



UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR – LOJA

ESCUELA PARA LA CIUDAD, EL PAISAJE Y LA ARQUITECTURA

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE ARQUITECTO**

**ANÁLISIS DEL CARÁCTER EVOLUTIVO DE LOS SISTEMAS CONSTRUCTIVOS
EN LA CIUDAD DE LOJA Y SU APLICACIÓN EN LA VIVIENDA.**

MARDEM MANUEL ORTIZ ERAZO

DIRECTOR

ING. WILSON E. JARAMILLO S. Mg. Sc.

JUNIO, 2020

LOJA – ECUADOR

Agradezco a la Universidad Internacional del Ecuador de Loja por el servicio educativo que ofrece a la ciudad de Loja. A la Escuela de Arquitectura y a los docentes, que aportaron sus conocimientos a lo largo de mi formación. Al Ingeniero Wilson E. Jaramillo S., por su guía en el proceso de investigación. Y, a todas y cada una de las personas que contribuyeron al presente trabajo.

Mardem Manuel Ortiz Erazo

Resumen

El presente trabajo de investigación relata la evolución de los diferentes tipos de sistemas constructivos y materiales que se aplicaron en la ciudad de Loja desde el año 1500 hasta 1900.

Con el propósito de cumplir con el objetivo de estudio, se empleó un enfoque de investigación de tipo cualitativo, cuyo diseño permitió desarrollar teoría basada en información bibliográfica y evidencia documental relacionada a la evolución de los sistemas constructivos en la ciudad de Loja en los últimos 500 años. Los resultados del trabajo de investigación presentan la primera versión que relata el carácter evolutivo de los sistemas constructivos en la ciudad de Loja.

El trabajo desarrollado aporta en la conservación de los saberes ancestrales de los habitantes de la ciudad, recomendando implementar estrategias que mantengan vivo el interés por generar nuevos trabajos de investigación que coadyuven al rescate y aprovechamiento de las bondades que presentan los sistemas constructivos tradicionales de vivienda que utilizan el adobe, tapia y bahareque, dado su bajo costo y cuidado del medio ambiente.

Palabras Claves: Sistemas constructivos, Vivienda, materiales de construcción, historia de Loja.

Abstract.

This research paper describes the evolution of the different types of construction and material systems that were applied in the city of Loja from 1500 to 1900.

With the purpose of fulfilling the objective of the study, a qualitative research approach was used, whose design allowed to develop theory based on bibliographic information and documentary evidence related to the evolution of the construction systems in the city of Loja in the last 500 years. The results of the research work present the first version that relates the evolutionary nature of the construction systems in the city of Loja.

The work developed contributes to the conservation of the ancestral knowledge of the inhabitants of the city, recommending to implement strategies that keep alive the interest to generate new research works that contribute to the rescue and use of the benefits presented by the traditional construction systems of housing that They use adobe, tapia and bahareque, given their low cost and environmental care.

Key Words: Construction systems, Housing, construction materials, history of Loja.

**ANÁLISIS DEL CARÁCTER EVOLUTIVO DE LOS SISTEMAS CONSTRUCTIVOS
EN LA CIUDAD DE LOJA Y SU APLICACIÓN EN LA VIVIENDA.**

Resumen.....	iv
Abstract.....	v
Índice de Figuras.....	xii
Índice de Tablas.....	xvi
Índice de Cuadros.....	xvii
Capítulo I.....	1
1. Generalidades.....	1
1.1 Problemática.....	1
1.2 Justificación.....	1
1.3 Objetivos.....	2
1.3.1. Objetivos generales.....	2
1.3.2. Objetivos específicos.....	2
1.4 Materiales y Métodos.....	2
Capítulo II.....	4
2. Marco Referencial.....	4
2.1 Reseña Histórica.....	4
2.2 Materiales tradicionales utilizados en el Ecuador para construcción de viviendas.....	5
2.2.1 Adobe.....	5
2.2.2 Bahareque.....	5
2.2.3 Tapia.....	6
2.2.4 Teja.....	6
2.2.5 Ladrillo.....	7

Capítulo III.....	12
3. Resultados.....	12
3.1 Época colonial de Loja (1534-1822).....	12
3.1.1 Los Materiales Empleados en esta Época.	12
3.1.2. Componentes constructivos.	12
3.1.2.1 Cimientos de piedra.	12
3.1.2.1.1 Los Cimientos de Piedra están compuestos de estos Elementos.....	13
3.1.2.2 Sobre-Cimientos.	14
3.1.2.3. Adobe.....	15
3.1.2.3.1 Molde usado actualmente en Loja.....	21
3.1.2.3.2. Los revoques protegen de la humedad al muro, a continuación, mencionamos algunos:	22
3.1.2.4. Tapia.	23
3.1.2.4.1 Proceso constructivo	23
3.1.2.4.2. Material utilizado para la construcción del muro de tapial.	24
3.1.2.4.3 Herramientas empleadas para la construcción de muros de tapial.....	25
3.1.2.4.5. Muros de tapia pisada.....	27
3.1.2.4.6. Construcciones de las esquinas en los muros de tapia	27
3.1.2.4.7. Grupo de trabajo que interviene en la construcción del tapial	28
3.1.2.4.8. Cimentación.	28
3.1.2.4.9. Sobre-cimiento.	29
3.1.2.5. Cubierta (paja con estructura de madera)	30
3.1.2.5.1. Componentes de la cubierta.	30
3.1.2.5.2. Paja.....	30
3.1.2.5.3. Cabuya.....	31
3.1.2.5.4. Madera.....	31
3.1.2.6. Bahareque.	31
3.1.2.6.1 Sobre la cimentación	32

3.1.2.6.2 El revoque del bahareque	35
3.1.2.7. Cubierta de teja Común	36
3.1.2.8. Puertas y Ventanas (hechas de madera).....	37
3.1.2.8.1 Puerta.....	37
3.1.2.8.2 Ventanas	38
3.1.2.9. Tabiquería.	40
3.2 Época republicana (1820-1890)	40
3.2.1 Los Materiales Empleados en esta Época	41
3.2.1.1 Cubierta de Teja (con estructura de madera).	41
3.2.1.1.1 Cobertura exterior.	42
3.2.1.1.2 Cielo raso.....	42
3.2.1.1.3 El proceso constructivo de la cubierta de teja sobre tirilla.....	43
3.2.1.1.4 Teja.....	43
3.2.1.2 Ladrillo con Montero de Cal.....	44
3.2.1.2.1 Ladrillo.	44
3.2.1.2.2 Elaboración del ladrillo	44
3.2.1.2.3 Proceso de fabricación del ladrillo	45
3.2.1.2.4 Mampostería de ladrillo	46
3.2.1.3 Montero de Cal.	47
3.2.1.4 Pilotes.....	48
3.2.1.5 Muros de contención.....	48
3.2.1.6 Muros portantes.	49
3.2.1.7 Contrafuertes.....	49
3.2.1.8 Pilares.....	50
3.2.1.9 Vigas.	50
3.2.1.10 Mamposterías.....	51
3.2.1.10.1 Paredes.	51

3.2.1.10.2	Tabiquerías	51
3.2.1.10.3	Revestimientos.	52
3.2.1.11	Materiales que están compuesto la fachada.	52
3.2.1.12	Patio.	53
3.2.1.12.1	Piso del patio	53
3.2.1.12.2	Caminerías.....	53
3.2.1.12.3	Cerramientos:	53
3.2.1.12.4	Balcones.	54
3.2.1.12.5	Ménsulas.....	54
3.2.1.13	Elementos interiores.....	55
3.2.1.13.1	Pisos	55
3.2.1.13.1.1	Contra piso:	55
3.2.1.13.1.2	Acabado del contra piso.	56
3.2.1.13.1.3	Entrepiso.....	56
3.2.1.13.1.4	Acabado del entrepiso	57
3.2.1.14	Carpintería.....	57
3.2.1.14.1	Puertas	57
3.2.1.14.2	Ventanas:	57
3.2.1.14.3	Mamparas.	58
3.2.1.15	Escalera.	59
3.2.1.15.1	Estructura.	59
3.2.1.15.2	Peldaños.	59
3.2.1.15.3	Pasamano.....	59
3.2.1.15.4	Cerramientos:	60
3.3	Se empleó en la ciudad de Loja el sistema mixto año 1900.....	60
3.3.1	Materiales del sistema tradicional.	60
3.3.2	Materiales del 1er sistema contemporáneo.....	60

3.3.1.1 Hormigón armado y mampostería de ladrillo.	61
3.3.1.1.1 Concepto.....	61
3.3.1.1.2 Tipología.	62
3.3.1.1.3 Estructura de hormigón armado.	62
3.3.1.2 Materiales utilizados en la elaboración del hormigón armado.	63
3.3.1.2.1 El hormigón.....	63
3.3.1.2.2 Hormigón ligero	64
3.3.1.2.3 Hormigón normal	64
3.3.1.2.4 Hormigón pesado.....	64
3.3.1.2.5 Cemento hidráulico.	64
3.3.1.2.6 Aplicaciones.....	66
3.3.1.2.7 Cualidades.....	67
3.3.1.2.8 Agregados pétreos.....	67
3.3.1.2.9 Cualidades.....	68
3.3.1.2.10 Tipos.....	69
3.3.1.2.11 Aplicación.....	69
3.3.1.3 Hierro.....	69
3.3.1.3.1 Cualidades	70
3.3.1.3.2 Aditivos.....	71
3.3.1.3.3 Tipos y usos.....	72
3.3.1.3.4 Aditivos	72
3.3.1.3.5 Impermeabilizantes	72
3.3.1.3.6 En la provincia de Loja, se aplican los aditivos para diferentes condiciones, tales como:.....	72
3.3.1.4 Elementos de la estructura en hormigón armado.....	72
3.3.1.4.1 Plinto.....	73
3.3.1.4.2 Cimientos.....	73

3.3.1.4.3 Cadenas.	74
3.3.1.4.4 Columnas.....	75
3.3.1.4.5 Vigas.....	75
3.3.1.4.6 Losas.....	76
3.3.1.4.7 Escaleras.....	76
3.3.1.5 Mampostería tradicional	77
3.3.1.5.1 Materiales utilizados en la elaboración de mamposterías.	78
3.3.2.1 Sistemas contemporáneos de construcción arquitectónica 1990.....	90
3.3.2.1.1 Tecnologías prefabricadas completas	91
3.3.2.1.2 Clases de peso del prefabricado.....	91
3.3.2.1.3 Sistema de estructura metálica con mampostería de ladrillo y/o bloque alivianado.	92
3.3.2.1.3.8 Aceros inoxidable auténticos.	95
3.3.2.1.3.9 Los aceros inoxidable dúplex.....	95
3.3.2.1.4 El Aluminio.	96
3.3.2.1.4.2 Aceros conformados en frío.....	96
3.3.2.1.5. Elementos de acero para elaborar la estructura metálica.	98
3.3.2.1.6. Cubierta.	103
Conclusiones	125
Recomendaciones	127
Bibliografía	128
Anexos	132

Índice de Figuras

Figura 1. Codificación de la información	3
Figura 2. Construcción de Adobe	5
Figura 3. Construcción de Bahareque.....	6
Figura 4. Construcción de la Tapia.....	6
Figura 5. Cubierta de Teja	7
Figura 6. Construcción de Ladrillo	7
Figura 7. Cimentación en casa de adobe.....	13
Figura 8. Cimentación en casa de Tapia	13
Figura 9. Sobre Cimientó.....	14
Figura 10. Suelo Arcilloso.....	15
Figura 11. Arena de Cántaro.....	15
Figura 12. Amontonado la Tierra	16
Figura 13. Zona para batir mezcla.	16
Figura 14. Zona para poder batir mezcla.	17
Figura 15. Se deja reposar 24 Horas	17
Figura 16. Agregando la paja y la mezclando	18
Figura 17. Colocación del barro sobre el molde.....	18
Figura 18. Mojando el molde, para colocar el adobe.....	19
Figura 19. Adobes bajo Cubierta con Ramas	19
Figura 20. Secado el Bloque bajo Cubierta	20
Figura 21. Preparación del Adobe y Molde, provincia de Loja.....	20
Figura 22. Moldes-Adobes en Loja	21
Figura 23. Dimensión del Adobe que actualmente se Elaboran en la Provincia de Loja.....	21
Figura 24. Dimensiones de Adobe que actualmente se Elaboran en la Provincia de Loja.....	22
Figura 25. Cofre para muro de Tapia.....	23
Figura 26. Excavación del Cimiento.....	24
Figura 27. Porcentaje de componentes de tierra	25
Figura 28. Sistema Constructivo de Tapia.....	25
Figura 29. Sistema Constructivo de Tapia.....	26
Figura 30. Sistema Constructivo de Tapia.....	26
Figura 31. Sistema Constructivo de Tapia.....	27

Figura 32. Aparejo de la Tapia	27
Figura 33. Encuentro de dos muros principales.....	28
Figura 34. Trabajadores encargados de la construcción de la tapia.....	28
Figura 35. Cimiento del muro de la tapia	29
Figura 36. Sobre cimiento del muro de tapia.....	29
Figura 37. Armado de Cubierta con Teja Artesanal	30
Figura 38. Estructura de un parámetro de Bahareque.....	31
Figura 39. Piedras basadas y cimentación terminada	32
Figura 40. Ensamblés.....	33
Figura 41. Caja y espiga	33
Figura 42. Montaje de paredes.....	34
Figura 43. Muros de bahareque	34
Figura 44. Cubierta Teja	37
Figura 45. Puerta Tipo 1	37
Figura 46. Puerta Tipo 2.....	38
Figura 47. Puerta Tipo 3	38
Figura 48. Ventana Tipo 1	39
Figura 49. Ventana Tipo 2	39
Figura 50. Ventana Tipo 3	39
Figura 51. Cubierta	41
Figura 52. Cobertura exterior.....	42
Figura 53. Cielo raso.....	43
Figura 54. Ladrillo	44
Figura 55. Mampostería simple de Ladrillo.....	47
Figura 56. Cal Blanca	47
Figura 57. Pilotes	48
Figura 58. Muro de contención.....	48
Figura 59. Muro de tapia.....	49
Figura 60. Muro de adobe.....	49
Figura 61. Contrafuerte.....	50
Figura 62. Pilares	50
Figura 63. Columnas, vigas monteras y soleras.....	51
Figura 64. Mampostería.....	52
Figura 65. Revestimiento en muro de adobe	52

Figura 66. Piso de patio y Caminerías	53
Figura 67. Elemento de Fachada.....	54
Figura 68. Balcones	54
Figura 69. Detalle de repisa y ménsulas	55
Figura 70. Estructura y acabado del contra piso	55
Figura 71. Estructura y acabado del entrepiso	56
Figura 72. Puerta.....	57
Figura 73. Ventana.....	58
Figura 74. Mamparas	58
Figura 75. Escalera	59
Figura 76. Sistema Mixto.....	60
Figura 77. Residencia del Sr. Segundo Malacatos. 2013.....	61
Figura 78. Construcción con estructura de H. A y M. de ladrillo 2013.....	62
Figura 79. Vista de una Estructura de H A. 2013	63
Figura 80. Vista de Mezcla del Hormigón. 2013.....	63
Figura 81. Saco de Cal.	65
Figura 82. Vista Fachada Revestida con Cal. 1940	65
Figura 83. Cemento “Guapan” en sacos. 2013	66
Figura 84. Montero Preparado. 2013	66
Figura 85. Arena Fina y Arena Gruesa	68
Figura 86. Imagen de la Distribuidora de Hierro.....	70
Figura 87. Aplicación de impermeabilizante en Cubierta de Losa Plana 2013.....	71
Figura 88. Armado de Plinto de H A. 2012.	73
Figura 89. Armado de Plinto de H A. 2012.	74
Figura 90. Fundido de Cadenas de amarre de H A. 2012	74
Figura 91. Armado de Columnas de H A. 2012	75
Figura 92. Fundido de vigas de amarre de H A. 2012	76
Figura 93. Armado de Losa de H. A. 2012.....	76
Figura 94. Escaleras de H. A. 2012.	77
Figura 95. Ladrillo Tipo Panelón. 2012.....	78
Figura 96. Vivienda con Bloque alivianada en mampostería 2013	80
Figura 97. Montero preparado. 2013	81
Figura 98. Armado de mampostería interna de Ladrillo tipo panelón. 2013.....	81
Figura 99. Levantamiento de Fachada y Cerramiento con Mampostería de Ladrillo. 2013 ..	82

Figura 100. Arco de Ladrillo 2013.	82
Figura 101. Sección esquemática de una cubierta fría.....	84
Figura 102. Cubierta inclinadas no transitables con protección pesada. 2013.	85
Figura 103. Armado de cubiertas Inclinadas ventiladas	86
Figura 104. Armado de cubierta Inclinadas no Ventiladas.....	87
Figura 105. Imagen descriptiva de partes de las Cubierta	87
Figura 106. Viviendas con cubierta de Losa Plana de H. A. 2013	88
Figura 107. Viviendas con Cubiertas inclinadas de Teja cerámica	89
Figura 108. Descripción de partes de piezas cerámicas.....	89
Figura 109. Viviendas con Cubiertas Inclinadas de teja Cerámica.	91
Figura 110. Coliseo con Sistema de Estructuras Metálica y Mampostera Tradicional de	92
Figura 111. Vivienda con Sistema de Estructura Metálica y Mampostera Tradicional de Ladrillo	93
Figura 112. Estructura Metálica de una Residencia. 2012.	94
Figura 113. Acero inoxidable utilizado para pasamanos exteriores. 2013	95
Figura 114. Tipos de Perfil	97
Figura 115. Estructuras Triangulares. 2013.....	99
Figura 116. Vigas Portantes. 2013.....	100
Figura 117. Pilares, columnas Estructurales. 2013.....	100
Figura 118. Correas en Estructura de Losa. 2013.....	102
Figura 119. Mampostería de Bloque alivianado. 2013	103
Figura 120. Imagen de hojas de Zinc.....	104
Figura 121. Viviendas con Cubierta de Zinc y Teja.....	105
Figura 122. Fichas Técnicas “Disensa Ecuador”. Lamina de Zinc. (2012).....	106
Figura 123. Vivienda con Tejas de Plancha de Plomo.	106
Figura 124. Fichas Técnicas “Disensa Ecuador”. Lamina de Plomo. (2012).....	107
Figura 125. Viviendas con Cubierta de planchas de asbesto cemento. 2013.	107
Figura 126. Imagen de exhibición de placas de fibrocemento. 2013.	109
Figura 127. Imagen de exhibición de placas de fibrocemento ondulada. 2013.....	109
Figura 128. Datos Técnicos de Placas de Fibrocemento.	110
Figura 129. Vivienda con cubierta de Galvalume 2009	110
Figura 130. Dimensiones de Placas de Galvalume.....	111
Figura 131. Fichas Históricas del primer Sistema Contemporáneo.....	112
Figura 132. Puerta y Ventana	124

Índice de Tablas

Tabla 1. Elementos Constructivos de la provincia de Loja.....	8
Tabla 2. Elementos Constructivos de la provincia de Loja.....	9
Tabla 3. Elementos Constructivos de la provincia de Loja.....	10
Tabla 4. Elementos Constructivos de la provincia de Loja.....	11
Tabla 5. Clasificación de los Ladrillo por su cocción.....	46
Tabla 6. Elementos Constructivos de la provincia de Loja.....	112
Tabla 7. Elementos Constructivos de la provincia de Loja.....	113
Tabla 8. Elementos Constructivos de la provincia de Loja.....	114
Tabla 9. Elementos Constructivos de la provincia de Loja.....	115
Tabla 10. Elementos Constructivos de la provincia de Loja.....	116
Tabla 11. Elementos Constructivos de la provincia de Loja.....	117
Tabla 12. Elementos Constructivos de la provincia de Loja.....	118
Tabla 13. Elementos Constructivos de la provincia de Loja.....	119
Tabla 14. Elementos Constructivos de la provincia de Loja.....	120

Índice de Cuadros

Cuadro 1. Época Colonial.....	121
Cuadro 2. Época Republicana	122
Cuadro 3. Sistema Mixto	123

Capítulo I

1. Generalidades

1.1 Problemática

Los sistemas constructivos en la ciudad de Loja han evolucionado a través de los últimos 500 años tanto por las necesidades propias, como por la iniciativa de las personas de cada época. En consecuencia, los lojanos al materializar sus ideas fueron definiendo los espacios, materiales y sistemas constructivos para dar solución a sus proyectos de vivienda.

La piedra, la tierra, el carrizo, paja, excremento de animal, entre otros, son los materiales tradicionales que sirvieron para la elaboración del adobe, tapial, bahareque, ladrillo. Sin embargo, no es fácil encontrar un documento que informe sobre la utilización de estos materiales en los diversos sistemas constructivos que se fueron utilizando en los últimos 500 años.

En la actualidad, se puede evidenciar una pérdida de los saberes ancestrales con respecto a los materiales y sistemas constructivos utilizados en la ciudad de Loja, esto sumado a la industrialización, los problemas de cambio climático, el consumismo, elevados costos, entre otros, que evidencian la necesidad de buscar soluciones que aporten al desarrollo sustentable, siendo necesario, dar un primer paso, generando un relato cronológico de la evolución de los sistemas constructivos.

1.2 Justificación

La generación de un relato histórico sobre la evolución de los sistemas constructivos en la ciudad de Loja, contribuye en la conformación de una identidad local, que puede servir de ayuda para cohesionar a la comunidad y cultivar el civismo lojano.

Por otro lado, puede servir para fomentar el uso y la investigación de materiales y sistemas constructivos que fueron utilizados en el pasado y que en la actualidad están siendo olvidados.

Los conocimientos adquiridos en las aulas de Universidad Internacional del Ecuador, generan las condiciones para efectuar el presente trabajo investigativo, contando, además, con los recursos necesarios para insertarse en el campo, recoger y organizar la información, sistematizarla y generar un relato que muestre la evolución de los sistemas constructivos en los últimos 500 años.

1.3 Objetivos

1.3.1. Objetivos generales

Analizar el carácter evolutivo de los sistemas constructivos en la ciudad de Loja y su aplicación en la vivienda.

1.3.2. Objetivos específicos

- Analizar los diferentes tipos de Sistemas Constructivos de vivienda empleados en la ciudad de Loja.
- Relacionar las fortalezas y debilidades de los sistemas constructivos de vivienda.
- Comparar el sistema constructivo tradicional, con el moderno.

1.4 Materiales y Métodos

Para realizar la presente investigación se determinó como ambiente de trabajo la ciudad de Loja buscando información en las bibliotecas y museos existentes en el medio.

Con el propósito de cumplir con el objetivo de estudio, se empleó un enfoque de investigación de tipo cualitativo (Hernández, 2010), cuyo diseño permitió desarrollar teoría basada en información bibliográfica y evidencia documental relacionada a la evolución de los sistemas constructivos en la ciudad de Loja en los últimos 500 años. Durante el proceso investigativo se efectuó codificación abierta en donde se revisó todos los segmentos de la información recolectada a través de entrevistas, observación directa, recortes de periódico, bibliografía, páginas web, entre otros datos, con el fin de analizar y generar por comparación constante, categorías iniciales de significado; posteriormente mediante codificación axial se

seleccionó la categoría que se consideró más importante y se la posicionó en el centro del proceso, relacionándola con las otras categorías. Finalmente se escribió la narración que vincula las categorías y describe el proceso o fenómeno relacionado al carácter evolutivo de los sistemas constructivos en la ciudad de Loja. (Ver figura 1).

Figura 1. Codificación de la información



Fuente: Autor

Elaborado por: Autor

Capítulo II

2. Marco Referencial

2.1 Reseña Histórica

Los sistemas constructivos que se aplicaron en la vivienda en la arquitectura tradicional, en la ciudad y provincia de Loja al igual que en todo el Ecuador en la Época Colonial, se fundamentaba en la tierra (Adobe, Tapia, bahareque, Ladrillo, Bloques, Piedras etc.) de uno o de dos pisos, los cuales, principalmente eran hechos de ladrillos y cubiertas con tejas de barro cocido. Para proteger la fachada se colocaban aleros de madera bastante salientes, los cuales iban forrados con carrizo y empañetados con barro. (Alvarado, 2008, pág. 33)

En esta época colonial, se aplica la arquitectura vernácula que refleja las tradiciones transmitidas de una generación a otra y que generalmente se ha producido por la población emigrante sin la intervención de técnicos o especialistas, siempre ha respondido a las condiciones de su contexto, buscando, a través de la sabiduría popular, sacar el mayor partido posible de los recursos naturales disponibles para maximizar la calidad y el confort de las personas. (Pensantes, 2014, pág. 4)

Características de la Arquitectura Vernácula

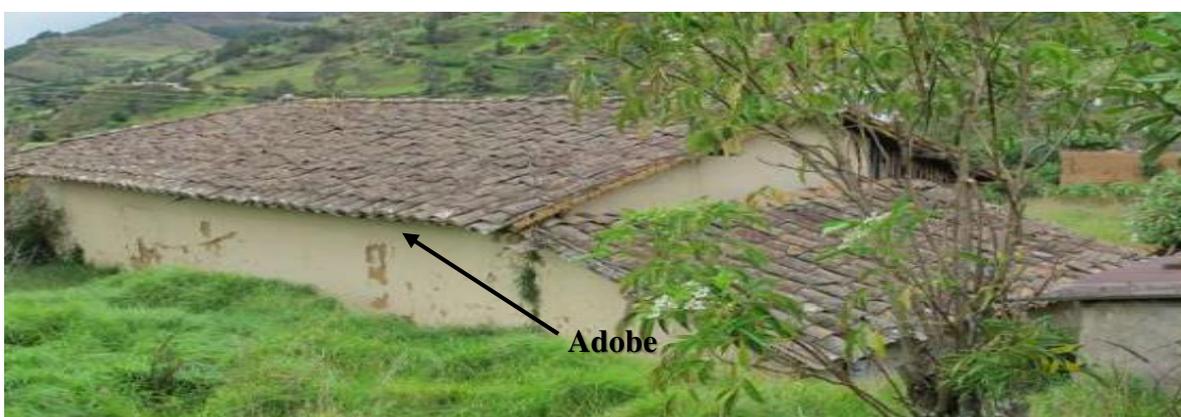
- Utiliza materiales propios del entorno.
- Las viviendas particulares en su mayoría son elaboradas en tierra (adobes), y se desarrollan en uno o dos pisos.
- Utilizan cubiertas de tejas de barro cocido.
- Son elaboradas por los dueños de las viviendas.
- Emplean herramientas simples.

2.2 Materiales tradicionales utilizados en el Ecuador para construcción de viviendas

2.2.1 Adobe.

Es un ladrillo hecho de una masa de barro (arcilla y arena) mezclada con paja, moldeado en forma rectangular y secado al sol; con ellos se realizaban paredes y muros en varias edificaciones. La calidad de los ladrillos (mayor o menor resistencia) va a resultar la calidad de la tierra. El ideal para hacer los ladrillos es el barro con 30% de arcilla en su composición. (Jimenez, 2015, pág. 25).

Figura 2. Construcción de Adobe



Fuente: Instituto Nacional de Patrimonio Cultural (2014). Estudio de Tipologías Arquitectónicas en el Cantón Loja
Elaborado por: (Pensantes, 2014)

2.2.2 Bahareque.

El bahareque es una técnica constructiva que consiste de tipo entramado en la cual la tierra se procesa, se mezcla con agua y después de alcanzar el estado plástico, se amasa y se moldea como relleno dentro de una estructura hecha de madera. Es una construcción tipo jaula en donde la horconadura de madera es la que tiene la función de soporte. (Aguirre, 2017, pág. 52)

Figura 3. Construcción de Bahareque



Fuente: Instituto Nacional de Patrimonio Cultural (2014). Estudio de Tipologías Arquitectónicas en el Cantón Loja
Elaborado por: (Pensantes, 2014)

2.2.3 Tapia.

Esta técnica consiste en construir muros con tierra, compactada a golpes y empleando un encofrado deslizante para contenerla. El encofrado es de madera y durante el proceso se van colocando dos maderas paralelas, entre las que se vierte tierra en capas de 10 o 15 cm, y la cual se encuentra compactada mediante apisonado. Posteriormente se corre el encofrado a otra posición para seguir con el muro (Jimenez, 2015, pág. 26).

Figura 4. Construcción de la Tapia



Fuente: Instituto Nacional de Patrimonio Cultural (2014). Estudio de Tipologías Arquitectónicas en el Cantón Loja
Elaborado por: (Pensantes, 2014)

2.2.4 Teja.

La teja es una pieza que están compuestas las cubiertas en los edificios, para recibir y canalizar el agua de lluvia. Existen varios modos de formar las cubiertas, pero cuando

elaboran con tejas, reciben el nombre de tejados. Las piezas y los materiales que se elaboran son muy variables: las formas de elaboración pueden ser regulares o irregulares, planas y curvas, lisas o con acanaladuras y salientes; respecto a los materiales pueden ser cerámicas (elaborada con barro cocido), plásticas y bituminosas (fabricadas con polímeros plásticos derivados del petróleo u otra materia prima. (Aguirre, 2017, pág. 47)

Figura 5. Cubierta de Teja



Fuente: Instituto Nacional de Patrimonio Cultural (2014). Estudio de Tipologías Arquitectónicas en el Cantón Loja
Elaborado por: (Pensantes, 2014)

2.2.5 Ladrillo.

Romo (2018) afirma. "Ladrillo Es un elemento de construcción, generalmente hecho con masa de barro cocido, que tiene forma de paralelepípedo rectangular y que permite levantar muros y otras estructuras" (pág. 20).

Figura 6. Construcción de Ladrillo



Fuente: Autor
Elaborado por: Autor

Tabla 1. Elementos Constructivos de la provincia de Loja

<p>TABLA DE SINTESIS</p> <p>Donde se Observa la Evolucion de los Diferentes Elementos Constructivos en la Vivienda</p>	<p>MATERIAL :</p> <p>MADERA TEJA</p>
<p>UBICACION: VIA ANTIGUA A CUENCA</p>  <p>SIGLO XX(1800-1899) ARQUITECTURA CIVIL CASA TRADICIONAL</p>	<p>CUBIERTA (MADERA Y TEJA)</p> <p>CARACTERISTICAS DEL ELEMENTO :</p> <p>La estructura es de madera recubierta con montero de barro y recubrimiento en cubierta es de teja de arcilla cocida</p> 
<p>ANALISIS EN LA VIVIENDA EN LA PARTE INTERIOR SE ENCONTRO ESTOS :</p> <p>ELEMENTO : -CUBIERTA - VIGA</p>	<p>VIGA (MADERA)</p> <p>CARACTERISTICAS DEL ELEMENTO :</p> <p>las vigas son los soportales de la vivienda, y se encuentran relizadas en su totalidad de madera como se puede apreciar en la grafica</p> 

Fuente: Autor

Elaborado por: Autor

Tabla 2. Elementos Constructivos de la provincia de Loja

<p>TABLA DE SINTESIS</p> <p>Donde se Observa la Evolucion de los Diferentes Elementos Constructivos en la Vivienda</p>	<p>MATERIAL :</p> <p>TIERRA MADERA</p>
<p>UBICACION: VIA ANTIGUA A CUENCA</p>  <p>SIGLO XX(1800-1899) ARQUITECTURA CIVIL CASA TRADICIONAL</p>	<p>MURO (TIERRA)</p> <p>CARACTERISTICAS DEL ELEMENTO :</p> <p>El sistema estructural de la vivienda es autoportante es decir no necesitacolumnas para sostener la estructura los muros soportan toda la carga y la transmiten</p> 
<p>ANALISIS EN LA VIVIENDA EN LA PARTE INTERIOR SE ENCONTRO ESTOS :</p> <p>ELEMENTO : -MURO - PILARES</p>	<p>PILARES (MADERA)</p> <p>CARACTERISTICAS DEL ELEMENTO :</p> <p>Enacambio los pilares sostienen en parte la estructura de la cubierta</p> 

Fuente: Autor

Elaborado por: Autor

Tabla 3. Elementos Constructivos de la provincia de Loja

<p>TABLA DE SINTESIS</p> <p>Donde se Observa la Evolucion de los Diferentes Elementos Constructivos en la Vivienda</p>	<p>MATERIAL :</p> <p>HIERRO MADERA</p>
<p>UBICACION: VIA ANTIGUA A CUENCA</p>  <p>SIGLO XX(1800-1899) ARQUITECTURA CIVIL CASA TRADICIONAL</p>	<p>PUERTA (MADERA)</p> <p>CARACTERISTICAS DEL ELEMENTO :</p> <p>Las puertas son hechas de madera en su totalidad colocadas desde el piso hasta el techo como se puede apreciar</p> 
<p>ANALISIS EN LA VIVIENDA EN LA PARTE INTERIOR SE ENCONTRO ESTOS :</p> <p>ELEMENTO : -PUERTAS - VENTANAS</p>	<p>VENTANA (HIERRO)</p> <p>CARACTERISTICAS DEL ELEMENTO :</p> <p>Las ventanas estan hechas de hierro como se aprecia en imagen</p> 

Fuente: Autor

Elaborado por: Autor

Tabla 4. Elementos Constructivos de la provincia de Loja

<p>TABLA DE SINTESIS</p> <p>Donde se Observa la Evolucion de los Diferentes Elementos Constructivos en la Vivienda</p>	<p>MATERIAL :</p> <p>PINRURA HORMIGON</p>
<p>UBICACION: VIA ANTIGUA A CUENCA</p>  <p>SIGLO XX(1800-1899) ARQUITECTURA CIVIL CASA TRADICIONAL</p>	<p>PISO (HORMIGON)</p> <p>CARACTERISTICAS DEL ELEMENTO :</p> <p>Como podemos observar el piso esta relizado de hormigon como podemos ver en la grafica</p> 
<p>ANALISIS EN LA VIVIENDA EN LA PARTE INTERIOR SE ENCONTRO ESTOS :</p> <p>ELEMENTO : -PISO - REVESTIMIENTO EM PARED</p>	<p>REVESTIMIENTO EN PARED (PINTURA)</p> <p>CARACTERISTICAS DEL ELEMENTO :</p> <p>Como se puede apreciar el revestimiento es de pintura de diferentes colores aplicada en la fachada frontal y tambien la parte interior de la vivienda</p> 

Fuente: Autor

Elaborado por: Autor

Capítulo III

3. Resultados

3.1 Época colonial de Loja (1534-1822)

La arquitectura más relevante de la ciudad de Loja fue de la época colonial, republicana y moderna establecida a través del tiempo, van de apoco a poco perdiendo su importancia e identidad, frente a la globalización y con esto los nuevos estilos importados, con lo cual se va dejando de lado la validez histórica, es necesario recordar como breve análisis la consolidación y fundación de la ciudad para de esta manera entender los inicios de la arquitectura en Loja y con lo cual establecer exactamente el valor histórico de nuestro legado arquitectónico.

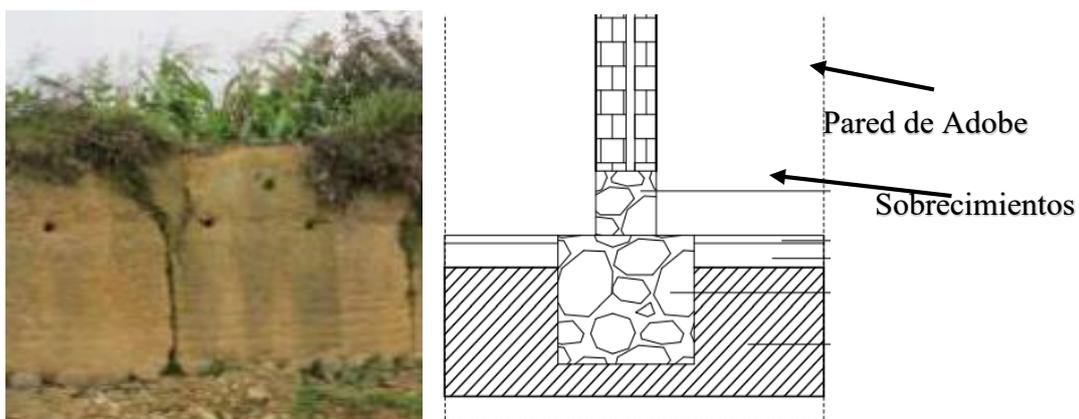
3.1.1 Los Materiales Empleados en esta Época.

- ✓ Cimientos de Piedra (Para el Adobe y Tapia)
- ✓ Adobe
- ✓ Cubiertas de Paja (con estructura de madera)
- ✓ Tapia
- ✓ Bahareque

3.1.2. Componentes constructivos.

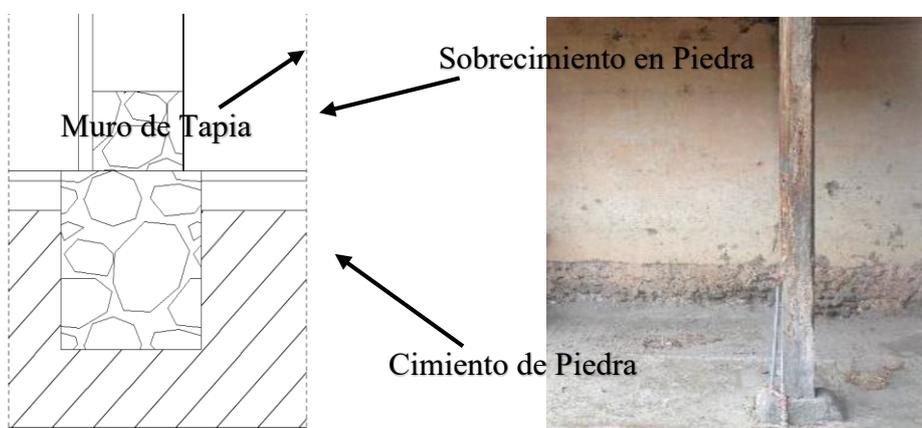
3.1.2.1 Cimientos de piedra.

El 100% de las viviendas analizadas se encontraron hechas de cimiento de piedra de río y lodo como cimiento básico, según los relatos de los dueños; el sobre cimiento se pudo ver con mayor facilidad el mismo que se compone de los mismos materiales del cimiento con una altura aproximada de 0.40 a 0.60 cm. y 0.40 cm de ancho. (Quituzaca, 2008, pág. 82)

Figura 7. Cimentación en casa de adobe

Fuente: Autor

Elaborado por: Autor

Figura 8. Cimentación en casa de Tapia

Fuente: Autor

Elaborado por: Autor

Los cimientos de Piedra se los realiza en la construcción de estas edificaciones describo su cimentación, las cuales están compuestas de muros de piedra de canto rodeado la misma que era obtenida de los ríos, están unidades unas con otras por medio de un montero de barro al que en ocasiones se le añadía grava y paja para aumentar su resistencia. (Quituzaca, pág. 82)

3.1.2.1.1 Los Cimientos de Piedra están compuestos de estos Elementos.

- Piedra del rio
- Mortero de cal
- Arena
- Agua

Piedra: Se utiliza como base para la resistencia, columnas, losas, puede usarse de canto rodado, que es la piedra de río o piedra partida de cantera o arcilla expandida.

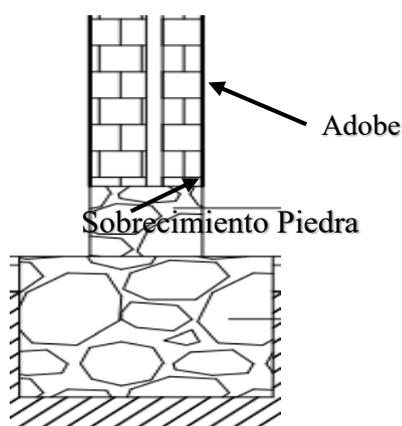
La Arena: Se la utiliza para reducir las fisuras que aparecen durante la mezcla, y al endurecerse y dar volumen.

Montero de cal: Reacciona es inmediata al contacto con el agua, sufriendo un proceso que es por el fragüe.

Agua: Da plasticidad a la mezcla para que sea trabajable y provoca la reacción química que produce el fragüe.

3.1.2.2 Sobre-Cimientos.

Figura 9. Sobre Cimiento



Fuente: Autor

Elaborado por: Autor

Este elemento no es más que otro muro de menor proporción que sobresalen muy poco del nivel del suelo, es decir se encuentra casi al mismo nivel, sobre el que asienta el muro de adobe, tapia o bahareque. Los materiales que se emplearon para su construcción son: piedra de canto rodado de aproximadamente unos 30 cm de diámetro. Las cuales se unen con una mezcla de barro elaborado con arcilla, algunas veces mezclado con paja grava con el objeto de darle una mayor compactación al muro. (Quituzaca, pág. 83)

3.1.2.3. Adobe

Ordoñez (2014) afirma. “En esta época, ya se utilizó el sistema constructivo adobe, este último se lo elaboro base de, barro, paja, agua y secados al sol, la fábrica estaba ubicaba en el sector Carigán, su medio de transporte era a base de animales de carga” (pág. 17).

Los siguientes pasos nos explican claramente cómo se realizaba los ladrillos de adobe:

1. Utilización correcta del suelo. (**Arena de cantera-suelo arcilloso**).

Figura 10. Suelo Arcilloso



Fuente: (Granda, 2014)

Elaborado por: (Granda, 2014)

Figura 11. Arena de Cántaro



Fuente: (Granda, 2014)

Elaborado por: (Granda, 2014)

2. Una vez encontrado el suelo adecuado se procede a retirar elementos extraños, pueden ser estas piedras o residuos orgánicos.

Figura 12. Amontonado la Tierra



Fuente: (Granda, 2014)

Elaborado por: (Granda, 2014)

Figura 13. Zona para batir mezcla.



Fuente: (Granda, 2014)

Elaborado por: (Granda, 2014)

3. Se coloca la arena y la arcilla, posterior a esto se irá agregando de a poca agua a medida que se lo mezclando y amasando con los pies o se lo hace por medio de caballos, además se utiliza como apoyo herramientas como: Pico y Palas o Lampón. (Granda, 2014, pág. 19)

Figura 14. Zona para poder batir mezcla.



Fuente: Instituto Nacional de Patrimonio Cultural (2014). Estudio de Tipologías Arquitectónicas en el Cantón Loja
Elaborado por: (Pensantes, 2014)

4. Se deja reposar 24 horas si se trabajó la mezcla casi en seco. Sí se trabaja con mayor cantidad de agua se lo deja reposar unas 72 horas.

Figura 15. Se deja reposar 24 Horas



Fuente: (Rios, 2018)
Elaborado por: (Rios, 2018)

5. Pasado este tiempo se le aplica un poco agua para mantener la trabajabilidad y poder ubicar en los moldes.

Figura 16. Agregando la paja y la mezclando



Fuente: Instituto Nacional de Patrimonio Cultural (2014). Estudio de Tipologías Arquitectónicas en el Cantón Loja
Elaborado por: (Pensantes, 2014)

6. Una vez colocada la mezcla en los moldes, la compactamos utilizando una cuña, recortamos los sobrantes en los moldes.

Figura 17. Colocación del barro sobre el molde



Fuente: (Granda, 2014)
Elaborado por: (Granda, 2014)

7. Procedemos a retirarlo al instante de los moldes. (Se debe mojar para evitar que así se pegue la mezcla hacia los moldes).

Figura 18. Mojando el molde, para colocar el adobe



Fuente: (Granda, 2014)

Elaborado por: (Granda, 2014)

8. No hay que sacarlos directamente al sol, sino más bien poner bajo sombra donde se los puede tapar con ramas y hojas, debajo de una estructura con cubierta.

Figura 19. Adobes bajo Cubierta con Ramas



Fuente: (Granda, 2014)

Elaborado por: (Granda, 2014)

Figura 20. Secado el Bloque bajo Cubierta



Fuente: (Granda, 2014)

Elaborado por: (Granda, 2014)

9. Granda (2014) afirma. “Después de haber pasado el proceso cuando estos ya están endurecidos (2 semanas en verano o 3 semanas en invierno), tenemos que apilarlos en hileras donde pueda circular aire, a la cuarta semana ya pueden utilizarse” (pág. 17).

Figura 21. Preparación del Adobe y Molde, provincia de Loja



Fuente: Instituto Nacional de Patrimonio Cultural (2014). Estudio de Tipologías Arquitectónicas en el Cantón Loja

Elaborado por: (Pensantes, 2014)

Es factible realizar el proceso de secado de forma lenta, con el fin de evitar deformaciones o las respectivas grietas. Granda (2014) afirma:

Que la superficie siempre tiene que ser horizontal, libre de impurezas de tipo orgánicas o sales. Se debe procurar polvorea la superficie con arena para evitar que se peguen y luego de tres días se debe poner los adobes y después de una semana transcurrida

aproximadamente se los puede apilar. Una persona puede fabricar alrededor de unos 200 adobes al día y unos 350 entre 2 personas aproximadamente. (pág. 30)

3.1.2.3.1 Molde usado actualmente en Loja.

Los moldes pueden ser hechos de madera o metal, si los moldes fueran de madera, debe estar bien limpia, lisa su superficie, al momento de moldear para así evitar que se pegue el barro se debe mojar el molde. Los adobes varían exclusivamente de la zona donde se los fabrica. (Granda, 2014, pág. 25)

Figura 22. Moldes-Adobes en Loja



Fuente: (Rios, 2018)

Elaborado por: (Rios, 2018)

En las fábricas proveedoras actualmente trabajan con medidas estándar:
Medidas= 38 x 20 x 16,5 cm.

Figura 23. Dimensión del Adobe que actualmente se elaboran en la Provincia de Loja.



Fuente: (Rios, 2018)

Elaborado por: (Rios, 2018)

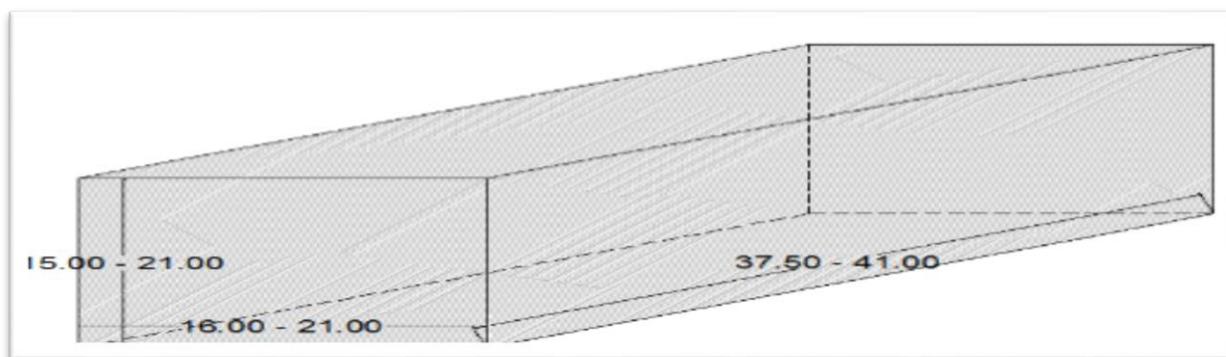
Ríos (2014) afirma “Un estudio de campo realizado para el presente trabajo, se puede observar que las medidas del adobe que tradicionalmente se ha venido utilizando en la ciudad de Loja son distintas, a continuación, un promedio de las medidas” (pág. 97).

H= 15 –21 centímetros.

A= 16–21 centímetros.

P= 37,5 –41 centímetros.

Figura 24. Dimensiones de Adobe que actualmente se Elaboran en la Provincia de Loja.



Fuente: (Granda, 2014)

Elaborado por: (Granda, 2014)

El uso de la tierra para revoques sobre muros de adobe:

A nivel nacional y también a nivel local, los revoques por tradición se los realiza con el mismo tipo de tierra del muro, aunque también se utiliza otros materiales como son el cemento, la cal, etc.

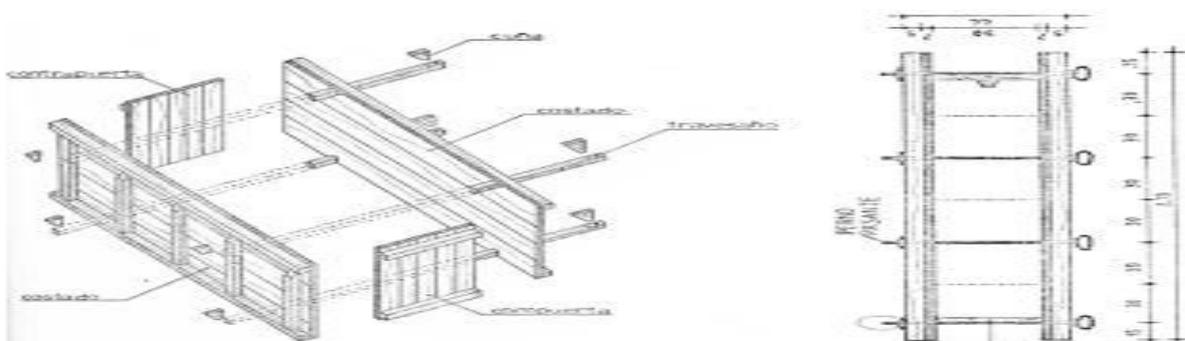
3.1.2.3.2. Los revoques protegen de la humedad al muro, a continuación, mencionamos algunos:

- Revestimiento de tierra: Se utiliza el mismo barro del muro, con un 50% más de arena y el 2% en peso de paja o pasto seco.
- Revestimiento de tierra con cal: Utilizar una mezcla compuesta de 5 partes de tierra y una parte de cal.
- Granda (2014) afirma. “Revestimiento de tierra con cemento: utilizar tierra arenosa y 10 partes de tierra, con una parte de cemento, se emplea un sistema de fijación como malla metálica de gallinero” (pág. 28).

3.1.2.4. Tapia.

El tapial es una material higroscópico e igual que el adobe ya que tiene una capacidad de difusión, su principal composición es la tierra con algún aditivo como paja o crin de caballo para estabilizarlo, o también puede ser la colocación de pequeñas piedras para conseguir un resultado más resistente. No se utiliza cualquier tipo de tierra ya es no es recomendable para construir tapias. Para mejorarlas generalmente se le añade áridos y cal con el propósito de mejorar la resistencia de los muros. (Samaniego, 2011, pág. 107)

Figura 25. Cofre para muro de Tapia



Fuente: (Samaniego M. , 2011)

Elaborado por: (Samaniego M. , 2011)

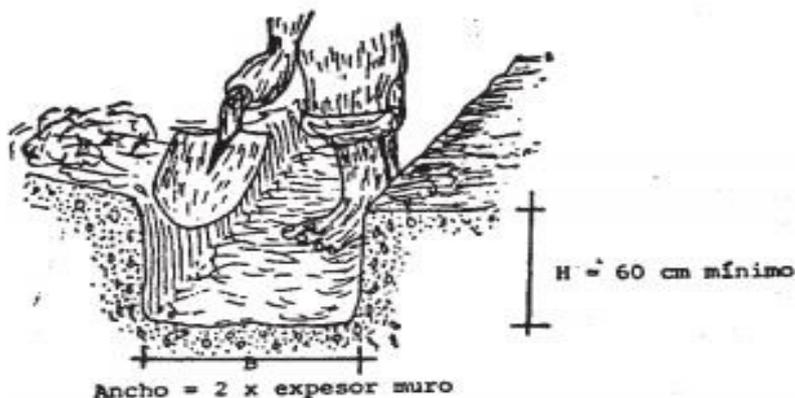
El método constructivo consiste en apisonar básicamente la tierra capa por capa en medio de dos tablonces de encofrado con el espesor normal de los muros de piedra. Aguirre (2017) afirma. “Se utiliza una tierra preparada que luego de ser apisonada, para que de esta manera tome consistencia y forme una masa homogénea que puede ser elevada hasta una altura considerable” (pág. 58).

3.1.2.4.1 Proceso constructivo

1. **Limpieza y nivelación del terreno:** Se debe limpiar el área del terreno en su totalidad en donde se realizara la edificación, así como el área inmediata destina a jardines, espacios de recreación, circulación, etc. Se limpiara el terreno de malezas, piedras voluminosas y en general todo lo que pueda afectar al trazado de la excavación dejando el terreno al nivel requerido. (Samaniego M. , 2011, pág. 110)

2. **Replanteo:** El primer pasó que se debe hacer antes de construir o realizar una edificación, consiste en marcar todo el terreno con las dimensiones de acuerdo a los planos del proyecto a realizarse. Se colocara estacas a un metro aproximadamente para que no dificulte la excavación, acceso y visibilidad del mismo.
3. **Excavación:** Continuando con el trazado de los ejes se establecerá el ancho de la zanja que será en función al espesor del muro, y en cuanto a la profundidad se lo hace generalmente hasta encontrar terreno firme, con un mínimo de 50 cm exactamente.
4. **Cimentación:** La respectiva cimentación se la realiza de acuerdo a los sistemas constructivos anteriores, es decir, el relleno se realiza con piezas que van ligadas por lo general con mortero de ciclópeo y en pocos casos de cal y arena. Los cimientos son corridos. (Samaniego M. , 2011, pág. 110)

Figura 26. Excavación del Cimiento



Fuente: (Samaniego M. , 2011)

Elaborado por: (Samaniego M. , 2011)

3.1.2.4.2. Material utilizado para la construcción del muro de tapial.

Tierra: La mejor opción y recomendada para la construcción es la que está compuesta por gravilla, arena, limos y arcillas.

Figura 27. Porcentaje de componentes de tierra

Componentes de la tierra	porcentaje
Gravillas	0 al 15%
Arenas	40 al 50%
Limos	20 al 25%
arcillas	15 al 25%

Fuente: Construcción de muros en tapia y Bahareque año 2017

Elaborado por: Autor

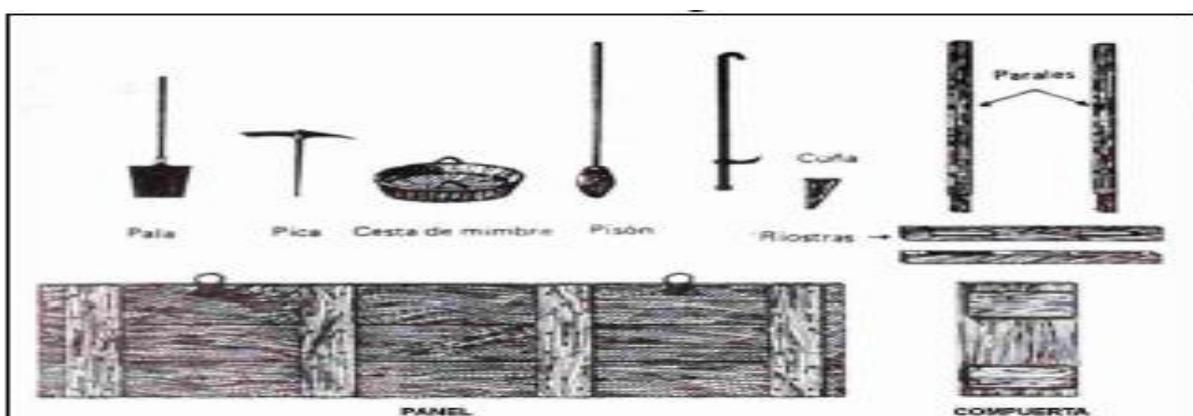
3.1.2.4.3 Herramientas empleadas para la construcción de muros de tapia.

Formaleta: Son tablas juntadas o unidas que sostienen por medio de montantes o barras.

La tapa de la formaleta: Está formada por dos tablas juntas o ensambladas.

Los parales: Se las realizan o están compuestas de madera rolliza o aserrada de sección cuadrada, por lo general rebasan la altura de la formaleta por lo menos en 50 centímetros. Rematan en un espigo de 2.7 centímetros de espesor. (Aguirre M. , 2017, pág. 81)

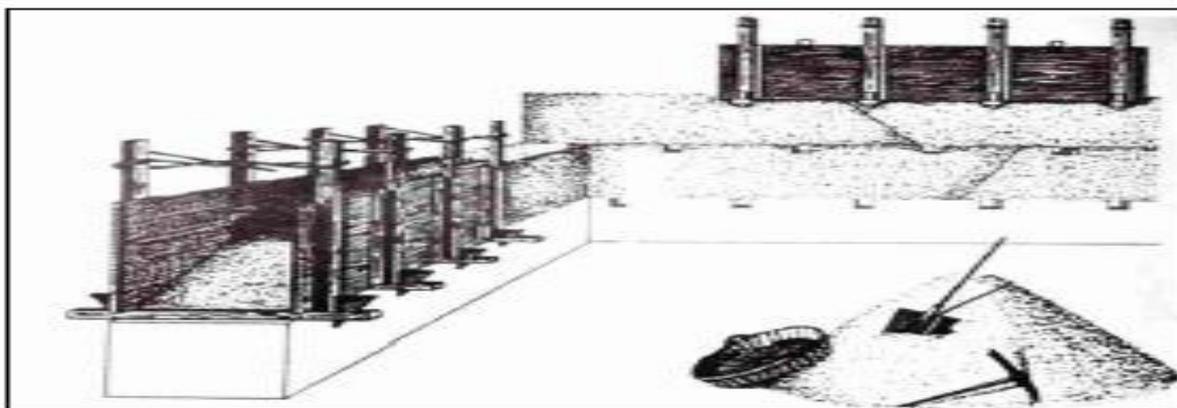
Las cuñas: Sirven para apretar los parales y los paneles contra la hilada del muro ya hecha, introduciéndolas entre las cajas de las agujas. Juegan un papel importante en la plomada de la formaleta.

Figura 28. Sistema Constructivo de Tapia

Fuente: Construcción de muros en tapia y Bahareque año 2017

Elaborado por: Autor

Figura 29. Sistema Constructivo de Tapia



Fuente: Construcción de muros en tapia y Bahareque año 2017

Elaborado por: Autor

5. Después de apisonar los bordes del muro, se cruzan los golpes a fin de prensar la tierra en todos los sentidos.

Figura 30. Sistema Constructivo de Tapia



Fuente: Autor

Elaborado por: Autor

Aguirre (2017) afirma. “Al terminar cada hilada, se hacen surcos (de 10 mm a 15 mm), que ayudaran a unir la hilada siguiente. Si es necesario se deslizarán los encofrados hacia arriba” (pág. 83).

Figura 31. Sistema Constructivo de Tapia

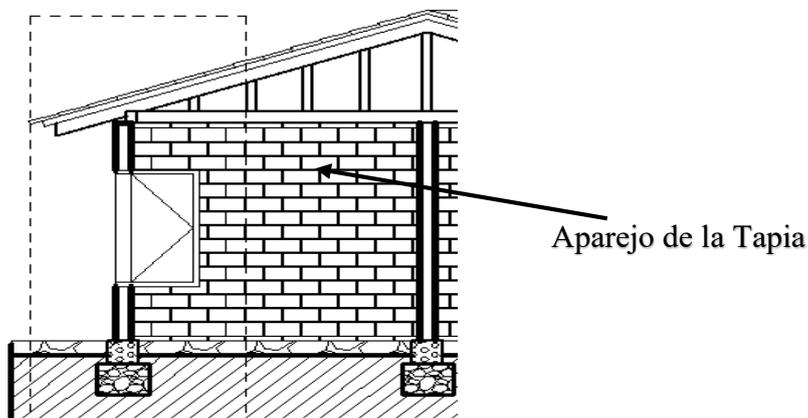


Fuente: Autor
Elaborado por: Autor

3.1.2.4.5. Muros de tapia pisada.

Según María Aguirre afirma (2017). “Para elaboración de las juntas horizontales se escarifican con un punzón la superficie del muro que recibe la nueva hilada sin colocar ningún elemento de conexión”. (2017, pág. 83)

Figura 32. Aparejo de la Tapia

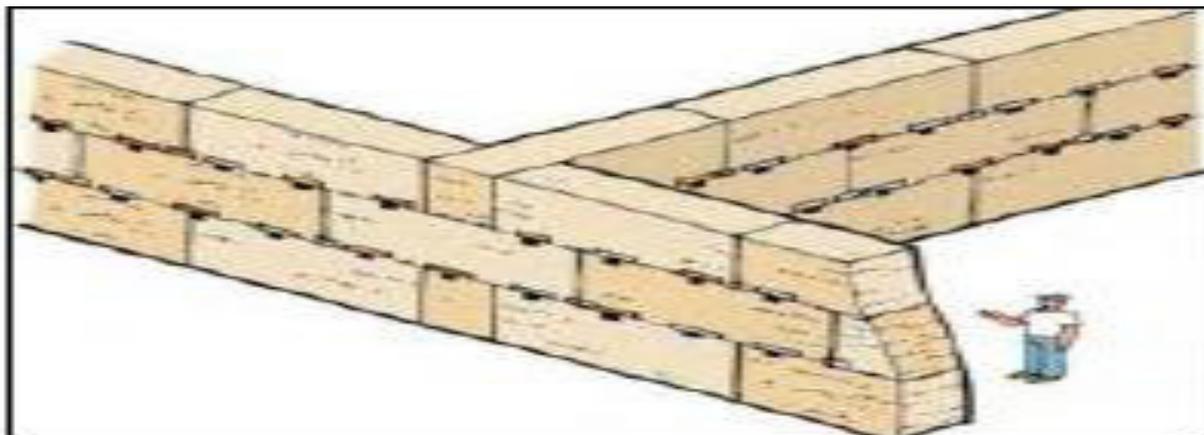


Fuente: Autor
Elaborado por: Autor

3.1.2.4.6. Construcciones de las esquinas en los muros de tapia

Los encuentros de los muros principales se elevan en forma de trabe similares a las esquinas de adobe como se puede apreciar en la figura 33.

Figura 33. Encuentro de dos muros principales



Fuente: Construcción de muros en tapia y Bahareque año 2017

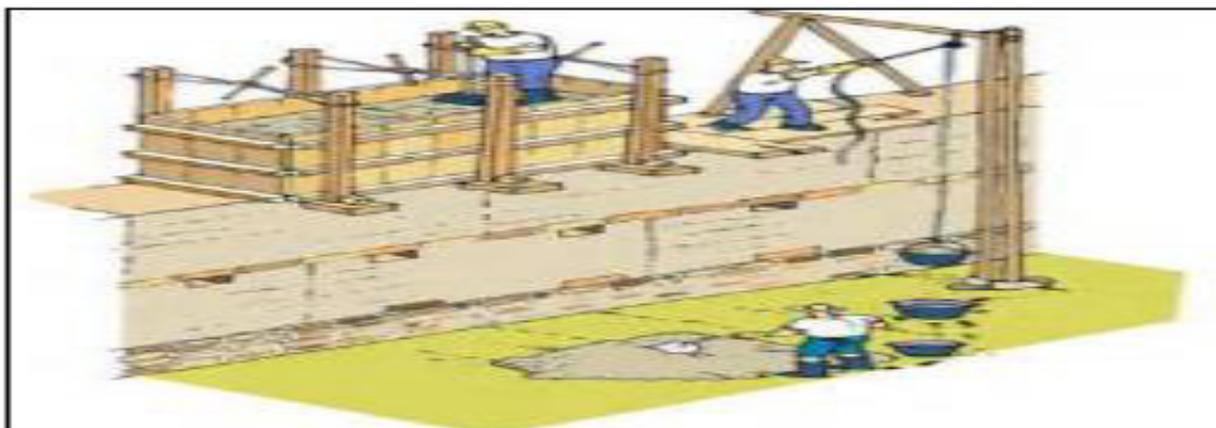
3.1.2.4.7. Grupo de trabajo que interviene en la construcción del tapial

Pisón y contrapisón: ellos son los encargados de la compactación del muro.

El zurronero: el trabajo es proporcionar constantemente de tierra hacia el tapial.

El preparador de tierra: es el encargado de cumplir la función de extraer la tierra y desmoronarla.

Figura 34. Trabajadores encargados de la construcción de la tapia



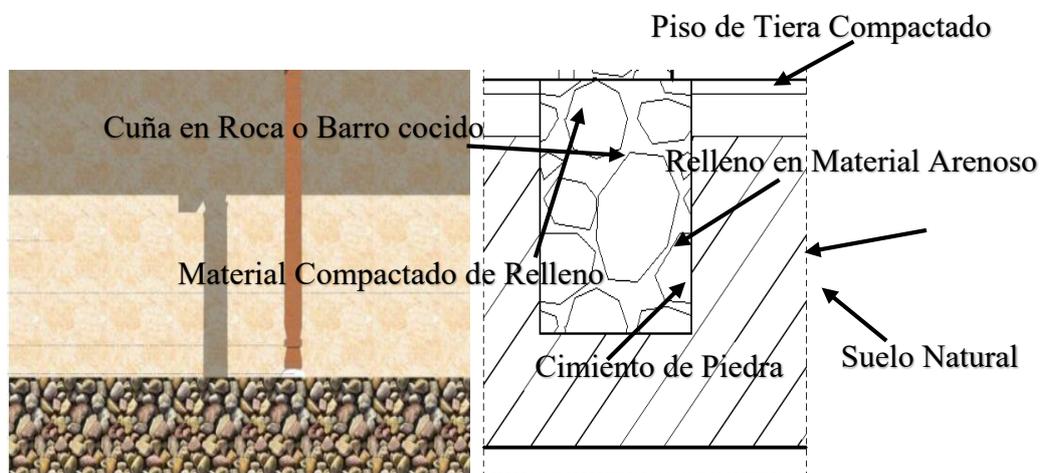
Fuente: Construcción de muros en tapia y Bahareque año 2017

3.1.2.4.8. Cimentación.

Es la subestructura que se encuentra ubicada bajo el nivel 0.00 cuya función es soportar todos los elementos de carga o estructurales, se debe asentar sobre un suelo compacto y firme, está compuesto por rocas, piedras, con una mezcla de cal y arena como

aglutinante, su espesor puede ser igual al de los muros portantes. (Aguirre M. , 2017, pág. 85)

Figura 35. Cimiento del muro de la tapia

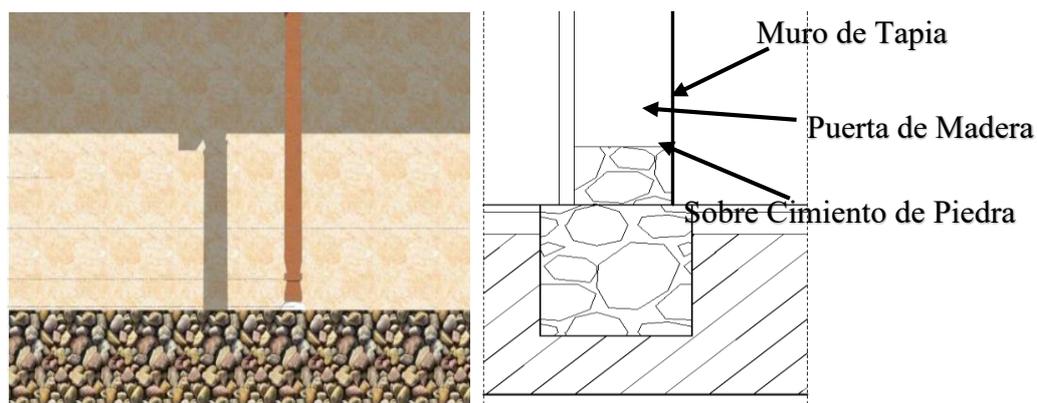


Fuente: Autor
Elaborado por: Autor

3.1.2.4.9. Sobre-cimiento.

Rojas (2010) afirma. “Se localizan por encima de la cota del terreno hasta donde se llega con la cimentación, su principal función es proteger al muro de tapia de la humedad, generando una base de asiento de los muros. La altura de los sobre-cimientos es generalmente de 50 cm” (pág. 50).

Figura 36. Sobre cimiento del muro de tapia



Fuente: Autor
Elaborado por: Autor

El sobre- cimientos se construyen con ladrillos cocidos sentados con cal y canto o con barro con fragmentos de roca.

3.1.2.5. Cubierta (paja con estructura de madera)

Las cubiertas fueron realizadas con paja y carrizo, ya que el carrizo es un material que permite la combinación con otros materiales, las cubiertas están solucionadas a dos aguas, facilitando la evacuación de aguas lluvias de la cobertura de la paja. (Quituzaca, 2008, pág. 88)

Su estructura está compuesta con madera, por piezas inclinadas llamados “pares” que descansan sobre las vigas de la cumbrera, la estructura descansa sobre piezas horizontales llamadas “soleras de alero” que descansan sobre los muros.

Sobre los pares están colocadas de manera perpendicular las “correas”, sobre ello se ubica una cama de carrizo que sirve de soporte para el embarrado en el cual descansa la paja, las mismas que se unen entre sí con una capa de barro.

3.1.2.5.1. Componentes de la cubierta.

Figura 37. Armado de Cubierta con Teja Artesanal



Fuente: (Leon, 2018)

Elaborado por: (Leon, 2018)

3.1.2.5.2. Paja.

Fibra vegetal de estructura alargada y delgada compuesta por lignina, que la impermeabiliza y proporciona dureza, también está formada por celulosa, que le da una resistencia y flexibilidad.

3.1.2.5.3. *Cabuya.*

La obtención de la fibra se utiliza para el amarre de los carrizos en toda la estructura de bahareque, y procesos de restauración. Además del uso para la construcción también se utiliza en tejidos de soguillas, alfombras y otros elementos artesanales. (Pensantes, 2014, pág. 15)

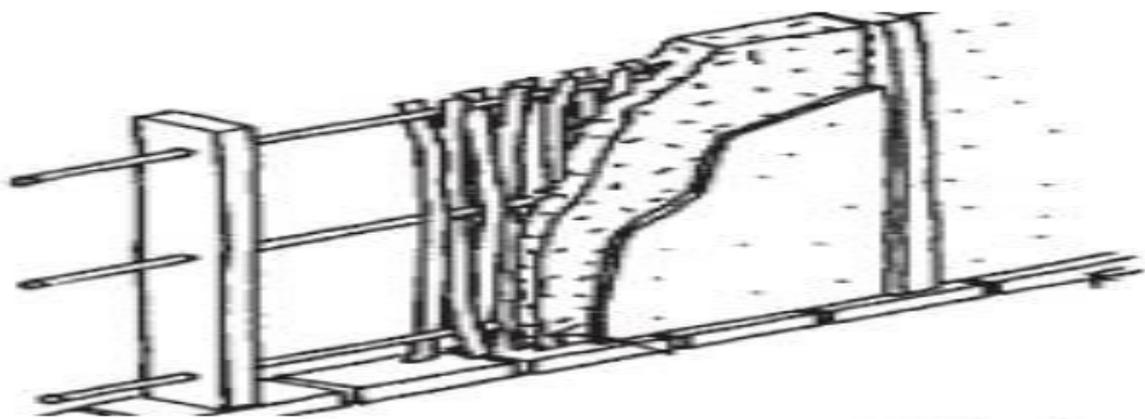
3.1.2.5.4. *Madera.*

La madera estructural se caracteriza por tener diferentes reacciones a esfuerzos admisibles, y al igual que en otros materiales estructurales, esta posee una fase elástica y una plástica.

3.1.2.6. *Bahareque.*

El bahareque es un sistema mixto. La estructura está hecha de madera, y la tierra en forma de barro, forma el relleno que se coloca entre carrizos entrelazados entre sí o atados con cabuya o bejucos, a la estructura; sobre ese relleno se requiere la aplicación del REVOQUE para lograr obtener un buen acabado de los parámetros. (Samaniego M., 2011, pág. 64)

Figura 38. Estructura de un parámetro de Bahareque



Fuente: Construcción de muros en tapia y Bahareque año 2017

Elaborado por: Autor

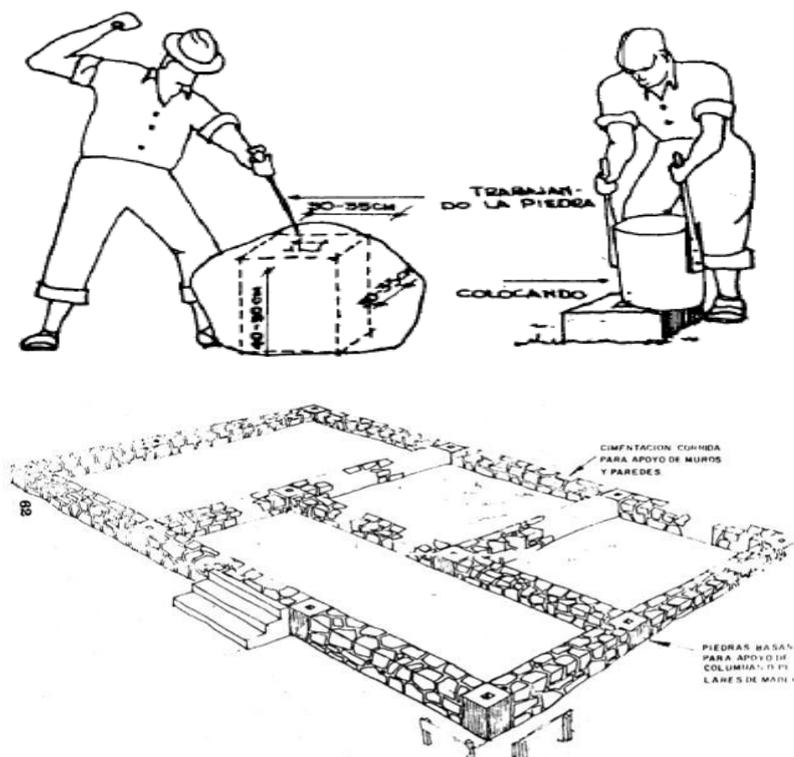
Actualmente en la provincia de Loja se encuentra de manera muy escasa viviendas construidas en este sistema dado que su construcción era mucho más compleja y además estas

eran remplazadas por otras viviendas edificadas en otro sistema más moderno y menos complicado. Pinos (2008) afirma:

El sistema de estructura está formado principalmente por vigas de madera: eucalipto, guadua, entre otras. Permite, a diferencia del tapial y el adobe, construcciones de mayor altura y envergadura: pueden realizarse edificaciones de más de dos plantas. (pág. 34)

Yépez (2012) afirma “La técnica consiste en el armado de una estructura de madera. La cimentación de este sistema es corrida y en las esquinas se dejan unas piedras basas que serán de base para las columnas de madera” (pág. 22).

Figura 39. Piedras basadas y cimentación terminada

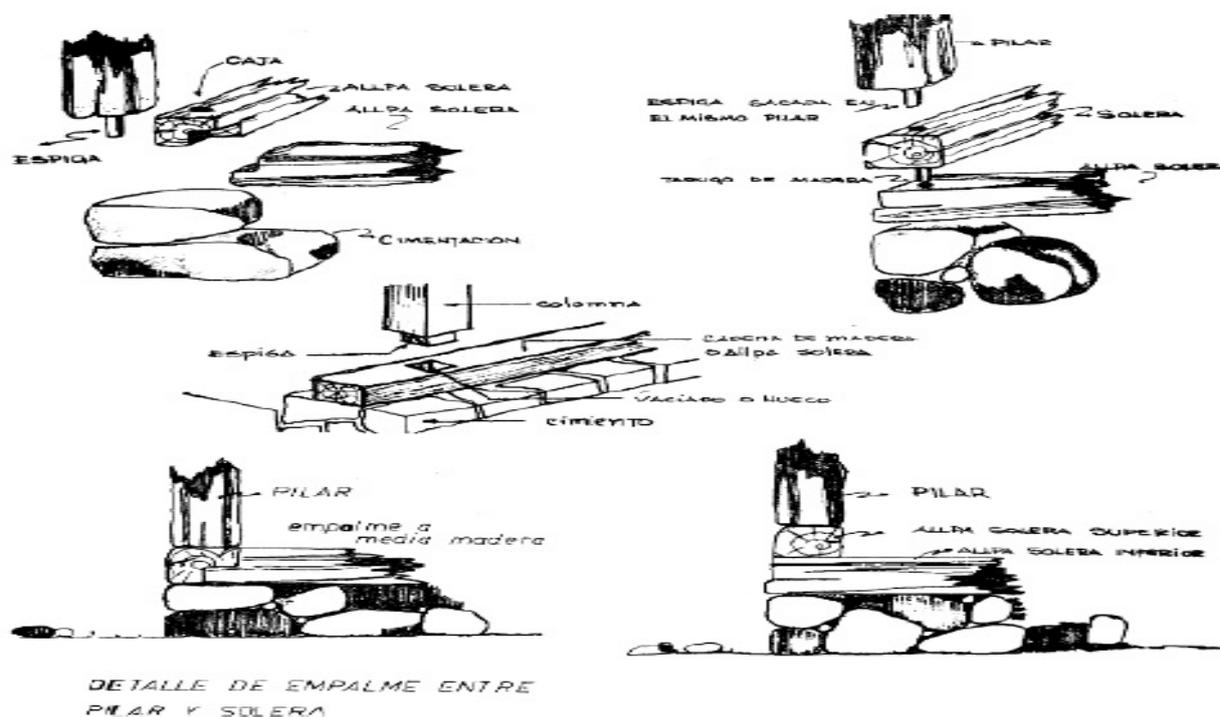


Fuente: Hacia el conocimiento de la arquitectura rural andina. Caso alta montaña Cañar año 1982

3.1.2.6.1 Sobre la cimentación

Son elementos de madera llamada allpa solera y cumplen la función de cadena, sobre estas se apoyaran las columnas de madera. Muchas construcciones tienen las vigas apoyadas directamente sobre las piedras basas.

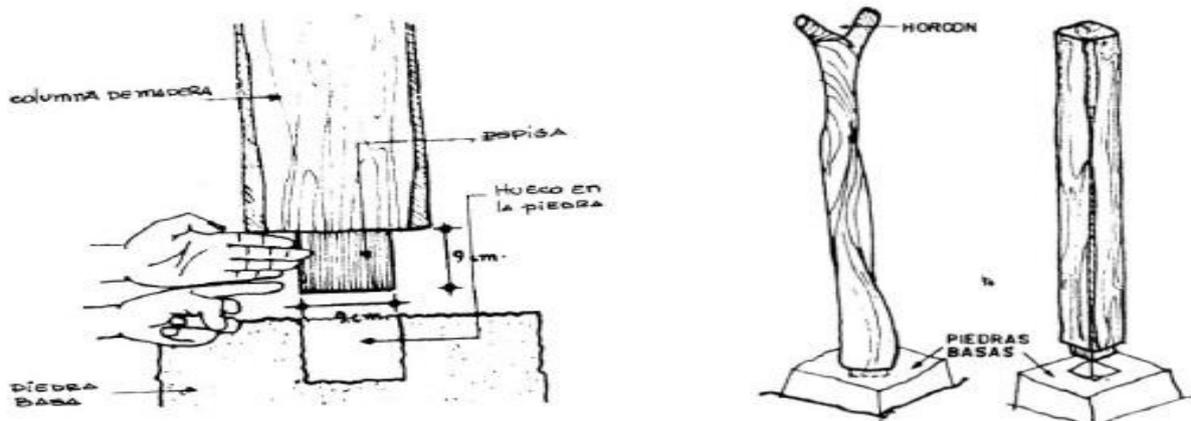
Figura 40. Ensamblajes



Fuente: Hacia el conocimiento de la arquitectura rural andina. Caso alta montaña Cañar año 1982

El allpa solera o cadena el ensamble de la columna se realiza con caja y espiga como explica el diagrama siguiente:

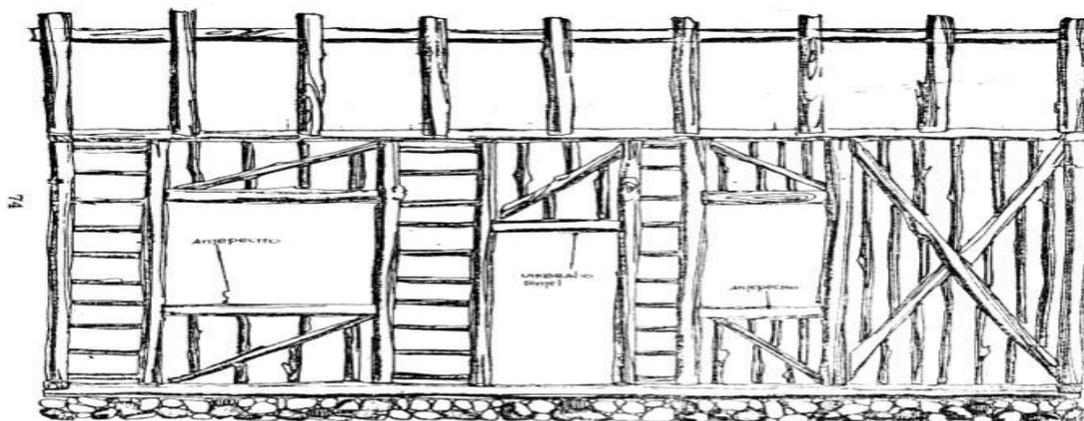
Figura 41. Caja y espiga



Fuente: Hacia el conocimiento de la arquitectura rural andina. Caso alta montaña Cañar año 1982

Una vez puestas las columnas se procede a la colocación de las vigas. Luego se continúa con los umbrales y antepechos que son las estructuras de las aberturas de puertas y ventanas.

Figura 42. Montaje de paredes

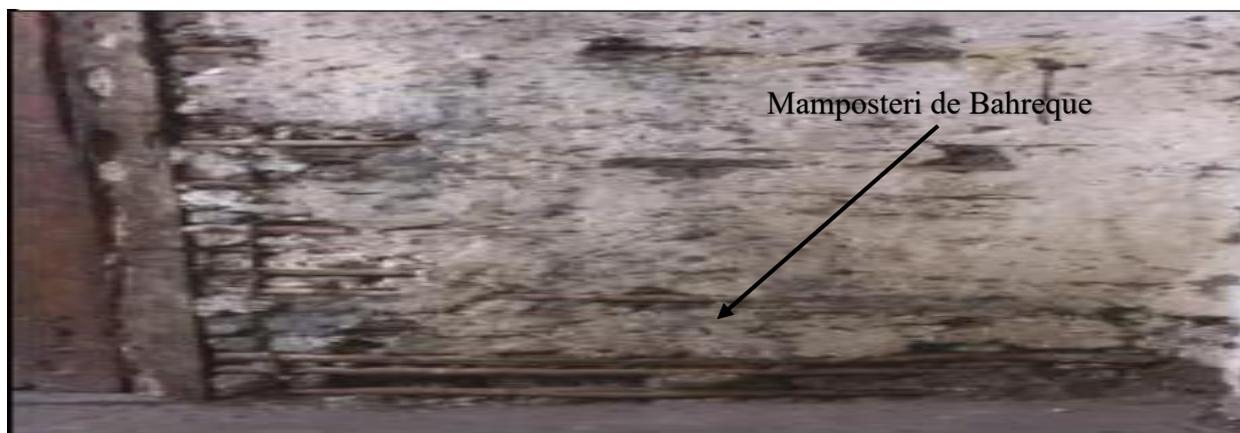


Fuente: Hacia el conocimiento de la arquitectura rural andina. Caso alta montaña Cañar año 1982

Una vez puesto el trinquete y las barras, se coloca la cubierta, para luego proceder a la obra de albañilería de los muros, de esta forma queda cubierta de la lluvia, es una ventaja de este sistema constructivo.

Enchacleado de la pared se le llama al proceso de colocar sobre ésta tiras de caña guadua o carrizo, se lo coloca de los dos lados de la estructura previa y sirve de soporte para el barro y se lo aplica en la siguiente etapa. Se la realiza esta mezcla a base de arcilla, agua, paja de cerro o tamo de cebada y cumple el papel de relleno del muro y es aplicada en forma de mortero, este elemento el que permite el aislamiento térmico a la obra. (Yepez, pág. 45)

Figura 43. Muros de bahareque



Fuente: Autor
Elaborado por: Autor

3.1.2.6.2 El revoque del bahareque

Se lo realiza utilizando barro preparado con arcilla tamizada. Las columnas son utilizadas como maestras y la herramienta que se utiliza es un codal de madera. Este tratamiento se lo ve casi que únicamente en las casas. Cuando no se hace el revoque el riesgo que se corre es que a causa de las lluvias y humedad se provoque desprendimiento del mortero que se colocó durante la construcción. (Pensantes, 2014, pág. 47)

El bahareque es una de las técnicas más usadas por su rapidez en construcción comparada con el adobe y tapial, pero cuenta con algunos inconvenientes como lo son:

- Fragilidad del conjunto
- Riesgo de incendio
- Necesidad de tener una buena madera
- Poco aislamiento

De acuerdo al análisis, y las tres técnicas constructivas más empleadas por los indígenas de la sierra ecuatoriana. La principal materia prima de esta arquitectura vernácula es la tierra que tiene unas condiciones y aspectos favorables a la sostenibilidad del entorno, a continuación detallamos algunos de estos puntos.

Pensantes (2014) Afirma:

Es muy fácil de adquirir cualquier tipo de tierra es útil para construir, o bien puedes escoger una técnica u otra en función de la tierra disponible. También se pueden hacer mezclas con otro material cercano o materiales que mejoren sus características en la mezcla (cal, yeso, paja...)

La elaboración o construcción con tierra cruda es sencilla, pero implica un poco de gasto energético, no requiere un gran transporte de materiales o una cocción a alta temperatura. Es por ello que se considera un material de muy baja energía incorporada. (pág. 47)

Además la tierra posee buenas propiedades térmicas. La tierra tiene una gran capacidad de almacenar el calor y cederlo posteriormente (cualidad conocida como inercia

térmica) Así, permite atenuar los cambios de temperatura externos, creando un ambiente interior agradable. Sobre todo resulta adecuada en climas áridos con variaciones extremas de temperatura entre el día y la noche pero, si se incluye un aislamiento adecuado, también es idónea en climas más suaves. (Yepez, pág. 55)

También debemos tomar en cuenta el aislamiento acústico. Los muros de tierra transmiten mal las vibraciones sonoras, de modo que se convierten en una eficaz barrera contra los ruidos indeseados.

La tierra es un material inerte que no se incendia, mucho menos aún se pudre, o recibe ataques de insectos, esto ocurre porque se evita el uso de las capas superiores de suelo, con gran cantidad de material orgánico.

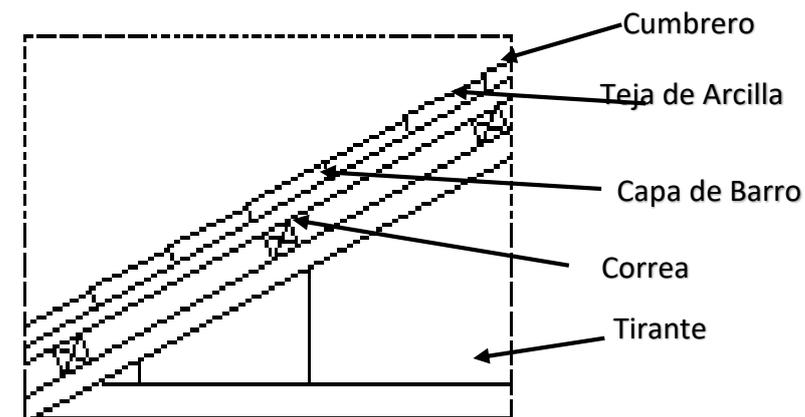
Es un material transpirable. Los muros de tierra permiten la regulación natural de la humedad del interior de la casa, de modo que se evitan las condensaciones.

Pesantes (2014) afirma. “Económicamente asequible, es un recurso barato (o prácticamente gratuito) que a menudo ya se encuentra en el lugar donde se levantará la casa” (pág. 53).

3.1.2.7. Cubierta de teja Común

La teja en cubierta es una pieza con la que se forman cubiertas en los edificios, para recibir y canalizar los agentes climáticos como el agua de la lluvia, la nieve, o el granizo. Hay otros modos de formar las cubiertas, pero cuando se hacen con tejas, reciben el nombre de tejados. (Leon, 2018, pág. 101)

Armadura: Son los elementos lineales de madera que son verticales, horizontales e inclinados que soportan la cobertura exterior. Las vigas y viguetas se denominan: tirantes o vigas maestras, puntales o techos, pares o tijeras, hileras o cumbreras, correas o costaneras, tiras o cabios (cabríos), de acuerdo a su posición y dimensiones.

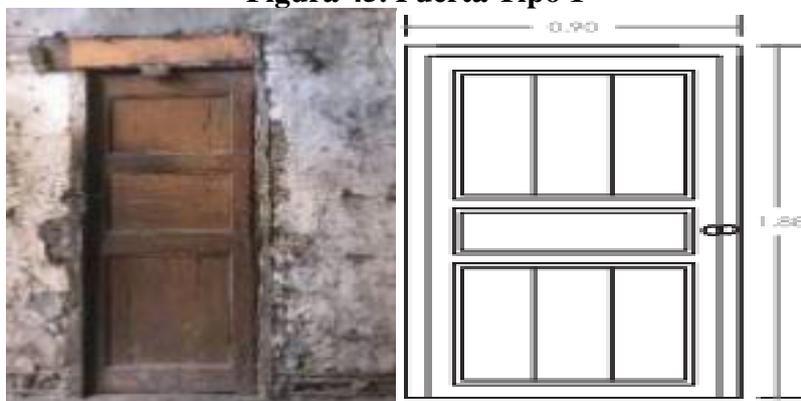
Figura 44. Cubierta Teja

Fuente: Autor
Elaborado por: Autor

3.1.2.8. Puertas y Ventanas (hechas de madera)

3.1.2.8.1 Puerta

Las puertas analizadas más del 80% tienen elementos que permiten la iluminación y ventilación natural siendo esto una característica de la arquitectura tradicional del sector. Las puertas son de madera en su totalidad; no presentan mayor decoración, son llanas de dos a tres tambores y las medidas varían según la tipología de la vivienda pero en un 60% son de gran altura que va de los 2.00 a 2.50 m de altura. “Además tienen doble hoja que dan un ancho de 1.00 a 1.40 m. En lo que se refiere a las puertas de la fachada principal o de acceso a la vivienda” (Jimenez, 2015, pág. 36) Las puertas de salida al patio posterior o al portal posterior se presentan de menor dimensión y son preferentemente de una sola hoja en un 30% se repiten igual a las del acceso.

Figura 45. Puerta Tipo 1

Fuente: Autor
Elaborado por: Autor

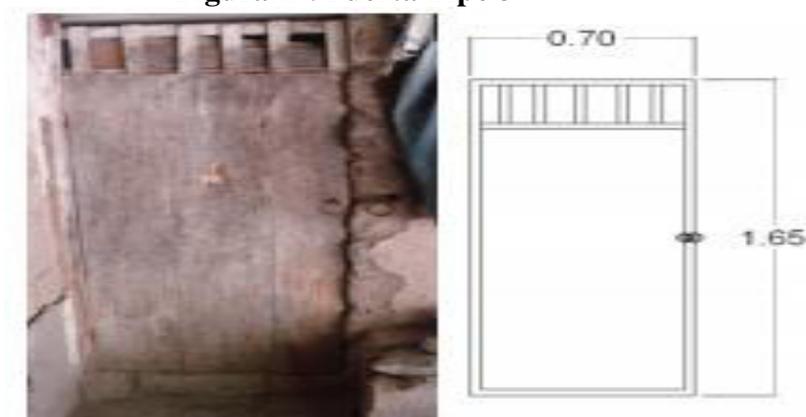
Figura 46. Puerta Tipo 2



Fuente: Autor

Elaborado por: Autor

Figura 47. Puerta Tipo 3



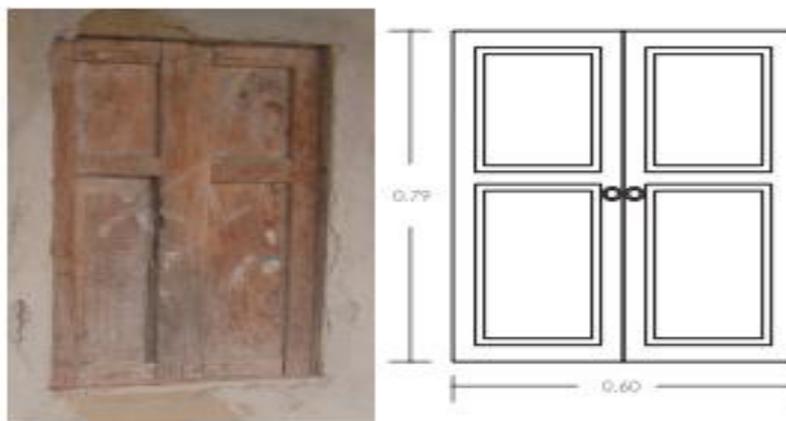
Fuente: (Samaniego M. , 2011)

Elaborado por: (Samaniego M. , 2011)

3.1.2.8.2 Ventanas

Cuando nos referimos arquitectura tradicional esto quiere decir que no existe la disposición de tener más vanos que llenos debido a su concepto de desarrollarse hacia el patio como una continuación de la vivienda a través de los portales y no de los vanos; es así que en las viviendas investigadas pudimos encontrar un 30% con ventanas y generalmente solo es una o dos en su etapa original de construcción, las que son de madera de cedro y hualtaco. (Jimenez, 2015, pág. 36)

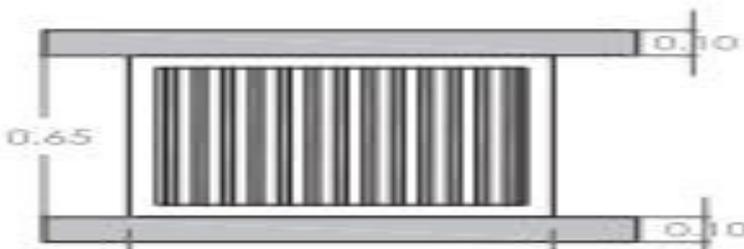
Figura 48. Ventana Tipo 1



Fuente: (Samaniego M. , 2011)

Elaborado por: (Samaniego M. , 2011)

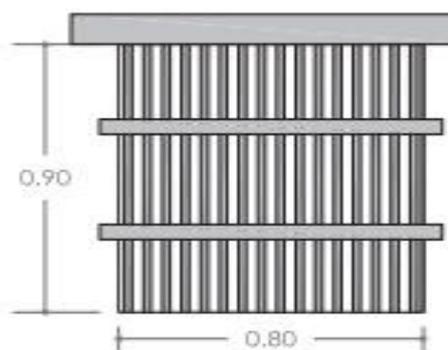
Figura 49. Ventana Tipo 2



Fuente: (Samaniego M. , 2011)

Elaborado por: (Samaniego M. , 2011)

Figura 50. Ventana Tipo 3



Fuente: (Samaniego M. , 2011)

Elaborado por: (Samaniego M. , 2011)

3.1.2.9. Tabiquería.

Tabiquería es un sistema constructivo propio del cantón Zapotillo, que nació a partir de la necesidad de encontrar una solución al clima cálido que presenta esta zona y la disponibilidad de los materiales. Este sistema presenta elementos principales que le diferencian a los otros sistemas constructivos anteriormente mencionados. (Samaniego M. , 2011, pág. 106)

1. **Pilotes rollizos de Hualtaco o Sota:** Es una parte de la estructura que se levanta desde 1.20 a 1.50 m. de profundidad hasta una altura de 2.20 a 2.50 m sobre el nivel del suelo.
2. **Varas de Gua pala:** Son varas hechas de 3 m de longitud que se las colocan horizontalmente por los extremos opuestos de los pilotes de hualtaco formando así una cámara interna de unos 15 cm. De ancho según el diámetro de los rollizos.
3. **Fragmentos de Madera:** Son pedazos de madera similares a la leña usada para cocinar. (Samaniego M. , 2011) se refiere que su longitud varía entre 0.20 y 0.80 m. y un diámetro de 0.03 m. Debido a que su sistema constructivo permite la ventilación en la noche se enfrían los ambientes demasiado por lo que lo que en los dormitorios se realiza un empañetado interior o se los construye en adobe o en bahareque.

3.2 Época republicana (1820-1890)

Álvarez (2010) afirma. “En cuanto a su forma de construcción y a los detalles encontrados en la arquitectura civil durante la época de la república continuaban siendo de adobe, tapial, con cubiertas de teja, con estructura de madera” (pág. 34)

En esta época ya se comienza a emplearse ladrillos con mortero de cal y canto en sus fachadas, además uno de los cambios más notorios fue la variación de la altura en la construcción, ya que la altura de la vivienda era baja. (Villavicencio, 2013, pág. 14) El tratamiento de cielos rasos se los realizaba con un tramado con esteras que eran como las paredes empañetadas con lodo mezclado con paja picada y enlucidas luego con barro molido, y después de esto las paredes como el cielo raso quedaban listos para ser pintados con cal o en colores. Los balcones o cerramientos en las ventanas eran muy fáciles de realizarlos.

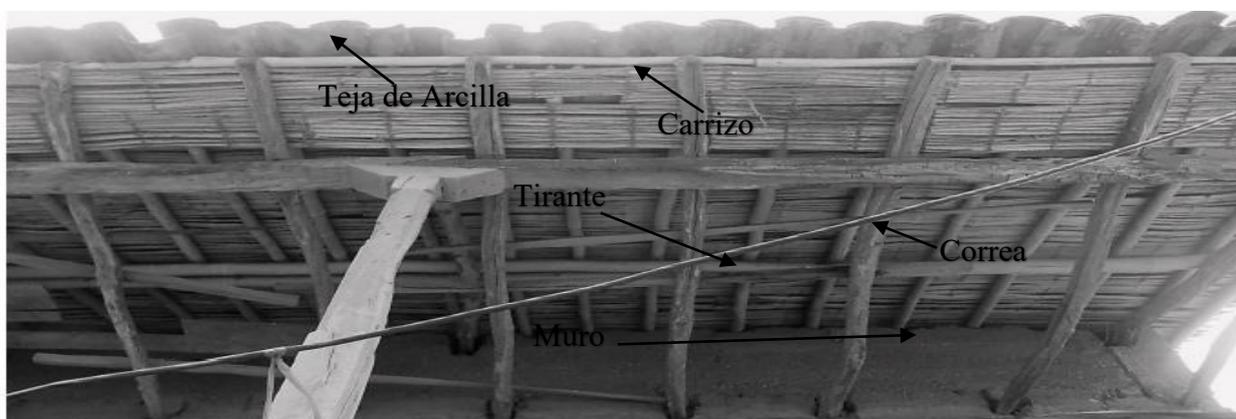
3.2.1 Los Materiales Empleados en esta Época

- Cubierta de Teja (con estructura de madera)
- Ladrillo con Montero de Cal
- Cielo Razo
- Pilotes
- Muro de Contención
- Muro Portantes
- Contra Fuerte
- Pilares
- Vigas
- Mampostería
- Materiales de que está compuesta la Fachada
- Patio
- Elementos Interiores
- Carpintería
- Escalera

3.2.1.1 Cubierta de Teja (con estructura de madera).

Las cubiertas de teja eran elaboradas o realizadas con estructura de madera, la estructura de cubierta es el elemento principal realizado en madera en su totalidad, con el fin de recibir la teja o cualquier elemento destinado para proteger o cubrir el interior de un inmueble.

Figura 51. Cubierta



Fuente: (Leon, 2018)
Elaborado por: Autor

Sobre las piezas se arma directamente los tirantes que son elementos compuestos con una sección de 14 x 16 cm y de gran longitud, llegando hasta los 6 m o más. Estas piezas descansan en su parte inferior sobre los canchillos o sobre las vigas según el sistema utilizado y en la parte superior se completa con el cumbrero. (Jimenez, 2015, pág. 10)

3.2.1.1.1 Cobertura exterior.

Figura 52. Cobertura exterior



Fuente: Autor

Elaborado por: Autor

Son elementos que cubren la armadura de madera superior y sirven de protección al inmueble; compuestas de tejas cocidas de cerámica adheridas con revoque de barro, paja y arcilla; y, el tendido de carrizo, que se asienta sobre las tiras.

3.2.1.1.2 Cielo raso.

Elemento superior de los ambientes interiores, consiste en un tendido de carrizo que se amarra a las vigas tirantes o de entrepiso con cabuya, tiras de cuero o alguna otra fibra natural, recubierto con revoque, empañetado y encalado que sirve como base para la pintura tabular. Puede tener un acabado en latón, madera tallada o yeso. (Quituzaca, 2008, pág. 89)

Figura 53. Cielo raso

Fuente: Autor
Elaborado por: Autor

Elemento superior de los ambientes interiores, consiste en un tendido de carrizo que se amarra a las vigas tirantes o de entrepiso con cabuya, tiras de cuero o alguna otra fibra natural, recubierto con revoque, empañetado y encalado que sirve como base para la pintura tabular. Puede tener un acabado en latón, madera tallada o yeso. (Jimenez, 2015, pág. 35)

3.2.1.1.3 El proceso constructivo de la cubierta de teja sobre tirilla.

Es similar al anterior por el hecho de partir sobre una estructura existente (tirantes), sobre estos elementos se colocan transversalmente tiras de eucalipto de 4 x 5 cm cada 50 cm, y sobre estas se coloca tirilla de eucalipto de 3 x 2 cm, la separación de las tirillas depende del tamaño de la teja.

3.2.1.1.4 Teja.

La teja es una pieza con la que se forman cubiertas en los edificios, para recibir y canalizar el agua de lluvia, la nieve, o el granizo. Hay otros modos de formar las cubiertas, pero cuando se hacen con tejas, reciben el nombre de tejados. (Aguirre M. , 2017, pág. 178)

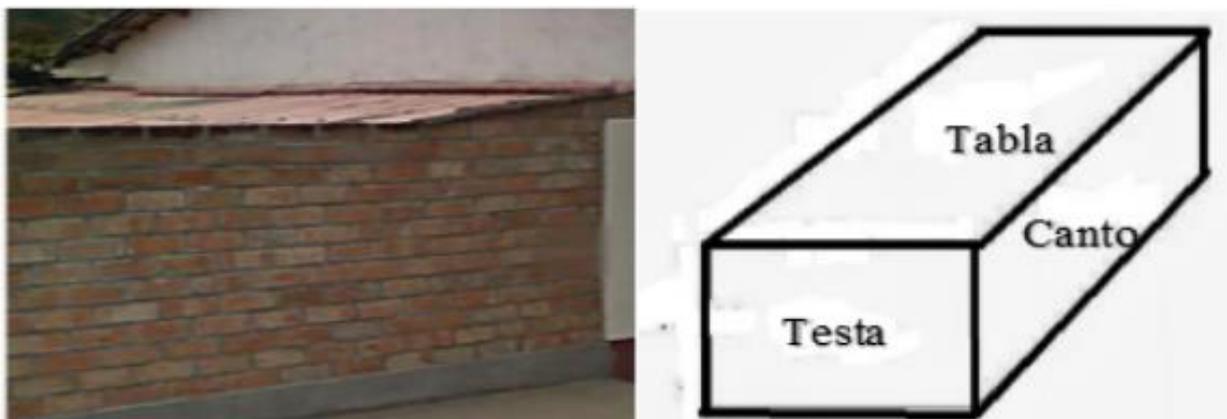
La forma de las piezas y los materiales que se elaboran son muy variables: las formas pueden ser regulares o irregulares, planas y curvas, lisas o con acanaladuras y salientes; respecto a los

materiales pueden ser cerámicas (elaborada con barro cocido), plásticas y bituminosas (fabricadas con polímeros plásticos derivados del petróleo u otra materia prima).

3.2.1.2 Ladrillo con Montero de Cal.

3.2.1.2.1 Ladrillo.

Figura 54. Ladrillo



Fuente: Autor
Elaborado por: Autor

La elaboración de ladrillo empieza con la extracción de arcilla propia del lugar, pocas son las fábricas donde se poseen minas que extraen este tipo de materia prima. A parte de la propia arcilla extraída los fabricantes saben comprar otros tipos como la arcilla roja, arcilla negra, arcilla gris, además de tierra fina y tierra arenosa. (Romo, 2018, pág. 26)

3.2.1.2.2 Elaboración del ladrillo

Formas de producción

La evolución de la tecnología en la industria y a la cantidad de capital que poseen existen varias formas de producción del ladrillo:

- **Artesanal.** Es proceso denominado procedimientos manuales. El amasado o moldeado es hecho a mano. En este proceso la variación de las piezas ocurre debido a la calidad de los moldes empleados.
- **Semi industrial.** La adquisición de la materia prima es de forma manual, pero a diferencia de los artesanales el proceso de moldeado se genera en una maquinaria y se caracterizan por tener superficies lisas.
- **Industrial.** En este proceso el hombre ya no forma parte del proceso de elaboración debido a que las maquinarias lo sustituyen. Las máquinas amasan, moldean y prensan las pastas de arcillas.

3.2.1.2.3 Proceso de fabricación del ladrillo

Selección y preparación de la mezcla

Es fundamental importancia en la fabricación del ladrillo, ya que debido a esto se obtiene la calidad del producto. “Para la obtención de la arcilla los depósitos deben estar lo más cerca posible de la fábrica dado que su traslado aumenta los costos de producción” (Romo, 2018, pág. 23). Se procede a triturar los terrones de arcilla extraídas, se eliminan las piedras encontradas para que exista homogeneidad, se procede a mezclar la materia prima con agua en cantidades proporcionales a la cantidad de arcilla.

Moldeado

Este proceso consiste en llenar los moldes con la pasta de arcilla previamente preparada. Luego de esto se procede al compactado de las piezas. Se puede realizar de forma manual o con maquinaria, ya que de este proceso dependerá la calidad del acabado que se desee obtener. (Romo, 2018, pág. 23)

Secado

Esto consiste en el desprendimiento del agua de la mezcla, se recomienda dejar el ladrillo recién moldeado en el mismo sitio para que pierda humedad y después se lo

pueda manipular sin ningún riesgo. La transferencia de calor se genera al momento que el ladrillo y el ambiente encuentra un equilibrio térmico. (Romo, 2018, pág. 24)

Cocción

Se debe colocar los ladrillos dentro del hornos por tiempos prolongados para así alcancen su estado de resistencia y lograr el acabado final, la variación de la temperatura es de 900 a 1000 grados.

Tabla 5. Clasificación de los Ladrillo por su cocción

Tipo	Descripción	Ilustración	Apariencia	Tamaño	Zona de usos
Adobes	Ladrillo sin cocer (crudo)		Apariencia; color natural de tierra.	Tamaño promedio 30 x 15 x10);	Rural, urbano en menor escala
Ladrillo tipo santo	Ladrillo sobrecocido (quemado)		Apariencia negra; livano; poco utilizado	Tamaño promedio 30 x 15 x10 cm	Sin uso

Ladrillo tipo recocho.	Son aquellos que han tenido una correcta cocción.		Su textura es homogénea, lisos y sin grietas	30 x 15 x10cm	Urbano y rural
Ladrillos tipo pintones.	Son aquellos que no tiene un proceso de cocido igual y presentan manchas más oscuras.		Presentan manchas oscuras, poseen abultamientos en los cantos.	30 x 15 x10cm	Sin uso
Ladrillos tipo pardos.	Son aquellos ladrillos que su cocción es insuficiente.		Color pálido y su textura no se modifica por la cocción.	30 x 15 x10cm	Sin uso

Fuente: Enciclopedia Océano 2009

3.2.1.2.4 Mampostería de ladrillo

Se define como un sistema estructural que está formado por un conjunto de piezas de distintos materiales, pueden ser tales como ladrillo, cemento, piedra, entre otros, formando así un

conjunto monolítico ya que pueden soportar varios tipos de cargas, ya sea de gravedad, viento o sísmicas.

Figura 55. Mampostería simple de Ladrillo



Fuente: Autor

Elaborado por: Autor

3.2.1.3 Montero de Cal.

Figura 56. Cal Blanca



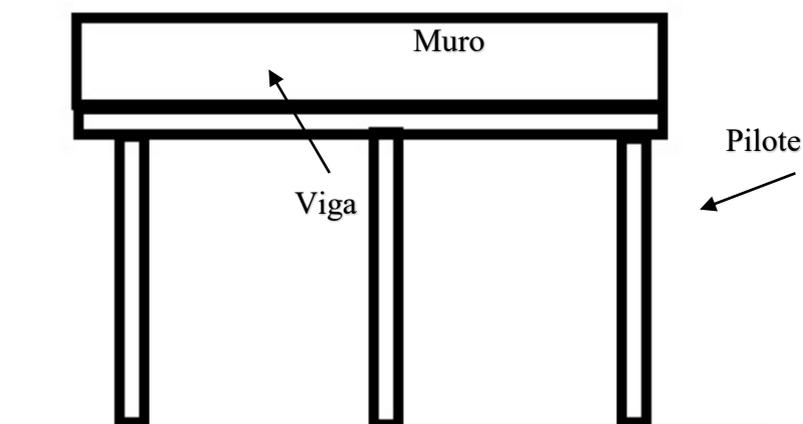
Fuente: www.calespascual.com/list.

El montero es mezclado plástico obtenido con aglomerante que son: arena, agua y sirve para fijar 2 o más elementos entre sí. En el caso anterior de los morteros tradicionales, la cal es el compuesto que actúa como aglomerante y la combinación con arena de diferentes diámetros especificará su uso. Al momento de combinar con la arena de diámetro comprendida entre 2 a 5 mm (arena gruesa) dará como resultado un mortero que se utilizará en cimentación. Además cuando la cal se combina con arena inferior a los 2 mm hasta 0.1 (arenas finas) este mortero será utilizado para acabados o enlucidos de canales de agua, también usado para las juntas entre los ladrillos de terraza y combinado con otros materiales.

3.2.1.4 Pilotes.

Son elementos verticales que poseen la misma función que los cimientos, es decir de soporte de los elementos de toda la estructura. Pueden ser de madera rolliza, ladrillo u hormigón armado, se los introduce en el suelo hasta que alcancen estratos estables. (Zaruma, 2013, pág. 91)

Figura 57. Pilotes

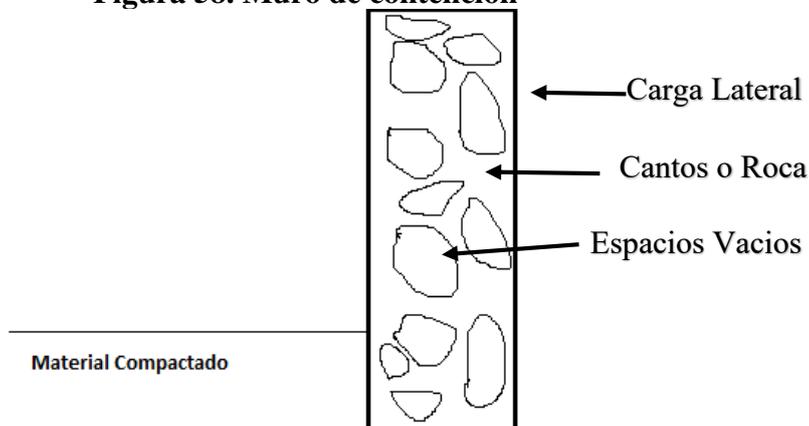


Fuente: Autor
Elaborado por: Autor

3.2.1.5 Muros de contención.

Obras (2001) afirma. “Los muros de contención se los realiza con los mismos materiales de los cimientos: piedra, cal y arena, se los ubica para sostener cargas laterales en desniveles. Pueden ser en forma de I, L o T invertida” (pág. 230).

Figura 58. Muro de contención

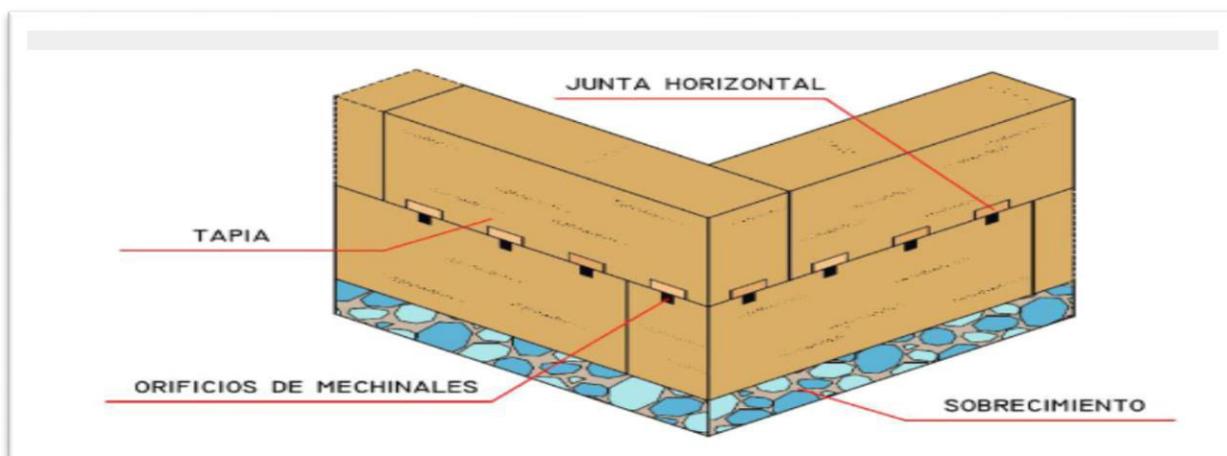


Fuente: Autor
Elaborado por: Autor

3.2.1.6 Muros portantes.

Son muros de tapias o adobes trabados que soportan las cargas y por tanto tienen un espesor considerable de 0.50 hasta 1.00 m. Estos se los fabrica con tierras arcillosas y limosas, paja, y guano, resistentes al paso del tiempo y con propiedades térmicas. (Quituzaca, 2008, pág. 50)

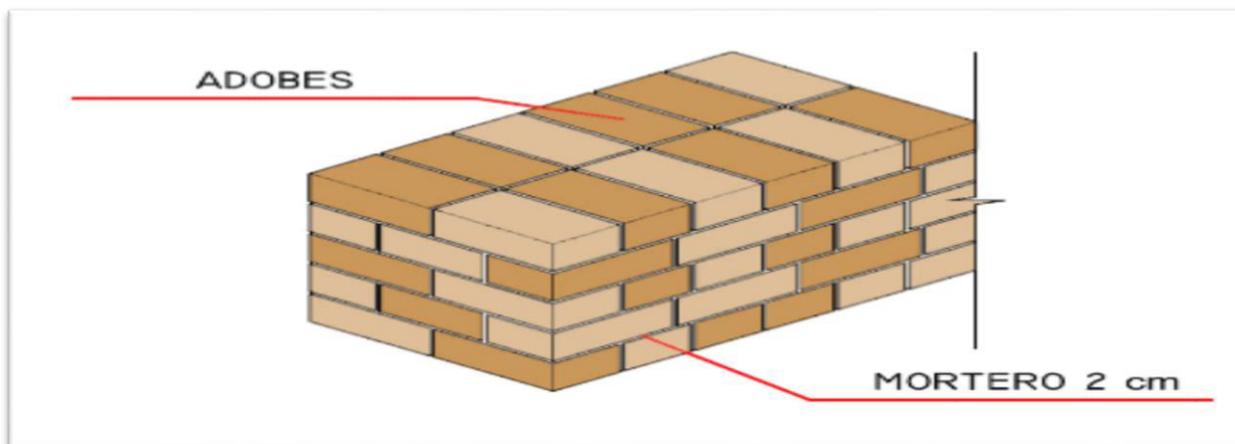
Figura 59. Muro de tapia



Fuente: (Zaruma, 2013)

Elaborado por: (Zaruma, 2013)

Figura 60. Muro de adobe

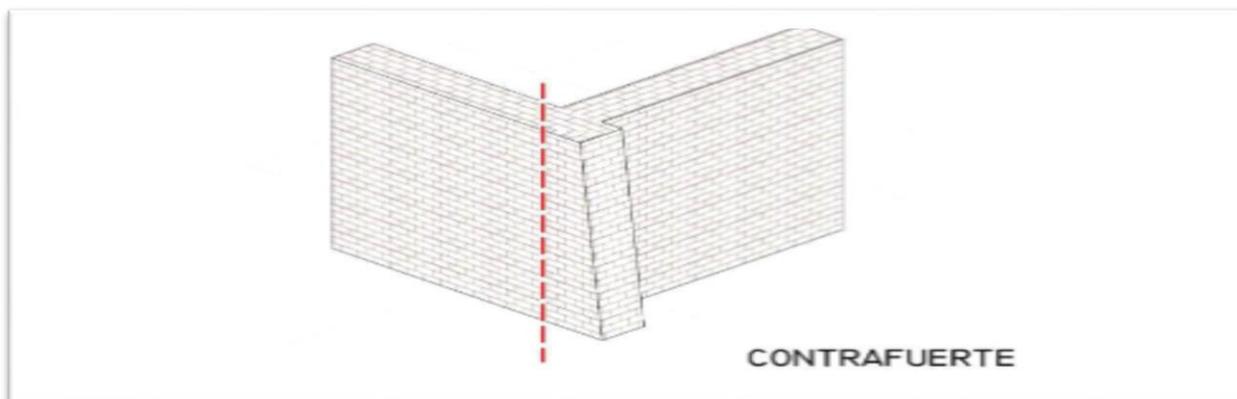


Fuente: (Zaruma, 2013)

Elaborado por: (Zaruma, 2013)

3.2.1.7 Contrafuertes.

Son elementos agregados a los muros que generan una fuerza lateral de soporte que contrarresta el empuje procedente de las cubiertas. También se denomina machón.

Figura 61. Contrafuerte

Fuente: (Zaruma, 2013)

Elaborado por: (Zaruma, 2013)

3.2.1.8 Pilares.

Los pilares son elementos verticales que a diferencia de los pilotes se encuentran sobre el nivel del suelo, pueden ser rollizos de madera, de ladrillo o piedra, no tienen proporciones fijas en cuanto a sección o altura, pueden tener o no capiteles y basas. (Aguirre M. , 2017, pág. 318)

Figura 62. Pilares

Fuente: Autor

Elaborado por: Autor

3.2.1.9 Vigas.

Son elementos horizontales de madera; se ubican en la parte superior de los muros se denominan corona y sirven para amarrar la armadura de la cubierta a los muros; y, las que forman la riostra de sostén de toda la armadura de la cubierta se denominan soleras y se las puede observar en la parte superior de los portales y soportales. (Zaruma, 2013, pág. 94)

Figura 63. Columnas, vigas monteras y soleras

Fuente: (Zaruma, 2013)

Elaborado por: (Zaruma, 2013)

3.2.1.10 Mamposterías.

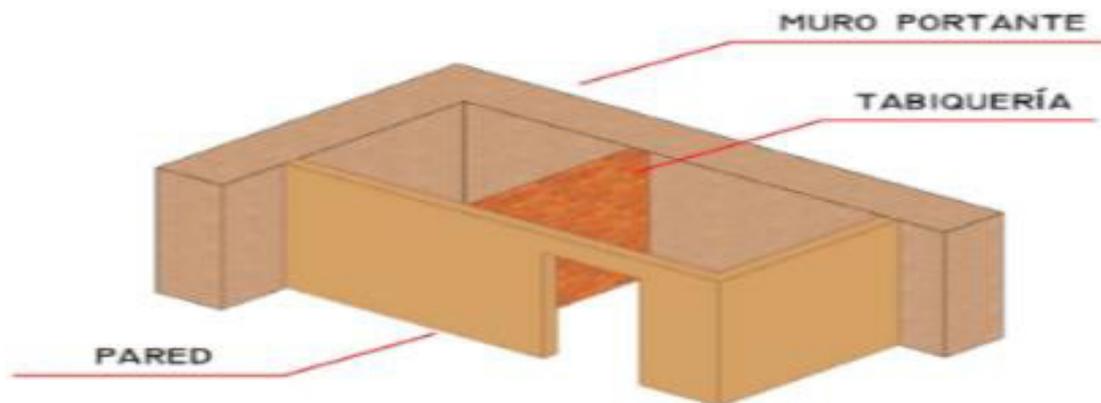
Mamposterías son los únicos elementos de la estructura que no ayudan a la transmisión de cargas provenientes de la cubierta, son planos verticales de división, que limitan lateralmente los espacios interiores para conformar los ambientes dentro de las crujías, se clasifican en paredes y tabiquerías de acuerdo a la composición de sus materiales. (Aguirre M. , 2017, pág. 65)

3.2.1.10.1 Paredes.

Las paredes son elementos macizos que pueden ser de quincha, bahareque u hormigón, sus dimensiones varían de 10 cm en adelante pero no alcanzan espesores superiores a los de los muros portantes.

3.2.1.10.2 Tabiquerías

Zaruma (2013) afirma. “Corresponden a paredes más delgadas generalmente con tabiques de ladrillo, adobe o piezas de madera. La tabiquería carece de carácter estructural, por lo tanto, puede ser liberada a disposición” (pág. 95).

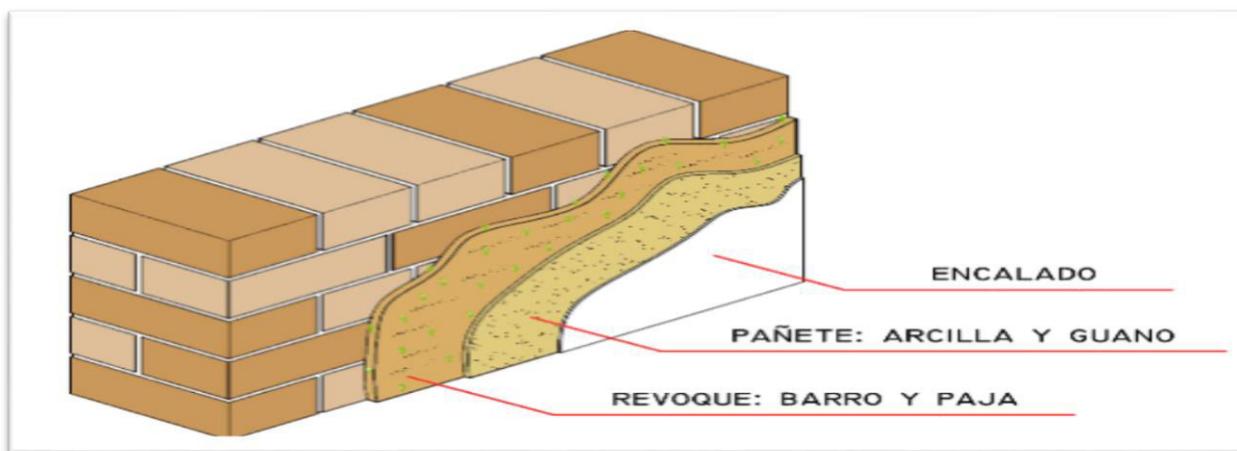
Figura 64. Mampostería

Fuente: (Zaruma, 2013)

Elaborado por: (Zaruma, 2013)

3.2.1.10.3 Revestimientos.

Zaruma (2013) afirma. “Son los revoques, enchancado, pañetes, papeles tapices, enlucidos, pinturas o encalados que van sobre muros y mamposterías, que evitan la disgregación de sus materiales y los protegen de los agentes externos” (pág. 95).

Figura 65. Revestimiento en muro de adobe

Fuente: (Zaruma, 2013)

Elaborado por: (Zaruma, 2013)

3.2.1.11 Materiales que están compuesto la fachada.

Zócalos: Están ubicados en la parte inferior de los muros que exteriormente se recubren para evitar la exposición de los sobre cimientos a las agentes externas.

Cornisas: Es un elemento superior que se encuentra superpuesto al muro que lo protege de la lluvia.

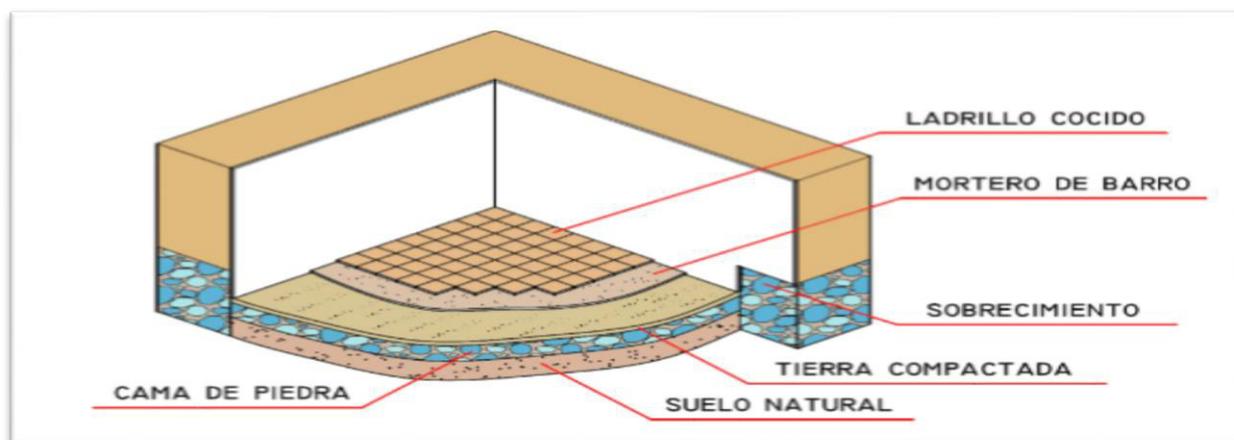
Molduras: Son las ornamentaciones que se colocan en la fachada, siendo muy variadas en cuanto a formas y dimensiones.

3.2.1.12 Patio.

3.2.1.12.1 Piso del patio

Se ubican en la parte exterior de las viviendas los pisos eran de piedra o ladrillo cocido rodeando a los jardines.

Figura 66. Piso de patio y Caminerías



Fuente: (Zaruma, 2013)

Elaborado por: (Zaruma, 2013)

3.2.1.12.2 Caminerías

Están ubicadas en el zaguán, rodeando al patio y comunicando los traspatios; conforman el piso de los portales.

3.2.1.12.3 Cerramientos:

Elementos perimetrales que separan los solares, pueden ser muros de tapial o paredes de adobe, etc. También puede ser una balaustrada de diversos materiales como madera o hierro.

Figura 67. Elemento de Fachada

Fuente: Autor

Elaborado por: Autor

3.2.1.12.4 Balcones.

Son elementos exteriores que permiten a los usuarios observar desde el balcón hacia la calle desde los vanos superiores, Se encuentran de dos tipos: los incluidos y los volados. Los volados están conformados por una repisa sostenida por ménsulas. Los balcones poseen un antepecho ciego con balaustres que rematan en pasamanos. (Jimenez, 2015, pág. 34)

Figura 68. Balcones

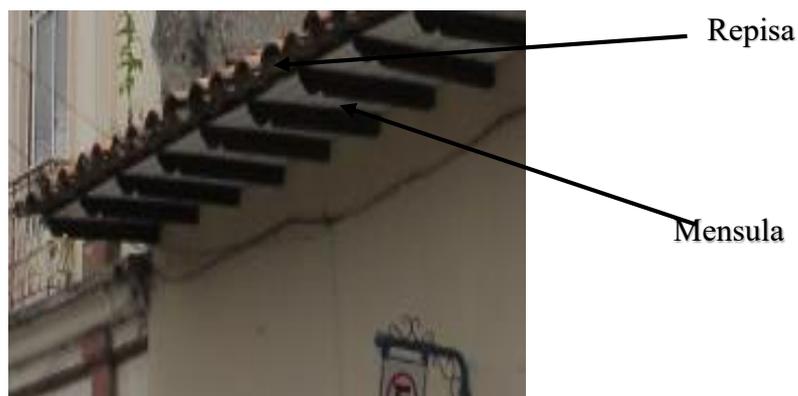
Fuente: Autor

Elaborado por: Autor

3.2.1.12.5 Ménsulas.

Son elementos de soporte de superficies como balcones, se empotran en los muros y están decorados con molduras como se observa en la figura.

Figura 69. Detalle de repisa y ménsulas



Fuente: Autor
Elaborado por: Autor

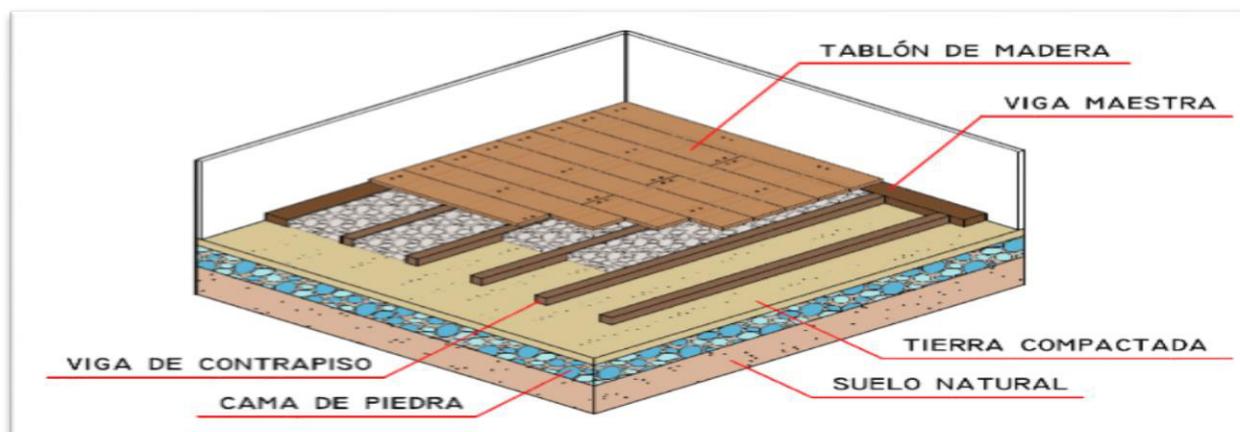
3.2.1.13 Elementos interiores.

3.2.1.13.1 Pisos

3.2.1.13.1.1 Contra piso:

Es una estructura que se encuentra ubicada a nivel de los cimientos dentro de los ambientes de la primera planta, se encuentran en contacto directo con el suelo natural y soportan el material de acabado. Se excava unos 20 a cm para la colocación de una cama de piedra y se vuelve a colocar la tierra removida para su compactación. (Zaruma, 2013, pág. 101)

Figura 70. Estructura y acabado del contra piso



Fuente: (Zaruma, 2013)
Elaborado por: (Zaruma, 2013)

Se coloca vigas perimetrales de madera, denominadas estas vigas maestras; y las vigas transversales o de contra piso, con relleno de cascajo o piedra permitiendo la generación de una cámara de aire entre el acabado del contra piso y la tierra compactada, para evitar la humedad.

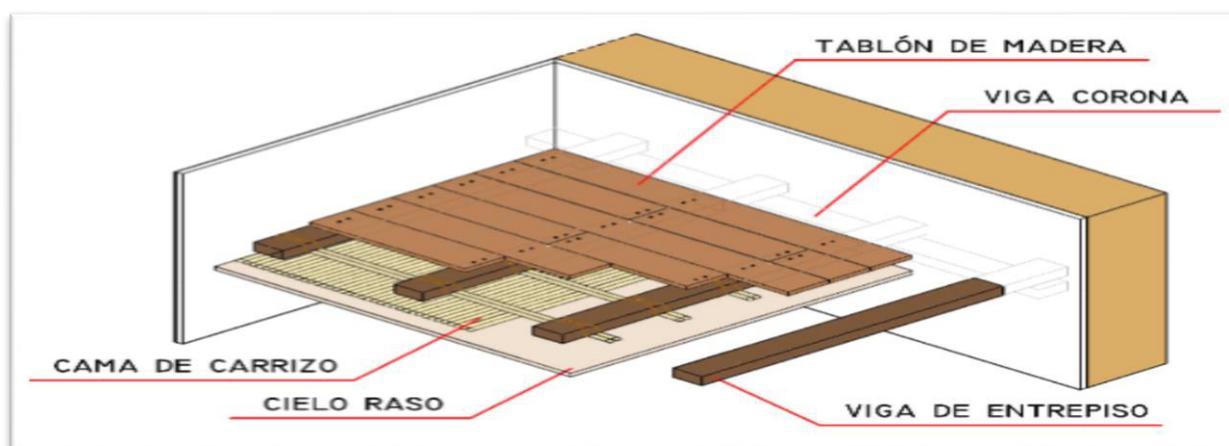
3.2.1.13.1.2 Acabado del contra piso.

Son tablonces que se clavan sobre las vigas de contra piso, también se las puede localizar en las tablas, tabloncillos o duelas que se diferencian únicamente por sus dimensiones; en algunos casos se colocan ladrillos cocidos continuando con la caminería de los patios y en otros no existe acabado, sino que las actividades se realizan sobre la tierra compactada. (Villavicencio, 2013, pág. 19)

3.2.1.13.1.3 Entrepiso

Se llama entrepiso a la estructura que soporte los pisos de los niveles superiores de un inmueble, se constituyen en los planos horizontales de división de las crujías. Poseen vigas de madera denominadas cargueras que se empotran a los muros y descansan sobre las vigas coronas; en algunas ocasiones se apoyan en los portales generando pórticos superiores denominados soportales. (Zaruma, 2013, pág. 102)

Figura 71. Estructura y acabado del entrepiso



Fuente: (Zaruma, 2013)

Elaborado por: (Zaruma, 2013)

La parte inferior de la estructura del entrepiso se encuentra ubicada en el cielo raso; en inmuebles del siglo XVIII no se acostumbraba a la colocación del cielo raso por lo que se observa directamente el tendido de carrizo y las vigas.

3.2.1.13.1.4 Acabado del entrepiso

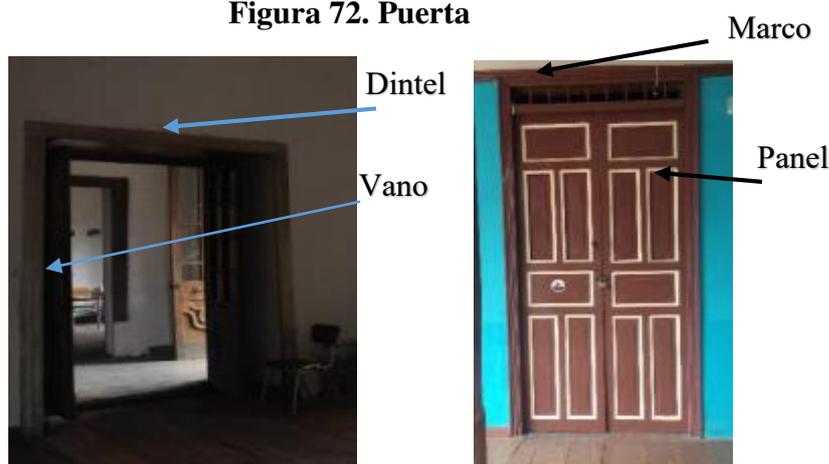
“Al igual que en el contra piso es común el uso de la madera en tablones, tablas, tabloncillos o duelas; los cuales se clavan perpendicularmente a las vigas del entrepiso” (Villavicencio, 2013, pág. 20).

3.2.1.14 Carpintería.

3.2.1.14.1 Puertas

Son elementos que sirven para cubrir las aberturas o vanos de ingreso a los ambientes. Quituzaca (2008) afirma. “Se coloca viguetas de madera en la dirección de los muros, denominados jambas, al igual que en la parte superior del vano denominado dintel como en la parte inferior denominada umbral” (pág. 91). Las puertas son paneladas de dimensiones variables, pero siempre rectangulares, siendo las más comunes son las puertas de doble hoja. Alrededor de las puertas se colocan marcos que cubren los muros tanto en el exterior como en el interior de los ambientes.

Figura 72. Puerta



Fuente: Autor
Elaborado por: Autor

3.2.1.14.2 Ventanas:

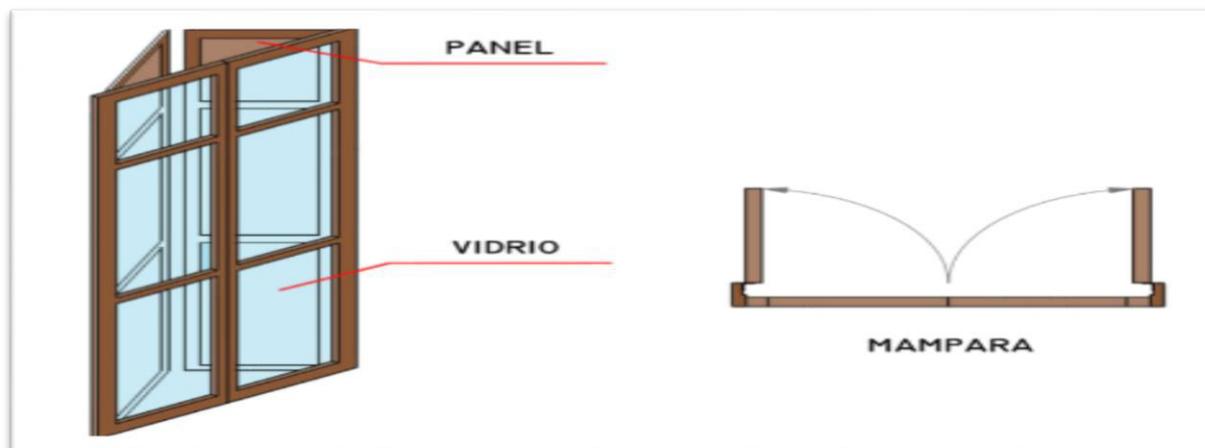
Son los elementos que cubren las aberturas o vanos de iluminación y ventilación, poseen vigas de madera en el dintel y sobre el antepecho, los paneles son de vidrio para permitir el paso de la luz y calor. Sus dimensiones son variadas al igual que la altura del antepecho. Las más comunes son de doble hoja, fijas, de fuelle, corredizas, de guillotina y triples. (Zaruma, 2013, pág. 104)

Figura 73. Ventana



Fuente: Autor
Elaborado por: Autor

Figura 74. Mamparas



Fuente: (Zaruma, 2013)
Elaborado por: (Zaruma, 2013)

3.2.1.14.3 Mamparas.

Son elementos que recubren temporalmente los vanos ya sean puertas o ventanas que están formadas de paneles de vidrio, están conformados por dos hojas que se

contraponen una a continuación de la otra y se pueden abrir independiente. Se denominan mamparas porque aíslan los ambientes de los espacios exteriores. (Zaruma, 2013, pág. 105)

3.2.1.15 Escalera.

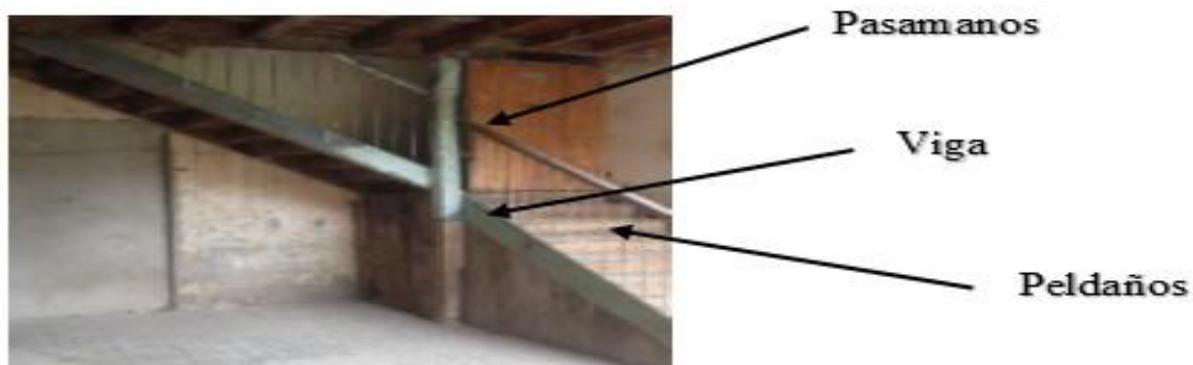
3.2.1.15.1 Estructura.

Las vigas que conforman los tramos de la escalera, que descansan sobre vigas, pilares o muros; estas poseen una inclinación óptima para vencer el cambio de nivel. Cuando existen dos tramos, el descanso se empotra a los muros laterales (Aguirre M. , 2017, pág. 229).

3.2.1.15.2 Peldaños.

Son aquellas tablas de madera que forman las huellas y contrahuella, sus dimensiones varían de acuerdo a la altura del siguiente nivel y a la inclinación de las vigas como se observa en la figura 75.

Figura 75. Escalera



Fuente: Autor
Elaborado por: Autor

3.2.1.15.3 Pasamano

Los pasamanos están hechos de madera, descansan sobre una balaustrada inclinada en el mismo ángulo de las vigas de la estructura en las cuales se empotran.

3.2.1.15.4 Cerramientos:

Son elementos perimetrales que separan los solares, pueden ser muros construidos de tapial o paredes de adobe, etc. También puede ser una balaustrada de diversos materiales que pueden estar hechos como madera o hierro.

3.3 Se empleó en la ciudad de Loja el sistema mixto año 1900

Figura 76. Sistema Mixto



Fuente: Instituto Nacional de Patrimonio Cultural (2014). Estudio de Tipologías Arquitectónicas en el Cantón Loja
Elaborado por: Autor

Los Materiales Empleados en esta Época son:

3.3.1 Materiales del sistema tradicional.

- Hierro
- Cemento
- Impermeabilizantes.
- Ladrillo
- Piedra Pómez
- Teja

3.3.2 Materiales del 1er sistema contemporáneo.

- Perfiles metálicos.

- Zinc.
- Plomo.
- Asbesto de cemento.
- Fibra cemento.
- Galvalume

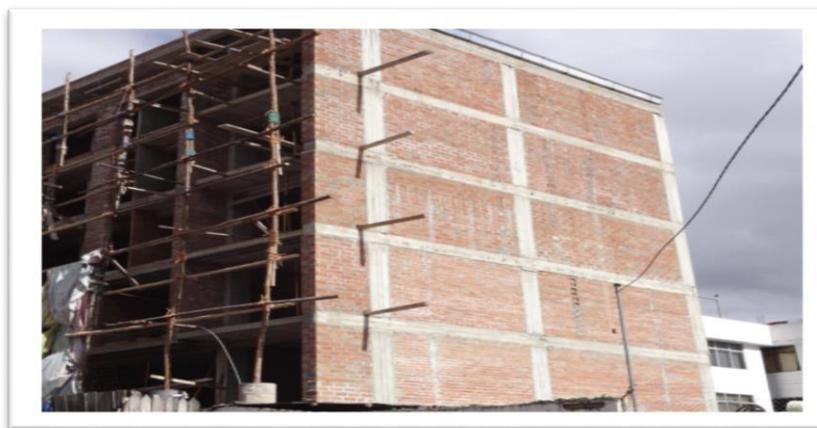
3.3.1.1 Hormigón armado y mampostería de ladrillo.

3.3.1.1.1 Concepto.

Es la combinación de la masa de hormigón y un conjunto de armaduras de acero. El hormigón posee una buena resistencia a la compresión, pero es muy débil frente a los esfuerzos de tracción, siendo esta reforzado con varillas de acero en las zonas donde pueden aparecer dichas tensiones para suplir la falta de resistencia. (Ramirez, 2009, pág. 16)

Samaniego (2014) afirma. “La mampostería de ladrillo sirve solo como elemento de división vertical ya que no posee ninguna función estructural, ver fig. 76-77” (pág. 44)

Figura 77. Residencia del Sr. Segundo Malacatos. 2013.



Fuente: Archivo Otorgado por Arq. Frenando Jaramillo año 2013

Figura 78. Construcción con estructura de H. A y M. de ladrillo 2013.



Fuente: Fotografía del Autor, calle, Lourdes y Ramón Pinto año 2013

3.3.1.1.2 Tipología.

Delgado (2008) Afirma. “Se conocerá los materiales aplicados a la estructura, mampostería y cubierta que componen este sistema constructivo” (pág. 80).

3.3.1.1.3 Estructura de hormigón armado.

La estructura de hormigón armado está formada por: concreto (cemento portland, agua y agregados pétreos) y aceros de refuerzo, los mismos que están compuestos de hierros circulares que presentan una gran resistencia a la tracción (de 1000 a 1200 Kg x cm²), en cambio el hormigón solo, sin acero está destinado a resistir esfuerzos de compresión (50 Kg x cm²). (Velasgui, 2013, pág. 4)

El acero se une al hormigón formando una sola pieza, sin que se produzca deslizamiento de un material sobre el otro, esto se debe a la buena adherencia entre ambos materiales y al anclaje que se realiza del acero en las extremidades del elemento de hormigón, cabe mencionar que el acero es el material que impide la disgregación de los agregados pétreos. (Romo, 2018, pág. 78)

Al realizar la técnica del hormigón armado se mezcla la grava con la arena gruesa y cemento, utilizando parihuelas (p) hechas de material de madera o metal con una dosificación de: 1 saco de cemento, 2 p de arena y 3 p de grava, añadiéndole a esto el agua, con ello podemos obtener el hormigón, ver fig. 78. (Obras, 2001, pág. 175)

Figura 79. Vista de una Estructura de H A. 2013



Fuente: Autor año 2013

Elaborado por: Autor

Dato histórico, las primeras losas que se realizaron en la ciudad, eran macizas y pesadas, de 10 cm de espesor y sin vigas, y al finales de la década de los setenta, comenzaron a realizarse losas alivianadas de 15 cm a 20 cm de espesor.

3.3.1.2 Materiales utilizados en la elaboración del hormigón armado.

3.3.1.2.1 El hormigón.

Concreto de hormigón, es un piedra artificial que se utiliza en la construcción, se elabora mezclando cemento portland, agua, algunos materiales pétreos como la grava y otros refinados, ver fig. 80.

Figura 80. Vista de Mezcla del Hormigón. 2013



Fuente: Video vertido de hormigón año 2013

Elaborado por: Autor

Las maniobras que se realizaron con hormigón comprenden dosificación, mezcla, transporte, colocación, compactación y curado del mismo, siendo así el único material de construcción que llega en bruto a la obra. Es una característica muy útil ya que puede moldearse de varias formas bajo características favorables, las cuales son: resistencia, bajo costo y larga duración. (Samaniego K. , 2014, pág. 45)

Existen varios tipos de hormigón, los mismos que se distinguen por sus densidades:

3.3.1.2.2 Hormigón ligero

Posee una densidad de 2 Kg/cm máximo, contiene áridos ligeros como la piedra pómez, las arcillas expandidas y las escorias, se añade también granuladores de poros o materiales espumantes.

3.3.1.2.3 Hormigón normal

Posee una densidad de 2 Kg/cm a 2.8 Kg/cm máximo, como áridos contiene la arena y grava.

3.3.1.2.4 Hormigón pesado.

Posee una densidad de 2.8 Kg/cm, los áridos están compuestos en minerales pesados, magnetita o fragmentos de chatarra, éste hormigón es empleado se lo emplea en la construcción de reactores.

3.3.1.2.5 Cemento hidráulico.

Ordoñez (2017) afirma. “El cemento posee un conglomerante, resultado de la mezcla del Clinker (calizas + arcillas calcinadas, trituradas) y yeso, su prioridad es endurecerse al contacto con el agua y aun sumergido en ella” (pág. 37).

Desde un principio en sustitución del cemento se utilizaba la cal, un material que se obtiene calcinando la piedra caliza por debajo de la temperatura de conglutinación, para el uso en la construcción se emplea la calle hidráulica, comercializada en polvo que se sirven en sacos debidamente marcados, ver fig. 81. (Samaniego K. , 2014, pág. 46)

Figura 81. Saco de Cal.



Fuente: www.calespascual.com/list.

En la provincia de Loja la cal era quemada, pero en algunos casos la traían de Azogues, para su aplicación la combinaban con arena bien fina y agua para hacer que este material sea más resistente y aplicarla como revestimientos de paredes, ver fig. 82

Figura 82. Vista Fachada Revestida con Cal. 1940



Fuente: Archivo Histórico del Ilustre Municipio de Loja año 1940

Luego fue movido para empezar a utilizar el cemento (Rodríguez M. Entrevista personal, 06-03-2013). El cemento se lo empleo desde la década de los sesenta, se lo adquiere mediante unidades de transporte que venían de diferentes lugares del país, los cuales fueron: de Guayaquil “Cemento Rocafuerte”, el mayor vendedor y proveedor de este material fue Luis Vivanco Neira; de Azuay “Cemento Guapan”, ver fig. 82 y de Riobamba “Cemento Chimborazo”; pero, a partir del año 1981, escaseaba este material por la gran demanda que tenía en diferentes lugares por ello empezaron a importarse

desde el Perú el “Cemento Pacasmayo” que resultó ser una baja calidad; y en la actualidad se lo adquiere desde distribuidoras en la localidad. (Samaniego K. , 2014, pág. 47)

Figura 83. Cemento “Guapan” en sacos. 2013



Fuente: Autor

Elaborado por: Autor

3.3.1.2.6 Aplicaciones.

Para la elaboración del mortero (combinación de cemento agua+ agregado fino), ver fig. 84.

Figura 84. Montero Preparado. 2013



Fuente: Autor

Elaborado por: Autor

- Enlucido en las paredes como revestimiento o consolidación de mamposterías.
- Recubrimiento en las estructuras metálicas, las protege del fuego.
- Para juntar piezas de diversos tipos: hormigón liviano, ladrillo y bloque piedra pómez.

- Para rellenar o sellar juntas y rajaduras en elementos estructurales.
- Anclaje de pernos.
- Para el pegar cerámicas.
- Para unir o pegar elementos como prefabricados.
- Para obtención de hormigón de cemento hidráulico (agua + cemento + agregado fino + agregado grueso).
- Como material base de prefabricados.

3.3.1.2.7 Cualidades.

Resistencia al ataque químico.

Resistencia a temperaturas elevadas.

3.3.1.2.8 Agregados pétreos.

Son aquellos materiales granulares, sólidos e inertes, se utilizan para la elaboración de productos artificiales resistentes mediante la mezcla, con materiales de activación hidráulica como el cemento y la cal.

El tamaño del grano y el tipo de árido dependen de las exigencias que existen en el hormigón o mortero de cemento, así mismo el tamaño máximo del grano se determinará de modo que permita la mezcla, el transporte y la puesta en obra; su tamaño nominal no excederá a 1/3 de la mínima dimensión del elemento que se construye. (Samaniego K. , 2014, pág. 47)

En el inicio a mediados de la década de los cincuenta, se elaboraba los áridos en el norte y sur de la ciudad, hacia las orillas de los ríos Zamora y Malacatos en el sector de “N Jipiro”, “Pasaca” y “Zamora Huayco” (frente al fuerte Militar Miguel Iturralde), de estos ríos se podía extraer la piedra grande y la arena gruesa, ahora, para obtener de ellas piedras más pequeñas, el proceso que seguían los mismos constructores era la trituración con combo la piedra grande y clasificarla en tamaños definidos lo que daba como resultado el ripio, tomado como canto rodado; ya en la actualidad se usa la grava triturada por medio de máquinas, tomada como canto vivo.

De esta manera ocurrió con la arena, para su recolección tenía que ser cernida en mallas con cuadrículas y se la clasificaba para diferentes usos como se menciona anterior; para la transportación hacia el sitio de construcción, se utilizaba maquinaria como: volquetas pequeñas, cargando con pala, se medía los materiales por medio de botes metálicos de 40 cm de altura y 30 cm de diámetro (Iñiguez, J. Entrevista personal, 09-3-2013).

En la década en las que se extrajo estos materiales que causaron la contaminación de los ríos era educada, por lo tanto, eran de buena calidad y limpios; entonces se optó por extraerlos directamente de los ríos ubicados en Malacatos y en otras ocasiones se extrajo de los llamados Tres Puentes, pero los materiales resultaron ser inconsistentes es decir lujosos o pizarrosos (Auquilla, J. Entrevista personal, 11-03-2013).

En esta misma década de los ochenta ya comenzaron a traerse estos materiales de los ríos los llamados “Señores Volqueteros”, ver fig. 84 (Auquilla, J. Entrevista personal, 11-03-2013)., los mismos que poseían transportes adecuados como volquetas y retroexcavadoras, los primeros proveedores de este material fueron los Sres. Valarezo y Luis Arturo Burneo; se utilizaron máquinas con tecnología mister, elevadores y bombas (Iñiguez, J. Entrevista personal, 09-03-2013).

Figura 85. Arena Fina y Arena Gruesa



Fuente: Autor
Elaborado por: Autor

3.3.1.2.9 Cualidades.

- Durabilidad.

- Resistencia.
- Forma de partículas.
- Textura artificial adecuada.
- Baja porosidad (absorción).
- Afinidad con el agua.

3.3.1.2.10 Tipos.

En la provincia de **Loja** los agregados que se utilizan en la mayor parte de las construcciones son:

- Arena fina.
- Arena gruesa.
- Grava (ripio).

3.3.1.2.11 Aplicación.

- Para la elaboración de concretos.
- Para sus decoraciones.
- Para obras de ingeniería civil.

3.3.1.3 Hierro.

El hierro fue el primer metal industrial que se utilizó para las estructuras. El acero de carbono, constituye el principal producto que se elaboró, estimando que un 90% de la producción total mundialmente corresponde a aceros de construcción, el aumento del contenido de carbono eleva su resistencia a la tracción e incrementa el índice de fragilidad en frío haciendo que disminuya la firmeza y la adaptabilidad, ver fig. 86. (Samaniego K. , 2014, pág. 48)

Figura 86. Imagen de la Distribuidora de Hierro



Fuente: Autor

Elaborado por: Autor

El acero brinda la resistencia necesaria cuando la estructura está sometida a soportar fuerzas longitudinales elevadas; este material se introduce en el hormigón formando un conjunto que transfiere las tensiones entre los 2 elementos. Además, la forma que poseen estos metales son producto de la fundición y colocación en sus respectivos moldes, donde se solidifican y enfrían según su mayor o menor fusibilidad; por medios mecánicos a elevada temperatura según su forjabilidad; en frío según su maleabilidad por acciones mecánicas de martillado, estirado y laminado; por separación y acoplamiento según las propiedades de fácil corte y soldadura, y finalmente por la acción del oxígeno de aire permite su oxidación que en el hierro se evita recubriendo el material con pintura u otros metales. (Samaniego K. , 2014, pág. 49)

En la provincia de Loja, en el principio se utilizó el hierro liso libre de óxido para estructuras, y a finales de la década de los setenta e inicios de los ochenta empieza a comercializarse el hierro corrugado; las empresas que distribuían estos tipos de hierro mediante importaciones desde Guayaquil, Quito y Cuenca.

3.3.1.3.1 Cualidades

- Simplificación estructural.
- Esbeltez.
- Resistencia.
- Versatilidad.

3.3.1.3.2 Aditivos.

Los aditivos son sustancias que se incorporadas en el amasado del hormigón y elaboran una modificación deseada, sus características son:

- Aumentar el trabajo del hormigón sin aumentar la relación agua/cemento.
- Influir en los tiempos de fraguado y endurecimiento.
- Aumentar la resistencia mecánica.
- Aumentar la durabilidad física o química.
- Otras como aspectos de color o contenido de aire.

Los aditivos están hechos en forma de polvo, pasta o líquidos; son productos atentados y se venden bajo nombres comerciales. En muchos vasrios casos se forma una composición de varios aditivos para lograr resultados específicos controlados en el concreto y los morteros, ver fig. 87.

Figura 87. Aplicación de impermeabilizarte en Cubierta de Losa Plana 2013



Fuente: Fotografía otorgado por Arq. Fernando Jaramillo año 2013

Por otro lado, el primer profesional que aplicó este material fue el ingeniero Hugo Samaniego en 1999 como refuerzo del hormigón, utilizando “intaco” y “aditec”, aplicados en los Bloques de la Universidad Nacional de Loja, en otras obras lo llevó a cabo para permeabilizaciones y endurecimiento de losas como de pisos.

3.3.1.3.3 Tipos y usos.

En la construcción, se usan los aditivos para cumplir los requisitos y demandas de tipos de concretos y morteros especiales. Los aditivos se han convertido en el medio por el cual puede lograrse que los concretos y morteros trabajen con estricto apego a diferentes especificaciones.

3.3.1.3.4 Aditivos

- Intaco.
- Aditec.

3.3.1.3.5 Impermeabilizantes

- Sika.
- Bizon.
- Disna.
- Xypex.

3.3.1.3.6 En la provincia de Loja, se aplican los aditivos para diferentes condiciones, tales como:

- Cuando se requiera resistencia al ataque de sulfatos.
- Para el fraguado rápido, en particular cuando hay temperaturas de congelación para acortar el tiempo necesario de protección.
- Para detener la atracción capilar del concreto por el agua.
- En donde es importante el trabajo y la plasticidad del mortero.

3.3.1.4 Elementos de la estructura en hormigón armado

Los elementos que se muestran a continuación son los que conforman la estructura en HA en el sistema de construcción tradicional en la provincia de Loja.

3.3.1.4.1 Plinto.

Se trata de un pozo seco que se excava hasta encontrar la resistencia óptima del terreno, reforzado con parrillas que se arman en dos sentidos con acero de diámetro dado en el estudio estructural al igual que su espaciamiento, posteriormente sobre el mismo se arman las columnas y se rellena con hormigón, ver fig. 88. (Samaniego K. , 2014, pág. 50)

Figura 88. Armado de Plinto de H A. 2012.



Fuente: Autor
Elaborado por: Autor

3.3.1.4.2 Cimientos.

Son los que soportar y repartir a la tierra todo el peso de la estructura, impidiendo que ésta sufra movimientos importantes; normalmente soporta esfuerzos de compresión. Los materiales que están compuestos son hormigón armado, hierro, acero, etcétera, ver fig. 89. (Obras, 2001, pág. 66)

Figura 89. Armado de Plinto de H A. 2012.



Fuente: Autor
Elaborado por: Autor

3.3.1.4.3 Cadenas.

Barras horizontales cuyas secciones son pequeñas con respecto a su longitud, su trabajo consiste en amarrar los elementos verticales columnas y repartir cargas al terreno; estructuralmente están sometidos a esfuerzos de tracción en su parte superior, mientras que en su parte inferior está sometida a compresión, ver fig. 90. (Samaniego K. , 2014, pág. 51)

Figura 90. Fundido de Cadenas de amarre de H A. 2012



Fuente: Autor
Elaborado por: Autor

3.3.1.4.4 Columnas.

Son elementos verticales aislados, cuya sección es pequeña con respecto a su longitud, transportan las cargas de las losas al pedestal; éstas se encuentran sometidas principalmente a esfuerzos de compresión y pandeo. Suelen ser de forma geométrica regular (cuadrada o rectangular) o de Sección circular, ver fig. 91. (Samaniego K. , 2014, pág. 51)

Figura 91. Armado de Columnas de H A. 2012



Fuente: Autor

Elaborado por: Autor

3.3.1.4.5 Vigas.

Son casi similares a las cadenas pero que hacen parte de las losas, su función es unificar esfuerzos mediante elementos lineales horizontales, ayudando a la transmisión de las cargas monolíticamente unidas a las columnas, de esta forma funcionan como un pórtico y actúan generalmente bajo cargas verticales a flexión, ver fig. 92. (Samaniego K. , 2014, pág. 51)

Figura 92. Fundido de vigas de amarre de H A. 2012



Fuente: Autor

Elaborado por: Autor

3.3.1.4.6 Losas.

Son elementos estructurales horizontales que componen los pisos de los edificios generalmente son planos, con largo y ancho de mayor tamaño que el espesor; las losas están compuestas por otros elementos más pequeños (vigas, viguetas, aligerantes, recubrimiento, etcétera). Bajo cargas verticales actúan a flexión, cizalla pura, torsión y esfuerzos axiales, ver fig. 93. (Samaniego K. , 2014, pág. 51)

Figura 93. Armado de Losa de H. A. 2012



Fuente: Autor

Elaborado por: Autor

3.3.1.4.7 Escaleras.

Son aquellos componentes estructurales de enlace, sirven para establecer comunicación o acceso entre distintos niveles de plantas de una edificación. Aunque los tramos se generan a partir de un plano inclinado, están formados por otros elementos más

pequeños llamados peldaños, los cuales se componen de un plano horizontal llamado huella y un vertical llamado contrahuella, ver fig. 94. (Samaniego K. , 2014, pág. 52)

Figura 94. Escaleras de H. A. 2012.



Fuente: Autor
Elaborado por: Autor

Las rampas también son elementos estructurales con superficie inclinada cuya función y forma son similares, aunque también pueden funcionar en cubiertas.

3.3.1.5 Mampostería tradicional

Mampostería se refería al arte de construir con piedra, en la actualidad, el término abarca todo tipo de materiales de construcción que consiste en unidades pegadas entre sí con mortero, por ejemplo, trabajos de piedra, ladrillo, productos de loseta con barro, bloques de concreto, bloques de yeso y algunas veces bloques de vidrio. (Samaniego K. , 2014, pág. 52)

El trabajo realizado en las mamposterías es el resultado de las propiedades de las unidades, del mortero y del método de pegado, reforzado, anclado, atado y unión; están en toda la posibilidad de resistir acciones producidas por las cargas de gravedad o las acciones de sismos o vientos.

El muro que es ensamblado se considera un elemento monolítico, siempre que las uniones de las juntas puedan generar la transmisión de los esfuerzos entre las piezas individuales, sin causar fallas o deformaciones considerables.

3.3.1.5.1 Materiales utilizados en la elaboración de mamposterías.

3.3.1.5.1.1 Ladrillo de albañilería

Son piezas en forma de paralelepípedo de poco grosor, hechas a través del barro, arcillas sedimentarias o amasadas y cocidas, los tipos de ladrillo que existen en el mercado son tejar y cerámico. Romo (2018) afirma: “En la provincia de Loja se utiliza el ladrillo cerámico con arcillas seleccionadas o moldeadas con máquinas o prensas, cocidas en hornos de fábrica, obteniendo piezas uniformes en tamaño y cocción” (pág. 85).

En ciudad el ladrillo en la década de los cincuenta ya era utilizaba; en su inicio lo consiguieron a través de la vía antigua a Zamora, en la industria ubicada en la hacienda Los Andes del Prado, cuyo dueño y ejecutor fue el Cura José María Rodríguez. Al material lo quemaban con leña extraída de los bosques del medio y en un horno construido por el propietario; de ahí, la segunda industria este material, estuvo a cargo del Dr. Eduardo Aguirre en el terreno Los Chorrillos (frente de la ciudadela Las Pitás); en un tiempo el Arq. Marcelo Rodríguez tuvo su propia ladrillera en terrenos del Cura Rodríguez, utilizando el material únicamente para sus construcciones.

Se empieza a importar el ladrillo de haciendas cercanas a la ciudad de Loja ubicadas en Catamayo (La Toma), una de las primeras fábricas del material fue la del Sr. Vicente Burneo; con dimensiones clásicas: pabellón de 25 cm x 15 cm x 7 cm y panelón tipo bloque grande de 33,5 cm x 17 cm x 08 cm, ver fig. 95

Figura 95. Ladrillo Tipo Panelón. 2012



Fuente: Autor
Elaborado por: Autor

Las primeras obras donde se utilizó este material fueron en las residencias de los señores Valdivieso, Masache y Castro, respectivamente, desde finales de la década de los cincuenta, el primer arquitecto en aplicar el componente para la formación de mamposterías fue el chileno Hugo Faggioni Mari en la vivienda del Sr. Ernesto Jiménez, quien también construyó la Basílica del Cisne diseñada por Paolo Russo (Rodríguez, M. Entrevista personal, 06-03-2013).

3.3.1.5.1.2 Cualidades.

Este material presenta las siguientes cualidades para la construcción porque cumple con las siguientes propiedades:

3.3.1.5.1.3 Físicas:

- Ligerero.
- Poroso.
- Aislante térmico.

3.3.1.5.1.4 Mecánicas:

- Resistencia a compresión.
- Resistencia a tracción.
- Resistencia a flexión.
- Adherencia a morteros.

3.3.1.5.1.5 Químicas:

- Resistente a agentes atmosféricos.
- Durabilidad.

3.3.1.5.1.6 Bloque de piedra pómez alivianado.

Este material se lo conseguía en el medio, en las instalaciones del Sr. Federico Eguiguren Burneo ubicada en barrio Zoilo Rodríguez, el cual fabricaba los bloques de 40 cm x 20 cm x 20 cm, 40 cm x 20 cm x 10 cm y 40 x 20 x 15 cm; en año 1980 comenzó a producirse en la fábrica del Sr. Alberto Pauta ubicado por el sector de la

Argelia, cabe mencionar que no solo adquirían el material del medio sino también lo mandaban a importar de Cuenca y Ambato, ver fig. 96. (Samaniego K. , 2014, pág. 54)

Figura 96. Vivienda con Bloque alivianada en mampostería 2013



Fuente: Autor

Elaborado por: Autor

La roca pómez es una piedra volcánica con baja densidad y alta porosa, de color blanco o gris; su estructura está compuesta por partículas con un alto contenido de sílice superior al 50% y por una gran cantidad de poros excesivamente pequeños que le proporcionan un bajo peso unitario que varía de 350 Kg/m hasta 800 Kg/m. El tamaño de los granos al estado natural varía desde muy fino, semejante a la arena, hasta diámetros de una pulgada o más. (Samaniego K. , 2014, pág. 54)

3.1.5.1.7 Mortero.

Es la mezcla de cal o cemento, árido y agua que es utiliza para unir ladrillos, y para enlucir paredes. Los morteros de cal están formados ocompuestos de arena, agua y cal, es una sustancia sólida de color blanco que se obtiene de la reacción de la cal con agua, suele utilizarse una medida de cal para tres o cuatro medidas de arena y se añade agua hasta obtener una masa, esta se endurece en contacto con el aire ya que absorbe dióxido de carbono, pero bajo el agua no se endurece y su resistencia disminuye igual que el mortero de cemento, ver fig. 97. (Samaniego K. , 2014, pág. 55)

Figura 97. Montero preparado. 2013



Fuente: Autor
Elaborado por: Autor

El mortero es el adecuado especialmente para aquellas partes o elementos en las construcciones sometidas a fuertes solicitaciones estáticas y en las que puede influir la humedad.

3.3.1.5.1.7 Usos de mampostería.

3.3.1.5.1.7.1 Muros de ladrillo.

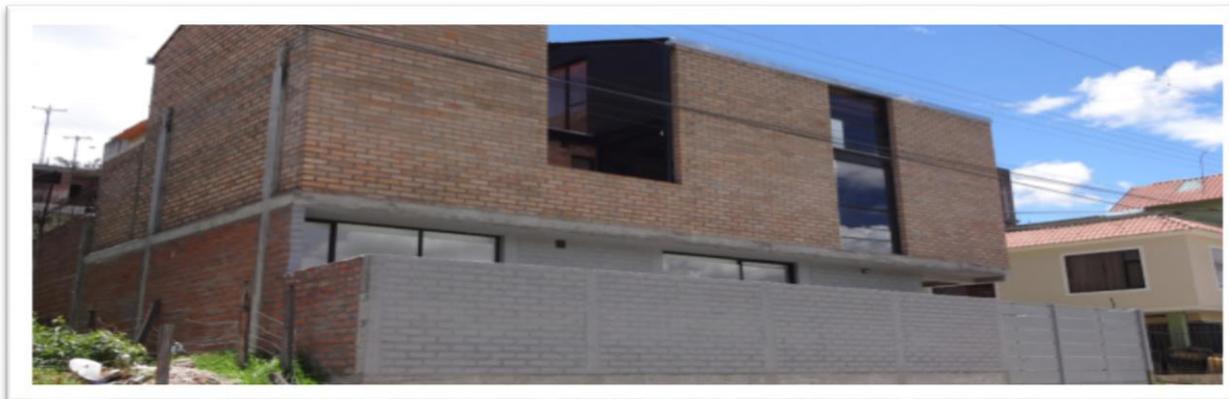
La colocación del ladrillo se lo baña con agua para eliminar el polvo y mejorar su adherencia, se lo une con una mezcla de mortero (arena fina + cemento + agua). Divisiones interiores, ver fig. 98.

Figura 98. Armado de mampostería interna de Ladrillo tipo panelón. 2013



Fuente: Autor
Elaborado por: Autor

Figura 99. Levantamiento de Fachada y Cerramiento con Mampostería de Ladrillo. 2013



Fuente: Autor
Elaborado por: Autor

3.3.1.5.1.7.2 Estructuras de ladrillo.

Los pilares y muros de carga: Se los elabora colocando los ladrillos emparejados de esta manera que formen una estructura trabada en dichas esquinas y se obtenga como resultado un elemento monolítico.

Arcos: Para realizar esto, los ladrillos son distribuidos perpendicularmente al giro del arco o paralelamente al piso, ver en la siguiente fig. 99.

Figura 100. Arco de Ladrillo 2013.



Fuente: Autor
Elaborado por: Autor

3.3.1.5.1.7.3 Como alivianamiento.

El bloque de piedra pómez es utilizado para éste fin, se colocan solo a junta recta, en su mayoría uno al lado del otro entre los nervios de las losas.

3.3.1.5.1.7.4 Pavimentos.

Las piezas se las colocando sobre una capa de mortero a junta recta o media junta, según el diseño.

3.3.1.5.1.7.5 Cubierta tradicional

Las cubiertas son las encargadas de proteger las construcciones de los agentes climáticos: lluvia, viento, nieve, calor o frío. Según su forma y pendiente ejercen una influencia esencial sobre el aspecto de conjunto de una edificación.

3.3.1.5.1.7.6 Cubiertas planas.

Son cubiertas que son prácticamente planas y presentan una ligera pendiente para evitar que el agua se estanque en su superficie.

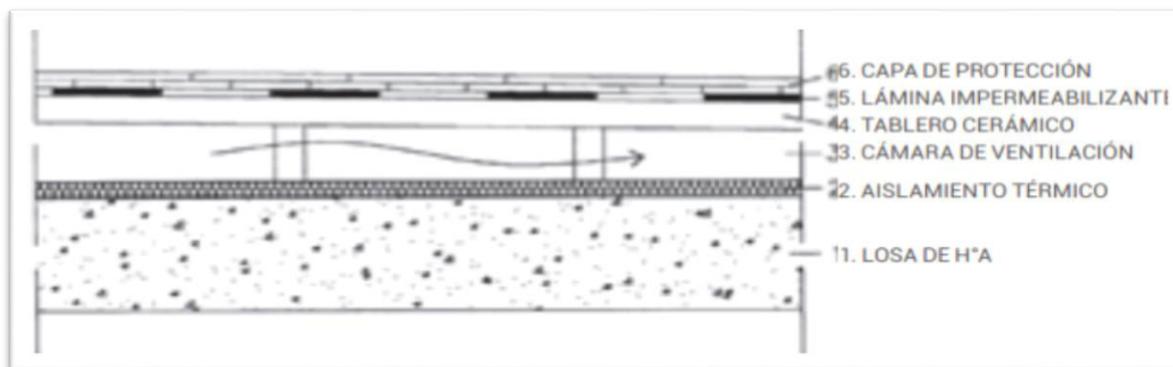
La impermeabilización para este tipo de cubiertas se confía a una lámina continua de material impermeable, este material debe garantizar que el agua o los solventes no penetren en el espacio interior, son por lo general cubiertas transitables, disponen de un acabado que permite el paso habitual de personas, reciben la denominación de azoteas (Samaniego K. , 2014, pág. 56).

Si, por el contrario, son no transitables disponen de un acabado de su superficie que las hace solo accesibles para trabajos de mantenimiento. Existen cubiertas frías y cubiertas calientes:

3.3.1.5.1.7.7 Cubiertas frías o ventiladas planas.

La solución para este tipo consiste en situar la parte de la cubierta que tiene la misión de aislamiento directamente sobre la losa y la capa destinada a cumplir la función de impermeabilización separada de la losa mediante una solera, que se construye levantándola del forjado con unos tabiquillos y, por tanto, creándose entre ambas partes una cámara de aire. Se obtiene como solución, una cámara que almacena el calor de la cubierta, de tal modo que este no llegue al elemento estructural, es decir, a la losa que está en contacto con la vivienda, ver fig. 100. (Samaniego K. , 2014, pág. 58)

Figura 101. Sección esquemática de una cubierta fría.



Fuente: www.Construmatica.com.

Elaborado por: Autor

3.3.1.5.1.7.8 Cubiertas calientes o no ventiladas planas.

Obras (2001) afirma. “El calor se acumula en las diferentes capas que componen la cubierta, se trata de una solución bien pensada, inicialmente para zonas climáticas con bajas temperaturas donde es importante la acumulación de calor en la cubierta” (pág. 305).

Cuando se emplea en zonas cálidas se priorizan los materiales de aislamiento con el fin de evitar el paso del calor al interior de la vivienda.

Como se observa en la figura 102, las distintas capas se sitúan superpuestas, colocándose por regla general, el aislamiento bajo de la impermeabilización.

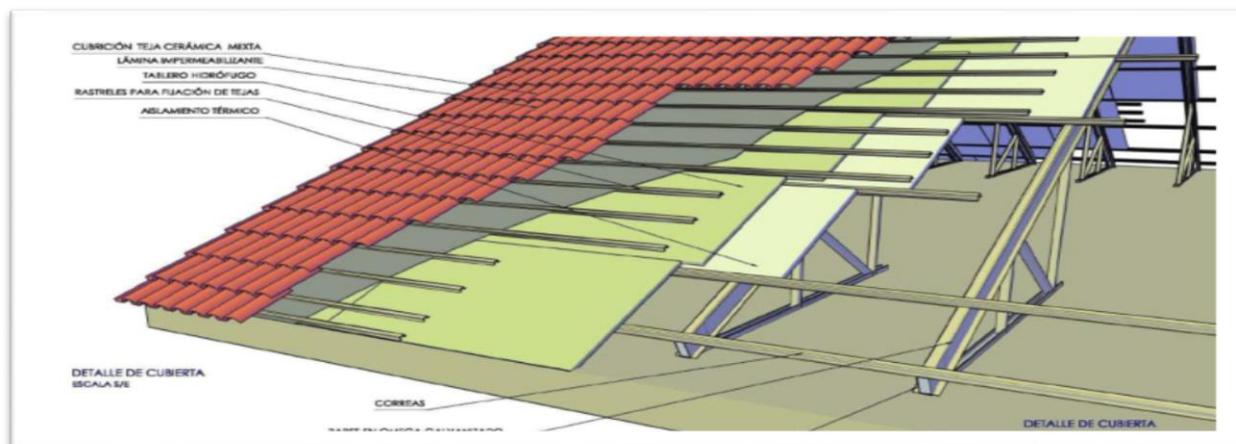
3.3.1.5.1.7.9 Cubierta inclinada.

Son aquellas cubiertas que tienen una fuerte pendiente, con la finalidad de evacuar el agua fácilmente, son cubiertas inaccesibles en las que solo se realiza trabajos de mantenimiento, y con cierta dificultad.

Están elaboradas a base de superponer elementos que presentan características de relativa impermeabilidad (como, las tejas cerámicas, la pizarra, las placas de fibrocemento o las planchas metálicas, etc.), se disponen de tal forma que cada uno conduzca el agua por debajo y así sucesivamente hasta evacuar el agua fuera de la cubierta. (Obras, 2001, pág. 327)

La impermeabilidad se genera solapando adecuadamente cada una de las piezas dándole la pendiente necesaria, en función de la intensidad de las lluvias previsibles, ver en la siguiente fig. 102. (Samaniego K. , 2014, pág. 57)

Figura 102. Cubierta inclinadas no transitables con protección pesada. 2013.



Fuente: www.ec.all.biz/cubierta-inclinadas-no-transitable-con-proteccion-g2770.

Elaborado por: Autor

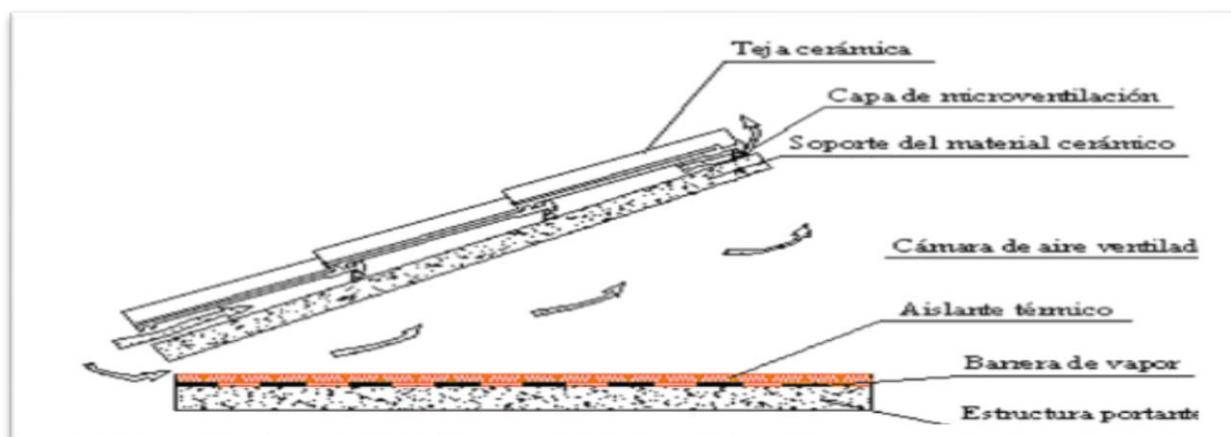
Obras (2001) afirma. “Las piezas de la cubierta no conforman una superficie impermeable continua, es conveniente observar que no tenga obstáculos para que no retengan agua, pues en ese caso pueden producirse filtraciones en las cubiertas” (2001, pág. 331)

En las zonas climáticas con fuertes lluvias la pendiente de las cubiertas es mucho más inclinada, recibiendo comúnmente el nombre de tejados, aun cuando no siempre están realizadas con tejas. Existen cubiertas frías y cubiertas calientes inclinadas:

3.3.1.5.1.7.10 Cubiertas frías o ventiladas inclinadas, no transitables.

La cubierta no constituye un espacio habitable de la vivienda, actuando como una cámara de aire y ventilación, para evitar posibles humedades, ver la siguiente fig. 103.

Figura 103. Armado de cubiertas Inclinadas ventiladas

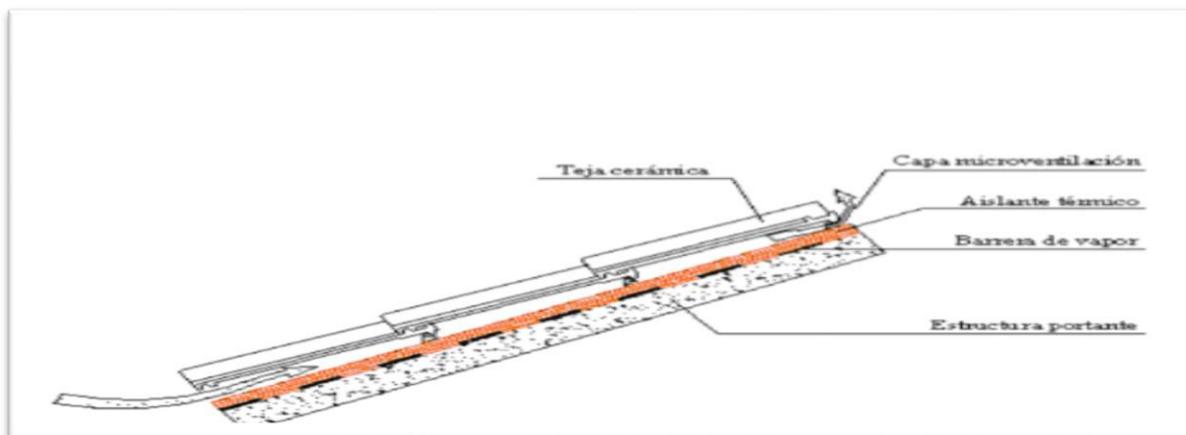


Fuente: Folleto de "Construcción de Cubiertas Cerámica" año 2013
Elaborado por: Autor

3.3.1.5.1.7.11 Cubiertas calientes o no ventiladas inclinadas, no transitables.

La cubierta constituye un espacio habitable de la vivienda, el mismo que no se encuentra ventilado continuamente, por lo que se produce humedades, esto se resuelve con la superposición de distintas capas, cada una de las cuales cumple una función específica, como puede ser: aislamiento térmico, estanqueidad, barrera de vapor, etc., ver la siguiente fig. 104. (Samaniego K. , 2014, pág. 58)

Figura 104. Armado de cubierta Inclínadas no Ventiladas



Fuente: Folleto de “Construcción de Cubiertas Cerámica “año 2013
 Elaborado por: Autor

3.3.1.5.1.7.12 Partes de una cubierta inclinada

- a. Caballete.
- b. Final de limatesa.
- c. Faldón.
- d. Cumbre.
- e. Caballete a tres aguas o nudo.
- f. Buhardilla.
- g. Teja de ventilación.
- h. Chimenea.
- i. Alero.
- j. Borde lateral. Ver fig. 105.

Figura 105. Imagen descriptiva de partes de las Cubierta



Fuente: Autor
 Elaborado por: Autor

3.3.1.5.1.7.13 Tipos de cubiertas.

- *Losa plana o inclinada de hormigón armado.*

Es un tipo de cubierta que se distinguen según el grosor de la capa de hormigón que recubre las armaduras, para mayor seguridad contra la acción del fuego y resistencia a los agentes atmosféricos.

El hormigón armado presenta las siguientes propiedades, se ha ido generalizando la terminación de una edificación en una losa plana, pero uno de los problemas encontrados que acarrea este tipo de cubiertas es el peso de la losa, donde se emplean elementos de sección perfilada o hueca y estructuras de entramado, ver la siguiente fig. 106.

Figura 106. Viviendas con cubierta de Losa Plana de H. A. 2013



Fuente: Autor

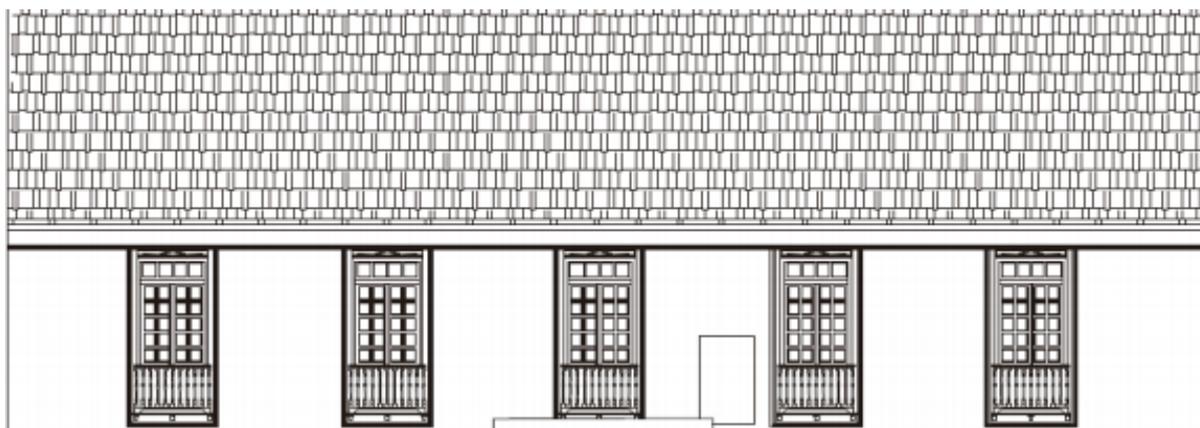
Elaborado por: Autor

- *Cubiertas inclinadas con piezas cerámicas.*

Las cubiertas son compuestas por tejas; estas son piezas que se moldean en barro, arcilla u otros materiales más o menos arcillosos a veces con adición de áridos apropiados para hacer menos grasa la mezcla, después se tuercen y no deben presentar grietas; en general son suministradas con su color natural y se clasifican según su forma, color, revestimiento, etcétera. (Samaniego K. , 2014, pág. 59)

Obras (2001) afirma. “Cuando las tejas se las coloca sin mortero (tejavana), la máxima irregularidad en cualquier borde respecto del plano de la teja no debe exceder los 4 mm; si las tejas se las colocada con morteros, estas irregularidades no deben pasar de los 6 mm” (pág. 338) Cuando se refieran a tejas no planas y que llevan rajaduras o acanaladuras, esas diferencias o irregularidades pueden tolerarse hasta los 6 mm sin mortero o llegar hasta los 8 mm con mortero, ver la siguiente fig. 107.

Figura 107. Viviendas con Cubiertas inclinadas de Teja cerámica

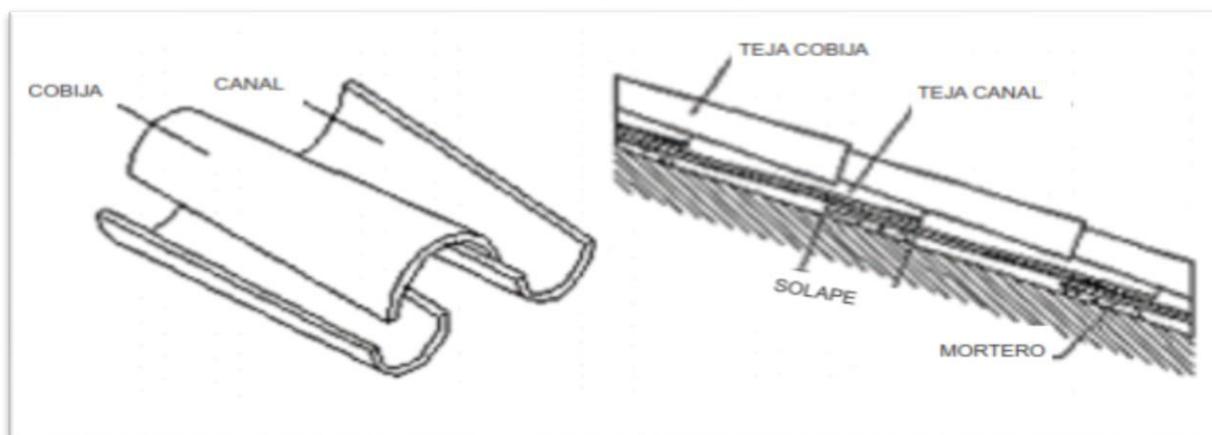


Fuente: Autor

Elaborado por: Autor

Un tejado posee dos piezas fundamentales: la teja canal que recoge las aguas lluvias llevándolas fuera del perímetro de la construcción, y la teja cobija (la cobija) que tapa la junta entre los canales, ver la siguiente fig. 108.

Figura 108. Descripción de partes de piezas cerámicas.



Fuente: Folleto construcciones, Cubiertas año 2013

Elaborado por: Autor

- *Conclusión. Listo*

La transición en la incorporación de los nuevos materiales como ladrillo, vidrio, el cemento, el hormigón y el hierro sucedió en la década de los cincuenta los cuales van desplazando periódicamente a los componentes ancestrales, cambiando la forma de construir y la imagen de las edificaciones; para finalmente en 1960 consolidarse en conjunto todos los materiales formando el sistema tradicional.

De acuerdo a los componentes constructivos que se incorporaron trajeron consigo mayor aprovechamiento de la altura y en las edificaciones, mayor facilidad y rapidez en la obra, además ha sido el sistema con mayor aplicación en las edificaciones de la ciudad tanto a nivel público como privado.

Cabe recalcar que sistema de construcción se lo denomina tradicional por el recorrido de años que se lo lleva elaborando, teniendo una vigencia de 53 años a la fecha de estudio. Después del sistema estudiado, se incorpora en la provincia de Loja el primer sistema contemporáneo de construcción arquitectónica denominado estructura metálica con mampostería tradicional de ladrillo o bloque alivianado, el cual posee 30 años de aplicación. Finalmente se presenta la ficha histórica del presente sistema de construcción ya estudiado. (Samaniego K. , 2014, pág. 60)

3.3.2.1 Sistemas contemporáneos de construcción arquitectónica 1990.

Los sistemas contemporáneos nos adentramos a la aplicación de materiales que con el paso de los años se fueron introduciendo dentro del Ecuador, específicamente en la provincia de Loja, dejando atrás las técnicas constructivas húmedas para así incorporar sistemas en seco y además de ello con componentes prefabricados. (Samaniego K. , 2014, pág. 61)

Al hablar de sistemas contemporáneos de construcción, el tema a tratar son las tecnologías prefabricadas, las mismas que permiten elaborar las edificaciones completas o por partes sin mano de obra especializada, estas se pueden dividir en dos ramas:

Tecnologías prefabricadas por componentes: En esta rama se encuentran envueltos, el plegado, extorsionado y embutición de metales; los paneles de división y las ventanas con perfilarias metálicas; por ejemplo, los sistemas de construcción de estructura metálica con mampostería de ladrillo o bloque alivianado y el sistema de estructura metálica con paneles internos y externos, ver la siguiente fig. 109.

Figura 109. Viviendas con Cubiertas Inclinas de teja Cerámica.



Fuente: Autor
Elaborado por: Autor

3.3.2.1.1 *Tecnologías prefabricadas completas*

En esta rama pertenecen fachadas ligeras, los módulos ligeros, las estructuras de plástico y los grandes paneles de concreto; por ejemplo, el sistema de construcción Hormi2.

3.3.2.1.2 *Clases de peso del prefabricado*

- **Prefabricación ligera:** Fabricación de piezas que no pasan de los 11 quintales, cuyo montaje no requiera de maquinaria especial, siempre que su volumen no lo exija.
- **Prefabricación media:** Son elementos más pesados que requieran maquinaria que soporte el montaje de piezas no mayores de 1,000 kg no se toma en cuenta su volumen.
- **Prefabricación pesada:** Piezas cuyo peso sobrepasa los 1,000 kg por tal motivo la maquinaria que se use para su montaje es especial en correspondencia a los pesos mayores.

Por otro lado, históricamente hacia 1977 se incorpora a la provincia de Loja la estructura metálica, distribuida directamente de la fábrica “Castor” perteneciente a la Provincia del Azuay,

ejecutada por primera vez para la cubierta del coliseo del colegio Bernardo Valdivieso cuyo constructor fue el Sr. Marcelo Jaramillo, esta obra estuvo a cargo del Arq. Jorge Navas, ver la siguiente fig. 110.

Figura 110. Coliseo con Sistema de Estructuras Metálica y Mampostera Tradicional



Fuente: Archivo Otorgado por Arq. Fernando Jaramillo año 2013

Elaborado por: Autor

3.3.2.1.3 Sistema de estructura metálica con mampostería de ladrillo y/o bloque alivianado.

3.3.2.1.3.1 Concepto.

La base de los entramados metálicos son uno de los sistemas con elementos prefabricados y de montaje, los elementos que conforman la estructura son preparados en el taller y su elaboración es independiente a las inclemencias del tiempo. En los trabajos de movimiento de tierras y la preparación de la cimentación pueden irse ejecutando al mismo tiempo, consistiendo en una cimentación de hormigón armado. (Samaniego K. , 2014, pág. 62)

El esqueleto metálico en la obra es rápido reducción notable de tiempo en la construcción, al quedar montado todo el entramado de inmediato se procede a colocar las mamposterías y la cubierta para efectuar el resto de trabajo en obra.

El sistema funciona con una estructura de acero de alta resistencia, utilizando este material en tamaños y perfiles estándar, a esto se suma la mampostería tradicional de ladrillo o bloque alivianado analizada en apartados anteriores y finalmente, en la cubierta los materiales para realizar esta tipología cambian y evolucionan, reemplazando a los tipos que se estudió en el sistema tradicional, ver la siguiente fig. 111. (Samaniego K. , 2014, pág. 75)

Figura 111. Vivienda con Sistema de Estructura Metálica y Mampostera Tradicional de Ladrillo



Fuente: Archivo Otorgado por Arq. Fernando Jaramillo año 2013

Elaborado por: Autor

3.3.2.1.3.2 Tipología

Aquí se conocerá los materiales aplicados a la estructura, mampostería y cubierta que componen este sistema constructivo.

3.3.2.1.3.3 Estructura metálica.

Los elementos que forman la parte resistente y sustentable de la construcción son estructuras de acero o metálicas. El acero es un material idóneo cuando se trata de construcción comercial o industrial a base de armaduras, donde éstas son simplemente combinaciones de barras juntas entre sí, con formas geométricas que pueden otorgar gran estabilidad a largas distancias junto con un peso ligero. (Samaniego K. , 2014, pág. 62)

Las construcciones en base a las articulaciones de acero ya sea dentro de las armaduras o no, trabajan a la compresión y tensión para brindar soporte a la estructura; cuando se trata de tensión el acero es uno de los materiales más efectivos, la articulación es el punto donde coinciden todos los elementos, al mismo tiempo se logra equilibrio perfecto entre tensión y compresión, siendo la suma de estos dos, cero. (Obras, 2001, pág. 195)

3.3.2.1.3.4 *Materiales utilizados en la elaboración de la estructura metálica.*

Los materiales que se emplean en estructuras metálicas son principalmente el acero ordinario, el acero automatizable, el acero inoxidable y el aluminio, ver fig. 112

Figura 112. Estructura Metálica de una Residencia. 2012.



Fuente: Autor
Elaborado por: Autor

3.3.2.1.3.5 *El acero ordinario.*

Estos elementos cuyo espesor no sobrepase los 16 mm, las siguientes siglas indican su sensibilidad a la rotura frágil:

JR., para construcciones ordinarias.

J0, cuando se requieren que sean bien soldados y resistentes a la rotura frágil.

J2 cuando se requiere exigencias especiales de resistencia a la rotura frágil y soldabilidad.

Con el objetivo de que no sean excesivamente frágiles, uno de los parámetros que se exige a estos aceros es que su alargamiento de rotura sea superior al 15%.

3.3.2.1.3.6 *Los aceros automatizables.*

- Tienen la misma nomenclatura y composición que los aceros ordinarios, en su composición entra una pequeña cantidad de cobre, este tipo de acero se despacha bajo pedido.
- Estos aceros tienen un buen comportamiento ante la corrosión atmosférica, dado que se produce en su superficie una capa de óxido que les da protección.

3.3.2.1.3.7 *Los aceros inoxidables.*

Se emplean en estructuras sometidas a ambientes agresivos, por ejemplo, en exteriores, ver la siguiente fig. 113

Figura 113. Acero inoxidable utilizado para pasamanos exteriores. 2013



Fuente: Autor

Elaborado por: Autor

3.3.2.1.3.8 *Aceros inoxidables auténticos.*

Tiene pocas resistencias comparadas con un acero corriente, tienen un alargamiento de rotura considerable de 40% al 45% y por tanto son apropiados para uso estructural por la seguridad que ofrecen.

3.3.2.1.3.9 *Los aceros inoxidables dúplex.*

Poseen la misma resistencia mecánica que los aceros ordinarios de uso estructural, son más resistentes y tiene un alargamiento de rotura del 20% al 25%.

3.3.2.1.4 *El Aluminio.*

Se introduce la perfilaría de hierro, al principio utilizada en contornos de ventanas y pasamanos, posteriormente hacia la década de los ochenta se reemplaza este material por el aluminio, aplicado para todo tipo de contornos, pasamanos y persianas.

Las primeras personas que hicieron perfiles de hierro y posteriormente de aluminio en la provincia de Loja fueron: el maestro Fierro cuyo negocio se ubicaba en el barrio “Cuarto Centenario”, y el maestro Tobías Espinosa; para finales de los ochenta se proveía de aluminio de la fábrica “Alote” ubicada en Cuenca (Rodríguez M. Entrevista personal, 06-03-2013). Y ahora se lo adquiere en las fábricas.

3.3.2.1.4.1 *Tipos de acero.*

- Los más utilizados en perfiles y chapas para estructuras de acero son:
- Aceros conformados en caliente: Son aceros no aleados, su resistencia mecánica es nula, corrosiva y con un micro-estructura normal.
- Aceros con características especiales: Se consideran los siguientes tipos:
- Aceros normalizados y termo mecánico de grano fino para construcción soldada.
- Aceros con resistencia mejorada a la corrosión atmosférica y a la deformación perpendicular a la superficie del producto.
- Aceros templados.

3.3.2.1.4.2 *Aceros conformados en frío.*

Son los aceros que le confieren características específicas desde los puntos de vista, seccionales y resistencias mecánicas.

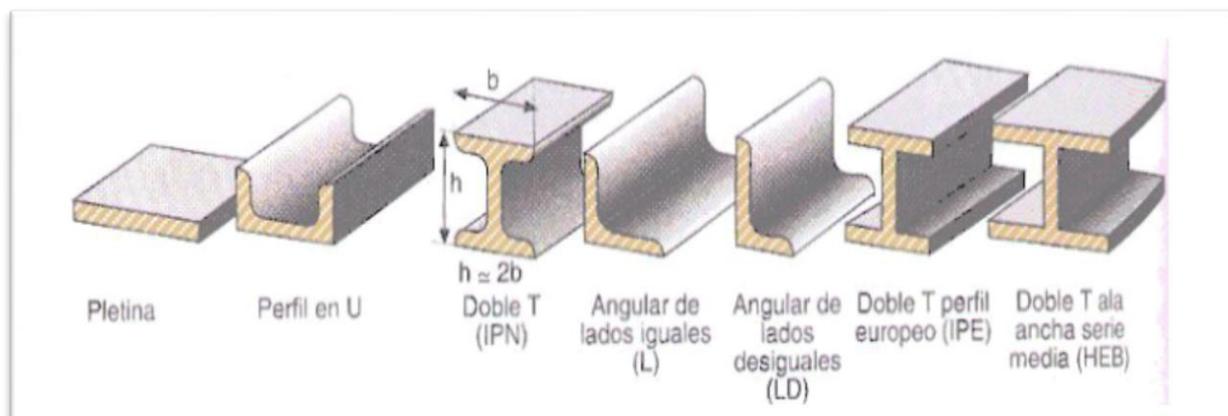
Productos laminados: Los aceros más utilizados en las estructuras de las edificaciones de la provincia, se clasifican en función a sus características y formas, estos son:

- Productos longitudinales.
- Productos planos.

Los productos longitudinales: Son aquellos en los que una dimensión es determinante sobre las dos restantes, estas a su vez se subdividen en:

- *Perfiles estructurales:* Tienen forma de ángulos canales, viga I, columnas H, formas T y Z, placas, columnas tubulares redondas, lámina de piloteado, vigas de alma abierta o de barras y perfiles para marco de acero ligero, con una altura o anchura igual o mayor a 80 mm, en ocasiones son denominados perfiles pesados. (Samaniego K. , 2014)
- *Perfiles comerciales:* Se integra al grupo de los perfiles estructurales con dimensión inferior a 80 mm, igualmente son redondos, cuadrados, hexagonales y pletinas, también se denominan perfiles ligeros. Los diferentes tipos de perfiles de acero mostrados en la figura. 107 son las formas más utilizadas, cada uno tiene diferentes medidas y aplicaciones.

Figura 114. Tipos de Perfil



Fuente: Guía "las estructuras y sus Aplicaciones" año 2013

Elaborado por: Autor

Los productos planos: Dos de sus dimensiones predominan sobre la tercera. El producto plano utilizado normalmente es la chapa laminada en caliente, esta se clasifica según su espesor en:

- Fina: Espesor inferior a 3 mm
- Media: Espesor igual o superior a 3 mm hasta 4,75 ms.
- Gruesa: Espesor superior a 4,75 mm

3.3.2.1.4.5 Medios de unión.

Los medios de unión, que se contemplan con los perfiles metálicos son los construidos por tornillos, tuercas y arandelas, los mismos que deberán estar normalizados y corresponder a los mismos grados del material que unen: límite elástico, resistencia a tracción y deformación bajo carga máxima; existen varios tipos de uniones entre los elementos de una estructura (Urbana, 2006). Se los menciona a continuación: (Samaniego K. , 2014, pág. 65)

- *Apoyada*: No es el mejor tipo de unión propiamente dicho, en algunos partes de la estructura las piezas o se unen físicamente o simplemente quedan apoyadas, esto nos permiten pequeños desplazamientos que pueden ser debidos a grandes cargas o a la dilatación por cambios en la temporada.
- *Articulada*: Permite que uno de los elementos gire respecto al otro, evitando que aparezcan esfuerzos excesivos de flexión en estos puntos. No darse unión articulada en muchos puntos porque la estructura no sería estable. Puede haber uniones articuladas en todos los puntos si la estructura es triangulada.
- *Rígida*: No existe ningún tipo de desplazamiento entre los elementos unidos. Los puntos donde se forma una unión rígida pueden ser puntos débiles de la estructura porque se acumulan esfuerzos de flexión peligrosos, aunque no debe existir peligro si está bien diseñada

3.3.2.1.4.6 Durabilidad.

Es una estructura de acero es su capacidad para soportar durante su vida útil las condiciones físicas y químicas a las que estará expuesta y que podrían llegar a provocar su degradación como consecuencia de efecto diferente a las cargas y sollicitaciones consideradas en el análisis estructural. (Samaniego K. , 2014, pág. 66)

3.3.2.1.5. Elementos de acero para elaborar la estructura metálica.

Son los que conforman la estructura metálica del primer sistema de construcción contemporáneo aplicado en la provincia de Loja.

3.3.2.1.5.1 Estructuras trianguladas.

Son formadas a base de formaciones de triángulos unidos entre sí llamadas cerchas, tienen una gran resistencia y son bastante ligeras; la razón para que todos los espacios de la estructura sean triangulares es que la figura geométrica no se puede deformar, aunque los puntos de unión estén articulados, si este es el caso, existen dos ventajas:

- Las articulaciones no tendrán esfuerzos de flexión, los cuales son los más peligrosos en los puntos de unión.
- Los únicos esfuerzos que aparecen son de tracción y compresión en los perfiles o barras de la estructura, estos esfuerzos son menos peligrosos y más fáciles de controlar colocando perfiles gruesos si hace falta, ver siguiente fig. 115.

Figura 115. Estructuras Triangulares. 2013.



Fuente: Autor

Elaborado por: Autor

3.3.2.1.5.2 Vigas portantes.

Son vigas en celosía o vigas llenas, cuya misión es de transmitir a los elementos de apoyo todas las cargas provenientes de la cubierta. Se distribuyen por todo el esqueleto de la edificación tantas veces como módulos que conforman la estructura, ver siguiente fig. 116.

Figura 116. Vigas Portantes. 2013.

Fuente: Autor

Elaborado por: Autor

3.3.2.1.5.3 Pilares estructurales.

Son los responsables de soportar y transmitir hasta la cimentación las acciones provenientes de cada piso y cubierta, su distribución coincide, generalmente, con los extremos de las vigas portantes.

Su dimensionamiento se debe tener en cuenta la actuación de otras posibles sobrecargas, como las originales y las debidas a la acción del viento cuando forman parte de las fachadas del edificio. Si los esfuerzos son pequeños los pilares se diseñan y fabrican con perfiles de alma llena como los IPE y HEB, y si los esfuerzos son mayores se usan los perfiles UPN unidos mediante presillas o celosías, ver siguiente fig. 117. (Samaniego K. , 2014, pág. 67)

Figura 117. Pilares, columnas Estructurales. 2013.

Fuente: Autor

Elaborado por: Autor

3.3.2.1.5.4 Pilares de cierre.

Perfiles encargados de soportar y transmitir a la cimentación las acciones originadas por la actuación del viento. Su elaboración se realiza a lo largo de las fachadas frontales y laterales; en este último caso, intercalándose entre los pilares estructurales.

3.3.2.1.5.5 Pórticos.

Son estructuras formadas por dos pilares y un elemento que sirva de soporte a un techo para crear espacios interiores, las mismas están en condiciones de absorber, cargas verticales, fuerzas horizontales y oblicuas que actúan transversalmente sobre el cuerpo del edificio para transmitir las inmediatamente a las cimentaciones y luego al terreno firme; dependiendo la forma en que se cierra en su parte superior se tiene distintos tipos de pórtico: (Samaniego K. , 2014, pág. 68)

- *Pórtico simple*: en los dos pilares se coloca una viga simple de acero en doble T. Estos pórticos son de grandes dimensiones, caso contrario la viga tendría que soportar esfuerzos de flexión considerables.
- *Pórtico a dos aguas*: el cierre superior se logra uniendo dos perfiles doble T en forma de tejado. Se utilizan en naves industriales pequeñas.
- *Pórtico con cercha*: se utiliza una cercha para cerrarlas como las que se mencionó en el apartado anterior. Se utilizan para la construcción de grandes espacios cerrados con naves.

3.3.2.1.5.6 Anclajes.

Es la unión entre los pilares y la cimentación, su dimensionamiento depende de las acciones que los pilares transmiten a la cimentación como de la geometría de los mismos. Cada anclaje está formado por una zona roscada para facilitar la nivelación y aplome de los pilares; por lo general las placas de anclaje se las coloca 0,20 cm por debajo del nivel de la solera con la finalidad de que queden ocultos. (Samaniego K. , 2014, pág. 68)

3.3.2.1.5.7 Arriostramiento.

Obras (2001) afirma. “Es el conjunto de elementos estructurales que se distribuyen por los planos de cubierta y fachada con la función de transmitir hasta la cimentación el componente horizontal de las cargas que actúan sobre la edificación” (pág. 209)

3.3.2.1.5.8 Correas.

Son perfiles que se encuentran formados en el entramado sobre el que se fija la cubierta. Su sección puede ser tipo Z o C, fabricados con chapa galvanizada conformada en frío. Su fijación al resto de la estructura se realiza mediante tornillos calibrados, ver la siguiente fig. 118.

Figura 118. Correas en Estructura de Losa. 2013.



Fuente: Autor

Elaborado por: Autor

3.3.2.1.5.9 Cerchas.

Sirven para soportar la cubierta de grandes espacios, hacen la función de grandes vigas, en las edificaciones se las utiliza como:

- Palacios deportivos
- Estadios cubiertos

3.3.2.1.5.10 Escaleras metálicas.

Las escaleras metálicas solo se las trataba en edificios industriales, donde la solidez y velocidad de montaje eran parecidas, ya luego de varios años el uso de perfiles delgados de formas más racionales y la técnica moderna de soldadura eléctrica permite simplificar las ensambladuras y emplear en edificaciones públicas como privadas.

Las propiedades mecánicas del metal consisten en utilizar una viga axial, recta o curva que aguante en voladizo los peldaños.

3.3.2.1.5.11 Mampostería.

La mampostería, se sigue utilizando el ladrillo o bloque alivianado (Navas, J. Entrevista personal, 09-03-2013). Ver fig. 119.

Figura 119. Mampostería de Bloque alivianado. 2013



Fuente: Autor

Elaborado por: Autor

3.3.2.1.6. Cubierta.

3.3.2.1.6.1 Generalidades

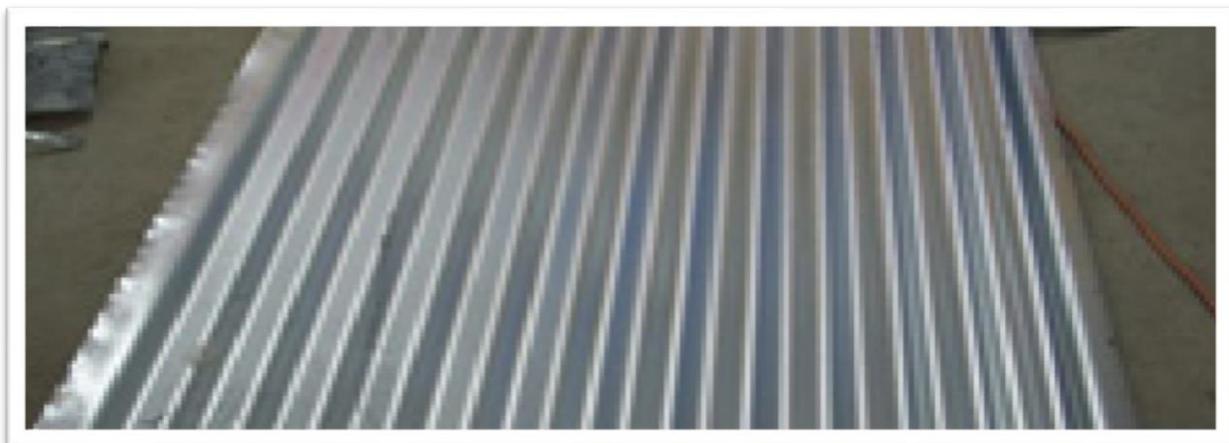
La cubierta, se empezó a utilizar en año 1970 placas de asbesto cemento y en 1980 las planchas de metal en reemplazo a las losas de hormigón y cubiertas de teja inaccesibles,

estas se las coloca sobre estructuras metálicas; aplicadas en principio en edificaciones privadas y luego en programas de viviendas de costo económico que se ejecutaron por parte del Municipio local y el Banco de la Vivienda (Iñiguez, J. Entrevista personal, 09-03-2013). A continuación, se mencionará los componentes constructivos más representativos que se emplearon para cubiertas y que forman parte del presente sistema. (Samaniego K. , 2014, pág. 70)

3.3.2.1.6.2 Cubiertas con láminas de zinc.

Las láminas están fabricadas de zinc puro, o de una aleación que contiene cobre (como endurecedor) y pequeñas cantidades de plomo, cadmio, cromo, magnesio y otros metales no ferrosos. Las aleaciones se utilizan para obtener mayor nivel de rigidez, tiene una densidad de 7,15 Kg/m tras el laminado, ver la siguiente fig. 120.

Figura 120. Imagen de hojas de Zinc.



Fuente: www.Google.com

Elaborado por: Autor

Las láminas y soleras son de un metal gris opaco, fuerte y dúctil, con baja resistencia a las atmósferas contaminadas ya que lo atacan los ácidos y los álcalis, de ahí es la regulación para que no sean utilizadas para cubrir edificios industriales que produzcan vapores ácidos y básicos, independientemente de ello se puede usar en contacto directo con madera, concreto, mortero, plomo, estaño, hierro, acero galvanizado y aluminio. (Samaniego K. , 2014, pág. 70)

Con otros metales, con madera de secoya y cedro, la lámina y solera de zinc se deben aislar para evitar la acción electrolítica; además se debe recubrir con pintura asfáltica o algún otro similar para evitar la reacción de los ácidos de madera, al igual que este material expuesto a la humedad, se lo cubre con una película de carbonato básico que lo protege contra ataques más profundos.

En los techos está restringido por su durabilidad limitada, pero se usa ampliamente como un recubrimiento protector para otros metales. Las hojas de zinc se pueden utilizar como una opción más económica que el plomo, pero tiene una vida mucho más corta y no es muy adecuado sobre zonas industrializadas.

No se resbala, es de peso ligero y moderadamente dúctil. Se usan listones cubre-juntas de madera para suministrar juntas que vayan con el declive del techo. El zinc en forma de lámina o solera se usa en construcción de cubiertas, uniones y protección contra intemperie, canales y bajadas de escurrimiento, lomo y caballetes de cubiertas, protección contra termitas y como soleras para terraza, ver fig. 121. La lámina para cubierta y la solera para uniones se obtienen en dos clasificaciones: blanda y semidura (Samaniego K. , 2014, pág. 70).

Figura 121. Viviendas con Cubierta de Zinc y Teja.



Fuente: Autor

Elaborado por: Autor

3.3.2.1.6.3 Dimensiones

Figura 122. Fichas Técnicas “Disensa Ecuador”. Lamina de Zinc. (2012).

No. de Zinc	GROSOR			Peso promedio Kg/m ²	Empleo
	Min.	Nominal	Máx.		
10	0,45	0,50	0,58	3,50	Construcciones ligeras y provisionales
11	0,50	0,58	0,66	4,06	Viviendas
12	0,58	0,66	0,74	4,62	Viviendas
14	0,74	0,82	0,95	5,74	Canalones y pasaderas de servicio
16	0,95	1,08	1,21	7,56	Elementos de intensa circulación

Fuente: Autor
Elaborado por: Autor

3.3.2.1.6.4 Cubierta con láminas de plomo.

Metal es un material gris, suave, moldeable, no ferroso, pesado, con una densidad de 11,35 Kg/m; las granjas de plomo se funden, se quitan las impurezas, se calienta y se cuela hojas o lingotes, es especialmente útil para cubrir las juntas, una plancha de plomo se divide en crujías con vierte-aguas y con esparcimiento de 2,50 cm.

El plomo es un material dúctil y flexible, se corta y se moldea fácilmente; tiene una alta resistencia a la oxidación y larga durabilidad. Sin embargo, se resbala para todas las pendientes con excepción de las más suaves, además se debe evitar el contacto con el acero, roble y castaño; finalmente se suministra en hojas pequeñas que requieren varias uniones, ver fig. 123. (Samaniego K. , 2014, pág. 70)

Figura 123. Vivienda con Tejas de Plancha de Plomo.



Fuente: Onduline, manual de rehabilitación de tejados.
Elaborado por: Autor

3.3.2.1.6.5 Dimensiones:

Figura 124. Fichas Técnicas “Disensa Ecuador”. Lamina de Plomo. (2012).

cuadro No. 3. Dimensiones hojas de plomo para cubiertas.

Descripción	Formato (m)	Aplicación
Ancho	1,00 a 3,00	En forma de chapas para cubiertas
Largo	10,00 a 20,00	

Fuente: Autor
Elaborado por: Autor

3.3.2.1.6.6 Cubierta con planchas de asbesto cemento.

Generalidades.

Son láminas normalmente corrugadas con una profundidad de 50 mm, viene en diferentes longitudes hasta 4.60 mm, el color natural es gris, pero también se obtiene otros colores; las cubiertas son adecuados para viviendas, garajes, tiendas, edificios agrícolas e industriales. El asbesto cemento es fabricado de asbesto y cemento portland, generalmente se colocan con un traslape de extremos de 150 mm y el traslape lateral varía dependiendo del diseño, ver fig. 125 (Samaniego K. , 2014, pág. 72)

Figura 125. Viviendas con Cubierta de planchas de asbesto cemento. 2013.



Fuente: Autor
Elaborado por: Autor

Las planchas de asbesto cemento se suministran en tamaños donde su ancho es la mitad de su longitud, son adecuadas para usarse en una vertiente no menor de 35% y se deben colocar con un traslape de 75 mm, algunas veces se colocan con un diseño diagonal, su vida útil depende del grado de contaminación ácida de la atmósfera a la cual estén expuestas. (Samaniego K. , 2014, pág. 72)

Para superar la fragilidad de las láminas, se han producido otros materiales que incorporan un núcleo de acero corrugado cubierto con capas de asbesto y bitumen, esto combina la resistencia del acero con las propiedades de corrosión del asbesto. Es importante mencionar que las láminas resultaron ser perjudiciales para la salud por lo que se ha dejado de utilizar en el medio.

3.3.2.1.6.7 Cubiertas con planchas de fibrocemento.

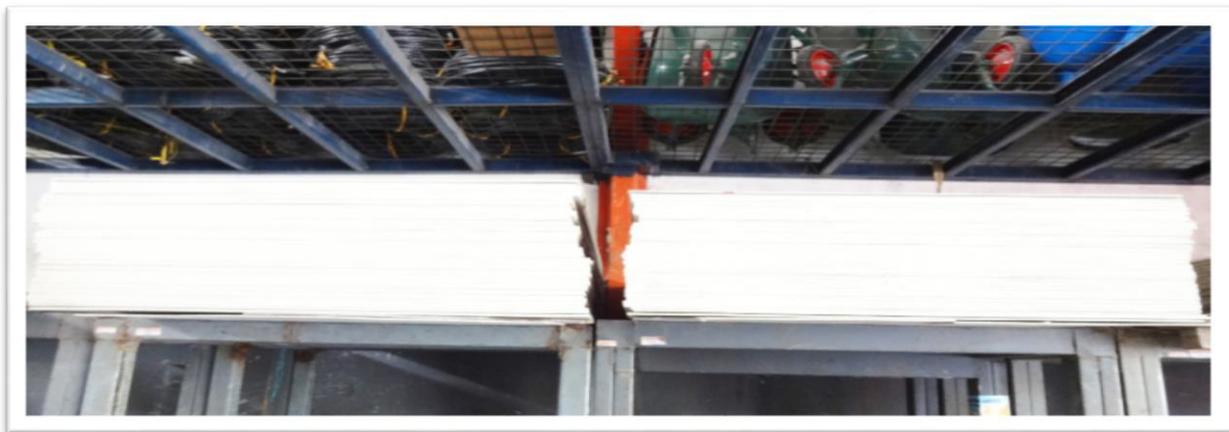
Generalidades.

El fibrocemento se fabrica con fibras orgánicas, minerales y cemento portland normal. La fibra mineral desempeña en este caso el mismo papel que las armaduras de acero en el hormigón armado, eleva las resistencias por tracción, flexión y desgarramiento. Se encuentran en el mercado en forma de placas planas y de chapas onduladas, las cuales resisten satisfactoriamente frente a los agentes atmosféricos y a las heladas, siendo totalmente incombustibles y resistentes contra agentes químicos. (Samaniego K. , 2014, pág. 73)

Placas de fibrocemento

Las placas planas para tejados están normalizadas y se encuentran en el mercado en numerosos tamaños y formas, las cuales requieren un número escaso de juntas, ver la siguiente fig. 126.

Figura 126. Imagen de exhibición de placas de fibrocemento. 2013.



Fuente: Autor

Elaborado por: Autor

Placas Onduladas de fibrocemento

Se distinguen 2 grupos según su perfil específico.

- Asimétricas
- Simétricas

Las chapas onduladas se han mostrado especialmente en construcciones industriales, como el revestimiento más ligero, resistente a la intemperie y como base de cubiertas que solo requiere trabajos de mantenimiento y de reparaciones. Su color natural es gris, con el tiempo llega a tomar un color negruzco, su montaje se realiza de tal forma que el solape longitudinal quede en sentido contrario a los vientos lluviosos dominantes en la región, ver fig. 127. (Samaniego K. , 2014, pág. 73)

Figura 127. Imagen de exhibición de placas de fibrocemento ondulada. 2013.



Fuente: Autor

Elaborado por: Autor

3.3.2.1.6.8 Datos técnicos:

Figura 128. Datos Técnicos de Placas de Fibrocemento.

Tipos	Dimensiones				
	Longitud en serie (cm)	Ancho (cm)	Peso de la placa (kg/m ²)	Altura de la placa (mm)	Número de juntas
GRANONDA	300-250,200,150 y 125	106	177	51	7 1/2
MINIONDA	250, 187,5 y 125	min. 52 máx.110	75	20	7 1/2
NERVADA	350, 305, 250, 200, 152, 100 y 75	min. 109 máx. 113	272	51	4 1/2
ROMANA	125 y 62,5	min. 54 máx. 57	270	35	2 1/2
CANALONDA	750, 600 y 500	min. 90 máx. 101	34.5	—	—

Fuente: Fichas técnicas “Etenit Ecuador S. A” Cubiertas de Fibra cemento (2012).

Elaborado por: Autor

3.3.2.1.6.9 Cubierta con planchas metálicas de galvalúmen.

Generalidades

El panel galvalúmen está destinado para cubiertas, puede instalarse en estructuras nuevas o sobre cubiertas ya existentes sin importar las condiciones del clima. Es un panel fabricado de acero y recubierto de una aleación de 55% de aluminio y 45% de zinc, lo que resulta una excelente resistencia a la corrosión extendiendo su vida útil en más de 20 años, ver fig. 129. (Samaniego K. , 2014, pág. 74)

Figura 129. Vivienda con cubierta de Galvalume 2009



Fuente: Autor

Elaborado por: Autor

Se logra soluciones estéticas tanto horizontales como verticales y de muy sencillo montaje, teniendo:

- Gran capacidad hidráulica.
- Alta resistencia mecánica.
- El traslape logra sellado óptimo.
- Permite instalación en cubiertas de baja pendiente.
- Disponible también pre-pintado y termo acústico.

Figura 130. Dimensiones de Placas de Galvalume

Descripción	Detalle - Formato
Color	Natural
Medidas	5,80 m
Espesor	0,25 / 0,30 / 0,40 mm
Peso	3,76 Kg/m ²
Ancho total	1,10 m
Ancho útil	1,00 m
Distancia entre correas	1,80 m

Fuente: Fichas técnicas" Techar 100.Ecuador" Cubierta Galvalume 2012
Elaborado por: Autor

Conclusión.

Al trabajar con entramados metálicos permite en todo momento efectuar posteriores esfuerzos de los elementos portantes cuando así lo requieran y las modificaciones que puedan presentarse, del mismo modo, la estructura de acero pueden ser trasladadas a cualquier lugar; como un elemento constructivo permite lograr posibilidades de ampliación en diferentes direcciones horizontales como verticales. Además, este material permite liberar el terreno construido debido a que, por sus características admite su desmontaje y reutilización fácilmente, por lo que el acero se impone en el campo de las estructuras por su flexibilidad y ligereza.

Luego de haber estudiado este sistema, se incorpora en la provincia de Loja el segundo sistema contemporáneo de construcción arquitectónica denominado estructura metálica con paneles de división internos y externos, el cual tiene ya siete años de aplicación a la fecha de estudio, el mismo que se lo conocerá en el siguiente subtema. Finalmente se

presenta la ficha histórica del presente sistema de construcción ya estudiado. (Samaniego K. , 2014, pág. 75)

Figura 131. Fichas Históricas del primer Sistema Contemporáneo.

FICHA HISTÓRICA			
SISTEMA CONSTRUCTIVO	INICIO DE APLICACION	PROMOTOR	PERIODO DE AÑOS APLICADOS
CONTEMPORÁNEO 1 (Estructura de metálica con mampostería de ladrillo y/o bloque alivianado)	1977	Sr. Marcelo Jaramillo y Arq. Jorge Navas	1977-2012

Fuente: Entrevista arquitectos, ingenieros de la década 1960-1980.
Elaborado por: Autor

Tabla 6. Elementos Constructivos de la provincia de Loja

<p>TABLA DE SINTESIS</p> <p>Donde se Observa la Evolucion de los Diferentes Elementos Constructivos en la Vivienda</p>	<p>MATERIAL :</p> <p>MADERA</p>
<p>UBICACION: CALLE BOLIVAR ENTRE MIGUELRIOFRIO Y AZUAL</p>  <p>SIGLO XX(1900-1999)</p> <p>ARQUITECTURA CIVIL CASA TRADICIONAL</p>	<p>VIGA</p> <p>CARACTERISTICAS DEL ELEMENTO :</p> <p>La vigas son soportales de la vivienada, como se puede apreciar en la imagen. Tambien se puede observar que ya, se encuentran en mal estado, dado que se encuentran a la interperie</p> 
<p>ANALISIS EN LA VIVIENDA EN LA PARTE INTERIOR SE ENCONTRO ESTOS :</p> <p>ELEMENTO : -VIGA</p> <p>- PILAR</p>	<p>PILAR</p> <p>CARACTERISTICAS DEL ELEMENTO :</p> <p>los pilares son los que permiten sostener la estructura de la vivienda de la cubierta y del entrepiso generando portales y soportales</p> 

Fuente: Autor
Elaborado por: Autor

Tabla 7. Elementos Constructivos de la provincia de Loja

<p>TABLA DE SINTESIS</p> <p>Donde se Observa la Evolucion de los Diferentes Elementos Constructivos en la Vivienda</p>	<p>MATERIAL :</p> <p>HORMIGON</p> <p>MADERA</p> <p>LADRILLO</p>
<p>UBICACION: CALLE BOLIVAR ENTRE MIGUELRIOFRIO Y AZUAL</p>  <p>SIGLO XX(1900-1999)</p> <p>ARQUITECTURA CIVIL CASA TRADICIONAL</p>	<p>COLUMNA DE HORMIGON (HORMIGON)</p> <p>CARACTERISTICAS DEL ELEMENTO :</p> <p>En la vivienda analisada se encuentra en la planta baja columnas de Hormigon, que se las realizo en la interveccion de la vivienda, se puede en la siguiente figura</p> 
<p>ANALISIS EN LA VIVIENDA EN LA PARTE INTERIOR SE ENCONTRO ESTOS :</p> <p>ELEMENTO : -COLUMNA DE HORMIGON</p> <p>- PARED</p>	<p>PARED (MADERA Y LADRILLO)</p> <p>CARACTERISTICAS DEL ELEMENTO :</p> <p>La pared de Ladrillo sirve para dividir los locales comerciales.</p> <p>La pared de madera con vidrio se encuentra en la planta alta ubicadas en las habitaciones y permiten la separacion y iluminacion y ventilacion de las viviendas</p>  

Fuente: Autor

Elaborado por: Autor

Tabla 8. Elementos Constructivos de la provincia de Loja

<p>TABLA DE SINTESIS</p> <p>Donde se Observa la Evolucion de los Diferentes Elementos Constructivos en la Vivienda</p>	<p>MATERIAL :</p> <p>TIERRA</p> <p>MADERA</p>
<p>UBICACION: CALLE BOLIVAR ENTRE MIGUELRIOFRIO Y AZUAL</p>  <p>SIGLO XX(1900-1999)</p> <p>ARQUITECTURA CIVIL CASA TRADICIONAL</p>	<p>MURO (TIERRA)</p> <p>CARACTERISTICAS DEL ELEMENTO :</p> <p>El sistema estructural de la vivienda es autoportante es decir no necesita columnas para sostener la estructura estructural, en esta caso los muros son de Tapia. Este metodo consiste en apisonar tierra capa por capa, en medio de dos tablonces con el espesor normal de los muros de piedra.</p> 
<p>ANALISIS EN LA VIVIENDA EN LA PARTE INTERIOR SE ENCONTRO ESTOS :</p> <p>ELEMENTO : -MURO</p> <p>- ENTREPISO</p>	<p>ENTREPISO (MADERA)</p> <p>CARACTERISTICAS DEL ELEMENTO :</p> <p>Se encuentra construido a base de vigetas de madera, de madera genral el entrepiso.</p> 

Fuente: Autor

Elaborado por: Autor

Tabla 9. Elementos Constructivos de la provincia de Loja

<p>TABLA DE SINTESIS</p> <p>Donde se Observa la Evolucion de los Diferentes Elementos Constructivos en la Vivienda</p>	<p>MATERIAL :</p> <p>TEJA MADERA HORMIGON CERAMICO</p>
<p>UBICACION: CALLE BOLIVAR ENTRE MIGUELRIOFRIO Y AZUAL</p>  <p>SIGLO XX(1900-1999)</p> <p>ARQUITECTURA CIVIL CASA TRADICIONAL</p>	<p>CUBIERTA (MADERA Y TEJA)</p> <p>CARACTERISTICAS DEL ELEMENTO :</p> <p>La armadura de la cubierta , que es la que soporta en la cobertura exterior esta construida en madera su totalidad</p> <p>El cielo raso de la vivienda analisada consiste en un tendido carrizo que se amarran en algunos carrizos maestros dispuestos en lo largo de la cubierta.</p>  
<p>ANALISIS EN LA VIVIENDA EN LA PARTE INTERIOR SE ENCONTRO ESTOS :</p> <p>ELEMENTO : -CUBIERTA</p> <p>- PISOS</p>	<p>PISOS (MADERA , CERAMICO Y HORMIGON)</p> <p>CARACTERISTICAS DEL ELEMENTO :</p> <p>El pisos de las vivienda analisada es de tablon de madera en todos los soportes y habitaciones, original con el que contaba la vivienda momneto de su construccion.</p> <p>Tambien podemos observar el piso de hormigon en la primera planta</p> <p>En cambio el piso ceramico se encuentra en los locales comerciales podemos ver de color blanco el piso ceramico</p>   

Fuente: Autor

Elaborado por: Autor

Tabla 10. Elementos Constructivos de la provincia de Loja

<p>TABLA DE SINTESIS</p> <p>Donde se Observa la Evolucion de los Diferentes Elementos Constructivos en la Vivienda</p>	<p>MATERIAL :</p> <p>METAL MADERA YESO HIERRO ALUMINIO</p>
<p>UBICACION: CALLE BOLIVAR ENTRE MIGUELRIOFRIO Y AZUAL</p>  <p>SIGLO XX(1900-1999)</p> <p>ARQUITECTURA CIVIL CASA TRADICIONAL</p>	<p>CIELORASO (MADERA , METAL Y YESO)</p> <p>CARACTERISTICAS DEL ELEMENTO :</p> <p>Cieloraso de la vivienda de de madera talla, siendo este el cieloraso original.</p> <p>El cieloraso encambio es de yeso aplicado en los locales comerciales, este material fue colocado en algunos años ataras en la intervencion de la vivienda.</p> <p>Encambio el cieloraso encontrado en esta habitacion es de laton es original y solo se encuentra en una sola habitacion, esta compuesto de piezas cuadradas que van coladas unas sobre otras con colores originales</p> <p>PISOS (MADERA , HIERRO Y ALUMINIO)</p> <p>CARACTERISTICAS DEL ELEMENTO :</p> <p>Una caracteristicas interesante es que la puerta de madera esta hecha del piso al techo</p> <p>La puerta de hierro es la entrada principal a la vivienda, esta puerta fue hecha hace varios años</p> <p>Encambio la puerta enrollable se encuentra en la primera planta, es utilizada en un local comercial de la vivienda</p>     
<p>ANALISIS EN LA VIVIENDA EN LA PARTE INTERIOR SE ENCONTRO ESTOS :</p> <p>ELEMENTO : -CIELORASO</p> <p>- PUESTAS</p>	

Fuente: Autor
Elaborado por: Autor

Tabla 11. Elementos Constructivos de la provincia de Loja

<p>TABLA DE SINTESIS</p> <p>Donde se Observa la Evolucion de los Diferentes Elementos Constructivos en la Vivienda</p>	<p>MATERIAL :</p> <p>VIDRIO MADERA HIERRO</p>
<p>UBICACION: CALLE BOLIVAR ENTRE MIGUELRIOFRIO Y AZUAL</p>  <p>SIGLO XX(1900-1999) ARQUITECTURA CIVIL CASA TRADICIONAL</p>	<p>VENTANA (MADERA , HIERRO Y VIDRIO)</p> <p>CARACTERISTICAS DEL ELEMENTO :</p> <p>Como se puede apreciar en la imagen se puede ver que las ventana es de madera original y se encuentran en la fachada principal de la misma.</p> <p>Existen 2 ventanas en la vivienda con proteccion metalica, las misma que se construyeron hace años.</p> <p>Encambio en esta ventana podemos apreciar que existe iluminacion que permite atra vez de esta ventana hecha de madera y vidrio</p>   
<p>ANALISIS EN LA VIVIENDA EN LA PARTE INTERIOR SE ENCONTRO ESTOS :</p> <p>ELEMENTO : -VENTANAS - ESCALERAS</p>	<p>ESCALERAS (MADERA Y HIERRO)</p> <p>CARACTERISTICAS DEL ELEMENTO :</p> <p>Existen en la vivinda 2 tipos de gradas las mismas que se encuentran hechas las escaleras de madera y los pasamanos de con varrilla de hierro</p>  

Fuente: Autor

Elaborado por: Autor

Tabla 12. Elementos Constructivos de la provincia de Loja

<p>TABLA DE SINTESIS</p> <p>Donde se Observa la Evolucion de los Diferentes Elementos Constructivos en la Vivienda</p>	<p>MATERIAL :</p> <p>HIERRO MADERA TUBO PVC CABLE SOLIDO</p>
<p>UBICACION: CALLE BOLIVAR ENTRE MIGUELRIOFRIO Y AZUAL</p>  <p>SIGLO XX(1900-1999)</p> <p>ARQUITECTURA CIVIL CASA TRADICIONAL</p>	<p>PASAMANOS (MADERA Y HIERRO)</p> <p>CARACTERISTICAS DEL ELEMENTO :</p> <p>Los pasamanos estan ubicados en los soportales de las crujiás los materiales que estan hechos son madera y hierro como se puede observar en la grafica</p> 
<p>ANALISIS EN LA VIVIENDA EN LA PARTE INTERIOR SE ENCONTRO ESTOS :</p> <p>ELEMENTO : -PASAMANOS</p> <p>- INSTALACIONES</p>	<p>INSTALACIONES (TUBO PVC Y CABLE SOLIDO)</p> <p>CARACTERISTICAS DEL ELEMENTO :</p> <p>Como podemos apreciar en las graficas se puede ver que las instalaciones tanto electricas como sanitarias se puede observar ha simple vista, por donde cruzan en la vivienda</p> 

Fuente: Autor
Elaborado por: Autor

Tabla 13. Elementos Constructivos de la provincia de Loja

<p>TABLA DE SINTESIS</p> <p>Donde se Observa la Evolucion de los Diferentes Elementos Constructivos en la Vivienda</p>	<p>MATERIAL :</p> <p>PINTURA</p>
<p>UBICACION: CALLE BOLIVAR ENTRE MIGUELRIOFRIO Y AZUAL</p>  <p>SIGLO XX(1900-1999)</p> <p>ARQUITECTURA CIVIL CASA TRADICIONAL</p>	<p>REVESTIMIENTO DE PARED (PINTURA)</p> <p>CARACTERISTICAS DEL ELEMENTO :</p> <p>El revestimiento se puede ver en la parte interior y exterior de la vivienda se utiliza pintura de distintos colores</p>  
<p>ANALISIS EN LA VIVIENDA EN LA PARTE INTERIOR SE ENCONTRO ESTOS :</p> <p>ELEMENTO : -REVESTIMIENTO EN PARED</p> <p>- ZOCALO</p>	<p>ZOCALO (PINTURA)</p> <p>CARACTERISTICAS DEL ELEMENTO :</p> <p>El zocalo se encuentre en la parte interior y exterior en la fachada tienen revestimiento de pintura color cafe en la parte exterior y en la interior color blanco.</p>  

Fuente: Autor

Elaborado por: Autor

Tabla 14. Elementos Constructivos de la provincia de Loja

<p>TABLA DE SINTESIS</p> <p>Donde se Observa la Evolucion de los Diferentes Elementos Constructivos en la Vivienda</p>	<p>MATERIAL :</p> <p>MADERA YESO</p>
<p>UBICACION: CALLE BOLIVAR ENTRE MIGUELRIOFRIO Y AZUAL</p>  <p>SIGLO XX(1900-1999)</p> <p>ARQUITECTURA CIVIL CASA TRADICIONAL</p>	<p>MOLDURAS Y REMATES (MADERA Y YESO)</p> <p>CARACTERISTICAS DEL ELEMENTO :</p> <p>Las cornisas se ubican alrededor de los soportes cubriendo las vigas es una cornisa de tres filos de color amarilla en el interior y la otra de color blanco en exterior de la vivienda</p> 
<p>ANALISIS EN LA VIVIENDA EN LA PARTE INTERIOR SE ENCONTRO ESTOS :</p> <p>ELEMENTO : -MOLDURAS Y REMATES</p>	

Fuente: Autor

Elaborado por: Autor

Cuadro 1. Época Colonial

CUADRO COMPARATIVO ENTRE LOS SISTEMAS CONSTRUCTIVOS



EPOCA COLONIAL DE LOJA

SIGLO (1534-1822)



LOS COMPONENTES IDENTIFICADOS EN LOS SISTEMAS CONSTRUCTIVOS SON:

CUBIERTA: La cubierta se realiza con paja y carrizo, o madera las cubiertas estan solucionadas a dos aguas, facilitando la evacuacion de las aguas lluvias.

ADOBE: El adobe se realiza a base de barro, paja, agua y sacados al sol

TAPIA: La tapia esta compuesta de tierra con algunos aditivos como paja o crin de caballo para estabilizarlo, o tambien puede ser la colocacion de pequeñas piedras para conseguir un resultado mas resistente.

BAHAREQUE: El bahareque esta compuesto de 64% de maderta y 36% tierra, la madera forma la estructura y la tierra forma el barro.

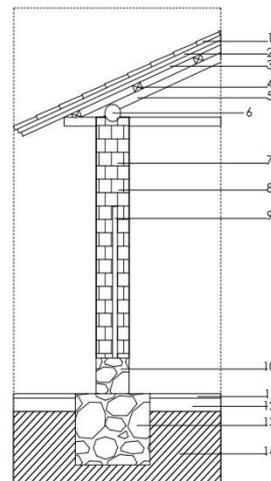
PISO: Los pisos estan compuestos de madera en su totalidad

VENTANA: Las ventanas estan compuestas de madera de cedro y hualtaco

PUERTA: La puerta esta compuesta en su totalidad madera y permiten la iluminacion y ventilacion.

CIMENTOS DE PIEDRA: Los cimientos estan compuestos de piedra del rio, arena , ,omtero de cal y agua basico, la altura de los cimientos es 0.40 o 0.60 y la anchura es de 0.60cm

SOBRE-CIMENTOS: Esta compuesto con piedra de canto rodeada de unos 30 cm aproximadamente. Las cuales une mezcla de barro con arcilla.



1. TEJA ARABE DE BARRO CRUDO 50X25X20CM
2. MONTERO DE BARRO
3. ENCHANCLEADO DE CARRIZO $\phi = 3\text{CM}$ AMARRANDO
4. LISTON DE CARRIZO VERTICAL $\phi = 3\text{CM}$
5. TIJERA DE MADERA RODIZA $\phi = 10\text{CM}$
6. VIGA ANCLADA DE MADERA RODIZA $\phi = 20\text{CM}$
7. MURO DE ADOBE $e = 40\text{cm}$
8. MONTERO DE BARRO $e = 2\text{cm}$
9. PUERTA DE MADERA
10. SOBRE CIMIENTO DE PIEDRA DE 40X40XM
11. PISO DE TIERRA COMPACTADO DE $e = 5\text{cm}$
12. MATERIAL DE RELLENO COMPACTADO $e = 15\text{cm}$
13. CIMIENTO DE PIDRA DE 80X 90
14. SUELO NATURAL

Fuente: Autor

Elaborado por: Autor

Cuadro 2. Época Republicana

CUADRO COMPARATIVO ENTRE LOS SISTEMAS CONSTRUCTIVOS



EPOCA REPUBLICANA DE
LOJA

SIGLO (1534-1822)



LOS COMPONENTES IDENTIFICADOS EN LOS SISTEMAS CONSTRUCTIVOS SON:

CUBIERTA : La cubierta se realiza con estructura de madera, la estructura de la cubierta es el elemento principal realizado en madera con el fin de recibir la teja o cualquier elemento destinado a proteger

LADRILLO : Esta compuesto con arcilla propia del lugar, además tierra fina o tierra arenosa.

CIELO RAZO: Esta compuesto de los ambientes interiores, consiste en un tendido de carrizo que se amarra en la vigas tirantes o de entrepiso con cabuya, tiras o otra fibra natural. Puede tener un acabado en latón, madera tallada o yeso.

PILOTES: Están compuestos de madera rodiza, ladrillo o hormigón armado, son elementos verticales que tienen la misma función que los cimientos soportan la estructura

MURO DE CONTENCIÓN : Construidos con los mismos materiales de los cimientos: piedra, cal y arena se los ubica para soportar cargas laterales en desniveles

MURO PORTANTE: Generalmente son de tapia, adobe que soportan las cargas y por lo tanto tienen un espesor de 0.50 cm., se los fabrica con tierra arcillosa y limosas, paja, y guano.

PILARES : Son elementos verticales que a diferencia de los pilotes se encuentran sobre el nivel del suelo, pueden ser rollizos de madera.

VIGAS: Son elementos horizontales hechos de madera, se ubican en la parte superior del muro. Se denominan corona y sirven para amarrar la armadura de la cubierta a los muros.

TABIQUERIAS: Son paredes más delgadas generalmente construidas de ladrillo, adobe, o piezas de madera.

REVESTIMIENTO: Son los revocos, enchanceado, pañetes, papeles, tapices, enlucidos, pintura o enlucido que van sobre los muros y mampostería.

BALCONES: Son elementos exteriores que permiten al usuario observar la calle desde los vanos superiores. Están compuestos de madera y poseen un antepecho ciego con balaustrado que rematan en pasamanos.

LOS CIMIENTOS Y SOBRECIMENTOS CONTINÚAN EN ESTA ÉPOCA IGUAL QUE LA COLONIAL

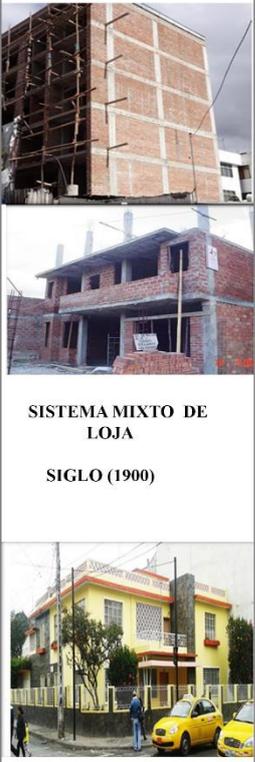
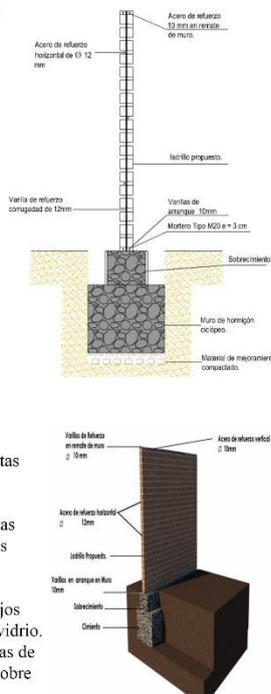


- 1 TEJA ARTESANAL
- 2 CARRIZO
- 3 TIRAS O PAR
- 4 PENDOLÓN
- 5 TOCHO
- 6 CIELO RAZO
- 7 SOBERA
- 8 TIRANTE
- 9 COLUMNA DE MADERA
- 10 PASAMANO
- 11 BARANDAL
- 12 PISO DE MADERA
- 13 VIGA TRANSVERSAL
- 14 VIGA LONGITUDINAL
- 15 PISO DE MADERA
- 16 TIRA DE MADERA
- 17 CIMIENTO DE PIEDRA
- 18 BAZA DE PIEDRA

Fuente: Autor

Elaborado por: Autor

Cuadro 3. Sistema Mixto

CUADRO COMPARATIVO ENTRE LOS SISTEMAS CONSTRUCTIVOS	
 <p style="text-align: center;">SISTEMA MIXTO DE LOJA</p> <p style="text-align: center;">SIGLO (1900)</p>	<p style="text-align: center;">LOS COMPONENTES IDENTIFICADOS EN LOS SISTEMAS CONSTRUCTIVOS SON:</p> <p>PLINTO: Se trata de pozo seco que se excava hasta encontrarla resistencia óptima de terreno, esta compuesto de parrilla que se arma en 2 sentidos con acero de diámetro dado en el estudio estructural, posteriormente sobre el mismo se arma las columnas y se rellena con hormigón.</p> <p>CIMENTOS: Son los que soportan y transmiten ala tierra el peso estructural; normalmente soportan esfuerzos de compresio. Los materiales que estan compuestos son hormigonarmado, hierro, acero,etc</p> <p>CADENAS: Barras horizontales cuyas secciones son pequeñas con respecto a su longitud, su trabajo es amarrarlos elementos verticales columnas y repartir cargas al terreno, estan hechas de hierro.</p> <p>COLUMNAS: Elementos verticales aislados, cuya seccion es pequeña con respecto a su longitud, trasportan las cargas de las losas al pedestal; suelen ser de forma geometrica regular (cuadrada o rectangular). Estan compuestas de hierro y hormigon armado.</p> <p>VIGAS: Son similares a las cadenas pero que hacen parte de las losas, tienen como funcion unificar esfuerzos mediante elementos lineales horizontales, ayudando a la transmision de las cargas monoliticamente unidas a las columnas, de esta forma funcionan como portico y actuan bajo cargas verticales a flexion y estan hechas de hierro.</p> <p>LOSAS: Elementos estructurales horizontales que contituyen los pisos de los edificios generalmente planos, con laqrgo y ancho de mayor tamaño el espesor; las losas estan compuestas de otros elementos mas pequeños(viga, vigueta, aligerantes, recubrimiento, etc)</p> <p>ESCALERAS: Sirven para establecer comunicacion accesoentre los distintos niveles o plantas de una edificacion, estan compuestos por otros elementos mas pequeños llamados peldaños, los cuales se componen de un plano horizontal llamado huella y un vertical llamado contrahuella.</p> <p>MAMPOSTERIA: Consiste entre unidades pegadas entre si con montero, por ejemplo, trabajos de piedra, ladrillo, productos de loseta con barro, bloques de yeso y algunas veces bloques de vidrio.</p> <p>CUBIERTAS: En este caso se comenzo a utilizar placas de abtесто cemento en 1980 las placas de metal en reemplazo a las losas de hormigon y cubierta de tejaminacesibles, estas se las coloca sobre estructura metalicas.</p> <p>CEMENTO HIDRAULICO: El cemneto es un aglomerante, resultado de la mezcla del clinker (calizas+arcilla calcinadas,trituradas) y yeso, su propiedad es endurecer al contacto con el agua y aun sumergido en ella.</p>
	

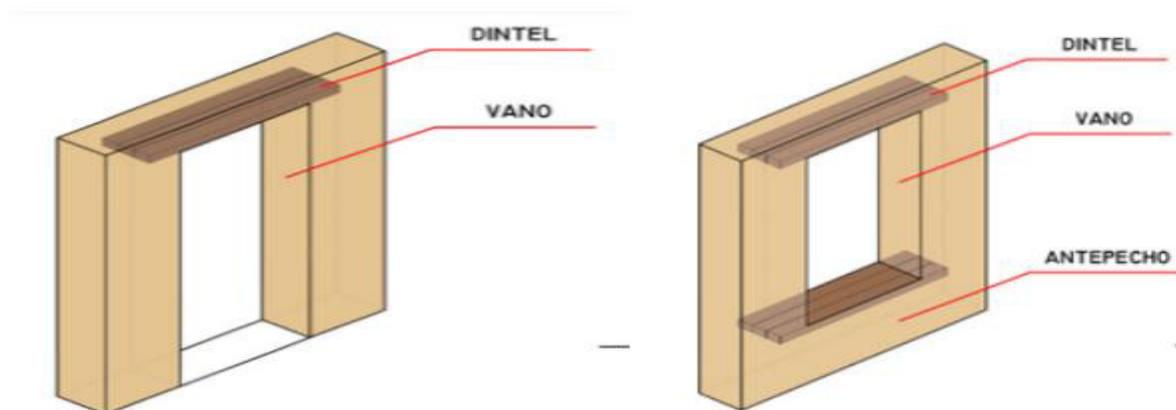
Fuente: Autor

Elaborado por: Autor

Finalmente al analizar los diferentes sistemas constructivos se determinar cuál es el cambio a nivel arquitectónico más importante o la técnica constructiva o elemento que se mantiene en la actualidad:

Hemos llegado a la conclusión que el elemento o técnica constructiva que se mantienen hasta la actualidad es el dintel que ha venido manejándose varias épocas tradicionales y se mantiene hasta esta actualidad el dintel constructivo que se utiliza en las ventanas y puertas de formas rectas y curvos por lo cual podría variar en su forma, esta diferencia se establece en fachada se procura mantener una simetría vertical del conjunto.

El dintel son piezas de madera o de mampostería se colocan en la parte superior de vanos de puertas y ventanas, evitando su deformación, los dinteles se realizan paralelamente al omento de la elaboración del muro.

Figura 132. Puerta y Ventana

Fuente: Autor

Elaborado por: Autor

Conclusiones

- Si se cumple los objetivos de investigación, presentando un análisis evolución de los diferentes tipos de sistemas constructivos y materiales que se aplicaron en la ciudad de Loja desde el año 1500 hasta 1900.
- En el año 1500 de la época colonial, se utilizaba como mampostería portante el adobe elaborado con barro, paja y agua, un cimientado de piedra empleando piedra del río, mortero de cal, agua y arena, y una cubierta fabricada con paja, carrizo, madera y teja. Puertas y Ventanas (madera).
- En el año 1600, también parte de la época colonial, se evidencia la utilización de la Tapia elaborada con tierra mejorada y paja, colocada sobre un cimientado construido con piedra del río, mortero de cal, agua y arena. También cubierta construida con teja de barro, carrizo, cabuya y madera. Puertas y Ventanas (madera).
- En el año 1700 aparece el Bahareque (madera, carrizo y tierra), colocado sobre un cimientado de Piedra (piedra del río, mortero de cal, agua y arena), Puertas y Ventanas (madera) y Cubierta (teja, carrizo, cabuya y madera).
- En el año 1800, en la Época Republicana, aparece la Mampostería de madera, Cimientos de Piedra (piedra del río, mortero de cal, agua y arena), Puertas y Ventanas (madera), Tabiques (Pueden ser madera, adobe, tapia etc.), Cubierta (teja, carrizo, cabuya y madera), Cielo Razo (carrizo, cabuya, fibra natural, recubrimiento de revoques, yeso), Escaleras (madera) y Cristal (vidrillo).
- En el año 1900, en esta Época se aplica el sistema mixto, los materiales y sistemas constructivos que se dieron fue el Ladrillo (arcilla gris, tierra fina y tierra arenosa), Puertas y Ventanas (madera), Teja (barro cocido), Vigas horizontales (madera), Cubierta (barro cocido, y madera), Hierro (acero de carbono), Hormigón (caliza y arcilla calcinadas) e Impermeabilizantes (Sika, Disna etc.).
- La línea de tiempo elaborada permite observar la evolución de los sistemas constructivos aplicados en la ciudad de Loja.

- Los sistemas constructivos tradicionales en comparación con los modernos presentan ventajas con respecto al cuidado del medio ambiente, aunque en la actualidad existe escasez de mano de obra que trabaje con adobe, tapial y bahareque, ventaja que si la poseen los sistemas constructivos modernos, dada la industrialización y sistematización de los procesos constructivos.

Recomendaciones

- Los resultados del trabajo de investigación presentan la primera versión que relata el carácter evolutivo de los sistemas constructivos en la ciudad de Loja, por lo que se recomienda profundizar mucho más, promoviendo nuevos trabajos de investigación.
- El tema de investigación desarrollado aporta en la conservación de los saberes ancestrales de los habitantes de la ciudad de Loja, por lo que se recomienda el mantener el interés por generar trabajos de investigación que permitan rescatar y aprovechar de mejor manera las bondades de los sistemas constructivos tradicionales de vivienda que utilizan el adobe, tapia y bahareque, aprovechando su bajo costo y cuidado del ambiente.

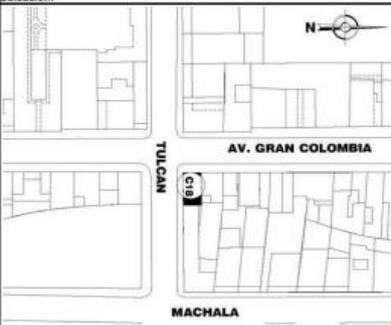
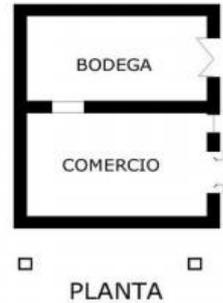
Bibliografía

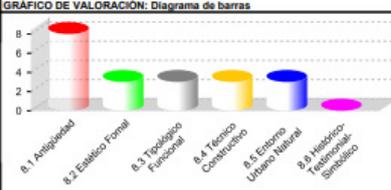
- Aguirre, D. (2012). *Diseño de la política pública de cultura y educación para la paz, cantón Loja*. Loja: Universidad de Granada.
- Aguirre, M. (2017). *Cambio de uso de Edificaciones Patrimoniales del Centro Histórico*. Loja: Quito/Uide/2017.
- Alexander, A. (Mayo 2010). “*Condiciones de Esparcimiento Urbano en la Ciudad de Loja, caso de Estudio de la Plaza de San Sebastián*”. Loja: Recuperado de: https://www.google.com.ec/search?biw=JayG5wKdrZbIBw&q=Condiciones+de+Esparcimiento+Urbano+en+Loja+Alexander%2C+Alvarez+Salazar+Roberth&oq=Condiciones+de+Esparcimiento+Urbano+en+Loja+Alexander%2C+Alvarez+Salazar+Roberth&gs_l=p sy-ab.
- Alvarado, L. (2008). *La Comprensión de la obra Arquitectónica Representada por las Viviendas que Forman el Patrimonio*. Loja: Utpl.
- Alvarez, R. (2010). *Condiciones de Esparcimiento Urbano en la Ciudad de Loja*. Loja: Utpl.
- Delgado, M. (2008). *Arquitectura Moderna en Loja: Patrimonio y Conservación*. Loja: Utpl.
- Emmanuel, F. (2000). *Cambio Social y Utilización: El ejemplo de Loja*. Loja.
- Granda, L. (2014). *Determinación y análisis de revoques en la restauración de muros de adobe en la provincia de Loja*. Loja: Recuperado de: <http://dspace.utpl.edu.ec/handle/123456789/9855>.

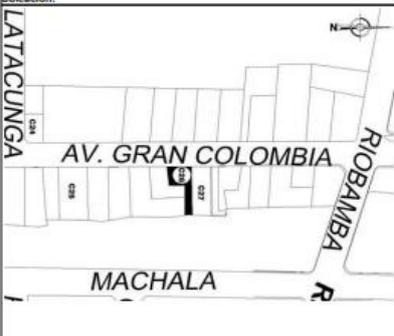
- Jimenez, M. (2015). *Analisis de las Construcciones Rurales en Barrio Central de la Parroquia Chuquiribamba, Canton Loja, Provincia de Loja*. Loja: Universidad Nacional de Loja.
- Leon, A. (2018). *Estudio de la Transformacion de la Vivienda Tradicional Bajo la Influencia de la Inmigracion en la Parroquia Vilcabamba, Loja*. Loja: Uide.
- Maldonado. (2001). *Arquitectura Indigena : Fundamentos para Generacion de una Arquitectura Contemporanea*. Loja: Recuperado de: https://www.google.com.ec/search?biw=1600&bih=789&ei=30UiXqz6IoXz5gLC04GAAg&q=Arquitectura+Indigena+Maldonado&oq=Arquitectura+Indigena+Maldonado&gs_l=psy-ab.3...10046.11186..11682.....0....1j2..gws-wiz.....0i71j0i67j0.EH0vT6lII2Q&v.
- Obras, E. d. (2001). *Tecnologias de la Construcccion*. Madrid: Ceac.
- Ordoñez, B. (2017). *Unidad de Viviendas Autosuficientes en Mamposteria Reforzada de Bloque de Hormigon en Loja*. Loja: Utpl.
- Pensantes, M. (2014). *Estudio de las Tipologias Arquitectonicas de la Ciudad de Loja*. Loja: Instituto de Patrimonio Cultural.
- Pinos, J. (2008). *Recuperación del Sistema Constructivo en la Técnica*. Cuenca: Universidad de Cuenca.
- Quituzaca, L. (2008). *"Las Estancias de la Hoya de Loja de los siglos XVIII y XIX y su aporte a la Arquitectura Contemporanea*. Loja: Recuperado de: <http://dspace.utpl.edu.ec/handle/123456789/1041>.
- Ramirez, N. (2009). *El Proceso de Construcccion de las Edificaciones en la Ciudad de Loja y sus Impactos*. Loja: Utpl.

- Rios, M. (2018). *Redistro de los Sistemas Constructivos con Fibra Natural en la Construcción del Canton Loja*. Loja: Uide.
- Rojas, H. P. (2010). *Conservacion y Puesta en Valor de la Antigua Av. del Ejercito*. Loja: Recuperado de: file:///C:/Users/Usuario/Downloads/720X951%20(1).pdf.
- Romo, H. (2018). *Estudio de lka Mamposteria de Ladrillo como Sistema Constructivo Portante Aplicado*. Loja: Loja/ Uide/2018.
- Samaniego, K. (2014). *Estudio de la Introducción y Evolución de los Sistemas Constructivos y sus Materiales más Representativos en la Construcción Arquitectónica de la Ciudad de Loja desde 1960 hasta el año 2012*. Loja: Recuperado de: <http://dspace.utpl.edu.ec/handle/123456789/9114?locale=es>.
- Samaniego, M. G. (2011). *Parador Turístico Valle de Malacatos Canton Loja*. Loja: Recuperado de: file:///C:/Users/Usuario/Downloads/ta740.pdf.
- Sánchez, D. F. (2012). *“LA Celebracion de las Fiestas Religiosas como Patrimonio*. Loja: Recuperado de: <https://www.google.com.ec/search?biw=1600&bih=789&ei=REMiXvmpCs3y5gK10am4BQ&q=LA+Celebraciones+de+las++Fiestas+Religiosas+como+Patrimonio+S%C3%A1nchez%2C+Diana+Fabiola+Moroch&oq=LA+Celebraciones+de+las++Fiestas+Religiosas+como+Patrimonio>.
- Sanchez, J. (2003). *Desigualdades y Desafios (Provincia del Oro, Loja y Zamora Chinchipe*. Loja: Recuperado de: https://www.fes-ecuador.org/fileadmin/user_upload/pdf/indice_libros-desigualdades-0403.pdf.
- T, C. (2015). *Proyecto: Reestructuración del Diseño*. Loja.

- Velastegui, J. (2013). *Estado del Arte del Sistema M2 para Edificaciones de Atura*. Quito: Escuela Politecnica.
- Villavicencio, L. (2013). *Rehabilitacion y Rediseño Interiorista de Vivienda Republicana Ciudad de Loja para Nuevo uso del Hotel Boutique*. Loja: Tomo 1.
- Villavicencio, L. (2013). *Rehabilitación y Rediseño Interiorista de Vivienda Republicana de la Ciudad de Loja para nuevo uso como Hotel Boutique*. Loja: Quito, Universidad de las Américas, 2013.
- Yepez Tambaco, D. A. (2012). *Análisis de la Arquitectura Vernácula del Ecuador: Propuestas de una Arquitectura Contemporánea Sustentable*. Loja: Recuperado de: https://www.academia.edu/29898709/An%C3%A1lisis_de_la_arquitectura_vern%C3%A1cula_del_Ecuador_Propuestas_de_una_arquitectura_contempor%C3%A1nea_sustentable.
- Zaruma, M. (2013). *Lineamientos para la intervención de bienes inmuebles con valor patrimonial en el centro histórico de la ciudad de Loja Caso de estudio: Casa Eguiguren-Burneo* María Gabriela Ríos Zaruma. Loja: Loja, Ecuador Uide 2013.

14. UBICACIÓN Y PLANA DEL INMUEBLE		Bloque:	Hoja No.:															
<p>Ubicación:</p> 	<p>Datos del Inmueble</p> <p>Área del Lote (m2): 69.00 Frente(m): 7.00 Área Construida: 0.00 Subsuelo (m2): 0.00 Planta Baja (m2): 69.00 Planta Alta (m2): 0.00 Otros pisos (m2): 0.00 Área Total Construida (m2): 69.00</p> <p>Espacios Abiertos (N°) Estacionamientos No: 0 Otro: 0</p> <p>Servicios (N°) Baños Particular No: 0 Baños Comunal No: 0 Lavanderías particular No: 0 Lavanderías comunal No: 0</p> <p>Instalaciones (SI) (NO) Agua potable: SI Alcantarillado: SI Energía eléctrica: SI Telefonos: NO Otros: 0</p>	<p>Plantas Esquemática:</p>  <p style="text-align: center;">PLANTA</p>																
<p>15. Fotografías Complementarias</p> 		<p>16. NIVELES DE INTERVENCIÓN REQUERIDA</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Conservación</th> <th>Restauración</th> <th>Reestructuración</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MANTENIMIENTO</td> <td>X LIBERACIÓN</td> <td>REMODELACIÓN Y COMPLEMENTACIÓN</td> </tr> <tr> <td>PREVENCIÓN</td> <td>X CONSOLIDACIÓN</td> <td>X DEMOLICIÓN</td> </tr> <tr> <td>PRESERVACIÓN</td> <td>RESTITUCIÓN</td> <td>DERROCAMIENTO</td> </tr> <tr> <td></td> <td>RECONSTRUCCIÓN</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Descripción: Se debe realizar acciones de mantenimiento, prevención y consolidación de los elementos deteriorados del inmueble.</p>		Conservación	Restauración	Reestructuración	MANTENIMIENTO	X LIBERACIÓN	REMODELACIÓN Y COMPLEMENTACIÓN	PREVENCIÓN	X CONSOLIDACIÓN	X DEMOLICIÓN	PRESERVACIÓN	RESTITUCIÓN	DERROCAMIENTO		RECONSTRUCCIÓN	
Conservación	Restauración	Reestructuración																
MANTENIMIENTO	X LIBERACIÓN	REMODELACIÓN Y COMPLEMENTACIÓN																
PREVENCIÓN	X CONSOLIDACIÓN	X DEMOLICIÓN																
PRESERVACIÓN	RESTITUCIÓN	DERROCAMIENTO																
	RECONSTRUCCIÓN																	
<p>17. OBSERVACIONES</p>																		

18. VALORACIÓN DEL INMUEBLE: BAREMO				Bloque:	Hoja No.:																																																																																																																																																																																																																																																																																											
<p>8.1 Antigüedad</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Período</th> <th>PH</th> <th>IS</th> <th>PH</th> <th>IS</th> <th>Puntuación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Prehistórico Hasta 1534</td> <td>PH</td> <td>15</td> <td>PH</td> <td>15</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Colonial Siglo XVI -XIX (1534- 1829)</td> <td>CO</td> <td>15</td> <td>CO</td> <td>15</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Republicana 1 - Siglo XX (1830-1900)</td> <td>RP1</td> <td>12</td> <td>RP1</td> <td>12</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Republicana 2 - Siglo XX (1901 -1960)</td> <td>RP2</td> <td>8</td> <td>RP2</td> <td>8</td> <td>X 8</td> </tr> <tr> <td>Republicana 3 - Siglo XX (1961-1980)</td> <td>RP3</td> <td>4</td> <td>RP3</td> <td>4</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Período	PH	IS	PH	IS	Puntuación	Prehistórico Hasta 1534	PH	15	PH	15		Colonial Siglo XVI -XIX (1534- 1829)	CO	15	CO	15		Republicana 1 - Siglo XX (1830-1900)	RP1	12	RP1	12		Republicana 2 - Siglo XX (1901 -1960)	RP2	8	RP2	8	X 8	Republicana 3 - Siglo XX (1961-1980)	RP3	4	RP3	4		<p>8.2 Estético Formal</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Identificación Estilística</th> <th>IE</th> <th>1 A 3</th> <th>IE+CF</th> <th>5</th> <th>Puntuación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Composición Formal</td> <td>CF</td> <td>1 A 2</td> <td>IE+CF+AM</td> <td>3</td> <td>X 3</td> </tr> <tr> <td>Alteraciones Altas</td> <td>AA</td> <td>-3</td> <td>IE+CF+AA</td> <td>2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Alteraciones Medias</td> <td>AM</td> <td>-1</td> <td>IE+AM</td> <td>2</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>-2</td> <td>CF+AM</td> <td>1</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Identificación Estilística	IE	1 A 3	IE+CF	5	Puntuación	Composición Formal	CF	1 A 2	IE+CF+AM	3	X 3	Alteraciones Altas	AA	-3	IE+CF+AA	2		Alteraciones Medias	AM	-1	IE+AM	2				-2	CF+AM	1		<p>8.3 Tipológico Funcional</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Conserva Identificación Tipológica</th> <th>CIT</th> <th>2 A 4</th> <th>CIT+CDU</th> <th>5</th> <th>Puntuación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Conserva Uso Original</td> <td>COU</td> <td>1</td> <td>CIT+COU+R</td> <td>4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Nuevo Uso</td> <td>UN</td> <td>-1</td> <td>CIT+COU+R</td> <td>2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Nuevo Uso No Compatible</td> <td>NUNC</td> <td>-3</td> <td>CIT+AM</td> <td>3</td> <td>X 3</td> </tr> <tr> <td>Alteraciones Medias</td> <td>AM</td> <td>-1</td> <td>CIT+AA</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Alteraciones Altas</td> <td>AA</td> <td>-3</td> <td>CIT+NUNC</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>CIT+UN</td> <td>3</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Conserva Identificación Tipológica	CIT	2 A 4	CIT+CDU	5	Puntuación	Conserva Uso Original	COU	1	CIT+COU+R	4		Nuevo Uso	UN	-1	CIT+COU+R	2		Nuevo Uso No Compatible	NUNC	-3	CIT+AM	3	X 3	Alteraciones Medias	AM	-1	CIT+AA	1		Alteraciones Altas	AA	-3	CIT+NUNC	1					CIT+UN	3		<p>8.4 Técnico Constructivo</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Tecnología y Materiales Tradicionales</th> <th>TMT</th> <th>5</th> <th>TMT</th> <th>5</th> <th>Puntuación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tecnología y Materiales Contemporáneos</td> <td>TMC</td> <td>3</td> <td>TMT+ECR</td> <td>4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tecnología y Materiales Mixtos</td> <td>TMX</td> <td>2</td> <td>TMT+ECRM</td> <td>2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Estado de Conservación Regular</td> <td>ECR</td> <td>-1</td> <td>TMT+SMTM</td> <td>3</td> <td>X 3</td> </tr> <tr> <td>Estado de Conservación Malo</td> <td>ECM</td> <td>-3</td> <td>TMT+SMTA</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Sustitución Materiales y Tecnología Alto</td> <td>SMTA</td> <td>-4</td> <td>TMT+STMM</td> <td>2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Sustitución Materiales y Tecnología Medio</td> <td>SMTM</td> <td>-2</td> <td>TMC</td> <td>3</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>TMC+ECRM</td> <td>2</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>TMC+SMTM</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>TMX</td> <td>2</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>TMX+ECR</td> <td>1</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Tecnología y Materiales Tradicionales	TMT	5	TMT	5	Puntuación	Tecnología y Materiales Contemporáneos	TMC	3	TMT+ECR	4		Tecnología y Materiales Mixtos	TMX	2	TMT+ECRM	2		Estado de Conservación Regular	ECR	-1	TMT+SMTM	3	X 3	Estado de Conservación Malo	ECM	-3	TMT+SMTA	1		Sustitución Materiales y Tecnología Alto	SMTA	-4	TMT+STMM	2		Sustitución Materiales y Tecnología Medio	SMTM	-2	TMC	3					TMC+ECRM	2					TMC+SMTM	1					TMX	2					TMX+ECR	1		<p>8.5 Entorno Urbano Natural</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Integrada Tramo Homogéneo con Valor</th> <th>ITHCV</th> <th>10</th> <th>ITHCV</th> <th>10</th> <th>Puntuación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Integrada Tramo Homogéneo <td>ITHO</td> <td>8 <td>ITHO</td> <td>8</td> <td></td> </td></td></tr> <tr> <td>Tramo Homogéneo <td>THO</td> <td>7 <td>THO</td> <td>7</td> <td></td> </td></td></tr> <tr> <td>Tramo Heterogéneo <td>THE</td> <td>3 <td>THE</td> <td>3</td> <td>X 3</td> </td></td></tr> <tr> <td>Destaca en Tramo</td> <td>DT</td> <td>3</td> <td>THO+NINT</td> <td>5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>No Integrada al Tramo</td> <td>NINT</td> <td>-2</td> <td>THE+NINT</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Integrada Entorno Natural</td> <td>IEN</td> <td>3</td> <td>IEN+CALM</td> <td>5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Conserva el Ambiente Utiliza Materiales Locales</td> <td>CALMT</td> <td>2</td> <td>CALMT+IE</td> <td>5</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>IEN</td> <td>3</td> <td>X 3</td> </tr> </tbody> </table>	Integrada Tramo Homogéneo con Valor	ITHCV	10	ITHCV	10	Puntuación	Integrada Tramo Homogéneo <td>ITHO</td> <td>8 <td>ITHO</td> <td>8</td> <td></td> </td>	ITHO	8 <td>ITHO</td> <td>8</td> <td></td>	ITHO	8		Tramo Homogéneo <td>THO</td> <td>7 <td>THO</td> <td>7</td> <td></td> </td>	THO	7 <td>THO</td> <td>7</td> <td></td>	THO	7		Tramo Heterogéneo <td>THE</td> <td>3 <td>THE</td> <td>3</td> <td>X 3</td> </td>	THE	3 <td>THE</td> <td>3</td> <td>X 3</td>	THE	3	X 3	Destaca en Tramo	DT	3	THO+NINT	5		No Integrada al Tramo	NINT	-2	THE+NINT	1		Integrada Entorno Natural	IEN	3	IEN+CALM	5		Conserva el Ambiente Utiliza Materiales Locales	CALMT	2	CALMT+IE	5					IEN	3	X 3	<p>8.6 Histórico- Testimonial- Simbólico</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Valor Simbólico Socio Cultural (Identidad)</th> <th>VHSC</th> <th>10</th> <th>VHSC</th> <th>10</th> <th>Puntuación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Inmueble de Interés Histórico Testimonial</td> <td>IHT</td> <td>8</td> <td></td> <td>8</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Hito Urbano</td> <td>HU</td> <td>6</td> <td></td> <td>6</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Autor Representativo</td> <td>AR</td> <td>4</td> <td></td> <td>4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Distinciones del Inmueble</td> <td>DI</td> <td>6</td> <td></td> <td>6</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Innovación Tecnológica Significativa</td> <td>ITS</td> <td>4</td> <td></td> <td>4</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Valor Simbólico Socio Cultural (Identidad)	VHSC	10	VHSC	10	Puntuación	Inmueble de Interés Histórico Testimonial	IHT	8		8		Hito Urbano	HU	6		6		Autor Representativo	AR	4		4		Distinciones del Inmueble	DI	6		6		Innovación Tecnológica Significativa	ITS	4		4		<p>VALORACIÓN Y GRADO DE PROTECCIÓN</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Valoración</th> <th>Grado de Protección</th> <th>Puntaje</th> <th>Resultados</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>Absoluta</td> <td>36 - 50</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">20 PROTECCIÓN CONDICIONADA</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>Parcial</td> <td>26 - 35</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>Condicional</td> <td>16 - 25</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>Sin protección</td> <td>01 - 15</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">DE INTERES PATRIMONIAL</p> <p>CRITERIOS DE VALORACIÓN ANTIGÜEDAD: Se construyó en 1956.</p> <p>ESTÉTICO FORMAL: El inmueble tiene características formales de una arquitectura tradicional de la época, de fachada simple y recta. Posee un portal de madera que sostiene la cubierta de teja, la altura aproximada es de siete metros.</p> <p>TIPOLOGÍA FUNCIONAL: Su implantación es continua sin retro frontal, posee portal frontal, el inmueble es adosado en el lado lateral y posterior. Se desarrolla en una cruzja con valor patrimonial, se accede desde la calle Tucumán y se compone por dos ambientes que se comunican en el mismo local. El uso actual es comercial.</p> <p>TÉCNICO CONSTRUCTIVO: Sistema constructivo tradicional con materiales del lugar, cimentación de piedra, mampostería de adobe, revestimiento exterior de cemento, la cubierta esta conformada de recubrimiento de teja sobre estructura conformada de vigas de madera.</p> <p>ENTORNO URBANO-NATURAL: El inmueble esta emplazado en un tramo urbano heterogéneo.</p> <p>HISTÓRICO-TESTIMONIAL-SIMBÓLICO</p>	Valoración	Grado de Protección	Puntaje	Resultados	A	Absoluta	36 - 50	20 PROTECCIÓN CONDICIONADA	B	Parcial	26 - 35	C	Condicional	16 - 25	D	Sin protección	01 - 15	<p>GRÁFICO DE VALORACIÓN: Diagrama de barras</p> 
Período	PH	IS	PH	IS	Puntuación																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Prehistórico Hasta 1534	PH	15	PH	15																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Colonial Siglo XVI -XIX (1534- 1829)	CO	15	CO	15																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Republicana 1 - Siglo XX (1830-1900)	RP1	12	RP1	12																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Republicana 2 - Siglo XX (1901 -1960)	RP2	8	RP2	8	X 8																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Republicana 3 - Siglo XX (1961-1980)	RP3	4	RP3	4																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Identificación Estilística	IE	1 A 3	IE+CF	5	Puntuación																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Composición Formal	CF	1 A 2	IE+CF+AM	3	X 3																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Alteraciones Altas	AA	-3	IE+CF+AA	2																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Alteraciones Medias	AM	-1	IE+AM	2																																																																																																																																																																																																																																																																																												
		-2	CF+AM	1																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Conserva Identificación Tipológica	CIT	2 A 4	CIT+CDU	5	Puntuación																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Conserva Uso Original	COU	1	CIT+COU+R	4																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Nuevo Uso	UN	-1	CIT+COU+R	2																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Nuevo Uso No Compatible	NUNC	-3	CIT+AM	3	X 3																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Alteraciones Medias	AM	-1	CIT+AA	1																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Alteraciones Altas	AA	-3	CIT+NUNC	1																																																																																																																																																																																																																																																																																												
			CIT+UN	3																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Tecnología y Materiales Tradicionales	TMT	5	TMT	5	Puntuación																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Tecnología y Materiales Contemporáneos	TMC	3	TMT+ECR	4																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Tecnología y Materiales Mixtos	TMX	2	TMT+ECRM	2																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Estado de Conservación Regular	ECR	-1	TMT+SMTM	3	X 3																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Estado de Conservación Malo	ECM	-3	TMT+SMTA	1																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Sustitución Materiales y Tecnología Alto	SMTA	-4	TMT+STMM	2																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Sustitución Materiales y Tecnología Medio	SMTM	-2	TMC	3																																																																																																																																																																																																																																																																																												
			TMC+ECRM	2																																																																																																																																																																																																																																																																																												
			TMC+SMTM	1																																																																																																																																																																																																																																																																																												
			TMX	2																																																																																																																																																																																																																																																																																												
			TMX+ECR	1																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Integrada Tramo Homogéneo con Valor	ITHCV	10	ITHCV	10	Puntuación																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Integrada Tramo Homogéneo <td>ITHO</td> <td>8 <td>ITHO</td> <td>8</td> <td></td> </td>	ITHO	8 <td>ITHO</td> <td>8</td> <td></td>	ITHO	8																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Tramo Homogéneo <td>THO</td> <td>7 <td>THO</td> <td>7</td> <td></td> </td>	THO	7 <td>THO</td> <td>7</td> <td></td>	THO	7																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Tramo Heterogéneo <td>THE</td> <td>3 <td>THE</td> <td>3</td> <td>X 3</td> </td>	THE	3 <td>THE</td> <td>3</td> <td>X 3</td>	THE	3	X 3																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Destaca en Tramo	DT	3	THO+NINT	5																																																																																																																																																																																																																																																																																												
No Integrada al Tramo	NINT	-2	THE+NINT	1																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Integrada Entorno Natural	IEN	3	IEN+CALM	5																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Conserva el Ambiente Utiliza Materiales Locales	CALMT	2	CALMT+IE	5																																																																																																																																																																																																																																																																																												
			IEN	3	X 3																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Valor Simbólico Socio Cultural (Identidad)	VHSC	10	VHSC	10	Puntuación																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Inmueble de Interés Histórico Testimonial	IHT	8		8																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Hito Urbano	HU	6		6																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Autor Representativo	AR	4		4																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Distinciones del Inmueble	DI	6		6																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Innovación Tecnológica Significativa	ITS	4		4																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Valoración	Grado de Protección	Puntaje	Resultados																																																																																																																																																																																																																																																																																													
A	Absoluta	36 - 50	20 PROTECCIÓN CONDICIONADA																																																																																																																																																																																																																																																																																													
B	Parcial	26 - 35																																																																																																																																																																																																																																																																																														
C	Condicional	16 - 25																																																																																																																																																																																																																																																																																														
D	Sin protección	01 - 15																																																																																																																																																																																																																																																																																														
<p>19. DATOS DE CONTROL</p> <p>Entidad Ejecutora: INPC_R7_WMEDINA_C Inventariado por: CUEVA YAGUANA CRISTIAN GONZALO Revisado por: MEDINA MALDONADO WILLIAN RAFAEL Aprobado INPC: CORONEL SÁNCHEZ SARA MARÍA</p> <p style="text-align: right;">Fecha: 15/10/2012 Fecha: 08/11/2012 Fecha: 06/11/2019</p>																																																																																																																																																																																																																																																																																																

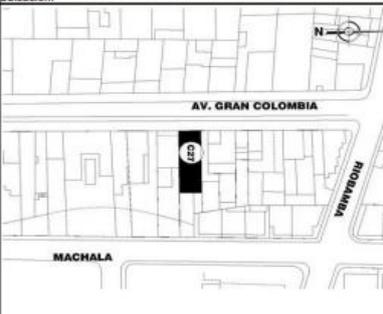
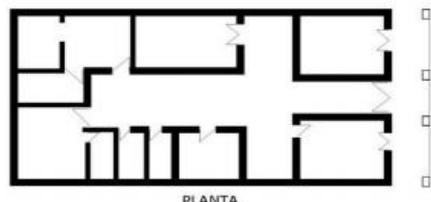
Bloque: 3 Hoja No.: 3																																																
14 UBICACIÓN Y PLANA DEL INMUEBLE																																																
Ubicación: 	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="2" style="text-align: left;">Datos del Inmueble</th> </tr> <tr> <td>Área del Lote (m2):</td> <td>348.0</td> </tr> <tr> <td>Frontal(m):</td> <td>874.0</td> </tr> <tr> <td>Área Construida</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Subsuelo (m2):</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>Planta Baja (m2):</td> <td>156.0</td> </tr> <tr> <td>Planta Alta (m2):</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>Otros pisos (m2):</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>Área Total Construida (m2):</td> <td>156.0</td> </tr> <tr> <td>Espacios Abiertos (N°)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Estacionamientos No:</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Otro:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Servicios (N°)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Baños Particular No:</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Baños Comunal No:</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Lavanderías particular No:</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Lavanderías comunal No:</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Instalaciones (SI) (NO)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Agua potable:</td> <td>SI</td> </tr> <tr> <td>Alicantillado:</td> <td>SI</td> </tr> <tr> <td>Energía eléctrica:</td> <td>SI</td> </tr> <tr> <td>Teléfonos:</td> <td>NO</td> </tr> <tr> <td>Otros:</td> <td></td> </tr> </table>	Datos del Inmueble		Área del Lote (m2):	348.0	Frontal(m):	874.0	Área Construida		Subsuelo (m2):	0.00	Planta Baja (m2):	156.0	Planta Alta (m2):	0.00	Otros pisos (m2):	0.00	Área Total Construida (m2):	156.0	Espacios Abiertos (N°)		Estacionamientos No:	0	Otro:		Servicios (N°)		Baños Particular No:	2	Baños Comunal No:	0	Lavanderías particular No:	1	Lavanderías comunal No:	0	Instalaciones (SI) (NO)		Agua potable:	SI	Alicantillado:	SI	Energía eléctrica:	SI	Teléfonos:	NO	Otros:		Plantas Esquemática:  <p style="text-align: center;">PLANTA</p>
Datos del Inmueble																																																
Área del Lote (m2):	348.0																																															
Frontal(m):	874.0																																															
Área Construida																																																
Subsuelo (m2):	0.00																																															
Planta Baja (m2):	156.0																																															
Planta Alta (m2):	0.00																																															
Otros pisos (m2):	0.00																																															
Área Total Construida (m2):	156.0																																															
Espacios Abiertos (N°)																																																
Estacionamientos No:	0																																															
Otro:																																																
Servicios (N°)																																																
Baños Particular No:	2																																															
Baños Comunal No:	0																																															
Lavanderías particular No:	1																																															
Lavanderías comunal No:	0																																															
Instalaciones (SI) (NO)																																																
Agua potable:	SI																																															
Alicantillado:	SI																																															
Energía eléctrica:	SI																																															
Teléfonos:	NO																																															
Otros:																																																

15. Fotografías Complementarias		16. NIVELES DE INTERVENCIÓN REQUERIDA																
		<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Conservación</th> <th>Restauración</th> <th>Reestructuración</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MANTENIMIENTO</td> <td>X LIBERACIÓN</td> <td>REMODELACIÓN Y COMPLEMENTACIÓN</td> </tr> <tr> <td>PREVENCIÓN</td> <td>X CONSOLIDACIÓN</td> <td>X DEMOLICIÓN</td> </tr> <tr> <td>PRESERVACIÓN</td> <td>X RESTITUCIÓN</td> <td>DERROCAMIENTO</td> </tr> <tr> <td></td> <td>RECONSTRUCCIÓN</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Descripción: Se requiere de acciones de mantenimiento y preservación integral. En los elementos con mayor grado de deterioro: como son portales de madera, muros, carpintería, cielo raso y cubierta, se requiere realizar trabajos de consolidación.</p>		Conservación	Restauración	Reestructuración	MANTENIMIENTO	X LIBERACIÓN	REMODELACIÓN Y COMPLEMENTACIÓN	PREVENCIÓN	X CONSOLIDACIÓN	X DEMOLICIÓN	PRESERVACIÓN	X RESTITUCIÓN	DERROCAMIENTO		RECONSTRUCCIÓN	
Conservación	Restauración	Reestructuración																
MANTENIMIENTO	X LIBERACIÓN	REMODELACIÓN Y COMPLEMENTACIÓN																
PREVENCIÓN	X CONSOLIDACIÓN	X DEMOLICIÓN																
PRESERVACIÓN	X RESTITUCIÓN	DERROCAMIENTO																
	RECONSTRUCCIÓN																	
17. OBSERVACIONES																		

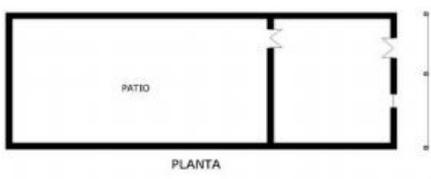
Bloque: 4 Hoja No.: 4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
18. VALORACION DEL INMUEBLE: BAREMO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="5">8.1 Antiquedad</th> <th>Puntuación</th> </tr> <tr> <td>Prehispánica Hasta 1534</td> <td>PH</td> <td>15</td> <td>PH</td> <td>15</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Colonial Siglo XVI - XIX (1534- 1829)</td> <td>CO</td> <td>15</td> <td>CO</td> <td>15</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Republicana 1 - Siglo XIX (1830- 1950)</td> <td>RP1</td> <td>12</td> <td>RP1</td> <td>12</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Republicana 2 - Siglo XX (1901 -1950)</td> <td>RP2</td> <td>8</td> <td>RP2</td> <td>8</td> <td>X 8</td> </tr> <tr> <td>Republicana 3 - Siglo XX (1961-1980)</td> <td>RP3</td> <td>4</td> <td>RP3</td> <td>4</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5"></td> <td style="text-align: center;">8</td> </tr> <tr> <th colspan="5">8.2 Estético Formal</th> <th>Puntuación</th> </tr> <tr> <td>Identificación Estética</td> <td>IE</td> <td>1 A 3</td> <td>IE+CF</td> <td>5</td> <td>X 5</td> </tr> <tr> <td>Composición Formal</td> <td>CF</td> <td>1 A 2</td> <td>IE+CF+AM</td> <td>3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Alteraciones Altas</td> <td>AA</td> <td>-3</td> <td>IE+CF+AA</td> <td>2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Alteraciones Medias</td> <td>AM</td> <td>-1</td> <td>IE+AM</td> <td>2</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>-2</td> <td>CF+AM</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5"></td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <th colspan="5">8.3 Tipológico Funcional</th> <th>Puntuación</th> </tr> <tr> <td>Conserva Identificación Tipológica</td> <td>CIT</td> <td>2 A 4</td> <td>CIT+COU</td> <td>5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Conserva Uso Original</td> <td>COU</td> <td>1</td> <td>CIT+COU+A</td> <td>4</td> <td>X 4</td> </tr> <tr> <td>Nuevo Uso</td> <td>UN</td> <td>-1</td> <td>CIT+COU+A</td> <td>2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Nuevo Uso No Compatible</td> <td>NUNC</td> <td>-3</td> <td>CIT+AM</td> <td>3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Alteraciones Medias</td> <td>AM</td> <td>-1</td> <td>CIT+AA</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Alteraciones Altas</td> <td>AA</td> <td>-3</td> <td>CIT+NUNC</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>CIT+NUNC</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>CIT+UN</td> <td>3</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5"></td> <td style="text-align: center;">4</td> </tr> <tr> <th colspan="5">8.4 Técnico Constructivo</th> <th>Puntuación</th> </tr> <tr> <td>Tecnología y Materiales Tradicionales</td> <td>TMT</td> <td>5</td> <td>TMT</td> <td>5</td> <td>X 5</td> </tr> <tr> <td>Tecnología y Materiales Contemporáneos</td> <td>TMC</td> <td>3</td> <td>TMT+ECR</td> <td>4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tecnología y Materiales Mixtos</td> <td>TMX</td> <td>2</td> <td>TMT+ECM</td> <td>2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Estado de Conservación Regular</td> <td>ECR</td> <td>-1</td> <td>TMT+SMTM</td> <td>3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Estado de Conservación Malo</td> <td>ECM</td> <td>-3</td> <td>TMT+SMTA</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Sustitución, Materiales y Tecnología Alto</td> <td>SMTA</td> <td>-4</td> <td>TMT+SMTM</td> <td>2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Sustitución, Materiales y Tecnología Medio</td> <td>SMTM</td> <td>-2</td> <td>TMC</td> <td>3</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>TMC+ECR</td> <td>2</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>TMC+SMTM</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>TMX</td> <td>2</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>TMX+ECR</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5"></td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <th colspan="5">8.5 Entorno Urbano Natural</th> <th>Puntuación</th> </tr> <tr> <td>Integrada Tramo Homogéneo con Valor</td> <td>ITHOV</td> <td>10</td> <td>ITHOV</td> <td>10</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Integrada Tramo Homogéneo</td> <td>ITHO</td> <td>8</td> <td>ITHO</td> <td>8</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tramo Homogéneo</td> <td>THO</td> <td>7</td> <td>THO</td> <td>7</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tramo Heterogéneo</td> <td>THE</td> <td>3</td> <td>THE</td> <td>3</td> <td>X 3</td> </tr> <tr> <td>Destaca en Tramo</td> <td>DT</td> <td>3</td> <td>THO+NINT</td> <td>5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>No Integrada al Tramo</td> <td>NINT</td> <td>-2</td> <td>THE+NINT</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Integrada Entorno Natural</td> <td>IEN</td> <td>3</td> <td>IEN+CALUM</td> <td>5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Conserva el Ambiente Utiliza Materiales Locales</td> <td>CALUM</td> <td>2</td> <td>CALUM+HE</td> <td>5</td> <td>X 5</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>IEN</td> <td>3</td> <td>X 3</td> </tr> <tr> <td colspan="5"></td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <th colspan="5">8.6 Histórico- Testimonial- Simbólico</th> <th>Puntuación</th> </tr> <tr> <td>Valor Simbólico Socio Cultural (Identidad)</td> <td>VHSC</td> <td>10</td> <td>VHSC</td> <td>10</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Inmueble de Interés Histórico Testimonial</td> <td>IHT</td> <td>8</td> <td></td> <td>8</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Hito Urbano</td> <td>HU</td> <td>6</td> <td></td> <td>6</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Autor Representativo</td> <td>AR</td> <td>4</td> <td></td> <td>4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Distinciones del Inmueble</td> <td>DI</td> <td>6</td> <td></td> <td>6</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Innovación Tecnológica Significativa</td> <td>ITS</td> <td>4</td> <td></td> <td>4</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5"></td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> </table>	8.1 Antiquedad					Puntuación	Prehispánica Hasta 1534	PH	15	PH	15		Colonial Siglo XVI - XIX (1534- 1829)	CO	15	CO	15		Republicana 1 - Siglo XIX (1830- 1950)	RP1	12	RP1	12		Republicana 2 - Siglo XX (1901 -1950)	RP2	8	RP2	8	X 8	Republicana 3 - Siglo XX (1961-1980)	RP3	4	RP3	4							8	8.2 Estético Formal					Puntuación	Identificación Estética	IE	1 A 3	IE+CF	5	X 5	Composición Formal	CF	1 A 2	IE+CF+AM	3		Alteraciones Altas	AA	-3	IE+CF+AA	2		Alteraciones Medias	AM	-1	IE+AM	2				-2	CF+AM	1							5	8.3 Tipológico Funcional					Puntuación	Conserva Identificación Tipológica	CIT	2 A 4	CIT+COU	5		Conserva Uso Original	COU	1	CIT+COU+A	4	X 4	Nuevo Uso	UN	-1	CIT+COU+A	2		Nuevo Uso No Compatible	NUNC	-3	CIT+AM	3		Alteraciones Medias	AM	-1	CIT+AA	1		Alteraciones Altas	AA	-3	CIT+NUNC	1					CIT+NUNC	1					CIT+UN	3							4	8.4 Técnico Constructivo					Puntuación	Tecnología y Materiales Tradicionales	TMT	5	TMT	5	X 5	Tecnología y Materiales Contemporáneos	TMC	3	TMT+ECR	4		Tecnología y Materiales Mixtos	TMX	2	TMT+ECM	2		Estado de Conservación Regular	ECR	-1	TMT+SMTM	3		Estado de Conservación Malo	ECM	-3	TMT+SMTA	1		Sustitución, Materiales y Tecnología Alto	SMTA	-4	TMT+SMTM	2		Sustitución, Materiales y Tecnología Medio	SMTM	-2	TMC	3					TMC+ECR	2					TMC+SMTM	1					TMX	2					TMX+ECR	1							5	8.5 Entorno Urbano Natural					Puntuación	Integrada Tramo Homogéneo con Valor	ITHOV	10	ITHOV	10		Integrada Tramo Homogéneo	ITHO	8	ITHO	8		Tramo Homogéneo	THO	7	THO	7		Tramo Heterogéneo	THE	3	THE	3	X 3	Destaca en Tramo	DT	3	THO+NINT	5		No Integrada al Tramo	NINT	-2	THE+NINT	1		Integrada Entorno Natural	IEN	3	IEN+CALUM	5		Conserva el Ambiente Utiliza Materiales Locales	CALUM	2	CALUM+HE	5	X 5				IEN	3	X 3						5	8.6 Histórico- Testimonial- Simbólico					Puntuación	Valor Simbólico Socio Cultural (Identidad)	VHSC	10	VHSC	10		Inmueble de Interés Histórico Testimonial	IHT	8		8		Hito Urbano	HU	6		6		Autor Representativo	AR	4		4		Distinciones del Inmueble	DI	6		6		Innovación Tecnológica Significativa	ITS	4		4							3	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="3">VALORACIÓN Y GRADO DE PROTECCIÓN</th> <th rowspan="2">GRÁFICO DE VALORACIÓN: Diagrama de barras</th> </tr> <tr> <th>Valoración</th> <th>Grado de Protección</th> <th>Puntaje</th> </tr> <tr> <td>A</td> <td>Absoluta</td> <td>36 - 50</td> <td rowspan="4">  </td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>Parcial</td> <td>26 - 35</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>Condicionada</td> <td>16 - 25</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>Sin protección</td> <td>01 - 15</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">DE VALOR PATRIMONIAL</td> <td style="text-align: center;">PROTECCIÓN PARCIAL</td> </tr> </table> <p>CRITERIOS DE VALORACIÓN</p> <p>ANTIGÜEDAD Inmueble construido en 1920.</p> <p>ESTÉTICO FORMAL Inmueble con características de la arquitectura tradicional del sector, la fachada es simple y recta, es asimétrica pero regular, se compone de un solo nivel, sus vanos son dos puertas o accesos hacia un ambiente y al zaguan respectivamente. Posee un portal frontal en madera. La fachada es de color purpura y una franja turquesa que separa a la pared lisa del zócalo pintado y texturizado, el portal y la carpintería son de color marrón.</p> <p>TIPOLOGÍA FUNCIONAL Su implantación es continua sin retro frontal, con portal en la parte frontal. La vivienda se adosa lateral y posteriormente, esta se organiza alrededor de un patio central interior por lo que se crea dos crujeas. Una da hacia la calle y se compone de dos ambientes de los cuales uno es un zaguan que comunica el acceso lateral con el patio interior cubierto con planchas de duratecho. La segunda crujea se compone de cinco ambientes que dan hacia el corredor del patio interior. Existe evidencia del portal posterior por la presencia de algunos pilares y monteras de madera.</p> <p>TÉCNICO CONSTRUCTIVO Sistemas constructivo tradicional con materiales del lugar, la cimentación es de piedra, muros portantes de tapia, cubierta con recubrimiento de teja sobre estructura conformada por vigas de madera, los pilares del portal son de madera.</p> <p>ENTORNO URBANO-NATURAL El inmueble está emplazado en un tramo urbano heterogéneo, sin embargo visualmente forma un conjunto urbano con las edificaciones colindantes por sus características similares.</p> <p>HISTÓRICO-TESTIMONIAL-SIMBÓLICO</p>	VALORACIÓN Y GRADO DE PROTECCIÓN			GRÁFICO DE VALORACIÓN: Diagrama de barras	Valoración	Grado de Protección	Puntaje	A	Absoluta	36 - 50		B	Parcial	26 - 35	C	Condicionada	16 - 25	D	Sin protección	01 - 15	DE VALOR PATRIMONIAL			PROTECCIÓN PARCIAL
8.1 Antiquedad					Puntuación																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
Prehispánica Hasta 1534	PH	15	PH	15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Colonial Siglo XVI - XIX (1534- 1829)	CO	15	CO	15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Republicana 1 - Siglo XIX (1830- 1950)	RP1	12	RP1	12																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Republicana 2 - Siglo XX (1901 -1950)	RP2	8	RP2	8	X 8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
Republicana 3 - Siglo XX (1961-1980)	RP3	4	RP3	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
					8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
8.2 Estético Formal					Puntuación																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
Identificación Estética	IE	1 A 3	IE+CF	5	X 5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
Composición Formal	CF	1 A 2	IE+CF+AM	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Alteraciones Altas	AA	-3	IE+CF+AA	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Alteraciones Medias	AM	-1	IE+AM	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		-2	CF+AM	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
					5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
8.3 Tipológico Funcional					Puntuación																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
Conserva Identificación Tipológica	CIT	2 A 4	CIT+COU	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Conserva Uso Original	COU	1	CIT+COU+A	4	X 4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
Nuevo Uso	UN	-1	CIT+COU+A	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Nuevo Uso No Compatible	NUNC	-3	CIT+AM	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Alteraciones Medias	AM	-1	CIT+AA	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Alteraciones Altas	AA	-3	CIT+NUNC	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
			CIT+NUNC	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
			CIT+UN	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
					4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
8.4 Técnico Constructivo					Puntuación																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
Tecnología y Materiales Tradicionales	TMT	5	TMT	5	X 5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
Tecnología y Materiales Contemporáneos	TMC	3	TMT+ECR	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Tecnología y Materiales Mixtos	TMX	2	TMT+ECM	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Estado de Conservación Regular	ECR	-1	TMT+SMTM	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Estado de Conservación Malo	ECM	-3	TMT+SMTA	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Sustitución, Materiales y Tecnología Alto	SMTA	-4	TMT+SMTM	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Sustitución, Materiales y Tecnología Medio	SMTM	-2	TMC	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
			TMC+ECR	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
			TMC+SMTM	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
			TMX	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
			TMX+ECR	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
					5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
8.5 Entorno Urbano Natural					Puntuación																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
Integrada Tramo Homogéneo con Valor	ITHOV	10	ITHOV	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Integrada Tramo Homogéneo	ITHO	8	ITHO	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Tramo Homogéneo	THO	7	THO	7																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Tramo Heterogéneo	THE	3	THE	3	X 3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
Destaca en Tramo	DT	3	THO+NINT	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
No Integrada al Tramo	NINT	-2	THE+NINT	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Integrada Entorno Natural	IEN	3	IEN+CALUM	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Conserva el Ambiente Utiliza Materiales Locales	CALUM	2	CALUM+HE	5	X 5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
			IEN	3	X 3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
					5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
8.6 Histórico- Testimonial- Simbólico					Puntuación																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
Valor Simbólico Socio Cultural (Identidad)	VHSC	10	VHSC	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Inmueble de Interés Histórico Testimonial	IHT	8		8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Hito Urbano	HU	6		6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Autor Representativo	AR	4		4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Distinciones del Inmueble	DI	6		6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Innovación Tecnológica Significativa	ITS	4		4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
					3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
VALORACIÓN Y GRADO DE PROTECCIÓN			GRÁFICO DE VALORACIÓN: Diagrama de barras																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
Valoración	Grado de Protección	Puntaje																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
A	Absoluta	36 - 50																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
B	Parcial	26 - 35																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
C	Condicionada	16 - 25																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
D	Sin protección	01 - 15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
DE VALOR PATRIMONIAL			PROTECCIÓN PARCIAL																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
19. DATOS DE CONTROL																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
Entidad Ejecutora:	INPC_R7_WMEDINA_C	Fecha:	17/10/2012																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
Inventariado por:	CUEVA YAGUANA CRISTIAN GONZALO	Revisado por:	MEDINA MALDONADO WILLIAN RAFAEL																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
Revisado por:	MEDINA MALDONADO WILLIAN RAFAEL	Agrobado INPC:	CORONEL SÁNCHEZ SARA MARÍA																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
Agrobado INPC:	CORONEL SÁNCHEZ SARA MARÍA	Fecha:	08/11/2012																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
		Fecha:	08/11/2019																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						

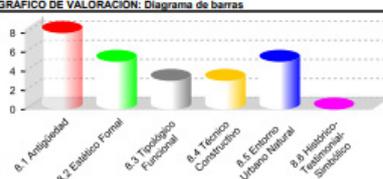
INSTITUTO NACIONAL DE PATRIMONIO CULTURAL DEL ECUADOR				DIRECCION INVENTARIO PATRIMONIAL		BIENES CULTURALES PATRIMONIALES INMUEBLES		FICHA DE INVENTARIO		Código	
GOBIERNO NACIONAL DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR				Instituto Nacional de Patrimonio Cultural		IBI-11-01-04-000-000027					
1. DATOS DE IDENTIFICACION											
Denominación: VIVIENDA Registro N°: 000027											
Clave catastral: 1130062100240074000											
Nombre propietario:											
2. DATOS DE LOCALIZACION											
Provincia: LOJA Cantón: LOJA Ciudad: LOJA											
Parroquia: VALLE Urbana: <input checked="" type="checkbox"/> Rural: <input type="checkbox"/> Mz.											
Calle principal: AV. GRAN COLOMBIA N°: 07-35 Intersección: LATACUNGA Y RIOBAMBA											
Recinto: Comunidad: Sitio:											
Coordenadas WGS84-21T5											
3. EPOCA DE CONSTRUCCION											
Siglo: I II III IV											
XVI (1500-1599)											
XVII (1600-1699)											
XVIII (1700-1799)											
XIX (1800-1899)											
XX (1900-1999)											
XXI (2000 adelante)											
Fecha: 1968 Autor:											
7. FOTOGRAFIA											
Descripción: Inmueble con características de la arquitectura tradicional del sector, de fachada simple y recta. Posee una ductura horizontal, con forma simétrica, tiene portal frontal con pilares de madera y alero simple.											
4. TIPOLOGIA Y USOS											
ARQUITECTURA: MILITAR, CIVIL, SERVICIOS, INSTITUCIONAL, COMERCIO, SERVICIOS, INDUSTRIA, OTRO, VERBAQUILA											
CATEGORIA: VIVIENDA SUBCATEGORIA: CASA TRADICIONAL											
USOS: ORIGINAL, ACTUAL											
5. REGIMEN DE PROPIEDAD											
Propiedad: Ocupada por, Propietario, Otro											
6. ESTADOS DE CONSERVACION											
Evaluación de la edificación: Estructura, Cubierta, Fachadas, Pisos-entrepisos, Acabados, Esp. Exteriores, Escaleras, Instalaciones											
8. DESCRIPCION Y CARACTERIZACION DE LA EDIFICACION											
Trama Urbana: Radial, Lineal, Disperso											
Caracterización de la Edificación: Emplazamiento Mz., Predio en Trama, Patios, Puertas No., Ventanas No., BALCONES, HERRAJES, MOLDURAS Y ORNAMENTACION											
9. DESCRIPCION VOLUMETRICA DOMINANTE											
Estilo: Tradicional FACHADA: Recta, Retranqueada, Curva, Ochavada											
TEXTURA: Liso, Rugoso, Lisa-Rugosa											
PORTAL: Portal PB, Soportal PA											
ARCOS: Adintelado, Medio punto, Rebajados, Ojal, Carpnel, Lobulado											
REMATOS DE FACHADA: Alero simple, Alero canchicla, Antepecho, Comisa, Balastrada, Frontón, Antefaja, Espadaña, Almenas, Arquería											
10. RIESGOS											
Riesgos Naturales: ACCION BIOLÓGICA, FALLAS GEOLÓGICAS, METEORIZACIÓN, SISMOS, INUNDACIONES, ERUPTIONES											
Riesgos Antrópicos: EDIFICIO TUGURIZADO, FALTA DE CONTROL, EXPLOSIONES, ZONA TUGURIZADA, CONTAMINACION, INCENDIOS, ABANDONO											

11. IDENTIFICACION FISICA DEL INMUEBLE												Bloque: Hoja No. 2		
Elementos	Materiales				Acabados				Patologías				Intervenciones Anteriores	
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	Formato	Quien intervino?
Estructura														
Cimentación	1													
Muros / Paredes / Tabiques		2												
Columnas / Pilares			1											
Vigas				1										
Losas / Entrepisos														
Arcos														
Cubiertas														
Techos / Bóvedas / Copulas			1	1										
Fachadas														
Revestimientos														
Puertas			1											
Ventanas				1										
Balcones														
Portadas														
Portales		2												
Zocalos			2											
Molduras y ornamentación														
Remates														
Espacios Interiores														
Pisos		3												
Cielos Rasos														
Galerías														
Puertas / Ventanas / Pasamanos														
Revestimientos Interiores														
Espacios Exteriores														
Pisos		3												
Pacios														
Carramientos														
Terrazas														
Jardines / Huertos / Caminera														
Escaleras														
Interiores														
Exteriores														
Instalaciones														
Eléctricas														
Sanitarias														
Especiales														
12. INTERVENCIONES												Formato: <input type="checkbox"/> Informato: <input checked="" type="checkbox"/> Quien intervino? PROPIETARIO		
												Modificaciones		
												Subsuelo: L M A L M A L M A L M A		
												Planta Baja: L M A L M A L M A L M A		
												Primera Planta: L M A L M A L M A L M A		
												Segunda Planta: L M A L M A L M A L M A		
												Otras Plantas: L M A L M A L M A L M A		
												Estructura		
												Cubierta		
												Fachadas		
												Pisos-entrepisos		
												Acabados		
												Escaleras		
												Espacios exteriores		
												Espacios interiores		
												Modificaciones: L = Leves, M = Medias, A = Altas		
												Morbológicas:		
												Tipológicas:		
												Sustitución de instalaciones, hace 4 décadas, se adiciono un bloque el cual contiene baterías sanitarias.		
												Técnico - Constructivas:		
												Alteraciones		
												Tipológicas		
												Morbológicas		
												Técnico Constructivo		
												Altas Medias Bajas		
												13. ELEMENTOS A PROTEGER		
												Componentes		
												Estructura		
												Cubiertas		
												Fachadas		
												Espacios Exteriores		
												Portales		
												Pacios		
												Terrazas		
												Jardines / Huertos		
												Espacios Interiores		
												Galerías		
												Pisos		
												Cielos Rasos		
												Carpinterías		
												Revestimientos		
												Decoración		
												Pinchura mural		
												Mobiliarios		
												Escaleras		
												Otros:		

Bloque: _____ Hoja No.: 3																					
14. UBICACIÓN Y PLANA DEL INMUEBLE																					
Ubicación: 	Datos del Inmueble Área del Lote (m ²): 213.0 Frente(m): 1234 Área Construida Subsuelo (m ²): 0.00 Planta Baja (m ²): 792.0 Planta Alta (m ²): 0.00 Otros pisos (m ²): 0.00 Área Total Construida (m ²): 792.0 Espacios Abiertos (N°) Estacionamientos No: 0 Otro: Servicios (N°) Baños Particular No: 3 Baños Comunal No: 0 Lavanderías particular No: 0 Lavanderías comunal No: 0 Instalaciones (SI) (NO) Agua potable: SI Alcantarillado: SI Energía eléctrica: SI Telefonos: NO Otros:	Plantas Esquemática: 																			
15. Fotografías Complementarias																					
																					
16. NIVELES DE INTERVENCIÓN REQUERIDA																					
	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Conservación</th> <th>Restauración</th> <th>Reestructuración</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MANTENIMIENTO</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td>LIBERACIÓN</td> <td>REMOCIÓN Y COMPLEMENTACIÓN</td> </tr> <tr> <td>PREVENCIÓN</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td>CONSOLIDACIÓN</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td>PRESERVACIÓN</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td>RESTITUCIÓN</td> <td>DERROCAMIENTO</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>RECONSTRUCCIÓN</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Descripción: El inmueble necesita de acciones de mantenimiento y preservación integral. Los elementos con mayor grado de deterioro: muros, carpintería, cielo raso y cubierta, requieren trabajos de consolidación.</p>		Conservación	Restauración	Reestructuración	MANTENIMIENTO	X	LIBERACIÓN	REMOCIÓN Y COMPLEMENTACIÓN	PREVENCIÓN	X	CONSOLIDACIÓN	X	PRESERVACIÓN	X	RESTITUCIÓN	DERROCAMIENTO			RECONSTRUCCIÓN	
	Conservación	Restauración	Reestructuración																		
MANTENIMIENTO	X	LIBERACIÓN	REMOCIÓN Y COMPLEMENTACIÓN																		
PREVENCIÓN	X	CONSOLIDACIÓN	X																		
PRESERVACIÓN	X	RESTITUCIÓN	DERROCAMIENTO																		
		RECONSTRUCCIÓN																			
17. OBSERVACIONES																					

Bloque: _____ Hoja No.: 4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
18. VALORACIÓN DEL INMUEBLE: BAREMO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="4">8.1 Antigüedad</th> <th>Puntuación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Prehispánica Hasta 1534</td> <td>PH</td> <td>15</td> <td>PH</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>Colonial Siglo XVI - XIX (1534- 1829)</td> <td>CO</td> <td>15</td> <td>CO</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>Republicana 1 - Siglo XIX (1830-1900)</td> <td>RP1</td> <td>12</td> <td>RP1</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>Republicana 2 - Siglo XX (1901-1960)</td> <td>RP2</td> <td>8</td> <td>RP2</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Republicana 3 - Siglo XX (1961-1980)</td> <td>RP3</td> <td>4</td> <td>RP3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="4">8.2 Estético Formal</th> <th>Puntuación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Identificación Estilística</td> <td>IE</td> <td>1 A 3</td> <td>IE+CF</td> <td>5 X 5</td> </tr> <tr> <td>Composición Formal</td> <td>CF</td> <td>1 A 2</td> <td>IE+CF+AM</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Alteraciones Altas</td> <td>AA</td> <td>-3</td> <td>IE+CF+AA</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Alteraciones Medias</td> <td>AM</td> <td>-1</td> <td>IE+AM</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>-2</td> <td>CF+AM</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="4">8.3 Tipológico Funcional</th> <th>Puntuación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Conserva Identificación Tipológica</td> <td>CIT</td> <td>2 A 4</td> <td>CIT+COU</td> <td>5 X 5</td> </tr> <tr> <td>Conserva Uso Original</td> <td>COU</td> <td>1</td> <td>CIT+COU+A</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Nuevo Uso</td> <td>UN</td> <td>-1</td> <td>CIT+COU+A</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Nuevo Uso No Compatible</td> <td>NUNC</td> <td>-3</td> <td>CIT+AM</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Alteraciones Medias</td> <td>AM</td> <td>-1</td> <td>CIT+AA</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Alteraciones Altas</td> <td>AA</td> <td>-3</td> <td>CIT+NUNC</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>CIT+NUNC+1</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>CIT+UN</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="4">8.4 Técnico Constructivo</th> <th>Puntuación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tecnología y Materiales Tradicionales</td> <td>TMT</td> <td>5</td> <td>TMT</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Tecnología y Materiales Contemporáneos</td> <td>TMC</td> <td>3</td> <td>TMT+ECR</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Tecnología y Materiales Mixtos</td> <td>TMX</td> <td>2</td> <td>TMT+ECM</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Estado de Conservación Regular</td> <td>ECR</td> <td>-1</td> <td>TMT+SMTM</td> <td>3 X 3</td> </tr> <tr> <td>Estado de Conservación Malo</td> <td>ECM</td> <td>-3</td> <td>TMT+SMTA</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Sustitución Materiales y Tecnología Alto</td> <td>SMTA</td> <td>-4</td> <td>TMT+STMM</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Sustitución Materiales y Tecnología Medio</td> <td>SMTM</td> <td>-2</td> <td>TMC</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>TMC+ECR</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>TMC+SMTM</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>TMX</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>TMX+ECR</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="4">8.5 Entorno Urbano Natural</th> <th>Puntuación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Integrada Tramo Homogéneo con Valor</td> <td>ITHOV</td> <td>10</td> <td>ITHOV</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Integrada Tramo Homogéneo</td> <td>ITHO</td> <td>8</td> <td>ITHO</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Tramo Homogéneo</td> <td>THO</td> <td>7</td> <td>THO</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>Tramo Heterogéneo</td> <td>THE</td> <td>3</td> <td>THE</td> <td>3 X 3</td> </tr> <tr> <td>Destaca en Tramo</td> <td>DT</td> <td>3</td> <td>THO+NINT</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>No Integrada al Tramo</td> <td>NINT</td> <td>-2</td> <td>THE+NINT</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Integrada Entorno Natural</td> <td>IEN</td> <td>3</td> <td>IEN+CAUM</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Conserva el Ambiente Utiliza Materiales Locales</td> <td>CAUMT</td> <td>2</td> <td>CAUMT+IE</td> <td>5 X 5</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>IEN</td> <td>3 X 3</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="4">8.6 Histórico- Testimonial- Simbólico</th> <th>Puntuación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Valor Simbólico Socio Cultural (Identidad)</td> <td>VHSC</td> <td>10</td> <td>VHSC</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Inmueble de Interés Histórico Testimonial</td> <td>IHT</td> <td>8</td> <td></td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Hito Urbano</td> <td>HU</td> <td>6</td> <td></td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Autor Representativo</td> <td>AR</td> <td>4</td> <td></td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Distinciones del Inmueble</td> <td>DI</td> <td>6</td> <td></td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Innovación Tecnológica Significativa</td> <td>ITS</td> <td>4</td> <td></td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> </tbody> </table>	8.1 Antigüedad				Puntuación	Prehispánica Hasta 1534	PH	15	PH	15	Colonial Siglo XVI - XIX (1534- 1829)	CO	15	CO	15	Republicana 1 - Siglo XIX (1830-1900)	RP1	12	RP1	12	Republicana 2 - Siglo XX (1901-1960)	RP2	8	RP2	8	Republicana 3 - Siglo XX (1961-1980)	RP3	4	RP3	4					0	8.2 Estético Formal				Puntuación	Identificación Estilística	IE	1 A 3	IE+CF	5 X 5	Composición Formal	CF	1 A 2	IE+CF+AM	3	Alteraciones Altas	AA	-3	IE+CF+AA	2	Alteraciones Medias	AM	-1	IE+AM	2			-2	CF+AM	1					5	8.3 Tipológico Funcional				Puntuación	Conserva Identificación Tipológica	CIT	2 A 4	CIT+COU	5 X 5	Conserva Uso Original	COU	1	CIT+COU+A	4	Nuevo Uso	UN	-1	CIT+COU+A	2	Nuevo Uso No Compatible	NUNC	-3	CIT+AM	3	Alteraciones Medias	AM	-1	CIT+AA	1	Alteraciones Altas	AA	-3	CIT+NUNC	1				CIT+NUNC+1					CIT+UN	3					5	8.4 Técnico Constructivo				Puntuación	Tecnología y Materiales Tradicionales	TMT	5	TMT	5	Tecnología y Materiales Contemporáneos	TMC	3	TMT+ECR	4	Tecnología y Materiales Mixtos	TMX	2	TMT+ECM	2	Estado de Conservación Regular	ECR	-1	TMT+SMTM	3 X 3	Estado de Conservación Malo	ECM	-3	TMT+SMTA	1	Sustitución Materiales y Tecnología Alto	SMTA	-4	TMT+STMM	2	Sustitución Materiales y Tecnología Medio	SMTM	-2	TMC	3				TMC+ECR	2				TMC+SMTM	1				TMX	2				TMX+ECR	1					3	8.5 Entorno Urbano Natural				Puntuación	Integrada Tramo Homogéneo con Valor	ITHOV	10	ITHOV	10	Integrada Tramo Homogéneo	ITHO	8	ITHO	8	Tramo Homogéneo	THO	7	THO	7	Tramo Heterogéneo	THE	3	THE	3 X 3	Destaca en Tramo	DT	3	THO+NINT	5	No Integrada al Tramo	NINT	-2	THE+NINT	1	Integrada Entorno Natural	IEN	3	IEN+CAUM	5	Conserva el Ambiente Utiliza Materiales Locales	CAUMT	2	CAUMT+IE	5 X 5				IEN	3 X 3					5	8.6 Histórico- Testimonial- Simbólico				Puntuación	Valor Simbólico Socio Cultural (Identidad)	VHSC	10	VHSC	10	Inmueble de Interés Histórico Testimonial	IHT	8		8	Hito Urbano	HU	6		6	Autor Representativo	AR	4		4	Distinciones del Inmueble	DI	6		6	Innovación Tecnológica Significativa	ITS	4		4					3	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="4">VALORACIÓN Y GRADO DE PROTECCIÓN</th> </tr> <tr> <th>Valoración</th> <th>Grado de Protección</th> <th>Puntaje</th> <th>Resultados</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>Absoluta</td> <td>36 - 50</td> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">22 PROTECCIÓN CONDICIONADA</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>Parcial</td> <td>26 - 35</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>Condicionada</td> <td>16 - 25</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>Sin protección</td> <td>01 - 15</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">DE INTERES PATRIMONIAL</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">CRITERIOS DE VALORACIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 50%;">ANTIGÜEDAD Se construyó en 1968.</td> <td style="width: 50%;"></td> </tr> <tr> <td>ESTÉTICO FORMAL El inmueble tiene características de la arquitectura tradicional del sector, se resuelve en un nivel, rematando en una cubierta inclinada. La fachada es simple y recta, posee una directriz horizontal, con forma simétrica. La fachada tiene tres vanos que son los accesos hacia las dependencias y hacia el zaguán. La fachada frontal es de color verde pastel y combina con el verde oscuro del zócalo texturizado el remate superior de la fachada es un alero de cubierta.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>TIPOLOGÍA FUNCIONAL Su implantación es continua, con portal en la parte frontal, la edificación se adosa en el lado lateral y posterior. Se desarrolla en tres crujeas alrededor del patio central interno. La primera que da hacia la calle se compone de dos ambientes separados entre sí por un zaguán que conduce desde el acceso central en el portal hacia el patio interior. El resto de dependencias de las crujeas se orientan y acceden a través del patio interno. Existe un acceso vertical hacia un mezzanine bajo la cubierta ubicada cerca del zaguán.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>TÉCNICO CONSTRUCTIVO Sistema constructivo tradicional con materiales del lugar, la cimentación es de piedra, muros portantes de tapia, escalera de madera, la cubierta tiene recubrimiento de teja sobre estructura conformada por vigas de madera, los pilares del portal son de madera.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ENTORNO URBANO-NATURAL El inmueble está emplazado en un tramo urbano heterogéneo, sin embargo visualmente forma parte de un conjunto urbano con características similares.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>HISTÓRICO-TESTIMONIAL-SIMBÓLICO</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	VALORACIÓN Y GRADO DE PROTECCIÓN				Valoración	Grado de Protección	Puntaje	Resultados	A	Absoluta	36 - 50	22 PROTECCIÓN CONDICIONADA	B	Parcial	26 - 35	C	Condicionada	16 - 25	D	Sin protección	01 - 15	CRITERIOS DE VALORACIÓN		ANTIGÜEDAD Se construyó en 1968.		ESTÉTICO FORMAL El inmueble tiene características de la arquitectura tradicional del sector, se resuelve en un nivel, rematando en una cubierta inclinada. La fachada es simple y recta, posee una directriz horizontal, con forma simétrica. La fachada tiene tres vanos que son los accesos hacia las dependencias y hacia el zaguán. La fachada frontal es de color verde pastel y combina con el verde oscuro del zócalo texturizado el remate superior de la fachada es un alero de cubierta.		TIPOLOGÍA FUNCIONAL Su implantación es continua, con portal en la parte frontal, la edificación se adosa en el lado lateral y posterior. Se desarrolla en tres crujeas alrededor del patio central interno. La primera que da hacia la calle se compone de dos ambientes separados entre sí por un zaguán que conduce desde el acceso central en el portal hacia el patio interior. El resto de dependencias de las crujeas se orientan y acceden a través del patio interno. Existe un acceso vertical hacia un mezzanine bajo la cubierta ubicada cerca del zaguán.		TÉCNICO CONSTRUCTIVO Sistema constructivo tradicional con materiales del lugar, la cimentación es de piedra, muros portantes de tapia, escalera de madera, la cubierta tiene recubrimiento de teja sobre estructura conformada por vigas de madera, los pilares del portal son de madera.		ENTORNO URBANO-NATURAL El inmueble está emplazado en un tramo urbano heterogéneo, sin embargo visualmente forma parte de un conjunto urbano con características similares.		HISTÓRICO-TESTIMONIAL-SIMBÓLICO	
8.1 Antigüedad				Puntuación																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Prehispánica Hasta 1534	PH	15	PH	15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Colonial Siglo XVI - XIX (1534- 1829)	CO	15	CO	15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Republicana 1 - Siglo XIX (1830-1900)	RP1	12	RP1	12																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Republicana 2 - Siglo XX (1901-1960)	RP2	8	RP2	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Republicana 3 - Siglo XX (1961-1980)	RP3	4	RP3	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
				0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
8.2 Estético Formal				Puntuación																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Identificación Estilística	IE	1 A 3	IE+CF	5 X 5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Composición Formal	CF	1 A 2	IE+CF+AM	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Alteraciones Altas	AA	-3	IE+CF+AA	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Alteraciones Medias	AM	-1	IE+AM	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
		-2	CF+AM	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
				5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
8.3 Tipológico Funcional				Puntuación																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Conserva Identificación Tipológica	CIT	2 A 4	CIT+COU	5 X 5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Conserva Uso Original	COU	1	CIT+COU+A	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Nuevo Uso	UN	-1	CIT+COU+A	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Nuevo Uso No Compatible	NUNC	-3	CIT+AM	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Alteraciones Medias	AM	-1	CIT+AA	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Alteraciones Altas	AA	-3	CIT+NUNC	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
			CIT+NUNC+1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
			CIT+UN	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
				5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
8.4 Técnico Constructivo				Puntuación																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Tecnología y Materiales Tradicionales	TMT	5	TMT	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Tecnología y Materiales Contemporáneos	TMC	3	TMT+ECR	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Tecnología y Materiales Mixtos	TMX	2	TMT+ECM	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Estado de Conservación Regular	ECR	-1	TMT+SMTM	3 X 3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Estado de Conservación Malo	ECM	-3	TMT+SMTA	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Sustitución Materiales y Tecnología Alto	SMTA	-4	TMT+STMM	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Sustitución Materiales y Tecnología Medio	SMTM	-2	TMC	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
			TMC+ECR	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
			TMC+SMTM	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
			TMX	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
			TMX+ECR	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
				3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
8.5 Entorno Urbano Natural				Puntuación																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Integrada Tramo Homogéneo con Valor	ITHOV	10	ITHOV	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Integrada Tramo Homogéneo	ITHO	8	ITHO	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Tramo Homogéneo	THO	7	THO	7																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Tramo Heterogéneo	THE	3	THE	3 X 3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Destaca en Tramo	DT	3	THO+NINT	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
No Integrada al Tramo	NINT	-2	THE+NINT	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Integrada Entorno Natural	IEN	3	IEN+CAUM	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Conserva el Ambiente Utiliza Materiales Locales	CAUMT	2	CAUMT+IE	5 X 5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
			IEN	3 X 3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
				5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
8.6 Histórico- Testimonial- Simbólico				Puntuación																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Valor Simbólico Socio Cultural (Identidad)	VHSC	10	VHSC	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Inmueble de Interés Histórico Testimonial	IHT	8		8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Hito Urbano	HU	6		6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Autor Representativo	AR	4		4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Distinciones del Inmueble	DI	6		6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Innovación Tecnológica Significativa	ITS	4		4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
				3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
VALORACIÓN Y GRADO DE PROTECCIÓN																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Valoración	Grado de Protección	Puntaje	Resultados																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
A	Absoluta	36 - 50	22 PROTECCIÓN CONDICIONADA																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
B	Parcial	26 - 35																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
C	Condicionada	16 - 25																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
D	Sin protección	01 - 15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
CRITERIOS DE VALORACIÓN																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
ANTIGÜEDAD Se construyó en 1968.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
ESTÉTICO FORMAL El inmueble tiene características de la arquitectura tradicional del sector, se resuelve en un nivel, rematando en una cubierta inclinada. La fachada es simple y recta, posee una directriz horizontal, con forma simétrica. La fachada tiene tres vanos que son los accesos hacia las dependencias y hacia el zaguán. La fachada frontal es de color verde pastel y combina con el verde oscuro del zócalo texturizado el remate superior de la fachada es un alero de cubierta.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
TIPOLOGÍA FUNCIONAL Su implantación es continua, con portal en la parte frontal, la edificación se adosa en el lado lateral y posterior. Se desarrolla en tres crujeas alrededor del patio central interno. La primera que da hacia la calle se compone de dos ambientes separados entre sí por un zaguán que conduce desde el acceso central en el portal hacia el patio interior. El resto de dependencias de las crujeas se orientan y acceden a través del patio interno. Existe un acceso vertical hacia un mezzanine bajo la cubierta ubicada cerca del zaguán.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
TÉCNICO CONSTRUCTIVO Sistema constructivo tradicional con materiales del lugar, la cimentación es de piedra, muros portantes de tapia, escalera de madera, la cubierta tiene recubrimiento de teja sobre estructura conformada por vigas de madera, los pilares del portal son de madera.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
ENTORNO URBANO-NATURAL El inmueble está emplazado en un tramo urbano heterogéneo, sin embargo visualmente forma parte de un conjunto urbano con características similares.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
HISTÓRICO-TESTIMONIAL-SIMBÓLICO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
19. DATOS DE CONTROL																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Entidad Ejecutora: INPC, R7, WMEDINA, C Inventariado por: CUEVA YAGUANA CRISTIAN GONZALO Revisado por: MEDINA MALDONADO WILLIAN RAFAEL Aprobado INPC: CORONEL SÁNCHEZ SARÁ MARÍA	Fecha: 17/10/2012 Fecha: 08/11/2012 Fecha: 06/11/2019																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											

14. UBICACIÓN Y PLANA DEL INMUEBLE		Bloque:	Hoja No.:															
<p>Ubicación:</p> 	<p>Datos del Inmueble</p> <p>Área del Lote (m2): 201.0 Frente(m): 822.0</p> <p>Área Construida</p> <p>Subsuelo (m2): 0.00 Planta Baja (m2): 5765 Planta Alta (m2): 0.00 Otros pisos (m2): 0.00 Área Total Construida (m2): 5765</p> <p>Espacios Abiertos (N°)</p> <p>Estacionamientos No: 0 Otro: 0</p> <p>Servicios (N°)</p> <p>Baños Particular No: 0 Baños Comunal No: 0 Lavanderías particular No: 0 Lavanderías comunal No: 0</p> <p>Instalaciones (SI) (NO)</p> <p>Agua potable: SI Alcantarillado: SI Energía eléctrica: SI Telefonos: NO Otros: 0</p>	<p>Plantas Esquemática:</p>  <p style="text-align: center;">PLANTA</p>																
<p>15. Fotografías Complementarias</p> 		<p>16. NIVELES DE INTERVENCIÓN REQUERIDA</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Conservación</th> <th>Restauración</th> <th>Reestructuración</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MANTENIMIENTO</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> LIBERACIÓN</td> <td>REMODELACIÓN Y COMPLEMENTACIÓN</td> </tr> <tr> <td>PREVENCIÓN</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> CONSOLIDACIÓN</td> <td>DEMOLICIÓN</td> </tr> <tr> <td>PRESERVACIÓN</td> <td>RESTITUCIÓN</td> <td>DERROCAMIENTO</td> </tr> <tr> <td></td> <td>RECONSTRUCCIÓN</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table> <p>Descripción: El inmueble requiere trabajos de consolidación en muros, cubierta y portal para restablecer el valor patrimonial y controlar del deterioro.</p>		Conservación	Restauración	Reestructuración	MANTENIMIENTO	<input checked="" type="checkbox"/> LIBERACIÓN	REMODELACIÓN Y COMPLEMENTACIÓN	PREVENCIÓN	<input checked="" type="checkbox"/> CONSOLIDACIÓN	DEMOLICIÓN	PRESERVACIÓN	RESTITUCIÓN	DERROCAMIENTO		RECONSTRUCCIÓN	<input checked="" type="checkbox"/>
Conservación	Restauración	Reestructuración																
MANTENIMIENTO	<input checked="" type="checkbox"/> LIBERACIÓN	REMODELACIÓN Y COMPLEMENTACIÓN																
PREVENCIÓN	<input checked="" type="checkbox"/> CONSOLIDACIÓN	DEMOLICIÓN																
PRESERVACIÓN	RESTITUCIÓN	DERROCAMIENTO																
	RECONSTRUCCIÓN	<input checked="" type="checkbox"/>																
<p>17. OBSERVACIONES</p> <p>El inmueble al momento está deshabitado debido al estado ruinoso de conservación.</p>																		

18. VALORACIÓN DEL INMUEBLE: BAREMO				Bloque:	Hoja No.:																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
<p>8.1 Antigüedad</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Identificación</th> <th>PH</th> <th>15</th> <th>PH</th> <th>15</th> <th>Puntuación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Prehispánica Hasta 1534</td> <td>PH</td> <td>15</td> <td>PH</td> <td>15</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Colonial Siglo XVI - XIX (1534- 1829)</td> <td>CO</td> <td>15</td> <td>CO</td> <td>15</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Republicana 1 - Siglo XIX (1830-1900)</td> <td>RP1</td> <td>12</td> <td>RP1</td> <td>12</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Republicana 2 - Siglo XX (1901 -1960)</td> <td>RP2</td> <td>8</td> <td>RP2</td> <td>8</td> <td>X 8</td> </tr> <tr> <td>Republicana 3 - Siglo XX (1961-1980)</td> <td>RP3</td> <td>4</td> <td>RP3</td> <td>4</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>8.2 Estético Formal</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Identificación</th> <th>IE</th> <th>1 A 3</th> <th>IE+CF</th> <th>5</th> <th>X</th> <th>5</th> <th>Puntuación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Identificación Estética</td> <td>IE</td> <td>1 A 3</td> <td>IE+CF</td> <td>5</td> <td>X</td> <td>5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Composición Formal</td> <td>CF</td> <td>1 A 2</td> <td>IE+CF+AM</td> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Aalteraciones Altas</td> <td>AA</td> <td>-3</td> <td>IE+CF+AA</td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Aalteraciones Medias</td> <td>AM</td> <td>-1</td> <td>IE+AM</td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>-2</td> <td>CF+AM</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table> <p>8.3 Tipológico Funcional</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Identificación</th> <th>CIT</th> <th>2 A 4</th> <th>CIT+COU</th> <th>5</th> <th>Puntuación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Conserva Identificación Tipológica</td> <td>CIT</td> <td>2 A 4</td> <td>CIT+COU</td> <td>5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Conserva Uso Original</td> <td>COU</td> <td>1</td> <td>CIT+COU+A</td> <td>4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Nuevo Uso</td> <td>UN</td> <td>-1</td> <td>CIT+COU+A</td> <td>2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Nuevo Uso No Compatible</td> <td>NUNC</td> <td>-3</td> <td>CIT+AM</td> <td>3</td> <td>X 3</td> </tr> <tr> <td>Aalteraciones Medias</td> <td>AM</td> <td>-1</td> <td>CIT+AA</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Aalteraciones Altas</td> <td>AA</td> <td>-3</td> <td>CIT+NUNC</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>CIT+NUNC</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>CIT+UN</td> <td>3</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>8.4 Técnico Constructivo</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Identificación</th> <th>TMT</th> <th>5</th> <th>TMT</th> <th>5</th> <th>Puntuación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tecnología y Materiales Tradicionales</td> <td>TMT</td> <td>5</td> <td>TMT</td> <td>5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tecnología y Materiales Contemporáneos</td> <td>TMC</td> <td>3</td> <td>TMT+ECR</td> <td>4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tecnología y Materiales Mixtos</td> <td>TMX</td> <td>2</td> <td>TMT+ECM</td> <td>2</td> <td>X 2</td> </tr> <tr> <td>Estado de Conservación Regular</td> <td>ECR</td> <td>-1</td> <td>TMT+SMTM</td> <td>3</td> <td>X 3</td> </tr> <tr> <td>Estado de Conservación Malo</td> <td>ECM</td> <td>-3</td> <td>TMT+SMTA</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Sustitución, Materiales y Tecnología Alto</td> <td>SMTA</td> <td>-4</td> <td>TMT+STMM</td> <td>2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Sustitución, Materiales y Tecnología Medio</td> <td>SMTM</td> <td>-2</td> <td>TMC</td> <td>3</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>TMC+ECR</td> <td>2</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>TMX</td> <td>2</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>TMX+ECR</td> <td>1</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>8.5 Entorno Urbano Natural</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Identificación</th> <th>ITHOV</th> <th>10</th> <th>ITHOV</th> <th>10</th> <th>Puntuación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Integrada Tramo Homogéneo con Valor</td> <td>ITHOV</td> <td>10</td> <td>ITHOV</td> <td>10</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Integrada Tramo Homogéneo</td> <td>ITHO</td> <td>8</td> <td>ITHO</td> <td>8</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tramo Homogéneo</td> <td>THO</td> <td>7</td> <td>THO</td> <td>7</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tramo Heterogéneo</td> <td>THE</td> <td>3</td> <td>THE</td> <td>3</td> <td>X 3</td> </tr> <tr> <td>Destaca en Tramo</td> <td>DT</td> <td>3</td> <td>THO+NINT</td> <td>5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>No Integrada al Tramo</td> <td>NINT</td> <td>-2</td> <td>THE+NINT</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Integrada Entorno Natural</td> <td>IEN</td> <td>3</td> <td>IEN+CAUM</td> <td>6</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Conserva el Ambiente Utiliza Materiales Locales</td> <td>CAUMT</td> <td>2</td> <td>CAUMT+IE</td> <td>5</td> <td>X 5</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>IEN</td> <td>3</td> <td>X 3</td> </tr> </tbody> </table> <p>8.6 Histórico-Testimonial- Simbólico</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Identificación</th> <th>VHSC</th> <th>10</th> <th>VHSC</th> <th>10</th> <th>Puntuación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Valor Simbólico Socio Cultural (Identidad)</td> <td>VHSC</td> <td>10</td> <td>VHSC</td> <td>10</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Inmueble de Interés Histórico Testimonial</td> <td>IHT</td> <td>8</td> <td></td> <td>8</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Hfo Urbano</td> <td>HU</td> <td>6</td> <td></td> <td>6</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Autor Representativo</td> <td>AR</td> <td>4</td> <td></td> <td>4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Distinciones del Inmueble</td> <td>DI</td> <td>6</td> <td></td> <td>6</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Innovación Tecnológica Significativa</td> <td>ITS</td> <td>4</td> <td></td> <td>4</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Identificación	PH	15	PH	15	Puntuación	Prehispánica Hasta 1534	PH	15	PH	15		Colonial Siglo XVI - XIX (1534- 1829)	CO	15	CO	15		Republicana 1 - Siglo XIX (1830-1900)	RP1	12	RP1	12		Republicana 2 - Siglo XX (1901 -1960)	RP2	8	RP2	8	X 8	Republicana 3 - Siglo XX (1961-1980)	RP3	4	RP3	4		Identificación	IE	1 A 3	IE+CF	5	X	5	Puntuación	Identificación Estética	IE	1 A 3	IE+CF	5	X	5		Composición Formal	CF	1 A 2	IE+CF+AM	3				Aalteraciones Altas	AA	-3	IE+CF+AA	2				Aalteraciones Medias	AM	-1	IE+AM	2						-2	CF+AM	1			5	Identificación	CIT	2 A 4	CIT+COU	5	Puntuación	Conserva Identificación Tipológica	CIT	2 A 4	CIT+COU	5		Conserva Uso Original	COU	1	CIT+COU+A	4		Nuevo Uso	UN	-1	CIT+COU+A	2		Nuevo Uso No Compatible	NUNC	-3	CIT+AM	3	X 3	Aalteraciones Medias	AM	-1	CIT+AA	1		Aalteraciones Altas	AA	-3	CIT+NUNC	1					CIT+NUNC	1					CIT+UN	3		Identificación	TMT	5	TMT	5	Puntuación	Tecnología y Materiales Tradicionales	TMT	5	TMT	5		Tecnología y Materiales Contemporáneos	TMC	3	TMT+ECR	4		Tecnología y Materiales Mixtos	TMX	2	TMT+ECM	2	X 2	Estado de Conservación Regular	ECR	-1	TMT+SMTM	3	X 3	Estado de Conservación Malo	ECM	-3	TMT+SMTA	1		Sustitución, Materiales y Tecnología Alto	SMTA	-4	TMT+STMM	2		Sustitución, Materiales y Tecnología Medio	SMTM	-2	TMC	3					TMC+ECR	2					TMX	2					TMX+ECR	1		Identificación	ITHOV	10	ITHOV	10	Puntuación	Integrada Tramo Homogéneo con Valor	ITHOV	10	ITHOV	10		Integrada Tramo Homogéneo	ITHO	8	ITHO	8		Tramo Homogéneo	THO	7	THO	7		Tramo Heterogéneo	THE	3	THE	3	X 3	Destaca en Tramo	DT	3	THO+NINT	5		No Integrada al Tramo	NINT	-2	THE+NINT	1		Integrada Entorno Natural	IEN	3	IEN+CAUM	6		Conserva el Ambiente Utiliza Materiales Locales	CAUMT	2	CAUMT+IE	5	X 5				IEN	3	X 3	Identificación	VHSC	10	VHSC	10	Puntuación	Valor Simbólico Socio Cultural (Identidad)	VHSC	10	VHSC	10		Inmueble de Interés Histórico Testimonial	IHT	8		8		Hfo Urbano	HU	6		6		Autor Representativo	AR	4		4		Distinciones del Inmueble	DI	6		6		Innovación Tecnológica Significativa	ITS	4		4		<p>VALORACIÓN Y GRADO DE PROTECCIÓN</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Valoración</th> <th>Grado de Protección</th> <th>Puntaje</th> <th>Resultados</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>Absoluta</td> <td>36 - 50</td> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">24 PROTECCIÓN CONDICIONADA</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>Parcial</td> <td>26 - 35</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>Condicionada</td> <td>16 - 25</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>Sin protección</td> <td>01 - 15</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">DE INTERES PATRIMONIAL</p>	Valoración	Grado de Protección	Puntaje	Resultados	A	Absoluta	36 - 50	24 PROTECCIÓN CONDICIONADA	B	Parcial	26 - 35	C	Condicionada	16 - 25	D	Sin protección	01 - 15	<p>GRÁFICO DE VALORACIÓN: Diagrama de barras</p> 
Identificación	PH	15	PH	15	Puntuación																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
Prehispánica Hasta 1534	PH	15	PH	15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Colonial Siglo XVI - XIX (1534- 1829)	CO	15	CO	15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Republicana 1 - Siglo XIX (1830-1900)	RP1	12	RP1	12																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Republicana 2 - Siglo XX (1901 -1960)	RP2	8	RP2	8	X 8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
Republicana 3 - Siglo XX (1961-1980)	RP3	4	RP3	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Identificación	IE	1 A 3	IE+CF	5	X	5	Puntuación																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Identificación Estética	IE	1 A 3	IE+CF	5	X	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Composición Formal	CF	1 A 2	IE+CF+AM	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Aalteraciones Altas	AA	-3	IE+CF+AA	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Aalteraciones Medias	AM	-1	IE+AM	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
		-2	CF+AM	1			5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Identificación	CIT	2 A 4	CIT+COU	5	Puntuación																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
Conserva Identificación Tipológica	CIT	2 A 4	CIT+COU	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Conserva Uso Original	COU	1	CIT+COU+A	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Nuevo Uso	UN	-1	CIT+COU+A	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Nuevo Uso No Compatible	NUNC	-3	CIT+AM	3	X 3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
Aalteraciones Medias	AM	-1	CIT+AA	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Aalteraciones Altas	AA	-3	CIT+NUNC	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
			CIT+NUNC	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
			CIT+UN	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Identificación	TMT	5	TMT	5	Puntuación																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
Tecnología y Materiales Tradicionales	TMT	5	TMT	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Tecnología y Materiales Contemporáneos	TMC	3	TMT+ECR	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Tecnología y Materiales Mixtos	TMX	2	TMT+ECM	2	X 2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
Estado de Conservación Regular	ECR	-1	TMT+SMTM	3	X 3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
Estado de Conservación Malo	ECM	-3	TMT+SMTA	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Sustitución, Materiales y Tecnología Alto	SMTA	-4	TMT+STMM	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Sustitución, Materiales y Tecnología Medio	SMTM	-2	TMC	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
			TMC+ECR	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
			TMX	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
			TMX+ECR	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Identificación	ITHOV	10	ITHOV	10	Puntuación																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
Integrada Tramo Homogéneo con Valor	ITHOV	10	ITHOV	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Integrada Tramo Homogéneo	ITHO	8	ITHO	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Tramo Homogéneo	THO	7	THO	7																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Tramo Heterogéneo	THE	3	THE	3	X 3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
Destaca en Tramo	DT	3	THO+NINT	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
No Integrada al Tramo	NINT	-2	THE+NINT	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Integrada Entorno Natural	IEN	3	IEN+CAUM	6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Conserva el Ambiente Utiliza Materiales Locales	CAUMT	2	CAUMT+IE	5	X 5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
			IEN	3	X 3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
Identificación	VHSC	10	VHSC	10	Puntuación																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
Valor Simbólico Socio Cultural (Identidad)	VHSC	10	VHSC	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Inmueble de Interés Histórico Testimonial	IHT	8		8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Hfo Urbano	HU	6		6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Autor Representativo	AR	4		4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Distinciones del Inmueble	DI	6		6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Innovación Tecnológica Significativa	ITS	4		4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Valoración	Grado de Protección	Puntaje	Resultados																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
A	Absoluta	36 - 50	24 PROTECCIÓN CONDICIONADA																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
B	Parcial	26 - 35																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
C	Condicionada	16 - 25																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
D	Sin protección	01 - 15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
<p>CRITERIOS DE VALORACIÓN</p> <p>ANTIGÜEDAD Inmueble construido en 1950.</p> <p>ESTÉTICO FORMAL Inmueble con características formales propias de una arquitectura tradicional de la época sin ornamentación, la fachada es simple y recta, se compone de un solo nivel, rematando en una cubierta inclinada.</p> <p>TIPOLOGÍA FUNCIONAL Su implantación es continua el inmueble se adosa en el lado lateral y posee un patio posterior, en la parte frontal existe una crujía que consta de una sola habitación.</p> <p>TÉCNICO CONSTRUCTIVO Sistema constructivo tradicional con materiales del lugar, cimentación de piedra, muros portantes de tapia, la cubierta de inmueble presenta recubrimiento de teja sobre estructura de madera.</p> <p>ENTORNO URBANO-NATURAL El inmueble está emplazado en un tramo urbano heterogéneo, pero visualmente forma parte de un conjunto urbano con características similares.</p> <p>HISTÓRICO-TESTIMONIAL-SIMBÓLICO</p>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
<p>19. DATOS DE CONTROL</p> <p>Entidad Ejecutora: INPC_R7_WMEDINA_C Inventariado por: CUEVA YAGUANA CRISTIAN GONZALO Revisado por: MEDINA MALDONADO WILLIAN RAFAEL Aprobado INPC: CORONEL SÁNCHEZ SARA MARÍA</p> <p style="text-align: right;">Fecha: 17/10/2012 Fecha: 09/11/2012 Fecha: 11/11/2019</p>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					

INSTITUTO NACIONAL DE PATRIMONIO CULTURAL DEL ECUADOR DIRECCION INVENTARIO PATRIMONIAL BIENES CULTURALES PATRIMONIALES INMUEBLES FICHA DE INVENTARIO		Instituto Nacional de Patrimonio Cultural Código IBI-11-01-04-000-000034																																																																																																
1. DATOS DE IDENTIFICACION Denominación: ESTANCA AMABLE MARA Clave catastral: 11300621012003051005 Registro N°: 000034 Nombre propietario:		7. FOTOGRAFIA 																																																																																																
2. DATOS DE LOCALIZACION Provincia: LOJA Cantón: LOJA Ciudad: LOJA Parroquia: VALLE Urbano: <input checked="" type="checkbox"/> Rural: <input type="checkbox"/> Mz. Calle principal: AV. SALVADOR BUSTAMANTE CELI N°: alh Intersección: FRENTE AL CARTODROMO Recinto: Comunidad: Sitio: Fecha: 1870 Autor:																																																																																																		
Coordenadas WGS84-217S <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th></th> <th>Norte</th> <th>Este</th> <th>Altura</th> <th>Norte</th> <th>Este</th> <th>Altura</th> </tr> <tr> <td>9562778.00</td> <td>6978956.00</td> <td>2030.00</td> <td>9562748.00</td> <td>698130.00</td> <td>2019.00</td> </tr> <tr> <td>9562658.00</td> <td>6981385.00</td> <td>2040.00</td> <td>9562614.00</td> <td>697882.00</td> <td>2028.00</td> </tr> </table>				Norte	Este	Altura	Norte	Este	Altura	9562778.00	6978956.00	2030.00	9562748.00	698130.00	2019.00	9562658.00	6981385.00	2040.00	9562614.00	697882.00	2028.00																																																																													
	Norte	Este	Altura	Norte	Este	Altura																																																																																												
9562778.00	6978956.00	2030.00	9562748.00	698130.00	2019.00																																																																																													
9562658.00	6981385.00	2040.00	9562614.00	697882.00	2028.00																																																																																													
4. TIPOLOGIA Y USOS <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>ARQUITECTURA</th> <th>CATEGORIA</th> <th>SUBCATEGORIA</th> <th colspan="2">USOS</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <th>ORIGINAL</th> <th>ACTUAL</th> </tr> <tr> <td>MILITAR</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>CIVIL</td> <td>X</td> <td>HACIENDAS</td> <td>CASA DE HACIENDA</td> <td>VIVIENDA</td> </tr> <tr> <td>RELIGIOSA</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>INSTITUCIONAL</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>COMERCIO</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>SERVICIOS</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>INDUSTRIAL</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>OTRO</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>VERDUGALLA</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		ARQUITECTURA	CATEGORIA	SUBCATEGORIA	USOS					ORIGINAL	ACTUAL	MILITAR					CIVIL	X	HACIENDAS	CASA DE HACIENDA	VIVIENDA	RELIGIOSA					INSTITUCIONAL					COMERCIO					SERVICIOS					INDUSTRIAL					OTRO					VERDUGALLA					5. REGIMEN DE PROPIEDAD Ocupado por: Propiedad: <input type="checkbox"/> Propiedad: <input type="checkbox"/> Publico: <input type="checkbox"/> Estatal: <input type="checkbox"/> Privado: <input type="checkbox"/> Religioso: <input type="checkbox"/> Particular: <input checked="" type="checkbox"/>	6. ESTADOS DE CONSERVACION Evaluación de la edificación <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th></th> <th>Solida</th> <th>Detenida</th> <th>Insolida</th> <th>Estado General</th> </tr> <tr> <td>Estructura</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td rowspan="6" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Determinado</td> </tr> <tr> <td>Cubierta</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Fachadas</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Pisos-entrepisos</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Acabados</td> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Esp. Exteriores</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Escaleras</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Instalaciones</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Solida	Detenida	Insolida	Estado General	Estructura		X		Determinado	Cubierta		X		Fachadas		X		Pisos-entrepisos		X		Acabados		X	X	Esp. Exteriores		X		Escaleras					Instalaciones		X		
ARQUITECTURA	CATEGORIA	SUBCATEGORIA	USOS																																																																																															
			ORIGINAL	ACTUAL																																																																																														
MILITAR																																																																																																		
CIVIL	X	HACIENDAS	CASA DE HACIENDA	VIVIENDA																																																																																														
RELIGIOSA																																																																																																		
INSTITUCIONAL																																																																																																		
COMERCIO																																																																																																		
SERVICIOS																																																																																																		
INDUSTRIAL																																																																																																		
OTRO																																																																																																		
VERDUGALLA																																																																																																		
	Solida	Detenida	Insolida	Estado General																																																																																														
Estructura		X		Determinado																																																																																														
Cubierta		X																																																																																																
Fachadas		X																																																																																																
Pisos-entrepisos		X																																																																																																
Acabados		X	X																																																																																															
Esp. Exteriores		X																																																																																																
Escaleras																																																																																																		
Instalaciones		X																																																																																																
3. DESCRIPCION Y CARACTERIZACION DE LA EDIFICACION Trama Urbana: <input type="checkbox"/> Depende <input type="checkbox"/> Radial <input type="checkbox"/> Linear <input type="checkbox"/> Dispersa <input checked="" type="checkbox"/> Caracterización de la Edificación: Emplazamiento Mz.: <input type="checkbox"/> Equilibrado <input type="checkbox"/> Intermedio <input type="checkbox"/> Total <input type="checkbox"/> Perfil en Trama: <input type="checkbox"/> Abierta <input checked="" type="checkbox"/> Privada <input type="checkbox"/> Pisos: <input type="checkbox"/> 1 Piso <input checked="" type="checkbox"/> Sección de pisos <input type="checkbox"/> Galerías: <input type="checkbox"/> Abiertas en tramo <input type="checkbox"/> Continuas en tramo <input type="checkbox"/> Zaguán (Ingreso): <input type="checkbox"/> Central <input type="checkbox"/> Lateral <input type="checkbox"/> Cuello: <input type="checkbox"/> Un tramo <input type="checkbox"/> En U <input type="checkbox"/> En L <input type="checkbox"/> Escaleras: <input type="checkbox"/> Central <input type="checkbox"/> Lateral izquierdo <input type="checkbox"/> Lateral derecho <input type="checkbox"/> Exterior <input type="checkbox"/> Envolverte <input type="checkbox"/> Lateral <input type="checkbox"/> Jardín/A. Verdes/Huertos: <input type="checkbox"/> Frontal <input type="checkbox"/> Posterior <input type="checkbox"/> N° de Pisos: <input type="checkbox"/> 1 Piso <input checked="" type="checkbox"/> 2 Pisos <input type="checkbox"/> 3 o más Pisos <input type="checkbox"/> Desnivel <input type="checkbox"/>		8. DESCRIPCION VOLUMETRICA DOMINANTE Estilo: Tradicional <input type="checkbox"/> FACHADA Recta <input checked="" type="checkbox"/> Retranqueada <input type="checkbox"/> Curva <input type="checkbox"/> Ochavada <input type="checkbox"/> TEXTURA: <input checked="" type="checkbox"/> Liso <input type="checkbox"/> Rugoso <input type="checkbox"/> Lisa-Rugosa <input type="checkbox"/> Color: BLANCO <input checked="" type="checkbox"/> PORTADA: <input checked="" type="checkbox"/> Simple <input type="checkbox"/> Monumental <input type="checkbox"/> Compuesta <input type="checkbox"/> Inscripciones <input type="checkbox"/> Zócalo: rosa patido <input type="checkbox"/> VANOS: Puertas No. <input type="checkbox"/> Ventanas No. <input type="checkbox"/> PB <input type="checkbox"/> PA <input type="checkbox"/> PA <input type="checkbox"/> BALCONES: Volado <input type="checkbox"/> Incluido No. <input type="checkbox"/> HERRAJES: Forjados <input type="checkbox"/> Colado <input type="checkbox"/> MOLDURAS Y ORNAMENTACION: Ornamentación Tradicional: Arco oval en la portales y alero con canchicos de maderas.	Descripción: Inmueble aislado con características, tipológicas y morfológicas tradicionales propias del lugar posee cuatro fachadas de las cuales la posterior y la frontal son las de mayor importancia, se desarrolla en una sola planta con un trazado sencillo con corredores con portales de madera, las fachadas laterales son simples con muros sacos y ventanillas de madera, el remate de fachada es un alero de cubierta con canchicos de madera tallada, la cubierta es de teja a cuatro aguas.																																																																																															
9. RIESGOS Riesgos Naturales: ACCION BIOLÓGICA <input checked="" type="checkbox"/> REMEDIACION EN MASA <input checked="" type="checkbox"/> SISMOS <input checked="" type="checkbox"/> FALLAS GEOLOGICAS <input checked="" type="checkbox"/> INUNDACIONES <input type="checkbox"/> ERUPTIONES <input type="checkbox"/> METEORIZACION <input type="checkbox"/> Otros: Riesgos Antrópicos: FALTA DE MANTENIMIENTO <input checked="" type="checkbox"/> CONTAMINACION <input checked="" type="checkbox"/> DESARROLLO URBANO <input checked="" type="checkbox"/> INTERVENCIONES INADECUADAS <input checked="" type="checkbox"/> INCENDIOS <input checked="" type="checkbox"/> EXPLOSIONES <input checked="" type="checkbox"/> CONFLICTO TENENCIA <input checked="" type="checkbox"/> ABANDONO <input checked="" type="checkbox"/> EDIFICIO TUSURIZADO <input type="checkbox"/> ZONA TUSURIZADA <input type="checkbox"/> Otros:																																																																																																		

Bloque: <input type="checkbox"/> Hoja No.: 2										
11. IDENTIFICACION FISICA DEL INMUEBLE										
Elementos	Materiales			Acabados			Patologías			
	1. Muros / Paredes / Tabiques	2. Columnas / Pilares	3. Vigas	4. Losas / Entrepisos	5. Arcos	6. Techos / Bóvedas / Cúpulas	7. Fachadas	8. Puertas	9. Ventanas	
11. Estructura	12. Fachadas	13. Puertas	14. Ventanas	15. Balcones	16. Portales	17. Zócalos	18. Molduras y ornamentación	19. Remates	20. Espacios Interiores	21. Pisos
22. Cielos Rasos	23. Galerías	24. Puertas / Ventanas / Pasamanos	25. Revestimientos Interiores	26. Espacios Exteriores	27. Pisos	28. Terrazas	29. Jardines / Huertos / Caminería	30. Escaleras	31. Interiores	32. Exteriores
33. Instalaciones	34. Eléctricas	35. Sanitarias	36. Especiales	37. FOLIA SOLID	38. FOLIA	39. Escaleras	40. Escaleras	41. Escaleras	42. Escaleras	43. Escaleras

12. INTERVENCIONES															
Intervenciones Anteriores Formal: <input type="checkbox"/> Informal: <input type="checkbox"/> Quien intervino? <input type="checkbox"/>															
Elementos	Subsuelo			Planta Baja			Primera Planta			Segunda Planta			Otras Plantas		
	L	M	A	L	M	A	L	M	A	L	M	A	L	M	A
Estructura															
Cubierta															
Fachadas															
Pisos-entrepisos															
Acabados															
Espacios exteriores															
Espacios interiores															
Modificaciones: L = Leves; M = Medias; A = Altas															
Modificaciones:															
Morbológicas:															
Tipológicas:															
Técnico - Constructivas:															
Alteraciones															
Tipológicas															
Morbológicas															
Técnico Constructivo															
13. ELEMENTOS A PROTEGER															
Componentes					Espacios Interiores										
Estructura	X	Cielos Rasos	X	Cubiertas	X	Carpinterías	X	Fachadas	X	Revestimientos					
Pisos	X	Pasamanos	X	Puertas	X	Decoración	X	Ventanas	X	Escaleras					
Escaleras	X	Instalaciones	X	Eléctricas	X	Sanitarias	X	Especiales	X	Otros:					

14. UBICACION Y PLANA DEL INMUEBLE		Bloque:	Hoja No.:																																											
<p>Ubicación:</p>	<p>Datos del Inmueble</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Área del Lote (m2):</td><td>9885</td></tr> <tr><td>Frente(m):</td><td>2995</td></tr> <tr><td>Área Construida</td><td></td></tr> <tr><td>Subsuelo (m2):</td><td>0.00</td></tr> <tr><td>Planta Baja (m2):</td><td>280.0</td></tr> <tr><td>Planta Alta (m2):</td><td>0.00</td></tr> <tr><td>Otros pisos (m2):</td><td>0.00</td></tr> <tr><td>Área Total Construida (m2):</td><td>280.0</td></tr> <tr><td>Espacios Abiertos (N°)</td><td></td></tr> <tr><td>Estacionamientos No:</td><td>0</td></tr> <tr><td>Otros:</td><td></td></tr> <tr><td>Servicios (N°)</td><td></td></tr> <tr><td>Baños Particular No:</td><td>0</td></tr> <tr><td>Baños Comunal No:</td><td>0</td></tr> <tr><td>Lavanderías particular No:</td><td>0</td></tr> <tr><td>Lavanderías comunal No:</td><td>0</td></tr> <tr><td>Instalaciones (SI) (NO)</td><td></td></tr> <tr><td>Agua potable:</td><td>SI</td></tr> <tr><td>Alcantarillado:</td><td>SI</td></tr> <tr><td>Energía eléctrica:</td><td>SI</td></tr> <tr><td>Telefonos:</td><td>NO</td></tr> <tr><td>Otros:</td><td></td></tr> </table>	Área del Lote (m2):	9885	Frente(m):	2995	Área Construida		Subsuelo (m2):	0.00	Planta Baja (m2):	280.0	Planta Alta (m2):	0.00	Otros pisos (m2):	0.00	Área Total Construida (m2):	280.0	Espacios Abiertos (N°)		Estacionamientos No:	0	Otros:		Servicios (N°)		Baños Particular No:	0	Baños Comunal No:	0	Lavanderías particular No:	0	Lavanderías comunal No:	0	Instalaciones (SI) (NO)		Agua potable:	SI	Alcantarillado:	SI	Energía eléctrica:	SI	Telefonos:	NO	Otros:		<p>Plantas Esquemática:</p>
Área del Lote (m2):	9885																																													
Frente(m):	2995																																													
Área Construida																																														
Subsuelo (m2):	0.00																																													
Planta Baja (m2):	280.0																																													
Planta Alta (m2):	0.00																																													
Otros pisos (m2):	0.00																																													
Área Total Construida (m2):	280.0																																													
Espacios Abiertos (N°)																																														
Estacionamientos No:	0																																													
Otros:																																														
Servicios (N°)																																														
Baños Particular No:	0																																													
Baños Comunal No:	0																																													
Lavanderías particular No:	0																																													
Lavanderías comunal No:	0																																													
Instalaciones (SI) (NO)																																														
Agua potable:	SI																																													
Alcantarillado:	SI																																													
Energía eléctrica:	SI																																													
Telefonos:	NO																																													
Otros:																																														
<p>15. Fotografías Complementarias</p>		<p>16. NIVELES DE INTERVENCIÓN REQUERIDA</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Conservación</th> <th>Restauración</th> <th>Reestructuración</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MANUTENIMIENTO</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td>LIBERACIÓN</td> <td>REMODELACIÓN Y COMPLEMENTACIÓN</td> </tr> <tr> <td>PREVENCIÓN</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td>CONSOLIDACIÓN</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td>PRESERVACIÓN</td> <td style="text-align: center;">X</td> <td>RESTRUCCIÓN</td> <td>DERROGAMIENTO</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>RECONSTRUCCIÓN</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Descripción: Requiere de acciones inmediatas de mantenimiento y preservación integral. En los elementos con mayor grado de deterioro: muros, carpintería y cubierta, es necesario que se realicen trabajos de consolidación.</p>			Conservación	Restauración	Reestructuración	MANUTENIMIENTO	X	LIBERACIÓN	REMODELACIÓN Y COMPLEMENTACIÓN	PREVENCIÓN	X	CONSOLIDACIÓN	X	PRESERVACIÓN	X	RESTRUCCIÓN	DERROGAMIENTO			RECONSTRUCCIÓN																								
	Conservación	Restauración	Reestructuración																																											
MANUTENIMIENTO	X	LIBERACIÓN	REMODELACIÓN Y COMPLEMENTACIÓN																																											
PREVENCIÓN	X	CONSOLIDACIÓN	X																																											
PRESERVACIÓN	X	RESTRUCCIÓN	DERROGAMIENTO																																											
		RECONSTRUCCIÓN																																												
		<p>17. OBSERVACIONES</p>																																												

18. VALORACION DEL INMUEBLE: BAREMO				Bloque:	Hoja No.:																	
8.1 Antigüedad			Puntuación	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Valoración</th> <th>Grado de Protección</th> <th>Puntaje</th> <th>Resultados</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>Absoluta</td> <td>36 - 50</td> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;"> 47 PROTECCION ABSOLUTA </td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>Parcial</td> <td>26 - 35</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>Condicionada</td> <td>16 - 25</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>Sin protección</td> <td>01 - 15</td> </tr> </tbody> </table>		Valoración	Grado de Protección	Puntaje	Resultados	A	Absoluta	36 - 50	47 PROTECCION ABSOLUTA	B	Parcial	26 - 35	C	Condicionada	16 - 25	D	Sin protección	01 - 15
Valoración	Grado de Protección	Puntaje	Resultados																			
A	Absoluta	36 - 50	47 PROTECCION ABSOLUTA																			
B	Parcial	26 - 35																				
C	Condicionada	16 - 25																				
D	Sin protección	01 - 15																				
Prehispánica Hasta 1534	PH	15	PH	15																		
Colonial Siglo XVI - XIX (1534- 1829)	CO	15	CO	15																		
Republicana 1 - Siglo XX (1930-1990)	RP1	12	RP1	12																		
Republicana 2 - Siglo XX (1961 -1990)	RP2	8	RP2	8																		
Republicana 3 - Siglo XX (1961-1990)	RP3	4	RP3	4																		
12																						
8.2 Estético Formal			Puntuación																			
Identificación Estilística	IE	1 A 3	IE+CF			5																
Composición Formal	CF	1 A 2	IE+CF+AM	3																		
Alteraciones Altas	AA	-3	IE+CF+AA	2																		
Alteraciones Medias	AM	-1	IE+AM	2																		
		-2	CF+AM	1																		
5																						
8.3 Tipológico Funcional			Puntuación	<p>CRITERIOS DE VALORACIÓN</p> <p>ANTIGÜEDAD El inmueble se construye en 1870.</p> <p>ESTÉTICO FORMAL El inmueble esta emplazado en un terreno plano, alejado de la vía principal con una cercanía considerable al río Jipiro, posee cuatro fachadas de las cuales la posterior y la frontal son las de mayor importancia además se divide en dos bloques que dan forma a la cruzja con planta en "L" la vivienda se desarrolla en una sola planta con un trazado sencillo con corredores y portalería de madera que conecta entre sí cada uno de los locales de la vivienda, las fachadas laterales son simples con muros lisos y ventanales de madera, el remate de fachada es un alero de cubierta con canchillos tallados, la cubierta es teja y madera a cuatro aguas, el color dominante en fachada es el blanco.</p> <p>TIPOLOGÍA FUNCIONAL El inmueble tiene emplazamiento aislado, de una sola cruzja en "L" en la que se desarrolla toda la vivienda en un solo nivel posee corredor con portalería, con un total de quince portales de madera unidos por una arcada de madera y en la parte posterior de la vivienda un total de cuatro portales de madera con base y monterilla, la mayor parte de la edificación se encuentra en mal estado, debido a la humedad y a diversos factores climáticos así como al poco mantenimiento que se le da al inmueble.</p> <p>TÉCNICO CONSTRUCTIVO Sistema constructivo tradicional con materiales del lugar, la cimentación es de piedra, muros portantes de adobe/bahareque; la cubierta es de teja sobre estructura conformada de vigas de madera, el portal posee pilares de madera con monterillas talladas. Los pisos de las habitaciones son de madera y de cerámica los baños y cocina, el portal tiene pisos de cemento.</p> <p>ENTORNO URBANO-NATURAL Se integra al entorno con naturalidad, y por sus características tipológicas, morfológicas y de materiales tradicionales propios del lugar.</p> <p>HISTÓRICO-TESTIMONIAL-SIMBÓLICO Es identidad propia del lugar por sus características formales, por los materiales y además por su referencia de tipo histórica que demuestra la época en la que fue creada.</p>																		
Conserva Identificación Tipológica	CIT	2 A 4	CIT+COU			5																
Conserva Uso Original	COU	1	CIT+COU+A	4																		
Nuevo Uso	UN	-1	CIT+COU+A	2																		
Nuevo Uso No Compatible	NUNC	-3	CIT+AM	3																		
Alteraciones Medias	AM	-1	CIT+AA	1																		
Alteraciones Altas	AA	-3	CIT+NUNC	1																		
			CIT+NUNC+A	1																		
			CIT+UN	3																		
5																						
8.4 Técnico Constructivo			Puntuación	<p>ALTO VALOR PATRIMONIAL</p>																		
Tecnología y Materiales Tradicionales	TMT	5	TMT			5																
Tecnología y Materiales Contemporáneos	TMC	3	TMT+ECR	4																		
Tecnología y Materiales Mixtos	TMX	2	TMT+ECM	2																		
Estado de Conservación Regular	ECR	-1	TMT+SMTM	3																		
Estado de Conservación Malo	ECM	-3	TMT+SMTA	1																		
Sustitución Materiales y Tecnología Alto	SMTA	-4	TMT+SMTM	2																		
Sustitución Materiales y Tecnología Medio	SMTM	-2	TMC	3																		
			TMC+ECR	2																		
			TMC+SMTM	1																		
			TMX	2																		
			TMX+ECR	1																		
5																						
8.5 Entorno Urbano Natural			Puntuación	<p>ENTORNO URBANO-NATURAL Se integra al entorno con naturalidad, y por sus características tipológicas, morfológicas y de materiales tradicionales propios del lugar.</p>																		
Integrada Tramo Homogéneo con Valor	ITHOV	10	ITHOV			10																
Integrada Tramo Homogéneo	ITHO	8	ITHO	8																		
Tramo Homogéneo	THO	7	THO	7																		
Tramo Heterogéneo	THE	3	THE	3																		
Destaca en Tramo	DT	3	THO+NINT	5																		
No Integrada al Tramo	NINT	-2	THE+NINT	1																		
Integrada Entorno Natural	IEN	3	IEN+CAUM	5																		
Conserva el Ambiente Utiliza Materiales Locales	CAUMT	2	CAUMT+IE	5																		
			IEN	3																		
10																						
8.6 Histórico- Testimonial- Simbólico			Puntuación	<p>HISTÓRICO-TESTIMONIAL-SIMBÓLICO Es identidad propia del lugar por sus características formales, por los materiales y además por su referencia de tipo histórica que demuestra la época en la que fue creada.</p>																		
Valor Simbólico Socio Cultural (Identidad)	VHSC	10	VHSC			10																
Inmueble de Interés Histórico Testimonial	IHIT	8		8																		
Hito Urbano	HU	6		6																		
Autor Representativo	AR	4		4																		
Dimensiones del Inmueble	DI	6		6																		
Innovación Tecnológica Significativa	ITS	4		4																		
10																						
19. DATOS DE CONTROL																						
Entidad Ejecutora:		INPC_R7_WMEDINA_C		Fecha: 17/10/2012																		
Inventariado por:		CUEVA YAGUANA CRISTIAN GONZALO		Fecha: 09/11/2012																		
Revisado por:		MEDINA MALDONADO WILLIAN RAFAEL		Fecha: 11/08/2016																		
Aprobado INPC:		CORONEL SÁNCHEZ SARA MARÍA		Fecha: 11/08/2016																		

INSTITUTO NACIONAL DE PATRIMONIO CULTURAL DEL ECUADOR
DIRECCION INVENTARIO PATRIMONIAL
BIENES CULTURALES PATRIMONIALES INMUEBLES
FICHA DE INVENTARIO



GOBIERNO NACIONAL DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR



Instituto Nacional de Patrimonio Cultural

Código
IBI-11-01-04-000-000036

1. DATOS DE IDENTIFICACION

Denominación: ESTANCIA MASACA
Clave catastral: 1130062100000022450
Nombre propietario: _____
Registro N°: 000036

2. DATOS DE LOCALIZACION

Provincia: LOJA Cantón: LOJA Ciudad: LOJA
Parroquia: VALLE Urbana: Rural: Mz. _____
Calle principal: VIA ANTIGUA A CUENCA N° s/n Intersección: SECTOR MASACA

Recinto: _____ Comunidad: _____ Sitio: _____

Coordenadas WGS84-21T5	Noche	Mañana	Tarde	Noche	Mañana	Tarde
	095348.00	095515.00	2123.00	095348.00	095515.00	2123.00

Inventario Anterior: Si No Acto Administrativo: _____

3. EPOCA DE CONSTRUCCION

Siglo	I	II	III	IV
XVI (1500-1599)				
XVII (1600-1699)				
XVIII (1700-1799)				
XIX (1800-1899)				X
XX (1900-1999)				
XXI (2000 adelante)				

Fecha: 1877
Autor: _____

7. FOTOGRAFIA



Descripción:
Inmueble de dos plantas con características tipológicas y morfológicas de la arquitectura tradicional. Se aprecia un portal con pilares de madera con base de piedra y mortera de madera mada y el remate de fachada en un alero de cubierta.

4. TIPOLOGIA Y USOS

ARQUITECTURA	CATEGORIA	SUBCATEGORIA	USOS ORIGINAL	USOS ACTUAL
MILITAR				
CIVIL	X	HACIENDAS	CASA DE HACIENDA	VIVIENDA
RELIGIOSA				
INSTITUCIONAL				
COMERCIO				
SERVICIOS				
INDUSTRIAL				
OTRO				
VORACOLA				

5. REGIMEN DE PROPIEDAD

Ocupada por: Propiedad Sin Propiedad

Propiedad: Publico: Estatal Privado: Religioso Particular

6. ESTADOS DE CONSERVACION

Evaluación de la edificación	Sólido	Intermedio	Estado General
Estructura	X		Declarado
Cubierta	X		
Fachadas	X		
Pisos-entrepisos	X		
Acabados	X		
Esp. Exteriores	X		
Escaleras	X		
Instalaciones	X		

8. DESCRIPCION Y CARACTERIZACION DE LA EDIFICACION

Trama Urbana: Radial Lineal Dispersa

Caracterización de la Edificación:

Emplazamiento Mz.: Equipera Intermedia Total

Perfil en Trama: Alameda Pasadizo Alameda al interior Continua en trama

Pátios: 1 Patio Separado de patio Irregular Sin patio

Crujía: Un tramo En L En U En L En U Total Un tramo Total

Escaleras: Central Lateral izquierdo Lateral derecho Exterior

Galerías: En U En L Total

Zaguán (Ingreso): Central Lateral Equipera Asimétrica

N° de Pisos: 1 Piso 2 Pisos 3 o más Pisos Desnudo

9. DESCRIPCION VOLUMETRICA DOMINANTE

Estilo: Tradicional Retranqueada Curva Ochavada

FACHADA: Recta Retranqueada Curva Ochavada

TEXTURA: Liso Rugoso Lisa-Rugosa

Color: crema Simple Monumental Compuesta Inscripciones

Zócalo: FLOMO

PORTAL: Portal PB Soportal PA Portal y Soportal

ARCOS: Adintelado Medio punto Rebañados Ojival Carpanel Lobulado

REMATES DE FACHADA: Alero simple Alero cañecillo Antepecho Comisa Balastrada Frontón Antefija Española Almenas Anquera Otros: _____

HERRAJES: Forjados Colado Otros: _____

MOLDURAS Y ORNAMENTACION: La edificación presenta en su fachada alero con canecillos, antepecho y balaustres de madera salada.

10. RIESGOS

Riesgos Naturales:

ACCION BIOLÓGICA REMOCIONES EN MASA SESIVOS

FALLAS GEOLÓGICAS INUNDACIONES ERUPTIONES

METEORIZACIÓN

Riesgos Antrópicos:

FALTA DE CONTROL FALTA DE MANTENIMIENTO CONTAMINACION

DESARROLLO URBANO INTERFERENCIAS INADECUADAS INCENDIOS

EXPLOSIONES CONFLICTO TENENCIA ABANDONO

EDIFICIO TURGRUADO ZONA TURGRUADA

Otros: _____

Bloque: _____ Hoja No.: 2

11. IDENTIFICACION FISICA DEL INMUEBLE

Elementos	Materiales										Acabados										Patologías									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Estructura																														
Cimentación	1																													
Muros / Paredes / Tabiques		3																												
Columnas / Pilares			1																											
Vigas				1																										
Lozas / Entrepisos					1																									
Arcos						1																								
Cubiertas							1																							
Techos / Bóvedas / Cúpulas								1																						
Fachadas																														
Revestimientos																														
Puertas																														
Ventanas																														
Balcones																														
Portadas																														
Portales																														
Zócalos																														
Molduras y ornamentación																														
Remates																														
Espacios Interiores																														
Pisos																														
Cielos Rasos																														
Galerías																														
Puertas / Ventanas / Pasamanos																														
Revestimientos Interiores																														
Espacios Exteriores																														
Pisos																														
Pátios																														
Cerramientos																														
Terrazas																														
Jardines / Huertos / Caminería																														
Escaleras																														
Interiores																														
Exteriores																														
Instalaciones																														
Eléctricas																														
Sanitarias																														
Especiales																														

12. INTERVENCIONES

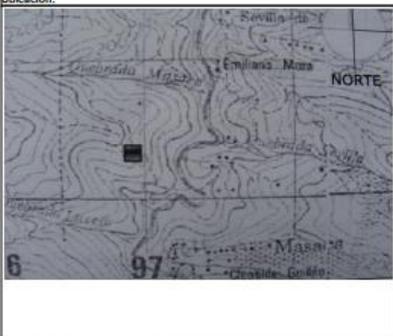
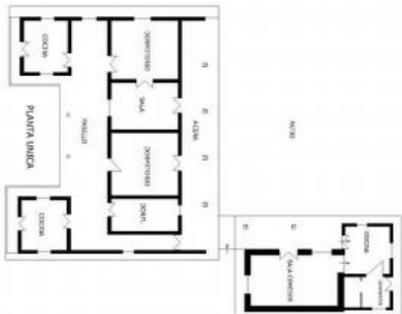
Intervenciones Anteriores: Formal Informal Quien intervino? _____

Elementos	Modificaciones										
	Subsuelo	Planta Baja	Primera Planta	Segunda Planta	Otras Plantas	L	M	A	L	M	A
Estructura											
Cubierta											
Fachadas											
Pisos - entrepisos											
Acabados											
Escaleras											
Espacios exteriores											
Espacios interiores											
Modificaciones: L = Leves, M = Medias, A = Altas											
Modificaciones											
Morbológicas:											
Tipológicas:											
Técnico - Constructivas:											
Alteraciones											
Tipológicas											
Morbológicas											
Técnico Constructivo											

Revestimiento de fachada frontal con cemento y las ventanas son metálicas.

13. ELEMENTOS A PROTEGER

Componentes	Espacios Interiores		
Estructura	X	Galerías	
Cubiertas	X	Pisos	X
Fachadas	X	Cielos Rasos	X
Espacios Exteriores		Carpinterías	X
Portales	X	Revestimientos	
Pátios	X	Decoración	
Terrazas		Pintura mural	
Jardines / Huertos		Mobiliario	
		Escaleras	
		Otros:	

LIBERACIÓN Y PLANA DEL INMUEBLE		Bloque:	Hoja No.: 3															
Ubicación: 	Datos del Inmueble Área del Lote (m2): 0.00 Frente(m): 1785. Área Construida Subsuelo (m2): 0.00 Planta Baja (m2): 192.0 Planta Alta (m2): 0.00 Otros pisos (m2): 0.00 Área Total Construida (m2): 192.0 Espacios Abiertos (N°) Estacionamientos No: 0 Otros: 0 Servicios (N°) Baños Particular No: 0 Baños Comunal No: 0 Lavanderías particular No: 0 Lavanderías comunal No: 0 Instalaciones (SI/NO) Agua potable: SI Alcantarillado: SI Energía eléctrica: SI Telefonos: NO Otros:	Plantas Esquemáticas: 																
15. Fotografías Complementarias 		16. NIVELES DE INTERVENCIÓN REQUERIDA <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Conservación</th> <th>Restauración</th> <th>Reestructuración</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MANTENIMIENTO</td> <td>X LIBERACIÓN</td> <td>REMODELACIÓN Y COMPLEMENTACIÓN</td> </tr> <tr> <td>PREVENCIÓN</td> <td>X CONSOLIDACIÓN</td> <td>X DEMOLICIÓN</td> </tr> <tr> <td>PRESERVACIÓN</td> <td>X RESTITUCIÓN</td> <td>DERROCAMIENTO</td> </tr> <tr> <td></td> <td>RECONSTRUCCIÓN</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Descripción: Se requiere de acciones de mantenimiento y preservación integral. En los elementos con mayor grado de deterioro: muros, carpintería y cubierta, es necesario realizar trabajos de consolidación.</p>		Conservación	Restauración	Reestructuración	MANTENIMIENTO	X LIBERACIÓN	REMODELACIÓN Y COMPLEMENTACIÓN	PREVENCIÓN	X CONSOLIDACIÓN	X DEMOLICIÓN	PRESERVACIÓN	X RESTITUCIÓN	DERROCAMIENTO		RECONSTRUCCIÓN	
Conservación	Restauración	Reestructuración																
MANTENIMIENTO	X LIBERACIÓN	REMODELACIÓN Y COMPLEMENTACIÓN																
PREVENCIÓN	X CONSOLIDACIÓN	X DEMOLICIÓN																
PRESERVACIÓN	X RESTITUCIÓN	DERROCAMIENTO																
	RECONSTRUCCIÓN																	
		17. OBSERVACIONES																

18. VALORACION DEL INMUEBLE: BAREMO		Bloque:	Hoja No.: 4																																																																																		
8.1 Antigüedad <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Prehispánica Hasta 1534</td> <td>PH</td> <td>15</td> <td>PH</td> <td>15</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Colonial Siglo XVI - XIX (1534-1829)</td> <td>CO</td> <td>15</td> <td>CO</td> <td>15</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Republicana 1 - Siglo XIX (1830-1900)</td> <td>RP1</td> <td>12</td> <td>RP1</td> <td>12</td> <td>X 12</td> </tr> <tr> <td>Republicana 2 - Siglo XX (1901-1960)</td> <td>RP2</td> <td>8</td> <td>RP2</td> <td>8</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Republicana 3 - Siglo XX (1961-1980)</td> <td>RP3</td> <td>4</td> <td>RP3</td> <td>4</td> <td></td> </tr> </table>	Prehispánica Hasta 1534	PH	15	PH	15		Colonial Siglo XVI - XIX (1534-1829)	CO	15	CO	15		Republicana 1 - Siglo XIX (1830-1900)	RP1	12	RP1	12	X 12	Republicana 2 - Siglo XX (1901-1960)	RP2	8	RP2	8		Republicana 3 - Siglo XX (1961-1980)	RP3	4	RP3	4		8.2 Estético Formal <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Identificación Estilística</td> <td>IE</td> <td>1 A.3</td> <td>IE+CF</td> <td>5</td> <td>X</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Composición Formal</td> <td>CF</td> <td>1 A.2</td> <td>IE+CF+AM</td> <td>3</td> <td>X</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Alteraciones Altas</td> <td>AA</td> <td>-3</td> <td>IE+CF+AA</td> <td>2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Alteraciones Medias</td> <td>AM</td> <td>-1</td> <td>IE+AM</td> <td>2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>-2</td> <td>CF+AM</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Identificación Estilística	IE	1 A.3	IE+CF	5	X	5	Composición Formal	CF	1 A.2	IE+CF+AM	3	X	3	Alteraciones Altas	AA	-3	IE+CF+AA	2			Alteraciones Medias	AM	-1	IE+AM	2					-2	CF+AM	1			VALORACIÓN Y GRADO DE PROTECCIÓN <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Valoración</th> <th>Grado de Protección</th> <th>Puntaje</th> <th>Resultados</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>Absoluta</td> <td>36 - 50</td> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">47 PROTECCION ABSOLUTA</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>Parcial</td> <td>26 - 35</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>Condicionada</td> <td>16 - 25</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>Sin protección</td> <td>01 - 15</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">ALTO VALOR PATRIMONIAL</p>		Valoración	Grado de Protección	Puntaje	Resultados	A	Absoluta	36 - 50	47 PROTECCION ABSOLUTA	B	Parcial	26 - 35	C	Condicionada	16 - 25	D	Sin protección	01 - 15
Prehispánica Hasta 1534	PH	15	PH	15																																																																																	
Colonial Siglo XVI - XIX (1534-1829)	CO	15	CO	15																																																																																	
Republicana 1 - Siglo XIX (1830-1900)	RP1	12	RP1	12	X 12																																																																																
Republicana 2 - Siglo XX (1901-1960)	RP2	8	RP2	8																																																																																	
Republicana 3 - Siglo XX (1961-1980)	RP3	4	RP3	4																																																																																	
Identificación Estilística	IE	1 A.3	IE+CF	5	X	5																																																																															
Composición Formal	CF	1 A.2	IE+CF+AM	3	X	3																																																																															
Alteraciones Altas	AA	-3	IE+CF+AA	2																																																																																	
Alteraciones Medias	AM	-1	IE+AM	2																																																																																	
		-2	CF+AM	1																																																																																	
Valoración	Grado de Protección	Puntaje	Resultados																																																																																		
A	Absoluta	36 - 50	47 PROTECCION ABSOLUTA																																																																																		
B	Parcial	26 - 35																																																																																			
C	Condicionada	16 - 25																																																																																			
D	Sin protección	01 - 15																																																																																			
8.3 Tipológico Funcional <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Conserva Identificación Tipológica</td> <td>CIT</td> <td>2 A.4</td> <td>CIT+COU</td> <td>5</td> <td>X</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Conserva Uso Original</td> <td>COU</td> <td>1</td> <td>CIT+COU+A</td> <td>4</td> <td>X</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Nuevo Uso</td> <td>UN</td> <td>-1</td> <td>CIT+COU+A</td> <td>2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Nuevo Uso No Compatible</td> <td>NUNC</td> <td>-3</td> <td>CIT+AM</td> <td>3</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Alteraciones Medias</td> <td>AM</td> <td>-1</td> <td>CIT+AA</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Alteraciones Altas</td> <td>AA</td> <td>-3</td> <td>CIT+NUNC</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>CIT+UN</td> <td>3</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Conserva Identificación Tipológica	CIT	2 A.4	CIT+COU	5	X	5	Conserva Uso Original	COU	1	CIT+COU+A	4	X	4	Nuevo Uso	UN	-1	CIT+COU+A	2			Nuevo Uso No Compatible	NUNC	-3	CIT+AM	3			Alteraciones Medias	AM	-1	CIT+AA	1			Alteraciones Altas	AA	-3	CIT+NUNC	1						CIT+UN	3			CRITERIOS DE VALORACIÓN ANTIGÜEDAD: El inmueble fue construido en 1877. ESTÉTICO FORMAL: El inmueble se levanta en las faldas de un cerro, en un terreno con una pendiente negativa, posee cuatro fachadas las laterales se limitan a ser muros revestidos y donde existen ventanales que permiten el ingreso de la luz al interior, la edificación se desarrolla en dos niveles, el portal tiene seis pilares de madera con base de piedra y montañita tallada, en planta alta en la fachada posterior, existe un soportal y dos balcones con barandas de madera tallada y el remate de fachada es un alero de cubierta. Las paredes son lisas de color crema, la cubierta es de teja y madera con canchillos tallados de madera, y posee además una cubierta simple a 4 aguas. TIPOLOGÍA FUNCIONAL: La edificación posee emplazamiento aislado, es de una sola crujía en forma de "C" en la que se desarrolla toda la vivienda en dos niveles, en el primer nivel esta la cocina, un baño, dos dormitorios y un corredor con portal, en el portal se ubican las escaleras de ingreso al segundo nivel, en donde existe un solo ambiente con grandes dimensiones que ocupa el total del área, tiene un soportal con pilares de madera, además posee barandas talladas de madera en color café, y dos balcones en la parte posterior. TÉCNICO CONSTRUCTIVO: Sistema constructivo tradicional con materiales del lugar, cimentación de piedra, muros portantes de bahareque y adobe, escaleras de madera, estructura de la cubierta y entripso conformados por vigas de madera de procedencia local, los pisos de las habitaciones son de madera, del patio de ladrillo y de cerámica los baños y cocina.																																		
Conserva Identificación Tipológica	CIT	2 A.4	CIT+COU	5	X	5																																																																															
Conserva Uso Original	COU	1	CIT+COU+A	4	X	4																																																																															
Nuevo Uso	UN	-1	CIT+COU+A	2																																																																																	
Nuevo Uso No Compatible	NUNC	-3	CIT+AM	3																																																																																	
Alteraciones Medias	AM	-1	CIT+AA	1																																																																																	
Alteraciones Altas	AA	-3	CIT+NUNC	1																																																																																	
			CIT+UN	3																																																																																	
8.4 Técnico Constructivo <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Tecnología y Materiales Tradicionales</td> <td>TMT</td> <td>5</td> <td>TMT</td> <td>5</td> <td>X</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Tecnología y Materiales Contemporáneos</td> <td>TMC</td> <td>3</td> <td>TMT+ECR</td> <td>4</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tecnología y Materiales Mixtos</td> <td>TMX</td> <td>2</td> <td>TMT+ECM</td> <td>2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Estado de Conservación Regular</td> <td>ECR</td> <td>-1</td> <td>TMT+SMTM</td> <td>3</td> <td>X</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Estado de Conservación Mala</td> <td>ECM</td> <td>-3</td> <td>TMT+SMTA</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Sustitución Materiales y Tecnología Alto</td> <td>SMTA</td> <td>-4</td> <td>TMT+STMM</td> <td>2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Sustitución Materiales y Tecnología Medio</td> <td>SMTM</td> <td>-2</td> <td>TMC</td> <td>3</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>TMC+ECR</td> <td>2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>TMC+SMTM</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>TMX</td> <td>2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>TMX+ECR</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Tecnología y Materiales Tradicionales	TMT	5	TMT	5	X	5	Tecnología y Materiales Contemporáneos	TMC	3	TMT+ECR	4			Tecnología y Materiales Mixtos	TMX	2	TMT+ECM	2			Estado de Conservación Regular	ECR	-1	TMT+SMTM	3	X	3	Estado de Conservación Mala	ECM	-3	TMT+SMTA	1			Sustitución Materiales y Tecnología Alto	SMTA	-4	TMT+STMM	2			Sustitución Materiales y Tecnología Medio	SMTM	-2	TMC	3						TMC+ECR	2						TMC+SMTM	1						TMX	2						TMX+ECR	1			ENTORNO URBANO-NATURAL Esta edificación se integra al entorno por sus características tipológicas, morfológicas y materiales tradicionales.						
Tecnología y Materiales Tradicionales	TMT	5	TMT	5	X	5																																																																															
Tecnología y Materiales Contemporáneos	TMC	3	TMT+ECR	4																																																																																	
Tecnología y Materiales Mixtos	TMX	2	TMT+ECM	2																																																																																	
Estado de Conservación Regular	ECR	-1	TMT+SMTM	3	X	3																																																																															
Estado de Conservación Mala	ECM	-3	TMT+SMTA	1																																																																																	
Sustitución Materiales y Tecnología Alto	SMTA	-4	TMT+STMM	2																																																																																	
Sustitución Materiales y Tecnología Medio	SMTM	-2	TMC	3																																																																																	
			TMC+ECR	2																																																																																	
			TMC+SMTM	1																																																																																	
			TMX	2																																																																																	
			TMX+ECR	1																																																																																	
8.5 Entorno Urbano Natural <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Integrada Tramo Homogéneo con Valor</td> <td>ITHOV</td> <td>10</td> <td>ITHOV</td> <td>10</td> <td>X</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Integrada Tramo Homogéneo</td> <td>ITHO</td> <td>8</td> <td>ITHO</td> <td>8</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tramo Homogéneo</td> <td>THO</td> <td>7</td> <td>THO</td> <td>7</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tramo Heterogéneo</td> <td>THE</td> <td>3</td> <td>THE</td> <td>3</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Destaca en Tramo</td> <td>DT</td> <td>3</td> <td>THO+NINT</td> <td>5</td> <td>X</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>No Integrada al Tramo</td> <td>NINT</td> <td>-2</td> <td>THE+NINT</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Integrada Entorno Natural</td> <td>INEN</td> <td>3</td> <td>INEN+CAUM</td> <td>5</td> <td>X</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Conserva el Ambiente Utiliza Materiales Locales</td> <td>CAUMT</td> <td>2</td> <td>CAUMT+HE</td> <td>5</td> <td>X</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>INEN</td> <td>3</td> <td>X</td> <td>3</td> </tr> </table>		Integrada Tramo Homogéneo con Valor	ITHOV	10	ITHOV	10	X	10	Integrada Tramo Homogéneo	ITHO	8	ITHO	8			Tramo Homogéneo	THO	7	THO	7			Tramo Heterogéneo	THE	3	THE	3			Destaca en Tramo	DT	3	THO+NINT	5	X	5	No Integrada al Tramo	NINT	-2	THE+NINT	1			Integrada Entorno Natural	INEN	3	INEN+CAUM	5	X	5	Conserva el Ambiente Utiliza Materiales Locales	CAUMT	2	CAUMT+HE	5	X	5				INEN	3	X	3	HISTÓRICO-TESTIMONIAL-SIMBÓLICO Es identidad propia del lugar por sus características formales, por los materiales y además por su referencia de tipo histórica que demuestra la época en la que fue creada.																				
Integrada Tramo Homogéneo con Valor	ITHOV	10	ITHOV	10	X	10																																																																															
Integrada Tramo Homogéneo	ITHO	8	ITHO	8																																																																																	
Tramo Homogéneo	THO	7	THO	7																																																																																	
Tramo Heterogéneo	THE	3	THE	3																																																																																	
Destaca en Tramo	DT	3	THO+NINT	5	X	5																																																																															
No Integrada al Tramo	NINT	-2	THE+NINT	1																																																																																	
Integrada Entorno Natural	INEN	3	INEN+CAUM	5	X	5																																																																															
Conserva el Ambiente Utiliza Materiales Locales	CAUMT	2	CAUMT+HE	5	X	5																																																																															
			INEN	3	X	3																																																																															
8.6 Histórico-Testimonial- Simbólico <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Valor Simbólico Socio Cultural (Identidad)</td> <td>VHSC</td> <td>10</td> <td>VHSC</td> <td>10</td> <td>X</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Inmueble de Interés Histórico Testimonial</td> <td>IHT</td> <td>8</td> <td></td> <td>8</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Hito Urbano</td> <td>HU</td> <td>6</td> <td></td> <td>6</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Autor Representativo</td> <td>AR</td> <td>4</td> <td></td> <td>4</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Destinaciones del Inmueble</td> <td>DI</td> <td>6</td> <td></td> <td>6</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Innovación Tecnológica Significativa</td> <td>ITS</td> <td>4</td> <td></td> <td>4</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Valor Simbólico Socio Cultural (Identidad)	VHSC	10	VHSC	10	X	10	Inmueble de Interés Histórico Testimonial	IHT	8		8			Hito Urbano	HU	6		6			Autor Representativo	AR	4		4			Destinaciones del Inmueble	DI	6		6			Innovación Tecnológica Significativa	ITS	4		4			19. DATOS DE CONTROL Entidad Ejecutora: INPC_R7_WMEDINA_C Inventariado por: CUEVA YAGUANA CRISTIAN GONZALO Fecha: 18/10/2012 Revisado por: MEDINA MALDONADO WILLIAN RAFAEL Fecha: 08/11/2012 Aprobado INPC: CORONEL SANCHEZ SARA MARIA Fecha: 15/08/2016																																									
Valor Simbólico Socio Cultural (Identidad)	VHSC	10	VHSC	10	X	10																																																																															
Inmueble de Interés Histórico Testimonial	IHT	8		8																																																																																	
Hito Urbano	HU	6		6																																																																																	
Autor Representativo	AR	4		4																																																																																	
Destinaciones del Inmueble	DI	6		6																																																																																	
Innovación Tecnológica Significativa	ITS	4		4																																																																																	

LINEA DEL TIEMPO

1. TEJIDO URBANO

El Tejido urbano al estar distribuido de manera de Tipología de Trazado Ortogonal en el espacio y tiempo, genera un tipo de trama particular de Organización, reflejado a una estructura y patrón de comportamiento Trazado Ortogonal

- Las cuadras se formaban en forma de cruz
- Existieron pocas manzanas
- Desarrollo de asentamientos Lineales
- Para las ciudadelas se desarrolla otra tipología que se conformó a partir de una vía de distribución principal, e incorpora al peatón a formar parte de ella

2. CONTEXTO LOCAL HISTORICO

Dimensión Cultural

La cultura de Loja, se dio bajo la aparición de grupos humanos emigrantes llegados en la región oriental y los grupos humanos que hallaban establecidos en el interior, formas culturales del pueblo palta, Cañarís y los Malacatos.

Dimensión Política

A su vez, el corregimiento de Loja estaba supeditado a la competencia y la autoridad de la Real Audiencia de Quito, sede que también ejerció un efecto centrípeto sobre el poder y la autoridad de las comunidades locales que vieron minada su capacidad de autodeterminación y soberanía, pero que al mismo tiempo encontraron una instancia por medio de la cual podían acceder con mayor facilidad a las esferas más altas del poder político colonial.

3. CONTEXTO NACIONAL HISTORICO

Dimensión Cultural

La cultura de Ecuador, se dio bajo la aparición de grupos humanos emigrantes que llegaron la región, donde se establecieron en el interior, formas culturales de los pueblos.

Dimensión Política

Con la llegada de los Incas Quito se convierte en una ciudad de Ecuador importante de la zona norte. Y 6 de diciembre de 1534 la ciudad sería conquistada por los españoles y es, a partir de esa fecha que se consideró su fundación.

Durante la colonia sería el centro político del actual Ecuador.



Población
El censo de 1548 arroja el dato de 3647 tributarios, esto es, una población indígena total de 9482 personas aproximadamente.

Dimensión Social

En esta época la relación social se dio mediante, comercio, el orden cívico, religión, recreativo, comercio que se generaron en la Plaza se dio el vínculo social

Dimensión Económica

La economía de Loja se dio gracias a la expansión de la agricultura y ganadería se efectuó a ritmos muy diversos: ora muy lentos, ora muy acelerados, a veces con retrocesos duraderos. Desde los comienzos de la colonización (alrededor de 1500) hasta 1620-1630, la agricultura y la ganadería no son más que actividades inferidas de la actividad minera, que concentra lo esencial de las energías, de los capitales y de los recursos humanos.

Dimensión Social

En Ecuador la relación social se dio mediante, la comercialización y explotación de la agricultura hacia los pueblos vecinos

Dimensión Económica

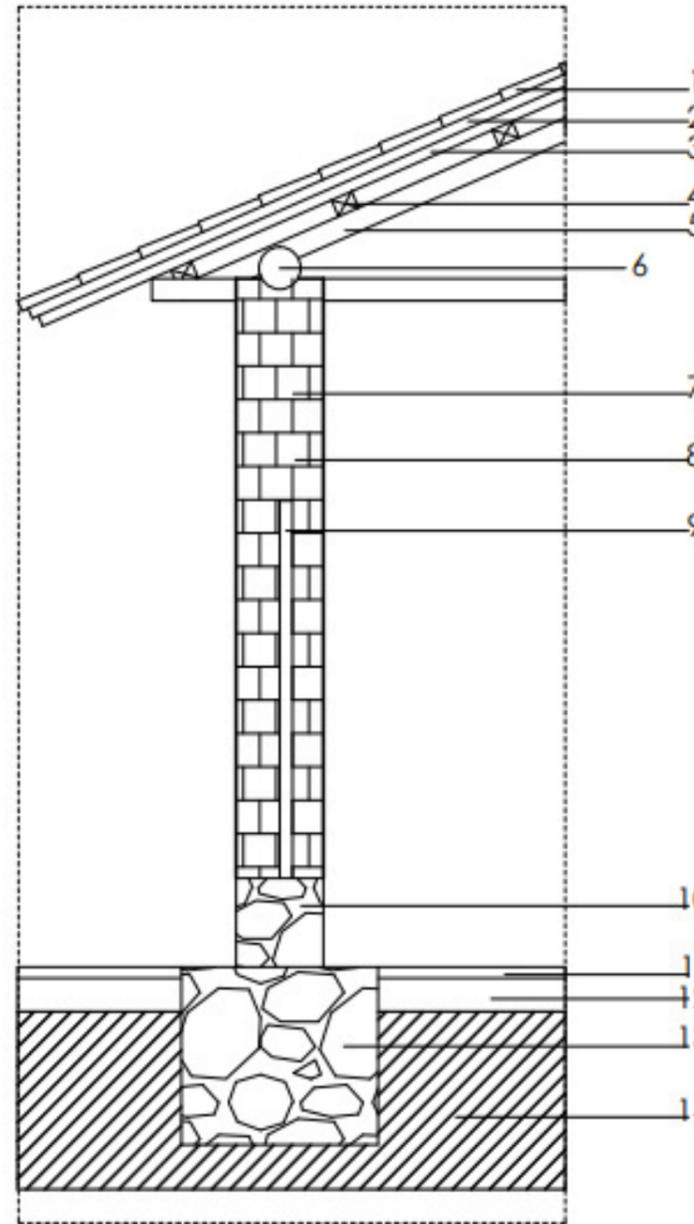
La economía de Ecuador se dio gracias a la expansión de la agricultura el maíz, la quina, variedades de patata, el ají, frutas de los valles, etc. Sus animales domésticos fueron los perros, los cerdos y las llamas tomo mayor desarrollo y crecimiento y a la exportación de los pueblos.

5. SIS. CONSTRUCTIVO Y MATERIALES

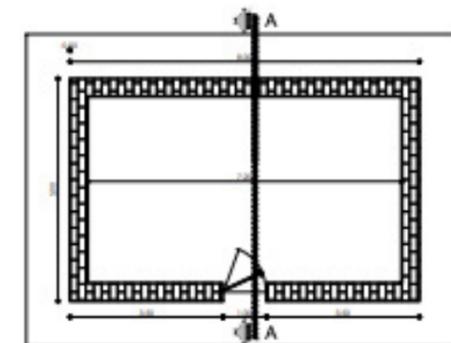
- Adobe (barro, paja y agua)
- Cubierta (paja, carrizo y madera)
- Cimientos de piedra (piedra del río, montero de cal, agua y arena)

4. SISTEMA CONSTRUCTIVO (VIVIENDA)

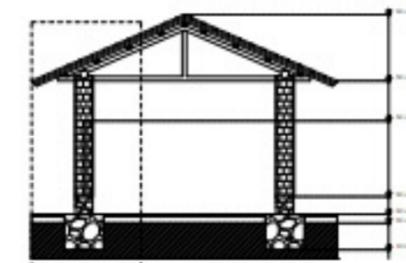
1. TEJA ARABE DE BARRO CRUDO 50X25X20CM
2. MONTERO DE BARRO
3. ENCHANCEADO DE CARRIZO $\phi = 3\text{CM}$ AMARRANDO A LA
4. LISTON DE CARRIZO VERTICAL $\phi = 3\text{CM}$
5. TIJERA DE MADERA RODIZA $\phi = 10\text{CM}$
6. VIGA ANCLADA DE MADERA RODIZA $\phi = 20\text{CM}$
7. MURO DE ADOBE $e = 40\text{cm}$
8. MONTERO DE BARRO $e = 2\text{cm}$
9. PUERTA DE MADERA
10. SOBRE CIMIENTO DE PIEDRA DE 40X40XM
11. PISO DE TIERRA COMPACTADO DE $e = 5\text{cm}$
12. MATERIAL DE RELLENO COMPACTADO $e = 15\text{cm}$
13. CIMENTO DE PIDRA DE 80X 90
14. SUELO NATURAL



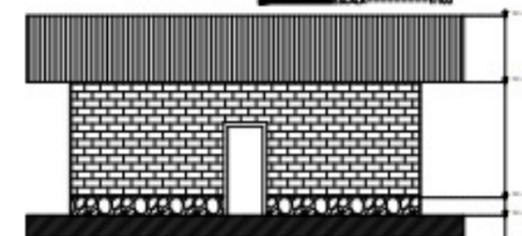
DETALLE ARQUITECTONICO



PLANTA ARQUITECTONICA



CORTE A-A



FACHADA PRINCIPAL

6. BIBLIOGRAFIA

- Nubia E. Ramirez R. (Proceso de Construcción de Loja)
- María José Delgado Cruz. (Patrimonio y Conservación)
- Robert Alexander (Condiciones de Espaciamiento Urbano)
- Jose Albertho Jaramillo Rojas(Análisis de la Forma Urbana de la Ciudad de Loja)



UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR
ESCUELA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

ESCALA:	INDICADAS
FECHA:	ENERO 2020

TUTOR:	ING. WILSON JARAMILLO
TESISTA:	MARDEM ORTIZ ERAZO

TEMA:
ANALISIS DE LOS SISTEMAS CONSTRUCTIVOS DE LA CIUDAD DE LOJA Y SU APLICACION EN LA VIVIENDA

EPOCA:
EPOCA COLONIAL
AÑO (1500-1600)

LAVINA:
1/5

LINEA DEL TIEMPO

1. TEJIDO URBANO

El Tejido urbano en esta época continuo distribuido de manera de Tipología de Trazado Ortogonal con la organización de la cuadrícula, en la que ubican los elementos que configuran su trazo de damero.

- ✓ Las Cuadras se formaban en forma de cruz
- ✓ Existieron unas varias manzanas
- ✓ Desarrollo de asentamientos Lineales
- ✓ Para las ciudadelas se desarrolla otra tipología que se conformó a partir de una vía de distribución principal, e incorpora al peatón a formar parte de ella

2. CONTEXTO LOCAL HISTORICO

Dimensión Cultural

Las tradiciones y costumbres que tiene la ciudad de Loja del año 1600, son costumbres que se practican desde el tiempo de la colonia y se mantienen hasta la actualidad como:

Las festividades religiosas, Síndicos y Feregrises organizaban distintos actos. Iniciaron las primeras romerías de la Reina de cione de su santuario a nuestra ciudad.

Dimensión Política

La Política de Loja la autoridad de la Real Audiencia de Quito, sede que también ejerció un efecto centrípeto sobre el poder y la autoridad de las comunidades locales que vieron minada su capacidad de autodeterminación y soberanía, pero que al mismo tiempo encontraron una instancia por medio de la cual podían acceder con mayor facilidad a las esferas más altas del poder político colonial.

3. CONTEXTO NACIONAL HISTORICO

Dimensión Cultural

La cultura del Ecuador, fueron asentamientos humanos en los diferentes ciudades, crean su propia cultura en las ciudades que ocupaban los emigrantes que son: Cultura Panzalo o Cosanga, Cultura Napo, Manteño, Jama-Coaque, Cultura Chaupieruz, Cultura Cotocollao, Machalilla, etc

Dimensión Política

La dirección Política está marcada por los Españoles durante la época colonial sería el centro Político del Ecuador que dirigían en esta época



Población
Se incrementó la población, referentemente de mestizos. Algunas parcialidades indígenas fueron diezmadas y perseguidas por los españoles.

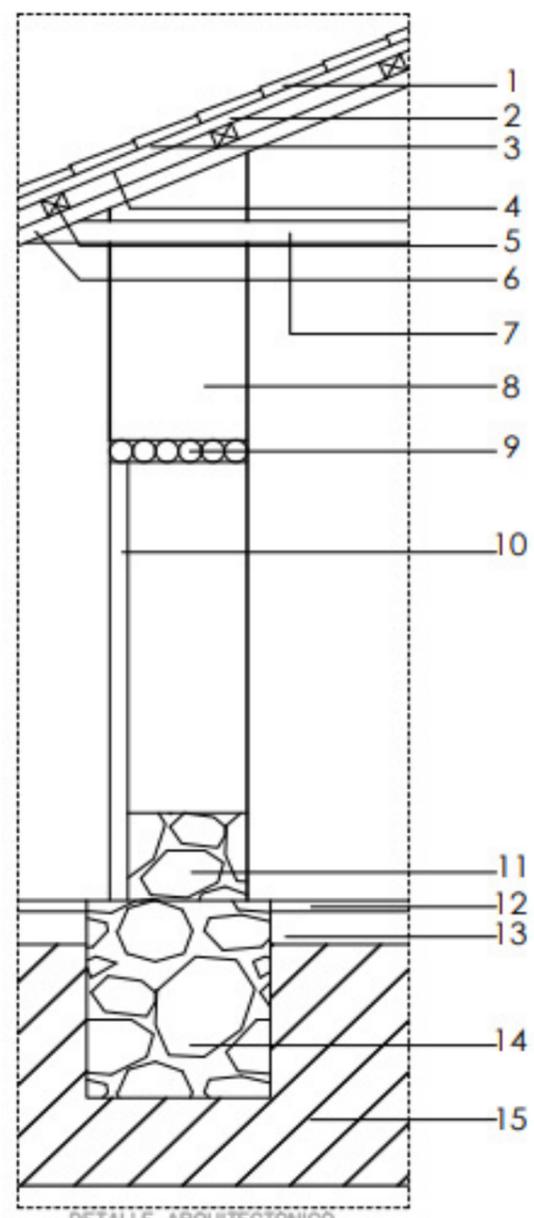
Dimensión Social
En esta época la relación social se dio mediante el comercio de la agricultura, ganadería, religión y la educación que se generó en la Ciudad.

Dimensión Económica
La agricultura y la ganadería como actividades inherentes de la actividad minera. 1550 a 1620-1630 Loja había sido fundada para servir de centro administrativo y de base logística para la creación, el desarrollo y el funcionamiento de las nuevas Ciudades mineras del Piedemonte amazónico y de Zaruma, en la vertiente occidental de la Cordillera. Luego 1670 de este proceso de intercambio y explotación de oro, viene una segunda etapa en la economía de la provincia de Loja, conocida como el decrecimiento económico.

Dimensión Social
En Ecuador cada vez fue avanzando su relación social ya que se comercializaba, agricultura, ganadería etc.

Esto conlleva a la relación social se dio mediante la Comercialización y explotación de la agricultura hacia los pueblos.

Dimensión Económica
La economía del Ecuador, se produjo gracias a la importación y exportación de las diferentes ciudades como Guayaquil, Loja etc. Gracias a la agricultura y ganadería se efectuó a ritmos muy diversos: ora muy lentos, ora muy acelerados, a veces con retrocesos duraderos.



5. SIS. CONSTRUCTIVO Y MATERIALES

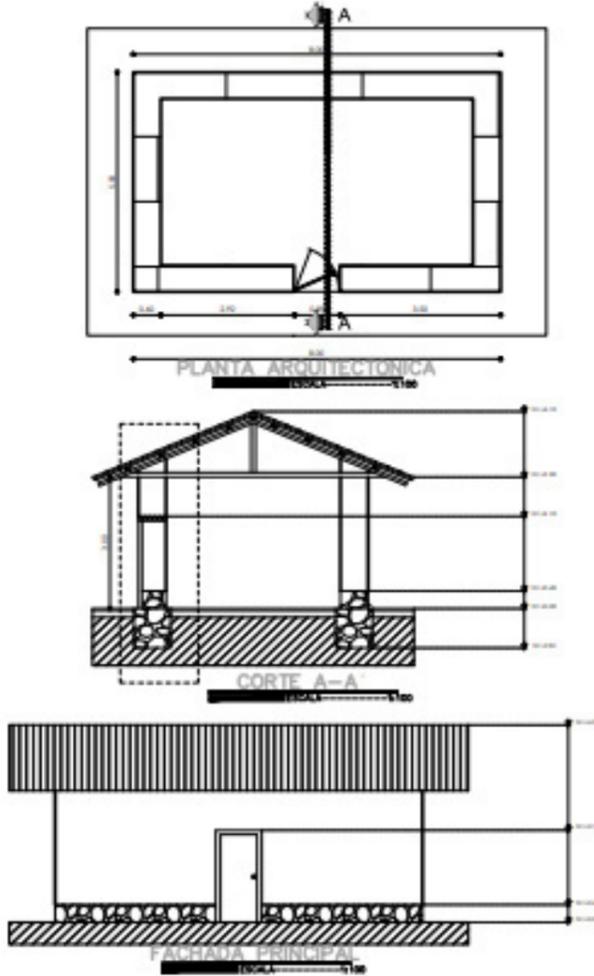
- Tapia (tierra mejorada, paja)
- Cimientos de Tapia (piedra del río, montero de cal, agua y arena)
- Puertas y Ventanas (madera)
- Cubierta (barro crudo, carrizo, cabuya y madera).

6. BIBLIOGRAFIA

Nubia E. Ramirez R. (Proceso de Construcción de Loja)
Historia y Regionen el Ecuador 1830-1930
María José Delgado Cruz. (Patrimonio y Conservacion)
Robert Alexander (Condiciones de Espacimientto Urbano)

4. SISTEMA CONSTRUCTIVO (VIVIENDA)

1. TEJA ARABE DE BARRO CRUDO 50X26X20CM
2. MONTERO DE BARRO
3. ENCHACLEADO DE CARRIZO DE 0= 3CM
4. LISTON DE CARRIZO VERTICAL 0= 3CM
5. LISTON DE MADERA RODIZA 0=5CM
6. TIJERA DE MADERA RODIZA DE 0= 10CM
7. VIGA SOLERA DE MADERA RODIZA DE 0=20CM
8. MURO DE TAPIA DE e= 60 CM
9. DINTEL DE MADERA RODIZA DE 10CM
10. PUERTA DE MADERA
11. SOBRE CIMIENTO DE PIEDRA DE 60X40
12. PISO MDE TIERRA COMPACTADO e=5CM
13. MATERIAL COMPACTADO DE RELLENO e= 15 cm
14. CIMIENTO DE PIEDRA 80X90 CM
15. SUELO NATURAL



<p>UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR ESCUELA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO</p>	<p>ESCALA: INDICADAS</p>	<p>TUTOR: ING. WILSON JARAMILLO</p>	<p>TEMA: ANALISIS DE LOS SISTEMAS CONSTRUCTIVOS DE LA CIUDAD DE LOJA Y SU APLICACION EN LA VIVIENDA</p>	<p>EPOCA: EPOCA COLONIAL AÑO (1600-1700)</p>	<p>LAMINA: 2/5</p>
	<p>FECHA: ENERO 2020</p>	<p>TESISTA: MARDEM ORTIZ ERAZO</p>			

LINEA DEL TIEMPO

1. TEJIDO URBANO

El Tejido urbano al estar distribuido de manera de Tipología de Trazado Ortogonal en el espacio y tiempo, genera un tipo de trama particular de Organización, reflejado a una estructura y patrón de comportamiento Trazado Ortogonal

- ✓ Las Cuadras se formaban en forma de cruz
- ✓ Existieron unas 50 manzanas
- ✓ Desarrollo de asentamientos Lineales
- ✓ Para las ciudades se desarrolla otra tipología que se conformó a partir
- ✓ de una vía de distribución principal, e incorpora al peatón a formar parte de ella

2. CONTEXTO LOCAL HISTORICO

Dimensión Cultural

La cultura de Loja, continúa bajo los mismo grupos humanos que hallaban establecidos en el interior, formas culturales del pueblo palta, Cañarís y los Malacatos.

Dimensión Política

La Política de Loja la autoridad de la Real Audiencia de Quito, sede que también ejerció un efecto centripeto sobre el poder y la autoridad de las comunidades locales que vieron minada su capacidad de autodeterminación y soberanía, pero que al mismo tiempo encontraron una instancia por medio de la cual podían acceder con mayor facilidad a las esferas más altas del poder político colonial.

3. CONTEXTO NACIONAL HISTORICO

Dimensión Cultural

La cultura del Ecuador, se dio bajo los asentamientos humanos que se establecieron en las diferentes ciudades, como Loja, Cuenca, Guayaquil, Quito etc. Crean su propia cultura en las ciudades que ocupaban los emigrantes.

Dimensión Política

En esta época continúa dirección Política que está marcada por los Españoles durante la época colonial sería el centro Político del Ecuador que dirigían en esta época, que contaban todas las ciudades.



Población
El censo de 1700 arroja el dato de 4735 personas, esto es, en las parroquias Sagrario, San Sebastian y San Juan del Valle personas aproximadamente. Y 1780, que arroja un total de 24.940 pobladores

Dimensión Social

En esta época la relación social se manifestó mediante la educación, la religión, Comercio y la ocupación de viviendas entre los habitantes de esta época.

Dimensión Económica

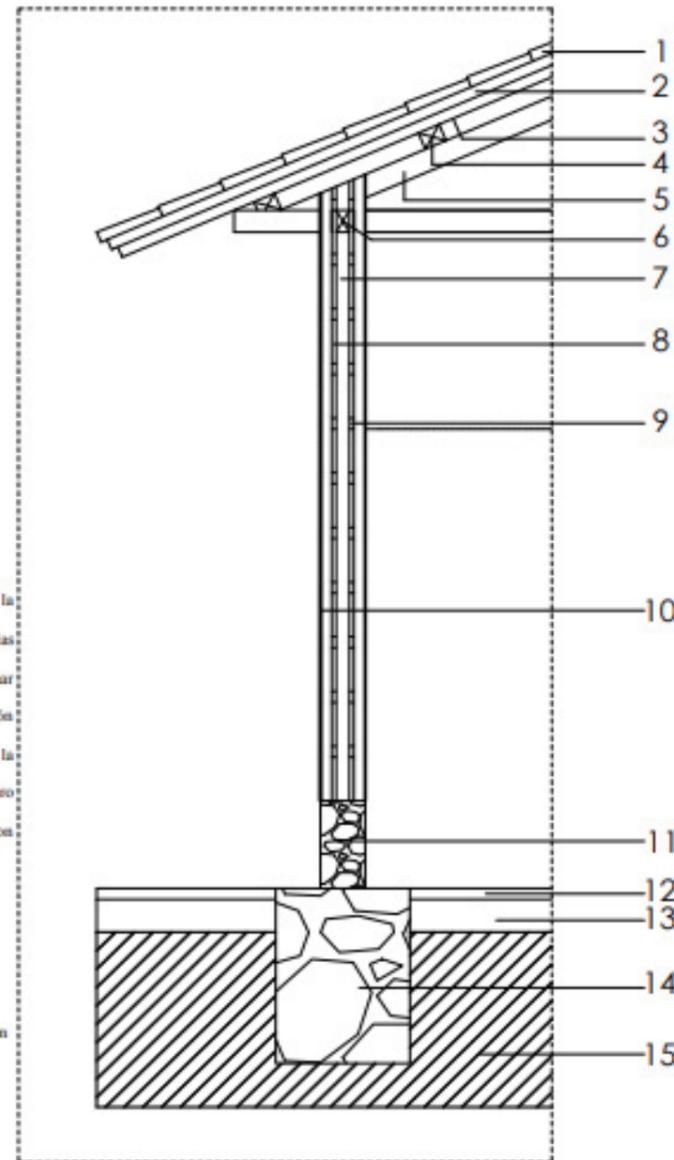
de 1750, la "cascarilla" (corteza del árbol de quina que sirve de base para la fabricación de la quinina) llega a ser, por varias décadas, el centro de todas las especulaciones. Cuando baja la tensión, de la agricultura y ganadería vuelven a tomar importancia. Pero esta vez, se asiste a la generalización de un sistema de explotación basado sobre la gran propiedad y que va a funcionar cada vez más en provecho de la oligarquía, enriquecida principalmente con la cascarilla. Gracias al comercio del oro que existió en el sector aparecieron nuevos ricos en la ciudad que construyeron nuevas residencias en el campo y dentro de la ciudad de Loja.

Dimensión Social

En Ecuador cada vez fue avanzando su relación social ya que se Comercializaba, agricultura, ganadería etc. Esto conllevó a la relación social se dio mediante, la Comercialización y explotación de la agricultura hacia los pueblos vecinos

Dimensión Económica

El comercio a larga distancia, constituyen la principal fuente regional de ganancia. Después La economía del Ecuador, se produjo gracias a la importación y exportación a diferentes escalas gracias a las vías de comunicaciones entre ciudades, permitía que la economía del país continuara durante bastante tiempo.



DETALLE ARQUITECTONICO
ESCALA 1:20

5. SIS. CONSTRUCTIVO Y MATERIALES

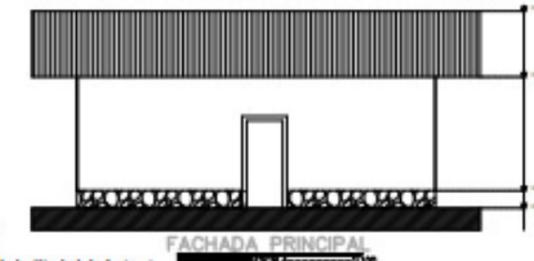
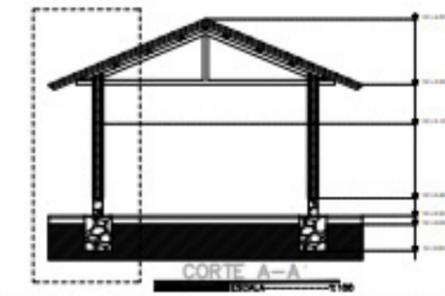
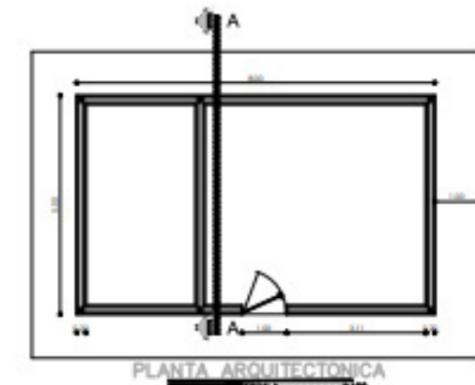
- Bahareque (madera, carrizo y tierra)
- Puertas y Ventanas (madera)
- Cubierta (barro crudo, carrizo, cabuya y madera).
- Cimientos de Piedra (piedra del río, montero de cal, agua y arena).

6. BIBLIOGRAFIA

- Nubia E. Ramirez R. (Proceso de Construcción de Loja)
- Maria José Delgado Cruz. (Patrimonio y Conservación)
- Robert Alexander (Condiciones de Espaciamiento Urbano)
- Jose Alberto Jaramillo Rojas(Análisis de la Forma Urbana de la Ciudad de Loja)

4. SISTEMA CONSTRUCTIVO (VIVIENDA)

1. TEJA ARABE DE BARRO CRUDO 50X25X20CM
2. MONTERO DE BARRO
3. ENCLANCLEADO DE CARRIZO DE 3CM
4. CORREA DE MADERA RODIZA 0=5CM
5. TIJERA DE MADERA RODIZA DE 0= 10CM
6. VIGA DE MADERA RODIZA DE 0=10CM
7. COLUMNA DE MADERA RODIZA DE 0= 5CM
8. MONTERO DE BARRO e =2cm
9. ESTRUCTURA DE CARRIZO DE 0= 4CM
10. REVESTIMIENTO DE BARRO DE e=2cm
11. SOBRE CIMIENTO DE PIEDRA 20X40CM
12. PISO DE TIERRA COMPACTADO DE e= 5cm
13. MATERIAL COMPACTADO DE RELLENO e= 15 cm
14. CIMIENTO DE PIEDRA 60X90 CM
15. SUELO NATURAL



	UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR ESCUELA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO	ESCALA:	INDICADAS	TUTOR:	ING. WILSON JARAMILLO	TEMA: ANALISIS DE LOS SISTEMAS CONSTRUCTIVOS DE LA CIUDAD DE LOJA Y SU APLICACION EN LA VIVIENDA	EPOCA: EPOCA COLONIAL AÑO (1700-1800)	LAMINA: 3/5
		FECHA:	ENERO 2020	TESISTA:	MARDEM ORTIZ ERAZO			

LINEA DEL TIEMPO

1. TEJIDO URBANO

El Tejido urbano al estar distribuido de manera de Tipología de Trazado Ortogonal en el espacio y tiempo, genera un tipo de trama particular de Organización, reflejado a una estructura y patrón de comportamiento Trazado Ortogonal

- ✓ Las Cuadras se formaban en forma de cruz
- ✓ Existieron unas 50 manzanas
- ✓ Desarrollo de asentamientos Lineales
- ✓ Para las ciudades se desarrolla otra tipología que se conformó a partir de una vía de distribución principal, e incorpora al peatón a formar parte de ella



Población
El censo de 1800 arroja el dato de 7.563 personas, esto es, en las parroquias Sagrario, San Sebastián y San Juan del Valle personas aproximadamente.

2. CONTEXTO LOCAL HISTORICO

Dimensión Cultural

La ciudad continúa con una apariencia colonial y cultural, en esta Época la ciudad sufre abandono por parte del gobierno de manera que la ciudad se encuentra aislada debido a la falta de vías de Comunicación a consecuencia de aislamiento también, la ciudad crea una cultura característica y propia.

Dimensión Política

Loja decidió proclamar su Gobierno Federal presidido por Don Manuel Carrión Pinzano, el cual aunque fue de poca duración pone de Manifiesto el deseo de Loja por conseguir esta vez su independencia Política - administrativa, pues su desarrollo se veía frenado por la Distancia y la defectuosa administración de las autoridades de Cuenca que dejaban a la provincia en el más completo abandono.

En 1878, bajo el gobierno liberal del Dr. Benigno Carrión, la ciudad de Loja comienza a restablecerse, se dicta la primera Ordenanza de ornato, se traza un plano de la ciudad y por primera

Vez a nivel nacional

3. CONTEXTO NACIONAL HISTORICO

Dimensión Cultural

La cultura del Ecuador, ya contaba con varias culturas como Loja, Guayaquil, Cuenca etc. Esto se dio gracias a los emigrantes que ocuparon varias ciudades y con sus propias culturas con su llegada

Dimensión Política

Ecuador experimentó una marcada inestabilidad política que culminó en una guerra con el Perú en los umbrales de la II Guerra Mundial. El sistema político del país carece de instituciones fuertes y estables. Desde su independencia de España en 1822, ha habido más de 90 cambios de poder. En promedio, cada dos años un nuevo gobierno civil o militar ha tomado el poder

Dimensión Social

La relación social estaba expandida en la misma ciudad gracias a la educación, comercialización, religión que se generaba en la misma ciudad. La falta de vías de comunicación no permitió que existiera mejor relación social entre ciudades vecinas, esto provocó que existiera mejor relación social con Perú que con las ciudades de propio país

Dimensión Económica

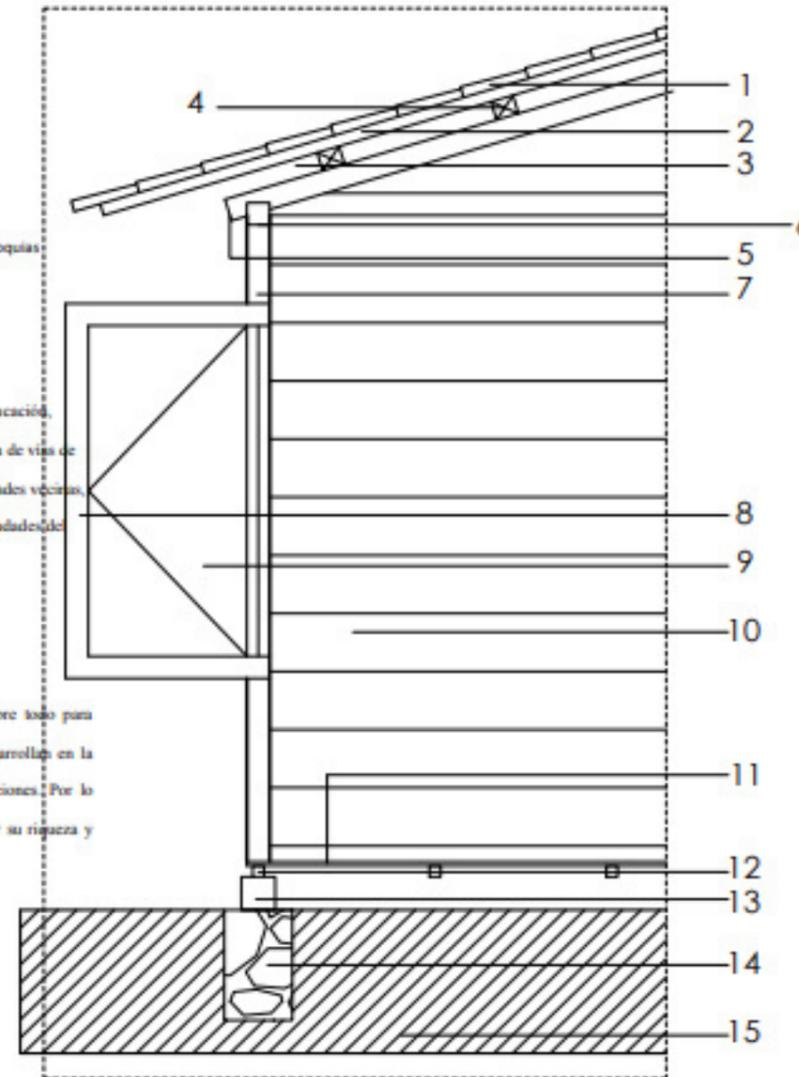
La agricultura y la ganadería vacuna tienden a tomar la posta, sobre todo para contribuir al mantenimiento de las ciudades que en esa época se desarrollan en la Sierra. La nobleza lojana responde perfectamente a estas dos condiciones. Por lo tanto, es la que aprovecha al máximo la cascarilla y llega a aumentar su riqueza y su economía en proporciones espectaculares

Dimensión Social

En Ecuador cada vez fue avanzando su relación social gracias a la comercialización y explotación en cada Ciudad

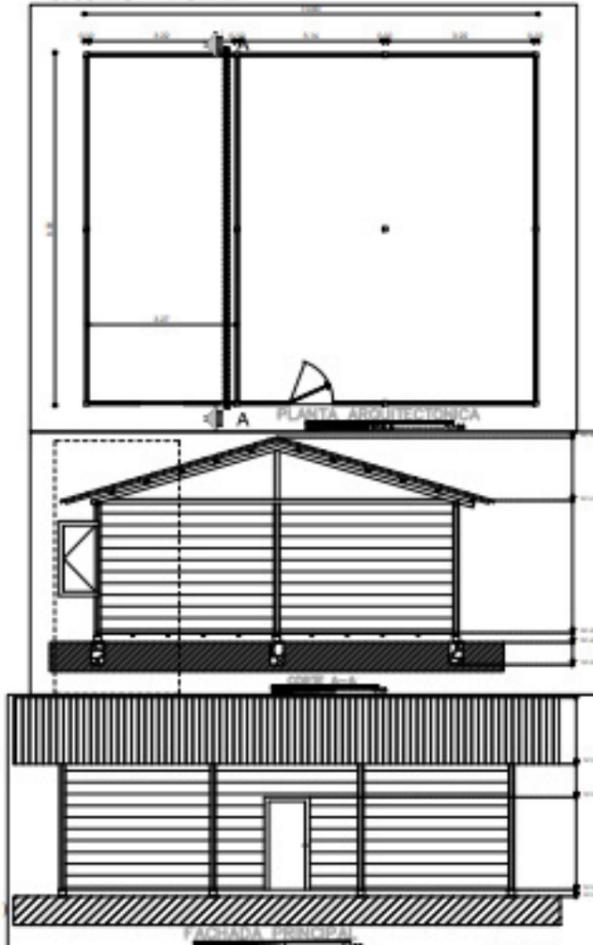
Dimensión Económica

La economía del Ecuador Debido a la dependencia de productos como el petróleo, la economía ecuatoriana padece de constantes altibajos caracterizados por periodos de alza y de depresión que se alternan, lo cual dificulta un verdadero y significativo cambio económico, político o social



4. SISTEMA CONSTRUCTIVO (VIVIENDA)

1. TEJA ARABE DE BARRO CRUDO 50X25X20CM
2. MONTERO DE BARRO MAS ENCHACLEADO DE CARRIZO DE Ø= 3CM AMARRADO DE CABUY
3. LISTON DE CARRIZO VERTICAL Ø= 3CM
4. CORREA DE MADERA RODIZA Ø=5CM
5. TIJERA DE MADERA RODIZA DE Ø= 10CM
6. VIGA DE MADERA RODIZA DE Ø=10CM
7. COLUMNA DE MADERA RODIZA DE Ø= 5CM
8. VENTANA DE MADERA DE CARPINTERIA
9. VIDRIO DE CRISTAL DE e=5 mm
10. TABLA DE PARED 15X2CM
11. TABLA DE PISO DE MADERA DE 15X2CM
12. CORREA ESTRUCTURA DE PISO 5X5CM
13. VIGADE MADERA INFERIOR 15 X 15CM
14. CEMENTO DE PIEDRA 30X80 CM
15. SUELO NATURAL



5. SIS. CONSTRUCTIVO Y MATERIALES

- Cielo Razo (carrizo, cabuya, fibra natural, recubrimiento de revoques, yeso)
- Cimientos de Piedra (piedra del río, montero de cal, agua y arena)
- Puertas y Ventanas (madera)
- Mampostería (madera)
- Cubierta (barro crudo, carrizo, cabuya y madera)
- Escaleras (madera)
- Cristal (vidriño)
- Tabiques (son delgados pueden ser madera, adobe, tapia etc.).

6. BIBLIOGRAFIA

- Historia y Regionen el Ecuador 1830-1930
- María José Delgado Cruz. (Patrimonio y Conservación)
- Robert Alexander (Condiciones de Espacimient Urbano)



UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR
ESCUOLA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

ESCALA: INDICADAS
FECHA: ENERO 2020

TITULO: ING. WILSON JARAMILLO
TESISTA: MARDEM ORTIZ ERAZO

TEMA: ANALISIS DE LOS SISTEMAS CONSTRUCTIVOS DE LA CIUDAD DE LOJA Y SU APLICACION EN LA VIVIENDA

EPOCA: EPOCA REPUBLICANA AÑO (1800-1900)

LAMINA: 4/5

LINEA DEL TIEMPO

1. TEJIDO URBANO

El Tejido urbano al estar distribuido de manera de Tipología de Trazado Ortogonal en el espacio y tiempo, genera un tipo de trama particular de Organización, reflejado a una estructura y patrón de comportamiento Trazado Ortogonal

- ✓ Las cuadras se formaban en forma de cruz
- ✓ Existieron unas 50 manzanas
- ✓ Desarrollo de asentamientos Lineales
- ✓ Para las ciudadelas se desarrolla otra tipología que se conformó a partir de una vía de distribución principal, e incorpora al peatón a formar parte de ella
- ✓ Las calles circundantes, sus bordillos se definieron con piedra

2. CONTEXTO LOCAL HISTORICO

Dimensión Cultural

Loja pudo mantener en esta época su propia cultura costumbres arcaicas y defensa sin duda, su definida vocación por la música y la literatura, expresarse y poner sobre escrito las vivencias, sus costumbres, su desenvolvimiento, y el desarrollo mismo de la provincia en la historia.

Dimensión Política

A su vez, el corregimiento de Loja estaba supeditado a la competencia y la autoridad de la Real Audiencia de Quito, sede que también ejerció un efecto centripeto sobre el poder y la autoridad de las comunidades locales que vieron minada su capacidad de autodeterminación y soberanía, pero que al mismo tiempo encontraron una instancia por medio de la cual podían acceder con mayor facilidad a las esferas más altas del poder político colonial.

3. CONTEXTO NACIONAL HISTORICO

Dimensión Cultural

La cultura del Ecuador, ya contaba con varias culturas como Loja, Guayaquil, Cuenca etc. Esto se dio gracias a los emigrantes que ocuparon varias ciudades y con sus propias culturas con su llegada

Dimensión Política

Ecuador desde pues de la guerra el un nuevo gobierno civil o militar ha tomado el poder en Ecuador



Población
En 1950 se realiza en Ecuador por primera vez el censo de población de manera oficial, registrándose en nuestra provincia 216.802 habitantes

Dimensión Social

En esta época la relación social se extendía cada vez más, con la comercialización que realizaba en la plaza central, la región fue un punto muy importante ya que permitió mas la relación social en esta época

Dimensión Económica

La provincia de Loja se ha caracterizado por su economía tradición agrícola que le ha brindado las posibilidades de dar sus primeros pasos de crecimiento gracias a las actividades que se desarrollaban en torno a la agricultura y Ganadería. Los cultivos de las tierras de los hacendados de la región brindaban

las oportunidades para la contratación de la mano de obra local, siendo su fin el comercializarlos para obtener réditos económicos. Sin embargo, lo más importante es que se podían hacer intercambios comerciales que lograron

fortalecer y dinamizar la economía de la provincia. Cultivos como la cebada, trigo, lenteja, arvejas y otros, son también producidos, aunque en pequeñas magnitudes

Dimensión Social

En Ecuador cada vez fue avanzando su relación social gracias a la comercialización que se generaba en las distintas ciudades esto permitió que el vínculo de la relación fuera mayor en el Ecuador

Dimensión Económica

La economía de Ecuador afirma Acosta, se refieren a la década de los 20, como época de crisis para el país, a causa de la llamada

pepa de Oro, que constituía la fuente principal de ingresos del país

5. SIS. CONSTRUCTIVO Y MATERIALES

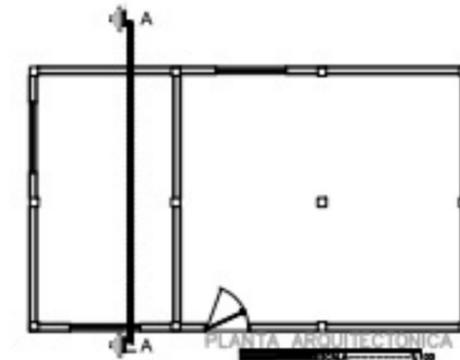
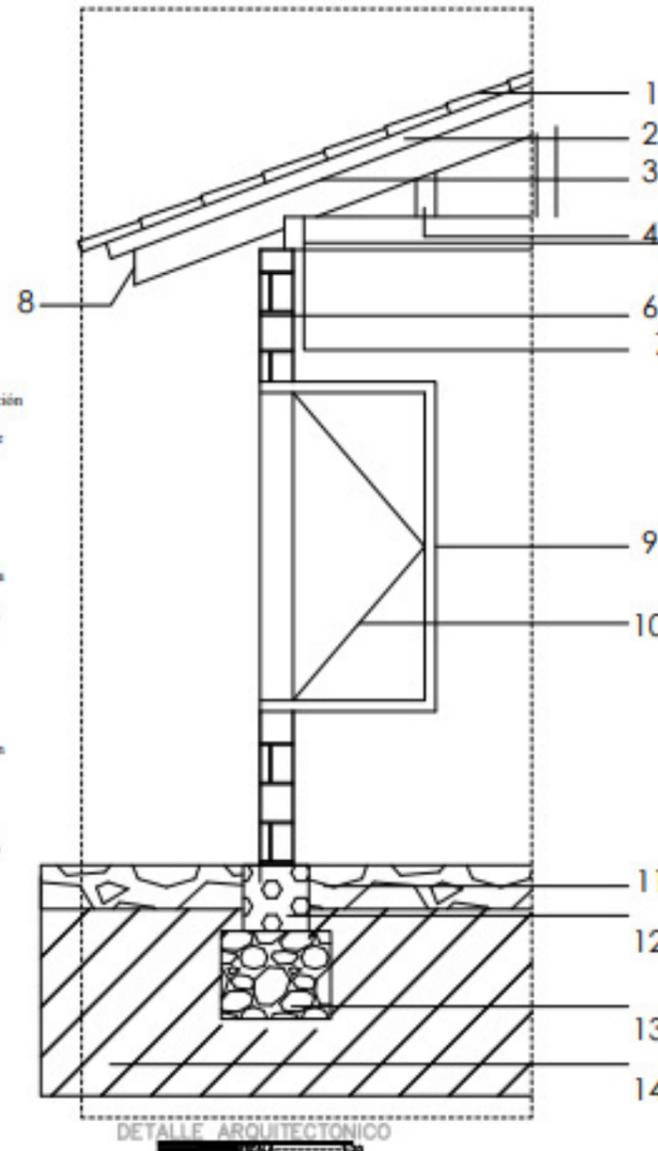
- Ladrillo (arcilla gris, tierra fina y tierra arenosa)
- Puertas y Ventanas (madera)
- Teja (barro cocido)
- Vigas horizontales (madera)
- Cubierta (barro cocido, y madera)
- Hierro (acero de carbono)
- Hormigón (caliza y arcilla calcinadas)
- Impermeabilizantes (Sika, Dima etc.)

6. BIBLIOGRAFIA

- Historia y Regionen el Ecuador 1830-1930
- Maria José Delgado Cruz. (Patrimonio y Conservación)
- Robert Alexander (Condiciones de Espacimientto Urbano)

4. SISTEMA CONSTRUCTIVO (VIVIENDA)

1. TEJA ARABE DE BARRO CRUDO 50X25X20CM
2. MONTERO MAS ENCHANCLEADO DE MADERA 0= 3CM
3. LISTON DE DE MADERA VERTICAL 0= 3CM
4. TIJERA DE MADERA DE 0= 10CM
5. CORREA DE MADERA RODIZA 0=5CM
6. MAMPOSTERIA DE LADRILLO DE 0= 15CM
7. VIGA DE MADERA RODIZA DE 0=10CM
8. TIJERA DE MADERA RODIZA DE 0= 10CM
9. VENTANA DE MADERA DE CARPINTERIA
10. VIDRIO DE CRISTAL DE e=5 mm
11. SUELO DE HORMIGON 20 CM
12. VIGA DE HORMIGON ARMADO
13. CIMENTO DE PIEDRA 50X40 CM
14. SUELO NATURAL



UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR
ESCUELA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

ESCALA: INDICADAS
FECHA: ENERO 2020

TUTOR: ING. WILSON JARAMILLO
TESISTA: MARDEM ORTIZ ERAZO

TEMA: ANALISIS DE LOS SISTEMAS CONSTRUCTIVOS DE LA CIUDAD DE LOJA Y SU APLICACION EN LA VIVIENDA

EPOCA: EPOCA SISTEMA MIXTO AÑO (1900-2000)

LAMINA: 5/5