



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA

**Caracterización y valoración de la
arquitectura vernácula en el municipio
de Cabrera, Santander:
lineamientos para la conservación del
patrimonio edificado en tierra en el
contexto regional.**

Jesús Augusto Caballero Ariza

Universidad Nacional de Colombia
Facultad de Artes, Instituto de Investigaciones Estéticas
Bogotá, Colombia
2023

Caracterización y valoración de la arquitectura vernácula en el municipio de Cabrera, Santander: lineamientos para la conservación del patrimonio edificado en tierra en el contexto regional.

Jesús Augusto Caballero Ariza

Trabajo final presentado como requisito parcial para optar al título de:
Magister en Conservación del Patrimonio Cultural Inmueble

Directora:

PhD. Mg. Sp. Arquitecta Angélica Chica Segovia

Línea de Investigación:

Técnicas y materiales en la historia de la arquitectura colombiana.

Grupo de Investigación:

Desarrollo regenerativo: innovación, cultura y medio ambiente en el entorno construido.

Universidad Nacional de Colombia
Facultad de Artes, Instituto de Investigaciones Estéticas
Bogotá, Colombia
2023

*A mi familia:
puerto seguro y lumbre cálida.*

Declaración de obra original

Yo declaro lo siguiente:

He leído el Acuerdo 035 de 2003 del Consejo Académico de la Universidad Nacional. «Reglamento sobre propiedad intelectual» y la Normatividad Nacional relacionada al respeto de los derechos de autor. Esta disertación representa mi trabajo original, excepto donde he reconocido las ideas, las palabras, o materiales de otros autores.

Cuando se han presentado ideas o palabras de otros autores en esta disertación, he realizado su respectivo reconocimiento aplicando correctamente los esquemas de citas y referencias bibliográficas en el estilo requerido.

He obtenido el permiso del autor o editor para incluir cualquier material con derechos de autor (por ejemplo, tablas, figuras, instrumentos de encuesta o grandes porciones de texto).

Por último, he sometido esta disertación a la herramienta de integridad académica, definida por la universidad.



Jesús Augusto Caballero Ariza
26 / 05 / 2023

Expreso mi más sincero y extenso reconocimiento a los profesores de la Maestría en Conservación del Patrimonio Cultural Inmueble en su empeño por formar profesionales idóneos y comprometidos en sintonía con la misión educativa de la Universidad Nacional de Colombia: Juanita Barbosa G., María del Pilar López P., Germán Téllez G., Jenny Astrid Vargas S., y con especial gratitud a Angélica Chica Segovia por animar con su espíritu de disciplina, juicio y erudición, la dirección del presente trabajo.

Extiendo mis reconocimientos a los funcionarios administrativos y a la comunidad de Cabrera por abrir las puertas de sus casas y compartir su diario vivir, sin que la omisión de algún ciudadano implique olvido: Rolando Rodríguez, Marcelina Calderón, Marina Ramírez, Omar Franco, Aminta Carvajal, Jorge Murillo, Celmira Pereira, Juan Álvarez, Néstor Vargas, Marta Vélez, Ximena Monsalve, Pedro Calderón, John Acosta, Susana Olarte, Darío Domínguez, Magda Ballesteros, Claudia Ruiz, María Cruz, Andrés Mayorga y Johnny Leal. A nivel regional quiero reconocer la colaboración de Gilberto Camargo, la Fundación Tierra Viva y el grupo comunitario “Saberes Patiamarillos”.

A Alirio Vargas y Marina Rojas les adeudo su apoyo moral y a mis amigos y compañeros su contribución: a Camila Ramos por ampliar el estado del arte; a José Luis Sará y Laura Esquivel por la elaboración de gráficos; a Daniel Gómez, Jannethe Ahumada y Liliana García por la orientación en la diagramación; a Gilberto Núñez y Mauricio Esquivel por la transcripción de entrevistas; a Federico Nogara, Daniela Rossi y Luis Pardo por la traducción del resumen y a Juan Carvajal por la lectura y comentarios del texto final.

Finalmente, agradezco a mi hermana Golla por su permanente apoyo durante el camino recorrido.

Resumen

Caracterización y valoración de la arquitectura vernácula en el municipio de Cabrera, Santander: Lineamientos para la conservación del patrimonio edificado en tierra en el contexto regional.

Entre las variadas categorías y tipos del patrimonio cultural inmueble, surge el interés por estudiar la arquitectura vernácula en el municipio de Cabrera, Santander, que hasta hoy no ha sido tomada en consideración, no posee declaratorias de protección y tampoco le han sido reconocidos los valores culturales que la sitúan en los mismos niveles de otras arquitecturas notables.

Cabrera hace parte de la región de Guanentá donde se localizan importantes manifestaciones arquitectónicas y urbanas, materializadas por albañiles tradicionales que han aplicado las técnicas de la tapia, el bahareque y la cerquería. Su resultado ha sido fruto de las experiencias y conocimientos originados en la permanente transformación durante dos siglos de existencia, de la cohesión con los modos de implantación en el territorio, de la adaptación a las condiciones naturales de la región montañosa y la índole de una población prioritariamente campesina.

En la totalidad de las construcciones se manifiesta la unidad formal que confiere la imagen urbana armónica caracterizada por muros blancos, techos de teja y calles de piedra tan notorios del conjunto edificado, el que a su vez actúa como escenario y referencia para la memoria colectiva de sus habitantes.

El patrimonio colectivo está actualmente sujeto a las presiones urbanísticas de la contemporaneidad que ponen en riesgo su permanencia. De ahí la necesidad imperante de caracterizar y valorar las manifestaciones vernáculas en sus esferas materiales e inmateriales con el fin de trazar líneas de acción que orienten el cuidado de la arquitectura en el territorio municipal y sean un referente regional.

El presente trabajo expone los resultados de la caracterización, identificando un conjunto edificado en el campo y el poblado en los que se explican las relaciones con el paisaje natural y la comunidad predominantemente campesina, enfocadas en los componentes funcionales, espaciales, formales y técnicos de la arquitectura vernácula que para el caso regional se decantan en las técnicas constructivas tradicionales de la tapia pisada, el bahareque embutido y la cerquería de piedra que conforman un legado cultural de inmensa relevancia.

Palabras clave: arquitectura vernácula, paisaje cultural, patrimonio material, patrimonio inmaterial, técnica constructiva tradicional, Cabrera Santander.

Abstract

Characterization and assessment of vernacular architecture in the municipality of Cabrera, Santander: Guidelines for the conservation of heritage built on land in the regional context.

Among the various categories of immovable cultural heritage, interest arises in studying vernacular architecture in the municipality of Cabrera, Santander, which until today has not been taken into consideration, does not have declarations of protection and the values of a patrimonial nature have not been recognized either. that place it on the same level as other notable architectures.

Cabrera is part of the Guanentá region where important architectural and urban manifestations are located, materialized by traditional masons who have applied the techniques of the wall, the bahareque and the fence. Its result has been the result of the experiences and knowledge originated in the permanent transformation during two centuries of existence, of the cohesion with the ways of implantation in the territory, of the adaptation to the natural conditions of the mountainous region and the nature of a predominantly peasant population.

In all of the constructions, the formal unity conferred by the harmonious urban image characterized by white walls, tiled roofs and stone streets that are so notorious in the built complex is manifested, which in turn acts as a stage and reference for the collective memory of their habitants.

The collective heritage is subject to contemporary urban pressures that put its disappearance at risk. Hence the prevailing need to characterize and value the vernacular manifestations in their material and immaterial spheres in order to draw lines of action that guide the care of architecture in the municipal territory and be a regional reference.

The present work exposes the results of the characterization, identifying a set built in the countryside and the town in which the relationships with the natural landscape and the predominantly peasant community are explained, focused on the functional, spatial, formal and technical components of the vernacular architecture that for the regional case opts for the traditional construction techniques of the stepped wall, the stuffed bahareque and the stone fence that make up a cultural legacy of immense relevance.

Keywords: vernacular architecture, cultural landscape, material heritage, immaterial heritage, traditional construction technique, Cabrera Santander.

Contenido

	Pág.
Resumen	V
Abstract	VI
Lista de figuras	IX
Lista de tablas	XXXIII
Introducción	1
1. Generalidades	7
1.1 El estado del arte sobre la arquitectura vernácula de Cabrera	7
1.1.1 La arquitectura vernácula en el territorio y el paisaje cultural	8
1.1.2 Visiones entorno a la documentación, caracterización y valoración	12
1.1.3 Apuestas en torno a la conservación de la materialidad en las técnicas constructivas tradicionales	15
1.1.4 Tradición oral y patrimonio inmaterial en el concepto de arquitectura vernácula	19
1.1.5 Normativas asociadas al concepto de arquitectura vernácula	20
1.2 Objetivos	22
1.3 Pautas metodológicas	23
1.3.1 Los casos de estudio	26
2. El origen de Cabrera y su integración en el contexto regional	33
3. El medio natural condicionante y abastecedor de materiales para la construcción tradicional	39
3.1 El paisaje natural: relaciones con el conjunto edificado	46
3.1.1 La respuesta arquitectónica al relieve	47
3.1.2 La vivienda frente al clima	48
3.1.3 La vegetación en la arquitectura	52
3.1.4 Las relaciones visuales con el paisaje	54
3.1.5 La disponibilidad de recursos hídricos	55
3.2 Configuración del medio urbanizado	58
4. Lazos entre la comunidad campesina y la arquitectura	70
4.1 La población de Cabrera	70
4.2 Los lazos de la comunidad con la construcción vernácula	74
5. El conjunto arquitectónico edificado en el poblado y el campo	81
5.1 La implantación	82
5.1.1 Los predios y las vías adyacentes	83
5.1.2 Las edificaciones dentro del predio	85
5.2 Los tipos arquitectónicos	90
5.2.1 Planta libre rectangular	93
5.2.2 Planta rectangular con galerías	98
5.2.3 Planta en "L" o de volúmenes adosados en escuadra	105

5.2.4 Planta de patio central	109
5.3. Las formas de crecimiento.....	115
5.4 El uso y la espacialidad.....	118
6. La materialidad de la arquitectura vernácula producto de la tradición	135
6.1 El interés normativo por la arquitectura vernácula local.....	135
6.2 El saber constructivo tradicional: permanencia u olvido	143
6.3 Los materiales constitutivos de la arquitectura vernácula	154
6.3.1 Las rocas	158
6.3.2 La tierra	159
6.3.3 Las maderas nativas.....	160
6.3.4 Las fibras animales.....	166
6.3.5 La arcilla cocida	167
6.3.6 La cal.....	168
6.4 Las herramientas	169
6.5 Las técnicas constructivas tradicionales propias del lugar.....	171
6.5.1 La tapia pisada	171
6.5.2 El bahareque embutido.....	207
6.5.3 La cerquería de piedra.....	221
6.6 Muebles y utensilios	228
6.7 Lesiones constructivas usuales.....	232
6.7.1 Los cimientos.....	233
6.7.2 Los muros y columnas.....	234
6.7.3 Las columnas	237
6.7.4 Los entresijos	238
6.7.5 Las cubiertas	239
6.7.6 Los revestimientos.....	242
6.7.7 Las carpinterías	243
6.8 El presente de las edificaciones vernáculas	245
7. Valoración de la arquitectura vernácula	250
7.1 Arquitectura como testimonio del pasado.....	252
7.2 Arquitectura en armonía con lo natural.....	255
7.3 Arquitectura símbolo de tradición campesina	258
8. Lineamientos y recomendaciones para la conservación del patrimonio vernáculo....	260
Conclusiones.....	273
Glosario	276
Bibliografía	280
Anexos	287

Lista de figuras

	Pág.
Figura 1. Paisaje de Cabrera.....	1
Figura 2. Vista panorámica del centro urbano de Cabrera desde el camino a Barichara. .	2
Figura 3. Casa de bahareque en la vereda San Pedro.	2
Figura 4. Construcción de bahareque en centro urbano.	3
Figura 5. Obras de reparación de muros en tapia pisada.	3
Figura 6. Casa de patio central en el centro urbano de Barichara.	4
Figura 7. Construcción en tapia en el casco urbano de Guane.....	4
Figura 8. Arquitectura vernácula en Cabrera.	4
Figura 9. Registro de caso de estudio con la participación de los residentes.	4
Figura 10. Cabras sobre cerca de piedra.....	5
Figura 11. Esquema del proceso metodológico de análisis.	26
Figura 12. Mapa de numeración y localización de casos de estudio en el área rural.....	27
Figura 13. Mapa de numeración y localización de casos de estudio en el área urbana. .	28
Figura 14. Caso 1, vereda El Centro.	29
Figura 15. Caso 2, vereda El Hoyo.....	29
Figura 16. Caso 3, vereda San Pedro.	29
Figura 17. Caso 4, vereda El Oval.....	29
Figura 18. Caso 5, vereda La Llanada.....	29
Figura 19. Caso 6, vereda Bócore.	29
Figura 20. Caso 7, vereda Ojo de Agua.	30
Figura 21. Caso 8, vereda El Santuario.	30
Figura 22. Caso 9, vereda El Altico.	30
Figura 23. Caso 10, vereda El Colorado.....	30
Figura 24. Caso 11, casco urbano.....	30
Figura 25. Caso 12, casco urbano.....	30
Figura 26. Caso 13, casco urbano.....	30

Figura 27. Caso 14, casco urbano	30
Figura 28. Caso 15, casco urbano	30
Figura 29. Caso 16, casco urbano	30
Figura 30. Caso 17, casco urbano	30
Figura 31. Caso 18, casco urbano	30
Figura 32. Caso 19, casco urbano, ruína	30
Figura 33. Caso 20, casco urbano, balcón.....	30
Figura 34. Caso 21, casco urbano, rinconada.	30
Figura 35. Caso 22, casco urbano, rinconada.	31
Figura 36. Caso 23, casco urbano, ruina de horno en chircal.	31
Figura 37. Casa de bahareque autoconstruida, caso 9.....	31
Figura 38. Fachada norte sobre el parque principal, en medio, caso 11.	32
Figura 39. Casa típica de la arquitectura vernácula.	34
Figura 40. Localización del municipio de Cabrera en la provincia de Guantán y el departamento colombiano de Santander.....	34
Figura 41. Territorio entorno a Cabrera.	35
Figura 42. Sitio de emplazamiento de Cabrera (en círculo rojo) sobre el camino entre Barichara a La Robada en mapa de 1776.	37
Figura 43. Traza de caminos entre Socorro, Barichara y Zapatoca, en mapa de 1804. ...	37
Figura 44. Ubicación de Cabrera en el cruce de caminos entre los poblados más importantes de la época.	37
Figura 45. Estudiantes cabreranos en el parque principal, fotografía sin fecha, presumiblemente de la primera mitad del siglo XX.	38
Figura 46. Mapa de relieve topográfico del municipio. Adaptado de Google Earth.	39
Figura 47. Casa campesina destacada sobre el paisaje natural, vereda San Pedro.	40
Figura 48. Aerofotografía de la cabecera municipal.	41
Figura 49. Mapa de hidrografía y localización de construcciones en el municipio.	42
Figura 50. Mapa de suelos de protección y localización de construcciones en el municipio de Cabrera.	43
Figura 51. Cultivo de tabaco en primer plano y de café bajo el sombrío del bosque nativo.	43

Figura 52. Rosa de los vientos de Cabrera, Santander	44
Figura 53. Dirección predominante de los vientos coincidiendo con la orientación de las vías longitudinales del centro poblado.....	44
Figura 54. Patio interno y arborizado.....	45
Figura 55. Caney en tapia pisada.....	45
Figura 56. Edificio de bahareque embutido.	45
Figura 57. Cercados de piedra y casas de bahareque sobre el camino a Barichara.....	46
Figura 59. Centro urbano rodeada de vegetación nativa.	47
Figura 60. Cercado y muros dentro de la ronda de la quebrada La Puya, caso 11.....	47
Figura 61. Sobrecimiento en piedra a manera de zócalo, caso 8.	48
Figura 62. Drenaje de aguas lluvias desde el patio central, caso 11.....	48
Figura 63. Recorrido solar por el municipio de Cabrera.....	49
Figura 64. Trazado urbano orientado aproximadamente 25° respecto al norte.....	49
Figura 65. Construcción rural implantada próxima al carreteable.	50
Figura 68. Vanos enfrentados para mejorar la ventilación cruzada, caso 7.	51
Figura 69. Hastial abierto para circulación permanente del aire.	51
Figura 70. Zonas iluminadas y de penumbra producidas por los vanos pequeños.	51
Figura 71, Espacio interior separado por tabique a media altura, caso 2.....	51
Figura 74. Mapa de árboles y construcciones en el centro urbano del municipio de Cabrera.....	53
Figura 75. Pies derechos y baranda en madera de moral	54
Figura 76. Vigas de entrepiso en madera de nauno.	54
Figura 77. Armadura de cubierta en maderas de nauno y cucharo.....	54
Figura 78. Vista de la montaña desde una calle del centro poblado.	54
Figura 79. La montaña es el telón de fondo de un templo religioso.	54
Figura 80. Patio interior, caso 12.....	55
Figura 81. Vista desde la puerta principal, caso 18.	55
Figura 82. Puerta de entrada a corral.....	55
Figura 87. Pila de piedra tallada en el parque principal.	56

Figura 88. Canal de latón improvisado para la recolección de aguas lluvias, caso 2.	57
Figura 89. Sistema de canales y bajantes de aguas lluvias en el patio central, caso 11.	57
Figura 90. Tanque socavado de piedra monolítica.	57
Figura 91. Tanque aéreo, al interior del solar, caso 16.	57
Figura 92. Tanque aéreo y baño sobre la fachada, caso 18.	57
Figura 93. Tanque aéreo y baño al interior del patio, caso 14.....	57
Figura 94. Tanque de reserva sobre plataforma, caso 11.....	58
Figura 95. Tanque instalado bajo techo.....	58
Figura 96. Mapa de localización de edificaciones e infraestructura vial.	58
Figura 97. Camino de Castañetales bordeado por cercados de piedra.....	59
Figura 98. Paso pendiente y estrecho en el camino de Barichara a Cabrera.....	59
Figura 99. Puente Sardinas sobre el río Suárez que comunica Cabrera con Galán.....	59
Figura 100. Trazado ortogonal con la plaza fundacional en el centro de Cabrera.	60
Figura 101. Mapa de tratamientos de vías urbanas.	62
Figura 102. Calle principal adecuada en piedra hacia los años 40.	62
Figura 103. Campesino cargando mochila de capote en el camino a Barichara.	62
Figura 104. Calle peatonal.....	62
Figura 105. Mapa de manzanas alrededor del parque principal.....	63
Figura 107. Costado sur, Iglesia y casa cural.	64
Figura 108. Costado occidente: Ruinas, Alcaldía y Policía.	64
Figura 109. Costado norte, Casa de la Cultura, Registraduría, viviendas, y comercio. ...	64
Figura 110. Costado oriental, viviendas, servicios y comercio.	64
Figura 113. Casa esquinera rodeada de espacios abiertos.	65
Figura 114. Casa de bahareque y cercado de piedra alineados sobre la vía.	66
Figura 115. Cerramiento en piedra y acceso a solar, caso 18.	66
Figura 116. Construcción esquinera alineada sobre la calle, caso 15.....	66
Figura 117. Construcción al interior de la parcela urbana.	66
Figura 120. Construcción vernácula sobre la vía departamental San Gil a Cabrera, caso 4.....	68

Figura 121. Casa de hacienda abandonada en la vereda Los Colorados.....	68
Figura 122. Casa escuela, vereda. Bócore.....	69
Figura 123. Casa escuela vereda. Ojo de Agua.	69
Tabla 2. Tabla poblacional del municipio de Cabrera, 1835 - 1985.....	72
Tabla 3. Tabla de proyección poblacional urbana y rural de Cabrera, 1993 a 2010.....	73
Figura 128. Parte de la familia nuclear Franco Pereira, el día del matrimonio de Ana Victoria en 1955.	74
Figura 132. Proyecto de parcelación en lotes mínimos y casa modelo.....	77
Figura 141. Hitos urbanos.	81
Figura 142. Hitos rurales.	82
Figura 143. Predios (en amarillo), construcciones vernáculas (en verde) y construcciones contemporáneas (en rojo).	83
Figura 154. Calle principal con muros alineados blanqueados con cal.	86
Figura 162. Fachada aislada del paramento.....	88
Figura 163. Construcción interna al predio.	88
Figura 164. Construcción principal y espacios cercanos, caso 1.....	89
Figura 165 Espacios de servicios complementarios a la construcción principal, caso 1.	89
Figura 166. Construcción principal y edificio complementario similar, caso 9.....	89
Figura 167. Caney y casa principal de dimensiones similares, caso 9.....	89
Figura 168. Construcción principal y varios edificios complementarios, caso 8.	90
Figura 169. Conjunto de edificaciones rurales.....	90
Figura 171. Sucesión de espacios abiertos entorno a la construcción vernácula, caso 12.	91
Figura 172. Espacio abierto entorno a la construcción.	91
Figura 173. Espacio interior, caso 13.	91
Figura 174. Galería semi abierta, caso 13.	91
Figura 172. Alcaldía municipal.....	92
Figura 173. Casa esquinera con balcón, caso 20.....	92
Figura 174. Tienda y vivienda en construcción de dos pisos.	92
Figura 181. Cobertizo y molino de maíz, caso 10.	95

Figura 182. Cocina a leña, caso 9.	95
Figura 183. Corral para ensillar caballos, vereda La Llanada.	95
Figura 186. Tabaco en reposo, Jordán, Santander.	96
Figura 187. Caney adaptado como carpintería.	96
Figura 188. Caney adaptado como depósito, caso 18.	96
Figura 189. Caney adaptado como aprisco, caso 5.	96
Figura 190. Planta rectangular de 1 crujía.	96
Figura 191. Caney de 1 crujía, caso 18.	96
Figura 192. Sección de caney de dos crujías, caso 13.	97
Figura 193. Vestigios de caney, caso 13.	97
Figura 194. Planta rectangular de varias crujías.	97
Figura 195. Sección de la construcción con 4 crujías.	97
Figura 196. Planta rectangular con una galería.	98
Figura 197. Planta rectangular con dos galerías.	98
Figura 198. Planta rectangular con tres galerías.	98
Figura 199. Planta rectangular con cuatro galerías.	98
Figura 200. Planta rectangular con galerías perimetrales, caso 4.	98
Figura 201. Techo unificado sobre el cuerpo central y las galerías de la construcción, caso 4.	98
Figura 211. Planta rectangular de una galería, caso 14.	101
Figura 215. Planta rectangular de dos galerías, caso 2.	102
Figura 216. Galerías en “L”, caso 2.	102
Figura 225. Planta rectangular de cuatro galerías, caso 9.	105
Figura 226. Planta rectangular de cuatro galerías, caso 9.	105
Figura 230. Construcción urbana con volúmenes adosados en escuadra, caso 15.	106
Figura 231. Construcción rural con volúmenes adosados en escuadra, caso 6.	106
Figura 237. Planta en “L” con galerías continuas, caso 6.	108
Figura 238. Espacios divididos por un muro a media altura, caso 5.	108
Figura 239. Hastial abierto entre dos habitaciones, caso 6.	108

Figura 240. Hastial cerrado, caso 15.	108
Figura 241. Planta en “L” con galerías discontinuas, caso 16.	109
Figura 244 Planta de patio central.	110
Figura 246. Construcción esquinera de 2 pisos de patio central sobre el parque principal, caso 20.	111
Figura 250. Patio central rodeado de 4 galerías, caso 11.	112
Figura 251. Patio central arborizado, caso 20.	112
Figura 252. Patio central rodeado por 3 galerías, caso 12.	112
Figura 253. Construcción de patio central de dos pisos, caso 20.	112
Figura 254. Piso en tablón de arcilla artesanal, caso 11.	113
Figura 255. Muros de tapia pisada con cal pigmentada, caso 12.	113
Figura 256. Estructura de entrepiso en madera, caso 20.	113
Figura 257. Patio central rodeado por 4 galerías, caso 11.	113
Figura 258. Patio central con 4 galerías, caso 11.	114
Figura 259. Galería sobre patio central, caso 20.	114
Figura 260. Patio central rodeado por 3 galerías, caso 12.	114
Figura 273. La fachada como lugar de encuentro social.	119
Figura 274. Armadura de techo en casa de bahareque, caso 18.	119
Figura 277. Espacios sociales (azul, violeta, rojo), privados (amarillo) y servicios (verde, gris).	121
Figura 278. Entrada a construcción en el centro poblado, caso 14.	122
Figura 279. Entrada a construcción en el campo, caso 8.	122
Figura 280. Portal en construcción rural, caso 1.	122
Figura 281. La galería es un espacio para circular y socializar, caso 7.	122
Figura 282 Comedor, caso 10.	123
Figura 283. Comedor, salón y jardín, caso 8.	123
Figura 284. Cosecha de maíz, caso 8.	123
Figura 285. Chichería, caso 2.	123
Figura 286. Gimnasio, caso 4.	123

Figura 287. Deposito, caso 3.....	123
Figura 288. Tienda veredal, caso 4.....	123
Figura 289. Baño, caso 17.....	123
Figura 290 Cocina en el extremo de la galería, caso 1.	124
Figura 291. Fogón de leña, caso 10.	124
Figura 292. Cocina con cerramiento en tabla, caso 1.	124
Figura 293. Galería adaptada a cocina y comedor, caso 3.	124
Figura 294. Espacio principal de la casa destinado a cocina, caso 17.....	124
Figura 295. Fogón de leña, caso 17.	124
Figura 296. Cocina exenta al cuerpo principal del edificio, caso 14.	125
Figura 297. Cocina en materiales rústicos, caso 4.....	125
Figura 298. Cocina ejecutada por el municipio, caso 8.....	125
Figura 299. Dormitorios en casa rural, caso 1.....	126
Figura 300. Dormitorio ventilado por la puerta, caso 1.....	126
Figura 301. Dormitorio con cielorraso sobre la cama, caso 8.....	126
Figura 302. Dormitorio compartido, caso 10.	126
Figura 303. Dormitorio con entrada desde la galería, caso 18.	126
Figura 304. Espacio destinado a salón familiar, caso 3.	127
Figura 305. Salón con televisión y estudio, caso 4.	127
Figura 306. Salón con escaso mobiliario, caso 8.....	127
Figura 307. Salón, comedor y televisión, caso 14.....	127
Figura 308. Unidades sanitarias bajo las galerías, caso 14.	128
Figura 309. Baño en el extremo de una galería, caso 1.....	128
Figura 310. Baño adosado al edificio, caso 7.	128
Figura 311. Alberca fechada en 1964, caso 2.....	128
Figura 312. Unidad sanitaria bajo prolongación de galería, caso 8.....	128
Figura 313. Unidad sanitaria próxima a la casa, caso 4.....	128
Figura 314 La tienda se ubica en un punto privilegiado de la construcción, caso 6.	129
Figura 315. Tienda en casa – escuela, caso 6.....	129

Figura 316. Tienda veredas, caso 5.	129
Figura 317. Taller de modistería y salón, caso 15.	129
Figura 318. Construcción de patio central con zaguán y tiendas, caso 11.....	130
Figura 319. Entrada a través del zaguán, caso 11.....	130
Figura 320. Doble portón en el zaguán, caso 11.	130
Figura 321. Antiguo billar usado hoy como habitación, caso 11.	131
Figura 322. Entrada a casa de patio central a través de un local comercial, caso 20. .	131
Figura 323. Entrada principal y secundaria a la casa de patio central, caso 12.	131
Figura 324. Entrada posterior a patio secundario, caso 11.....	131
Figura 325. Entrada posterior a la galería, caso 12.	131
Figura 326. Entrada posterior a la cocina, caso 20.....	131
Figura 327. Gancho para colgar sombreros, caso 18.	132
Figura 328. Mueble de aperos, caso 1.	132
Figura 329. Imágenes religiosas, caso 20.	132
Figura 330. Muebles antiguos, caso 11.	132
Figura 331. Dormitorio producto de la división del salón, caso 18.	133
Figura 332. Cerramiento del extremo de la galería, caso 15.....	133
Figura 333. Prolongación de cubierta, caso 18.....	133
Figura 334. Nueva habitación y cocina, caso 16.....	133
Figura 338. Arquitectura vernácula en Cabrera.	136
Figura 339. Nicho y estatua religiosa sobre el camino a Barichara.....	137
Figura 340. Caminante hacia Cabrera.	137
Figura 341. Casa a la vera del camino.	137
Figura 342. Mapa de perímetros urbanos: 2001 y 2015.	138
Figura 347. Actividad comunitaria de reforestación sobre el camino de Castañetales. .	139
Figura 348. Planos de clasificación del suelo en: urbano (gris), rural (verde claro) y de protección (verde oscuro). Fuente: Acuerdo municipal 020 de 2015, Alcaldía de Cabrera.	140
Figura 349. Plano de tratamientos urbanísticos.....	140

Figura 350. Plano esquemático de caminos históricos. 1: Guane Barichara, 2: La Trinidad, 3: Castañetales, 4: La Llanada – Sardinias, 5: El Morro, 6: Piedra del diablo, 7: La Mojarrá, 8: El Santuario – La Llanada, 9: Socorro – Barranco Cuchillas, 10: Cabrera – San Pedro – Río Suárez, 11: Cuchillas – Sardinias – El Cucal, 12: Cabrera – La Peña – Barichara.	142
Figura 351. Demolición de sección de casa en tapia pisada.....	143
Figura 352. Nueva construcción imitando el lenguaje arquitectónico de antaño.	143
Figura 353. Trabajo comunitario de pintura de los muros del cementerio.	144
Figura 354. Restitución de zócalos con pintura mural por pañetes de cemento en la Iglesia.....	145
Figura 355 Cerca de autor anónimo.	145
Figura 356. Cerca construida por artesano local, caso 1.	145
Figura 357. Cercado en piedra construido en Barichara, 2018.	146
Figura 358. Cercado en piedra sobre cimiento en concreto construido en Cabrera, 2017.	146
Figura 359. Detalles de cantería de la fachada de la iglesia de la Inmaculada Concepción.	147
Figura 360. Detalle de capitel en piedra tallada, caso 22.	147
Figura 361. Cambio de calzada por piedra tallada.....	147
Figura 362. Enchape en piedra tallada de zócalo, caso 11.....	147
Figura 363. Enchape en piedra en portón de la Casa de la Cultura.	147
Figura 364. Inspección de unión entre tapias, caso 13.	148
Figura 365. Ruinas de construcción en bahareque embutido, caso 19.	148
Figura 366. Medición de mechinales, caso 23.	148
Figura 367. Obra reciente de techador local, caso 20.....	149
Figura 368. Cambio de piezas de la armadura, caso 20.	149
Figura 369. Techo impermeabilizado, caso 20.	149
Figura 370. Obra de techador local.....	149
Figura 371. Cambio de techo y construcción de uno nuevo.....	149
Figura 372. Fachada desprovista de pañetes, caso 14.....	150
Figura 373. Restitución de pañetes tradicionales, caso 14.	150
Figura 374. Carpintería de madera rudimentaria, caso 9.	150

Figura 375. Carpintería de madera en construcción reciente.....	150
Figura 376. Detalles de horno en ladrillo, casos 23.	151
Figura 377. Vestigios de horno en antiguo chircal urbano, caso 23.	151
Figura 378. Tablón de arcilla producido en sitio, casos 23 y 11.....	151
Figura 379. Mantenimiento comunitario a monumentos.	153
Figura 380. Jardines conservados por los vecinos del parque principal.	153
Figura 381. Actividad comunitaria de reconocimiento del camino ancestral.	153
Figura 382. Oficio asociativo de tejeduría en fique.	153
Figura 383. Cosecha de guáimaro para la elaboración de cocinas tradicionales.	153
Figura 384. Huerto en solar urbano.	153
Figura 385. Interior del museo de tradiciones populares.	153
Figura 386. Mapa de localización de ruinas en el perímetro urbano. Fuente: elaboración propia.....	154
Figura 387. Principales municipios vecinos a Cabrera que han surtido de materiales transformados.	155
Figura 388. Caminos de herradura entre Cabrera y Socorro, San Gil y Barichara. Adaptado de Gómez E., 2023.	155
Figura 389. Carreteables vehiculares entre Socorro, San Gil, Barichara y Cabrera. Adaptado de Google Earth.....	156
Figura 390. Escuela construida en 1969, según el modelo del Instituto Colombiano de Construcciones Escolares.....	157
Figura 391. Vivienda parecida a las construcciones vernáculas.	157
Figura 392. Valle de los fósiles.....	158
Figura 393. Formaciones rocosas del suelo municipal.	158
Figura 397. Cimiento, calle y cercado en piedra tosca.....	159
Figura 398. Meseta de Barichara.....	159
Figura 399. Parcela ganadera cercada en piedra.	159
Figura 400. Muro de tierra con el sistema de tapia pisada.....	160
Figura 401. Muro de tierra y madera con el sistema de bahareque embutido.....	160
Figura 402. Sección de muro pañetado a base de tierra.	160
Figura 403. Tejas adheridas con mezclas de tierra.	160

Figura 404. Bosque muy seco tropical, caracterizado por vegetación arbustiva y de porte bajo, Vereda San Pedro.	160
Figura 405. Bosque seco tropical, caracterizado por una vegetación más exuberante y de mayor cobertura del suelo, Vereda Ojo de Agua.	160
Figura 406. Bosque seco premontano, caracterizado también por la exuberancia con algunas especies distintas, Vereda Colorados.	160
Figura 407. Moral. <i>Maclura tinctoria</i>	161
Figura 408. Rinconada en madera de moral, caso 22.....	161
Figura 409. Cují, <i>prosopis juliflora</i>	161
Figura 410. En fondo, cruces fúnebres de cují.....	161
Figura 411. Nauno, <i>Albizia guachapele</i>	162
Figura 412. Tirantes de nauno, caso 12. Caballero.	162
Figura 413. Cedro, <i>Trichilia havanensis</i>	162
Figura 414. Columna esquinera en cedro.	162
Figura 415. Cucharo, <i>García nutans</i>	163
Figura 416. Armadura de cubierta en moral y cucharo, caso 18.	163
Figura 417. Tibigaro, <i>tronium graveolens</i>	163
Figura 418. Estantillos maderas confinantes en tibigaro, cucharo y cañabrava, caso 19.	163
Figura 419. Madera de guayabo de pava	164
Figura 420. Madera de carboncillo.....	164
Figura 421. Madera de abarco.....	164
Figura 422. Madera de punte.....	164
Figura 423. Madera de cucharo.....	164
Figura 424. Telar de techo en cañabrava, caso 17.	164
Figura 425. Telar de techo en cañabrava engaverado, caso 13.	164
Figura 426. Sección de muro de bahareque y estructura de cañabrava y madera, caso 17.	165
Figura 427. Colmillos de cañabrava (internos) entre uniones de tapiales.	165
Figura 428. Cañabrava amarrada con fiquetón, caso 2.	165
Figura 429. Cañabrava amarrada con alambre negro y puntilla, caso 3.	165

Figura 430. Palma nacuma.....	166
Figura 431. Quiosco con techo de palma de nacuma.....	166
Figura 432. Pañete antiguo de barro y cagajón, caso 23.....	166
Figura 433. Obra de pañetado con técnica ancestral en 2020.....	166
Figura 434. Diversas tejas encontradas en un mismo techo, caso 16.	167
Figura 435. Teja artesanal grande, caso 10.	167
Figura 436. Techo en teja artesanal.	167
Figura 437. Columnas de ladrillo tolete, caso 5.	167
Figura 438. Construcción posterior a 1957, caso 9.....	167
Figura 439. Columna central en ladrillo tolete, caso 14.	167
Figura 440. Columnas de galería en ladrillo tolete, caso 12.....	167
Figura 441. Pisos de tablón en la casa cural.	168
Figura 442. Pieza de tablón grabado, caso 4.	168
Figura 443. Proceso de apagado de la cal en roca, caso 1.	169
Figura 444. Pintura con cal apagada.	169
Figura 445. Espacio interior pintado con cal apagada, caso 18.....	169
Figura 446. Herramientas de cantería, Barichara.	169
Figura 447. Punteros para rajar piedras, Barichara.	169
Figura 448. Separación de piedra con barra manual, Barichara.	169
Figura 449. Amasado de barro con bueyes, Chircal de Los Romero, vereda Guayabal, Barichara.....	170
Figura 450. Tapial de madera, Barichara.....	170
Figura 451. Pisón de madera, Cabrera.....	170
Figura 452. Herramientas de carpintería y albañilería.	170
Figura 453. Herramientas y utensilios domésticos.....	170
Figura 455. Sistema de cimentación.....	173
Figura 456. Sobrecimiento en muro externo, caso 11.....	174
Figura 457. Cimentación oculta con pañetes, caso 17.....	174
Figura 458. Cimentación interna oculta por los pisos, caso 13.	174

Figura 459. Cimiento escalonado.	174
Figura 460. Cimiento escalonado, caso 20.	174
Figura 461. Esquina del cimiento, caso 14.	174
Figura 462. Pedestal de piedra tallada con caja cilíndrica, caso 1.	175
Figura 463. Cimiento aislado en pie derecho, caso 15.	175
Figura 464. Cimiento aislado y bordillo en piedra, caso 8.	175
Figura 465. Sistema de muros en tapia pisada.	175
Figura 466. Muro de tapia pisada de 4 hiladas, caso 14.	176
Figura 467. Mechinales en muro de tapia pisada, caso 11.	176
Figura 468. Muro grueso de tapia, caso 1.	176
Figura 469. Gravillas visibles en un muro de tapia pisada, caso 13.	176
Figura 470. Colocación de <i>colmillos</i> entre unión de tapias, Guane.	177
Figura 471. Refuerzo de unión horizontal entre tapias con piedras, tejas y cañabrava.	177
Figura 472. Muro de carga en tapia pisada.	178
Figura 473. Solera de madera embebida en el cabezal del muro de tapia, caso 13.	178
Figura 474. Muro divisorio de tapia pisada con hastial abierto.	178
Figura 475. Hastial abierto, caso 14.	178
Figura 476. Hastial aligerado con bahareque, caso 13.	178
Figura 477. Muro de doble altura en tapia pisada, caso 20.	179
Figura 478. Interior del primer piso, caso 20.	179
Figura 479. Interior del segundo piso, caso 20.	179
Figura 480. Esquinas sólidas en muros de tapia pisada, caso 14.	180
Figura 481. Vano alejado de la esquina, caso 13.	180
Figura 482. Esquina con vano por un costado.	180
Figura 483. Entrada principal a la casa por una esquina, caso 14.	181
Figura 484. Entrada secundaria a la casa por una esquina, caso 14.	181
Figura 485. Solución de esquina en casa del parque principal, caso 21.	181
Figura 486. Solución de esquina en casa a la entrada del casco urbano, caso 22.	181

Figura 487. Fachada con proporción de muros sólidos mayor a los vanos, caso 11. ...	182
Figura 488. Puerta con jambas rectas.	182
Figura 489. Puerta con jambas ochavadas, caso 12.	182
Figura 490. Ventana de pequeña proporción, caso 17.	182
Figura 491. Ventana con antepecho a forma de asiento, caso 14.	182
Figura 492. Óculos de perímetro ochavado, caso 20.....	182
Figura 493. Nicho en muro de tapia pisada, caso 3.....	182
Figura 494. Piezas del pie derecho.	183
Figura 495. Pedestal de piedra con orificio y espigo.....	183
Figura 496. Pie derecho de fuste cuadrado ochavado y zapata superior.....	183
Figura 497. Piezas de la rinconada.	184
Figura 498. Pedestal de piedra y basa de la rinconada, caso 21.....	184
Figura 499. Capitel en piedra tallada, caso 22.....	184
Figura 500. Columna de ladrillo tolete.	184
Figura 501. Columna de ladrillo tolete de sección cuadrada y pañetada, caso 6.....	184
Figura 502. Columna de ladrillo tolete de sección rectangular, caso 9.	184
Figura 503. Esquema de construcción de dos niveles con entrepiso.....	185
Figura 504. Construcción esquinera con balcón, caso 20.....	185
Figura 505. Piezas de entrepiso de madera.	185
Figura 506. Entrepiso desde el primer nivel, caso 20.	186
Figura 507. Entrepiso desde el segundo nivel, caso 20.....	186
Figura 508. Escalera de tabla, caso 20.	186
Figura 509. Balcón de madera, caso 20.	186
Figura 510. Piezas de armadura de cubierta.	187
Figura 511. Sección de armadura de cubierta.	188
Figura 512. Soleras sobre muros de tapia pisada.....	188
Figura 513. Soleras de madera rolliza sobre muro de tapia pisada.	188
Figura 514. Solera de piedras entre el tapial y el tirante, caso 14.....	188
Figura 515. Serie de tirantes.	189

Figura 516. Tirantes entre muros laterales, caso 1.....	189
Figura 517. Tirante transversal en muro testero, caso 1.....	189
Figura 518 Cuadrales esquineros.....	189
Figura 519 Cuadral y viga limatesa, caso 15.....	189
Figura 520. Cuadral, viga limatesa y tirante, caso 13.....	189
Figura 521. Viga cumbrera, limatesa y pares.....	190
Figura 522. Faldones formados por viga cumbrera, limatesas y pares, caso 9.....	190
Figura 523. Pares de madera rolliza, caso 15.....	190
Figura 524. Nudillos.....	190
Figura 525. Nudillos y vigas paralelas a la cumbrera, caso 11.....	190
Figura 526 Nudillos distanciados cada metro, caso 12.....	190
Figura 527. Reyes y tornapuntas.....	191
Figura 528. Reyes y tornapuntas, caso 14.....	191
Figura 529. Reyes y tornapuntas, caso 18.....	191
Figura 530. Extensión de pares sobre la galería, caso 2.....	191
Figura 531. Alero, caso 2.....	191
Figura 532. Unión de canes y pares en el alero, caso 15.....	191
Figura 533. Telar de cañabrava, cama de barro y tejas artesanales.....	192
Figura 534. Teja artesanal sobresaliendo del alero, caso 15.....	192
Figura 535. Techo engaverado.....	192
Figura 536. Techo engaverado sobre casa de habitación, caso 10.....	192
Figura 537. Techo engaverado sobre caney, caso 9.....	192
Figura 538. Techo engaverado sobre troja, caso 18.....	192
Figura 539. Pañete tradicional sobre fachadas, caso 1.....	193
Figura 540. Pañete tradicional sobre muros internos y armadura de cubierta, caso 16.....	193
Figura 541. Pañete tradicional y ventilación de cocinas.....	193
Figura 542. Pañete de arena y cemento retirado de la fachada, caso 14.....	193
Figura 543. Pisos de tierra, caso 9.....	194
Figura 544. Pisos de tierra en espacios internos, caso 2.....	194

Figura 545. Pisos de cemento afinado en galerías, caso 10.....	194
Figura 546. Pisos de tierra, caso 17.....	194
Figura 547. Piso de gres artesanal, caso 13.....	194
Figura 548. Piso de gres artesanal en colocación regular, caso 12.....	194
Figura 549. Piso de piedra en diversos formatos, caso 11.....	194
Figura 550. Piso en cemento rústico, caso 16.....	195
Figura 551. Piso en baldosín de cemento, caso 7.....	195
Figura 552. Piso en tableta industrial de gres, caso 8.....	195
Figura 553. Revestimiento de zócalo en piedra, caso 11.....	195
Figura 554. El color blanco de las fachadas unifica el conjunto arquitectónico, caso 21.	195
Figura 555. Carpintería en color verde, caso 18.....	195
Figura 556. Carpintería en color azul, caso 12.....	195
Figura 557. Cara externa de la puerta con pivote.....	196
Figura 558. Cara interna de la puerta con pivote, caso 13.....	196
Figura 559. Detalle del pivote en el umbral de la puerta, caso 9.....	196
Figura 560 Detalle del pivote en el dintel de la puerta, caso 9.....	196
Figura 561. Puerta de bisagra de dos hojas, caso 20.....	197
Figura 562 Puerta de bisagra de una hoja dividida horizontalmente, caso 4.....	197
Figura 563 Puerta de bisagra de dos hojas y una dividida horizontalmente, caso 1.....	197
Figura 564. Puerta de bisagra a cuadros y travesaño superior ventilado, caso 14.....	197
Figura 565. Portón con accesorios hierro colado, caso 11.....	197
Figura 566. Portón de zaguán en madera y hierro forjado, caso 11.....	197
Figura 567. Puerta metálica en muro de tapia pisada, caso 3.....	198
Figura 568. Puerta metálica en muro de bloque aligerado, caso 16.....	198
Figura 569. Puertas y ventana metálica en nueva construcción, caso 16.....	198
Figura 570. Ventana con rejas de dos hojas, caso 9.....	198
Figura 571 Reja de ventana con bolillos cuadrados, caso 15.....	198
Figura 572. Ventana con rejas de formato cuadrado, caso 16.....	198

Figura 573. Ventana con rejas de ancho inferior al muro de tapia, caso 17.	198
Figura 574. Ventana de dos hojas con tranca interna, caso 2.	199
Figura 575. Barandal con bolillos torneados, caso 4.	199
Figura 576. Ventana de dos hojas con formato cuadrado, caso 22.	199
Figura 577. Ventana con antepecho de asientos interiores, caso 11.	199
Figura 578. Ventana de formato rectangular, cara exterior, caso 11.	199
Figura 579. Ventana con barandal de bolillos cuadrados, caso 14.	199
Figura 580. Asientos en el antepecho de tapia pisada, caso 14.	199
Figura 581. Trazado y construcción de cimientos. Guane.	200
Figura 582. Cimiento realzado de la superficie del terreno. Guane.	200
Figura 583. Cimiento y muro de cerramiento. Guane.	200
Figura 584. Secuencia de fotografías de elementos del tapial. Guane.	201
Figura 585. Nivelación y aplomado de tapiales. Barichara.	201
Figura 586. Encofrado de primeras hiladas. Barichara.	201
Figura 587. Tapial preparado para continuar la construcción del muro. Barichara.	201
Figura 588. Tierra natural en obra. Barichara.	202
Figura 589. Prueba manual de manejabilidad de la mezcla. Barichara.	202
Figura 590. Apisonado manual. Barichara.	202
Figura 591. Colocación de base de piedra sobre el cimiento. Barichara.	203
Figura 592. Tapiales terminados con mezclas homogénea. Barichara.	203
Figura 593. Inserción de colmillos entre juntas horizontales. Guane.	203
Figura 594. Protección provisional de muros. Barichara.	203
Figura 595. Colocación de tejadillo sobre muro de cerramiento.	203
Figura 596. Sellamiento de mechinales dejados por el retiro de las riostras de la formaleta.	203
Figura 597. Estructura de techo apoyado sobre soleras encima de los muros de tapia.	204
Figura 598. Utilización de tirantes existentes y nuevos pares en madera.	204
Figura 599. Nuevo tendido de cañabrava.	204
Figura 600. Material granular en muro de tapia pisada.	205

Figura 601. Diversidad de tamaños en tapiales.....	205
Figura 602. Tirante apoyado sobre muro.....	205
Figura 603. Esquina abierta en muros de tapia pisada.....	206
Figura 604. Solución esquinera abierta en Cepitá, Santander.....	206
Figura 605. Construcción de dos pisos con balcones curvos.....	206
Figura 606. Balcón en segundo piso como prolongación del entrepiso.....	206
Figura 607. Esquema isométrico de construcción en bahareque embutido.....	207
Figura 608. Cimientos corridos y puntuales en muros de bahareque.....	208
Figura 609. Cimentación de estantillos.....	208
Figura 610. Serie de estantillos anclados a cimentación de piedra.....	208
Figura 611. Sobrecimiento corrido a forma de zócalo.....	209
Figura 612. Sobrecimiento adosado al muro de bahareque.....	209
Figura 613. Sobrecimiento adosado a forma de zócalo piramidal, caso 15.....	209
Figura 614. Detalle de muro de bahareque embutido.....	210
Figura 615. Emparrillado de elementos verticales y horizontales.....	210
Figura 616. Estantillos y varas horizontales, caso 17.....	210
Figura 617. Amarre de elementos con fiquetón.....	211
Figura 618. Amarre de elementos con alambre negro.....	211
Figura 619 Fijación de elementos con puntilla.....	211
Figura 620. Vista interior de muro bahareque embutido y embarrado. caso 17.....	211
Figura 621. Vista exterior de muro de bahareque embarrado, caso 13.....	211
Figura 622. Vista interior de muro de bahareque embarrado. caso 13.....	211
Figura 623. Muros de bahareque embutido.....	212
Figura 6224 Apariencia exterior del bahareque embutido, caso 15.....	212
Figura 625. Apariencia interior del bahareque embutido, caso 15.....	212
Figura 626. Hastial lleno.....	212
Figura 627. Hastial lleno entre muros divisorios, caso 15.....	212
Figura 628. Hastial emparrillado.....	213
Figura 629. Hastial con cañas verticales, caso 10.....	213

Figura 630. Hastial abierto.....	213
Figura 631. Hastial abierto entre muros divisorios, caso 10.....	213
Figura 632. Pie derecho de galería usado para muro de bahareque, caso 5.....	213
Figura 633. Estantillo esquinero, caso 13.....	213
Figura 634. Detalle de unión de estantillos con estructura de cubierta.....	213
Figura 635. Detalle interno de techo en casa de bahareque, caso 18.....	214
Figura 636. Pares traslapados a mitad de la luz estructural.....	215
Figura 637. Paral para trancar la cubierta, caso 10.....	215
Figura 638. Techo engavonado en vivienda de bahareque, caso 10.....	215
Figura 639. Pañete y pintura sobre bahareque, caso 18.....	216
Figura 640. Pintura de cal apagada sobre muros, techo y carpintería, caso 18.....	216
Figura 641. Pañete delgado sobre muro bahareque.....	216
Figura 642. Piso de tierra comprimida, caso 10.....	216
Figura 643. Piso en cemento rustico, caso 10.....	216
Figura 644. Piso en tablón de gres, caso 15.....	216
Figura 645. Puerta de pivote sobre muro de bahareque, caso 15.....	217
Figura 646. Ventana mínima sobre muro de bahareque, caso 18.....	217
Figura 647. Perforación en muro de bahareque para observar la entrada principal, caso 18.....	217
Figura 648. Vano perforado en el muro de bahareque.....	217
Figura 649. Repisas excavadas en el muro de bahareque, caso 17.....	217
Figura 650. Nicho excavado en el muro de bahareque, caso 17.....	217
Figura 651. Planta de distribución de casa en bahareque.....	218
Figura 652. Despiece de componentes de construcción en bahareque embutido.....	220
Figura 653. Muros de bahareque de diversos espesores, caso 2.....	221
Figura 654. Construcción antigua en bahareque, caso 16.....	221
Figura 655. Construcción rustica en bahareque, caso 18.....	221
Figura 656. Delimitación de parcelas con cercados de altura variable.....	222
Figura 657. Cercado para la protección de los rebaños.....	222

Figura 658. Localización de cercados de piedra en el centro urbano.	222
Figura 659. Cercado en piedra rústica delimitando una parcela rural.	223
Figura 660. Elementos del cercado de piedra rústica.	223
Figura 661. Sección transversal de cerca en piedra rústica.	224
Figura 662. Árboles y jambas de piedra en portillo de entrada.	224
Figura 663. Esquema de pórtico en piedra.	225
Figura 664. Travesaño en cercado de piedra.	225
Figura 665. Pórtico de piedra.	225
Figura 666. Trazado de cercado en piedra.	226
Figura 667. Trazado de las primeras hiladas.	226
Figura 668. Construcción de hiladas intermedias.	227
Figura 669. Acuñado de piedras de coronamiento.	227
Figura 670. Fogón de leña rudimentario.	229
Figura 671. Estufa a leña con chimenea.	229
Figura 672. Zaranda para almacenar la cuajada.	229
Figura 673. Chuchos de calabazo y pipa de madera.	229
Figura 674. Cazo de calabazo para servir la chicha.	229
Figura 675. Ure de barro cocido.	229
Figura 676. Laja y Pila de piedra.	230
Figura 677. Batea de madera.	230
Figura 678. Escobas de nacuma.	230
Figura 679. Mesa y taburetes de madera.	230
Figura 680. Catre de madera y cuero.	230
Figura 681. Armario de tabla.	230
Figura 682. Baúl de madera.	230
Figura 683. Cajón desmontable para medir el tabaco seco.	231
Figura 684. Cajón para comprimir las hojas de tabaco seco.	231
Figura 685. <i>Zurrón</i> de cuero para llenar muros de tapia pisada.	231
Figura 686. Litografía religiosa en el día de la madre.	231

Figura 687. Altar religioso doméstico.....	231
Figura 688. Símbolos religiosos.....	231
Figura 689. Ángel de la Guarda tejido en punto cruz.....	231
Figura 690. Retrato familiar al óleo.....	232
Figura 691. Retrato y mención escolar.....	232
Figura 692. Retrato “El último niño guane” Fotografía de Mauricio Olaya.....	232
Figura 693. Publicidad política.....	232
Figura 694. Tapia pisada con erosión física en sobrecimiento, caso 20.....	233
Figura 695. Bahareque con erosión física en sobrecimiento, caso 2.....	233
Figura 696. Grietas en sobrecimiento y antepecho de ventana, caso 7.....	234
Figura 697. Fisuras, grietas y pandeo en muro de tapia pisada, caso 14.....	235
Figura 698. Grietas esquineras en muro de tapia pisada, caso 7.....	235
Figura 699. Lesiones puntuales en muro de tapia pisada, caso 13.....	236
Figura 700. Lesiones generalizadas en muro de tapia pisada, caso 13.....	236
Figura 701. Pandeo de muro de bahareque, caso 2.....	236
Figura 702. Pandeo de muro de bahareque, vista interior, caso 2.....	236
Figura 703. Lesiones graves en muro de bahareque a causa del intemperismo, caso 16.	237
Figura 704. Faltante de piedras de coronamiento en cercado, caso 17.....	237
Figura 705. Cercado de piedra demolido, caso 19.....	237
Figura 706. Pandeo de pie derecho, caso 2.....	238
Figura 707. Lesiones por insectos xilófagos, caso 20.....	238
Figura 708. Desprendimiento de tablones de arcilla sobre entrepiso de madera, caso 20.	238
Figura 709. Lesiones por la cara superior del balcón, caso 20.....	239
Figura 710. Lesiones por la cara inferior del balcón, caso 20.....	239
Figura 711. Desgaste de peldaños en escalera de madera, caso 20.....	239
Figura 712. Rotura de tejas producida por animales.....	240
Figura 713. Faltante de tejas por retiro de sección de techo, caso 13.....	240

Figura 714. Erosión de cama de barro bajo tejado, caso 15.	240
Figura 715. Lesiones en el telar de la cubierta.	241
Figura 716. Nido de avispas en el telar de la cubierta.	241
Figura 717. Pandeo de pares de madera, caso 17.	241
Figura 718. Portal de tapia a punto de colapsar, caso 23.	242
Figura 719. Fisuras por junta natural y fisuración en mapa sobre pañetes y pinturas de fachada, caso 18.	242
Figura 720. Lesiones superficiales en pañetes y pinturas, caso 13.	243
Figura 721. Lesiones en revestimiento de pisos de arcilla y piedra, caso 11.	243
Figura 722. Desprendimiento de baldosas de piso, caso 7.	243
Figura 723. Lesiones sobre puerta de madera natural.	244
Figura 724. Envejecimiento de ventana de madera pintada en esmalte.	244
Figura 725. Estado de ventana de madera en casa en ruinas.	244
Figura 726. Casas antiguas en bahareque y tapia pisada (esquinera).	245
Figura 727. Reutilización de tejas antiguas en construcción reciente, casa Claudia Ruíz.	246
Figura 728. Reutilización de viga de madera cepillada en construcción reciente, casa Machamanga.	246
Figura 729. Sustitución de pies derechos de madera por machones de ladrillo tolete, caso 6.	246
Figura 730. Extensión de galería con tejas de zinc y fibrocemento, caso 16.	246
Figura 731. Sustitución de pie derecho de fuste tallado, caso 20.	247
Figura 732. Nueva carpintería de madera y barras hierro, caso 11.	247
Figura 733. Materiales industrializados en vivienda individual.	247
Figura 734. Materiales industrializados en urbanización de predios mínimos.	247
Figura 735. Imitación de arquitectura vernácula con materiales industrializados.	248
Figura 736. Construcción nueva con bloques de tierra comprimida.	248
Figura 737. Trabajo comunitario de encalado de muros.	249
Figura 738. Trabajo comunitario de mantenimiento de calle de piedra.	249
Figura 739. El territorio es soporte y contenedor de manifestaciones arquitectónicas vernáculas en el centro poblado y el campo.	251

Figura 740. Plaza fundacional de Cabrera con el modelo urbanístico adoptado en el periodo Colonial.	252
Figura 745. La arquitectura vernácula y el paisaje natural conviven en un diálogo indisoluble.	254
Figura 746. La casa rural se da al interior de las parcelas productivas.	255
Figura 747. La construcción en el centro poblado conforma los paramentos de las calles.	255
Figura 748. Las formas de la casa vernácula armonizan con el paisaje natural.	255
Figura 749. Secuencia de fotografías de mujer campesina en día de mercado.	256
Figura 753. Solución actual para el aprovechamiento de aguas lluvias para riego de huertas.	257
Figura 754. Sistema de bombeo eléctrico.	257
Figura 755. Tanque de distribución ubicado a mayor altura.	257
Figura 756. Proyecto de huertas caseras por mujeres campesinas.	257
Figura 757. Edificación habitada con buen estado de conservación.	258
Figura 758. Edificación en ruina producto del abandono.	258

Lista de tablas

	Pág.
Tabla 1. Resumen de técnicas tradicionales en los casos de estudio.....	28
Tabla 2. Tabla poblacional del municipio de Cabrera, 1835 - 1985.....	72
Tabla 3. Tabla de proyección poblacional urbana y rural de Cabrera, 1993 a 2010.....	73
Tabla 4. Tabla de tipos arquitectónicos.	93

Introducción

La arquitectura vernácula, también conocida en nuestro medio como arquitectura contextual no monumental y otros términos afines¹, nace de las experiencias básicas del entorno, de la memoria técnica de la comunidad y de los hábitos y costumbres sociales. Esta importante categoría del patrimonio cultural edificado ha sido poco reconocida en el ámbito nacional y prácticamente desconocida en la pequeña comunidad de Cabrera, Santander. En el espacio geográfico confluyen de forma excepcional las edificaciones construidas en piedra y tierra cruda, producto de las relaciones entre el grupo social, el territorio y el paisaje cultural, dando como resultado la imagen urbana armónica originada en la permanente transformación durante dos siglos de existencia² (véase figura 1).



Figura 1. Paisaje de Cabrera.

La arquitectura vernácula contiene numerosos elementos de gran valor que hablan de las dinámicas y particularidades del territorio y es capaz de transmitirse a través de generaciones de constructores locales o extraviarse en los atajos que ofrece el facilismo de los materiales industrializados de la modernidad convencional. Es así como el estudio de esta arquitectura simple y anónima pone de manifiesto los valores patrimoniales

¹ Desde los diversos campos de estudio se encontrarán términos que enmarcan la esencia de esta manifestación cultural material tales como: arquitectura, popular, contextual, no monumental, primitiva, sin arquitecto, folk, rural, campesina, indígena, tropical, modesta, espontánea, no formal, de acompañamiento, entre otros. En ellos se conjugan los procesos históricos que llevan al grupo a reconocerse como comunidad, diferenciarse de otras y proyectarse como pueblo con un sentido de pertenencia e identidad regional.

² La totalidad de las fotografías presentes en el documento han sido tomadas por el autor entre los años 2019 a 2022.

tangibles e intangibles que fundamentan la identidad cultural regional y consecuentemente permiten establecer acciones para la conservación de tan vital huella histórica regional.

El legado arquitectónico del municipio es una herencia comunitaria que tiene el reto de adaptarse a las condiciones de vida actual, sin perder los conocimientos, aptitudes y hábitos adquiridos por el hombre en sociedad. El panorama del conjunto edificado es armónico, heterogéneo y cambiante, pero también es frágil y se encuentra en riesgo de desaparición ante las dinámicas inmobiliarias actuales y el desinterés general por su reconocimiento y activación de formas compatibles de conservación (véase figuras 2 y 3).



Figura 2. Vista panorámica del centro urbano de Cabrera desde el camino a Barichara.

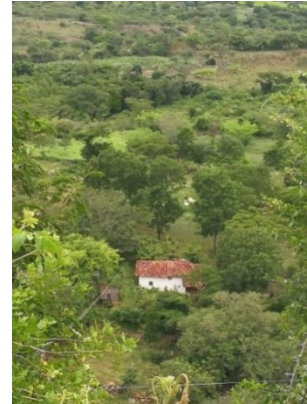


Figura 3. Casa de bahareque en la vereda San Pedro.

Los edificios vernáculos de Cabrera han sido construidos en tierra, bien sea agrupados en el centro urbano o de forma dispersa en el ámbito rural y en correspondencia con la disponibilidad de materias primas para la construcción, usando para ello técnicas que se apropian por intermedio del conocimiento y dominio heredado en la comunidad durante generaciones (véase figura 4). La simplicidad de los edificios obedece a expresiones constructivas prácticas y alejadas de intenciones academicistas, donde las relaciones entre la comunidad y el medio ambiente le confieren valores de patrimonio cultural edificado que contiene las huellas del pasado y propician su entendimiento y apropiación social.

Desafortunadamente, la arquitectura tradicional del municipio está mutando hacia nuevas tecnologías que alteran la imagen armónica del paisaje urbano. Parte de las antiguas casas de tapia, bahareque y piedra han sido demolidas para dar paso a nuevas edificaciones, a veces mimetizadas con un falso carácter pintoresco, o en ocasiones abandonadas a la ruina esperando una oportunidad inmobiliaria. Por su parte, un gran número de las casas en uso se amoldan a las nuevas necesidades, adoptando modelos foráneos que desconocen la tradición constructiva y los saberes de la cultura inmaterial. La categoría de la arquitectura vernácula amerita un profundo registro y estudio que identifique tanto las huellas materiales como los saberes constructivos tradicionales que aún se encuentran latentes en contados artesanos y campesinos (véase figura 5).



Figura 4. Construcción de bahareque en centro urbano.



Figura 5. Obras de reparación de muros en tapia pisada.

En concordancia con lo anterior, el creciente interés por la conservación del acervo patrimonial cultural edificado en el ámbito urbano y rural de Cabrera implica ampliar las actuaciones más allá de los agentes de la administración pública. El estudio de la arquitectura vernácula requiere de la identificación y caracterización que permita comprender su condición de testimonio histórico del pasado en una comunidad que ha desarrollado soluciones urbanísticas y arquitectónicas de lenguajes sencillos, acudiendo a las técnicas y tradiciones constructivas adaptadas al medio ambiente y acordes a las necesidades sociales. Por tanto, el presente trabajo indaga el rastro de un patrimonio vivo reclamando su valoración, al igual que la tienen otras arquitecturas estudiadas con mayor frecuencia.

En este sentido, un paso preliminar ha sido la identificación de señales de la arquitectura vernácula en la región de Guanentá para cumplir con el doble propósito de contribuir al conocimiento y valoración de la categoría en el ámbito nacional y a la vez seleccionar un territorio específico para profundizar en el conocimiento regional (véase figuras 6, 7 y 8). El estudio inicia con la exploración de ejemplos individuales en Guane, Barichara y Cabrera, encontrando en este último poblado una oportunidad para profundizar en las relaciones entre arquitectura, comunidad y paisaje natural. En consecuencia, se eligió el territorio administrativo municipal de Cabrera, para realizar las exploraciones de campo y la posterior selección de los casos de estudio.

La hipótesis de trabajo plantea que la caracterización de la arquitectura vernácula marca la ruta para proteger las improntas del patrimonio edificado regional, impidiendo la pérdida irremediable de adaptación de las edificaciones al contexto natural, las formas propias comunitarias de establecerse en el territorio y los saberes constructivos tradicionales. De igual forma, su documentación y registro permite establecer la línea de base para la valoración y conservación focalizada en las edificaciones construidas con técnicas tradicionales y en los saberes constructivos ligados al área urbana y rural del municipio de Cabrera y que son el fin del presente trabajo de maestría.



Figura 6. Casa de patio central en el centro urbano de Barichara.



Figura 7. Construcción en tapia en el casco urbano de Guane.



Figura 8. Arquitectura vernácula en Cabrera.

El documento incluye textos descriptivos y analíticos, acompañados de un amplio repertorio de fotografías y dibujos inéditos que sintetizan el trabajo de campo acerca de la identificación, caracterización y estudio comparativo entre los casos elegidos para determinar los valores patrimoniales, materiales e inmateriales y la posterior definición de lineamientos y recomendaciones para su salvaguarda; todo lo anterior soportado en el estudio del edificio como fuente primaria así como testimonios de los habitantes y otras fuentes bibliográficas que han abordado previamente casos similares desde el enfoque técnico de la arquitectura vernácula.

Cabrera posee numerosos casos de arquitectura vernácula que merecen orientar su desarrollo hacia un destino de conservación, de allí que en las primeras aproximaciones se hayan identificado, de manera general, las construcciones de tapia, bahareque y piedra en el casco urbano y su área periurbana. Sin embargo, fue necesario incluir muestras del ámbito rural para completar el panorama y así seleccionar la muestra representativa, elegida a partir de criterios como la permanencia de la huella material, el emplazamiento en el área urbana o rural y la posibilidad de acceso al inmueble. Cumplida esta etapa, se definieron 23 casos en los que se adelantaron procedimientos de identificación, registro (véase figura 9) y estudio comparativo, bajo la mirada de los componentes principales del paisaje cultural histórico, si bien se reconoce que es necesario un trabajo interdisciplinario, pero que acá se aborda desde la perspectiva material de la arquitectura, permitiendo entenderla como evidencia de las acciones humanas sobre el paisaje y un compendio de elementos singulares que permiten reconocer su valor y plantear las bases para su conservación.



Figura 9. Registro de caso de estudio con la participación de los residentes.

En la etapa sucesiva se plantearon los criterios de valoración propios de esta manifestación arquitectónica que conforma el escenario edificado a partir de los aspectos funcionales, formales, espaciales y técnicos; ellos configuran un caso especial destacado por la armonía entre arquitectura y paisaje natural. En este orden de ideas, se ha considerado que el uso residencial constituye la base fundamental de la comunidad sumado a las actividades agropecuarias asociadas con los modos de vida cotidianos (véase figura 10). Así mismo se resaltan las formas y espacios compactos y sencillos de los muros y techos artesanales que remiten al valor intangible de la tradición constructiva, a los modos de vida en comunidad y a las maneras de edificar a partir de materiales naturales provistos por la naturaleza del lugar.



Figura 10. Cabras sobre cerca de piedra.

En efecto, los resultados de la valoración se estructuran a partir de la triada de conceptos: *contexto*, *sujeto* y *objeto*. En el contexto o ámbito natural se relacionan las características geográficas y climáticas como condicionantes de los edificios vernáculos; por su parte, el sujeto o ámbito social, sustenta el hábitat humano en sus rasgos demográficos y actividades económicas y finalmente, en el objeto o materialidad de la arquitectura convergen los anteriores.

En el documento se presentan los resultados del trabajo estructurado en ocho capítulos que apuntan a comprender la arquitectura vernácula local enmarcada en un concepto amplio de paisaje urbano histórico.

El primer capítulo examina el conocimiento documental referente a dicha arquitectura en el ámbito nacional y especialmente en referencia a Cabrera, así como los objetivos, pautas metodológicas y presentación de la selección representativa de casos de estudio.

El segundo capítulo trata de los orígenes del centro poblado y los cambios significativos en el paisaje cultural desde la escala urbana y rural de Cabrera.

Los siguientes capítulos tratan el medio natural, la comunidad y la arquitectura que ha sido construida en el tiempo, así pues, el capítulo tres trata el contexto natural como soporte y abastecedor de materias primas para la construcción de la arquitectura vernácula; el

capítulo cuarto habla sobre los lazos entre la comunidad prevalentemente campesina y su hábitat; el capítulo quinto expresa las características del conjunto edificado en los ámbitos urbano y rural.

Posteriormente el sexto capítulo se ocupa del interés normativo por la manifestación cultural, así como los oficios y tradiciones constructivas que mediante la técnica conforman la materialidad de la arquitectura vernácula, estos aspectos se refieren a los materiales, las herramientas, las técnicas y las lesiones que afectan frecuentemente las edificaciones. Al final, en los capítulos séptimo y octavo, se identifican los valores conferidos a la categoría arquitectónica en el espectro de patrimonio cultural edificado y los lineamientos y recomendaciones destinados a la conservación, permanencia, y protección de tan vital patrimonio edificado, para que los diversos actores del orden nacional, departamental y local, puedan hacer uso de ellos en el entendido de la importancia que tiene su permanencia en la sostenibilidad del territorio.

1. Generalidades

Este capítulo comprende tres apartes que conforman las generalidades del trabajo investigativo. En primera medida se desarrolla el estado del arte con el fin de determinar los estudios e investigadores adelantados sobre la arquitectura vernácula en Cabrera y los enfoques relacionados en otros contextos pertinentes al tema. A continuación, se establece el objetivo general y los específicos e inmediatamente se determinan las pautas metodológicas que relacionan la arquitectura vernácula con el contexto natural y social. Para el efecto de análisis se seleccionan casos de estudio representativos que se presentan al final del capítulo.

1.1 El estado del arte sobre la arquitectura vernácula de Cabrera

A continuación, se presenta un recorrido por algunos de los autores, investigaciones y trabajos realizados en torno a la arquitectura vernácula, abordando el tema desde cinco puntos principales que son: paisaje cultural y territorio, arquitectura vernácula con tierra, técnica constructiva tradicional, patrimonio inmaterial y normativas en torno a la vivienda de interés cultural, temáticas que permitirán evidenciar los estudios hasta ahora realizados y sus relaciones con en el ámbito territorial de estudio, a partir de lo cual esta investigación, a través de sus resultados, pretende contribuir a la ampliación de dicho conocimiento y servir de base para decisiones de conservación de la arquitectura local.

En el estudio del conocimiento sobre la arquitectura vernácula en Colombia, se consideraron los inmuebles y técnicas constructivas tradicionales con tierra y las edificaciones destinadas a vivienda urbana o campesina en el municipio de Cabrera, Santander, teniendo en consideración los acercamientos al colectivo social, los diversos enfoques entre la arquitectura y el paisaje, los estudios desde la materialidad, las técnicas y los saberes constructivos tradicionales, así como las acciones por valorar y conservar el carácter de patrimonio material e inmaterial depositado en ella.

Fueron tomados como punto de partida los temas previamente mencionados y desarrollados en cinco subcapítulos, partiendo desde los enfoques de análisis, estudio y valoración sobre esta arquitectura por diferentes autores alrededor del mundo, para posteriormente descender al panorama nacional, mencionando algunos de los estudios

más relevantes en Colombia y así llegar finalmente al departamento de Santander, revisando la información disponible sobre la valoración y documentación de su arquitectura tradicional, siendo Cabrera un municipio con una amplia gama de arquitectura vernácula, que de hecho no ha sido estudiada y por tanto lo convierte en una oportunidad para profundizar el campo de conocimiento en la región de Guanentá.

Las investigaciones de autores globales han abordado la arquitectura vernácula desde múltiples enfoques, y siendo esta una manifestación íntimamente ligada a la cultura que la produce, interesa conocer los acercamientos desde la configuración física, desde las tecnologías tradicionales, los saberes consolidados en el tiempo, la capacidad de adaptación al medio natural y las formas de vida de las comunidades; en otras palabras, se tiene en cuenta la arquitectura en sí, la comunidad que la produce y el medio ambiente que la sustenta, no sin antes aclarar que son múltiples los enfoques con los que se puede abordar el tema, dependiendo de las disciplinas del conocimiento y sin embargo prevalece su carácter patrimonial.

La arquitectura vernácula empieza el lento trasegar por su reconocimiento cuando se dan las primeras iniciativas por considerar su carácter de patrimonio cultural junto a otras categorías que cuentan con mayor aprecio. Las primeras acciones se orientan al conocimiento del patrimonio material construido y las incidencias técnicas a las condiciones de su tiempo y lugar. Posteriormente se amplían las consideraciones al patrimonio inmaterial y su incidencia en un campo más amplio que abarca el contexto urbano general y su entorno geográfico y sigue extendiéndose a formas antropológicas de comprensión de la comunidad.

Alrededor del mundo se encuentran múltiples documentos y estudios acerca de la arquitectura vernácula, abordada por autores que han descrito, registrado y valorado estas construcciones no solo desde los aspectos técnicos y constructivos, sino desde puntos de vista geográficos, bioclimáticos, antropológicos y sociales, así como temas relacionados con las tradiciones orales y el patrimonio inmaterial.

1.1.1 La arquitectura vernácula en el territorio y el paisaje cultural

En este primer apartado se presentan trabajos asociados no solo a los nexos que tiene la arquitectura vernácula con el territorio, sino también las relaciones con los paisajes culturales, declarados o no, pero que de alguna forma por sus componentes son entendidos como tal.

Es esencial reconocer en la arquitectura vernácula el carácter de patrimonio cultural³, producto de las relaciones entre la comunidad y el territorio, tal como se refiere ICOMOS

“[...] al conjunto de construcciones que surgen de la implantación de una comunidad en su territorio y que manifiestan en su diversidad y evolución su adaptación ecológica, tanto a los condicionantes y recursos naturales, como a los procesos históricos y modelos socioeconómicos que se han desarrollado en cada lugar. Constituyen un destacado referente entre las señas de identidad culturales de la comunidad que la ha generado, y es el resultado de experiencias y conocimientos compartidos, transmitidos y enriquecidos de una generación a otra [...]”. (ICOMOS, 1999, p.1).

El patrimonio arquitectónico tradicional construido como respuesta de las comunidades a las condiciones de su tiempo y lugar, despertó el interés personal del editor Paul Oliver, en la década de los 80, para registrar y conocer los edificios corrientes o no monumentales alrededor del mundo. De esta forma la publicación “Encyclopedia of vernacular architecture of the World” (Oliver, 1997) es el resultado de años de trabajo de colaboración científica y compilación en tres volúmenes que abordan teorías, principios y tipos de edificaciones en un amplio repertorio de categorías agrupadas geográficamente, así como el significado de arquitectura tradicional, usado en el presente trabajo.

En el ámbito iberoamericano se encuentran los artículos científicos de Luis Fernando Guerrero “Arquitectura en tierra: hacia la recuperación de una cultura constructiva” (Guerrero, 2007) o Fernando Vegas y Camila Mileto con “Proyecto piloto para la restauración de casas tradicionales en el Rincón de Ademuz” (Vegas, 2003), también Maldonado y Vela en su texto “El patrimonio arquitectónico construido con tierra, las aportaciones historiográficas y el reconocimiento de sus valores en el contexto de la arquitectura popular española” (Maldonado, 2011) y Héctor Serrano Barquín con el libro “Arquitectura vernácula y tradicionalista en el Estado de México” (Serrano, 2015), más recientemente en 2020, Enric Dilmé con el ensayo “Conservar la arquitectura vernácula en Andorra (Dilmé, 2020). Dichos autores han contribuido a hacer notable la arquitectura vernácula en el ámbito de la conservación del patrimonio cultural inmueble, profundizando para ello en las relaciones que se establecen entre el objeto, el sujeto y el contexto; tres campos integrales que constituyen un referente de aprendizaje y útiles para el desarrollo de la investigación de la arquitectura local.

Concluyendo el siglo XX cobraría relevancia el patrimonio popular tradicional o vernáculo construido, como categoría merecedora de reconocimiento y conservación, tal como lo

³ ICOMOS en la 12ª Asamblea General en México, Morelia (1999) ratifica consideraciones, principios de conservación y líneas de acción sobre el patrimonio vernáculo construido. En esta se asume la definición de arquitectura vernácula o tradicional

establecen los principios para el cuidado y protección de esta “[...] *expresión fundamental de la identidad de una comunidad, de sus relaciones con el territorio y al mismo tiempo, la expresión de la diversidad cultural del mundo* [...]”. (ICOMOS, 1999, p. 1). En el documento se precisan las características indisolubles entre técnica, comunidad y territorio, que propenden por la continuidad de los modos de vida tradicionales de la comunidad con el apoyo de las autoridades para que protejan el conjunto representativo como legado a generaciones futuras.

Siguiendo esta línea, el estudio de las casas construidas con tierra dispersas por el territorio, constituyen el testimonio en el que se establecen las relaciones de desarrollo entre comunidades, individuos y medio ambiente para reconocer en ellas valores de patrimonio edificado. Así, la UNESCO propone una definición de paisaje urbano histórico lo suficientemente amplia para reconocer valores y atributos en áreas más extensas “[...] *la zona urbana resultante de una estratificación histórica de valores y atributos culturales y naturales, lo que trasciende la noción de “conjunto” o “centro histórico” para abarcar el contexto urbano general y su entorno geográfico* [...]”. (UNESCO, 2011).

De igual forma hay varios organismos internacionales que contribuyen en la solución práctica a problemas concretos del desarrollo urbano local. Un ejemplo de ello es el programa de cooperación entre la Unión Europea y América Latina, a través del programa de cooperación Urb-A con la línea de proyectos de conservación de los contextos históricos urbanos, donde los investigadores abordan el conocimiento y conservación de la arquitectura popular mediante la revisión y estudio de materiales y soluciones constructivas utilizadas en los municipios colombianos como por ejemplo los de Aguadas, Mompox y Santa Marta, así como en contextos internacionales como Querétaro en México, Nisa en Portugal y Coria en España, por mencionar algunos ejemplos. Los estudios profundizan sobre las soluciones arquitectónicas y urbanas como testimonio de la cultura tradicional del lugar. Los casos de estudio se centran en la valoración de la vivienda en relación con el contexto histórico con su paisaje y de esta manera, se orienta el conocimiento a los diversos tipos organizacionales de la vivienda y los componentes técnicos de la construcción, permitiendo obtener un panorama detallado de los materiales, elementos, sistemas componentes y patologías frecuentes en la construcción (Sarmiento, 2003).

En el ámbito nacional, Colombia, país pluricultural, no es la excepción; en toda la geografía nacional se dan indicios de arquitectura tradicional que corresponden a las diversas regiones geográficas. El estudio del conocimiento acumulado sobre la arquitectura tradicional en Colombia implica la comprensión general del concepto enmarcado en la definición de paisaje urbano histórico lo que, a su vez, supone un estado del arte en el ámbito natural, social y material; especialmente en las construcciones con tierra de las regiones andinas. Los enfoques abordados por diversos autores incluyen el estudio de la arquitectura tradicional como categoría patrimonial, la relación amplia con su contexto de espacio y tiempo, las características materiales, tecnológicas y estructurales de las técnicas constructivas tradicionales y el saber intangible asociado a ellas; el uso de las

técnicas tradicionales en la construcción de una nueva arquitectura y las tácticas para la conservación del bien patrimonial edificado.

Continuando con los estudios a nivel nacional, los autores Germán Téllez y Antonio Castañeda Buraglia, en el año 1993 en el texto “Casa campesina: arquitectura vernácula en Colombia” realizan un inventario generalizado de la construcción vernácula en las diversas regiones del país y documentan las edificaciones “no monumentales” enfatizando en el rasgo principal de relación con el medio natural que la rodea, en una categoría arquitectónica olvidada pero no por ello menos valiosa, que tiende a ser reemplazada por sistemas de construcción industrializado, acelerando su rápida destrucción y pérdida de las manifestaciones tangibles, el saber y los oficios asociados. El documento llama la atención a los usuarios y creadores de esta “arquitectura menor” a considerarla al nivel de las categorías más relevantes con la premisa que “[...] *frecuentemente se olvida que lo humilde, o lo cotidiano, puede ser también ser mágico y maravilloso* [...]” (Téllez, 1993).

Otros proyectos importantes relacionado con los paisajes culturales estrechamente relacionados con esta arquitectura, habla sobre las riquezas de las diversas técnicas de construcción que emplean los materiales naturales de la región, con pocos o nulos procesos de industrialización. De esta forma la arquitectura vernácula puede ser estudiada a partir de los materiales predominantes en la zona, por ejemplo, el estudio Patrimonio Natural, en el marco del Programa de Paisajes de Conservación, que trata los componentes de las técnicas vernáculas mediante el uso de palmas y maderas nativas en la región del caribe colombiano (USAID, 2016) y el texto “Paisaje cultural cafetero: guía de aprendizaje” dirigida por el arquitecto Juan Carlos Olivares Castro, especialista en Conservación y Restauración el Patrimonio Cultural que busca la apropiación, el conocimiento y la unificación de lenguajes en el desafío de mantener la declaratoria del Paisaje Cultural Cafetero. Entre los múltiples aspectos que trata el documento, se aborda el patrimonio arquitectónico y urbanístico y los diálogos que se establecen con el paisaje (Olivares, 2019).

Un texto pionero en la búsqueda del reconocimiento del Cañón del Chicamocha en la categoría de Paisaje Cultural ante la UNESCO, lo constituye el libro “Hilo de plata en noche de luna llena” (Oviedo, 2019), que a través de la narrativa y estupendas ilustraciones pone de manifiesto el inmenso valor natural y cultural de esta región andina y se asemeja en gran parte de los aspectos, especialmente en las técnicas constructivas vernáculas. El territorio de estudio colinda con Cabrera y por tanto es de gran utilidad en el conocimiento de la gran riqueza patrimonial material e inmaterial que identifica los asentamientos allí localizados y que comparten saberes, herencias y usos.

Algunos de los municipios que integran el Cañón del Chicamocha (Cepitá, Curití, Barichara, Villanueva, Jordán, Los Santos, Molagavita, Capitanejo, así como 2 corregimientos: Umpalá y Guane), pertenecen a la región de Guanentá donde se destacan numerosos poblados construidos con tierra, entre ellos se destaca la “arquitectura menor” de Barichara por su fuerte potencial histórico, cultural y turístico. La arquitectura tradicional

ha sido ignorada por la población local y sin embargo reconocida por foráneos. Las investigaciones sobre dicho centro histórico “menor” de fundación colonial y construido enteramente con tierra, adquieren relevancia regional, además por las características sísmicas de la región (Battistelli, 2005). El estudio permite entender la permanencia de saberes constructivos tradicionales que hoy siguen vivos y ejercen influencia en Cabrera, debido a su proximidad geográfica.

A nivel municipal de Cabrera no se ha abordado el estudio del paisaje cultural desde un enfoque patrimonial, salvo descripciones generales en documentos de ordenamiento territorial.

1.1.2 Visiones entorno a la documentación, caracterización y valoración

En este apartado se abordará la temática desde un punto de vista más cercano, donde se analizan directamente conjuntos de edificaciones o la edificación en sí misma y desde allí sus relaciones y aspectos socio culturales.

En el panorama mundial y entre las organizaciones independientes no gubernamentales se destaca ICOMOS, que desarrolla actividades a nivel mundial en favor de la conservación del patrimonio cultural y donde puntualmente el tema del patrimonio vernáculo construido, cobra relevancia en la Asamblea de México en la que se establecen principios para el cuidado y protección del “[...] *Patrimonio tradicional o vernáculo construido es la expresión fundamental de la identidad de una comunidad, de sus relaciones con el territorio y al mismo tiempo, la expresión de la diversidad cultural del mundo [...]*” (ICOMOS, 1999)⁴, siendo la educación y la difusión una línea de acción para valorar el legado tradicional, desatendido en muchas regiones.

Hay conjuntos edificados con tierra que conforman lo que hoy se denomina arquitectura vernácula, tradicional y popular; los estudios profundos permiten interpretar sus características esenciales, encontrar los valores conferidos a la materialidad y destacar el pasado histórico que ha transformado el paisaje cultural, como lo establecen los siguientes autores españoles:

“[...] han venido concitando el interés de arqueólogos, arquitectos, etnógrafos, historiadores o geógrafos desde hace más de un siglo. A lo largo de los últimos treinta años han venido avanzando de forma significativa los procedimientos para el estudio, el inventario la protección y la tutela de esos bienes de interés cultural representativos

⁴ ICOMOS, Conseil International des Monuments et des Sites: Carta del Patrimonio Vernáculo Construido (1999), ratificada por la 12ª Asamblea General en México, en octubre de 1999.

de distintos modos de habitar y construir del hombre en las distintas regiones del mundo [...]". (Maldonado y Vela, 2011).

Este tema viene siendo tratado con especial atención en España mediante políticas nacionales sobre la arquitectura tradicional⁵, permitiendo entender el interés por volver la mirada al pasado para conectar a las nuevas generaciones con la historia de su país. Los temas de conservación se tratan especialmente en revistas científicas⁶, algunos de los cuales incentivan políticas de rehabilitación de casos en comarcas aisladas, permitiendo conocer las técnicas tradicionales locales, sus problemas de conservación y los beneficios de los proyectos de intervención realizados (Dilmé, 2020).

Del mismo modo, algunos proyectos premiados en España⁷ han puesto al mismo nivel de valoración la ignorada arquitectura vernácula junto a otros grandes monumentos europeos. Estos emprendimientos prácticos son publicados en revistas especializadas que ejercen influencia en Latinoamérica, donde también existe un interés creciente por reconocer el carácter patrimonial de la categoría edificada.

Adicionalmente autores latinoamericanos realizan esfuerzos por documentar miles de bienes patrimoniales en proceso de desaparición que pertenecen a la arquitectura tradicional, para que sean reconocidos y así documentar la belleza de las manifestaciones sencillas y las formas de habitar los espacios en el Estado de México (Serrano, 2015).

Desde el ámbito nacional y como síntesis del trabajo investigativo durante quince años, dirigido por Lorenzo Fonseca Martínez y Alberto Saldarriaga Roa, se presenta "*Arquitectura popular en Colombia: herencias y tradiciones*" (Fonseca, 1992), como un estudio sobre la arquitectura popular colombiana enfocada en las diversas herencias culturales de un país pluricultural y con el cubrimiento de buena parte del territorio nacional visto desde los procesos poblacionales y la identificación de los rasgos comunes a las arquitecturas regionales que condviden la misma herencia. En el texto se trata de forma general la herencia hispánica que marca las influencias de la arquitectura en Santander, siendo un punto de referencia para la arquitectura vernácula en Cabrera.

En un amplio trabajo investigativo y de servicio a las comunidades indígenas y negras de gran parte del territorio colombiano, la Universidad Javeriana y otros Centros Académicos

⁵ Las políticas de conservación formuladas el MECD, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, Subdirección General del Instituto del Patrimonio Cultural de España, comprende el Plan Nacional de Arquitectura Tradicional (2015).

⁶ La revista PH del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico se destaca como una publicación que extiende su mirada investigativa a Latinoamérica y a diversas categorías del patrimonio cultural, entre ellas la arquitectura vernácula.

⁷ El proyecto piloto para la recuperación de casas tradicionales en una remota e ignorada comarca valenciana ha obtenido la distinción en los premios Europa Nostra 2003. Vegas, Fernando. y Mileto, Camilla. (2003). Identidad cultural y paisaje construido. Proyecto piloto para la restauración de casas tradicionales en el Rincón de Ademuz. *Loggia*, 17, p. 90-105.

realizaron entre 1992 y 1993 cerca de 60 proyectos de investigación que tratan “[...] *El valor intrínseco de lo esencial en la obra arquitectónica de las culturas en relación con el medio ... y, la necesidad de adaptarse a la naturaleza sin imponerse a ella [...]*” y cuyas conclusiones se exponen en el libro *“Atlas del hábitat en Colombia: arquitectura de los indígenas”* (Rubio, 1993). Estos son aspectos inherentes a la definición de arquitectura vernácula y son naturales en la definición del hábitat indígena. Los temas tratados se refieren a la geografía del territorio, la conformación cronológica del espacio urbano, la organización morfológica de los asentamientos y aspectos arquitectónicos relacionados con las tipologías, técnicas, formas y procesos constructivos. Mediante el conocimiento de la arquitectura vernácula de las comunidades indígenas de: Waununa, Kuna, Chimila, Arhuaco, Sikuani, Guayaberos, Piaroa, Puinave, Curripaco y Murui-y Muinane, se pretende dar una noción sobre el mundo desconocido desde el punto de vista del arquitecto y exponer herencia cultural milenaria con las que las comunidades construyen sus espacios físicos y espirituales (Rubio, 1993).

Marcando el estudio desde las regiones, se destaca el amplio trabajo investigativo de los sistemas urbanos y aldeanos en el Pacífico colombiano de Gilma Mosquera Torres y Jaques Aprile-Gnisset que en un trabajo continuo estudian *“la colonización de la costa sur de Colombia por los libertos negros”* (Manuel Zapata Olivella, 1986) y las formaciones sociales y espaciales en períodos de colonización agraria y la moderna red de formación de aldeas. El enfoque de las investigaciones constituye un desafío en la formulación teórica y planteamientos de planificación a través de la clasificación de las comunidades y los espacios ocupados en las distintas categorías de asentamientos observadas a lo largo ancho de la vasta región del pacífico colombiano, desde los límites con los países vecinos de Ecuador y Panamá, durante las prolongadas investigaciones. Entre dichos aspectos se trata la morfología urbana de los diversos tipos de asentamientos, el desarrollo progresivo de las viviendas, el uso de materiales y sistemas constructivos, así como las deficiencias en las condiciones de habitabilidad. Las fuentes documentales de estos investigadores conforman un importante referente nacional para el estudio de la arquitectura vernácula (Mosquera, 1989, 2000, 2001, 2006).

Respecto a la región andina colombiana, se distingue un estudio que parte del análisis detallado de la arquitectura vernácula, formulando una herramienta metodológica destinada al registro y valoración de las técnicas constructivas tradicionales en tierra y los saberes asociados, se desarrolló específicamente en el altiplano cundiboyacense - Tinjacá, Ramiriquí y Tibasosa. Con este enfoque la autora de la tesis de maestría destaca la necesidad de valorar las huellas materiales de la arquitectura en adobe y bahareque, así como los oficios con los cuales el grupo humano ha construido un hábitat responsable con su entorno, por demás en riesgo de desaparición (Ramos, 2017).

De otra parte y desde el ámbito de las comunidades campesinas, afrodescendientes e indígenas en relación con el manejo responsable del medio natural, el Gobierno colombiano con el apoyo del Gobierno de los Estados Unidos a través de su Agencia de Estados Unidos para el Desarrollo Internacional - USAID, acuerdan la iniciativa de

cooperación técnica y financiera denominada: Programas de Paisajes de Conservación en diversas Parques Naturales Nacionales, donde varias comunidades hacen presencia y la arquitectura vernácula es uno de los componentes vitales. Estas zonas específicas de estudio son las montañas de los Andes, el Chocó Biogeográfico, el Piedemonte Amazónico, la Sierra Nevada de Santa Marta y la región del Catatumbo en las que se acuerda la conservación del paisaje, las comunidades locales y las manifestaciones arquitectónicas. De esta forma, las experiencias desarrolladas en el programa conforman una fuente para la comprensión de la arquitectura vernácula en sus entornos naturales (USAID, 2020).

Desde un ámbito regional más cercano, el municipio de Barichara adquiere especial interés por establecer métodos de catalogación a través del estudio de los materiales y técnicas constructivas tradicionales. En ellos el sistema permite identificar características tipológicas y valores patrimoniales tangibles e intangibles asociados a la arquitectura vernácula en tierra cruda, para comprender la validez y vigencia de las técnicas y el patrimonio arquitectónico. (Battistelli, 2010). Es así como uno de los temas más abordados es la materialidad lo que ha convertido a la región y especialmente a Barichara en referente al respecto, no así Cabrera que permanece desconocido y hasta cierto punto aislado, a pesar de su proximidad geográfica.

Los temas de identificación de la arquitectura vernácula en Cabrera, su registro y valoración no han sido abordados desde el ámbito académico y son incipientes las aproximaciones al ámbito de la valoración desde los entes administrativos del municipio. Este vacío de conocimiento determina una oportunidad por ahondar en la caracterización del patrimonio vernáculo local.

1.1.3 Apuestas en torno a la conservación de la materialidad en las técnicas constructivas tradicionales

A lo largo de este apartado se desarrollan temáticas asociadas a investigaciones realizadas, principalmente en Colombia, en relación con las técnicas constructivas tradicionales en diferentes regiones del país, así como alternativas de intervención y conservación.

En este sentido el documento “Evolución de la arquitectura en Colombia: aplicación en arquitectura vernácula, tradicional y contemporánea” (López, 2006), trata sobre la arquitectura con tierra como herencia de los pueblos nativos del periodo prehispánico, quienes dejaron su herencia en el uso de la tierra, madera, piedra y paja que posteriormente retomarían los colonizadores, adaptándolo a la tradición constructiva que traían de España. Las técnicas tendrían adaptaciones en el tiempo a los nuevos requerimientos de la arquitectura religiosa, pública y militar; sobre todo al uso residencial desde tiempos de la Colonia hasta nuestros días en los cuales los sistemas constructivos con tierra permiten determinar que siempre han estado presente desde los períodos prehispánicos hasta la actualidad.

Los estudios de la autora Ramos, citada en párrafos anteriores, también aborda el tema en la producción de un tipo de construcciones e instalaciones en las que se manifiestan de forma notable las técnicas constructivas, formas y tipos tradicionales de las distintas zonas de Boyacá, en especial, con relación a la casa de habitación rural, síntesis con los que la comunidad se instaura equilibradamente sobre un territorio. Este estudio de caracterización ha contribuido a encontrar enfoques que serán útiles al momento de estudiar el caso del municipio de Cabrera.

Otro documento relevante es el titulado “Consolidación estructural de inmuebles construidos con tierra en Colombia: perspectivas y realidades” en el que la autora, Jenny Vargas manifiesta la necesidad de documentar el patrimonio construido con tierra en el ámbito colombiano, ampliando el registro ya realizado por el Estado, cuyas actividades se han desarrollado sin guardar relaciones directas con los materiales y técnicas constructivas, destacando cómo la profundización en el conocimiento de la arquitectura vernácula consecuentemente ampliaría los inventarios en las listas de patrimonio UNESCO (Vargas, 2012).

En el texto “Estado actual de la investigación en arquitectura hecha con tierra en Colombia” se exponen las investigaciones hechas para realizar aportaciones valiosas destinadas a construir una normativa (González, 2013). Se resaltan seis grupos de investigación en universidades públicas y privadas. Estas son: Universidad Nacional de Colombia (Hábitat y vivienda, Bogotá); Pontificia Universidad Javeriana (Grupo de investigaciones en materiales y estructuras y Grupo Patrimonio construido, Bogotá); Universidad Pontificia Bolivariana (Laboratorio de estudios y experimentación técnica en arquitectura, Medellín); Universidad Autónoma del Caribe (Arquitectura bioclimática, Barranquilla) y la Corporación Universitaria del Meta (Grupo de investigaciones en patrimonio y tierra, Villavicencio). Cabe destacar que el autor no identifica algún grupo universitario enfocado en el estudio de la arquitectura hecha con tierra en el departamento de Santander.

Otros documentos abordan la investigación centrada en regiones geográficas, como es el caso de la tesis de doctorado de la autora Angélica Chica, “Aspectos histórico – tecnológicos de las iglesias de los pueblos de indios del siglo XVII en el altiplano cundiboyacense como herramienta para su valoración y conservación” y que constituye un documento valioso, debido a que aborda el conocimiento de las tecnologías constructivas como fundamento de valoración en las iglesias de doctrina de la mencionada región colombiana, incorporando todos los elementos que permiten conocer a profundidad el patrimonio y fundamentar una información desde la caracterización tecnológica, que induce a tomar decisiones sólidas al momento de intervenir el patrimonio cultural inmueble. (Chica, 2015).

Con relación a la Costa Atlántica, el SENA propone una serie didáctica “El bahareque en la región del Caribe: módulo 1 - la técnica” (SENA 1990), como un paso importante hacia la actualización técnica de los instructores y la mano de obra calificada en preparación, principalmente en los municipios de Colosó, Morroa, Nariño, Ovejas, Sanpués, San Rafael

y Sincelejo. El manual técnico se considera un texto de consulta para constructores, profesionales y académicos, facilitando la comprensión de la técnica tradicional en esta región del país.

Continuando con el bagaje arquitectónico regional y el enfoque técnico, algunos autores han estudiado la tapia pisada y el bahareque como dos de los más importantes sistemas constructivos. Así lo desarrolla la investigadora Clara Eugenia Sánchez en el artículo “La arquitectura de tierra en Colombia, procesos y culturas constructivas” (Sánchez, 2007) donde propone una mirada general a los procesos y culturas constructivas asociados con el bahareque, el adobe y la tapia pisada, en cuatro de las regiones colombianas exceptuando el pacífico y la insular. En la región andina, se centra en los departamentos de Boyacá y Cundinamarca, dejando abierto el campo para la profundización en Santander, donde la huella de la innovación tecnológica en tiempos de la colonia española, se hacen evidentes.

Otro enfoque técnico ha sido explorado desde el SENA, quien publica manuales constructivos orientados a retomar las técnicas tradicionales, para aplicarlas en la conservación y restauración de bienes con valor patrimonial; también propone las cartillas como una herramienta para difundir el conocimiento de los insumos, las técnicas, el sistema organizacional y los métodos constructivos con sus ventajas e inconvenientes (SENA, 2013). Un enfoque similar pero centralizado a la arquitectura en guadua en el departamento de Caldas, se propone en una guía sencilla para conocer los materiales y los componentes de la casa tradicional y ver los daños que puedan presentar, así como las formas de corregirlos (Sarmiento, 2019).

Así mismo el texto “Tipificación de los sistemas constructivos patrimoniales de “bahareque” en el Paisaje Cultural Cafetero de Colombia” (Muñoz, 2010) estudia la evolución tecnológica del patrimonio edilicio, representado en los sistemas constructivos del bahareque regionales, los cuales caracterizan la arquitectura patrimonial del Paisaje Cultural Cafetero de Colombia. El documento detalla los tipos arquitectónicos, las especificaciones técnicas y las patologías constructivas básicas, con el fin de conservar e intervenir adecuadamente el patrimonio arquitectónico y tecnológico.

Ampliando la atención por la conservación del patrimonio desde la óptica de los comportamientos estructurales en las técnicas constructivas en tierra, la mencionada autora Jenny Vargas, reflexiona sobre la consolidación estructural en edificaciones patrimoniales constituidas principalmente por técnicas como el adobe, la tapia pisada y el bahareque; desde una visión analítica que contribuya a la discusión para la elaboración de una norma asertiva desde el enfoque de esta materialidad (Vargas, 2012).

Por otro lado, la Fundación Tierra Viva⁸, es un importante referente en la investigación y práctica de la cultura constructiva tradicional en tapia pisada en Santander. Su misión apunta hacia el rescate de los conocimientos tradicionales de la construcción con tierra y a la función social que tiene la casa vernácula en la arquitectura regional. Desde 1999 ha consolidado múltiples iniciativas de activación de los antiguos artesanos y formación de una nueva generación, lo que ha permitido extender las experiencias positivas fuera de los confines de Barichara. Probablemente, el mayor desafío que tiene la arquitectura tradicional es su vulnerabilidad ante los eventos sísmicos y la exclusión del marco legal que plantea el reglamento colombiano de construcciones sismo resistentes NSR-10 que “[...] *no contempla estas tecnologías de forma natural como la vemos en nuestros centros históricos* [...]” (Moreno, 2021). Ampliando las actividades de la Fundación Tierra Viva, esta ha encontrado una oportunidad en activar el oficio tradicional de los tapieros de Barichara para proponer nuevas tecnologías que combinan la arquitectura tradicional y la contemporánea, resolviendo las limitantes estructurales en estas nuevas propuestas (Moreno, 2021).

Siguiendo el modelo de las Escuelas Taller de Colombia, la Escuela Taller de Barichara ejerce la función de preservación de oficios artesanales arraigados en la cultura local, aunque excluye de momento aquellos relacionados con la construcción tradicional con tierra y piedra.

Otros autores complementan la línea investigativa regional sobre los materiales y técnicas constructivas de tierra como sistemas tradicionales presentes en diversas regiones de Colombia y vigentes con un gran potencial, en algunas de ellas, como el caso de Barichara (Battistelli, 2010). Desde el mismo municipio, pero siendo abordado por las características bioclimáticas, la construcción con tierra ha sido impulsada a través de trabajos experimentales de algunos autores como fundamento de sostenibilidad. En Barichara, la firma Nativa, promueve la arquitectura sostenible a través de proyectos de recuperación de antiguas estructuras edificadas en tierra o nuevos proyectos. Para ello propone el uso de la tierra en la búsqueda de nuevas formas de armonizar la casa y el paisaje. La conformación de las casas de una sola planta construidas con tierra, piedra y madera provistos por el lugar, se adaptan al clima cálido y seco mediante soluciones que se amoldan a las pendientes moderadas del terreno y mantienen la huella de la vegetación nativa o determina espacios para usos domésticos o productivos del campo, incluso en los centros poblados (O’Byrne, 2009).

⁸ Un propósito común une a los hermanos Moreno Cárdenas para conformar la Fundación Tierra Viva con sede en Barichara desde 1999. El maestro en artes plásticas - José Raúl y el arquitecto - Jesús, junto a un especializado grupo de trabajo, han desarrollado múltiples experiencias constructivas con tierra que pueden agruparse en el Centro de la Tierra, encargada de la academia, investigación, difusión y gestión y Tierra Viva Arquitectura Sostenible, ocupada de la construcción, aplicación e innovación.

En referencia al territorio de Cabrera, el autor realizó en una etapa preliminar el estudio general de un caso relacionado con el paisaje natural y los habitantes de la casa de bahareque. En el artículo se destaca la armonía del patrimonio edificado como valor de la identidad regional y el olvido del saber constructivo; de ello se concluyó:

“[...] La arquitectura tradicional en Cabrera carece de estudios focalizados en descubrir la inmensa riqueza que se lee las casas de tierra dispersas por el territorio. Estas constituyen una parte trascendente del patrimonio cultural, como tal son un testimonio irreplicable de las formas de vida de sus habitantes y la organización social en una región prevalentemente campesina [...]” (Caballero, 2019).

Nuevamente se puede afirmar que Cabrera no posee estudios en cuanto a los materiales y técnicas constructivas tradicionales utilizadas en la construcción de la arquitectura vernácula.

1.1.4 Tradición oral y patrimonio inmaterial en el concepto de arquitectura vernácula

En este apartado se abordan directamente los estudios y documentos asociados al patrimonio inmaterial, la memoria y tradiciones orales ya que son parte fundamental de lo que se denomina arquitectura vernácula.

Retomando el recorrido por la “Encyclopedia of vernacular architecture of the World” (Oliver, 1997), queda expuesta la intrínseca relación entre la cultura edilicia tradicional y los saberes comunitarios que la producen. Estos aspectos se incorporan en algunos estudios desarrollados en México, Perú y Chile, especialmente centrados en aspectos técnicos de materias primas, procesos y sistemas constructivos desarrollados con el fin de investigar, valorar y rescatar las técnicas que mantienen una arquitectura viva. El eje central de esta investigación parte del conocimiento y las aportaciones contemporáneas al diseño sustentable. Las edificaciones de origen popular se han desarrollado por la transmisión de la tradición constructiva del adobe, la tapia y el bahareque y una “[...] *respuesta lógica a las necesidades locales, así como a las condicionantes y recursos que ofrece el medio natural* [...]”. (Guerrero, 2007).

A nivel nacional se destaca el Programa Nacional Escuelas - Taller de Colombia Herramientas para la Paz cuyo objetivo principal es “[...] *generar capacidades locales, a través de la formación del capital social cualificado en oficios asociados a la gestión, protección y salvaguardia del patrimonio cultural* [...]” (Ministerio de Cultura (2022). La aplicación de las técnicas de construcción tradicional tales como el adobe, la tapia pisada, los pañetes naturales y bahareque se desarrollan de manera práctica, especialmente en 2 de las 16 escuelas a nivel nacional, estas son la Escuela Taller de Bogotá y Boyacá.

Desde la región cafetera también existe el interés por realizar un inventario de los artesanos y los oficios que hacen parte de la vida cotidiana en los municipios de Risaralda,

Caldas y Quindío, en el marco del estudio del Paisaje Cultural Cafetero. La visión de los investigadores tiene el propósito de aprender de los maestros y hacer parte de la sostenibilidad y divulgación de las técnicas de los oficios artesanales, en especial de la aplicación de la guadua como elemento fundamental de la arquitectura vernácula en la región cafetera. El documento “Oficios del paisaje cultural cafetero” es una guía práctica que pone en valor el saber inmaterial depositado en los artesanos y constituye una fuente de oportunidades para fortalecer las potencialidades comerciales (Gómez, 2021).

Por otro lado, desde el ámbito regional, la Fundación Tierra Viva desarrolla el estudio y práctica de la arquitectura con tierra; a lo largo de varios años ha realizado su recorrido desde Barichara, poniendo en vigencia la tierra como material constructivo y rescatando los oficios locales asociados que por generaciones han producido un hábitat sostenible, con identidad cultural (Moreno, 2021). Su propuesta de promoción y difusión masiva del material fundamental en la arquitectura tradicional los ha llevado a extender su influencia a otras regiones colombianas y a ámbitos internacionales. Hoy se pueden conocer sus avances de conocimiento en tres líneas de gran interés y actualidad: transferencia del conocimiento, mejoramiento y conservación de arquitectura vernácula y viviendas contemporánea ejecutadas con técnicas tradicionales. En el mismo contexto regional se suman las iniciativas de otra organización comunitaria “Saberes Patiamarillos” como un proyecto ganador de una beca de estímulos del Ministerio de Cultura que aporta a la salvaguarda y revitalización de Los Sabedores Tradicionales Materiales e Inmateriales de Barichara y sus veredas. Entre las líneas de documentación y registro de 158 sabedores de oficios tradicionales cobran especial interés los tapieros, picapedreros y chircaleros por la relación directa con la construcción de la arquitectura vernácula (Saberes patiamarillos Barichara, 2022).

Las anteriores experiencias mencionadas, conforman un insumo disponible para ser aplicado en otros contextos regionales y son una fuente fundamental para activar los saberes constructivos en Cabrera donde no se han desarrollado estudios sobre el “saber hacer” de los artesanos y la transmisión de conocimientos desde la oralidad o desde la práctica técnica dirigida, tal como se realiza en otras partes de la región.

1.1.5 Normativas asociadas al concepto de arquitectura vernácula

A continuación, se presenta parte de las normativas relacionadas con los conceptos de arquitectura vernácula o con parte de sus componentes, como pueden ser la constitución material de la edificación o el concepto social de la vivienda de interés cultural. Los lineamientos globales y la normativa vigente en Colombia apuntan a reconocer, valorar y regular esta categoría arquitectónica tradicional, representativa de la cultura colombiana.

Desde el ámbito patrimonial global, regido por el Consejo Internacional de Monumentos y Sitios - ICOMOS, es posible indicar los principios generales promulgados en la *Carta del Patrimonio Vernáculo Construido – México -1999*, que se identifican en la arquitectura de

Cabrera y apuntan a su reconocimiento. En Cabrera se cumple el primer principio que señala varios criterios: las construcciones han emanado de la propia comunidad, se reconoce su carácter regional, posee la homogeneidad tradicional de los tipos arquitectónicos y responde directamente a las necesidades funcionales y sociales. La excepción al principio, la dictan el abandono del saber en el diseño y de la construcción, de la transmisión oral de los saberes y del uso responsable de las materias primas que suministra el medio ambiente. Los otros dos principios se refieren a la apreciación y protección del patrimonio vernáculo en manos de la comunidad y los entes gestores, quienes se encuentran en una etapa preliminar de descubrimiento de los valores de su arquitectura contextual no monumental.

En sintonía con la visión internacional dada por la UNESCO en la Carta de Cracovia: “Principios para la conservación y restauración del patrimonio construido” (UNESCO 2000), se reconoce la importancia de la conservación de los pueblos y paisajes en su contexto regional, así como la conciencia y entendimiento de las relaciones en el tiempo. Cabrera posee muchos de los atributos que se enmarcan en este documento siendo vital “[...] *el conocimiento de los materiales tradicionales y de sus antiguas técnicas, así como de su apropiado mantenimiento en el contexto de nuestra sociedad contemporánea, siendo ellos mismos componentes importantes del patrimonio cultural [...]*” UNESCO, 2000.

Desde el orden nacional y en la búsqueda de entretrejer saberes constructivos y conciliarlos con las nuevas viviendas que requiere la nación, ha surgido un importante campo legislativo para el reconocimiento de la Vivienda de Interés Cultural, VIC – Ley 2079 de 2021⁹. En uno de sus apartes propone una definición que busca garantizar un enfoque diferencial respecto a los demás programas de vivienda y respetar la diversidad cultural en el marco de la formulación y ejecución de políticas e instrumentos en materia de vivienda:

“[...] La vivienda de interés cultural VIC, se caracterizará por estar totalmente arraigada e imbricada en su territorio y su clima; su diseño, construcción, financiación y criterios normativos obedecen a costumbres, tradiciones, estilos de vida, materiales y técnicas constructivas y productivas, así como a mano de obra locales. Las normas técnicas deberán incorporar los atributos y las condiciones de la VIC que reconozcan sus particularidades, siempre que se garantice la seguridad de sus moradores [...]” (Ley 2079 de 2021).

La reciente ley articula los parámetros técnicos entre el Ministerio de Cultura y el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio; lo que permitirá la planeación y diseño de obras a partir del reciclaje de edificaciones o vivienda nueva, considerando el carácter cultural de las

⁹ Por medio de la cual se dictan disposiciones en materia de vivienda y hábitat. Artículo 6. Definición y enfoque diferencial de la vivienda de interés Cultural VIC.

VIC, por tanto, pone en el centro de la política de vivienda la *consideración de:* “ [...] *Los materiales locales, sistemas constructivos, formas de implantación, resguardo, la topografía, los espacios de habitación, así como los procesos de dialogo social que garanticen la participación comunitaria y trabajo requerido [...]*” (Ley 2079 de 2021).

Si bien la ley anterior tiene el enfoque de respetar y proteger las tradiciones arquitectónicas locales, es a la vez una forma de enlazar la normativa de construcciones sismo resistentes con el respeto por el saber tradicional que no siempre es compatible con los propuesto en el Reglamento Colombiano de Construcciones Sismo Resistentes - NSR10, esto porque promueve el respeto y uso de las técnicas tradicionales, dejando expresa la necesidad de garantizar la seguridad, lo cual abre la posibilidad a conservar las técnicas de construcción tradicionales y buscar alternativas de seguridad y protección a la vida humana.

La arquitectura vernácula está íntimamente imbricada con los oficios tradicionales y por tanto su conservación permite mantener activa la tradición constructiva. Esta simbiosis entre saber y practica se entiende en la reciente Ley 2184 de 2022 de Oficios Culturales que beneficia la práctica de las artes, las industrias creativas y culturales y el patrimonio cultural adquirido gracias a la tradición oral, la práctica y el aprendizaje informal, entre cuyos destinatarios se favorecen especialmente los artesanos colombianos.

Desde el orden municipal, en Cabrera se han establecido normas para la gestión y desarrollo territorial las cuales no identifican y mucho menos reconocen la categoría de la arquitectura vernácula. En consecuencia, se puede inferir que la creación de una política nacional para el reconocimiento y conservación de la vivienda vernácula podría enmarcarse en el caso de Cabrera, previos estudios de reconocimiento de la categoría arquitectónica. La reciente Ley 2079 de 2021 define un enfoque diferencial para la vivienda de interés cultural – VIC, caracterizada por los estrechos lazos con el territorio y el clima, el diseño y construcción, así como las costumbres, tradiciones, estilos de vida, materiales y técnicas constructivas, productivas y la mano de obra local.

La arquitectura vernácula del lugar mantiene su significado social cuando no pierde el sentido urbano e histórico en los cuales se reconoce el grupo social. De esta forma están abiertas las puertas para su estudio y reconocimiento, ahora compete a la comunidad local y la administración municipal atender un llamado a la conservación de la identidad regional. En síntesis, la arquitectura vernácula de Cabrera es un caso regional desconocido que bien merece el estudio con enfoque patrimonial desde la línea técnica que aglutina diversas experiencias investigativas, tal como se ha expresado en el estado del arte. Por otra parte constituye una herramienta para su reconocimiento y divulgación con miras a un crecimiento equilibrado en el territorio.

1.2 Objetivos

Objetivo general

Aportar a la protección del patrimonio cultural regional, las técnicas constructivas y saberes locales de la Provincia de Guanentá, a través del reconocimiento, la puesta en valor y la definición de algunos lineamientos de conservación de la arquitectura vernácula en Cabrera, Santander.

Objetivos específicos

- Examinar y documentar los rasgos y características de la arquitectura vernácula en el espacio público y privado, estableciendo los aspectos referentes al origen en relación con los ámbitos natural, social y material como fundamento conceptual del paisaje urbano histórico.
- Documentar y analizar mediante casos de estudio, las características y singularidades propias de la arquitectura vernácula del lugar, en relación con los modos de habitar la edificación y el territorio.
- Establecer los valores de carácter patrimonial presentes en la arquitectura vernácula del lugar con el fin de promover su conservación a futuro.
- Proponer algunos lineamientos para la protección de las huellas materiales de la arquitectura vernácula en las escalas arquitectónica y urbana, así como los saberes constructivos tradicionales ligados a dicha manifestación cultural, como base para acciones relacionadas con la conservación del patrimonio cultural regional.

1.3 Pautas metodológicas

El conocimiento de la arquitectura vernácula como huella de identidad cultural, ha sido abordado metodológicamente a partir de tres componentes indisolubles del paisaje urbano histórico, estos son: el contexto o territorio, el sujeto o comunidad y el objeto o huella material, en cuyo conjunto se leen los valores y evidencian problemáticas que merecen una revisión analítica para encontrar respuestas y proponer lineamientos de protección y conservación. De este modo se estableció un plan de contacto con las comunidades que habitan las edificaciones construidas con tierra en el territorio, con el fin de indagar en la técnica y tradición constructiva, en los modos de vida relacionados con ella, en la adaptación al territorio y en los cambios y expectativas surgidos en el tiempo en la diversidad de sus comunidades.

Dando continuidad a investigaciones precedentes sobre la caracterización y valoración de la arquitectura vernácula en Colombia como la de (Ramos, 2017), inicialmente se realizó una exploración de campo en varios centros urbanos regionales tales como, Guane, Barichara, Villanueva y Cabrera, con el fin de reconocer el territorio a través de los ejemplos de arquitectura vernácula más interesantes y menos estudiados. Consecuentemente se eligió el municipio de Cabrera que además se destaca por sus rasgos arquitectónicos, así como por ser un auténtico testimonio vivo del permanente cambio y transformación que se resiste a perder los trazos de la tradición.

La primera aproximación buscó la identificación de las edificaciones construidas con tierra en el área en el centro urbano. Para ello se realizó un programa de trabajo de recolección de datos que incluyó, la recopilación y producción cartográfica, el registro fotográfico y la visitas a residentes y entes administrativos. A partir de esta información se seleccionaron los casos de estudio representativos que se extendieron al área rural, debido a la naturaleza de las edificaciones en su contexto. El proceso de recolección de información incluyó una propuesta de códigos para la numeración de las manzanas urbanas, el diseño y compilación de fichas de campo, cuyo propósito fue identificar los datos generales sobre las tecnologías constructivas, la ocupación del suelo de las edificaciones, los usos, la conformación de la malla predial, así como datos generales de sus ocupantes, útiles en la primera etapa y fines posteriores que requirieron de información más detallada (véase anexo A: Ficha de registro inmobiliario urbano a escala de manzana).

Posteriormente se seleccionaron 23 casos de estudio, 13 en el casco urbano y 10 localizados en igual cantidad de veredas que fueron elegidos según los siguientes criterios:

- Estar construido en bahareque, tapia pisada, adobe o mampostería de piedra como producto fundamental de las técnicas tradicionales.
- Evidenciar condiciones de antigüedad.
- Poseer un buen grado de conservación, sin excluir las ruinas.
- Estar, preferiblemente, habitado.
- Tener permiso de ingreso al inmueble y a información sobre sus ocupantes.
- Estar localizado en el territorio administrativo municipal.
- Relacionarse con alguna forma tipológica de ocupación del suelo.
- Poseer detalles de representatividad formal o evidenciar particularidades constructivas relevantes.

Para avanzar en el conocimiento detallado de los casos de estudio, se estableció un programa de trabajo de campo basado en la recolección de información específica sobre el inmueble, sus ocupantes y el entorno de emplazamiento. Esto se realizó mediante el diseño y diligenciamiento de una nueva ficha del edificio en tres escalas: el espacio público, el espacio privado y las fachadas que definen el umbral entre los dos anteriores, con la finalidad de registrar en dibujos, levantamiento planimétrico, fotografías y videos, los rasgos específicos del caso de estudio, es decir: localización, características físicas del predio, rasgos arquitectónicos, lesiones evidentes en la edificación, formas de habitar el espacio y relaciones con el entorno natural. El conjunto de información fue fundamental para la siguiente etapa de análisis (véase anexo B: Ficha de registro de caso de estudio).

De manera complementaria, la comunidad constituye una fuente testimonial importante, que da cuenta de las singularidades de habitar las construcciones en tierra; por tanto, las entrevistas o el registro de datos surgidos de la comunicación simple durante las jornadas de campo, permitieron entender las formas y circunstancias en que la arquitectura tradicional se ha ido adaptando a su contexto en el tiempo. (véase anexo F: Entrevistas).

Con los anteriores resultados se produjo una fase de análisis comparativo por medio del cual se establecieron, de una parte, los componentes que otorgan el carácter patrimonial a la arquitectura vernácula, y de otra, los elementos que caracterizan de manera común o la hacen particular dentro del universo de casos de estudio, tamizados siempre desde la huella material de los edificios en el territorio (véase anexo C: Cuadro comparativo de casos de estudio).

En el esquema metodológico (véase figura 11), se exponen los grandes grupos de análisis desarrollados en el presente trabajo. En primera medida, se identifican los elementos fundamentales de la arquitectura vernácula, entendido como un conjunto edificado en el que resalta inicialmente la técnica como procedimiento práctico que a su vez permite interpretar los rasgos funcionales, espaciales, formales y tecnológicos implícitos en la arquitectura del lugar. Al mismo tiempo, la arquitectura conforma un todo, junto al componente social que determina las formas de habitar y el paisaje natural que condiciona y envuelve la arquitectura en un espacio determinado. Estos tres ámbitos se denominan contexto en el que hace necesario exhibir interrelaciones con su origen en un tiempo pasado, estudiadas en el presente.

A partir del escrutinio de los datos obtenidos, se registran las características propias de estas construcciones implantadas en Cabrera, para entender su valor y permanencia de acuerdo con las condiciones sociales actuales.

A partir de los elementos de la arquitectura vernácula y la comprensión de hechos históricos relevantes, se determinaron los valores de orden material, natural y social y que sustentan la necesidad de reconocimiento como caso representativo regional donde aún persiste el interés por conservar el patrimonio cultural edificado (véase anexo D: Línea de tiempo de eventos influyentes en la transformación urbana).

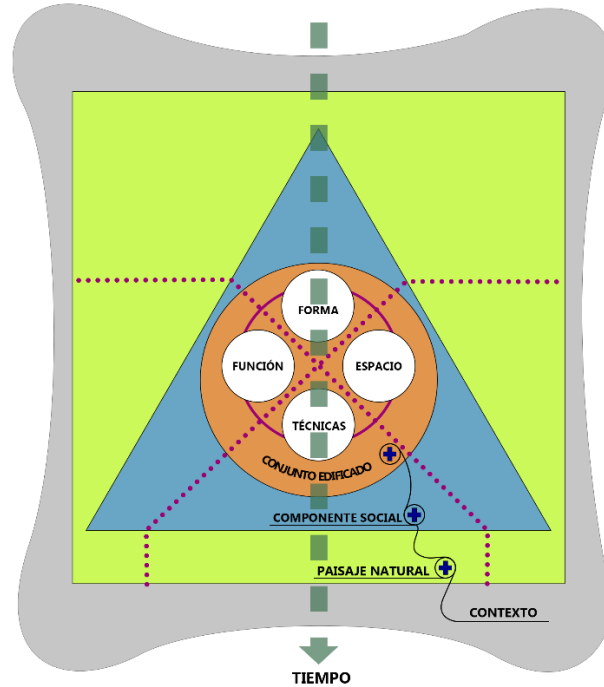


Figura 11. Esquema del proceso metodológico de análisis. Adaptado de Ching, F.¹⁰

Finalmente, y en correspondencia con los valores de dicha arquitectura se propusieron lineamientos y recomendaciones generales, aplicables en esta y otras regiones con similitudes contextuales que contribuyen a la conservación de la arquitectura vernácula, así como a la permanencia de los saberes constructivos tradicionales, y que conforman una guía orientadora de utilidad al momento de elaborar planes de gobierno administrativo, programas locales, acciones conjuntas o en las decisiones que el ciudadano pueda acoger en la conservación de los rasgos identitarios de su arquitectura. El enfoque de las acciones sugeridas debe ser implementado mediante la participación ciudadana, pues es esta misma comunidad que ha producido la arquitectura en el término sin acudir a formulas académicas. En este sentido el enfoque metodológico pretende conocer y poner en evidencia los resultados como una base orientadora para tomar decisiones acertadas sobre el manejo de su entorno.

1.3.1 Los casos de estudio

Cabrera posee numerosas edificaciones vernáculas clasificadas en tres técnicas características de la región: la tapia pisada, el bahareque y la cerquería de piedra tosca. Dichas construcciones se encuentran concentradas en el casco urbano, ubicadas tanto en

¹⁰ La totalidad de los dibujos presentes en el documento han sido elaborados por el autor entre los años 2020 a 2022.

las cercanías de antiguos caminos ancestrales, como inmediatas a recientes redes vehiculares que han conectado los centros urbanos vecinos y también se presentan dispersas por las áreas rurales.

El amplio repertorio arquitectónico ha sido abordado inicialmente de manera general, tanto en el contexto urbano como en el rural, mediante el trabajo de campo que incluyó recorridos, visitas y entrevistas a la población residente, encontrando relativa facilidad de acceso al edificio como fuente primaria pero una total difidencia a suministrar información jurídica de las parcelas y bienes inmuebles. A partir de dicha fase exploratoria se pudieron identificar los posibles casos que fundamentan el estudio.

La identificación de las construcciones vernáculas se realizó dentro del perímetro urbano, a partir de jornadas de campo, encontrando que la mitad de las edificaciones localizadas en esta zona, están construidas en tapia pisada y bahareque. Desde el ámbito rural el estudio se ha limitado a unos pocos, pero significativos casos seleccionados, en relación con la amplitud de la muestra¹¹ que supera los alcances del presente trabajo.

Enseguida se presentan los 23 casos elegidos como una muestra representativa de las estructuras urbanas y rurales abarcadas en el territorio administrativo; de ellos 13 casos en el centro urbano y los 10 restantes en el área rural, uno por cada vereda exceptuando Cuchillas y Sardinas en las cuales no se obtuvo permiso de ingreso a alguna construcción (véase figura 12).

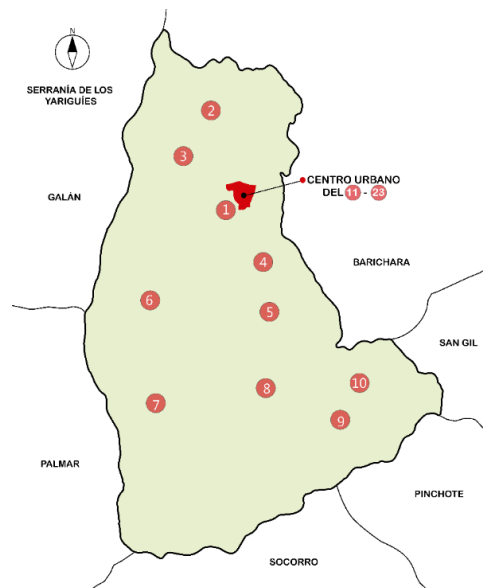


Figura 12. Mapa de numeración y localización de casos de estudio en el área rural.

Adaptado de: Google Earth y trabajo de campo.

¹¹ El listado de predios y propietarios registrado por el IGAC, 2020 y aplicado por la Tesorería Municipal para el cobro del impuesto predial, registra aproximadamente 1.834 predios de los cuales 842 incluyen áreas construidas, sin determinar las características de estas. De este total, solo el 8.8% de los predios urbanos incluyen una edificación. Alcaldía Municipal de Cabrera.

En el casco urbano se han escogido 13 casos entre los cuales 8 se refieren a la edificación en su totalidad y los 5 restantes evidencian particularidades constructivas que ameritan la profundización de detalles constructivos (véase figura 13).

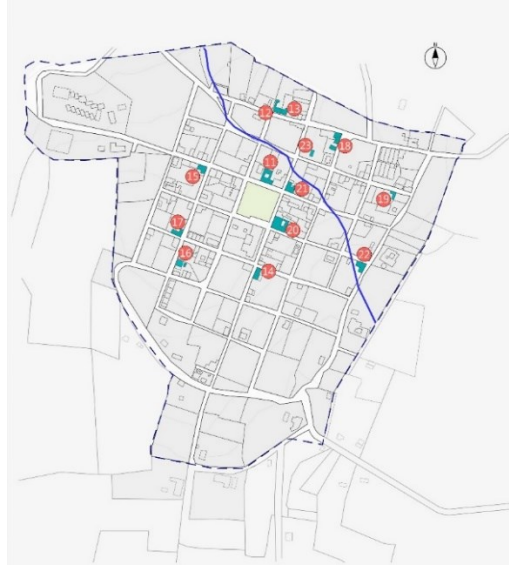


Figura 13. Mapa de numeración y localización de casos de estudio en el área urbana.
Adaptado de: Google Earth y trabajo de campo.

Las construcciones concentradas en el centro urbano y dispersas en el área rural se destacan por la constitución material del bien inmueble en dos técnicas tradicionales, la tapia pisada y el bahareque, y en un rango mínimo la cantería y la mampostería (véase tabla 1). Estas incluyen sistemas arquitectónicos comunes a las casas - en cimentación y cubiertas - pero se diferencian por los muros envolventes y estructurales, predominando la tapia pisada sobre el bahareque y las técnicas mixtas¹².

Total casos estudio	ÁREA RURAL					
	no. Tapia pisada	no. Bahareque	no. Técnicas mixtas tradicionales	% Tapia pisada	% Bahareque	% Técnicas mixtas tradicionales
23						
Ubicación rural	9	1	0	39,13	4,35	0,00
Ubicación urbano	8	4	1	34,78	17,39	4,35
Técnica tradicionales	17	5	1	73,91	21,74	4,35
Uso principal: vivienda	16	4	0	69,57	17,39	0,00
Uso principal: servicios	2	0	1	8,70	0,00	4,35
Edificaciones abandonadas	1	1	0	4,35	4,35	0,00
Edificaciones en ruinas	0	1	1	0,00	4,35	4,35

Tabla 1. Resumen de técnicas tradicionales en los casos de estudio.

¹² El 74% son construcciones en tapia pisada, el 22% de bahareque y el 4% restante a otras técnicas como la mampostería en ladrillo macizo o la cantería en piedra tosca.

Adaptado de trabajo de campo y anexo C.

Por otra parte, las viviendas presentan cuatro categorías¹³ relacionadas con el uso y el estado de conservación, es decir, los edificios destinados a vivienda que se mantienen estables al estar habitados por diversos tipos de familia; las construcciones en las que comparten el uso residencial con otros como el educativo, comercial o productivo, igualmente bien conservadas; las casas abandonadas y las ruinas que dan indicios de las dinámicas poblacionales, problemas de herencias o legalización de los predios, entre otros.

El siguiente registro fotográfico, introduce los casos analizados en las siguientes fases y cuyas características generales se encuentran disponibles en el Anexo C: cuadro comparativo de casos de estudio (véase figuras 14 a 36).



Figura 14. Caso 1, vereda El Centro.



Figura 15. Caso 2, vereda El Hoyo.



Figura 16. Caso 3, vereda San Pedro.



Figura 17. Caso 4, vereda El Oval.



Figura 18. Caso 5, vereda La Llanada.



Figura 19. Caso 6, vereda Bócore.



¹³ El 87% de los casos de estudio se destina a vivienda, el 13% a escuela o antiguo chircal. En porcentajes iguales del 8.5% las casas abandonadas inician su recorrido hasta llegar al estado de ruina total.

Figura 20. Caso 7, vereda Ojo de Agua.



Figura 21. Caso 8, vereda El Santuario.



Figura 22. Caso 9, vereda El Altico.



Figura 23. Caso 10, vereda El Colorado.



Figura 24. Caso 11, casco urbano.



Figura 25. Caso 12, casco urbano.



Figura 26. Caso 13, casco urbano.



Figura 27. Caso 14, casco urbano.



Figura 28. Caso 15, casco urbano.



Figura 29. Caso 16, casco urbano.



Figura 30. Caso 17, casco urbano.



Figura 31. Caso 18, casco urbano.



Figura 32. Caso 19, casco urbano, ruína.



Figura 33. Caso 20, casco urbano, balcón.



Figura 34. Caso 21, casco urbano, rinconada.





Figura 35. Caso 22, casco urbano, rinconada.



Figura 36. Caso 23, casco urbano, ruina de horno en chircal.

Una de las características generales de la arquitectura vernácula está asociada a las formas anónimas y comunitarias de construcción del conjunto edificado, lo que se constata en prácticamente la totalidad de las casas de las que se desconoce la autoría, las fechas de edificación o la declaración de las construcciones en los documentos públicos de titularidad¹⁴. Así, el edificio es una fuente primaria que brinda indicios sobre la antigüedad que puede leerse en los componentes de la arquitectura o por los testimonios de los ocupantes, lo que es notorio por ejemplo en que solamente se ha identificado un caso preciso de autoría en el ámbito rural¹⁵ (véase figura 37). En los demás, sus habitantes pasaron a residir en estas casas entre las décadas de 1930 a 1960, ocupando los edificios ya existentes posiblemente desde inicios del siglo XX. El cambio de propietarios se da tanto en el área rural como en el centro urbano y posiciona el valor utilitario del edificio usado como bien de intercambio comercial en las dinámicas inmobiliarias.



Figura 37. Casa de bahareque autoconstruida, caso 9.

Por su parte las casas ubicadas en el marco de la plaza fundacional acreditan mayor antigüedad en concordancia con la ubicación, el tamaño de las parcelas y lo destacado de

¹⁴ A excepción de un propietario, los demás se abstienen de presentar escrituras o certificados inmobiliarios que den cuenta de la situación jurídica. Sin embargo, se tiene conocimiento que el registro catastral del municipio no ha sido actualizado y la mayoría de los predios presentan inconsistencias en la tenencia del bien como son: compraventas sin escrituras, falsas tradiciones inmobiliarias, desenglobes, sucesiones, embargos, derechos sucesoriales o ausencia de registro de las edificaciones.

¹⁵ Esta casa fue autoconstruida en 1957 y deshabitada en 2018 por fallecimiento del campesino que la realizó. A partir de este momento la construcción se encuentra abandonada.

la técnica constructiva, lo que permite inferir su importancia dentro del conjunto urbano (véase figura 38).

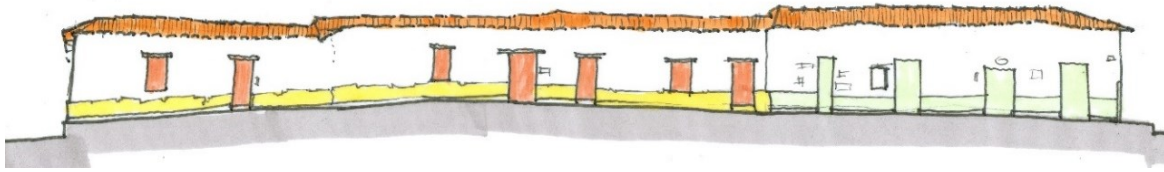


Figura 38. Fachada norte sobre el parque principal, en medio, caso 11.

Otros aspectos relevantes en la antigüedad del edificio son las dimensiones de los muros, el uso de amarres en fibras vegetales, la composición de los tejados, la rusticidad de las piezas de carpintería, entre otros que serán profundizados más adelante del texto. Las técnicas tradicionales predominantes se determinan por la composición de los muros envolventes, estas son la tapia pisada y el bahareque embutido cuyas diferencias pasan desapercibidas pues en todas se usan materiales similares y se ensamblan con otra técnica complementaria, la cantería en piedra.

Resumiendo lo planteado en este trabajo, el edificio fue fuente documental primaria para el reconocimiento, documentación y puesta en valor de la arquitectura vernácula construida con tierra del municipio de Cabrera, Santander y el estudio de los diferentes casos, llevan progresivamente a descubrir e identificar al municipio en sus diferentes dimensiones de manera integral, como es necesario leer esta categoría arquitectónica.

2. El origen de Cabrera y su integración en el contexto regional

Este capítulo tiene por objeto identificar las características generales de ubicación del municipio en el espacio y tiempo, por tanto, se presentan los rasgos generales de la localización del municipio en el contexto regional y los principales hechos históricos documentados que permiten situar su origen. La información es punto de partida para una posterior interpretación de los diferentes hallazgos de la arquitectura local, dando cuenta de las relaciones con los aspectos ambientales y sociales.

Se presenta aquí la arquitectura vernácula contextualizada a través de la noción de paisaje cultural¹⁶, concepto amplio que involucra las ciencias sociales y económicas y debe ser abordada desde la visión interdisciplinar; sin embargo se ha realizado una aproximación desde la línea técnica que comprende su evolución en el tiempo en relación con los aspectos medioambientales, urbanos y sociales; todos ellos considerados como las manifestaciones más abundantes y diversas del patrimonio cultural común, forjados generación tras generación (véase figura 39). A partir del dialogo que se establece entre dichos componentes y el análisis de la arquitectura - función, forma, espacio y materialidad - se identifican las características generales, problemáticas y potencialidades a través de los casos de estudio seleccionados, con criterios de representatividad de la arquitectura tradicional del lugar.

¹⁶ Los paisajes históricos, también conocidos como paisajes culturales tienen un puesto relevante en el campo de la conservación y planificación del patrimonio cultural, “[...] *son el resultado y el reflejo de una interacción prolongada a través del tiempo de diferentes sociedades entre el hombre, la naturaleza y el ambiente físico* [...]”. (UNESCO, 2000). La arquitectura vernácula se enmarca en la categoría de “[...] *paisaje continuo que mantiene un papel social activo en la sociedad contemporánea, asociada a un modo de vida tradicional, y en el que el proceso evolutivo está en progreso, exhibiendo evidencia significativa de su evolución en el tiempo* [...]”. (recuperado de: <https://evemuseografia.com/2018/10/31/concepto-de-paisaje-cultural-e-historico/>).

El área de estudio se enfocó en el municipio de Cabrera¹⁷ que es uno de los 18 municipios de la provincia de Guanentá¹⁸ localizada sobre la vertiente oriental de la cordillera de los Andes, en el departamento de Santander (véase figura 40).



Figura 39. Casa típica de la arquitectura vernácula.



Figura 40. Localización del municipio de Cabrera en la provincia de Guanentá y el departamento colombiano de Santander.

Adaptado de <https://imagenesnoticias.com/mapa-de-colombia/>.

Esta división en provincias y municipios corresponde a los antiguos estados soberanos de la naciente República que darían origen a los departamentos y sus divisiones internas en provincias. Además de los actuales límites administrativos municipales, este posee rasgos geográficos particulares, característica cultural propias de la región y un conjunto arquitectónico de rasgos similares.

¹⁷ El municipio pertenece a la categoría sexta de acuerdo con dos indicadores presentes en la Ley. Estos son: población igual o inferior a diez mil (10.000) habitantes e ingresos corrientes de libre destinación anuales no superiores a 15.000 salarios mínimos legales mensuales vigentes. (Artículo 6, Ley 136, 1994).

¹⁸ Los municipios de la provincia son: Aratocha, Barichara, Cabrera, Cepitá, Coromoro, Curití, Charalá, Encino, Jordán, Mogotes, Ocamonte, Onzaga, Páramo, Pinchote, San Gil, San Joaquín, Valle de San José y Villanueva.

Actualmente la unidad administrativa municipal de Cabrera ocupa 6.810 hectáreas distribuidas en 12 veredas y un centro urbano del mismo nombre que funciona como cabecera municipal. El territorio tiene accidentes geográficos que han mantenido parcialmente aislado el municipio de los poblados vecinos. Los más importantes e inmediatos son la zona escarpada que marca el límite nororiental con Barichara y Guane y forman una barrera natural de alto valor paisajístico, en la que se encuentran los caminos históricos mejor conservados. El límite occidental lo marca el río Suárez que permite su comunicación, a través de dos puentes, con El Socorro, El Palmar, El Hato, Galán, La Fuente, y Zapatoca, pertenecientes a la serranía de los Yariguíes. Por su parte, en el límite sur se ubica el río Fonce y paralelo a él se encuentran dos carreteras que enlazan con San Gil, el municipio vecino de mayor intercambio comercial y entrada principal a Cabrera. Otras vías complementarias permiten la comunicación con el territorio circundante, aunque sus condiciones no sean óptimas y continúen favoreciendo el aislamiento que ha tenido el centro urbano desde su origen (véase figura 41).



Figura 41. Territorio entorno a Cabrera.
Adaptado de Google Earth.

Es importante resaltar que la arquitectura vernácula del lugar, llega hasta nuestros días como producto histórico de la tradición constructiva vigente desde su origen fundacional hasta aproximadamente la década de 1940; dando como resultado una arquitectura dispersa por todo el territorio rural e intencionalmente agrupada en el pequeño casco antiguo, conservando en ambos casos, los atributos del paisaje cultural que remiten a un pasado campesino.

Los poblamientos urbanos de la región de Guanentá están relacionados históricamente a partir de la fundación de Vélez¹⁹, la ciudad más antigua de la región, de la cual partiría la

¹⁹ Las campañas de conquista de la “provincia de indios guanes” que partieron del cabildo de la ciudad de Vélez hacia 1617 por parte de las huestes del capitán español Martín Galeano, cubriría vastas áreas de la

fundación de las Villas de Socorro, San Gil y Barichara, nacidas durante el periodo colonial y caracterizadas por el trazado de un centro urbano destinado al asentamiento de los hacendados y los organismos religiosos y civiles. A su vez, cada villa y parroquia daría origen a nuevas fundaciones que repetirían el modelo de implantación urbanística.

Baraflorida, la actual Barichara, daría paso a las iniciativas para erigir la parroquia de *Nuestra Señora de la Concepción de La Cabrera* el 23 de agosto de 1808²⁰, como una forma de organización del territorio productivo (Guerrero y Martínez (1996). Los mismos autores describen al vecindario de *La Cabrera*, hacia 1816, como “propietarios de ganados y sementeras”. La presencia de fuentes de agua, tierras fértiles y una red de caminos de herradura que cruzaban los campos, cumplirían con éxito la selección de una extensa llanada entre las escarpas montañosas y a los pies de los ríos Suarez y Fonce²¹, con condiciones óptimas para extender las actividades agropecuarias y consolidar un poblado autónomo de vocación campesina para las familias prominentes de Barichara y próximo a otros poblados importantes en la época (véase figuras 42 y 43).

Todo el territorio está surcado por caminos históricos cuyo origen se confunde desde los períodos indígenas, coloniales y republicanos. Esta red básica de comunicación permitió la incorporación de nuevas tierras productivas al sistema agrícola y la equidistancia como cruce de caminos entre los poblados más importantes de la región. Un mapa anterior a la fecha de erección de la parroquia indica los caminos, quebradas y puentes próximos al naciente emplazamiento de Cabrera en un cruce de caminos, sobre un valle ondulado a los pies de la escarpa de la Paramera, conformando un pequeño poblado con una plaza

actual región santandereana, entre las cuales el sitio de Choaguete donde hoy se ubica Cabrera entre los cauces de los ríos Suárez (Saravita o Mochuelo) y Fonce (San Gil). Las formas de incorporación a la nueva administración hispana comprenderían la identificación de los caciques indígenas y la repartición de sus gentes y tierras en unidades de encomendación distribuidas entre los soldados más destacados. De este proceso hereditario nacerían numerosos poblados como una manera de arraigar el dominio español en tierra americanas. Cabrera no sería la excepción, solo que su erección se realizaría hacia finales del periodo colonial repitiendo los modelos fundacionales de leyes de indias instaurado en los dos siglos anteriores y constatada su utilidad en Barichara, fundada en 1750, que promocionaría un nuevo poblado para los hacendados de la región. (Guerrero & Martínez, 1996, pp. 22-27).

²⁰ Archivo General de la Nación, Sección Colonia, Fondo Poblaciones: SC46, La Cabrera: solicitud de erección de parroquia, 1808.

²¹ Hacia el año 1820, Cabrera aparece en los mapas de la época como un centro poblado interconectado con los pueblos cercanos de *Guane*, *Baraflorida* (Barichara) y San Gil y con otros territorios a través de los numerosos pasos sobre los ríos Suarez y San Gil (Fonce) que además de comunicar con *La Robada* (Galán), Zapatoca, Palmar y Socorro, buscaban una salida al río Magdalena, arteria principal desde el interior del país al mar Caribe. Los puentes colgantes para el paso de recuas de mulas y arrieros se denominaban *cabuyas*, haciendo alusión al material principal con que se construían (lazos de fique), siguiendo la tradición indígena guane. La creación de chircales para la fabricación de ladrillos y la importación de cables de acero permitiría la sustitución de algunas cabuyas por puentes de estructuras sólidas a inicios del siglo XX y nuevas estructuras metálicas para el paso de vehículos hacia los años 30 del mismo siglo. Las cabuyas más conocidas eran: Ruedas, Ancón, Pino, Machamanga, San Cristóbal, Majavita y Sardinas. También poseía tres rutas de caminos de herradura: [Río Chicamocha - cabuya Sube - San Gil - Puente de San Gil - Pinchote], [San Gil - Baraflorida - Guane - cabuya Ruedas] y [Río de Chicamocha - cabuya Chocóa - Zapatoca - Resguardo de Guane - Carare - Butaregua - Hato viejo y Playa Rica]. Fuente: AGN SMP4, REF 406A.

central alrededor de la cual se construyó la primera iglesia y las casas principales de tapia y bahareque, destinadas a las instituciones civiles y a las familias de comerciantes y hacendados más notables (véase figuras 44 y 45). De forma paralela, la ocupación se extiende a los campos productivos con la construcción de la casa en la parcela rural, conservando en todos los casos rasgos técnicos similares que hoy pueden ser interpretados en todo el territorio.



Figura 42. Sitio de emplazamiento de Cabrera (en círculo rojo) sobre el camino entre Barichara a La Robada en mapa de 1776. Adaptado de "Villas de Socorro y San Gil", 1776, AGN SMP4, REF 451^a.

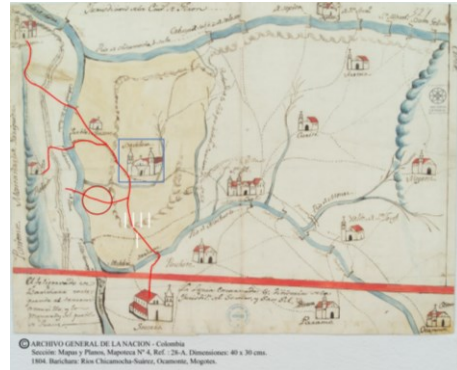


Figura 43. Traza de caminos entre Socorro, Barichara y Zapatoca, en mapa de 1804. Adaptado de "Barichara: Ríos Chicamocha - Suarez, Ocamonte, Mogotes", 1804, AGN SMP4, REF 28^a.



Figura 44. Ubicación de Cabrera en el cruce de caminos entre los poblados más importantes de la época. Adaptado de "Ríos Suarez y Chicamocha, Villa de San Gil", 1820, AGN SMP4, REF 406^a.



Figura 45. Estudiantes cabreranos en el parque principal, fotografía sin fecha, presumiblemente de la primera mitad del siglo XX.

Fuente: <https://www.historypin.org>.

En síntesis, el carácter patrimonial de la arquitectura vernácula de Cabrera y de sus manifestaciones culturales, requiere ser entendido a través de las edificaciones construidas con tierra, desde el tejido cultural que ha sido forjando a través de los hechos históricos y en las relaciones entre el medio natural con la comunidad que lo habita, siendo el conjunto el medio representativo de la identidad comunitaria.

3. El medio natural condicionante y abastecedor de materiales para la construcción tradicional

A continuación se identifican las características del paisaje natural y los modos como incide el relieve, el clima, la vegetación y los recursos hídricos en los procesos de adaptación de la arquitectura vernácula al lugar. De otra parte, se analizan las incidencias en el medio urbanizado a escala de las construcciones rurales dispersas y la forma estructurante concentrada en el centro poblado.

Los componentes geográficos del paisaje natural municipal así como la vegetación, cuyas características condicionan la arquitectura vernácula, comprende un relieve montañoso de zonas escarpadas a 450 msnm sobre los ríos Fonce y Suárez, además de una escarpa geológica entre el nivel 1050 a 1600 msnm (La Peña) que confina con la vecina Barichara e impide el asentamiento de edificaciones tradicionales y labranzas en esta área escarpada del municipio. El paisaje natural montañoso, de variado relieve, marca singularidades en el clima y en la adaptación de la arquitectura vernácula frente al entorno natural (véase figuras 46 y 47).



Figura 46. Mapa de relieve topográfico del municipio. Adaptado de Google Earth.
Adaptado de Google Earth y EOT Cabrera 2000-2009.



Figura 47. Casa campesina destacada sobre el paisaje natural, vereda San Pedro.

La topografía predominante es de pendientes moderadas que favorecen los usos agrícolas y la permanencia de las construcciones con tierra, ahora bien, el centro urbano de Cabrera se asienta sobre uno de estos valles productivos que fueron elegidos al momento de la fundación por las condiciones benévolas de la topografía, la presencia de fuentes de agua y la ubicación estratégica entre el cruce de caminos ancestrales. El territorio municipal mantiene la vocación agrícola y prevalentemente rural²², en correspondencia con parcelas familiares de pequeña extensión dedicadas a la agricultura y la ganadería que sustentan una economía de autoconsumo o comercialización en pequeña escala²³, así como la concentración de usos residenciales, comerciales y de servicios en la cabecera municipal, conformando un conjunto edificado construido con técnicas tradicionales de tierra, grupos familiares ocupados en labores campesinas y comerciales (véase figura 48).

²² El área administrativa municipal se distribuye así: 85% corresponde a suelos rurales, 14% a suelos de protección y el restante 1% al suelo urbano. Mapa de clasificación del suelo, EOT Cabrera 2000 – 2009. Alcaldía municipal.

²³ Gran parte de los productos agropecuarios se comercializan regionalmente en San Gil, Socorro o Villanueva y eventualmente en Bucaramanga o Bogotá, además de suplir las necesidades de autoconsumo para las familias. Fuente: Jorge Leonardo Murillo, microempresario de lechería y funcionario de la administración municipal.



Figura 48. Aerofotografía de la cabecera municipal.

Fuente: El autor, a partir ensamble de fotografías tomadas con Drone.

La red hidrográfica, otro componente geográfico característico, está compuesta por los ríos Fonce y Suarez, así como numerosas quebradas y escorrentías formadas en períodos de lluvias²⁴, así como la gran extensión de valles que han permitido la adaptación del hábitat a usos agropecuarios y la implantación de edificaciones vernáculas (véase figura 49). En el casco urbano, la quebrada La Puya fue la principal fuente de abastecimiento permanente de agua potable hasta la llegada del actual acueducto urbano.

²⁴ Barichara se ubica aproximadamente a 1600 msnm, sobre un valle que forma un borde escarpado (La Peña) con Cabrera y crea caídas de agua conocidas localmente como chorreras; estas alimentan las principales quebradas de la Paramera, Limona, Canala, Puya, Honda, Ovalera, Bocorana, Tigrana, Grande y Candelaria. Fuente: Mapa de clasificación del suelo, sobre base IGAC (2015). Acuerdo 020 de 2015.



Figura 49. Mapa de hidrografía y localización de construcciones en el municipio.
Adaptado de Google Earth y EOT Cabrera 2000-2009.

El territorio presenta en su conjunto precipitaciones periódicas²⁵ que sostienen los bosques secos nativos localizados sobre las riberas y cuencas de los ríos, las rondas de las principales quebradas y los terrenos altos de La Peña de Barichara²⁶ (véase figura 50). Estos actúan como reservorios para la preservación y disponibilidad del agua y han aportado las maderas y fibras vegetales para la construcción de la arquitectura vernácula, así como el combustible para las cocinas de leña y materia prima para la fabricación de formaletas, herramientas y utensilios asociados a la vida campesina. Si bien gran parte de las maderas finas se extraían de estos bosques, hoy solo se encuentran algunas especies dispersas, mientras que la gran mayoría se han agotado y no han sido reforestadas. Por otra parte, el bosque ha sido considerado una frontera para la expansión de la ganadería vacuna o el cultivo del tabaco, actividad agraria que tuvo su auge hacia los años 40; o por el contrario un dosel arbóreo para los cafetales y otros cultivos que se mantienen en la actualidad (véase figura 51). Como medida positiva, la explotación de los bosques se encuentra actualmente regulada²⁷, lo cual puede eventualmente asegurar su pervivencia,

²⁵ Las lluvias periódicas entre 1.200 a 1.600 mm anuales se presentan entre los meses de abril a mayo y de septiembre a octubre y son relativamente bajas en comparación del máximo nacional. Citado en Diagnóstico EOT 2000 – 2009 del Atlas Ambiental de Santander, IDEAM “Estudio de la Temperatura para el departamento de Santander” y la Estación pluviométrica Remolinos N.º 24404006 dentro del municipio de Cabrera.

²⁶ El bosque seco tropical del municipio ocupa el 14% de los suelos de protección y se divide en tres zonas: bosque muy seco tropical; bosque seco tropical y bosque seco premontano. Las variaciones entre las condiciones climáticas y las especies no marcan grandes diferencias en la influencia sobre la arquitectura tradicional. Fuente: Diagnóstico EOT 2000 – 2009.

²⁷ Desde 1993, con la creación de la UMATA, se fusionaron los servicios de asistencia técnica agropecuario a los pequeños productores con políticas de conservación ambiental, dictando medidas de regulación y protección

al promover el reemplazo de especies maderables finas usadas en las técnicas tradicionales de construcción, por especies reforestadas.



Figura 50. Mapa de suelos de protección y localización de construcciones en el municipio de Cabrera. Adaptado de Google Earth y EOT Cabrera 2000-2009.



Figura 51. Cultivo de tabaco en primer plano y de café bajo el sombrío del bosque nativo.

Por su parte, las variables climáticas son interpretadas acertadamente por la técnica constructiva tradicional, logrando grados de confort térmico propios de la arquitectura con tierra. Dichas variables son: el viento, la temperatura, la humedad y la radiación. Los vientos moderados e inferiores a 25 km/h predominan en dirección suroeste a noreste, o

de especies vegetales vedadas, en vía de extinción y de frecuente comercialización. El cucharo y la caña brava continúan teniendo demanda para la construcción, aunque provengan de las riberas de los ríos regionales o de fincas de otros municipios vecinos. Fuentes: Diagnóstico EOT 2000-2009, p. 28.

sea desde las cuencas del río Fonce y Suarez hacia La Peña de Barichara, contribuyendo a la sensación de frescura debido a la pérdida de calor por convección y evaporación (véase figura 52). Estos coinciden con la orientación de las calles longitudinales del centro poblado, factor que posiblemente fue determinante en la configuración del trazado del pueblo (véase figuras 53). Otras características como el clima cálido seco con temperaturas promedio entre los 18 y 24°C y las condiciones de insolación entre 6 y 7 horas diarias en los períodos secos de diciembre a febrero y de junio a agosto, razón por la cual hace más moderado el clima en comparación con la vecina Barichara y otras zonas del cañón del Chicamocha.

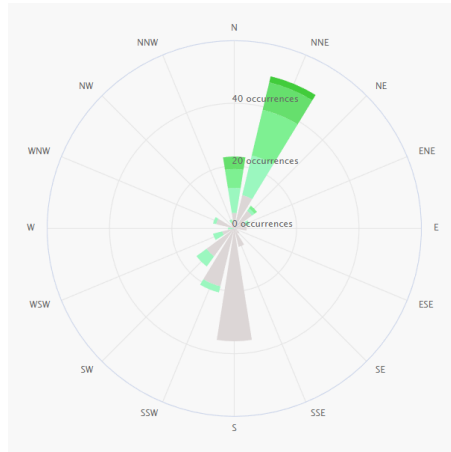


Figura 52. Rosa de los vientos de Cabrera, Santander.
Fuente: <https://www.metoblue.com>.



Figura 53. Dirección predominante de los vientos coincidiendo con la orientación de las vías longitudinales del centro poblado. Adaptado de Google Earth y EOT Cabrera 2000-2009.

Por consiguiente, estas condiciones ambientales han definido y nutrido los componentes de la arquitectura vernácula para responder a los cambios climáticos estacionales y a las

diferencias de temperatura entre el día y noche, dotándola de elementos materiales como los cimientos de piedra, sobre la que se elevan muros gruesos, techos de grandes aleros para proteger los edificios y crear ambientes confortables, así como soluciones arquitectónicas que incluye patios internos, corredores sombreados y vanos pequeños que regulan el ambiente interno del edificio, además de la vegetación nativa y ornamental que contribuye a definir la calidad ambiental de los espacios (véase figura 54).



Figura 54. Patio interno y arborizado.

Así pues, el medio natural ha sido la despensa de abastecimiento de variados recursos materiales nativos para la construcción de la arquitectura vernácula, cuyos rasgos son comunes tanto a Cabrera como a otros poblados regionales más antiguos. Es por ello que el uso y la transformación de rocas y piedras, arcillas y limos, maderas y fibras vegetales, a través de los sistemas constructivos tradicionales, ha implicado la toma de decisiones arquitectónicas y urbanísticas que caracterizan los rasgos formales y espaciales del conjunto edificado cuya apariencia se sintetizan en las tres técnicas tradicionales principales heredadas de la época colonial, estas son: la tapia pisada, el bahareque y la cerquería de piedra (véase figuras 55 a 57).



Figura 55. Caney en tapia pisada.



Figura 56. Edificio de bahareque embutido.



Figura 57. Cercados de piedra y casas de bahareque sobre el camino a Barichara.

En gran parte de los solares urbanos y rurales se encuentran construcciones tradicionales como respuesta al entorno natural y, aunque las características y condiciones de la arquitectura vernácula responden al medio natural, también son el resultado de los saberes constructivos tradicionales a los cuales acude la comunidad para realizar las viviendas, moldeadas con tierra y adaptadas a las formas de habitar propias de la comunidad en su territorio.

3.1 El paisaje natural: relaciones con el conjunto edificado

La relación entre el paisaje natural y la comunidad son la base para dar forma a la arquitectura vernácula, respetuosa con las cualidades autóctonas del sitio y construida desde la necesidad de desarrollar el hábitat, por lo tanto, las soluciones arquitectónicas se resuelven a partir del saber constructivo tradicional respondiendo a los retos y dificultades que implica habitar el lugar (véase figura 58). Los componentes más importantes que condicionan las construcciones estudiadas y su adaptabilidad al contexto geográfico comprenden el relieve, las condiciones climáticas, la vegetación, los recursos hídricos y las relaciones visuales con el paisaje, cuyo conjunto se expone a continuación.



Figura 58. Construcción de bahareque en la cima de una colina.

3.1.1 La respuesta arquitectónica al relieve

El paisaje de Cabrera se caracteriza por tener un relieve topográfico contrastado entre escarpas de extrema pendiente, cañadas y colinas onduladas cubiertas por vegetación nativa adaptada a las condiciones del suelo (véase figura 59). La comunidad en su saber popular ha sabido seleccionar los lugares de implantación de los edificios, tanto en los predios urbanos como en el campo, eligiendo terrenos altos, de pendientes moderadas y en zonas no inundables. Algunos predios ubicados en las manzanas del centro poblado por donde atraviesa la quebrada, especialmente los cercados posteriores de los solares construidos sobre la ronda de río, están sometidos a crecientes periódicas que comprometen la estabilidad del edificio (véase figura 60).



Figura 59. Centro urbano rodeado de vegetación nativa.



Figura 60. Cercado y muros dentro de la ronda de la quebrada La Puya, caso 11.

La totalidad de las edificaciones de tierra comprenden cimientos en piedra que protegen las bases de los muros y cubiertas de pendientes pronunciadas entre el 25% al 55%, rematadas en aleros amplios con la función de evacuar rápidamente las aguas lluvias y resguardar las fachadas de los edificios (véase figura 61). Los terrenos elegidos para la implantación del edificio presentan relieves de bajas pendientes por su facilidad para acondicionar los cimientos, así como el menor consumo de material pétreo. Así, las construcciones se localizan en lotes con pendientes muy leves inferiores al 5% y en muy pocos casos con pendientes medias próximas al 25% los que requieren de terraplenes sobreelevados y cimientos corridos de piedra para proteger la construcción del efecto del agua lluvia sobre las bases de los muros de tierra. De manera complementaria se disponen drenajes sobre el perímetro de la construcción o desde los patios internos mediante zanjas y canales revestidos en piedra para conducir el agua lluvia hacia el exterior (véase figura 62).



Figura 61. Sobrecimiento en piedra a manera de zócalo, caso 8.



Figura 62. Drenaje de aguas lluvias desde el patio central, caso 11.

3.1.2 La vivienda frente al clima

Son notables las características de confort que ofrecen las construcciones con tierra, motivadas en parte por las propiedades de los materiales que conforman los muros gruesos y los techos altos con tejas de barro. Las diversas variables climáticas llegan a tener un grado de incidencia sobre la arquitectura vernácula que son más una respuesta adaptativa tradicional frente al clima que una intención tecnológica consciente.

La elección del sitio tiende a determinar la implantación de la casa en espacios abiertos expuestos a los efectos del clima por todos sus costados. Ahora bien, la localización ecuatorial de Cabrera²⁸ determina el efecto de la orientación como una de las variables más significativas puesto que de ella depende la influencia de la asoleación y el viento. La menor incidencia solar se presenta sobre los puntos cardinales norte y sur, incluso durante los solsticios de verano e invierno que marcan la máxima inclinación de la trayectoria elíptica de la tierra girando alrededor del sol (véase figura 63).

²⁸ Coordenadas de localización de Cabrera: 6°35'36" N / 73°14'52" O.

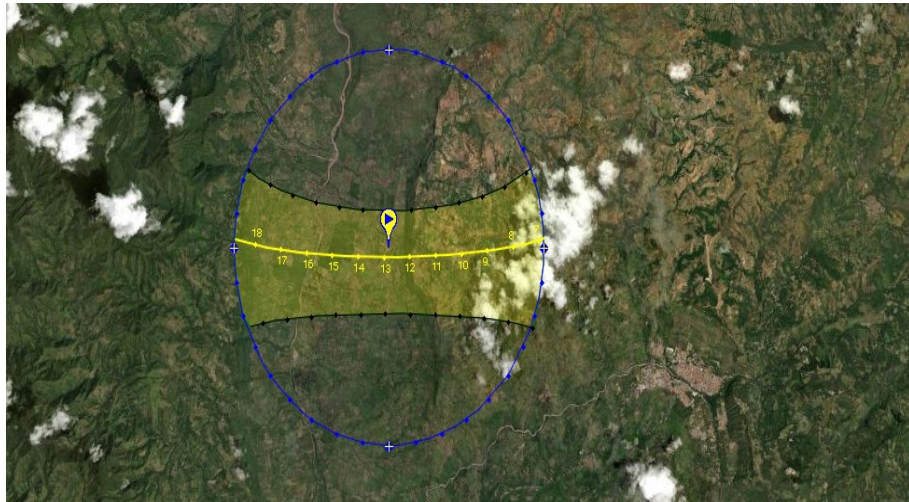


Figura 63. Recorrido solar por el municipio de Cabrera. Fuente: https://www.sunearthtools.com/dp/tools/pos_sun.php

Las edificaciones en el centro urbano se orientan de acuerdo con el trazado de la malla vial que presenta un giro cercano a 25° , favoreciendo los predios de las manzanas en el sentido norte - sur donde la radiación directa es menor que sobre los costados oriente y occidente. Las manzanas ortogonales que conforman el trazado tienen lados iguales lo que expone las construcciones directamente al sol del este y oeste. En el caso de Cabrera es notoria la intención por orientar hacia el norte el edificio más representativo, la iglesia de la Inmaculada Concepción, así como orientar hacia los cuatro puntos cardinales las calles principales que parten de la plaza fundacional y se extienden por todo el poblado hasta unirse con los caminos ancestrales (véase figura 64).



Figura 64. Trazado urbano orientado aproximadamente 25° respecto al norte.

Por su parte las edificaciones rurales despliegan las fachadas principales hacia cualquier sentido cardinal y es posible encontrar construcciones ubicadas hacia los costados oriente y occidente sin la intención evidente de protegerse de la fuerte incidencia de la asoleación,

sino más bien por la proximidad a una vía de acceso o frente a los cultivos y solares de pastoreo (véase figura 65).

Las estrategias de diseño para aislar térmicamente las edificaciones se centran principalmente sobre la piel del edificio compuesta por muros gruesos de tierra revestidos de pañetes porosos blanqueados con cal que son altamente reflectivos. Otros factores contribuyen al mismo propósito como las dimensiones reducidas de puertas y ventanas, la implantación de galerías cubiertas que protegen los espacios internos en las horas de mayor incidencia solar y las cubiertas en teja de barro con extensión de aleros sobre cualquier costado del edificio; y eventualmente los hastiales triangulares abiertos entre muros y techos (véase figuras 66 y 67). Los anteriores principios bioclimáticos aplican tanto para las construcciones organizadas dentro de una malla vial urbana como para las casas rurales aisladas.

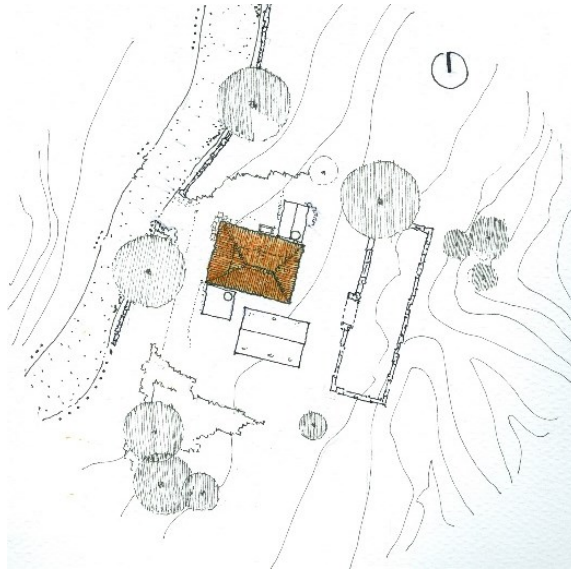


Figura 65. Construcción rural implantada próxima al carreteable.
Adaptado de caso 2.



Figura 66. Galería orientada hacia el suroccidente.



Figura 67. Construcción rural orientada al nororiente con aleros similares por los costados.

Otro determinante climático es la dirección de los vientos dominantes que vienen desde las cuencas de los ríos Fonce y Suárez hacia el sur y se orientan hacia el norte en dirección a Barichara, encajonando el movimiento del aire de forma lineal por las calles más largas del centro poblado, es decir aquellas expuestas al oriente y occidente de modo que incrementan la pérdida de calor.

En el caso de las construcciones rurales las estrategias de ventilación de los espacios coinciden con la apertura de vanos, tal como en la ciudad, pero no dependen de una orientación específica respecto a los vientos dominantes. En contados casos los vanos se disponen sobre varias fachadas logrando ventilaciones cruzadas que recambian el aire interior y se regulan a voluntad con las carpinterías de madera o se dejan abiertos los hastiales creando corrientes de aire permanente (véase figura 68 y 69).

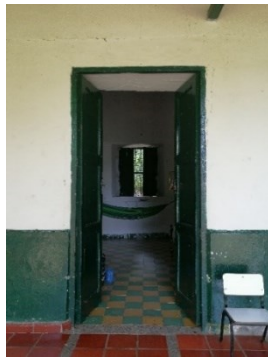


Figura 68. Vanos enfrentados para mejorar la ventilación cruzada, caso 7.



Figura 69. Hastial abierto para circulación permanente del aire.

La escasa apertura de vanos en los muros y las dimensiones reducidas de los mismos crean espacios con condiciones de ventilación e iluminación mínimas, pero a la vez, ambientes frescos por la conformación de los muros envolventes de tierra. La circulación del aire al interior del edificio es mayor cuando se deja abierta la parte superior de los muros divisorios entre habitaciones contiguas, por efecto del viento cruzado (véase figuras 70 y 71).

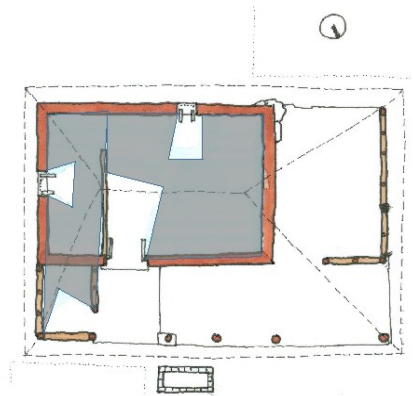


Figura 70. Zonas iluminadas y de penumbra producidas por los vanos pequeños. Adaptado de caso 2.



Figura 71. Espacio interior separado por tabique a media altura, caso 2.

3.1.3 La vegetación en la arquitectura

El determinante natural en la arquitectura vernácula corresponde con la vegetación nativa que está íntimamente ligada a la tierra agrícola cultivada con pastos para la ganadería y labranzas, en la que predominan los espacios libres respecto a la mínima ocupación de las edificaciones. Así pues, la vegetación es una extensión del campo en la ciudad además de circundar las casas rurales y reforzar los límites de las propiedades (véase figuras 72 y 73).



Figura 72. Cultivo de maíz en solar del centro urbano



Figura 73. El edificio rural, rodeado de vegetación, caso 9.

El papel de los bosques nativos cumple la función primordial de proteger los suelos ante la erosión, mantienen los cauces de las corrientes de agua, regulan el clima, aportan cualidades estéticas y han sido el dispensario de maderas para la construcción de la arquitectura vernácula. En efecto, la relevancia de la vegetación comprende diversas especies, estructuras y formas cuyo sostenimiento hace parte del saber campesino para el aprovechamiento en la construcción de los edificios, la provisión de sustento alimentario, dotación de sombrero, permeabilidad del suelo y delimitación de las parcelas.

El efecto envolvente de la vegetación también se encuentra en el centro poblado, donde predominan amplios solares y patios con árboles frutales y nativos de gran altura, especies de pancoger y huertos que aportan a la economía familiar. En estos espacios abiertos se desarrollan parte de las actividades sociales y productivas de la familia (véase figura 74).



Figura 74. Mapa de árboles y construcciones en el centro urbano del municipio de Cabrera.
Adaptado de Google Earth y EOT Cabrera 2000-2009.

En las áreas rurales la incidencia del espacio arborizado es mucho mayor y consecuentemente el microclima resultante de la interacción entre la casa y la vegetación circundante garantiza la comodidad de los habitantes y adapta las formas de edificio al paisaje con el uso de los materiales extraídos de su entorno.

Los bosques nativos existentes se encuentran en suelos de protección los cuales mantienen pocas especies maderables finas²⁹ para la elaboración de columnas, entrepisos, paredes, estructuras de cubiertas y carpinterías que están presentes en las construcciones de tapia y bahareque³⁰ (véase figuras 75 a 77). Estas especies resisten el paso de los años, justo por la buena calidad de las mismas, aunque en la actualidad se recurre a otros mercados regionales que aún comercializan variadas especies para suplir las reparaciones en las construcciones.

²⁹ En el texto se utilizan los nombres comunes regionales. Las especies más apreciadas por la dureza, durabilidad y longitud de los fustes que alcanzan los 16 m, son: el nauno (*pseudosamanea guachapele*), el cedro (*cedrela odorata*), el moral (*chloropora tinctoria*) y las más comunes son: el cucharo (*myrsine* o *rapanea guianensis*), el kují (*prosopis juliflora*) y abigaró. Fuentes: Diagnóstico EOT 2000-2009, p. 18-25 y Data - SiB Colombia (biodiversidad.co).

³⁰ Otros tipos de madera utilizados en la construcción vernácula, especialmente en los muros de bahareque, son la Leucadena, la cañabrava y la caña de Castilla, mencionados por artesanos regionales. Fuente: Anexo F, Entrevistas 0032022 Vicente Cadena Reyes.



Figura 75. Pies derechos y baranda en madera de moral



Figura 76. Vigas de entrepiso en madera de nauno.



Figura 77. Armadura de cubierta en maderas de nauno y cucharo.

3.1.4 Las relaciones visuales con el paisaje

En el paisaje natural característico e imponente de esta parte de la región Guanentina, se destacan las cuencas de los ríos, las colinas de suave relieve, los fillos de las montañas, las cascadas y el manto verde de vegetación que cubre el territorio. En el centro poblado las fachadas son continuas alrededor del parque principal y exentas en las calles periféricas, así el paisaje silvestre es visible para el transeúnte que recorre el poblado, encuadrando vistas agradables hacia los valles y montañas circundantes (véase figuras 79 y 80).



Figura 78. Vista de la montaña desde una calle del centro poblado.



Figura 79. La montaña es el telón de fondo de un templo religioso.

Por su parte la visual del paisaje desde el interior del edificio es resultante de la implantación del este dentro de la parcela puesto que “[...] *nadie conoce mejor el clima de su región que el campesino, que sin mayores conocimientos diseña sus viviendas de manera sostenible consiguiendo el confort térmico adecuado para vivir cómodamente* [...]”. (Duplat, 2017).

En consecuencia, los vanos de variada cantidad, tipos y formas sirven a la eliminación del sobrecalentamiento, aprovechan la posibilidad de enfriamiento de los vientos, restringen el ingreso de personas y animales o incluso se usan para vigilar los solares y la llegada de personas. La prevalencia de los muros cerrados respecto a las aberturas les confiere un carácter introvertido y reservado a los espacios interiores, mientras que los solares y corredores están rodeados de árboles y planta de jardín desde donde se divisa el entorno natural y donde la casa se conecta con el paisaje natural transformando este en un fondo de alta calidad estética (véase figuras 80 a 82).



Figura 80. Patio interior, caso 12.



Figura 81. Vista desde la puerta principal, caso 18.



Figura 82. Puerta de entrada a corral.

En el contexto rural las construcciones se disponen de manera exenta a los linderos de la propiedad, permitiendo las fugas visuales hacia las barreras naturales que actúan como telón de fondo (véase figuras 83 y 84). En este contexto natural se inserta la casa vernácula como un componente cultural más del conjunto que comparte colores y texturas naturales y se complementan en una imagen visual armónica.



Figura 83. La montaña como telón de fondo de la arquitectura.



Figura 84. Vista de Cabrera desde el Alto de la Peña.

3.1.5 La disponibilidad de recursos hídricos

Naturalmente los recursos hídricos son indispensables para cubrir las necesidades humanas, de animales y sementeras. La escasez de agua ha sido una constante territorial,

aunque décadas atrás las quebradas tuviesen periodos de tiempo más extendidos con caudal de agua. El emplazamiento de las casas corresponde con la proximidad de dichas fuentes temporales en su entorno, o en contadas ocasiones, con la construcción de pozos y jagüeyes para el aprovisionamiento rural, si bien gran parte de las parcelas cuentan en la actualidad con acueductos veredales y tanques de almacenamiento de caudal restringido durante el verano (véase figuras 85 y 86).



Figura 85. Jagüey sobre el camino a Puente Sardinias.



Figura 86. Tanque de almacenamiento de agua, caso 5.

Por su parte el trazado del casco urbano conserva el cauce de la quebrada la Puya que, como se ha anotado anteriormente, fue vital para la selección del lugar de emplazamiento de la parroquia para surtir de agua a la población y como sitio de encuentro para las lavanderas, abrevadero de ganado y espacio sombreado con árboles para la reunión de la comunidad. Es justamente desde la quebrada que se dieron las primeras iniciativas para canalizar las aguas hasta un pozo central ubicado en el parque principal reforzando así el sentido de comunidad, pero continuando con la necesidad de transportar el agua en recipientes hasta las viviendas. A partir década de los años 60 se construyó el primer acueducto urbano que no impidió dejar como testimonio histórico la fuente de piedra en el parque principal (véase figura 87).



Figura 87. Pila de piedra tallada en el parque principal.

Pese al racionamiento, hoy la gran mayoría de las construcciones del poblado disponen del servicio de acueducto, lo que se traduce en el desuso de antiguas soluciones de diseño para el aprovechamiento de las aguas lluvias. Ocasionalmente se encuentran dos formas de acumulación del agua de escorrentía de los techos: la instalación de latones a modo de conducto o los canales perimetrales al alero con las respectivas bajantes hechas a

medida de la construcción destinadas a llenar los tanques terrestres (véase figuras 88 a 90).



Figura 88. Canal de latón improvisado para la recolección de aguas lluvias, caso 2.



Figura 89. Sistema de canales y bajantes de aguas lluvias en el patio central, caso 11.

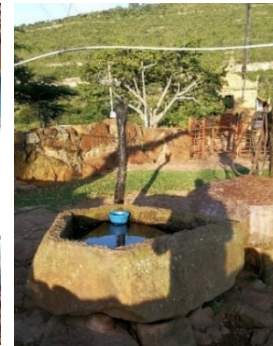


Figura 90. Tanque socavado de piedra monolítica.

Las restricciones en el suministro del acueducto han traído consigo el uso de tanques aéreos de almacenamiento fabricados en plástico de colores azules y negros. Dichos artefactos se encuentran expuestos a la altura de los techos y generalmente coinciden con las nuevas construcciones de bloque y techos de fibrocemento, en contravía del lenguaje sencillo de la arquitectura vernácula. Algunos de estos elementos son visibles desde la calle cuando los mejoramientos de los servicios sanitarios se implantan sobre las fachadas externas (véase figuras 91 a 93).



Figura 91. Tanque aéreo, al interior del solar, caso 16.



Figura 92. Tanque aéreo y baño sobre la fachada, caso 18.



Figura 93. Tanque aéreo y baño al interior del patio, caso 14.

Sin embargo, algunas casas de tapia pisada presentan adaptaciones de los tanques más acordes con la arquitectura del lugar, bien por su ubicación al interior del edificio o incluso bajo las cuchillas de las cubiertas, lo que se posibilita por la gran altura de los techos (véase figuras 94 y 95).



Figura 94. Tanque de reserva sobre plataforma, caso 11.



Figura 95. Tanque instalado bajo techo.

3.2 Configuración del medio urbanizado

Con respecto a la organización de la arquitectura vernácula dentro del municipio, esta se traduce especialmente en dos escalas, por una parte, las construcciones del casco urbano presentan una forma estructurante concentrada en torno a la plaza con la morfología tradicional a damero de este tipo de poblados y por otra parte las edificaciones rurales dispersas por los campos productivos.

Todo el conjunto urbanizado está en constante adaptación a las necesidades de la comunidad en cada período histórico; así, desde finales de la República se ha ido instaurando una red de pequeñas parcelas agrícolas interconectadas por senderos y caminos de herradura, algunos de los cuales han permanecido invariables mientras que otros han dado paso a la malla vial vehicular actual que comprende la vía de orden nacional que bordea el río Suárez, la vía departamental de San Gil a Cabrera y una serie de vías rurales sobre las que se desarrolla un tejido de parcelas organizadas en el territorio que contienen las construcciones vernáculas (véase figura 96).



Figura 96. Mapa de localización de edificaciones e infraestructura vial.

Adaptado de Cabrerana de Servicios Públicos, Google Earth, IGAC, aerofotografía y datos de campo.

El componente más destacado de la malla vial lo conforman la red de caminos históricos³¹ puesto que son el testimonio del único medio de comunicación usado hasta las primeras décadas del siglo XX entre las áreas pobladas de la cordillera con la función de dinamizar el comercio en épocas de la colonia y la naciente república³². Esta red da cuenta de la proximidad con las casas campesinas o vestigios de las edificaciones e incluso marcan los límites del perímetro urbano cuando confluyen con el centro poblado y sobre todo transmiten en su conjunto, los valores patrimoniales íntimamente ligados con la arquitectura vernácula diseminada por la región³³ (véase figuras 97 a 99).



Figura 97. Camino de Castañetales bordeado por cercados de piedra.



Figura 98. Paso pendiente y estrecho en el camino de Barichara a Cabrera.



Figura 99. Puente Sardinas sobre el río Suárez que comunica Cabrera con Galán.

Sobre el cruce de los caminos de piedra entre Barichara a Galán (antiguamente La Robada) y la variante hasta San Gil se ubica el antiguo casco urbano de Cabrera; estos

³¹ La administración municipal bajo la asesoría de la Universidad Industrial de Santander - Sede Socorro, vienen estudiando la red de caminos históricos dentro del límite administrativo como estrategia patrimonial, ecológica y recreativa. Fuente: Acuerdo municipal 034 "Permanencia de red de caminos" (2020).

³² En las primeras décadas del siglo XIX se consolidaba la necesidad de solventar la economía nacional con la apertura de rutas interconectadas al río Magdalena y naturalmente con las ciudades, villas, centros de acopio, embarcaderos y cabuyas sobre los ríos, propiciando el intercambio de productos agrícolas y mercancías. (Martínez, 2019).

³³ Las características físicas de los caminos históricos permiten inferir entre otros valores técnicos e históricos. Como describe Gilberto Camargo, "[...] *El camino se adapta al relieve topográfico mediante trazados en formas serpenteantes que permite superar los desniveles en cuyos extremos se disponen diagonalmente piedras de sección longitudinal que actúan como cuñas de refuerzo. El ancho de calzada varía entre 2.40 m a 4.00 m según la pendiente del trayecto del camino, la importancia de este y el acceso a poblados, puentes y otros elementos del paisaje. Estas se componen de: basamento, recebos apisonados, calzadas en piedra, bateas, drenajes y canales pegados con tierra y dispuestos según los taludes naturales y las escorrentías de aguas lluvias y los sitios estrechos se ensanchan para esperar el aviso de la corneta de las recuas que vienen bajando y por tanto tienen la prelación de pasar primero. Otra particularidad es la existencia de rocas enormes que actúan como bordillos y protección de lado expuesto al vacío [...]*". Hoy día las rutas y senderos continúan siendo usados por habitantes del campo además de los caminantes locales y foráneos que han encontrado en este componente del paisaje cultural, nuevas iniciativas para el turismo y reconocimiento del patrimonio cultural (Camargo, 2021).

bordean el perímetro del poblado por el costado nororiental y van conformando una malla ortogonal de manzanas cuyo centro de origen es la plaza fundacional alrededor de la cual se organizan los principales usos religiosos, institucionales y residenciales.

El trazado en forma de damero viene heredado de la arquitectura colonial y también conforma los pueblos vecinos y más antiguos de la región³⁴. Cabe destacar que la configuración urbana de Cabrera presenta las pautas que guiaban el trazado de las villas y pueblos fundados durante el período de la colonia española, tal como se presenta en la conformación de los pueblos circunvecinos (véase figura 100).



Figura 100. Trazado ortogonal con la plaza fundacional en el centro de Cabrera.

Fuente: Adaptado de Google Earth.

Entre estos poblados solamente Guane tiene origen en las encomiendas agrupadas alrededor del sitio de Mónico para efectos de la evangelización de los indios guanes hacia el año de 1617 (Guerrero, 1996); sin embargo, la traza urbana y arquitectura de los pueblos de indios pueden haber considerado “[...] a estos pueblos no como de menor categoría, sino susceptibles de crecer en el futuro da a entender que las expectativas que la Corona tenía acerca de la configuración de estos, se acercaba a una imagen de la ciudad de los españoles [...]” (Reina, 2008, pp. 109).

Los demás villas y parroquias fundadas posteriormente asumieron las instrucciones escritas para el trazado de las ciudades consignadas en las “Nuevas Ordenanzas de Descubrimiento y Población de 1573”³⁵ sancionadas por el Rey Felipe II como “[...] un impulso a la etapa colonizadora de los territorios conquistados, expansión y consolidación de las fronteras de las provincias [...]” (ibid., pp. 44-45).

³⁴ Estos son: Guane, Barichara, San Gil y Socorro, así como otros que se ubican al costado occidental del río Suárez y se relacionan principalmente con Zapatoca, estos son, además: La Fuente, Galán, El Hato y Palmar.

³⁵ Las Ordenanzas disponen de 148 capítulos de los cuales, los comprendidos entre el 111 y 135 contienen las prácticas urbanas más precisas a partir de las cuales se regularía la fundación de ciudades. Estas hablan de la elección del sitio a poblar, del trazado de la plaza mayor, las calles y los solares, del clima, las dimensiones y los edificios religiosos, reales y civiles (Reina, 2008, pp 45, 108,109).

De este modo Socorro (1681), San Gil (1689) y Barichara (1705) asumieron el modelo de plaza central desde donde se originan las calles rectas y las manzanas ortogonales que se subdividen en parcelas sobre los cuales se asientan los edificios de diverso orden.

Siguiendo el modelo secular colonial, nace Cabrera con un trazado urbano adaptado a los caminos interurbanos, inmediato un curso de agua y sobre un relieve de suaves colinas. La plaza principal cuadrada de dimensiones cercanas a 80 m por lado se ubica en medio a los caminos históricos, desde los cuales se extienden a ambos lados, las calles en el sentido oriente - occidente y las carreras en el sentido norte - sur. Dicha implantación coincide con lo indicado en las Ordenanzas 113 y 114 “[...] *la plaza sea en cuadro ... no sea menor de doscientos pies en ancho y trescientos en largo* [...]” (ibid., p. 108).

La malla vial tiene un ligero giro de 25° respecto al norte, favoreciendo “[...] *que las cuatro esquinas de la plaza miren a los cuatro vientos principales: porque de esta manera saliendo las calles de la plaza no están expuestas a los cuatro vientos principales, que sería de mucho inconveniente* [...]” (ibid. P. 108).

Esta orientación norte-sur ayuda a que las edificaciones no estén totalmente expuestas, aunque prevalezca la adaptación para que las vías se conecten con los caminos principales, lo que de nuevo relaciona con otra Ordenanza 111 “[...] *comenzando desde la plaza mayor, y desde allí sacando calles a las puerta y caminos principales* [...]” (ibid., p. 108).

Actualmente algunas de las vías tienen la posibilidad de ser recorribles en vehículos automotores bien porque la topografía lo consiente o por el cambio de tratamiento de las calzadas. Las calles y carreras principales que circundan el parque principal se extienden hacia la salida a Barichara por el occidente y hacia San Gil por el sur (véase figura 101). El segundo grupo de importancia está conformado por los caminos históricos que atraviesan el poblado y marcan el límite por el norte y el oriente (véase figura 102). Las demás vías al interior del perímetro urbano son vehiculares en proximidad al parque principal o peatonales en dos zonas de relieve muy pendiente, es decir el área de la quebrada la Puya, al nororiental y la zona escarpada hacia el oriente (véase figuras 103 y 104). En líneas generales existe un balance entre las vías vehiculares y peatonales y una mayor concentración de construcciones de tierra sobre el marco del parque principal y las calles inmediatas, así como sobre los antiguos caminos de piedra.

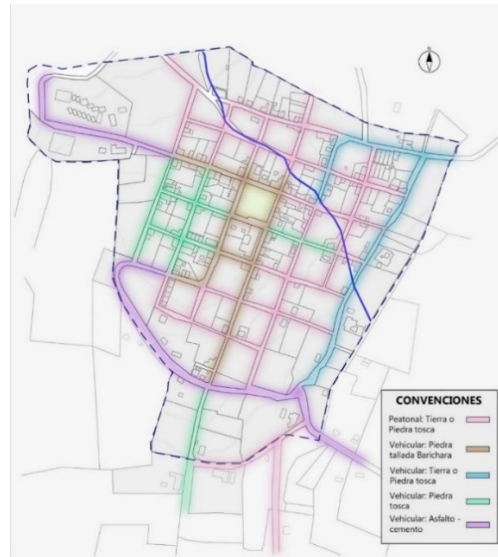


Figura 101. Mapa de tratamientos de vías urbanas.
Adaptado de: Google Earth y trabajo de campo.



Figura 102. Calle principal adecuada en piedra hacia los años 40.



Figura 103. Campesino cargando mochila de capote en el camino a Barichara.



Figura 104. Calle peatonal.

El siguiente elemento de análisis del casco urbano lo constituyen las manzanas insertas en la malla vial que generalmente tienen formas de cuadrados similares entre sí. El esquema del trazado a “cordel y regla” parte de la plaza con la extensión de calles, permitiendo que la población crezca en las cuatro direcciones. Los solares que conforman las manzanas orientadas al norte se destinan en su totalidad para la iglesia y la casa cural; las demás siguen el mismo patrón organizacional donde se distribuyen los demás edificios. Lo anterior corresponde a lo expresado en la Ordenanza 120 “[...] *Para el templo de la iglesia mayor parroquia o monasterio, se señalen solares los primeros después de las plazas y calles, y sean en isla entera, de manera que ningún otro edificio se le arrime, sino el perteneciente a su comodidad y ornato [...]*” (Ibid., p. 108).

De esta manera el parque principal es el espacio público de mayor importancia; alrededor de él se desarrolla un primer anillo de 9 manzanas que conforman el núcleo donde se

encuentran los edificios más representativos, tales como la iglesia, la alcaldía, la policía, el comercio y las casas más antiguas. El siguiente anillo lo conforman 16 manzanas donde se empiezan a advertir las variaciones de tamaño y forma por su adaptación a la topografía y a la cuenca de la quebrada que atraviesa el poblado. Solo en algunos costados de estas manzanas se encuentran los edificios en tierra y nuevas construcciones, predominando los espacios libres. El centro urbano lo completa el anillo perimetral de las manzanas restantes con formas similares a las anteriores, pero en su gran mayoría compuestas por polígonos irregulares de grandes dimensiones. Las manzanas se conectan con los antiguos caminos ancestrales y las nuevas rutas vehiculares de acceso al poblado. Al extremo sur del polígono se encuentra el conjunto religioso del cementerio acompañado de contadas construcciones vernáculas (véase figura 105).

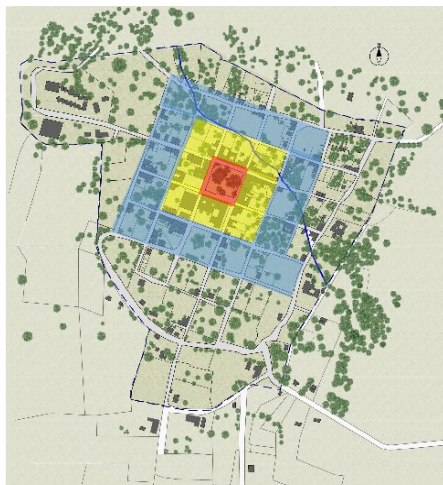
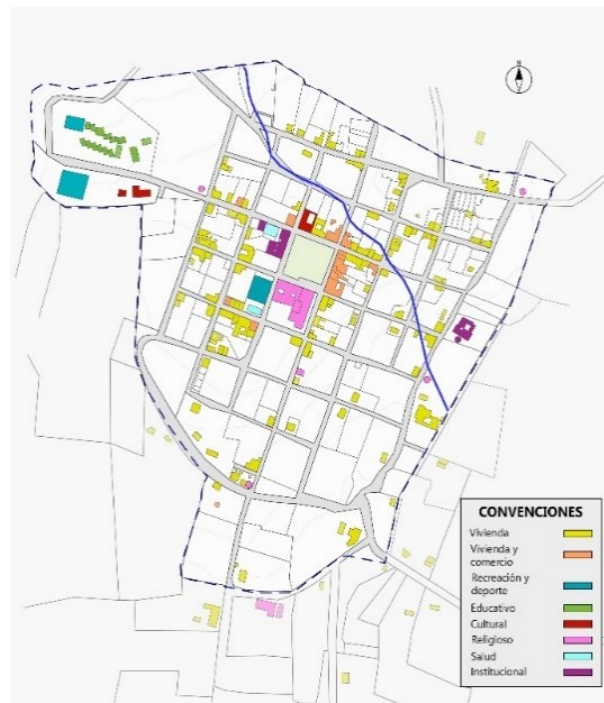


Figura 105. Mapa de manzanas alrededor del parque principal.
Adaptado de: Google Earth y trabajo de campo.

Otro aspecto relevante en el centro urbano es la concentración de usos institucionales, comerciales y residenciales, sin excluir que algunos solares urbanos se usen para las mismas actividades agropecuarias, como en la zona rural. En este sentido, los predios que conforman el parque principal y las calles inmediatas agrupan todos los usos que sirven tanto al mismo poblado como a las comunidades rurales, manteniéndose un intercambio continuo entre los dos (véase figura 106). Algunas de estas construcciones alrededor del parque conservan los rasgos y usos originales de la arquitectura vernácula y se destinan a viviendas, comercio, iglesia y alcaldía; en tanto que otros usos institucionales han sido generadores de nuevas formas de arquitectura ajenas al lenguaje vernáculo del conjunto urbano, estos son la policía, el centro de salud y el polideportivo (véase figuras 107 a 110).



Adaptado de Cabrerana de Servicios Públicos, Google Earth, IGAC, aerofotografía y datos de campo.



Figura 107. Costado sur, Iglesia y casa cural.



Figura 108. Costado oeste: Ruinas, Alcaldía y Policía.



Figura 109. Costado norte, Casa de la Cultura, Registraduría, viviendas, y comercio.



Figura 110. Costado oriental, viviendas, servicios y comercio.

Sobre el costado occidental, hacia la salida vehicular a Barichara, se concentra el colegio, las instalaciones deportivas y la biblioteca, marcando un nuevo eje de expansión urbana. Hacia el oriente se encuentra el hogar geriátrico y hacia el sur el cementerio (véase figura 111); por su parte el uso mixto de vivienda y comercio también se aglutina alrededor del parque y en las manzanas contiguas, especializándose en el expendio de víveres, misceláneos e insumos agrícolas (véase figura 112). Así mismo los edificios destinados a vivienda se encuentran dispersos por la malla predial, prevaleciendo los espacios abiertos sobre los construidos (véase figura 113).



Figura 111. Capilla de la Virgen del Carmen y cementerio.



Figura 112. Tienda esquinera sobre el parque principal.



Figura 113. Casa esquinera rodeada de espacios abiertos.

En cambio, el desarrollo del sector industrial ha sido incipiente y solo durante las primeras décadas del siglo anterior existieron chircales y tejedurías artesanales de sombreros, en el medio de economía de autoconsumo e intercambio con poblaciones vecinas. Hoy la vocación agraria se conserva en todo el territorio, incluso en parte de las parcelas del centro urbano.

La forma de implantación de las construcciones dentro de las manzanas obedece a la necesidad de paramentarse con las vías delimitando el espacio privado de lo público. Esta exigencia de consolidar la propiedad privada se refuerza mediante el uso de cercados de

pedra³⁶ dispuestos sobre el perímetro de la manzana, entre parcelas vecinas o a los bordes de los caminos ancestrales (véase figuras 114 y 115). Ellos tienen dimensiones variables y combinaciones con taludes del terreno natural, vegetación espinosa, alambradas, muros de tapia o ladrillo tolete, incluso nuevos materiales industrializados, pero en todos los casos se establecen los límites entre la propiedad privada y la malla vial, conformando perfiles continuos que define la imagen urbana del poblado.



Figura 114. Casa de bahareque y cercado de piedra alineados sobre la vía.



Figura 115. Cerramiento en piedra y acceso a solar, caso 18.

Además de lo anterior, los volúmenes de las construcciones se alinean con las calles del centro urbano consintiendo la inmediatez y habilitación de los espacios para usos residenciales o mixtos (véase figura 116). Otra situación menos frecuente, es la ubicación del edificio principal y otros complementarios al interior del predio mediante un acceso marcado por un portal de piedra. El solar que rodea la construcción principal y habilita espacios agrícolas o de uso familiar que le confieren un marcado acento rural en contraste con la ubicación dentro del perímetro urbano (véase figura 117).



Figura 116. Construcción esquinera alineada sobre la calle, caso 15.



Figura 117. Construcción al interior de la parcela urbana.

³⁶ El municipio de Cabrera conserva gran parte de los vallados realizados mediante el apilamiento de piedras sin usar conglomerantes, además el oficio se mantiene activo mediante algunos artesanos denominados cerqueros. Dicha huella material deja abierta una puerta para el estudio con fines patrimoniales de esta importante manifestación cultural edificada tal como lo han candidatizado ante la UNESCO, países como España Croacia, Chipre, Francia, Grecia, Italia y Eslovenia.

Diario de Córdoba (2018). Recuperado de: <https://www.diariocordoba.com/sociedad/2018/11/29/unesco-declara-muros-piedra-seca-36327372.html>.

Sobre el parque central se presentan los edificios más representativos del patrimonio cultural inmueble, entre ellos sobresale la iglesia y la casa cural por sus características de arquitectura religiosa en piedra tallada. Las demás fachadas de la malla urbana conforman perfiles de marcada horizontalidad que solo se interrumpen por las contadas edificaciones de dos pisos o por los vacíos no construidos enmarcados por los cercados de piedra (véase figura 118). De hecho, la materialidad de la arquitectura vernácula es otro elemento unificador del lenguaje arquitectónico que se puede sintetizar en el uso de la piedra natural, los muros de tierra encalados y los prominentes techos en teja de barro.

Por su parte las redes de infraestructura de servicios públicos se han insertado en la arquitectura vernácula supliendo necesidades actuales en el suministro de agua potable, de energía eléctrica, así como la evacuación de aguas servidas y otros servicios especializados. Los servicios públicos domiciliarios y las tardías dinámicas urbanas llegarían al municipio una vez atemperada la violencia bipartidista hacia la década de 1950; anterior a esta fecha no se contaba con espacios para baños y sanitarios, exceptuando algunas casas principales donde la letrina se canalizaba hacia la quebrada. Por su parte la energía eléctrica tampoco estaba presente; la iluminación se suplía con velas de cebo o lámparas a kerosene y las cocinas funcionaron con leña como aún hoy prevalece la costumbre entre una parte de la población de mayor edad, incluso teniendo la posibilidad de suministro de gas en pipetas o redes eléctricas que han conectado todo el territorio.

La dotación de servicios de acueducto, energía eléctrica y alcantarillado en las construcciones vernáculas, así como la incorporación de nuevos espacios para dormitorios, baños, tanques de almacenamiento de agua o nuevas viviendas son un objetivo de los programas municipales de mejoramiento de las viviendas, lo que ha promovido la sustitución de las antiguas construcciones por otras técnicas modernas y convencionales que muestran poca coherencia con el conjunto vernáculo edificado (véase figura 119).



Figura 118. Fachadas de uno y dos pisos.



Figura 119. Nueva vivienda urbana construida con tecnologías modernas corrientes

El trazado urbano en el ámbito rural se compone de vías y caminos de diverso orden sobre las que se organizan las parcelas y al interior de estas las construcciones vernáculas,

conformando un tejido consustancial entre espacios públicos de comunicación y terrenos productivos. La presencia de las construcciones de tierra pueda ser anterior a los carretables abiertos en décadas recientes³⁷. Las fracciones de terrenos privados del municipio corresponden en su mayoría a minifundios³⁸ donde se desarrollan actividades agrícolas o ganaderas y cuentan con casas campesinas implantadas al interior del terreno o en muy contados casos corresponden con las haciendas más antiguas que llegan a tener dimensiones máximas de 139 hectáreas dotadas de construcciones principales y estructuras especializadas para los usos agropecuarios (véase figuras 120 y 121). Las variadas formas y límites de estas parcelas obedecen a determinantes geográficos como quebradas, bosques, pendientes topográficas, entre otras y a límites definidos por la colindancia con cercados, caminos y vías o bien producto de la subdivisión geométrica de lotes de mayor extensión.



Figura 120. Construcción vernácula sobre la vía departamental San Gil a Cabrera, caso 4.



Figura 121. Casa de hacienda abandonada en la vereda Los Colorados.

El uso preminentemente agrario se combina con actividades comunitarias instaladas especialmente sobre los cruces de vías rurales, así, se encuentran algunas concentraciones urbanas que comprenden fincas, casas, escuela, salón comunal, canchas deportivas e iglesia en las veredas de Bócore, Ojo de Agua y Los Colorados. En las dos primeras se conserva la antigua casa de la finca como vivienda y alrededor de esta se habilita la escuela y demás servicios comunitarios veredales (véase figuras 122 y 123).

³⁷ La apertura de carretables de diversa jerarquía a partir de los años 40 incrementó los intercambios comerciales con los vecinos San Gil y Socorro donde ya estaban instauradas mayores dinámicas productivas y comerciales. De esta forma llegaron materiales industrializados que dieron nueva forma a la arquitectura que hasta ese entonces había permanecido aletargada durante los dos últimos siglos. La disponibilidad de tecnologías modernas no fue aplicada a la red vial urbana que se conservó en su estado original hasta la fecha citada, cuando empezaron las intervenciones utilizando diversas soluciones de piedras rústicas y talladas para adecuarse al uso del automóvil, atendiendo la tradición constructiva.

³⁸ El catastro municipal registra 1.857 propietarios que cubren los suelos urbanos y rurales. Este documento es la base para el pago de impuesto predial y registra, entre otros, la identificación catastral y las cabidas superficiales de cada parcela. No contempla un registro pormenorizado de las edificaciones presentes en los predios y mucho menos las características de los mismos. Fuente: Listado de predios y propietarios del municipio de Cabrera, IGAC (2020).



Figura 122. Casa escuela, vereda. Bócore.



Figura 123. Casa escuela vereda. Ojo de Agua.

Sin entrar a cuestionar la frecuencia y calidad de los servicios públicos, se puede inferir que la mayor parte de las parcelas en la zona rural cuenta con acueductos veredales o jagueyes, pozos sépticos y redes eléctricas. El equilibrio entre la dotación de servicios públicos entre el centro poblado y el campo ha consentido mejorar la calidad de vida en la totalidad del municipio.

En síntesis, la arquitectura vernácula es una manifestación de los procesos de urbanización adaptados al medio natural que trascienden al centro poblado y se extienden al ámbito rural. Por tanto, debe ser entendida como un conjunto donde se presentan diferencias y puntos de encuentro al momento de tomar decisiones sobre las construcciones con relación al medio urbanizado, de manera que todas estas características puedan valorarse adecuadamente.

4. Lazos entre la comunidad campesina y la arquitectura

Este capítulo está orientado a establecer las relaciones entre la arquitectura vernácula y su contexto social, así como a analizar las características generales de la población y los vínculos establecidos con los edificios habitados, la materialidad constructiva y las formas intangibles asociadas a los saberes tradicionales.

Desde la erección de la parroquia *Nuestra Señora de la Concepción de La Cabrera*, la comunidad ha sido el motor en la construcción del hábitat, cuyas huellas presentes en la arquitectura vernácula han estado ligadas económicamente al campo, el cual ha provisto sustento y materias primas para la construcción de los edificios de tierra cruda. Todo ha sido posible gracias a aquellos constructores anónimos que han sabido responder a las necesidades de la comunidad y se han adaptado al territorio para permitir interpretar hoy, los rastros vivos de esta arquitectura que llega como una superposición de eventos sucedidos en el tiempo y determinados por las posibilidades que ha tenido la población en cada uno de dichos momentos.

4.1 La población de Cabrera

El territorio ha sido históricamente fuente de producción agraria para el autoabastecimiento y comercialización con otros municipios entretanto la economía ha marcado diversas etapas del desarrollo regional, dejando evidencias en la arquitectura y en los modos de vida de una población preminentemente campesina.

Parte de la población de Cabrera se concentra en torno al centro poblado en unidades prediales al interior de las manzanas en las que se localizan las unidades de vivienda que comprenden grandes solares usados para actividades agropecuarias. Las familias que residen en estas edificaciones vernáculas se benefician de la concentración de otros servicios que ofrece el poblado como son el comercio, los servicios de salud, educación e institucionales y el transporte a otros municipios cercanos (véase figuras 124 y 125).



Figura 124. Casas vernáculas concentradas en el casco urbano.



Figura 125. Casa vernácula con cultivos en el centro urbano

Sin embargo, la mayor parte de la población reside en el área rural en parcelas productivas, no todas con unidades habitacionales y solo algunas con construcciones antiguas de tapia o bahareque. La red de caminos históricos y vías vehiculares se extiende por el territorio y permite a los campesinos la doble posibilidad de residir en la parcela o en el centro poblado, especialmente a aquellos que habitan en las veredas más cercanas al casco urbano (véase figuras 126 y 127).



Figura 126. Casa vernácula dispersa en el área rural, caso 1.



Figura 127. Casa vernácula y aprisco en la vereda San Pedro, caso 3.

La población total del municipio contabilizada hacia el año 1985 era 58% menor que en el periodo comprendido entre la erección como parroquia y hasta 1835, situación que indica la mayor prosperidad en un pasado y un prolongado aislamiento (véase tabla 2). A partir del año 1964 inicia un decrecimiento poblacional significativo que coincide con la violencia bipartidista nacional y los posteriores rezagos transformados en acciones de grupos subversivos en zonas de influencia como la Serranía de Los Yariquíes intermedia entre Cabrera y el Magdalena Medio.

En el transcurso de siglo y medio - de 1835 a 1985 -, la población ha disminuido a cerca de la mitad, aunque mantenga cierta estabilidad a partir de la nueva Constitución Política de Colombia de 1991 la cual marca una organización administrativa nueva para el municipio e incrementa los cambios urbanísticos en todo el territorio. Esto generó que en la cabecera municipal se hayan implementado edificios construidos sobre viejas casas demolidas para dar lugar a las sedes institucionales, servicios, comercio y nuevas

viviendas, lo que redonda en la movilidad de parte de la población campesina al centro poblado.

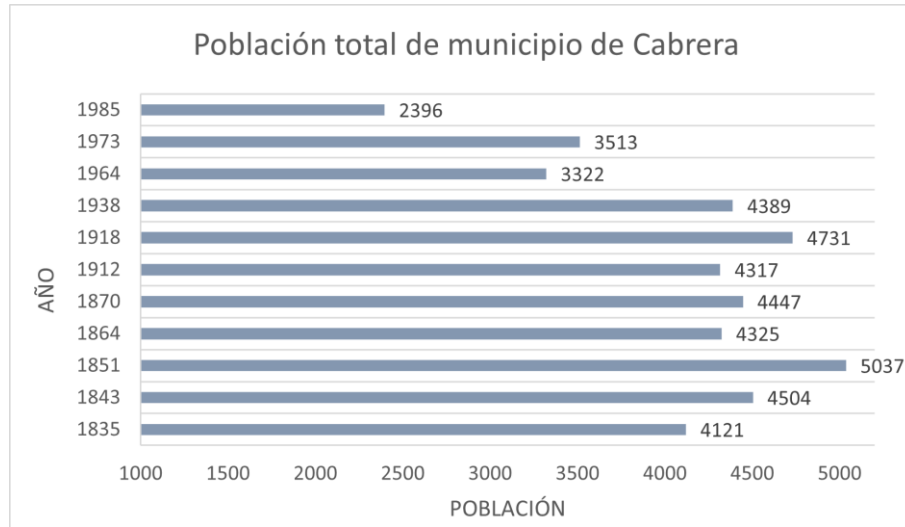


Tabla 2. Tabla poblacional del municipio de Cabrera, 1835 - 1985.

Adaptado de "Tabla no. 15 en Componente Socio Cultural del Esquema de Ordenamiento Territorial del Municipio de Cabrera, 2000 - 2009".

Los residentes de las construcciones vernáculas se hacen más evidentes en la cabecera municipal debido a la concentración ordenada en torno a una estructura urbana de origen colonial en tanto que la mayor parte de la población reside en el campo en construcciones rurales y pequeños centros mixtos de servicios veredales que comprenden la escuela, el puesto de salud, la cancha deportiva y la capilla, todos ellos están interconectados por carretables con la cabecera municipal y otros municipios cercanos de gran relevancia como por ejemplo San Gil y Socorro³⁹.

Se trata de una población minoritariamente asentada en la cabecera municipal que alberga el 18% en comparación con las áreas rurales donde reside el restante 82% (véase tabla 3). El predominio de la población rural sobre los habitantes urbanos ha sido una constante a lo largo del tiempo motivado por una economía íntimamente relacionada con las actividades agropecuarias que marcan la impronta arquitectónica en los dos ámbitos.

³⁹ San Gil y Socorro son los dos centros urbanos de constante intercambio con Cabrera, en tanto que con Barichara y Guane se mantienen intercambios turísticos esporádicos debido a la existencia de caminos históricos. En menor grado, Cabrera se relaciona con los municipios al otro lado del río Suárez, principalmente con El Palmar, El Hato, Galán y Zapatoca. Por su parte Bucaramanga y Bogotá son referente para requerimientos especializados o contienen la diáspora más numerosa junto a Barranquilla, Santa Marta y Villavicencio.

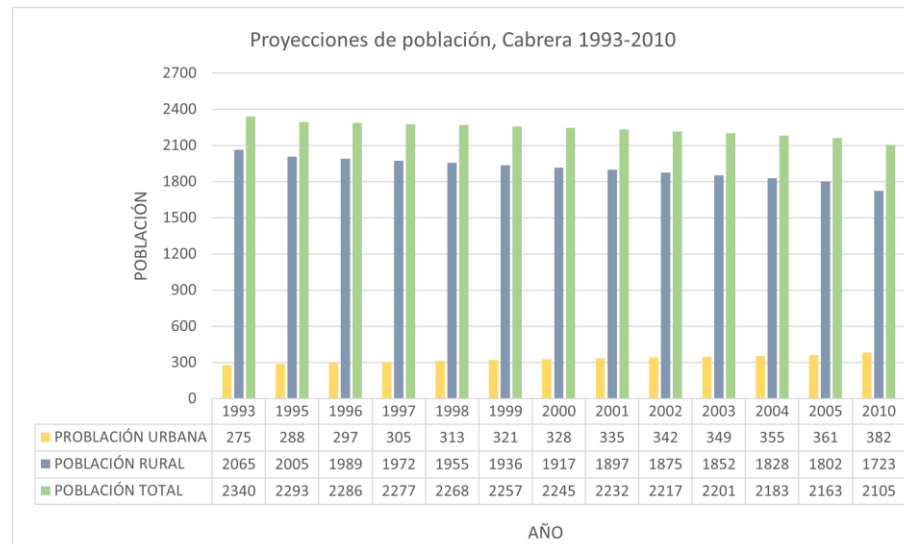


Tabla 3. Tabla de proyección poblacional urbana y rural de Cabrera, 1993 a 2010.

Adaptado de "Tabla no. 16 en Componente Socio Cultural del Esquema de Ordenamiento Territorial del Municipio de Cabrera, 2000-2009".

En la misma tabla que contabiliza las variaciones poblacionales en un lapso de 17 años, se puede observar cómo la población urbana aumenta en 28% mientras que la población rural decrece aproximadamente en un 19%. Si se considera la población censada en 2018⁴⁰, se verifica la tendencia de decrecimiento poblacional lo que presume diversos fenómenos de movilidad. Por un lado, se puede interpretar como un cambio de las actividades agropecuarias por otras presentes en la cabecera municipal que ofrece mayores y mejores servicios, así como mayor movilidad con los municipios vecinos. Otro determinante es el traslado de residencia a otros municipios, hecho que explica la oferta de casas en venta y la presencia de construcciones vernáculas abandonadas o en ruina que nos son recuperadas y constituyen un lucro cesante. Generalmente estos pobladores emigrantes conforman colonias que mantienen lazos culturales con el territorio y hacen presencia temporal en fechas especiales.

El en citado censo del año 2018 se indica la presencia del 24% del total de las viviendas municipales en centro urbano⁴¹ lo que corresponde con una tendencia de repoblamiento urbano y consecuentemente un crecimiento en una amplia gama de soluciones arquitectónicas que van desde las adaptaciones de las construcciones heredadas del pasado hasta la adopción de soluciones contemporáneas y corrientes en un claro desconocimiento generalizado sobre el valor que representa el patrimonio edificado.

⁴⁰ Se contabiliza un total de 1605 habitantes distribuidos así: Cabecera 351 y Rural 1254. Fuente: DANE, Censo Nacional de Población y Vivienda – CNPV, 2018.

⁴¹ Se contabiliza un total de 496 viviendas distribuidas así: Cabecera 119 y Rural 377. Fuente: DANE, Censo Nacional de Población y Vivienda – CNPV, 2018.

La comunidad Cabrerana ha instaurado a través del tiempo sus propias soluciones a los determinantes inherentes de habitar el territorio. Sus pobladores mantienen una organización familiar compuesta por abuelos, padres e hijos y en su conjunto manifiestan conscientemente la tradición cultural y arraigo con el terruño, dando continuidad funcional a las edificaciones vernáculas pero alejados de los saberes culturales constructivos heredados de un pasado cercano.

4.2 Los lazos de la comunidad con la construcción vernácula

En primer lugar es importante mencionar la forma organizativa de las familias que han sido los artífices de la edificación de las casas que aun habitan. Las construcciones están habitadas por gente originaria de Cabrera y de los municipios vecinos, incluso por ciudadanos de otras regiones con quienes mantienen vínculos familiares. Otros en cambio residen fuera de municipio, pero mantienen lazos de identidad con la región al conservar inmuebles subutilizados al cuidado de familiares para ocasiones especiales de retorno.

Hacia mitad del siglo XX el núcleo familiar estaba habitualmente compuesto por la pareja de esposos y una cantidad considerable de hijos que residían bajo el mismo techo hasta el momento de independizarse del hogar⁴² (véase figura 128). Las casas disponían de pocos espacios privados para dormitorios y áreas para las actividades familiares, determinando el uso multifuncional para dormir, cocinar, socializar y producir. Además, carecían de servicios sanitarios, función ligada a los solares y al campo circundante. Los indicios de hacinamiento no fueron vividos como un problema y disminuyeron con el tiempo, una vez los integrantes conformaban su propia familia. No obstante, el carácter de la arquitectura sigue siendo sencillo pero no por ello ausente de calidad y confort mínimo.



Figura 128. Parte de la familia nuclear Franco Pereira, 1955. Fuente autorizada: Claudia Ruiz.

⁴² La familia Franco Pereira, estaba conformada por 14 integrantes que habitaban bajo el mismo techo hacia mitad del siglo pasado.

Hoy en día el número de integrantes de las familias oscila entre una a seis personas, predominando la composición de tres habitantes por hogar donde pueden convivir juntas tres generaciones⁴³. La comunidad está conformada por varios tipos de familias, la gran mayoría por familias nucleares con hijos jóvenes que van al colegio o se trasladan a estudiar a otras ciudades; otro grupo considerable son las familias extensas de parejas de la tercera edad que viven bajo el mismo techo con descendientes hasta la tercera generación y en un rango menor se encuentran las familias unipersonales, monoparentales y multinucleares que comparten la casa heredada, difícilmente divisible en partes equitativas entre los sucesores.

En cuanto a los grupos etarios⁴⁴, estos marcan un porcentaje importante del 35% de jóvenes de edad inferior a 24 años, seguido de un 45% de adultos entre 25 y 59 años y un restante 20% de adultos mayores. Todo sumado indica una importante franja de población joven que posibilita la continuidad de habitar en el territorio, así como un grupo bien importante de adultos con capacidad productiva y la restante categoría de adultos mayores, algunos de los cuales conocieron de primera mano las experiencias de construir sus propias viviendas.

En segundo lugar, se hace necesario conocer las tradiciones productivas y culturales, entre ellas las formas habitar que establece la población con la arquitectura vernácula la cual actúa como un catalizador de manifestaciones culturales materiales e inmateriales y da sustento como huella de identidad colectiva.

Las tradiciones productivas en la cabecera municipal se relacionan especialmente con el comercio (tenderos o artesanos) así como con la vocación agropecuaria del territorio que usa los extensos solares de las casas para cultivar o criar animales obteniendo oportunidades económicas y manteniendo los saberes del campo. Estos conocimientos ancestrales permanecen en la gran mayoría de los residentes que bien son, propietarios de minifundios, campesinos o jornaleros que habitan la vivienda y trabajan en faenas agropecuarias de las propias parcelas o en terrenos externos a la casa principal o en cualquier actividad no especializada. Un número reducido de pobladores trabajan en la administración pública, la principal empleadora del municipio y gran parte de ellos desarrolla actividades complementarias relacionadas con el campo.

Naturalmente las actividades del agro se dan constantemente en las áreas rurales con diversas actividades cotidianas y productivas del grupo familiar. Los cultivos de maíz, millo, café y tabaco, el pastoreo de cabras, la cría de ganado y producción de leche, el transporte a lomo de mula o los conocimientos de los árboles maderables, se mantienen como en un pasado, sosteniendo las tradiciones culturales y produciendo estructuras especiales para

⁴³ Fuente: Anexo B, Fichas de registro de casos de estudio.

⁴⁴ Fuente: DANE, Censo Nacional de Población y Vivienda – CNPV, 2018.

la cosecha, transformación y comercialización de los derivados del campo. Estos espacios comunes a las zonas rurales y en ocasiones presentes en las parcelas urbanas constan de caneyes, trojas, corrales, molinos, cocinas y ramadas, que son producto material de las tradiciones campesinas y serán tratados desde los aspectos técnicos en un siguiente capítulo (véase figura 129).



Figura 129. Caney cercano a la construcción principal, caso 18.

Existen otras manifestaciones culturales comunes a la ciudad y el campo que están íntimamente arraigadas en el territorio con fines prácticos y tradiciones cívicas o religiosas. Gran parte de estos oficios está representada por artesanos que mantienen al interior de las viviendas vernáculas las costumbres del pasado y se adaptan a los tiempos actuales. Los artesanos más notorios dedican parte del tiempo a la tejeduría de fique, las cocinas tradicionales, la elaboración de chicha y la construcción tradicional de cercas de piedra y techado en madera y teja. Por su parte las prácticas sociales que se desarrollan en el espacio público cuentan con la colaboración de la comunidad que aporta sus conocimientos en el desarrollo de las festividades y mantienen vivas las tradiciones y costumbres locales (véase figura 130).



Figura 130. Trabajo comunitario de limpieza de calle peatonal.

Entre las tradiciones culturales activas en el municipio cobran especial interés los saberes ancestrales ligados a la construcción de la arquitectura vernácula que han dado respuesta a la necesidad de adaptabilidad de la población al hábitat. Estas muestras arquitectónicas tienen dos intenciones precisas, servir de cobijo a la familia o como estructura de apoyo a las actividades del campo, de este modo el numeroso repertorio de construcciones vernáculas se mantiene activo si bien los oficios constructivos tradicionales hayan empezado a dejar paso a nuevas formas de edificación contemporáneas y corrientes (véase figuras 131 y 132).



Figura 131. Construcción habitada por dos familias, caso 18.



Figura 132. Proyecto de parcelación en lotes mínimos y casa modelo.

Finalmente desde el punto de vista de la tradición constructiva, se pueden observar varias situaciones respecto a la participación de la población en la construcción vernácula. Una de ellas señala el reducido grupo de adultos mayores que participaron activamente en la edificación de estructuras vernáculas y domina los saberes tradicionales, pero se ve obligado a abandonar el oficio debido a su avanzada edad⁴⁵. Este grupo de albañiles aprendieron los oficios por transmisión oral de conocimientos ancestrales y la práctica de construcción de cercas, tapias y techos, a su vez han transmitido el oficio a los hijos quienes en algún momento sirvieron como ayudantes y hoy aplican algunos conceptos del oficio tradicional, aunque de forma eventual dejando de lado la tradición adquirida. Existía una práctica local de trabajo colaborativo conocida como “días devueltos” consistente en apoyarse en la mano de obra de los vecinos para luego ser retornados en jornales de la misma duración. En estas prácticas dominaba la solidaridad comunitaria para actividades que requerían del esfuerzo colectivo como la construcción de la casa, la siembra y recolección de cosechas o la apertura de caminos. Se puede inferir que el conocimiento técnico de los maestros y albañiles anónimos dieron paso al repertorio arquitectónico que encontramos hoy día (véase figuras 133 y 134).

⁴⁵ Fuente: Anexo F, Entrevista 0022019 Luis Francisco Calderón.



Figura 133. Vivienda de albañil retirado del oficio, caso 18.



Figura 134. Construcción vernácula de autor anónimo

Otra forma de saber ancestral se encontró excepcionalmente en la casa de un campesino que aplicó los conocimientos para la auto construcción de su hogar recurriendo a la técnica sencilla y rudimentaria del bahareque embutido. Dicho emprendimiento contó con la participación la familia como un hecho singular que no se repetirá debido al gran trabajo que conlleva para las nuevas generaciones y por tanto ha dejado en abandono el inmueble después del fallecimiento del patriarca (véase figura 135).



Figura 135. Edificación autoconstruida hace 63 años, hoy abandonada, caso 9.

También se encuentra el albañil especializado en algún componente de la arquitectura vernácula que conoce y aplica el oficio en la actualidad, tal es el caso de los cerqueros y los techadores, pero solo como actividad secundaria debido al escasa demanda constructiva y a la preferencia por los sistemas convencionales de construcción (véase figuras 136 y 137).



Figura 136. Vivienda de albañil especializado en techos, caso 16.



Figura 137. Jornaleros y ayudantes de albañilería reparando muros de tapia pisada, caso 20.

Sobre todo está el otro grupo de albañiles que suele aplicar métodos empíricos en la reparación o adecuación de las viviendas a pesar de desconocer los pormenores asociados al arte de construir con tierra, sin embargo las soluciones arquitectónicas se resuelven con materiales industrializados disponibles ante el desconocimiento de las técnicas tradicionales antiguas, en un intento por armonizar con el lenguaje arquitectónico existente. El repertorio de soluciones incluye la subdivisión interna de la casa, el adosamiento de espacios a la estructura principal, así como la edificación de nuevas unidades habitacionales exentas en un mismo lote de grandes dimensiones (véase figuras 138 a 140).



Figura 138. Subdivisión de espacio interior para habilitar dormitorio, caso 18.



Figura 139. Baño adosado a construcción en tapia pisada, caso 7.



Figura 140. Espacios adosados en ladrillo, caso 7.

En síntesis, en las últimas décadas empieza a desvanecerse la aplicación de los oficios constructivos tradicionales hasta entonces en mano de tapieros, cerqueros, techadores, chircaleros y albañiles, posiblemente por el desconocimiento de los saberes heredados o producto del desinterés por los valores de la arquitectura con tierra cruda. A ello contribuye el facilismo por adoptar modelos constructivos corrientes accesibles a los recursos

económicos disponibles. En consecuencia, la práctica de construir con tierra en Cabrera es cosa del pasado, dejando atrás los oficios que no se practican ni se reconocen a excepción de muy pocos habitantes que aún se interesan por mantener activas las prácticas constructivas tradicionales con las que fue edificado el conjunto arquitectónico y que pueden ser reactivadas siguiendo las experiencias positivas de Barichara y otros municipios vecinos.

5. El conjunto arquitectónico edificado en el poblado y el campo

Una vez establecido el marco geográfico y poblacional se analiza el conjunto edificado que completa el panorama de la arquitectura vernácula en los ámbitos urbano y rural del municipio el cual posee hitos culturales, puntos de referencia de caminos y sitios de interés natural o religioso, que al igual que la arquitectura vernácula hacen parte del legado patrimonial del territorio.

A nivel urbano prima la arquitectura y los monumentos religiosos, los sitios arborizados, los cauces de agua, los caminos históricos y las antiguas construcciones que remiten a hechos históricos presentes en la memoria de los ciudadanos (véase figura 141).

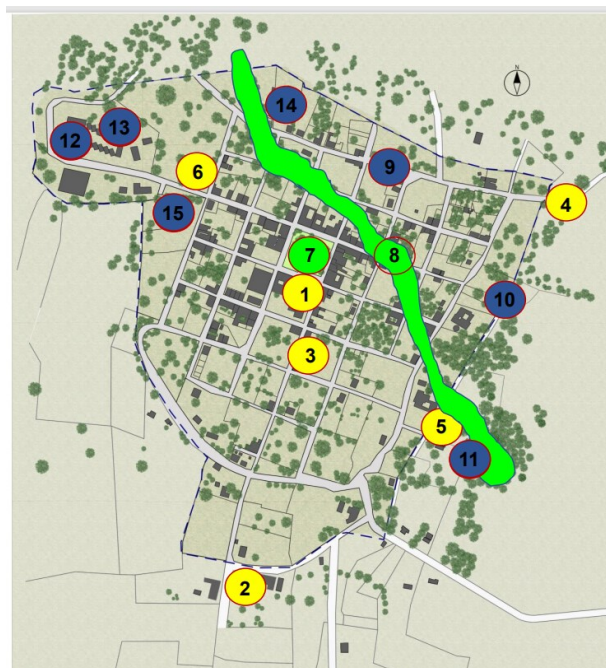


Figura 141. Hitos urbanos. 1: Iglesia de la Inmaculada Concepción, 2: Capilla Virgen del Carmen y Cementerio, 3: Capilla de Santa Ana, 4: Monumento al Congreso Mariano 5: Cruz de Mayo, 6: Virgen del Carmen, 7: Parque principal, 8: Quebrada La Puya, 9: Camino histórico a Barichara, 10: Camino histórico a San Gil, 11: Antiguo pozo de las lavanderas, 12: Mirador al valle del río Suárez, 13: Antigua Compañía Colombiana de Tabacos, 14: Casa del *Niño Guane*, 15: Antigua Plaza de Ferias. Fuente: elaboración propia.

Los hitos rurales también marcan lugares o eventos religiosos, puntos geográficos de alto interés natural y sitios de intercomunicación vial con otros municipios como caminos, intersecciones y puentes que continúan marcando el arraigo de los habitantes por su territorio (véase figura 142).

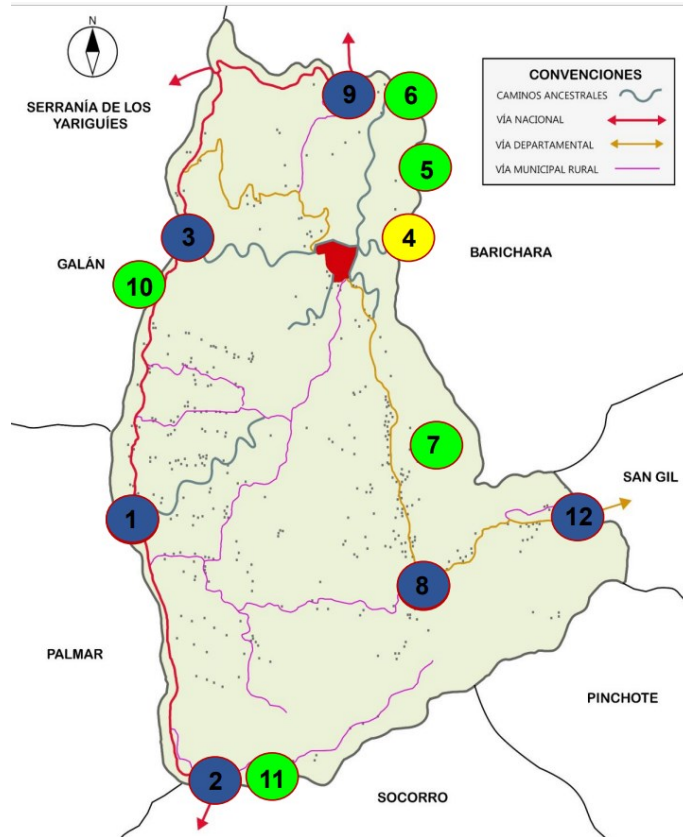


Figura 142. Hitos rurales. 1: Puente Sardinas, 2: Puente Baraya, 3: Puente Puntidora, 4: Camino a la Peña y Viacrucis 5: Salto del Mico, 6: Salto La Paramera, 7: Valle de los fósiles, 8: Casa de Piedra, 9: Cruce vial a Barichara, 10: Balneario Puntidora, 11: Balneario Baraya, 12: Limite vial a San Gil. Fuente: elaboración propia.

En este contexto cultural territorial se trata arquitectura vernácula en cuanto a las formas de implantación, los tipos de construcciones y la espacialidad en relación con los usos cotidianos y productivos.

5.1 La implantación

Un aspecto que influye directamente en la implantación de las casas vernáculas es la disposición de los lotes en relación con las vías de acceso en el centro poblado y las zonas rurales. La variedad de posibilidades de relación entre el lote urbano y la vía es más amplia que en el campo debido a una traza a forma de damero donde la manzana es la unidad urbana con divisiones prediales al interior de ella, que generan diversos frentes sobre el espacio público. Este tipo de trazado determina lotes producto de la subdivisión de parcelas de mayor extensión y en el caso excepcional de predios irregulares obedece a

determinantes geográficos que marcan los límites por algún costado (quebrada, taludes, caminos, etc.). Por su parte la inmensa mayoría de los predios rurales tienen un frente sobre la vía de acceso, sea esta un camino histórico, un carreteable o una vía de mayor jerarquía y solo algunos predios privilegiados tienen varios frentes sobre alguna intersección vial. La mayor cantidad de frentes de los lotes sobre las vías se hace evidente en el centro poblado (véase figura 143).

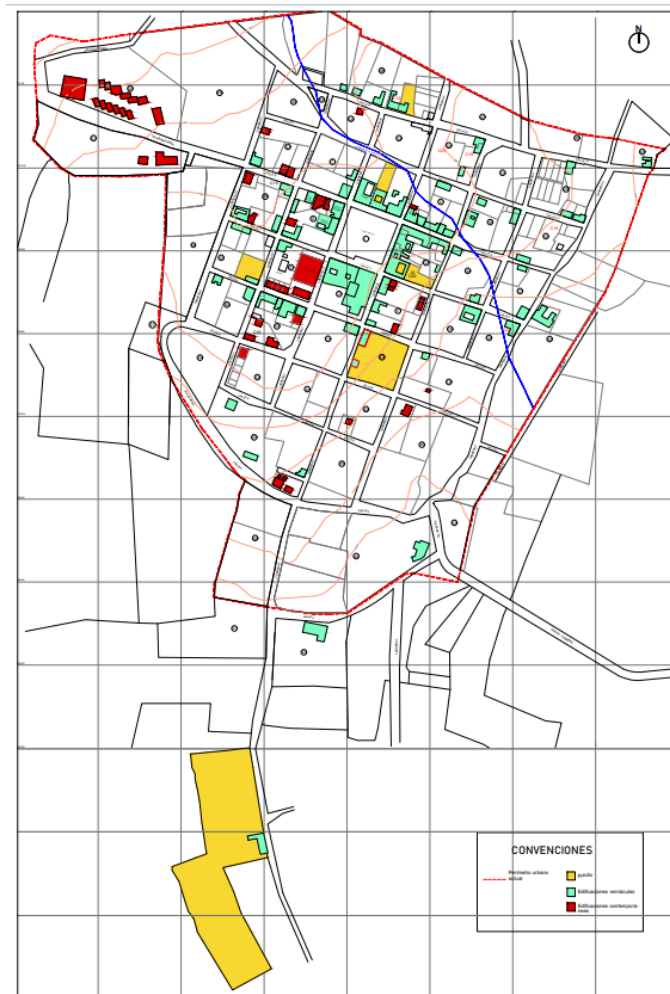


Figura 143. Predios (en amarillo), construcciones vernáculas (en verde) y construcciones contemporáneas (en rojo). Fuente: elaboración propia.

5.1.1 Los predios y las vías adyacentes

En un conjunto de predios urbanos de forma regulares y predios rurales irregulares (véase figuras 144 y 145), los predios urbanos más numerosos tienen un frente con el lado más corto sobre la vía y el fondo más largo hacia el interior de la manzana debido a la subdivisión de áreas de terreno más amplias que necesariamente deben dejar una conexión con el espacio público (véase figura 146). Los predios de dos frentes contiguos

forman una esquina donde por lo regular se destaca la construcción vernácula (véase figura 147); otro tipo de predios con dos frentes opuestos atraviesa la manzana dejando la posibilidad de un ingreso principal y otro secundario sobre la vía de menor tránsito y se localizan en las manzanas alrededor del parque principal, posiblemente sin variaciones en su dimensión desde el tiempo de la erección de la parroquia (véase figura 148) al igual que el predio con tres frentes sobre igual número de vías (véase figura 149). Hacia las manzanas periféricas del poblado se encuentran los predios que ocupan la totalidad de una manzana y por tanto rodeado de vías (véase figura 150).



Figura 144. Predio urbano de forma regular.



Figura 145. Predio rural de forma irregular.

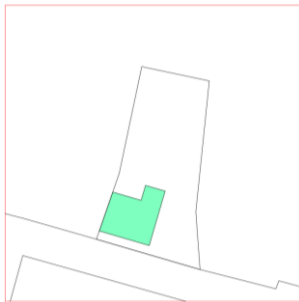


Figura 146. Predio urbano con un frente.

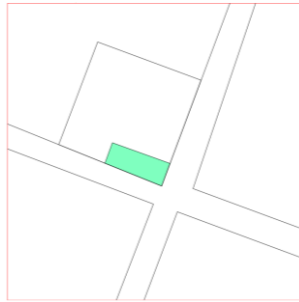


Figura 147. Predio urbano de dos frentes contiguos.

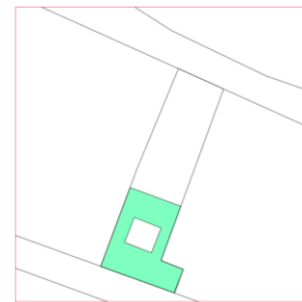


Figura 148. Predio urbano de dos frentes opuestos.

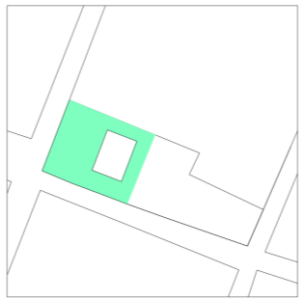


Figura 149. Predio urbano de tres frentes.



Figura 150. Predio urbano de una manzana.

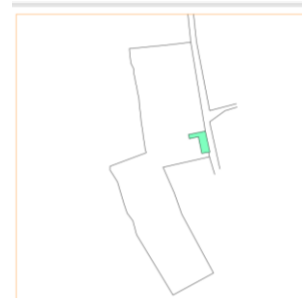


Figura 151. Predio rural de un frente.

En el contexto rural los tamaños medios de las parcelas superan las 2.5 hectáreas donde las formas corresponden con polígonos irregulares producto de anteriores subdivisiones de haciendas o fincas. El límite predial que marca el frente de acceso se localiza con relación a los caminos y carreteables y los demás colindantes obedecen a determinantes físicos como quebradas, relieve topográfico, áreas boscosas y cercados de piedra (véase figura 151). Inclusive las construcciones rurales se implantan al interior de la parcela y en cercanías a las vías de acceso, a distancias que no superan los 100 m y desde donde se establece una relación de proximidad y control de los solares de producción. El espacio abierto y productivo tiene mayor relevancia sobre la edificación, de esta forma los determinantes que definen la ubicación de la casa en el predio rural, también se relacionan con otras construcciones complementarias al trabajo de campo.

5.1.2 Las edificaciones dentro del predio

La casa vernácula es el centro gravitacional en torno al cual se organizan las actividades de sus habitantes y otras construcciones complementarias o vecinas, encontrándose tres tipos de ubicación del edificio al interior del predio. En el primero, el cuerpo principal del edificio se encuentra paramentado y continuo con otras construcciones vecinas sobre la vía, al igual que el segundo tipo con la diferencia de estar aislado de las construcciones inmediatas y el tercer tipo está dispuesto de forma exenta a cualquier medianería.

Edificación adosada y paramentada sobre la vía

El primer tipo de edificaciones únicamente se encuentra regularmente en el centro urbano y se evidencia por el volumen continuo inmediato a la vía, conformando un perfil continuo con otras edificaciones adosadas en los predios adyacentes (véase figura 152).



Figura 152. Edificación adosada y paramentada sobre la vía con construcciones vecinas.

Este tipo de implantación adopta la intención de los pueblos coloniales por conformar fachadas continuas alrededor de la plaza fundacional o de las calles principales mediante la extensión de muros y cubiertas alineados que diferencian el espacio público del privado. El concepto tiene la clara intención de consolidar las construcciones más antiguas del poblado, entre ellas las casas más notables.

En el caso del casco antiguo de Cabrera se hace evidente 6 casos (no. 11, 12, 13, 16, 20 y 21) con fachadas de alturas similares y una disposición rítmica de vanos rectangulares, techos homogéneos que coinciden a nivel de las cumbres y la utilización armoniosa de materiales, colores blancos y zócalos verdes que unifican el conjunto arquitectónico, unidos a carpinterías de madera que acentúan la imagen del conjunto urbano (véase figuras 153 y 154).



Figura 153. Fachada continua sobre varios predios en el parque principal.



Figura 154. Calle principal con muros alineados blanqueados con cal.

Vale la pena aclarar que en el área rural no se ha detectado ningún tipo de construcción alineada en fachada con otros predios contiguos.

Edificación aislada y paramentada sobre la vía

El segundo tipo de edificaciones se encuentra regularmente en el centro urbano y en un único predio rural próximo al centro poblado, caso que se evidencian por el volumen continuo inmediato a la vía, pero de forma aislada, es decir sin construcciones adyacentes y por tanto rodeadas de espacio abierto (véase figura 155).



Figura 155. Edificación aislada y paramentada sobre la vía.

Este tipo de implantación es frecuente en la cabecera municipal donde priman los perfiles viales discontinuos y los espacios abiertos como una forma de aislamiento con los vecinos. Del trazado de los pueblos antiguos conserva la intención por alinearse frente a la vía mediante un muro que sirve de cerramiento del espacio privado y se prolonga con cercados que refuerzan el sentido de propiedad. En este grupo de casos no se tienen pretensiones estéticas y la arquitectura es más modesta que entorno al parque principal. Esta disposición consiente habilitar espacios inmediatos a la vía donde se desarrollan actividades familiares o incluso usos comerciales sin que interfieran con el interior de la vivienda o los grandes solares que tienen accesos independientes.

Se encontraron 6 casos en el área urbana (no. 1, 14, 15, 17, 18 y 22) de los cuales 5 en predios esquineros de las manzanas periféricas al parque principal con fachadas sencillas de pocos vanos, techos a irregulares y un lenguaje de materiales y colores armonioso y unificado con la demás arquitectura vernácula del municipio (véase figuras 156 y 157).



Figura 156. Fachada sin construcciones medianeras, caso 12.



Figura 157. Fachada sin construcciones medianeras, caso 13

La única construcción alineada sobre calle en el área rural tiene las mismas características anteriores y una posición estratégica por su cercanía al conjunto religioso del cementerio, distante 200 m del perímetro urbano haciendo que el predio se haya construido junto a la entrada al centro poblado desde un camino veredal (véase figuras 158 a 160).



Figura 158. Edificación rural próxima a la cabecera municipal.



Figura 159. Edificación aislada rural en paramento sobre la vía.



Figura 160. Fachada sin construcciones medianeras.

Edificación exenta al interior de la parcela

El tercer tipo de edificaciones exentas se ubican al interior del predio sin que tengan inmediatez sobre las vías o las medianerías que lo rodean. Estos casos son poco frecuentes en las casas vernáculas urbanas y constantes en el área rural (véase figura 161).



Figura 161. Edificación exenta al interior de la parcela.

Las contadas edificaciones exentas en la zona urbana se ubican sobre las manzanas perimetrales con la intención de aislarse de las construcciones vecinas y mantener un control sobre los espacios abiertos que rodean la edificación dedicados a cultivos y ganadería, marcando la vocación rural en construcciones urbanas (véase figuras 162 y 163).



Figura 162. Fachada aislada del paramento.



Figura 163. Construcción interna al predio.

En cambio, este tipo de construcciones son constantes en el área rural (casos no. 2 al 10) donde la casa principal de habitación requiere de edificios complementarios relacionados con las actividades agropecuarias y una relativa proximidad a la vía para ejercer el control de lo privado sin ser un umbral con el espacio público. La función de delimitación se deja

a los cercados con portones en cercanías de la vivienda. En este último caso se identifican algunas variantes respecto a los espacios que orbitan entorno a la vivienda principal.

Primero está la construcción principal y algunos espacios cercanos utilizados como baños, cocinas y habitaciones más no para actividades agrícolas, lo que indica una economía rural básica y de autoconsumo. Los nuevos espacios son pequeños y se ubican paralelos a la casa principal y han sido generalmente construidos con programas de mejoramiento de vivienda al igual que en el centro urbano (véase figuras 164 y 165).

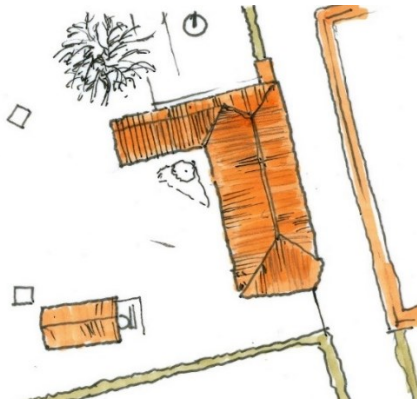


Figura 164. Construcción principal y espacios cercanos, caso 1.



Figura 165. Espacios de servicios complementarios a la construcción principal, caso 1.

Segundo están las construcciones principales y otra complementaria de características y dimensiones similares asociada a las faenas del campo. Dichas estructuras complementarias entre las que se destacan los caneyes, molinos y corrales cubiertos, también han sido edificadas con técnicas tradicionales (véase figuras 166 y 167).

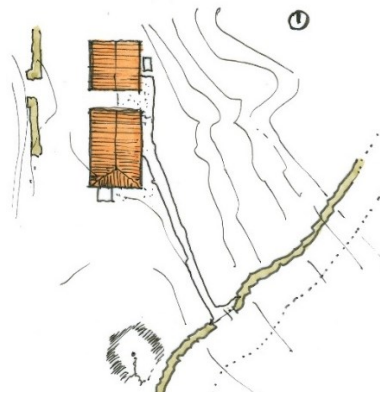


Figura 166. Construcción principal y edificio complementario similar, caso 9.



Figura 167. Caney y casa principal de dimensiones similares, caso 9.

Tercero, están la gran cantidad de espacios complementarios a los trabajos de campo que se ubican de forma satelital en torno a la casa principal indicando una dinámica campesina significativa. Al elenco de espacios se suman las trojas, cocinas exteriores, cobertizos, gallineros, caballerizas y corrales abiertos (véase figuras 168 y 169).

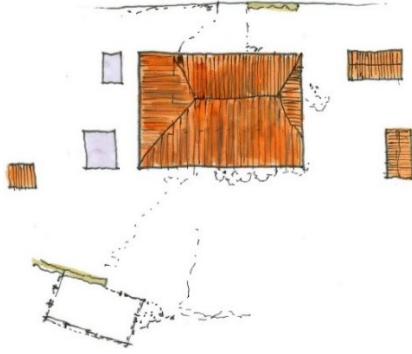


Figura 168. Construcción principal y varios edificios complementarios, caso 8.



Figura 169. Conjunto de edificaciones rurales.

La variedad de formas de implantación expresa relaciones que permiten entender la casa y su entorno, asociados a las dinámicas urbanas y rurales.

5.2 Los tipos arquitectónicos

Los tipos arquitectónicos comparten formas y técnicas tradicionales mediante las cuales la población materializa el conjunto edificado en relación con el entorno y garantiza la permanencia de su hogar, es por ello que dichas viviendas cumplen la función social para el núcleo familiar, la cual se encuentra en diversas formas de agrupación que conservan el carácter cultural campesino, las tradiciones y costumbres visibles en los usos, los espacios, el mobiliario, los utensilios y herramientas cotidianas.

De manera general la construcción vernácula de Cabrera comprende tres clases de ambientes: el espacio natural abierto del entorno, las galerías semi abiertas que bordean los edificios y los espacios cerrados de carácter privado y familiar, conformando un conjunto donde se da continuidad a los conocimientos sobre los trabajos del campo o se construyen edificaciones complementarias a la casa principal (véase en figuras 170 y 171).



Figura 170. Areas definidas de la construcción vernácula: privados (amarillo), sociales (azul) y abiertos (verde), caso 12.



Figura 171. Sucesión de espacios abiertos entorno a la construcción vernácula, caso 12.

De acuerdo con esta clasificación de espacios en el centro urbano, los patios y solares circundan las edificaciones compuestas por varias crujías y galerías alineadas sobre las vías para definir el espacio público mientras que en los casos rurales el espacio abierto es mayoritariamente dominante sobre las construcciones (véase figuras 172 a 174). En todas las construcciones residenciales el volumen encerrado por muros viene utilizado como como dormitorios o salones de usos múltiples y privados mientras que las galerías perimetrales sirven como circulaciones, comedores, cocinas, áreas de trabajo y baterías sanitarias.



Figura 172. Espacio abierto entorno a la construcción.



Figura 173. Espacio interior, caso 13.



Figura 174. Galería semi abierta, caso 13.

La gran mayoría de los casos estudiados se desarrollan en un solo piso con contadas excepciones sobre el marco del parque principal o en la salida del camino de Barichara. En todo caso mantienen los rasgos característicos unificados con el conjunto urbano. Las posibles razones de lo exiguo de estas casas de dos pisos, se deben a la inutilidad de densificar en altura sobre grandes terrenos y asumir mayores costos al construir en dos niveles (véase figuras 172 a 174).



Figura 172. Alcaldía municipal.



Figura 173. Casa esquinera con balcón, caso 20.



Figura 174. Tienda y vivienda en construcción de dos pisos.

Las edificaciones urbanas y rurales comparten formas de plantas rectangulares destinadas a dos usos diferenciados: el uso residencial y los usos complementarios agrícolas. Sin embargo, existe la constante de plantas abiertas conformadas solo por estructuras y cubiertas que se destinan exclusivamente para usos del campo y nunca como vivienda en tanto que en los usos residenciales se identifican plantas de galerías perimetrales y cuerpos cerrados unificados por los techos continuos de diversos pendientes adaptados a la forma del edificio mediante diferentes elementos estructurales (véase figura 175). De acuerdo con la categoría residencial se organizan los espacios de la casa y las áreas libres que dan lugar a varias soluciones volumétricas y formas de agrupación asimilables en varios tipos que se tratan a continuación.

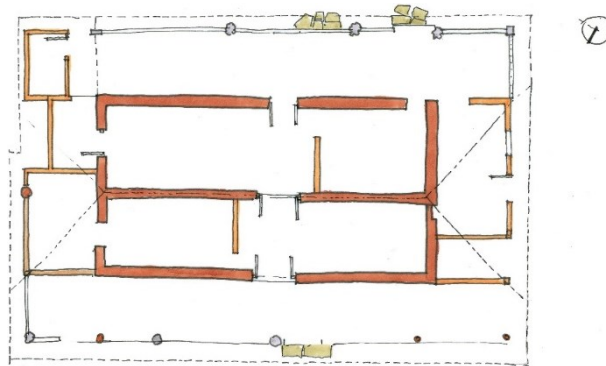


Figura 175. Planta rectangular de vivienda vernácula, caso 3.

Las construcciones se organizan en cuatro tipos de agrupación que comparten similares condiciones de tamaño, proporción, espacialidad y relaciones entre la forma y la función pudiendo encontrar variantes y respuestas a las formas que las hacen diferentes entre ellas. Estos tipos son: planta libre rectangular, planta rectangular con galerías, planta en “L” y planta con patio central (véase figura 176).

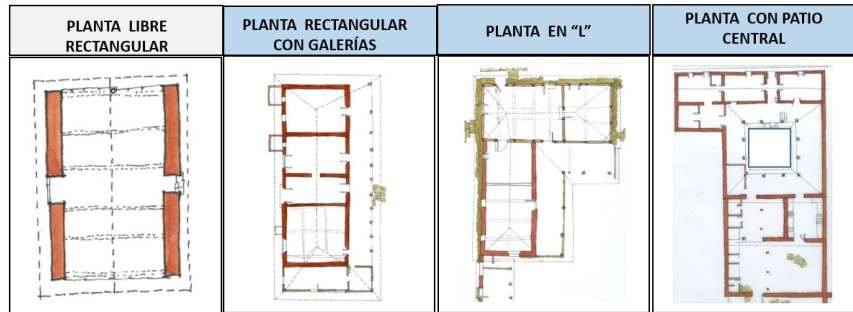


Figura 176. Tipo de agrupación de los espacios.

Los tipos de construcción se presentan tanto en el ámbito urbano o como en el rural o incluso hacer presencia dentro de un mismo predio, lo que explica las tendencias en cada tipo (véase tabla 4).

		TIPOS ARQUITETÓNICOS																				
Caso No.	Rural	Urbano	T1 PLANTA LIBRE RECTANGULAR		T2 PLANTA RECTANGULAR CON GALERÍAS				T3 PLANTA "L"		T4 PLANTA CON PATIO CENTRAL											
					Galería 1 lado	Galería 2 lados	Galería 3 lados	Galería Perimetral														
TAPIA PISADA			5	9	13	14	1	13	17	21	22	7	9	3	4	5	5	8	15	16	12	20
BAHAREQUE			2	4	8			10	15	19												

Tabla 4. Tabla de tipos arquitectónicos. Adaptado de trabajo de campo y Anexo C.

5.2.1 Planta libre rectangular

El tipo de construcción de planta libre rectangular solamente se presenta para las principales labores del campo y como uso complementario al edificio de vivienda. Estas estructuras reciben el nombre de troja, caney, establo, molino, corral y ramadas (véase figuras 177 y 178).

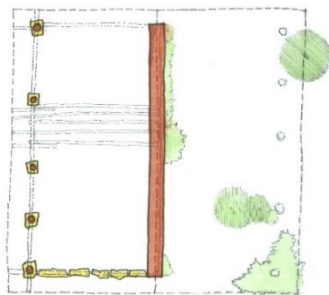


Figura 177. Planta libre rectangular compartimentada, caso 13.

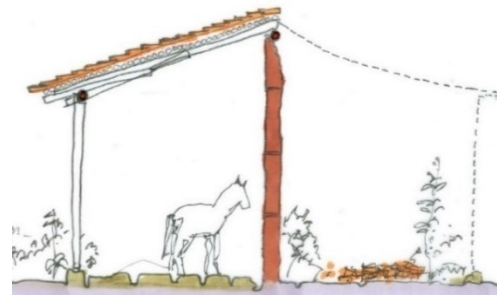


Figura 178. Sección de caney en pie y proyección de crujía derruida, caso 13.

La forma de la planta corresponde a una composición rectangular abierta en el perímetro y de lados paralelos con la misma altura extendidos al punto central más alto del edificio, conformando un volumen cúbico con techos inclinados hacia el exterior.

Las construcciones de este tipo se presentan en algunos predios de manzanas perimetrales del centro poblado confirmando que la vocación agraria no solamente está destinada al campo, donde tienen mayor presencia. Las estructuras más pequeñas miden aproximadamente 5 m² y están construidas con madera y bahareque donde al lado más corto le corresponde el doble del fondo, por lo que las proporciones más usuales son 1:2, presentando aberturas por todos los costados que van desde el nivel del suelo hasta las vigas soleras que sostienen los techos inclinados y los aleros. Dichas construcciones menores se destinan primordialmente para trojas cuya función es mantener almacenado el maíz y el mijo de la cosecha, se conforman con estructuras rústicas de maderas rollizas que vienen ancladas al suelo y sobre ellas se instala un entresuelo ventilado elevado del piso a 50 cm que lo aísla del terreno natural para mantener secos los granos. El espacio inferior del piso sirve como cama para perros y gatos que ahuyentan los roedores que podrían dañar la cosecha. Las paredes están conformadas por telares de cañabrava o tablas que circundan parte o todo el volumen dejando espacios abiertos para manejar los productos acumulados y los techos se componen de una armadura simple de maderas rústicas sobre las que se dispone un engaverrado de cañabrava que a su vez sostiene las tejas de barro o las láminas metálicas⁴⁶ (véase figuras 179 y 180).

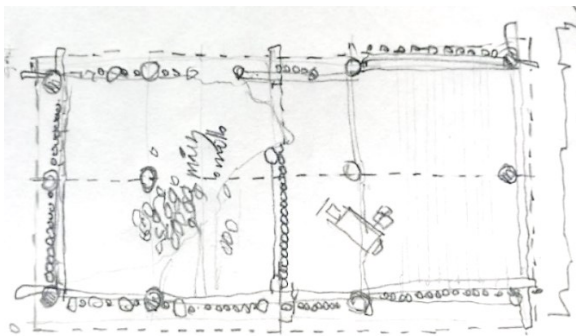


Figura 179. Planta de troja en madera y cañabrava, caso 8. Figura 180. Troja con entresuelo ventilado.

Otras estructuras menores y similares a las trojas son los cobertizos, cocinas, gallineros y corrales cubiertos que se componen de estructuras rústicas construidas con maderas, techos de cañabrava y tejas de barro, para formar espacios rústicos protegidos de las lluvias (véase figuras 181 a 183).

⁴⁶ Fuente: Anexo F, Entrevista No. 003 Vicente Cadena.



Figura 181. Cobertizo y molino de maíz, caso 10.



Figura 182. Cocina a leña, caso 9.



Figura 183. Corral para ensillar caballos, vereda La Llanada.

Otras estructuras de dimensiones superiores a los 25 m² pertenecen al tipo de planta libre que mantienen formas rectangulares proporcionalmente similares en planta y alzado y están construidas con materiales naturales y sencillos: pisos de tierra compactada a nivel del entorno, elementos portantes en dos o más ejes de pies derechos en madera rolliza sobre pedestales de piedra, machones de ladrillo sólido o muros de tapia pisada los cuales cumplen la función de soportar el techo que se compone de una estructura de madera, telares engaverados y una cubierta en teja de barro artesanal más sencilla que las casas principales, puesto que excluyen los tendidos de cañabrava para abaratar la construcción (véase figuras 184 y 185).

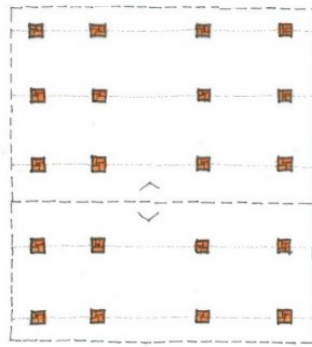


Figura 184. Planta libre de antiguo caney, caso 10



Figura 185. Caney con techo engaverado, caso 10.

Como se ha indicado el uso está asociado a las labores del campo destacándose el secado y procesamiento del tabaco, lo que le da la denominación regional de caney a este tipo de estructuras, aunque también haya sido destinado como molino de grano, establo para animales, depósito de cosechas e insumos del campo. El declive de la cosecha de tabaco la década de los años 80 condujo a destinar el espacio para nuevos usos, entre ellos el taller, el depósito y los corrales (véase figuras 186 a 189).



Figura 186. Tabaco en reposo, Jordán, Santander.



Figura 187. Caney adaptado como carpintería.



Figura 188. Caney adaptado como depósito, caso 18.



Figura 189. Caney adaptado como aprisco, caso 5.

La presencia de estas estructuras en el centro poblado indica la actual conurbación de las manzanas periféricas que hoy han sido incluidas en el perímetro urbano, aunque sigan manteniendo el carácter rural. Naturalmente se identifica un mayor número de casos en las veredas si bien solo se hayan estudiado unos cuantos casos en los cuales se identifican las siguientes variantes:

Planta libre rectangular de una crujía.

En esta, los elementos portantes principales se disponen solamente por las caras exteriores de mayor longitud, habilitando un espacio interno simétrico en su eje longitudinal que favorece la ventilación dirigida en dos sentidos, motivo funcional de gran utilidad para el secado del tabaco. Todos los componentes del edificio sirven para anclar o colgar utensilios y herramientas de trabajo respondiendo de esta forma a los requerimientos de la vida doméstica y campesina (véase figuras 190 y 191).

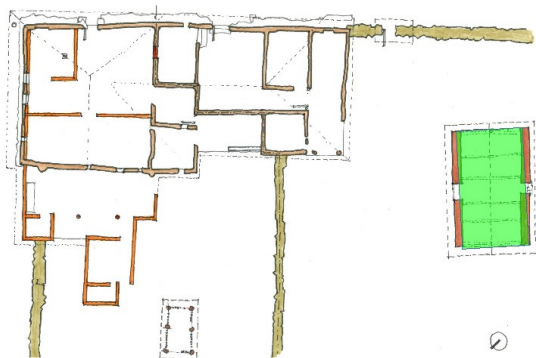


Figura 190. Planta rectangular de 1 crujía.



Figura 191. Caney de 1 crujía, caso 18.

Planta libre rectangular de dos crujías.

Este tipo es poco frecuente y en él se dispone de un muro portante central sobre el que descansa la cumbrera, además de las series de pies derechos por los costados,

habilitándose así, dos espacios simétricos independientes entre sí, lo cual supone usos diferenciados en cada área, por ejemplo, el caney con establo (véase figuras 192 y 193).



Figura 192. Sección de caney de dos crujías, caso 13.



Figura 193. Vestigios de caney, caso 13.

Planta libre rectangular de varias crujías.

La tercera variación tiene la particularidad de tener varias crujías sucesivas en uno o dos de los costados a partir del cuerpo central, por lo que las cubiertas se prolongan y disminuyen la altura de los espacios laterales hasta donde la extensión de la cubierta permita el acceso peatonal y manteniendo los mismos principios formales y funcionales. Esta situación, posiblemente se debió a la abundancia de la cosecha del tabaco lo que requería de ampliar las zonas de secado y empaque; una vez cesada la bonanza se adaptaron a otros usos, (véase figuras 194 y 195).



Figura 194. Planta rectangular de varias crujías.

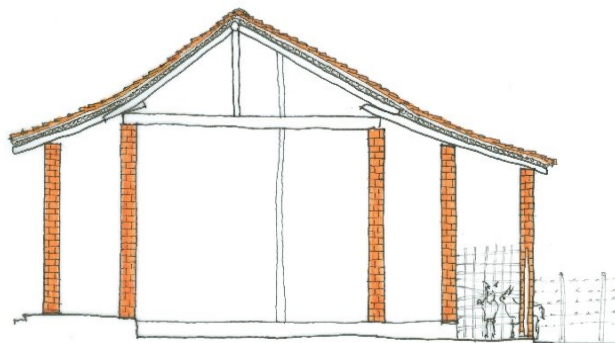


Figura 195. Sección de la construcción con 4 crujías.

En síntesis, las variantes anteriores se han originado como estructuras abiertas para las faenas del campo y han mutado a otros usos asociados a la vida campesina.

5.2.2 Planta rectangular con galerías

El siguiente tipo de edificaciones vernáculas se define por la forma de la planta rectangular de uno o varios espacios centrales alrededor de los cuales se adosa una o varias galerías que se orientan hacia el espacio abierto de la parcela urbana o rural (véase figuras 196 a 199).

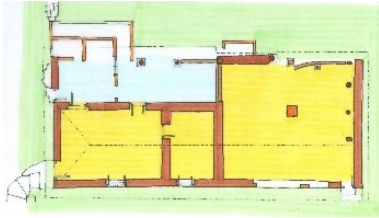


Figura 196. Planta rectangular con una galería.

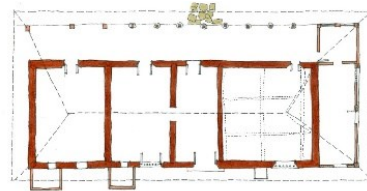


Figura 197. Planta rectangular con dos galerías.

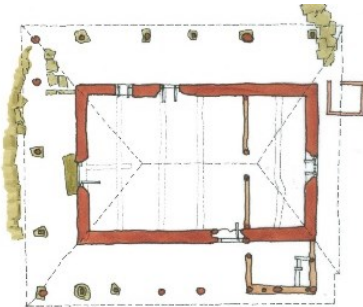


Figura 198. Planta rectangular con tres galerías.

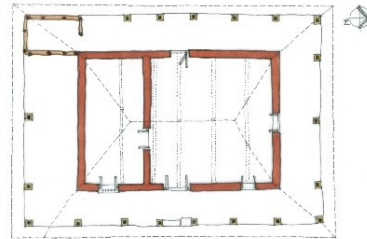


Figura 199. Planta rectangular con cuatro galerías.

Este es el grupo más numeroso entre los casos estudiados (8 urbanos y 8 rurales) encontrando mayor cantidad de construcciones en tapia pisada (13 casos) respecto al bahareque (3 casos). Sin distinguir el número de galerías, estas proyectan un volumen de dos lados paralelos con la misma altura, extendidos al punto central más alto del edificio, conformando un volumen cúbico de techos inclinados hacia el exterior dispuestos por lo regular a cuatro aguas o con variantes que cubren todos los espacios con un techo unificado (véase figuras 200 y 201).

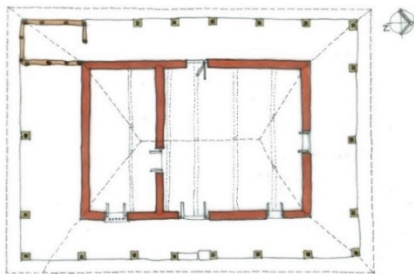


Figura 200. Planta rectangular con galerías perimetrales, caso 4.



Figura 201. Techo unificado sobre el cuerpo central y las galerías de la construcción, caso 4.

La diferencia más relevante en este tipo de construcciones es la forma de implantación según su disposición en un lote urbano o rural. En los predios rurales la galería nunca está ubicada sobre la fachada hacia la vía, sino por el contrario se dispone hacia la parte

posterior del lote como una extensión semiabierta de carácter social (véase figura 202). En los predios rurales la galería cumple la función de controlar el ingreso al predio y por tanto se localiza de frente a las vías de acceso (véase figura 203).

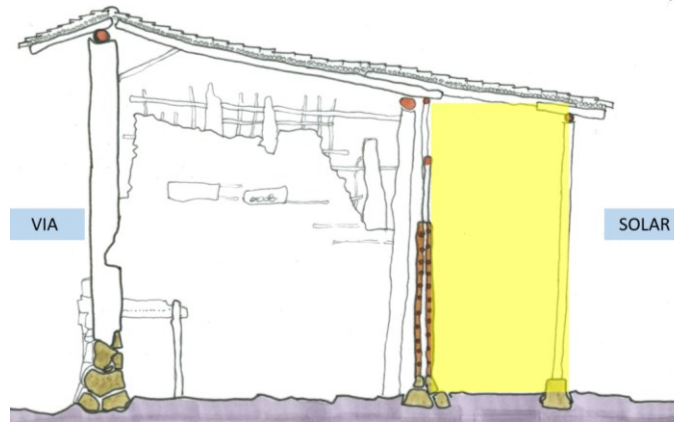


Figura 202. Construcción rural, caso 8.

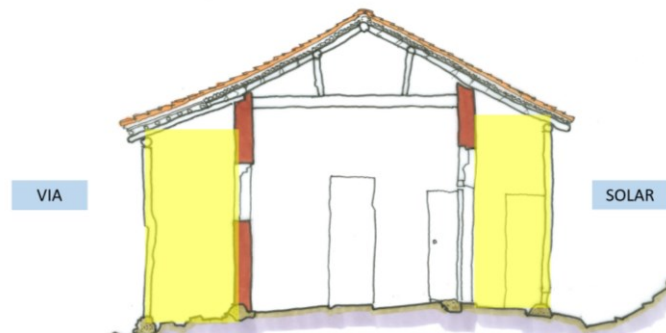


Figura 203. Construcción rural, caso 8.

Las variantes de este tipo comprenden un cuerpo central compartimentado conformado por uno o varios espacios de distintas dimensiones y proporciones que vienen circundados por las galerías, configurando formas rectangulares en planta y alzado tal como fueron construidas (véase figura 204).

Al mismo tiempo las áreas totales de los edificios principales oscilan entre 68 m² a 274 m² sin importar que se localicen en el campo o el poblado. Anteriormente los corredores se mantenían libres para circular alrededor de la casa, mientras que hoy son frecuentes las ampliaciones bajo el mismo techo o cercanos al edificio para usos complementarios como cocinas, baños y habitaciones (véase figura 205).

Las relaciones entre el lado más corto del edificio respecto al más largo varían entre 1:1,2 a 1:2,6, es decir son plantas cercanas al cuadrado a a rectángulos alargados que presentan cerramientos con vanos por todos los costados que van desde el nivel del suelo o antepechos hasta los dinteles y sobre estas secciones de muros hasta las vigas soleras que sostienen los techos inclinados y los aleros (véase figura 206).



Figura 204. Cuerpo central compartimentado.



Figura 205. Uso múltiple de galería.



Figura 206. Planta rectangular de una galería, caso 14.

Los materiales de los sistemas constructivos del edificio son sencillos e incluyen pisos de tierra y ladrillos de arcilla, pies derechos en madera rolliza sobre pedestales de piedra, machones de ladrillo sólido o muros de tapia pisada o bahareque que sostienen las estructuras de madera del techo de teja artesanal (véase figura 207 y 208).



Figura 207. Casa de bahareque con galerías de madera.

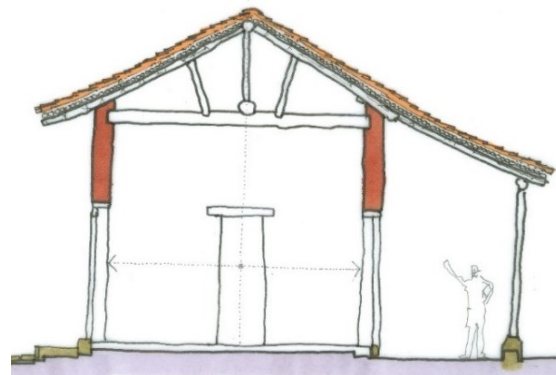


Figura 208. Casa de tapia pisada y cubierta de madera y teja.

La conformación de un cuerpo central rodeado de galerías externas hace de estos últimos unos espacios semi abiertos de transición hacia el cuerpo principal que se encuentra al interior y donde se desarrollan las actividades privadas (véase figura 209). En estos muros envolventes se localizan los vanos para iluminar o ingresar al interior del edificio, generalmente por los dos costados contrarios a la construcción uno de los cuales se enfrenta al lado más próximo a la vía y el otro a las parcelas productivas (véase figura 210).



Figura 209. Galería de acceso, caso 5.



Figura 210. Ingresos a la vivienda por dos costados, caso 6.

Se han detectado cuatro variantes del mismo tipo de acuerdo con la cantidad de galerías que rodean el edificio principal y conforman el espacio diferenciador, estos tienen normalmente los mismos anchos y elementos constructivos que se explican a continuación:

Planta rectangular con una galería.

La primera variación solo se encuentra en dos casos urbanos y se caracteriza por tener una sola galería abierta hacia el interior de predio y cuenta con un acceso independiente desde la vía (véase figura 211).

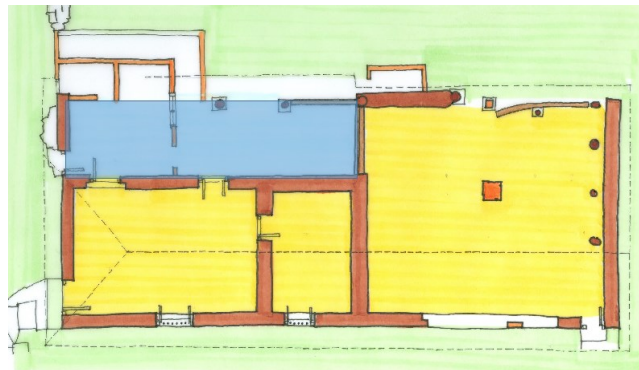


Figura 211. Planta rectangular de una galería, caso 14.

La galería funciona como un espacio transición entre el solar y las habitaciones que conforman el cuerpo principal del edificio y se usan como dormitorios o salones sociales que regularmente mantienen una relación secuencial de muros divisorios, permitiendo la comunicación hacia el interior, hacia la calle o el solar (véase figura 212). Las circulaciones tienen formas semi abiertas longitudinales correspondientes con la función principal de comunicar los espacios, además de permitir desarrollar actividades sociales. El volumen con una base superior a 1.50 m, se forma por dos lados paralelos de diferente altura

puesto que el costado abierto hacia la parcela recibe el techo que se apoya sobre el muro contrario, desde donde se accede a los salones y dormitorios (véase figuras 213 y 214).



Figura 212. Casa con una galería abierta al solar, caso 14.



Figura 213. La galería sirve como espacio social familiar, caso 18.



Figura 214. La galería se cubre con la prolongación del mismo techo, caso 18.

Planta rectangular con dos galerías.

La planta rectangular con dos galerías es la variación más común, encontrándose 6 casos en el centro poblado y 3 en el área rural y se distingue por tener dos galerías abiertas enfrentadas o continuas alrededor del cuerpo principal del edificio (véase figuras 215 y 216).

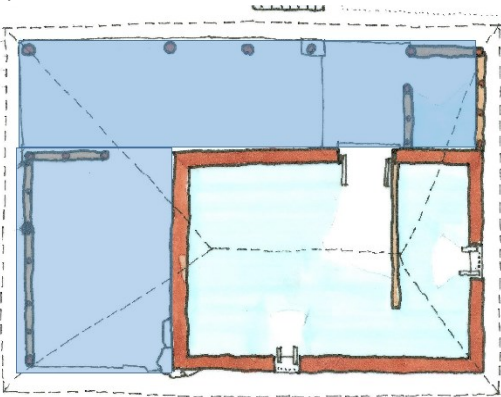


Figura 215. Planta rectangular de dos galerías, caso 2.



Figura 216. Galerías en "L", caso 2.

En los casos urbanos las galerías conforman un volumen abierto hacia el interior de la parcela que amplían el área útil para las actividades sociales y productivas, además de comunicar los espacios entre sí. Cuando un lado de la galería está localizado sobre una vía urbana esta se cierra con muros y eventualmente se dispone una puerta de ingreso para mantener la privacidad de toda la casa. Por el contrario, en el campo las galerías se abren hacia la parcela que rodea la edificación (véase figuras 217 y 218).



Figura 217. Planta rectangular con dos galerías en el cenro urbano, caso 2



Figura 218. Muro exterior de la galería en una casa urbana, caso 2

La galería integra bajo un mismo techo el cuerpo central que comprende de uno a tres espacios intercomunicados y divididos por tabiques que llegan a nivel de las soleras dejando abierto el hastial para mejorar las condiciones de ventilación (véase figuras 219 y 220).



Figura 219. Construcción principal con tres espacios interiores, caso 1.



Figura 220. Construcción principal con tres espacios interiores, caso 1.

Planta rectangular con tres galerías.

Esta variación solo se encontró en dos casos del área rural y se distingue por tener tres galerías abiertas y continuas formando una "U" alrededor del cuerpo principal del edificio (véase figura 221 y 222).

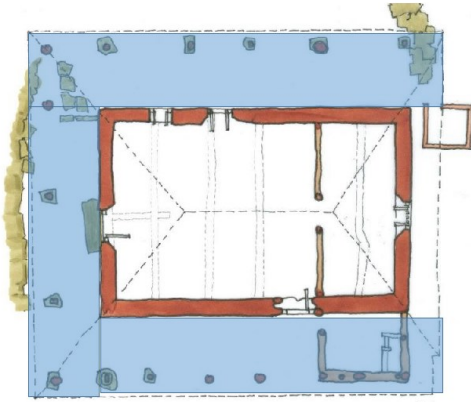


Figura 221. Planta rectangular de tres galerías, caso 9.



Figura 222. Galerías en "U", caso 9.

El cuerpo central llega a tener entre dos a cuatro espacios con acceso desde las galerías y otros a los que se ingresa a través de una división interna dejando un extremo cerrado donde se sitúa un dormitorio sin puertas externas. De la misma forma que en los anteriores espacios internos se subdividen con muros a la altura de la solera dejando abiertos los hastiales (véase figuras 223 y 224).



Figura 223. Interior de galerías en forma de "U", caso 9.



Figura 224. Habitación del fondo sin puerta a galería, caso 9.

Planta rectangular con cuatro galerías.

Finalmente la cuarta variación incluye las galerías por todo el perímetro y se encontraron 3 casos en el área rural, lo que habilita cuatro corredores que encierran el cuerpo central del edificio y permiten la apertura de vanos e ingreso por cualquier costado así como una mayor número de espacios sociales y de control de los cultivos por todo el perímetro (véase figura 225 y 226).

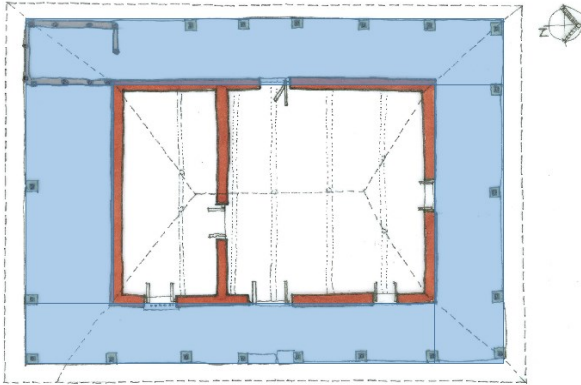


Figura 225. Planta rectangular de cuatro galerías, caso 9.



Figura 226. Planta rectangular de cuatro galerías, caso 9.

El interior del cuerpo central se divide entre 2 a 4 espacios dispuestos de manera secuencial con acceso desde las galerías opuestas y otros con una división intermedia que no alcanzan la altura de la cumbre (véase figuras 227 y 228).



Figura 227. Interior de galería perimetral, caso 3.



Figura 228. Habitación con división a media altura, caso 4.

5.2.3 Planta en “L” o de volúmenes adosados en escuadra

El edificio de planta en “L” configuran una planta de dos rectángulos adosados en escuadra, cada uno de dimensiones diferentes que a su vez contienen uno o varios espacios centrales alrededor del cual se adosan galerías que se orientan hacia el espacio abierto de la parcela (véase figura 229).

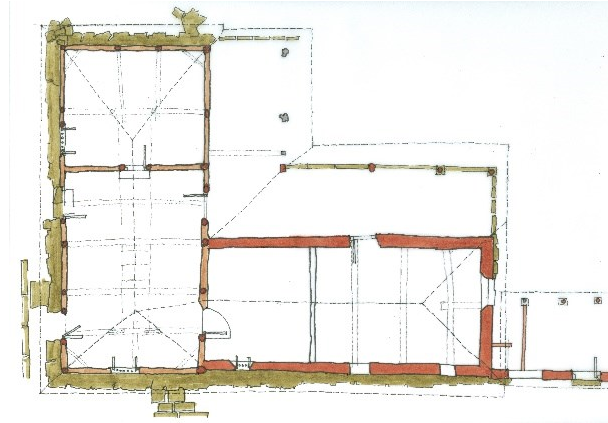


Figura 229. Planta en "L" con galerías continuas.

Se han encontrado dos casos urbanos y dos rurales destinados a usos residencial y construidos tanto en tapia pisada como en bahareque y un lenguaje arquitectónico común a toda la arquitectura vernácula.

Las áreas totales de los edificios fluctúan de 90 m² hasta 600 m² de forma indistinta a su ubicación en el campo o el poblado. Por su parte, las dimensiones y proporciones varían entre los dos cuerpos del edificio, aunque se reconoce que existe un cuerpo de mayor tamaño que por lo general corresponde al frente de la edificación. En ellas se mantiene la horizontalidad del edificio. Como en los tipos anteriores los techos se proyectan desde las vigas soleras hasta la cumbrera que sigue la forma del edificio y dan como resultante una volumetría conformada por dos cuerpos solo se advierte desde el interior de la parcela y en los casos urbanos el volumen se dispone en la esquina del predio lo que posibilita mayor cantidad de espacios en contacto con la calle (véase figuras 230 a 233).



Figura 230. Construcción urbana con volúmenes adosados en escuadra, caso 15.



Figura 231. Construcción rural con volúmenes adosados en escuadra, caso 6.



Figura 232. Planta en "L" esquinera, caso 15.



Figura 233. Construcción en "L" esquinera, caso 15.

Todos los muros envolventes de los dos cuerpos se relacionan de forma continua y mantienen un principio cercano a la ortogonalidad lo que permite proyectar un volumen desde los lados paralelos externos a la cumbrera del techo adaptándose a la forma de la construcción. Por lo general los ángulos dispuestos entre muros buscan estar a escuadra, aunque no siempre corresponden con una precisión de 90° . La disposición perpendicular entre las dos crujías del edificio son el elemento característico de este tipo y por lo demás siguen los mismos principios: las habitaciones internas se subdividen y en las galerías se incorporan nuevos espacios (véase figuras 234 a 236).



Figura 234. Crujías perpendiculares de volumen en "L", caso 5.



Figura 235. División de habitaciones internas, caso 15.



Figura 236. Conexión de galerías y espacios internos, caso 15.

Las variantes de este tipo se establecen por la continuidad en la circulación en el primer caso, o por el contrario son espacios interrumpidos como en la segunda variación.

Planta en "L" con galerías continuas.

Como su nombre la indica, esta variante permite la circulación continua alrededor del cuerpo principal y en algunos casos rurales es habitual encontrar ocupado alguna parte

de las galerías por baños, dormitorios o salones de uso familiar o comunitario (véase figura 237).

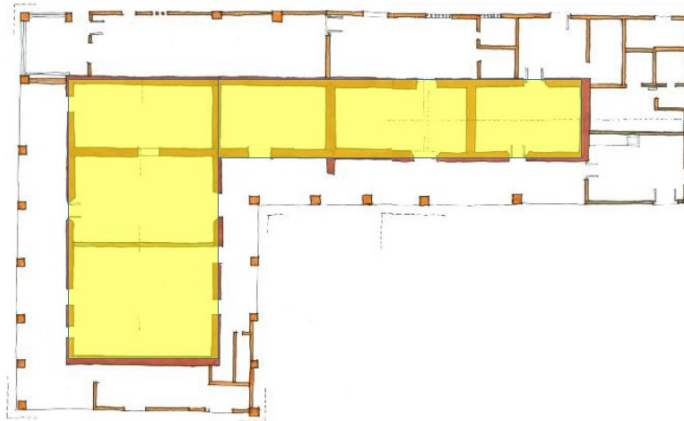


Figura 237. Planta en "L" con galerías continuas, caso 6.

Los dos cuerpos que forman la planta en "L" comprenden entre 2 a 3 espacios interiores por cada sección del edificio intercomunicados entre sí y divididos por muros de alturas medias que generalmente no llegan hasta el techo (véase figuras 238 a 240).



Figura 238. Espacios divididos por un muro a media altura, caso 5.



Figura 239. Hastial abierto entre dos habitaciones, caso 6.



Figura 240. Hastial cerrado, caso 15.

Planta en "L" con galerías discontinuas.

En esta variante las galerías no presentan encadenamiento entre ellas, pero si el cuerpo central que mantiene la disposición de los espacios en "L". Posiblemente la discontinuidad obedezca a la división del predio y a la demolición de partes del edificio como parte de los procesos de sucesión entre los herederos (véase figura 241).



Figura 241. Planta en "L" con galerías discontinuas, caso 16.

Las galerías bordean el cuerpo principal del edificio que comprende varios espacios intercomunicados entre sí y comparten los muros envolventes bajo un techo continuo (véase figuras 242 a 243).



Figura 242. Sección principal de galería discontinua, caso 16.



Figura 243. Sección de galería discontinua habilitada para servicios, caso 16.

5.2.4 Planta de patio central

Este tipo de edificio se caracteriza por disponer de cuatro galerías organizadas alrededor de un espacio abierto central que funciona como patio. Esta característica lo diferencia de los anteriores en donde los corredores se disponen hacia el espacio abierto exterior de la parcela, en tanto que en este tipo el espacio central abierto organiza los corredores desde donde se accede a los espacios principales que funcionan como dormitorios, salones, tiendas y cocinas (véase figura 244).

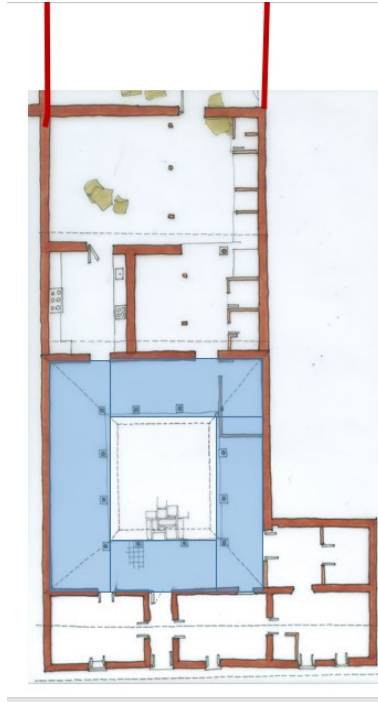


Figura 244 Planta de patio central.

Este tipo de construcción es frecuente encontrarla sobre los predios que circundan el parque principal al lado de predios de las mismas características y como es habitual en los centros urbanos coloniales, las casas principales conforman fachadas continuas en la que se incluyen espacios para comercio y las áreas privadas se disponen al agrupar al interior alrededor de un patio central ventilado. Del repertorio tipológico se estudiaron 2 casos sobre el marco del parque y otro un antiguo camino de piedra (véase figuras 245 a 247).



Figura 245. Construcciones de patio central sobre el parque principal, caso 11



Figura 246. Construcción esquinera de 2 pisos de patio central sobre el parque principal, caso 20.



Figura 247. Construcción de patio central con 3 galerías, caso 12

Las casas de patio central se encuentran primordialmente en el centro urbano, aunque ha sido posible identificar una antigua casa de hacienda que solo se visitó someramente⁴⁷ pero que también muestra el mayor grado de complejidad en la disposición de los espacios y en las técnicas de tapia pisada (véase figura 248 a 249).



Figura 248. Casa de hacienda en la vereda Los Colorados.



Figura 249. Patio central de casa de hacienda en la vereda Los Colorados.

Los muros se relacionan de forma continua y conforman los ángulos cercanos, pero no estrictamente a 90°, lo que permite disponer los espacios internos contiguos a las galerías alrededor del patio central. De acuerdo con el número de galerías se proyecta el volumen

⁴⁷ La casa mencionada está ubicada en la vereda Los Colorados y de la visita de campo se puede deducir lo destacado de su arquitectura. Fuente: visita de campo y registros fotográficos.

desde los lados del patio central hasta la cumbrera del techo y las fachadas del edificio. El espacio central a cielo abierto es el pulmón de la casa al cual se abren las galerías, puertas y ventanas de los espacios adyacentes permitiendo iluminar el interior de la casa y recoger las aguas lluvias de los techos. Igualmente es un espacio social y el sitio para plantar huertos y árboles frutales (véase figuras 250 a 252).



Figura 250. Patio central rodeado de 4 galerías, caso 11.



Figura 251. Patio central arborizado, caso 20.



Figura 252. Patio central rodeado por 3 galerías, caso 12.

La importancia de la construcción de patio central dentro del conjunto urbano se manifiesta por la ubicación privilegiada en torno al parque principal sobre terrenos muy amplios y en correspondencia con las edificaciones más antiguas del poblado. Las áreas construidas de estos edificios fluctúan entre 279 m² hasta 330 m², a los que les corresponde patios entre 44 m² a 120 m², respectivamente. Por su parte, las dimensiones y proporciones varían entre los cuerpos del edificio, aunque se reconoce un cuerpo de mayor tamaño orientado hacia una vía principal. Las formas secuenciales de casas con patio central marca la horizontalidad del perfil urbano, salvo por las casas de dos pisos que de igual modo armonizan con el conjunto urbano (véase figura 253).

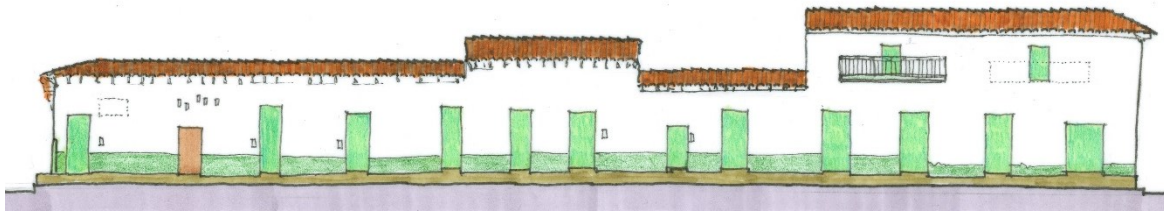


Figura 253. Construcción de patio central de dos pisos, caso 20.

En líneas generales los materiales de estas construcciones son sencillos como en la totalidad de la arquitectura vernácula. Los pisos se destacan por el uso de tablones de arcilla probablemente fabricados en sitio en la década de los años 40, los muros son de tapia pisada o bahareque y el techo en estructuras de madera, telares de cañabrava y teja de barro artesanal (véase figuras 254 a 256).



Figura 254. Piso en tablón de arcilla artesanal, caso 11.



Figura 255. Muros de tapia pisada con cal pigmentada, caso 12.



Figura 256. Estructura de entrepiso en madera, caso 20.

Las variantes de este tipo se establecen por las formas del patio central que puede estar rodeado por tres o cuatro galerías que siguen el perímetro de la construcción e incluyen solares amplios ubicados en la parte posterior del lote con accesos independientes hacia las calles colindantes y árboles nativos, frutales, huertos y gallineros. La suma de patios y solares le confiere a esta categoría óptimas condiciones ambientales.

Se han encontrado dos variantes de acuerdo con la cantidad de galerías que conforman el patio central. En ambos se presentan dimensiones similares y otras características formales, aunque difieren en los materiales de los pies derechos que revelan diversas etapas constructivas. Las variantes se explican enseguida:

Planta de patio central con 4 galerías.

Esta variante conforma un patio central cuadrado rodeado por 4 galerías desde donde se accede a los espacios de tiendas, dormitorios, cocinas, así como al solar en la parte posterior del lote. Es habitual aprovechar las áreas cubiertas de galerías para construir dormitorios y baños, obstaculizando las circulaciones continuas de la casa original (véase figura 257).



Figura 257. Patio central rodeado por 4 galerías, caso 11.

La casa de patio central se adosa a otras construcciones similares utilizando muros conjuntos y techos unificados. Los espacios de mayor jerarquía se instalan entre el patio central y la vía reservando la parte posterior para servicios, cocinas y solar. Los diversos cuerpos del edificio contienen hasta 4 espacios por cada sección intercomunicados entre sí y divididos por muros de alturas medias que generalmente no llegan hasta el techo (véase figuras 258 a 259).



Figura 258. Patio central con 4 galerías, caso 11.



Figura 259. Galería sobre patio central, caso 20.

Planta de patio central con 3 galerías.

A diferencia de la anterior, esta variante solo tiene 3 galerías que circundan el patio central donde el lado restante corresponde a un muro colindante. La forma en que se conforma el patio es posible que haya sido producto del crecimiento de las galerías hasta adoptar un esquema de patio central pero siempre reservando la mayor parte del predio hacia el solar (véase figuras 260).



Figura 260. Patio central rodeado por 3 galerías, caso 12.

5.3. Las formas de crecimiento

En todos los tipos expuestos se dan transformaciones de las casas vernáculas, para habilitar pequeños dormitorios, cocina, baños y lavanderías mediante soluciones variadas y de acuerdo con las necesidades de las familias. Dichas secuencias de crecimiento se dan a partir del cuerpo principal de la casa vernácula, en diversos momentos y con diferentes técnicas constructivas entre las cuales prima el uso de materiales industriales motivado en parte por la facilidad de ejecución y la ausencia de conocedores de las técnicas tradicionales.

La Subdivisión

Es la solución más sencilla utilizada para habilitar uno o varios espacios dentro del cuerpo principal de la construcción, de hecho todos los tipos de construcciones habilitadas para usos residenciales contemplan uno o más compartimientos que han sido construidos desde el origen de la casa y por tanto disponen de áreas relativamente amplias para la función (véase figura 261).

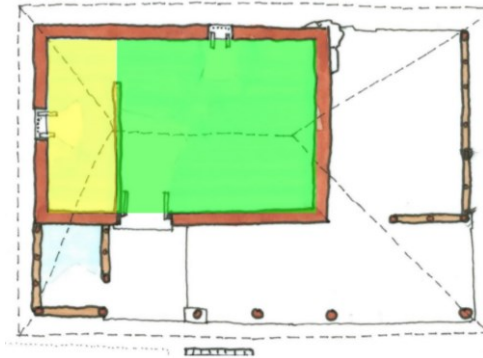


Figura 261. Espacio resultante de subdivisión (amarillo).

En otros casos el espacio viene subdividido con tabiques de ladrillo o bloque y se alcanzan alturas cercanas a las soleras con el fin de crear un nuevo espacio independiente (véase figuras 262 y 263).



Figura 262. Espacio original subdividido con muro de bahareque.



Figura 263. Espacio subdividido con muro de bloque a media altura.

Ocupación de galerías

En esta solución habitual parte se aprovechan los pies derechos de las galerías para llenar con muros algunas secciones que por lo regular coinciden con las estructuras portante. De esta manera solo es necesario construir parte de los muros y extenderlos hasta la altura de los techos (véase figura 264).



Figura 264. Espacio resultante de ocupación de galerías (amarillo).

Los materiales usados son variados y van desde esterillas de cañabrava, bahareque, ladrillos y bloques que en ocasiones se pintan de blanco para armonizar con el resto de la construcción (véase figuras 265 a 266).



Figura 265. Galería ocupada en una esquina por habitación con ladrillo.



Figura 266. Galería ocupada en un extremo con cocina en tabla.

La extensión

La extensión se da con los mismos materiales de la casa original y buscando las formas de adaptar las estructuras y techos nuevos con los antiguos. Su particularidad está en la correcta interpretación del funcionamiento de la casa y las soluciones que pasan desapercibidas por la armonía lograda con formas y materiales. (véase figura 267 a 268).

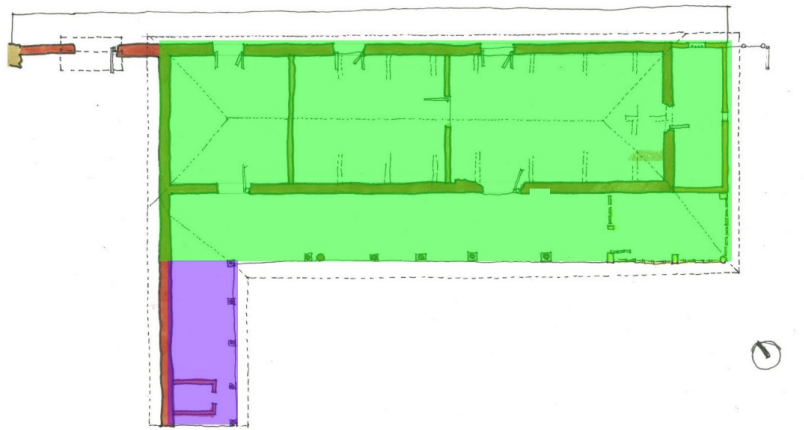


Figura 267. Galería extendida (violeta) siguiendo los mismos principios de la casa vernácula.



Figura 268. Galería extendida para usos agrarios.

El adosamiento

Las construcciones adosadas se localizan inmediatas a la casa principal buscando la inmediatez de comunicación entre los espacios sin alterar las estructuras originales de la casa. Es el sistema más usado especialmente por los programas de mejoramiento de vivienda que otorga la administración municipal (véase figuras 269 a 270).



Figura 269. Galería extendida para usos agrarios.



Figura 270. Galería extendida para usos agrarios.

La construcción exenta

Esta construcción despegada o libre del cuerpo principal del edificio se ha usado habitualmente en las casas vernáculas para usos asociados al campo (trojas, caneyes, corrales, cocinas, etc) y hoy hace parte de los programas de mejoramiento de vivienda donde las nuevas estructuras se disponen completamente aisladas del resto de la casa (véase figuras 271 272).



Figura 271. Construcción exenta para usos agrarios.



Figura 272. Cocina exenta en programa de mejoramiento de vivienda.

Resumiendo lo planteado son varias las formas en que se agrupan los volúmenes que conforman la edificación rural y urbana. Algunas construcciones responden con sus formas compactas a los usos relacionados con el campo mientras que otros edificios combinan diferentes alternativas de agrupación en la que están incluidos patios, solares, galerías y espacios privados, destinados a usos residenciales y complementarios. Es evidente el crecimiento y la adaptación progresiva de estas viviendas, lo que obedece a las transformaciones de la cotidianidad en el tiempo, ejerciendo operaciones como el adosamiento, la extensión, la ocupación de las galerías, la construcción exenta, principalmente, lo que va consolidando las tipologías mencionadas. Son justamente las variaciones que indican las diversas respuestas con las que la comunidad se ha adaptado a un lote específico, dotando a la construcción de rasgos individuales, pero siempre inmersa en un lenguaje común a la arquitectura vernácula del lugar.

5.4 El uso y la espacialidad

El siguiente aspecto de análisis de la vivienda vernácula expone las relaciones entre el espacio arquitectónico y los usos que la comunidad hace de ellos. Los modos de vida cotidianos quedan enmarcados en volúmenes delimitados que se perciben con los sentidos del morador al recorrer, alimentarse, socializar, descansar y producir en algún lugar de la casa. Dichas percepciones son captadas por las formas visuales que están relacionadas con cualidades que le confieren las formas, las dimensiones, la luz, el color y la textura de los envolventes del espacio, pero sobre todo con las maneras particulares como los ocupantes usan los ambientes (véase figura 273).



Figura 273. La fachada como lugar de encuentro social.

Los sistemas principales que definen la espacialidad de la casa vernácula son las superficies planas realizadas del nivel del terreno desde donde se alzan los muros sólidos envolventes perforados por pequeñas aberturas descentradas que permiten penetrar la luz y el aire al interior de la estancia. Estos envolventes se abren al paisaje en las caras externas de las galerías mediante la repetición de pilares integrados a los techos inclinados como planos articulados a su sistema estructural con armaduras visibles desde el interior por la ausencia de cielos rasos. Los espacios a escala del habitante están condicionados por la longitud de las maderas disponibles o la altura permitida en los muros de tierra que alcanza los 5.00 m en el caballete y determina los ambientes internos aptos para el desarrollo de las actividades cotidianas (véase figura 274).



Figura 274. Armadura de techo en casa de bahareque, caso 18.

Debido a que el uso del espacio está íntimamente ligado al hombre habitando la edificación, se fundamentará el tema en los casos de estudio habitados y a la luz de los cuatro tipos arquitectónicos encontrados, con el fin de comprender los usos desarrollados y su influencia en la conformación del sitio de habitación que es una de las características más relevantes en el desarrollo de esta arquitectura con un énfasis práctico y utilitario.

En relación con el primer tipo arquitectónico encontrado, es decir, la edificación de planta rectangular es necesario recordar que estos fueron concebidos como sitios de almacenaje, producción y manejo de productos agropecuarios complementarios al lugar de vivienda, pero separados físicamente de la casa principal. Algunos de los cultivos, como el tabaco, han sido sustituidos por el maíz y las estructuras de magnitud similar al edificio principal se adaptan en lo posible a las dinámicas cambiantes de la economía primaria como corrales y depósitos o bien están subutilizados a pesar de sus características espaciales (véase figura 275).

Los cuatro planos abiertos que forman los envolventes y el techo definen un espacio vacío libre al cual se puede acceder desde cualquier punto del perímetro y circular sin restricciones, lo que a su vez permite usarlo sin alguna jerarquía especial en alguna de sus zonas. Precisamente la ausencia de muros sólidos le confiere a este tipo de espacios un carácter extrovertido que se integra con el campo espacial circundante y permite observar el desarrollo de los usos interiores, además de un intercambio de aire que favorece los usos que se les da. Son espacios luminosos, ventilados, recorribles con gran facilidad, de superficies y alturas que consentirían adaptarlo a usos habitacionales, previos tratamientos en los componentes materiales del edificio, entre estos la dotación de instalaciones de agua y energía (véase figura 276).



Figura 275. Caney usado como depósito, caso 18.



Figura 276. Edificio de planta libre rectangular usado como molino de grano y corral, caso 5.

El segundo tipo arquitectónico corresponde a los edificios de planta rectangular con galerías que comprenden los espacios interiores detrás de los muros gruesos y los

corredores periféricos abiertos al campo espacial circundante. Este tipo arquitectónico al igual que los dos siguientes son el núcleo fundamental de residencia para el grupo familiar que a su vez se traducen en ambientes especializados en alguna actividad predominante. se muestran estos espacios privados, sociales y de servicios, comprenden entradas al edificio, zonas para circular, áreas familiares, cocinas, dormitorios, baños, tiendas, talleres y espacios especializados en el trabajo agrícola, en cuyas características se puede entender la esencia espacial de cada parte de la vivienda vernácula (véase figura 277).

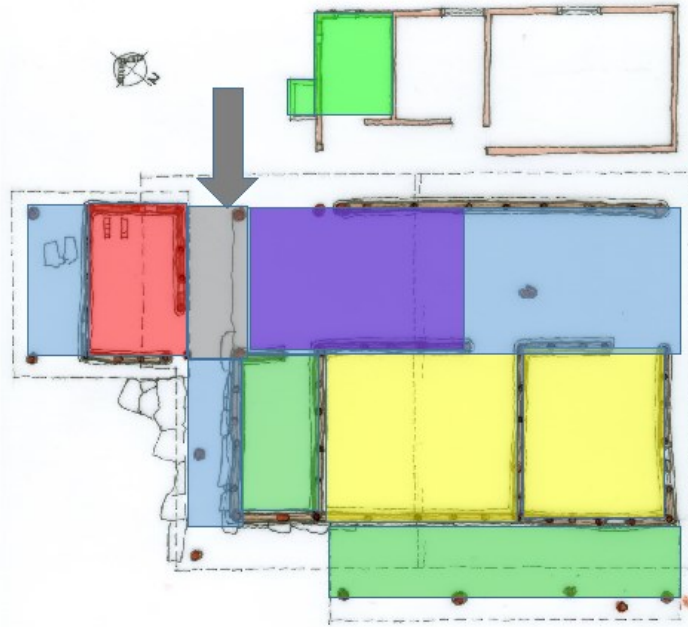


Figura 277. Espacios sociales (azul, violeta, rojo), privados (amarillo) y servicios (verde, gris).

La entrada al edificio brinda iluminación, ventilación y seguridad al interior de los espacios privados, pero también es el sitio donde se reúne el grupo familiar a socializar con los vecinos, confiriéndole un carácter social espontáneo que ocasionalmente usa las mismas piedras de los cimientos como amoblamiento donde acomodarse para hacer las visitas. La situación se hace más evidente en dos de las construcciones habitadas del centro poblado debido a la inmediatez con la vía y en ellas la entrada se indica como una simple perforación sobre el muro y la prolongación del techo a modo de alero (véase figura 278).

Como contrapartida, las entradas en las construcciones rurales se encuentran bajo las galerías cubiertas en donde las que las puertas de madera contrastan sobre las superficies de los muros blancos y por lo regular permiten el acceso a cada una de las áreas privados (véase figura 279). Un tercer tipo de ingreso se encuentra en una construcción rural, destacada mediante un portal coronado por un tejado, que comunica exclusivamente espacios abiertos y que tiene moderadas pretensiones de destacar el edificio (véase figura 280).



Figura 278. Entrada a construcción en el centro poblado, caso 14.



Figura 279. Entrada a construcción en el campo, caso 8.



Figura 280. Portal en construcción rural, caso 1.

Las galerías son otro espacio igualmente relevante debido al carácter transicional entre lo privado y el campo abierto, lo que consiente desarrollar actividades familiares múltiples y son el complemento social de la vivienda. Consisten en corredores longitudinales concebidos para circular de forma continua y comunicar las áreas reservadas para el núcleo familiar, en ellas se deparde con la familia, se adecuan comedores y salones, se instalan depósitos de grano, se vigilan los campos y entradas a la casa y sirven para dar crecimiento a nuevos espacios bajo el mismo techo, debido a sus amplias dimensiones (véase figura 281).

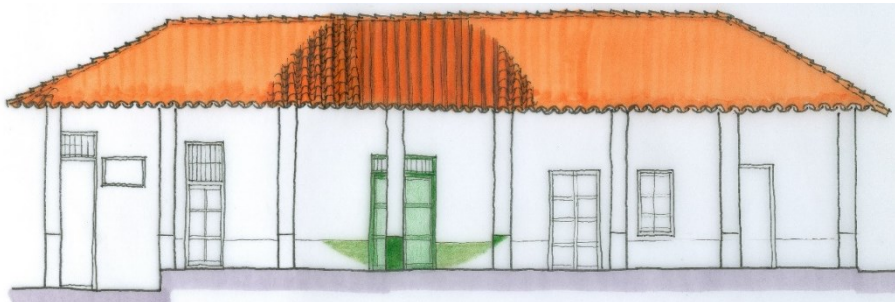


Figura 281. La galería es un espacio para circular y socializar, caso 7.

Todas las galerías conforman un espacio longitudinal con una cara cerrada al interior y la contraria abierta al paisaje circundante, permitiendo la continuidad visual y la implementación de usos múltiples. El mobiliario sencillo y rústico indica las diversas actividades encontradas que le otorgan un carácter multifuncional al espacio en el que encuentran salones, comedores, trojas, depósitos y tiendas, también se articulan con cocinas, baños y lavanderías anexas (véase figuras 282 a 289).



Figura 282 Comedor, caso 10.



Figura 283. Comedor, salón y jardín, caso 8.



Figura 284. Cosecha de maíz, caso 8.



Figura 285. Chichería, caso 2.



Figura 286. Gimnasio, caso 4.



Figura 287. Deposito, caso 3.



Figura 288. Tienda veredal, caso 4.



Figura 289. Baño, caso 17.

Otro espacio de gran importancia en la vida social familiar es la cocina donde continúan vigentes las tradiciones de los abuelos, incluso si la contemporaneidad ha posibilitado la construcción de una nueva estructura. Se disponen en el solar o en el interior de la casa y mantienen fogones en leña, hornos de ladrillo o estufas de gas y pueden tener comedores cuando el tamaño de la habitación lo permite. También tienen en uso un variado repertorio de utensilios muchos de los cuales son fabricados de totumos, madera y tejidos artesanales.

En 3 de los casos estudiados se han cerrado algunas paredes de las galerías para formar estancias con poca ventilación y mobiliario muy básico para comer, actividad que regularmente se desarrolla en las galerías contiguas y reservando las áreas del cuerpo central para dormitorios y espacios sociales (véase figuras 290 a 293).

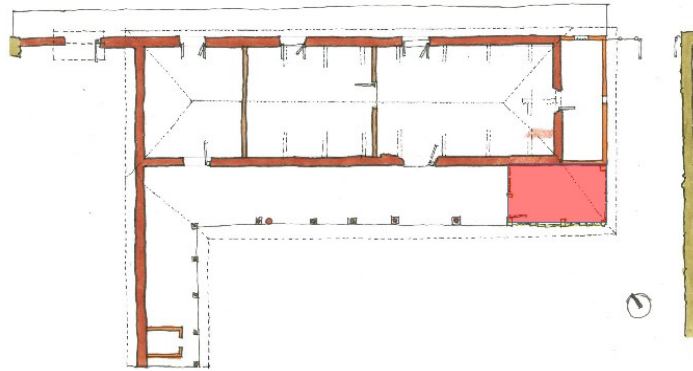


Figura 290 Cocina en el extremo de la galería, caso 1.



Figura 291. Fogón de leña, caso 10.



Figura 292. Cocina con cerramiento en tabla, caso 1.



Figura 293. Galería adaptada a cocina y comedor, caso 3.

Otro caso poco frecuente se da cuando se destina un espacio del cuerpo principal a la cocina y a pesar de la gran dimensión del espacio, este no contiene un comedor debido a la escasa ventilación del ambiente y el efecto del humo del fogón de leña dificulta la permanencia (véase figuras 294 y 295).



Figura 294. Espacio principal de la casa destinado a cocina, caso 17.



Figura 295. Fogón de leña, caso 17.

Lo más usual es localizar las cocinas de forma exenta al cuerpo principal del edificio, pero esta variación está determinada por los programas municipales de mejoramiento de vivienda que tienen diseños y materiales preestablecidos que no consideran la concepción espacial de la casa vernácula original (véase figuras 296 a 298).

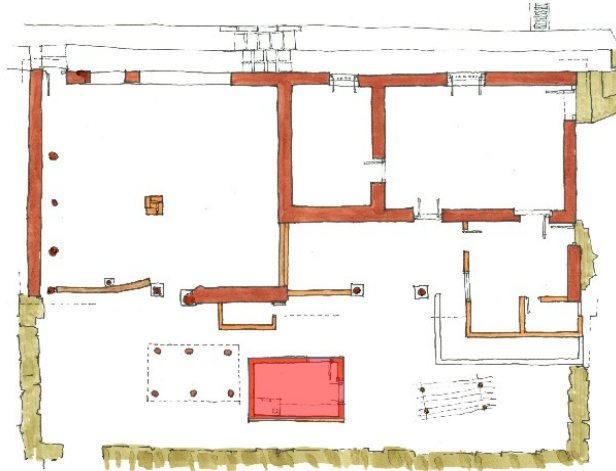


Figura 296. Cocina exenta al cuerpo principal del edificio, caso 14.



Figura 297. Cocina en materiales rústicos, caso 4.



Figura 298. Cocina ejecutada por el municipio, caso 8.

Por su parte los dormitorios son las áreas privadas por excelencia que hacen parte del cuerpo principal del edificio y están formadas por espacios rectangulares intercomunicados y accesibles desde el salón o la galería. Ellos se conforman por muros continuos y pocas ventanas, lo que crea ambientes de baja iluminación natural pero confortables térmicamente por el material constitutivo de la construcción. El número de dormitorios en los casos estudiados no excede de tres unidades que albergan con comodidad a los integrantes de la familia y no incluyen baños, siendo estos una modificación de los tiempos actuales. El mobiliario sencillo se completa con nichos, alacenas y colgaderas que sirven para almacenar ropa, utensilios personales y herramientas de labranza (véase figuras 299 a 303).



Figura 299. Dormitorios en casa rural, caso 1.



Figura 300. Dormitorio ventilado por la puerta, caso 1.



Figura 301. Dormitorio con cielorraso sobre la cama, caso 8.



Figura 302. Dormitorio compartido, caso 10.



Figura 303. Dormitorio con entrada desde la galería, caso 18.

De la misma forma que los dormitorios, los salones son espacios limitados por envolventes continuas que se comunican directamente con el exterior o con las galerías perimetrales y poseen pocos vanos, por lo regular puertas que funcionan también como puntos de ventilación e iluminación. Solo en 4 casos estudiados se reserva un área privada más amplia para reunir a la familia en torno a actividades cotidianas, en los demás se usa la galería como salón, estos contienen un repertorio básico de muebles utilitarios, electrodomésticos, imágenes religiosas, fotografías familiares, diplomas y objetos decorativos, entre otros (véase figuras 304 a 307).

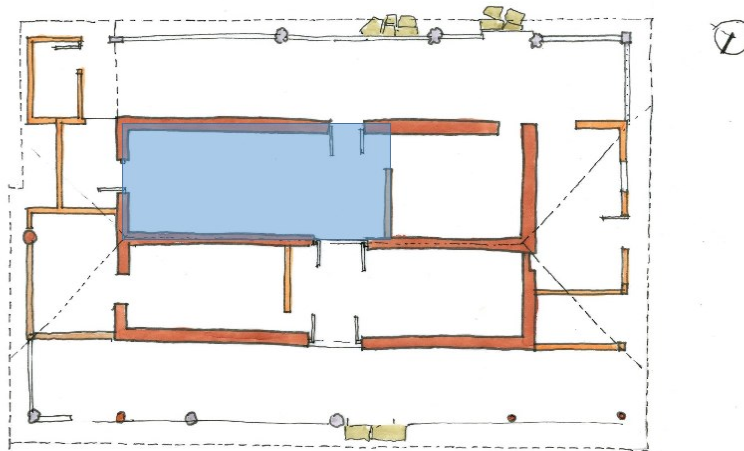


Figura 304. Espacio destinado a salón familiar, caso 3.

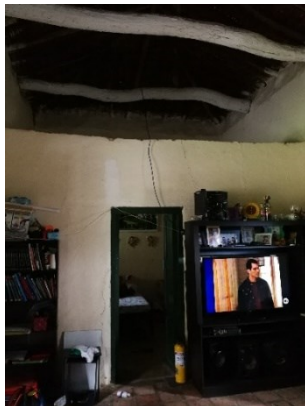


Figura 305. Salón con televisión y estudio, caso 4.



Figura 306. Salón con escaso mobiliario, caso 8.



Figura 307. Salón, comedor y televisión, caso 14.

Finalmente, los baños y lavanderías han venido adaptándose bajo las galerías o adosados y próximos a la edificación mediante programas de mejoramiento de la vivienda que comprenden una unidad sanitaria y tanques elevados de almacenamiento de agua. En el edificio original las actividades se desarrollaban a campo abierto o en el mejor de los casos en ramadas y letrinas, de las cuales no se han encontrado vestigios. Además, existían sitios para las lavanderas en las quebradas próximas y desde estas se acarreaba el agua hasta la casa. Varios son los artefactos de piedra usados antiguamente para lavar, cocinar o almacenar agua que aún se conservan en las edificaciones (véase figuras 308 a 313).

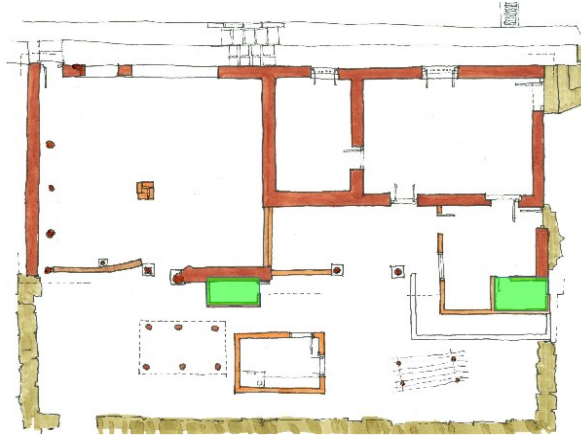


Figura 308. Unidades sanitarias bajo las galerías, caso 14.



Figura 309. Baño en el extremo de una galería, caso 1.



Figura 310. Baño adosado al edificio, caso 7.



Figura 311. Alberca fechada en 1964, caso 2.



Figura 312. Unidad sanitaria bajo prolongación de galería, caso 8.



Figura 313. Unidad sanitaria próxima a la casa, caso 4.

Los modos de uso de los espacios del tercer tipo arquitectónico - planta en "L"- son similares a los anteriores, es decir que el núcleo central del edificio se destina a dormitorios, las galerías a los usos sociales y las baterías de servicios se instalan a las estructuras existentes. Uno de los rasgos particulares encontrados se refiere a la

destinación de un espacio importante como tienda veredal o taller en un punto estratégico próximo a la calle o a un patio de ingreso, de manera que sea de fácil acceso por los vecinos. Tal es el caso de la escuela en la vereda Bócore que durante un tiempo habilitó los espacios de una antigua casa de hacienda al uso educativo y, una vez construidos los nuevos salones y canchas en el mismo lote, quedaron las estructuras de baterías sanitarias, cocinas y salones bajo las galerías y la tienda que aún funciona para la comunidad estudiantil (véase figura 314).

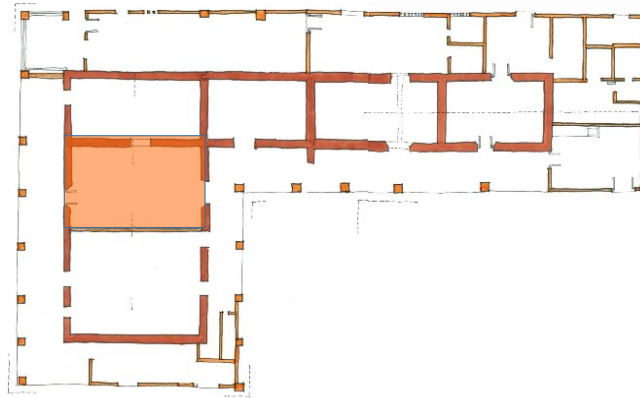


Figura 314 La tienda se ubica en un punto privilegiado de la construcción, caso 6.

De este modo los salones del cuerpo central del edificio se utilizan también como tiendas veredales y taller de modistería, ampliando el rango comercial al vecindario y mejorando la economía de la familia (véase figuras 315 a 317).



Figura 315. Tienda en casa – escuela, caso 6.



Figura 316. Tienda veredas, caso 5.



Figura 317. Taller de modistería y salón, caso 15.

En cuanto al cuarto tipo arquitectónico - planta de patio central - se destacan algunas peculiaridades espaciales encontradas en algunos de los tres casos estudiados. Estas se refieren a la entrada al edificio y a la destinación de algunos espacios para usos comerciales (véase figura 318).

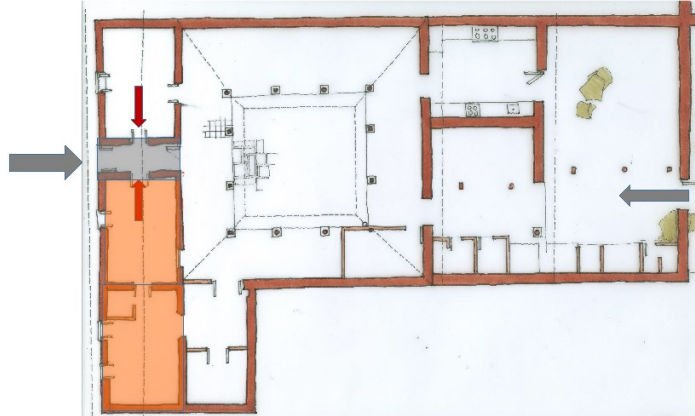


Figura 318. Construcción de patio central con zaguán y tiendas, caso 11.

Por ejemplo, el zaguán solo se ha encontrado en una construcción frente al parque principal, siendo la entrada en centro de la fachada con un corredor amplio de doble portón desde donde se accede a la galería que bordea el patio central y a los espacios laterales, su amplitud permitió hace décadas acceder al jinete y caballo hasta el centro del patio. El umbral de entrada es actualmente el sitio social por excelencia tal como se ha verificado en otras edificaciones urbanas. El tamaño de las puertas y los detalles constructivos marcan un grado superior de jerarquía respecto a las demás edificaciones del centro poblado (véase figuras 319 y 320).



Figura 319. Entrada a través del zaguán, caso 11.



Figura 320. Doble portón en el zaguán, caso 11.

Otra característica es la disposición de los espacios de hasta 30 m² libres, ubicados siempre sobre la fachada principal y con puertas independientes para ser usados como dormitorios, o en su defecto como locales comerciales o áreas de alquiler. Dichas habitaciones tienen la posibilidad de comunicarse directamente con la calle y el corredor interior o incluso con el zaguán. Este grado de independencia de las estancias se ha verificado en 2 casos sobre el parque principal, en donde se ubican los edificios con mayor amplitud en los frentes (véase figuras 321 y 322).



Figura 321. Antiguo billar usado hoy como habitación, caso 11.



Figura 322. Entrada a casa de patio central a través de un local comercial, caso 20.

Aunque en los anteriores tipos de construcción también se puede acceder a la casa desde entradas principales y secundarias, estas últimas son una constante en los solares que llegan a tener dos frentes sobre la manzana y en ocasiones tres, cuando son esquineras. La entrada secundaria es un espacio de transición entre el solar, la cocina y baterías de baños, reservando los espacios sociales y dormitorios inmediatos a la entrada principal (véase figuras 323 a 326).

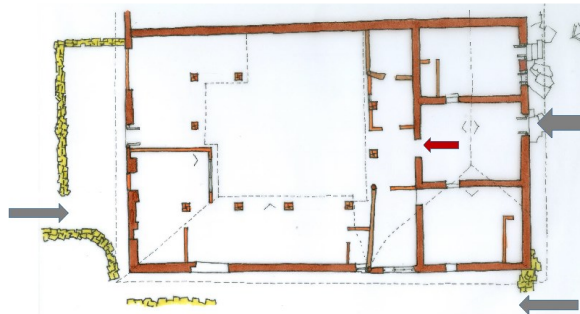


Figura 323. Entrada principal y secundaria a la casa de patio central, caso 12.



Figura 324. Entrada posterior a patio secundario, caso 11.



Figura 325. Entrada posterior a la galería, caso 12.



Figura 326. Entrada posterior a la cocina, caso 20.

Debido a la ubicación privilegiada en torno al parque principal y a la quebrada La Puya que atraviesa el centro urbano, estas construcciones fueron las primeras en contar con letrinas ubicadas en los solares. De este tipo de espacios no se han encontrado vestigios pues consistían en una simple ramada de palos con una taza campesina o un cajón de madera perforado dispuesto directamente sobre un canal abierto en la tierra, que conducía las aguas servidas a la quebrada. Entrados los años 40 se conectaron a las redes de acueducto y alcantarillado permitiendo habilitar baños y cocinas al interior de las galerías perimetrales. Cabe aclarar que nunca se contemplaron los servicios sanitarios en el segundo nivel, incluso en la actualidad por ser construidos sobre entresijos de madera y tabla.

En todo caso los diversos espacios de la construcción continúan usando mobiliario y utensilios antiguos de formas sencillas y utilitarias desprovistas de intenciones estéticas tal como lo es la arquitectura vernácula. Entre el edificio y el conjunto mueble, los habitantes establecen relaciones ligadas a lo vernacular, con las cuales desarrollan las necesidades funcionales de habitar los espacios y expresan sus hábitos, creencias e historias familiares que acentúan el arraigo por la tradición local (véase figuras 327 a 330).



Figura 327. Gancho para colgar sombreros, caso 18.



Figura 328. Mueble de aperos, caso 1.

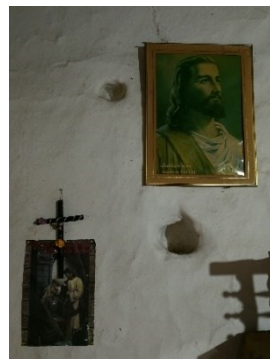


Figura 329. Imágenes religiosas, caso 20.



Figura 330. Muebles antiguos, caso 11.

Las nuevas necesidades de la familia han requerido transformar la vivienda bien sea acondicionando las estructuras existentes o construyendo nuevos espacios destinados a baños, cocinas, dormitorios o áreas sociales. Parte de los cambios se dan por división de los espacios internos de gran amplitud, el cerramiento de secciones de galería, la extensión de cubiertas y nuevos espacios contiguos o próximos al edificio central. Dichas modificaciones se realizan con técnicas constructivas actuales y rudimentarias en contradicción con la calidad espacial lograda en la arquitectura vernácula (véase figuras 331 a 334).



Figura 331. Dormitorio producto de la división del salón, caso 18.



Figura 332. Cerramiento del extremo de la galería, caso 15.



Figura 333. Prolongación de cubierta, caso 18.



Figura 334. Nueva habitación y cocina, caso 16.

Las modificaciones, además de la compartimentación o adición de los espacios principales por necesidades funcionales, contemplan la inserción de redes de servicios públicos adaptados a la arquitectura de tierra. El acueducto y alcantarillado subterráneo se habilita en los nuevos espacios que se construyen, principalmente, por fuera de la vivienda, mientras que las redes eléctricas se adosan a las estructuras del edificio (véase figuras 335 a 337).



Figura 335. Adaptación de tanques y redes hidráulicas, caso 18.



Figura 336. Baño interior conectado a alcantarillado, caso 12.



Figura 337. Redes eléctricas sobrepuestas por muros y estructuras de cubierta.

Los espacios de la casa vernácula presentan varios rasgos característicos, aquellos de carácter privado enmarcados en volúmenes delimitados por muros gruesos y pequeños vanos, usados como dormitorios, salones y comercio y otros de índole social correspondientes con galerías de caras abiertas al paisaje circundante en los que se reúnen las actividades familiares y vecinales y que también sirven a habilitar nuevas cocinas, baños y habitaciones. Lo anterior produce espacios sencillos a escala humana en los que prima la adaptabilidad a varios usos de forma simultánea y mantiene un núcleo central reservado a lo más íntimo de la familia. Esta armonía se vuelve discordante cuando se adoptan formas y métodos constructivos que no interpretan la riqueza de la arquitectura alcanzada por la tradición.

En conclusión, los pobladores de antaño han sabido aprovechar los recursos materiales disponibles para crear soluciones arquitectónicas como respuesta a las necesidades, exigencias y posibilidades funcionales y técnicas del lugar, fruto de la tradición constructiva. Así, la casa vernácula se entiende como el contenedor físico de los modos cotidianos de vida de un grupo humano con fuerte arraigo campesino al territorio. Esta es vista bajo dos vertientes de análisis: el diseño urbano - arquitectónico y los materiales junto a las herramientas y las tecnologías que permiten aprender de los oficios tradicionales y lo construido, definiendo los insumos que permiten proponer formas de aplicación al mantenimiento de las edificaciones vernáculas o a nuevos desarrollos habitacionales en coherencia con el lugar.

6. La materialidad de la arquitectura vernácula producto de la tradición

En el siguiente capítulo se tratan los componentes que han consolidado las formas tangibles de la arquitectura vernácula. Para ello se trata preliminarmente el interés que suscita el cuidado de la arquitectura vernácula en la norma local y posteriormente los oficios constructivos tradicionales, los materiales provistos por el entorno inmediato y las regiones circunvecinas, así como su aplicación en las técnicas constructivas de la tapia pisada, el bahareque, la cerquería de piedra y el mobiliario artesanal; igualmente las lesiones más usuales en las edificaciones vernáculas, con el fin de entender las características principales y su relación con el contexto, en las diferentes dimensiones expuestas al inicio de este trabajo.

6.1 El interés normativo por la arquitectura vernácula local

A pesar del desconocimiento de valor patrimonial de la arquitectura vernácula, por parte de la comunidad y los entes gestores, así como la poca atención que se les presta a las técnicas constructivas tradicionales, se percibe el estrecho vínculo entre las casas y las formas cotidianas de habitar que se traduce en la querencia por las costumbres, la comunidad y la tierra ancestral. Las actividades de campo desarrolladas en este trabajo han despertado en la comunidad la curiosidad por entender *“lo que otros le ven a estos ranchos”*⁴⁸ así como por emprender iniciativas propias para intervenir algunas edificaciones en tapia pisada o bahareque en el casco urbano (véase figura 338). Dicho interés se ha extendido a la administración pública, afianzando así, el conocimiento del patrimonio edificado para orientar soluciones de mantenimientos y primeros auxilios en las estructuras de los edificios, asumiendo técnicas tradicionales compatibles para estabilizar la construcción.

⁴⁸ Fuente: Anexo F, entrevista 0022019 Francisco Calderón.



Figura 338. Arquitectura vernácula en Cabrera.

Ahora bien, desde el plano municipal, tanto la sensibilización hacia los oficios constructivos tradicionales, así como al justificado reconocimiento de la arquitectura vernácula, esperan su turno para ser considerados desde la norma municipal de conservación. Entre las múltiples herramientas de planeamiento urbanístico se destacan los instrumentos normativos o Esquema de Ordenamiento Territorial desarrollado a partir de la Constitución Política de Colombia de 1991 lo que comporta un nuevo panorama en la gestión y organización del territorio. Cabrera no es la excepción a dicho modelo urbano y las normas promulgadas a partir de esta fecha son examinadas a la luz de la arquitectura vernácula y el grado de identificación, reconocimiento y tratamientos de conservación en el territorio administrativo⁴⁹.

La primeras normas urbanísticas y arquitectónicas de la cuales se tiene conocimiento surgen de la necesidad de reglamentar los predios del sector antiguo del centro urbano de Cabrera como reflejo de la huella histórica de la arquitectura y urbanismo que constituyen un legado del patrimonio cultural para sus habitantes⁵⁰. Para el inicio de siglo, fecha en la cual se promulgó el primer acuerdo urbanístico, ya se percibía la importancia de conservar el legado arquitectónico, tal como lo evidencia el cruce de misivas entre la Alcaldía Municipal y el Ministerio de Cultura que dan cuenta de este interés⁵¹. La singularidad del conjunto arquitectónico municipal se presenta como una necesidad de conservación de la huella histórica del pueblo y una oportunidad de darse a conocer dentro del panorama

⁴⁹ El Anexo E comprende un resumen de las actuaciones normativas relacionadas con el patrimonio cultural edificado en Cabrera.

⁵⁰ Acuerdo 028 del 20 de noviembre de 2001. Normas urbanísticas y arquitectónicas para el sector antiguo del centro urbano de Cabrera, Santander, adoptado por con el Acuerdo 032 del 15 de diciembre de 2001,

⁵¹ Oficio del alcalde Néstor Álvarez Mantilla a la directora de Patrimonio del Ministerio de Cultura, radicado 02908 del 17 de marzo de 2000. “[...] Quiero comentarle que el 95% de las viviendas del casco urbano del municipio, están construidas en tapia pisada, teja de barro, piso tableta antigua, paredes blancas pintadas con cal, las calles son en piedra rústica, la casa cural y el templo parroquial y la capilla del cementerio son verdaderas joyas coloniales y sus siete altares son tallados en madera; igualmente contamos con cuadro de imágenes religiosas pertenecientes a los siglos XVIII y XIX y un museo de muestra de antigüedades que ha dotado con las donaciones de sus habitantes con el fin de conservar nuestro patrimonio, pero lamentablemente se ha empezado a construir un barrio muy cerca del parque, utilizando materiales modernos, lo cual ha causado preocupación, ya que en el municipio no hay ningún reglamento que impida hacer este tipo de construcción sin dañar la estructura colonial que caracteriza esta población [...]” (Alcaldía Municipal, 2000).

patrimonial y turístico de la nación, tal como había ocurrido con el municipio vecino de Barichara que a partir de 1978 fue sujeto de protección de su centro histórico mediante declaratorias de orden nacional, lo que condujo a diversas iniciativas de protección normativas de su territorio⁵². Barichara, a pesar de continuar conectada solo por un camino histórico, continúa ejerciendo su influencia sobre diversos aspectos del desarrollo urbano local, especialmente en los programas turísticos que relacionan los dos municipios (véase figuras 339 a 341).



Figura 339. Nicho y estatua religiosa sobre el camino a Barichara.



Figura 340. Caminante hacia Cabrera. Fotografía, Gilberto Camargo, 2021.



Figura 341. Casa a la vera del camino.

La citada norma sobre el centro urbano, de por sí pequeño y abordable, se delimita en dos sectores que corresponden al perímetro del sector antiguo y a su ampliación en 2001 en los que se aplican cinco categorías de conservación⁵³ que no detallan un inventario y caracterización tipológica de los edificios que pudiesen reconocer el tratamiento aplicable a cada construcción. La ausencia de los planos correspondientes impide situar específicamente dichas categorías, aunque se puedan diferenciar a simple vista, las construcciones antiguas de la arquitectura institucional construida en décadas recientes (véase figura 342).

⁵² Las intenciones de regular normativamente la arquitectura local en Barichara, inician con el decreto 1654 del 3 de agosto de 1978 y alcanzan la aprobación de un PEMP- Plan Especial de Manejo y Protección de centro histórico con la resolución 0688 del 20 de marzo de 2015, presentándose como un modelo a nivel nacional que ejerce influencia en la normativa de Cabrera, pese a los aciertos y desatinos de las declaratorias de protección.

⁵³ En el área del sector antiguo y su área periférica se establece la clasificación de predios e inmuebles así: CI: conservación Integral; CT: conservación tipológica; CP: conservación parcial; RE: reestructuración; L: lotes sin construir.

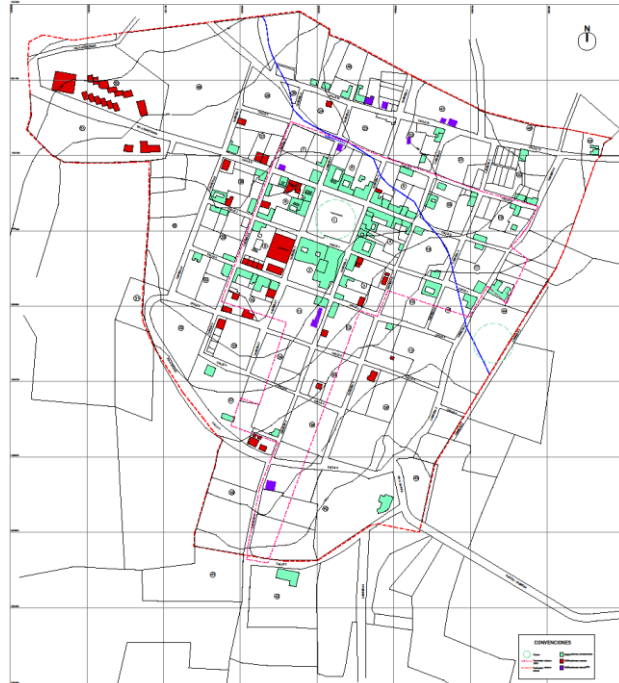


Figura 342. Mapa de perímetros urbanos: 2001 y 2015.

Construcciones antiguas (verde y morado) y edificios modernos (rojo). Adaptado de Cabrerana de Servicios Públicos, Google Earth, IGAC, aerofotografía y datos de campo. Aquello que la norma promueve es la continuidad en el uso de la piedra para las calzadas y andenes, la conservación de los árboles tanto en el espacio público como al interior de la manzana, la continuidad de cercados en piedra en su estructura original y la conservación de las características y materiales de cubiertas y fachadas. De otra parte, se ha dejado abierta la posibilidad de parcelar predios en lotes pequeños (120 m²), eludiendo la estructura predial tradicional que incluye amplios solares (900 m²) de vocación agropecuaria (véase figuras 343 a 346).



Figura 343. Uso de la piedra en la vía.



Figura 344. Arborización de calles y solares.



Figura 345. Cercados de piedra.



Figura 346. Muros y cubiertas característicos de la arquitectura.

Una de las acciones más relevantes, en cuanto a protección del patrimonio local, es la creación de la Junta de Protección del Sector Antiguo para orientar las decisiones normativas urbanas sobre el centro poblado quien establece un canal de comunicación, liderada por la curia local, con el Ministerio de Cultura para buscar el reconocimiento de la arquitectura religiosa. Las funciones de este organismo de consulta se redefinen en 2012 mediante la activación del Consejo de Cultura⁵⁴ para ampliar la participación de representantes de la ciudadanía y la administración municipal en el desarrollo de actividades sintonizadas con el plan de desarrollo. En esta nueva etapa no se realiza un reconocimiento de las categorías arquitectónicas religiosa y vernácula, como las más representativas del municipio. De este periodo administrativo persiste el interés por activar los caminos históricos presentes en gran número en el municipio que fueron reconocidos años atrás por la Gobernación de Santander como testimonio material de la identidad cultural regional⁵⁵. Estas acciones han generado un efecto positivo a través de programas de reconocimiento, reforestación, protección normativa y activación de programas turísticos (véase figura 347).



Figura 347. Actividad comunitaria de reforestación sobre el camino de Castañetales.

En el año 2015 se revisa y deroga el EOT de 2001⁵⁶, para proponer un enfoque ambiental, clasificando los suelos del municipio en urbanos, rurales y por primera vez se incluyó la categoría de protección ambiental de acuerdo con las condiciones de amenazas, vulnerabilidad y riesgos (véase figura 348). El documento amplía el área urbana, extiende el perímetro de disponibilidad de servicios públicos y reglamenta la malla vial, los usos del suelo, las áreas homogéneas, las áreas de actividad y los tratamientos urbanísticos. Solo se considera la norma urbana aplicada al espacio público y privado contenido al interior del nuevo perímetro urbano. La visión sobre el ámbito rural se refiere a los aspectos

⁵⁴ Con el Acuerdo 009 del 31 de agosto de 2012, se crea el Consejo Municipal de Cultura, en el cual, el autor ha participado activamente como consejero desde mediados del año 2020, logrando transmitir ideas básicas de conservación del patrimonio cultural inmueble.

⁵⁵ La Ordenanza 021 del 7 de septiembre de 2006, establece “[...] *políticas de restauración, construcción, conservación, uso y permanencia de la red de caminos históricos de Santander* [...]”.

⁵⁶ El Acuerdo 020 del 22 de junio de 2015, se hace una “[...] *revisión excepcional del EOT de Cabrera, Santander y se deroga el acuerdo 032 de 2001* [...]”.

Dando continuidad a las normas anteriores, el plan de desarrollo 2012- 2015⁵⁷ fija la meta de actualizar el Esquema de Ordenamiento Territorial para incluir políticas de conservación de los templos religiosos, la arquitectura sobre el marco principal de la plaza, las casas construidas en tapia y las calles empedradas, así como la conservación, protección y recuperación de los caminos históricos e hitos geográficos, a través de tratamientos turísticos. Estas iniciativas no logran concretarse en normas específicas para la salvaguarda del patrimonio edificado.

La visión generalizada tendrá continuidad en los planes, programas, proyectos e inversiones de la actual administración que a su vez adopta un Plan de Desarrollo Territorial vigente hasta 2023⁵⁸. Entre las competencias generales de protección y promoción del patrimonio cultural se identifica el objetivo priorizado para “actualizar el acuerdo 028 por el cual se dictan normas urbanísticas y arquitectónicas sobre el caso urbano”. Se han planteado dos acciones que contribuirían de manera indirecta a la preservación de la arquitectura vernácula. Por una parte, los procesos de información, investigación, comunicación y formación de las expresiones multiculturales y de otra parte, las declaratoria de bienes de interés cultural. A la fecha no se ha desarrollado la revisión del anterior acuerdo urbanístico al cual se le han asignado recursos ínfimos, situación que desconoce la importancia del programa y nuevamente sesga la visión sobre el ordenamiento territorial, ignorando el ámbito rural que constituye el principal componente social y económico del municipio.

Entre las recientes iniciativas, sobresale el reconocimiento al patrimonio cultural que representa la red de caminos históricos⁵⁹ sobre los cuales apenas se inicia un reconocimiento preliminar. Los caminos que atraviesan el municipio se entrelazan con otros tejidos del territorio, permitiendo establecer iniciativas para su reconocimiento, mejoramiento y señalización. A la fecha se han identificado 12 rutas que hacen parte del programa de caminatas ecológicas y que buscan el bienestar comunal, así como la preservación del medio ambiente (véase figura 350). Se hace imperante concretar las iniciativas con programas que caractericen la materialidad de los caminos y los saberes constructivos ligados a ellos, para establecer acciones de conservación de la herencia edificada.

⁵⁷ Plan de Desarrollo Municipal “Nuestro Compromiso es Cabrera”, Acuerdo 006 del 31 de mayo de 2012.

⁵⁸ Plan de Desarrollo Territorial “La confianza de continuar trabajando con los cabreranos”, Acuerdo 014 de 2020.

⁵⁹ Acuerdo 034 del 23 de noviembre de 2020.

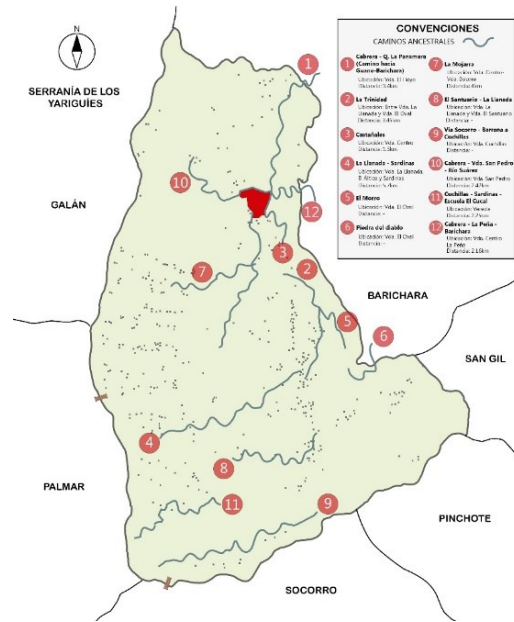


Figura 350. Plano esquemático de caminos históricos. 1: Guane Barichara, 2: La Trinidad, 3: Castañetales, 4: La Llanada – Sardinias, 5: El Morro, 6: Piedra del diablo, 7: La Mojarrá, 8: El Santuario – La Llanada, 9: Socorro – Barranco Cuchillas, 10: Cabrera – San Pedro – Río Suárez, 11: Cuchillas – Sardinias – El Cucal, 12: Cabrera – La Peña – Barichara. Adaptado de: Acuerdo municipal 020 de 2015, Alcaldía de Cabrera y Celmira Pereira.

La administración pública ha recurrido recientemente al Ministerio de Cultura, solicitando cooperación, asesoría o asistencia sobre programas de patrimonio cultural inmaterial, pero en ningún caso se ha solicitado la orientación sobre la arquitectura o los oficios constructivos tradicionales.

Por su parte, las iniciativas individuales o comunitarias para conservar las construcciones vernáculas son más notorias y efectivas; estas no dependen de subsidios de organismos oficiales y apelan tanto a los recursos privados como al sentimiento de arraigo por la arquitectura y el territorio. En estas intervenciones se pueden identificar dos matices: el mantenimiento de las estructuras usando técnicas tradicionales o la imitación de la arquitectura tradicional como imaginario de conservación. La gran mayoría de los oficios tradicionales de construcción ya no se ejecutan, salvo pequeñas refacciones de estética simple y armoniosa que se funden con el paisaje y producen una imagen pintoresca que evoca estampas del pasado. Por el contrario, es frecuente recurrir a la imitación del lenguaje arquitectónico sin considerar el uso de las materiales, técnicas y saberes tradicionales que produjeron dicha arquitectura, así, se reproduce el color blanco de los muros, los revestimientos en piedra y el uso de tejas industriales de arcilla, con la buena intención por fundir el lenguaje del pasado con nuevas maneras de construir en busca de un sentido de identidad, donde el ciudadano común expresa su interés por la conservación del patrimonio desde el desconocimiento de actuaciones adecuadas y los vacíos que la norma urbana presenta (véase figuras 351 a 352).



Figura 351. Demolición de sección de casa en tapia pisada.



Figura 352. Nueva construcción imitando el lenguaje arquitectónico de antaño.

De lo anterior se concluye, que la permanencia de las edificaciones vernáculas está directamente relacionada con la persistencia de los oficios constructivos tradicionales, así como las dinámicas sociales y urbanas entre las cuales el reemplazo por una nueva arquitectura industrializada reduce las posibilidades de conservación en el tiempo de los edificios que representan valores materiales e inmateriales del patrimonio cultural.

6.2 El saber constructivo tradicional: permanencia u olvido

La permanencia de los saberes constructivos tradicionales recae en manos de los albañiles⁶⁰ locales quienes tienen la opción de retomar los oficios ancestrales o por el contrario adoptar técnicas convencionales contemporáneas, producto de los materiales económicos industriales, lo que sin duda tiene una marcada incidencia en la protección y conservación de la arquitectura local.

Los oficios tradicionales han sido aplicados en los edificios históricos en tres técnicas constructivas de gran relevancia en el municipio - la tapia pisada, el bahareque embutido y la cerquería, todas ellas toman cuerpo a partir de la tierra, la piedra y las maderas regionales. En ocasiones, los albañiles se han especializado en alguna etapa de la construcción y desarrollan su trabajo con mayor repercusión en los territorios vecinos que en el propio, incidiendo positivamente en la conservación del legado arquitectónico, al redimir antiguos modos de construir.

A continuación, se identifican los oficios más significativos materializados en la arquitectura vernácula, relacionando su permanencia en el contexto municipal y las iniciativas del saber popular en los territorios vecinos.

⁶⁰ Ver definición en glosario adjunto.

Durante el estudio no se identificaron en el municipio, albañiles que continúen construyendo con dos de las tres técnicas tradicionales halladas, es decir la tapia pisada o el bahareque, aunque si se mantiene vigente la tercera técnica de cerquería en piedra. Lo que si se hace evidente es el trabajo en reparaciones locativas y consolidación de elementos del edificio privado, en cuyo caso existe un acuerdo verbal y remunerado entre el propietario y el obrero. Cabe destacar que las mismas tareas observadas durante las jornadas de campo se aplican especialmente en los edificios religiosos⁶¹ con la participación de albañiles y personal dedicado a otros oficios como por ejemplo campesinos, jornaleros, funcionarios públicos y residentes en el municipio, manteniendo la tradición de participación comunitaria (véase figura 353).



Figura 353. Trabajo comunitario de pintura de los muros del cementerio.

El conocimiento especializado del albañil continúa siendo un oficio generalmente adquirido a edad temprana reservado al mundo masculino, como parte de quehacer cotidiano tanto en las faenas agropecuarias como en el mantenimiento de las estructuras físicas. Solo unos pocos albañiles de avanzada edad y retirados hoy del oficio⁶², conservan la memoria del saber constructivo tradicional, aunque no lo hayan aplicado en la construcción de sus propias viviendas. El uso recurrente del cemento como panacea para reparar todos los

⁶¹ Las reparaciones locativas han sido observadas en la iglesia de la Inmaculada Concepción, la capilla de la Virgen del Carmen, el cementerio y la capilla de las Nieves mediante jornadas comunitarias en las que se interviene mediante experimentaciones técnicas como la restitución de secciones de muros de tierra y pañetes de barro por morteros de cemento adheridos con malla de gallinero; la sustitución de cenefas murales ocultas por pinturas blancas; el cambio de elementos de cubiertas deteriorados sin incluir mantos impermeabilizantes; el revestimiento inferior de los portones principales con la adición de láminas metálicas; y el sellamiento de fisuras y grietas en las fachadas de piedra sobre las cuales no se realiza ninguna intervención especializada. Es entonces, una categoría que merece ser atendida correctamente por las instituciones locales que administran la categoría de arquitectura religiosa.

⁶² Estos constructores manifiestan su recelo a mostrar algún documento de propiedad del inmueble (escrituras, certificados, registros, etc.) o a firmar algún consentimiento informado sobre las entrevistas realizadas, razón por la cual se omite su identidad. Sin embargo, sus testimonios son espontáneos y una fuente confiable para entender las técnicas tradicionales y la permanencia de los oficios. Uno de estos albañiles nacido en 1930, recuerda como hacia los años 40 ayudaba a un familiar que ejercía como albañil y aparcerero de tierras de cultivo. A él se le daba el encargo de hacer la casa en su totalidad fuera de tapia o bahareque. Los albañiles apenas habían cursado los primeros años de primaria y así los contratos se realizaban de palabra o con otra forma de ayuda entre familia o vecinos conocida como “días devueltos” que consistían en que el participante en la ejecución aportaba su mano de obra en jornales que posteriormente retribuiría de la misma forma el dueño de la construcción. Hacia este periodo, las casas eran totalmente construidas en tierra y la modernidad no había pisado el suelo cabrerano. Fuente: Anexo F, entrevista 0022019 Luis Francisco Calderón.

males del edificio o el reemplazo de elementos constructivos por materiales foráneos, denota desconocimiento y bajo aprecio actual por las formas vernáculas de construcción, lo que fomenta la aplicación de técnicas incompatibles, sin reparar en las consecuencias del olvido constructivo ancestral y en la alteración de la imagen urbana lograda en centurias de tradición (véase figura 354).



Figura 354. Restitución de zócalos con pintura mural por pañetes de cemento en la Iglesia.

Un ejemplo de técnica tradicional vigente en el municipio y otras regiones vecinas es el trabajo del cerquero⁶³ consistente en la construcción o mantenimiento de vallados que delimitan los predios. Los procesos comprenden la extracción manual de las piedras sin acudir a complejos procedimientos de cantería, para producir piezas rústicas de diverso tamaño que se acúan con otras más pequeñas sin el uso de argamasas. La base de estos muros supera los 60 cm y la altura puede alcanzar los 2 m en aquellos lotes donde permanece el ganado o en los accesos definidos por portones que demandan mayor estabilidad (véase figuras 355 y 356).



Figura 355 Cerca de autor anónimo.



Figura 356. Cerca construida por artesano local, caso 1.

⁶³ Ver definición en glosario adjunto. El oficio ha sido ilustrado por el cerquero José Goyeneche, un residente en el centro urbano, exponiendo los ejemplos construidos y aclarando que se ocupa esporádicamente a este debido la escasa demanda del mercado. La actividad la desarrolla individualmente sin dar continuidad a la transmisión de los conocimientos técnicos tradicionales.

El gran maestro regional en este oficio⁶⁴ se encuentra retirado en Guane, no sin antes haber transmitido sus conocimientos a aprendices que continuaron con la práctica de la cerquería y hoy trabajan en Guane, Barichara y Villanueva, siguiendo los métodos antiguos o introduciendo recientemente el uso del cemento (véase figuras 357 y 358).



Figura 357. Cercado en piedra construido en Barichara, 2018.



Figura 358. Cercado en piedra sobre cimiento en concreto construido en Cabrera, 2017.

La producción de los mampuestos ha sido un oficio tradicional regional desarrollado por canteros, conocidos localmente como picapedreros⁶⁵, quienes en siglos pasados construyeron magníficos templos y sencillos edificios residenciales e institucionales que llegan hoy como un testimonio de la experticia al servicio de las instituciones católicas y civiles (véase figuras 359 y 360). Las piedras, abundantes en Cabrera, son de mayor dureza que en los municipios vecinos de Villanueva y Barichara, donde se ha recuperado el arte manual como una oportunidad laboral que se extiende a la región. Así, la gran dificultad operativa del material pétreo local deja abierta la posibilidad a que el oficio del picapedrero no se haya desarrollado con ímpetu en el municipio y solo haya podido llegar al oficio asociado de la cerquería de piedra.

⁶⁴ En el testimonio del cerquero nonagenario José Reyes residente en Guane, manifiesta haber transmitido los conocimientos del oficio a Fredy Quintero con quien se adelantó una entrevista respecto al oficio. Fuente: Anexo F, entrevista 0042022 Fredy Quintero.

⁶⁵ Ver definición en glosario adjunto. A partir de trabajo de campo en Guane, Barichara y Villanueva durante el año 2019, se tuvo información testimonial general de este y otros oficios. Este último municipio fundado en 1948 ha visto renacer el oficio de los picapedreros como una oportunidad económica para la creciente demanda de material pétreo que provee a los talleres de talladores en el vecino municipio de Barichara y las construcciones privadas y públicas de la región.



Figura 359. Detalles de cantería de la fachada de la iglesia de la Inmaculada Concepción.



Figura 360. Detalle de capitel en piedra tallada, caso 22.

Un trabajo derivado del oficio de los picapedreros y canteros es la reciente sustitución de calles rústicas empedradas por sillares tallados con punteros y porras, procedentes de Barichara, buscando adaptar las vías a la circulación automotor. Usando estos materiales regionales, también se revisten los zócalos y portadas de entrada, todos ellos ejecutados por canteros foráneos (véase figuras 361 a 363).



Figura 361. Cambio de calzada por piedra tallada.



Figura 362. Enchape en piedra tallada de zócalo, caso 11.



Figura 363. Enchape en piedra en portón de la Casa de la Cultura.

Durante las indagaciones sobre permanencia del oficio tradicional del tapiero⁶⁶ en Cabrera, no se halló evidencia de edificación alguna construida en tiempos actuales, bien siguiendo las reglas constructivas tradicionales o nuevas interpretaciones, tal como si se ha verificado con las experiencias de la vecina Barichara, especialmente orientadas por la Fundación Tierra Viva, quien lidera la recuperación de los oficios tradicionales para conservar el patrimonio edificado y como motor del desarrollo de nuevas arquitecturas.

⁶⁶ Ver definición en glosario adjunto.

El desuso en la aplicación de la tradición constructiva se constata ante la ausencia de nuevas edificaciones realizadas a partir de materiales naturales, lo que repercute en el desconocimiento generalizado de las antiguas formas de construcción con tierra. Los procedimientos y detalles constructivos de la tapia pisada y el bahareque se han podido conocer a partir de diversas fuentes como: el testimonio de algunos residentes quienes ejercieron el oficio hacia la mitad del siglo pasado y la exploración de los vestigios de construcciones de tierra o edificios, como fuente primaria de información (véase figuras 364 a 366).



Figura 364. Inspección de unión entre tapias, caso 13.



Figura 365. Ruinas de construcción en bahareque embutido, caso 19.



Figura 366. Medición de mechinales, caso 23.

Los conocimientos en la construcción de cubiertas de madera y teja de barro fueron transmitidos a las nuevas generaciones y aún pervive en los techadores⁶⁷ de Cabrera, de los cuales se encontraron tres cuadrillas ocupadas en reparar las cubiertas existentes con variantes simplificadas que eliminan algunos elementos importantes de la armadura del techo (tirantes, cuadrales, reyes y tornapuntas) o sustituyendo piezas, pero en todo caso buscando la utilización de los principios estructurales generales. Así mismo se incluyen materiales impermeabilizantes especialmente en las nuevas construcciones que adoptan armaduras de techos contemporáneas basadas en el uso de la madera aserrada y tejas de barro industrial (véase figuras 367 a 371).

⁶⁷ Ver definición en glosario adjunto.

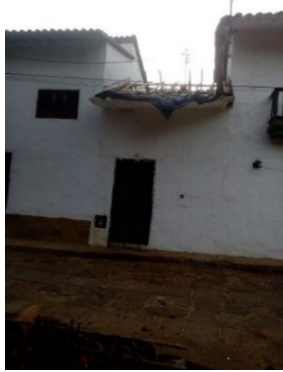


Figura 367. Obra reciente de techador local, caso 20.



Figura 368. Cambio de piezas de la armadura, caso 20.



Figura 369. Techo impermeabilizado, caso 20.



Figura 370. Obra de techador local.



Figura 371. Cambio de techo y construcción de uno nuevo.

Por su parte, el oficio tradicional de los pañetadores⁶⁸ aún es aplicado en la protección de los muros de tierra con la salvedad que los materiales han sido sustituidos por morteros de cemento, sin considerar los problemas de incompatibilidad que ocasionan las técnicas contemporáneas. Los pañetadores también son pintores y siguen utilizando la cal apagada para blanquear las fachadas, cualquiera sea el material del sustrato. Ocasionalmente se realizan intervenciones que apelan a la tradición como formas de recuperación de los oficios, tal como puede observarse en una casa del centro urbano donde se consolidaron los muros de tierra y se restituyeron los pañetes deteriorados por mezclas de tierra, cagajón y cal, alcanzando excelentes resultados (véase figuras 372 y 373).

⁶⁸ Ver definición en glosario adjunto.



Figura 372. Fachada desprovista de pañetes, caso 14.



Figura 373. Restitución de pañetes tradicionales, caso 14.

El oficio especializado de los carpinteros se concentra en las ciudades vecinas más antiguas, es decir San Gil, Socorro y Barichara, donde el crecimiento urbano también es mayor. Por otra parte, los antiguos objetos de madera encontrados en el sitio demuestran un conocimiento rudimentario que bien pudo haber sido realizado por los albañiles y campesinos constructores de las casas vernáculas. En la actualidad solo un carpintero residente en Cabrera, fabrica las puertas y ventanas para los contados encargos que aún utilizan la madera, puesto que la mayoría acude a las mencionadas ciudades vecinas (véase figuras 374 y 375).



Figura 374. Carpintería de madera rudimentaria, caso 9.



Figura 375. Carpintería de madera en construcción reciente.

Finalmente, el oficio del chircalero⁶⁹ completa el grupo de operarios dedicados a la fabricación de materiales de arcilla cocida en hornos artesanales, especialmente las tejas tradicionales y rústicas de cubierta, encontradas en todas las construcciones vernáculas. Aunque hoy en día no existe ningún chircal en área municipal, sí se han encontrado las ruinas de un antiguo horno localizado en el centro urbano (caso no. 23), que estuvo en funcionamiento hasta mediados del siglo XX, de acuerdo con los testimonios de algunos vecinos de avanzada edad (véase figuras 376). Los vestigios indican un horno en forma

⁶⁹ Ver definición en glosario adjunto.

de cúpula de diámetro cercano a los 2.00 m construido con ladrillos macizos que permite inferir que la estructura fue construida para suplir una producción muy pequeña y de esta forma no recurrir al transporte desde otros municipios, lo que habría encarecido el producto. En el sitio se han encontrado restos de tablonos de piso, de las mismas características de otros instalados en algunas casas sobre el parque principal (casos no. 11 y 20), pero no desechos de tejas y ladrillos (véase figura 377 y 378).

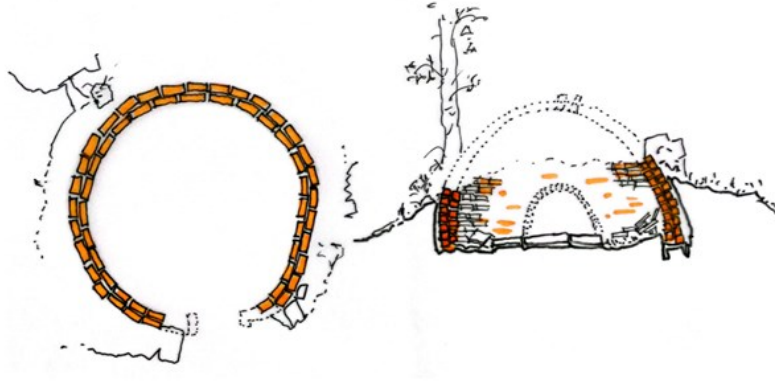


Figura 376. Detalles de horno en ladrillo, casos 23.



Figura 377. Vestigios de horno en antiguo chircal urbano, caso 23.



Figura 378. Tablón de arcilla producido en sitio, casos 23 y 11.

Los motivos que llevaron a la desaparición de dicho oficio en Cabrera posiblemente estén relacionados con la deficiencia en la red vehicular y consecuentemente con el suministro de carbón para el funcionamiento de los hornos, lo que permitía solo el uso de la leña, de por sí escaso, y un trabajo muy difícil en el tamizaje de las arcillas locales con alto contenido de triturados rocosos. Por tanto, la transformación de las arcillas ha sido un oficio más rentable en los municipios vecinos, donde aún hoy son un oficio dinámico y vigente⁷⁰.

⁷⁰ Esta actividad se ha registrado en la vereda Guayabal del municipio de Barichara donde se encuentran activos numerosos chircales, operados por grupos familiares, que producen ladrillo, tablón y tejas de la forma artesanal de antaño y surten el mercado local. Para los procesos de amasado de la arcilla y todos los productos se producen de forma artesanal, para luego ser cocidos en hornos alimentados con carbón y leña. Fuente: Anexo F, entrevista 0012022 Nilson Romero.

En Cabrera, el fenómeno actual del incipiente uso de los saberes constructivos tradicionales, se hace evidente en la mezcla variada entre construcciones residenciales antiguas en su plenitud de uso, las ruinas de la arquitectura tradicional del pasado, los solares improductivos y nuevos edificios de vivienda o institucionales realizados con técnicas contemporáneas; a diferencia de la región Barichara que constituye un caso especial donde se ha recuperado el conocimiento ancestral de los albañiles, involucrándolos en la construcción de nuevos desarrollos y transformando el municipio en un taller de experimentación e innovación de arquitectura en tierra. Un nuevo equipo humano ha tomado el relevo generacional y hoy extiende las intervenciones no solo a los municipios circundantes, sino es un referente nacional e internacional. A pesar de la proximidad geográfica, su impacto en Cabrera es ocasional y puntual a ciertas obras civiles, sin que el municipio establezca programas de capacitación en técnicas tradicionales ancestrales.

La conservación de la arquitectura vernácula municipal compete no sólo al individuo con su saber hacer tradicional sino además a la comunidad y a los entes gestores del territorio, quienes disponen de apoyo en la cooperación académica e institucional y en órdenes más amplios del nivel departamental, nacional e internacional. Como se ha señalado en apartes del texto, la salvaguarda del patrimonio cultural busca mantener y cuidar en todo momento el legado arquitectónico para las futuras generaciones, lo que implica ver más allá de lo material y entender que su mantenimiento activo en el tiempo, también incluye la pervivencia de los oficios constructivos tradicionales que la han concretado, los modos de vida, las adaptaciones a un territorio sometido a dinámicas cambiantes y especialmente, la identidad y el sentido de pertenencia de sus habitantes. En este orden de ideas, se ha indagado sobre los modos como la comunidad se compromete en la conservación del patrimonio cultural edificado, así como la atención que se les presta a las técnicas constructivas tradicionales desde el plano municipal o desde la asistencia en el plano nacional.

Durante los primeros acercamientos al conocimiento de la arquitectura urbana y rural local, se pudieron detectar numerosas y variadas casas de tapia pisada y bahareque destinadas principalmente a usos residenciales o actividades ligadas al campo, junto a ruinas de antiguas estructuras, sumado a edificios contrastantes por su modernidad corriente y nuevas obras viales. Este conjunto urbano es la base para la indagación sobre las acciones de salvaguarda que la comunidad emprende sobre él. A propósito, llama la atención los tratamientos comunitarios acometidos sobre los monumentos religiosos, el parque principal y los caminos históricos, así como las acciones que buscan recuperar otros patrimonios⁷¹ ligados al sentimiento de identidad del “ser cabrerano” (véase figuras 379 a 385).

⁷¹ Las convocatorias para participar comunitariamente en el mantenimiento de los templos religiosos y el parque principal, espacio público y social más relevante, tienen respuestas positivas e inmediatas. Por su parte, las acciones de reconocimiento del patrimonio inmaterial tienen la participación de sectores de la comunidad como son la identificación de los caminos históricos, la tejeduría en fique, la promoción de los



Figura 379.
Mantenimiento
comunitario a
monumentos.



Figura 380. Jardines conservados por
los vecinos del parque principal.



Figura 381. Actividad comunitaria de
reconocimiento del camino ancestral.



Figura 382. Oficio
asociativo de
tejeduría en fique.



Figura 383. Cosecha de guáimaro
para la elaboración de cocinas
tradicionales.



Figura 384. Huerto
en solar urbano.



Figura 385. Interior
del museo de
tradiciones
populares.

Por el contrario, a las casas de tapia y bahareque no se les presta mucha atención en el cuidado y conservación, situación que se evidencia en las 16 edificaciones en ruina en el centro urbano y un número considerable no determinado en el área rural. A ello se suman las casas abandonadas y las nuevas edificaciones erigidas a propósito, sobre otras demolidas (véase figura 386). Estos hechos indican que prima el valor funcional de la construcción indistinto de la materialidad que la conforma y de los modos antiguos de edificar. A estos fenómenos se suman la facilidad y economía al levantar muros de bloque y cemento, así como los programas de mejoramiento de vivienda de la administración municipal, que han sido diseñados con tecnologías estándar para ser implementadas en cualquier contexto de la geografía departamental y desconocen el valor cultural de los saberes constructivos ancestrales.

saberes de la cocina tradicional, la consolidación de la agricultura mediante huertos campesinos y la organización de la colección del museo de tradiciones populares.

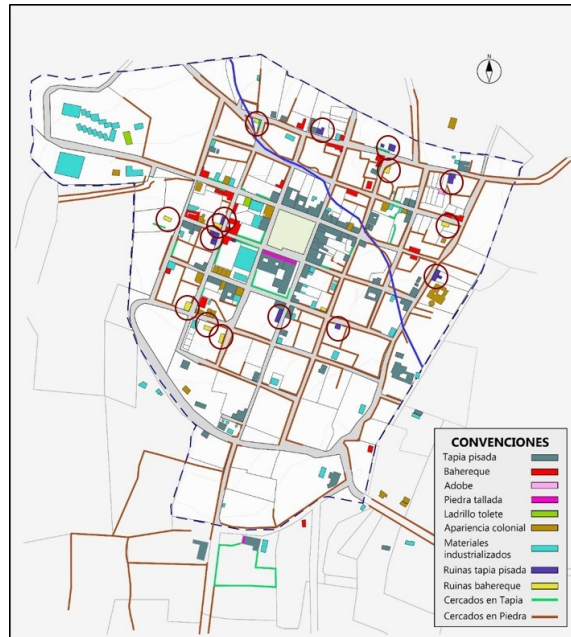


Figura 386. Mapa de localización de ruinas en el perímetro urbano. Fuente: elaboración propia.

6.3 Los materiales constitutivos de la arquitectura vernácula

Los materiales naturales que provee la región han marcado las soluciones arquitectónicas mediante formas de aprovechamiento y respuestas técnicas locales para producir una arquitectura vernácula que brinda seguridad a la familia y se caracteriza por la estética sencilla y el confort climático. El derrotero ha sido marcado por la utilización de materiales que se obtienen del lugar, se someten a procesos artesanales de transformación y se compran otros esenciales solo cuando no se producen localmente.

La disponibilidad de los materiales ha ido cambiando con el tiempo y se han adoptado otros de menor costo, facilidad de instalación o que responden a nuevos requerimientos funcionales. De esta manera se pueden clasificar los diversos momentos, entendidos a partir del grupo de materiales usados. En un primer momento la naturaleza local surte de los materiales naturales salvo aquellos que proveen los mercados vecinos que mantienen su hegemonía comercial, incluso en las siguientes etapas cuando las fronteras comerciales se expanden a otras regiones y departamentos⁷² (véase figura 387).

⁷² En el Anexo D, Línea de tiempo de eventos influyentes en el desarrollo urbano de Cabrera, se identifica la apertura de carretables vehiculares que permite el intercambio de productos.

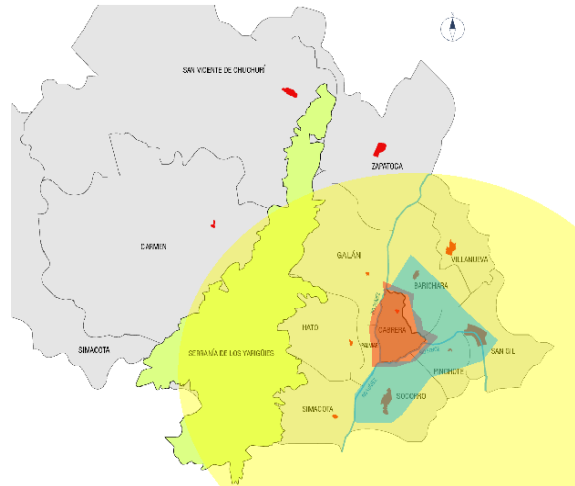


Figura 387. Principales municipios vecinos a Cabrera que han surtido de materiales transformados. Adaptado de: Google Earth.

Se infiere que desde un primer momento que abarca desde su erección como parroquia hasta aproximadamente 1940, los materiales eran provistos por el entorno y solo la teja de barro se traía desde el Socorro, San Gil y Barichara a lomo de mula (véase figura 388). La construcción de la casa se realizaba como un trabajo de grupo donde a cada individuo se le asignaban tareas según su conocimiento, liderado por un albañil con mayor conocimiento que dirigía los procesos. Los principales trabajos se distribuían entre cavar zanjas, acarrear piedras, cortar y traer maderas, armar y amarrar estructuras para muros y techos, hacer muros con tierra, colocar tejas y blanquear las superficies. Otras tareas más especializadas como la fabricación de puertas y ventanas, solía hacerlo los mismos albañiles⁷³.

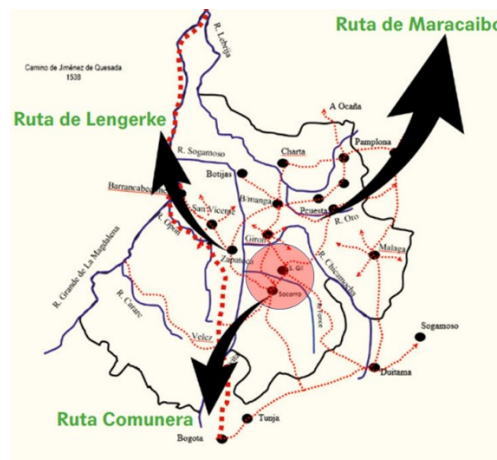


Figura 388. Caminos de herradura entre Cabrera y Socorro, San Gil y Barichara. Adaptado de Gómez E., 2023.

⁷³ Los testimonios de albañiles, hoy retirados del oficio, son una fuente veraz de información respecto a la edificación de la arquitectura vernácula. Fuente: Anexo F, entrevista 0022019 Luis Francisco Calderón.

La mano de obra comunitaria ha sido un recurso tan importante como los materiales naturales, constatando así la importancia del saber constructivo tradicional y los procesos culturales asociados a la construcción de la casa. Vale la pena recordar que el sistema de compartir oficios en la construcción de la casa del vecino ha implicado un sistema de trueque negociado en jornales de trabajo que aún se acostumbra especialmente en tiempos de recolección de cosechas, fortaleciendo así, las relaciones de comunidad

En un segundo momento comprendido entre 1940 a 1960 se consolidan los dos carreteables que unen a Cabrera con los municipios vecinos, es decir la ruta que desde el río Suárez sube al poblado y la vía que une con San Gil hacia el oriente (véase figura 389). Para este período, prosperaba un variado comercio de telas, droguería, panadería, herrería y ferreterías que inician la transición en la construcción donde se suman a las tejas, ladrillo y tablonos otros materiales provenientes de fábricas nacionales y su uso va dando paso gradual a los cambios necesarios de nuevas formas utilitarias o estéticas mediante los acabados. Así, los alambres y puntillas sustituyen los tejidos de fiquetón, el cemento natural o pigmentado y baldosín hidráulico cubren los antiguos pisos de tierra, los canales de latón permiten acumular las aguas lluvias y las pinturas sintéticas de color le dan un sello unificado al conjunto arquitectónico.

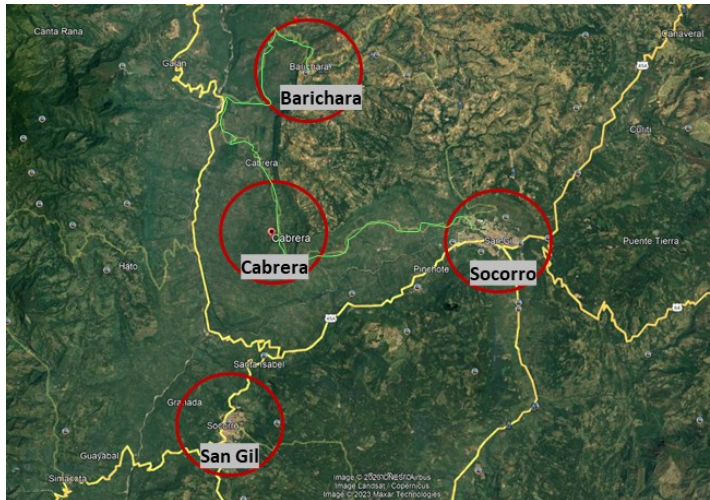


Figura 389. Carretables vehiculares entre Socorro, San Gil, Barichara y Cabrera. Adaptado de Google Earth.

Con la introducción de dichos materiales se pudieron realizar inversiones económicas en la compra, transporte y pago de mano obra externa, aligerando el trabajo tradicional. En general, estos materiales se unifican de manera armónica con el lenguaje visual de los edificios vernáculos.

Ya a partir de 1969 se empiezan a construir los primeros edificios públicos (escuela, policía, puesto de salud, polideportivo, colegio, etc.)⁷⁴ como programas de gobierno de los alcaldes de turno y con la implantación de modelos y materiales foráneos. Estas soluciones contemporáneas recibidas como ayuda desde la gobernación adoptan proyectos unificados para cualquier punto de la geografía departamental, dando como resultado una arquitectura disruptiva con la imagen urbana tradicional (véase figura 390). Los nuevos sistemas constructivos ocupan a los albañiles que pudiesen dar continuidad al saber constructivo tradicional y se comienza el uso del cemento para la pega de bloques de arcilla aligerados y el reemplazo de techos de teja por láminas onduladas de fibrocemento o latón. Así mismo la utilización de tanques aéreos de plástico y carpinterías de metal, sustituyen la tradición artesanal habitual, en tanto que la aplicación difusa de materiales contemporáneos, indican el desuso de la tradición constructiva pese a que se pueden aún obtener algunos materiales constructivos naturales en la región.

Paralelo a los proyectos institucionales han surgido iniciativas de nuevas soluciones habitacionales que buscan mimetizarse con el entorno al dar continuidad a los techos de teja, el blanco los muros y la carpintería de madera (véase figura 391). Recientemente, en el año 2020 se abrió una ferretería que surte solo de materiales industrializados y prevalece el comercio con San Gil y Socorro, evidenciando la adopción total de las nuevas formas de construcción.



Figura 390. Escuela construida en 1969, según el modelo del Instituto Colombiano de Construcciones Escolares.



Figura 391. Vivienda parecida a las construcciones vernáculas.

De los anteriores momentos constructivos, tiene un particular interés los materiales naturales usados durante el primer momento puesto que han sido provistos por el entorno y con ellos se han producido las construcciones vernáculas que aún se mantienen en uso y se exponen a continuación.

⁷⁴ Fuente: Anexo D, Línea de tiempo de eventos influyentes en el desarrollo urbano de Cabrera

6.3.1 Las rocas

Las rocas son uno de los materiales naturales que abundan en todo el territorio municipal y se encuentran depósitos de diversos tamaños, desde guijarros a rocas⁷⁵, distribuidos en cuatro formaciones rocosas⁷⁶, compuestos por una variedad alternada de areniscas, lutitas, calizas, calcáreas piritosas, micáceos y fósiles, entre otros, siendo este último usado eventualmente, en uno que otro cimiento, más por casualidad que por intención estética. Hoy son valorados por la comunidad y se los excluye de la construcción (véase figuras 392 y 393).

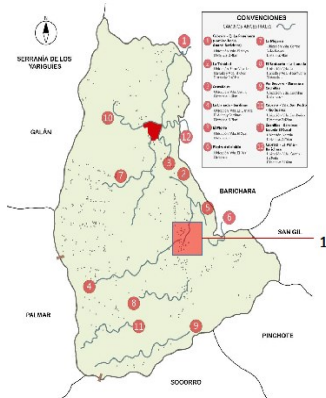


Figura 392. Valle de los fósiles.



Figura 393. Formaciones rocosas del suelo municipal.

Las piedras toscas se encuentran dispersas por los campos, desde los lechos de los ríos, valles y peñascos y basta recogerlas en el mismo terreno o en sitios inmediatos, para posteriormente quebrarlas con mazas de hierro, siendo un trabajo tan arduo, que se opta por usarlas en su forma rústica. Principalmente, se usan para cimentar los muros de tapia o bahareque, como pedestales de pies derechos, peldaños y sentaderos en los umbrales de las puertas, cercados y pisos externos (véase figuras 394 a 397).

⁷⁵ “[...] Los depósitos Aluviales, son fragmento de diferentes tamaños de formas redondeados que aportan ríos y quebradas; los depósitos de Coluvión son fragmentos de rocas de las formaciones circundantes de tamaños variables de guijos a guijarros inmersos en una matriz areno lodosa y los depósitos de Derrubio están conformados por acumulación de fragmentos de rocas formados por la caída de bloques y escombros de formaciones preexistentes EOT Cabrera 2000 – 2002, p.9..

⁷⁶ EOT Cabrera 2000 – 2002, p.8-9. Formación Rosa Blanca (en sectores de las veredas Sardinias, Cuchillas, Altico, Colorado y San Pedro. Formación Paja (gran parte del territorio en las veredas El Hoyo, San Pedro, Bócore, el Centro, Santuario, Llanadas, Ojo de Agua, Cuchillas. Formación Tablazo (veredas Oval, Llanada, Santuario y Colorado) y Formación Simití (vereda el Hoyo).



Figura 394. Cimiento y peldaños en piedra tosca.



Figura 395. Pedestal en piedra tosca.



Figura 396. Cercado en piedra tosca.



Figura 397. Cimiento, calle y cercado en piedra tosca.

Por otra parte, la composición geológica de la vecina Barichara tiene rocas de mayor trabajabilidad que han permitido, desde hace siglos, proveer a los municipios vecinos para la producción de estupendos templos de piedra, así como en elementos especiales de la arquitectura habitacional, desarrollados por canteros especializados.

6.3.2 La tierra

Las arcillas y limos presentes en los sustratos superficiales del terreno contienen alta presencia de rocas y fragmentos, lo que obliga a un tamizado manual para seleccionar los filones de suelos más amarillos y arcillosos. En este punto, vale la pena reiterar que los campos destinados para cultivo han requerido de la extracción manual de rocas que se acumulan en los cercados de piedra, lo que habilita los sustratos para la construcción de muros de tierra. La colindante Barichara, situada a 1600 m.s.n.m., tiene abundante presencia de tierras arcillosas, de fácil manejo para la construcción con tierra (véase figuras 398 y 399).



Figura 398. Meseta de Barichara.



Figura 399. Parcela ganadera cercada en piedra.

La tierra es entonces la materia prima para componer las mezclas húmedas de barro con las que se conforman diversos componentes de las construcciones. Uno de ellos, son los muros de tapia pisada en cuyas mezclas se encuentran tierra granulada, arenosa y

arcillosa con ripios de piedra⁷⁷ que permiten adecuada compactación por la variedad del material granular. Por su parte, el bahareque embutido puede contener mezclas de relleno con algunas piedras del ancho del muro, debidamente contenidas por las estructuras de confinamiento. Otro uso importante lo constituyen los pañetes de tierra tamizada, cal y estiércol seco, aplicado manualmente sobre las superficies interiores y exteriores de cimientos y muros. La tierra húmeda se usa también como argamasa para fijar las tejas de barro en los sistemas de cubiertas (véase figuras 400 a 403).



Figura 400. Muro de tierra con el sistema de tapia pisada.



Figura 401. Muro de tierra y madera con el sistema de bahareque embutido.



Figura 402. Sección de muro pañetado a base de tierra.



Figura 403. Tejas adheridas con mezclas de tierra.

6.3.3 Las maderas nativas

Las maderas nativas de Cabrera están asociadas al bosque seco tropical del valle medio del río Chicamocha o Sogamoso, presentándose tres zonas con variaciones climáticas y por ende en las formas y características de las especies. Estas son: el bosque muy seco tropical (bms-T), el bosque seco tropical (bs-T) y el bosque seco premontano (bs- PM)⁷⁸, todos los anteriores cultivables y despensa de maderas para la construcción de armaduras de cubiertas y muros de bahareque (véase figuras 404 a 406).

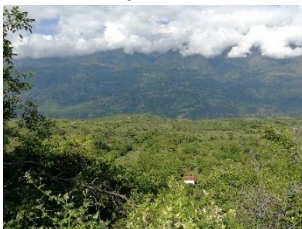


Figura 404. Bosque muy seco tropical, caracterizado por vegetación arbustiva y de porte bajo, Vereda San Pedro.



Figura 405. Bosque seco tropical, caracterizado por una vegetación más exuberante y de mayor cobertura del suelo, Vereda Ojo de Agua.



Figura 406. Bosque seco premontano, caracterizado también por la exuberancia con algunas especies distintas, Vereda Colorados.

⁷⁷ Fuente: Anexo F, entrevista 0052022 Elking Quiñonez.

⁷⁸ EOT Cabrera 2000 – 2002, Diagnóstico, pp. 14-23.

En el bosque muy seco tropical ocupa el 65% del área municipal y se ubica entre los 600 y 1000 m.s.n.m, de las veredas El Hoyo, San Pedro, Bócore, Ojo de Agua, Cuchillas y Sardinias⁷⁹. En esta zona se encuentra la más preciada especie maderable usada en la arquitectura local, es decir el moral⁸⁰ reservada para ciertas columnas muy finas o partes de las armaduras principales de cubiertas, como tirantes y soleras, debido a su resistencia natural a la decrepitud y a ser atacada por organismos. Los troncos se tallan manualmente o se utilizan en su forma natural rolliza (véase figuras 407 y 408). La otra especie de gran dureza y fustes bajos y retorcidos es el cují, que se empleaba en la fabricación de cruces fúnebres, anteriores a la llegada del hierro forjado y la piedra tallada (véase figuras 409 y 410).



Figura 407. Moral. *Maclura tinctoria*. Fajardo, F. (2015).



Figura 408. Rinconada en madera de moral, caso 22.



Figura 409. Cují, *prosopis juliflora*. Fajardo, F., (2015).



Figura 410. En fondo, cruces fúnebres de cují.

⁷⁹ Ibidem.

⁸⁰ Los nombres comunes y científicos de las especies han sido corroborados en: Fajardo, F., Montealegre, C., y Pardo, M., (2015). Zocamata (“*Tiempo presente*” vocablo Guane) *Guía de plantas del cañón del Chicamocha*. Bogotá, Fundación Natural.

En las dos siguientes zonas: el bosque seco tropical que ocupa el 21% del área municipal y se ubica entre los 1000 y 1200 m.s.n.m, de las veredas anteriores en Santuario y El Altico, y, el bosque seco premontano que ocupa el 14% y se localiza entre los 1200 y 1400 m.s.n.m, de las veredas Centro, Oval, La Llanada, y Colorados; se encuentran otras dos especies muy finas, el nauno y el cedro utilizadas para tirantes y vigas principales de cubiertas, así como en los pied derechos que conforman las galerías o las columnas principales en el sistema del bahareque embutido (véase figuras 411 a 414).

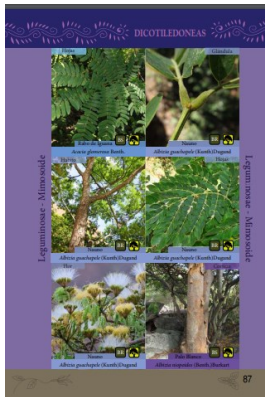


Figura 411. Nauno, *Albizia guachapele*.
Fajardo, F., (2015).



Figura 412. Tirantes de nauno, caso 12. Caballero.



Figura 413. Cedro, *Trichilia havanensis*.
Fajardo, F., (2015).



Figura 414. Columna esquinera en cedro.

Así mismo se usan otras especies en la construcción vernácula como son el cucharo y tibigaro, empleados en las estructuras secundarias de los techos (pares, reyes, tornapuntas, cuadrales, canes, entre otros) y los elementos confinantes de los muros bahareque (véase figuras 415 a 418). Asociado al uso ancestral de las maderas se

encuentran los saberes campesinos como por ejemplo la tala en menguante, el conocimiento de las especies nativas y su uso adecuado en la construcción⁸¹.



Figura 415. Cucharo, *Garcíá nutans*. Fajardo, F., (2015).



Figura 416. Armadura de cubierta en moral y cucharo, caso 18.



Figura 417. Tibigaro, *tronium graveolens* Fajardo, F., (2015).



Figura 418. Estantillos maderas confinantes en tibigaro, cucharo y cañabrava, caso 19.

Las maderas nativas son un recurso no renovable identificado en dos categorías, las especies de frecuente comercialización y las especies vegetales vedadas en vías de extinción⁸². Entre aquellas que aún pueden usarse, a pesar de su escasez, se encuentran el tibigaro, el cedro y el nauno. Por otra parte, la explotación de la ceiba y el moral están vedadas, de acuerdo con el citado documento. Diversos factores como la explotación del bosque nativo desde tiempos ancestrales, la ausencia de programas de reforestación y la protección de algunas especies, han obligado a traer maderas desde los municipios vecinos que a su vez comercializan la explotación de los bosques de la Serranía de los Yariquíes, el Carare y el piedemonte Llanero. San Gil y Barichara son los principales

⁸¹ En el conocimiento de los nombres y usos de las maderas nativas para la construcción vernácula, ha sido vital los testimonios de artesanos de la madera, como el de Vicente Cadena Reyes. Fuente: Anexo F, entrevista 0032022 Vicente Cadena.

⁸² El EOT Cabrera 2000 – 2002, p23, cita la información en el Acuerdo 17 de 1973 de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca C.V.C

municipios proveedores de maderas rollizas y aserradas usadas en las pocas construcciones desarrolladas en Cabrera (véase figuras 419 a 423).



Figura 419.
Madera de
guayabo de pava.



Figura 420.
Madera de
carboncillo.



Figura 421.
Madera de abarco.



Figura 422.
Madera de punte.



Figura 423.
Madera de
cucharo.

La cañabrava (*Arundo donax*), es uno de los materiales más utilizados, provisto en dos variedades, la cañabrava rústica y la caña de castilla; esta última tiene un tallo más delgado y de mayor dureza⁸³. Esta planta gramínea, de tallo muy duro se encuentra presente en las cuencas de los ríos, quebradas y sobre todo en las bases de las cascadas El Duende y La Paramera donde se mantiene un ambiente húmedo y saturado de agua.

Con ella se conforman los faldones de los techos sobre los cuales se asienta la teja de barro o eventualmente en forma de gaveras para el mismo fin (véase figuras 424 y 425). Son uno de los elementos principales para formar las estructuras confinantes en los muros de bahareque, así como las uniones horizontales entre las juntas de los tapias (véase figuras 426 y 427). En algunos casos se pueden encontrar esterillas cruzadas para ventilar los hastiales de los techos, en muros de cerramiento de las casas o en estructuras simples de trojas y gallineros. Hoy se comercializa en las madereras de municipios vecinos o de la forma tradicional al negociarse directamente con los propietarios de las fincas, con quienes se acuerda el precio y tiempo de corte.



Figura 424. Telar de techo en cañabrava, caso 17.



Figura 425. Telar de techo en cañabrava
engaverado, caso 13.

⁸³ Fuente: Anexo F, entrevista 0032022 Vicente Cadena.



Figura 426. Sección de muro de bahareque y estructura de cañabrava y madera, caso 17.



Figura 427. Colmillos de cañabrava (internos) entre uniones de tapiales.

De la planta de fique (*Furcraea cabuya*), abundante en todas las regiones secas de Santander, se extraen las fibras sin trenzar usadas como amarres de los entramados de cañabrava o la unión de piezas de madera⁸⁴. Dichos lazos rústicos se les conoce localmente como fiquetón y han venido siendo sustituidos por el alambre negro y la puntilla para madera (véase figuras 428 y 429).



Figura 428. Cañabrava amarrada con fiquetón, caso 2.



Figura 429. Cañabrava amarrada con alambre negro y puntilla, caso 3.

Según los testimonios de residentes de la vereda El Hoyo, indican que, a principios del siglo anterior, aún se utilizaba la hoja de palma de nacuma para cubrir los techos de las casas más rústicas, donde no era posible usar la teja de barro, sin embargo, no se ha encontrado ninguna edificación de la época que dé cuenta del sistema constructivo. La evidencia más próxima se halla en los quioscos del parque principal, que dan una idea del posible sistema de techado (véase figuras 430 y 431).

⁸⁴ Ibidem.



Figura 430. Palma nacuma.



Figura 431. Quiosco con techo de palma de nacuma.

Las nuevas condiciones del mercado maderero para la construcción implican el uso responsable de maderas nativas o especies sustitutas

6.3.4 Las fibras animales

La boñiga de los equinos, conocida localmente como cagajón, es puesta a secar al sol para extraer las fibras que se mezclan con barro y en algunas ocasiones con cal para realizar las mezclas de barro logrando un empaste consistente con el que se pañetan los muros. Por tanto, los revoques solo requieren de una proporción cercana al 70% de tierra tamizada a la que se le añade un 20% de fibra seca del estiércol equino y eventualmente un 10% de cal apagada en el agua de amasado⁸⁵. A diferencia de la vecina Barichara, donde el sistema de revoques de tierra se encuentra en pleno uso, incluso donde se comercializa la fibra seca de estiércol en las ferreterías; en Cabrera se ha reemplazado por morteros de cemento, salvo una reciente intervención que ha pretendido rescatar el sistema ancestral para proteger los muros de tierra, logrando resultados efectivos (véase figuras 432 y 433).



Figura 432. Pañete antiguo de barro y cagajón, caso 23.



Figura 433. Obra de pañetado con técnica ancestral en 2020.

⁸⁵ Fuente: Anexo F, entrevista 0032022 Juan David Carreño.

6.3.5 La arcilla cocida

Como se ha expuesto anteriormente, la tierra de Cabrera es bastante rocosa, lo que se ha traducido en la producción chircalera en municipios vecinos. Entre estos productos artesanales sobresale la teja criolla, vital para la protección de las construcciones con tierra y presente en toda la arquitectura vernácula. Las tejas artesanales encontradas tienen un espesor de 1.5 cm, anchos de los canales entre 13.5 a 21 cm, longitudes entre 35 a 42 cm y alturas de los robloques entre 8 a 9 cm. Las variaciones de tamaño se pueden encontrar en un mismo techo como producto de las reparaciones periódicas que utilizan materiales de diversas procedencias (véase figuras 434 a 436).



Figura 434. Diversas tejas encontradas en un mismo techo, caso 16.



Figura 435. Teja artesanal grande, caso 10.



Figura 436. Techo en teja artesanal.

Otro material procedente de los chircales es el ladrillo tolete o ladrillo común recocido que se ha sido usado especialmente para conformar columnas en caneyes y corrales. Las dimensiones del elemento, por lo regular son de 8 x 10 x 30 cm que difieren del ladrillo de obra producido industrialmente y se consolidan con morteros de cemento, lo que supone la construcción después de la década de los 60 cuando el cemento se empezaba a usar en Cabrera (véase figuras 437 a 440).



Figura 437. Columnas de ladrillo tolete, caso 5.



Figura 438. Construcción posterior a 1957, caso 9.



Figura 439. Columna central en ladrillo tolete, caso 14.



Figura 440. Columnas de galería en ladrillo tolete, caso 12.

El tercer material es el ladrillo tablón usado en pisos de algunas construcciones sobre el parque principal o en casas de fincas. Las piezas elaboradas a mano tienen un tamaño

de 5 x 29 x 29 cm y su elaboración artesanal se constata por un elemento grabado que indica la fecha, el nombre del artesano y la procedencia de una vereda del Socorro, “[julio 5 de 1947 Guayaval ... Agustín]”, (véase figuras 441 y 442).



Figura 441. Pisos de tablón en la casa cural.



Figura 442. Pieza de tablón grabado, caso 4.

6.3.6 La cal

Las empresas de extracción de piedra caliza se encuentran en un entorno regional más amplio⁸⁶, si bien el material se traiga desde San Gil, el municipio más cercano. El producto viene empacado en saco de cal viva en roca que se someten a un proceso de inmersión en agua durante un par de días para producir la cal apagada que se utiliza profusamente como pintura sobre los pañetes de muros de tierra, los cimientos de piedra y en ocasiones sobre toda la estructura interna del techo de madera. Con esta pintura espesa se llenan las grietas e intersticios de las superficies y disminuye el anidamiento de insectos. Su alto rendimiento y el bajo costo hace que se continúe usando, especialmente en algunas fechas religiosas significativas (véase figuras 443 a 445).

⁸⁶ San Gil, Curití, Oiba, Piedecuesta, La Belleza, El Carmen de Chucurí, Bucaramanga. Fuente: Directorio de empresas Informa Colombia.



Figura 443. Proceso de apagado de la cal en roca, caso 1.



Figura 444. Pintura con cal apagada.



Figura 445. Espacio interior pintado con cal apagada, caso 18.

6.4 Las herramientas

El trabajo manual que implica el uso de materiales naturales se complementa con herramientas simples que generalmente se emplean tanto para la construcción vernácula como para las labores del campo.

Las piedras se trabajan con punteros, mazas y escuadras para lograr las formas adecuadas. Por su parte, las construcciones de muros de tapia requieren de tierras seleccionadas que se trabajan con palas, picas, azadones y barras para luego ser mezcladas con agua por los pies de los albañiles o con bueyes para facilitar la tarea. Así mismo, las mezclas se acarrean en zurrone de cuero para rellenar las estructuras del bahareque o los cajones de madera en los muros de tapia pisada, donde la mezcla se compacta con pisones de madera. Las estructuras de madera se trabajan con hachuelas, machetes, tronadoras, martillos y alicates, para realizar ensamblajes y uniones o para aserrar algunas vigas de techos. Gran parte de dichas herramientas hoy hacen parte de la colección del museo local (véase figuras 446 a 453).



Figura 446. Herramientas de cantería, Barichara.



Figura 447. Punteros para rajar piedras, Barichara.



Figura 448. Separación de piedra con barra manual, Barichara.



Figura 449. Amasado de barro con bueyes, Chircal de Los Romero, vereda Guayabal, Barichara.



Figura 450. Tapial de madera, Barichara.



Figura 451. Pisón de madera, Cabrera.



Figura 452. Herramientas de carpintería y albañilería.



Figura 453. Herramientas y utensilios domésticos.

La arquitectura vernácula de Cabrera es una muestra más del empleo de materiales naturales y saberes populares para su construcción, logrando conformar edificaciones afines con el medio ambiente que son mutables en el tiempo. En estos procesos surgen diversas etapas constructivas que parten del origen de la edificación, pasan por intenciones de armonizar con el entorno arquitectónico y finalmente exponen nuevas soluciones contemporáneas y populares de cuestionable calidad. Dichas variaciones de materiales indican la adaptabilidad de la vivienda a las nuevas necesidades de sus

habitantes y dan cuenta del acierto ecológico al usar recursos locales en las primeras etapas de la construcción. A pesar de que los materiales industrializados se han venido incluyendo para sustituir las casas de tierra o realizar ampliaciones al interior del predio, mirar al pasado constructivo tradicional permitiría involucrar procedimientos acertados orientados a su conservación.

6.5 Las técnicas constructivas tradicionales propias del lugar

Entre los casos estudiados se han detectado dos técnicas constructivas tradicionales con tierra, entre las cuales sobresale mayoritariamente la tapia pisada, seguido del bahareque embutido⁸⁷. Las dos comparten componentes del sistema, especialmente la cimentación, estructuraras de cubierta y carpintería de madera, diferenciándose en la constitución de los muros. La combinación de las dos anteriores con otras técnicas mixtas como el adobe y el bloque de tierra comprimido, son exiguas. Por otra parte, la cerquería en piedra tosca se halla difundida en la inmensa mayoría de los predios rurales y urbanos, y como tal se incluye su estudio técnico.

A continuación, se presentan las técnicas enunciadas a partir del estudio de los elementos constructivos de la casa vernácula, las variaciones en cada uno de ellos y los procedimientos regionales de la puesta en obra.

6.5.1 La tapia pisada

La tierra como material de unión entre el hombre y la naturaleza, se presenta en uno de los dos sistemas usados en Cabrera bajo el sistema constructivo ancestral de la tapia pisada con el que se han edificado la mayor parte de las casas vernáculas. Los procedimientos estudiados se fundamentan en el conocimiento del edificio, en referencias bibliográficas y en los testimonios de maestros tapieros⁸⁸. Esta última técnica consiste en el apisonamiento por capas de mezclas de tierras húmedas que se comprimen manualmente en cajones de madera reutilizables y se van desplazando para formar muros gruesos portantes y envolventes que mantienen su estabilidad ayudados por cimientos aislados en piedra y techumbres en madera y teja de barro (véase figura 454).

⁸⁷ De los 23 casos estudiados 17 están contruidos en tapia pisada, 5 en bahareque embutido y 1 en técnicas mixtas. Fuente: tabla no. 4.

⁸⁸ Fuente: Anexo F, entrevista 0042019 Carlos Gualdrón y 0052022 Elking Quiñonez.



Figura 454. Esquema isométrico de construcción en tapia pisada

Los cimientos

Los cimientos de piedra tienen la finalidad de soportar las cargas del edificio de tapia pisada y elevar el nivel del terreno para protegerlo de la humedad, por tal motivo se construyen de forma realzada, mediante un sobrecimiento para conformar una sola unidad. El sistema de cimentación local es una solución generalizada en la arquitectura vernácula regional con un mayor énfasis en el uso de la piedra tosca (véase figura 455).



Figura 455. Sistema de cimentación.

En los casos estudiados se han encontrado tres variantes expuestas a continuación:

Los cimientos y sobrecimientos planos: siguen la forma del suelo a partir de zanjas excavadas en el terreno natural de pendientes leves donde se empiezan a acomodar piedras gruesas y ripio de diversos tamaños para posteriormente ser rellenos con una mezcla de barro líquido que se amalgama en los intersticios. El material se obtiene del mismo lote y se dispone aproximadamente hasta 40 cm sobre el nivel rasante del terreno natural para conformar un sobrecimiento de apariencia unificada al cual se ensamblan gradas y peldaños, con la intención de formar una plataforma donde se asienta la construcción.

El ancho de los cimientos, por lo general, es mayor que el de los muros que soporta y puede alcanzar 80 cm. Este sobre ancho funciona como un sobrecimiento que es visible desde las caras externas de los muros, pero no en los pisos internos que se han dispuesto en un nivel plano más alto que el exterior. La profundidad aproximada de la zanja varía entre 50 y 80 cm y aprovecha la constitución pedregosa del terreno, dejando en el sitio rocas y piedras de gran tamaño que no son removidas sino incluidas en los cimientos corridos.

El mismo tipo de cimentación ha sido reutilizado para soportar muros de ladrillo macizo, bloques de arcilla o de cemento y son una solución regional recurrente (véase figuras 456 a 458).



Figura 456. Sobrecimiento en muro externo, caso 11.



Figura 457. Cimentación oculta con pañetes, caso 17.

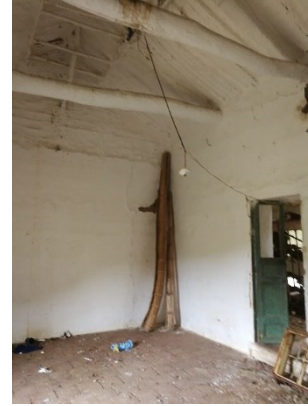


Figura 458. Cimentación interna oculta por los pisos, caso 13.

Los cimientos escalonados: deben adaptarse a terrenos de pendientes superiores al 20%, lo que obliga a disponer de bases anchas que actúan como muros de contención donde hay diferencias de altura aproximadas de 150 cm entre los niveles del terreno y el espacio interior. Las piedras de mayor dimensión se colocan sobre su base más plana y en la parte inferior del cimiento para ir ascendiendo con otras de menor dimensión, buscando una trabazón nivelada que se acuña con ripios y argamasas de barro que generalmente están pañetadas y por tanto no son visibles.

Por su parte, el tratamiento de las esquinas es reforzado con sillares de piedra tosca o labrada con el fin de contener los empujes horizontales y que sirven como escalones en los umbrales de las puertas (véase figuras 459 a 461).



Figura 459. Cimiento escalonado.



Figura 460. Cimiento escalonado, caso 20.



Figura 461. Esquina del cimiento, caso 14.

Los cimientos aislados: se usan para anclar al terreno los pedestales de piedra rústica o tallada, presentes a la base de los pies derechos. Dicho elemento arquitectónico se hinca al piso con una serie de rocas que lo circundan en una profundidad aproximada de 60 cm, conformando cimientos que se unen por bordillos superficiales para definir el perímetro de las galerías. El pedestal funciona como una caja a la cual se le ha esculpido un orificio

cilíndrico o cuadrado donde se ensambla un espigo tallado en la base del fuste de la columna de madera (véase figuras 462 a 464).



Figura 462. Pedestal de piedra tallada con caja cilíndrica, caso 1.



Figura 463. Cimiento aislado en pie derecho, caso 15.



Figura 464. Cimiento aislado y bordillo en piedra, caso 8.

Los muros

Los muros de tapia pisada envuelven la edificación o dividen espacios internos, cumpliendo la función estructural de recibir las cargas de entresijos y cubiertas para asentarse sobre el conjunto de cimientos en piedra (véase figura 465).

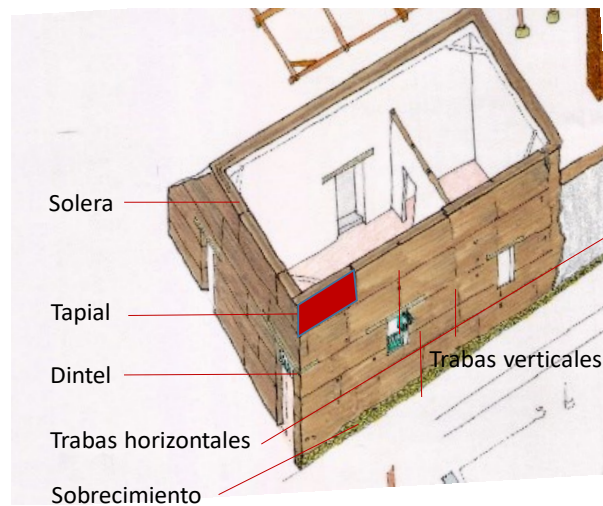


Figura 465. Sistema de muros en tapia pisada.

Las medidas de estos muros corresponden con la dimensión del encofrado que han sido empleado en su elaboración, el cual se denomina *tapial* al igual que la sección de tierra comprimida resultante. Muy pocos muros se hallan desprovistos de pañetes por lo que se infieren estas dimensiones como las más probables. Las variaciones dimensionales entre los muros de tapia encontrados indican el uso de diversas formaletas correspondientes con las herramientas usadas por los albañiles. El tamaño más común corresponde con los paneles del tapial que permiten longitudes entre 2.00 a 2.40 m, alturas fijas de 1.00 m y espesores variables entre 47 cm a 65 cm, lo que supone diferentes tamaños de

compuertas⁸⁹. Los tapiales resultantes se disponen en hiladas trabadas a modo de los aparejos en la mampostería, así la primera hilada de base incluye el sobrecimiento en piedra, las siguientes mantienen la altura convencional que se puede observar de los *mechinales* resultantes de retirar las *riostras* de la formaleta y finalmente, el muro se corona por tapiales de altura variable hasta 1.40 m que incluyen una viga solera embebida sobre el muro testero para soportar la armadura de cubierta (véase figuras 466 a 468).



Figura 466. Muro de tapia pisada de 4 hiladas, caso 14.



Figura 467. Mechinales en muro de tapia pisada, caso 11.



Figura 468. Muro grueso de tapia, caso 1.

El sistema constructivo está presente en el casco urbano y las veredas; tiene como primer proceso la preparación de la mezcla húmeda de gravillas, arenas, limos y arcillas para el llenado de los tapiales, probando la manejabilidad con la mano hasta encontrar un grado de plasticidad que permita apisonarse manualmente. A la tierra solo se le retiran la piedras que superen el ancho del tapial pero se dejan otras de menor dimension al igual que gravas, gravillas o pedazos de ladrillo. Los vacios dejados por los mechinales por lo regular se rellenan con rocas y pañetes de la misma mezcla, que posteriormente se pañetan para dar formar una superficie uniforme (véase figura 469).



Figura 469. Gravillas visibles en un muro de tapia pisada, caso 13.

⁸⁹ Ibidem.

El sistema de encofrado permite rellenarlo con capas de mezcla entre 10 a 15 cm compactadas manualmente mediante los golpes del pisón de madera hasta completar el tapial. Entre las capas intermedias se colocan secciones de caña dispuesta de forma horizontal y diagonal conocidas como *trabas cortas*, con el fin de darle firmeza al tapial. Terminado el primer módulo se traslada la formaleta en el sentido horizontal para continuar la misma operación de tal forma que la disposición de las juntas verticales no coincida entre sí. Las trabas verticales, naturales del sistema, se refuerzan con secciones de madera rolliza afilada, conocida localmente como *colmillos*, embebidas en los extremos de los tapias. Por otra parte, entre las uniones de las trabas horizontales se colocan piedras, tejas de barro o cañabrava insertas en los dos lados del tapial denominadas *trabas largas* (véase figuras 470 y 471).



Figura 470. Colocación de *colmillos* entre unión de tapias, Guane.

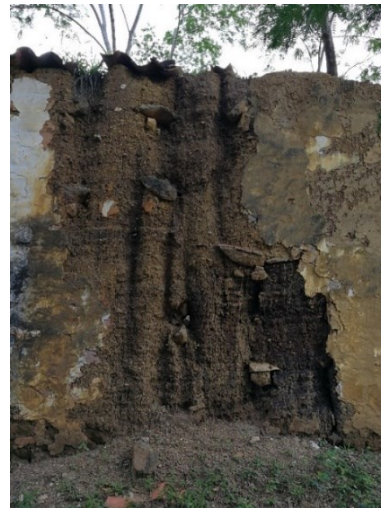


Figura 471. Refuerzo de unión horizontal entre tapias con piedras, tejas y cañabrava.

La altura de muro varía entre 3. 20 m a 4.20 cm consecuente con las 3 o 4 hiladas verticales. En la conformación de los muros se han encontrados tres soluciones diferentes: *Muros de apoyo de la cubierta*: por lo general delimitan la edificación por todos los costados, aunque solo algunos de ellos tengan la función principal de soportar la cubierta hasta un nivel rasante. Se ha encontrado que algunos tienen embebida una viga solera en la cabeza del muro y en otras ocasiones los tirantes se apoyan directamente sobre el muro que contiene piedras de gran dimensión que minimizan el efecto de punzonamiento (véase figuras 472 y 473).

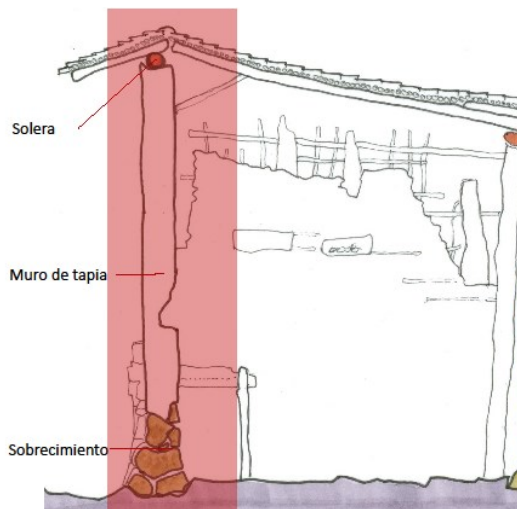


Figura 472. Muro de carga en tapia pisada.



Figura 473. Solera de madera embebida en el cabezal del muro de tapia, caso 13.

Muros con hastial abierto o aligerado: las secciones triangulares sobre los muros o hastiales, suelen aligerarse de dos modos: llenando el hastial con muros delgados de bahareque o simplemente dejando el espacio sin muro y visibles solo las estructuras del techo, reyes, tornapuntas y pares. Este tipo de muros se presenta con frecuencia al interior de las casas mediante tabiques construidos en tapia pisada, bahareque, ladrillos toletes o bloques de arcilla y su función es divisoria y no incluye elementos estructurales unidos a la cubierta (véase figuras 474 a 476).

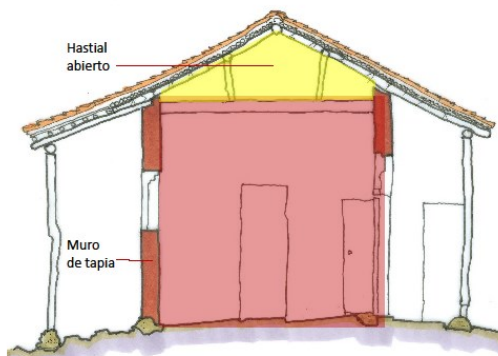


Figura 474. Muro divisorio de tapia pisada con hastial abierto.



Figura 475. Hastial abierto, caso 14.



Figura 476. Hastial aligerado con bahareque, caso 13.

Muros de doble altura y entrepiso: solo en un caso estudiado se presentan muros de 65 cm. de espesor y doble altura, donde aquellos del primer nivel tiene 2.60 m de altura y el segundo 3.35 m; estos últimos se aligeran en la parte superior con secciones de bahareque. El entrepiso cumple la función de amarrar la estructura muraria y se extiende hacia una galería interna, soportada mediante pies derechos, vigas y entablado de madera (véase figuras 477 a 479).

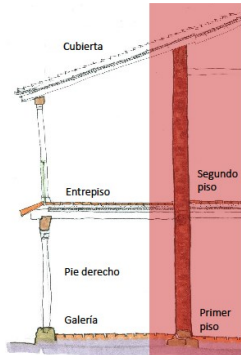


Figura 477. Muro de doble altura en tapia pisada, caso 20.



Figura 478. Interior del primer piso, caso 20.



Figura 479. Interior del segundo piso, caso 20.

En general todos los muros del sistema se ciñen al concepto de ortogonalidad resultante de la intersección de los tapiales, aunque las esquinas no se presenten con ángulos estrictamente a 90° , sino más abiertos o cerrados, según el replanteo o el uso de las herramientas que se hayan dispuesto en su momento. Entre los casos estudiados se identificaron tres formas de resolver la unión esquinera:

Las esquinas sólidas: son una constante que busca mayor estabilidad estructural en el sistema de muros esquineros macizos. Si bien las esquinas aparentan ser ortogonales, no siempre son estrictamente trazadas a 90° , pudiéndose encontrar ángulos imprecisos a consecuencia de la técnica, la mano de obra y las herramientas utilizadas. Dichas esquinas resultan de trabar los tapiales sobre los dos ejes del edificio para que no coincidan, de forma continua las juntas verticales. De esta forma los vanos se abren alejados de las esquinas y su ubicación coincide con la terminación de los extremos de los tapiales (véase figuras 480 y 481).

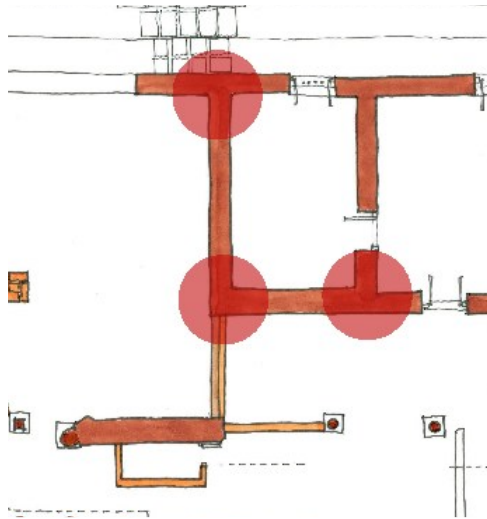


Figura 480. Esquinas sólidas en muros de tapia pisada, caso 14.



Figura 481. Vano alejado de la esquina, caso 13.

La esquina con vano por un costado: solo se ha detectado un caso de estudio en el que las puertas se disponen inmediatas a un costado del muro y se traba desde el nivel superior al dintel para dar continuidad al sistema estructural. Sin embargo, esta solución es susceptible de presentar grietas por la inadecuada localización de los vanos (véase figura 482 a 484).

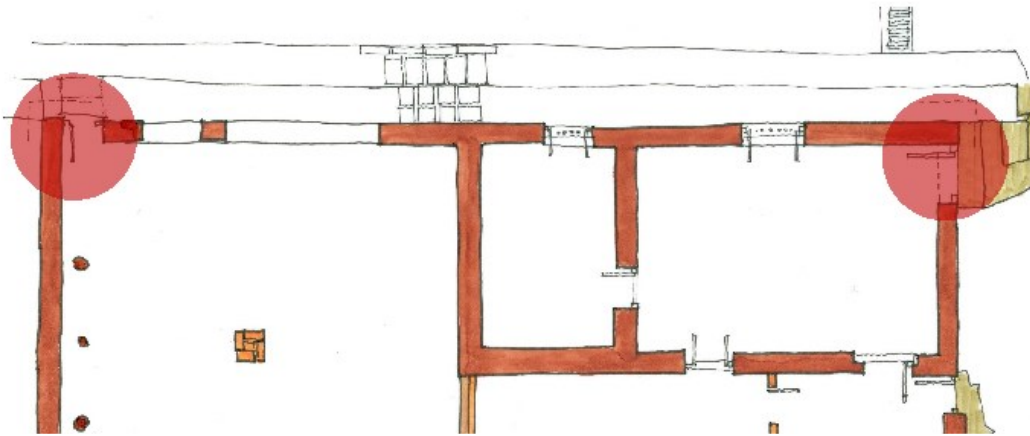


Figura 482. Esquina con vano por un costado.



Figura 483. Entrada principal a la casa por una esquina, caso 14.



Figura 484. Entrada secundaria a la casa por una esquina, caso 14.

La rinconada: en la definición de Alberto Corradine es una solución recurrente en la arquitectura colonial, donde se abre la esquina para soportar el techo sobre una pilastra, en correspondencia con un local comercial ubicado en la plaza principal o próximo a las calles de mayor circulación, (Corradine, 1989). Esto se presenta en los dos casos encontrados, que si bien no son frecuentes, corresponden con soluciones similares en la arquitectura colonial colombiana. El dintel sobre la columna soporta la carga del tapial y la cubierta en esta parte del edificio habilitando un espacio comercial que se independiza con puertas de dos hojas colocadas aproximadamente a 45° (véase figuras 485 a 486).



Figura 485. Solución de esquina en casa del parque principal, caso 21.



Figura 486. Solución de esquina en casa a la entrada del casco urbano, caso 22.

La proporción de los vanos para puertas y ventanas son mínimas respecto a la totalidad de los muros, puesto que el sistema requiere de una gran masa de muros cargueros. El albañil ubica los vanos rectangulares de manera que coincidan con la terminación de un tapial, rematando el interior con jambas ochavadas o rectas donde posteriormente se instalan los dinteles y la carpintería de madera. Cada espacio dispone de uno o varios

vanos siendo la puerta el elemento más frecuente al suplir varias funciones simultáneas de acceso, seguridad, iluminación, ventilación y visual al paisaje (véase figura 487).

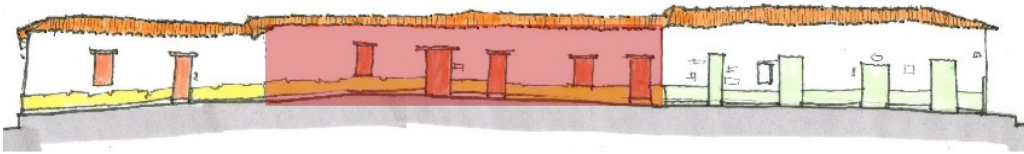


Figura 487. Fachada con proporción de muros sólidos mayor a los vanos, caso 11.

El grosor de los muros permite habilitar ventanas y *óculos* de ventilación que aparecen esporádicamente y en proporciones mínimas, al igual que los nichos para alacenas y antepechos laborados como sillas para observar hacia la calle. La casa vernácula se caracteriza por abrir los espacios al interior del solar y mantener el carácter reservado hacia la calle, por tanto, las aberturas son solo las necesarias y de dimensiones mínimas (véase figuras 488 a 493).



Figura 488. Puerta con jambas rectas.



Figura 489. Puerta con jambas ochavadas, caso 12.



Figura 490. Ventana de pequeña proporción, caso 17.

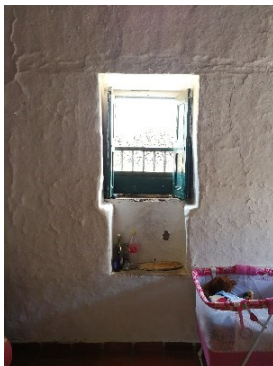


Figura 491. Ventana con antepecho a forma de asiento, caso 14.



Figura 492. Óculos de perímetro ochavado, caso 20.

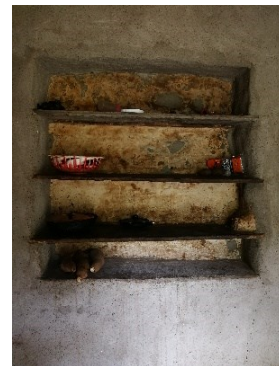


Figura 493. Nicho en muro de tapia pisada, caso 3.

Las columnas

Otro de los elementos asociados a las estructuras de tapia pisada son las columnas que permiten sustituir los muros cargueros por elementos verticales para soportar las cargas de cubiertas y abrir los planos de la edificación. Se han encontrado tres tipos de columnas:

El pie derecho: está formado por el *pedestal*, el *fuste* y la *zapata*, los dos últimos en maderas de gran dureza de sección rolliza o cuadrada con ángulos ochavados tanto en la base como en el capitel que se disponen alineadas para formar galerías abiertas al espacio exterior. El pedestal de piedra tiene un orificio al cual se ensambla un espigo tallado en la base o eventualmente se insertan clavos de hierro. Por su parte, el ensamble de la cabeza del pie derecho con la zapata utiliza el sistema de *espigo y colilla*. El fuste de madera tiene longitudes cercanas a los 2.50 m que rematan en capiteles o zapatas que amplían la sección de soporte de las vigas superiores. Este elemento estructural se encuentra presente en todas las edificaciones vernáculas destinadas a vivienda (véase figuras 494 a 496).

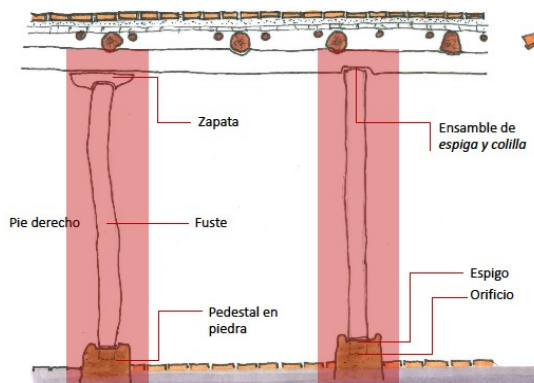


Figura 494. Piezas del pie derecho.



Figura 495. Pedestal de piedra con orificio y espigo.



Figura 496. Pie derecho de fuste cuadrado ochavado y zapata superior.

La rinconada: se comporta como un pie derecho esquinero que está sometido a mayores cargas de compresión y por tanto necesita de maderas de gran dureza. Para tal fin se usan los fustes de moral de longitud 260 cm y sección cuadrada de 27 cm que se anclan al terreno sobre un pedestal de piedra y se remata con un capitel sobre el cual se instalan vigas de madera en escuadra a forma de dintel y sobre este un muro en tapia que continúa hasta la rasante de la cubierta. La solución esquinera solo se ha encontrado en dos lugares privilegiados del centro urbano de Cabrera. Su función habilita las estancias esquineras para el comercio, sirve para atar lazos y cerrar temporalmente la calle al paso del ganado; demuestra un mayor conocimiento de la técnica tradicional y tiene un sentido estético superior que se refleja en las tallas de las maderas y piedras (véase figuras 497 a 499).

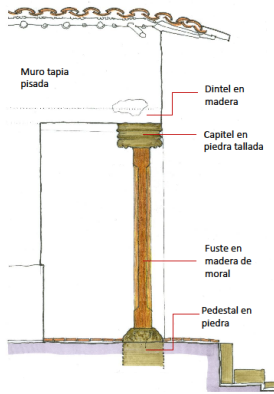


Figura 497. Piezas de la rinconada.



Figura 498. Pedestal de piedra y basa de la rinconada, caso 21.



Figura 499. Capitel en piedra tallada, caso 22.

La columna de ladrillo: se conforma a partir del aparejo de tres o cuatro ladrillos toletes dispuestos a soga y tizón, para conforman secciones rectangulares de 24 x 34 cm o 34 x 34 cm que se pegan con morteros de arena y cemento, sin utilizar otros refuerzos. Este elemento estructural se ha usado en reemplazo de las maderas y con él se han construido caneyes, galerías y cobertizos. Por lo regular se encuentran desprovistas de pañetes y cuando los tienen se unifica el color de fustes y zócalos con el resto de la edificación. Esta solución es frecuente en la arquitectura regional (véase figuras 500 a 502).

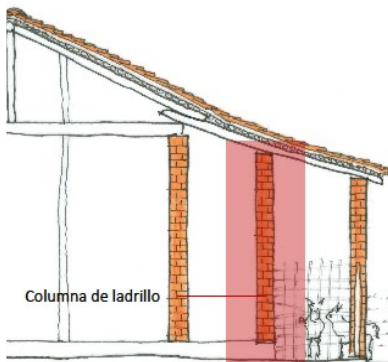


Figura 500. Columna de ladrillo tolete.



Figura 501. Columna de ladrillo tolete de sección cuadrada y pañetada, caso 6.



Figura 502. Columna de ladrillo tolete de sección rectangular, caso 9.

Los entrepisos

Otro elemento particular de Cabrera, pero también presente en Barichara, San Gil y Socorro, es el edificio de dos niveles con sistema de entrepiso en madera, escalera y balcón del mismo material. La estructura del entrepiso se compone de una serie de vigas de madera rolliza de diámetro 18 cm, apoyadas a distancias de 90 cm sobre una solera de madera embebida en el cabezal del muro del primer piso y otra viga transversal de madera unida los pies derechos de madera rolliza con pedestal de piedra (véase figuras 503 y 504).

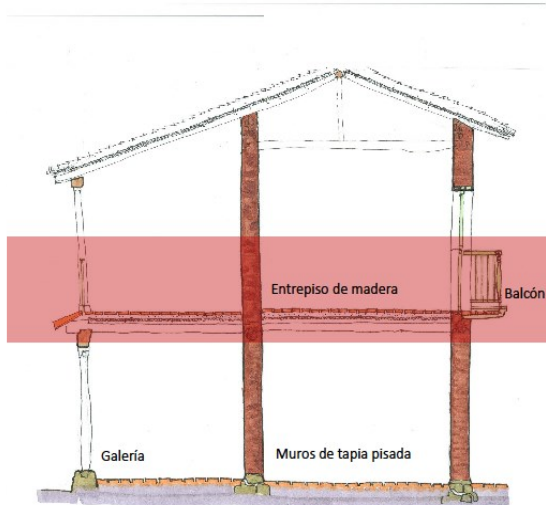


Figura 503. Esquema de construcción de dos niveles con entrepiso.



Figura 504. Construcción esquinera con balcón, caso 20.

Sobre la armadura horizontal de maderas rollizas se coloca transversalmente una esterilla de cañabrava amarrada con fiquetón y una cama de barro para asentar el piso en tablón de gres artesanal. A nivel de segundo piso se levantan otra serie de pies derechos coincidiendo con aquellos localizados en primer piso y nuevamente otra viga que sostiene el telar del techo (véase figuras 505 a 507).

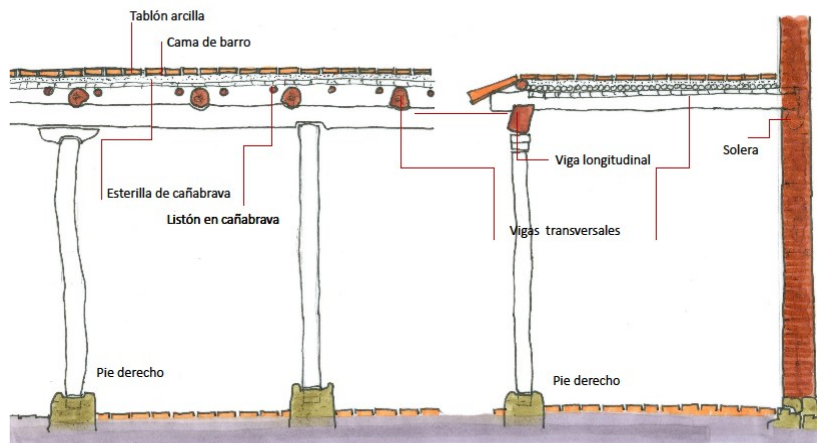


Figura 505. Piezas de entrepiso de madera.



Figura 506. Entrepiso desde el primer nivel, caso 20.



Figura 507. Entrepiso desde el segundo nivel, caso 20.

El tablero de entrepiso sirve de apoyo a la escalera y uno de los dos balcones que aún queda en pie. La escalera se adosa en un rincón de los muros de tapia y su estructura su la conforman vigas diagonales que sostienen las huellas de tabla, un descanso intermedio un pasamanos rústico de bolillos cuadrados. Dispone de una viga empotrada a 2/3 el muro de tapia pisada unida al telar de entrepiso que habilita el vacío de llegada al segundo nivel. De otra parte, la estructura principal se cubre con un tablado hacia la cara inferior (véase figura 508).

El balcón es un elemento arquitectónico poco frecuente, pero de gran significado arquitectónico al encontrarse diagonal al templo principal. Este trabaja estructuralmente como un voladizo de 85 cm y se extiende por 542 cm sobre la fachada, dejando una puerta central como acceso. Las vigas de madera se prolongan para formar el cajón que tienen los mismos componentes del entrepiso descrito en los párrafos anteriores. El barandal se compone de bolillos torneados y cuadrados ensamblados a una viga de base y al pasamanos superior (véase figura 509).



Figura 508. Escalera de tabla, caso 20.



Figura 509. Balcón de madera, caso 20.

Las cubiertas

Tanto en las construcciones de tapia pisada, como en las de bahareque, se presenta el mismo tipo de cubierta a cuatro aguas, aunque en ocasiones los faldones se adaptan a la forma del edificio para formar techos de diversas pendientes. En línea generales el sistema de cubierta consiste en colocar sobre los muros cargueros una armadura de múltiples componentes en madera rolliza, un encañizado en cañabrava y sobre este una capa de barro encima de la cual se colocan las tejas de barro cocido, emboquillando unas con otras (véase figura 510).

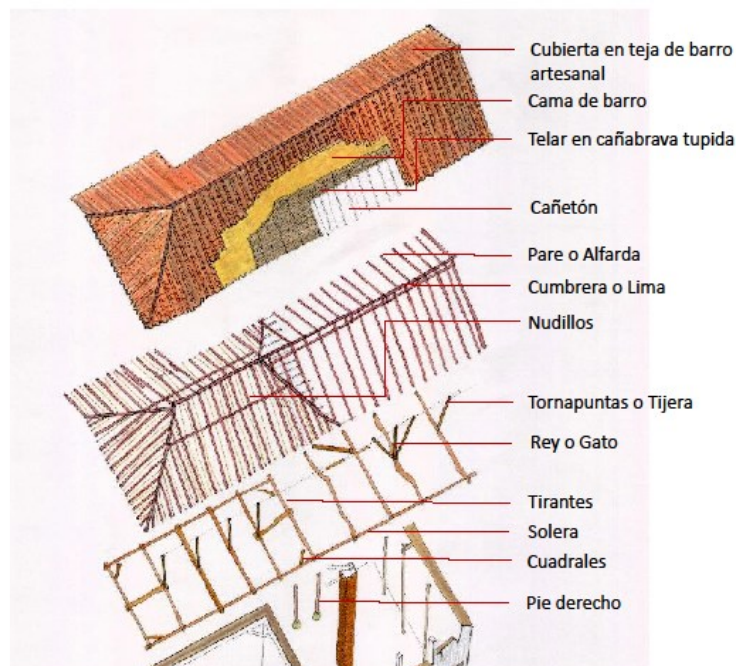


Figura 510. Piezas de armadura de cubierta.

En la estructura de cubierta se pueden reconocer tres componentes unificados, estos son: la sección triangular apoyada entre muros de tapia, la extensión de uno o más faldones sobre las galerías y los aleros⁹⁰. Todo el conjunto está construido con madera rollizas de diámetros y longitudes diversas iniciando por la viga solera embebida en el cabezal del muro de tapia pisada y sobre esta se anclan los tirantes que amarran los dos muros paralelos. A este marco principal se ensamblan los pares, a modo de correas, hasta la viga cumbrera conformando los telares de pendientes diversas. La estructura, de por sí, requiere de refuerzos entre los elementos tales como reyes, tornapuntas, cuadrales y nudillos que se insertan en los soportes principales. Encima de esta estructura se coloca la esterilla de cañabrava amarrada con fiquetón a los pares con una capa de barro a la cual se adhieren las tejas de arcilla cocida, formando la cubierta característica de los

⁹⁰ Fuente: Anexo F, entrevista 003 Vicente Cadena.

pueblos de la región Se presentan ligeras variantes entre cada uno de estos componentes que se expondrán enseguida (véase figura 511).

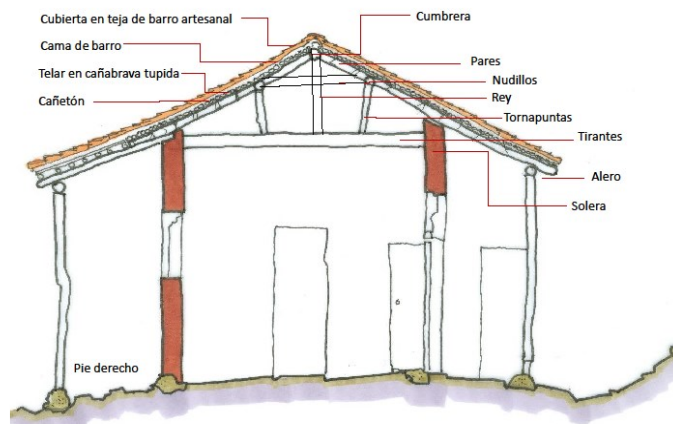


Figura 511. Sección de armadura de cubierta.

Uno de los elementos primordiales en la armadura de cubierta es la *solera* que consiste en la pieza horizontal de madera que se coloca sobre los cabezales de los muros de tapia pisada para servir de base a la armadura de cubierta. Este elemento de transición ha sido posible observarlo en edificios en ruinas, por lo que se infiere se encuentra embebido en las demás construcciones. La solera puede estar también conformada por una serie de vigas rollizas, por piedras o tablonos de ladrillos que cumplen la misma función (véase figuras 512 a 514).

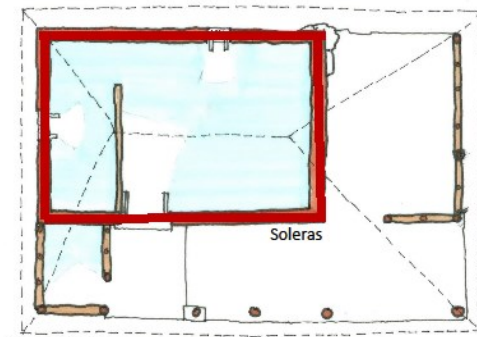


Figura 512. Soleras sobre muros de tapia pisada.



Figura 513. Soleras de madera rolliza sobre muro de tapia pisada.



Figura 514. Solera de piedras entre el tapial y el tirante, caso 14.

Todos los casos estudiados tienen *tirantes* de madera con el fin de amarrar los muros en la parte superior, puestos por el lado más corto entre muros de tapia pisada. Esos se instalan sobre las soleras y llegan a salvar luces estructurales de 7.00 m en colocaciones distanciadas aproximadamente cada 2.00 m y con secciones cercanas a los 40 cm en maderas duras, en su estado natural. En la mitad de los casos se encuentran *tirantes de faldón* puestos en el sentido de la viga cumbre y ensamblados mediante una caja tallada que une perpendicularmente los dos elementos (véase figuras 515 a 517).

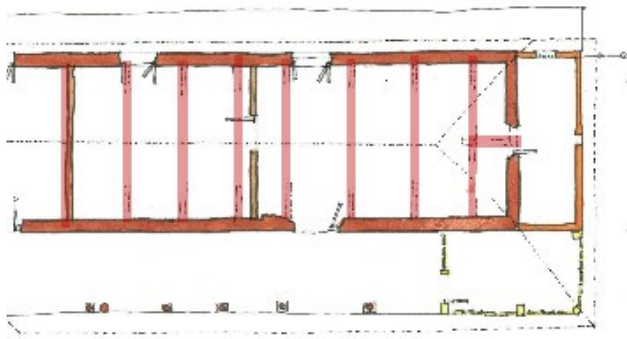


Figura 515. Serie de tirantes.



Figura 516. Tirantes entre muros laterales, caso 1.



Figura 517. Tirante transversal en muro testero, caso 1.

Los casos de estudio con tirantes en los faldones también tienen cuadrales en las esquinas que conforman el rectángulo de la cubierta. Dichos elementos son maderas cortas y horizontales dispuestas en ángulo sobre las soleras como apoyo de las vigas limatesas que forman los diversos faldones del techo. En las demás, el elemento es tan corto que alcanza a quedar embebida en el ancho del muro grueso, sin ser visible a simple vista (véase figuras 518 a 520).

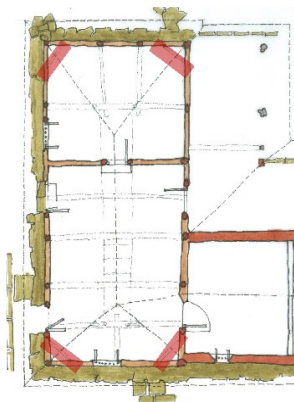


Figura 518 Cuadrales esquineros.



Figura 519 Cuadral y viga limatesa, caso 15.



Figura 520. Cuadral, viga limatesa y tirante, caso 13.

La forma inclinada de todas las cubiertas se complementa con otros elementos de la armadura: la viga cumbre o lima que es la pieza de madera longitudinal colocada a mayor altura y al centro del edificio, a donde llegan los diversos faldones del techo. La forma triangular de la cubierta, incluyen vigas limatesas o limahoyas que marcan los cambios de pendiente para formar los faldones del techo. Sobre cada una de estas secciones se instalan vigas paralelas denominadas *pares* o *alfardas* en maderas rollizas de fustes combados de diámetros entre 10 cm a 40 cm cuyas distancias no tiene un patrón regular (véase figuras 521 a 523).

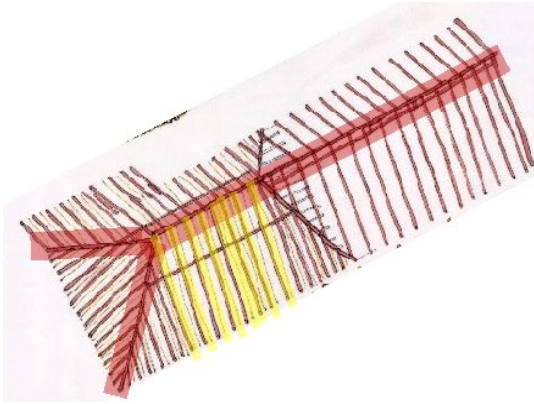


Figura 521. Viga cumbreira, limatesa y pares.



Figura 522. Faldones formados por viga cumbreira, limatesas y pares, caso 9.



Figura 523. Pares de madera rolliza, caso 15.

En la mitad de los casos estudiados se encuentran instaladas dos vigas paralelas en el sentido de la cumbreira que ayudan a soportar los pares. Estas se encuentran ubicadas en el tercio superior de la altura del techo donde se unen los elementos con nudillos separados a distancias próximas al metro. A diferencia de la armadura de par y nudillo, estos últimos no se unen directamente con los pares (véase figuras 524 a 526).

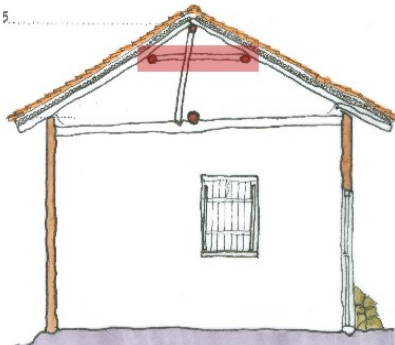


Figura 524. Nudillos.



Figura 525. Nudillos y vigas paralelas a la cumbreira, caso 11.

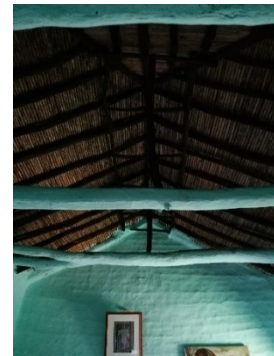


Figura 526 Nudillos distanciados cada metro, caso 12.

Otros elementos presentes en las armaduras de cubierta son los *reyes*, puestos de forma perpendicular, y, las *tornapuntas* colocadas diagonalmente, para dar mayor apoyo a las vigas cumbreas, limatesa y limahoyas. Estos elementos están construidos por barras cortas de madera afilada en los extremos donde se encastran con las demás piezas a modo de espiga y colilla (véase figuras 527 a 529).

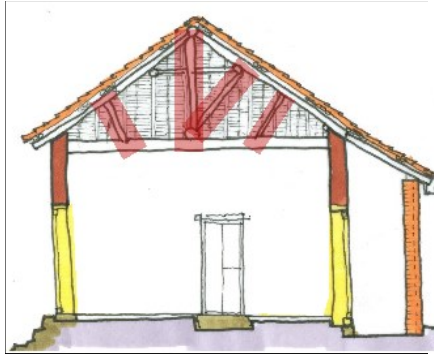


Figura 527. Reyes y tornapuntas.



Figura 528. Reyes y tornapuntas, caso 14.



Figura 529. Reyes y tornapuntas, caso 18.

Las galerías se construyen a partir de la extensión de los faldones, usando los mismos pares de la estructura principal u otros que se traslapan sobre el muro de tapia que sirve como transición y amarre de dichos elementos. En el otro extremo se apoyan sobre una viga longitudinal sostenida por pies derechos. Otro elemento de protección es el alero que extiende el techo hasta 120 cm y se sostiene con canes incrustados al muro de tapia y amarrados con los pares principales (véase figuras 530 a 532).



Figura 530. Extensión de pares sobre la galería, caso 2.



Figura 531. Alero, caso 2.



Figura 532. Unión de canes y pares en el alero, caso 15.

Sobre los faldones de la armadura de cubierta se coloca un tendido tupido de cañabravas con el fin de conformar una superficie continua donde se asientan las tejas artesanales sobre una cama de barro. El sistema se compone de varas gruesas de cañabrava o *cañetones* que se instalan en medio a los pares y a los cuales se amarra el telar de cañabrava con fibras de fique o fiqueton cada 3 o 4 unidades. Una vez conformados los telares del techo se coloca una cama de barro húmedo de aproximadamente 25 cm donde se asientan las tejas por el lado de la limahoya, formando líneas desde la cumbre hasta la prolongación del alero. Luego se colocan las tejas por el lado de la limatesa y se rematan las cumbres para formar un techo impermeable (véase figuras 533 y 534).

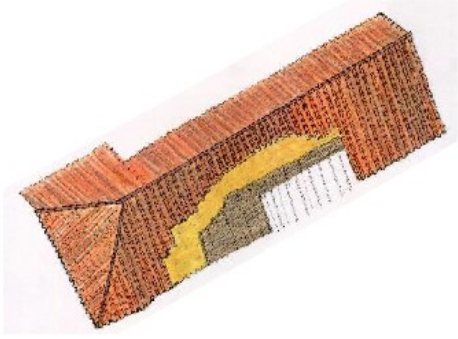


Figura 533. Telar de cañabrava, cama de barro y tejas artesanales.



Figura 534. Teja artesanal sobresaliendo del alero, caso 15.

Se ha encontrado una variante en la forma de colocar la teja artesanal, conocida localmente como *techo engaverado* que busca disminuir los costos del telar continuo en cañabrava al simplificarlo por un entramado de cañas gruesas distanciadas, adaptadas a las limas y hoyas de la teja artesanal con dimensiones promedio de 8 x 14 x 40 cm, todo lo cual además promueve una libre circulación de aire para varios propósitos como regular la temperatura o mejorar la ventilación en el interior. Este sistema se ha detectado en parte de una vivienda y en varios caneyes y trojas (véase figuras 535 a 538).

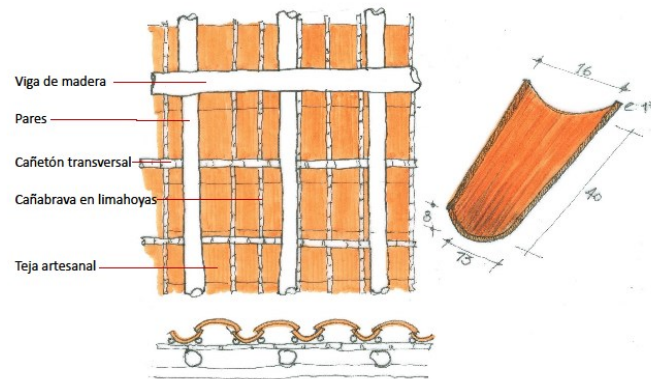


Figura 535. Techo engaverado.



Figura 536. Techo engaverado sobre casa de habitación, caso 10.

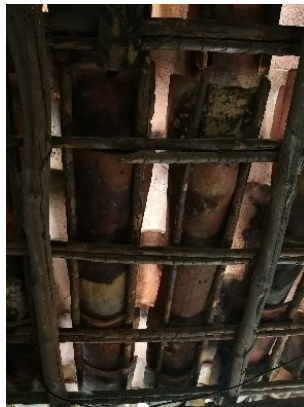


Figura 537. Techo engaverado sobre caney, caso 9.



Figura 538. Techo engaverado sobre troja, caso 18.

Los revestimientos

Son dos los grupos de revestimientos usados para la protección de los elementos arquitectónicos. Al primero pertenecen los pañetes de tierra con el que se recubren muros y parte interna de los techos. Este sistema corresponde con el uso tradicional de materiales y formas de aplicación basados en el uso de mezclas de tierra, arena y estiércol seco de caballo aplicados manualmente para obtener superficies lisas de hasta 3 cm de espesor que posteriormente se recubren con cal apagada.

A excepción de las edificaciones en ruinas, cercados y muros de cerramiento, las demás construcciones tienen pañetes sobre los muros de fachadas y espacios internos que vienen regularmente reparados retomando los materiales originales o con la sustitución por mezclas de arena y cemento. Algunas casas conservan las cocinas que desalojan el humo mediante vanos superiores en los muros o buitrones en tubería de gres. Los efectos del humo tiñen los muros y techos con una capa de hollín y de esta forma se pueden localizar la antigua posición de la cocina aun cuando esta se ha trasladado a otra parte de la construcción (véase figuras 539 a 542).



Figura 539. Pañete tradicional sobre fachadas, caso 1.



Figura 540. Pañete tradicional sobre muros internos y armadura de cubierta, caso 16.



Figura 541. Pañete tradicional y ventilación de cocinas.



Figura 542. Pañete de arena y cemento retirado de la fachada, caso 14.

El segundo grupo de acabado consiste en una variedad de pisos de tierra, tablones de arcilla cocida, piedra y cemento que se disponen en los espacios de la casa sin un orden específico. De esta forma se puede encontrar gran variedad de aplicaciones dispersas entre los salones, dormitorios, cocinas y galerías.

Se han encontrado seis edificaciones en las que predominan los pisos en tierra apisonada, tal como pudieron haber sido en la etapa original de la arquitectura vernácula. En los casos en que se aplican otros materiales, se les da prioridad a los espacios de galerías por tener mayor uso y ser susceptibles al deterioro por efecto de las aguas lluvias que arrastre el viento. El resto de los pisos en tierra vienen eventualmente afinados, con mezclas húmedas, para recuperar las pérdidas del material y mantener una superficie homogénea (véase figuras 543 a 546).



Figura 543. Pisos de tierra, caso 9.



Figura 544. Pisos de tierra en espacios internos, caso 2.



Figura 545. Pisos de cemento afinado en galerías, caso 10.



Figura 546. Pisos de tierra, caso 17.

En otros siete casos se han encontrado pisos en tablones artesanales de gres de dimensión 4 x 20 x 20 cm, colocados en disposiciones regulares sobre una capa de tierra compactada de aproximadamente 20 cm y emboquillados con mortero de tierra, arena de peña, cal y a veces cemento. Otra solución tradicional, poco frecuente, son los pisos de piedra rajada de dimensiones variables colocadas por la superficie más grande hacia el suelo en secciones rectangulares que forman cuadros geométricos; las brechas se rellenan bien sea con un mortero de tierra y arena de peña o con mortero de arena y cemento, lo cual se usa en patios y bordes de las galerías (véase figuras 547 a 549).



Figura 547. Piso de gres artesanal, caso 13.



Figura 548. Piso de gres artesanal en colocación regular, caso 12.



Figura 549. Piso de piedra en diversos formatos, caso 11.

Los otros materiales de piso, que se utilizan con frecuencia son el cemento rústico, el cemento afinado con color, los baldosines de cemento hidráulico y el gres industrial. De los anteriores, solo la piedra se usa como revestimiento en los zócalos en algunas fachadas principales, más no es una solución original de la arquitectura vernácula, pero si un nuevo uso que busca proteger las bases de los muros y conferirle una imagen armónica al conjunto arquitectónico (véase figuras 550 a 553).



Figura 550. Piso en cemento rústico, caso 16.



Figura 551. Piso en baldosín de cemento, caso 7.



Figura 552. Piso en tableta industrial de gres, caso 8.



Figura 553. Revestimiento de zócalo en piedra, caso 11.

Los demás materiales que se aplican para proteger los elementos de la construcción, armonizar el conjunto arquitectónico o personalizar el edificio son las pinturas sobre los pañetes y las carpinterías de madera. Derivado de estos materiales se encuentran variantes de color y textura entre las cuales el blanco de la cal apagada es la más generalizada y se aplica sobre el exterior e interior de la construcción. Al interior de la casa, es posible encontrar pañetes de colores variados derivados de tintes minerales y lo mismo sucede con la carpintería de madera, donde los tonos verdes y azules predominan sobre las fachadas de los edificios. Al indagar sobre la razón de dichos colores, se infiere que son reminiscencias de las ordenanzas municipales en los periodos en que el poblado fue administrado por la Policía Nacional o por la herencia política conservadora⁹¹. El color cobra importancia al ser un elemento diferenciador de la arquitectura del lugar, en tanto que el blanco le confiere unidad (véase figuras 554 a 556).



Figura 554. El color blanco de las fachadas unifica el conjunto arquitectónico, caso 21.



Figura 555. Carpintería en color verde, caso 18.



Figura 556. Carpintería en color azul, caso 12.

Las carpinterías

⁹¹ En la década del '65 al '75, la Policía Nacional ejerce la gestión administrativa del municipio, involucrando el color institucional a la arquitectura del lugar. Ver Anexo D.

La carpintería de madera se presenta en toda la arquitectura vernácula para diversos fines, adicionales a los estructurales, mencionados anteriormente. Por una parte, se utiliza para elaborar puertas que resuelven la seguridad de los espacios y en la ventanería que además ilumina y ventila los espacios.

Las puertas de madera se usan de forma generalizada en las edificaciones de tapia pisada y bahareque y corresponden a cuatro variantes que se presentan enseguida:

La puerta con pivote: este tipo de puerta, de una sola hoja, es el más tradicional y posiblemente la más antigua puesto que no utiliza bisagras, pero sí clavos rústicos. El sistema de apertura se realiza mediante un pivote de espiga y colilla que hace parte del tablero construido por tablas unidas a un entramado de maderas aserradas que se ensamblan con el marco del mismo material unido al umbral y dintel sobre la puerta. No tiene cerraduras y la seguridad se da por argollas y candados (véase figuras 557 a 560).



Figura 557. Cara externa de la puerta con pivote.



Figura 558. Cara interna de la puerta con pivote, caso 13.



Figura 559. Detalle del pivote en el umbral de la puerta, caso 9.



Figura 560. Detalle del pivote en el dintel de la puerta, caso 9.

La puerta con bisagras: está conformada por una o varias hojas de tablas aserradas de madera fijadas con clavos y puntillas, unidas al marco incrustado al muro de tapia mediante dados de madera y tres o cuatro bisagras que permiten la apertura. Todas las puertas abren hacia el espacio interior y se aseguran con trancas, candados o cerraduras. Las soluciones abarcan puertas de uno o dos hojas verticales, así como otro modelo frecuente que divide horizontalmente una de las dos hojas para dejar abierta la parte superior, manteniendo la seguridad y a la vez el contacto visual con el exterior. Se encuentran trabajadas de forma lisa, en cuadros decorados, con cornisas y molduras rectas o curvas y travesaños superiores ventilados (véase figuras 561 a 564).



Figura 561. Puerta de bisagra de dos hojas, caso 20.



Figura 562. Puerta de bisagra de una hoja dividida horizontalmente, caso 4.



Figura 563. Puerta de bisagra de dos hojas y una dividida horizontalmente, caso 1.



Figura 564. Puerta de bisagra a cuadros y travesaño superior ventilado, caso 14.

La puerta combinada: el tercer grupo corresponde con puertas y portones que combinan la madera con hierro forjado, presentan soluciones de mayor complejidad y tienen gran calidad en la manufactura y en los detalles constructivos. Además, incluyen sistemas de apertura especiales que permiten abrir todos los tableros o una parte de ellos. De este tipo de puertas solo se encuentra una en los zaguanes de una casa sobre el parque principal y su fabricación se realizó hacia la década de los 60 como parte del mejoramiento de acabados acorde con los nuevos propietarios (véase figuras 565 a 566).



Figura 565. Portón con accesorios hierro colado, caso 11.



Figura 566. Portón de zaguán en madera y hierro forjado, caso 11.

Las puertas y ventana metálicas no hacen parte de la arquitectura vernácula original y son un sustituto de la carpintería de madera. Se adaptan en algunos espacios de la construcción tradicional y en todas las ampliaciones ejecutadas con materiales industrializados como tubos, varillas y láminas. Las nuevas soluciones no reproducen el variado repertorio de posibilidades que ofrece la carpintería de madera ni su compatibilidad estética con el conjunto edificado (véase figuras 567 a 569).

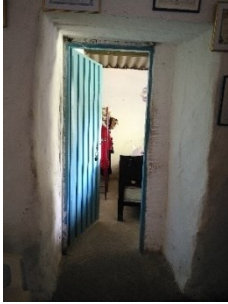


Figura 567. Puerta metálica en muro de tapia pisada, caso 3.



Figura 568. Puerta metálica en muro de bloque aligerado, caso 16.



Figura 569. Puertas y ventana metálica en nueva construcción, caso 16.

Los demás vanos donde se utiliza la carpintería de madera son las ventanas, cuyo número es inferior con relación a las puertas y en cuatro casos se carece de estas. Las soluciones de dimensiones reducidas buscan principalmente iluminar y ventilar los espacios internos, adicionando un factor de seguridad. Se encuentran posicionadas a mitad del muro, permitiendo la relación visual con el exterior. Los principios constructivos son similares a las puertas y estas son las variantes encontradas:

Ventana con rejas: en este grupo se clasifican el sistema más común de ventanas. Se componen un marco de madera anclado al dintel y a las jambas de los muros de tierra, al cual se ensambla la reja exterior hecha en bolillos de madera o hierro liso y las hojas batientes de bisagras que abren al interior. Las hojas son dobles y no superan el ancho del muro, conservando proporciones cuadradas y un sistema de seguridad de pasadores y trancas por la cara interior. Como en todos los casos, el color de las ventanas corresponde con las puertas y a veces con los zócalos exteriores de los muros (véase figuras 570 a 573).



Figura 570. Ventana con rejas de dos hojas, caso 9.



Figura 571. Reja de ventana con bolillos cuadrados, caso 15.



Figura 572. Ventana con rejas de formato cuadrado, caso 16.



Figura 573. Ventana con rejas de ancho inferior al muro de tapia, caso 17.

Ventana de doble hoja batiente: a diferencia de la anterior, esta variante no posee rejas, pero sí un barandal que alcanza la mitad de la altura del vano, construido también con tablas o bolillos de sección cuadrada. En los demás aspectos son similares a las anteriores, aunque solo se han encontrado en tres casos estudiados (véase figuras 574 a 576).



Figura 574. Ventana de dos hojas con tranca interna, caso 2.



Figura 575. Barandal con bolillos torneados, caso 4.



Figura 576. Ventana de dos hojas con formato cuadrado, caso 22.

Ventanas con antepecho de asientos interiores: la particularidad de esta variante es la adecuación del antepecho escalonado que permite habilitarse como asiento para establecer una relación visual y social con el exterior. Al igual que las anteriores están construidas con maderas y barandales, si bien el formato rectangular alcanza dimensiones de 115 cm de ancho por 185 cm de altura y asientos de 65 cm. De otra parte, pueden contener elementos complementarios como visillos en las hojas, soportes para banderas y revestimiento de los asientos. Entre los dos casos encontrados, el más relevante corresponde con una casa sobre el parque principal (véase figuras 577 a 580).

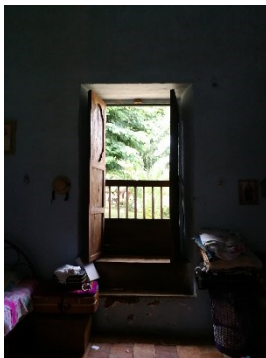


Figura 577. Ventana con antepecho de asientos interiores, caso 11.



Figura 578. Ventana de formato rectangular, cara exterior, caso 11.



Figura 579. Ventana con barandal de bolillos cuadrados, caso 14.



Figura 580. Asientos en el antepecho de tapia pisada, caso 14.

Los procedimientos constructivos

En el municipio de Cabrera, no se han encontrado nuevas edificaciones en las que se aplique la técnica constructiva tradicional de la tapia pisada. Por el contrario, la técnica se

encuentra activa en los municipios vecinos de Barichara y Guane⁹², dando continuidad a los sistemas tradicionales y a la incorporación de innovaciones en la forma de ejecución. Por tanto, a partir del conocimiento del edificio y el estudio de los procedimientos en obras en construcción, se han podido determinar las similitudes entre las técnicas del pasado con las presentes y a partir de ellas se infiere el siguiente proceso como aquel que ha dado como resultado las edificaciones vernáculas en la actualidad.

Obras preliminares: consiste en despejar el terreno donde se construirá la casa, liberándolo de rocas u obstáculos. El material encontrado en el terreno se usa en la fabricación de la obra, pudiéndose traer más piedras y tierra para completar los faltantes. Luego se trazan en el suelo los muros que conformarán los envolventes de la edificación usando estacas e hilos que se marcan con cal sobre la tierra según la cantidad de espacios ortogonales que se han acordado previamente.

Trazado y construcción de cimientos: a continuación, se realizan las excavaciones manuales de los cimientos que se rellenan con piedras y argamasas hasta un nivel realzado sobre el terreno y sobre los cuales se asentarán los muros de tapia pisada (véase figuras 581 a 583).



Figura 581. Trazado y construcción de cimientos. Guane.



Figura 582. Cimiento realizado de la superficie del terreno. Guane.



Figura 583. Cimiento y muro de cerramiento. Guane.

Preparación de formaletas: la cuadrilla de tapieros generalmente está compuesta por cuatro albañiles: el tapiero quien ejecuta y dirige las obras, el contra tapiero que hace las veces de oficial y dos zurroneiros que preparan y acarrean el material. Una vez realizadas las obras preliminares, se preparan las formaletas que contemplan compuertas de anchos superiores a los 50 cm de tal forma que permitan entrar a los albañiles para apisonar la tierra dentro de ellas. Dichos cajones desarmables están contruidos con maderas duras

⁹² Los procedimientos constructivos tradicionales de la tapia pisada y la cantería de piedra fueron estudiados en obras en marcha en Guane y Barichara, durante el periodo de junio a agosto de 2019 y ejecutadas por tapieros como Jesús Peñalosa “Chun” residente en la vereda Butaregua de Guane, Carlos Gualdrón de Barichara y Elking Quiñonez de Barichara. Otros referentes han sido la familia Romero en Barichara ocupados del chircal familiar y el picapedrero Joaquín Virviescas de Villanueva.

y se componen de accesorios que permiten su desplazamiento y reutilización en muchas obras. Los elementos que las componen son: paredes verticales, testers, paralelos, riostras, tornillos, cuñas, torniquetes, lazos y pisones (véase figura 584).



Figura 584. Secuencia de fotografías de elementos del tapial. Guane.

Encofrado: este proceso se realiza con anterioridad a la preparación de la mezcla, constatando la disponibilidad en la obra de la tierra, piedras y agua necesarias de forma que esté listo para el inicio del trabajo de los tapieros. Ellos inician con la colocación de la primera formaleta de base cuidando de cubrir los lados de cimientos y verificando la nivelación, aplomado y apuntalamiento de la formaleta. Para ello, el maestro tapiero programa con anticipación un plan de trabajo para indicar el inicio de los muros, los sitios donde se dejarán vanos de puertas y ventanas y como se irán alzando las siguientes hiladas, hasta culminar la altura total requerida (véase figuras 585 a 587).



Figura 585. Nivelación y aplomado de tapiales. Barichara.



Figura 586. Encofrado de primeras hiladas. Barichara.



Figura 587. Tapial preparado para continuar la construcción del muro. Barichara.

Preparación de las mezclas: una jornada previa a la instalación del primer tapial, se selecciona la tierra a utilizar, preferiblemente del mismo lote y se retira el exceso de rocas y piedras pudiendo usarse tamices y zarandas. De ser necesario se acarrea de las zonas circundantes los agregados faltantes. Los procesos tradicionales no tienen agregados traídos de otras regiones y siempre se recurre a los materiales disponibles en los entornos inmediatos a la obra. Lo siguiente consiste en amasar la tierra con agua, proceso que será continuo durante la ejecución de la obra. Para ello se pisa con los pies o se bate con palas.

La mezcla no debe ser ni muy líquida ni muy seca o quebradiza y por tanto se prueba con la mano indicando el grado adecuado de plasticidad. Esta masa se debe cubrir con sacos de fique o plástico durante un día y dejar en reposo para evitar la pérdida de humedad (véase figuras 588 a 590).



Figura 588. Tierra natural en obra. Barichara.



Figura 589. Prueba manual de manejabilidad de la mezcla. Barichara.



Figura 590. Apisonado manual. Barichara.

Construcción del muro: antes de iniciar el llenado de los tapiales, se coloca una capa de piedras delgadas con tierra en el fondo del tapial para evitar que la mezcla se salga cuando se empieza a apisonar. Acto seguido el tapiero y contra tapiero distribuyen la mezcla de tierra que transportan los zurroneiros en capas entre 10 a 15 cm, iniciando así el proceso de apisonado con golpes fuertes que van compactando cada estrato hasta completar el llenado de la formaleta de forma homogénea. Al llegar al tope de la formaleta se hace un rayado de la superficie para mejorar la adherencia de la siguiente hilada (véase figuras 591 y 592). Al desencofrar cada tapial y todavía conservando un grado de humedad manejable, se insertan secciones de madera puntiaguda, llamados colmillos, para reforzar las juntas verticales (véase figura 593).

El proceso continúa de forma lineal terminando la primera hilada en contacto con los cimientos y posteriormente se realiza el mismo procedimiento en la segunda y sucesivas hiladas cuidando que no coincidan las juntas verticales para evitar fallas estructurales. El mismo principio se aplica en las esquinas donde se conserva las trabas alternas entre hiladas evitando la apertura de vanos en los rincones.



Figura 591 Colocación de base de piedra sobre el cemento. Barichara.



Figura 592. Tapiales terminados con mezclas homogénea. Barichara.



Figura 593. Inserción de colmillos entre juntas horizontales. Guane.

Protección de los muros: Al terminar la jornada, las secciones de muros desencofrados se protegen provisionalmente con plástico, sacos de fique o tejas a forma de alerón para evitar la pérdida de humedad por el sol o lluvias (véase figura 594).

Cuando se terminan los muros de cerramiento se instalan alerones en teja de arcilla cocida a ambos lados del muro, rematados por una cumbrera del mismo material. Para ello se usan mezclas de tierra húmeda con las que se fijan y encorozan todas las tejas (véase figura 595). De forma paralela a la ejecución de los muros terminados, se van rellenando los vacíos dejados por las riostras y las juntas verticales, dejándolo listo para una posterior etapa de pañete que se realiza después de techar la edificación (véase figura 596).



Figura 594. Protección provisional de muros. Barichara.



Figura 595. Colocación de tejadillo sobre muro de cerramiento.



Figura 596. Sellamiento de mechinales dejados por el retiro de las riostras de la formaleta.

El complemento de la cubierta. Los espacios que conforman el sistema de muros en tapia pisada no están concluidos si no se protegen mediante cubiertas, para garantizar la

estabilidad de la obra. Este proceso especializado requiere del conocimiento de los techadores que no siempre son los mismos tapieros⁹³.

Al completar el muro hasta el nivel rasante, se inicia el sistema de cubierta con la colocación de un elemento de transición, para lo cual se realiza una cama lineal sobre los cabezales de los muros a fin de asentar una viga solera de madera que soporta la estructura del techo (véase figura 597). En ocasiones la solera se reemplaza por piedras de considerable tamaño o ladrillos macizos que soportan los empujes verticales de los tirantes.

Enseguida se instalan los tirantes mediante cajas ensambladas a la solera, amarrando los muros envolventes (véase figura 598).

Posteriormente se construye el esqueleto de la estructura con vigas cumbre, limas y vigas intermedias que se sostienen con reyes, tornapuntas y cuadrales, encima de los cuales se colocan los pares distanciados para completar los faldones de la cubierta y los canes para los aleros. Entonces el techo está listo para empezar el tendido de cañabrava que se amarra a los pares y otras cañas intermedias (véase figura 599).

Terminado el proceso se coloca una cama de barro húmedo sobre el que se asientan las tejas artesanales de barro cocido. En la actualidad es necesario incluir una capa de manto asfáltico entre la cañabrava y el mortero de pega, para evitar la humedad por filtración.



Figura 597. Estructura de techo apoyado sobre soleras encima de los muros de tapia.



Figura 598. Utilización de tirantes existentes y nuevos pares en madera.



Figura 599. Nuevo tendido de cañabrava.

Las construcciones en tapia pisada conservan rasgos similares tanto en Cabrera como en las vecinas Barichara y Guane. Sin embargo, el oficio tradicional se encuentra en desuso en Cabrera en tanto que ha sido retomado en sus formas tradicionales e incluso en nuevas formas de arquitectura en los municipios vecinos.

⁹³ Fuente: Anexo F, entrevista 0032022 Vicente Cadena.

Los elementos que componen las construcciones en tapia pisada son constantes en los diversos casos regionales y comprenden plataformas de tierra compactada confinadas por cimientos corridos de piedra sobre los que se levantan los muros portantes de tapia pisada y los pies derechos de las galerías para formar espacios habitables bajo los techos compuestos por estructuras de madera recubiertas en teja de barro.

Las diferencias entre la tapia pisada en Cabrera y los municipios vecinos, son imperceptibles a simple vista, más aún cuando utilizan los mismos materiales y elementos formales para dar una imagen unificada a la arquitectura vernácula. Estas particularidades se ven reflejadas en los casos puntuales estudiados.

A continuación, se enuncian algunas de dichas particularidades que se han venido estableciendo a lo largo del documento.

Las mezclas de tierra de la tapia pisada en Cabrera contienen altos contenidos de gravillas debido a la conformación rocosa de los suelos y a la ausencia de tamizaje del material granular (véase figura 600).

El espesor de los muros, por lo regular no supera los 55 centímetros y su disposición menos rigurosa. Esto se verifica en los desniveles horizontales, en los tamaños variados de los tapiales, en la coincidencia de juntas verticales y en la apertura de vanos esquineros. Si bien no es una apreciación generalizada para todos los casos locales, si existe un grado menor de perfección de la técnica respecto a otros municipios. Por el tamaño de las formaletas se puede inferir que existieron varios grupos de tapieros y cada uno de ellos alcanzó diferentes grados de calidad de las obras ejecutadas (véase figura 601).

No siempre se ha utilizado una viga solera sobre las superficies superiores de los muros de tapia pisada, en cuyo caso los tirantes se apoyan directamente sobre los muros o secciones de piedra o ladrillo (véase figura 602).



Figura 600. Material granular en muro de tapia pisada.



Figura 601. Diversidad de tamaños en tapiales.



Figura 602. Tirante apoyado sobre muro.

El máximo grado de pericia alcanzado por los tapieros de antaño han sido aplicados en un par de rinconadas que no se observan en los municipios vecinos. La complejidad técnica ha sido resuelta de forma integral con la construcción de los cimientos, columna, muro y cubierta, tal como en otras edificaciones de la región. La similitud en la solución de los dos casos posiblemente indique el encargo a tapieros de regiones más apartadas del municipio (véase figuras 603 y 604).



Figura 603. Esquina abierta en muros de tapia pisada.



Figura 604. Solución esquinera abierta en Cepitá, Santander.

Otro desafío tecnológico que afrontaron los tapieros locales fue la edificación de estructuras de dos pisos. Guane, siendo el poblado más antiguo, no tiene construcciones de dos niveles en tanto que Barichara posee numerosos casos, especialmente sobre el parque principal. Localizados también sobre la plaza fundacional, en Cabrera solo existen dos casas en tapia pisada con el mismo sistema de entrepisos y la incorporación de balcones (véase figuras 605 a 606).



Figura 605. Construcción de dos pisos con balcones curvos.



Figura 606. Balcón en segundo piso como prolongación del entrepiso.

Si bien la tapia pisada haya sido el sistema tradicional más difundido en el municipio y con el que se lograron mayores logros técnicos, paralelo a éste se adoptó el bahareque embutido como un sistema más simple y con otros desafíos técnicos.

6.5.2 El bahareque embutido

El segundo sistema constructivo tradicional usado en Cabrera es el bahareque embutido y que junto a la tapia pisada comparte elementos comunes como son los cimientos, cubiertas y carpinterías ya expuestos en el aparte anterior.

El sistema del bahareque embutido o *tabique*, como se le conoce localmente, se compone de un entramado de estantillos de madera rolliza y de grosor variable integrados al sistema de muros y anclados a los cimientos. Unidos a dicha estructura se amarran secciones cortas de madera y cañabrava para formar un tejido por las dos caras del muro que posteriormente se llenan con barro hasta conformar muros delgados de aproximadamente 25 cm sobre los que se apoya las cubiertas tradicionales descritas para la tapia pisada (véase figura 607).

El procedimiento de construcción se ha verificado en la urbana y rural, encontrando las características particulares en algunos detalles de cimientos, pero especialmente en el conjunto de muros envolventes y divisorios. Para su conocimiento, el edificio ha sido fuente primaria al igual que los referentes bibliográficos, además del valioso testimonio de un maestro retirado del oficio⁹⁴.

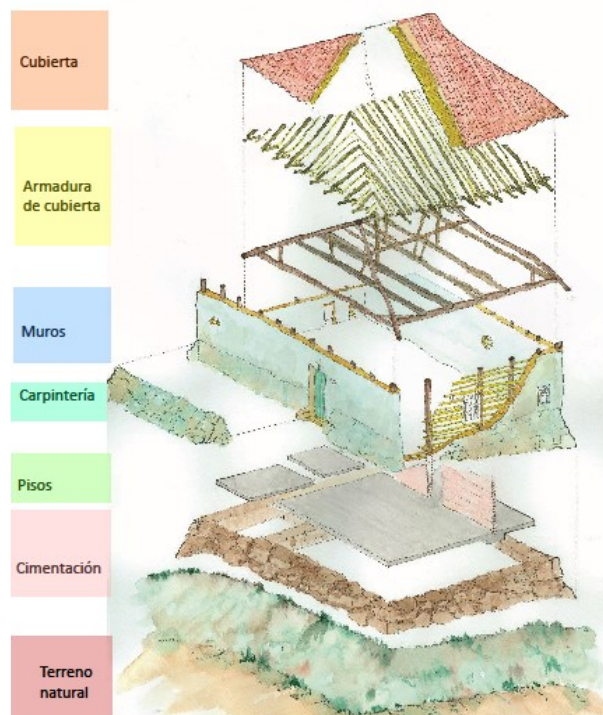


Figura 607. Esquema isométrico de construcción en bahareque embutido. Dibujo del autor publicado en: Aguirre, R. (compilador). (2022). *Bioconstrucción en el mundo: detalles constructivos*. Oaxaca, Ibomex, p. 42.

⁹⁴ Fuente: Anexo F, entrevista 0022019 Luis Francisco Calderón.

Los cimientos

Los muros de bahareque embutido están conformados por una serie de elementos estructurales verticales o estantillos, como se les conoce localmente, embebidos en el bahareque embutido y necesariamente hincados en el terreno natural para conformar el sistema de cimentación. La disposición estos elementos siguen la forma de los muros envolventes y se repiten a distancias cercanas al medio metro, por lo que resulta conveniente realizar cimientos corridos que se refuerzan con mayor cantidad de piedras en los puntos de anclaje. De la misma forma que en la tapia pisada, este sistema utiliza las galerías conformadas por pies derechos en cuyos casos se instala un pedestal de piedra entre el cimiento y el fuste de la columna delimitando la galería con un bordillo de piedras (véase figura 608).

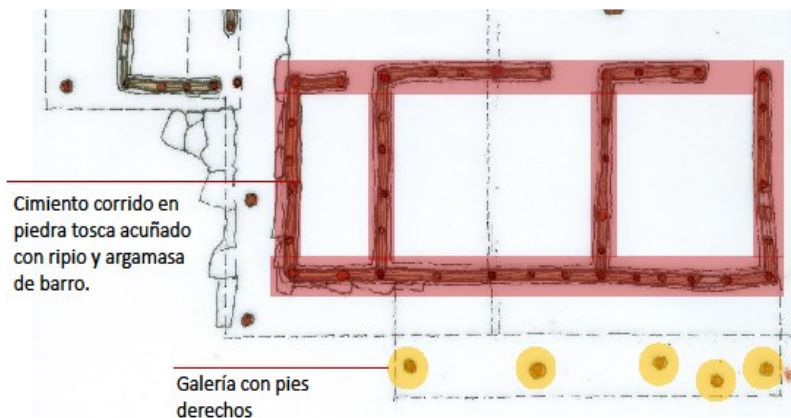


Figura 608. Cimientos corridos y puntuales en muros de bahareque.

Los estantillos se anclan al terreno en zanjas corridas de ancho aproximado 50 cm y profundidad variable hasta 60 cm que vienen saturadas de piedra tosca, ripio acuñado y argamasa de barro hasta obtener la solidez necesaria que permite la posterior estabilización con las demás estructuras de muros y cubiertas (véase figuras 609 y 610).

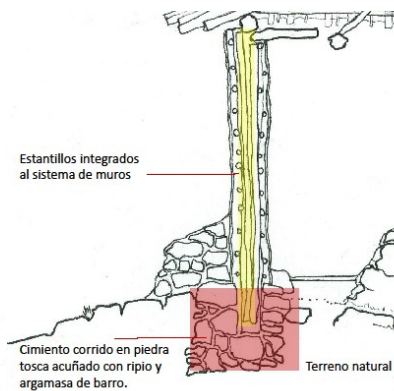


Figura 609. Cimentación de estantillos.



Figura 610. Serie de estantillos anclados a cimentación de piedra.

Los sobrecimientos

Los cimientos corridos de piedra sobresalen del nivel del terreno natural con el fin de aislar las bases de los muros de bahareque embutido de la humedad del suelo. Reforzando esta función y facilitando el escurrimiento veloz de las aguas lluvias y la erosión por salpique, se adosan zócalos piramidales de piedra tosca que recubren la cara externa del muro hasta una altura aproximada de 80 cm y que vienen recubiertos con pañetes de tierra al igual que los muros (véase figuras 611 a 613).

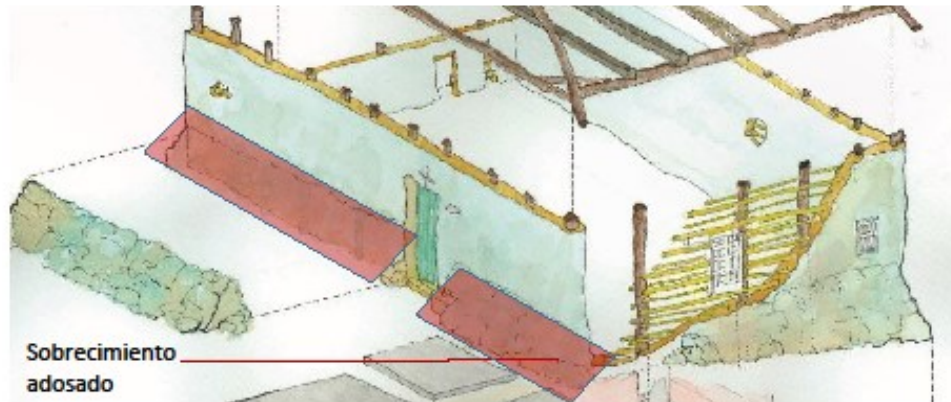


Figura 611. Sobrecimiento corrido a forma de zócalo.

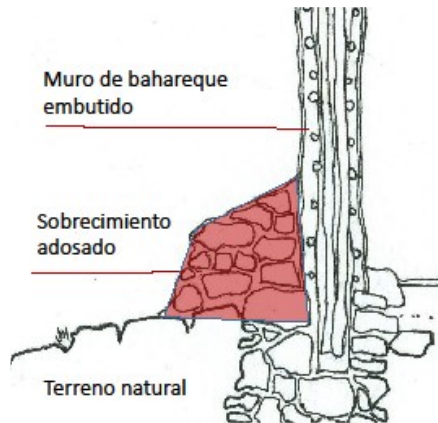


Figura 612. Sobrecimiento adosado al muro de bahareque.



Figura 613. Sobrecimiento adosado a forma de zócalo piramidal, caso 15.

Los muros

El bahareque embutido es un sistema de muros conformado por una serie de estantillos verticales que van unidos a otros elementos horizontales superiores denominados soleras y a un entramado horizontal de maderas y cañas de menor dimensión dispuestos por los dos costados para conformar un marco estructural que se llena con mezclas de tierra, logrando un sistema de muros que soportan las cargas de la cubierta y envuelven los espacios habitables.

Los estantillos generalmente son de especies de gran dureza, como el nauno y moral, de 15 cm de diámetro promedio que se sitúan a distancias regulares que pueden variar entre 30 cm hasta 50 cm y que se disponen en las esquinas, a los lados de las puertas o bajo los tirantes, en cuyos casos el diámetro alcanza los 20 cm y son visibles desde la cara interna del muro. Dichos elementos verticales, una vez aplomados y anclados a piso, se fijan a las soleras superiores de maderas rollizas y duras de sección aproximada 12 cm, mediante cajas y espigos y reforzadas con amarres de fibras vegetales. La totalidad de la estructura se rigidiza con varas delgadas de 2 cm distanciada habitualmente cada 15 cm en cañabrava, astillas de guadua o varas de madera rolliza (véase figuras 614 a 616).

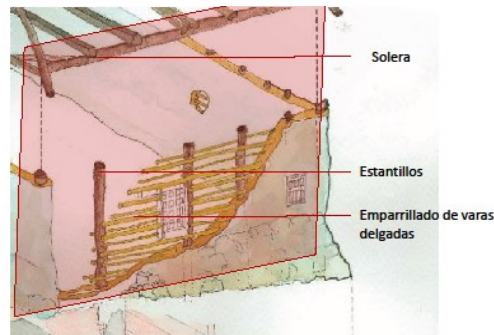


Figura 614. Detalle de muro de bahareque embutido.

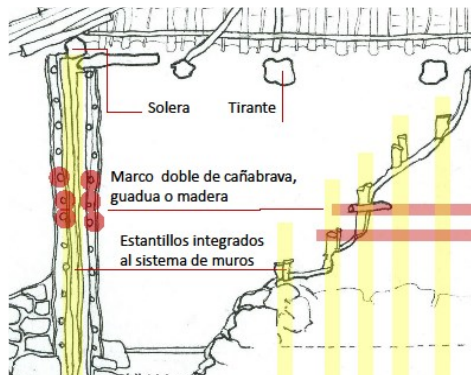


Figura 615. Emparrillado de elementos verticales y horizontales.



Figura 616. Estantillos y varas horizontales, caso 17.

Los estantillos y varas delgadas horizontales conforman un emparrillado con las que se amarran cada uno de los puntos de unión con cuerdas de fibra de fique. Este sistema de unión ha sido reemplazado en tiempos más recientes por alambre negro o clavos de hierro (véase figuras 617 a 619).



Figura 617. Amarre de elementos con fiquetón.



Figura 618. Amarre de elementos con alambre negro.



Figura 619. Fijación de elementos con puntilla.

El sistema de los muros es similar en las variantes encontradas, aunque la diferencia radica en la disposición del emparrillado por una o dos caras, dando lugar al bahareque embutido, expuesto anteriormente. Por otra parte, el bahareque embarrado, del cual existen algunos casos puntuales y poco frecuentes, se compone de una estructura de cañas colocadas a forma de una esterilla tupida que luego es recubierta por un pañete de mezclas de barro y cagajón (véase figuras 620 a 622).



Figura 620. Vista interior de muro bahareque embutido y embarrado. caso 17.



Figura 621. Vista exterior de muro de bahareque embarrado, caso 13.



Figura 622. Vista interior de muro de bahareque embarrado. caso 13.

Cuando las estructuras de madera de los muros están conformadas, se procede a colocar la cubierta y una vez recubiertos los faldones del techo con cañabrava se inicia el embutido de los muros para evitar así, el lavado de la tierra por efecto de las lluvias. Las mezclas usadas para rellenar los muros comprenden tierras, gravas y piedras húmedas que no se compactan; simplemente se van disponiendo en los vacíos de los cajones que alcanzan los 30 cm incluidos los revestimientos exteriores. Para proteger las superficies externas del muro se usan mezclas de tierra tamizadas y con el grado de humedad necesario para ser aplicadas manualmente como pañetes de 4 cm (véase figuras 623 a 625).

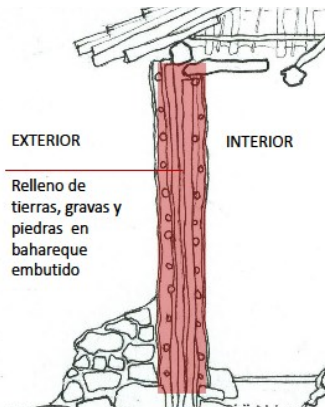


Figura 623. Muros de bahareque embutido.



Figura 6224 Apariencia exterior del bahareque embutido, caso 15.



Figura 625. Apariencia interior del bahareque embutido, caso 15.

La altura de los muros de bahareque, por lo general, no supera los 280 cm hasta las vigas soleras y su constitución no hace diferencia entre muros envolventes y divisorios, salvo en los hastiales formados bajo la cubierta triangular que se presentan de tres formas:

Hastiales llenos: el muro se extiende como una superficie sólida hasta el nivel de la cumbrera separando los espacios internos (véase figuras 626 y 627).

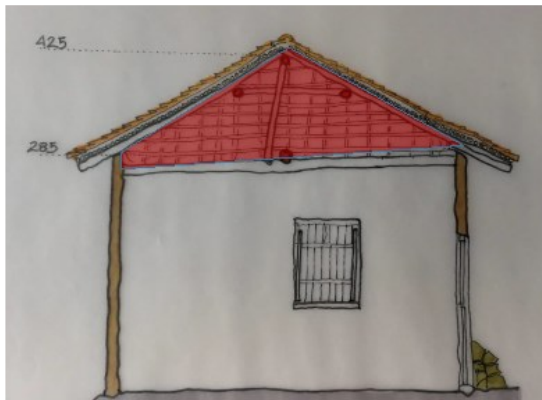


Figura 626. Hastial lleno.



Figura 627. Hastial lleno entre muros divisorios, caso 15.

Hastiales emparrillados: tienen una estructura de cañas verticales u horizontales que se fijan a la estructura de cubierta y permiten la aireación del espacio (véase figuras 628 y 629).

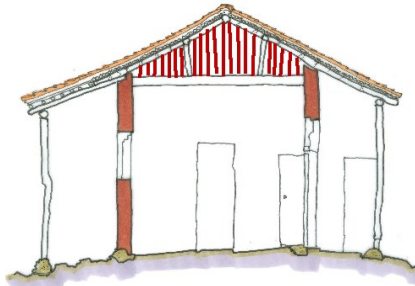


Figura 628. Hastial emparrillado.



Figura 629. Hastial con cañas verticales, caso 10.

Hastiales abiertos: el muro de bahareque se interrumpe a nivel de la solera, dejando un espacio abierto en el que se muestran las vigas, reyes y tornapuntas que sostienen la cubierta (véase figuras 630 y 631).

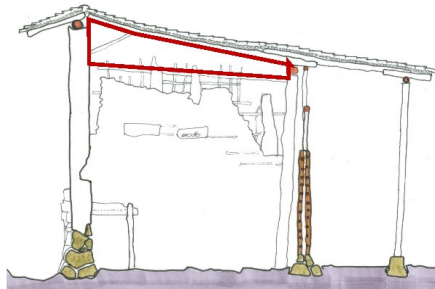


Figura 630. Hastial abierto.



Figura 631. Hastial abierto entre muros divisorios, caso 10.

Las columnas

Tanto la tapia pisada como el bahareque comparten las galerías abiertas formadas por columnas o pies derechos. Tal como se ha expuesto anteriormente, los elementos verticales anclados al terreno se llaman estantillos y están amarrados con los elementos horizontales conformando un emparrillado, relleno de tierras, que define el sistema estructural de muros. Los estantillos tienen mayor dimensión de aquellos elementos horizontales y se distinguen por la forma redondeadas visibles desde las caras de los muros (véase figuras 632 a 634).



Figura 632. Pie derecho de galería usado para muro de bahareque, caso 5.



Figura 633. Estantillo esquinero, caso 13.

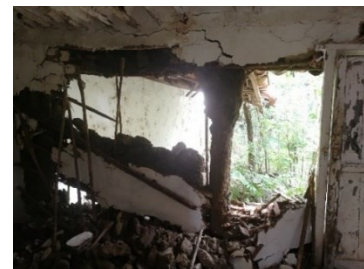


Figura 634. Detalle de unión de estantillos con estructura de cubierta.

A diferencia de la tapia pisada, el esqueleto de madera del bahareque solo ha permitido edificaciones sencillas de un solo piso, sin entresijos ni balcones. La tierra con que se llenan los muros es un material complementario que estabiliza y protege las estructuras. En ambos casos el lenguaje arquitectónico es similar.

Las cubiertas

Las cubiertas en las construcciones de tapia y bahareque tienen los mismos componentes⁹⁵, es decir, faldones de diversas pendientes entre el 38% al 55% y extensiones del techo sobre las galerías y los aleros. Las estructuras están conformadas por los mismos elementos en madera rolliza, cañabrava y teja artesanal, con la diferencia que, en el sistema del bahareque, el techo se apoya sobre las estructuras verticales - estantillos y pies derechos- y en líneas generales tienen una manufactura más rústica (véase figura 635).

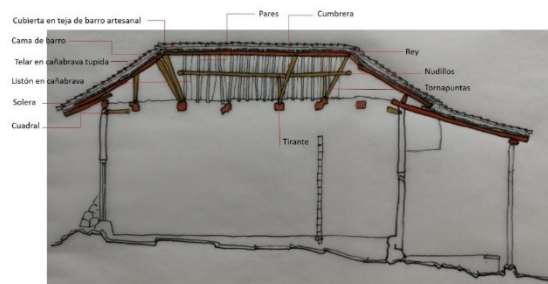


Figura 635. Detalle interno de techo en casa de bahareque, caso 18.

No todas las cubiertas en las construcciones de bahareque poseen los mismos elementos estructurales. Algunos techos presentan una curvatura cóncava que es notoria desde el exterior y se debe a la ausencia de vigas intermedias, tirantes, reyes y tornapuntas que refuerzan el trabajo estructural de los pares y consecuentemente el gran peso de la cubierta. Para contrarrestar los empujes del techo se instalan parales y trancas que se apoyan sobre el suelo (véase figuras 636 y 637).

⁹⁵ El sistema de cubiertas se ha expuesto con anterioridad en los textos y figuras.

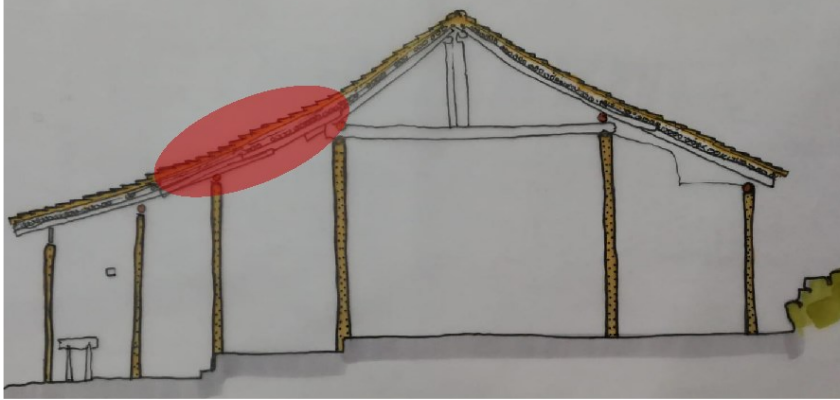


Figura 636. Pares traslapados a mitad de la luz estructural.



Figura 637. Paral para trancar la cubierta, caso 10.

Los techos engaverados son más frecuentes en las construcciones complementarias (caneyes, molinos y trojas) y solo se ha encontrado un caso cubriendo las habitaciones y áreas sociales de la casa de bahareque. Esta es una forma de minimizar los costos de la construcción al evitar al máximo el uso la cañabrava, materia prima vital para construir los techos (véase figura 638).



Figura 638. Techo engaverado en vivienda de bahareque, caso 10.

Los revestimientos

Los muros de bahareque se revisten con mezclas de barro y estiércol seco de caballo en capas húmedas superpuestas que por lo regular alcanzan los 4 cm. En ocasiones el pañete es delgado e inferior a los 2 cm, lo que no permite fijarse adecuadamente a las estructuras de caña o madera y se desprende con facilidad.

El sentido de protección se complementa con la aplicación de capas de cal apagada sobre la totalidad de los muros y frecuentemente sobre los cimientos de piedra y la estructura interna del techo. Los procesos de pintura se repiten periódicamente, especialmente durante la celebración de fiestas religiosas, haciendo cada vez más gruesos las capas de cal (véase figuras 639 a 641).



Figura 639. Pañete y pintura sobre bahareque, caso 18.

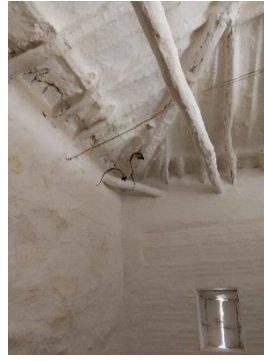


Figura 640. Pintura de cal apagada sobre muros, techo y carpintería, caso 18.



Figura 641. Pañete delgado sobre muro bahareque.

Las construcciones de bahareque continúan presentando revestimientos de pisos rudimentarios como la tierra comprimida, material que viene al máximo sustituido por pisos de cemento o enchapes en tablones de gres industrial, mejorando así, las condiciones de habitabilidad (véase figuras 642 a 644).



Figura 642. Piso de tierra comprimida, caso 10.



Figura 643. Piso en cemento rustico, caso 10.



Figura 644. Piso en tablón de gres, caso 15.

Las carpinterías

La carpintería está desprovista de adornos y construida con tablas rústicas de madera, de la misma forma que en la tapia pisada⁹⁶.

Las puertas más comunes son de hojas pivotantes de pequeñas proporciones, aunque también se pueden encontrar puertas con bisagras ubicadas entre los estantillos los dispuestos desde los cimientos. Sobre los elementos verticales se fija el marco de madera de la puerta que comunica con el exterior y los espacios internos (véase figura 645).

⁹⁶ El sistema de carpintería se ha expuesto con anterioridad en los textos y figuras.

Por su parte, el tamaño reducido de las ventanas está condicionado por la distancia entre los estantillos y el entramado horizontal que atraviesa los muros de bahareque, lo que produce ventanas inferiores a los 50 cm de lado. Las ventanas, además de reducidas son muy escasas y se prefiere retirar la tierra del muro, dejando a vista las cañas horizontales, para habilitar pequeños vanos que interconectan las estancias y cumplen las funciones de ventilación y vigilancia desde el interior de la casa (véase figuras 646 a 650).



Figura 645. Puerta de pivote sobre muro de bahareque, caso 15.



Figura 646. Ventana mínima sobre muro de bahareque, caso 18.



Figura 647. Perforación en muro de bahareque para observar la entrada principal, caso 18.

Otro elemento adaptado al excavar la mitad del relleno del muro de bahareque, son los nichos internos que sirven como repisas y alacenas (véase figuras 633 a 635).

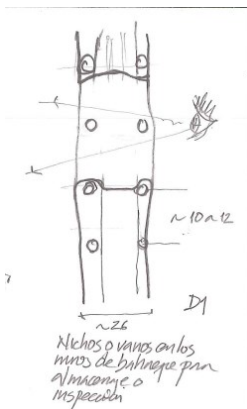


Figura 648. Vano perforado en el muro de bahareque.



Figura 649. Repisas excavadas en el muro de bahareque, caso 17.



Figura 650. Nicho excavado en el muro de bahareque, caso 17.

Los procedimientos constructivos

Tanto en los municipios vecinos de Barichara y Guane, como en Cabrera no se han encontrado albañiles que continúen la tradición constructiva del bahareque. Por ello se ha acudido a la exploración de las ruinas en cimientos y muros, a las evidencias materiales

de los edificios habitados, los testimonios de un albañil retirado⁹⁷ y a manuales técnicos, lo que sumado ha permitido establecer los posibles procedimientos constructivos con los que se construyeron este tipo de edificaciones en el lugar.

Obras preliminares: con un plan previo de la ubicación y tamaño de la casa, el maestro tapiero o albañil encargado de la obra, despeja el exceso de material rocoso que será aprovechado en la obra. Posteriormente localiza las esquinas del edificio y traza el plano sobre el suelo usando para ellos marcas de cal, hilos y estacas con las que verifica la disposición de los espacios planeados (véase figura 651).

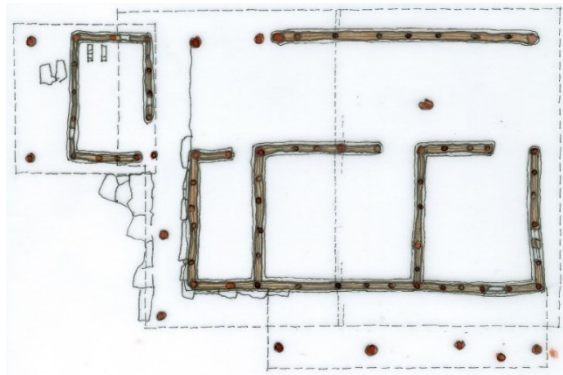


Figura 651. Planta de distribución de casa en bahareque.

Trazado y construcción de cimientos: sobre las marcas del suelo se realizan las excavaciones manuales de los cimientos corridos o chambas de 60 a 80 cm de ancho y los encepados o huecos para los pies derechos de 40 o 50 cm de profundidad, donde se hincarán los elementos verticales primarios de la estructura del muro.

Preparación del material: en este proceso preliminar se debe disponer anticipadamente de los demás materiales a emplear en la construcción, es decir: piedra, tierra, agua y maderas según las especificaciones y cantidades necesarias. Entre las maderas, se dispone en primera medida de los estantillos, calculando la sección hincada a piso y un sobrante en la parte superior, teniendo presente el mismo diámetro y longitud para poder nivelar el enrase del muro. Además, se deben alistar los demás elementos horizontales, las fibras de amarre y las maderas que conformarán el techo.

Construcción del enmaderado del muro: de forma simultánea a la excavación de los cimientos de piedra, se fijan al terreno los primeros elementos verticales hechos con maderas rollizas gruesas - de nauno y moral -, ubicándolos en las esquinas y puntos intermedios y fijándolos fuertemente al suelo con piones manuales que se llenan con piedras picadas muy bien acuñadas hasta un nivel superior al terreno.

⁹⁷ En entrevista realizada al constructor de edad avanzada quien tuvo la experiencia de construir casas de bahareque y tapia a la edad de 20 años. Fuente: Anexo F: entrevista 0022019 Francisco Calderón.

La secuencia lineal de estantillos se une por la parte superior con soleras de madera a las que se les realizan cajas de ensamble para conformar los marcos de los muros. Las formas torcidas de las maderas en su estado rollizo se colocan buscando la verticalidad lo que explica que queden desplomados desde un principio. La profundidad de anclaje de los estantillos, la dicta la experiencia del maestro quien opta por buscar suelo firme y que refuerza con los cimientos de piedra.

A la vez que se van instalando los estantillos y las soleras, se continúa conformando el emparrillado mediante elementos horizontales, generalmente por los dos lados, amarrados con lazos de fiquetón para formar los cajones que luego se llenarán con tierra húmeda y piedras. El entramado de los cajones se interrumpe en los vanos de puertas y ventanas, dejando a los costados elementos de anclajes, por lo regular estantillos y marcos de madera.

Al completar la estructura de los muros se inicia la construcción del techo por la colocación de los tirantes sobre la solera y luego las vigas diagonales que amarran con la cumbreira. El siguiente proceso es el mismo que en los techos de tapia pisada, es decir se procede a colocar los pares y reforzar el esqueleto de madera con elementos diagonales como son reyes y tornapuntas. En las esquinas superiores del edificio se colocan los cuadrales que amarran las soleras. Conformados los faldones del techo por los pares, se amarra a estos un encañizado tupido, dejando la estructura lista para el siguiente procedimiento de relleno de los muros.

Relleno de los muros: el proceso es sencillo e inicia con el amasado manual de tierra y agua para logra una mezcla con un grado de plasticidad que permita rellenar los cajones conformados por la estructura de madera. Por tanto, estas mezclas pueden contener agregados de diversa granulometría e incluso piedras de dimensión inferior a los 20 cm. El relleno de los muros incluye dos procesos, el primero es el llenado de los muros o embutido, como lo indica el sistema constructivo, se realiza mediante la disposición de las capas de mezcla que se van acuñando con la presión de las manos, hasta alcanzar las dos superficies del muro. El segundo proceso se realiza un par de días posterior al secado del muro y consiste en la aplicación de una o dos capas de pañete grueso de tierra cernida y cagajón para completar el ancho del muro. A las bases de los muros exteriores se adosan piedras acuñadas para conformar un zócalo piramidal que se rellena con mezclas líquidas de barro y ripio de piedra a modo de protección.

El complemento de la cubierta: la terminación del techo es importante culminarla antes de empezar el embutido del muro para evitar el deslave por aguas lluvias. El sistema de cubierta no difiere del empleado en el sistema de la tapia pisada (véase figura 652).

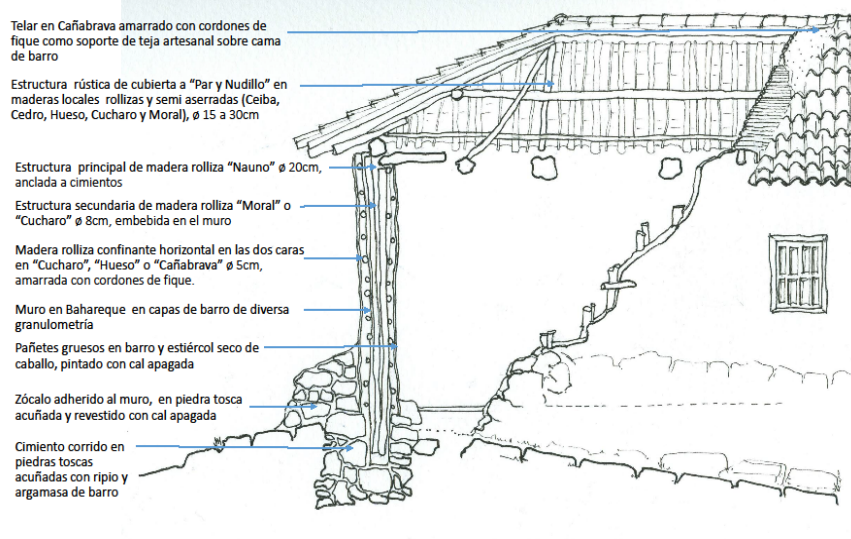


Figura 652. Despiece de componentes de construcción en bahareque embutido.

Fuente: A. Caballero en: Aguirre, R. (compilador). (2022). *Bioconstrucción en el mundo: detalles constructivos*. Oaxaca, Ibomex, p. 43.

Las edificaciones en bahareque son menos numerosas que la tapia pisada y comparten con esta última técnica tradicional, los sistemas de cimentación, cubiertas y carpinterías. El bahareque también hace presencia en los municipios vecinos, compartiendo cimientos corridos a los que se anclan los sistemas de madera y tierra que conforman los muros envolventes y divisorios que definen los espacios habitables, cubiertos por los techos de madera y teja de barro artesanal.

El uso de materiales comunes entre las dos técnicas tradicionales comporta un lenguaje arquitectónico unificado de la arquitectura vernácula local que es fuente informativa para la comparación con otros contextos nacionales. Las particularidades han sido abordadas a lo largo del texto y se manifiestan en los casos puntuales estudiados.

Las mezclas de tierra empleadas en el bahareque embutido local no pasan por procesos de tamizaje e incluyen tierras, gravas y piedras colocados de forma indistinta dentro de los emparrillados de madera. El espesor de los muros, por lo regular oscila entre 25 cm a 30 cm, dimensión que viene dada por la sección de los estantillos, los elementos horizontales de madera y los pañetes que revisten los muros (véase figura 653).

El sistema estructural ha demostrado gran durabilidad en el tiempo, puesto que existen construcciones en uso y buen estado de conservación, tanto como otras en tapia pisada construidas en el mismo período. También hace que el sistema sea más simple, al no recurrir a formaletas para su construcción (véase figura 654).

Los muros conformados por elementos verticales y horizontales de madera están unidos a las vigas soleras y estos a los demás elementos de la cubierta, conformando una estructura unificada. Para unir dichos elementos se ha recurrido a fibras vegetales, tallados y ensambles en las maderas y ocasionalmente a clavos de hierro.

Las soluciones constructivas logradas con el bahareque embutido son pequeñas, rústicas y sencillas. Tanto las dimensiones de los espacios habitables, como las alturas son de dimensiones más reducidas que en la tapia pisada y al contrario de esta última, no se han desarrollado estructuras de dos pisos. El uso de los materiales en su estado natural tiene más intenciones funcionales que pretensiones estéticas, situación que se refleja en los vanos diminutos y las superficies irregulares de cimientos, muros y techos (véase figura 655).



Figura 653. Muros de bahareque de diversos espesores, caso 2.



Figura 654. Construcción antigua en bahareque, caso 16.



Figura 655. Construcción rústica en bahareque, caso 18.

En conclusión, la arquitectura vernácula edificada con bahareque embutido ha dado respuesta a las condiciones del lugar con el uso de los mismos materiales de la tapia pisada, aunque los resultados hayan sido más sencillos y compartan el mismo lenguaje arquitectónico.

6.5.3 La cerquería de piedra

El tercer sistema constructivo tradicional característico de la región es la cerquería de piedra⁹⁸ con el que se han construido muros y portones que bordean los caminos y solares en el campo y el centro urbano. Estos cumplen variadas funciones como son la delimitación de los predios y el encierro de vacadas y rebaños (véase figuras 656 y 657). Para el conocimiento de la técnica se ha acudido al estudio de los cercados, a fuentes bibliográficas y a los testimonios de maestros cerqueros en la región⁹⁹

⁹⁸ La construcción en piedra es una técnica milenaria con la cual se han construido muros, cabañas, pozos, hornos, paredes de minas y gran variedad de elementos y edificaciones en el mundo. Su estudio, conservación y divulgación ha cobrado un interés creciente, lo que ha llevado a la declaración del conocimiento y la técnica constructiva como Patrimonio Inmaterial de la Humanidad por parte de la UNESCO, especialmente en ámbitos europeos, donde se han establecido protecciones regionales y del ámbito nacional.

L'Informatiu: Col·legi d'Aparelladors Arquitectes Tècnics i Enginyers d'Edificació de Barcelona. Recuperado <https://informatiu.apabcn.com/es/blog/construir-con-piedra-seca/>.

⁹⁹ Estos testimonios se refieren a los maestros cerqueros: José Reyes González en Guane, Joaquín Goyeneche en Cabrera y Fredy Quintero de quien se anexa una entrevista. Fuente: Anexo F, entrevista 0042022 Fredy Quintero.



Figura 656. Delimitación de parcelas con cercados de altura variable.



Figura 657. Cercado para la protección de los rebaños.

Esta técnica hace parte de la arquitectura tradicional popular y consiste en unir piedras de variado tamaño, sin acudir al uso de morteros o argamasas; es decir que es un trabajo manual de acuñado en donde solo se usa la piedra como materia prima.

La piedra tosca también se ha empleado en la construcción de caminos ancestrales y como elementos de cimentación en las casas de tapia y bahareque. Entre los variados usos, interesa, especialmente, el estudio de la conformación de muros lineales de base ancha y alturas medias que se mantienen estables en el tiempo por su propia consistencia y cuyo saber popular aún se encuentra vigente tanto en los municipios aledaños de Guane, Barichara y Villanueva como en Cabrera (véase figura 658).

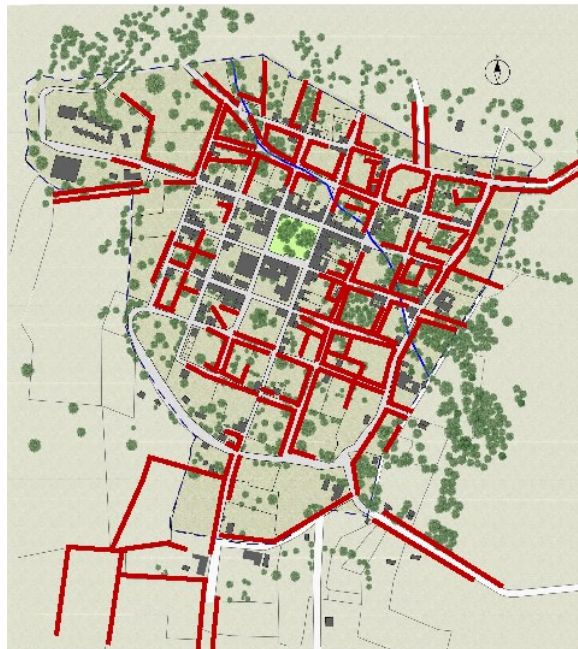


Figura 658. Localización de cercados de piedra en el centro urbano.

En esencia, los cercados son muros constituidos por piezas medianas que se van encajando y alcanzan un grado de resistencia y estabilidad que rara vez requieren obras

de refacción o mantenimiento. El método de construcción es relativamente simple y de gran rendimiento en que se emplean piedras restantes de desempedrar los campos, y se realiza manualmente por cuadrillas llamados cerqueros. Con esta acción se han logrado dos propósitos: preparar los terrenos para el cultivo y delimitar las propiedades. El oficio vigente ha consentido el aprovechamiento de la abundante materia prima presente en el municipio y un lenguaje armónico con el paisaje natural (véase figura 659).



Figura 659. Cercado en piedra rústica delimitando una parcela rural.

Los muros

El principio fundamental de construcción consiste en acomodar manualmente las piedras por su cara más plana y acuñarlas con otras de menor tamaño y puntiagudas para formar muros con las dos caras alineadas y el nivel rasante nivelado en lo posible.

Los cercados de piedra rústica conforman una sola unidad entre el cimiento y el muro que se construyen simultáneamente con alturas entre 80 a 200 cm sobre el nivel del terreno. Estos se conforman a partir de zanjas lineales de poca profundidad sobre los que se trazan los límites del solar y en donde se inician a acomodar las piedras del cimiento, las caras de las fachadas, los clavos o sillares transversales, las cuñas y las tapas de coronamiento o enrase (véase figura 660).

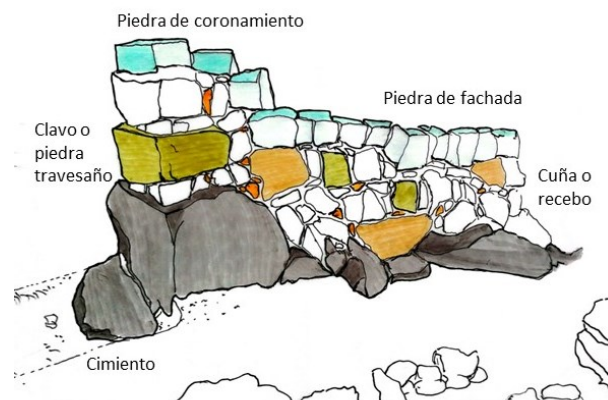


Figura 660. Elementos del cercado de piedra rústica.

Los trabajos son realizados por una cuadrilla de cerqueros compuesta generalmente por cinco albañiles, dos de los cuales se adelantan a hacer los cimientos, dos más colocan las piedras de tamaños medianos y el cerquero principal ajusta las cuñas y pone las tapas superiores del muro.

Para realizar las labores se utilizan herramientas tradicionales usadas también en la construcción o en los trabajos agrícolas. Con mazos y porras se fracturan las piedras; con barretones y palancas de hierro se desplazan los sillares de gran tamaño. También se utilizan carretillas y baldes para llevar el material hasta las chambas de los cimientos que vienen excavadas con picas y azadones. Las cuñas se tallan con punteros y martillos de corte y en la nivelación y verticalidad de los muros se utilizan hilos, cuerdas, reglas, plomadas y niveles.

El trazado de los muros incluye vanos amplios que servirán para el manejo del ganado y acceso al solar. En estos puntos se disponen portillos y portones con sillares en los extremos, puestos en los dos sentidos y en ocasiones de mayor altura que el cercado lineal los cuales pueden venir reforzados con árboles dispuestos en los costados (véase figuras 661 a 662).



Figura 661. Sección transversal de cerca en piedra rústica.



Figura 662. Árboles y jambas de piedra en portillo de entrada.

Las carpinterías

Las jambas de los muros se realzan para soportar las estructuras de la carpintería, llegando a conformar pórticos cubiertos por tejadillos de la misma forma que se ha encontrado en la tapia pisada. Las soluciones de carpintería son variadas en cuanto a dimensiones, formas y materiales utilizados, entre los cuales se identifican las maderas rollizas, tablas, alambre de púas, rejas de hierro y tubos metálicos. Los portones, por lo regular son de una sola hoja batiente que se fija a uno de los costados mediante cuñas de madera ensambladas firmemente en las rocas y se aseguran al otro extremo con ganchos o portacandados excavados en la roca (véase figuras 663 a 665).



Figura 663. Esquema de pórtico en piedra.



Figura 664. Travesaño en cercado de piedra.



Figura 665. Pórtico de piedra.

Los procedimientos constructivos

La tradición constructiva de la cerquería de piedra rústica, continua vigente en Cabrera y la región¹⁰⁰; mediante testimonios de artesanos locales se han podido establecer los procedimientos constructivos que se exponen a continuación:

Obras preliminares: los cerqueros y el propietario definen la localización del solar a delimitar. Para ello se sitúan mojones y se clavan estacas que servirán de referencia para el tendido de hilos y así iniciar el descapote del terreno vegetal. Con frecuencia se usan los árboles y rocas situadas en sitio para utilizar como elementos de referencia, así como las construcciones existentes.

Previamente se debe disponer del material en proximidades del muro, bien sea que se trasladen desde el mismo lote o se traigan desde otro sitio vecino, para cuyo transporte también se recurre a volquetas con capacidad de 10 m³.

Trazado y construcción de cimientos: sobre el terreno se procede a tender que marcan el recorrido del muro y a descapotar el material vegetal para luego excavar una zanja superficial de 20 cm de profundidad y ancho de aproximado entre 60 cm a 80 cm. Cuando el terreno tiene una capa alta de material vegetal, la profundidad de la excavación alcanza el medio metro (véase figura 666).

¹⁰⁰ El oficio constructivo del cerquero se conoce de primera mano del señor José Reyes en Guane quien se encuentra retirado del oficio debido a su avanzada edad. Uno de sus alumnos es Yorlando Afanador quien ha continuado con la tradición constructiva en la región enseñando el oficio a través de la práctica y tradición oral y a su vez las cuadrillas de ayudantes han emprendido iniciativas propias. Por su parte, en Cabrera el cerquero José Goyeneche, mantiene activo el oficio de la cerquería.

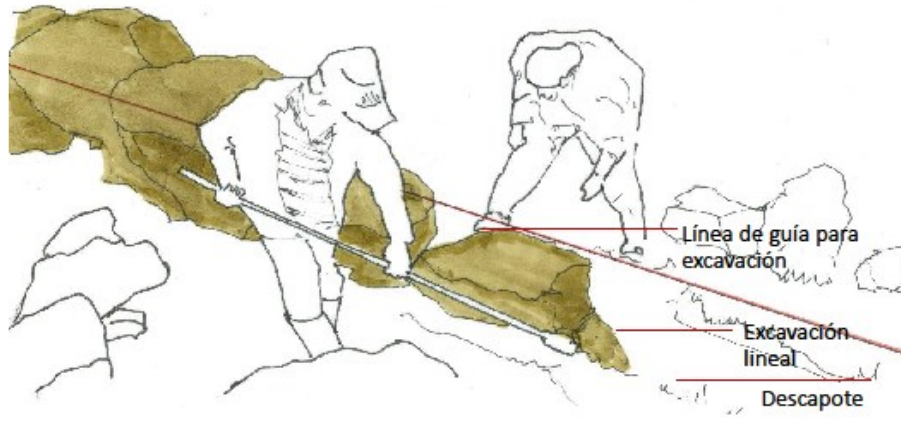


Figura 666. Trazado de cercado en piedra.

Construcción del muro: las primeras hiladas corresponden a los cimientos en los que las piedras se van colocando por el lado más plano asegurándose que queden alineadas y firmemente asentadas sobre el terreno para lo cual se ajustan con clavos o travesaños que ocupan el ancho del cimiento.

Debido al gran peso y tamaño de los sillares del cimiento, estos se ruedan hasta el sitio mediante palancas hasta acomodarlas en el sitio indicado. Otras piezas de peso inferior se cargan manualmente entro uno o dos albañiles (véase figura 667).



Figura 667. Trazado de las primeras hiladas.

Mientras avanza el cimiento, otra cuadrilla va colocando las siguientes hiladas de piedras medianas que forman las fachadas del muro. En este proceso se asegura que no coincidan las juntas verticales entre los sillares de mayor tamaño. La firmeza de cada pieza en su sitio se asegura con otras piezas más pequeñas a las cuales se les rompen algunas caras, con una maza manual, para que los ángulos filosos aseguren los bordes. Este procedimiento se realiza durante toda la ejecución del muro, ajustando a presión las piezas con porras manuales. También se colocan clavos o travesaños que ocupan el ancho del

muro y cubren las juntas de las hiladas anteriores. A medida que el muro se eleva, también se levantan los hilos para verificar la horizontalidad de las capas y la forma plana de las paredes (véase figura 668).

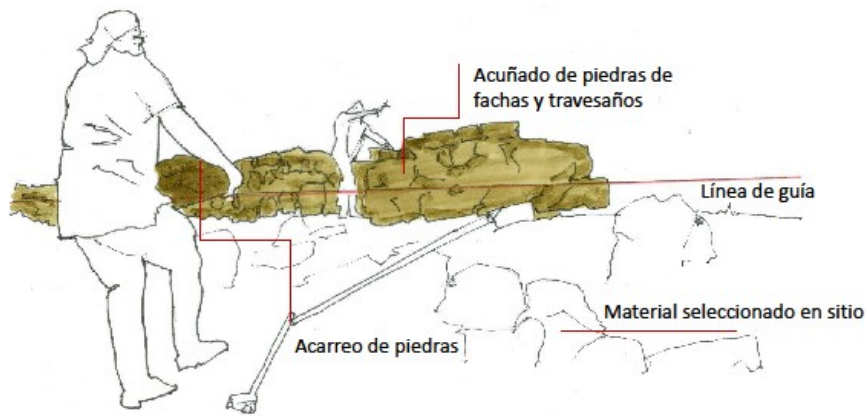


Figura 668. Construcción de hiladas intermedias.

Remate: para concluir los muros se acuña piedras de coronamiento a forma de travesaños que preferiblemente tengan el ancho del muro, dispuestas por el lado más plano para realizar una tapa nivelada. Este detalle se tiene en cuenta cuando se dispone de piedras que pueden ser talladas con las dimensiones necesarias, de lo contrario también es frecuente encontrar muros de caras irregulares. Dependiendo de la habilidad de la cuadrilla de cerqueros, estos pueden adelantar entre 10 a 12 metros lineales de muro durante una jornada de trabajo (véase figura 669).

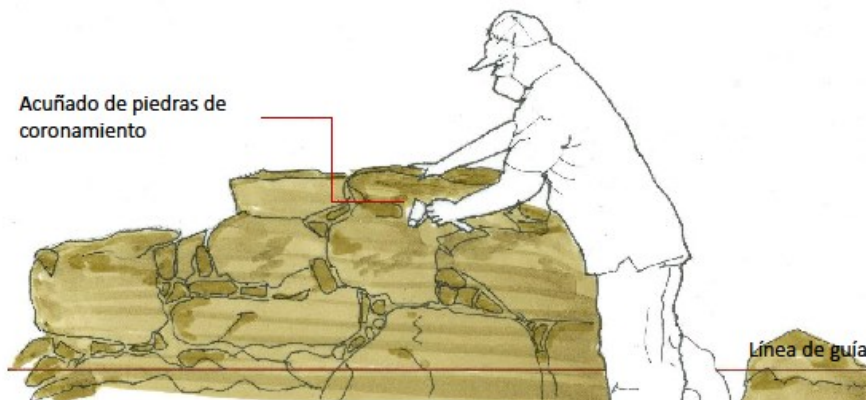


Figura 669. Acuña de piedras de coronamiento.

Construcción de los vanos: cuando se construyen portales altos en piedra, se eligen sillares monolíticos tallados de forma cúbica tanto para las bases y las primeras hiladas. Las dimensiones de los sillares van disminuyendo a medida que se corona el muro puesto que es más difícil levantarlas a alturas superiores a 150 cm.

Los cercados de piedra son una característica constante en el paisaje rural y urbano de Cabrera que hace presencia en los caminos, bordes y en general en toda la arquitectura vernácula del lugar y la región.

La piedra es un material abundante y disponible en prácticamente cualquier solar y sus costos de extracción son bajos al igual que la transformación que es muy básica. Su uso exclusivo como materia prima, denota un aprovechamiento y conocimiento técnico de los recursos que suministra la naturaleza. La aplicación de las técnicas ancestrales amplía el espectro de las soluciones arquitectónicas a niveles ecológicos que superan su función práctica original.

El sistema de cerquería de piedra rústica ha perseverado en el tiempo, demostrando la gran resistencia, durabilidad y adaptación a las condiciones geográficas sin recurrir a materiales traídos de otros lugares. Además, su mantenimiento es mínimo, pudiéndose reparar con la simple restitución de piezas.

Los muros de piedra han superado los movimientos sísmicos, a pesar de su bajo comportamiento a la flexibilidad, posiblemente por la estabilidad lograda entre las proporciones de la base y la altura reducida. Su uso no involucra espacios habitables, puesto que estos se realizan en tapia pisada y bahareque.

6.6 Muebles y utensilios

La arquitectura vernácula va entendida con el complemento del variado repertorio de muebles y utensilios que dan testimonio de la vida cotidiana de antaño y de su uso vigente en las tareas domésticas y del campo. Los objetos se construyen principalmente a partir de madera y otros materiales como piedras, tierra, ladrillo, fique y cueros para conformar una amplia lista presente en la gran mayoría de los edificios estudiados.

El más rudimentario de los artefactos de cocina lo constituye el fogón de leña que sigue siendo usado por familias campesinas y especialmente por personas de avanzada edad, asociando los sistemas de cocción a las cocinas tradicionales. Estas estructuras simples se componen de una empalizada elevada con base de tierra y piedras sobre las que coloca las ollas. La ventilación de estos espacios es deficiente y el humo circula por los intersticios de los techos, depositando el hollín sobre las superficies (véase figura 670). Por otra parte, las estufas de ladrillo también siguen vigentes mediante un sistema un poco más complejo que usa ladrillo recocidos, planchas metálicas y chimeneas en tubería de gres (véase figura 671). Las estructuras de cubierta y columnas se usan para colgar cuerdas, ganchos, repisas y zarandas donde se disponen los alimentos fuera del alcance de los animales (véase figura 672).



Figura 670. Fogón de leña rudimentario.



Figura 671. Estufa a leña con chimenea.



Figura 672. Zaranda para almacenar la cuajada.

Otros utensilios complementarios para almacenar y servir el agua, la chicha y el guarapo; se fabrican con calabazos o usan las técnicas tradicionales de la alfarería que continúan vigentes en las veredas de Guane (véase figuras 673 a 675). Si bien los utensilios hayan sido reemplazados por recipientes industriales, las chicherías siguen siendo parte de las cocinas tradicionales y una fuente de ingreso para suplir el mercado local.



Figura 673. Chuchos de calabazo y pipa de madera.



Figura 674. Cazo de calabazo para servir la chicha.



Figura 675. Ure de barro cocido.

Las lajas y pilas de piedra complementan las labores de cocina y limpieza. Además de la piedra, se recurre a las maderas para la fabricación de bateas y a la palma nacuma para construir escobas y utensilios de aseo. A excepción de esta última, las demás muestras artesanales no están activas (véase figuras 676 a 678).



Figura 676. Laja y Pila de piedra.



Figura 677. Batea de madera.



Figura 678. Escobas de nacuma.

En cuanto al mobiliario de uso campesino, está representado por mesas de tabla, taburetes, catres de madera y cuero, así como armarios y baúles. La gran durabilidad de estos elementos, posiblemente fabricados en la misma región, les confieren utilidad actual y cada pieza es un referente de la memoria familiar (véase figuras 679 a 682).



Figura 679. Mesa y taburetes de madera.



Figura 680. Catre de madera y cuero.



Figura 681. Armario de tabla.



Figura 682. Baúl de madera.

Aún es posible encontrar utensilios usados, en un pasado cercano, para las faenas ganaderas, las labores de campo o las técnicas constructivas tradicionales. Entre los anteriores el cultivo del tabaco y la construcción con tapia pisada, usaron cajones de tabla de los cuales es posible encontrar muestras usados con hoy con otros fines (véase figuras 683 a 685).



Figura 683. Cajón desmontable para medir el tabaco seco.



Figura 684. Cajón para comprimir las hojas de tabaco seco.

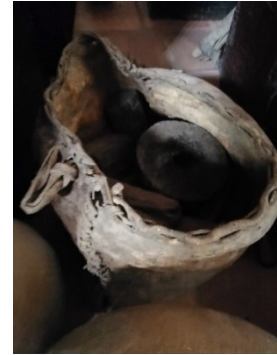


Figura 685. Zurrón de cuero para llenar muros de tapia pisada.

Finalmente, sobresale una categoría de elementos decorativos ligados a la identidad local y memoria familiar. Los objetos más recurrentes, representan la iconografía del culto católico, los retratos familiares, los logros académicos, la publicidad política y recuerdos artesanales o utilitarios realizados por algún miembro de la familia o recibido como obsequio (véase figura 686 a 693). La suma de los objetos, muebles y la arquitectura vernácula, conforman un libro abierto que refuerza la sencillez de la manifestación arquitectónica.



Figura 686. Litografía religiosa en el día de la madre.



Figura 687. Altar religioso doméstico.



Figura 688. Símbolos religiosos.



Figura 689. Ángel de la Guarda tejido en punto cruz.



Figura 690. Retrato familiar al óleo.



Figura 691. Retrato y mención escolar.



Figura 692. Retrato "El último niño guane" Fotografía de Mauricio Olaya.



Figura 693. Publicidad política.

6.7 Lesiones constructivas usuales

La arquitectura vernácula, como cualquier edificación sufre un deterioro progresivo en el tiempo en su interacción con el entorno y a raíz de las actividades humanas que la ocupan; pero sin duda, debido a los materiales y técnicas con las que está hecha, es propensa a sufrir un deterioro mayor que exige intervenciones periódicas, especialmente por mantenimiento y reemplazo de los componentes que han perdido su vida útil. En el pasado estas actividades formaban parte de la cotidianidad de las comunidades, sin embargo, con la transformación de las actividades económicas y la aparición y disponibilidad de materiales industrializados, se fue sustituyendo la materialidad, lo que disminuye la carga de trabajo e incluso el impacto económico y ambiental que esto suponía en los métodos tradicionales. En ese sentido la arquitectura vernácula que conserva aún sus sistemas, técnicas y materiales tradicionales, se encuentra usualmente más afectada e incluso en ruina.

En el siguiente texto se registran los problemas constructivos más frecuentes que afectan los diferentes componentes de los edificios estudiados en tapia pisada, bahareque embutido y cerquería de piedra. A partir del registro e inventario realizado sobre los inmuebles, se pretende comprender, de manera general, los mecanismos de daño desde el origen, la evolución y el resultado final y a su vez, las fortalezas y debilidades de los sistemas constructivos tradicionales, así como la forma en que se promueve su continuidad con los modos más compatibles en la conservación de la arquitectura vernácula.

Los daños están correlacionados en un mecanismo que no necesariamente tienen el mismo grado de intensidad sobre cada uno de los componentes del edificio y se enuncian desde los sistemas constructivos tradicionales en el orden en que se realizan las construcciones, es decir: la cimentación, los muros y columnas, los entresijos y cubiertas y los elementos complementarios tales como revestimientos y carpinterías.

6.7.1 Los cimientos

El objetivo académico del estudio no ha consentido realizar exploraciones a profundidad en los cimientos. Sin embargo, con la inspección visual se ha podido determinar que estos son los componentes más estables de la construcción vernácula debido a factores físicos y características constructivas. Entre las razones que favorecen la preservación de los cimientos, sobresalen las propiedades físicas de las rocas empleadas y las formas continuas que determinan el perímetro ortogonal del edificio, uniendo los diversos muros para lograr continuidad entre los elementos estructurales. De otra parte, también contribuye al buen grado de conservación, la experiencia ancestral de los constructores que han seleccionado lugares adecuados para la implantación del edificio, prefiriendo terrazas con pendientes leves o instalando cimientos escalonados, allá donde los terrenos son más inclinados.

Las lesiones en los cimientos no son visibles a simple vista, aunque si se aprecian en los sobrecimientos que hacen parte del mismo sistema y se encuentran realizados del nivel del terreno natural. Si bien los daños son poco frecuentes, estos se presentan tanto en el sistema de la tapia pisada como en el bahareque embutido sobre las superficies exteriores de muro y específicamente en las bases donde se realiza la transición entre la piedra y la tierra que conforma los muros (véase figuras 694 y 695). La erosión física se manifiesta con el faltante de los morteros de tierra de constitución blanda con los cuales se adhieren las piedras debido a variaciones de la humedad capilar causado por la escorrentía de las aguas lluvias y los salpiques contra el suelo. La lesión se incrementa cuando no existen pañetes de protección en las bases de los muros y cuando las superficies duras de los andenes se encuentran a nivel de los sobrecimientos. Por ello es importantes mantener un realce suficiente del sobrecimiento que aisle las bases de los muros de tapia y bahareque. En concordancia con lo anterior, es necesario prestar atención al mantenimiento preventivo, protegiendo las bases de los muros de la acción de las aguas lluvias y rehabilitando los morteros erosionados.



Figura 694. Tapia pisada con erosión física en sobrecimiento, caso 20.



Figura 695. Bahareque con erosión física en sobrecimiento, caso 2.

Otro tipo de lesión se ha identificado en un único caso del sistema de tapia pisada y compromete los sobrecimientos, muros y pisos en los rincones y extremos de las ventanas por las caras internas del edificio. Las grietas no atraviesan los muros que tienen

espesores cercanos a los 60 cm y posiblemente sean causados por asentamientos del terreno debido movimientos sísmicos, tan característicos de la región (véase figura 696).

Para futuras intervenciones es necesario acudir al Reglamento Colombiano de Normas Sismo Resistentes NSR - 10, el cual ha sido modificado para contemplar la “Evaluación e intervención de edificaciones de uno y dos pisos de adobe y tapia pisada”¹⁰¹.



Figura 696. Grietas en sobrecimiento y antepecho de ventana, caso 7.

6.7.2 Los muros y columnas

Los sistemas de muros tienen comportamientos diferentes de acuerdo con la técnica tradicional utilizada, incluso si están constituidos, en menor o mayor grado, por piedras, tierras y maderas. La estabilidad depende en gran parte de la firmeza de los cimientos, la protección que brindan las cubiertas y los revestimientos que cubren los muros de tierra.

A continuación, se presentan las lesiones más recurrentes en los muros de tapia pisada, bahareque embutido y cerquería de piedra.

En primer lugar, un daño observado en un único caso de tapia pisada, se presenta en las caras externas de los muros que no poseen pañetes y específicamente entre las proyecciones de las juntas verticales de los tapias. Las lesiones son fisuras y grietas que siguen la forma vertical de las juntas y el desplome de un muro en el extremo de la construcción, las cuales han sido ocasionadas por la fuerte vibración de máquinas vibro compactadoras durante la sustitución de la calzada y andenes adyacente al edificio en el año 2019 (véase figura 697).

¹⁰¹ Decreto 2113 de 2019. [Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio]. Por el cual se modifica el Reglamento Colombiano de Construcciones Sismo Resistentes NSR-10. Noviembre 25 de 2019.



Figura 697. Fisuras, grietas y pandeo en muro de tapia pisada, caso 14.

El otro caso detectado en el área rural, también se presenta sobre las caras internas de los muros de tapia pisada y especialmente en las esquinas donde se unen los tapiales en ángulo recto. En esta ocasión, las grietas son verticales y posiblemente se deban a asentamientos diferenciales de los terrenos motivados por los movimientos sísmicos (véase figura 698).



Figura 698. Grietas esquineras en muro de tapia pisada, caso 7.

La mayor cantidad de lesiones se presentan en las edificaciones que no están habitadas o que se han dejado en completo abandono. Los daños se presentan sobre los cabezales y caras de los muros de tapia pisada, inicialmente de forma puntual y posteriormente en mayor grado sobre la totalidad de las superficies. Naturalmente, la composición en tierra de los muros los hace extremadamente vulnerables ante los agentes atmosféricos, especialmente las lluvias, por lo que las lesiones están íntimamente ligadas a la impermeabilidad de los techos o a la ausencia de estos. Los primeros indicadores son la humedad, manchas y faltantes del muro y pañete bajo algunos puntos donde se encuentran los muros con los techos y existen filtraciones (véase figura 699). Otras causas que llevan al colapso total de los techos y de consecuencia a la erosión acelerada de los muros, tienen que ver con la fatiga de los materiales por el intemperismo y las acciones humanas voluntarias como la falta de mantenimiento y el retiro de las tejas y maderas para ser usados en otras construcciones. De este modo aparecen lesiones como la erosión

física, los faltantes de materiales y la aparición de plantas superiores. Sin duda, la falta de mantenimiento y el retiro de materiales son las acciones más frecuentes y nocivas para la conservación de las edificaciones vernáculas (véase figura 700).



Figura 699. Lesiones puntuales en muro de tapia pisada, caso 13.

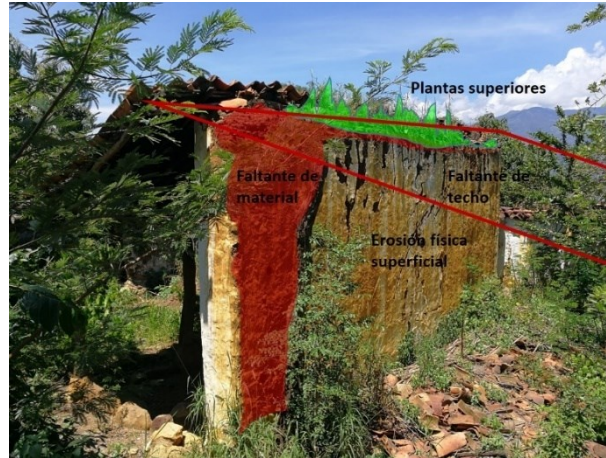


Figura 700. Lesiones generalizadas en muro de tapia pisada, caso 13.

En segundo lugar, el sistema del bahareque embutido presenta daños en algunas secciones de muros que incluyen los estantillos verticales que conforman la estructura principal anclada al terreno y amarrada con las cubiertas. El pandeo de dichos muros posiblemente se debe a asentamientos diferenciales en los terrenos causados por movimientos sísmicos regionales que contribuyen a la falla en los anclajes entre los estantillos y pies derechos con los cimientos de piedra (véase figuras 701 a 702).



Figura 701. Pandeo de muro de bahareque, caso 2.



Figura 702. Pandeo de muro de bahareque, vista interior, caso 2.

Del mismo modo que en los muros de tapia pisada, las filtraciones en las cubiertas y las acciones voluntarias por falta de mantenimiento o retiro de los techos afectan gravemente la totalidad de los componentes de los muros de bahareque. Así se presentan

desprendimiento y pérdida de la tierra embutida, así como pandeos y biodeterioros sobre los elementos de madera causados por el intemperismo constante (véase figura 703).



Figura 703. Lesiones graves en muro de bahareque a causa del intemperismo, caso 16.

Y, en tercer lugar, la cerquería de piedra es el sistema tradicional más estable en el que las lesiones se presentan en la superficie superior del muro o en su totalidad. La lesión más notoria es el faltante de las piedras de coronamiento debido al tráfico de las cabras o la demolición de la totalidad de las piezas para ser reutilizadas en otras construcciones, como acción humana voluntaria (véase figuras 704 y 705).



Figura 704. Faltante de piedras de coronamiento en cercado, caso 17.



Figura 705. Cercado de piedra demolido, caso 19.

6.7.3 Las columnas

Además de los muros, las columnas de madera son parte esencial de las estructuras portantes comunes a los sistemas de la tapia pisada y bahareque y en ellas se presentan lesiones mecánicas y biológicas. Como se ha mencionado anteriormente, el pandeo de los pies derechos obedece a posibles asentamientos y fallas en el anclaje a los cimientos de piedra (véase figura 706).

Por otra parte, los biodeterioros son visibles en los faltantes de material celuloso y los túneles de tierra formados por los insectos xilófagos que pueden haber sido originados

ante la ausencia de procesos de inmunización¹⁰² de la madera o el corte inadecuado en ciclos lunares diferentes a la menguante (véase figura 707).



Figura 706. Pandeo de pie derecho, caso 2.



Figura 707. Lesiones por insectos xilófagos, caso 20.

6.7.4 Los entrepisos

Si bien solo se ha estudiado un caso con sistema de entrepisos, este está compuesto por el entrepiso mismo, escalera y balcón conformados por vigas de madera, telares de cañabrava y revestimientos de tabloncillos de arcilla. En el entrepiso y especialmente en los bordes próximos a los vanos, se presentan desprendimientos de los tabloncillos de arcilla debido a la humedad por filtración a causa del intemperismo que erosiona las argamasas de tierra con las que está adherido el revestimiento (véase figura 708).



Figura 708. Desprendimiento de tabloncillos de arcilla sobre entrepiso de madera, caso 20.

La misma lesión se presenta en los balcones de madera y en los que se existen faltantes de secciones del tablero de entrepiso y envejecimiento de los pasamanos puesto que

¹⁰² En la preparación antigua y tradicional de inmunizantes para la madera, se utilizaba concentrados de tabaco, alcanfor, kerosene y cal viva que se aplicaba a las maderas de menor dureza.

están sometidos a los efectos de la intemperie. Los daños son menores cuando se recurre a la reparación de filtraciones, aunque en este caso de estudio se haya perdido totalmente uno de los dos balcones (véase figuras 709 y 710).



Figura 709. Lesiones por la cara superior del balcón, caso 20.



Figura 710. Lesiones por la cara inferior del balcón, caso 20.

Las escaleras, compuestas enteramente por tablas y bolillos de madera indican desgaste material sobre los filos y las huellas debido al tráfico por el uso residencial de la construcción centenaria (véase figura 711).



Figura 711. Desgaste de peldaños en escalera de madera, caso 20.

6.7.5 Las cubiertas

La tapia pisada y el bahareque embutido tradicional comparten los sistemas de cubiertas que son primordiales para proteger los muros de tierra de los efectos de las lluvias y el intemperismo. Cuando en los techos comienzan las fallas, generalmente por filtraciones descendentes, se desencadenan otros daños que hacen vulnerable los entablados y armaduras de madera, así como los muros de tierra en tanto que los cimientos de piedra brindan mayor estabilidad.

Las primeras lesiones se presentan sobre la superficie de cubierta revestida en tejas de arcilla artesanales que forman los telares, cumbresas, limatesas, limahoyas y aleros. La suciedad y envejecimiento de las tejas no se considera una lesión importante sino más bien una característica adquirida con el tiempo que le otorga una pátina de antigüedad a las edificaciones vernáculas. Las lesiones importantes son la rotura o faltante de algunas piezas provocadas por el tránsito o anidamiento de animales (chulos, palomas, gatos, faras, murciélagos), por acciones accidentales de los albañiles que eventualmente suben a reparar los tejados o como consecuencia de la deflexión de algunos componentes de las armaduras de madera. En otras ocasiones las acciones son voluntarias puesto que se retiran las tejas usadas para su comercialización, dejando expuesta la cubierta y acelerando los mecanismos de daño (véase figuras 712 y 713).



Figura 712. Rotura de tejas producida por animales.



Figura 713. Faltante de tejas por retiro de sección de techo, caso 13.

El siguiente componente de la cubierta donde se presentan las lesiones son las camas de barro sobre las que se asientan las tejas y que funciona siempre y cuando el tendido de tejas tenga la colocación adecuada y no presente roturas o faltantes. En este último caso el material terroso presenta humedad por filtración que acelera la erosión física en momentos de lluvia (véase figura 714).

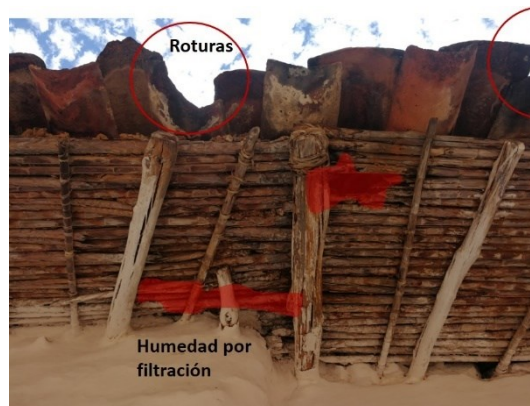


Figura 714. Erosión de cama de barro bajo tejado, caso 15.

Las siguientes lesiones se presentan en los telares de cañabrava y las armaduras de madera donde hay mayor presencia de humedad por filtración y biodeterioros por insectos, incluidos los xilófagos. La cañabrava es una madera más susceptible a los daños que los demás elementos de la armadura (tirantes, pares, cumbreras, etc.) puesto que son especies de maderas de mayor dureza y posiblemente sometidas a tratamientos de inmunización. De otra parte, a veces se usan pinturas de cal apagada que le confieren una protección adicional al interior de las cubiertas (véase figuras 715 y 716).

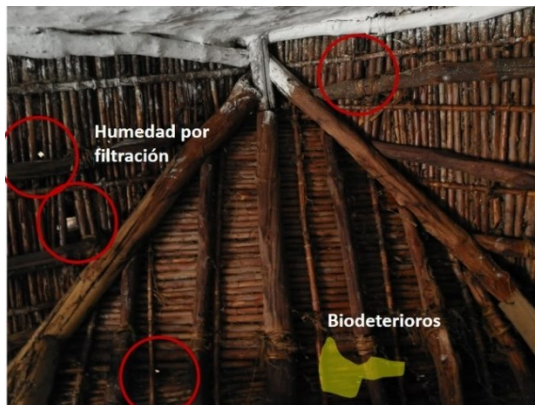


Figura 715. Lesiones en el telar de la cubierta.



Figura 716. Nido de avispas en el telar de la cubierta.

Otra lesión frecuente se presenta en algunos casos sobre los pares que conforman las armaduras de cubierta. Esta se manifiesta con deflexiones notorias en las curvaturas de los techos y posiblemente ocasionada por el envejecimiento de los elementos estructurales y la ausencia de tirantes y vigas de refuerzo intermedias (véase figura 717).

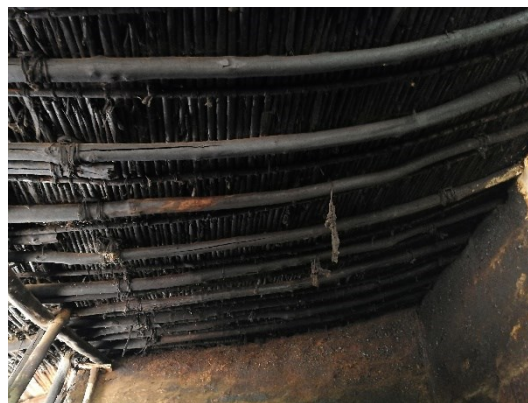


Figura 717. Pandeo de pares de madera, caso 17.

Las causas indirectas que afectan gravemente las cubiertas tienen que ver con la falta de mantenimiento periódico y acciones humanas voluntarias como el retiro de las tejas para ser usadas en otras construcciones. A ello se suma el abandono total con el cual se degradan primero los techos y posteriormente se desmoronan los muros de tierra llegando al estado de ruina (véase figura 718).



Figura 718. Portal de tapia a punto de colapsar, caso 23.

6.7.6 Los revestimientos

Los revestimientos son comunes en los sistemas de la tapia pisada y el bahareque y se refieren a pañetes, pinturas y enchapes de pisos. Como se ha expuesto anteriormente, los pañetes están compuestos por tierra húmeda y cagajón, sobre los que se aplican capas de cal apagada, conformando una unidad de recubrimiento. Principalmente, sobre las superficies de las fachadas exteriores, se presenta la fisuración en mapa por cambios de temperatura y humedad en el ambiente. Por otra parte, también se presentan fisuras debidas a las juntas naturales entre diferentes materiales, como pueden ser las dilataciones entre la tierra, la piedra y la madera (véase figura 719).



Figura 719. Fisuras por junta natural y fisuración en mapa sobre pañetes y pinturas de fachada, caso 18.

Los pañetes de tierra y pinturas de cal cumplen una función primordial en la protección de los muros, sin embargo, se presentan otras lesiones sobre las superficies exteriores como son la suciedad generalizada y las manchas por salpicaduras, especialmente en los zócalos de los muros y desprendimientos de pequeñas secciones de las superficies producidas por el intemperismo o humedad por filtración desde las cubiertas, pero habitualmente reparadas con la aplicación de varias capas de cal apagada (véase figura 720).



Figura 720. Lesiones superficiales en pañetes y pinturas, caso 13.

Como se ha anotado anteriormente, la gama de revestimientos de piso es variada y las lesiones se manifiestan en desgaste del material, por el uso continuo proporcional a la dureza del material o a la ubicación en un sitio de mayor tráfico peatonal; en erosiones físicas de la superficie, desprendimientos y roturas de losas a causa del intemperismo o en posiblemente por los asentamientos del terreno durante los movimientos sísmicos (véase figuras 721 y 722).



Figura 721. Lesiones en revestimiento de pisos de arcilla y piedra, caso 11.



Figura 722. Desprendimiento de baldosas de piso, caso 7.

6.7.7 Las carpinterías

La madera es el material básico de la carpintería usada en puertas y ventanas en los dos sistemas constructivos: la tapia pisada y el bahareque, presentándose en su estado natural o con pinturas protectoras. Las maderas son de gran resistencia a los efectos de la intemperie, como se ha podido verificar en las construcciones en estado de ruina. Las lesiones encontradas son suciedad, salpicaduras, humedad por filtración ascendente,

faltantes, roturas y envejecimiento relacionadas principalmente con el intemperismo o ante la ausencia de tratamientos periódicos de mantenimiento (véase figuras 723 a 725).



Figura 723. Lesiones sobre puerta de madera natural.



Figura 724. Envejecimiento de ventana de madera pintada en esmalte.

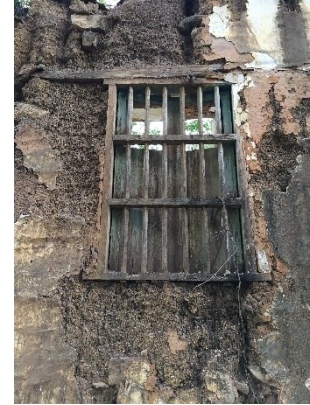


Figura 725. Estado de ventana de madera en casa en ruinas.

De acuerdo con lo anterior, las lesiones tienen diversos grados de intensidad que afectan los elementos constructivos en los sistemas tradicionales de tapia, bahareque y cerquería, principalmente debido a factores climáticos.

El sistema de cimentación es sólido y por ende presenta pocas lesiones, en tanto que los sistemas de muros son más vulnerables al estar conformados por madera y tierra cuya protección depende de las cubiertas y cuando estas fallan, se desmoronan los muros ocasionando la ruina del edificio.

Las edificaciones vernáculas no están exentas de deficiencias técnicas ya que la espontaneidad y las pruebas de acierto o error se verifican en el tiempo y se asumen en la tradición constructiva.

Otras causas frecuentes en la aparición de lesiones sobre las edificaciones están relacionadas con los escasos o nulos programas de mantenimiento que los habitantes realizan de manera oportuna y periódica. Salvo las jornadas de pintura en cal, son prácticamente inexistentes la iniciativa en las se tomen las medidas necesarias para subsanar las causas que originan los daños y posteriormente aplicar el correctivo adecuado.

Siendo la arquitectura vernácula un compuesto de materiales naturales y técnicas tradicionales, su mantenimiento más adecuado debe utilizar los mismos sistemas con las cuales fue construido e involucrar soluciones contemporáneas compatibles con la esencia material del edificio.

6.8 El presente de las edificaciones vernáculas

A pesar de no tener certeza de los momentos precisos de construcción de las edificaciones vernáculas en Cabrera, estas han llegado hasta nuestros días sobreponiéndose a las vicisitudes de más de una centuria en el tiempo. El estudio de las construcciones, los componentes, los materiales y variantes de las técnicas tradicionales han permitido hacer un recorrido desde el origen del edificio hasta llegar a la sustitución por materiales industrializados, provocando un impacto disruptivo en la arquitectura de hoy. En el amplio campo de posibilidades expuestas en el documento, las casas han permanecido hasta como un ejemplo de la arquitectura vernácula regional en su plenitud de uso para una comunidad que ha dejado atrás la aplicación de los saberes constructivos tradicionales a diferencia de otros lugares cercanos como Barichara, Guane y Villanueva que han visto los beneficios en la conservación del legado arquitectónico y los oficios tradicionales aplicados en su promoción.

La casa original vernácula de antaño ha recurrido exclusivamente a los materiales suministrados por la naturaleza circundante usados en su forma natural o al máximo con procesos básicos de cocción. Así se han usado tierras y piedras para cimientos, pisos y muros; maderas y fibras vegetales para los techos y carpinterías rústicas y arcillas cocidas como revestimiento de techos y pisos, posiblemente producidos en chircales locales o a lo sumo en los municipios circundantes, de donde también se han traído alambres, clavos y puntillas de hierro para facilitar la construcción de armaduras de techos y carpinterías (véase figura 726).



Figura 726. Casas antiguas en bahareque y tapia pisada (esquinera).

La producción de tejas, ladrillos y tablonés de arcilla cocida ha sido exigua en Cabrera y para suplir las necesidades locales se ha recurrido a chircales regionales donde la actividad económica ha mantenido el auge hasta la actualidad. Dichos productos representan un peso económico importante en la construcción de la casa vernácula debido a la importación de mercados cercanos lo que, a su vez, implica costos de transporte adicionales. En consecuencia, se establece el beneficio de reutilización de los insumos constructivos más apreciados por su costo y durabilidad, lo que los hace fácilmente comercializables cuando las casas quedan en abandono. La misma intención se aplica para las maderas finas y las piedras que ya han verificado su utilidad en el tiempo y siguen

conservándose en las casas antiguas y en aquellas recientemente construidas (véase figuras 727 y 728).



Figura 727. Reutilización de tejas antiguas en construcción reciente, casa Claudia Ruíz.



Figura 728. Reutilización de viga de madera cepillada en construcción reciente, casa Machamanga.

Ya hacia los años 60 se inicia la sustitución de algunos materiales, aplicados según los principios constructivos tradicionales, por otros provenientes de mercados cercanos, con la intención de reducir los costos y facilitar la instalación. Así, el cemento y el baldosín reemplazan los pisos de tierra y los tablonos de arcilla; el ladrillo tolete sustituye los pies derechos o los muros de tierra y las tejas de zinc y fibrocemento sustituyen los techos de teja (véase figuras 729 y 730).



Figura 729. Sustitución de pies derechos de madera por machones de ladrillo tolete, caso 6.



Figura 730. Extensión de galería con tejas de zinc y fibrocemento, caso 16.

Hasta este momento los cambios se introducen para reparar las edificaciones o en espacios secundarios de menor rango, prevaleciendo la imagen homogénea del conjunto arquitectónico. De otra parte, las maderas rollizas también tienen cambios sutiles en las formas de utilización, introduciendo secciones de tallas rústicas o incluso pies derechos de mejor factura con pedestales y capiteles. De forma similar sucede con la variedad de carpinterías que incluyen bisagras metálicas, bolillos torneados y barras de hierro que tienen una intención estética diferenciadora de las construcciones más antiguas y rústicas (véase figuras 731 y 732).



Figura 731. Sustitución de pie derecho de fuste tallado, caso 20.



Figura 732. Nueva carpintería de madera y barras hierro, caso 11.

Una vez el poblado se conecta vehicularmente con otros mercados se abren nuevas posibilidades para usar materiales industrializados que sustituyen los que ancestralmente han materializado la arquitectura vernácula y que son provistos por la región. De esta forma se introduce el cemento, los bloques aligerados de arcilla, las tejas de fibrocemento, los tanques de plástico y las carpinterías metálicas con los que va creciendo la casa o se utilizan en los programas públicos de mejoramiento de vivienda o construcción de las viviendas de hoy. La casa vernácula del presente exhibe las enunciadas etapas de crecimiento dando pie a la sustitución de lo tradicional por soluciones modernas y convencionales alejadas del valor cultural de la arquitectura vernácula (véase figuras 733 y 734).



Figura 733. Materiales industrializados en vivienda individual.



Figura 734. Materiales industrializados en urbanización de predios mínimos.

Sin embargo, no todas las soluciones arquitectónicas rechazan de plano la herencia constructiva tradicional. Para ello retoman aspectos que imitan la arquitectura vernácula, especialmente en el uso del color blanco de las fachadas, los enchapes de piedra y los techos en madera y teja de arcilla industrial (véase figura 735). La excepción se ha detectado en una casa nueva construida a partir de bloques de tierra comprimida que sigue los principios de la arquitectura tradicional y deja entrever una de las variadas posibilidades

de seguir construyendo en tierra como una forma de adecuarse al presente sin perder la herencia cultural de las generaciones anteriores (véase 736).



Figura 735. Imitación de arquitectura vernácula con materiales industrializados.



Figura 736. Construcción nueva con bloques de tierra comprimida.

El panorama actual, visto desde los oficios tradicionales, está ligado a la aplicación y transmisión oral de los conocimientos constructivos de las tres técnicas más relevantes: la cerquería de piedra, la tapia pisada y el bahareque embutido, de los cuales solo el oficio de los cerqueros se mantiene invariable en el tiempo y continua vigente en Cabrera y la región, en tanto que la tapia pisada solo pervive en los municipios vecinos y el bahareque está completamente en desuso. El efecto de relegar los saberes constructivos tradicionales y sustituirlos por modelos arquitectónicos convencionales, hace de la arquitectura vernácula un conjunto vulnerable y de poco interés para la comunidad y las autoridades locales, en parte por desconocimiento del valor cultural que representa como por la ausencia de constructores tradicionales que rescaten los oficios y nuevas generaciones de aprendices que se sumen a los planes de conservación.

Las iniciativas por aplicar de manera práctica los saberes heredados se constatan en los municipios vecinos en tanto que en Cabrera solo se acometen reparaciones sencillas en algunos edificios comunitarios, tales como reemplazo de pañetes, sustitución de cabezales de muros y aleros o pinturas en cal. Incluso en estas simples acciones prevalece el trabajo comunitario y un auténtico interés por conservar el legado arquitectónico del pasado (véase figuras 737 a 738).



Figura 737. Trabajo comunitario de encalado de muros.



Figura 738. Trabajo comunitario de mantenimiento de calle de piedra.

Hasta este punto se ha descrito y analizado el edificio como un testimonio físico, de carácter documental, en el que se expresan las características y técnicas detalladas de la arquitectura vernácula en su contexto y se ha apelado a datos y fuentes que lleven a entender su significado, es decir su valoración.

Las construcciones vernáculas han sido el producto de los conocimientos constructivos tradicionales con los cuales la comunidad ha utilizado los recursos disponibles en su entorno geográfico para construir sus sitios de habitación, que al igual que los modos de vida cotidiano, han mutado en el tiempo, dejando un legado arquitectónico material estrechamente relacionado con los materiales utilizados y las técnicas constructivas tradicionales presentes en el territorio, las cuales están en riesgo de desaparición por el desuso de los oficios tradicionales y el poco interés por la conservación de las estructuras construidas.

7. Valoración de la arquitectura vernácula

En este capítulo se exponen los atributos y valores de la arquitectura vernácula de Cabrera como testimonio de los atributos culturales y naturales que abarcan el contexto general y su entorno. Los valores patrimoniales que enmarca dicha arquitectura se hacen evidentes ante el ojo desprevenido del visitante por la sencillez y armonía con el paisaje natural en donde la construcción vernácula es una pieza esencial y significativa para la comunidad local y por ende principal testimonio material del pasado que ayuda a construir la identidad y patrimonio de Cabrera.

El conjunto de construcciones vernáculas en el lugar responde a dos formas de implantación adoptadas como respuesta de la comunidad al asentarse en su territorio bien de forma agrupada en torno a un centro poblado o mediante la edificación de casas rurales ligadas al ámbito rural campesino. Estas formas de organización han sabido adaptarse a las determinantes físicas y climáticas de la región montañosa del Guantánamo con la materialización de diversas técnicas constructivas tradicionales basadas en el aprovechamiento de los recursos disponibles, así la tapia pisada, el bahareque y la cerquería de piedra han configurado el patrimonio edificado del espacio privado y público regional.

Las características físicas del conjunto edificado constituyen un documento que refleja los procesos históricos e indican el auge al momento de la erección de la parroquia a principios del período republicano y pasa por etapas de relativo aislamiento, posteriores intercomunicaciones viales con los territorios vecinos hasta dinámicas actuales de transformación del conjunto edificado; en todo caso respondiendo al modelo socioeconómico basado en la producción agropecuaria que aún predomina en la región.

La arquitectura de Cabrera integra valores socioculturales cuya complejidad reside en las relaciones entre tres elementos fundamentales: el paisaje natural, la comunidad y la edificación. De esta manera el conjunto de casas, caminos históricos, plazas, calles, puentes, cercados y monumentos, entre otros, son un referente de los indicios de identidad cultural con que comunidad los ha producido a través de las experiencias y conocimientos compartidos y heredados entre generaciones como formas de transmisión de saberes, costumbres y tradiciones culturales propias del territorio.

El territorio es contenedor y soporte de las huellas arquitectónicas y de su conservación depende la permanencia del conjunto edificado que es en gran medida una respuesta a las relaciones con los espacios productivos del campo y a determinantes urbanas en la cabecera municipal. Por consiguiente, su preservación debe orientarse a mantener la integridad de los ámbitos rural y urbano ya que estos conforman el paisaje cultural histórico característico de la región Guanentina donde se decanta la esencia de la arquitectura vernácula regional. (véase figura 739).



Figura 739. El territorio es soporte y contenedor de manifestaciones arquitectónicas vernáculas en el centro poblado y el campo.

Si bien la arquitectura vernácula de Cabrera aún no ha sido reconocida por los entes gestores locales y menos por autoridades administradoras departamentales o nacionales, bien merece iniciar procesos de estudio en torno a la protección de los bienes culturales al “[...] *momento de adoptar, modificar o ajustar los instrumentos de ordenamiento territorial en cualquier ámbito, así como los demás instrumentos de planificación territorial de distritos y municipios [...]*”, (MinCultura, Decreto 1080, 2015) ¹⁰³.

La valoración generalizada de la arquitectura vernácula se circunscribe en la Ley de Cultura Nacional para concretar atributos a los bienes culturales. Su identificación fundamenta el potencial cultural de la comunidad y son el medio para salvaguardar las edificaciones de tierra, piedra y madera, además de los oficios constructivos tradicionales que son la huella de un pasado y medio inspirador para la conservación proyectada hacia el futuro. Esta Ley establece los mecanismos que contribuyen a definir y asignar valores culturales a un bien mueble e inmueble, que para el caso del municipio se asocian a significados culturales históricos, estéticos y simbólicos. Dichos valores patrimoniales atribuidos al conjunto edificado se abordan a partir del estudio de sus procesos históricos

¹⁰³ En dicha Ley se establecen los criterios de valoración como: “[...] *pautas generales que orientan y contribuyen a la atribución y definición de la significación cultural de un bien mueble o inmueble. La significación cultural es la definición del valor cultural del bien a partir del análisis Integral de los criterios de valoración y de los valores atribuidos [...]*” MinCultura, Decreto Único Reglamentario del Sector Cultura, 1080 del 26 de mayo de 2015, última fecha de actualización 13 de diciembre de 2021.

y las relaciones con el contexto natural y social, a partir del análisis integral de los criterios de valoración establecidos en la Ley mencionada¹⁰⁴.

A continuación, se tratan los principales significados de valoración atribuidos a esta arquitectura como testimonio de un pasado construido en armonía con el paisaje natural y representativo de la tradición campesina.

7.1 Arquitectura como testimonio del pasado

El modelo urbanístico imperante a fines de la Colonia y adoptado en el centro poblado de Cabrera, así como las edificaciones dispersas por las diversas veredas posiblemente construidas a partir de finales del siglo XIX y hasta mitad del siglo XX, manifiesta un importante significado de antigüedad exhibiendo las formas de ocupar, construir y habitar el territorio que aún hoy demuestran su perdurabilidad en el tiempo y la funcionalidad como unidades habitacionales.

A través de algunos edificios de carácter monumental, pero sobre todo por el conjunto vernáculo que hace gala de homogeneidad y sencillez, se ven reflejadas las etapas evolutivas de la transformación urbanas desde su origen a nuestros tiempos y las huellas materiales de estos eventos se decantan en redes de caminos históricos y edificios de piedra, tapia y bahareque que indican los lazos afectivos que unen a la comunidad con sus ancestros (véase figura 740).



Figura 740. Plaza fundacional de Cabrera con el modelo urbanístico adoptado en el periodo Colonial.

No solo por su antigüedad sino también por las diferentes intervenciones que se dieron en el tiempo, hacen del edificio vernáculo un documento histórico que representa el carácter colectivo y tradicional en la construcción de la identidad nacional y al mismo tiempo se

¹⁰⁴ Estos significados se denominan criterios de valoración que fija MinCultura, sin perjuicio de otros que pueda establecer la Institución y son: 1 antigüedad, 2 autoría, 3 valor simbólico, 4 constitución del bien, 5 forma, 6 estado de conservación, 7 contexto ambiental, 8 contexto urbano, 9 contexto físico, 10 representatividad y contexto sociocultural.

pueden leer en él las señales de momentos importantes para la comunidad. Su pérdida afectaría el testimonio de hechos significativos como son: la organización ciudadana alrededor de un centro urbano, la naturaleza campesina de su economía, el aislamiento geográfico en sus inicios, la apertura a nuevos mercados circunvecinos, la emigración y periodos de violencia política, los modelos administrativos y económicos del territorio, el compromiso de gestión a partir de la Constitución de 1991 y el naciente interés por conservar el patrimonio cultural edificado y promover programas que sitúen al municipio en el mapa cultural nacional.

Otro aspecto valorado es la amplia gama de soluciones arquitectónicas regionales producto de la tradición constructiva de los autores anónimos que acertadamente fabricaron una extensa red de casas de tapia y bahareque, cercados y caminos de piedra, y magníficos templos religiosos (véase figuras 741 a 743).



Figura 741. La casa de bahareque es herencia de la tradición constructiva regional.



Figura 742. La red de caminos de piedra prevalece como testimonio de las conexiones viales de antaño.



Figura 743. Las fachadas de los templos religiosos reflejan la maestría de los talladores de piedra de siglos pasados.

La arquitectura vernácula producida demuestra el valor del oficio de los albañiles conedores de los oficios constructivos tradicionales en una interacción equilibrada y

respetuosa con el entorno. Ellos modelaron los materiales regionales para producir edificios de mayor perdurabilidad que la vida humana misma, usando la transmisión oral de conocimientos, tradiciones y costumbres de sus antepasados que hoy ayudan a entender y difundir las formas de edificar comunes a su época. El desuso en que han caído los saberes constructivos tradicionales pone en riesgo la desaparición del conjunto edificado ya amenazado por las presiones de las nuevas formas de construcción y los deterioros naturales por el uso en el tiempo.

El siguiente valor de la arquitectura vernácula es su capacidad para instalarse en el lugar e integrarse al paisaje de manera agrupada en el casco antiguo o disgregada en el campo, haciendo uso de sus propios recursos materiales, técnicos y culturales con el fin de cubrir las necesidades básicas de cobijo y protección de la comunidad local. La comunidad ha echado mano a las materias primas abundantes en esta región montañosa, cálida y con bajos recursos hídricos; de ella han nacido las casas realizadas con piedra, tierra y maderas nativas, caracterizadas por la simplicidad del diseño funcional, la escala a dimensión del hombre, la técnica y morfología sencilla que buscan suplir las necesidades de protección, abrigo y subsistencia ante los embates del tiempo. El entorno construido sintetiza el valor de adaptación al contexto ambiental y en su conjunto se señala la herencia colonial española y los modos de vida campesino de los lugareños (véase figura 744).



Figura 745. La arquitectura vernácula y el paisaje natural conviven en un diálogo indisoluble.

Estas relaciones de adaptación al contexto ambiental deben ser conservados puesto que la arquitectura vernácula hace parte integral del paisaje y es la huella material más representativa y antigua de las expresiones culturales comunitarias en la transformación del territorio, además tienen un valor patrimonial ilimitado en la construcción de identidad regional y nacional (véase figuras 746 y 747).



Figura 746. La casa rural se da al interior de las parcelas productivas.



Figura 747. La construcción en el centro poblado conforma los paramentos de las calles.

7.2 Arquitectura en armonía con lo natural

El lenguaje arquitectónico vernáculo expone cualidades estéticas de concordancia con el medio natural como punto de partida del diseño tradicional que toma los materiales de la naturaleza y se inserta en el paisaje con perfecta armonía, produciendo formas construidas de utilidad funcional, gran sencillez y respeto por el entorno.

Las características formales de la casa vernácula son un compendio derivado de las materias primas disponibles y son, a su vez, una respuesta adecuada al suelo, al clima, la vegetación y las actividades agrícolas que favorecen la existencia de la casa de tierra. La estética sencilla del lenguaje armónico se decanta en construcciones de plantas regulares con cuerpos compactos y galerías aporcadas de techos inclinados que se funden con el espacio abierto circundante (véase figura 748). La simbiosis armoniosa entre arquitectura y paisaje tiende a ser sustituida por soluciones técnicas contemporáneas que no interpretan la calidad formal lograda en el transcurso del tiempo y por ello se hace imperante responder adecuadamente en la conservación del conjunto existente y en la propuesta de nuevas soluciones.



Figura 748. Las formas de la casa vernácula armonizan con el paisaje natural.

El conjunto arquitectónico vernáculo es también un grupo homogéneo distintivo por la practicidad que caracteriza esta arquitectura que alberga la cotidianidad de la comunidad. Su valor técnico lo determina la constitución física del bien inmueble con el uso materiales locales como la piedra, la tierra y la madera que han sido usados con procesos constructivos heredados y han dado como resultado una variedad de soluciones arquitectónico - estructurales de probada estabilidad y perdurabilidad en el tiempo.

El diseño de la casa es de tal sencillez que contiene solo los espacios necesarios para cocinar, dormir y socializar, involucrando siempre galerías cubiertas y amplios solares o parcelas que complementan las actividades agropecuarias características de la vocación campesina de la población (véase figura 749). Las formas volumétricas compactas de los edificios revelan el carácter introvertido de la arquitectura en la que predominan los muros sólidos con pequeños vacíos necesarios para el funcionamiento de la casa, pero donde las actividades se vuelcan al interior de la parcela.



Figura 749. Secuencia de fotografías de mujer campesina en día de mercado.

Las edificaciones en tapia pisada representan la herencia técnica adquirida desde los periodos de colonización española en suelo americano, adoptados en el naciente poblado a inicios del periodo republicano, en tanto que el bahareque embutido manifiesta la adaptación tardía de las construcciones indígenas prehispánicas y la morfología más sencilla de las viviendas y, la cerquería de piedra une las diversas etapas históricas, fundiendo ancestros indígenas, españoles y mestizos en una red de caminos y vallados (véase figura 750 a 752).



Figura 750. Galería interior de una casa de tapia pisada.



Figura 751. Dormitorio de una casa de bahareque.



Figura 752. Portal de piedra.

La arquitectura producida con materiales naturales tiene valores bioclimáticos por su adaptación al medio ambiente y poseen notables beneficios de confort térmico asociado a la materialidad y formas de la arquitectura que al final del ciclo de vida del edificio se integran al ambiente de forma natural. El color blanco de los muros y las texturas terrosas de los demás componentes son el resultado de los acabados naturales de las construcciones por el uso de materiales locales que provee la naturaleza en su estado original. Esta arquitectura tiene un amplio potencial para implementar soluciones ecológicas de aprovechamiento de las aguas lluvias y retomar la producción y reciclaje de los materiales componente de los edificios, sin recurrir a mercados externos, reduciendo así la huella de carbono. La preservación de las técnicas tradicionales acondicionadas a los requerimientos del mundo contemporáneo, permitirían explorar nuevas formas de innovación sin menoscabar la esencia de la arquitectura vernácula (véase figuras 753 a 756).



Figura 753. Solución actual para el aprovechamiento de aguas lluvias para riego de huertas.



Figura 754. Sistema de bombeo eléctrico.



Figura 755. Tanque de distribución ubicado a mayor altura.



Figura 756. Proyecto de huertas caseras por mujeres campesinas.

El patrimonio vernáculo encontrado en Cabrera representa regionalmente la provincia montañosa de Guanentá en un amplio repertorio edificado de gran interés técnico, que mantiene un estado de conservación estable a pesar del paso del tiempo, las condiciones climáticas y el desinterés por la preservación de los tres grupos de construcciones tradicionales.

Gran parte de la arquitectura local mantiene las condiciones físicas de estabilidad debido al uso residencial permanente, lo que promueve el cuidado de los componentes arquitectónicos más vulnerables de la construcción, aunque no siempre se realicen los mantenimientos correctivos a las estructuras físicas. En este valor funcional se da continuidad a los inmuebles y por ello se debe promover la adecuada conservación de las casas y evitar en lo posible el desuso, el abandono y la sustitución por nuevas edificaciones de poco valor técnico (véase figuras 757 y 758).



Figura 757. Edificación habitada con buen estado de conservación.



Figura 758. Edificación en ruina producto del abandono.

7.3 Arquitectura símbolo de tradición campesina

Otro valor de gran relevancia en la arquitectura vernácula de Cabrera es la unidad fundamental que simboliza la cotidianidad, costumbres y tradiciones del modo de sentir de un mundo campesino y es un punto de anclaje con la memoria histórica de los ancestros. En ella se decanta el valor social de ser la morada del grupo familiar y el lugar representativo de la vida comunitaria de Cabrera (véase figuras 759 y 760).



Figura 759. Agente Armando Oviedo, Cabrera, diciembre 5 de 1982. Fuente: álbum familiar de Tina Franco.



Figura 760. Arcas, Grupo de mujeres tejedoras de Cabrera.

El valor simbólico de la casa actúa como un elemento de cohesión social que vincula tiempos y espacios de la memoria colectiva bajo dos ópticas que son la huella del patrimonio inmueble que pervive y se mantienen en uso y el repertorio de valores inmateriales ligados a la usanza constructiva transmitida por la tradición oral entre generaciones, durante largos periodos de tiempo, pero que ha quedado relegada y en desuso.

La arquitectura vernácula se ha adaptado a los continuos cambios que requiere la comunidad, aunque estos hayan adoptado soluciones técnicas disruptivas con el carácter vernáculo de las construcciones. Ante este panorama alterador y vacilante se necesario tomar medidas de conservación de las casas para dar sentido de pertenencia a los

lugareños, albergar las costumbres cotidianas y conformar un paisaje homogéneo y armónico con el territorio que las contiene.

Igualmente importante es el valor que representa el contexto socio cultural de los grupos familiares que basan la economía familiar en los cultivos y el pastoreo de ganado, a lo que se suman el comercio y los servicios, principalmente en el centro poblado. El valor socio cultural de la vocación campesina da como resultado un tipo de arquitectura en la que los usuarios y la comunidad de antaño han participado activamente acudiendo a las materias primas disponibles y al bagaje de conocimientos técnicos tradicionales heredados para lograr un ambiente construido representativo de los lazos identitarios entre la comunidad y los bienes construidos (véase figura 761 y 762).



Figura 761. Los oficios constructivos tradicionales son el complemento inmaterial a la arquitectura vernácula. Cuadrilla de tapieros en Guane.



Figura 762. En Barichara, Guane y Villanueva se mantienen activos los saberes tradicionales. Chircaleros en Barichara.

La impronta de conservación debe marcarse por la preservación de patrimonio cultural material y la reactivación de los oficios de cerqueros, tapieros y chircaleros quienes han dado forma material a la casa vernácula. Su continuidad está íntimamente ligada a la conservación de los oficios tradicionales, a la transmisión de conocimientos a las nuevas generaciones y al mantenimiento de las edificaciones existentes, como motor de producción de nuevas soluciones habitacionales respetuosas y coherentes con el lugar y sus manifestaciones arquitectónicas.

La arquitectura vernácula de Cabrera es uno de los ejemplos representativos que conforma el patrimonio inmueble en esta parte del territorio nacional. En ella se representan variados valores patrimoniales de orden tangible e intangible que entrelazan territorio, comunidad y huellas arquitectónicas para conformar un conjunto armónico ejemplar de los saberes, costumbres y tradiciones regionales.

8. Lineamientos y recomendaciones para la conservación del patrimonio vernáculo

Resumiendo lo planteado en el documento, se han estudiado las características de la arquitectura vernácula, sus relaciones con el contexto natural y social, así como los valores patrimoniales que la colocan en un lugar regional privilegiado, digno de estudio y reconocimiento. Así, se presenta este capítulo final donde se proponen lineamientos y recomendaciones para la conservación de las huellas materiales e inmateriales del patrimonio edificado en Cabrera, dirigidos a la comunidad y entes administrativos locales cuya participación es primordial, pues han sido estos quienes han producido la arquitectura en el tiempo y por tanto deben ser los artífices de decisiones futuras concertadas y responsables.

El interés por presentar lineamientos y recomendaciones de conservación desde el ámbito académico, reconoce la generalidad de los mismos y determina la necesidad de fases posteriores en las cuales la comunidad, los gestores culturales y la administración, determinen el grado de interés que susciten las reflexiones del presente documento y puedan ser extensivas a otros estudios en territorios afines.

La serie de lineamientos y recomendaciones propuesta para la conservación de la arquitectura vernácula del lugar, están enmarcados en los criterios generales de intervención para Bienes de Interés Cultural reglamentados en la Ley Nacional de Cultura¹⁰⁵ y citados textualmente a continuación:

“[...] A. Conservar los valores atribuidos (histórico, estético y simbólico) de manera que cualquier intervención no desvirtúe las calidades del espacio públicos y los bienes inmuebles circundantes.

B. La mínima intervención entendida como las acciones estrictamente necesarias para la conservación de los elementos del espacio público, con el fin de garantizar su estabilidad y sanarlo de las fuentes de deterioro que han generado las lesiones halladas en el diagnóstico.

¹⁰⁵ Los criterios generales propuestos se basan en la interpretación de los principios generales de intervención enunciados en el art. 40 del decreto 763 de 2009.

C. Respetar la evolución histórica del trazado y el perfil urbanos que se originó en la consolidación de los barrios y abstenerse de omitir los elementos significativos, sin que medie una valoración crítica de los mismos.

D. Las nuevas intervenciones deben ser legibles y documentadas, de manera que se identifiquen y registren los nuevos elementos en concordancia con la estructura construida [...], (Ley General de Cultura 397,1997).

La aplicación de los conceptos enunciados involucran el análisis detallado de las construcciones vernáculas en las que ha sido posible conocer y registrar tres técnicas tradicionales imbricadas con los oficios que las han producido, estas son: la tapia pisada, el bahareque embutido y la cerquería de piedra, sobre las cuales se consideran las características homogéneas y las particularidades constructivas y se identifican las relaciones entre los materiales, los elementos y los sistemas que permiten registrar y reproducir las formas tradicionales de construcción.

Así mismo, el conocimiento del edificio y sus relaciones contextuales, han permitido insinuar recomendaciones sobre las formas más respetuosas de intervenir en los edificios construidos o por desarrollar, enfocándose en los aspectos materiales, sin dejar de lado al paisaje natural y a la comunidad.

El objetivo último de salvaguardar la arquitectura vernácula de Cabrera comprende actores y acciones materiales sobre la casa – vivienda de tierra en un contexto urbano y rural, así como otros procesos culturales igualmente relevantes, como son los oficios constructivos tradicionales que han dado origen a esta categoría de los bienes patrimoniales.

Por su parte, la comunidad misma es vigía y depositaria del legado arquitectónico donde se mantiene funcional y activa la cotidianidad de la vida, a pesar de que gran parte de las buenas decisiones de preservación de la casa de tierra están sujetas la gestión administrativa municipal, que de este modo se hace juez y parte de las transformaciones del territorio.

Así mismo, la gestión se extiende a organismos nacionales e internacionales que, a su modo, han ampliado el horizonte de una categoría del patrimonio poco conocida y subestimada por la comunidad. Por su parte, las acciones de la academia contribuyen al reconocimiento del patrimonio cultural regional con el fin de situarlo en los mismos niveles de otras arquitecturas más conocidas.

De acuerdo con los objetivos propuestos inicialmente para el trabajo, los lineamientos se formulan para la conservación y protección de las huellas materiales de la arquitectura vernácula en las escalas arquitectónica y urbana, así como los saberes constructivos tradicionales ligados a dicha manifestación cultural, como base para acciones relacionadas con la conservación del patrimonio cultural regional.

De las categorías ambiental, social, material e inmaterial y las variables inherentes a estas, se desprenden las líneas de acción y recomendaciones, encaminadas a conservar los edificios de tapia pisada, bahareque embutido y cerquería de piedra, puesto que son elementos ejemplares del contexto municipal y se complementan con los oficios tradicionales vigentes en los territorios circunvecinos, permitiendo hacer de la casa de tierra un “documento vivo” que habla de la identidad cultural local. Dichas directrices se encuentran asociadas a la conservación del patrimonio cultural y se enuncian a continuación:

ASPECTOS		LINEAMIENTO	ESTRATEGIA	ACTORES
CATEGORÍAS	VARIABLES			
Ambiental	Recursos hídricos	Fortalecer y articular la gestión ambiental municipal para ampliar los alcances, la promoción y recuperación sostenible de suelos, bosques y recursos hídricos que provean de materiales a la arquitectura vernácula.	Implementar programas de reforestación con especies nativas en cuencas hídricas, bosques, parcelas rurales y solares urbanos, de manera que se conserven los recursos hídricos limitados.	<p><i>Del orden comunitario:</i></p> <p>Consejo de cultura y turismo.</p> <p>Gestores culturales.</p> <p>Juntas de acción comunal.</p> <p>Emisora comunitaria.</p>
			Desarrollar proyectos para la recolección y almacenamiento de aguas lluvias que sean técnicamente viables y compatibles con la esencia de las edificaciones vernáculas, reduciendo así las cargas en los acueductos municipales e impactando positivamente en el uso de recursos para usos residenciales y cultivos domésticos.	
		Proponer iniciativas de emprendimiento que fomenten el cultivo, uso y comercialización responsable y sostenible de especies maderables usadas en la arquitectura vernácula.		
	Vegetación			

			Ofrecer alternativas al uso doméstico de leña que desestimulen el alto consumo y por tanto la deforestación.	Gremio de productores agropecuarios. Gremio de comerciantes. Agrupación de constructores locales y regionales. Artesanos.
			Robustecer las políticas de producción agropecuaria que son la base fundamental a la cual está ligada la arquitectura vernácula.	
			Aprovechar las condiciones de radiación solar para estimular programas de electrificación solar como complemento a las energías disponibles.	
Social	Grupos socio económicos	Revisar y poner en práctica las políticas de vivienda para considerar las determinantes de “Vivienda de Interés Cultural – VIS” determinada en la Ley Nacional, concepto relacionado con la arquitectura vernácula local por sus características, acorde con las necesidades y significados de las personas en su hábitat y como unidad	Poner en marcha un inventario detallado de las edificaciones vernáculas extendido a todo el territorio administrativo, donde se dé cuenta de las características físicas de los inmuebles, así como de las condiciones sociales y económicas de propietarios y ocupantes.	
			Desarrollar programas de fortalecimiento y reutilización de edificaciones de la arquitectura vernácula existente destinadas	

		fundamental del grupo socio económico para mantener además las costumbres y tradiciones que marcan la identidad comunitaria.	a usos residenciales y complementarios, mediante el estímulo en la utilización de materiales, técnicas y formas de mantenimiento.	<p>Del orden administrativo:</p> <p>Alcaldía</p> <p>Secretaría jurídica</p> <p>Oficina de hacienda.</p>
			Examinar los programas vigentes de mejoramiento de vivienda para que los diseños sean coherentes con la morfología y materialidad de la arquitectura vernácula y cumplan con las expectativas de calidad y cantidad de la vivienda.	
			Disminuir el fenómeno de abandono y ruina de la arquitectura vernácula.	
Material Espacio público	Uso y función	Dar continuidad a las características presentes en el espacio público como parte indisoluble de la arquitectura vernácula y el paisaje natural, para ser interpretadas en normas urbanas amplias que cobijen todo el territorio sentando las bases para la identificación del patrimonio cultural edificado.	Incluir en la actualización del Esquema de Ordenamiento Territorial, la visión de conservación de los rasgos del espacio público como parte indisoluble de la arquitectura vernácula.	<p>Unidades Municipales de Asistencia Técnica y Agropecuaria – UMATA</p> <p>Cabrerana de Servicios Públicos.</p> <p>Asesores especializados de entidades</p>
			Adoptar el uso de la piedra y la tierra como insumos principales en la reparación, mantenimiento y edificación de casas, cercados, vías y caminos históricos con el propósito de potenciar los oficios constructivos tradicionales.	

			<p>Consolidar las redes vehiculares existentes y los medios de transporte para mejorar los intercambios intermunicipales que fortalezcan las actividades familiares, artesanales, agropecuarias, comerciales o micro industriales y que apoyen la transferencia de conocimientos entre redes de constructores tradicionales.</p>	<p>departamentales y nacionales.</p>
<p>Arquitectura vernácula</p>	<p>Implantación</p>	<p>Mantener los principios básicos de relaciones entre los diversos espacios de la casa tradicional y las formas de implantación en los terrenos urbanos y rurales.</p>	<p>Definir y adoptar índices de ocupación y construcción que promuevan la predominancia de las áreas libres sobre las ocupadas.</p>	
	<p>Forma</p>	<p>Conservar los rasgos formales característicos y esenciales de la arquitectura vernácula en los ámbitos urbano y rural.</p>	<p>Revisar, ajustar y ampliar el alcance de la norma urbana a para que se adopten criterios formales que identifican la arquitectura vernácula y corresponden con volúmenes cerrados (salones, habitaciones, cocinas y servicios), semi abiertos (corredores y galerías) y abiertos (retrocesos, aislamientos, patios y solares).</p>	

	Espacialidad	Mantener los rasgos espaciales de la casa vernácula, fortaleciendo las actividades sociales, culturales y económicas desarrolladas y consintiendo involucrar nuevos espacios que mantengan la coherencia con la arquitectura original.	Adecuar la casa vernácula como un laboratorio de transformaciones con los materiales naturales, la construcción con técnicas tradicionales, la transmisión oral de los oficios y el trabajo asociativo y comunitario.	<p>Del orden privado:</p> <p>Propietarios y residentes de inmuebles urbanos y rurales.</p> <p>Emprendedores.</p>
			Plantear nuevas soluciones arquitectónicas acordes con las características volumétricas, de proporción, llenos y vacíos, materiales, colores y texturas que poseen las edificaciones originales con el fin de lograr la identificación y reconocimiento entre lo original y la nueva intervención.	
	Uso y función	Mantener la funcionalidad y habitabilidad de las construcciones de tierra de manera que continúen siendo una solución ejemplar de vivienda adaptada al contexto regional.	Utilizar técnicas constructivas tradicionales compatibles con la materialidad del edificio.	
			Proponer proyectos y gestionar recursos para la intervención, mantenimiento y conservación de edificaciones vernáculas enfocadas en los sistemas más vulnerables de la construcción.	

Técnicas	Técnica y materialidad	Promover el uso de los materiales locales que han dado origen a la arquitectura vernácula, sin detrimento del medio natural.	Identificar, inventariar, caracterizar y proteger la red de caminos ancestrales, puentes y otros hitos urbanos.	<p><i>Del orden académico e investigativo:</i></p> <p>Universidades Regionales y Nacionales.</p> <p>Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, San Gil.</p>
		Consentir la adaptación de la arquitectura vernácula a los requerimientos contemporáneos con soluciones compatibles con los valores esenciales de orden técnico, funcional, espacial, social y económico.	Examinar los programas vigentes de mejoramiento de vivienda y nuevos desarrollos, considerando los materiales y técnicas con los cuales está constituida la arquitectura vernácula (tierra, piedra, madera, arcilla cocida, cal), para incluir soluciones técnicas compatibles coherentes con su materialidad y morfología.	
		Promover el uso de las técnicas en tapia pisada, bahareque embutido y cerquería de piedra en el desarrollo de nuevas edificaciones, adoptando las innovaciones y técnicas compatibles logradas desde lo contemporáneo.	Implementar mecanismos o incentivos que impidan la puesta en ruina de la edificación vernácula, promoviendo la reconstitución material del bien o de no ser posible soluciones homogéneas con la lectura integral del conjunto edificado.	
			Ofrecer programas para incentivar el uso de materiales naturales, preferiblemente	

			<p>obtenidos en la región, para la fortalecer las intervenciones que garanticen la estabilidad de la construcción en relación con las técnicas tradicionales, promoviendo la conservación de los elementos y sistemas constructivos tradicionales.</p>	<p>Colegio Integrado de Cabrera.</p> <p>Escuela Taller de Barichara.</p> <p>Fundaciones, Corporaciones y Entidades del Sector Solidario.</p> <p>Consultores culturales especializados.</p>
			<p>Utilizar maderas de bosques reforestados como complemento de la arquitectura cuando no sea posible usar maderas nativas.</p>	
			<p>Hacer uso sostenible de la tierra cruda, la piedra, la arcilla cocida, la cañabrava y maderas aplicado con sistemas constructivos tradicionales e involucrar innovaciones técnicas de bioconstrucción siempre que sean compatibles con la materialidad y lectura integral del conjunto edificado.</p>	
	Formación	<p>Reactivar, capacitar y potenciar el uso de los oficios constructivos tradicionales que rescaten aquellos en desuso y fortalezcan los</p>	<p>Preparar técnicamente a grupos de la comunidad en los oficios tradicionales mediante talleres que incluyan módulos de: cerquería, cantería, tapia pisada, bahareque, mampostería en ladrillo</p>	

Saberes		vigentes en los municipios vecinos, promoviendo la transmisión de los conocimientos y la aplicación en la conservación de la arquitectura vernácula.	macizo, estructuras de madera y cubiertas, pañetes, pinturas de cal y producción artesanal en chircales.	
			Realizar planes, programas y proyectos de reactivación de los oficios constructivos tradicionales (cantería, cerquería, tapia pisada, bahareque, adobe, alfarería, chircales, techadores y carpintería, para que sean un motor de las economías locales de gran utilidad en la conservación de la arquitectura vernácula.	
			Activar proyectos de reactivación de saberes constructivos tradicionales con el uso adecuado de materiales nativos aplicados al mantenimiento y edificación de arquitectura en tapia pisada, bahareque y cerquería de piedra.	
			Promover la asociación comunitaria de artesanos de la construcción aprovechando las experiencias desarrolladas en los municipios vecinos de Barichara, Guane, Villanueva y San Gil, de manera que permita a sus integrantes, especializarse en el oficio, crear nuevas fuentes de	

			trabajo, generar mayores ingresos económicos y expandir los horizontes laborales de acuerdo con la experticia en cada campo.	
	Socialización		Incluir en los contratos de mantenimiento y edificación la nueva mano de obra preparada en los oficios tradicionales.	
			Documentar todas las acciones que se implementen, realizar seguimientos y evaluaciones periódicas e implementar los cambios que den vitalidad a los programas de conservación del patrimonio vernáculo.	
			Socializar y divulgar los resultados como parte del reconocimiento de valor a la categoría arquitectónica.	

Finalizando, es importante recordar que la arquitectura vernácula se proyecta al futuro como como respuesta de la comunidad adaptada a su propio contexto temporal y espacial. Ella sostiene valores patrimoniales de orden material e inmaterial que confieren identidad a la comunidad de Cabrera. Las directrices propuestas en el documento se orientan a extender en el tiempo la vida del edificio, a rescatar del olvido los oficios tradicionales, a reconocer la vivienda como núcleo fundamental de la familia y en últimas a situar al conjunto edificado como un elemento ejemplar de patrimonio regional y documento legible en la historia de las técnicas constructivas tradicionales de la nación.

Conclusiones

El estudio del patrimonio cultural inmueble nacional, en sus múltiples categorías, está en deuda por caracterizar y poner en valor el invaluable aporte que se manifiesta en la arquitectura vernácula del municipio de Cabrera como un documento vivo originado en las áreas montañosas de Santander donde se narran las relaciones con el paisaje cultural desde inicios del siglo XIX y en cuya esencia se ha afianzado el uso de los materiales provistos por la naturaleza y los oficios constructivos tradicionales, para conferirle al conjunto edificado un sello característico de identidad regional y una oportunidad para resignificar su posición relevante ante otras categorías más estudiadas del patrimonio cultural nacional.

Este trabajo ha examinado y documentado la arquitectura vernácula del territorio bajo la óptica del contexto natural, social y material encontrando como dichas edificaciones también representan una parte relevante de la historia constructiva nacional, especialmente aquellas donde las técnicas de construcción son principalmente en tierra, con las que se han desarrollado gran parte de los poblados y ciudades desde tiempos de la Colonia. Las construcciones urbanas y campesinas del municipio se han resistido a los embates del tiempo, principalmente por la solidez de la tapia pisada, el bahareque embutido y la cerquería de piedra, que han demostrado su efectividad a partir de las experiencias constructivas de antaño.

Así mismo el análisis de los componentes de la arquitectura en su contexto colocan al edificio como testigo histórico, a través del cual se registran las similitudes y particularidades de la arquitectura en los ámbitos urbano y rural para exponer un lenguaje armónico e indisoluble con paisaje natural que da cuenta de la adaptación y permanencia que sustenta la comunidad que ha creado esta arquitectura.

A partir de los valores patrimoniales tangibles e intangibles se han planteado una serie de lineamientos y recomendaciones necesarios para ser articulados con normas nacionales y locales que tienen la sana intención de conservar y proteger las huellas materiales de la arquitectura vernácula construida principalmente en tierra cruda en Cabrera, así como la tradición constructiva particular de la región Guanentina.

Las formas tradicionales de edificación que han consolidado un abanico de características y singularidades propias de la arquitectura vernácula se asocian a los modos como la gente habita en la cotidianidad de la casa y el territorio. De esta forma se determina que la arquitectura vernácula, tanto en los pormenores constructivos y las características morfológicas, como los usos y actividades, se basan en un modelo preminentemente rural y campesino que se mantiene desde su origen.

El estudio permite indicar con certeza que la arquitectura vernácula de Cabrera contine una gama de respuestas adecuadas de implantación de la comunidad en su territorio. Ha sabido utilizar los recursos materiales disponibles en la naturaleza para resolver las soluciones habitacionales de alto valor ecológico, apropiándose para ello de los saberes inmateriales transmitidos entre generaciones y dando continuidad a los procesos históricos y modelos socioeconómicos que se han desarrollado en el campo y la ciudad. Además, constituye un referente destacado de identidad cultural regional que se mantiene activo y reclama un sitio de reconocimiento con el fin de promover su conservación a futuro.

Ahora bien, el trabajo de conservar lo construido es arduo y no compete solamente a la academia. El retrato de lo técnico, arquitectónico, social y natural del conjunto vernáculo se expresa en este documento como una etapa más en los estudios que han sido abordados por otros profesionales y organismos que continúan ampliando el espectro de conocimiento de una categoría relativamente desconocida y por tanto ignorada.

Desde hace dos décadas que los organismos internacionales como UNESCO e ICOMOS han reconocido la categoría del patrimonio vernáculo construido y han ampliado el marco conceptual de las actuaciones sobre el paisaje cultural histórico en el que tienen cabida las construcciones simples nacidas de la tradición del lugar. En dicho contexto global se sustenta la importancia de la conservación de los pueblos y paisajes en su ámbito regional, derivando en lineamientos y recomendaciones dirigidas a la comunidad y entes gestores para la salvaguarda de la herencia patrimonial edificada.

Ahora, desde el nivel nacional se tienen dos avances significativos en la conservación de la arquitectura en tierra. De una parte, la inclusión en el Código Colombiano de Construcciones Sismo Resistentes de la categoría de edificaciones en tapia y adobe, lo que significa una mirada coherente entre la técnica tradicional y la normativa nacional vigente que encauza las soluciones empíricas e incompatibles que hoy se usan para reparar las casas de tierra. De otra parte, la reciente definición de Vivienda de Interés Cultural permite “dignificar” una categoría edificada, menospreciada hasta entonces y potenciar su continuidad como núcleo de vivienda.

Recapitulando, este trabajo final de maestría no pretende ser un inventario de edificios, aunque se destaque un elenco de casos de estudio profundizados desde el trabajo de campo y tomando al edificio así como el testimonio de maestros constructores tradicionales como principal fuente documental. La información desarrollada conforma una etapa inicial que requiere de la voluntad de ciudadanos y organismos gestores del territorio para

continuar y profundizar en mecanismos en pro de la conservación. Con todo lo anterior se ha pretendido registrar fielmente una realidad arquitectónica desconocida y de inmenso valor patrimonial antes que los afanes de la modernidad esfumen su huella. Por otra parte se transmite una posición académica sintonizada con la realidad del lugar y se hace el llamado a su gente en quienes se fija la esperanza de reflexionar sobre los contenidos y tomar posición del lado de la protección del legado arquitectónico que los identifica. Este propósito es posible validarlo a futuro con la participación del autor y la comunidad para encontrar formas conjuntas de reconocer aquello que se aprecia y por tanto se valora.

Glosario

Albañil: La persona que se dedica profesionalmente a construir edificios u obras que empleen, según los casos, ladrillos, piedra, cal, arena, yeso, cemento u otros materiales semejantes (Diccionario RAE, 23ª ed., [versión 23.5 en línea]. El que trabaja por sus manos en una fábrica, ejecutando los dibujos del arquitecto (Diccionario de arquitectura civil, B. Bails, 2008, [versión en línea]

Alero: Parte inferior de un tejado que sale fuera de la pared para protegerla (Barney-Caldas, 2012).

Alféizar: Base horizontal del hueco de una ventana (Hopkins, 2012). Superficie horizontal del antepecho de una ventana (Barney-Caldas, 2012).

Antepecho: Muro o balaustrada protector de escasa altura, que discurre a lo largo o borde de una cubierta, balcón o puente (Hopkins, 2012). Muro bajo en los pisos superiores para asomarse sin peligro de caer ventana (Barney-Caldas, 2012).

Aparcero: Compañero en algún negocio, ajuste, tratado, comercio, o compañía (Sánchez, 1958).

Armadura de cubierta: Elementos de madera o metálicos ensamblados para soportar un techo (Barney-Caldas, 2012).

Bahareque: El bahareque es un americanismo que significa “pared de cañas y/o maderas y tierra”; ha sido a lo largo de la historia una solución tecnológica al hábitat constructivo de muchas culturas. *Construcción del Sena*

Balcón: Plataforma anexa al exterior de un edificio (voladiza o con soportes), protegida a los lados con una varanda o una balaustrada (Hopkins, 2012).

Baranda: Estructura similar a una valla empleada para delimitar parcialmente un espacio o una plataforma. Los elementos que soportan las barandas suelen estar decorados (Hopkins, 2012). Límite bajo de balaustres para terrazas, balcones, altillos y escaleras (Barney-Caldas, 2012).

Biselada o achaflanada: Se dice de la moldura sencilla que se crea cuando un borde en ángulo recto se corta en ángulo. Se dice hueca cuando el bisel es cóncavo y no plano, hundida si está empotrada e interrumpida cuando la moldura no recorre toda la longitud del ángulo (Hopkins, 2012).

Can: Extremo de una viga que sobresale del muro para sostener el alero (Barney-Caldas, 2012).

Cantero: Encargado de labrar las piedras para las construcciones (Diccionario RAE, 23ª ed., [versión 23.5 en línea].

Cagajón: El estiércol de las mulas, caballos y burros (Sánchez, 1958).

Cañetón o cabio de cubierta: Postes más finos que sujetan la cubierta ((Hopkins, 2012). En el caso de los telares de techo es un cabio en cañabrava (N. del A.).

Capitel: Parte superior y decorada de la columna; encima se asienta el entablamento (Hopkins, 2012). Componente superior de una columna (Barney-Caldas, 2012).

Cerca o muro de piedra en seco: Muro construido por piedras intercaladas sin mortero (Hopkins, 2012).

Cerquero: Nombre regional de quien levanta estacas, bardas y vallados para defender un sitio e impedir la entrada en él (N. del A.)

Chircalero: Nombre regional para el tejero o sitio donde se fabrican tejas, ladrillos y adobes (N. del A.)

Colmillo: Travesaño o sección corta de madera que se inserta entre las juntas horizontales de las secciones de muros en tapia pisada (N. del A.)

Columna: Elemento compuesto por capitel, fuste y base (Hopkins, 2012).

Columnata: Serie repetida de columnas que soporta un entablamento (Hopkins, 2012).

Contrahuella o contrapaso: En una escalera, parte vertical de un escalón, entre dos huellas (Hopkins, 2012). Altura de un escalón al siguiente (Barney-Caldas, 2012).

Correa: Viga longitudinal sobre los pares. Sostiene los cabios de cubierta (cuando se hallan presentes) y el revestimiento de la misma (Hopkins, 2012).

Cuadril: Viga en diagonal en las esquinas de un espacio (Barney-Caldas, 2012).

Días devueltos: Forma de trabajo colaborativo local en la que paga con tiempo de trabajo los jornales que posteriormente serán devueltos al contratante de las faenas de campo o construcción (N. del A.).

Dintel: Elemento horizontal de soporte por encima de una ventana o una puerta (Hopkins, 2012).

Empotrado: Se dice del elemento (por ejemplo, una ventana o un balcón) situado dentro de la pared o de la estructura de un edificio (Hopkins, 2012).

Encalado o enlucido de cal: Históricamente es uno de los tipos de yeso más comunes. Se compone de arena, cal y agua (en ocasiones se añaden fibras animales como aglutinante adicional). El enlucido de cal se emplea en pinturas al fresco (Hopkins, 2012).

Gavera: Molde de madera que se emplea en la fabricación de los adobes (Pérez, 1979).

Entablado: Suelo de tablas dispuestas ordenadamente (Barney-Caldas, 2012).

Espiga y colilla: Saliente labrado en la extremidad de una pieza destinada a ajustarse exactamente en una muesca o caja practicada en otra pieza (Pérez, 1979).

Estantillo o pilar: Elemento vertical que proporciona apoyo estructural (Hopkins, 2012).

Fiquetón: La hebra o el hilo de la pita o maguey (Sánchez, 1958). Cuerda rústica elaborada con las fibras del fique (N. del A.).

Faldón: Vertiente triangular de un tejado, entre dos limatesas y el alero (Barney-Caldas, 2012).

Fuste: Componente vertical de la columna comprendido entre la base y el capitel (Barney-Caldas, 2012).

Hastial: Parte generalmente triangular del muro que encierra los lados inclinados de una cubierta a dos aguas (Hopkins, 2012). Triángulo formado por las dos vertientes de un tejado en un testero (Barney-Caldas, 2012).

Jamba: Parte vertical del hueco de una puerta o ventana (Hopkins, 2012).

Jagüey: Balsa, pozo o zanja llena de agua, ya artificialmente, ya por filtraciones naturales del terreno (Diccionario de la Lengua Española, 2022).

Larguero: Parte vertical del entorno de una puerta (Hopkins, 2012).

Limahoya: Angulo entre dos vertientes de un techo, y la viga que la soporta (Barney-Caldas, 2012).

Limatesa: Arista formada por dos vertientes de un techo, y la viga que la soporta (Barney-Caldas, 2012).

Machón: Soporte exento de mampostería de sección rectangular (Barney-Caldas, 2012).

Mechinal: Agujero que se deja en las paredes de un edificio para meter los maderos del andamio (Pérez, 1979).

Nicho: Recesión en la superficie de una pared, casi siempre como arco. Los nichos difieren de las hornacinas en que llegan hasta el suelo (Hopkins, 2012).

Nudillo: Componente horizontal que une dos pares gemelos arriba de la cubierta (Barney-Caldas, 2012)

Óculo: Ventana circular sencilla, sin tracería. El término óculo también hace referencia a la ventana que corona una cúpula vista desde el interior del edificio (el del Panteón de Roma es el ejemplo más conocido), (Hopkins, 2012). Ventana pequeña de forma circular (Barney-Caldas, 2012)

Pañetador: Nombre regional dado a las personas que se dedican a cubrir una pared con mezclas de barro, paja, boñiga, yesos y cemento (N. del A.).

Par: Vigas que forman la estructura del entramado de una cubierta (Hopkins, 2012).

Pasamanos: Barra situada sobre una hilera de balaustres u otros elementos verticales cuya función principal es ofrecer un apoyo al subir o bajar las escaleras (Hopkins, 2012).

Pedestal: Bloque moldeado sobre el que se alza una columna o una pilastra (Hopkins, 2012).

Picapedrero: El oficial que labra la piedra de sillería (Diccionario de arquitectura civil, B. Bails, 2008, [versión en línea].

Pie derecho: soporte delgado de madera o metal (Barney-Caldas, 2012).

Pila: Cuenco grande de piedra para contener agua (Pérez, 1979).

Pipa: La cubeta para el vino (Sánchez, 1958). Nombre regional dado a los recipientes para almacenar agua, chicha o guarapo (N. del A.).

Quicio: Parte del umbral de un vano para el pivote de una puerta (Barney-Caldas, 2012).

Rey o pendolón: Poste vertical situado en el centro de una viga de unión para sustentar la viga de cumbrera (Hopkins, 2012).

Riostra: Pieza oblicua para soportar un voladizo o dar rigidez a una estructura (Barney-Caldas, 2012).

Solera: Viga horizontal asentada en el muro para que reciba los pares (Barney-Caldas, 2012).

Tapial: Molde compuesto por dos tableros, apuntalados por los costales y las agujas, para formar las tapias (Pérez, 1979).

Tapiero Oficial que hace paredes de una sola vez con tierra amadas y apisonada en un encofrado (Diccionario RAE, 23ª ed., [versión 23.5 en línea]

Techador La persona que se dedica a cubrir el edificio formando techos Diccionario RAE, 23ª ed., [versión 23.5 en línea].

Tejado: Cubierta de tejas de un edificio (Barney-Caldas, 2012).

Tejas de cumbrera: Tejas que se asientan sobre la cumbrera de una cubierta. En algunos casos se ornamentan con baldosas decorativas (Hopkins, 2012).

Tirante: Componente horizontal entre soleras opuestas que anula el empuje de los pares (Barney-Caldas, 2012).

Tornapunta o puntal: Elemento corto inclinado que sustenta los elementos estructurales principales (Hopkins, 2012). Componente vertical sobre otro horizontal, para apoyar un tercero (Barney-Caldas, 2012).

Travesaños largos y cortos: En una puerta o una ventana, la pieza horizontal que divide el vano o la hoja (Barney-Caldas, 2012).

Troja: Ámbito apropiado para almacenar o conservar el grano de las cosechas (N. del A.).

Umbral: Franja, por lo general de piedra o madera, que compone la parte inferior de la abertura de una puerta y por encima de la cual se halla suspendida la hoja de la puerta (Hopkins, 2012). Superficie inferior del vano de una puerta (Barney-Caldas, 2012).

Ure: Nombre regional dado a la vasija de barro usado por los campesinos para hacer el guarapo, la chicha o el mandato de arroz o de maíz. También se usa como depósito de agua fresca, pues la mantenía relativamente fría (N. del A.).

Viga de cumbrera: Viga que recorre la parte superior del entramado. En ella descansan los pares (Hopkins, 2012). Componente horizontal de carga que recibe los faldones de un techo (Barney-Caldas, 2012).

Zapata: Madero corto puesto horizontalmente sobre la cabeza de un pie derecho para sostener la carrera y aminorar su vano (Pérez, 1979).

Zaranda: La criba agujereada para limpiar el trigo, echándolo en alto y meneándolo de una parte a otra para que salga el polvo y la paja (Sánchez, 1958). Artefacto para separar los agregados gruesos de los más finos en los procesos de construcción con tierra (tapia pisada, bahareque, adobe). (N. del A.).

Zaguán: Espacio cerrado de entrada, inmediato a la calle (Barney-Caldas, 2012).

Zócalo: Donde se une la parte inferior de la pared con el pavimento (Hopkins, 2012). Parte inferior y diferenciada de una fachada (Barney-Caldas, 2012).

Bibliografía

Referencias bibliográficas

Aguirre, R. (comp.). (2022). *Bioconstrucción en el mundo: detalles constructivos*. Oaxaca, Ibomex.

Arango, S. (1993). *Historia de la arquitectura en Colombia*. Bogotá: Centro Editorial y Facultad de Artes de la Universidad Nacional de Colombia.

Barney-Caldas, B. (2012). *Las palabras de la arquitectura*. Editor S. Patiño.

Broto, C. *Enciclopedia Broto de patologías de la construcción*. Recuperado de Enciclopedia Broto de Patologías de la Construcción.pdf

Ching, F. (2019). *Arquitectura: forma, espacio y orden*. Barcelona: Gustavo Gili.

Corradine, A. (1986). *Arte y arquitectura en Santander*. Bogotá: Universidad Nacional.

Corradine, A. (1989). *Historia de la arquitectura colombiana*. Bogotá: Escala.

Covo, J. (1988). *La casa colonial cartagenera*. Bogotá: El Áncora ed.

Duplat, G. (2017). *Principios básicos de arquitectura bioclimática*. Bogotá: Academia Colombiana de Arquitectura y Diseño.

Fajardo, F., Montealegre, C., y Pardo, M., (2015). Zocamata (“*Tiempo presente*” vocablo Guane) Guía de plantas del cañón del Chicamocha. Bogotá, Fundación Natura.

Fonseca, L., y Saldarriaga, A. (1992). *Arquitectura popular en Colombia: herencias y tradiciones*. Bogotá: Altamir.

Gómez, E., Sarmiento, V., Garzón, A. y Camargo, G. (2023). *Generación de un diagnóstico de la situación actual de los caminos históricos de Santander*. Bucaramanga: Secretaría de Cultura y Turismo de Santander

Gómez, J. (1983). *Taller sobre tecnologías apropiadas para la construcción del hábitat humano*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

Gómez, y López, J., Duque, G., Gallego, J. y Montoya, E. (2021). *Oficios del paisaje cultural cafetero: Risaralda, Caldas, Quindío*. Pereira, Universidad Católica de Pereira.

Guerrero, L. (comp.). (2019). *Bioconstrucción a detalle*. Oaxaca, Ibomex.

Hopkins, O. (2012). *Leer la arquitectura: diccionario visual*. Barcelona. Blume.

Martínez, A. (2019). *Caminos de Santander: a tabaco y medio*. Bucaramanga: Universidad Industrial de Santander.

Mosquera, G. (1989). *Modelos de planeamiento y diseño para las aldeas del Pacífico*. Premio Corona Pro-Arquitectura. Calidad de vida en el municipio colombiano: Generación de empleo y apoyo a la administración descentralizada.

Mosquera, G. (2000). *Sobre el sistema urbano-aldeano del Pacífico*. Cali, Universidad del Valle, CITCE serie de investigaciones no. 4.

Mosquera, G. y Aprile-Gnisset, J. (2001). *Hábitats y sociedades del Pacífico: La Bahía de Solano, Volumen 1*. Cali, Universidad del Valle.

Mosquera, G. y Aprile-Gnisset, J. (2006). *Hábitats y sociedades del Pacífico: Aldeas de la costa de Buenaventura, Volumen 3*. Cali, Universidad del Valle.

Muñoz, J. (2010). *Tipificación de los sistemas constructivos patrimoniales de "bahareque" en el Paisaje Cultural Cafetero de Colombia*. Manizales, Universidad Nacional de Colombia.

Neila, F. (2004). *Arquitectura bioclimática en un entorno sostenible*. Madrid: Ed. Munilla-Lería.

Olivares, J. (2019). *Paisaje cultural cafetero: guía de aprendizaje*. Armenia. Comfenalco.

Oliver, P. (Ed.). (1997). *Encyclopedia of vernacular architecture of the world*. (Vols. 1-3). Cambridge: University Press.

Oviedo, G. (2019). *Hilo de plata en la noche de luna llena: cañón del Chicamocha*. Editorial hilo de plata de luna llena.

Pérez, C. (1979). *Diccionario ilustrado de arquitectura*. Bogotá. Jorge Plazas S. Editor.

Rapoport, A. (1969). *Vivienda y cultura*, (traducción 1972), Milwaukee, University of Wisconsin.

Reina, S. (2008). *Traza urbana y arquitectura en los pueblos de indios del altiplano cundiboyacense: siglo XVI a XVIII. El caso de Bojacá, Sutatausa, Tausa y Cucaita*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

Robledo, J. y Restrepo, G. (2016). *La arquitectura campesina del bahareque en Caldas: El caso de Pueblo Rico*. Bogotá: El Áncora Ed.

Rubio, M. y Anuar, C. (1993). *Atlas del hábitat en Colombia: Arquitectura de los indígenas*. Serie de reportes de los terrenos de la gran expedición humana. Bogotá, Universidad Pontificia Javeriana.

Sarmiento, J. (2003). *Manual de materiales y técnicas constructivas tradicionales*. Manizales: Editor, Juan Manual Sarmiento Nova.

Sarmiento, J. y Bedoya L. (2019). *Paisaje cultural cafetero: manual de mantenimiento preventivo, materiales y técnicas constructivas tradicionales*. Aranzazu: Gobernación de Caldas.

SENA, Servicio Nacional de Aprendizaje. *Construcción de muros en tapia y bahareque*. Manizales: SENA. Recuperado de: Sistema de Biblioteca SENA.

SENA, Servicio Nacional de Aprendizaje y Fondo Nacional de Formación Profesional de la Industria de la Construcción (1990). *El bahareque en la región del Caribe: módulo 1 – la técnica*. Bogotá, SENA.

Serrano, H. (coord.) (2015). *Arquitectura vernácula y tradicionalista en el Estado de México*. Toluca de Lerdo: Fondo editorial Estado de México, p.9.

Shelter Publications (Ed.) (1973). *Cobijo*. Madrid: Blume.

Téllez, G. (1993) y Castañeda, A. *Casa campesina: arquitectura vernácula en Colombia*. Bogotá. Villegas editors.

USAID, Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional. (2016). *Técnicas vernáculas*. Parques Nacionales de Colombia: Min Ambiente. Fondo para la Biodiversidad y Áreas Protegidas. Recuperado de: www.patrimoniounatural.org.co.

USAID, Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional. (2020). Patrimonio natural: Análisis de convergencia de las iniciativas y actividades promovidas por el Programa de Conservación y Gobernanza y otros proyectos, administrador del Patrimonio Natural, con las metas de las políticas públicas e instrumentos de planificación nacional relacionados con biodiversidad y cambio climático y su contribución a las metas establecidas en éstas. Bogotá, USAID.

Cibergrafía

Audiovisual. Compañía de informaciones audiovisuales (Productor) y Restrepo, L. (director). (1995). *Bituima 1780*. [Largometraje para la televisión]. Bogotá: Audiovisuales.

Audiovisual. Patrimonio construido texto y contexto. (2019). *Técnicas de tierra*. [Archivo de video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=U0VIm30unlk>.

Audiovisual. Saberes patiamarillos. (2022). *Yorlando Afanador, cerquería*. [Archivo de video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=s6cb25Ej33o&t=26s>

Col·legi d'Aparelladors Arquitectes Tècnics i Engyniers d' Edificació de Barcelona (2019). *Construir con piedra seca*. L'Informatiu. Recuperado <https://informatiu.apabcn.com/es/blog/construir-con-piedra-seca/>

Ministerio de Cultura (2022). *Escuelas Taller de Colombia*. Recuperado de <http://www.mincultura.gov.co>.

Saberes patiamarillos Barichara (2022). *Saberes ancestrales*. Recuperado de <http://saberespaiamarillos.com>

UNESCO, Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2000). *Carta de Cracovia 2000: Principios para la conservación y restauración del patrimonio construido*. Recuperado de www.unesco.org.

UNESCO. (2011). Recomendación sobre el paisaje urbano histórico, con inclusión de un glosario de definiciones. Recuperado de www.unesco.org.

Simposios y conferencias

Battistelli, A. (2010). Un método de catalogación del patrimonio arquitectónicos en tierra: el caso de Barichara en Santander. En *Arquitectura construida en tierra, Tradición e Innovación*. (p. 117-130). Congreso de arquitectura en tierra en Cuenca de Campos 2004/2009 por la Universidad de Valladolid.

Informes

ICOMOS. (1964). *Carta internacional sobre la conservación y restauración de monumentos y sitios (carta de Venecia 1964)*. Obtenido de: https://www.icomos.org/charters/venice_sp.pdf

ICOMOS. (1999). *Carta del patrimonio vernáculo construido (1999)*. Obtenido de: https://www.icomos.org/images/DOCUMENTS/Charters/vernacular_sp.pdf

Legislación

Acuerdo 028 de 2001 [Consejo Municipal de Cabrera]. Por el cual se adoptan normas urbanísticas y arquitectónicas para el sector antiguo del centro urbano de Cabrera, Santander. Noviembre 20 de 2001.

Acuerdo 020 de 2015 [Consejo Municipal de Cabrera]. Por medio del cual se adopta la revisión excepcional al Esquema de Ordenamiento Territorial de Cabrera, Santander. Junio 22 de 2015.

Acuerdo 014 de 2020 [Consejo Municipal de Cabrera]. Por medio del cual se adopta el Plan de Desarrollo Territorial de Cabrera, Santander, 2020-2023. Junio 22 de 2020.

Reglamento Colombiano de Construcciones Sismo Resistentes NSR-10. Ley 400 de 1997 y 1229 de 2008 (Colombia).

Decreto 1080 de 2015 [Ministerio de Cultura]. Decreto Único Reglamentarios del Sector Cultura (última fecha de actualización 13 de diciembre de 2021). Mayo 26 de 2015.

Ley 397 de 1997 [República de Colombia]. Ley General de Cultura. Agosto 7 de 1997.

Ley 2079 de 2021 [Congreso de la República de Colombia]. Por la cual se dictan disposiciones en materia de vivienda y hábitat. Enero 14 de 2021.

Ley 2184 de 2022 [MinCultura]. Por la cual se dictan normas encaminadas a fomentar, promover la sostenibilidad, la valoración y la transmisión de los saberes de los oficios artísticos, de las industrias creativas y culturales, artesanales y del patrimonio cultural en Colombia. Marzo 23 de 2022.

Tesis

Pereira, C. (2013). *Diseño de un modelo de planificación para el desarrollo sostenible del sendero del camino histórico Barichara-Cabrera-Socorro, en el departamento de Santander-Colombia*. (Trabajo final de Maestría, Fundación Universitaria Iberoamericana, San Gil, Colombia).

Ramos, M. (2017). *Caracterización y valoración de la técnica constructiva tradicional en tierra en la arquitectura vernácula doméstica en el departamento de Boyacá: casos de estudio en zona rural de los municipios de Tinjacá, Ramiriquí y Tibasosa* (Trabajo final de Maestría, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia).

Vargas, J. (2012). *Consolidación estructural de inmuebles contruidos con tierra en Colombia: Perspectivas y realidades*. (Trabajo final de maestría, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá).

Sánchez, J. (2005). *Arquitectura vernácula de la isla de Flores*. (Trabajo de grado, Universidad San Carlos de Guatemala, Guatemala).

Artículos de revistas

Battistelli, A. (2005). Tecnología y patrimonio en tierra cruda en Colombia: el caso de Barichara en Santander. *World in progress*, p. 7-72.

Cruz, M. (2010). El significado de la vivienda vernácula. *Horizontes*, (2), p. 10-16. Revista de *Nueva arquitectura para la arquitectura de las comunidades*, Oaxaca.

Dilmé, E. (2020). Conservar la arquitectura vernácula en Andorra. *Loggia*, (33), p. 20-43.

González, D. (2013). Estado actual de la investigación en arquitectura hecha con tierra en Colombia. *Revista Teckne*, 11(1), p. 54-63.

Guerrero, L. (2007). Arquitectura en tierra: hacia la recuperación de una cultura constructiva. *Apuntes*, 20(2), p.182-201.

López, C. (2006). Evolución de la arquitectura en Colombia: aplicación en arquitectura vernácula, tradicional y contemporánea. *Patrimonio y arquitectura en tierra*, p. 19-35.

Maldonado, D. (2001) "La clasificación: una herramienta para la inclusión de la vivienda vernácula urbana en el universo arquitectónico. *Revista Invi*, 66, p. 115-157.

Maldonado, L. y Vela-Cossío, F. (2011). El patrimonio arquitectónico construido con tierra. Las aportaciones historiográficas y el reconocimiento de sus valores en el contexto de la arquitectura popular española. *Informes de la construcción*, 63(523), p. 71-80.

Núñez, P. (2012). Turismo y patrimonio vernáculo: ¿Estrategia de recuperación sustentable? Paisaje cultural urbano e identidad territorial. *En 2 coloquio internacional RIGPAC 2012, Florencia*, p. 446-459. DOI10.4399/978885484841233.

O'Byrne, C. (2009). Casa - taller Nativa Barichara, Santander. *Dearquitectura*, 5, p.p. 100-109.

Sánchez, C. (2007). La arquitectura de tierra en Colombia, procesos y culturas constructivas. *Apuntes*. 20(2), p. 244-255.

Sánchez Camacho, Jorge. (1958). Diccionario de voces y dichos del habla santandereana. Bucaramanga: Fundación El Libro Total.

Vegas, F. y Mileto, C. (2003). Identidad cultural y paisaje construido. Proyecto piloto para la restauración de casas tradicionales en el Rincón de Ademuz. *Revista Loggia*, 17, p. 90-105.

Obras sin publicar o publicadas informalmente

Álvarez, J. (2008). *200 años del municipio de Cabrera*. Biblioteca Pública Municipal.

Fundación Tierra Viva. Producción participativa de Vivienda Social: Programa de construcción de vivienda de interés social participativa. Ashoka Emprendedores Sociales.

Anexos

Anexo A: Fichas de registro general a escala de manzana.

Anexo B: Ficha de registro de casos de estudio.

Anexo C: Componentes del paisaje cultural y casos de estudio.

Anexo D: Línea de tiempo de eventos influyentes en el desarrollo urbano del municipio de Cabera, Santander.

Anexo E: Tabla de actuaciones normativas relacionadas con el municipio e Cabrera.

Anexo F: Entrevistas.