



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE INGENIERÍA
CARRERA DE ARQUITECTURA**

**“Propuesta arquitectónica de vivienda en zonas rurales bajo criterios teóricos modernos,
caso de estudio Santa Cecilia de Villano”**

Trabajo de Titulación para optar al título de Arquitecto

Autor:

Riana Verónica Guzmán Coronel

Tutor:

Arq. Mgs. Geovanny Paula A.

Riobamba, Ecuador. 2026

DECLARATORIA DE AUTORÍA

Yo, **Riana Verónica Guzmán Coronel**, con cédula de ciudadanía **1600634818**, autora del trabajo de investigación titulado: **“Propuesta arquitectónica de vivienda en zonas rurales bajo criterios teóricos modernos, caso de estudio Santa Cecilia de Villano”**, certifico que la producción, ideas, opiniones, criterios, contenidos y conclusiones expuestas son de mi exclusiva responsabilidad.

Asimismo, cedo a la Universidad Nacional de Chimborazo, en forma no exclusiva, los derechos para su uso, comunicación pública, distribución, divulgación y/o reproducción total o parcial, por medio físico o digital; en esta cesión se entiende que el cesionario no podrá obtener beneficios económicos. La posible reclamación de terceros respecto de los derechos de autor de la obra referida será de mi entera responsabilidad; librando a la Universidad Nacional de Chimborazo de posibles obligaciones.

En Riobamba, 25 de junio de 2026.



Guzmán Coronel, Riana Verónica
CI. 1600634818

DICTAMEN FAVORABLE DEL PROFESOR TUTOR

Quien suscribe, **Arq. Geovanny Marcelo Paula Aguayo**, catedrático adscrito a la Facultad de **Ingeniería**, por medio del presente documento certifico haber asesorado y revisado el desarrollo del trabajo de investigación titulado: **Propuesta arquitectónica de vivienda en zonas rurales bajo criterios teóricos modernos, caso de estudio Santa Cecilia de Villano**, bajo la autoría de **Riana Verónica Guzmán Coronel**; por lo que se autoriza ejecutar los trámites legales para su sustentación.

Es todo cuanto informar en honor a la verdad; en Riobamba, a los 20 días del mes de junio de 2026.



Arq. Geovanny Paula Aguayo, Mgtr.

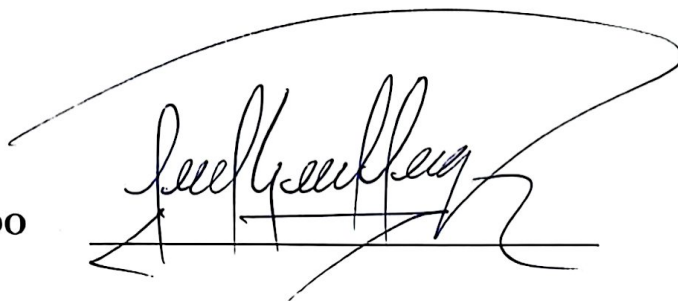
C.I: 0602235301

CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL

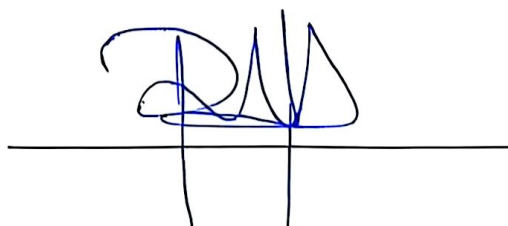
Quienes suscribimos, catedráticos designados Miembros del Tribunal de Grado para la evaluación del trabajo de investigación **Propuesta arquitectónica de vivienda en zonas rurales bajo criterios teóricos modernos, caso de estudio Santa Cecilia de Villano**, presentado por **Riana Verónica Guzmán Coronel**, con cédula de identidad número **1600634818**, bajo la tutoría de Mgs. **Geovanny Marcelo Paula Aguayo**; certificamos que recomendamos la APROBACIÓN de este con fines de titulación. Previamente se ha evaluado el trabajo de investigación y escuchada la sustentación por parte de su autor; no teniendo más nada que observar.

De conformidad a la normativa aplicable firmamos, en Riobamba 1 de julio de 2026.

Arq. Jorge Gallegos, Mgs.
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL DE GRADO

A large, stylized handwritten signature in black ink, written over a horizontal line.

Arq. Paola Maigua, PhD.
MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO

A handwritten signature in blue ink, consisting of a large 'P' and 'M' followed by a horizontal line.

Arq. Claudía Guerrero, Mgs.
MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO

A handwritten signature in blue ink, written over a horizontal line.



CERTIFICACIÓN

Que, **GUZMÁN CORONEL RIANA VERÓNICA** con CC: **1600634818**, estudiante de la Carrera **ARQUITECTURA**, Facultad de **INGENIERÍA**; ha trabajado bajo mi tutoría el trabajo de investigación titulado **“PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE VIVIENDA EN ZONAS RURALES BAJO CRITERIOS TEÓRICOS MODERNOS, CASO DE ESTUDIO SANTA CECILIA DE VILLANO”**, cumple con el 9 %, de acuerdo al reporte del sistema Anti plagio **Compilatio**, porcentaje aceptado de acuerdo a la reglamentación institucional, por consiguiente autorizo continuar con el proceso.

Riobamba, 25 de junio de 2026



Validar únicamente en FirmaRC.
Firmado electrónicamente por:
**GEOVANNY MARCELO
PAULA AGUAYO**

Arq. Geovanny Paula, Mgtr.
TUTOR(A)

DEDICATORIA

A mis padres, con todo mi amor y gratitud.
A mi madre, por ser mi refugio y mi fortaleza en cada etapa del camino; y a mi padre, por ser mi ejemplo constante de esfuerzo y sabiduría. Gracias por darme, con su trabajo y entrega, las herramientas necesarias para crecer y seguir adelante.

Este logro no es solo mío: es el reflejo de su apoyo incondicional, de su paciencia y de sus sacrificios silenciosos que sostienen nuestra vida sin pedir reconocimiento. Hoy yo culmino una meta, pero mi título profesional llevará siempre sus nombres y su amor permanecerá en mi corazón cada día.

Riana Verónica Guzmán Coronel

AGRADECIMIENTO

A Dios, por sostenerme cuando el camino se volvió difícil. Gracias por iluminar mis decisiones, por darme calma en la incertidumbre y fortaleza en los momentos de prueba. Hoy, con el corazón lleno de gratitud, reconozco que su guía ha sido el fundamento de este logro y la luz que me acompañó en cada paso.

Riana Verónica Guzmán Coronel

ÍNDICE GENERAL

DECLARATORIA DE AUTORÍA	
DICTAMEN FAVORABLE DEL TUTOR	
CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL	
CERTIFICADO ANTIPLAGIO	
DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTO	
ÍNDICE GENERAL	
ÍNDICE DE TABLAS	
ÍNDICE DE FIGURAS	
RESUMEN	
ABSTRACT	

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN	18
1.1. Antecedentes	20
1.2. Tema de investigación	23
1.3. Objetivos	24
1.3.1. Objetivo general	24
1.3.2. Objetivos específicos	24
1.4. Justificaciones	25
1.5. Metodología de Investigación	28
1.5.1. Diseño de la metodología de la investigación	28
1.5.1.1. Enfoque y lógica metodológica	28
1.5.1.2. Diseño, estrategias y alcance	29
1.5.1.3. Fases del proceso metodológico	29
1.5.1.4. Unidad de análisis y componentes arquitectónicos observados	31
1.5.1.5. Criterios de selección de casos	32
1.5.1.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	33
1.5.1.7. Procedimiento de sistematización	38
1.5.1.8. Consideraciones éticas y trabajo comunitario	39
1.5.2. Tipo de investigación	39
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	41
2.1. Planteamiento socio contextual del territorio Kichwa	41
2.1.1. Nacionalidades y pueblos indígenas - CRE 2008	42
2.1.2. Ley especial para centros poblados	43
2.1.3. Nacionalidad Kichwa en el Ecuador	44
2.2. Comportamiento en las relaciones socio-espaciales comunitarias	48
2.2.1. Relaciones socio-espaciales y cosmovisión amazónica	48
2.2.2. La minga	50
2.2.3. La construcción familiar Kichwa	50
2.3. Configuración espacial habitacional en las dinámicas sociales	52
2.4. Estado del arte de la vivienda rural amazónica y del habitar Kichwa	56
2.5. Habitabilidad y confort ambiental en vivienda rural cálido-húmeda	57
2.6. La forma moderna como criterio de abstracción y reinterpretación arquitectónica	58
2.7. Análisis de referentes arquitectónicos para la definición de criterios de diseño	59
2.8. I+D+I con enfoque cultural	64

CAPÍTULO III. APLICACIÓN METODOLÓGICA	67
3.1. Diagnóstico Físico–Natural.	67
3.1.1. Ubicación del territorio kichwa en la comunidad Santa Cecilia de Villano	67
3.1.2. Accesos, topografía, medio ambiente.	69
3.1.3. Condiciones meteorológicas e hidrológicas	70
3.2. Diagnóstico de las relaciones socio-espaciales.....	74
3.2.1. Relación socio-productiva en el comportamiento económico	74
3.2.2. Intercambio de mercancías en la comunidad Santa Cecilia de Villano	76
3.2.3. Forma de habitabilidad tradicional	78
3.2.4. Equipamientos, infraestructura y servicios comunitarios	81
3.2.4.1. Infraestructura vial y movilidad.....	81
3.2.4.2. Servicios básicos, saneamiento y conectividad	82
3.2.4.3. Equipamientos comunitarios y servicios sociales.....	83
3.2.5. Gestión político–organizativa	84
3.2.6. Caracterización y composición espacial comunitaria	86
3.2.6.1. Organización y distribución de las viviendas en el territorio	86
3.2.6.2. Morfología comunal, orientación y trazado.....	87
3.2.6.3. Composición espacial comunitaria y estructura interna	88
3.3. Diagnóstico arquitectónico de las viviendas en Santa Cecilia de Villano	91
3.3.1. Presentación de los casos de estudio	92
3.3.2. Análisis formal.....	99
3.3.2.1. Análisis formal de la vivienda vernácula Kichwa	99
3.3.2.2. Análisis formal de la vivienda moderna en el contexto Kichwa	101
3.3.2.3. Comparación formal entre viviendas vernácula y vivienda contemporánea	105
3.3.3. Análisis funcional y modos de habitar.....	106
3.3.3.1. Análisis funcional de la vivienda vernácula Kichwa.....	106
3.3.3.2. Análisis funcional de la vivienda contemporánea en el contexto Kichwa	110
3.3.3.3. Comparación funcional entre viviendas vernácula y vivienda contemporánea....	117
3.3.4. Análisis tecnológico – constructivo.....	118
3.3.4.1. Análisis tecnológico – constructivo de la vivienda vernácula Kichwa	118
3.3.4.2. Análisis tecnológico – constructivo de la vivienda contemporánea	123
3.3.4.3. Verificación ambiental complementaria de las viviendas analizadas.....	130
3.3.4.4. Comparación tecnológico – constructiva entre vernácula y contemporánea.....	136
3.3.5. Síntesis diagnóstica del componente arquitectónico	137
 CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	 139
4.1. Discusión de resultados y traducción a criterios de diseño	139
4.1.1. La comunidad como un lugar de interacciones y respeto cultural.....	141
4.1.2. Cuidado de los bienes comunes	142
4.1.3. Continuidad de la memoria colectiva	144
4.2. Planteamiento arquitectónico de vivienda para la población Kichwa	146
4.2.1. Requerimientos del grupo familiar	147
4.2.2. Determinantes y condicionantes en el contexto comunitario	148
4.2.2.1. Distribución interna de los espacios	149
4.2.2.2. Relación entre áreas públicas y privadas	150
4.2.2.3. Conexión entre espacios interiores y exteriores	152
4.2.2.4. Adaptación funcional al modo de vida de la comunidad.....	153
4.2.3. Dotación de habitabilidad bajo criterios teóricos modernos.....	154
4.2.3.1. Técnicas constructivas y relación con la NEC.....	154
4.2.3.2. Cambios de materialidad y sistemas estructurales.....	158

4.2.3.3. Confort ambiental frente a las nuevas soluciones.....	161
4.2.4. Proceso de diseño de Kawsay Wasi.....	167
4.2.5. Propuesta de unidad habitacional	168
4.2.5.1. Viabilidad técnica y económica básica de la propuesta.....	185
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	191
5.1. Conclusiones.....	191
5.2. Recomendaciones	193
BIBLIOGRAFÍA	195
ANEXOS	201

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. <i>Diagrama de flujo</i>	30
Tabla 2. <i>Esquema metodológico general</i>	31
Tabla 3. <i>Matriz de unidades de análisis, técnicas e instrumentos</i>	36
Tabla 4. <i>Tipos y enfoques de investigación</i>	40
Tabla 5. <i>Amenazas a los modos de vida amazónicos y sus consecuencias</i>	45
Tabla 6. <i>Historia de la Región Amazónica del Ecuador</i>	46
Tabla 7. <i>Coordenadas y datos base del sitio</i>	68
Tabla 8. <i>Síntesis climática e hidrológica del área de estudio</i>	73
Tabla 9. <i>Actividades socio – productivas y su expresión espacial</i>	75
Tabla 10. <i>Dinámicas de intercambio y transformación del habitar</i>	77
Tabla 11. <i>Categorías de la entrevista sobre habitabilidad tradicional</i>	80
Tabla 12. <i>Organización comunitaria y toma de decisiones</i>	85
Tabla 13. <i>Síntesis del diagnóstico socio – espacial comunitario</i>	89
Tabla 14. <i>Casos de estudio analizados</i>	92
Tabla 15. <i>Análisis formal de viviendas vernáculas</i>	101
Tabla 16. <i>Análisis formal de viviendas contemporáneas</i>	104
Tabla 17. <i>Matriz comparativa formal: vivienda vernácula vs. contemporánea</i>	105
Tabla 18. <i>Análisis funcional de viviendas vernáculas</i>	110
Tabla 19. <i>Análisis funcional de viviendas contemporáneas</i>	117
Tabla 20. <i>Matriz comparativa funcional: vivienda vernácula vs. contemporánea</i>	118
Tabla 21. <i>Análisis tecnológico – constructivo de viviendas vernáculas</i>	123
Tabla 22. <i>Análisis tecnológico-constructivo de viviendas contemporáneas</i>	130
Tabla 23. <i>Protocolo de registro ambiental aplicado en las viviendas analizadas</i>	133
Tabla 24. <i>Base local de confort ambiental percibido en viviendas vernáculas</i>	133
Tabla 25. <i>Verificación psicométrica-adaptativa del confort ambiental por caso</i>	134
Tabla 26. <i>Matriz tecnológico – constructiva: vivienda vernácula vs. contemporánea</i>	136
Tabla 27. <i>Síntesis diagnóstica del componente arquitectónico</i>	137
Tabla 28. <i>Interacciones y respeto cultural: diagnóstico y acciones propuestas</i>	142
Tabla 29. <i>Cuidado de los bienes comunes y gobernanza del hábitat</i>	143
Tabla 30. <i>Memoria colectiva: riesgos y acciones de fortalecimiento</i>	145
Tabla 31. <i>Requerimientos del grupo familiar Kichwa</i>	148
Tabla 32. <i>Determinantes y condicionantes del contexto comunitario</i>	149
Tabla 33. <i>Gradiente entre áreas públicas y privadas</i>	151
Tabla 34. <i>Adaptación funcional al modo de vida comunitario</i>	154
Tabla 35. <i>Componentes de Kawsay Wasi y criterios normativos de referencia</i>	155
Tabla 36. <i>Sistema constructivo por capas y función técnica</i>	157
Tabla 37. <i>Criterios de accesibilidad aplicables a Kawsay Wasi</i>	157
Tabla 38. <i>Criterios técnicos para instalaciones básicas</i>	158
Tabla 39. <i>Cambios de materialidad y sistemas estructurales</i>	159
Tabla 40. <i>Materiales propuestos, función y criterio de control</i>	160
Tabla 41. <i>Confort ambiental frente a las nuevas soluciones propuestas</i>	162
Tabla 42. <i>Programa arquitectónico de la propuesta Kawsay Wasi</i>	168
Tabla 43. <i>Síntesis general de la unidad habitacional Kawsay Wasi</i>	182
Tabla 44. <i>Matriz de concordancia entre diagnóstico y propuesta final</i>	185
Tabla 45. <i>Resumen de superficies consideradas para la viabilidad económica</i>	186
Tabla 46. <i>Materiales de costo directo considerados</i>	187
Tabla 47. <i>Materiales y aportes comunitarios no monetizados en el cálculo directo</i>	187
Tabla 48. <i>Precios referenciales actuales de materiales para la propuesta</i>	187

Tabla 49. <i>Presupuesto referencial final del costo directo</i>	188
Tabla 50. <i>Costo monetario directo aproximado por metro cuadrado</i>	188
Tabla 51. <i>Accesibilidad económica entre la propuesta A y la propuesta B</i>	189

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. <i>Vivienda vernácula Kichwa y adaptación al entorno físico-natural y social</i>	20
Figura 2. <i>Materialidad local en vivienda tradicional amazónica</i>	21
Figura 3. <i>Cambio en las técnicas constructivas locales</i>	22
Figura 5. <i>Limitaciones de infraestructura básica en la comunidad</i>	23
Figura 6. <i>Transformación de la vivienda y debilitamiento de la identidad vernácula</i>	25
Figura 7. <i>Viviendas con técnicas combinadas: vernáculo – moderno</i>	26
Figura 8. <i>Revalorización cultural en la comunidad Kichwa</i>	27
Figura 9. <i>Nacionalidad Kichwa amazónica</i>	41
Figura 10. <i>Distribución territorial en la Amazonía ecuatoriana</i>	44
Figura 11. <i>Cosmovisión Kichwa y vínculo espiritual con el territorio</i>	47
Figura 12. <i>Multifuncionalidad del espacio doméstico Kichwa</i>	48
Figura 13. <i>Vivienda tradicional Kichwa</i>	49
Figura 14. <i>Trabajo comunitario</i>	50
Figura 15. <i>El espacio como núcleo de interacción y organización comunitaria (llakta)</i> ...	51
Figura 16. <i>Waysa Upina</i>	52
Figura 17. <i>Espacialidad abierta y relación interior–exterior</i>	53
Figura 18. <i>Organización interior</i>	54
Figura 19. <i>Relación interior-exterior</i>	55
Figura 20. <i>La transformación de la vivienda Kichwa</i>	55
Figura 21. <i>Referente de vivienda rural diseñada con materiales locales</i>	56
Figura 22. <i>Prácticas cotidianas y modos de habitar del territorio Kichwa</i>	64
Figura 23. <i>Construcción comunitaria de la casa Kichwa (minga)</i>	66
Figura 24. <i>Ubicación geográfica de Santa Cecilia de Villano (macro – meso – micro)</i>	68
Figura 25. <i>Topografía y curvas de nivel</i>	69
Figura 26. <i>Temperaturas medias y precipitaciones</i>	70
Figura 27. <i>Velocidad del viento</i>	70
Figura 28. <i>Rosa de vientos</i>	71
Figura 29. <i>Esquema hidrográfico local y condiciones físico naturales</i>	72
Figura 30. <i>Esquema de relación vivienda – chacra – producción</i>	74
Figura 31. <i>Relación casa – umbral – chacra</i>	81
Figura 32. <i>Equipamientos y servicios</i>	83
Figura 33. <i>Mapa de equipamientos e infraestructura comunitaria</i>	84
Figura 34. <i>Morfología, orientación y trazado</i>	88
Figura 35. <i>Análisis formal de las viviendas vernáculas Kichwa</i>	100
Figura 36. <i>Análisis formal de las viviendas contemporáneas en contexto Kichwa</i>	102
Figura 37. <i>Organización funcional de la vivienda vernácula Kichwa</i>	107
Figura 38. <i>Gradiente público – privado en viviendas vernáculas</i>	108
Figura 39. <i>Relaciones espaciales y recorridos cotidianos en las viviendas analizadas</i> ...	109
Figura 40. <i>Gradiente público – privado en viviendas modernas</i>	112
Figura 41. <i>Organización funcional de la vivienda contemporánea en contexto Kichwa</i> ..	113
Figura 42. <i>Recorridos cotidianos y flujos de uso</i>	114
Figura 43. <i>Ventilación y porosidad operativa en las viviendas vernáculas</i>	121
Figura 44. <i>Ventilación cruzada y porosidad operativa en las viviendas modernas</i>	127
Figura 45. <i>Patologías y puntos críticos observados en viviendas contemporáneas</i>	128
Figura 46. <i>Carta psicométrica de Givoni</i>	131
Figura 47. <i>Gráfico de confort térmico utilizando los parámetros ASHRAE 55</i>	132
Figura 48. <i>Continuidad de la memoria colectiva en la propuesta</i>	146
Figura 49. <i>Concepto general de la propuesta Kawsay Wasi</i>	147

Figura 50. <i>Distribución interna de los espacios</i>	150
Figura 51. <i>Diagrama de relaciones funcionales</i>	151
Figura 52. <i>Conexión y relación entre espacios interiores y exteriores en Kawsay Wasi..</i>	152
Figura 53. <i>Articulación entre saber local, técnica constructiva y NEC en Kawsay Wasi</i>	155
Figura 54. <i>Axonometría explotada: técnico-constructivo de Kawsay Wasi</i>	156
Figura 55. <i>Sistema de saneamiento doméstico</i>	181
Figura 56. <i>Render de propuesta arquitectónica A</i>	182
Figura 57. <i>Render de propuesta arquitectónica B</i>	184

RESUMEN

El desarrollo del siguiente trabajo de investigación propone un proyecto arquitectónico de vivienda rural asentada en una comunidad Kichwa establecida en Santa Cecilia de Villano en la parroquia de Curaray en Pastaza. Donde se da inicio a una concreta problemática la cual constituye la sustitución progresiva de los sistemas vernáculos de la Amazonía, sustituyendo por soluciones contemporáneas de ejecución rápida las cuales actualmente favorecen a la privacidad, seguridad y la disponibilidad del material, desfavorecen al confort habitacional por su clima, humedad del suelo, ventilación, protección ante lluvias y las propias prácticas de habitabilidad que desarrolló la comunidad. Por lo que se genera un planteamiento de investigación a una salida proyectual que busca un enfoque mixto y estratégico que compara casos de estudio. Por tanto, se analizaron seis viviendas implantadas en la comunidad, tres que han sido desarrolladas con un sistema vernáculo y las otras con un sistema contemporáneo, proceso que se desarrolló con observación directa, levantamiento planimétrico, registro fotográfico, entrevistas, lectura de características tipológicas. Dichas observaciones nos proporcionaron la identificación de fortalezas y criterios de diseño que derivan de un diagnóstico de sitio y edificado. La investigación demostró que el borde habitable como el hall, galerías o expansión de cubiertas forman parte de la vida familiar y comunitaria pero que su funcionamiento se vería afectado por agentes externos como la lluvia, ventilación irregular y manejo inapropiado de residuos. A causa de los acontecimientos la propuesta Kawsay Wasi, proyecta dos alternativas tipológicas con el mismo programa de actividades, adaptabilidad y sistema constructivo tanto en técnica como en materialidad. Concluyendo que una vivienda de este sector no debe replicar la vivienda vernácula ni generar obras contemporáneas fuera de contexto, por lo que se busca traducir lo evidenciado del diagnóstico mediante criterios arquitectónicos, que contribuya a su flexibilidad, materialidad, control pasivo climático, recolección de agua lluvia y saneamiento. Dándonos así una propuesta en base a la localidad que permita la reparación y adaptabilidad en cualquier circunstancia capaz de fortalecer la continuidad cultural que tiene la habitabilidad Kichwa en base a las condiciones actuales.

Palabras clave: vivienda rural amazónica Kichwa, arquitectura vernácula, habitabilidad, confort ambiental.

ABSTRACT

This research develops an architectural proposal for rural housing for the Kichwa community of Santa Cecilia de Villano, located in Curaray Parish, Arajuno Canton, Pastaza Province, Ecuador. The study addresses a specific problem: the progressive replacement of Amazonian vernacular housing systems by contemporary, rapidly constructed solutions which, although responding to current demands for privacy, security, and material availability, generate conflicts related to the warm-humid climate, soil moisture, indoor ventilation, rain protection, and the communal practices of dwelling. Methodologically, the research is framed as applied research with a design-oriented outcome, adopting a mixed-methods approach and a comparative case study strategy. Six dwellings within the community were analyzed: three vernacular and three contemporaries. The research process included direct observation, planimetric surveying, photographic documentation, interviews with inhabitants, formal, functional, and technological-constructive analysis, as well as complementary environmental assessment. This information made it possible to identify strengths, habitability deficiencies, and design criteria derived from the diagnostic phase. The findings indicate that the habitable edge—comprising the entrance space, eaves, threshold, gallery, and covered outdoor extensions—concentrates a significant portion of family, productive, and community activities. However, its performance is affected by uncontrolled rainwater runoff, perimeter moisture, irregular ventilation conditions in certain spaces, informal waste management practices, and the absence of domestic wastewater treatment systems. Based on these findings, the Kawsay Wasi proposal presents two housing typologies that share the same basic program, allow for progressive adaptation, and incorporate lightweight structures of chonta and guadua, elevated floors made of local timber, and a vegetal roof resolved through the same construction techniques and materiality. The research concludes that an appropriate rural dwelling for Santa Cecilia de Villano should neither literally replicate vernacular housing nor reproduce decontextualized contemporary models. Its contribution lies in translating the diagnostic findings into verifiable architectural design criteria: continuity between interior, threshold, and exterior spaces; spatial flexibility; material compatibility with local building practices; passive control of ventilation and rainfall; rainwater harvesting; and domestic sanitation systems. Consequently, Kawsay Wasi is proposed as a locally grounded, repairable, and adaptable architectural solution aimed at strengthening the cultural continuity of Kichwa dwelling practices under the current conditions of the community.

Keywords: Kichwa Amazonian rural housing, vernacular architecture, habitability, environmental comfort.



Reviewed by:
MsC. Edison Damian Escudero
ENGLISH PROFESSOR
C.C.0601890593

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

La vivienda rural amazónica no puede entenderse únicamente como un objeto construido. En comunidades Kichwa de Pastaza, la casa forma parte de un sistema cotidiano de relaciones entre familia, umbral, espacios de trabajo, áreas de encuentro y entorno natural inmediato. En este modo de habitar, los espacios intermedios bajo cubierta —hall, alero, galería y borde de permanencia— cumplen un papel central, porque permiten cocinar, conversar, cuidar, almacenar, recibir visitas y desarrollar actividades vinculadas a la vida comunitaria (Echezuría, 2023).

En Santa Cecilia de Villano, parroquia Curaray, cantón Arajuno, se evidencia una transformación progresiva de la vivienda rural. Junto a las expresiones vernáculas, caracterizadas por materialidad local, estructuras livianas, cubiertas vegetales y alta apertura espacial, aparecen viviendas contemporáneas de geometría ortogonal, mayor cerramiento y soluciones constructivas de rápida ejecución. Estas transformaciones responden a necesidades reales de privacidad, seguridad, disponibilidad de materiales y reducción de tiempos de construcción; sin embargo, también producen tensiones frente al clima cálido-húmedo, la ventilación interior, la humedad perimetral, la protección frente a la lluvia y la continuidad de prácticas propias del habitar Kichwa (Guamán & Minga, 2016).

El problema central de esta investigación se delimita, por tanto, en la pérdida de correspondencia entre la vivienda rural actualmente transformada y las condiciones del lugar. Misma pérdida que se evidencia en la disminución de su desempeño espacial, ambiental y constructivo de la vivienda ante las rutinas familiares, comunitarias y productivas de Santa Cecilia de Villano, excluyendo la parte de cambio de materiales o de forma. Siendo así como la investigación tiende a analizar a las viviendas vernáculas y contemporáneas la resolución adecuada o inadecuada de los aspectos del borde habitable con relación a la parte interna y externa, buscan la ventilación, la privacidad, la protección pluvial, manejo de humedad, apoyos domésticos y saneamiento básico (Molina, 2024).

El proyecto de investigación se desarrolla mediante una combinación de revisión teórica y bajo un diagnóstico físico y espacial de seis casos de viviendas existentes mediante levantamiento arquitectónico, observación directa, entrevistas a los moradores y el análisis formal, funcional y tecnológico constructivo. Siendo así su propósito de identificar cualidades que sean pertinentes más no idealizar a la vivienda vernácula ni rechazando ante su incorporación contemporánea, dichos problemas han surgido por soluciones actuales la cual criterios arquitectónicos orienten una respuesta coherente habitacional ante el entorno y el modo de habitabilidad local (Yin, 2018).

Simultáneamente en la propuesta Kawsay Wasi, se plantea a la comunidad habitacional y rural la disponibilidad de dos alternativas tipológicas una con conformación ovalada y otra rectangular, las cuales comparten un mismo programa arquitectónico, lógica de crecimiento, estructura aligerada, y materiales construidos como el piso elevado con material local, áreas flexibles, umbral cubierto comunitario, captación de agua lluvia y el

saneamiento doméstico que separa las aguas grises y negras. En las dos alternativas, la cubierta se resuelve con la misma técnica y materialidad vegetal, evitando presentar la propuesta rectangular como una solución con cubierta metálica o de zinc.

De esta manera, la investigación busca aportar a la arquitectura rural amazónica mediante una propuesta que traduce los hallazgos del diagnóstico en decisiones de diseño verificables. Su aporte principal no está en imponer un modelo único de vivienda, sino en construir criterios para que la transformación del habitar Kichwa pueda incorporar mejoras técnicas sin perder relación con las condiciones del lugar, el oficio local, la vida comunitaria y la continuidad cultural de Santa Cecilia de Villano.

1.1. Antecedentes

La vivienda rural amazónica ha sido estudiada desde distintas aproximaciones que coinciden en reconocer su relación directa con el clima, los recursos disponibles, la organización familiar y las prácticas culturales del habitar. Desde la lectura de la arquitectura vernácula, autores como Oliver (2006) e ICOMOS (1999) señalan que las formas tradicionales de construir no son respuestas improvisadas, sino sistemas de conocimiento acumulado que articulan materialidad, técnica, uso cotidiano y adaptación al medio. De ahí que las viviendas vernáculas representan un campo de aprendizaje que permite la comprensión de las comunidades, las mismas que resuelven las necesidades de refugio, permanencia, protección y convivencia a través de sus recursos locales y saberes ancestrales que han sido transmitidos en la sociedad.

Figura 1.

Vivienda vernácula Kichwa y su adaptación al entorno físico-natural y social



Nota. La imagen muestra un conjunto de viviendas vernáculas en una comunidad Kichwa, evidenciando su implantación y adecuación al clima, a los recursos del lugar y a las dinámicas comunitarias de habitar. Tomado de Ecoturismo y turismo comunitario (Fundación Pachamama, s. f.)

Acorde con el contexto amazónico en Latinoamérica, el análisis de varios estudios ha determinado la relación entre la vivienda rural con clima cálido y húmedo ante los sistemas constructivos locales. Según lo defendido por Guamán & Minga (2016), definen estudios ante los sistemas constructivos para este tipo de climas en la Amazonia ecuatoriana lo que evidencian la selección de materiales, ventilación, elevación de pisos y la protección de su frente ante las lluvias las cuales son condiciones determinantes para el desempeño de la vivienda. Así recíprocamente, Brañas & Torres (2014) refutan sobre el comportamiento térmico que componen las cubiertas de estas viviendas o rurales en la Amazonia demostrando que el tipo de techo incide ante las condiciones internas. Por lo tanto, los antecedentes nos permiten comprender el problema habitacional amazónico el cual no depende solamente de su forma, sino de la interacción entre el envolvente, la cubierta, la ventilación con respecto a la humedad y su uso cotidiano.

Figura 2.

Materialidad local en vivienda tradicional amazónica



Nota. La imagen muestra un proceso de construcción comunitaria empleando materiales locales (madera, hojas de palma y caña guadua), evidenciando el uso de recursos del entorno y saberes constructivos tradicionales asociados a la sostenibilidad y adaptación al clima cálido-húmedo. Tomado de Arquitectura tradicional, casa kichwa (Pueblo Originario Kichwa de Sarayaku, s. f.)

Es así como las investigaciones escala nacional recientes tratadas de vivienda vernácula e indígena, han indicado la importancia de analizar las transformaciones de viviendas rurales no solo como pérdida lineal de tradición. Si no como esos procesos de adaptación ante nuevas demandas sociales, económicas y materiales. Lo descrito por Molina (2024), dentro de su análisis de arquitectura vernácula en Arajuno, señala los rasgos formales y espaciales de una vivienda amazónica las cuales siguen teniendo relevancia ante el diseño contemporáneo. De igual manera, Guzmán (2021) hace el planteamiento de analizar la arquitectura vernácula como un principio para las propuestas de vivienda que atiendan a las condiciones climáticas y culturales. Del mismo modo los trabajos evidencian la existencia de un campo de investigación a cómo reinterpretar la vivienda masónica sin reducirla a una imagen folclórica.

Figura 3.

Cambio en las técnicas constructivas locales



Nota. La imagen evidencia la incorporación de técnicas y materiales constructivos ajenos al contexto local, y sus efectos en la coherencia tipológica y el desempeño ambiental de la vivienda.

En la comunidad Kichwa, llamada Santa Cecilia de Villano perteneciente a la parroquia de Curaray dentro del cantón Arajuno, se determina una vivienda la cual se conjuga entre repertorios vernáculos y contemporáneos. Determinadas viviendas tradicionales tienen relación con las estructuras livianas, materiales del entorno, cubiertas vegetales y continuidad entre el interior y exterior. A diferencia de las viviendas incorporadas recientemente las cuales se caracterizan con geometrías ortogonales, cerramientos más rígidos y materiales industriales de rápida adquisición. Esta transformación responde a necesidades reales, como mayor privacidad, seguridad, reducción del tiempo de construcción y facilidad de acceso a ciertos materiales; sin embargo, también genera problemas cuando las nuevas soluciones no dialogan con el clima cálido-húmedo, la humedad del suelo, la intensidad de lluvia ni las prácticas comunitarias de uso del espacio (GADPR Curaray, 2023).

Figura 4.

Ubicación Santa Cecilia de Villano



Nota. El gráfico muestra los mapas de ubicación de la comunidad, desde lo macro a lo micro.

Por ello, la problemática no se limita a la sustitución de una imagen tradicional por otra contemporánea. Por lo que el problema principal no incide en la pérdida recíproca entre la misma vivienda y las condiciones del lugar ante los modos de habitar, por lo que esta se manifiesta en el sobrecalentamiento de las cubiertas inadecuadas y su ventilación y suficiente en los recintos cerrados, evidenciando la humedad acumulada en los perímetros, de igual manera el deterioro de los materiales y el manejo informal de las aguas residuales. De ahí que parte de esta investigación busca orientarse al análisis comparativo de las viviendas vernáculas y contemporáneas existentes en Santa Cecilia de Villano con el objetivo de entender sus fortalezas y criterios de diseño para introducir una propuesta arquitectónica rural inmediata (Guamán & Minga, 2016).

Por consiguiente, dentro de los antecedentes revisados, contribuye a que la investigación no solo busque en documentar la vivienda Kichwa existente, ni a dar con una solución general de la vivienda rural. Al contrario, busca construir una propuesta arquitectónica que parta desde la evaluación formal, funcional y constructiva de los casos reales. Por lo que el valor académico de la investigación es articular el diagnóstico de campo, generar un análisis comparativo y proponer Un diseño que incorpore los criterios de habitabilidad, confort, aplicación de material local y crecimiento progresivo (Yin, 2018).

1.2. Tema de investigación

La presente investigación se centra en la vivienda rural Kichwa de Santa Cecilia de Villano, entendida como un sistema espacial, constructivo y cultural que articula vida familiar, relación comunitaria, actividades productivas y adaptación al entorno amazónico. Lo que abarca en la identificación del problema principal es la pérdida progresiva que tiene la correspondencia entre la vivienda transformada y las condiciones reales del lugar, como las condiciones climáticas, pluviosidad, humedad persistente, disponibilidad limitada de sus servicios básicos, práctica de convivencia comunitaria y el modo de uso vinculado a la chacra, fogón y almacenamiento del borde habitable (Echezuría, 2023).

Figura 5.

Limitaciones de infraestructura básica en la comunidad



Nota. Composición fotográfica que evidencia (i) la vía de lastre que conecta la comunidad con los asentamientos de mayor centralidad, (ii) las caminerías internas en condiciones precarias y con vegetación sobrecrecida, y (iii) el río como soporte de movilidad intercomunitaria y fuente complementaria para el abastecimiento de agua cuando el servicio entubado es insuficiente.

Internamente en la comunidad de Santa Cecilia de Villano, se expresan a las viviendas no solo como una representación a una necesidad básica, ya que componen una expresión de identidad, donde poseen un vínculo con el entorno y reflejan una cosmovisión Kichwa. No obstante, las dinámicas de desarrollo actual agregadas a la influencia de modelos constructivos externos han concluido en transformaciones para su forma de habitar, donde la comunidad confronta necesidades de adaptación ante nuevas exigencias funcionales y materiales lo que muchas veces no pertenecen a su entorno natural ni a las prácticas culturales. Estas transformaciones han implicado una progresiva sustitución de técnicas y saberes tradicionales, lo que amenaza la continuidad de su arquitectura ancestral (Villarreal, 2025).

Dentro de la comunidad, se aprecia la integración ante las soluciones contemporáneas, las mismas que responden a necesidades actuales como la privacidad, seguridad, rapidez de obras y disponibilidad de material y esta no se identifica como una pérdida de costumbres. Si bien, dichas soluciones se acoplan a una evaluación de desempeño espacial, ambiental y constructivo, se transmiten brechas de habitabilidad en recintos con ventilación irregular o cubierta con captación térmica, humedad perimetral o servicios domésticos sin integrarse a los espacios intermedios (Guamán & Minga, 2016).

A partir de esta delimitación, la investigación no plantea como punto de partida una solución predeterminada, sino un proceso de análisis comparativo entre viviendas vernáculas y contemporáneas existentes. La finalidad es identificar qué cualidades deben mantenerse, qué problemas deben corregirse y qué criterios pueden orientar una propuesta de vivienda rural compatible con el modo de habitar Kichwa. En consecuencia, el tema de investigación se formula como una propuesta arquitectónica aplicada que surge del diagnóstico del entorno, del estudio de casos y de la traducción de hallazgos en decisiones de diseño para Kawsay Wasi (Yin, 2018).

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Crear una propuesta arquitectónica de vivienda en zonas rurales para Santa Cecilia de Villano en Pastaza, con base en el análisis del entorno y evaluación del desempeño espacial, ambiental y constructivo de las viviendas existentes, a fin de mejorar el confort y calidad de vida de las familias Kichwa.

1.3.2. Objetivos específicos

- Identificar condicionantes físico – naturales, dinámicas de uso y prácticas del habitar, para definir criterios de implantación y habitabilidad acordes al modo de vida local en Santa Cecilia de Villano.

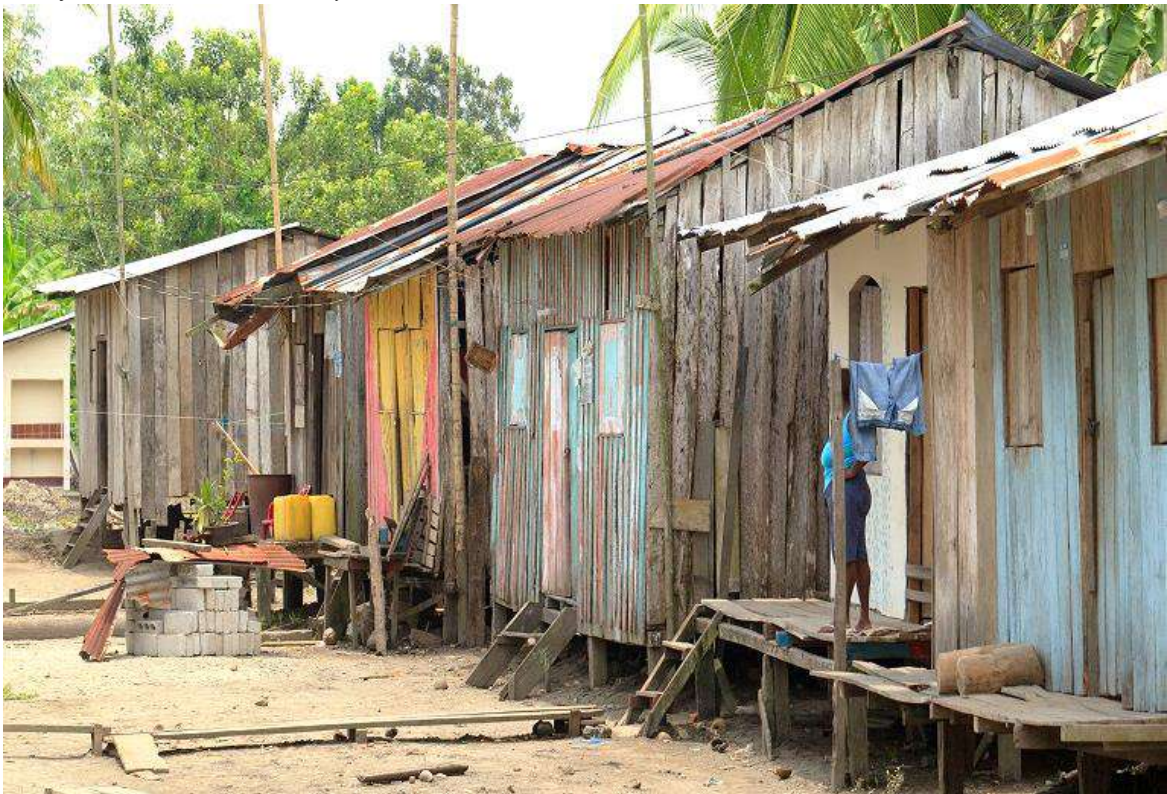
- Evaluar las tipologías de vivienda existentes (vernáculos y actuales) mediante el análisis de su configuración espacial, gradientes de privacidad y relación interior exterior para determinar fortalezas brechas de habitabilidad que orienten la propuesta.
- Diseñar una unidad habitacional rural para Santa Cecilia de Villano, integrando criterios teóricos modernos de habitabilidad e innovación con soluciones técnicas verificables con el fin de mejorar el confort y la calidad de vida.

1.4. Justificaciones

La Amazonía ecuatoriana enfrenta actualmente una transformación importante en sus formas de habitar. En comunidades rurales como Santa Cecilia de Villano, la incorporación de materiales y técnicas constructivas contemporáneas responde a necesidades reales de rapidez constructiva, privacidad, seguridad y disponibilidad de recursos. Sin embargo, cuando estos cambios se realizan sin considerar las condiciones del lugar ni las prácticas del habitar Kichwa, la vivienda puede perder adecuación frente al clima cálido-húmedo, la lluvia intensa, la humedad del suelo, la ventilación interior y la vida comunitaria que se desarrolla en los espacios de transición. (Guamán & Minga, 2016).

Figura 6.

Transformación de la vivienda y debilitamiento de la identidad vernácula



Nota. La imagen evidencia la sustitución progresiva de sistemas constructivos tradicionales por materiales industrializados, lo que modifica la tipología y el desempeño ambiental de la vivienda. Tomado de Provincias amazónicas, las más pobres de Ecuador (El Oriente, 10 de marzo de 2022).

Abarcando el marco de investigación su justificación por la necesidad de orientar y comprender las transformaciones actuales que tienen la vivienda rural de Santa Cecilia de Villano. La misma no funciona como un refugio aislado, sino que parte de una estructura vinculada a la cocina, el fogón, la chacra, almacenamiento, trabajo cotidiano e interacción comunitaria. De manera que el análisis de la vivienda existente ayuda a reconocer los elementos que han continuado sosteniendo la vida local, indicando las transformaciones que necesitan ajuste para responder a las condiciones actuales favorablemente (Whitten, 1976).

Figura 7.

Viviendas con técnicas combinadas: vernáculo – moderno



Nota. En la imagen se aprecian viviendas construidas en la contemporaneidad, en las que coexisten materiales y técnicas, tanto locales como externas. Tomado de Amazoniaexplorer (s. f.).

En la perspectiva académica, se aporta el estudio de campo de la arquitectura rural amazónica a través de un proceso vinculado al diagnóstico y al análisis del diseño, es decir que no se limita de escribir la vivienda existente puesto que organiza una lectura formal y funcional de los seis casos de estudio, identifica sus fortalezas y brechas de habitabilidad. Así partiendo de lo anteriormente analizado, los hallazgos se traducen en criterios de diseño en relación con su implantación, borde habitable, flexibilidad espacial y saneamiento doméstico (Yin, 2018).

De este modo nace un enfoque disciplinar, el cual aporta de forma articular el saber local y los criterios contemporáneos de diseño sin acortar a la arquitectura vernácula a una imagen formal. En suma, se constata que la elevación del piso, porosidad, alero, umbral, y materiales del entorno los cuales no son rasgos decorativos sino componentes de diseño constructivo y espacial. Recíprocamente la propuesta ayuda a la reflexión sobre cómo dar intervención en los contextos rurales amazónicos bajo una lógica de continuidad, crecimiento progresivo, fácil reparación y compatibilidad del oficio local (Molina, 2024).

Así mismo en la perspectiva metodológica, ofrece el trabajo una ruta aplicable en las investigaciones con similitud mediante una revisión teórica, características del entorno, selección de casos, levantamientos, observación directa, entrevistas y síntesis de criterio proyectual con análisis comparativo. Una secuencia la cual permite una propuesta final que no contenga una decisión aislada, sino que conlleve a un resultado fruto del proceso interpretativo de la evidencia levantada en campo (Yin, 2018).

Figura 8.

Revalorización cultural en la comunidad Kichwa



Nota. La imagen ilustra una expresión colectiva de fortalecimiento cultural en la comunidad Kichwa, con presencia de viviendas tradicionales vernáculas como soporte espacial del habitar, la identidad y las prácticas comunitarias. Tomado de Selva Viviente (PNUD, s. f.).

Finalmente, la investigación se justifica por su utilidad proyectual. Kawsay Wasi plantea dos alternativas tipológicas con el mismo programa base y la misma lógica constructiva de cubierta vegetal, incorporando crecimiento progresivo, materiales locales, captación de agua lluvia y separación de aguas grises y aguas negras. De esta manera, la tesis contribuye a formular criterios para una vivienda rural pertinente, reparable y técnicamente organizada, sin presentar sus resultados como una solución única o definitiva para todas las problemáticas del hábitat amazónico (NEC, s. f.).

1.5. Metodología de Investigación

La presente investigación se desarrolla como un estudio aplicado con salida proyectual, orientado a fundamentar una propuesta arquitectónica de vivienda rural para la comunidad Kichwa de Santa Cecilia de Villano, en la parroquia Curaray, cantón Arajuno, provincia de Pastaza. La metodología se estructura a partir de una lógica de correspondencia entre diagnóstico, análisis comparativo y propuesta arquitectónica, de manera que cada dato levantado en campo pueda traducirse posteriormente en criterios de diseño para Kawsay Wasi.

La investigación comprende la vivienda rural como un sistema espacial, cultural, ambiental y tecnológico-constructivo, vinculado al entorno físico-natural, a las relaciones socio-espaciales comunitarias y a los modos de habitar de las familias Kichwa. Por ello, el proceso metodológico no se limita al levantamiento de viviendas aisladas, sino que integra el análisis del lugar, las dinámicas de uso, la organización comunitaria, la configuración formal y funcional de las viviendas, la materialidad, el comportamiento ambiental básico y las condiciones de saneamiento doméstico.

En coherencia con el desarrollo posterior del documento, el proceso metodológico se organiza en cuatro momentos complementarios. El primero corresponde a la caracterización del entorno físico-natural y de las relaciones socio-espaciales de Santa Cecilia de Villano. El segundo se centra en la selección y evaluación comparativa de seis viviendas existentes: tres vernáculas y tres contemporáneas. El tercero corresponde a la síntesis diagnóstica, donde los hallazgos se organizan en dimensiones formales, funcionales, tecnológico-constructivas, ambientales, culturales e hídrico-sanitarias. Finalmente, el cuarto momento traduce dichos hallazgos en criterios de diseño, programa arquitectónico, sistema constructivo, estrategias ambientales, saneamiento doméstico y viabilidad básica de la propuesta Kawsay Wasi.

1.5.1. Diseño de la metodología de la investigación.

1.5.1.1. Enfoque y lógica metodológica:

La investigación adopta un enfoque mixto, con predominio cualitativo y apoyo cuantitativo puntual. El componente cualitativo permite comprender los modos de habitar, las prácticas comunitarias, la relación vivienda-chacra, el uso del borde habitable, las dinámicas de privacidad, la permanencia en espacios intermedios, la cocina a leña, el almacenamiento, el mantenimiento y la percepción de confort por parte de los moradores.

El componente cuantitativo se incorpora como apoyo descriptivo y comparativo mediante levantamiento de dimensiones, áreas, alturas, proporciones de vanos, pendientes de cubierta, registros puntuales de temperatura, humedad relativa, iluminación natural y velocidad del aire. Estos datos no se presentan como una simulación experimental ni como una certificación técnica de confort, sino como evidencias complementarias para interpretar el desempeño espacial, ambiental y constructivo de las viviendas analizadas.

La lógica metodológica se basa en la triangulación de información. Los hallazgos no se derivan de una sola fuente, sino de la relación entre observación directa, levantamiento arquitectónico, registro fotográfico, entrevistas a moradores, análisis comparativo y verificación ambiental complementaria. Esta triangulación permite contrastar lo observado en campo, lo expresado por los usuarios y lo registrado mediante instrumentos técnicos básicos.

1.5.1.2. Diseño, estrategias y alcance:

El diseño de la investigación es no experimental, porque estudia las viviendas en su estado real, sin manipular variables ni alterar el funcionamiento cotidiano de los espacios domésticos. Las condiciones de uso, materialidad, ventilación, iluminación, humedad, relación interior-exterior y saneamiento se registran tal como se presentan en la comunidad.

La estrategia metodológica corresponde a un estudio de caso comparativo, debido a que la investigación se concentra en Santa Cecilia de Villano y analiza un conjunto delimitado de viviendas existentes. La comparación entre viviendas vernáculas y contemporáneas permite identificar continuidades, transformaciones, fortalezas y brechas de habitabilidad que orientan la formulación de la propuesta.

El alcance es descriptivo-analítico. Es descriptivo porque caracteriza el entorno físico-natural, las relaciones socio-espaciales, los casos de vivienda y sus componentes arquitectónicos. Es analítico porque interpreta dichos datos en función de su incidencia sobre la habitabilidad, el confort ambiental, la relación interior-exterior, la adaptación al clima cálido-húmedo, la materialidad y la pertinencia cultural del habitar Kichwa.

La finalidad es aplicada y propositiva, ya que el estudio no concluye en el diagnóstico, sino que utiliza los resultados para formular criterios de diseño y una propuesta arquitectónica de vivienda rural denominada Kawsay Wasi.

1.5.1.3. Fases del proceso metodológico

El proceso metodológico se estructura en seis fases secuenciales vinculadas entre sí:

Tabla 1.
Diagrama de flujo



Nota. El diagrama representa la secuencia: revisión → caracterización territorial → selección de casos → trabajo de campo → sistematización comparativa → síntesis de criterios → base para propuesta.

Tabla 2.

Esquema metodológico general

Fase	Propósito metodológico	Técnicas principales	Producto en la tesis
Revisión teórica	Definir conceptos y categorías de análisis	Revisión bibliográfica y análisis documental	Marco teórico, estado del arte, forma moderna y referentes arquitectónicos
Caracterización del contexto	Comprender las condiciones físico-naturales y socio-espaciales de Santa Cecilia de Villano	Revisión documental, cartografía, observación directa y registro fotográfico	Diagnóstico físico-natural y diagnóstico de relaciones socio-espaciales
Selección de casos	Delimitar viviendas comparables para el análisis arquitectónico	Muestreo intencional y criterios de selección	Tres viviendas vernáculas y tres viviendas contemporáneas
Trabajo de campo	Levantar información espacial, funcional, constructiva y ambiental	Levantamiento planimétrico, observación, entrevista, registro fotográfico y medición puntual	Fichas, planos, fotografías, entrevistas, tablas de registro ambiental
Análisis comparativo	Identificar continuidades, transformaciones, fortalezas y brechas	Matrices comparativas formal, funcional, tecnológico-constructiva y ambiental	Tablas comparativas y síntesis diagnóstica
Traducción proyectual	Convertir hallazgos en criterios de diseño	Triangulación, síntesis de criterios y desarrollo proyectual	Propuesta Kawsay Wasi, programa arquitectónico, sistema constructivo, saneamiento y viabilidad básica

Nota. La tabla presenta la secuencia metodológica aplicada en la tesis y su correspondencia con los productos desarrollados en los capítulos de diagnóstico, resultados y propuesta.

1.5.1.4. Unidad de análisis y componentes arquitectónicos observados

La unidad general de análisis es la vivienda rural Kichwa de Santa Cecilia de Villano, entendida como un sistema de relaciones entre espacio doméstico, entorno físico-natural, prácticas socio-comunitarias, materialidad, confort ambiental y saneamiento doméstico. Esta unidad general se estudia mediante subunidades que permiten ordenar la investigación y mantener coherencia entre metodología, diagnóstico y propuesta. Las unidades de análisis específicas son las siguientes:

- a) Entorno físico-natural de implantación:** Incluye ubicación geográfica, accesos, topografía, condiciones meteorológicas, hidrología, lluvia, humedad, vientos, relación con el río, condiciones del suelo y disponibilidad de servicios básicos. Esta unidad permite comprender las condicionantes del lugar que inciden directamente en la vivienda.
- b) Relaciones socio-espaciales comunitarias:** Incluye actividades socio-productivas, relación vivienda-chacra, intercambio de mercancías, habitabilidad tradicional, equipamientos, infraestructura, movilidad, servicios, organización comunitaria, composición espacial del asentamiento y dinámicas de uso cotidiano.
- c) Casos de vivienda existentes:** Corresponde a seis viviendas seleccionadas dentro de la comunidad: tres vernáculas y tres contemporáneas. Cada caso se analiza como unidad arquitectónica completa, considerando implantación, forma, función,

materialidad, cubierta, relación con el suelo, relación interior-exterior, ventilación, mantenimiento y manejo doméstico del agua.

- d) **Configuración formal de la vivienda:** Incluye geometría, volumetría, cubierta dominante, frente, crecimiento aditivo, proporciones, relación con el suelo, lectura de unidad formal y transformación entre vivienda vernácula y contemporánea.
- e) **Organización funcional y modos de habitar:** Incluye programa doméstico, núcleo social, umbral, hall, alero, galería, cocina-comedor, fogón, dormitorios, áreas de apoyo, almacenamiento, recorridos cotidianos, gradientes público-privado y flexibilidad espacial.
- f) **Sistema tecnológico-constructivo:** Incluye cimentación, apoyos, estructura, piso elevado, cerramientos, vanos, filtros, cubierta, aleros, uniones, materialidad, mantenimiento, patologías, control de humedad y compatibilidad con el oficio local.
- g) **Verificación ambiental complementaria:** Incluye registros puntuales de temperatura del aire, humedad relativa, iluminación natural y velocidad del aire. Estos datos se interpretan mediante una lectura psicrométrica-adaptativa y se comparan con la base local de confort ambiental percibido obtenida en las viviendas vernáculas y en las entrevistas a moradores.
- h) **Sistema hídrico-sanitario doméstico:** Incluye captación de agua lluvia, escorrentía, humedad perimetral, disposición de aguas grises, disposición de aguas negras, residuos domésticos y condiciones básicas de salubridad. Esta unidad permite traducir el diagnóstico en criterios de saneamiento diferenciado para la propuesta.
- i) **Síntesis proyectual:** Corresponde a la traducción de los hallazgos en criterios arquitectónicos para Kawsay Wasi: borde habitable, continuidad interior-exterior, flexibilidad espacial, crecimiento progresivo, materialidad local, cubierta vegetal común para ambas alternativas, ventilación cruzada, elevación del piso, captación pluvial, separación de aguas grises y aguas negras, y viabilidad técnica-económica básica.

1.5.1.5. Criterios de selección de casos

La selección de los casos de vivienda se realizó mediante muestreo intencional, propio de estudios de caso comparativos. No se buscó una muestra estadística representativa de toda la comunidad, sino casos que permitieran contrastar dos lógicas habitacionales presentes en Santa Cecilia de Villano: la vivienda vernácula y la vivienda contemporánea. Los criterios de selección fueron los siguientes:

- Pertinencia tipológica: inclusión de viviendas que representen sistemas vernáculos amazónicos y viviendas contemporáneas transformadas.

- Comparabilidad arquitectónica: posibilidad de analizar en todos los casos forma, función, materialidad, cubierta, relación interior-exterior, ventilación, relación con el suelo y espacios de transición.
- Presencia de modos de habitar activos: viviendas ocupadas o reconocidas por sus moradores como soporte de prácticas domésticas, familiares, productivas o comunitarias.
- Accesibilidad para trabajo de campo: disponibilidad de ingreso, observación, registro fotográfico, levantamiento y entrevista.
- Relevancia para la problemática: presencia de cualidades o conflictos vinculados con ventilación, humedad, cubierta, cerramientos, privacidad, borde habitable, manejo de agua lluvia y saneamiento.
- Contraste entre soluciones constructivas: inclusión de viviendas con materiales locales y cubiertas vegetales, y viviendas con materiales contemporáneos, mayor cerramiento y cubiertas de zinc.

La muestra final se compone de seis casos: tres viviendas vernáculas y tres viviendas contemporáneas. Esta comparación permite identificar qué principios del habitar Kichwa permanecen, qué transformaciones se han incorporado y qué brechas deben ser atendidas por la propuesta arquitectónica.

1.5.1.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Las técnicas e instrumentos de recolección de datos se definieron en correspondencia directa con las unidades de análisis desarrolladas en la tesis. Cada técnica responde a un propósito específico dentro del proceso investigativo y produce información verificable para el diagnóstico, la comparación y la formulación de criterios de diseño.

(i) Revisión bibliográfica y documental

Se aplicó para construir el marco teórico y contextualizar la investigación. Incluyó revisión de fuentes sobre arquitectura vernácula, vivienda rural amazónica, habitar Kichwa, habitabilidad, confort ambiental, forma moderna, referentes arquitectónicos, normativa y documentos institucionales relacionados con la parroquia Curaray y la comunidad Santa Cecilia de Villano.

- **Instrumentos:** fichas bibliográficas, matriz de conceptos, revisión de documentos institucionales, cartografía y fuentes secundarias.
- **Producto:** antecedentes, marco teórico, estado del arte, referentes arquitectónicos, caracterización físico-natural y contextual.

(ii) Análisis cartográfico y lectura del entorno físico-natural

Se aplicó para caracterizar ubicación, accesos, topografía, condiciones meteorológicas, hidrología, relación con el río, movilidad y condiciones del ámbito de implantación.

- **Instrumentos:** mapas de ubicación, cartografía digital, fotografías del lugar, esquemas de accesibilidad, topografía, clima, vientos e hidrología.
- **Producto:** diagnóstico físico-natural, tablas de síntesis climática e hidrológica, mapas, esquemas y criterios de implantación.

(iii) Observación directa arquitectónica y comunitaria

Se aplicó durante el trabajo de campo para registrar el uso real de los espacios, las actividades cotidianas, la relación vivienda-chacra, la permanencia en el umbral, los recorridos, el uso de cocina y fogón, las áreas de apoyo, la presencia de humedad, la condición de cubiertas, aleros, cerramientos, vanos y zonas de mantenimiento.

- **Instrumentos:** guía de observación, registro fotográfico, notas de campo, croquis, fichas por vivienda y esquemas de recorridos.
- **Producto:** diagnóstico de relaciones socio-espaciales, análisis funcional, análisis tecnológico-constructivo, identificación de puntos críticos y criterios operativos para la propuesta.

(iv) Levantamiento arquitectónico de viviendas

Se aplicó a los seis casos seleccionados para documentar la configuración espacial, formal, funcional y constructiva de cada vivienda. Incluyó plantas, cortes esquemáticos, implantación, dimensiones generales, alturas, proporción de vanos, cubierta, aleros, relación con el suelo, anexos y espacios de transición.

- **Instrumentos:** cinta métrica, croquis de campo, levantamiento planimétrico, fichas de vivienda, registro fotográfico y diagramas.
- **Producto:** presentación de casos de estudio, análisis formal, análisis funcional, gradientes público-privado, recorridos cotidianos, matrices comparativas y base gráfica para la propuesta.

(v) Entrevistas a moradores

Se aplicaron entrevistas semiestructuradas a moradores para comprender percepciones y prácticas vinculadas al habitar. Las entrevistas abordaron organización doméstica, uso del espacio, permanencia en umbrales, privacidad, seguridad, cocina, fogón, mantenimiento, percepción de calor, humedad, ventilación, materiales, agua, residuos y transformaciones de la vivienda.

- **Instrumentos:** guía de entrevista, notas de campo, registro de respuestas y categorización temática.
- **Producto:** categorías de habitabilidad tradicional, lectura socio-espacial, interpretación del confort ambiental percibido, identificación de requerimientos familiares y criterios culturales para Kawsay Wasi.

(vi) Verificación ambiental complementaria

Se aplicó para registrar datos puntuales de temperatura del aire, humedad relativa, iluminación natural y velocidad del aire en espacios comparables. En viviendas vernáculas, la medición se realizó en el núcleo flexible principal. En viviendas contemporáneas, se registraron sala o núcleo social, dormitorio y umbral o borde habitable.

- **Instrumentos:** higrómetro o termohigrómetro, luxómetro, anemómetro, ficha de medición ambiental, croquis de ubicación de puntos y tabla de registro.
- **Producto:** protocolo de registro ambiental, base local de confort ambiental percibido en viviendas vernáculas, verificación psicrométrica-adaptativa del confort ambiental y criterios de ventilación, sombra, porosidad, cubierta y control de humedad para la propuesta.

(vii) Matrices comparativas de análisis arquitectónico

Se aplicaron para procesar de manera sistemática la información levantada en campo y comparar las viviendas vernáculas y contemporáneas bajo los mismos criterios.

- **Instrumentos:** matrices de análisis formal, funcional, tecnológico-constructivo, ambiental y síntesis diagnóstica.
- **Producto:** tablas comparativas, identificación de fortalezas, debilidades, potenciales y criterios derivados para la propuesta Kawsay Wasi.

(viii) Síntesis proyectual y matriz de concordancia diagnóstico-propuesta

Se aplicó para traducir los hallazgos del diagnóstico en decisiones arquitectónicas concretas. Esta técnica permitió verificar que la propuesta no aparezca como una forma aislada, sino como resultado de una cadena metodológica entre evidencia, interpretación y diseño.

- **Instrumentos:** matriz de concordancia, programa arquitectónico, diagramas funcionales, criterios de diseño, esquemas de sistema constructivo, saneamiento, captación de agua lluvia y viabilidad básica.
- **Producto:** propuesta Kawsay Wasi, dos alternativas tipológicas, programa arquitectónico, sistema constructivo, cubierta vegetal común, saneamiento diferenciado y viabilidad técnica-económica básica.

Tabla 3.

Matriz de unidades de análisis, técnicas e instrumentos

Objetivo específico relacionado	Unidad de análisis	Categoría / dimensión desarrollada en la tesis	Variables o indicadores observados	Técnicas e instrumentos	Producto verificable en la tesis
Objetivo específico 1	Entorno físico-natural de Santa Cecilia de Villano	Diagnóstico físico-natural	Ubicación, accesos, topografía, clima cálido-húmedo, lluvia, humedad, vientos, hidrología y relación con el río	Revisión documental, cartografía, observación directa, registro fotográfico y esquemas	Diagnóstico físico-natural, mapas, tabla de coordenadas, síntesis climática e hidrológica y criterios de implantación
Objetivo específico 1	Relaciones socio-espaciales comunitarias	Diagnóstico socio-espacial	Relación vivienda-chacra, actividades productivas, intercambio, habitabilidad tradicional, equipamientos, movilidad, servicios, organización comunitaria y composición espacial	Observación directa, entrevistas, registro fotográfico, revisión documental y esquemas de relación	Tablas de actividades socio-productivas, habitabilidad tradicional, organización comunitaria y síntesis socio-espacial
Objetivo específico 2	Seis casos de vivienda existentes	Presentación de casos de estudio	Tipo de vivienda, ubicación, configuración general, sistema constructivo, estado de uso y pertinencia comparativa	Selección intencional, ficha de vivienda, registro fotográfico y levantamiento de campo	Tabla de casos de estudio analizados y base comparativa vernácula-contemporánea
Objetivo específico 2	Viviendas vernáculas y contemporáneas	Análisis formal	Geometría, cubierta dominante, volumetría, proporción, relación con el suelo, frente, crecimiento aditivo y unidad formal	Levantamiento arquitectónico, croquis, fotografías y matriz formal	Análisis formal de viviendas vernáculas y contemporáneas, matriz comparativa formal
Objetivo específico 2	Viviendas vernáculas y contemporáneas	Análisis funcional y modos de habitar	Programa doméstico, núcleo social, umbral, hall, alero, cocina, fogón, dormitorios, recorridos, gradientes de privacidad y relación interior-exterior	Observación directa, entrevistas, levantamiento planimétrico, diagramas de recorridos y matriz funcional	Análisis funcional, gradientes público-privado, recorridos cotidianos y matriz comparativa funcional

Objetivo específico 2	Viviendas vernáculas y contemporáneas	Análisis tecnológico-constructivo	Cimentación, apoyos, estructura, piso, cerramientos, vanos, filtros, cubierta, aleros, materialidad, mantenimiento, humedad y patologías	Ficha técnica, observación constructiva, fotografías, levantamiento y matriz tecnológico-constructiva	Análisis tecnológico-constructivo de viviendas vernáculas y contemporáneas, matriz comparativa constructiva
Objetivo específico 2	Espacios interiores y bordes habitables de las viviendas	Verificación ambiental complementaria	Temperatura, humedad relativa, iluminación natural, velocidad del aire, ventilación cruzada, sombra, porosidad y percepción de frescura	Termohigrómetro, luxómetro, anemómetro, ficha ambiental, entrevista y lectura psicrométrica-adaptativa	Protocolo ambiental, base local de confort percibido y verificación psicrométrica-adaptativa por caso
Objetivos específicos 1 y 2	Servicios domésticos y condiciones de salubridad	Sistema hídrico-sanitario doméstico	Agua lluvia, escorrentía, humedad perimetral, aguas grises, aguas negras, residuos y mantenimiento	Observación directa, entrevista, registro fotográfico, croquis de flujos y revisión técnica básica	Criterios de captación pluvial, separación de aguas grises y negras, infiltración controlada y saneamiento doméstico
Objetivo específico 3	Síntesis diagnóstica	Traducción de hallazgos a criterios	Fortalezas, debilidades, potenciales y criterios derivados de las dimensiones formal, funcional, constructiva, ambiental, cultural e hídrico-sanitaria	Matrices comparativas, triangulación y síntesis interpretativa	Síntesis diagnóstica del componente arquitectónico y criterios operativos para Kawsay Wasi
Objetivo específico 3	Propuesta Kawsay Wasi	Desarrollo proyectual	Programa, borde habitable, gradientes de privacidad, flexibilidad, crecimiento progresivo, cubierta vegetal, materialidad local, ventilación, saneamiento y viabilidad básica	Matriz de concordancia, diagramas funcionales, programa arquitectónico, esquemas constructivos y presupuesto referencial	Planteamiento arquitectónico, propuesta A y B, matriz de concordancia diagnóstico-propuesta y viabilidad técnica-económica básica

Nota. La matriz organiza la correspondencia entre objetivos específicos, unidades de análisis, categorías desarrolladas en la tesis, técnicas de recolección y productos verificables. Su finalidad es garantizar que el marco metodológico funcione como guía directa del desarrollo posterior del diagnóstico, la discusión de resultados y la propuesta arquitectónica Kawsay Wasi.

1.5.1.7. Procedimiento de sistematización

La sistematización de la información se realizó mediante un proceso progresivo de registro, clasificación, comparación, interpretación y traducción proyectual. Este procedimiento permitió evitar que el diagnóstico se limite a una descripción del lugar o de las viviendas, y garantizó que cada hallazgo se vincule con una decisión arquitectónica posterior.

En primer lugar, la información primaria se organizó mediante fichas de vivienda, registros fotográficos, croquis, levantamientos, entrevistas y tablas ambientales. Este nivel permitió ordenar los datos de campo según las unidades de análisis: entorno físico-natural, relaciones socio-espaciales, casos de vivienda, configuración formal, organización funcional, sistema tecnológico-constructivo, verificación ambiental y saneamiento doméstico.

En segundo lugar, la información se procesó mediante matrices comparativas. Las viviendas vernáculas y contemporáneas fueron analizadas bajo criterios equivalentes, evitando comparar únicamente su imagen formal. Para ello se aplicaron matrices de análisis formal, funcional, tecnológico-constructivo y ambiental. Estas matrices permitieron identificar patrones de continuidad, transformaciones, debilidades y potenciales de cada tipología.

En tercer lugar, las entrevistas y observaciones se procesaron mediante categorización temática. Las categorías principales fueron: uso del umbral, relación vivienda-chacra, privacidad, seguridad, cocina y fogón, percepción de calor, humedad, ventilación, mantenimiento, materialidad, agua y residuos. Estas categorías permitieron contrastar la información técnica con la experiencia cotidiana de los moradores.

En cuarto lugar, los registros ambientales se interpretaron como verificación complementaria. Las mediciones de temperatura, humedad relativa, iluminación natural y velocidad del aire fueron comparadas mediante una lectura psicrométrica-adaptativa y con la base local de confort ambiental percibido derivada de las viviendas vernáculas. Este procedimiento permitió explicar por qué las viviendas vernáculas se perciben como más frescas y por qué los espacios cerrados de las viviendas contemporáneas presentan mayores brechas de confort ambiental.

En quinto lugar, se realizó una triangulación entre tres fuentes: lo observado en campo, lo expresado por los moradores y lo registrado mediante levantamiento o medición. Cuando las tres fuentes coincidieron, el hallazgo se consideró un criterio fuerte para la propuesta. Cuando existieron tensiones, estas se interpretaron como problemas de diseño que debían resolverse mediante estrategias graduables, como control de vanos, flexibilidad espacial, ventilación cruzada, aleros amplios, elevación del piso, filtros de guadua o crecimiento progresivo.

Finalmente, los hallazgos se tradujeron en criterios de diseño para Kawsay Wasi. Esta traducción se organizó mediante una matriz de concordancia entre diagnóstico y propuesta final. A partir de ella se definieron decisiones arquitectónicas sobre forma, programa, borde habitable, privacidad, materialidad, cubierta vegetal común para ambas alternativas, captación de agua lluvia, separación de aguas grises y aguas negras, mantenimiento y viabilidad técnica-económica básica.

La sistematización se expresa en los siguientes productos: fichas de casos, matrices comparativas, diagramas de relaciones espaciales, gradientes público-privados, esquemas de ventilación, tablas de verificación ambiental, síntesis diagnóstica, criterios de diseño, programa arquitectónico, matriz de concordancia y propuesta final Kawsay Wasi

1.5.1.8. Consideraciones éticas y trabajo comunitario

Se prioriza el consentimiento para registro fotográfico y levantamiento, protección de identidad y un enfoque de corresponsabilidad: las recomendaciones se formulan como criterios compatibles con la cultura, el oficio local y la viabilidad técnica del contexto comunitario.

1.5.2. Tipo de investigación.

La investigación se clasifica como mixta (cualitativa–cuantitativa), no experimental, de alcance descriptivo–analítico, con estrategia de estudio de caso e investigación de campo con salida proyectual. Se observa el fenómeno habitacional en su contexto amazónico, sin manipulación de variables, registrando tanto el funcionamiento espacial y cultural del habitar como condiciones básicas de desempeño ambiental y constructivo.

En su formulación metodológica, se toma como referencia una aproximación que entiende la arquitectura como sistema abierto y que combina documentación espacial con verificación ambiental en campo; sin embargo, se adapta a las particularidades del clima cálido–húmedo, la alta pluviosidad y las prácticas comunitarias del territorio Kichwa. En consecuencia, el componente cualitativo se centra en modos de habitar, usos y transformaciones; y el componente cuantitativo se incorpora para sustentar decisiones mediante mediciones e indicadores simples (temperatura–humedad, iluminación, velocidad del aire, y registros de lluvia/humedad en bordes).

- **Enfoque:** mixto (cualitativo – cuantitativo).
- **Diseño:** no experimental.
- **Alcance:** descriptivo – analítico.
- **Estrategia:** estudio de caso.
- **Modalidad:** investigación de campo
- **Finalidad:** aplicada/propositiva

Tabla 4.
Tipos y enfoques de investigación

Tipología	Descripción y características
No experimental	Estudia el fenómeno en su contexto real, sin manipular variables. Registra las condiciones existentes de la vivienda y su adaptación al clima cálido-húmedo, así como prácticas y transformaciones del habitar en un entorno rural amazónico.
Descriptiva	Caracteriza la transición entre repertorios vernáculos y soluciones contemporáneas, describiendo su organización espacial, relación interior-exterior, control de humedad, ventilación/iluminación natural, materialidad y manejo doméstico básico (agua, residuos), a fin de identificar patrones, condiciones y brechas de habitabilidad.
Transeccional / transversal	Levanta información en un periodo definido (visitas de campo 2025), generando una “fotografía” del estado actual de las viviendas y de sus condiciones de uso, desempeño pasivo y prácticas domésticas, sin seguimiento longitudinal.
Estudio de caso comparativo	Selecciona casos representativos (viviendas vernáculos y contemporáneas) para analizarlos con los mismos criterios e instrumentos, permitiendo contraste sistemático entre tipologías, transformaciones y respuestas espaciales-constructivas.
Cualitativa	Comprende usos, significados y decisiones del habitar mediante observación en campo, registro gráfico (croquis/levantamientos), fichas de catastro, fotografías y entrevistas semiestructuradas a moradores, orientadas a prácticas (minga, chacra, privacidad/seguridad) y dinámicas socio-espaciales.
Cuantitativa	Complementa el análisis con registros puntuales de parámetros ambientales y de desempeño (p. ej., iluminancia, temperatura/humedad relativa, ventilación percibida/medible), y con conteos/verificaciones (porosidad, dimensiones de vanos, áreas, pendientes, alturas), para sustentar comparaciones y criterios operativos de propuesta.

Nota. Las tipologías no se excluyen entre sí: el estudio se estructura como diseño no experimental, transversal y de estudio de caso comparativo, integrando un enfoque cualitativo y, cuando corresponde, complementos cuantitativos mediante medición y verificación dimensional/ambiental.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1. Planteamiento socio contextual del territorio Kichwa

La nacionalidad Kichwa en Ecuador es una vasta comunidad, arraigada profundamente en sus raíces amazónicas, habitan en la mayoría de las provincias de la región oriente. En la abstracción de datos de la CONFENIAE, Dicha nacionalidad amazónica compone de una gran numeración de habitantes entre nacionalidades indígenas conformadas por los Napo Runa (Napo) y los Canelo Kichwa (Pastaza). Por lo que, ambos grupos comparten una misma tradición, lengua y legado cultural que se asientan en las provincias de Sucumbíos, Orellana, Napo y Pastaza al norte de la región amazónica (Sisawu, s/f).

Figura 9.

Nacionalidad Kichwa amazónica



Nota. La imagen muestra un grupo de personas Kichwa como representación de la identidad cultural y organizativa de la nacionalidad Kichwa amazónica (Napo Runa y Canelo Kichwa), vinculada al territorio y a sus prácticas comunitarias.

La cosmovisión de la nacionalidad Kichwa de Pastaza se basa en el *Kawsak Sacha* o Selva Viviente¹, en la cual se considera a los bosques y la naturaleza en general como seres y entidades vivas, compuestas por seres e interconectados entre sí (Pakkiru, 2025).

¹ Se trata de un enfoque holístico de la comprensión del medio ambiente, que hace hincapié en la relación inseparable entre naturaleza y cultura, y sustenta las prácticas sostenibles de los Kichwas, la gobernanza y la gestión de su territorio. El concepto también refleja el compromiso de preservar la biodiversidad y la integridad ecológica de la Amazonia, afirmando que la selva es un sujeto con derechos, y no un mero recurso a explotar.

2.1.1. Nacionalidades y pueblos indígenas - CRE 2008

En el marco legislativo concerniente al objeto de la presente investigación, la CRE 2008 reconoce al país como *Estado intercultural y plurinacional*, reconociendo la diversidad y autonomía de culturas, asentamientos y nacionalidades indígenas en todo el territorio nacional (CRE, 2008).

Antes de esta constitución, no se había hecho acepción a la categoría “nacionalidad indígena”. En el año 1980 se propuso el término para designar los grupos o colectivos que conforman la CONAIE. La Constitución de Montecristi, ratifica en el 2008 en su Capítulo Cuarto: “Derechos de las comunidades, pueblos y nacionalidades”, Art. 56: “Las comunidades, pueblos, y nacionalidades indígenas, el pueblo afro ecuatoriano, el pueblo montubio y las comunas forman parte del Estado ecuatoriano, único e indivisible” (CRE, 2008)

Asimismo, en el Art. 57 garantiza a toda comunidad, pueblo o nacional indígena el reconocimiento pleno de sus derechos humanos de acuerdo con los instrumentos internacionales de la CIDH, además de derechos colectivos que resultan directamente vinculantes con el territorio, la vivienda y la organización social de los mismos. Entre estos derechos se destacan el fortalecimiento de su identidad cultural y formas propias de organización social; la conservación de la propiedad imprescriptible, inalienable e indivisible de sus tierras comunitarias; la posesión de sus territorios ancestrales y su adjudicación gratuita; el derecho a mantener sus propias formas de convivencia y autoridad en sus espacios territoriales; la garantía de no ser desplazados de sus tierras; y la protección de su patrimonio cultural e histórico como parte indivisible del patrimonio nacional (CRE, 2008)

Estos principios jurídicos constituyen la base legal que respalda la permanencia territorial, la estructura social comunitaria y las dinámicas culturales que deben ser consideradas en cualquier propuesta arquitectónica de vivienda rural dirigida a la población indígena (CRE, 2008). Este enfoque plurinacional e intercultural² reconoce que en el Ecuador existen varias nacionalidades indígenas, y vincula sus obligaciones políticas y legislativas con el territorio y los espacios habitados por dichas nacionalidades³, salvaguardando sus derechos de autonomía e identidad, territoriales y culturales (Mosquera & Ayala, 2020)

² La Selva Viviente abarca no sólo la flora y la fauna, sino también el agua, el suelo, el aire y los seres espirituales que forman parte integrante del ecosistema. Se trata de un enfoque holístico de la comprensión del medio ambiente, que hace hincapié en la relación inseparable entre naturaleza y cultura, y sustenta las prácticas sostenibles de los Kichwas, la gobernanza y la gestión de su territorio. El concepto también refleja el compromiso de preservar la biodiversidad y la integridad ecológica de la Amazonia, afirmando que la selva es un sujeto con derechos, y no un mero recurso a explotar.

³ Estos dos enunciados (sociedad intercultural y Estado plurinacional) atraviesan el texto constitucional asociados con los conceptos de comunidad, pueblo y nacionalidad, ligados a tres identidades colectivas: indígenas, afro ecuatorianos y montubios, y referidos al principio del buen vivir o Sumak Kawsay, como horizonte para la construcción del futuro de todos.

2.1.2. Ley especial para centros poblados

En Ecuador al momento, la mayoría de ellos se rigen a la legislación territorial en cuanto a su organización, planificación y gestión. El COOTAD funciona como documento rector en la organización política y administrativa del estado ecuatoriano en todos los niveles de GAD's. Por otro lado, la LOOTGUS⁴ pretende establecer los principios rectores y normativa legislativa para uso y ocupación de suelo en todo el territorio ecuatoriano, incluido el sector urbano y el rural (Andrés et al., 2025).

La Ley Orgánica para la Planificación Integral de la Circunscripción Territorial Especial Amazónica, de acuerdo al Art.120 de la CRE 2008, se encarga del control de la Planificación Integral de la Circunscripción Territorial Especial Amazónica y su ordenamiento territorial. Esta ley se considera de vital importancia para la implementación de políticas públicas en la región, al regular y monitorear el uso del espacio territorial, la gestión ambiental y la infraestructura en las comunidades amazónicas. En su Art. 5.⁵, dentro de los fines de la ley se incluye el concepto de la Circunscripción Territorial Especial Amazónica, como una estrategia de refuerzo de la identidad y consolidación de la soberanía territorial (LOPICTEA, 2018).

En este contexto, es fundamental reconocer que en territorios habitados por pueblos y nacionalidades indígenas (como ocurre en gran parte de la Amazonía ecuatoriana) también rige el Art. 57 de la Constitución de la República del Ecuador, que reconoce y garantiza a las comunas, comunidades, pueblos y nacionalidades indígenas el ejercicio pleno de sus derechos colectivos, en concordancia con los pactos, convenios y declaraciones internacionales de derechos humanos. Argumentando la protección del artículo sobre los derechos a mantener y fortalecer la identidad y formas de organización que conllevan los territorios ancestrales, así como sus sistemas de conocimientos y prácticas culturales vinculadas al sitio. Eventualmente cualquier planificación territorial, diseño o intervención en estas comunas tiende a considerar la forma prioritaria de los derechos el cual garantiza la participación y consentimiento libre, previo e informado a sus habitantes. Por tanto, la aplicación de la normativa nacional en estos territorios debe articularse con una perspectiva intercultural, que respete su autonomía, cosmovisión y derecho a conservar y desarrollar su modo de vida tradicional, integrando herramientas modernas sin imponer transformaciones que atenten contra su integridad cultural y territorial (CRE, 2008).

⁴ La Selva Viviente abarca no sólo la flora y la fauna, sino también el agua, el suelo, el aire y los seres espirituales que forman parte integrante del ecosistema. Se trata de un enfoque holístico de la comprensión del medio ambiente, que hace hincapié en la relación inseparable entre naturaleza y cultura, y sustenta las prácticas sostenibles de los Kichwas, la gobernanza y la gestión de su territorio. El concepto también refleja el compromiso de preservar la biodiversidad y la integridad ecológica de la Amazonia, afirmando que la selva es un sujeto con derechos, y no un mero recurso a explotar.

⁵ Art.1.- Objeto. Esta Ley tiene por objeto fijar los principios y reglas generales que rigen el ejercicio de las competencias de ordenamiento territorial, uso y gestión del suelo urbano y rural, y su relación con otras que incidan significativamente sobre el territorio o lo ocupen, para que se articulen eficazmente, promuevan el desarrollo equitativo y equilibrado del territorio y propicien el ejercicio del derecho a la ciudad, al hábitat seguro y saludable, y a la vivienda adecuada y digna, en cumplimiento de la función social y ambiental de la propiedad e impulsando un desarrollo inclusivo e integrador para el Buen Vivir de las personas, en concordancia con las competencias de los diferentes niveles de gobierno.

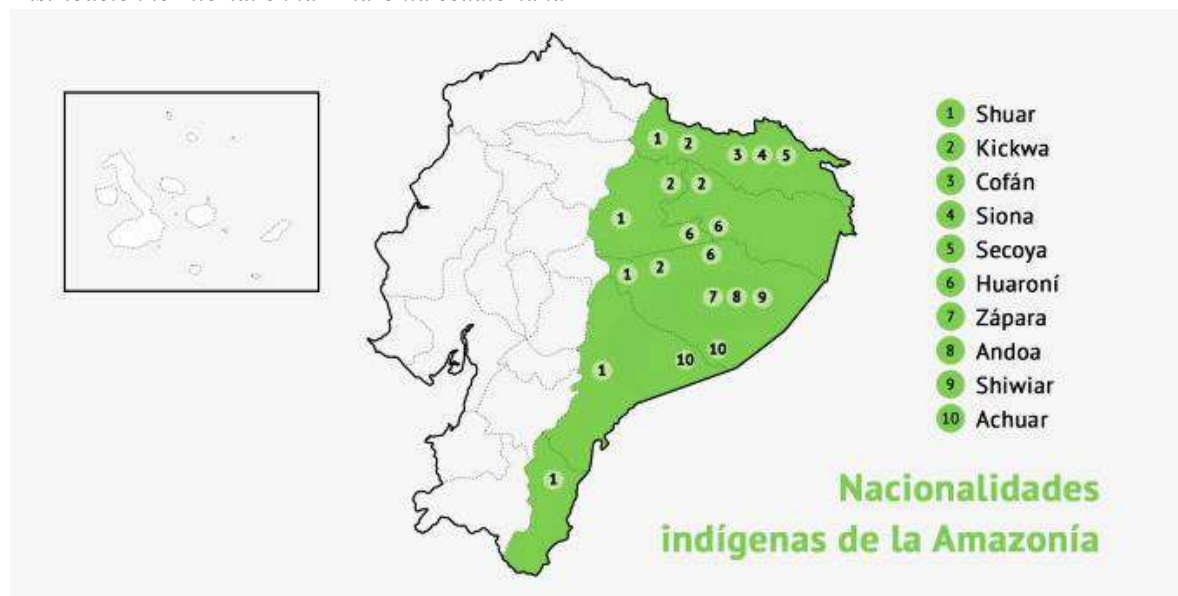
2.1.3. Nacionalidad Kichwa en el Ecuador

Según la CONFENIAE (s/f), once nacionalidades indígenas habitan la Amazonía ecuatoriana y están afiliadas a esta organización. Dichas nacionalidades se encuentran dispersas por los diversos paisajes amazónicos del país. Dentro de la Amazonía existen alrededor de 1 millón de habitantes. Estas nacionalidades son:

1. Ai'Kofan;
2. Achuar;
3. Andwa;
4. Kichwa;
5. Quijos;
6. Zápara;
7. Shiuiar;
8. Shuar;
9. Siekopai;
10. Siona;
11. Waorani (CONFENIAE, s/f).

Figura 10.

Distribución territorial en la Amazonía ecuatoriana



Nota. Mapa referencial que ubica territorialmente a las nacionalidades indígenas presentes en la Amazonía ecuatoriana. Adaptado de “Nacionalidades indígenas de la Amazonía” (Goraymi, s. f.),

Dentro de este contexto se ahondará en el pueblo Kichwa de la Amazonía, que, constituye la población indígena más numerosa de Ecuador. Dichas comunas son predominantes en las provincias de Napo, Pastaza, Orellana y sucumbíos. Dado que sus comunidades se extienden a proyección de seis provincias amazónicas del país, su lengua materna es el Kichwa la cual se organiza a través de seis federaciones. (Sisawu, s/f).

Simultáneamente la contextualización del territorio de esta investigación a Santa Cecilia de Villano, no consiste en comprenderse como una parroquia en su sentido administra, sino como una comuna sentada en la ruralidad de Curaray. Y que dicha conformación y consolidación está vinculada a procesos históricos de la Amazonía y su ocupación dispersa de movilidad y articulación por los ríos, dónde la vida comunitaria se centraliza con relación a la estrecha hídrica sistemática, humedad de suelos, y conectividad disponible. Igualmente, Curaray se caracteriza por la presencia de población indígena con predominancia en Kichwa y Waorani. Además de dinámicas de acceso que combinan la conectividad fluvial y apertura de accesos progresiva carrozables hacia ciertas comunidades.

Los ríos, en particular, aparecen como infraestructura territorial: funcionan como corredores de comunicación y transporte de personas y bienes, condición que incide en la forma de poblamiento y en la relación vivienda – territorio. Esta lectura es relevante porque ayuda a explicar por qué, en contextos como Curaray, la vivienda tradicional se construye como un sistema altamente adaptado al clima cálido – húmedo, a la lluvia persistente y a la necesidad de ventilación, y por qué los cambios recientes en conectividad y disponibilidad de materiales tienen a producir transformaciones en el habitar.

Por consiguiente, la contribución de origen de esta comunidad a una sola única fundación por oleadas externas específicas. Metodológicamente resulta más sólido el entendimiento de su trayectoria como parte del proceso territorial amazónico los cuales confluyen la continuidad de ocupación indígena, los ajustes comunitarios ante nuevas condiciones de acceso y presiones contemporáneas que están relacionadas con la expansión de la infraestructura a economías externas las cuales reconfiguran los flujos de recursos. Este escenario permite encuadrar con mayor precisión las amenazas y tensiones que afectan los modos de vida amazónicos – y, por extensión, las transformaciones de la vivienda –, tal como se sintetiza en la Tabla 5.

Tabla 5.
Amenazas a los modos de vida amazónicos y sus consecuencias

Modos de vida amazónicos	
La nacionalidad Kichwa en el oriente ecuatoriano representa una parte integral de la diversidad cultural y ambiental de la región amazónica	
Amenazas	Colonización Explotación de recursos naturales Expansión de la frontera
Consecuencias	Pérdida de biodiversidad, patrimonio natural, cultural y saberes ancestrales

Nota. La tabla muestra la interpretación del marco conceptual de la comunidad Kichwa de Santa Cecilia de Villano.

Dando entendimiento a que la expansión territorial amazónica posee una extensión aproximada de 116,585 km², lo que permite evidenciar que aproximadamente el 47% de su superficie total es ecuatoriana (STCTEA, 2020). De igual manera, se registra en la región amazónica 928,251 habitantes, y que de este rango la población se autoidentifica como indígena la cual asciende a 376,373 personas (SGDPN, 2023).

Por lo que refiere a la Amazonía ecuatoriana se identifica una historia multifacética, la misma que está moldeada por coexistencias culturales indígenas del pasado y por el período de colonización español y su explotación de recursos naturales y movimientos indígenas actuales. Entendiendo así que la llegada de los europeos, diversas culturas indígenas poblaban esta región la cual desarrollaron sociedades complejas y autosuficientes permitiendo la adaptabilidad de vida en la selva y su profundo conocimiento de la biodiversidad. Partiendo así del siglo XVI, los españoles dieron paso a la explotación amazónica en busca de riquezas como El Dorado, pese a sus esfuerzos no lograron establecer unas colonias permanentes en la selva por sus difíciles condiciones geográficas. Sin embargo, esta presencia española estuvo manifestada mediante las misiones religiosas y su intensa búsqueda de esclavizar y encontrar recursos naturales (Jarrín et al., 2016).

Durante el siglo XIX, Ecuador consolidó su control sobre la Amazonía, especialmente tras su establecimiento como Estado en 1830. Se localiza la demanda del caucho y otros materiales primos los cuales atrajeron a colonos y empresas foráneas, provocando conflictos con las comunidades indígenas y una extensa deforestación. Por lo que, a lo largo del siglo XX, pueblos indígenas amazónicos intensificaron su esfuerzo por sus derechos territoriales y culturales. Dando paso a la CONAIE y la CONFENIAE, siendo estas claves para la defensa de la selva y promoción de manejo sostenible de sus recursos naturales, recíprocamente en el siglo XXI, ya se implementa en Ecuador las políticas de conservación ambiental, que reconocen los derechos a los pueblos indígenas amazónicos. La creación de parques nacionales y reservas ecológicas, junto con la participación indígena en su gestión, ha sido fundamental para preservar la biodiversidad y fortalecer las culturas ancestrales (CONAIE, 1988; Ortiz, 2011).

En síntesis, como podemos ver en la Tabla 2, la historia de la Amazonía ecuatoriana se define por la dinámica entre las culturas indígenas, la colonización española, la explotación de recursos y los actuales movimientos indígenas que buscan justicia social y ambiental (Jarrín et al., 2016).

Tabla 6.
Historia de la Región Amazónica del Ecuador

Historia de la región amazónica del Ecuador		
MARCADAS POR	CULTURAS INDÍGENAS ANCESTRALES	XVI Colonización española, explotación del territorio, no se logran establecer colonias permanentes por la resistencia del pueblo indígena.
	COLONIZACIÓN ESPAÑOLA	XIX Creación del estado ecuatoriano en 1830. Explotación de caucho y otras materias primas fue llamativo para los colonos y empresas extranjeras
	EXPLOTACIÓN DE RECURSOS NATURALES	XX Lucha de comunidades indígenas por sus derechos territoriales y culturales. Organizaciones fundamentales como CONAIE Y CONFENIAE
	MOVIMIENTOS INDÍGENAS CONTEMPORÁNEOS	XXI Ecuador adopta políticas de conservación ambiental y reconocimiento de los derechos de los pueblos indígenas. Creación de parques y reservas ecológicas para preservar la biodiversidad amazónica.
La selva húmeda tropical color esmeralda tiene una superficie de 132.000km ² , que representa el 48% del territorio nacional. Se divide en 6 provincial: Sucumbios, Napo, Pastaza, Morona Santiago y Zamora Chinchipe		

Nota. La tabla muestra en orden cronológico los acontecimientos que marcaron a la región amazónica.

Su lengua materna, que lleva el mismo nombre, es la característica relativa principal de su identidad colectiva, así como sus prácticas comunitarias, sus rituales y cosmovisión. Se puede considerar que la cultura Kichwa y su lengua son la nacionalidad indígena más influyente del Ecuador, siendo ciertos vocablos de este idioma adoptados en el español cotidiano de pueblos a lo largo de sierra y amazonia (CONAIE, 2022). de la Torre (1996), relata que prácticas como la minga, constituyen una práctica ancestral de trabajo comunal, enfocado en la reciprocidad y colectividad, entendiendo al espacio arquitectónico como parte del tejido sociocultural y vincula aspectos productivos, rituales y familiares (de la Torre, 1996).

La cosmovisión de la Nacionalidad Kichwa se manifiesta a través del *Kawsak Sacha* y pretende hacer énfasis en que los protectores ancestrales del bosque son los pueblos originarios de la amazonia, más que un fuerte manifiesto, representa un enfoque de gestión y planificación territorial de carácter sostenible y de preservación del medio ambiente. S. Santi (2011), plantea un análisis del planteamiento de CTI, en el que se pretende identificar estas formas de organización territorial propia, y garantizar procesos de preservación cultural y ambiental de la nacionalidad. Dentro del marco legislativo expuesto en la investigación, se plantea el concepto de *autonomía territorial*, haciendo alusión al ejercicio de derechos individuales y colectivos, así como el control de instituciones y organismos políticos desde su propia visión ancestral y comunitaria, pero siempre bajo el control y la normativa del Estado (S. Santi, 2011).

Figura 11.

Cosmovisión Kichwa y vínculo espiritual con el territorio



Nota. La imagen representa una práctica ritual ancestral que expresa la cosmovisión Kichwa, evidenciando la relación espiritual con el bosque viviente (*Kawsak Sacha*) y su sentido de protección, organización y permanencia territorial. Tomado de Napo Cultural Center (2024).

Según Whitten (1976), dentro de la nacionalidad Kichwa los espacios domésticos se consideran entidades vivas, con su propia lógica ritual y ecológica, más allá de ser meros contenedores de vida o actividad. El enfoque de Whitten implica que cualquier propuesta de diseño debe trascender las soluciones formales, técnicas y funcionales, e incorporar los valores culturales y sociales que sustentan la vida comunitaria (Whitten, 1976).

Asimismo, en las comunidades, la delimitación del espacio privado y colectivo no responde necesariamente a los modelos occidentales, sino que son difusos, mientras que los espacios domésticos pueden tener funciones sociales, rituales y económicas simultáneamente. Esta multifuncionalidad del espacio tiene profundas implicaciones en el diseño arquitectónico, especialmente cuando se buscan soluciones que respeten y potencien las dinámicas propias de la comunidad (Semillero de Investigación Praxis Urbana, 2016).

Figura 12.

Multifuncionalidad del espacio doméstico Kichwa



Nota. La imagen muestra actividades comunitarias desarrolladas en construcciones tradicionales, evidenciando la coexistencia de funciones sociales, rituales y cotidianas en el espacio doméstico, así como la delimitación flexible entre ámbitos privados y colectivos. Tomado de EL PAÍS (Bravo Sánchez, 2017).

2.2. Comportamiento en las relaciones socio-espaciales comunitarias

2.2.1. Relaciones socio-espaciales y cosmovisión amazónica

Las dinámicas de comportamiento humano en relación al entorno y el espacio construido tienen su trasfondo en las relaciones sociales, culturales y simbólicas que plantean los modos de habitar en una comunidad o territorio. Mientras tanto en la relación socio espacial se permite la definición de conjuntos dinámicos y vínculos entre los individuos y su entorno construido o natural, estos no responden únicamente a funciones utilitarias. Por el contrario, están encontrados mediante procesos de apropiación, significado, pertenencia e identidad colectiva (Lefebvre, 1991).

“Desde esta perspectiva, el espacio no es un elemento neutro, sino una construcción social que refleja las jerarquías, valores, creencias y formas de organización de cada cultura” (Lefebvre, 1991).

En el contexto arquitectónico, los espacios evidencian estas configuraciones sociales y culturales, las ciudades y los poblados funcionan como ecosistemas donde interactúan varios factores biológicos, ambientales y artificiales. Esta idea del territorio como sistema integral dialoga con la visión holística de las nacionalidades indígenas, en las que el espacio se concibe como parte de un todo orgánico en el que se relacionan y conexionan seres humanos, la naturaleza, los ancestros y diferentes deidades (Sánchez & Arciniegas, 2023).

En este marco, el enfoque del Kawsak Sacha⁶ aporta ampliamente en las relaciones socio espaciales, indicando un principio que la selva es un ser vivo y relacional. El mismo hace una interacción entre las personas y el espacio que trasciende lo funcional y físico y contribuye a incorporar el "espíritu de lugar". El apartado hace énfasis en los modos de habitar la cual no se organiza por categorías tradicionales como propiedades individuales o zonificaciones rígidas, al contrario, nace de los límites morales, simbólicos y naturales. Consecuentemente, los proyectos arquitectónicos, como el de la Figura 13, deben respetar los equilibrios sagrados del territorio, sin violentarlos, y asegurar una inserción ética y cuidadosa (Pakkiru, 2025).

Figura 13.

Vivienda tradicional Kichwa.



Nota. Relación de la vivienda tradicional kichwa con su contexto natural. Tomado de PapanguTours (2018).

⁶ El manejo del territorio y sus ecosistemas; para los pueblos indígenas se toma mucho en cuenta que territorialidad se lo plantea como el espacio necesario para sustentar su desarrollo como pueblos y no como propiedad privada de manejo exclusivo. Además, que en términos políticos se demanda una jurisdicción territorial, en la que se garanticen sus derechos, que en él puedan desarrollar sus actividades productivas, mantener sus formas de organización social, económica, cultural, sus propias autoridades, etc (S. Santi, 2011).

Desde este enfoque, las categorías tradicionales de espacio público/privado, naturaleza/cultura o sujeto/objeto se reconfiguran. Aplicando un análisis exhaustivo de la cultura y la espiritualidad del lugar, sumado a la observación de los modos de habitar, se puede considerar a todos los actores relevantes del territorio en el diseño y concepción de espacios.

2.2.2. La minga

Uno de los comportamientos más representativos de su convivencia comunitaria es la *minga*, una práctica ancestral en donde reluce el trabajo comunitario solidario en búsqueda del beneficio común. El objetivo de la minga no es únicamente ser una función productiva, es el fortalecimiento de los lazos sociales, la transmisión de saberes y la reafirmación del sentido de pertenencia territorial (Sarayaku, 2022).

Desde el punto de vista espacial, esta práctica incide directamente en la configuración de los espacios colectivos, ya que caminos, viviendas, centros comunitarios y áreas productivas son concebidos, construidos y mantenidos bajo una lógica colaborativa. Esto evidencia que la vivienda y el espacio de la comunidad no pueden analizarse como unidades aisladas, sino como partes de un sistema social interdependiente (Andy et al., 2012).

Figura 14.

Trabajo comunitario



Nota. Trabajo colectivo, construcción de viviendas tradicionales en la comunidad. Tomado de Sarayaku (2018).

2.2.3. La construcción familiar Kichwa

Desde el punto de vista demográfico, los tamaños de los hogares en la Amazonía suelen ser mayores que los del promedio nacional. Con la información recogida a partir de los datos del Censo de Población y Vivienda 2022, en Pastaza se encuentra que el tamaño medio de los hogares es de aproximadamente 3,55 personas por hogar; en el cantón Arajuno, de un carácter más rural, este tamaño medio aumenta hasta 4,72 personas por hogar, lo cual implica unidades de convivencia más numerosas y de una mayor necesidad de espacio. Bajo contradicción a escala nacional lo que ha reportado un promedio cercano a 3,2 personas por hogar, permitiendo una dimensión particular en los contextos amazónicos rurales (INEC, 2022).

Apartado de las cifras censal, una composición familiar es entendida mejor mediante una red de parentesco activa donde se articula en torno a un principal grupo doméstico, a su vez manteniendo vínculos operativos con parientes cercanos siendo este el apoyo ciudadano, trabajo, alimentación y producción, influyendo en la manera de ocupar y compartir los espacios. Esta condición se expresa en lógicas residenciales donde el espacio común funciona como núcleo de interacción, y los ámbitos de descanso y apoyo doméstico se disponen como zonas que pueden reorganizarse según ciclos familiares y necesidades de convivencia. Esto se refuerza con nociones organizativas como *llakta* —entendida como un espacio social compartido donde se planifican actividades en relación con los componentes naturales del territorio— e incluye la integración de personas y familias en una estructura comunitaria (Andy et al., 2012).

Figura 15.

El espacio como núcleo de interacción y organización comunitaria (llakta)



Nota. La imagen muestra un espacio tradicional donde se desarrollan actividades colectivas, evidenciando el rol del espacio común como núcleo de interacción social y de articulación comunitaria. Tomado de Sacha Wasi (Pastaza Travel, s. f.)

La relación existente entre la familia y la arquitectura busca favorecerse en una espacialidad flexible y multifuncional donde incluye actividades que superponen en franjas horarias o por temporalidad como la reunión, preparar alimentos, descansar, o cuidar niños. Por lo que, para evitar una zonificación rígida se busca adaptar al espacio doméstico el cual responda a cambios de tamaño dependiendo el grupo familiar, visitas de parientes y dinámicas productivas asociadas al territorio y a la chacra. En este sentido, la chacra no opera solo como “área de cultivo”, sino como un micro – territorio asociado a economía familiar y relaciones socioambientales (Echezuría, 2023).

Al mismo tiempo, la vida familiar se proyecta hacia espacios colectivos que consolidan identidad, cooperación y transmisión de saberes. La casa comunal, áreas de encuentro y espacios rituales funcionan como nodos donde se actualizan acuerdos, aprendizajes y prácticas culturales; por ejemplo, la Wayusa Upina se describe como un ámbito cotidiano de intercambio y enseñanza intergeneracional (relatos, consejos, memoria y orientación del día), lo que evidencia que la “construcción familiar” no se reduce al interior de la vivienda, sino que se sostiene en una ecología de espacios domésticos y comunitarios (Paredes, 2016).

Figura 16.

Waysa Upina



Nota: La imagen muestra un tipo de integración social-ancestral, realizada usualmente en casas comunales o en viviendas de la comunidad indígena. Tomado de EngimEcuador (2017).

Consecuentemente analizando las relaciones socio espaciales de las comunidades amazónicas Kichwas, da como resultado fundamentar la concepción de propuestas arquitectónicas que den seguimiento a verdaderas dinámicas sociales, culturales y territoriales. Entendiéndole a la vivienda como un componente integrado a una red viva que relaciona las comunidades y el mismo que exige criterios de diseño sensibles, flexibles y respetuosos en equilibrio al entorno (A. Santi & Hermes, 2025).

2.3. Configuración espacial habitacional en las dinámicas sociales

Al emplear un enfoque relacional entre la cosmovisión de los pueblos y nacionalidades Kichwa con las dinámicas socio-espaciales, se puede establecer un vínculo entre los modos de habitar de la población objetivos, y sus ideales sociales, cósmicos y ecológicos, dando como resultado la configuración espacial habitacional. El contexto formal, la orientación y la jerarquía de los espacios domésticos se traducen como manifestaciones físicas de prácticas culturales y ancestrales como la minga, rituales de cuidado del bosque y la herencia intergeneracional (Whitten, 1976).

Conforme a lo analizado, algunos puntos en los que enfocarse al momento de configurar espacios de habitar en el contexto de las dinámicas sociales son:

- **Distribución interna:** la zonificación es clave, sobre todo en la relación entre áreas de uso cotidiano, producción, alimento y celebración de festividades y rituales. Como se menciona anteriormente, muchos de estos espacios son polifuncionales, y funcionan unos como otros de manera simultánea (Lefebvre, 1991)
- **Espacios comunales:** espacios de cohesión social y nodos comunitarios que permiten el intercambio de enseñanzas, saberes ancestrales y experiencias. La capacidad de estos espacios tiende a transformarse según los ciclos festivos, ceremoniales o agrícolas (González et al., 2022).
- **Relación Vivienda-Paisaje:** Descrito como el correcto uso de los materiales vernáculos y características de diseño como la orientación y permeabilidad de la vivienda lo que permite un punto de conexión mediador entre lo doméstico y la selva viviente sin transgredir el flujo exterior natural (Guzmán, 2021).

Otro rasgo de la vivienda rural se percibe como la configuración del espacio doméstico el cual responde a los factores culturales, climáticos y productivos sin tomar en cuenta los criterios formales. En la contextualización indígena las viviendas se conciben como un sistema territorial mayor que lo integra más no como un objeto autónomo, así la chakra, los senderos, espacios rituales y bosques circundantes son parte de estas características que refuerzan el carácter relacional de habitar (Echezuría, 2023).

La organización espacial de la vivienda indígena amazónica está caracterizada por su estructura flexible, adaptada y abierta al clima húmedo tropical. Las tipologías de habitabilidad Kichwa, Shuar y Achuar, demuestran un alto predominio en espacios amplios, ventilados con cerramientos permeables y una marcada integración entre el interior y exterior. La respuesta que estás viviendo se da a una lógica funcional que coexiste en las áreas sociales, domésticas y productivas dentro de un sistema espacial el cual no delimita sus usos reforzando así la vida comunitaria, el trabajo familiar y el intercambio intergeneracional (Whitten, 1976)

Figura 17.

Espacialidad abierta y relación interior–exterior



Nota. La imagen muestra un conjunto de viviendas vernáculas amazónicas y sus características principales.

Por lo que, la vivienda Kichwa compone de una organización interna que responde actividades cotidianas del grupo familiar como la preparación de alimentos, descanso, almacenamiento de productos agrícolas y elaboración de artesanías como puntos de encuentro social. El área social suele ocupar una posición central, funcionando como núcleo articulador del resto de espacios, mientras que las áreas privadas mantienen un carácter más flexible que cerrado. La zona productiva, vinculada a la chakra y al procesamiento de alimentos, se proyecta muchas veces hacia el exterior inmediato de la vivienda, reafirmando la continuidad entre lo doméstico y el territorio productivo (Andy et al., 2012)

Figura 18.

Organización interior de la vivienda Kichwa



Nota. Flexibilidad de espacios interiores en vivienda Kichwa. Tomado de Gómez (2018).

La relación interior–exterior constituye uno de los principios fundamentales de la configuración espacial indígena. El concepto de *espacios intersticiales*, refiriéndose a umbrales, corredores, patios y zonas comunes desempeñan un papel significativo en las dinámicas sociales, al convertirse en nodos de cohesión social, festividades comunitarias y transición climática, favoreciendo a la ventilación natural, el control térmico y la relación visual permanente con el entorno natural. De este modo, la vivienda se convierte en un organismo abierto al paisaje y no en un objeto aislado del medio. Los espacios habitacionales en los territorios de las nacionalidades deben guardar una expresa relación con los elementos principales de su cosmovisión, en un intento de vincular la arquitectura con las dimensiones sociales, culturales, históricas y simbólicas de su usuario (Molina, 2024).

Figura 19.

Relación interior-exterior



Nota. La imagen muestra como los espacios permiten una conexión directa con el entorno natural inmediato.

En el contexto contemporáneo, la vivienda indígena ha experimentado transformaciones significativas producto de la migración, la influencia urbana, la presencia de materiales industrializados y los programas estatales de vivienda. A causa de esto se han generado modificaciones morfológicas en su sistema constructivo, distribución espacial y sustitución de cubiertas vegetales por zinc, afectando funcionalmente igual a la distribución de espacios abiertos y pérdida progresiva de áreas intersticiales. Así la respuesta rápida constructiva ante estas transformaciones ha impactado en el confort ambiental, relación espiritual con el entorno y las dinámicas tradicionales comunitarias (Molina, 2024).

Figura 20.

La transformación de la vivienda Kichwa



Nota. La imagen demuestra los cambios que han afectado a la vivienda tradicional Kichwa.

Llegando a la comprensión de la configuración habitacional que tiene las dinámicas sociales Kichwas, da reconocimiento a que estas no actúan solamente como un refugio, sino como un espacio social, productivo y espiritual. A su vez, la organización interna, articulaciones diarias social privadas y productivas, así como la apertura del paisaje

responden a la relación con la chakra y territorio, siendo parámetros que dan esencia al análisis arquitectónico y los cuales formulan propuestas a la vivienda rural las que permiten el rescate de la identidad cultural y comunitaria (Andy et al., 2012).

2.4. Estado del arte de la vivienda rural amazónica y del habitar Kichwa

El estudio de la vivienda rural amazónica ha sido abordado desde aproximaciones que vinculan arquitectura vernácula, adaptación al clima cálido-húmedo, cultura material y transformación contemporánea del hábitat. A nivel internacional, los aportes de Oliver (2006) e ICOMOS (1999) permiten comprender la arquitectura vernácula como una producción cultural ligada a conocimientos acumulados, recursos disponibles, técnicas locales y formas de vida específicas. Proyectivamente la vivienda no da valoración única a su antigüedad o imagen formal, al contrario, busca la manera de responder a necesidades sociales, ambientales y constructivas a través de soluciones que están desarrolladas en el tiempo.

En el carácter amazónico investigaciones sobre su vivienda rural señalan la coincidencia que tiene la cubierta, ventilación, elevación de piso y relación interna y externa son componentes prioritarios para desempeñar la habitabilidad. Brañas & Torres (2014), por lo que al evidenciar la tipología de techos usados en las viviendas rurales amazónicas se ve cómo influye el comportamiento térmico interno. Recíprocamente, Guamán & Minga (2016) indagan sobre los sistemas constructivos para este tipo de climas húmedos existentes en la Amazonía, rescatando la importancia de seleccionar materiales y soluciones constructivas para un adecuado control ante la humedad, ventilación y mantenimiento. Por lo que los antecedentes relevantes para la presente investigación ayudan a interpretar la cubierta y el envolvente como componentes condicionantes para la habitabilidad de la vivienda.

Figura 21.

Referente de vivienda rural diseñada con materiales locales



Nota. La imagen presenta un ejemplo de vivienda rural resuelta arquitectónicamente mediante el uso de materiales locales, permitiendo ilustrar cómo la arquitectura contemporánea puede dialogar con técnicas y recursos del lugar. Tomado de Archdaily (2014).

Nacionalmente en las investigaciones de la vivienda indígena para la arquitectura vernácula se ha señalado la atención existente entre la comunidad cultural y esta transformación del material. Guzmán (2021) indaga en la posibilidad de utilizar la tipología de la arquitectura vernácula que se base en las propuestas de vivienda adaptadas al clima y su contexto cultural. Por su parte, Molina (2024), al estudiar la arquitectura vernácula en Arajuno, identifica rasgos formales y espaciales que definen la vivienda amazónica y que pueden orientar lecturas proyectuales contemporáneas. Estos trabajos permiten reconocer que la vivienda Kichwa no debe ser entendida como una forma fija, sino como un sistema habitable en transformación.

Sin embargo, en varias investigaciones el paso desde el diagnóstico hacia la propuesta arquitectónica suele quedar poco desarrollado. Dicho de otra manera, no siempre se especifica como esos hallazgos entre sus formas o valores culturales llegan a convertirse en decisiones del programa, implantación, estructura o saneamiento progresivo. Por lo que la aportación del trabajo de investigación busca en el análisis de las viviendas vernáculas contemporáneas en Santa Cecilia de Villano, a través de una matriz funcional, formal y tecnológica que vela por la transformación de la lectura ante el diagnóstico de criterios de diseño aplicables en la propuesta Kawsay Wasi (Yin, 2018).

Para el estado del arte se verifica que la discusión y la vivienda rural no debe reducirse a oponerse en la modernidad ni tradición, El desafío arquitectónico busca en el reconocimiento de cualidades de habitabilidad local pertinentes que buscan necesidades contemporáneas para incorporarse en las soluciones técnicas y adaptaciones sin romper ninguna lógica cultural del espacio. Bajo esta lectura, Kawsay Wasi se plantea como una propuesta de síntesis: mantiene el valor del borde habitable, la flexibilidad espacial, los materiales del entorno y la cubierta vegetal, pero organiza con mayor precisión el programa, la gestión de agua lluvia y el saneamiento doméstico diferenciado (Molina, 2024).

2.5. Habitabilidad y confort ambiental en vivienda rural cálido-húmeda

Se entiende como habitabilidad a la capacidad que tiene un espacio para sujetar condiciones adecuadas de uso, permeabilidad, seguridad, salubridad y adaptabilidad a prácticas cotidianas dependiendo el habitante. Específicamente en las viviendas rurales amazónicas, dicho concepto incluye una relación existente entre la casa, el umbral y el exterior inmediato sin limitarse al tamaño de los recintos o a cumplir un programa mínimo. Por ello, evaluar la habitabilidad de la vivienda Kichwa exige observar cómo se usa el espacio, cómo se ventila, cómo se protege de la lluvia, cómo controla la humedad y cómo permite simultáneamente apertura social y resguardo familiar (NEC, s. f.).

El confort ambiental, dentro del alcance de esta investigación, se aborda como una condición de desempeño pasivo de la vivienda frente al clima cálido-húmedo. No se plantea como una simulación especializada ni como una medición experimental de laboratorio, sino como una lectura arquitectónica apoyada en observación, levantamiento, percepción de usuarios y verificación ambiental complementaria. En este sentido, los aportes de Olgyay y

Givoni permiten reconocer la importancia de orientar el diseño hacia sombra, ventilación, control de radiación, protección frente a lluvia y selección adecuada de materiales (Guamán & Minga, 2016).

Los modelos de Fanger y de Nicol y Humphreys generan una aportación en la investigación ya que Fanger relaciona condiciones controladas del confort térmico y el modelo adaptativo que reconoce a las personas que se ajustan a la percepción y práctica según el clima, ventilación, vestimenta, actividad o uso cotidiano del espacio. La pertinencia de este resultado no depende de sistemas mecánicos sino de decisiones de cómo abrir o cerrar vanos, la permanencia bajo el alero, la utilización de mosquiteros, ubicación de umbral cocina o fogón, el desplazamiento interior y exterior según la lluvia y calor o actividades diarias (Whitten, 1976).

Consecuentemente los criterios de diseños que derivan de la propuesta son, la elevación del piso con respecto al suelo húmedo, la continuidad del borde habitable, manejo de ventilación cruzada y porosidad graduable, aleros limpios, cubierta vegetal para ambas alternativas y el control de escorrentía mediante canales que permiten la captación de agua lluvia y el manejo de estas para su sostenibilidad. Estos criterios permiten relacionar la teoría del confort ambiental con las condiciones específicas de Santa Cecilia de Villano, sin ampliar el alcance de la tesis hacia una investigación especializada en simulación energética o desempeño térmico avanzado (NEC, s. f.).

2.6. La forma moderna como criterio de abstracción y reinterpretación arquitectónica

En el contexto de esta investigación, la expresión “criterios teóricos modernos” suelen ser entendidos como la reproducción de modelos formales del Movimiento Moderno, como el uso de principios de abstracción, claridad estructural, flexibilidad funcional y coherencia entre forma, espacio y técnica. Siendo así que la perspectiva moderna arquitectónica aporta herramientas ordenadas al proyecto las cuales no sustituyen la lectura de lugares ni las prácticas culturales de cómo habitar.

Helio Piñón da planteamiento a la forma moderna y cómo se construye a partir de las relaciones abstractas entre el uso, el espacio y la estructura. Este reconocimiento contribuye a diferenciar el orden clásico basado frecuentemente en su simetría, jerarquía centralizada y ritmo repetitivo del orden moderno, el mismo trabaja con equivalencia, continuidad espacial sistemática y autonomía de los elementos constructivos. Señalado que en el orden clásico la composición se organiza a través de ejes dominantes, proporciones y relación más estable entre las partes principales y secundarias. En cambio, en el orden moderno la forma puede organizarse por planos, recorridos, módulos, estructura, continuidad espacial y adaptación funcional (Piñón, 2006).

Se da hallazgo entre la comparación de La Domus romana y la vivienda moderna comprendiendo diferencias como la Domus se organiza mediante patios, jerarquías internas y secuencia de espacios definidos en su acceso y representación. A diferencia de la vivienda moderna ejemplar como la Villa Savoye de la Corbusier la cual busca una lógica distinta como su planta libre y la experiencia espacial, los conceptos descritos nos dan a entender un reconocimiento de valores útiles para el proyecto sin que sean trasladados de manera literal como ejemplares de la separación, la flexibilidad interna, continuidad visual y lectura clara de la estructura posibilitando así la adaptación a programas nuevos en su forma para habitar (Tirado, 2020).

En Kawsay Wasi, donde su referencia ante la forma moderna es aplicada de manera crítica y situada como en la elevación pedestal para no generar mimesis en los pilotes modernos sino en la respuesta ante la humedad, ventilación y protección de la materialidad. Esta flexibilidad espacial busca la posibilidad de subdividir habitaciones y ampliar áreas de descanso manteniendo un núcleo social adaptable, se proyecta de igual manera la continuidad interna con la externa la cual resuelve como transparencia universal a través de umbrales, aleros y balcones que fritan la guadua y controlan gradualmente los vanos. Del mismo modo, la estructura no se oculta, sino que expresa una lógica liviana y compatible con la guadua y la madera local.

Por otra parte, la comprensión de esta tesis busca dar sentido en encontrar la capacidad de abstraer principios de habitar en su localidad y así reorganizar una propuesta técnica clara mediante un programa ordenado, crecimiento progresivo, estructura legible y manejo de su cubierta para ambas alternativas. Aprovechando igualmente la ventilación cruzada y la captación de agua lluvias para el saneamiento doméstico diferenciado. Esta interpretación permite que la propuesta dialogue con la teoría moderna sin perder pertinencia frente al entorno amazónico y la vida comunitaria de Santa Cecilia de Villano.

2.7. Análisis de referentes arquitectónicos para la definición de criterios de diseño

El análisis de referentes arquitectónicos permite complementar el marco teórico de la investigación mediante la revisión de obras construidas que abordan problemas similares a los identificados en Santa Cecilia de Villano. Es así como los referentes sirven para reconocer estrategias espaciales, constructivas y funcionales que contribuyan a la orientación de la propuesta Kawsay Wasi, partiendo de una lectura contextualizada y crítica. (Rudofsky, 1964; Oliver, 2006).

Fundamentalmente en la selección de referentes dan respuesta a los proyectos que trabajan en condiciones rurales y comunitarias donde su arquitectura se relaciona con el entorno inmediato, disponibilidad de recursos y prácticas sociales. De igual manera priorizan obras que incorporen sistemas pluviales, ventilación natural, espacios intermedios y aspectos relacionados con la necesidad de la vivienda amazónica en este tipo de climas. Desarrollándose finalmente en incluir proyectos que se relacionen con su tradición y contemporaneidad que eviten la reproducción literal de formas vernáculas y que permitan

recuperar principios operativos como su evaluación de suelo, sombra, porosidad, flexibilidad y construcción en la participación local. (Frampton, 1995; Oliver, 2006).

Los referentes seleccionados son: Casa Convento, de Enrique Mora Alvarado; Escuela Nueva Esperanza, de al bordE; y el Centro Productivo Comunitario Las Tejedoras, de Natura Futura Arquitectura y Juan Carlos Bamba. Los mismos aportan dimensiones distintas de investigación como la Casa Covento que genera una reinterpretación contemporánea de la vivienda rural ecuatoriana a través del uso del bambú, madera y separación del suelo. Después tenemos la escuela nueva esperanza que emplea materiales locales y continuidad entre el saber constructivo tradicional y espacialidad contemporánea. Recíprocamente, el proyecto Tejedoras estudia el valor del patio, galería y espacios productivos comunitarios como elementos capaces de generar permanencia, encuentro y trabajo. (ArchDaily, 2023; Arquitectura Viva, 2023).

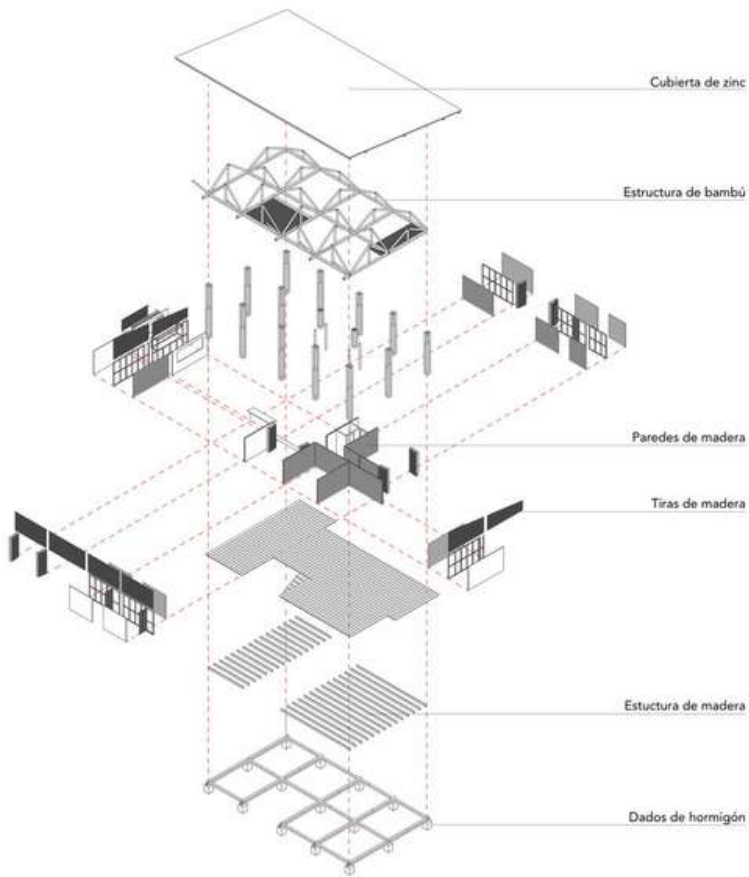
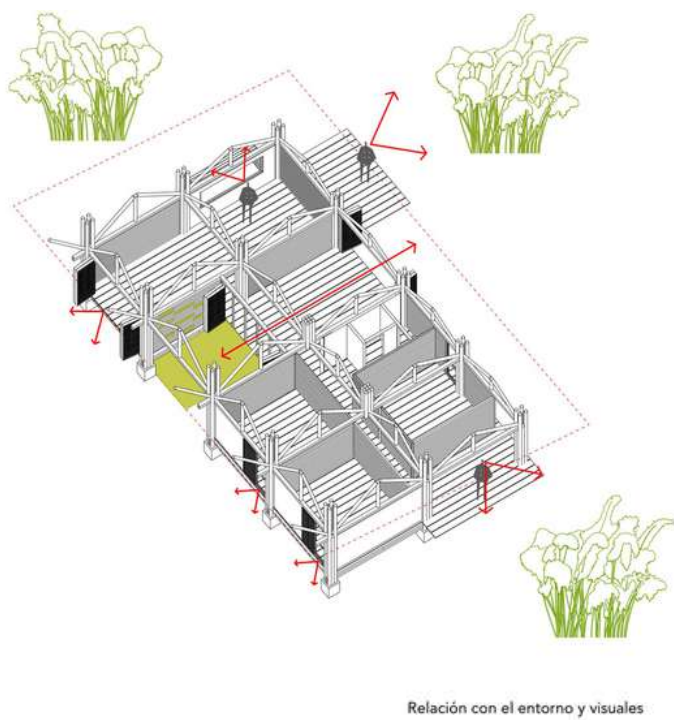
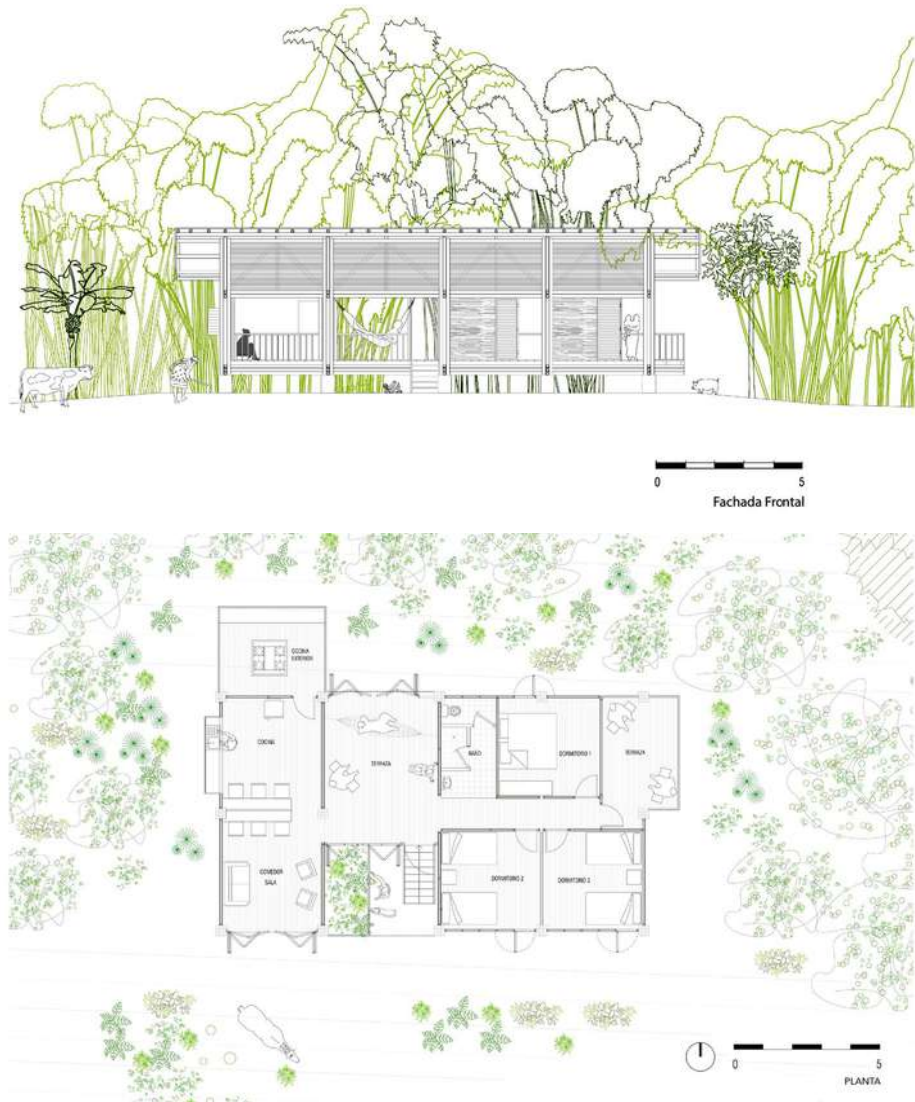
Partiendo de los casos de estudio analizados como se organiza a través de una matriz comparativa la identificación simple formal, proporcional, la conexión interna y externa, iluminación y ventilación de espacios sociales y analítica de su programa arquitectónico. Comprendiendo que esta lectura ayuda a traducir las lecciones de referentes en decisiones concretas para el proyecto Kawsay Wasi, específicamente en la relación con el borde habitable, flexibilidad, cubierta vegetal, materialidad local, confort ambiental, relación entre la vivienda y la familia comunitaria.



CASA CONVENTO

ENRIQUE MORA

Datos generales	Pertinencia para la investigación	Simplicidad formal	Proporción y orden	Conexión interior-exterior	Iluminación y ventilación	Espacios sociales / borde habitable	Materialidad y sistema constructivo	Criterio de diseño derivado	Aplicabilidad en Kawsay Wasi
Arquitecto: Enrique Mora Alvarado. Ubicación: Convento, Chone, Manabí, Ecuador. Año: 2014. Tipo: vivienda rural.	Se relaciona directamente con la investigación porque reinterpreta la vivienda rural ecuatoriana desde una lógica contemporánea, sin negar los principios de adaptación al lugar. Su implantación en un contexto natural, el uso de bambú y madera, y la elevación respecto al suelo permiten reconocer estrategias aplicables a una vivienda en clima cálido-húmedo.	La vivienda se organiza mediante una forma clara, ligera y de lectura sencilla. La simplicidad no implica pobreza espacial, sino una estructura ordenada que permite resolver funciones domésticas básicas con pocos elementos constructivos.	El proyecto trabaja con una composición longitudinal y una cubierta dominante que ordena el conjunto. La proporción entre estructura, envolvente y cubierta genera una lectura equilibrada, donde la forma responde a la función y al entorno inmediato.	La casa establece una relación directa con el paisaje mediante espacios abiertos, visuales amplias y separación del suelo. La vivienda no se cierra completamente, sino que construye una transición entre interior, borde y exterior.	La elevación de la vivienda favorece la circulación de aire inferior, mientras que la apertura de sus cerramientos permite ventilación natural e iluminación controlada. La cubierta y los filtros laterales ayudan a reducir la exposición directa al sol y a la lluvia.	El espacio social se fortalece mediante áreas de transición que permiten permanecer, observar y relacionarse con el entorno. El borde de la vivienda actúa como espacio de estancia y no solo como límite físico.	Utiliza bambú y madera como materiales principales, con una lógica constructiva ligera. La selección de materiales del lugar reduce dependencia de componentes externos y permite una relación más directa entre construcción, oficio y contexto.	La vivienda rural puede actualizarse sin perder relación con el lugar cuando se trabaja con estructura ligera, materiales locales, piso elevado, cubierta protectora y espacios de transición.	Aplicar en Kawsay Wasi la elevación sobre pedestales, el uso de chonta, guadua y pigüe, la continuidad entre interior y exterior, y el borde habitable como espacio de permanencia familiar y comunitaria.



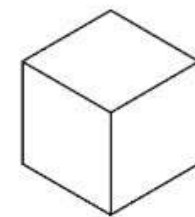
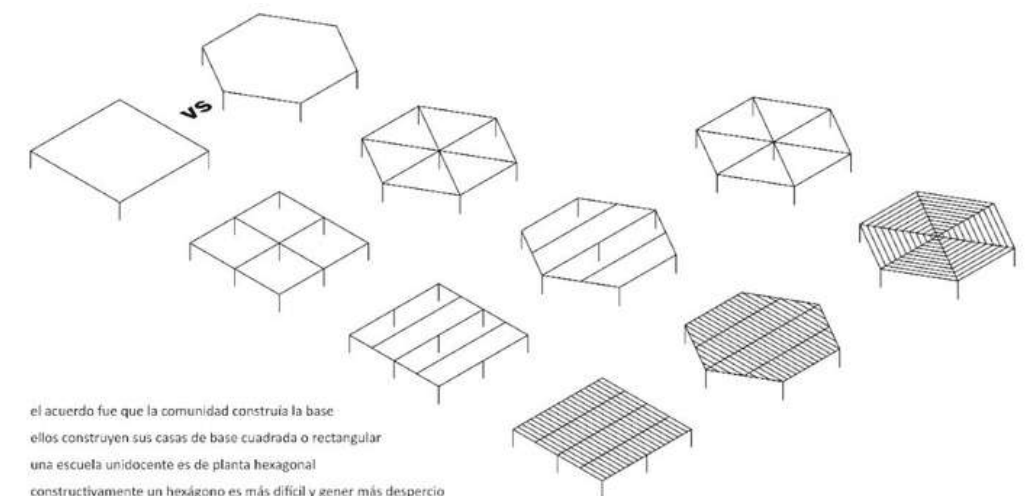
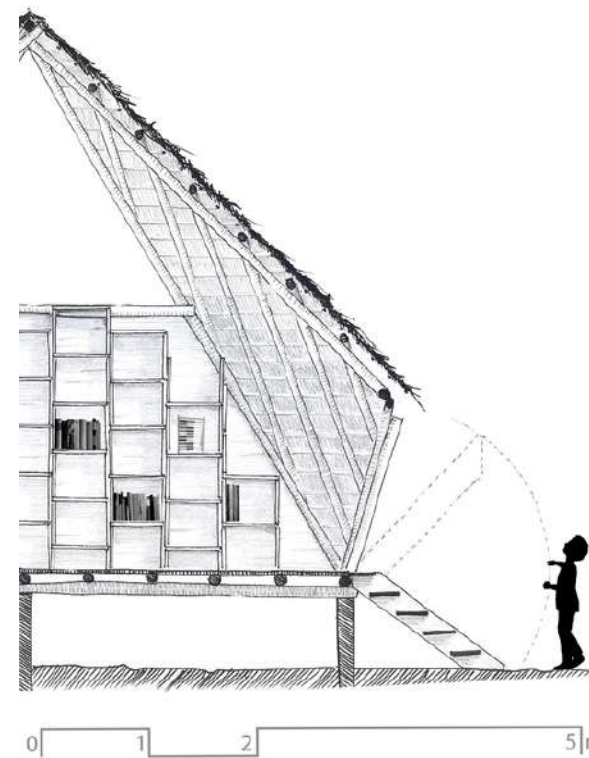
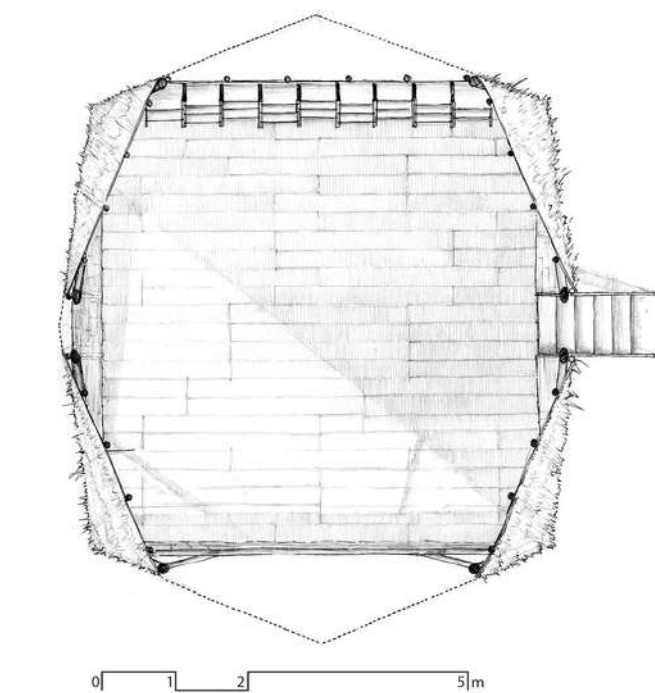
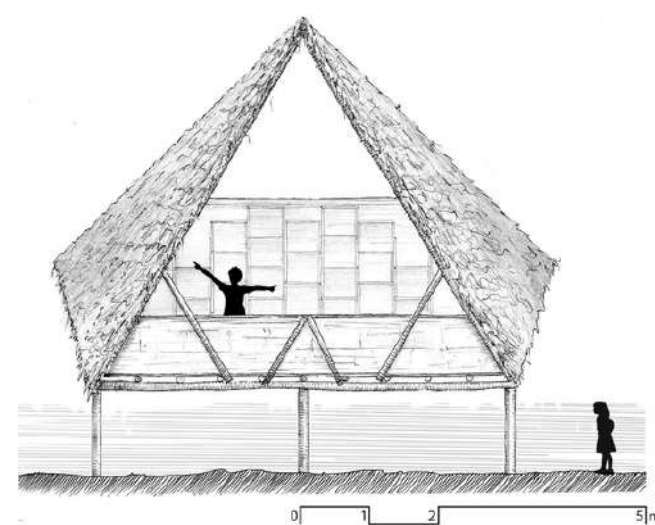


ESCUELA NUEVA ESPERANZA

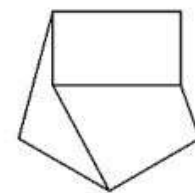
AL BORDE



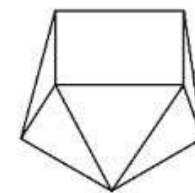
Datos generales	Pertinencia para la investigación	Simplicidad formal	Proporción y orden	Conexión interior-exterior	Iluminación y ventilación	Espacios sociales / borde habitable	Materialidad y sistema constructivo	Criterio de diseño derivado	Aplicabilidad en Kawsay Wasi
Arquitectos: al bordE. Ubicación: Puerto Cabuyal, Manabí, Ecuador. Año: 2009-2010. Tipo: equipamiento educativo comunitario.	Aunque no corresponde a una vivienda, es pertinente porque trabaja desde la lógica constructiva de una comunidad rural. Retoma materiales y técnicas conocidas por los habitantes, pero las organiza de manera contemporánea para generar un espacio colectivo flexible, abierto y apropiable.	El proyecto presenta una forma elemental y fácilmente reconocible. Su claridad formal facilita la construcción, el mantenimiento y la apropiación por parte de la comunidad.	La proporción responde a una estructura repetitiva y modular. Los elementos principales —base, columnas, cubierta y cerramientos— se ordenan de manera legible, permitiendo una lectura constructiva directa.	La escuela mantiene una fuerte conexión con el exterior mediante cerramientos permeables y espacios abiertos. La arquitectura no se impone como objeto cerrado, sino como una estructura que permite relación con el clima, el paisaje y la comunidad.	La ventilación natural se logra mediante la porosidad de los cerramientos y la altura de la cubierta. La iluminación ingresa de forma controlada, reduciendo la necesidad de cerramientos pesados o soluciones artificiales permanentes.	Los espacios colectivos son flexibles y permiten reunión, aprendizaje, juego y participación comunitaria. La arquitectura funciona como soporte de convivencia, no solo como contenedor de actividades.	Emplea una base de madera sobre pilotes, paredes de caña, estructura de madera y cubierta vegetal. Estos componentes evidencian una continuidad con las formas tradicionales de construcción, pero con una organización espacial más precisa.	La participación comunitaria y el uso de sistemas constructivos conocidos fortalecen la apropiación del proyecto y facilitan su mantenimiento.	Aplicar en Kawsay Wasi la lógica de construcción comprensible, la cubierta vegetal común, la porosidad regulable, el uso de materiales locales y la posibilidad de ejecución mediante minga o mano de obra comunitaria.



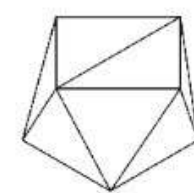
cubo, base cuadrada de fácil construcción, estructuralmente inestable



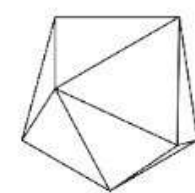
torsión, fuerza aplicada al cubo en busca de equilibrio estructural



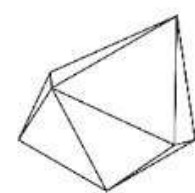
triangulación, evita que la estructura colapse por la torsión ejercida
resultado, 2 planos horizontales cuadrados
8 triángulos modulares
16 aristas del mismo tamaño



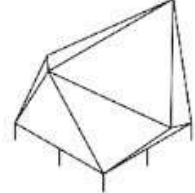
cumbre, la cubierta no puede ser plana porque existe una donación de cada
cabe, fibra vegetal usada en cubiertas. pendiente ideal 100%



empuje, dos vértices descienden en busca de la pendiente idónea de la cubierta



resultado, 1 base cuadrada
4 triángulos equiláteros modulares
1 cumbre



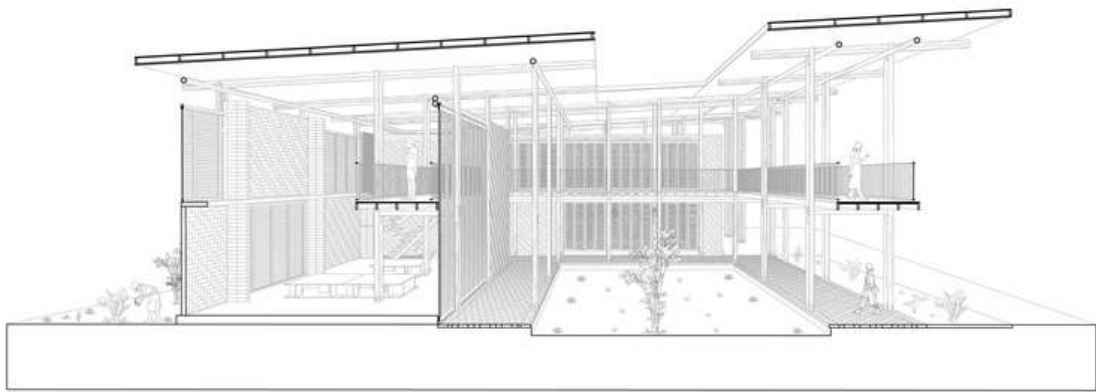
elevant, alejarse de la humedad, salvar la pendiente y buscar privacidad

CENTRO PRODUCTIVO COMUNITARIO LAS TEJEDORAS

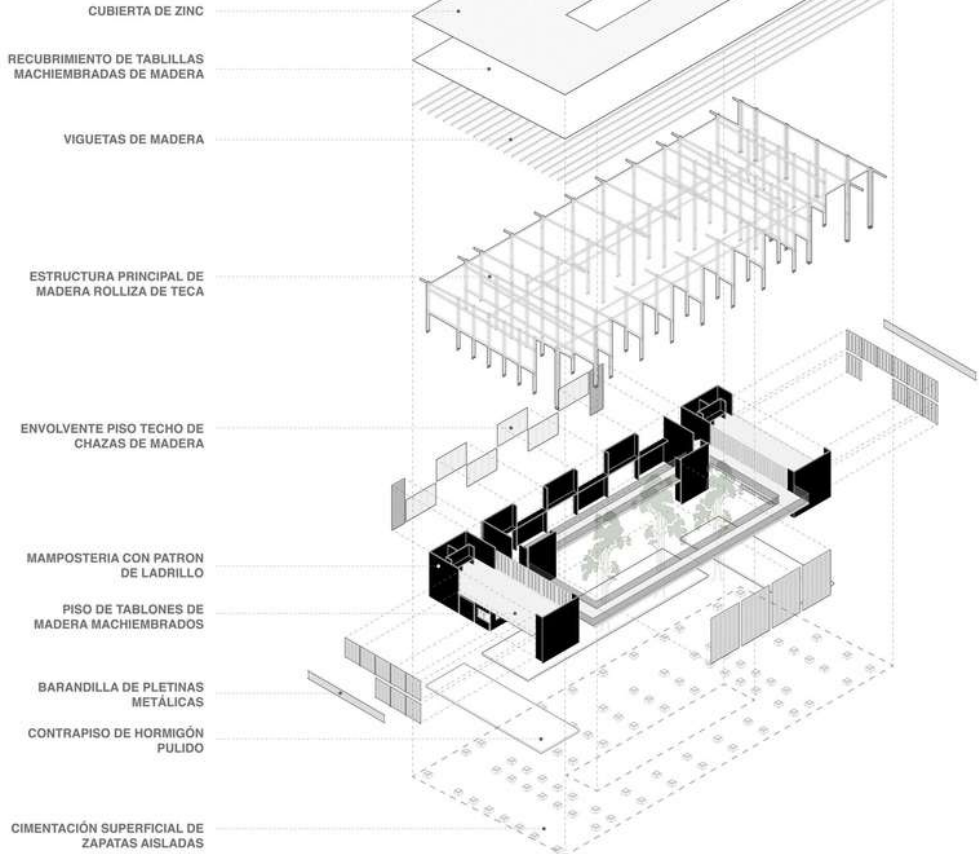
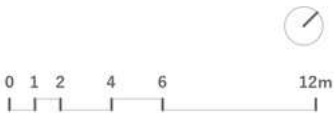
JUAN CARLOS BAMBA, NATURA FUTURA



Datos generales	Pertinencia para la investigación	Simplicidad formal	Proporción y orden	Conexión interior-exterior	Iluminación y ventilación	Espacios sociales / borde habitable	Materialidad y sistema constructivo	Criterio de diseño derivado	Aplicabilidad en Kawsay Wasi
Arquitectos: Natura Futura Arquitectura + Juan Carlos Bamba. Ubicación: Chongón, Guayaquil, Ecuador. Año: 2023. Tipo: centro productivo comunitario.	Es pertinente porque muestra cómo la arquitectura puede articular trabajo, aprendizaje, intercambio y comunidad mediante patios, galerías y espacios productivos. Aporta criterios útiles para entender el umbral y el borde habitable como lugares activos, no residuales.	El proyecto se organiza mediante volúmenes claros alrededor de un patio. Su forma es sencilla, pero genera diversidad de usos a partir de la relación entre naves, galería y espacio abierto central.	La composición se estructura mediante un orden repetitivo y legible. Las naves laterales, el patio y la galería frontal establecen jerarquías espaciales claras entre producción, circulación, encuentro y exposición.	La relación interior-exterior se construye mediante galerías, patios y frentes abiertos. Estos espacios permiten que las actividades productivas y sociales se extiendan más allá del recinto cerrado.	La iluminación y ventilación se favorecen mediante espacios abiertos, patios y filtros. La arquitectura permite ingreso de luz natural y circulación de aire, evitando depender de cerramientos completamente herméticos.	El patio y la galería funcionan como espacios de encuentro, trabajo y exposición. El borde no es únicamente circulación, sino un lugar de permanencia, intercambio y actividad colectiva.	El proyecto emplea estructura de madera y sistemas constructivos que ponen en valor el oficio local y el trabajo colectivo. La materialidad contribuye a generar una imagen cálida, cercana y apropiable.	Los espacios intermedios pueden organizar actividades productivas, sociales y comunitarias, fortaleciendo la relación entre arquitectura y vida cotidiana.	Aplicar en Kawsay Wasi la idea de umbral comunitario cubierto, terraza como extensión productiva, borde habitable activo, almacenamiento vinculado a la vida doméstica y espacios flexibles para reunión, trabajo y permanencia.



Sección transversal cerrada
Closed Cross Section



Siendo así como el análisis referencial de proyectos en arquitectura rural y comunitaria trabajan con principios claros anteriormente mencionados las cuales están apoyadas con participación de los usuarios locales, la construcción y aportación del espacio. Por lo que en los tres casos de estudio ordena actividades cotidianas que dan protección climática y fortalezas en las relaciones sociales sin depender de su complejidad formal.

2.8. I+D+I con enfoque cultural

Dentro de la metodología aplicada a la presente investigación se incorpora el enfoque de I+D+I (Investigación, Desarrollo e Innovación), entendido como un proceso integral que permite articular el estudio del contexto, la experimentación técnica y la generación de propuestas arquitectónicas aplicables a realidades específicas. Bajo estos criterios la fase de investigación se centraliza en recolectar información social, cultural y ambiental ante las fases constructivas del territorio, así se permite el análisis del sitio a través de la observación directa y el estudio de modos habitacionales y tradicionales (OECD, 2015).

Figura 22.

Prácticas cotidianas y modos de habitar del territorio Kichwa



Nota. La imagen registra una actividad doméstica tradicional (preparación de alimentos) como expresión de los modos de habitar y de la organización sociocultural del espacio en el territorio Kichwa; sirve como evidencia para el análisis contextual en la fase de investigación del enfoque I+D+I. Tomado de Ecuador Travel (2025).

Descrita en el período de avance en la aplicación del conocimiento de diseño ante soluciones espaciales y constructivas se fundamenta a través de la experimentación con materiales y sistemas estructurales, tipológicos de vivienda y estrategias ambientales adoptadas en el medio amazónico. Este proceso se apoya en la evaluación continua de funcionalidad, viabilidad técnica, confort ambiental y coherencia cultural (OECD, 2015). Finalmente, la innovación se manifiesta en la capacidad de integrar soluciones arquitectónicas contemporáneas sin romper con la identidad cultural de la comunidad, permitiendo la adaptación de tecnologías actuales a los saberes ancestrales. De este modo, la I+D+I deja de entenderse únicamente como una metodología tecnológica, para convertirse

en un instrumento de transformación social, territorial y cultural, capaz de generar propuestas de vivienda rural sostenibles, pertinentes y con identidad (OECD, 2015).

Por lo que la aplicación de este enfoque está desarrollada principalmente en tres dimensiones iniciando por la investigación de materiales y sistemas constructivos de bajo impacto ambiental el cual se desarrolló a través de procesos de diseño que están apoyadas a herramientas digitales como el modelado BIM y el diseño paramétrico junto a la innovación social y el diseño participativo. Por lo que este enfoque permite articular la cultura, ciencia y tecnología concretando bases para la definición de propuesta arquitectónica eficiente y contextualizada (Rodríguez & Alvarado, 2008).

El vínculo entre la metodología I+D+I y el componente cultural de la nacionalidad Kichwa permite comprender integralmente los principios de la arquitectura vernácula amazónica, sus técnicas constructivas, su relación con el entorno y los usos del espacio comunitario. A partir de este conocimiento, se busca generar unidades habitacionales que integren la arquitectura tradicional con principios de la arquitectura contemporánea, sin afectar la identidad cultural, promoviendo una innovación que surja desde el territorio y no impuesta desde modelos externos (Villalobos, 2020).

Mientras tanto para la innovación social en las comunidades indígenas entendida como un proceso colectivo que está orientado a mejorar las condiciones de vida sin que éste afecte a los valores culturales y formas de organización y relación espiritual con el territorio. Asimismo, esta innovación no está vinculado únicamente a usar nuevas tecnologías, sino que permite adaptarse a los saberes locales conscientemente y que ayude a promover soluciones arquitectónicas las cuales contribuyan al fortalecimiento autónomo comunitario, sostenible y social. Es así como el enfoque de pertenencia territorial y cultural en la arquitectura está planteado a que el proyecto surge del reconocimiento al contexto físico, social, simbólico y productivo al lugar. De igual manera, en los territorios indígenas implica que este enfoque de vivienda no pueda concebirse como un objeto técnico, sino como una extensión de identidad y dinámicas familiares con relación a la naturaleza. Un diseño arquitectónico que incorpore valores de minga, uso compartido del espacio, relaciones directas del chakra, flexibilidad espacial y adaptación climática (Moreno et al., 2025).

En la vivienda amazónica, la innovación con identidad se manifiesta a través de la incorporación de criterios contemporáneos de confort térmico, eficiencia energética, durabilidad y saneamiento, sin sustituir completamente los sistemas tradicionales. Estrategias como el uso de dobles cubiertas, sistemas de recolección de aguas lluvias, ventilación cruzada, tratamiento natural de aguas residuales y el empleo de materiales locales optimizados técnicamente, permiten mejorar las condiciones habitacionales respetando la lógica constructiva ancestral (Rapoport, 1969).

El uso de nuevas tecnologías aplicadas a lo ancestral se expresa en la combinación de técnicas tradicionales con herramientas actuales de diseño, análisis ambiental y gestión constructiva. El modelado digital, la prefabricación básica, la estandarización de

componentes en madera, la optimización de tiempos de obra y la mejora de procesos constructivos permiten responder a una de las principales limitantes señaladas en las comunidades indígenas: el tiempo de construcción, sin sacrificar identidad ni confort ambiental (Orozco, 2020).

Figura 23.

Construcción comunitaria de la casa Kichwa (minga)



Nota. La imagen registra una jornada colectiva de construcción tradicional, evidenciando la organización comunitaria y la transmisión intergeneracional de técnicas; estas prácticas se ven presionadas por la reducción de tiempos de obra y la adopción de sistemas industrializados. Tomado de Sarayaku (2022).

En este sentido, la I+D+I con enfoque cultural se consolida como una herramienta clave para el diseño de vivienda rural amazónica, ya que permite desarrollar propuestas contemporáneas que dialogan con la arquitectura vernácula, fortalecen la identidad cultural, promueven la sostenibilidad ambiental y responden a las verdaderas necesidades del territorio Kichwa de Pastaza (OECD, 2015).

CAPÍTULO III. APLICACIÓN METODOLÓGICA

Antes de presentar los diagnósticos, es necesario precisar cómo se aplicó la metodología definida en el Capítulo I. El Capítulo III no funciona únicamente como descripción del sitio, sino como fase de procesamiento e interpretación de la información levantada en campo. Para ello, el análisis se organiza en una secuencia de tres momentos: primero, caracterización del entorno físico-natural y de las relaciones socio-espaciales; segundo, evaluación comparativa de seis viviendas mediante criterios formales, funcionales y tecnológico-constructivos; y tercero, síntesis de hallazgos traducidos en criterios de diseño.

Partiendo de relacionar en secuencia cada objetivo con un producto verificable. Donde el primer objetivo comprende un diagnóstico del entorno siendo estos sus accesos, topografía, condiciones meteorológicas, servicios y prácticas cotidianas. Simultáneamente con el objetivo 2 el cual responde a comparar viviendas vernáculas con respecto a las contemporáneas y nos permite entender la organización espacial y sus relaciones funcionales con el entorno. Concluyendo con un tercer objetivo el cual sintetiza el diagnóstico y genera decisiones proyectuales para generar el proyecto llamado Kawsay Wasi.

Objetando así que cada descripción incluida en cada capítulo tendrá que leerse perteneciente a una cadena metodológica distribuida como dato observado, interpretación arquitectónica y criterio derivado. Estructurándose en buscar evitar que el diagnóstico quede como un inventario aislado y mejor garantice a la propuesta final una fundamentación de evidencia levantada por la comunidad. En el presente capítulo se exponen los resultados del trabajo de campo y del proceso de sistematización desarrollado en la comunidad de Santa Cecilia de Villano. En coherencia con el marco metodológico, el análisis se organiza en tres dimensiones complementarias: diagnóstico físico – natural, diagnóstico de las relaciones socio – espaciales y diagnóstico arquitectónico de las viviendas. Cada dimensión integra observación directa, levantamiento, registro fotográfico, entrevistas y matrices comparativas, con el fin de identificar condicionantes y criterios operativos que sustenten la propuesta arquitectónica.

3.1. Diagnóstico Físico–Natural.

3.1.1. Ubicación geográfica del territorio kichwa en la comunidad Santa Cecilia de Villano.

La comunidad de Santa Cecilia de Villano se ubica en la parroquia rural Curaray, cantón Arajuno, provincia de Pastaza, en la Amazonía ecuatoriana. De acuerdo con cartografía digital, su localización se aproxima a 1°30' S y 77°29' O, con una altitud cercana a 347 m s. n. m. (Mapcarta, s/f).

Figura 24.
Ubicación geográfica de Santa Cecilia de Villano (macro – meso – micro)



Nota. El gráfico muestra la localización de la comunidad en tres escalas de lectura territorial: nacional, provincial y local, permitiendo comprender su inserción dentro de la Amazonía ecuatoriana y su relación con la parroquia Curaray.

En términos territoriales, Santa Cecilia de Villano forma parte de la parroquia Curaray, jurisdicción extensa y predominantemente rural, donde se registran dos nacionalidades presentes –Kichwa y Waorani– y un conjunto amplio de asentamientos dispersos (GADPR Curaray, 2023).

Redefinida la escala provincial donde el asentamiento se inserta como parte del territorio siendo pueblo y nacionalidad Kichwa de Pastaza, la cual está descrita en fuentes institucionales donde evidencia una organización distribuida en 131 comunidades con una extensión legalizada el cual reporta 1,115,472 ha, que tienen vínculo a cuencas pluviales como Curaray, Bobonaza y Villano (GAD Provincial de Pastaza, 2025).

Tabla 7.
Coordenadas y datos base del sitio

Comunidad		Coordenadas	
Santa Cecilia de Villano	Punto	X	Y
Provincia	P1	9834313.5127	891109.5896
Pastaza	P2	9834144.4483	890971.5357
Cantón	P3	9834084.8833	890797.7937
Araújo	P4	9834030.6415	890722.5288
Parroquia	P5	9834465.7271	890589.5065
Curaray	P6	9834513.4808	890727.7296
Superficie	P7	9834586.212	891016.2836
175579.12 m ²	P8	9834542.2684	891039.6524

Nota. La tabla resume los datos básicos de localización y referencia geográfica del área de estudio, utilizados para contextualizar el emplazamiento de la comunidad.

3.1.2. Accesos, topografía, medio ambiente.

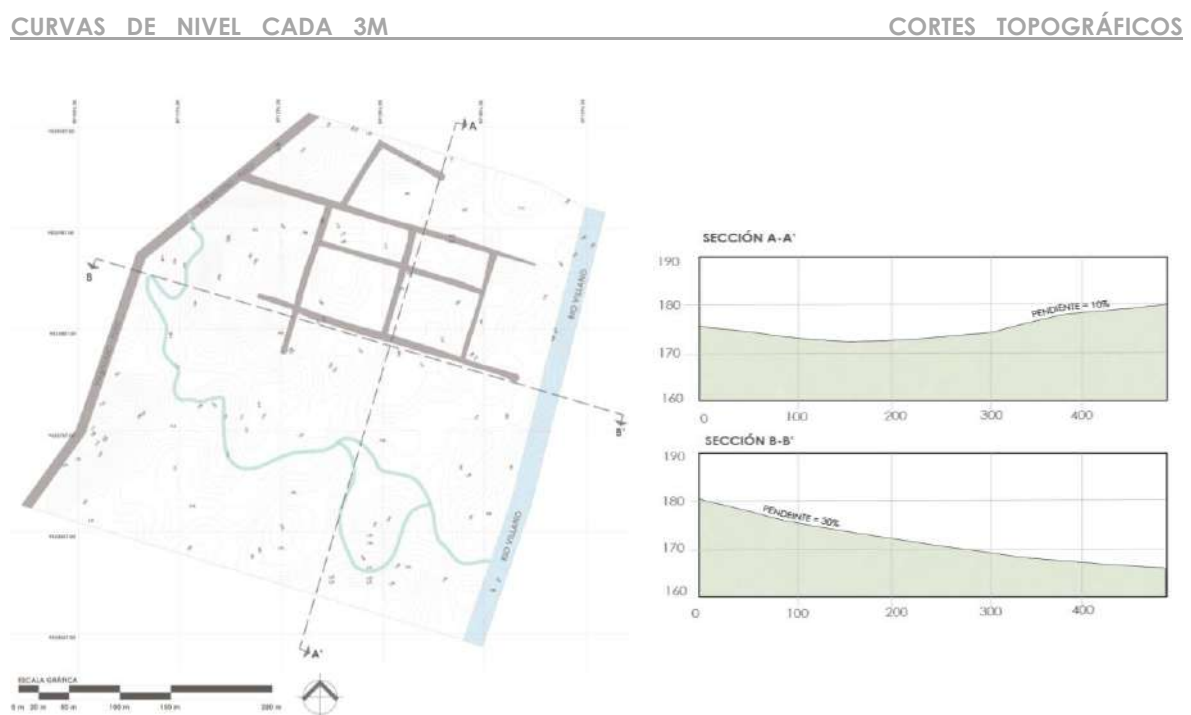
Para acceder a Santa Cecilia de Villano se recurre a métodos terrestres mediante las vías que están articuladas en la provincia de Pastaza del cantón Arajuno, siguiendo consecuentemente una infraestructura vial de la ruralidad en la parroquia de Curaray, un tramo donde determinan segmentos lastrados que condicionan el tiempo del traslado y continuidad de movilidad, específicamente en temporadas lluviosas (GAD Provincial de Pastaza, 2025).

Como un sistema de conectividad amazónica se prioriza el transporte fluvial el cual opera enlazando puntos ribereños sin sustituir el rol estructurante de la vía terrestre que conlleva relación a los centros urbanos (The Nature Conservancy, 2025).

La implantación de la condición física busca implantarse en un relieve mayoritariamente plano característicamente con onduladas leves propias de la Amazonia baja. Determinada configuración presencia coberturas de bosque húmedo tropical y suelos con humedad alta estancia lo que influye directamente en la ocupación del suelo como la selección de áreas altas o control de escorrentía, determinadas decisiones constructivas se basan en la elevación del piso, ventilación y protección de frente pluvial. (GAD Provincial de Pastaza, s/f).

Figura 25.

Topografía y curvas de nivel



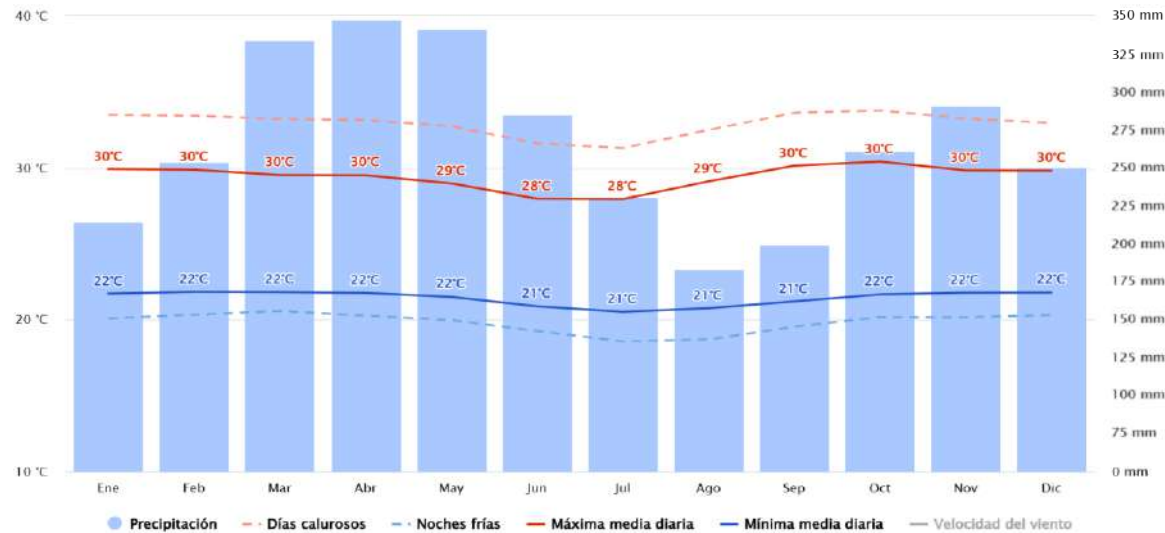
Nota. La figura representa la topografía general del área de estudio mediante curvas de nivel y cortes topográficos, permitiendo reconocer sectores relativamente altos, bajos y pendientes suaves que condicionan la implantación de las viviendas.

3.1.3. Condiciones meteorológicas e hidrológicas

La comunidad se ubica en un contexto climático cálido-húmedo amazónico, con lluvias frecuentes y con elevada humedad durante todo el año, para el cantón Arajuno se manejan márgenes referenciales de lluvia de aproximadamente 300–350 mm y temperatura media entre 24 °C y 32 °C, parámetros que sustentarían ambientes con elevada carga de humedad y por lo cual se pronostican estrategias pasivas de confort (GAD Municipal del Cantón Arajuno, s/f).

Figura 26.

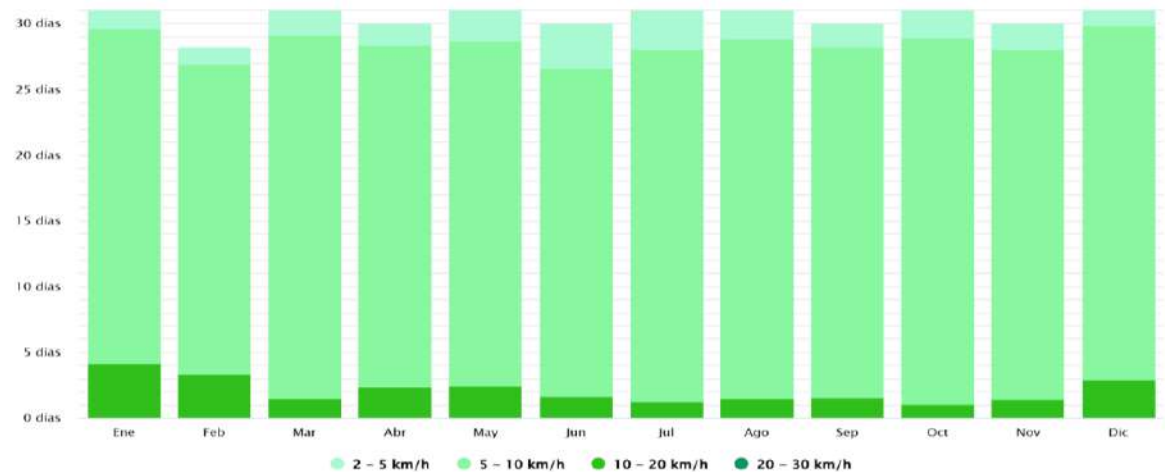
Temperaturas medias y precipitaciones



Nota. La figura evidencia que Villano presenta temperaturas relativamente estables durante todo el año, con máximas medias entre 24 °C y 32 °C y mínimas medias entre 21 °C y 22 °C. La precipitación se mantiene alta en todos los meses, con mayores valores entre marzo y mayo y una reducción relativa en agosto, lo que caracteriza un clima cálido y húmedo sin una estación seca claramente definida. Tomado de Datos climáticos y meteorológicos históricos de Villano (meteoblue, s. f.).

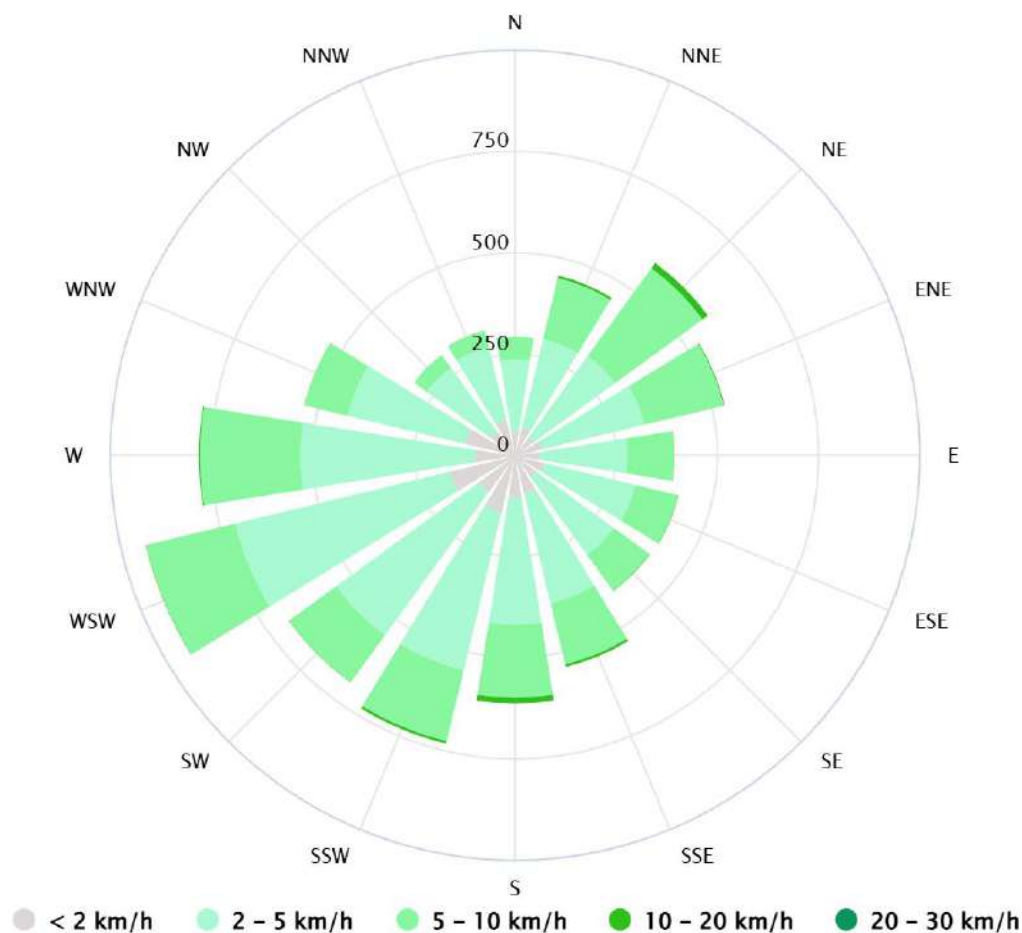
Figura 27.

Velocidad del viento



Nota. El gráfico evidencia que en Villano predominan los días con velocidades de viento entre 5 y 10 km/h, seguidos por una menor frecuencia de días con vientos entre 10 y 20 km/h. Esto sugiere un comportamiento eólico suave y estable durante todo el año. Tomado de Datos climáticos y meteorológicos históricos de Villano (meteoblue, s. f.).

Figura 28.
Rosa de vientos



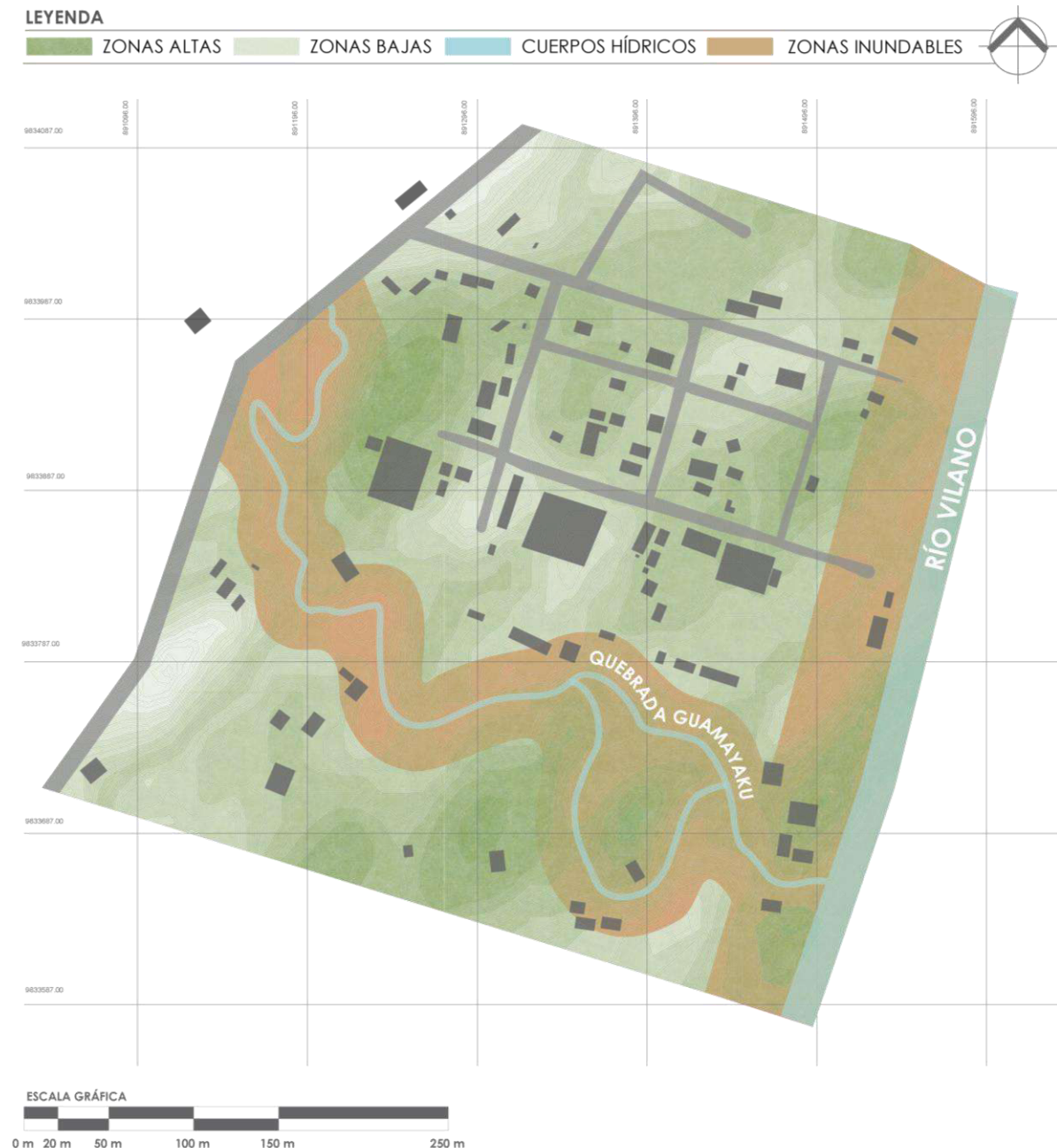
Nota. La figura representa la frecuencia y velocidad del viento según su dirección de procedencia en Villano. Se observa un predominio de vientos provenientes del oeste-suroeste, oeste y sur-suroeste, con velocidades mayoritariamente entre 2 y 10 km/h. En menor proporción se registran vientos entre 10 y 20 km/h, mientras que los rangos superiores son escasos. Tomado de Datos climáticos y meteorológicos históricos de Villano (meteoblue, s. f.).

Desde el punto de vista hidrológico, el territorio se encuentra asociado a una red fluvial donde destaca el río Villano como elemento estructurante del paisaje y de la vida cotidiana, además cuenta con la presencia de la quebrada Guamayaku. En el entorno regional también se registran cuerpos de agua relevantes como el río Maratiyacu, identificado dentro del sistema hídrico provincial (GAD Provincial de Pastaza, 2015)

Estas condiciones incrementan la exposición a eventos de desbordamiento e inundación en periodos de lluvia: se han reportado afectaciones por crecidas de ríos en la parroquia Curaray, incluyendo referencias al Curaray y Villano, lo que refuerza la necesidad de reconocer zonas bajas inundables y priorizar implantaciones en cotas más seguras (Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos, s/f).

Figura 29.

Esquema hidrográfico local y condiciones físico naturales



Nota. El gráfico muestra la ubicación de los cuerpos hídricos, zonas altas/bajas, áreas de riesgo de inundaciones y saturación de suelo, estos son aspectos que condicionan el entorno y dinámicas sociales.

Abarcando en términos de habitabilidad donde el escenario hídrico condiciona las viviendas y el asentamiento, se convierte imprescindible el control de la humedad para favorecer una ventilación cruzada, diseñar aleros y cubiertas protectoras y buscar resolución ante la relación del suelo y vivienda el cual evita un contacto directo especialmente donde el terreno llega a saturarse por lluvias prolongadas. Bajo el mismo criterio se concreta una tabla donde se generan variables observadas de los riesgos asociados y sus respuestas arquitectónicas que se deberían aplicar (Guamán & Minga, 2016).

Tabla 8.

Síntesis climática e hidrológica del área de estudio

Variable	Comportamiento observado	Riesgo/condición	Respuesta arquitectónica requerida
Precipitación frecuente	La lluvia se presenta de forma recurrente durante todo el año, con mayor intensidad en marzo y mayo, sin una estación seca claramente marcada.	Humedad persistente en cubiertas, cerramientos y suelo; dificultad de secado; deterioro prematuro de materiales expuestos.	Incorporar cubiertas de buena pendiente, aleros amplios, evacuación controlada de aguas lluvias, protección de bordes y separación adecuada entre la vivienda y el terreno húmedo.
Humedad ambiental elevada	El ambiente mantiene una carga alta de humedad de manera constante, propia del contexto amazónico cálido-húmedo.	Sensación de bochorno, dificultad para disipar calor, condensación superficial y mayor vulnerabilidad de la madera si no existe ventilación suficiente.	Favorecer ventilación cruzada permanente, porosidad regulada en cerramientos y selección de materiales con mejor comportamiento frente a humedad continua.
Temperaturas medias altas y estables	Las temperaturas se mantienen relativamente uniformes a lo largo del año, con valores cálidos tanto de día como de noche.	Acumulación de calor en espacios cerrados, especialmente cuando la envolvente limita el flujo de aire.	Diseñar espacios con ventilación continua, alturas interiores adecuadas, cubierta ventilada, control de soleamiento y reducción de cerramientos herméticos.
Vientos predominantes	El comportamiento del viento constituye una condición clave para el confort pasivo, en especial en un entorno de alta humedad.	Si la vivienda no se orienta adecuadamente, se reduce el secado natural y disminuye la ventilación interior.	Disponer vanos enfrentados, orientar aperturas según ventilación predominante, mantener continuidad del flujo de aire y evitar obstrucciones innecesarias.
Radiación sobre cubiertas livianas	La incidencia solar sobre cubiertas de zinc u otros materiales livianos aumenta la transmisión térmica al interior.	Incremento de temperatura interna, incomodidad durante el día y envejecimiento acelerado por exposición continua.	Incorporar cubiertas ventiladas, doble capa o cámara de aire, mayor sombra en fachadas y uso de materiales que reduzcan la absorción térmica.
Suelo con humedad estacional	El terreno presenta alta humedad y periodos de saturación, asociados a la dinámica del clima y a la escorrentía superficial.	Deterioro en apoyos y pisos en contacto directo con el suelo, dificultad de secado, presencia de barro y afectación del confort cotidiano.	Elevar la vivienda sobre apoyos puntuales, evitar el contacto directo con el terreno y prever drenaje superficial en el entorno inmediato.
Escorrentía superficial	La lluvia, combinada con la topografía suave, produce escurrimientos que afectan directamente el entorno inmediato	Encharcamiento perimetral, erosión localizada y afectación de accesos o áreas de uso cotidiano.	Diseñar cunetas, zanjas de desvío, pendientes controladas y franjas perimetrales de protección para evitar acumulación de agua junto a la vivienda.
Proximidad a ambiente selvático húmedo	La vegetación y el microclima circundante sostienen condiciones permanentes de sombra, humedad y biodiversidad.	Mayor presencia de insectos, crecimiento biológico sobre materiales y exigencia constante de mantenimiento.	Incorporar protección de aberturas, ventilación sin perder resguardo y soluciones constructivas que faciliten mantenimiento y reemplazo progresivo.
Lluvia combinada con prácticas domésticas a leña	En las viviendas persiste la cocción a leña, lo que interactúa con la humedad ambiental y con cubiertas de distinto desempeño.	Hollín, desgaste más rápido de ciertos materiales, ennegrecimiento de componentes y necesidad de mayor mantenimiento en zonas de cocina.	Mejorar ventilación superior en áreas de cocción, prever salida de humo, separar zonas críticas de materiales vulnerables y usar sistemas que permitan limpieza y mantenimiento periódico.

Nota. La tabla relaciona las condiciones climáticas e hidrológicas del área de estudio con sus implicaciones directas en el diseño arquitectónico y en la habitabilidad de la vivienda rural.

En conjunto, estas condiciones permiten comprender que la vivienda rural en Santa Cecilia de Villano no puede resolverse como un objeto aislado del medio, sino como un sistema de adaptación al clima cálido-húmedo amazónico. Por ello, aspectos como la elevación del piso, la ventilación constante, la protección frente a lluvia y el control de la humedad dejan de ser decisiones accesorias y pasan a constituirse en criterios fundamentales para la propuesta arquitectónica.

3.2. Diagnóstico de las relaciones socio-espaciales

3.2.1. Relación socio-productiva en el comportamiento económico

En la comunidad, el comportamiento económico cotidiano se organiza a partir de una relación directa entre vivienda–territorio–producción, donde la chacra constituye el soporte principal de subsistencia y, al mismo tiempo, un componente estructurante del uso del suelo. La evidencia generada por la entrevista se evidencia una rutina productiva que es constante donde su jornada transcurre mayoritariamente en las chacras hasta horas de la tarde y después de ello retornan a sus viviendas para un reencuentro de actividades domésticas y familiares. (Entrevista 1, comunicación personal, 2025).

Figura 30.

Esquema de relación vivienda – chacra – producción



Nota. La figura representa la relación funcional entre vivienda, territorio productivo y actividades económicas cotidianas, evidenciando la continuidad entre espacios domésticos y espacio de trabajo

Bajo esta proyección la existencia de cultivos como la yuca, plátano o maíz son los que sostienen la base alimentaria y van complementados con prácticas de pesca y crianza de tilapias en piscinas artesanales. Por lo que estas actividades funcionan como un sistema integrado el cual alterna un trabajo productivo de mantenimiento al territorio y la vida doméstica de acuerdo con la temporalidad climática y necesidad de cada familia (Ministerio de Educación, 2021).

Entendiendo así que la lógica socio productiva está expresada en el asentamiento donde las familias conservan amplias áreas no edificadas que están destinadas al cultivo, almacenamiento de herramientas, criadero de animales y actividades asociadas. En consecuencia, la densidad construida se mantiene baja y el territorio adquiere una morfología dispersa-productiva, donde el vacío no es residual, sino funcional (suelo de trabajo, circulación por senderos y áreas de apoyo para la economía familiar). Bajo este contexto, la siguiente tabla organiza las principales actividades identificadas en la comunidad y su expresión espacial, con el fin de reconocer sus implicaciones para la propuesta arquitectónica (Lehmann & Rodríguez, 2013).

Tabla 9.
Actividades socio – productivas y su expresión espacial

Actividad	Espacio	Frecuencia	Relación con la vivienda	Implicación de diseño
Cultivo de yuca, plátano, maíz y trabajo general en chacra	Chacra y áreas de cultivo próximas al núcleo doméstico	Cotidiana o recurrente, según ciclos agrícolas	Constituye una de las bases alimentarias del grupo familiar y establece una relación directa entre vivienda y territorio productivo. La vivienda funciona como punto de partida, retorno y apoyo para esta actividad.	La propuesta debe considerar conexión fluida entre vivienda y chacra, áreas de transición cubiertas y espacio para limpieza, acopio temporal y circulación vinculada al trabajo agrícola.
Pesca y caza	Riberas, cuerpos de agua cercanos, territorio circundante y áreas de apoyo de la vivienda	Ocasional o complementaria, según necesidad y disponibilidad	La actividad se relaciona con el entorno natural y complementa la alimentación familiar; algunos implementos retornan a la vivienda o a su espacio exterior inmediato.	Conviene disponer áreas exteriores funcionales para apoyo, resguardo de implementos y limpieza, sin desvincular la vivienda de las dinámicas territoriales.
Crianza de tilapia	Piscinas artesanales y áreas anexas al lote familiar	Periódica o complementaria	En ciertos casos, introduce una actividad productiva adicional ligada al autoconsumo o intercambio, ampliando el uso económico del entorno doméstico.	El diseño debe contemplar el lote como unidad productiva ampliada, previendo relación con sistemas de agua, áreas de mantenimiento y uso exterior complementario.
Almacenamiento de herramientas e insumos	Exterior inmediato, laterales, parte posterior o espacios de apoyo.	Cotidiana	Las herramientas forman parte de la vida productiva diaria y suelen ubicarse en espacios no formalizados, pero funcionalmente muy activos.	Se requieren áreas semiabiertas o cubiertas para resguardo de herramientas, evitando su exposición permanente a lluvia y humedad.
Manejo de animales menores o apoyo productivo doméstico	Áreas no edificadas del lote y entorno inmediato	Recurrente, según cada familia	Estas prácticas complementan la economía familiar y refuerzan el uso del exterior como extensión operativa de la vivienda.	Incorporar áreas exteriores flexibles y no totalmente rígidas, capaces de adaptarse a actividades variables de apoyo productivo.

Procesamiento básico de alimentos derivados de la producción	Cocina, fogón y área exterior próxima	Diaria	El espacio doméstico recibe directamente los productos del trabajo territorial; cocinar articula producción, alimentación y convivencia.	La propuesta debe fortalecer la cocina como espacio funcional central, bien ventilado y vinculado con el exterior inmediato.
Encuentro familiar al retorno de la jornada	Umbral, hall, espacio cubierto frontal o área central de la vivienda	Diaria	Después del trabajo exterior, la vivienda concentra actividades de reunión, descanso, alimentación e intercambio cotidiano.	Incorporar bordes habitables y espacios intermedios cubiertos que permitan permanencia, reunión y transición protegida.

Nota. La tabla relaciona las actividades socio-productivas de la comunidad con los espacios donde se desarrollan, permitiendo identificar requerimientos espaciales vinculados al habitar rural Kichwa.

En conjunto, estas actividades evidencian que la vivienda rural en la comunidad no puede comprenderse únicamente desde su espacio construido, ya que su funcionamiento depende de una red de relaciones que extiende la vida cotidiana hacia el territorio productivo, el exterior inmediato y los espacios de transición. Por ello, la propuesta arquitectónica debe asumir una condición flexible, abierta y articulada con el entorno, reconociendo que el habitar comunitario se sostiene tanto en el interior doméstico como en los espacios de trabajo, circulación y apoyo vinculados a la economía familiar (Echezuría Fernández, 2023).

3.2.2. Intercambio de mercancías en la comunidad Santa Cecilia de Villano

El intercambio de bienes en la comunidad se caracteriza por ser flexible y combinado: coexisten prácticas de trueque, ventas puntuales y circulación de productos hacia centros urbanos cercanos. Los excedentes agrícolas pueden movilizarse de manera ocasional hacia Arajuno, mientras que el comercio interno se sostiene por acuerdos familiares y comunitarios que permiten cubrir necesidades sin depender exclusivamente del dinero (La Hora, 2021).

Cabe recalcar la relevancia que tiene el intercambio actual en incorporar materiales contemporáneos de construcción, mismas que se asocian a la presencia de actores externos y nuevas formas de acceder a recursos. Se hace un reconocimiento bajo la entrevista donde la madera se comercializa con facilidad y acelera el tiempo de construcción frente a los materiales locales, esto exige un mayor tiempo y esfuerzo como la chonta o la guadua. Así influye la decisión de modernizar las viviendas, pero también se conserva una valoración técnica local por la chonta ya que se considera un material durable frente a la pudrición y ataques de insectos, pero que es más difícil de trabajar (El Comercio, 2016).

Como demostración se demuestra la coexistencia de intercambio el cual no solo prioriza la movilización de alimentos o productos, sino que este incide en la habitabilidad local por el acceso de los materiales rápidos y disponibles los cuales favorecen a los sistemas constructivos modernos mientras que la preferencia de materiales locales permanece como un referente al desempeño y permanencia. Así, economía e intercambio se conectan con las decisiones tecnológicas de la vivienda y con los cambios en la forma de ocupar y controlar el espacio doméstico (Guamán & Minga, 2016).

Tabla 10.

Dinámicas de intercambio y transformación del habitar

Tipo de intercambio	Bien/material	Escala	Efecto en la vivienda o en la construcción
Circulación comunitaria de alimentos y recursos	Productos agrícolas, chicha, pesca y recursos de uso cotidiano	Comunitaria	Sostiene una lógica de habitar basada en reciprocidad y proximidad, la vivienda no opera como unidad cerrada, sino como parte de una red de intercambio social y alimentario.
Intercambio de materiales locales para construir	Chonta, maderas del entorno, palma y otros recursos vegetales	Familiar y comunitaria	Favorece sistemas constructivos vinculados al oficio local, con soluciones reparables, adaptadas al clima y coherentes con la tradición material del territorio.
Trabajo colectivo para obtención y traslado de materiales	Corte de madera, recolección y transporte de palma, apoyo comunitario	Comunitaria	Incide en la construcción mediante procesos colaborativos, fortaleciendo la minga como mecanismo de producción del hábitat y permitiendo levantar viviendas y equipamientos con participación colectiva.
Incorporación de materiales externos al territorio	Zinc, bloque, hormigón y madera comercial	Externa, desde centros urbanos hacia la comunidad	Introduce cambios en la materialidad y en la imagen de la vivienda, promoviendo soluciones más rígidas que no siempre responden adecuadamente a las condiciones cálido-húmedas del contexto amazónico.
Acceso a técnicas constructivas no tradicionales	Métodos constructivos asociados a referentes urbanos o modernos	Externa e intermedia	Genera transformaciones en la organización espacial, en los sistemas de cerramiento y en la percepción de modernidad, modificando progresivamente la lógica vernácula de habitar.
Intercambio asociado a nuevas condiciones de conectividad	Bienes, materiales y referencias externas facilitadas por la apertura vial	Territorial y extra comunitaria	Incrementa la llegada de insumos ajenos al contexto y acelera cambios en la vivienda, especialmente en cerramientos, percepción de seguridad y configuración del espacio doméstico.
Intercambio ligado a preocupaciones por control y seguridad	Elementos de cierre, compartimentación o resguardo	Doméstica y externa	Favorece una mayor clausura del espacio doméstico y una transición desde configuraciones más abiertas hacia viviendas con divisiones y filtros más marcados.
Intercambio que incide en la transformación del imaginario habitacional	Materiales “modernos” asociados a progreso	Simbólica, comunitaria y externa	Modifica la valoración de la vivienda tradicional y orienta decisiones constructivas hacia modelos contemporáneos, aun cuando estos presenten limitaciones frente al clima y al modo de vida local.

Nota. La tabla organiza las dinámicas de intercambio presentes en la comunidad y evidencia su incidencia en la incorporación de materiales, técnicas y cambios en las formas de habita

En conjunto, estas dinámicas evidencian que la transformación de la vivienda no responde únicamente a decisiones formales o técnicas, sino también a procesos de intercambio que modifican materiales, prácticas y percepciones sobre lo habitable. De este modo, el paso de soluciones vernáculas hacia componentes industrializados expresa una reconfiguración del vínculo entre comunidad, territorio y construcción, cuyos efectos deben ser valorados críticamente dentro de la propuesta arquitectónica (Pueblo Originario Kichwa de Sarayaku, s/f)

3.2.3. Forma de habitabilidad tradicional

Para la comunidad su forma de habitar actúa como un soporte para las prácticas familiares, productivas y comunitarias las cuales tienen articulación con el entorno inmediato. Por lo que este no solo comprende en que la vivienda se limite a resolver funciones de refugio. La casa tradicional Kichwa se configura como un espacio predominantemente abierto, de alta permeabilidad ambiental y con una organización funcional flexible, donde el interior y el exterior no operan como ámbitos estrictamente separados, sino como partes de una misma lógica de uso. Esta condición responde tanto a los saberes constructivos locales como a la adaptación al clima cálido – húmedo amazónico, permitiendo protegerse de la lluvia, la humedad y la radiación, sin perder ventilación ni vínculo con el entorno natural (Pueblo Originario Kichwa de Sarayaku, s/f).

De igual manera, en la resolución de entrevistados aplicados a los moradores de la comuna se reconoce que antiguamente las viviendas alojaban un solo núcleo familiar las cuales comprendían de padres, hijos, y mayormente abuelos. Por lo que esto predominaba en la espacialidad común en el que descansar, preparar alimentos o simplemente en la permanencia diaria y convivencia existía una organización dentro del recinto. Asimismo, la coincidencia de entrevistados define que dormir se resolvía de forma compartida a través de toldos, esferas o divisiones ligeras las cuales incorporaban cuartos cerrados que aparecían progresivamente las cuales estaban asociadas a nuevas exigencias de privacidad, seguridad y resguardo. Dicha transición ayuda al entendimiento de que la vivienda tradicional no dependía de una especialización rígida de ambiente sino de una ocupación capaz de adaptarse a costumbres familiares de acuerdo con el uso. (Molina, 2024).

En cuanto a una perspectiva funcional, la habitabilidad tradicional estaba apoyada un esquema doméstico y flexible donde se concretaba en un mismo ámbito las actividades de cocinar, descansar, conversar, recibir visitas y desarrollar momentos cotidianos. Es así, como la organización no debe intuirse como una ausencia de orden sino como una manera distinta de formular el espacio entendiendo que el centro permanecía libre para usos cambiantes y sus bordes estaban más pensados para actividades como El fogón, descanso y almacenamiento básico. Dicho esto, la vivienda tradicional opera como un espacio de soporte múltiple el cual busca transformarse a lo largo del día con respecto a las necesidades familiares. (Pueblo Originario Kichwa de Sarayaku, s/f).

Abarcando los resultados de entrevistados sobre la habitabilidad tradicional, se identifica que la vida cotidiana transcurría fuera de la vivienda particularmente en el cultivo y el entorno inmediato del trabajo, evidenciando que este se organizaba como una continuidad entre casa, borde transicional y territorio productivo. Así, el exterior no constituía como un vacío residual, sino que conformaba una extensión funcional de la vivienda la cual era utilizada para circular, descansar, preparar alimentos o apoyarse de tareas domésticas que se articulaban con la chacra (Echezuría, 2023).

Se debe agregar que las entrevistas describen la parte material y constructiva, la importancia de los saberes locales y cómo configuran en la habitabilidad donde la construcción de viviendas ha sido realizada de manera colectiva a través del trabajo comunitario o familiar. Dando lugar así a la participación distribuida de recolectar materiales, preparar elementos estructurales y ejecutar obras, permitiendo el reconocimiento de valorar la diferencia existente de los materiales, aunque la madera comercial aporta una construcción más rápida, la chonta reafirma su posición como material de mejor desempeño para bases y horcones ya que destaca por su durabilidad frente a la humedad, pudrición e insectos. Esta lectura no solo habla de preferencias técnicas, sino de una comprensión acumulada del comportamiento material en el contexto amazónico. La vivienda tradicional, por tanto, no se definía únicamente por su forma, sino por una lógica tecnológica coherente con el clima, el territorio y la posibilidad de mantenimiento mediante conocimiento local (Pueblo Originario Kichwa de Sarayaku, s/f).

Otro aspecto central de la habitabilidad tradicional es su capacidad de adaptación frente a las condiciones del terreno y del ambiente. Agregando más información por parte de la opinión local se redacta que el nivel de humedad del suelo en algunas viviendas se resolvía directamente sobre tierra limpia y seca, a diferencia de otras que se elevaban sobre horcones y estaban empleados por pisos de madera dura o pambiles. Dicha decisión no respondía un criterio formal aislado, sino que era la respuesta concreta ante las lluvias, humedad del terreno e ingreso de animales. En el caso de las viviendas elevadas se identificó un mejor comportamiento frente a la saturación del suelo y mayor frescura en el espacio interno. Por lo que la forma tradicional de habitar implica también una lectura empírica del sitio donde la implantación, el piso y la estructura son ajustadas a condiciones del medio físico y específico (Guamán & Minga, 2016).

Sin embargo, la forma en que se habitaba experimentaba transformaciones significativas como en la apertura vial, el ingreso de los materiales externos, disminución del trabajo colectivo y preocupación creciente ante la seguridad y privacidad las cuales han modificado condiciones de la vivienda y su funcionamiento. Los moradores reconocen que las casas antiguas eran más frescas y mantenían mejor relación con el clima, pero también señalan que hoy se perciben como insuficientes frente a nuevas demandas de resguardo, protección infantil y control del espacio doméstico. De este modo, la habitabilidad tradicional no debe entenderse como una condición estática o idealizada, sino como una base cultural y espacial que ha comenzado a tensionarse frente a procesos contemporáneos de cambio material, funcional y social (Molina, 2024).

Con el fin de sistematizar la información obtenida mediante entrevista y relacionarla con la lectura socioespacial de la comunidad, se presenta a continuación una tabla de categorías de análisis sobre habitabilidad tradicional y un esquema sintético de la relación casa–umbral–chacra, entendidos como productos que permiten visualizar de manera operativa las principales lógicas del habitar Kichwa en Santa Cecilia de Villano (Echezuría, 2023).

Tabla 11.

Categorías de la entrevista sobre habitabilidad tradicional

Eje de análisis	Evidencia de entrevista	Hallazgo interpretativo	Criterio derivado
Organización familiar y flexibilidad doméstica	Los entrevistados señalan que antiguamente una familia habitaba una misma casa, compartiendo un espacio amplio, con pocas divisiones o separaciones incorporadas posteriormente con guadua.	La vivienda tradicional funcionaba como un espacio colectivo, flexible y adaptable, donde la convivencia familiar predominaba sobre la compartimentación rígida.	Proponer espacios comunes amplios y áreas privadas con posibilidad de adaptación progresiva, evitando una división excesiva del interior.
Privacidad progresiva y cuidado familiar	Se menciona que antes se dormía con toldos y sin cuartos cerrados, pero con el tiempo surgió la necesidad de separar espacios por edad, género o seguridad de los niños.	La privacidad no fue el principio inicial del habitar tradicional, pero actualmente constituye una necesidad real dentro de la vivienda Kichwa contemporánea.	Incorporar habitaciones adaptables, paneles móviles, postigos y filtros que permitan regular privacidad sin perder ventilación ni continuidad espacial.
Relación vivienda–chacra–exterior	Se indica que gran parte del día transcurre en la chacra y que el retorno a la vivienda ocurre principalmente en la tarde, cuando se cocina, conversa y descansa.	El habitar se organiza como una continuidad entre vivienda, borde de transición, exterior inmediato y territorio productivo.	Fortalecer el umbral comunitario cubierto, los balcones, las áreas de apoyo y la conexión directa con el exterior productivo.
Cocina, fogón y vida cotidiana	La entrevista evidencia la permanencia de prácticas como cocinar con leña, preparar chicha, reunirse y compartir actividades familiares y comunitarias.	La cocina no es solo un espacio funcional, sino un núcleo cultural y social vinculado a la alimentación, la reunión y la transmisión de costumbres.	Mantener el fogón, ampliar la relación cocina–hall–umbral e incorporar mesones y apoyos que mejoren el uso cotidiano sin sustituir la práctica tradicional.
Construcción comunitaria y saber local	Los entrevistados explican que la construcción se realizaba con apoyo de la comunidad o entre familias, mediante corte, traslado de materiales, armado y aprendizaje con los mayores.	La vivienda tradicional no dependía únicamente del objeto construido, sino de una práctica colectiva de cooperación, enseñanza y transmisión de saberes.	Plantear un sistema constructivo liviano, reparable y ejecutable con mano de obra local, reforzando la minga y el mantenimiento comunitario.
Materialidad, confort y transformación reciente	Se reconoce que la madera comercial y el zinc permiten construir más rápido, pero generan calor; en cambio, la chonta, la guadua y la palma se valoran por su durabilidad, frescura y adaptación al clima.	La transformación del habitar responde a rapidez, seguridad y acceso a nuevos materiales, pero ha producido conflictos ambientales y pérdida de confort.	Integrar una solución híbrida que combine materiales locales, cubiertas mejoradas, ventilación cruzada, control de humedad, mosquiteros y seguridad graduable.

Nota. La tabla sintetiza los principales hallazgos interpretativos derivados de la entrevista aplicada a moradores de Santa Cecilia de Villano.

Figura 31.

Relación casa – umbral – chacra



Nota. La figura representa la forma de habitabilidad tradicional como un continuo espacial entre la vivienda, el borde de transición y la chacra, evidenciando que el habitar no se restringe al espacio construido, sino que se extiende hacia las áreas de trabajo, circulación y permanencia cotidiana vinculadas al territorio productivo.

Resumiendo, así que la forma de habitar tradicional dentro de Santa Cecilia de Villano está caracterizada por una espacialidad abierta, flexible y vinculada a territorio ya que tiene un predominio en su uso compartido y adaptable del espacio a una estrecha relación entre vivienda, umbral y chacra. Bajo una lógica constructiva que se basa en buscar materiales locales y de conocimiento comunitario. Más que una vivienda definida por la cantidad de ambientes se trata de un sistema de habitar que articula clima, producción, convivencia y aprendizaje colectivo. Esta condición resulta fundamental para la investigación, ya que permite identificar aquellas cualidades espaciales, ambientales y culturales que deben ser reinterpretadas en la propuesta arquitectónica, evitando reproducir modelos ajenos al contexto y recuperando los principios de adaptación y pertinencia del habitar Kichwa (Echezuría Fernández, 2023).

3.2.4. Equipamientos, infraestructura y servicios comunitarios

La estructura territorial de Santa Cecilia de Villano se sostiene en una red básica de infraestructura, equipamientos y servicios que condiciona la movilidad diaria, el acceso a recursos esenciales y la organización comunitaria. En este contexto, la relación entre vivienda, chacra, espacios colectivos y servicios se configura más por necesidades operativas y por adaptación al medio amazónico que por una planificación urbana formal (GAD Provincial de Pastaza, 2025).

3.2.4.1. Infraestructura vial y movilidad

La movilidad comunitaria se apoya principalmente en vías lastradas. Se reconoce una vía principal con un ancho aproximado de 10 m, que conecta con el sistema vial hacia Puyo;

sin embargo, su función no se expresa como un eje urbano continuo dentro de todo el asentamiento, sino como un corredor de acceso y conexión externa. Al interior se desarrollan caminos secundarios de aproximadamente 6 a 8 m, con trazos irregulares e incompletos, que se ramifican en función de necesidades puntuales (accesos a viviendas, chacras y equipamientos), más que por un diseño preestablecido (GAD Provincial de Pastaza, s/f).

En cuanto a la conectividad, no se aprecia en caminerías peatonales, ya que están resueltas por senderos de suelo natural que enlazan a las viviendas, áreas productivas y equipamientos comunales. Un patrón que está vinculado a las dinámicas del uso de territorio las cuales describen a la propia comunidad, por lo que gran parte del día se transcurre fuera de la vivienda en actividades de chacra y retorno lo que ocurre hacia la tarde y los vuelve predominantes ante recorridos directos comunitarios (GAD Provincial de Pastaza, 2018).

En cuanto al transporte, el ingreso de transporte público es parcial y limitado (según información local, con dos frecuencias diarias), complementándose con movilidad privada. No obstante, la disponibilidad de vehículos particulares no es generalizada, por lo que la movilidad cotidiana queda condicionada por horarios, disponibilidad de transporte y, especialmente, por el estado de la vía en temporada lluviosa (Pastaza Travel, s/f).

3.2.4.2. Servicios básicos, saneamiento y conectividad

El abastecimiento de agua no opera como un sistema estable. A escala territorial se observan estrategias mixtas: se confirma la conexión de agua por tubería, aunque con intermitencias; cuando el suministro falla, se recurre a captación directa desde el río y en algunos casos, recolección de agua lluvia. Esta condición evidencia una cobertura irregular y una dependencia permanente del sistema hídrico local (Entrevista 1, comunicación personal, 2025).

Con respecto al saneamiento no hay registro de un sistema integral de evacuación pluvial, evidenciando así en periodos de lluvia que la falta de pendiente suaves y despojes favorecen a una superficie húmeda la cual afecta senderos y tramos de la vía, y con ello reduce la accesibilidad interna complicando la movilidad peatonal.

De igual manera la comunidad se asocia para su disponibilidad de electricidad a la llegada de actores externos las cuales están vinculadas a actividades petroleras. Esto sugiere una mejora de conectividad eléctrica que esté apoyada a la incorporación de paneles solares en algunas viviendas y que las mismas estén gestionadas por la entidad. Se identifica además dotación insuficiente de alumbrado público en zonas interiores, aspecto que se relaciona con la percepción de inseguridad expresada por la comunidad, particularmente a partir de la apertura vial y el ingreso de personas ajenas (Entrevista 1, comunicación personal, 2025).

3.2.4.3. Equipamientos comunitarios y servicios sociales

Santa Cecilia de Villano cuenta con los equipamientos comunitarios básicos relacionados con la práctica educativa, la relación social y la práctica religiosa, que son: la escuela, la cancha de usos múltiples (con suelo natural), la iglesia y las casas de reunión. La localización de estas mencionadas está situada en las zonas del asentamiento con mejor accesibilidad o en la proximidad de la vía principal, propiciando tal uso como un lugar de encuentro, circulación de las personas e invocación de la comunidad (GADPR Curaray, 2023).

Se constituye la casa comunal como un nodo social y espacial relevante por su función en asambleas, actividades culturales y organización interna. Un rol que se refuerza en la forma que históricamente se ha producido los espacios colectivos, En consecuencia, las entrevistas describen la construcción de casas comunales y su forma de realizarlas mediante trabajo comunitario (minga), el cual se agrupaban para cortar madera, trasladar palma o ejecutar la obra de manera colectiva. Esta práctica permite comprender por qué, incluso con la transformación progresiva de la vivienda familiar, los equipamientos comunales mantienen una lógica de gestión compartida y de fuerte carga simbólica (Entrevista 1, comunicación personal, 2025).

En salud, la comunidad cuenta con un Centro de Salud Tipo A, correspondiente a atención primaria de baja complejidad. Su presencia aporta cobertura local para consultas básicas y acciones preventivas; sin embargo, la resolución de casos de mayor gravedad o especialidad requiere desplazamiento hacia centros con mayor capacidad en la cabecera cantonal o en Puyo, lo cual depende directamente de las condiciones de transporte y accesibilidad territorial (GADPR Curaray, 2023).

Figura 32.

Equipamientos y servicios



Nota. La imagen muestra el estado actual de equipamientos y servicios de la comunidad, como caminerías internas, casa comunal y equipamiento educativo

Figura 33.

Mapa de equipamientos e infraestructura comunitaria



Nota. La figura localiza los principales equipamientos, infraestructuras y servicios comunitarios, entre ellos la vía principal, caminos secundarios, escuela, casa comunal, cancha, iglesia y otros elementos de soporte territorial, evidenciando su papel en la organización social y funcional del asentamiento.

3.2.5. Gestión político–organizativa

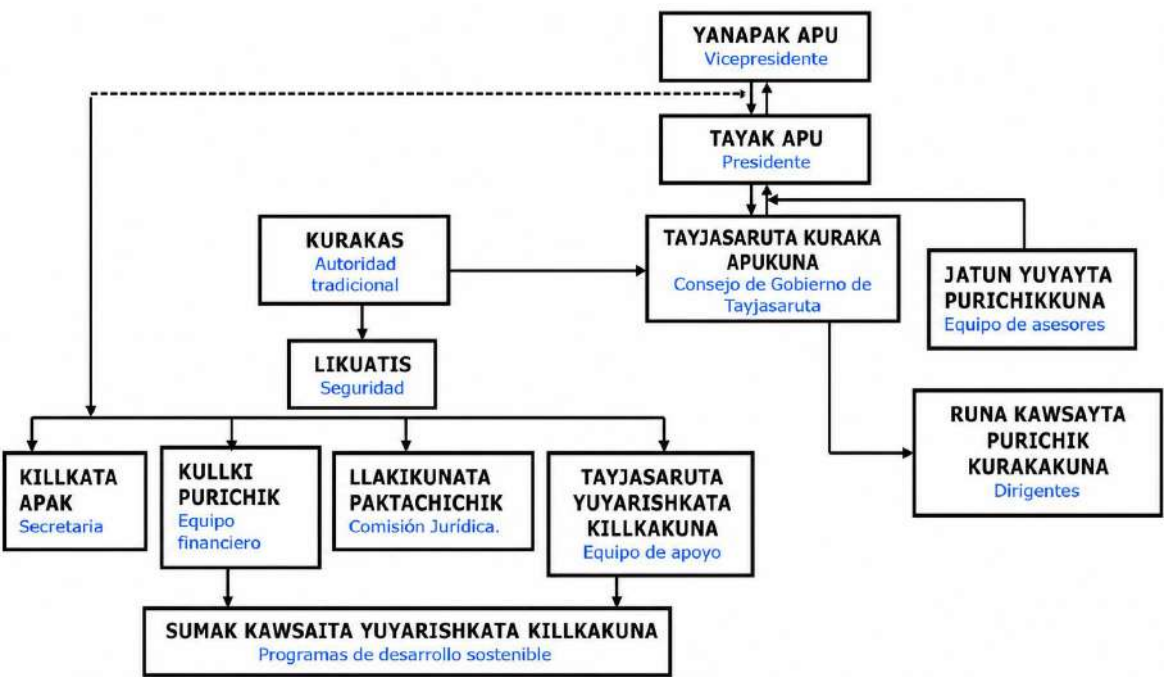
La gestión comunal en el sector se sostiene en una estructura de autoridad y decisión colectiva, articulada por la directiva y la asamblea, donde se tratan asuntos de convivencia, acuerdos internos, coordinación con instituciones externas y resolución de conflictos. Sin

embargo, en el ordenamiento interno del territorio, el gobierno comunitario se rige principalmente por la autoridad del Kuraka (Curaca) y por el síndico, quienes cumplen un rol clave en la verificación y autorización de asignaciones y reorganizaciones de tierra dentro de la comunidad, bajo criterios culturales tradicionales (S. Santi, 2011).

De acuerdo con la memoria comunitaria, en los inicios del asentamiento el fundador definía la cantidad de tierra que correspondía a cada hijo y su familia. Con el paso del tiempo, este mecanismo se mantuvo como práctica interna: cuando se conforma un nuevo núcleo familiar, se gestiona la entrega del área que le corresponde para su vivienda y actividades inmediatas. En la actualidad, este proceso se canaliza a través del síndico, quien determina y valida los “predios” (en sentido no técnico), y se reconoce que el área asignada por familia bordea aproximadamente los 1 000 m², lo que influye directamente en la forma dispersa del asentamiento y en la convivencia entre vivienda, chacra y espacios de apoyo (Entrevista 1, comunicación personal, 2025).

Eventualmente en los registros de prensa local se reporta la elección de la directiva comunitaria en 2020, donde se menciona Federico Inmunda como presidente de Santa Cecilia de Villano, el mismo que ha tenido una reelección en el período de abril del 2025 al 2027 bajo la rendición de cuentas comunitarias. Dichos antecedentes evidencian la continuidad organizativa formal y complementaria al orden interno que estaba guiado por Kuraca y Síndico (El Observador, s/f).

Tabla 12.
Organización comunitaria y toma de decisiones



Nota. La figura representa la estructura organizativa y los mecanismos comunitarios de gestión, relevantes para comprender la toma de decisiones sobre el territorio y la vivienda. Tomado de Sarayaku (2022).

De igual manera, se señalan los conflictos dentro de los asuntos que atraviesa la gestión territorial sobre la invasión y disputas de tierras las cuales están expuestas públicamente por la dirigencia y son vinculadas ante la verificación institucional. Este tipo de situaciones ayuda a comprender por qué, en el relato comunitario, han aumentado las preocupaciones por control, seguridad y cierre del espacio doméstico, especialmente tras la apertura vial y el ingreso de personas no identificadas (COPARE, 2022).

Finalmente, la minga se mantiene como dispositivo socio – organizativo central para ejecutar y sostener infraestructura comunitaria. La entrevista lo refuerza al describir que, para construir casas comunales, la comunidad se agrupaba para cortar madera, trasladar palma y realizar el trabajo de forma colectiva, evidenciando una organización basada en cooperación y corresponsabilidad (Entrevista 1, comunicación personal, 2025).

3.2.6. Caracterización y composición espacial comunitaria

La configuración territorial y social de Santa Cecilia de Villano se entiende como un sistema donde hidrografía, vialidad rural, vivienda y espacios productivos funcionan de manera complementaria. Es así, cómo la comunidad busca responder a una composición territorial adaptativa a la cual está determinada ante las condiciones del medio que lo conforma como humedad, relieve y cercanía con el agua. Determinadas dinámicas familiares orientan a la localización de viviendas, áreas de apoyo y espacios de uso cotidiano. Contextualizando la ocupación que reconoce la baja densidad ante el predominio de implantación dispersa y vínculos funcionales directos entre la vivienda, la chacra y los espacios colectivos (Echezuría, 2023).

3.2.6.1. Organización y distribución de las viviendas en el territorio

La organización de los asentamientos referencia puntos hídricos que estructuran la lectura territorial, compuesta por el río Villano y la quebrada Guamayaku. Dan reconocimiento al sitio a través de la quebrada la cual representa como un elemento transversal que atraviesa el territorio y vincula con la vía principal, actuando como un borde natural interno el cual condiciona los recorridos, puntos de implantación y sus zonas de uso.

Se evidencia que las viviendas están localizadas próximas a la vía y que, desde allí, se dispersa progresivamente a los sectores con relación más directa al río. Por lo que no se identifica un loteo regular ni reticular ya que la disposición corresponde a la ocupación espontánea la misma que responde a las condiciones estables del terreno y lógicas próximas familiares. En su densidad se puede observar un registro del tejido abierto aproximadamente con 5000 metros² de área y agrupadas en cuatro y seis viviendas que mantienen separaciones de orden de 10 a 20 m. Por ello se produce una ocupación de baja compacidad pero que se integra a espacios productivos inmediatos como la chacra, área de herramientas y animales. Dando una consolidación de continuidad funcional entre habitar y territorio.

La forma en la que está implantada también responde a la administración comunitaria del suelo la cual está operada por autoridades internas, en la comunidad del orden territorial seguía por la figura de Kuraca (Curaca), y por el síndico. Los cuales comprueban y autorizan la asignación de áreas familiares dependiendo la dinámica descrita por la comunidad y la distribución de tierra consolidada históricamente desde el origen del asentamiento, cuando el fundador definía las hectáreas para cada hijo y su familia, posterior a eso se generaba un proceso continuo de entregas progresivas a núcleos familiares. En la actualidad, el síndico cumple el rol de determinar estas porciones o “predios” (en sentido no técnico), y se reconoce que el área asignada por familia ronda los 1 000 m², lo cual explica la presencia de amplios vacíos funcionales y coexistencia sistemática entre vivienda, producción y soporte doméstico en un mismo entorno inmediato (Entrevista 1, comunicación personal, 2025).

En relación con los bordes hídricos, en el levantamiento de identifican distancias aproximadas de implantación de 40 – 50 m respecto al río Villano y de 15 – 20 m respecto a la quebrada Guamayaku. Estas separaciones pueden interpretarse como una práctica local de resguardo frente a humedad y crecidas estacionales, además de permitir áreas de uso productivo y circulación alrededor de la vivienda.

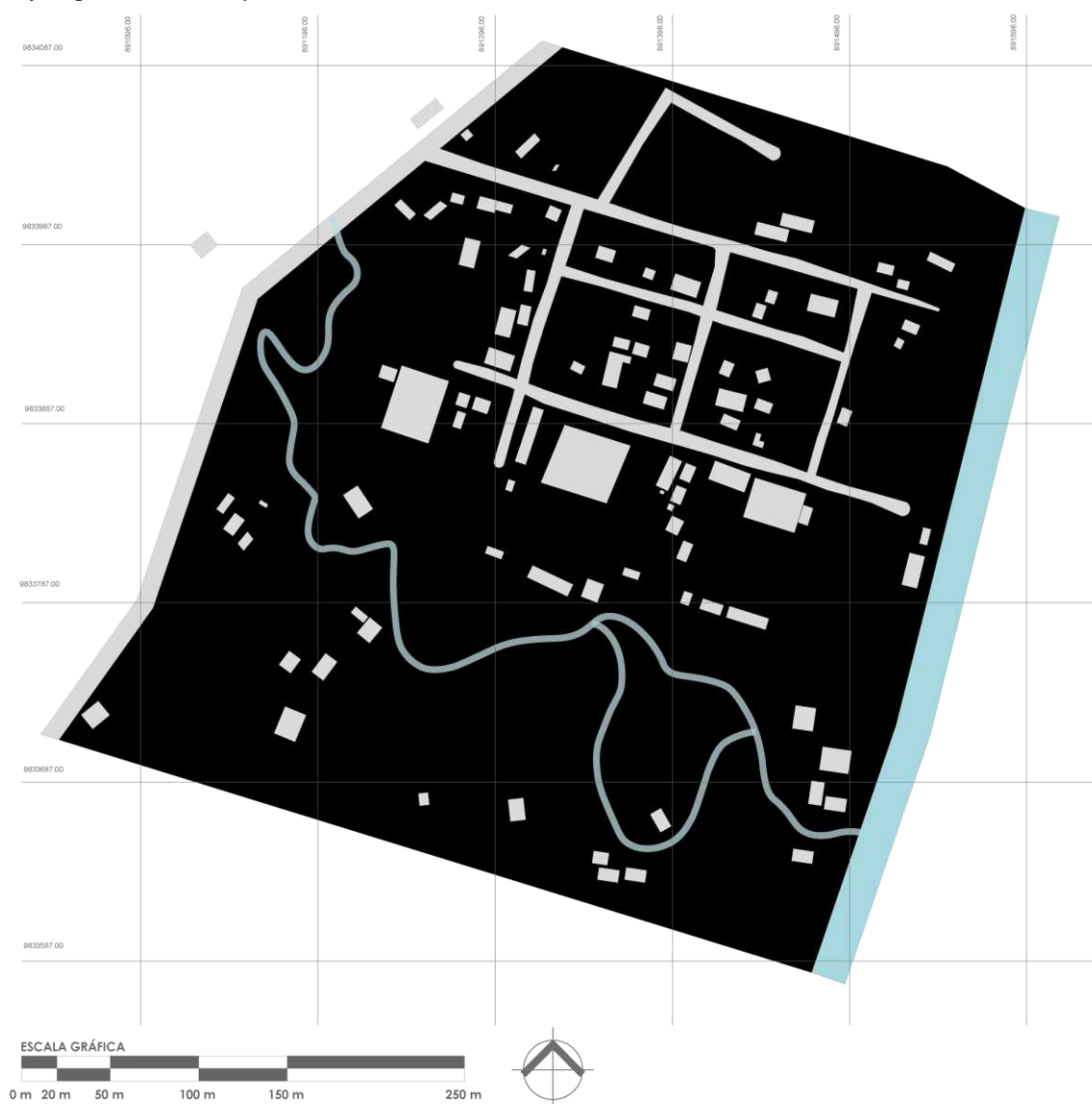
3.2.6.2. Morfología comunal, orientación y trazado

El asentamiento se implanta sobre un relieve de pendiente suave, con descenso desde el sector vial hacia el río Villano, que se reconoce como cota baja. Dicha condición ayudaba a generar la ocupación por bandas, donde la franja más consolidada estaba ubicada junto a la vía, mientras que con dirección al río tendía a abrirse y seleccionar los puntos con menor exposición de saturación de suelos (Topographic-map, s/f).

De igual manera la orientación de viviendas no respondía a una regla única, en casos específicos se priorizaba la relación visual y funcional con el río determinadas como ribereñas. Mientras que en otros se priorizaba la vinculación directa a la vía con el frente comunitario. Esta lectura es coherente con lo observado en el diagnóstico arquitectónico de viviendas contemporáneas en la comunidad, donde se reconoce una tendencia a orientar el lado más largo hacia la calle/comunidad, reforzando el frente como espacio de relación.

El relieve ondulado genera pequeñas plataformas naturales sobre las cuales se implantan las viviendas. Estas variaciones topográficas condicionan recorridos por senderos, áreas de trabajo y accesos, reforzando una implantación adaptable a las condiciones del terreno más que a un trazado rígido (Topographic-map, s/f).

Figura 34.
Morfología, orientación y trazado



Nota. La figura integra la distribución de viviendas, la morfología del asentamiento, el trazado principal y la composición espacial comunitaria de Santa Cecilia de Villano.

3.2.6.3. Composición espacial comunitaria y estructura interna

A escala territorial, la comunidad se inserta en una red organizativa asociada al Pueblo Kichwa de Villano – Liquino, reportado en instrumentos de planificación territorial como un conjunto de 21 comunidades con una población total aproximada de 2 969 habitantes (Pakkiru, 2025).

En el funcionamiento cotidiano se observa un patrón de ocupación disperso, donde las viviendas se agrupan en conjuntos familiares separados por áreas de trabajo y producción. Por consiguiente, la chacra era una pieza estructural del modo de vida, articulaba tiempos de permanencia y rutinas diarias. En lo entrevistado se determina que parte del día se desarrollan actividades agrícolas y de mantenimiento, con respecto al retorno hacia media

tarde donde se reencuentra el núcleo familiar. La dinámica establece la razón de las viviendas a conservar vacíos funcionales para la circulación de senderos, almacenamiento de herramientas, manejo de animales y preparación de actividades productivas (Yin, 2018). Desde una lectura socioespacial, la composición del territorio integra tres escalas de uso que operan de manera complementaria:

- **Ámbitos familiares inmediatos:** Integración de espacios de transición frontales y laterales con patios de trabajo que vinculan a las actividades domésticas.
- **Ámbitos productivos:** Determinados como chacras, áreas de pesca y algunos casos en piscinas artesanales para la crianza de peces como sustento económico familiar.
- **Ámbitos colectivos:** Representados como casas comunales, escuelas, canchas o espacios de asamblea donde funcionan los puntos de encuentro para la organización y vida cultural. (Rapoport, 1969)

Conjuntamente esta es una configuración territorial en la que la arquitectura doméstica y la vida comunitaria sostienen una proximidad funcional ante las redes de relación, sin objetar una estructura urbana formal o una lógica compuesta con centralidades rígidas. A partir del análisis de las dinámicas socio-productivas, las formas de intercambio, la habitabilidad tradicional, la infraestructura comunitaria, la organización social y la composición espacial del asentamiento, se identifican una serie de hallazgos integradores que permiten comprender la lógica de ocupación y uso del territorio en el área de estudio (Creswell, 2009).

Tabla 13.
Síntesis del diagnóstico socio – espacial comunitario

Subdimensión	Hallazgo principal	Problema / oportunidad	Incidencia en la propuesta
Socio-productiva	La vida cotidiana se organiza a partir de una relación directa entre vivienda, chacra y territorio productivo. La chacra no constituye un elemento externo al habitar, sino el soporte principal de subsistencia y un organizador del uso del suelo. El exterior inmediato de la vivienda funciona como área activa de apoyo a estas dinámicas.	Problema: los enfoques habitacionales convencionales tienden a reducir el exterior a espacio residual. Oportunidad: el modo de vida local ofrece una base clara para pensar la vivienda como parte de una unidad doméstico-productiva ampliada.	La propuesta debe conservar la relación operativa entre vivienda y territorio, incorporando bordes habitables, accesos vinculados a la chacra y espacios capaces de acompañar actividades productivas cotidianas.
Intercambio	No se limita a una lógica comercial formal, sino que combina autoconsumo, circulación comunitaria de productos y entrada de materiales externos. Junto con los recursos obtenidos del territorio, han ingresado materiales industrializados y referencias constructivas ajenas al contexto, acelerando cambios en la vivienda.	Problema: la incorporación de materiales externos ha promovido soluciones que no siempre responden al clima ni a la lógica espacial local. Oportunidad: reinterpretar lo tradicional desde sistemas mixtos integradores	La propuesta debe evitar la simple sustitución de lo vernáculo por modelos cerrados o térmicamente ineficientes, y más bien plantear una síntesis entre saber local, materiales apropiados y necesidades actuales de resguardo.

Habitabilidad tradicional	Se caracteriza por una espacialidad abierta, flexible y compartida, con escasa compartimentación, circulación libre y fuerte continuidad entre interior y exterior. La vivienda se usaba como espacio común de descanso, cocción, reunión y permanencia, mientras la chacra y el entorno inmediato ampliaban funcionalmente el habitar.	Problema: esta lógica ha sido debilitada por nuevas demandas de privacidad, protección infantil y seguridad. Oportunidad: sus principios espaciales y ambientales siguen siendo altamente pertinentes para el clima y para la vida comunitaria.	La propuesta debe recuperar cualidades de apertura, ventilación, flexibilidad funcional y borde de transición, incorporando al mismo tiempo grados controlados de privacidad y seguridad acordes a las condiciones actuales.
Equipamientos y servicios	La comunidad dispone de ciertos servicios y equipamientos básicos, como agua por tubería, energía eléctrica, escuela, cancha, iglesia y casa comunal; sin embargo, la confiabilidad de varios de estos servicios es parcial. El abastecimiento de agua presenta fallas y la comunidad mantiene dependencia complementaria del río; la conectividad y el alumbrado también son limitados.	Problema: la infraestructura existente no resuelve de manera integral las necesidades cotidianas del asentamiento y mantiene condiciones de vulnerabilidad en acceso, movilidad y soporte doméstico. Oportunidad: los equipamientos existentes ya estructuran nodos comunitarios que pueden reforzar la organización territorial y social.	La propuesta habitacional debe contemplar estrategias de autonomía básica y resiliencia doméstica, especialmente en agua, drenaje, ventilación, mantenimiento y relación con la infraestructura disponible, sin depender de una cobertura técnica completamente estable.
Organización política	La entrevista evidencia que antiguamente existía una mayor cohesión comunitaria, con fuerte apoyo mutuo para construir, limpiar terrenos y resolver necesidades comunes. La construcción de viviendas se realizaba colectivamente, mediante ayuda entre familias y transmisión práctica de saberes por parte de los mayores.	Problema: los procesos de apertura vial, ingreso de actores externos y cambios sociales han reducido parte de esa cohesión y de la práctica sostenida de ayuda comunitaria. Oportunidad: persiste memoria organizativa y cultural sobre trabajo colectivo, aprendizaje compartido y construcción comunitaria.	La propuesta debe ser técnicamente viable para ejecución progresiva y mantenimiento local, favoreciendo sistemas comprensibles, replicables y compatibles con formas de apoyo comunitario, en lugar de depender de soluciones excesivamente complejas o externas.
Composición espacial	El asentamiento presenta una morfología dispersa-productiva, con baja densidad construida, presencia de amplias áreas no edificadas y una organización donde el vacío cumple funciones activas de cultivo, circulación, almacenamiento y soporte a la economía familiar. La vivienda no se implanta como objeto aislado, sino en relación con senderos, chacras, espacios de trabajo y nodos comunitarios.	Problema: una propuesta rígida o excesivamente compacta podría contradecir la lógica territorial existente. Oportunidad: la estructura dispersa permite pensar implantaciones más adaptadas al clima, al suelo y al modo de vida local.	La propuesta debe responder a la lógica territorial de baja densidad y relación funcional con el entorno, considerando implantación estratégica, continuidad con espacios abiertos y reconocimiento del vacío como componente activo del habitar.

Nota. La tabla permite identificar los criterios comunitarios, funcionales, espaciales y culturales que deben ser considerados en la propuesta arquitectónica. Su elaboración sintetiza la lectura territorial, el análisis del habitar y la información obtenida mediante entrevista a moradores de la comunidad.

En conjunto, el diagnóstico socioespacial evidencia que la vivienda rural en Santa Cecilia de Villano no puede plantearse de manera desvinculada del territorio, de la producción ni de las formas comunitarias de organización. Por ello, la propuesta arquitectónica deberá responder no solo a condiciones físicas y técnicas, sino también a las relaciones sociales, culturales y funcionales que estructuran el habitar local (OHCHR, 2005).

3.3. Diagnóstico arquitectónico de las viviendas en Santa Cecilia de Villano

El diagnóstico arquitectónico constituye una fase central dentro de la investigación, pues permite comprender de qué manera las transformaciones recientes del habitar se expresan en la forma, el funcionamiento y la resolución constructiva de las tipologías existentes. Este apartado no se limita a describir las viviendas levantadas, sino que busca identificar sus lógicas espaciales, sus respuestas ambientales y los cambios que se han producido en el territorio a partir de la convivencia entre expresiones vernáculas y soluciones contemporáneas. En consecuencia, el análisis arquitectónico se plantea como una herramienta para reconocer tanto permanencias culturales como tensiones derivadas de la modernización material de la vivienda rural en contexto Kichwa (ICOMOS, 1999).

Existe persistencia en la zona de estudio con respecto a las viviendas vernáculas que están asociadas al uso de materiales locales, organización flexible y mayor apertura climática. No obstante, dichas expresiones conviven hoy en las viviendas contemporáneas bajo un contexto Kichwa, las cuales conllevan geometrías ortogonales, cerramientos definidos, cubiertas metálicas o compartimentación interna marcada. Dicha transformación es respuesta a los procesos complejos vinculados con la búsqueda de privacidad, seguridad, rapidez constructiva y al acceso de materiales externos y cambios en el progreso imaginario. Por ello, el análisis de las viviendas existentes no debe entenderse desde una oposición simplificada entre “tradicional” y “moderno”, sino desde una lectura comparativa que permita establecer fortalezas, debilidades y criterios de pertinencia para la propuesta arquitectónica (Rapoport, 1969).

De acuerdo con el marco metodológico, el presente apartado se estructura a partir del análisis de seis casos de estudio: tres viviendas vernáculas y tres viviendas contemporáneas en contexto Kichwa. La lectura comparativa hace una lectura de las viviendas en tres dimensiones: para el análisis formal, para el análisis funcional y modos de habitar, y para el análisis tecnológico-constructivo. Desde aquí la comparativa responde a una necesidad de evaluar la forma física de las viviendas, la lógica de uso, cómo se comportan frente al clima, y su relación con las prácticas de la vida cotidiana de las personas que habitan la vivienda. De forma que el diagnóstico arquitectónico permite extraer las bases operativas para seguir desarrollando propuestas y poder traducir los resultados en lineamientos de diseño concordados con el modo de vida local (Yin, 2018).

3.3.1. Presentación de los casos de estudio

Con el fin de garantizar una lectura comparativa ordenada, se seleccionaron seis casos representativos del territorio de estudio. Los tres primeros corresponden a expresiones vernáculas, actualmente sin uso residencial permanente, pero con permanencia física y valor comunitario dentro del asentamiento. Los tres restantes corresponden a viviendas contemporáneas habitadas, que reflejan la transición actual del habitar en Santa Cecilia de Villano. A través de la selección de casos de estudios se identifican criterios de representación morfológica, disponibilidad de levantamiento, la posibilidad de la observación directa y su pertinencia para contrastar las lógicas habitacionales en distintos contextos culturales y ambientales (Yin, 2018).

Se verifica que en el estudio de las viviendas vernáculas se presentan geometrías simples, prioritariamente circulares y ovaladas con predominio de cubiertas y espacialidad abierta. A pesar de que terminó su función como vivienda permanente, la misma sigue siendo relevante para el estudio ya que identifica los principios espaciales, ambientales y constructivos propios para la habitabilidad tradicional. En contraste, las viviendas contemporáneas muestran una transición hacia geometrías ortogonales, mayor clausura del espacio interior y ampliaciones progresivas que responden a necesidades actuales de resguardo, diferenciación funcional y control de accesos. En conjunto, estos seis casos permiten comprender la transformación arquitectónica del habitar Kichwa en Santa Cecilia de Villano desde una base concreta y comparativa (Molina, 2024).

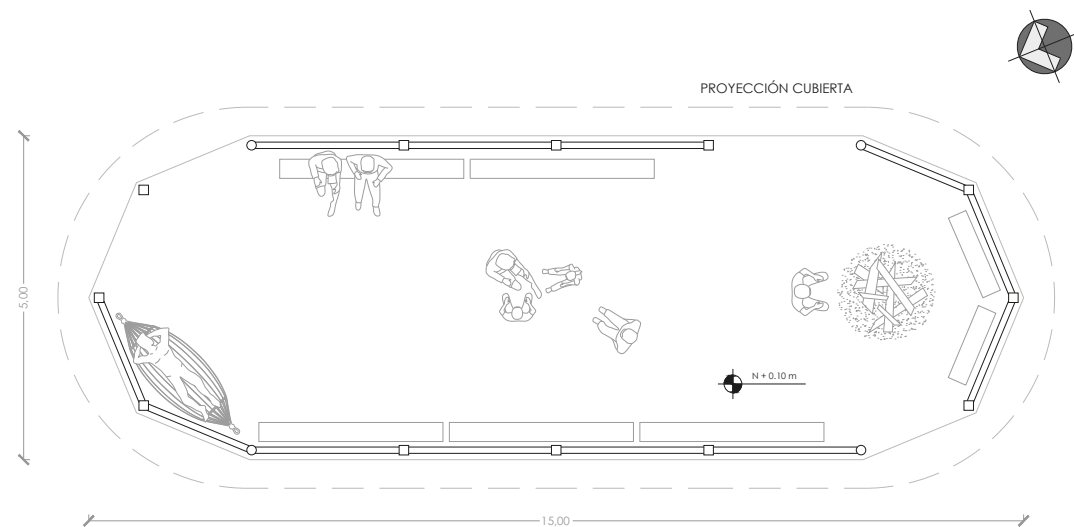
Tabla 14.

Casos de estudio analizados

Código	Tipo	Geometría	Dimensiones principales	Estado de uso	Fuente de la información
V – A	Vernácula Kichwa	Ovalada	15.00 m x 5.00 m	Sin uso habitacional; uso ocasional comunitario	Levantamiento arquitectónico, observación directa y entrevista
V – B	Vernácula Kichwa	Circular	Ø 9.00 m		
V – C	Vernácula Kichwa	Circular	Ø 7.00 m		
M – A	Contemporánea en contexto Kichwa	En L	18.00 m x 9.00 m	Habitada con ampliaciones progresivas	
M – B	Contemporánea en contexto Kichwa	Rectangular	8.00 m x 6.00 m		
M – C	Contemporánea en contexto Kichwa	Rectangular	9.00 m x 6.00 m		

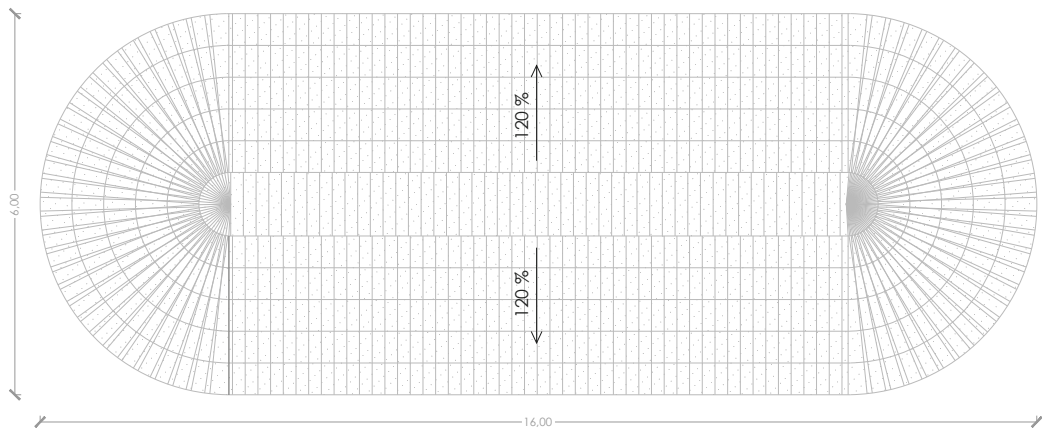
Nota. La tabla presenta los casos de estudio seleccionados para el análisis comparativo, organizados según su condición vernácula o contemporánea en contexto Kichwa, así como sus principales características geométricas, dimensionales y de uso actual. Las dimensiones consignadas corresponden a las medidas principales de planta de cada caso.

A continuación, se presenta el levantamiento de las viviendas analizadas, integrando plantas y elevaciones, con el fin de facilitar la lectura de sus diferencias morfológicas, funcionales y constructivas:



PLANTA ARQUITECTÓNICA

ESC 1:75



PLANTA DE CUBIERTAS

ESC 1:75



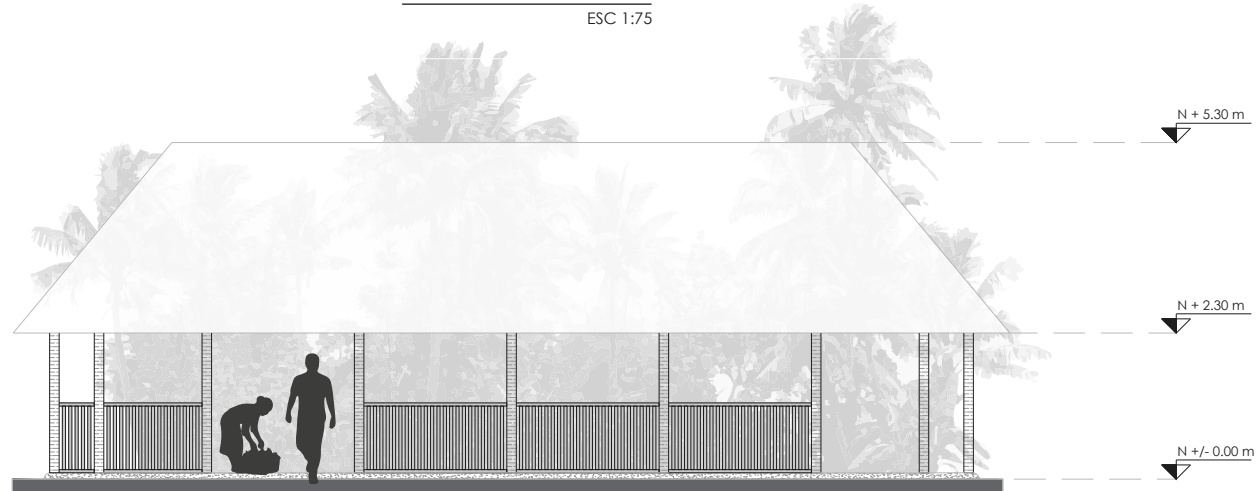
FACHADA FRONTAL

ESC 1:75



FACHADA LATERAL

ESC 1:75



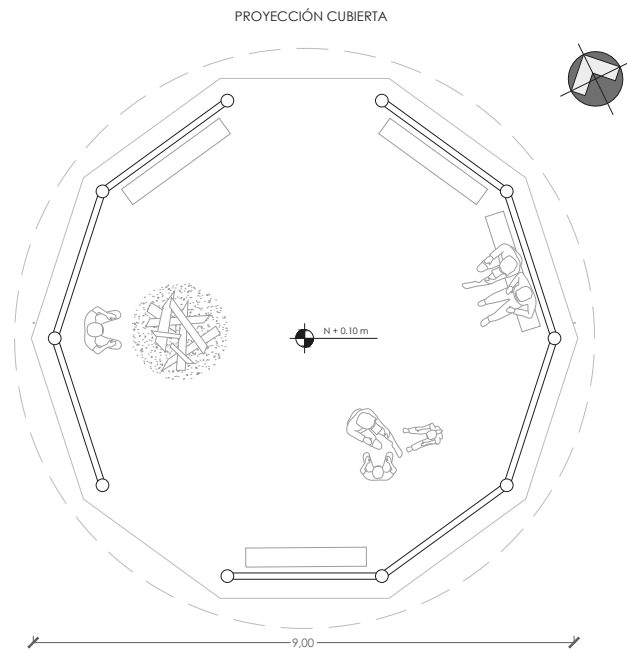
FACHADA POSTERIOR

ESC 1:75

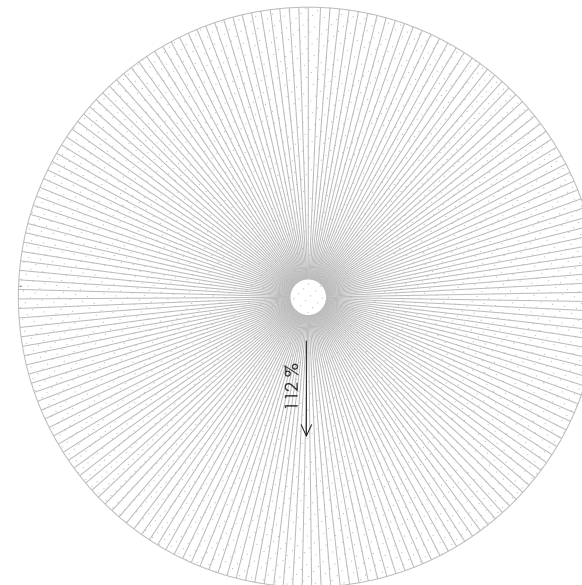


FACHADA LATERAL

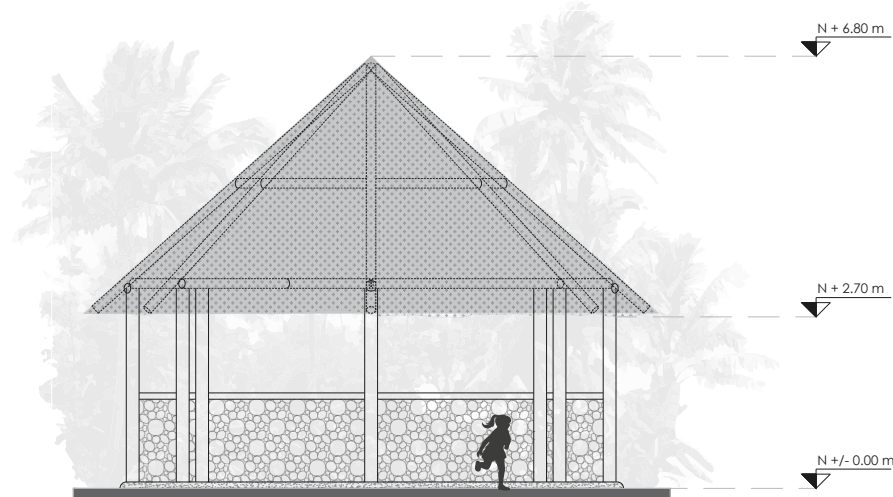
ESC 1:75



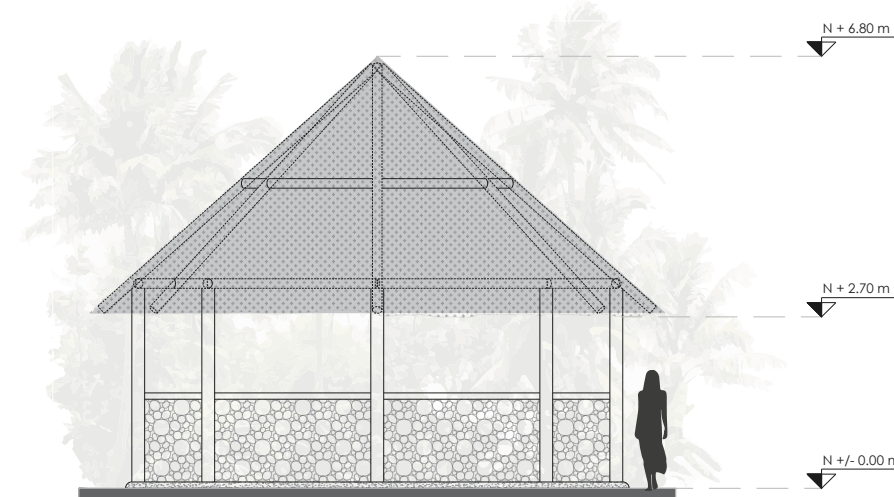
PLANTA ARQUITECTÓNICA
ESC 1:75



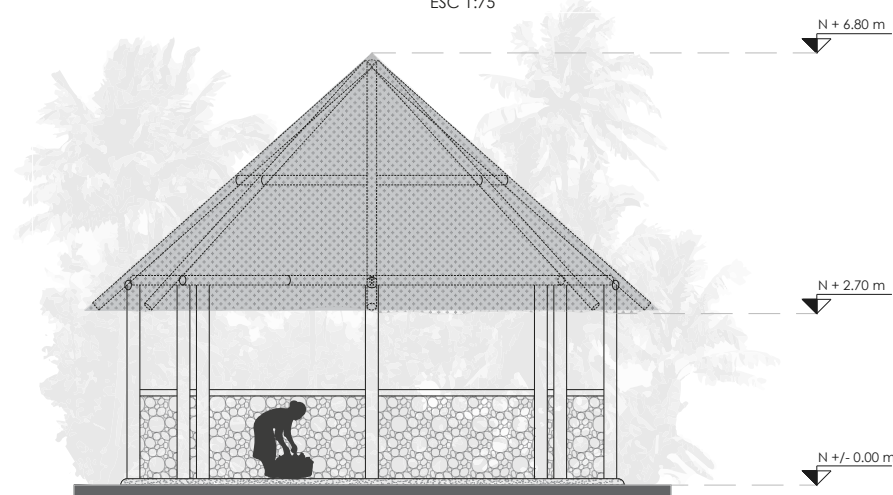
PLANTA DE CUBIERTAS
ESC 1:75



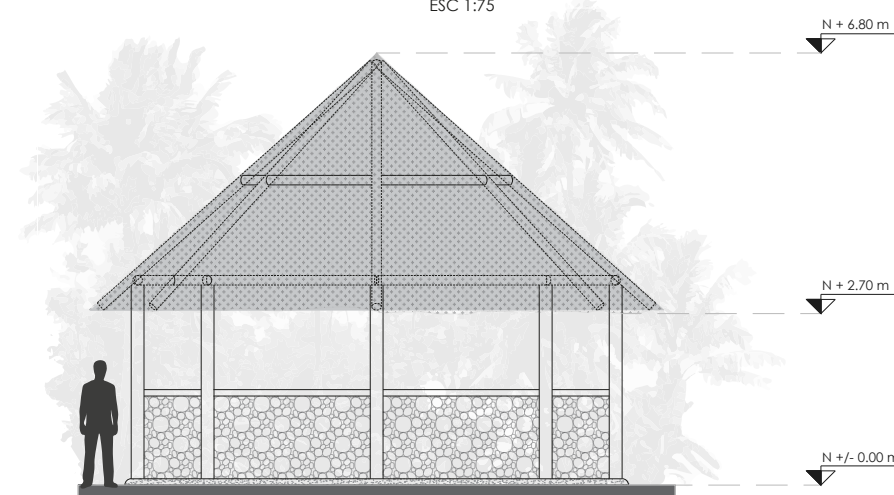
FACHADA FRONTAL
ESC 1:75



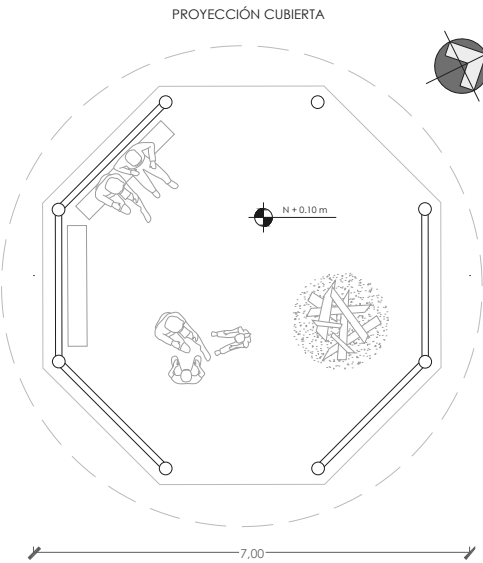
FACHADA LATERAL
ESC 1:75



FACHADA POSTERIOR
ESC 1:75

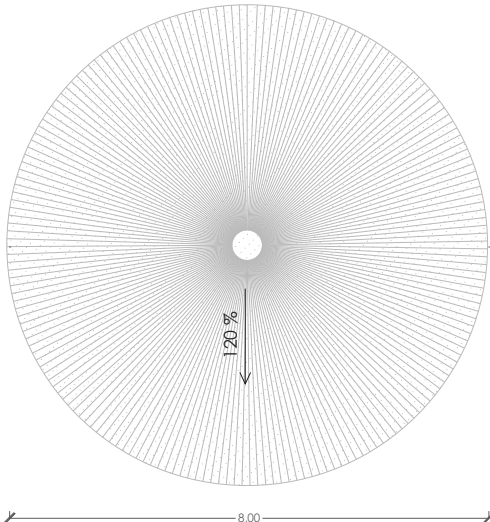


FACHADA LATERAL
ESC 1:75



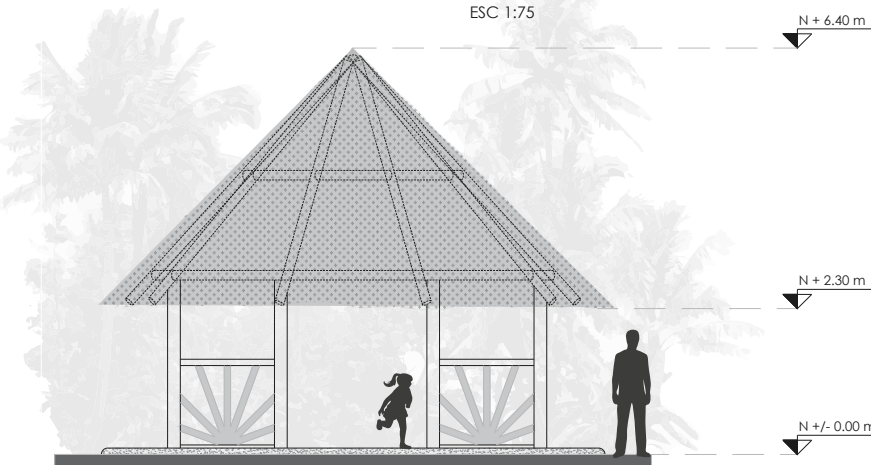
PLANTA ARQUITECTÓNICA

ESC 1:75



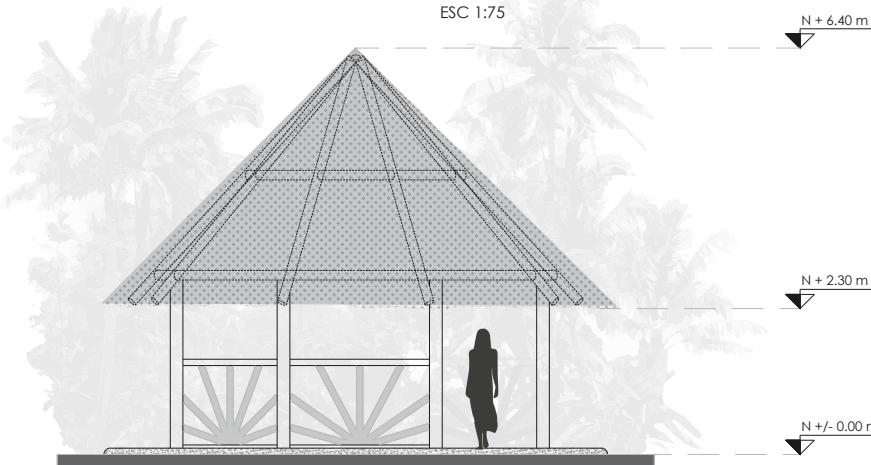
PLANTA DE CUBIERTAS

ESC 1:75



FACHADA FRONTAL

ESC 1:75



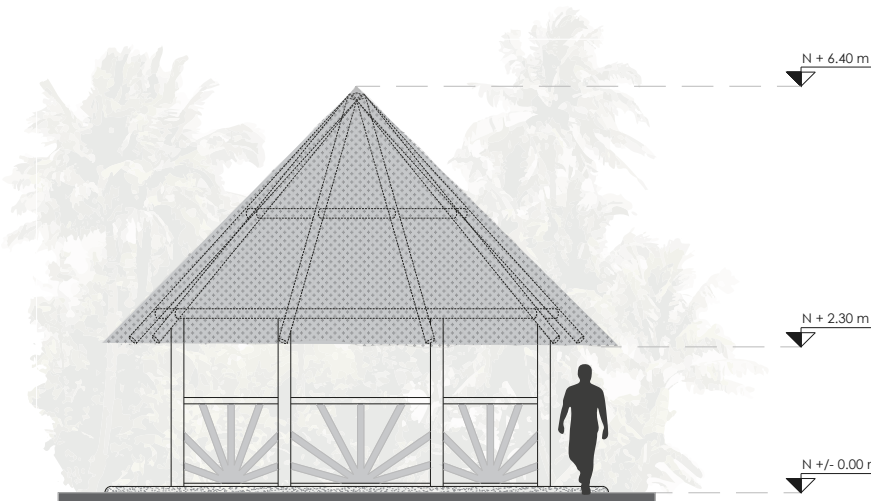
FACHADA LATERAL

ESC 1:75



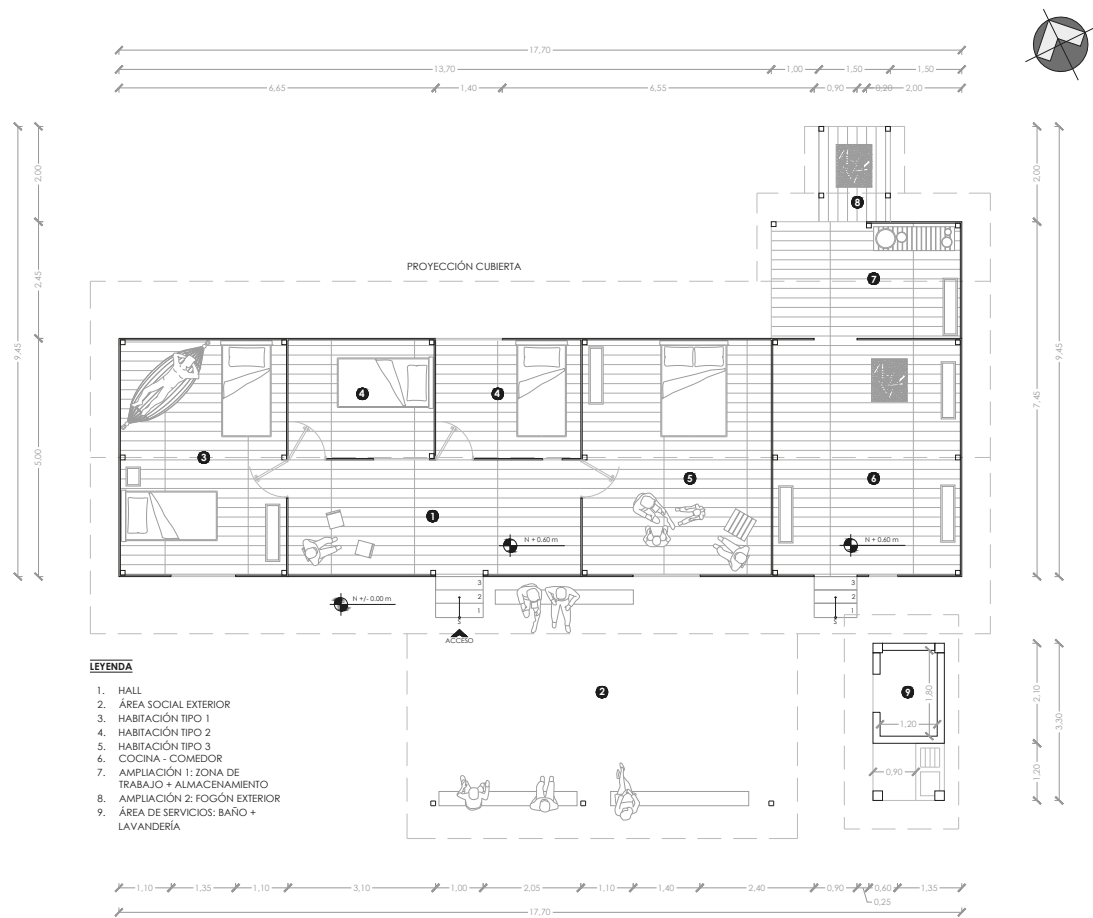
FACHADA POSTERIOR

ESC 1:75



FACHADA LATERAL

ESC 1:75

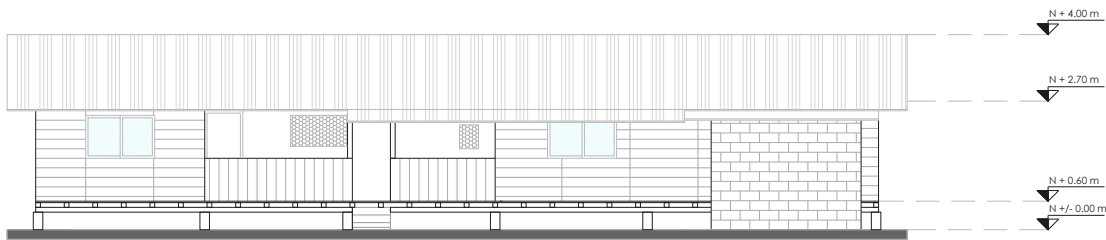


- LEYENDA**
- 1. HALL
 - 2. ÁREA SOCIAL EXTERIOR
 - 3. HABITACIÓN TIPO 1
 - 4. HABITACIÓN TIPO 2
 - 5. HABITACIÓN TIPO 3
 - 6. COCINA - COMEDOR
 - 7. AMPLIACIÓN 1: ZONA DE TRABAJO + ALMACENAMIENTO
 - 8. AMPLIACIÓN 2: FOGÓN EXTERIOR
 - 9. ÁREA DE SERVICIOS: BAÑO + LAVANDERÍA

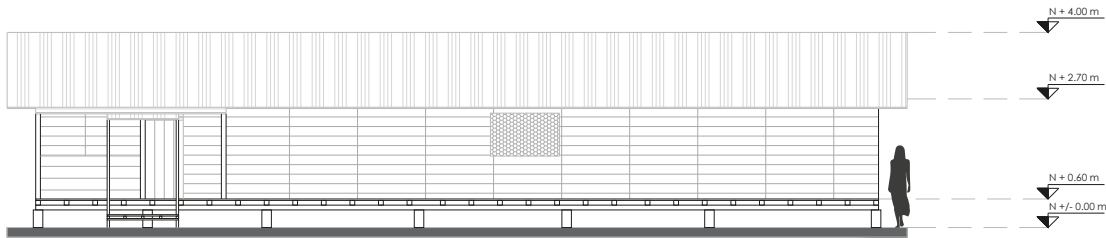
PLANTA ARQUITECTÓNICA
ESC 1:100



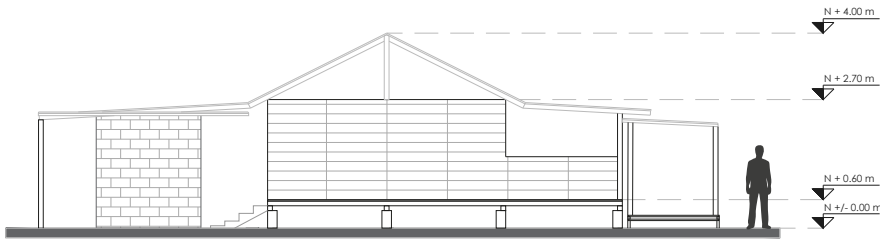
PLANTA DE CUBIERTAS
ESC 1:100



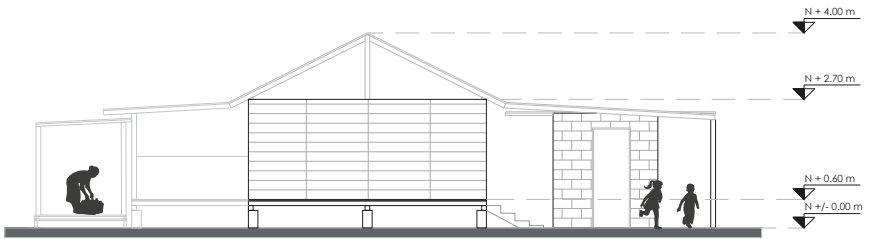
FACHADA FRONTAL
ESC 1:100



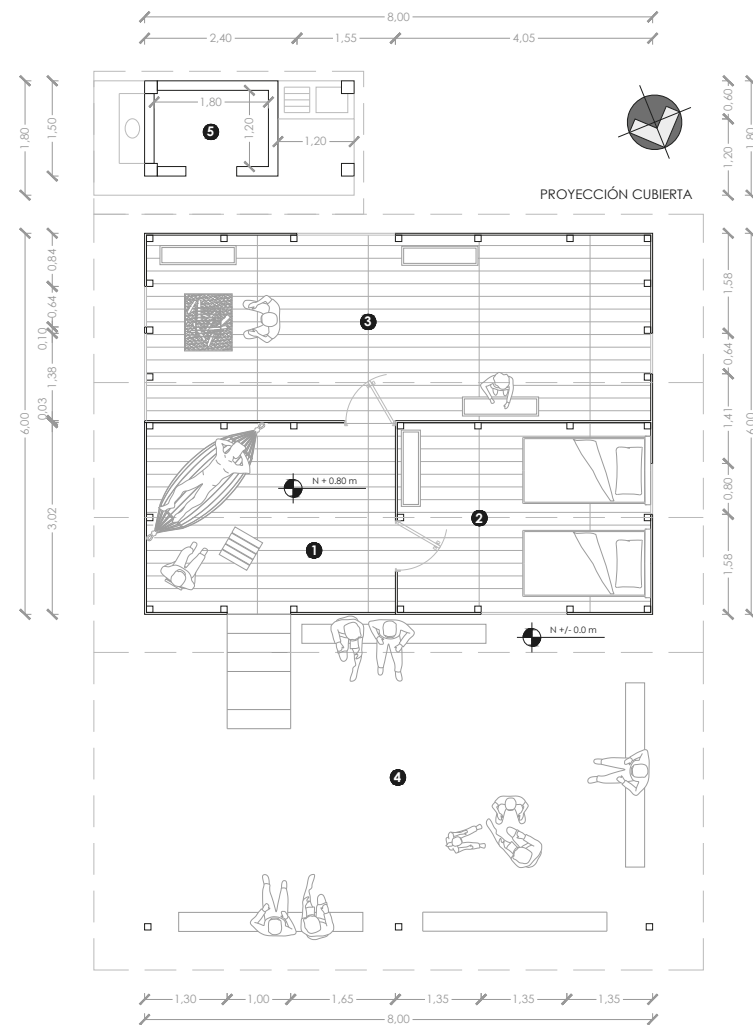
FACHADA POSTERIOR
ESC 1:100



FACHADA LATERAL
ESC 1:100

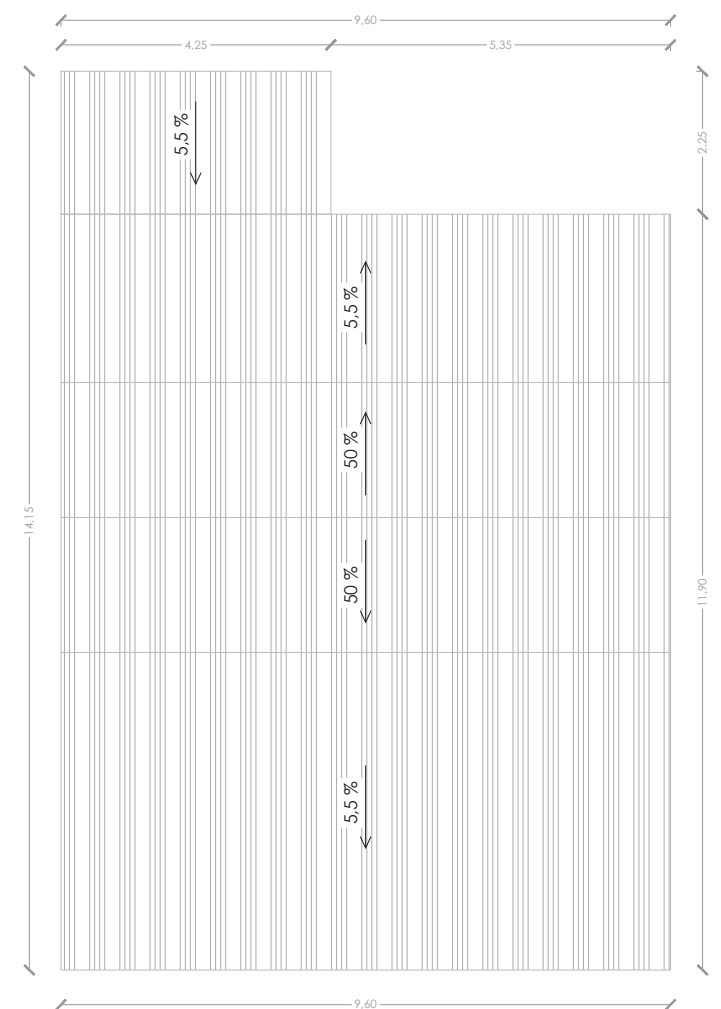


FACHADA LATERAL
ESC 1:100

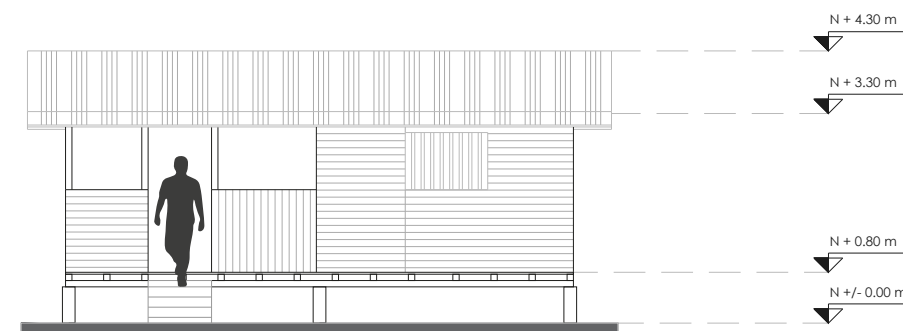


PLANTA ARQUITECTÓNICA
ESC 1:75

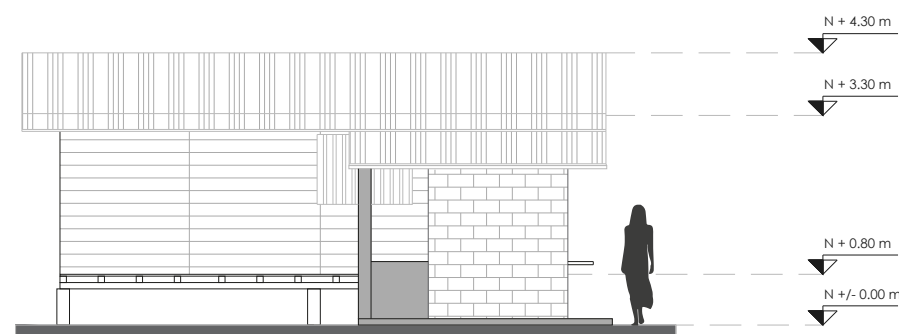
- LEYENDA
1. HALL
 2. HABITACIÓN
 3. APLICACIÓN 1:
COCINA - COMEDOR
 4. AMPLIACIÓN 2: ÁREA
SOCIAL EXTERIOR
 5. ÁREA DE SERVICIOS:
BAÑO + LAVANDERÍA



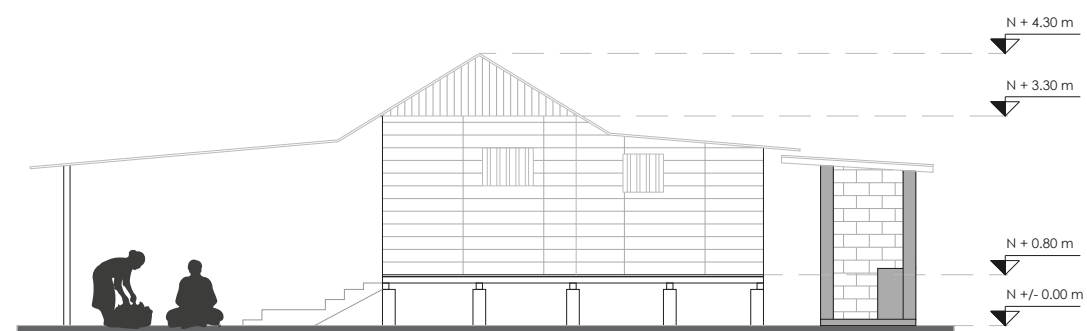
PLANTA DE CUBIERTAS
ESC 1:75



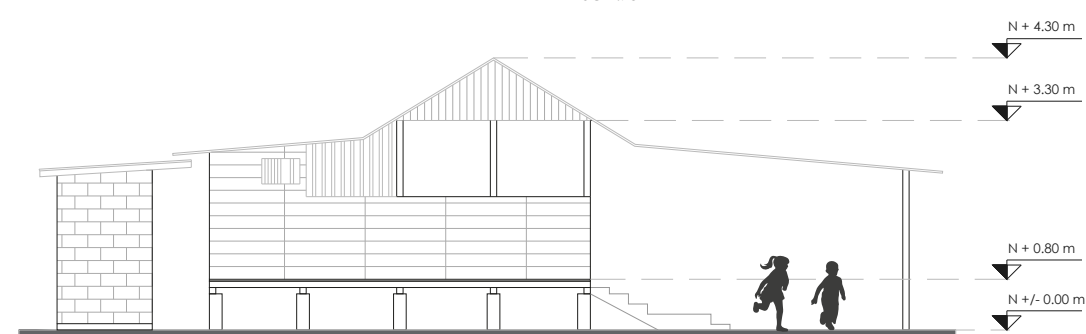
FACHADA FRONTAL
ESC 1:75



FACHADA POSTERIOR
ESC 1:75



FACHADA LATERAL
ESC 1:75



FACHADA LATERAL
ESC 1:75



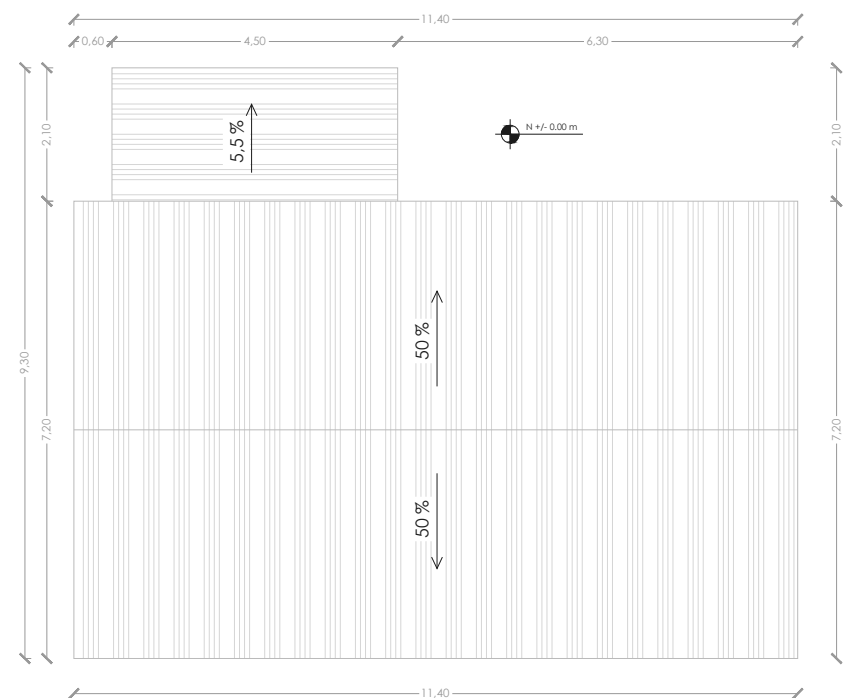


LEYENDA

1. HALL
2. COCINA - COMEDOR
3. HABITACIÓN
4. ÁREA DE SERVICIOS:
BAÑO + LAVANDERÍA

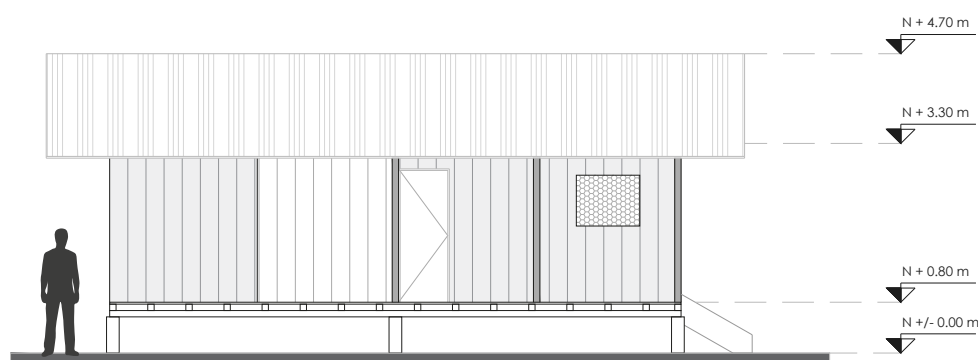
PLANTA ARQUITECTÓNICA

ESC 1:75



PLANTA DE CUBIERTAS

ESC 1:75



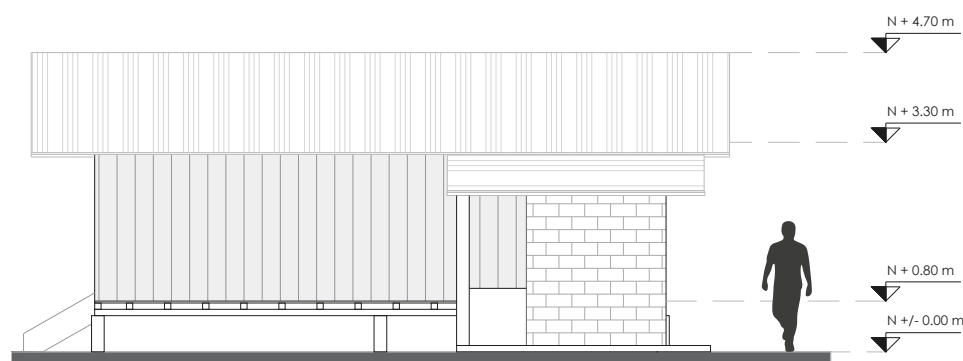
FACHADA FRONTAL

ESC 1:75



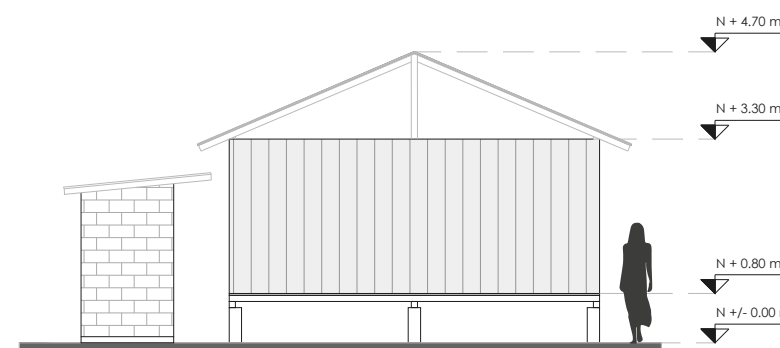
FACHADA LATERAL

ESC 1:75



FACHADA POSTERIOR

ESC 1:75



FACHADA LATERAL

ESC 1:75



ESCALA 1:75

3.3.2. Análisis formal

El análisis formal se orienta a reconocer la manera en que la vivienda expresa, a través de su geometría, proporción, configuración volumétrica y relación lleno-vacío, una determinada lógica de habitar. En Santa Cecilia de Villano, la forma arquitectónica no constituye un resultado aislado de decisiones estéticas, sino una expresión material de relaciones entre clima, territorio, organización familiar, cultura constructiva y transformación social. Por ello, la lectura formal permite identificar cambios significativos entre las viviendas vernáculas y contemporáneas, especialmente en la manera de ocupar el espacio, en la definición del borde y en la jerarquía que adquieren la cubierta y los cuerpos contruidos (Molina, 2024).

3.3.2.1. Análisis formal de la vivienda vernácula Kichwa

En las viviendas vernáculas levantadas predomina una configuración formal simple y claramente reconocible. Se observan plantas circulares y una planta ovalada, todas ellas asociadas a una resolución geométrica unitaria, sin fragmentación volumétrica y con una fuerte concentración de la composición en la cubierta. La vivienda no se desarrolla como una suma de piezas, sino como un único cuerpo espacial y formalmente coherente. En suma, de que su condición comunidad morfológica hace un refuerzo a la lectura arquitectónica donde la forma exterior tiende a resumir de manera directa la organización general del espacio interior (Molina, 2024).

La percepción de las viviendas circulares ante una lógica centrípetas y equilibrada da un entendimiento a que su centro adquiere importancia no solo formal, sino espacial. Su ausencia de esquinas y continuidad perimetral han generado sensación de recinto integrador, el cual ha dado más cercanía y espacialidad al envolvente. Por su parte, la vivienda ovalada introduce una direccionalidad mayor, al extender uno de sus ejes y generar una condición longitudinal más marcada; sin embargo, mantiene la continuidad curvilínea y la lectura de un volumen único. En ambos casos, la forma favorece una percepción de totalidad y continuidad espacial (Molina, 2024).

Uno de los rasgos más importantes de estas viviendas es la jerarquía formal de la cubierta. En la arquitectura vernácula Kichwa, la cubierta no funciona únicamente como elemento de protección superior, sino como el principal organizador volumétrico de la vivienda. Su pendiente pronunciada, su extensión y su presencia dominante definen la identidad formal del conjunto y permiten una lectura donde el cerramiento inferior pasa a segundo plano. Esta relación entre base ligera y remate superior dominante produce una composición en la que la cubierta concentra peso visual, unidad y carácter arquitectónico (Guamán & Minga, 2016).

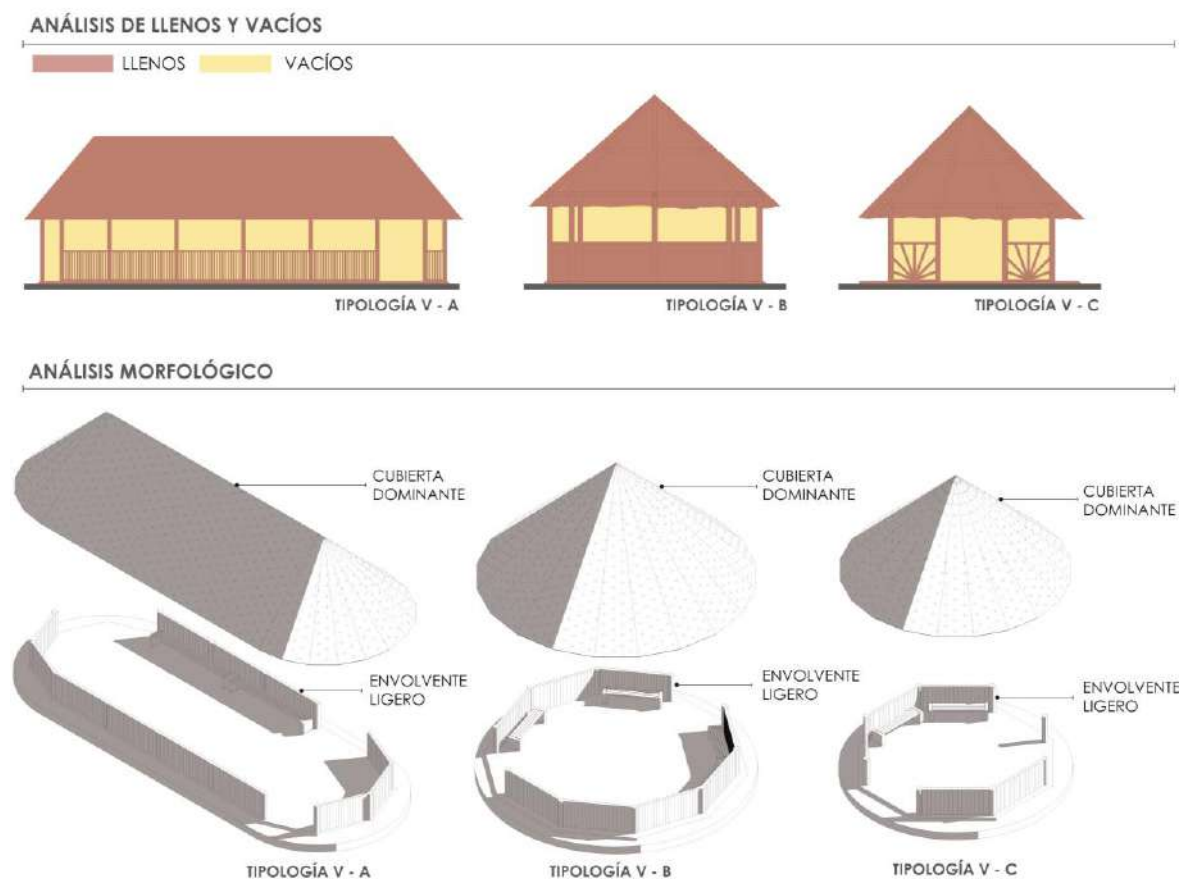
La relación lleno-vacío en las viviendas vernáculas se caracteriza por una mayor presencia de permeabilidad. Los cerramientos, cuando existen, no constituyen una envolvente hermética ni una masa compacta, sino una membrana ligera que filtra la relación

con el exterior. Esto genera una arquitectura donde el vacío operativo tiene un rol relevante en la percepción del espacio y donde el límite entre interior y exterior no se define por una clausura rígida, sino por una transición graduada. Formalmente, esta condición refuerza la idea de una vivienda abierta al clima y al entorno (Lefebvre, 1991).

Entre tanto la composición general de las viviendas vernáculas da seguimiento a un sistema formal centrado en la simplicidad geométrica, centralidad o longitudinalidad controlada, el predominio de cubierta y un envolvente ligero. Las características descritas no conllevan a una interpretación de rasgos tradicionales, sino que actúan como decisiones arquitectónicas coherentes ante una forma de habitar donde la flexibilidad espacial, ventilación e integración con el medio son prioritarios. En este sentido, la forma vernácula se encuentra estrechamente vinculada con el desempeño ambiental y con el uso colectivo del espacio (Guamán & Minga, 2016).

Figura 35.

Análisis formal de las viviendas vernáculas Kichwa



Nota. La figura compara las principales características formales de los casos vernáculos analizados, evidenciando morfologías orgánicas, cubiertas dominantes, proporciones centralizadas o longitudinales y una relación abierto-cerrado de alta permeabilidad.

Tabla 15.
Análisis formal de viviendas vernáculas

Caso	Morfología	Geometría	Proporción	Configuración volumétrica	Relación lleno-vacío	Jerarquía formal	Síntesis interpretativa
V-A	Orgánica longitudinal	Ovalada	Predominio del eje mayor; relación longitudinal marcada	Volumen unitario, continuo y no fragmentado	Cerramiento ligero con alta presencia del vacío operativo	La cubierta domina la composición y unifica el conjunto	La forma ovalada introduce dirección sin perder continuidad espacial ni unidad compositiva
V-B	Orgánica centralizada	Circular	Equilibrada y centrípeta	Volumen compacto y centralizado	Alta permeabilidad y transición suave con el exterior	Centro y cubierta ordenan la lectura formal	La planta circular refuerza unidad, integración del recinto y estabilidad formal
V-C	Orgánica centralizada	Circular	Compacta y equilibrada	Volumen simple y unitario	Cerramiento ligero, límite no hermético	Predominio visual de la cubierta sobre la envolvente inferior	La compacidad geométrica favorece claridad formal y adaptación climática

Nota. La tabla sintetiza el análisis formal de las viviendas vernáculas seleccionadas, permitiendo identificar patrones asociados a la centralidad espacial, la simplicidad geométrica y la dominancia de la cubierta como organizador arquitectónico

3.3.2.2. Análisis formal de la vivienda moderna en el contexto Kichwa

Las viviendas contemporáneas analizadas presentan una transformación formal evidente respecto a las vernáculas. Predominan las plantas rectangulares y una planta en L, lo que introduce una organización geométrica basada en ejes ortogonales, frentes definidos y crecimiento por agregación. En contraste con la lógica unitaria de viviendas vernáculas, viviendas contemporáneas se constituyen con una composición más aditiva, lo que el volumen principal puede complementarse con expansiones, cuerpos anexos o prolongaciones de cubiertas que parten de una necesidad progresiva del uso (Molina, 2024).

La percepción y organización de una vivienda está modificada por su ortogonalidad, donde aparecen frentes más claros con límites más legibles y una direccionalidad espacialmente mayor. En el caso de la planta en L, esta direccionalidad se complejiza mediante la articulación de dos alas o franjas que permiten diferenciar funciones y generar zonas intermedias con mayor control. En los casos rectangulares, en cambio, la planta se resuelve de manera más compacta, aunque con la presencia de halles, corredores o bordes cubiertos que amplían la experiencia de habitar más allá del recinto cerrado (Molina, 2024).

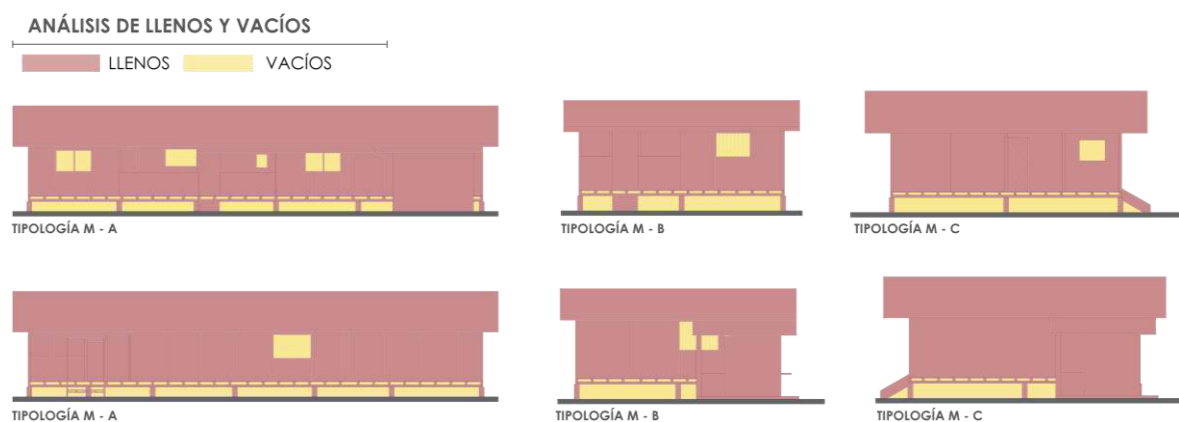
En las viviendas contemporáneas la cubierta sigue siendo relevante, pero ya no concentra por sí sola la totalidad de la jerarquía formal. Comienzan a adquirir protagonismo otros elementos, como el hall frontal, el alero, la expansión lateral o el volumen agregado. Esto produce una arquitectura donde la composición se reparte entre la cubierta principal, el cuerpo construido y los bordes de transición, especialmente aquellos que se usan cotidianamente como áreas de permanencia. La forma deja de ser únicamente una gran cubierta sobre un recinto común y pasa a organizarse mediante piezas o franjas con distinto grado de definición (Molina, 2024).

Otro tema que compone un cambio es esta relación de lleno y vacío, donde el volumen interior tiende a ser más cerrado y delimitado. Busca incrementar la presencia de muros, divisiones, puertas y ventanas para así permitir una mayor masa construida y lectura compacta interna. No obstante, dicho precinto no elimina por completo la lógica de un borde habitable, sino que desplaza la expansión de cubiertas con continuidad que cumplan el rol central en la vida diaria. Por ello, formalmente la vivienda contemporánea puede leerse como una síntesis incompleta entre resguardo interior y necesidad de apertura climática y social (Brañas & Torres, 2014).

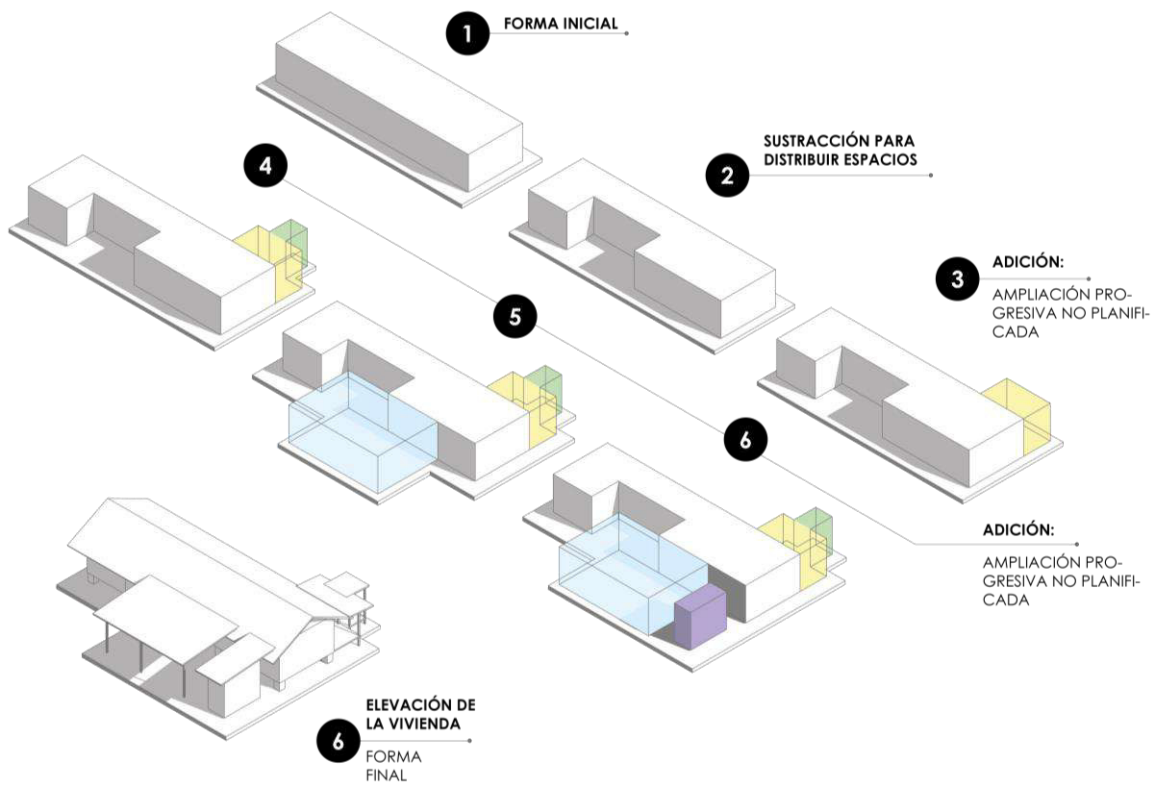
En conjunto, la forma contemporánea expresa una transición arquitectónica. Por una parte, incorpora recursos de control espacial y de claridad geométrica que responden a nuevas demandas familiares; por otra, mantiene elementos de continuidad con el habitar local, especialmente en la importancia del alero, del hall y del frente cubierto. Esta coexistencia de clausura y borde abierto constituye uno de los rasgos más significativos del proceso de transformación habitacional en Santa Cecilia de Villano (Molina, 2024).

Figura 36.

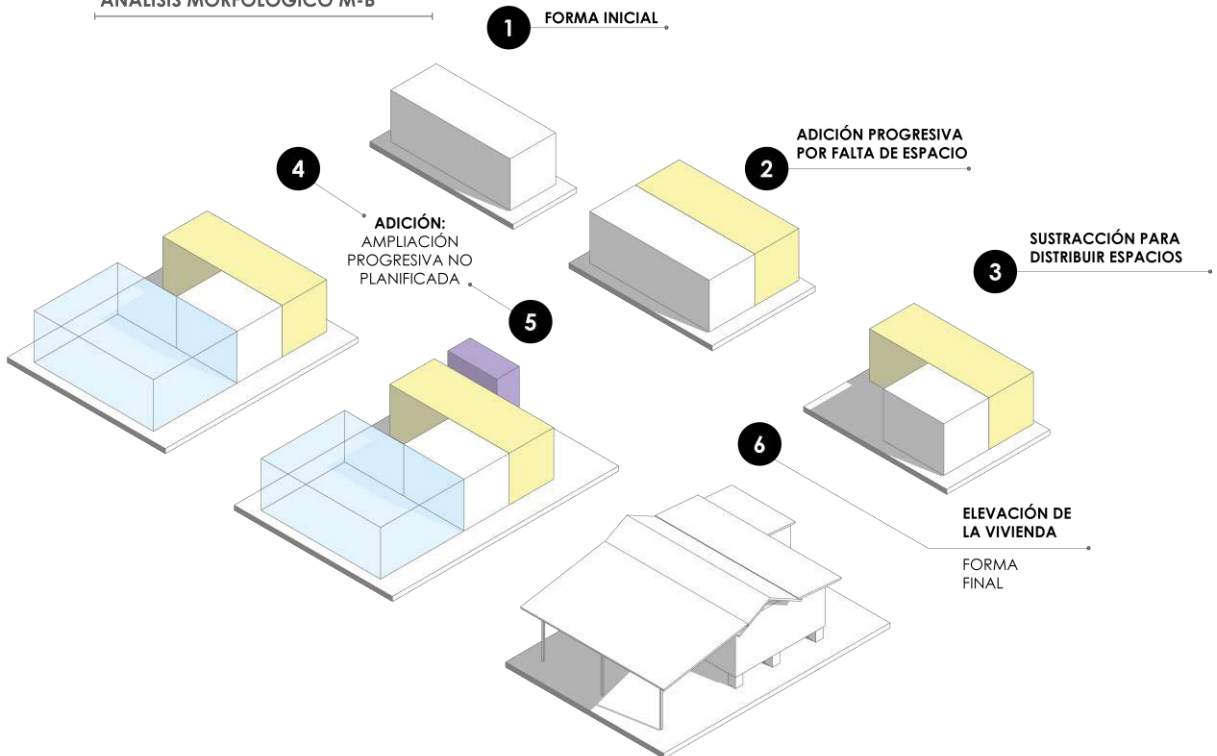
Análisis formal de las viviendas contemporáneas en contexto Kichwa



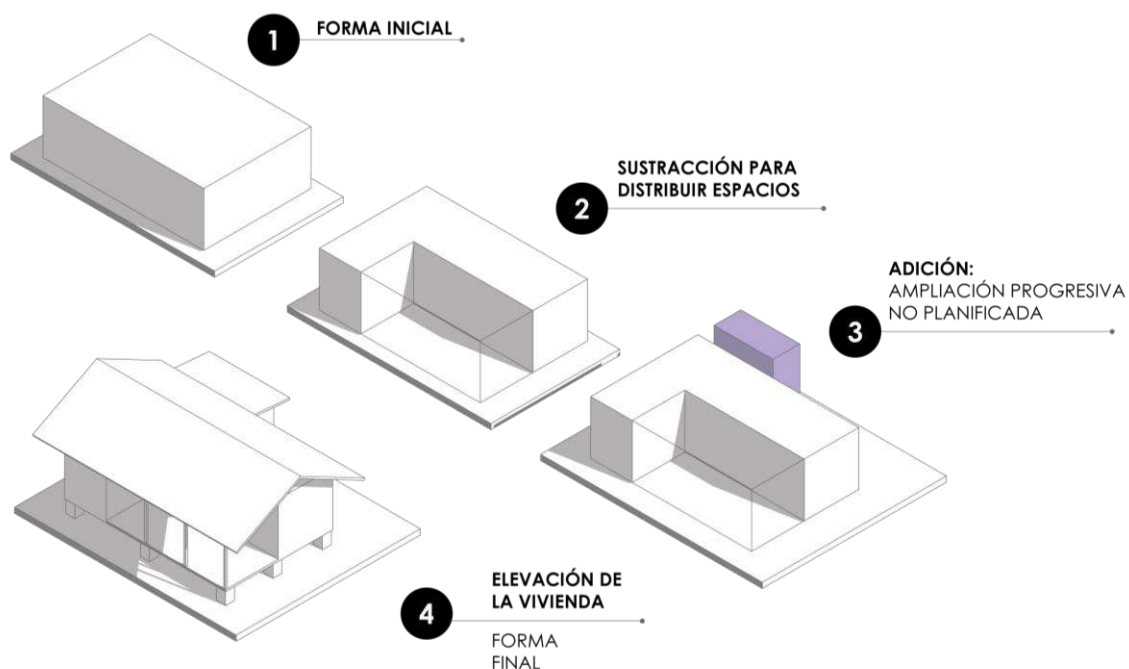
ANÁLISIS MORFOLÓGICO M-A



ANÁLISIS MORFOLÓGICO M-B



ANÁLISIS MORFOLÓGICO M-C



Nota. La figura compara las principales características formales de los casos contemporáneos analizados, evidenciando la transición hacia geometrías ortogonales, crecimiento progresivo, definición de frentes y consolidación del borde cubierto como parte importante de la composición.

Tabla 16.

Análisis formal de viviendas contemporáneas

Caso	Geometría	Proporción	Configuración volumétrica	Cubierta	Relación lleno-vacío	Frente / borde cubierto	Síntesis interpretativa
M-A	En L	Longitud predominante con articulación de alas	Fragmentada y aditiva	Principal con expansiones cubiertas complementarias	Mayor masa construida y clausura relativa	Frente y borde cubierto con alta relevancia espacial	La planta en L permite diferenciar usos, generar áreas intermedias y expresar crecimiento progresivo
M-B	Rectangular	Alargada y frontal	Compacta con expansión frontal clara	Cubierta principal con prolongación frontal	Clausura intermedia; combinación de interior controlado y borde activo	Hall cubierto como pieza principal de transición	El borde habitable compensa la simplicidad geométrica de la planta y concentra uso cotidiano
M-C	Rectangular	Compacta y estable	Volumen simple con desahogo perimetral bajo alero	Cubierta principal con aleros laterales amplios	Mayor cerramiento interior con apoyo exterior complementario	Borde lateral y exterior inmediato actúan como extensión funcional	La vivienda combina una geometría controlada con continuidad del habitar hacia el exterior cubierto

Nota. La tabla resume las principales características formales de las viviendas contemporáneas, identificando cambios en la geometría y la configuración volumétrica.

3.3.2.3. Comparación formal entre viviendas vernácula y vivienda contemporánea

La comparación formal entre ambas tipologías evidencia un cambio claro en la manera de concebir la vivienda. Mientras la vernácula se resuelve como un volumen unitario, orgánico y fuertemente dominado por la cubierta, la contemporánea avanza hacia composiciones ortogonales, con mayor fragmentación y con una presencia más marcada del cuerpo construido. No obstante, la transición en cuestión no implica una desaparición total de los principios de habitabilidad local, ya que el borde habitable está más definido y continúa siendo una pieza fundamental para ambas lógicas sugiriendo una transformación para evitar sin que se ruptura absolutamente, proyectando una reconfiguración en ciertos elementos arquitectónicos (Molina, 2024).

Tabla 17.

Matriz comparativa formal: vivienda vernácula vs. contemporánea

Variable formal	Vivienda vernácula	Vivienda contemporánea	Permanencia	Transformación identificada	Implicación proyectual
Geometría	Circular u ovalada	Rectangular o en L	Se mantiene la búsqueda de claridad geométrica	Se pasa de morfologías orgánicas a ortogonales	La propuesta puede integrar orden geométrico sin perder continuidad espacial
Composición	Unitaria y continua	Aditiva y progresiva	La vivienda sigue respondiendo a un cuerpo principal reconocible	Aparecen anexos, alas y expansiones	Conviene prever crecimiento controlado desde una estructura base clara
Dominancia de la cubierta	Muy alta	Alta, pero compartida con bordes y frentes	La protección superior sigue siendo determinante	El borde cubierto gana autonomía formal	La propuesta debe consolidar cubierta y umbral como piezas principales
Relación lleno-vacío	Alta permeabilidad	Mayor clausura relativa	El exterior inmediato sigue siendo funcional	Aumenta el cerramiento del interior	Se requiere equilibrio entre apertura climática y resguardo doméstico
Frente	Menos frontalizado, más envolvente	Más definido y socialmente legible	El acceso sigue articulando relación con el exterior	Se refuerza el frente como espacio de presentación y control	Es pertinente diseñar un frente habitable y no solo un acceso rígido
Lectura espacial	Continua e integradora	Más jerarquizada y direccional	La vida colectiva permanece como base del habitar	Aumenta la diferenciación espacial	Conviene combinar flexibilidad interior con organización gradual de usos

Nota. La tabla compara las variables formales principales de ambas tipologías y permite reconocer permanencias y transformaciones que orientan la formulación de criterios proyectuales para la propuesta arquitectónica.

3.3.3. Análisis funcional y modos de habitar

Dentro del análisis funcional se busca orientar la comprensión que organiza la vida doméstica dentro de las viviendas levantadas, misma que responde a la estructuración familiar y su relación con la chacra, privacidad requerida y prácticas cotidianas de permanencia y trabajo. En este caso de estudio, la funcionalidad de la vivienda no puede leerse únicamente a partir de la planta construida, ya que el habitar se extiende constantemente hacia el exterior inmediato, el borde cubierto y el territorio productivo. En este sentido, el funcionamiento real de la casa depende tanto de sus recintos interiores como de su capacidad de articularse con el entorno (Echezuría, 2023).

3.3.3.1. Análisis funcional de la vivienda vernácula Kichwa

En Santa Cecilia de Villano, las viviendas evidencian una relación directa entre forma, uso y vida comunitaria. Se trata de construcciones con una espacialidad que varía según la necesidad y decisiones de cada familia, por lo que las muestras analizadas no se plantean como regla general, sino que representan únicamente un segmento de las expresiones vernáculas Kichwa del territorio (Yin, 2018).

Función original y su adaptación actual. Los elementos vernáculos analizados no se interpretan actualmente como “casa dormitorio” en sentido estricto. Aunque fueron concebidas originalmente como viviendas, en el presente su uso se desplaza hacia un rol cultural y comunitario, asociado a reuniones, prácticas colectivas y permanencias de corta duración. La transformación funcional está estrechamente relacionada con los cambios recientes del territorio, donde la apertura de la vía vehicular y la consecuente llegada de personas externas ha alterado la percepción de seguridad y consiguientemente reforzó una demanda ante la privacidad existente en la exposición de estas viviendas. Estos acontecimientos reflejan un desplazamiento progresivo hacia los modelos de vivienda más cerrados a diferencia de las construcciones vernáculas que permanecen activas como un espacio de reunión y práctica cultural comunitaria.

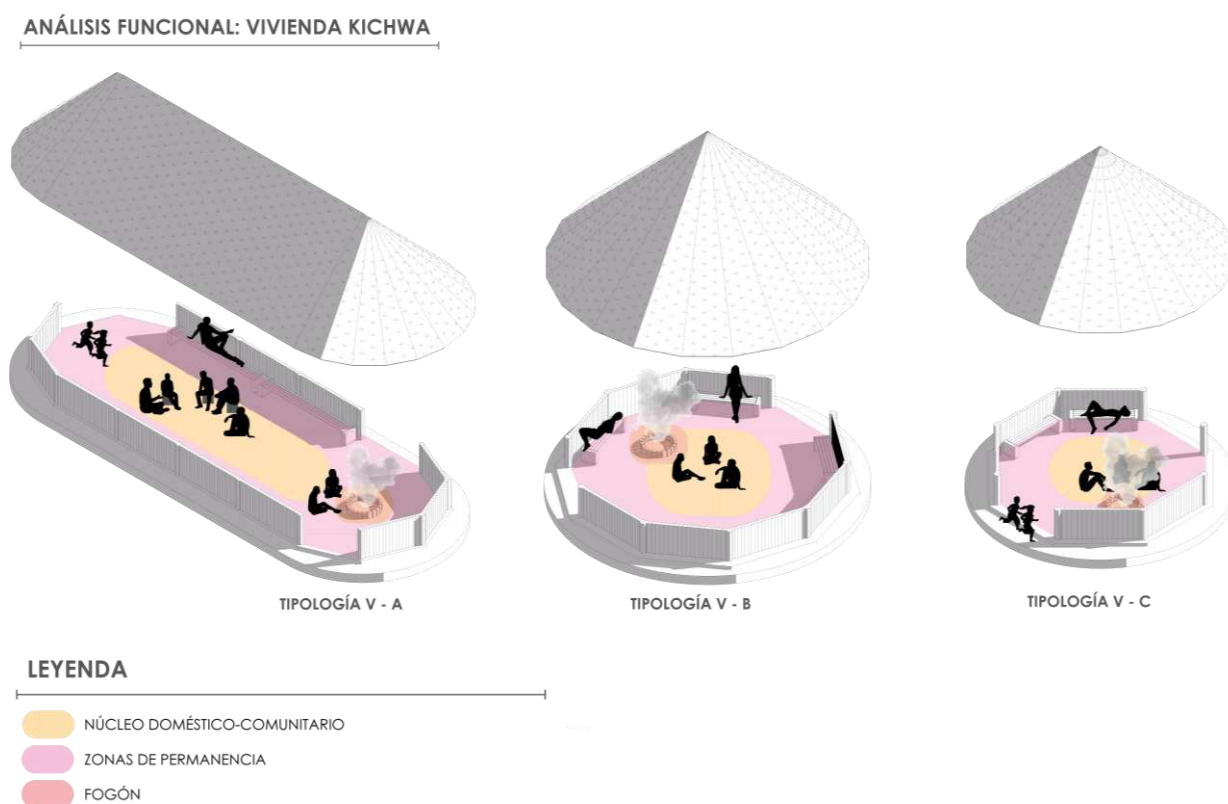
“Antes era más seguro porque no había la vía. Aquí todos vivían agrupados, bien cerca, la gente era unida. Aquí llegaron las compañías por adentro y le hicieron la vía por eso entra gente desconocida, uno ya no sabe quién nomás está. Era más unida la comunidad.” (Entrevista 1, comunicación personal, 2025).

Organización funcional y distribución interna. De los tres apartados no hay registro de una distribución por recintos cerrados, la operación interna actúa como un recinto único donde la organización está producida por zonas de uso más que por sus límites construidos. La presencia de un área central despejada es del rasgo funcional más evidente la cual está mantenida sin ocupación fija y que actúa como un punto de reunión, alimentación y permanencia grupal. Dentro de la práctica dicho centro se conforma como un núcleo doméstico y comunitario donde su condición libre contribuye al mismo lugar como un soporte de convivencia en distintos momentos del día (Whitten, 1976).

En la parte perimetral están ubicadas las zonas que registran mayor permanencia o apoyo como el descanso y cocción con el almacenamiento. En otras palabras, este borde concentra “lo que se fija” mientras que el centro está reservado para “lo que cambia” dependiendo la actividad (Whitten, 1976).

Figura 37.

Organización funcional de la vivienda vernácula Kichwa



Nota. La figura representa la organización funcional de la vivienda vernácula, identificando las zonas más importantes como el núcleo doméstico – comunitario, áreas de descanso, fogón y áreas de apoyo.

Privacidad: de convivencia compartida a necesidad de separación. Dentro de la parte funcional se determina que la privacidad no se determina con puertas o muros continuos, sino que es una gestión de costumbre y posicionamiento dentro del volumen de acuerdo con las familias. Aseguran los entrevistados que anteriormente este descanso se resolvía colectivamente donde los padres e hijos compartían un mismo ambiente, y la separación de género o edad se incorporó después con las divisiones livianas (mencionan guadúa). Esta evolución es clave, pues muestra una vivienda vernácula que podía operar con una lógica de “un solo espacio” cuando la seguridad y la cohesión comunitaria eran distintas, pero que hoy se percibe insuficiente para las demandas actuales, la privacidad se reconoce como una necesidad latente.

“Vivíamos una familia por casa... Pero no había divisiones. Dormíamos todos con toldos, nomás. Después ya comenzaron a hacer sus cuartos con guadua...”
(Entrevista 1, comunicación personal, 2025).

Figura 38.

Gradiente público – privado en viviendas vernáculas



Nota. La figura esquematiza la transición espacial presente en las viviendas vernáculas analizadas, evidenciando una relación progresiva entre el exterior comunitario, el umbral abierto y el espacio interior multifuncional.

Actividades interiores. En el interior de la vivienda, cotidianamente se desarrolla un conjunto de actividades que combinan las actividades domésticas y culturales: cocinar con leña, comer, descansar, recibir, conversar, reuniones familiares y comunitarias, preparar alimentos colectivamente, tomar chicha, desarrollar rituales y elaborar artesanías, y cuidar a los niños. En la historia comunitaria, gran parte del desarrollo de estas actividades se pone sobre el respaldo de las madres, lo que también nos permite comprender por qué el interior se sostiene como un espacio de permanencia extralarga del día.

Actividades exteriores: territorio como extensión de la vivienda. La habitabilidad no se restringe al límite interno, sino que la vida cotidiana está apoyada con el inmediato exterior junto a la chacra y agricultura, la limpieza y mantenimiento, pesca, caza y en algunos casos actividades productivas como en la crianza de tilapias, evidenciando que los entrevistados indican jornadas largas fuera y un retorno posterior evidenciando que las dinámicas se extienden a un sistema espacial territorial donde la vivienda y el entorno funcionan como una unidad operativa (Echezuría, 2023).

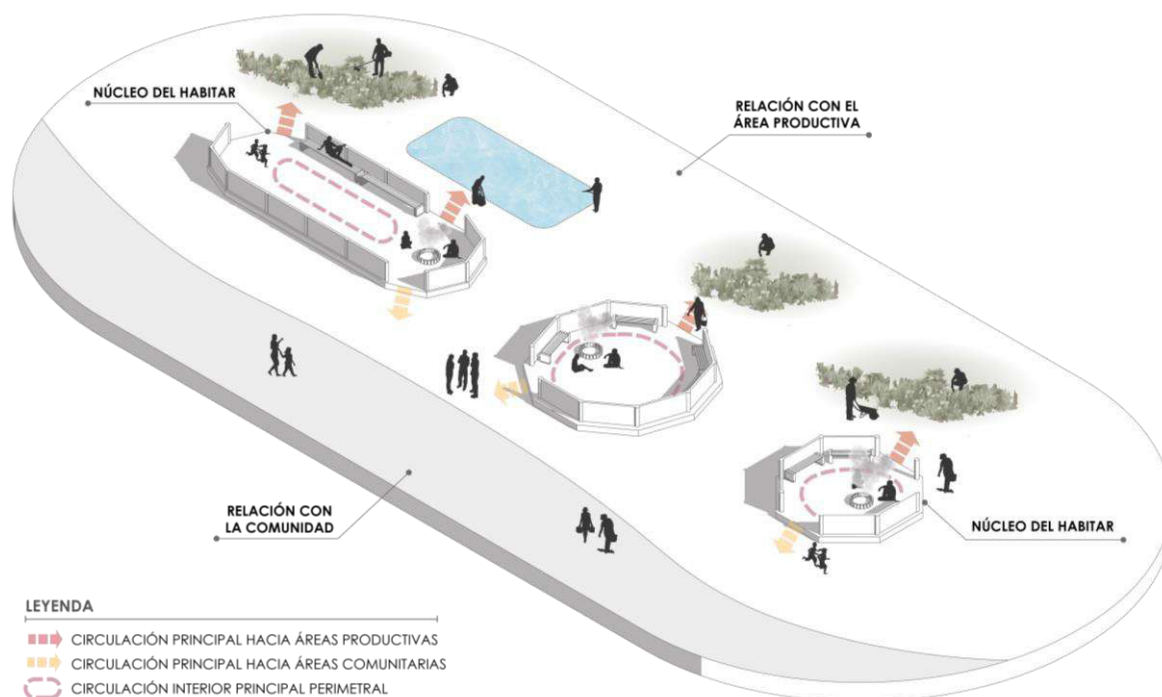
“Aquí la costumbre es madrugar. Unos van a la chacra, otros se quedan cocinando o cuidando a los guaguas. También cuando hay reuniones se comparte la chicha, se conversa, se descansa en la tarde.” (Entrevista 1, comunicación personal, 2025).

Accesos, circulación y conectividad interior–exterior. Presenciando un rasgo funcional en el acceso, sin puerta conjunta, con una dimensión que amplía la aproximación de 2,4 metros, lo que elimina el filtro típico entre la calle y la casa. Además, se registra más de un acceso: uno orientado al frente y otro hacia la parte posterior, facilitando conexiones con los espacios de trabajo, tránsito cotidiano y actividades alrededor de la vivienda (Levantamiento de campo, 2025).

La circulación se da de manera libre y continua, usualmente bordeando la zona central (circulación perimetral flexible), sin pasillos ni jerarquías rígidas. En términos de uso, el centro funciona como “área de estar” y el recorrido se acomoda alrededor de esa permanencia (Levantamiento de campo, 2025).

Figura 39.

Relaciones espaciales y recorridos cotidianos en las viviendas analizadas



Nota. La figura representa los principales recorridos y relaciones funcionales identificados en las viviendas vernáculas, destacando la flexibilidad del espacio interior, la baja compartimentación y la continuidad entre núcleo social, comunidad y territorio productivo.

Exterior inmediato: frente, laterales y posterior como áreas operativas. La distribución de viviendas está compuesta por áreas externas en su frente, laterales y posterior en la cual están utilizadas para una extensión funcional entre ellas la ubicación de herramientas grandes como las canoas, organización de elementos de trabajo diario, apoyo de las actividades de la chacra y encuentros comunitarios informales. No se trata necesariamente de un “patio” formalizado con límites construidos; más bien es un espacio de apoyo que se activa según la actividad y el momento.

Respuestas constructivas ante condiciones climáticas. Desde el análisis, se observa que estas viviendas se implantan en zonas relativamente altas del terreno, estrategia coherente con la necesidad de reducir problemas por lluvia o anegamiento. La ventilación se explica por una condición simple pero decisiva: no hay cerramientos totales; el envolvente permite el paso constante de aire, lo que hace viable el uso del fogón interior (Guamán & Minga, 2016). Para las cubiertas compuestas por hoja de palma las cuales representan una pendiente y alero marcado mayor del aproximado de 0.60m, permite la protección perimetral de la franja ante la lluvia y la radiación. Se menciona en la comunidad que el humo del fogón, pese a su uso doméstico permite el control de los insectos y el mantenimiento de la cubierta como resistente ante la humedad. Por términos funcionales no existe una extracción del humo mediante una apertura, sino que este se disipa por permeabilidad lateral y el volumen interno alto, evitando concentraciones críticas en el ambiente.

Servicios: resolución territorial del baño. En este modo de habitar observado, el baño no aparece como ambiente arquitectónico incorporado a la vivienda; se entiende como práctica resuelta en el entorno – la selva –. Esta condición no se presenta como juicio, sino como dato diagnóstico: varias funciones se resuelven territorialmente, y esa lógica cambia cuando se adoptan modelos contemporáneos que integran servicios en el interior por privacidad, seguridad y transformación cultural (Entrevista 1, comunicación personal 2025).

Tabla 18.

Análisis funcional de viviendas vernáculas

Caso	Organización interna	Privacidad	Cocina / fogón	Relación interior– exterior	Uso del umbral / borde	Actividades exteriores asociadas	Síntesis funcional
V-A	Espacio amplio integrador con diferenciaciones mínimas por sectores	Baja a media; separación ligera o eventual	Vinculada al espacio común o a borde inmediato	Muy alta continuidad	Transición, apoyo y permanencia	Circulación, reunión, apoyo doméstico y relación con chacra	La vivienda funciona como soporte común flexible, ampliado hacia el exterior
V-B	Organización centralizada en torno a un recinto principal	Baja; predominio del uso compartido	Integrada a la lógica doméstica general	Alta apertura y permeabilidad	Llegada, descanso breve y conexión climática	Tránsito cotidiano y relación con el entorno	La centralidad espacial se combina con fuerte continuidad ambiental
V-C	Recinto común de uso múltiple con escasas divisiones	Baja; control por costumbre y no por compartimentación rígida	Asociada al uso cotidiano general	Continuidad fuerte entre interior y exterior	Espacio intermedio de uso cotidiano	Producción, limpieza y apoyo familiar	La vivienda se entiende como parte de un sistema de habitar expandido

Nota. La tabla sintetiza la organización funcional de las viviendas vernáculas analizadas, evidenciando una lógica de uso compartido, flexibilidad espacial y articulación directa entre vivienda, borde y territorio productivo.

3.3.3.2. Análisis funcional de la vivienda contemporánea en el contexto Kichwa

Las viviendas consideradas corresponden a muestras puntuales de arquitectura doméstica contemporánea. No se asumen como un modelo homogéneo para toda la población, ya que varían según sector, materiales y decisiones familiares. No obstante, sí permiten identificar con claridad una lógica espacial asociada a la contemporaneidad del habitar en la comunidad, especialmente en lo referente a compartimentación, control del interior, incorporación de servicios y crecimiento progresivo (Yin, 2018).

Condición de uso actual y lógica de cambio. Con diferencia del análisis de las viviendas vernáculas seleccionadas, la contemporaneidad que tienen las viviendas del mismo sitio se encuentran habitadas y responden a una necesidad de residencia permanente con lógicas espaciales que tienen un vínculo a la modernidad como mayor clausura, definición de recintos, incorporación de servicios y uso de materiales para su rápida ejecución. Esto constituye una respuesta arquitectónica que responde a demandas de seguridad, privacidad y tiempo de construcción. Detallando así en el discurso comunitario el paso de viviendas

más “modernas” la cual está asociada a la necesidad de incorporar puertas y ventanas, controlando este acceso por una percepción de mayor riesgo territorial expresándolo así en testimonios:

“No había muchas casas antiguamente. Cuando se inició este poblado, había una casa cada cuantos kilómetros. Todos se conocían, se ayudaban... Uno dejaba la casa y no había esa preocupación.” (Entrevista 1, comunicación personal, 2025).

Dentro de la misma percepción del tiempo este cambio busca en la reubicación más no en la eliminación de la vida colectiva detallando en tres casos existentes, un hall frontal abierto que funciona como estancia y recepción, y en dos casos se agregan ampliaciones cubiertas frontales donde se sostienen encuentros, conversación, toma de chica y prácticas culturales. Por lo que, funcionalmente el modelo contemporáneo se cierra el interior y abre al borde reforzando una doble condición espacial en la que se reserva el ámbito familiar interno y al exterior se genera un cubierto inmediato para absorber la sociabilidad cotidiana (Molina, 2024).

Organización funcional y distribución interna: compartimentación parcial con ajustes informales. Lo que abarca en los tres casos hay registro de incorporación de particiones donde estas divisiones no consolidan un programa estable completamente moderno. Así se aprecian habitaciones, la ocupación real conforma una lógica de uso mixto, abasteciendo dos dormitorios o tres ocupantes, con diferencia de edad, y en ocasiones con reorganización de género y condición familiar. Exponiendo que la compartimentación no siempre va de la mano con una zonificación estricta, por lo que se configura dependiendo de la composición del hogar y disponibilidad espacial. No obstante, viviendas contemporáneas no abandonan la flexibilidad del habitar local por lo que se reacomoda dentro de un marco más controlado.

La vivienda tipo "L" se convierte en un modelo representativo donde se aprecia la integración simultánea de uno de los dormitorios a funciones de estancia, sugiriendo que el programa interior se adapte dependiendo la necesidad. Sumándose a un rasgo cotidiano observado en los tres casos, el secado de ropa dentro de las habitaciones o recintos forma una práctica que sugiere preferencia por el resguardo frente a la lluvia y humedad o por la cercanía al control doméstico. Del mismo modo, dicha distribución interna no puede clasificarse únicamente desde la forma de su planta, sino que parte de una manera real en la que se ocupan o ajustan los habitantes.

Público–privado: control interior y permanencia social en espacios de transición. Diferente a la vivienda vernácula, este característico refuerza el control del interior mediante las paredes continuas y puertas, sin la complejidad de cerraduras. No obstante, no desaparece la sociabilidad, sino que se configura, con la misma caracterización de un hall frontal abierto actuando como el espacio principal de recepción y estancia, y en dos casos la incorporación de una cubierta frontal de gran dimensión que soporta las reuniones y la interacción comunitaria como se dictamina en la entrevista:

“Ahora toca mejorar, todo está más peligroso. Hay que tener puertas, ventanas, protegerse. La casa de antes era abierta, uno dormía tranquilo. Ahora hay que cuidarse más, más con los niños.” (Entrevista 1, comunicación personal, 2025).

Conforme a la premisa identifica una doble condición funcional, donde la parte interna se vuelve reservada y tiene asociación a recintos y permanencias familiares, con respecto a la exterior inmediata donde la cubierta con gran alero actúa como un espacio social y comunitario que preserva las formas de encuentro sin exponer completamente la vida privada al interior. Evidenciando una transición que resulta central para el proyecto la cual permite la comprensión de la modernización funcional que no restringe como componente comunitario, sino que se desplaza hacia espacios más controlados (Molina, 2024).

Figura 40.

Gradiente público – privado en viviendas modernas



Nota. La figura representa la transición espacial identificada en las viviendas contemporáneas analizadas. A diferencia de la vivienda vernácula, se evidencia una mayor compartimentación y un gradiente público–privado más controlado, aunque se mantiene la importancia del borde habitable como espacio articulador entre la vivienda, la comunidad y el exterior inmediato.

Distribuciones por vivienda: lectura funcional. En la vivienda M – A, Con configuración tipológica "L", se aprecian cuatro dormitorios siendo uno principal, dos regulares y uno dedicado al uso mixto, agregando una cocina con comedor que configura un acceso independiente, añadido a un vestíbulo frontal abierto la cual funciona como recepción, concluyendo con una zona posterior de cubierta que sirve para el uso comunitario. Dicha disposición tiene como lectura una vivienda que se "cierra" en recintos pero que a su vez "abre" por delante a través de un frente cubierto que sostiene la vida social y comunitaria (Levantamiento arquitectónico, 2025).

En la vivienda M – B, de planta aproximadamente 9×8 m, se aprecia un dormitorio asociado al núcleo familiar mediante un vestíbulo frontal, una cocina/comedor como pieza central, una gran cubierta frontal y servicios posteriores. Esta vivienda se vincula además a un sistema productivo próximo —chacra y piscina artesanal—, coherente con los testimonios que indican una permanencia diurna en áreas de cultivo y el retorno a la vivienda hacia la tarde. Como señala uno de los moradores:

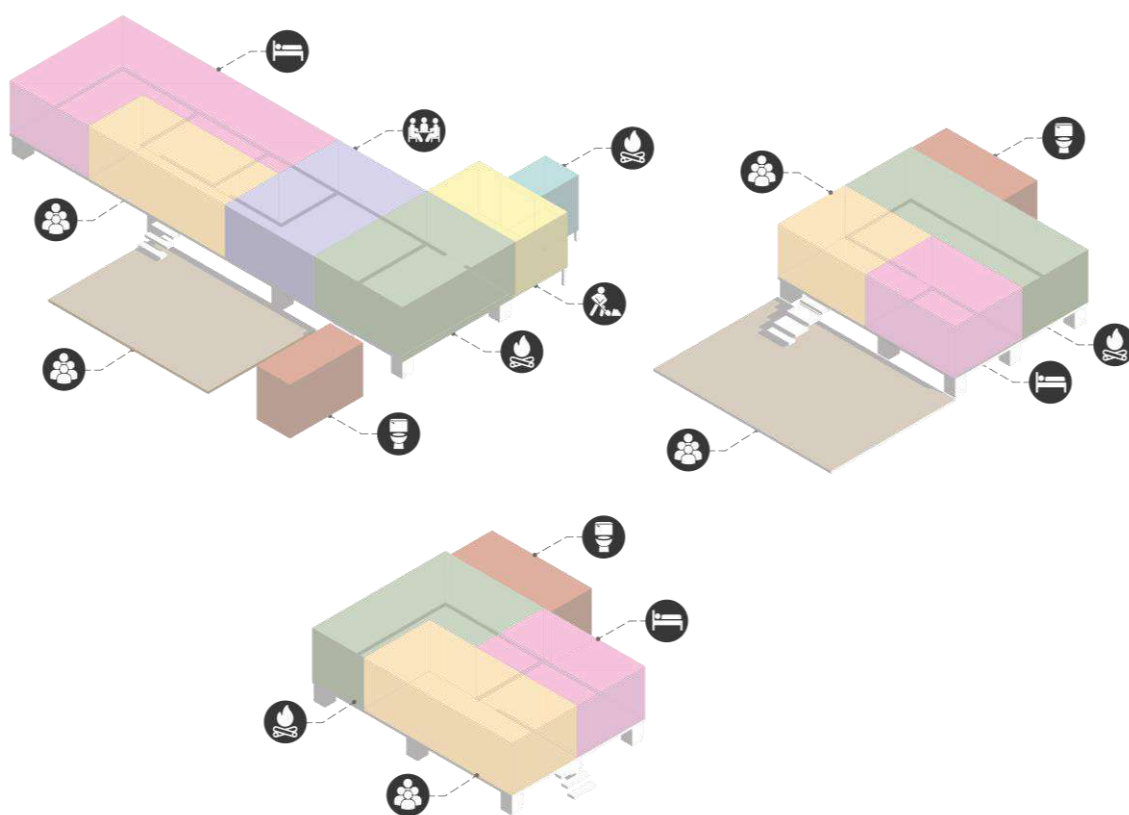
“En las chacras pasamos hasta las tres o cuatro. De ahí regresamos a la casa. A esa hora ya encuentra a todos. Nosotros sembramos yuca, plátano, maíz, hacemos la limpieza. Algunos crían tilapia, tienen sus piscinitas.” (Entrevista 1, comunicación personal, 2025).

En la vivienda M – C, de planta aproximada 9 × 6 m, se dispone un dormitorio, un ambiente principal multifuncional para cocina, comedor y convivencia, un hall frontal abierto y aleros laterales amplios que operan como sombra y apoyo hacia la chacra y las herramientas. Este caso es particularmente relevante porque muestra una solución híbrida: admite la habitación como necesidad de privacidad, pero preserva un ambiente principal amplio con lógica flexible, manteniendo una fuerte continuidad entre vida doméstica y exterior inmediato (Levantamiento arquitectónico, 2025).

Figura 41.

Organización funcional de la vivienda contemporánea en contexto Kichwa

ANÁLISIS FUNCIONAL: VIVIENDA MODERNA



LEYENDA

ÁREA SOCIAL - HALL	ÁREA DE SERVICIOS - COMEDOR/COCINA
ÁREA PRIVADA - DORMITORIOS	ÁREA DE APOYO PARA HERRAMIENTAS
ÁREA MIXTA - SOCIAL + DORMITORIO	ÁREA DE APOYO PARA FOGÓN EXTERIOR
ÁREA DE SERVICIOS SANITARIOS	ÁREA DE COMUNITARIA

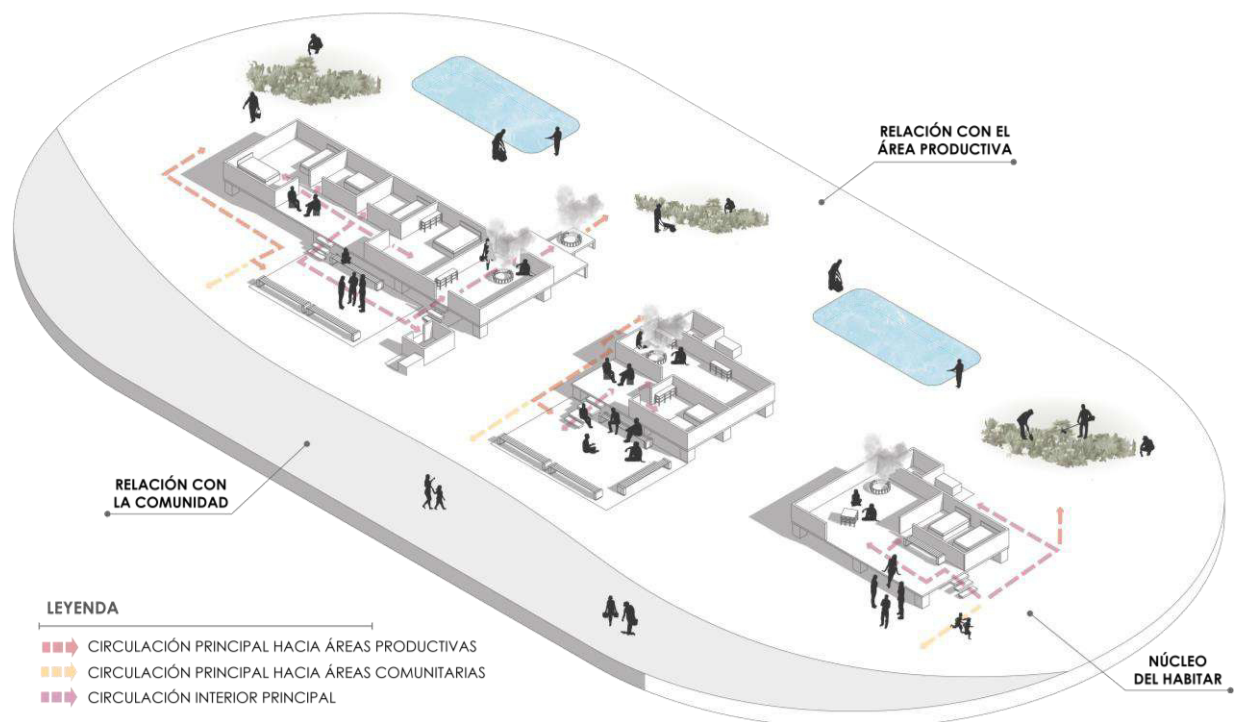
Nota. La figura representa la organización funcional de las viviendas contemporáneas analizadas, evidenciando la aparición de recintos diferenciados, mayor gradiente público–privado y permanencia del borde cubierto como espacio articulador del habitar cotidiano.

Circulación y conexiones: distribución frontal y recorridos condicionados por accesos. Se identifica una jerarquización en la parte del acceso con referente a su elevación del piso, generalmente este resultante es de 0,50 a 0,60 m sobre el terreno natural. Interpretando como un gesto que opera como un filtro espacial, más no como un ingreso. La circulación de M - A en su interior se organiza desde el vestíbulo como una pieza que distribuye a los cuatro dormitorios, de igual manera la cocina y comedor están integrados en el mismo volumen pero independientes al acceso propio lo que contribuye a la zona social y habitaciones sin atravesar esta zona de coacción. Además, la cocina se convierte en un puente hacia la zona trasera, dando ubicación a los apoyos, animales, sembríos y fogón exterior.

En M - B el vestíbulo permite la distribución hacia la cocina y habitaciones. Sin embargo, en la parte posterior se dispone el baño, lavandería, piscina y chacra, realizando un recorrido que rodea la vivienda ya que no dispone de un paso interno directo. En cambio, M - C dispone de una circulación más simple donde el vestíbulo es abierto y se accede a un espacio multifuncional mediante una puerta a la habitación. Al no disponer de subdivisiones internas a excepción del dormitorio, se reduce la fricción circulatoria y favorece la flexibilidad ambiental. Resultando así que los recorridos exhiben a la vivienda contemporánea una organización más clara en sus accesos pero que depende del exterior inmediato para el funcionamiento cotidiano (Levantamiento arquitectónico, 2025).

Figura 42.

Recorridos cotidianos y flujos de uso



Nota. La figura representa los principales recorridos y flujos de uso observados en la vivienda, incluyendo desplazamientos entre interior, espacios de transición, áreas de apoyo y territorio productivo.

Función de la cocina y persistencia de prácticas: corazón doméstico y soporte cultural. Abarcando los tres casos, la cocina no pertenece a un recinto secundario. Ya que, corresponde continuamente a uno de los espacios más relevantes por tamaño, con permanencia diaria y carga cultural asociada a la preparación de alimentos. Mantiene a la leña como medio de cocción siendo una práctica arraigada que ha sido desarrollada tanto en interiores como exteriores cubiertos, dependiendo el caso. Dicha práctica contiene implicaciones funcionales como la demanda de su zona de almacenamiento de la leña o el área de apoyo, ventilación y superficies donde abarquen a familias durante la preparación y consumo caracterizándolo como un núcleo doméstico y cultural.

En M – A, El área de cocción está complementada con una franja externa en la parte posterior y está cubierta donde cumple un rol de apoyo para las herramientas, materiales de cocina y la cocción en leña. En M - B esta área integra funciones para el almacenamiento de alimentos, preparación, comedor y convivencia. Resultando evidente una tendencia de concentrar el programa doméstico a la inexistencia de una sala interna. En M - C, corresponde al ambiente principal resuelta por la cocina, alimentación y convivencia dentro de un espacio que permita mantener las prácticas comunitarias sin la dependencia de grandes ampliaciones, resultando así que estos casos señalan uno de los principales soportes de la vida familiar (Levantamiento arquitectónico, 2025).

Espacios exteriores operativos: frente social, lateral de trabajo y posterior productivo. Para los modelos de habitar, la función del lote como extensión de la casa se profundiza como una jerarquía distinta a la vivienda vernácula. Eventualmente el frente cubierto toma protagonismo escénico social expresándose mediante un vestíbulo abierto en los tres casos, dos de los mismos se reflejan mediante una gran cubierta frontal de actividad comunitaria. El posterior almacenas herramientas grandes, canoas, servicios y en determinados casos son más productivas como la crianza de tilapias y la chacra. En los laterales precisamente en M - C, presencian relevancia por un alero mayor en la cubierta el cual funciona como sombra para generar una zona de pausa ante su jornada diaria. Recíprocamente estas organizaciones manifiestan que la parte externa no es residual, sino operativa. Pero precisamente mayor jerarquizado en función a la parte social o productiva (Levantamiento de campo, 2025).

Servicios, agua y saneamiento: incorporación parcial y dependencia del exterior. En concordancia con viviendas contemporáneas se vuelve evidente el proceso de incorporar servicios, pero demostrando una lógica externa en relación al volumen protagonístico. Se dispone afuera la parte de los baños, acompañados del tanque de lavado. El suministro de agua es mediante tubería, pero no se integra a la vivienda, conectándose principalmente a baño y lavado. Se reporta escasez intermitente del agua, lo que incide en las rutinas de higiene, almacenamiento y lavado. La evacuación de aguas negras es básica, mediante un sistema de letrinización; por otro lado, la evacuación de aguas grises es externa, hacia el entorno inmediato sin tratamiento. Esta condición evidencia que la modernización del habitar incorpora servicios, pero todavía no resuelve de forma integral la infraestructura doméstica:

“Desde que llegó la compañía tenemos luz. El agua viene por tubería, pero cuando no llega, vamos a coger al río.” (Entrevista 1, comunicación personal, 2025).

Envolvente, ventilación y confort: cierre progresivo y problemas térmicos. Eventualmente pasar de cerramientos más continuos a cubiertas metálicas, contribuyen a la privacidad y el control de accesos introduciendo una fricción cotidiana que se asocia con el confort interno. Determinando las viviendas un registro de permeabilidad menor y un tamaño de vano reducido lo que comprime a renovar el aire necesario para un clima cálido y húmedo. La consecuencia funcional más clara es el desplazamiento de parte de la vida diaria hacia los espacios exteriores cubiertos: hall frontal y ampliaciones bajo techo, donde se obtiene sombra y circulación de aire sin encerrar calor (Guamán & Minga, 2016). Como se recoge en la entrevista:

“Ahora ya las casas nuevas tienen puertas, ventanas, ya cada cual se cuida mejor. Aunque se encierra mucho el calor, pero ya es más seguro, sobre todo por los chicos.” (Entrevista a moradores, 2025).

En términos de uso, esta condición refuerza la importancia del borde habitable como área social y de permanencia. Mientras el interior se reserva principalmente para descanso y actividades familiares, el exterior inmediato cubierto sostiene reuniones, conversación y tareas cotidianas vinculadas a la cocina y al cuidado doméstico. Así, el confort funcional de la vivienda contemporánea depende en gran medida de la existencia de un borde habitable bien resuelto (Molina, 2024).

Ampliaciones y crecimiento familiar: vivienda como sistema aditivo. Se evidencia dentro de las viviendas contemporáneas un crecimiento familiar el cual se entiende como un crecimiento construido. Para el caso M - A, la zona de cocción y el espacio dispuesto en la parte posterior pertenece a los anexos laterales posteriores donde uno de los dormitorios mantiene indicios de uso anterior como la cocina/comedor, frente a su ampliación. A diferencia de M - B, donde se perciben ampliaciones del posterior frente cubierto y del bloque de servicios trasero, señalando un patrón de la vivienda moderna en la comunidad la cual opera con un sistema progresivo, el mismo que agrega piezas dependiendo el cambio de necesidad dentro del hogar, siendo de servicios, almacenamiento y interacción social (Yin, 2018).

Implantación y relación con la comunidad. La implantación como se disponen las viviendas se acuerda con el lado más largo dando a la calle o a la comunidad, lo que refuerza que el frente actúe como plano social. Una decisión la cual alinea la presencia constante del vestíbulo frontal. Por lo que se dispone a mirar hacia la comunidad dicha vivienda reservando la parte interna, generando que la arquitectura actual se reorganice mediante la habitabilidad que incorpora recintos y privatiza el interior, agregando servicios sin tener que eliminar el componente comunitario, esto contribuye a reubicar en espacios umbral y grandes áreas cubiertas exteriores.

De la misma importancia, esta condición acepta en el mantenimiento de prácticas para la interacción social y cultural sin recurrir a la privacidad contemporánea. No obstante, también se detectan fricciones funcionales asociadas al clima y a la materialidad contemporánea —especialmente zinc y mayor clausura— que reducen el confort interior y refuerzan la dependencia del exterior cubierto como espacio principal de vida colectiva (Levantamiento arquitectónico, 2025).

Tabla 19.
Análisis funcional de viviendas contemporáneas

Caso	Distribución interna	Gradiente público–privado	Cocina	Servicios / apoyos	Hall / expansión cubierta	Relación con el exterior	Síntesis funcional
M-A	Organización diferenciada por alas o sectores	Medio a alto	Cocina y/o fogones articulados con expansión cubierta	Apoyos exteriores y posteriores complementarios	Muy relevante como área de permanencia	Conexión directa con exterior y áreas de apoyo	La planta en L favorece diferenciación funcional sin perder continuidad con el borde
M-B	Planta simple con frente cubierto amplio	Medio	Cocina asociada al núcleo doméstico y al borde	Apoyos en exterior inmediato	Alta relevancia del frente habitable	La vida cotidiana se expande hacia el umbral	La planta compacta se complementa con un borde cubierto de uso intensivo
M-C	Distribución compacta con apoyos internos y externos	Medio	Presencia de fogón interior y fogón exterior	Relación clara con borde lateral y apoyos complementarios	Función importante de aleros y borde lateral	Interior más controlado con compensación exterior	La vivienda articula mayor resguardo con continuidad funcional hacia el exterior

Nota. La tabla resume la organización funcional de las viviendas contemporáneas analizadas, identificando una mayor diferenciación espacial interior sin pérdida del valor del borde habitable como área de permanencia, apoyo y transición.

3.3.3.3. Comparación funcional entre viviendas vernácula y vivienda contemporánea

Bajo la comparación funcional se resguarda reconocer el cambio existente entre ambas tipologías, el cual indaga en la forma que regula la privacidad y reorganiza a la comunidad entre la casa y el exterior sin recurrir a aumentos de recinto. Recíprocamente esta vivienda vernácula privilegia espacios comunes, flexibles y de uso compartido. A diferencia de la contemporánea que introduce una mayor diferenciación y control para definir su interior. Sin embargo, el borde habitable continúa siendo un espacio fundamental en ambas lógicas, lo que demuestra que el cambio funcional no elimina la continuidad del habitar local, sino que la reconfigura bajo nuevas condiciones de uso (Molina, 2024).

Tabla 20.

Matriz comparativa funcional: vivienda vernácula vs. contemporánea

Variable funcional	Vivienda vernácula	Vivienda contemporánea	Permanencia	Transformación identificada	Criterio para la propuesta
Organización del espacio	Flexible, compartida y poco compartimentada	Más diferenciada y con recintos definidos	La convivencia sigue siendo central	Aumenta la compartimentación y el control interior	Incorporar flexibilidad con gradientes de privacidad
Privacidad	Baja a media	Media a alta	La familia sigue organizando el uso del espacio	Se incrementa la necesidad de resguardo y separación	Diseñar privacidad progresiva, no cierre absoluto
Relación interior– exterior	Muy continua	Continua, pero más regulada	El exterior inmediato mantiene valor funcional	Se introducen filtros y mayores controles	Consolidar un borde habitable como articulador principal
Umbral / borde	Transición y apoyo cotidiano	Transición, permanencia y frente social	Continúa siendo espacio clave	Gana mayor definición formal y funcional	Potenciarlo como área de estancia protegida
Cocina y apoyos	Integrados al espacio común o a borde inmediato	Más diferenciados, con apoyos exteriores complementarios	Cocinar sigue siendo actividad central	Cambia ubicación y grado de cierre	Ubicar cocina y apoyos según ventilación, humo y uso real
Relación con la chacra	Altamente integrada	Integrada, aunque con mayor control del acceso	La chacra sigue vinculada al habitar	Cambia la manera de conectarse con ella	Mantener relación directa entre vivienda, borde y territorio productivo

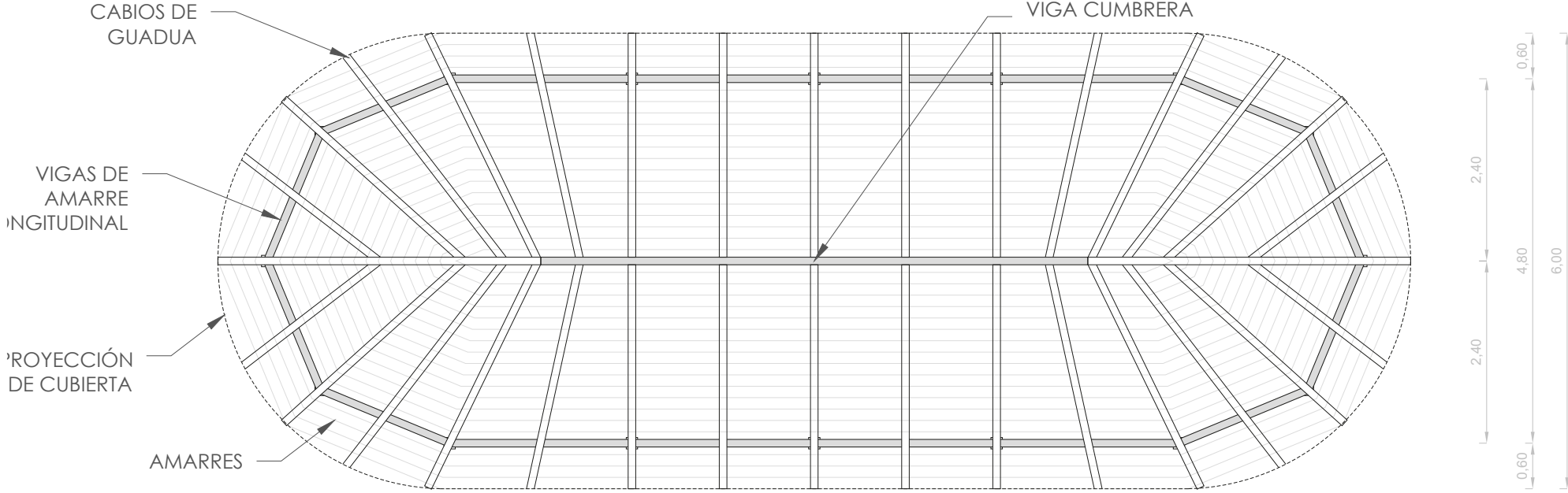
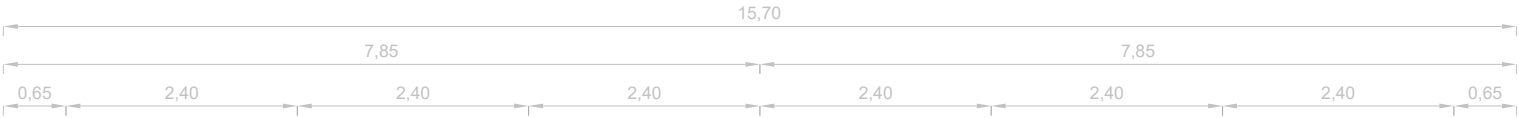
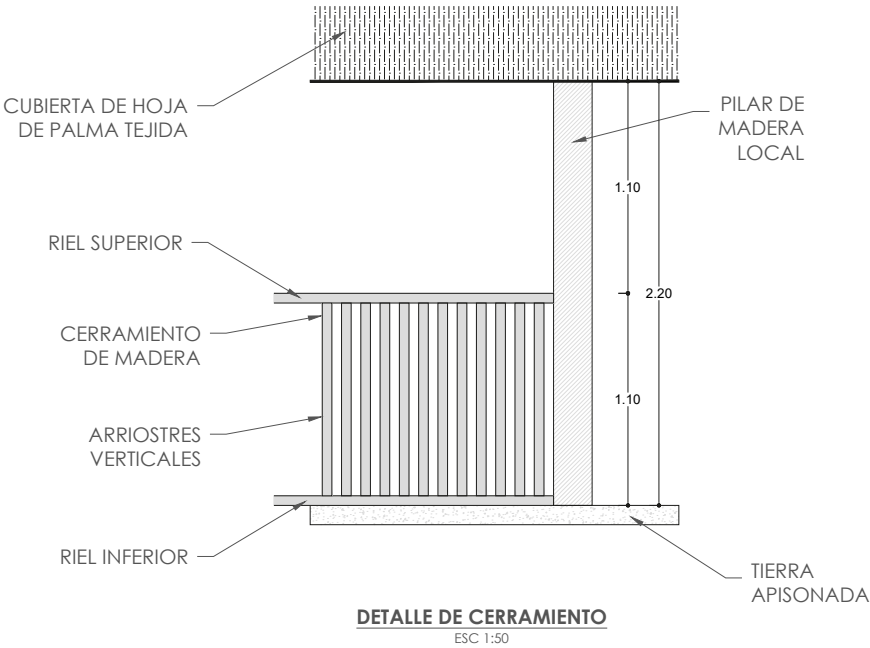
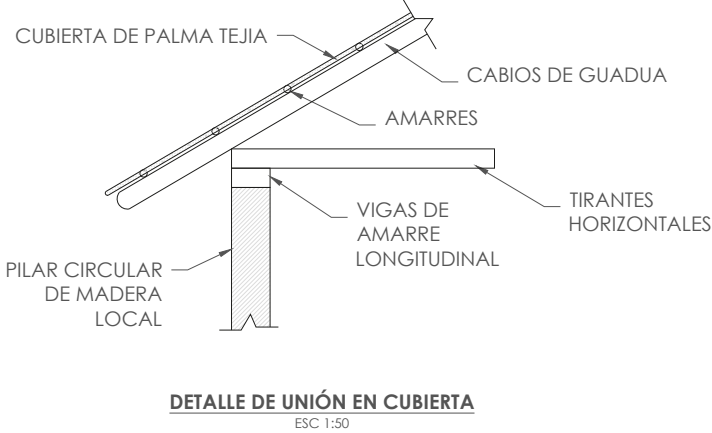
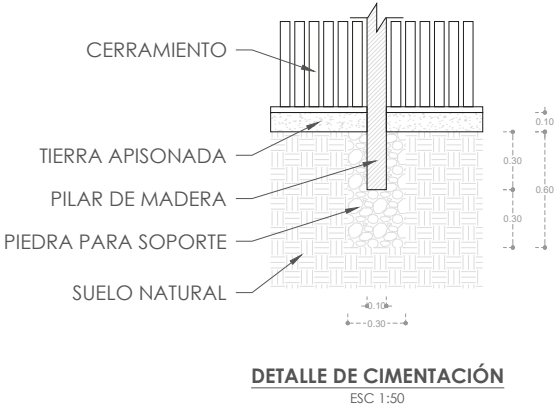
Nota. La tabla compara la organización funcional y los modos de habitar de ambas tipologías, permitiendo identificar continuidades culturales y transformaciones espaciales relevantes para la formulación de criterios de diseño pertinentes al contexto

3.3.4. Análisis tecnológico – constructivo

El análisis tecnológico-constructivo se orienta a identificar la manera en que materiales, sistemas de apoyo, cerramientos, cubiertas y lógicas de montaje responden a las condiciones del clima cálido-húmedo y a las prácticas locales de mantenimiento. En Santa Cecilia de Villano, este componente resulta especialmente relevante, ya que la investigación parte del reconocimiento de una transición material entre sistemas vernáculos y soluciones contemporáneas de rápida ejecución. Por ello, la comparación no debe reducirse a enumerar materiales, sino evaluar su comportamiento, su durabilidad, su capacidad de adaptación y su coherencia con el habitar local (Guamán & Minga, 2016).

3.3.4.1. Análisis tecnológico – constructivo de la vivienda vernácula Kichwa

Las viviendas vernáculas registradas se resuelven mediante un sistema constructivo ligero, de montaje progresivo y alta adaptabilidad al clima húmedo-tropical, donde la estructura, el envolvente permeable y la cubierta vegetal operan como un conjunto integrado. A partir del levantamiento de tres casos (dos circulares y uno ovalado), se identifica una lógica técnica común basada en madera local y fibras vegetales, con predominio de uniones por amarre y encaje, y refuerzos contemporáneos puntuales.



ESTRUCTURA DE CUBIERTA V - A
ESC 1:100

Sistema estructural y trazado de apoyos. En principio se dictamina una estructura que se organiza mediante los postes de madera, horcones o pilares que tienen una disposición a lo largo del perímetro del volumen, proyectando una lectura radial a la planta circular y disposición continua de sus casos ovalados. Se confirma que dicha condición busca un soporte resistente que permite la concentración del borde, el cual deja al interior con mayor libertad funcional. Especificando uno de los casos con disposición circular donde además porta de un poste central, el cual actúa como un apoyo agregado a la estructura superior que apoya a estabilizar el conjunto. De la misma forma estos apoyos se disponen en un sistema de vigas de amarre perimetral como un anillo estructural vinculado a los elementos verticales y que simultáneamente funciona como una base para el armado de la cubierta. A diferencia del caso ovalado que está dispuesta a una mayor longitud se incorporan elementos longitudinales de carácter estructural o tirantes que aportan al control de deformaciones y dan al armazón cierta estabilidad.

Cimentación y anclaje al terreno. Para ejecutar el anclaje de estos postes se busca una solución de cimentación directa a través del empotramiento, donde se excava un hueco con 0,80 a 1,20 m de profundidad, donde se ponen piedras de Río como asiento para la disposición del poste complementando con el confinamiento de piedras y relleno consuelo natural compactado. Representando esta técnica como un eje estabilizador al elemento vertical que se manifiesta ante las necesidades de trabajar con un terreno altamente húmedo y que no recurre a técnicas industrializadas. Consistentemente se proyecta la selección de zonas más altas en el terreno que se busca emplazar la vivienda como método local que reduce afectaciones de escorrentía y saturación del suelo.

Armado de la cubierta: estructura portante y tejido vegetal. Como componente técnico predominante se define a la cubierta como el sistema principal, dispuesta sobre un anillo de amarre que se construye mediante un armazón con elementos secundarios o viguetas asentadas en una viga cumbrera cuando lo requiera su geometría, dicha configuración se estructura con una inclinación de alto porcentaje. Posteriormente se da ejecución al tejido y se busca la colocación de una cobertura vegetal la cual se elabora con hoja de palma local dispuesta en la comunidad de "toquilla", el que se dispone con un manto notablemente grueso. El incremento de esta condición permite la protección ante la lluvia, radiación y variaciones térmicas lo que refuerza el comportamiento de cubierta como una buena envolvente climático. Dentro del proceso de elaboración las hojas tejidas se fijan a través de amarres con fibras naturales siendo el nanambi, chikín angu y otros bejucos, lo que da respuesta a un sistema continuo que depende de su pendiente, espesor del manto y ventilación lateral de vivienda (Pueblo Originario Kichwa de Sarayaku, s/f).

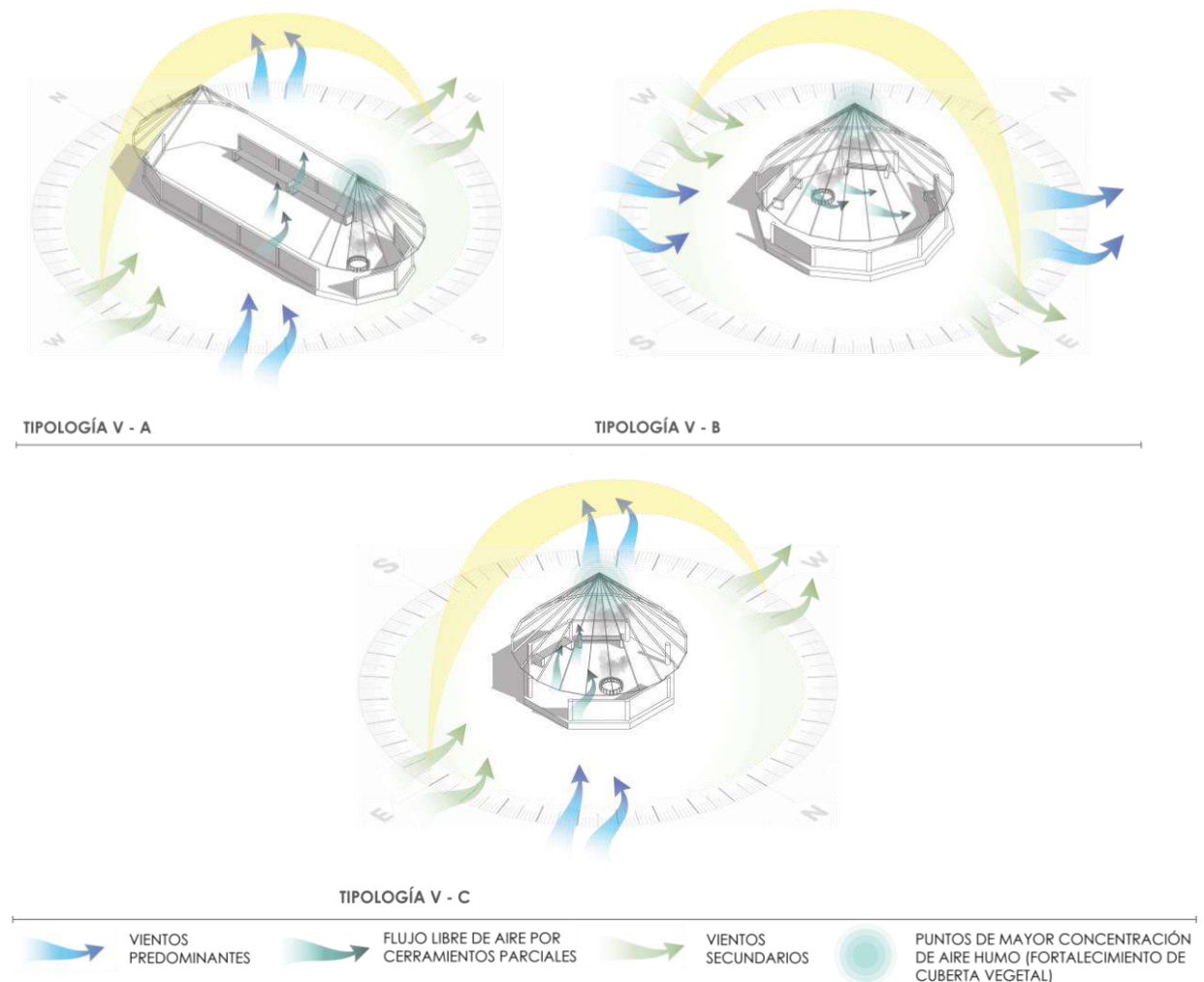
Materialidad predominante y lógica de uniones. El sistema se configura a través de la chonta, guadua y pambil materiales que son concebidos por disponibilidad local y desempeño que contribuyen a la humedad. Referente a las uniones, se mantiene una tradición constructiva la cual se apoya en ensambles por ataduras, pasadores de madera o amarres y encajes. Objetando pero que en los tres casos analizados se identificó un cambio técnico relevante, lo que incorporó clavos de refuerzo sugiriendo una hibridación en la técnica

vernácula y los recursos contemporáneos las cuales están asociadas a una facilidad de ejecución y mantenimiento. Esta observación resulta importante porque muestra que la tecnología vernácula actual no es completamente estática, sino que admite ajustes sin perder su lógica base (Entrevista 1, comunicación personal, 2025).

Envoltente, cerramientos parciales y relación con el suelo. Contrastando con sistemas cerrados, dichas viviendas componen una envoltura con un grado mayor de permeabilidad, dando como resultantes herramientas parciales con alturas constantes que aproximan a los 1,10 y 1,40 metros, los mismos que operan como un borde de contención visual y física impidiendo que la ventilación se bloquee. La superficie está resuelta de tierra apisonada que da solución a un material elevado local resultante de las condiciones del terreno, se reafirma como una intención directamente constructiva la cual se vincula el sitio y tiene una baja intervención industrial, la misma no constituye una debilidad técnica, sino que responde a una eficiencia climática la cual favorece la frescura y continuidad al exterior inmediato (Levantamiento arquitectónico, 2025).

Figura 43.

Ventilación y porosidad operativa en las viviendas vernáculas



Nota. La figura muestra el comportamiento general del flujo de aire en las viviendas analizadas y compara las condiciones de porosidad y apertura en las tipologías vernáculas.

Mantenimiento, durabilidad y desempeño observado. Resaltando el rendimiento a la comunidad la cual reconoce una diferencia clara entre los materiales locales y comerciales. Priorizando a la chonta como un material con una gran resistencia ante la pudrición y ataque biológico, material reforzado ante características y técnicas de curación como el humeo de la hoja de barbasco, frente a la madera comercial está asociada a cambios frecuentes incrementando su mantenimiento. Estas técnicas de valoración aparecen explícitamente en las entrevistas:

“Para mí la chonta dura más. Esta madera (comercial) ya se ha cambiado unas tres, cuatro veces... En cambio, la chonta aguanta hasta más de diez años sin que se pudra, ni le entra el comején.” (Entrevista 1, comunicación personal, 2025).

Lo que concierne a la cubierta vegetal, permite la identificación de su vida útil la cual es apreciada como favorable ante las alternativas industrializadas donde su mantenimiento se relaciona con las prácticas culturales que aún persisten como la cocción a leña. Abarcando el diagnóstico se permite verificar que el humo de la zona de cocción está asociada localmente a un efecto de curado y endurecimiento para la cubierta vegetal lo que permite contribuir a la resistencia de humedad. Contrastando a las condicionantes de cubiertas metálicas donde el humo propende a la aceleración de procesos para su deterioro superficial, evidenciado tensión entre prácticas culturales y el desempeño del material contemporáneo (Brañas & Torres, 2014).

Tiempo de ejecución y esfuerzo constructivo. Aunque su buen desempeño de materialidad y adaptación climática, se señala las entrevistas y observación directa una condicionante clave sobre la duración y exigencia del proceso constructivo específicamente por el trabajo que requiere en preparar estos elementos como el tejido del manto vegetal y la necesidad de ayuda comunitaria. Consecuente a esto la técnica vernácula se valoriza por su durabilidad e igualmente se reconoce como más lenta a semejanza de soluciones contemporáneas con montaje rápido. Como expresa uno de los testimonios:

“Era muy demorado mucho trabajo, 3 meses era en tejer solo la paja, ya era mucho tiempo... Todo lo hacíamos en comunidad. Nos agrupábamos, cortábamos la madera, traíamos la palma. Todos ayudaban.” (Entrevista 1, comunicación personal, 2025).

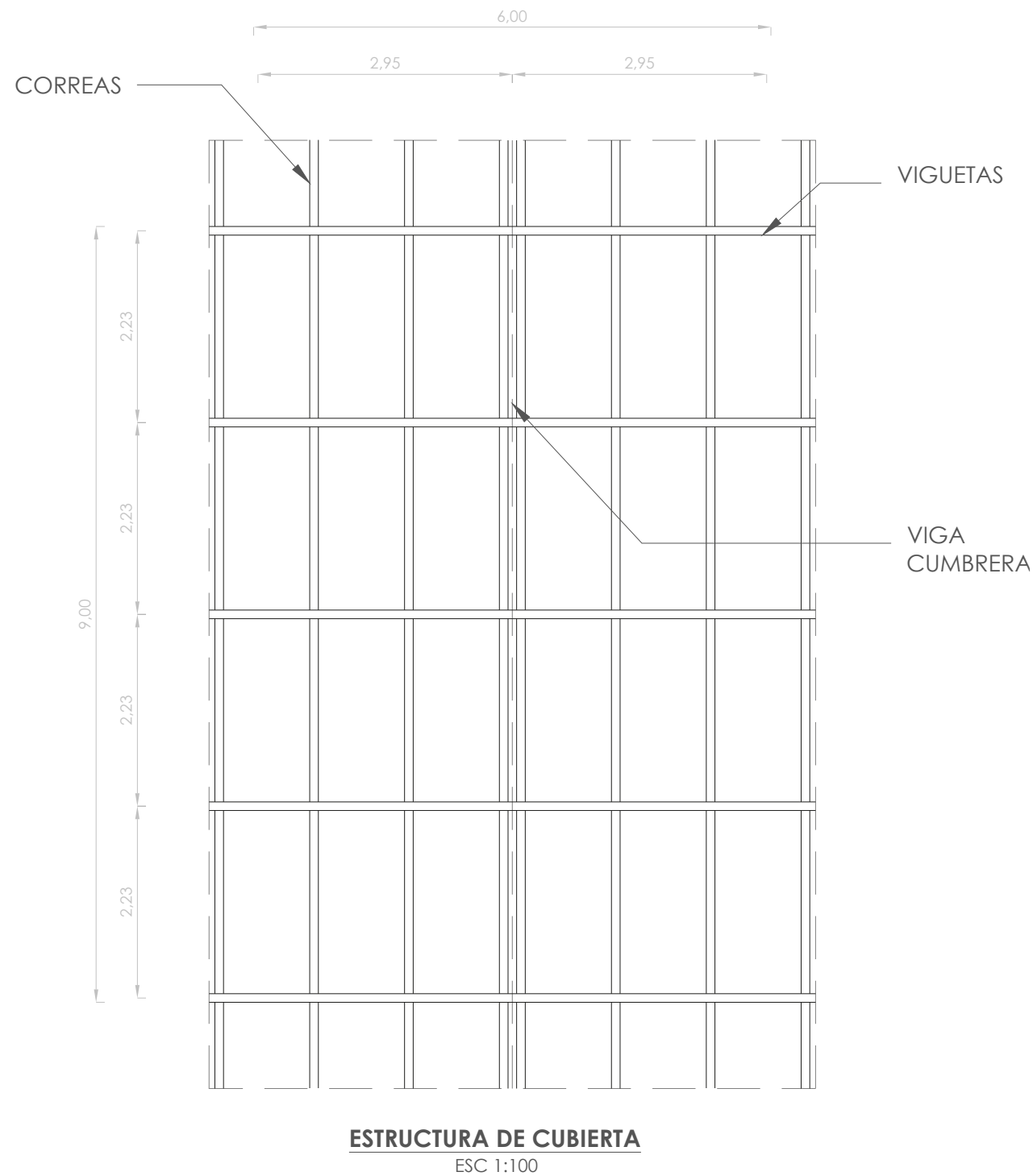
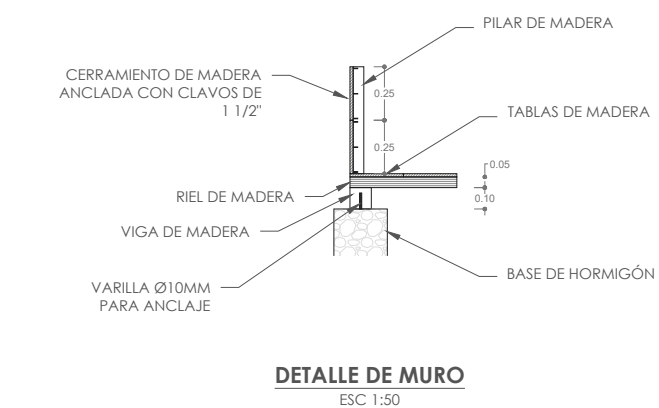
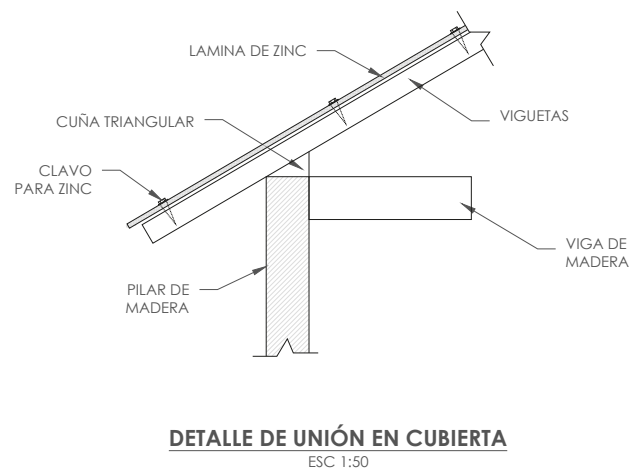
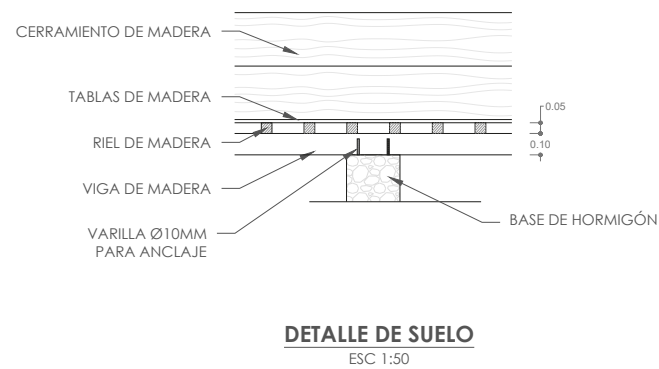
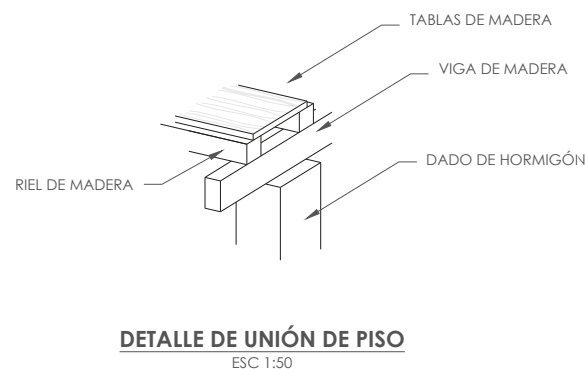
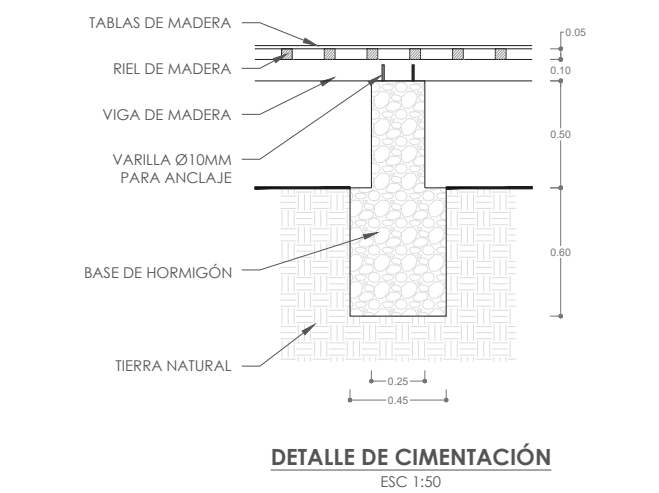
Tabla 21.
Análisis tecnológico – constructivo de viviendas vernáculas

Ca so	Cimenta ción / apoyo	Estruct ura principal	Cerrami ento	Cubier ta	Piso	Lógica de montaje	Mantenim iento	Desempeño observado
V- A	Apoyo adaptado al terreno; posible elevación selectiva	Madera local y/o horcones resistentes	Ligero y permeable	Vegetal, de fuerte pendiente	Tierra limpia o piso elevado según humedad del sitio	Basada en saber local y trabajo comunitario	Reparable con conocimiento local	Buen comportamiento climático y alta adecuación ambiental
V- B	Elevación o apoyo directo según condición del suelo	Chonta y estructura centralizada	Ligero	Cubierta dominante con buena evacuación de lluvia	Variable según implantación	Ensamble tradicional no industrializado	Requiere mantenimiento periódico, pero compatible con el oficio local	Buena ventilación, frescura y respuesta favorable al clima
V- C	Resolución compatible con topografía y humedad	Soportes de material local resistente	Parcial, ligero o permeable	Cubierta vegetal protectora	Piso adaptable al sitio	Sistema abierto y ajustable	Reparación progresiva mediante saber comunitario	Mayor adecuación térmica y menor sobrecalentamiento interior

Nota. La tabla sintetiza las principales características tecnológicas y constructivas de las viviendas vernáculas, destacando el uso de materiales locales, la adaptación al terreno y un desempeño favorable frente al clima cálido-húmedo.

3.3.4.2. Análisis tecnológico – constructivo de la vivienda contemporánea en el contexto Kichwa

Las viviendas analizadas evidencian una transición tecnológica desde sistemas vernáculos basados en recursos de la zona hacia soluciones mixtas que incorporan materiales industrializados: zinc, madera aserrada comercial, clavos, hormigón y, en módulos de servicio, bloque. Este cambio responde a la búsqueda de mayor rapidez constructiva, disponibilidad de insumos y necesidades actuales de seguridad y privacidad, sin eliminar por completo la lógica de espacios intermedios para convivencia, como el hall frontal y las expansiones cubiertas, ya identificadas en el análisis formal y funcional (Molina, 2024).



Sistema de cimentación y elevación. En el registro de los tres casos, se determina la cimentación como una superficie puntual la cual está compuesta por zapatas aisladas o bases de hormigón enterradas, las mismas se levantan con un dado o pedestal el cual se eleva al piso de la vivienda. En la observación de dimensiones de sistema no corresponde técnicamente a los pilotes profundos, sino que puntúa como un apoyo de hormigón alcanzando así la parte enterrada a un aproximado de 0,60 metros, bajo el nivel del terreno. Mientras que en la parte emergente está elevado el entramado de piso a 0,50 y 0,60 m sobre la superficie natural. Dicha elevación se compone como una estrategia constructiva ante la humedad, salpicadura por lluvia o escorrentía superficial lo que intenta reducir el contacto directo de la madera ante el suelo saturado (Levantamiento arquitectónico, 2025).

Conexión hormigón–madera. La actual transición entre el soporte estructural ligero y mineral está definida mediante anclajes metálicos insertados en las varillas o pernos introducidos en el hormigón que se anclan sobre las traviesas de madera del entramado inferior. En términos de rendimiento, este punto es fundamental: cuando el anclaje no está protegido o cuando la madera no mantiene de forma efectiva la separación en relación con la humedad, se eleva el riesgo de pudrición y ataque biológico en los apoyos. Esta condición es importante porque muestra que la incorporación de hormigón no elimina automáticamente los problemas del ambiente, sino que desplaza la exigencia hacia encuentros constructivos mejor resueltos (Guamán & Minga, 2016).

Estructura portante: pórticos de madera y modulación. El sistema resistente predominante se compone de pórticos de madera, utilizando madera aserrada comercial. A nivel de observación no se identifican arriostramientos diagonales como criterio general, por lo que la estabilidad lateral depende en gran medida del diafragma de paredes y de la calidad de las uniones. La separación entre apoyos puntuales y la disposición de postes se relaciona con la modulación constructiva levantada: en un caso la estructura se repite cada 2,00 m, y en los otros dos las luces oscilan entre 3,00 y 4,00 m. Entre tanto la modulación da paso a una compartimentación interior. Ya que no solo condiciona la lógica estructural, entendiendo que los tabiques suelen alinearse a elementos importantes (Guamán & Minga, 2016).

Entrepiso/piso: entramado de madera elevado. El componente de piso está resuelta a través de viguetas apoyadas en las vigas principales, además de la línea de soportes puntuales. Sobre la misma se coloca un entablado superficial para la transición, una solución coherente que busca aislar al interior del terreno húmedo y que también implica que el piso quede expuesto a la degradación por humedad ambiental, hongos y termitas lo que garantiza una ventilación inferior y mayor mantenimiento periódico. E Dentro de la observación del campo se identifican tableros ausentes o sectores con pérdida de piezas, evidenciando un progresivo deterioro y reposición parcial o diferida. Partiendo del punto de vista técnico esto se confirma la pertinente necesidad de elevar a la vivienda, frente al insuficiente acompañamiento del detalle constructivo y mantenimiento.

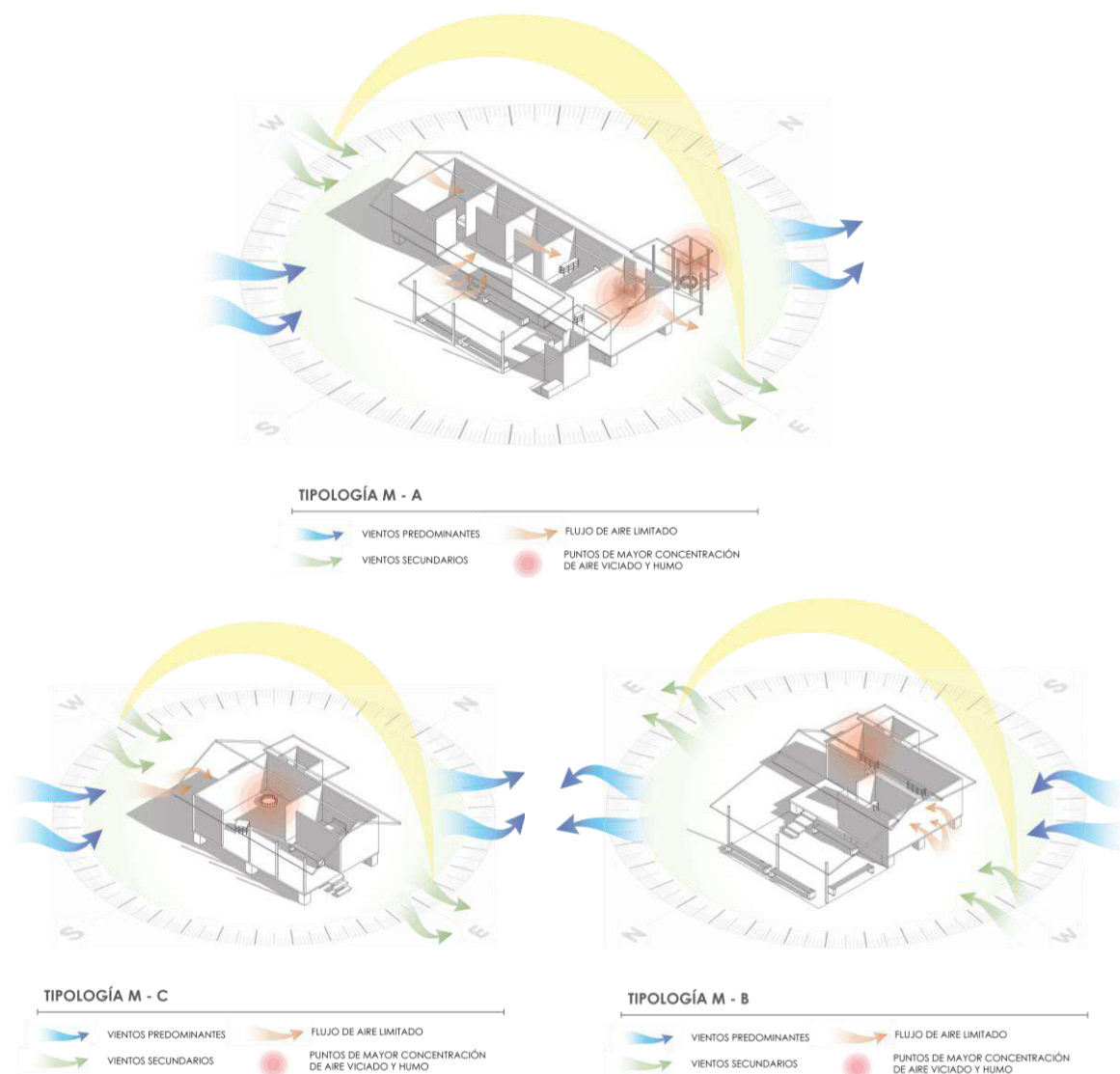
Envolvente vertical: cerramientos en entablado con machihembrado. Abarcando a los cerramientos que materializan como una piel continua de madera a través del entablado comercial y machihembrado visible. Sistema que funciona como envolvente para el exterior contrastando una mayor permeabilidad vernácula. Así se concreta el entablado mediante dos patrones, proyectándose el horizontal en los dos casos lo cual refuerza la direccionalidad longitudinal del volumen, Y en el otro con disposición vertical acentúa una lectura del plano en la fachada. Por lo que, en el ámbito tecnológico este sistema está privilegiado por su rapidez de montaje y disponibilidad del material. Sin embargo, es exigente para el control de humedad, ventilación y buen remate de encuentros que evitan la degradación acelerada (Molina, 2024).

Cubierta: zinc sin aislación ni cielo raso, y evacuación pluvial por caída libre. Se rescata que las cubiertas metálicas están dispuestas a dos aguas las cuales están instaladas sin cielo raso ni capas de aislación térmica. No existe identificación de canaletas o bajantes de recolección por lo que la evacuación de agua lluvia se da caída libre en los bordes incrementando salpicaduras y humedad en el perímetro inmediato. En lo que respecta los hastiales, dos casos conllevan una disposición abierta el cual favorece una salida del aire caliente y mejora la ventilación bajo cubierta sin la necesidad de Un diseño intencional. Frente al otro caso donde el hastial se encuentra cerrado y el mismo reduce la ventilación superior, pero favorece a la acumulación del calor en el volumen interno, una condición Que confirma que las cubiertas contemporáneas tienen una resolución rápida (Guamán & Minga, 2016).

Aberturas: soluciones de ventilación y control parcial. La resolución de las aberturas no se encuentra estandarizada con estrategias distintas según la vivienda, por lo que en uno de los casos existe la observación de cómo combina la carpintería con el vidrio o aluminio y la existencia de cierres con malla galvanizada, diferenciado de otros vanos que están protegidos con tiras de madera separadas las cuales funcionan como un filtro de aire y luz. Apartando de otro caso la abertura puntual se clasifica en una malla principalmente en el dormitorio. Así en conjunto se evidencia una atención tecnológica que está proyectada en la seguridad y esta se cierra, pese a que existe la necesidad de incorporar ventilación por condiciones climáticas. Representando que en el caso de vanos pequeños la parte superficial se vuelve más continua, resultando a la ventilación natural insuficiente para un ambiente cálido y húmedo (Guamán & Minga, 2016).

Figura 44.

Ventilación cruzada y porosidad operativa en las viviendas modernas



Nota. La figura muestra el comportamiento general del flujo de aire en las viviendas analizadas y compara las condiciones de porosidad y apertura entre tipologías contemporáneas.

Módulos de servicios: incorporación con bloque y soluciones mixtas. Pese a que el volumen principal tiene una resolución mayoritariamente de madera, se identifica que el área de servicios como baños y tanques para lavar están incorporados en módulos posteriores e independientes con materialidad de bloque y cubierta zinc. Esta mezcla material responde a la necesidad de consolidar servicios con mayor sensación de permanencia y facilidad de mantenimiento, aunque mantiene la lógica de servicios no integrados plenamente al volumen principal. Así, el sistema contemporáneo no se organiza como una pieza unificada, sino como una suma de elementos resueltos con diferentes materialidades según función (Molina, 2024).

Patologías y problemas constructivos observados. En los tres casos se registran afectaciones consistentes con el clima amazónico y con la ausencia de capas de control higro-térmico. Se aprecia la oxidación de la cubierta de zinc, la deposición de hollín, goteras puntuales, humedad retenida y condensación. Recíprocamente se identifican señales de pudrición en la madera al igual que la presencia de hongos y daño por termitas, en especial en encuentros y zonas con menor ventilación. Así mismo, en superficies se aprecia la pérdida de tablonés, degradación y reposición incompleta, sumándose a una atención adicional como la persistencia de la cocina de leña como práctica cultural central y que interactúa como un material contemporáneo, sin responder de igual manera que la cubierta vegetal tradicional. El humo y el calor asociados al fogón incrementan la exigencia de mantenimiento de cubierta y envolvente, especialmente en zonas de cocina. Estas patologías confirman que la solución contemporánea, aunque rápida, requiere mantenimiento periódico y medidas de protección que no se observan aún de forma sistemática.

Figura 45.

Patologías y puntos críticos observados en viviendas contemporáneas

Fotografía	Caso	Patología	Descripción	Causa probable	Implicación para la propuesta
	M – B	Humedad y deterioro en cerramiento y piso de madera	En la cocina se observan manchas de humedad y escurrimiento sobre el cerramiento y el piso de madera.	Alta lluvia, falta de drenaje y piso de madera sin tratamiento adecuado frente a humedad frecuente.	Incorporar pisos resistentes a humedad y prever drenaje adecuado para evitar deterioro material.
	M – B	Deterioro de cubierta por exposición continua al humo del fogón	En la cocina se observa el fogón interior y el ennegrecimiento de la cubierta, evidenciando afectación progresiva del zinc por humo y calor constante.	Uso de fogón en espacio interior, acumulación de humo bajo cubierta metálica y falta de una solución compatible con cocción tradicional.	Incorporar cubiertas compatibles con cocción a leña y resolver ventilación superior para evitar deterioro.
	M – B	Sobrecalentamiento y ventilación insuficiente en dormitorio	En el dormitorio se observa cubierta de zinc expuesta, acumulación de calor y ventilación limitada en un espacio de descanso cerrado.	Uso de cubierta metálica sin tratamiento térmico y baja renovación de aire en un recinto más compartimentado.	Soluciones de cubierta ventilada o subcapa aislante, ventilación cruzada en dormitorios para reducir el calor acumulado.

	M – B	Deterioro del cerramiento y borde inferior expuesto a humedad	Se observa desgaste del cerramiento de madera y exposición del borde inferior de la vivienda a humedad y salpicadura desde el suelo.	Humedad persistente del terreno, falta de tratamiento del perímetro y protección insuficiente del cerramiento.	Incorporar separación respecto al suelo, control pluvial y protección del cerramiento para reducir deterioro
	M – B	Deterioro superficial del cerramiento de madera por exposición climática	El cerramiento exterior presenta desgaste, decoloración y afectación superficial por exposición a lluvia, humedad y radiación.	Exposición directa al clima, humedad persistente y falta de protección o tratamiento adecuado del material.	Mayor control pluvial y materiales más resistentes al clima cálido-húmedo.

Nota. La figura identifica los principales puntos críticos observados en las viviendas contemporáneas, asociados a ganancia térmica en cubierta, humedad perimetral, filtraciones, ventilación insuficiente y degradación de materiales expuestos al clima cálido-húmedo.

Proceso de construcción y acceso a materiales: influencia externa, trueque y cambio en la organización del trabajo. En base a las dinámicas recientes de territorio se verifica el acceso de los materiales contemporáneos lo que reporta que parte de los insumos como la madera, zinc, clavos y otros instrumentos se abastece a través de entregas asociadas a empresas petroleras y que adicional se genera por el intercambio entre familias, incluso por el trueque por alimentos o animales. Dicha condición se modifica a la tecnología disponible y a la forma de construir. Con relación a la organización de trabajo se identifica una continuidad parcial al apoyo comunitario residiendo con una tendencia hacia los procesos familiares o independientes, que se diferencian de la construcción colectiva más intensa y descrita de las prácticas tradicionales.

Se consolida en la vivienda contemporánea un sistema mixto pragmático como la cimentación puntual de hormigón que permite elevarse del suelo húmedo, estructura y envolvente de madera comercial de resolución rápida y la cubierta de zinc como un cierre inmediato. Sin embargo, la ausencia de aislamiento, cielo raso y estrategias de evacuación pluvial controlada, junto con el cierre progresivo de la envolvente, genera problemas de confort térmico y durabilidad (Entrevista 1, comunicación personal, 2025).

Tabla 22.*Análisis tecnológico-constructivo de viviendas contemporáneas*

Caso	Cimentación / apoyo	Estructura	Cerramientos	Cubierta	Aberturas / control	Riesgos o patologías observadas	Síntesis técnica
M-A	Apoyo estable con resolución progresiva	Madera comercial y ampliaciones sucesivas	Más cerrados que en la vernácula	Cubierta metálica con expansiones cubiertas	Mayor presencia de puertas y ventanas	Riesgo de acumulación térmica y humedad en encuentros	Combina rapidez constructiva con necesidad de mejor control climático
M-B	Apoyo funcional con ampliación progresiva	Sistema ligero de montaje relativamente rápido	Cerramientos de mayor control interior	Cubierta metálica y frente cubierto amplio	Regulación intermedia entre apertura y cierre	Posible sobrecalentamiento y exposición a humedad periférica	Requiere mejorar ventilación y manejo de lluvia sin perder funcionalidad actual
M-C	Apoyo y estructura compacta	Madera comercial con apoyos complementarios	Más cerrados, aunque compensados por aleros	Cubierta de zinc con aleros laterales	Control más definido del interior	Calor interior, humedad y desgaste más rápido de materiales vulnerables	Presenta mayor resguardo, pero necesita ajustes bioclimáticos y de mantenimiento

Nota. La tabla resume las características tecnológicas y constructivas de las viviendas contemporáneas analizadas, así como los principales riesgos asociados a humedad, sobrecalentamiento y durabilidad material en el contexto amazónico.

3.3.4.3. Verificación ambiental complementaria de las viviendas analizadas

Con el fin de complementar el diagnóstico arquitectónico, se incorporó una verificación ambiental básica orientada a registrar variables de temperatura del aire, humedad relativa, iluminación natural y velocidad del aire en puntos comparables de cada caso de estudio. Por consiguiente, fortalece la lectura arquitectónica a través de los datos ambientales puntuales que permitieron explicar las razones de ciertos espacios que presentan mejores o peores condiciones de permanencia.

Debido a que las viviendas vernáculas comprenden una organización espacial en respuesta a un ambiente flexible que no tenga compartimentación interna permanente, permitió abstraer una medición desde el punto central correspondiente al núcleo de la vivienda. A diferencia de viviendas contemporáneas donde registraron tres espacios, la sala como núcleo social, el dormitorio y el borde habitable, permitiendo una comparación del comportamiento ambiental dependiendo del grado de cerramiento, exposición, ventilación o relación interior y exterior.

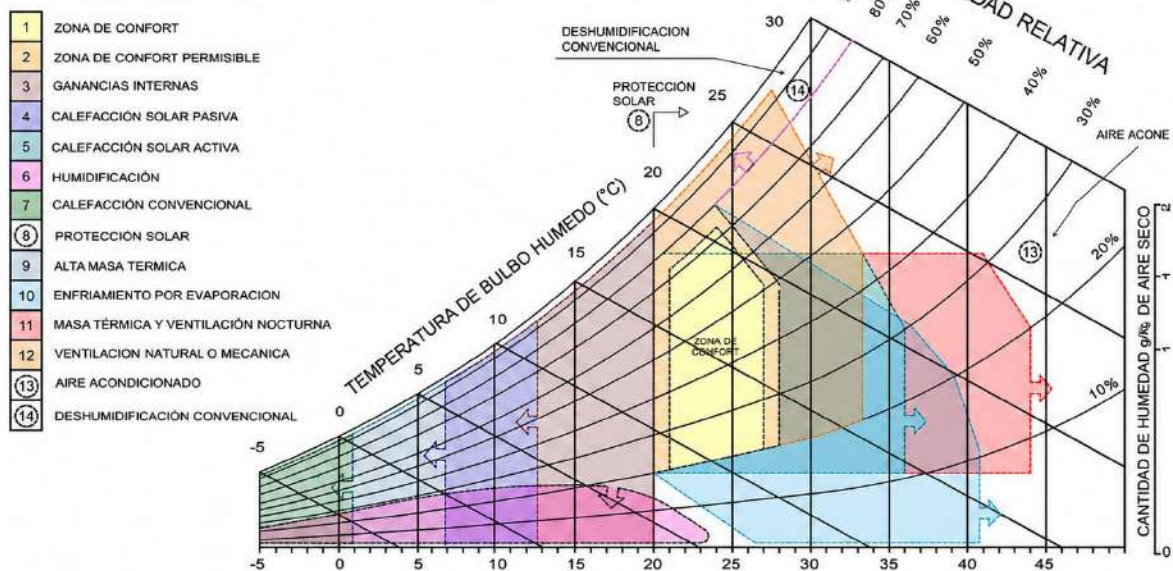
El registro se desarrolló en una franja horaria de exigencia térmica, entre las 13:00 y las 13:20, bajo condiciones compatibles con el clima cálido-húmedo de Santa Cecilia de Villano. En base al diagnóstico físico y natural del área se predijo temperaturas cálidas relativamente estables con alta humedad ambiental, lluvias frecuentes y vientos suaves que condicionaron una exigencia en las estrategias pasivas de ventilación, sombra y separación con respecto al suelo húmedo y control de agua lluvia.

En la conformación para interpretar los datos se buscó una verificación psicrométrica y adaptativa del confort ambiental, partiendo de los registros de temperatura del aire y humedad relativa dónde se antepone la lógica de la carta psicrométrica de Givoni, el cual permite relacionar las condiciones higrotérmicas con las zonas de bienestar y estrategias pasivas de corrección ambiental. Como segundo punto se proyecta el enfoque adaptativo ASHRAE 55 para los espacios naturalmente ventilados, por lo que las viviendas analizadas no dependen solamente de sistemas mecánicos de climatización y ocupantes los cuales ajustan la permanencia a través de la apertura de sombras, uso de umbral, vestimenta ligera y adaptación cotidiana climática. Dicho análisis tiende a ser adecuado, ya que el confort ambiental en las viviendas rurales amazónicas no depende solo de la temperatura, también está la relación entre humedad, velocidad del aire, sombra, materialidad, apertura espacial y percepción a los moradores (Givoni, 1992; ASHRAE, 2023).

Figura 46.

Carta psicrométrica de Givoni

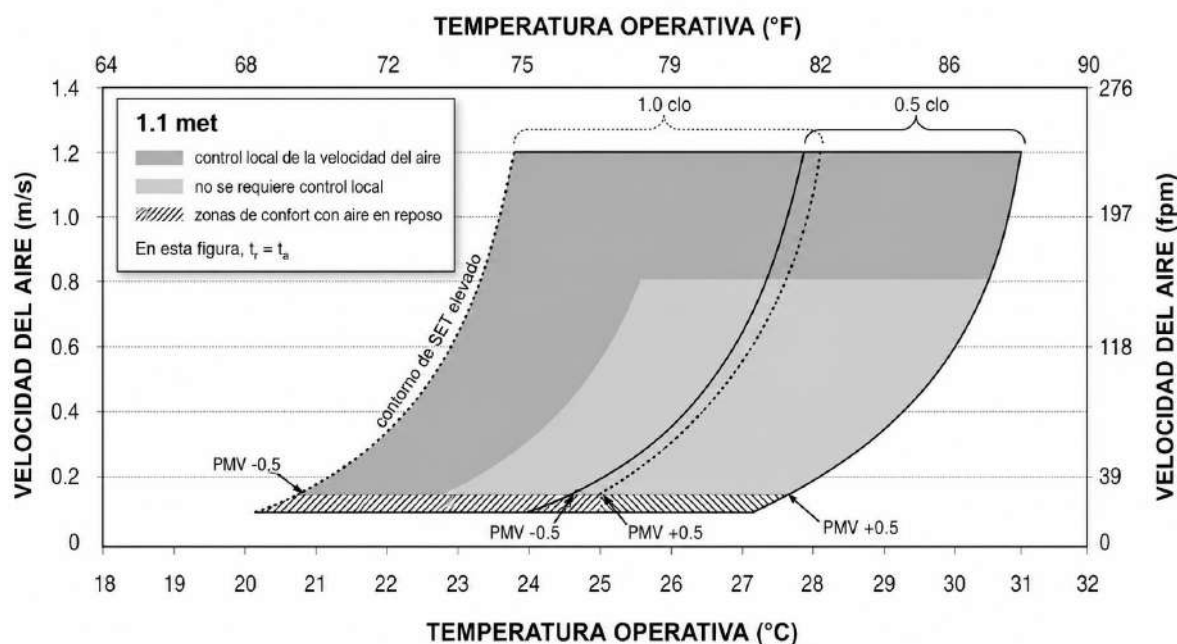
GRAFICO PSICROMETRICO DE GIVONI



Nota. El gráfico muestra la carta psicrométrica de Givoni, herramienta gráfica utilizada en el análisis, que permitirá determinar las estrategias de diseño pasivo necesarias en la propuesta del presente trabajo de investigación.

Figura 47.

Gráfico de confort térmico utilizando los parámetros ASHRAE 55



Nota. La imagen muestra el gráfico de confort térmico utilizando los parámetros ASHRAE 55, el propósito de esta norma (publicada por la Sociedad Estadounidense de Ingenieros de Calefacción, Refrigeración y Aire Acondicionado) es especificar las diversas combinaciones de factores ambientales térmicos interiores, así como factores personales, que produzcan condiciones ambientales térmicas aceptables para la mayoría de los ocupantes de un espacio.

El reconocimiento de la carta psicrométrica busca la percepción de un ambiente si se aproxima o aleja a la zona del bienestar y geotérmico en relación con la temperatura seca y humedad. No obstante, en la contextualización de ambientes cálidos y húmedos naturalmente ventilados conforman una lectura estrictamente psicrométrica resultando ineficiente al no considerarse la velocidad del aire y la adaptación del usuario. En suma, de esto la investigación busca complementar una lectura técnica ante la percepción de los moradores a través de las entrevistas donde se identificó que las viviendas vernáculas estaban concebidas como más frescas y agradables para la permanencia. Consecuentemente los valores registrados en las viviendas vernáculas sirvieron como base local para el confort local percibido, el cual fue útil para comparar el desempeño que tienen ante las viviendas contemporáneas.

Se identificó el establecimiento en referencia a la base local, un promedio de tres viviendas vernáculas analizadas con temperaturas internas aproximadamente de 26,5 °C, humedad relativa media de 81 % y velocidad del aire media de 0,48 m/s. A partir de esta base, se compararon los registros de las viviendas contemporáneas considerando tres condiciones principales: diferencia de temperatura respecto a la vivienda vernácula, reducción de la velocidad del aire y grado de cerramiento espacial. Esta comparación permite explicar no solo qué vivienda registra mayor o menor temperatura, sino por qué ciertos espacios se perciben como más frescos, más encerrados o menos confortables.

Tabla 23.

Protocolo de registro ambiental aplicado en las viviendas analizadas

Caso	Punto de medición	Espacio evaluado	Hora de registro	Temperatura (°C)	Humedad relativa (%)	Iluminación (lux)	Velocidad del aire (m/s)
V-A	P1	Núcleo de la vivienda / espacio común flexible	13:00	26.7	82	180	0.42
V-B	P1	Núcleo de la vivienda / espacio común flexible	13:05	26.5	81	210	0.48
V-C	P1	Núcleo de la vivienda / espacio común flexible	13:10	26.4	80	240	0.55
M-A	P1	Sala / núcleo social	13:00	28.0	79	260	0.22
M-A	P2	Dormitorio	13:10	29.0	76	85	0.10
M-A	P3	Umbral / borde habitable	13:20	27.1	81	1150	0.52
M-B	P1	Sala / núcleo social	13:00	28.6	77	220	0.18
M-B	P2	Dormitorio	13:10	29.4	75	70	0.08
M-B	P3	Umbral / borde habitable	13:20	27.4	80	980	0.44
M-C	P1	Sala / núcleo social	13:00	28.8	78	240	0.20
M-C	P2	Dormitorio	13:10	29.6	76	80	0.09
M-C	P3	Umbral / borde habitable	13:20	27.6	81	1020	0.47

Nota. La tabla presenta el registro ambiental puntual aplicado en los casos de estudio realizadas en el mes de mayo de 2025. Los valores deben entenderse como una verificación complementaria del diagnóstico arquitectónico.

A partir de los valores registrados en las viviendas vernáculas, se establece una base local de confort ambiental percibido. Dicho apoyo ayuda a la comprensión de interpretar el desempeño ambiental desde la experiencia de los moradores y condiciones propias del lugar. Por lo que las tres viviendas vernáculas presentan temperaturas interiores entre los 26,4 °C y 26,7 °C, siendo la humedad relativa compuesta por el 80 y 82%, y componiendo con un aire que maneja velocidades entre 0,42 m/s y 0,55 m/s. Pese a que la humedad presente relativa es alta y se posiciona fuera del confort psicrométrico estricto, la mayor velocidad del aire, la cubierta vegetal, sombra, continuidad espacial y la ausencia de particiones rígidas ayudan a una mejor percepción de frescura.

Tabla 24.

Base local de confort ambiental percibido en viviendas vernáculas

Variable	Rango registrado en viviendas vernáculas	Valor promedio de referencia local	Lectura diagnóstica
Temperatura interior	26,4 °C – 26,7 °C	26,5 °C	Temperatura interior baja en relación con el rango cálido del entorno, favorecida por cubierta vegetal, sombra, alta apertura espacial y ventilación constante.
Humedad relativa	80 % – 82 %	81 %	Humedad alta propia del clima amazónico; no constituye confort higrotérmico estricto, pero se compensa parcialmente con movimiento de aire y apertura espacial.

Velocidad del aire	0,42 m/s – 0,55 m/s	0,48 m/s	Movimiento de aire perceptible y más constante, asociado a la porosidad, ausencia de cerramientos herméticos y continuidad interior-exterior.
Iluminación natural	180 lux – 240 lux	210 lux	Iluminación natural moderada y homogénea, sin contrastes extremos entre espacio común y borde exterior.
Percepción de los moradores	Vivienda percibida como más fresca	Referencia cualitativa local	La entrevista confirma que la vivienda vernácula es reconocida como más agradable para permanecer, lo que permite usarla como base comparativa local.

Nota. La base local de confort ambiental percibido se construye a partir de los registros de las viviendas vernáculas y de la información cualitativa obtenida mediante entrevistas. No representa un estándar universal, sino una referencia comparativa para el caso de Santa Cecilia de Villano.

Al comparar estos valores con las viviendas contemporáneas, se evidencia que el problema principal no es únicamente el aumento de temperatura, sino la combinación entre mayor ganancia térmica, baja velocidad del aire y mayor cerramiento. En las viviendas contemporáneas se muestran temperaturas entre los 28 °C y 28, 8°C, posicionada entre el 1,5°C y el 2,3°C asentada encima de la base local vernácula. No obstante, lo más crítico del comportamiento está en los dormitorios donde las temperaturas tienden a 29, 0 °C y 29,6 °C, dispuestas a un aire con velocidades entre 0,08 m/s y 0,10 m/s. Dicha condición hace énfasis en la sensación de encierro y bochornos, pese a que la humedad relativa sea ligeramente menor que la vernácula la permanencia del aire pasa retenida y el calor se acumula en los recintos cerrados.

Tabla 25.

Verificación psicrométrica-adaptativa del confort ambiental por caso analizado

Caso / espacio	Diferencia frente a la base local vernácula	Lectura según carta psicrométrica y modelo adaptativo	Diagnóstico de confort ambiental
V-A / núcleo	+0,2 °C; velocidad del aire 0,42 m/s	Fuera del confort psicrométrico estricto por humedad alta, pero compensada parcialmente por ventilación, sombra y apertura espacial.	Confort ambiental local alto. La vivienda se percibe fresca por cubierta vegetal, sombra, apertura y flujo de aire.
V-B / núcleo	0,0 °C; velocidad del aire 0,48 m/s	Condición equivalente a la base local de referencia; humedad alta compensada parcialmente por movimiento de aire.	Confort ambiental local alto. Presenta equilibrio entre temperatura, ventilación y continuidad espacial.
V-C / núcleo	-0,1 °C; velocidad del aire 0,55 m/s	Mejor condición relativa dentro del grupo vernáculo por mayor velocidad de aire.	Confort ambiental local alto. La ventilación constante reduce la sensación de bochorno.
M-A / sala	+1,5 °C; velocidad del aire 0,22 m/s	Temperatura aún interpretable desde una lectura adaptativa, pero con ventilación reducida frente a la base local.	Confort parcialmente comprometido. El espacio funciona, pero acumula más calor que la vivienda vernácula.
M-A / dormitorio	+2,5 °C; velocidad del aire 0,10 m/s	Condición crítica por baja ventilación y mayor cerramiento; la humedad no se compensa con movimiento de aire.	Confort ambiental bajo. Se explica por acumulación térmica, cubierta de zinc y aire detenido en recinto cerrado.
M-A / umbral	+0,6 °C; velocidad del aire 0,52 m/s	Condición cercana a la base local por apertura, sombra y contacto con el exterior.	Confort aceptable. El borde habitable funciona como amortiguador ambiental.
M-B / sala	+2,1 °C; velocidad del aire 0,18 m/s	Condición comprometida por aumento térmico y ventilación insuficiente.	Confort ambiental medio-bajo. La sala conserva uso social, pero pierde frescura frente a la vivienda vernácula.
M-B / dormitorio	+2,9 °C; velocidad del aire 0,08 m/s	Condición más desfavorable por temperatura alta, aire casi detenido y cerramiento.	Confort ambiental bajo. El dormitorio presenta bochorno por escasa renovación de aire.

M-B / umbral	+0,9 °C; velocidad del aire 0,44 m/s	Condición relativamente cercana a la base local, aunque con mayor exposición térmica.	Confort aceptable con limitaciones. El umbral mejora la permanencia, pero no iguala la respuesta vernácula.
M-C / sala	+2,3 °C; velocidad del aire 0,20 m/s	Condición comprometida por ganancia térmica y ventilación reducida.	Confort ambiental medio-bajo. La mayor clausura limita la disipación del calor.
M-C / dormitorio	+3,1 °C; velocidad del aire 0,09 m/s	Condición crítica por temperatura elevada y aire detenido.	Confort ambiental bajo. El dormitorio concentra calor y reduce la posibilidad de permanencia confortable.
M-C / umbral	+1,1 °C; velocidad del aire 0,47 m/s	Condición aceptable por apertura y ventilación, aunque con mayor temperatura que la base local.	Confort aceptable. El borde mantiene mejor desempeño que los recintos cerrados.

Nota. La verificación integra carta psicrométrica, enfoque adaptativo y base local de confort percibido. La carta psicrométrica permite reconocer que la humedad relativa alta limita el confort higrotérmico estricto; el enfoque adaptativo permite considerar la aclimatación de los usuarios en viviendas naturalmente ventiladas; y la base local vernácula permite comparar el desempeño ambiental según la experiencia de los moradores.

Dentro de lo que se interpreta del aparato psicométrico y adaptativo se precisa la respuesta al diagnóstico ambiental donde las viviendas vernáculas no demuestran un confort y geotérmico en el sentido normativo estricto, ya que la humedad es elevada y propia de clima amazónico. No obstante, persiste la existencia del confort ambiental local ya que combinan una menor temperatura interior y mayor velocidad del aire. Por el contrario, las viviendas contemporáneas demuestran condiciones de confort más comprometidas, en especial los dormitorios ya que el aumento de temperatura interna combina una baja velocidad del aire con un mayor cerramiento y menor continuidad entre el interior y el exterior, de igual manera el aislamiento térmico de la cubierta de zinc.

De modo que la falta de confort ambiental dentro de las viviendas contemporáneas se da por la interacción de varios factores como la ganancia térmica de la cubierta metálica, la ausencia de cámara o protección inferior, insuficiencia de vanos y mal enfrentados, la compartimentación interna, la baja velocidad del aire y menor capacidad del umbral que permita regular el ambiente interior. Esto frente a la vivienda vernácula que ha demostrado un mejor confort ambiental en Santa Cecilia de Villano la cual depende de un sistema que integra decisiones como la cubierta vegetal de baja ganancia térmica, disposición de aleros amplios, espacios permeables y ventilados, la separación del suelo y flexibilidad del espacio.

Dicha constatación ayuda a generar criterios directos para una propuesta arquitectónica, primeramente, caracterizando que la cubierta debe reducir la ganancia térmica y proteger el borde habitable ante las aguas lluvias, por lo que la propuesta adopta una cubierta vegetal en ambas alternativas tipo lógicas. Como segundo. Se busca favorecer en la vivienda una ventilación cruzada con una porosidad regulable, específicamente en los dormitorios por lo que permite evitar condiciones del aire retenido. Y como último, el umbral, la galería y terraza se priorizan para mantenerse como amortiguadores ambientales entre el espacio interno y externo. Recíprocamente la elevación del, alero, crecimiento permeable y continuidad espacial están obligados a entenderse como decisiones de confort ambiental.

3.3.4.4. Comparación tecnológico – constructiva entre vivienda vernácula y vivienda contemporánea

La comparación tecnológico-constructiva muestra que la diferencia principal entre ambas tipologías no radica únicamente en el origen de los materiales, sino en el nivel de coherencia entre sistema constructivo y contexto ambiental. La vivienda vernácula responde mediante materiales locales, cubiertas aislantes, adaptación al terreno y reparabilidad desde el oficio comunitario. La contemporánea, en cambio, ofrece rapidez y mayor control espacial, pero introduce componentes que, sin ajustes adecuados, pueden generar problemas de confort, humedad y mantenimiento (Guamán & Minga, 2016).

Tabla 26.

Matriz tecnológico-constructiva: vivienda vernácula vs. contemporánea

Variable tecnológico-constructiva	Vivienda vernácula	Vivienda contemporánea	Ventaja principal	Desventaja principal	Implicación para la propuesta
Material estructural	Chonta y materiales locales resistentes	Madera comercial y materiales industrializados	La vernácula ofrece mayor adaptación y durabilidad en elementos clave	La contemporánea puede deteriorarse más rápido en humedad	Seleccionar materiales por desempeño real y no solo por rapidez
Cubierta	Vegetal, aislante y de fuerte pendiente	Metálica, de rápida instalación	La cubierta vegetal mejora confort térmico	La metálica incrementa calor interior	Diseñar cubierta con protección térmica y control de agua
Respuesta al clima	Alta adaptación bioclimática	Respuesta variable, a menudo insuficiente	La vernácula favorece ventilación y frescura	La contemporánea puede acumular calor y humedad	Integrar estrategias pasivas obligatorias en la propuesta
Tiempo y facilidad de construcción	Mayor tiempo y necesidad de conocimiento local	Mayor rapidez y disponibilidad de insumos	La contemporánea facilita ejecución	Puede sacrificar desempeño y durabilidad	Proponer un sistema mixto, viable y compatible con oficio local
Mantenimiento	Basado en saber local y reposición progresiva	Puede requerir reposiciones frecuentes de materiales vulnerables	La vernácula es coherente con reparación local	La contemporánea puede elevar costos y frecuencia de reparación	Diseñar detalles simples, reparables y de mantenimiento preventivo
Relación con el suelo	Puede adaptarse elevando la vivienda o ajustando el piso	Variable; no siempre resuelve humedad adecuadamente	La vernácula responde mejor a humedad y ventilación inferior	La contemporánea puede fallar en control de humedad	Priorizar implantación, elevación selectiva y control del contacto con el terreno

Nota. La tabla compara los sistemas tecnológico-constructivos de ambas tipologías y permite identificar componentes, decisiones y criterios relevantes para una propuesta arquitectónica adaptada al contexto físico y cultural de Santa Cecilia de Villano.

3.3.5. Síntesis diagnóstica del componente arquitectónico

El diagnóstico arquitectónico realizado permite afirmar que las viviendas de Santa Cecilia de Villano expresan una transformación progresiva del habitar, en la que se superponen principios vernáculos de alta adaptación al clima cálido-húmedo con soluciones contemporáneas orientadas al resguardo, la privacidad y la rapidez constructiva.

Por el lado formal, el tránsito desde las morfologías unitaria y orgánica hacia las geometrías ortogonales y configuraciones más aditivas. Referido al contenedor, es el incremento de la compartimentalización y del control del interior, aunque, sin desaparecer el borde habitable como espacio central de acumulación. Comprende a lo técnico-constructivo en conflicto principal entre la coherencia ambiental de los modelos vernáculos y la inmediatez material de las soluciones contemporáneas (Molina, 2024).

Se busca la verificación ambiental que complemente precisar esta tensión, donde viviendas vernáculas registren menores temperaturas internas frente a la mayor velocidad del aire y percepción de frescura por parte de los moradores. Pese a que la humedad relativa tiene una incidencia alta, esta no restringe para el confort higrotérmico pleno dependiendo de una lectura psicométrica estricta, estrategias como la cubierta vegetal, la sombra y la continuidad espacial contribuyen al confort ambiental local. En cambio, las viviendas contemporáneas, especialmente en dormitorios, presentan temperaturas superiores y velocidades del aire muy bajas, lo que explica la sensación de bochorno, encierro y menor permanencia confortable.

En este sentido, el análisis no sugiere la necesidad de retornar de manera literal a la vivienda vernácula ni de validar acríticamente la vivienda contemporánea actual. Lo que evidencia es la necesidad de formular una propuesta capaz de reinterpretar las cualidades más pertinentes de ambas lógicas: flexibilidad espacial, continuidad interior-exterior, sombra, ventilación cruzada, cubierta de baja ganancia térmica, reparabilidad y compatibilidad con el oficio local, junto con grados razonables de privacidad, protección y organización funcional acordes a las necesidades actuales de la comunidad (Yin, 2018).

Tabla 27.
Síntesis diagnóstica del componente arquitectónico

Dimensión	Hallazgo principal	Debilidad detectada	Potencial identificado	Criterio derivado para la propuesta
Formal	La vivienda vernácula presenta unidad espacial, cubierta dominante y continuidad entre interior y exterior; la contemporánea introduce ortogonalidad, frente definido y crecimiento aditivo.	La forma contemporánea puede fragmentarse sin control y perder coherencia con el clima y el modo de habitar.	El borde cubierto sigue siendo un elemento común de alto valor en ambas tipologías.	Diseñar una forma clara, ampliable y con cubierta y borde habitable como piezas principales de organización.
Funcional	La vivienda vernácula privilegia flexibilidad y espacio común; la contemporánea incrementa	La excesiva compartimentación debilita la ventilación, reduce continuidad	El hall, el umbral y las expansiones cubiertas siguen concentrando	Organizar gradientes de privacidad sin eliminar

	privacidad y control interior.	espacial y concentra calor en recintos cerrados.	actividades familiares y comunitarias.	continuidad interior-exterior ni ventilación cruzada.
Tecnológico-constructiva	La vivienda vernácula responde mejor al clima y al suelo mediante cubierta vegetal, estructura ligera, materiales locales y apertura; la contemporánea resuelve con mayor rapidez mediante madera comercial, cerramientos y zinc.	El zinc sin aislamiento, los vanos insuficientes y ciertos cerramientos aumentan ganancia térmica, humedad, aire detenido y desgaste material.	Existe posibilidad de combinar rapidez constructiva con materiales locales, detalles reparables y mejor desempeño ambiental.	Proponer un sistema constructivo ligero, reparable, ventilado y compatible con chonta, guadua, pigüe y cubierta vegetal.
Ambiental	La vivienda vernácula presenta mayor confort ambiental local percibido por menor temperatura, mayor velocidad del aire y cubierta vegetal; la contemporánea presenta mayor sobrecalentamiento en recintos cerrados.	Los dormitorios contemporáneos registran temperaturas más altas y velocidades de aire muy bajas, lo que genera bochorno y menor confort de permanencia.	El clima permite mejorar el desempeño mediante sombra, ventilación continua, cubierta de baja ganancia térmica, aleros y elevación respecto al suelo.	Priorizar ventilación cruzada, porosidad regulable, sombra, elevación selectiva, cubierta vegetal y control de lluvia.
Cultural	Persisten principios espaciales y constructivos del habitar Kichwa, especialmente en el uso del borde habitable, el espacio común y la relación con el entorno inmediato.	La transformación actual puede debilitar la continuidad cultural si impone modelos cerrados ajenos al modo de vida local.	Existe memoria material, espacial y comunitaria aprovechable para orientar la propuesta.	Reinterpretar el habitar local sin copiarlo literalmente, manteniendo pertinencia cultural, flexibilidad y relación comunitaria.
Hídrico-sanitaria	La vivienda requiere responder a lluvias frecuentes, humedad del suelo y manejo doméstico del agua.	La ausencia de control pluvial y de separación clara entre aguas grises y aguas negras puede afectar salubridad, humedad perimetral y mantenimiento.	La captación de agua lluvia y el saneamiento diferenciado pueden integrarse como parte del sistema doméstico básico.	Incorporar captación pluvial, evacuación controlada de lluvia, separación de aguas grises y aguas negras, e infiltración controlada según escala doméstica.

Nota. La tabla integra los principales hallazgos del diagnóstico arquitectónico comparativo y de la verificación ambiental complementaria. Los criterios derivados permiten fundamentar la propuesta Kawsay Wasi a partir de evidencia formal, funcional, tecnológico-constructiva, ambiental, cultural e hídrico-sanitaria.

CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Discusión de resultados y traducción a criterios de diseño

Los resultados del diagnóstico permiten interpretar la vivienda de Santa Cecilia de Villano como un sistema de relaciones entre espacio doméstico, borde habitable, entorno inmediato y prácticas comunitarias. Por lo que en el análisis se reafirma lo descrito en el marco teórico sobre las viviendas vernáculas, ya que responden a un ente cultural y constructivo que fue adaptado en el lugar, conjunto a eso se evidencia que la vivienda contemporánea necesariamente no tiene que ser entendida como una pérdida. Por lo que, dichos casos analizados enfrentan soluciones recientes las cuales incorporan demandas actuales de privacidad, seguridad, cerramiento y rapidez constructiva, enfrentando que estas decisiones no se articulan con la ventilación, sombra, protección frente agua lluvia y control de humedad producida por las brechas de habitabilidad.

La controversia se adula a partir de la triangulación entre la observación directa, levantamiento arquitectónico, las entrevistas y verificación ambiental. Donde la observación ayudó a reconocer el uso que conforman los espacios, las entrevistas definieron cómo se percibe el calor, la humedad, privacidad, el mantenimiento y cambios de prácticas desde el usuario y su forma de habitar. Simultáneamente el levantamiento comparó las dimensiones, relación espacial, vano, cubierta, aleros y componentes constructivos. En definitiva todos estos instrumentos indagan sobre los problemas detectados ante la relación que constituyen los componentes de la vivienda analizada.

Por otra parte, la habitabilidad junto a los hallazgos que evidencian a una vivienda adecuada bajo este contexto, definidos por la capacidad que tienen para conformar permanencia, ventilación, protección y privacidad gradual en actividades comunitarias. Recíprocamente, mediante los criterios de confort ambiental el estado climático del sitio se conforma la importancia de la ventilación cruzada, porosidad regulable, sombras, aleros y demás atributos. Conclusivamente dichas viviendas vernáculas priorizan cualidades espaciales y constructivas de relevancia, frente a las contemporáneas que enfrentan demandas funcionales y deben ser reinterpretadas.

Se catalogan las herramientas cuantitativas y dimensionales las cuales sirven como apoyo para la interpretación de áreas, alturas, definir pendientes y proporciones de vanos, medir puntualmente características ambientales que no se utilizan en una evaluación experimental de confort, sino que parten de indicadores de contraste entre viviendas analizadas. De este modo, cuando la vivienda identifica un un cerramiento mayor, una menor ventilación o una cubierta con comportamiento térmico desfavorable, los datos se analizarán a través de la percepción de los usuarios y el registro del uso cotidiano. Misma lectura que está integrada en evitar conclusiones aisladas, y así mismo construye criterios de diseño coherentes con alcance investigativo.

Partiendo desde las premisas, se constata los criterios para el Kawsay Wasi, los cuales están organizados en cinco componentes: continuidad entre el interior y exterior, flexibilidad gradiente y espacial de privacidad, materialidad reparable y local, cubierta vegetal para ambas alternativas y gestión doméstica del agua a través del manejo de agua lluvia y residual. Eventualmente son criterios que transformarán los hallazgos del diagnóstico en decisiones arquitectónicas preventivas.

Mediante este enfoque, la vivienda no está analizada como un objeto aislado, sino que funciona como un dispositivo social y espacial el cual regula lo que se comparte, se protege y se sostiene en la vida cotidiana. Dicho así en Santa Cecilia de Villano, la vivienda vernácula como la contemporánea se evidencian una transición interior y exterior que cumple un papel en el funcionamiento comunitario y doméstico. En primer plano la vivienda vernácula con una transición que define los espacios abiertos, permeables, cubierta protectora y ventilación constante. Y en las viviendas contemporáneas se genera una mayor necesidad de cerramiento que desplaza la vida social hacia el vestíbulo frontal, con aleros propensos y ampliación de cubierta. Conclusivamente los dos casos definen el borde habitable el cual se mantiene como pieza clave de encuentro, cuidado y trabajo doméstico que se relaciona con el entorno (Molina, 2024).

Dentro de la traducción del diagnóstico se definen criterios de diseño los cuales reconocen principios operativos que se adaptan a condiciones actuales de la comunidad, mediante decisiones técnicas observadas en el lugar como sería la elevación del piso, la amplitud de cubierta, el uso de materiales locales y ventilación permanente. No son respuestas únicas constructivas sino mecanismos que contribuyen a la permanencia, a la conversación diaria, al cuidado familiar, al control de insectos y a la adaptación de condiciones climáticas.

Es así como la propuesta busca orientarse en cinco puntos de diseño. Respondiendo el primero a un enfoque relacional del espacio donde estos funcionan como mediadores entre la vida familiar y comunitaria. En segundo plano se busca la relación del confort ambiental mediante la ventilación cruzada, porosidad controlada, protección pluvial y separación del suelo. Como tercera dimensión se busca la materialidad local desplazada al oficio constructivo, integrada por la chonta, guadua y pigüe con detalles que contribuyan al mantenimiento, protección y reparación ante agentes bióticos y climáticos. El cuarto eje repasa sobre la flexibilidad y control espacial a través de mosquiteros, postigos, paneles móviles y divisiones ajustables dónde tiene una apertura graduable dependiendo la privacidad y el crecimiento familiar. Terminando con el último eje vinculado a indicadores operativos de la propuesta como el confort percibido, la ventilación efectiva, el manejo pluvial, la separación de agua residuales y la gestión doméstica y adaptable del uso (Lefebvre, 1991; OECD, 2015).

La propuesta Kawsay Wasi parte de esta discusión y se consolida como una respuesta arquitectónica que no opone tradición y contemporaneidad, sino que busca una síntesis situada entre continuidad cultural, confort ambiental y viabilidad técnica básica. En consecuencia, la vivienda no se plantea como sustitución del habitar Kichwa, sino como una forma de fortalecerlo frente a las condiciones actuales de Santa Cecilia de Villano y a las transformaciones recientes de su entorno construido (Molina, 2024).

4.1.1. La comunidad como un lugar de interacciones y respeto cultural

La comunidad se configura como lugar relacional cuando la vivienda produce *espacios de transición habitables*. En el área de estudio, el diagnóstico evidencia que la interacción cotidiana se sostiene especialmente en el umbral: en la vivienda vernácula, por su apertura y continuidad interior–exterior; y en la vivienda contemporánea, por la permanencia del hall frontal y, en varios casos, por ampliaciones cubiertas que funcionan como estancia comunitaria. Sustentando así que la porosidad controlada, ubicación de vanos, ventilación cruzada y la profundidad que tiene el alero no son decisiones estéticas, sino condiciones técnicas que buscan posibilitar el compartir y la permanencia incluyéndose en climas lluviosos. Del mismo modo, se incorporen a propuesta un control espacial graduable para que la apertura social diurna se mantenga junto al resguardo nocturno (Guamán & Minga, 2016).

La consideración cultural expresada en la propuesta no reemplaza una lógica de habitar, ya que busca fortalecerse. Implicando la continuidad del uso de madera, chonta y guadua que permitan reconocer la humedad, esorrentía y saturación del suelo ante condicionantes reales de implantación. Simultáneamente dentro del diagnóstico se identifica la necesidad actual para incorporarse en modelos externos, como el manejo pluvial, salubre con tratamientos básicos de aguas residuales, disminuir los residuos a través de la separación y manejo progresivo, equilibrar la seguridad y privacidad simultáneamente con la ventilación y control de insectos (A. Santi & Hermes, 2025):

- **Dispositivos de interacción:** Tanto el vestíbulo como las salidas se encuentran abiertos en un espacio comunitario cubierto que se extiende en la vida social y permanencia protegida ante la lluvia y radiación.
- **Respeto cultural y oficio tecnificado:** Permanencia de técnicas locales con el mismo detallado, conservando las prácticas de prefabricación y mantenimiento sin perder la lógica constructiva del sitio.
- **Salud ambiental doméstica:** Captación pluvial con sus respectivos instrumentos, manteniendo un control pasivo del excedente ante sistemas básicos de saneamiento doméstico a través de una caja de revisión, fosa séptica y pozos de infiltración, permitiendo gestionar los residuos a través de acciones directas que contribuyan a la reducción de humedad, charcos, vectores y descarga superficiales no controladas.
- **Gobernanza del hábitat:** Programación de mingas de acuerdo con el uso y registro de mantenimiento como base de cuidado y monitoreo preventivo.

Es así como la parte comunitaria no comprende solamente el conjunto de viviendas, sino que se abastece de una red de relaciones espaciales y sociales que favorecen hacer reforzadas por la arquitectura. Donde la propuesta, el umbral comunitario, la flexibilidad del área social y la continuidad de estas viviendas y espacios de apoyo llegan a funcionar como mecanismos para la vida colectiva la cual mantenga un desarrollo sin que la modernización termine debilitándola ante vínculos culturales que sostiene la habitabilidad Kichwa (Lefebvre, 1991).

Tabla 28.

Interacciones y respeto cultural: diagnóstico y acciones propuestas

Aspecto	Hallazgo clave	Acción proyectual	Objetivo comunitario
Umbral y borde habitable	El borde cubierto sostiene la interacción cotidiana bajo lluvia y sol	Consolidación de umbral comunitario cubierto con suficiente profundidad y protección pluvial	Aumentar permanencia protegida y continuidad del encuentro
Ventilación y permanencia	El cierre por seguridad reduce el flujo y el confort por recinto	Reubicación estratégica de vanos, control graduable y refuerzo de ventilación cruzada	Mantener apertura social sin comprometer resguardo
Porosidad y privacidad	La alta apertura favorece confort, pero exige control nocturno e insectos	Postigos, mosquiteros y paneles móviles en áreas sensibles	Equilibrar interacción social y cuidado familiar
Materialidad cultural	Persisten materiales y técnicas locales con alto valor simbólico y funcional	Uso prioritario de chonta, guadua, madera local y soluciones compatibles con mano de obra comunitaria	Fortalecer identidad y reparabilidad
Salud ambiental del hábitat	La lluvia, la humedad y la descarga informal de aguas residuales afectan la calidad del borde habitable y del entorno inmediato	Integración de micro infraestructura hídrica y de saneamiento doméstico mediante captación pluvial y sistema de caja de revisión, fosa séptica y pozo de infiltración.	Reducir humedad, vectores y deterioro del entorno inmediato sin afectar la lógica del habitar comunitario.

Nota. La tabla relaciona los principales hallazgos del diagnóstico sobre interacción comunitaria, respeto cultural y desempeño cotidiano del hábitat con acciones proyectuales específicas incorporadas.

4.1.2. Cuidado de los bienes comunes

En la comunidad, el cuidado de los bienes comunes no se limita a una noción abstracta de pertenencia colectiva, sino que se expresa en prácticas concretas de uso, mantenimiento y corresponsabilidad sobre el territorio, la infraestructura y los espacios de convivencia. Se demuestra a través del diagnóstico el vínculo que tiene la vivienda una red amplia de elementos compartidos como los senderos, áreas de encuentro, borde comunitario, espacios de apoyo y mecanismos de organización colectiva correspondientes a las mingas. Siendo estas prácticas que van desapareciendo lo cual no solo deteriora al objeto construido sino a la calidad comunitaria y a la continuidad habitable (Moreno et al., 2025).

En el desarrollo de las premisas donde el cuidado de los bienes comunes se vincula directamente con el desempeño de vivienda y el entorno inmediato, se determina el umbral habitable, sistemas de captación pluvial, manejo de agua lluvia, dispositivos de ventilación y áreas de apoyo que no puedan sostenerse solamente por una correcta ejecución inicial ya que requieren el seguimiento y limpieza mediante acuerdos mínimos de su uso. Priorizando así la propuesta a través de un paquete de base rápida de ejecución que establezca las condiciones de cuidado cotidiano:

- (i) Canalón continuo, primera lluvia y tanque que esté complementado con el control pasivo excedente.
- (ii) Proporción de sistema doméstico básico como las cajas de revisiones, fosa séptica y el pozo de infiltración
- (iii) Registrar la minga trimestral que esté orientada a la limpieza, revisión de humedad, control de ventilación y mantenimiento preventivo de las cubiertas y materiales constructivos de la vivienda.

Escenario comunitario (fase 2): Dentro de la propuesta se prevé una ampliación progresiva en función de la capacidad que tiene la comunidad para gobernar. Posterior a su fase se busca el planteamiento de consolidar un sistema comunitario para el saneamiento de aguas negras y grises a través de un pozo séptico, correspondiendo también con una estación de transferencia para residuos inorgánicos mientras se mantengan acuerdos claros para su operación, mantenimiento, revisión frecuente y responsables comunitarios. Cabe mencionar la importancia de la propuesta que recae en evitar presentar soluciones complejas como si fueran con una viable prioridad, dando en su lugar en plantear estrategias escalonadas con la realidad organizativa de la comunidad (Moreno et al., 2025).

En el cuidado de los bienes se busca integrar que la propuesta sea perteneciente al propio funcionamiento de habitar y no como un anexo administrativo. La vivienda Kawsay Wasi, busca incorporar una lógica mínima de corresponsabilidad para el cuidado del agua y así evitar el deterioro del borde habitable, manteniendo despejados los perímetros del uso y las rutinas de limpieza con la revisión. Dimensión operativa la cual es esencial para la propuesta y su capacidad para mantenerse habitable en el tiempo sin depender solamente de su diseño.

Tabla 29.
Cuidado de los bienes comunes y gobernanza del hábitat

Componente común	Situación diagnosticada	Acción propuesta	Responsable sugerido	Temporalidad
Cubierta y canalones	Acumulación de residuos y deterioro por falta de limpieza periódica	Limpieza y revisión preventiva mediante checklist comunitario	Familia + apoyo de minga	Trimestral

Borde habitable y perímetro	Humedad, salpicaduras y charcos que afectan permanencia	Revisión de descargas, infiltración y limpieza del perímetro	Familia + minga	Trimestral
Elementos de madera y guadua	Riesgo de humedad, agentes bióticos y desgaste progresivo	Inspección visual, reposición puntual y protección preventiva	Familia	Trimestral / semestral
Registro de uso social	Uso comunitario no documentado	Bitácora simple de reuniones, talleres y mantenimiento	Delegados o responsables del hogar	Mensual
Escenario comunitario de saneamiento	Ausencia de sistema comunal consolidado	Fase 2: saneamiento compartido sujeto a gobernanza y mantenimiento	Asamblea, síndico, comité	6–12 meses
Residuos inorgánicos	Sin acopio ni retiro periódico estable	Fase 2: estación comunitaria de transferencia y acuerdos de retiro	Asamblea, comité	3–6 meses

Nota. La tabla sintetiza los componentes del cuidado de los bienes comunes vinculados a la propuesta Kawsay Wasi, articulando escala doméstica y posibilidad de escalamiento comunitario.

4.1.3. Continuidad de la memoria colectiva

La continuidad de la memoria colectiva se sostiene en la medida en que la vivienda permite repetir prácticas de reunión, conversación, enseñanza, cocina a leña y apoyo comunitario a través de dispositivos arquitectónicos verificables. El análisis formal, funcional y constructivo mostró que, aun con la transición hacia viviendas más cerradas, se mantienen escenarios de memoria viva: el umbral frontal como expansión cubierta de permanencia, la sala–cocina como núcleo de convivencia y el uso persistente de materiales que conservan lógicas de oficio, reparación y crecimiento progresivo.

No obstante, mantener la constancia de esa memoria colectiva depende de la espacialidad que siga desempeñando el rol cultural que demande habitar el Kichwa dentro de Santa Cecilia de Villano. Con respecto a los modelos contemporáneos que debilitan el umbral y fragmentan el núcleo social tendiendo a endurecer el acceso de los envolventes, así la vivienda pierde capacidad para alojar actividades colectivas y domésticas. Por ello, muchos hogares terminan modificando la arquitectura para recuperar condiciones de uso: ampliación de cubiertas, anexos para fogón y reorganización de accesos y bordes. Estas transformaciones evidencian que la memoria permanece viva cuando la vivienda admite adaptación sin romper la lógica comunitaria.

Recíprocamente, evidenciando fricciones técnicas donde se debilita la transmisión cotidiana, como la evacuación pluvial a caída libre, humedad perimetral que degrada el borde habitable, ventilación cruzada irregular, tensión de porosidad y seguridad. Son dinámicas consecuentes de continuidad a la memoria que no se sostienen solo por una evocación formal, ya que estabilizan el desempeño del umbral en los espacios sociales a través de micro infraestructuras híbridas, con control ajustable de vanos y rutinas de mantenimiento comunitario. Esta lectura resulta fundamental porque desplaza la discusión desde la simple conservación hacia la habitabilidad efectiva de los escenarios donde la cultura se actualiza día a día (Guamán & Minga, 2016). En *Kawsay Wasi*, la continuidad de la memoria colectiva se refuerza mediante una tecnificación discreta y compatible con el oficio local:

- **Estandarización de apoyos y encuentros**, facilitan el aspecto de reparación y repetición constructiva.
- **Protección frente a humedad y agentes bióticos**, esencialmente en zonas donde es crítico el borde, el apoyo y los servicios.
- **Prefabricación liviana comunitaria**, especificando los paneles de cubierta vegetal las cuales se componen de la guadua repetible, generando que esto reduzca el tiempo de obra y se desarraiga el sistema constructivo.
- **Talleres prácticos y fichas de detalle**, Demostrado como instrumento para que se vuelva repetible el conocimiento dando una mejor transmisión y verificación en el tiempo (Moreno et al., 2025).

La memoria, entonces, no se preserva solamente por permanencia material, sino porque el conocimiento sigue siendo practicable y transmisible. En ese sentido, *Kawsay Wasi* no busca congelar una imagen del pasado, sino sostener la capacidad de la comunidad para seguir habitando, construyendo y transformando su vivienda sin perder el hilo cultural que vincula técnica, vida doméstica y organización social (Moreno et al., 2025).

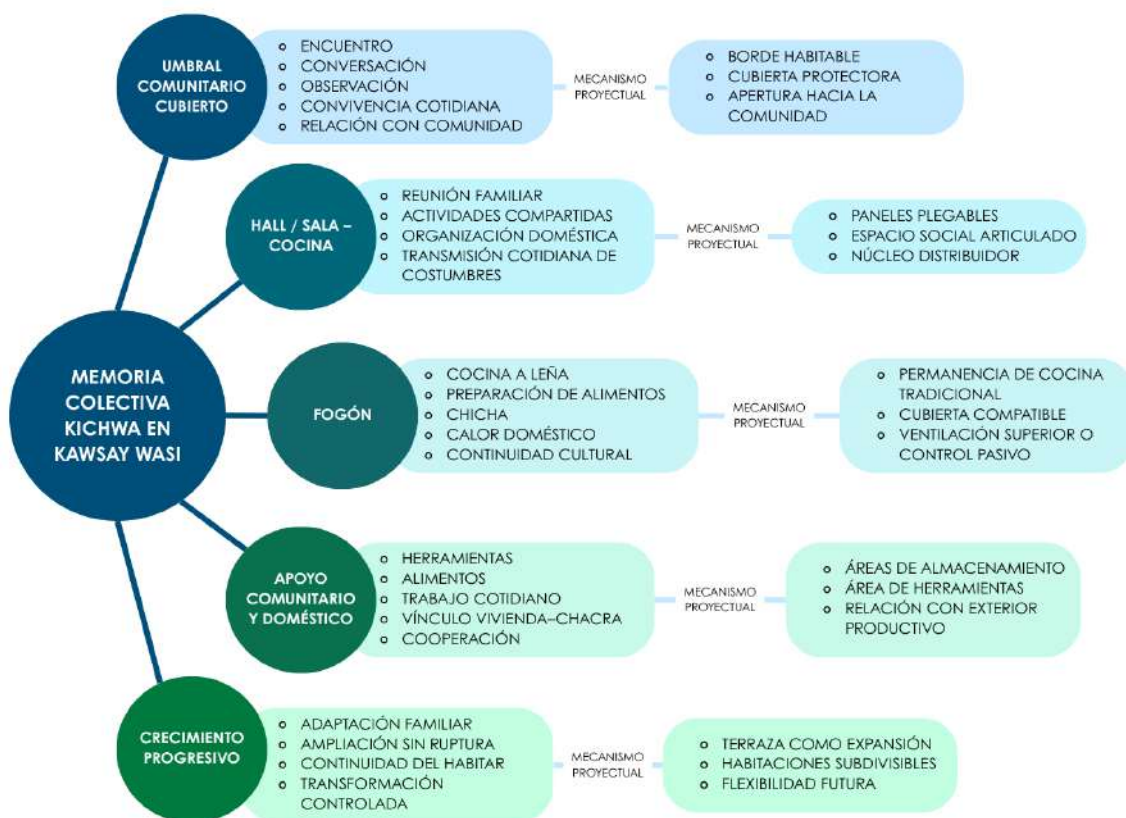
Tabla 30.
Memoria colectiva: riesgos y acciones de fortalecimiento

Escenario	Riesgo detectado	Acción de fortalecimiento	Resultado esperado
Umbral frontal y borde cubierto	Humedad perimetral, deterioro y pérdida de permanencia	Micro – infraestructura hídrica, control de lluvia y mantenimiento periódico	Mantener el borde como escenario de convivencia cotidiana
Sala–cocina como núcleo de convivencia	Fragmentación excesiva o pérdida de flexibilidad	Paneles móviles y posibilidad de unificación espacial	Sostener reunión, cocina y conversación como actividades integradas
Fogón y cocina a leña	Daño a materiales inadecuados y mala evacuación de humo	Compatibilidad material de cubierta y ventilación superior	Mantener práctica cultural con mejor desempeño técnico
Oficio local y reparación	Pérdida de transmisión técnica y reemplazo por soluciones ajenas	Fichas de detalle, talleres y componentes repetibles	Conocimiento local más accesible y transmisible
Crecimiento progresivo	Anexos informales que rompen coherencia espacial	Sistema ampliable previsto desde el diseño	Adaptación familiar sin pérdida de lógica comunitaria

Nota: La tabla sintetiza los principales escenarios de memoria colectiva identificados en el diagnóstico y las acciones de fortalecimiento incorporadas en la propuesta *Kawsay Wasi*.

Figura 48.

Continuidad de la memoria colectiva en la propuesta



Nota. La figura representa los escenarios espaciales donde se actualiza la memoria colectiva y los mecanismos proyectuales que permiten su continuidad.

4.2. Planteamiento arquitectónico de vivienda para la población Kichwa

La propuesta arquitectónica se denomina Kawsay Wasi, expresión kichwa que significa Casa para la vida. Su idea rectora consiste en que la vivienda no sea únicamente un refugio ante las condiciones del entorno y las necesidades básicas del ser humano, sino un elemento articulador de vida, capaz de conectar relaciones sociales, dinámicas familiares y modos de habitar tradicionales de la comunidad. Determinantes a las premisas, ningún área característica de la vivienda puede convertirse como un obstáculo ante la continuidad de identidad dentro de la cultura Kichwa, semejante a ello el proyecto busca fortalecerla, y adaptarse a la realidad actual de la comunidad de Santa Cecilia de Villano.

Así se genera el planteamiento de Kawsay Wasi, determinando dos opciones tipológicas que contribuyen a un programa arquitectónico y criterios funcionales, pero teniendo una diferencia clave. La propuesta A, se adopta una geometría ovalada dando continuidad en las lógicas formales vernáculas, mientras que la propuesta tipológica B asume a una geometría rectangular donde se aproxima a las lógicas formales contemporáneas.

Más que producir dos modelos contrapuestos, estos ofrecen dos vías de síntesis entre tradición y contemporaneidad. En ambas, el hall se convierte en núcleo articulador de la distribución, el área privada se organiza con capacidad de adaptación, la cocina mantiene el fogón como elemento central y el umbral comunitario cubierto se consolida como espacio principal de reunión, permanencia y extensión funcional de la vivienda (Molina, 2024).

Figura 49.

Concepto general de la propuesta Kawsay Wasi



Nota. La figura representa la idea rectora de Kawsay Wasi como vivienda articuladora de vida.

4.2.1. Requerimientos del grupo familiar

Según el diagnóstico, la organización espacial tiende a consolidarse como un volumen ortogonal y ampliable, donde el requerimiento principal del grupo familiar no se reduce a disponer de recintos, sino a sostener un núcleo social activo capaz de alojar reunión, crianza y conversación. Ante el análisis de los casos específicos, el núcleo está expresado a través de los espacios de transición de cubiertas como el vestíbulo frontal, y en dos de los casos con áreas techadas de permanencia donde funcionan como los mediadores entre las viviendas, contribuyendo una vivienda comunitaria y territorio productivo. Consecuentemente la propuesta adopta una base modular y flexible el cual contribuye al carácter comunitario para evitar y que permita el crecimiento progresivo sin rigidez inicial.

- **Núcleo social activo:** Un vestíbulo capaz de distribuir, reunir y articular a la vivienda con la comunidad.
- **Privacidad progresiva:** Consolidar los dormitorios que permitan un cuidado, resguardo y adaptación familiar ante su crecimiento de hogar.
- **Cocina como núcleo cultural:** Amplitud espacial para la preparación de alimentos, reunión y sostenimiento de prácticas comunitarias ligadas al fogón.
- **Áreas de apoyo definidas:** Organización de características domésticas como el almacenamiento de alimentos, herramientas y servicios.
- **Crecimiento sin improvisación:** Amplitud de vivienda que permita ser reparable y adaptable ante la concepción inicial.
- **Conexión con borde y trabajo:** Dar continuidad entre la vivienda, umbral, exterior inmediato y el territorio productivo.

Tabla 31.

Requerimientos del grupo familiar Kichwa

Dimensión	Requerimiento funcional	Respuesta en Kawsay Wasi
Vida social	Espacio de reunión, crianza y permanencia cotidiana	Hall/sala articuladora + umbral comunitario cubierto
Privacidad	Descanso protegido sin rigidez excesiva	Habitaciones adaptables
Crecimiento familiar	Posibilidad de ampliación futura	Terraza proyectada como expansión y divisiones móviles
Cocina y cultura	Persistencia del fogón y actividades colectivas vinculadas a la cocina	Cocina/comedor amplia con fogón y mesones de apoyo
Orden doméstico	Necesidad de apoyo para alimentos, herramientas y servicios	Áreas específicas de almacenamiento y apoyo
Relación con el entorno	Continuidad con comunidad y zonas de trabajo	Balcones, borde habitable y conexión con exterior inmediato

Nota. La tabla resume los requerimientos del grupo familiar Kichwa y su traducción operativa en la propuesta.

4.2.2. Determinantes y condicionantes en el contexto comunitario

La propuesta *Kawsay Wasi* se formula a partir de determinantes y condicionantes físicos, sociales y culturales del contexto comunitario de Santa Cecilia de Villano. Estas condicionantes no corresponden únicamente al clima, la lluvia o la humedad del suelo; incluyen también la forma de organización comunitaria, el tamaño del lote familiar, la relación con la chacra, la necesidad de seguridad, el mantenimiento colectivo y la continuidad de prácticas culturales como la cocina a leña, la reunión familiar y la minga. En este sentido, la propuesta debe plantearse como una unidad habitacional ajustada a un medio específico y a una cultura viva (Entrevista 1, comunicación personal, 2025).

Por consiguiente, en el aspecto espacial la vivienda da énfasis a una comunidad donde el borde habitable pertenece a la pieza principal de interacción, donde el crecimiento familiar se modifica constantemente con respecto a la casa y los espacios de apoyo doméstico y productivo los cuales no pueden quedar sin definición. Bajo criterios ambientales, el proyecto afronta la humedad persistente, escorrentía, presencia de insectos y lluvia intensa. Así mismo como en términos constructivos, este debe ser compatible con los materiales locales y los saberes técnicos del lugar para su mantenimiento accesible.

Estas determinantes condicionan directamente la organización interna, la relación pública – privado, la conexión interior–exterior y la selección de materiales y sistemas constructivos de la propuesta (Guamán & Minga, 2016).

Tabla 32.

Determinantes y condicionantes del contexto comunitario

Determinante o condicionante	Incidencia en el diseño
Borde habitable como espacio principal de interacción	Consolidación de umbral comunitario cubierto como núcleo social
Clima cálido-húmedo y lluvias frecuentes	Prioridad de ventilación cruzada, protección pluvial y elevación del piso
Crecimiento familiar y cambios en el uso del hogar	Incorporación de divisiones adaptables y terraza como expansión futura
Persistencia del fogón	Mantenimiento de cocina a leña y cubiertas compatibles con humo y calor
Relación con áreas de trabajo y apoyo	Inclusión de espacios definidos para herramientas, alimentos y servicios
Seguridad y resguardo actuales	Control graduable de vanos y mejor definición del área privada
Mano de obra local y mantenimiento progresivo	Uso prioritario de chonta, guadua, madera local y sistemas reparables

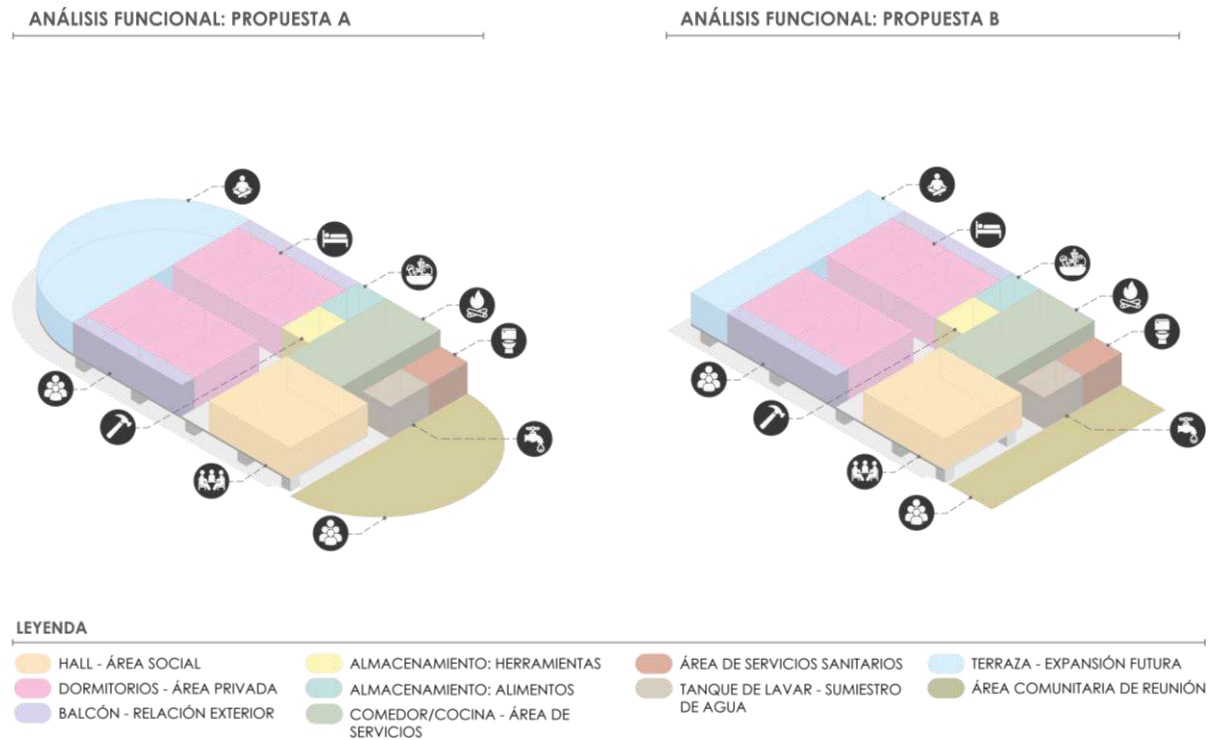
Nota. La tabla sintetiza los principales determinantes y condicionantes del contexto comunitario de Santa Cecilia de Villano y su incidencia directa en el planteamiento arquitectónico de Kawsay Wasi.

4.2.2.1. Distribución interna de los espacios

La vivienda se distribuye a partir del hall, presente en todas las viviendas contemporáneas analizadas y confirmado como pieza distributiva del habitar actual, la propuesta fortalece esta condición y se convierte en el núcleo articulador del proyecto. A partir de él se organiza el área privada hacia el lado izquierdo y el área social hacia el lado derecho, lo que permite una zonificación clara sin convertir la vivienda en una secuencia rígida de recintos cerrados (Molina, 2024).

Abarcando la zona privada se delimita la ubicación de los habitantes que están separados por un corredor y se conduce a la terraza. Cada habitación se subdivide en dos mediante los paneles plegables de guadua chancada, un sistema que permite a la vivienda pasar de 2 a 4 habitaciones dependiendo la necesidad familiar. Siendo la terraza como un factor de funcionamiento de reserva ante la expansión. Recíprocamente en la zona social se incorpora el vestíbulo y la cocina/comedor, dando posibilidad a integrarse a través de los paneles plegables. La cocina mantiene relación indirecta con el área de almacenamiento de alimentos y con el área de herramientas, y relación directa con el umbral comunitario cubierto, el tanque de lavar y el baño a nivel 0.0 (Guamán & Minga, 2016).

Figura 50.
Distribución interna de los espacios



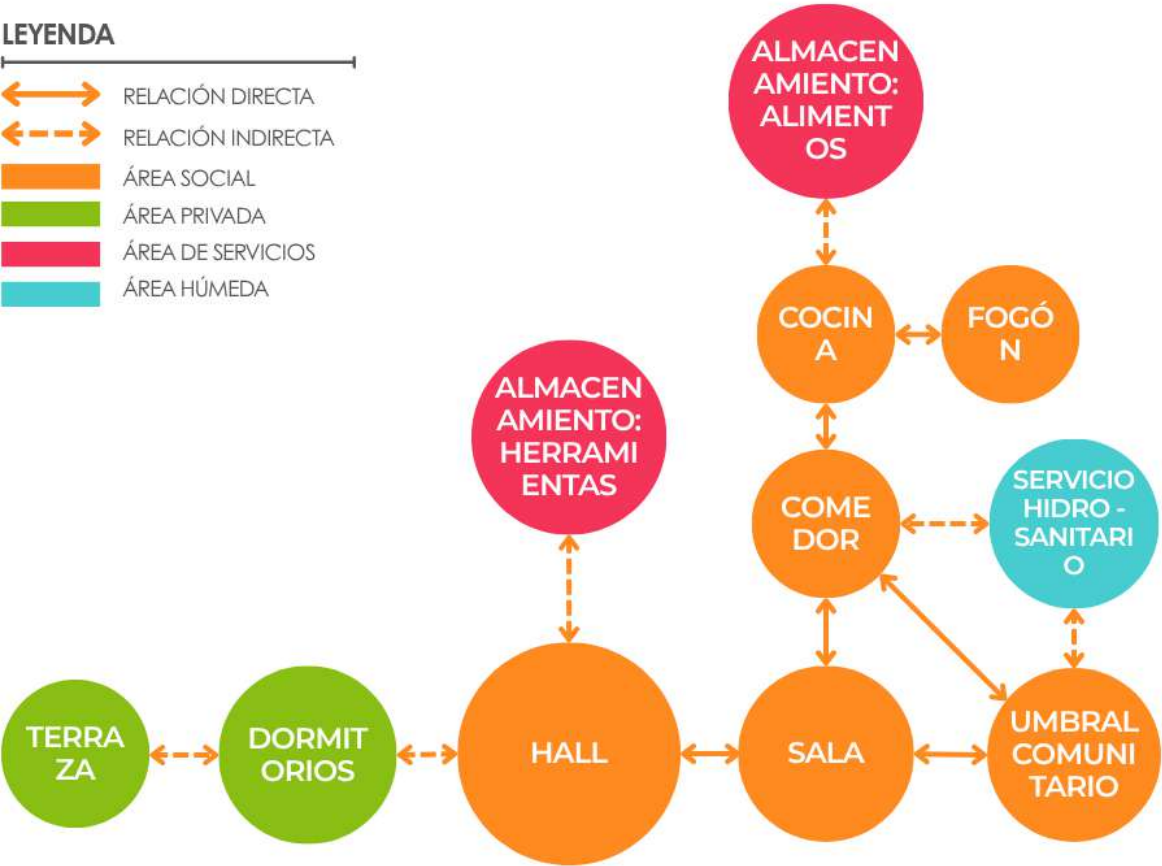
Nota. La figura representa la organización interna de la propuesta, destacando el hall como núcleo articulador, la zonificación entre área privada y área social, y la relación funcional entre espacios principales y áreas de apoyo.

4.2.2.2. Relación entre áreas públicas y privadas

La propuesta establece un gradiente claro, pero no rígido, entre áreas públicas, semiprivadas y privadas. El diagnóstico mostró que la vivienda contemporánea actual incrementa el control del interior por razones de seguridad, mientras que la vivienda vernácula privilegiaba un espacio más común y compartido. Kawsay Wasi no reproduce literalmente ninguno de esos dos extremos; en cambio, construye una transición espacial donde el interior reservado convive con un borde abierto y activo (Molina, 2024).

La entrada en umbral comunitario cubierto representa el mayor nivel de apertura y relación con la comunidad. El vestíbulo y la cocina/comedor hace referencia a una franja semipública, que puede abrirse o cerrarse de un modo diferente según el momento de uso. Las habitaciones y la terraza proyectada como futura ampliación serían el espacio más privado, donde el control de vanos y la subdivisión internas tienden a ver con el cuidado familiar y el descanso. Esta relación graduada hace que la vivienda no esté totalmente expuesta ni cerrada, sino que puede dar lugar a prácticas sociales y familiares que conviven sin anularse mutuamente (Levantamiento arquitectónico, 2025).

Figura 51.
Diagrama de relaciones funcionales



Nota. El gráfico muestra la relación entre los espacios de la propuesta y la jerarquía de la los espacios sociales

Tabla 33.
Gradiente entre áreas públicas y privadas



Nota. La tabla sintetiza el gradiente público–privado, evidenciando una transición espacial progresiva entre vida comunitaria, vida familiar y áreas de resguardo.

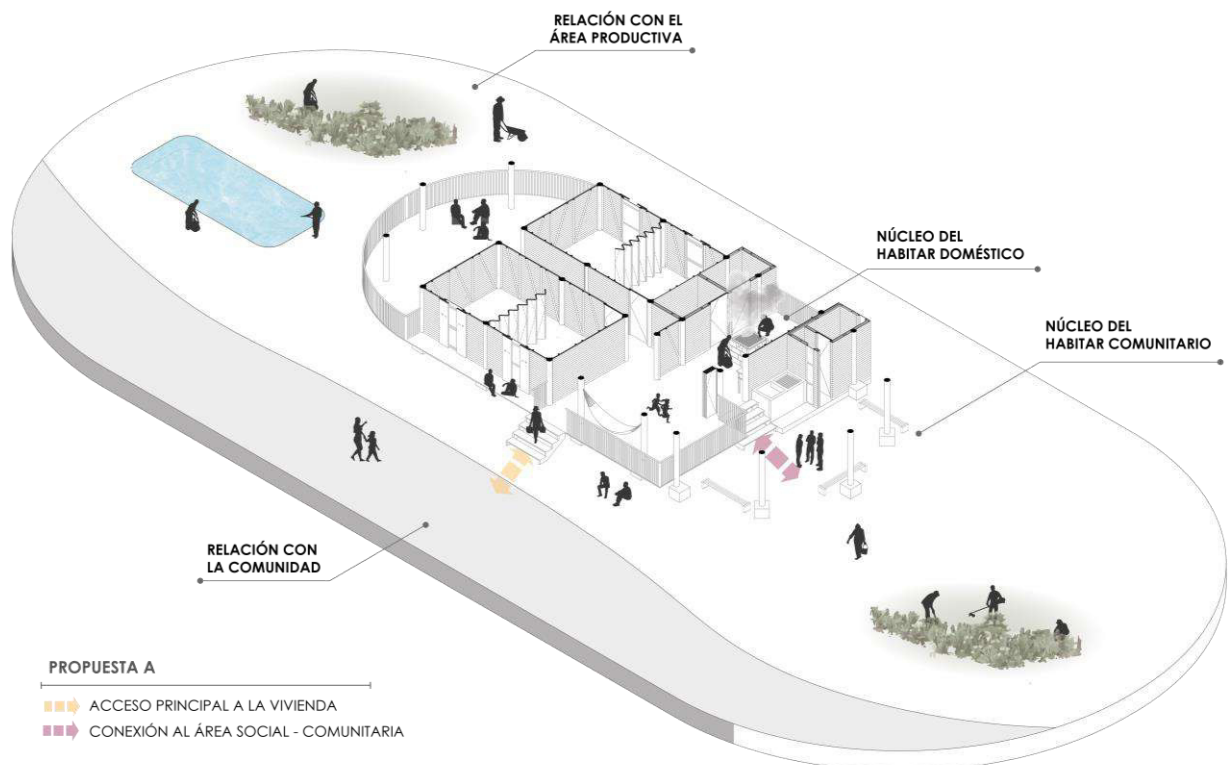
4.2.2.3. Conexión entre espacios interiores y exteriores

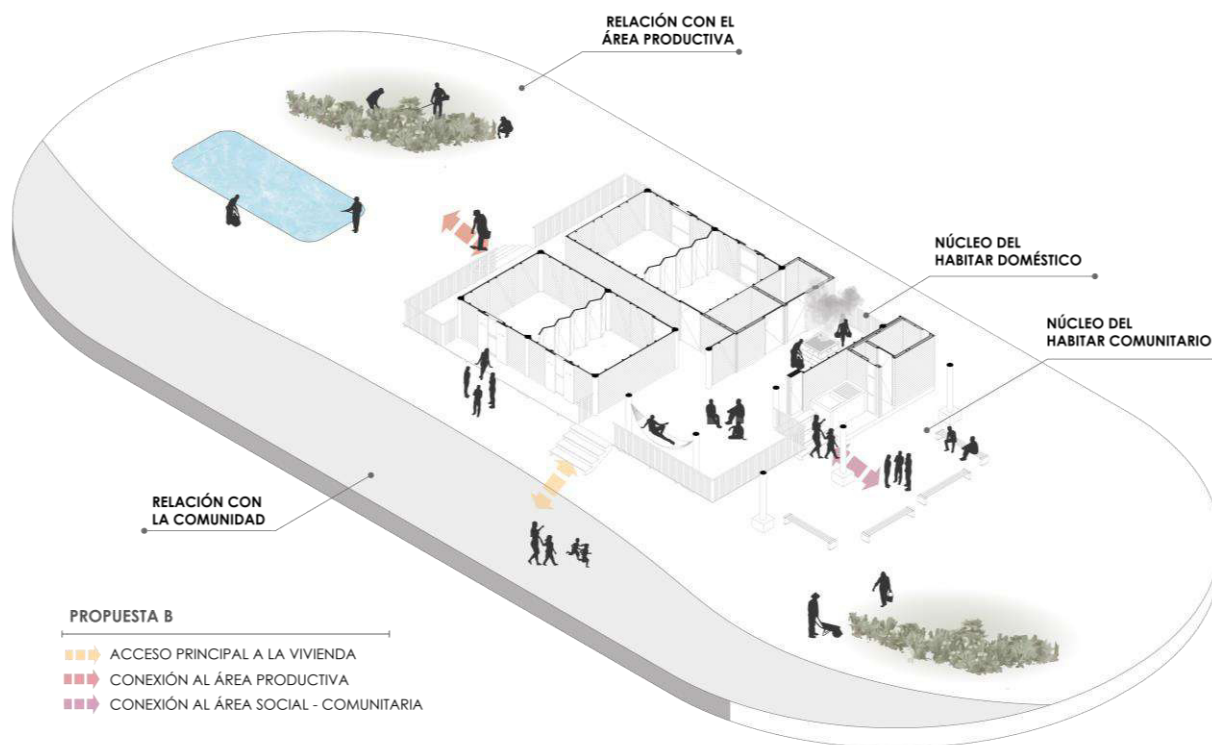
La conexión entre espacios interiores y exteriores constituye uno de los principios centrales de Kawsay Wasi. El diagnóstico dejó claro que el habitar en Santa Cecilia de Villano no se resuelve exclusivamente dentro del volumen construido, sino en la continuidad entre interior, borde cubierto y entorno inmediato. Por ende, la propuesta mantiene esa condición la cual organiza de manera más clara el umbral comunitario que está cubierto y se extiende a la vida social, así la cocina se abre hacia el borde y los servicios, las habitaciones incorporan balcones, y el tanque de lavar y el baño se localizan en el nivel 0,00m respetando una lógica existente de la comunidad (Levantamiento arquitectónico, 2025).

Esta conexión no significa ausencia de control, sino articulación gradual. El exterior inmediato sigue siendo parte activa del habitar, pero ahora cuenta con una relación más ordenada con la vivienda. De este modo, la propuesta no se encierra sobre sí misma ni trata el terreno como un sobrante, sino que mantiene continuidad con el trabajo cotidiano, con la permanencia social y con las prácticas comunitarias (Entrevista 1, comunicación personal, 2025).

Figura 52.

Conexión y relación entre espacios interiores y exteriores en Kawsay Wasi





Nota. La figura representa la continuidad entre interior, borde cubierto y entorno inmediato, destacando la función del umbral comunitario cubierto como articulador entre vivienda, comunidad y actividades cotidianas.

4.2.2.4. Adaptación funcional al modo de vida de la comunidad

La propuesta se adapta funcionalmente al modo de vida de la comunidad porque responde a prácticas observadas en el diagnóstico y no a un programa importado. Abarcando la permanencia, este se dirige al vestíbulo como una pieza distributiva, la cual centraliza la cocina, la vigencia del fogón, una vida comunitaria activa, necesidad de crecimiento familiar y dar conexiones con el exterior productivo. Dichos elementos están presentes en las viviendas ya indagadas las cuales son retomadas de forma consciente en Kawsay Wasi.

Siendo así como la organización de la vivienda se establece de mejor manera que casos existentes apreciados de forma difusa, definiendo las áreas de descanso, creando apoyos específicos para las herramientas y alimentos, generando un orden en la relación de cocina y borde habitable, y permitiendo la apertura total o parcial del área social a través de los paneles plegables. A ello se suma la posibilidad de crecimiento sin improvisación, mediante divisiones adaptables y expansión prevista. En este sentido, la propuesta no impone una nueva forma de habitar, sino que mejora el soporte arquitectónico de prácticas ya presentes en la comunidad.

Tabla 34.*Adaptación funcional al modo de vida comunitario*

Práctica o necesidad observada	Problema detectado en el diagnóstico	Respuesta de la propuesta
Hall como distribuidor y espacio de permanencia	Presencia del hall, pero sin consolidación como núcleo	Hall/sala como espacio articulador principal
Varias camas en un mismo cuarto o en áreas sociales	Falta de zonificación y crecimiento improvisado	Dos habitaciones adaptables y expansión futura
Cocina amplia y social	Importancia de cocina, pero sin apoyos definidos	Cocina/comedor amplia con áreas de apoyo y conexión al umbral
Persistencia del fogón	Conflicto entre práctica cultural y materialidad contemporánea inadecuada	Mantenimiento del fogón con cubiertas compatibles y ventilación adecuada
Actividad comunitaria cotidiana	Dependencia de expansiones improvisadas	Umbral comunitario cubierto como espacio social definido
Necesidad de guardar herramientas e insumos	Almacenamiento informal	Áreas específicas de alimentos y herramientas

Nota. La tabla relaciona prácticas reales del habitar en Santa Cecilia de Villano con las respuestas funcionales incorporadas en Kawsay Wasi.

4.2.3. Dotación de habitabilidad bajo criterios teóricos modernos

La dotación de habitabilidad en Kawsay Wasi se sustenta en criterios teóricos modernos de confort, salubridad, crecimiento progresivo, reparabilidad y control ambiental, reinterpretados desde el contexto Kichwa y no desde modelos urbanos descontextualizados. En este contexto, la habitabilidad no se define únicamente por la presencia de servicios o cerramientos, sino por la capacidad de la vivienda para sostener prácticas cotidianas reales bajo condiciones de ventilación, protección pluvial, privacidad graduable y continuidad comunitaria (NEC, s. f.).

En consecuencia, la propuesta no incorpora criterios modernos como sustitución de lo local, sino como una tecnificación situada. Se integran recursos contemporáneos cuando estos permiten mejorar durabilidad, organización doméstica, tratamiento del agua o desempeño térmico, pero evitando que dichos recursos anulen la relación entre vivienda, borde y comunidad. De esta manera, la habitabilidad moderna se formula como equilibrio entre control espacial, confort pasivo, materialidad pertinente y capacidad de mantenimiento progresivo (NEC, s. f.).

4.2.3.1. Técnicas constructivas y relación con la NEC

La propuesta adopta una lógica constructiva mixta, en la que los saberes locales de la vivienda Kichwa se articulan con criterios técnicos modernos de estabilidad, habitabilidad, durabilidad y mantenimiento. Por lo cual, este vínculo se efectúa como una tecnificación situada donde se conservan los principios para habitar en la Amazonía. Por lo que, no plantea la sustitución de una arquitectura vernácula mediante la industrialización sino generando una vivienda elevada típica de la comunidad, con el uso de materiales vegetales, cubierta protectora, ventilación natural, flexibilidad espacial y relación con el exterior dando orden a través de las decisiones constructivas verificables.

Efectuadas las premisas se utiliza en el marco técnico descrito por la Norma Ecuatoriana de la Construcción, las referencias para la orientación de seguridad estructural y racionalidad de sistemas constructivos, los mismos que están diferenciados con elementos importantes o no importantes, protección ante la humedad, accesibilidad progresiva, eficiencia energética pasiva y organización de instalaciones básicas (NEC, s. f.).

Figura 53.

Articulación entre saber local, técnica constructiva y NEC en Kawsay Wasi



Nota. La figura sintetiza la relación entre los saberes constructivos locales y los criterios técnicos de la Norma Ecuatoriana de la Construcción.

La NEC establece especificaciones mínimas organizadas en tres ejes principales: Seguridad Estructural —NEC-SE—, Habitabilidad Universal—NEC-HS— y Servicios Básicos —NEC-SB—. Para Kawsay Wasi, se consideran capítulos vinculados con vivienda de baja altura, madera, guadua, geotecnia y cimentaciones, eficiencia energética e instalaciones eléctricas. Esta lectura permite justificar que la propuesta no sea entendida como una construcción informal, sino como una vivienda rural técnicamente orientada.

Tabla 35.

Componentes de Kawsay Wasi y criterios normativos de referencia

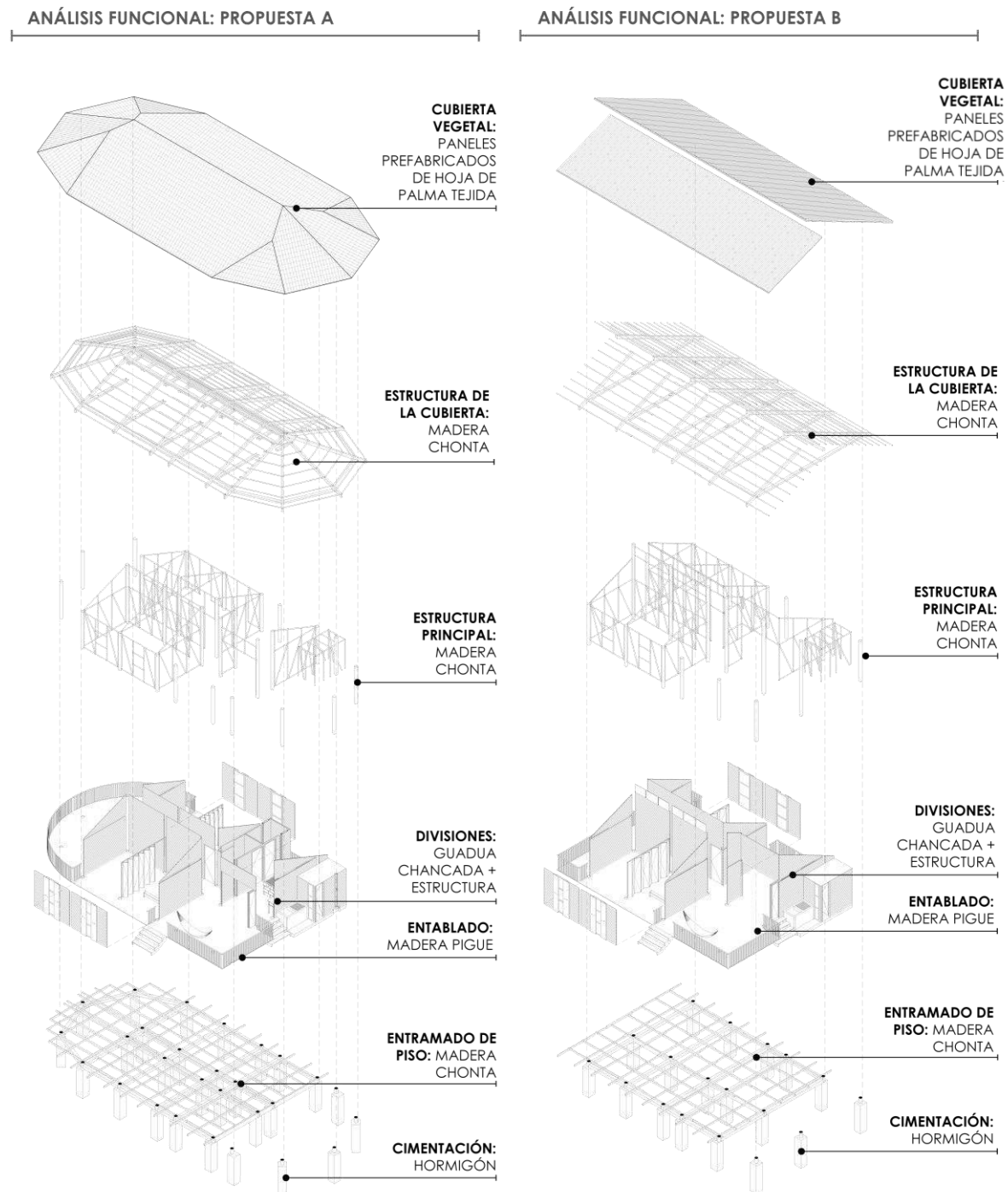
Componente	Criterio normativo	Aplicación en Kawsay Wasi	Criterio de diseño
Implantación y apoyo sobre el terreno	NEC-SE-GC / NEC-SE-VIVIENDA	Vivienda elevada sobre zapatas aisladas y pedestales	Separar la estructura del suelo húmedo y mejorar estabilidad
Sistema estructural principal	NEC-SE-VIVIENDA / NEC-SE-MD	Pilares, vigas y viguetas de chonta o madera local	Diferenciar estructura portante de cerramientos livianos
Uso de guadua	NEC-SE-GUADÚA como referencia técnica	Guadua en estructura secundaria, cerramientos y cubierta	Usar la guadua según su función: portante, secundaria o no portante
Cubierta	NEC-SE-VIVIENDA / NEC-HS-EE	Cubierta vegetal mejorada	Proteger de lluvia, reducir ganancia térmica y permitir ventilación superior
Baño y núcleo húmedo	NEC-HS-AU / criterios de salubridad	Piso encementado y muro mixto tierra-guadua no portante	Mejorar higiene, privacidad y control de humedad
Accesos y recorridos	NEC-HS-AU	Gradas, posible rampa, pasamanos y recorridos seguros	Favorecer accesibilidad progresiva sin perder la lógica elevada
Instalaciones eléctricas	NEC-SB-IE	Canalizaciones protegidas y puntos eléctricos definidos	Reducir riesgos por humedad, conexiones expuestas o contacto con materiales vegetales
Confort pasivo	NEC-HS-EE	Ventilación cruzada, sombra, porosidad graduada	Mejorar confort térmico sin depender de sistemas mecánicos

Nota. La tabla organiza la relación entre las decisiones constructivas de Kawsay Wasi y los criterios normativos aplicables. La NEC se emplea como marco técnico para una vivienda rural ligera, elevada y progresiva.

Así se efectúa la lectura del proyecto Kawsay Wasi, dentro del aspecto constructivo se formula un sistema por capas dando concentración al terreno, cimentación, estructura elevada, piso y cerramiento de cubierta e instalaciones. Esta organización permite demostrar que la vivienda no se resuelve mediante soluciones aisladas, sino a través de una secuencia técnica coherente con el clima cálido-húmedo de Santa Cecilia de Villano.

Figura 54.

Axonometría explotada: técnico-constructivo de Kawsay Wasi



Nota. El gráfico representa la organización constructiva de Kawsay Wasi como vivienda ligera y elevada. La cimentación puntual, la ventilación inferior, la cubierta ventilada y los cerramientos permeables responden a las condiciones de humedad, lluvia y temperatura del contexto amazónico.

Tabla 36.

Sistema constructivo por capas y función técnica

Capa constructiva	Solución propuesta	Función técnica	Respuesta al contexto amazónico
Terreno natural	Limpieza, nivelación puntual y drenaje superficial	Evitar acumulación de agua bajo la vivienda	Reduce charcos, salpicaduras y humedad perimetral
Cimentación	Zapatillas aisladas y pedestales de hormigón	Transmitir cargas al terreno y separar la estructura del suelo	Protege chonta, guadua y madera del contacto directo con humedad
Estructura elevada	Pilares, vigas y viguetas de chonta o madera local	Soportar piso, cubierta y cargas de uso	Permite ventilación inferior e inspección para mantenimiento
Piso	Entablado de madera pigüe	Generar una superficie habitable cálida y reparable	Facilita reemplazo por piezas y reduce dependencia de materiales industrializados
Cerramientos	Guadua chancada, filtros y paneles móviles	Dividir, proteger y permitir ventilación graduable	Mantiene porosidad, sombra y relación interior–exterior
Núcleo húmedo	Piso encementado y muro mixto tierra–guadua	Controlar higiene, salpicaduras, olores y privacidad	Mejora salubridad sin romper la lógica material de la vivienda
Cubierta	Estructura de chonta y hoja de palma tejida	Protección térmica y evacuación pluvial	Reinterpreta la cubierta vernácula con mejor orden constructivo
Instalaciones	Canalizaciones protegidas y puntos técnicos definidos	Ordenar agua, electricidad y servicios domésticos	Evita conexiones improvisadas y facilita mantenimiento

Nota. La tabla presenta la vivienda como un sistema constructivo articulado, donde cada capa cumple una función técnica, ambiental y cultural dentro de la propuesta.

En términos de accesibilidad, en la propuesta debe comprenderse una condición progresiva y contextual. Debido a que la vivienda se eleva del suelo para responder a humedad, lluvia y ventilación inferior, el acceso debe resolverse mediante gradas seguras y, cuando sea posible, una rampa de baja pendiente o un acceso adaptable. Permitiendo así que, la vivienda pueda ser utilizada y accesible por niños, adultos mayores y mujeres embarazadas, así también como personas con capacidades diferentes. Sin tener que recurrir a la eliminación lógica de la elevación propia de la vivienda amazónica.

Tabla 37.

Criterios de accesibilidad aplicables a Kawsay Wasi

Elemento	Criterio recomendado	Aplicación en la propuesta
Acceso principal	Incorporar grada cómoda, pasamanos y rampa progresiva	Resolver la elevación sin convertirla en barrera física
Hall	Mantener área libre de obstáculos	Facilitar reunión, circulación y maniobra
Puertas principales	Prever ancho suficiente para ingreso cómodo	Permitir paso de personas, carga doméstica y mobiliario
Baño	Diseñar con posibilidad de adaptación futura	Facilitar incorporación posterior de barras o apoyos
Piso	Usar superficie estable y antideslizante	Evitar accidentes por humedad o lluvia
Bordes elevados	Incorporar pasamanos o protección lateral donde sea necesario	Aumentar seguridad cotidiana

Nota. La tabla incorpora criterios de accesibilidad universal como referencia de diseño progresivo. La vivienda conserva su elevación por razones ambientales, pero mejora la seguridad de ingreso, circulación y uso cotidiano.

La vivienda rural amazónica no solo requiere estabilidad estructural, sino también organización segura de sus servicios básicos. En Kawsay Wasi, la incorporación de electricidad, agua lluvia, lavado, baño y evacuación de aguas grises debe evitar conexiones improvisadas, especialmente por la presencia de humedad y materiales vegetales. Por ello, las instalaciones se plantean como sistemas visibles, protegidos, registrables y de fácil mantenimiento.

Tabla 38.

Criterios técnicos para instalaciones básicas

Sistema	Riesgo frecuente en vivienda rural	Solución propuesta	Criterio técnico
Electricidad	Cables expuestos o conexiones improvisadas	Canalización protegida y puntos eléctricos definidos	Reducir riesgo por humedad, cortocircuito o incendio
Agua lluvia	Caída libre desde cubierta	Canalón, primera lluvia, tanque y filtrado básico	Controlar escorrentía y aprovechar recurso hídrico
Aguas grises	Descarga directa de ducha, lavamanos y tanque de lavar hacia suelo de uso cotidiano	Infiltración controlada	Reducir charcos, olores, humedad perimetral y saturación del borde habitable
Aguas negras	Descarga del inodoro sin tratamiento o mezcla indiferenciada con otras aguas residuales	Línea sanitaria independiente hacia caja de revisión, fosa séptica y pozo de infiltración.	Controlar la carga sanitaria de mayor riesgo y facilitar mantenimiento del sistema.
Baño	Humedad, olores y poca privacidad	Núcleo húmedo con piso encementado y ventilación	Mejorar higiene y mantenimiento
Cubierta	Goteo perimetral y sobrecalentamiento	Aleros, canalización y ventilación superior	Proteger cerramientos y borde habitable
Mantenimiento	Reparaciones reactivas o tardías	Revisión por componentes	Aumentar vida útil de madera, guadua y cubierta

Nota. La tabla resume los criterios de seguridad doméstica e instalaciones básicas que permiten que Kawsay Wasi funcione como una vivienda rural técnicamente organizada y no como una suma de soluciones improvisadas.

En síntesis, la relación entre las técnicas constructivas y la NEC permite ordenar la propuesta desde criterios de seguridad, habitabilidad, accesibilidad, control de humedad e instalaciones básicas. Kawsay Wasi mantiene la lógica de una vivienda rural ligera y elevada, pero la organiza mediante decisiones verificables que reducen riesgos constructivos y facilitan su mantenimiento progresivo (NEC, s. f.).

4.2.3.2. Cambios de materialidad y sistemas estructurales

Uno de los aportes principales de Kawsay Wasi es redefinir el cambio de materialidad no como una sustitución automática de lo vernáculo por lo industrializado, sino como una selección crítica de materiales según su comportamiento real en el contexto amazónico. El diagnóstico evidenció que los materiales locales, como la chonta, la guadua y la palma, conservan ventajas importantes frente a humedad, ventilación, confort térmico e identidad cultural; mientras que ciertos materiales contemporáneos, como el zinc, el hormigón o la madera comercial, pueden resolver problemas de rapidez, disponibilidad o salubridad, pero

generan conflictos cuando se utilizan sin criterios de corrección climática y constructiva (Guamán & Minga, 2016).

Partiendo de dichas premisas, se concluye que la propuesta no rechaza lo contemporáneo ni busca idealizar lo vernáculo, sino que organiza un sistema selectivo del material donde se emplee dependiendo a su función específica. El hormigón tiende una limitación en los puntos técnicos ante el contacto del suelo y las zonas húmedas. La chonta y la madera local conservan como prioridad la superestructura liviana, y el cerramiento a través de la guadua, filtros, divisiones y sistemas secundarios. Recíprocamente con la cubierta de ambas alternativas donde se resuelve mediante una técnica vegetal y estructura liviana con paneles de paño de hoja en palma tejida.

Eventualmente se permiten esta decisión mantener una coherencia entre las dos tipologías del proyecto donde esta se diferencian a través de su geometría y el modo de organizar el crecimiento progresivo y configuración del umbral comunitario. Especificando que en ambos casos la cubierta vegetal se asume como un componente principal de protección ante condiciones climáticas recuperando así la lógica vernácula con mejoras de orden constructivo, reemplazadas por módulos y la posibilidad de prefabricación.

De esta manera, el cambio de materialidad deja de responder a una idea superficial de modernidad asociada al uso de zinc o cubiertas metálicas, y se convierte en una estrategia de continuidad cultural, mejora técnica y adaptación al clima cálido-húmedo. Lo contemporáneo se expresa en la sistematización del detalle, en la organización modular, en la seguridad de los apoyos, en la coordinación con las instalaciones y en la posibilidad de mantenimiento, no en la sustitución de la cubierta vegetal por un material ajeno a la lógica constructiva local.

Tabla 39.

Cambios de materialidad y sistemas estructurales

Aspecto	Situación diagnosticada	Propuesta Kawsay Wasi	Sentido del cambio
Contacto con el suelo	Humedad, salpicaduras y deterioro en encuentros críticos	Hormigón puntual en zapatas y pedestales, con piso elevado	Mejorar durabilidad sin rigidizar toda la vivienda
Estructura principal	Mezcla variable de materiales con bajo control técnico	Chonta y madera local en pilares, vigas, viguetas y entrepiso	Reforzar estabilidad con materiales locales de mejor desempeño
Sistema secundario	Elementos agregados sin orden constructivo claro	Guadua en estructura secundaria, filtros, paneles y cubierta	Reducir peso, facilitar reparación y mantener compatibilidad local
Divisiones interiores	Cerramientos informales, rígidos o poco definidos	Guadua chancada, paneles plegables y divisiones livianas	Ordenar el programa manteniendo flexibilidad espacial
Cubierta vegetal	Conserva ventajas de sombra, menor ganancia térmica y pertinencia cultural, pero se encuentra en retroceso por tiempo de ejecución y cambios en el imaginario de modernidad.	Cubierta vegetal mediante paneles de hoja de palma tejida sobre estructura liviana de chonta, aplicable a ambas alternativas tipológicas	Innovar en el proceso constructivo sin romper la continuidad cultural ni introducir una cubierta metálica diferenciada.

Baño y servicio	Resolución básica, poco integrada y con menor control de humedad	Piso encementado y muro no portante tierra-guadua	Mejorar higiene, privacidad y desempeño higrorotmico
Instalaciones domsticas	Conexiones expuestas o resueltas de forma improvisada	Canalizaciones protegidas y puntos tcnicos definidos	Aumentar seguridad y facilitar mantenimiento

Nota. La tabla compara los principales cambios de materialidad y sistema estructural entre las condiciones diagnosticadas y la propuesta final Kawsay Wasi. La propuesta no reemplaza linealmente lo vernáculo por lo contemporáneo, sino que selecciona cada material según su desempeño, disponibilidad, durabilidad y pertinencia cultural.

Entre los materiales y el uso de la chonta, pigüe, guadua y palma, están justificados por su disponibilidad, bajo impacto ambiental, valor cultural y compatibilidad en el oficio local. No obstante, para el funcionamiento adecuado de estos materiales dentro de la vivienda contemporánea estrechamente tienen que ser seleccionados, protegidos y mantenidos. Siendo así como el proyecto no se limita a la incorporación de materiales, ya que estos definen el criterio del control técnico para la prolongación de su vida útil y reducción de reparaciones.

De otro modo los materiales contemporáneos solo se integran cuando buscan resolver problemas específicos los cuales sistemas vegetales no pueden controlarlos siendo estas el contacto directo con el suelo, y asentamiento en zonas húmedas. Recíprocamente la decisión involucra que el hormigón, El zinc o el cerramiento tengan un predominio ante la vivienda y actúen como componentes de soporte técnico en una propuesta ligera, ventilada y reparable (NEC, s. f.).

Tabla 40.

Materiales propuestos, función y criterio de control

Material	Uso en Kawsay Wasi	Ventaja principal	Riesgo si no se controla	Criterio técnico recomendado
Chonta	Pilares, vigas o elementos principales	Alta resistencia, durabilidad y valor local	Pudrición si entra en contacto directo con suelo húmedo	Separarla del terreno mediante pedestales de hormigón y revisar uniones periódicamente
Madera pigüe	Entablado de piso y elementos secundarios	Disponibilidad local y facilidad de trabajo	Deformación, desgaste o deterioro por humedad	Usar piezas secas, ventilación inferior y sistema reemplazable por módulos
Guadua	Cerramientos, estructura secundaria, paneles y cubierta	Ligereza, flexibilidad y bajo peso	Ataque biológico, fisuras o humedad interna	Proteger con aleros, tratamiento previo y ventilación permanente
Hoja de palma	Cubierta vegetal común para las alternativas A y B.	Sombra, menor ganancia térmica, continuidad con técnicas locales y compatibilidad con el fogón.	Desgaste por lluvia, hongos o pérdida de piezas por falta de mantenimiento	Utilizar paneles reemplazables, prever pendiente adecuada, aleros amplios, amarre seguro, ventilación del volumen superior y mantenimiento comunitario periódico.
Tierra estabilizada / mortero natural	Muro no portante del baño	Privacidad, cohesión material y mejor control higrorotmico	Deterioro por humedad directa o salpicaduras	Usar zócalo, protección superficial y ventilación alta

Hormigón	Zapatas, pedestales, piso de baño y tanque de lavar	Resistencia frente a humedad y estabilidad en puntos críticos	Exceso de peso o pérdida de coherencia material	Limitarlo a contacto con suelo, zonas húmedas y puntos técnicos
Cemento / acabado impermeable	Piso de baño, lavadero y áreas expuestas a agua	Fácil limpieza y mayor salubridad	Endurecimiento excesivo de áreas que requieren flexibilidad	Usarlo solo en superficies húmedas y de mantenimiento frecuente

Nota. La tabla diferencia los materiales locales y complementarios según su función dentro de Kawsay Wasi. El criterio principal es utilizar materiales contemporáneos solo cuando aportan estabilidad, salubridad o durabilidad, evitando que reemplacen innecesariamente la lógica constructiva local.

Concluyentemente, la materialidad del proyecto no solamente se define ante un sistema híbrido de bajo impacto, ya que los materiales locales sostienen la estructura cultural y ambiental de la vivienda con respecto a los contemporáneos que incorporan únicamente en los puntos críticos de estabilidad, higiene y protección frente a la humedad. Esta selección evita la sustitución indiscriminada de los sistemas vernáculos y permite que la vivienda conserve ligereza, reparabilidad y pertinencia climática (Moreno et al., 2025).

4.2.3.3. Confort ambiental frente a las nuevas soluciones

El confort ambiental de la propuesta se evalúa a partir de su capacidad para corregir los principales problemas detectados en las viviendas contemporáneas analizadas: sobrecalentamiento interior, ventilación insuficiente, humedad perimetral, caída libre de lluvia y tensión entre seguridad y apertura climática. Tanto la propuesta A como la propuesta B responden a estas condiciones mediante una misma lógica de cubierta vegetal, ventilación cruzada, porosidad graduable, aleros amplios, control de lluvia y elevación del piso sobre apoyos puntuales.

Basado en la resolución de unificar la cubierta en ambas alternativas, tienda el fortalecimiento coherente del proyecto Kawsay Wasi. Determinando que la propuesta B se entiende como una alternativa rectangular que mantiene la misma técnica constructiva y material de la cubierta propuesta a la A. Dicha modificación Eva de introducir una solución que contradiga el diagnóstico sobre sobrecalentamiento, el ruido por lluvia o la dependencia de materiales externos. Entre tanto, la diferencia existente de estas alternativas se concentra en su forma y organización de crecimiento la cual no desempeña el material de la cubierta.

Abarcando la comparación de casos donde la cubierta vegetal aporta reducir las ganancias térmicas directas y proteger los bordes habitables mediante el acompañamiento de la lógica del fogón y manteniendo una continuidad con el oficio local. Se complementa a través de su incorporación de canales, bajantes, tanques de almacenamiento y mantenimiento periódico, favoreciendo a que la cubierta actúe como un componente técnico de protección, confort ambiental y manejo de agua residual y lluvia.

Tabla 41.*Confort ambiental frente a las nuevas soluciones propuestas*

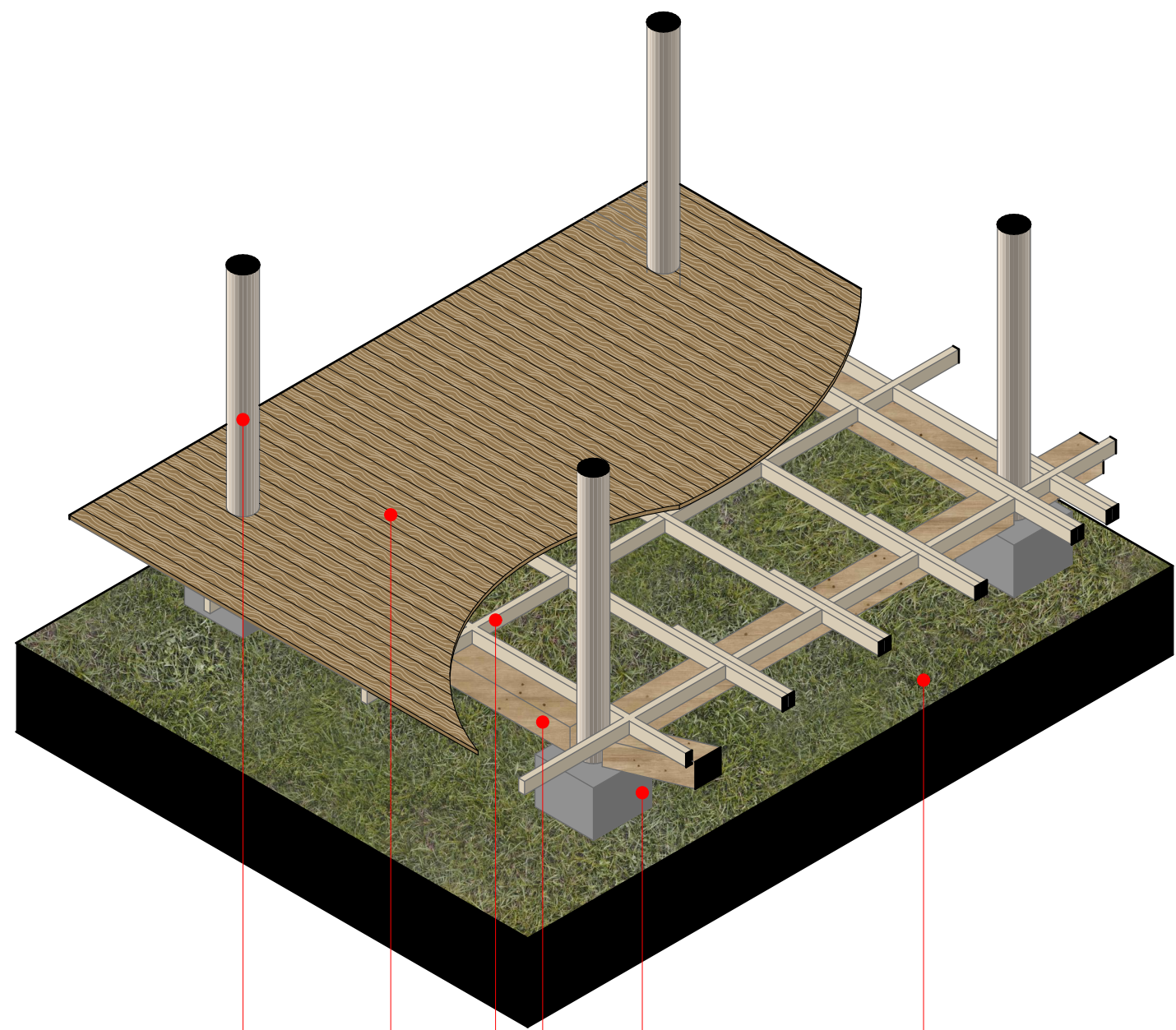
Variable	Problema detectado	Solución en Kawsay Wasi	Resultado esperado
Temperatura interior	Ganancia térmica bajo zinc simple	Cubierta vegetal común en A y B, con aleros amplios, ventilación superior del volumen y control de vanos.	Reducción del sobrecalentamiento interior
Ventilación	Vanos insuficientes y mayor clausura	Ventilación cruzada y control graduable de aberturas	Mejor renovación de aire y confort diario
Humedad del suelo	Salpicadura, charcos y contacto con suelo saturado	Elevación sobre apoyos puntuales y manejo pluvial	Menor humedad perimetral y mejor durabilidad
Ingreso de insectos	Necesidad de cerrar sin perder ventilación	Mosquiteros removibles y postigos	Control de insectos sin anular apertura climática
Humo del fogón	Conflicto entre cocción a leña y materiales vulnerables	Compatibilidad entre fogón, cubierta vegetal, ventilación superior y apertura graduable de vanos.	Continuidad cultural con menor impacto negativo
Uso del borde	Dependencia del exterior cubierto para confort	Umbral comunitario cubierto como parte central del diseño	Permanencia social con mejores condiciones ambientales

Nota. La tabla relaciona los principales problemas de confort detectados en las viviendas levantadas con las soluciones ambientales incorporadas en la propuesta Kawsay Wasi.

A continuación, se presentan las láminas de detalles constructivos de la propuesta, mediante las cuales se precisan las soluciones técnicas que materializan los criterios planteados en Kawsay Wasi. Estos detalles permiten comprender cómo la propuesta traduce sus intenciones espaciales, ambientales y constructivas en componentes concretos, compatibles con el contexto, los materiales locales y la lógica de ejecución progresiva de la vivienda.

Detalle Isométrico Contrapiso

1:50



Columna de Madera
Ø 0.20 m

Entablado de Piso
e=0.03m

Viguetas de Piso
0.10*0.10*6m

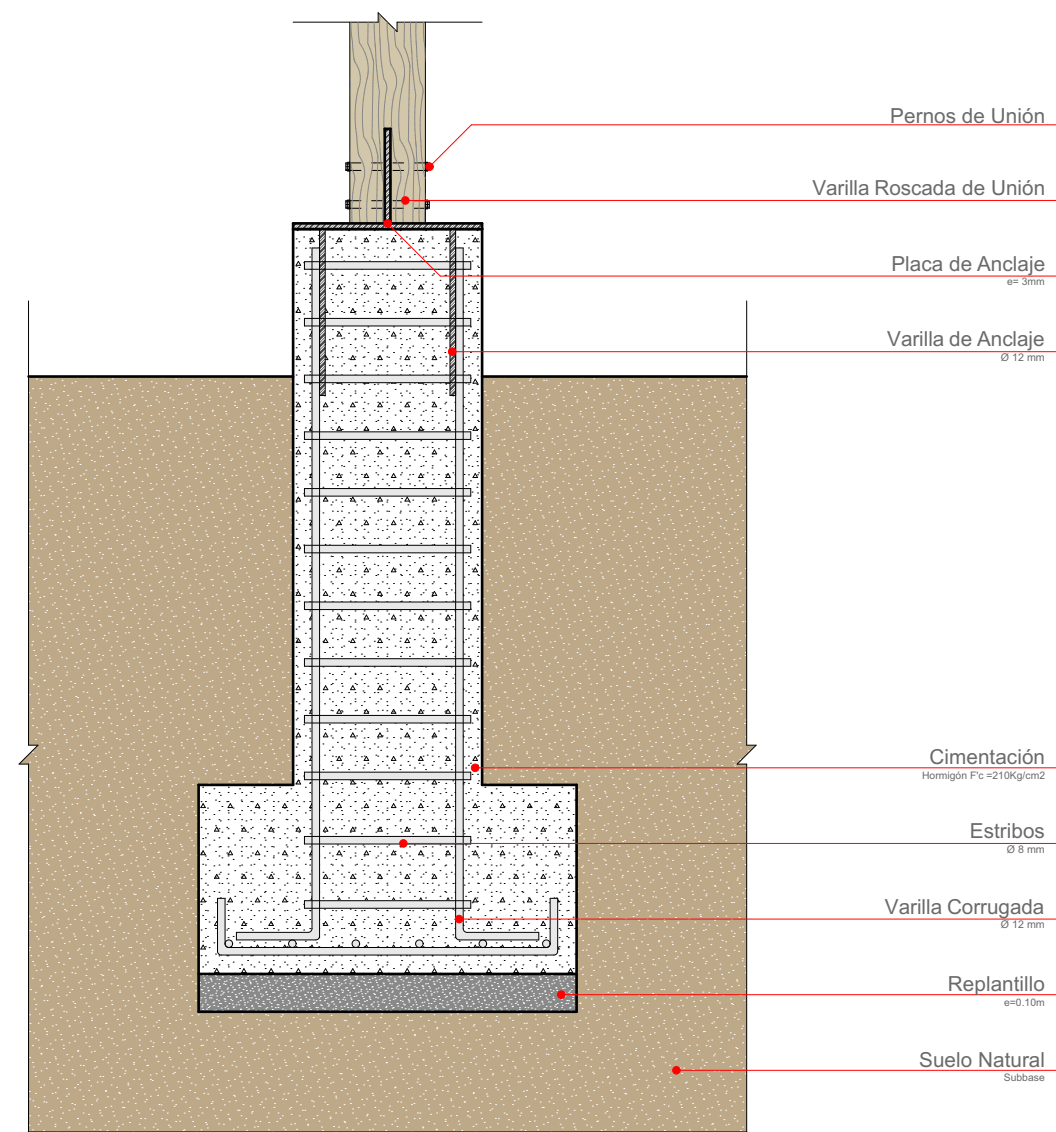
Viga de Madera
0.10*0.10*6m

Cimentación
Hormigón F'c =210Kg/cm2

Suelo Natural
Subbase

Unión Columna de Madera y Cimentación

1:20



Pernos de Unión

Varilla Roscada de Unión

Placa de Anclaje
e= 3mm

Varilla de Anclaje
Ø 12 mm

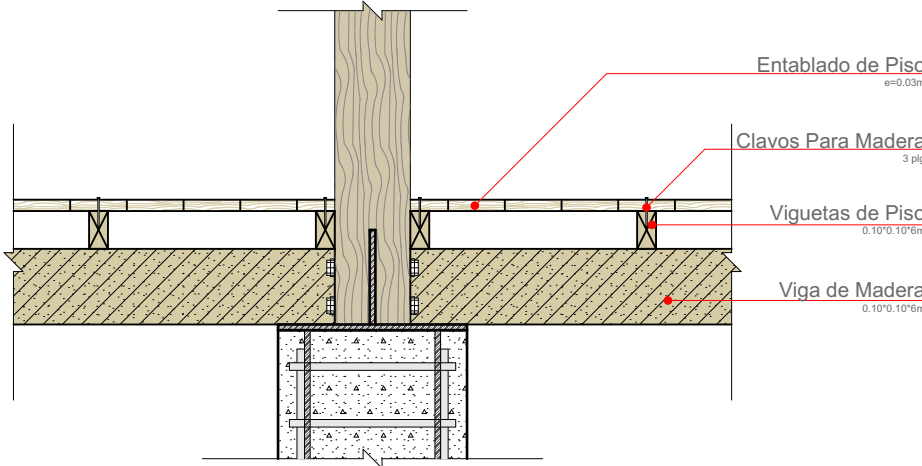
Cimentación
Hormigón F'c =210Kg/cm2

Estribos
Ø 8 mm

Varilla Corrugada
Ø 12 mm

Replanteo
e=0.10m

Suelo Natural
Subbase

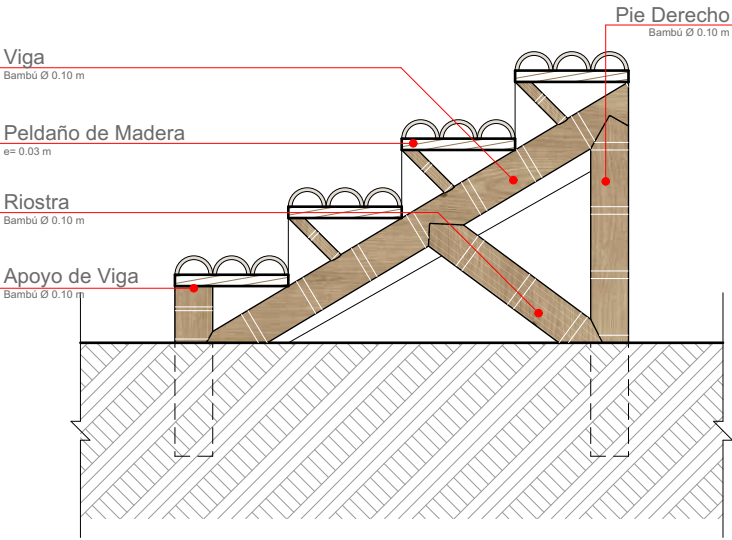


Entablado de Piso
e=0.03m

Clavos Para Madera
3 p/ig

Viguetas de Piso
0.10*0.10*6m

Viga de Madera
0.10*0.10*6m



Viga
Bambú Ø 0.10 m

Peldaño de Madera
e= 0.03 m

Riostra
Bambú Ø 0.10 m

Apoyo de Viga
Bambú Ø 0.10 m

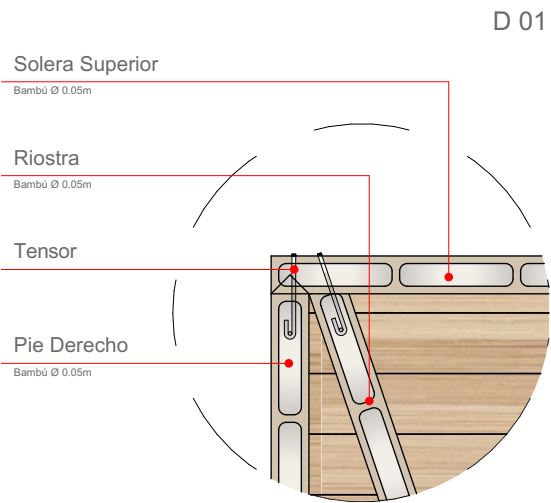
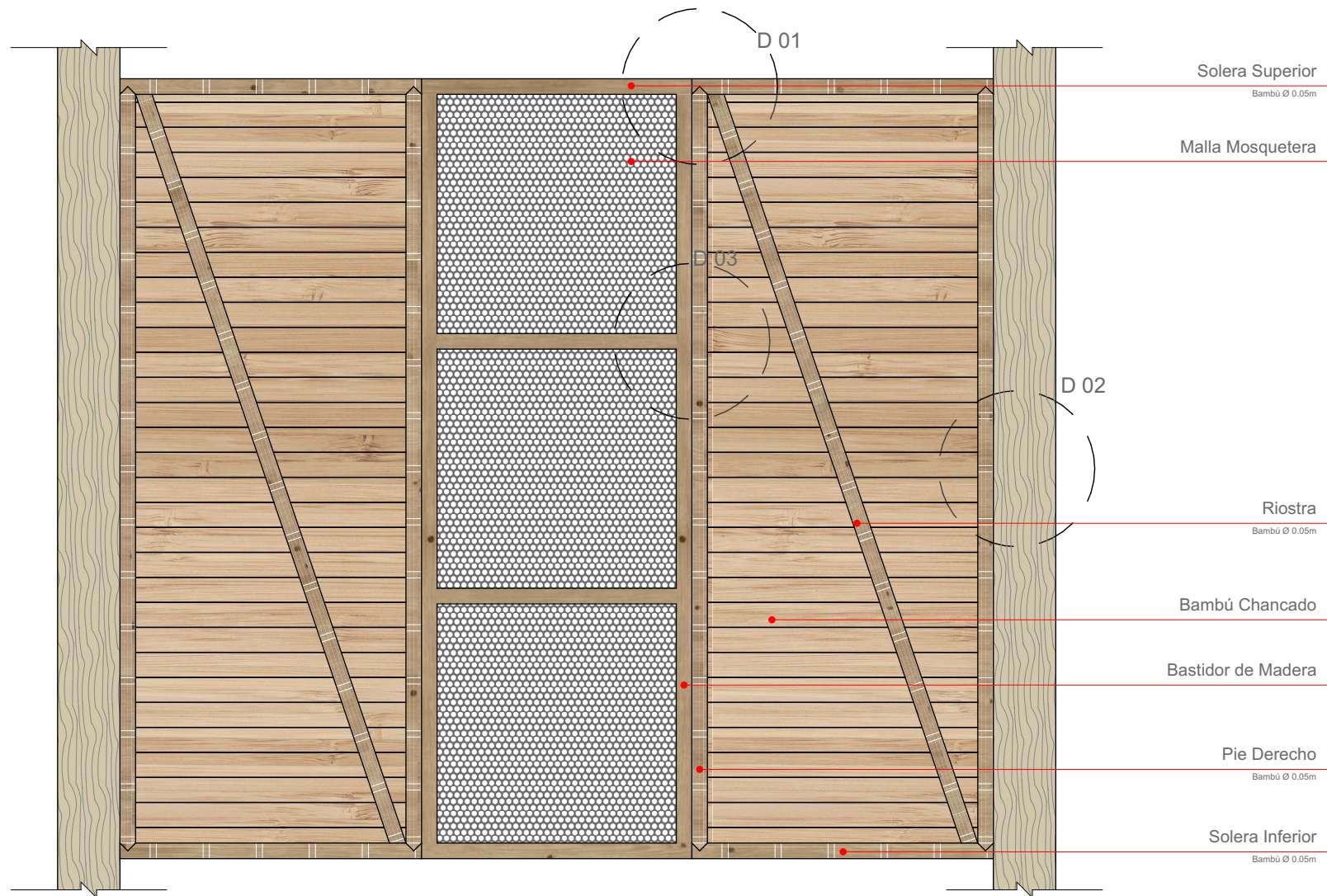
Pie Derecho
Bambú Ø 0.10 m

Detalle de Contrapiso

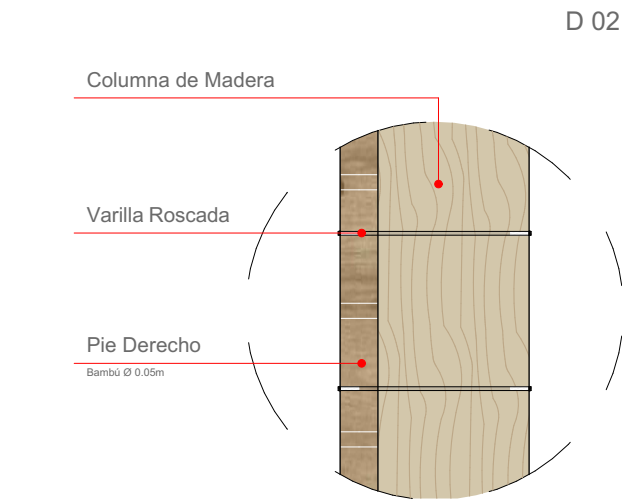
1:20

Detalle de Escalera

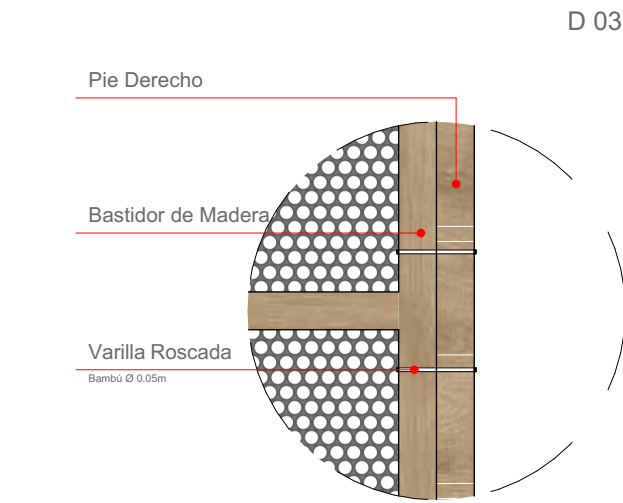
1:20



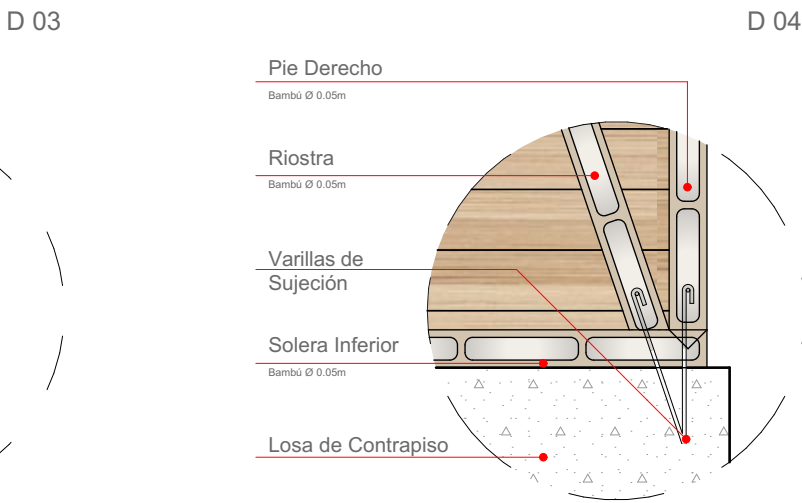
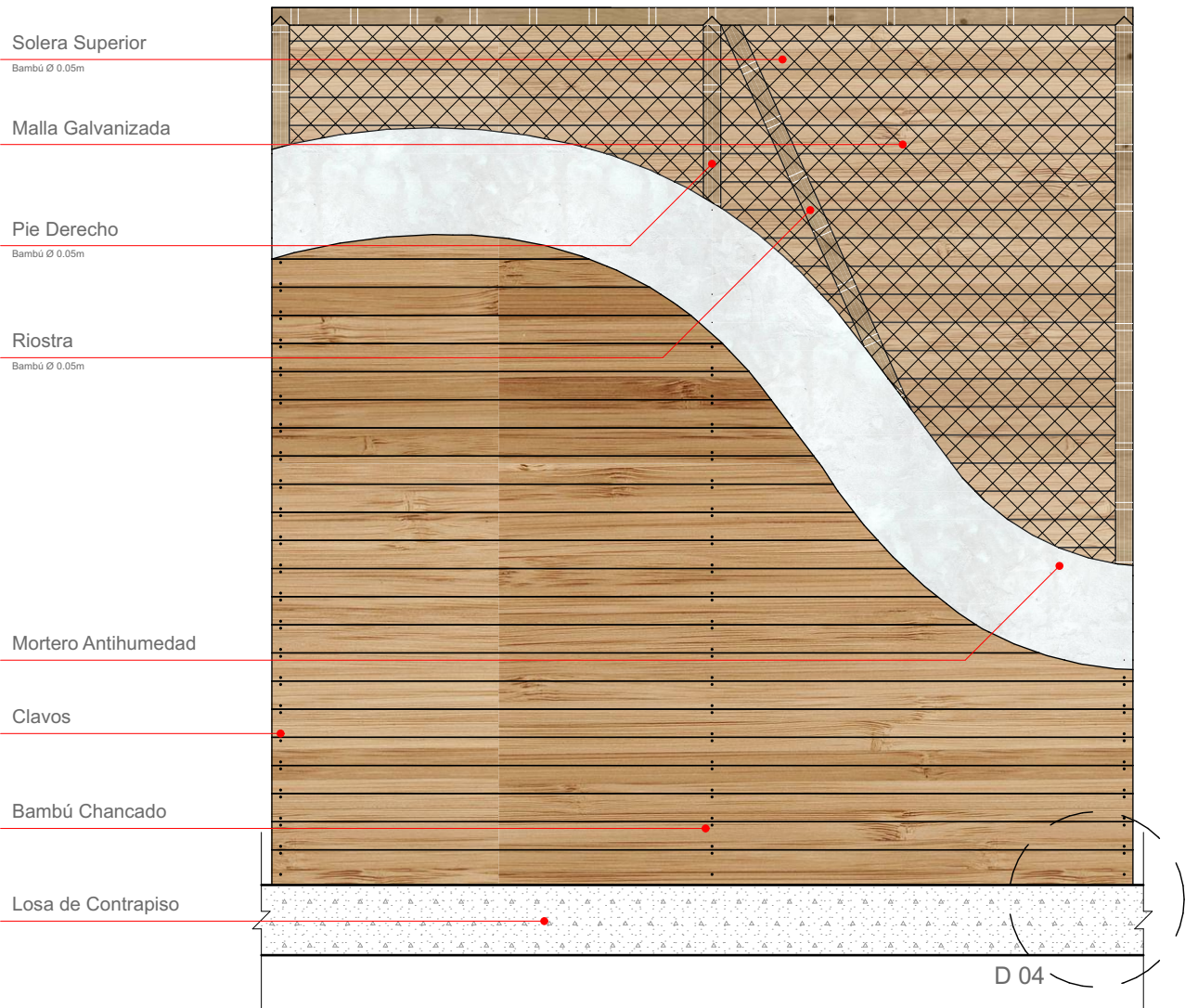
Detalle Unión Solera Superior



Detalle Unión Columna de Bambú y Madera



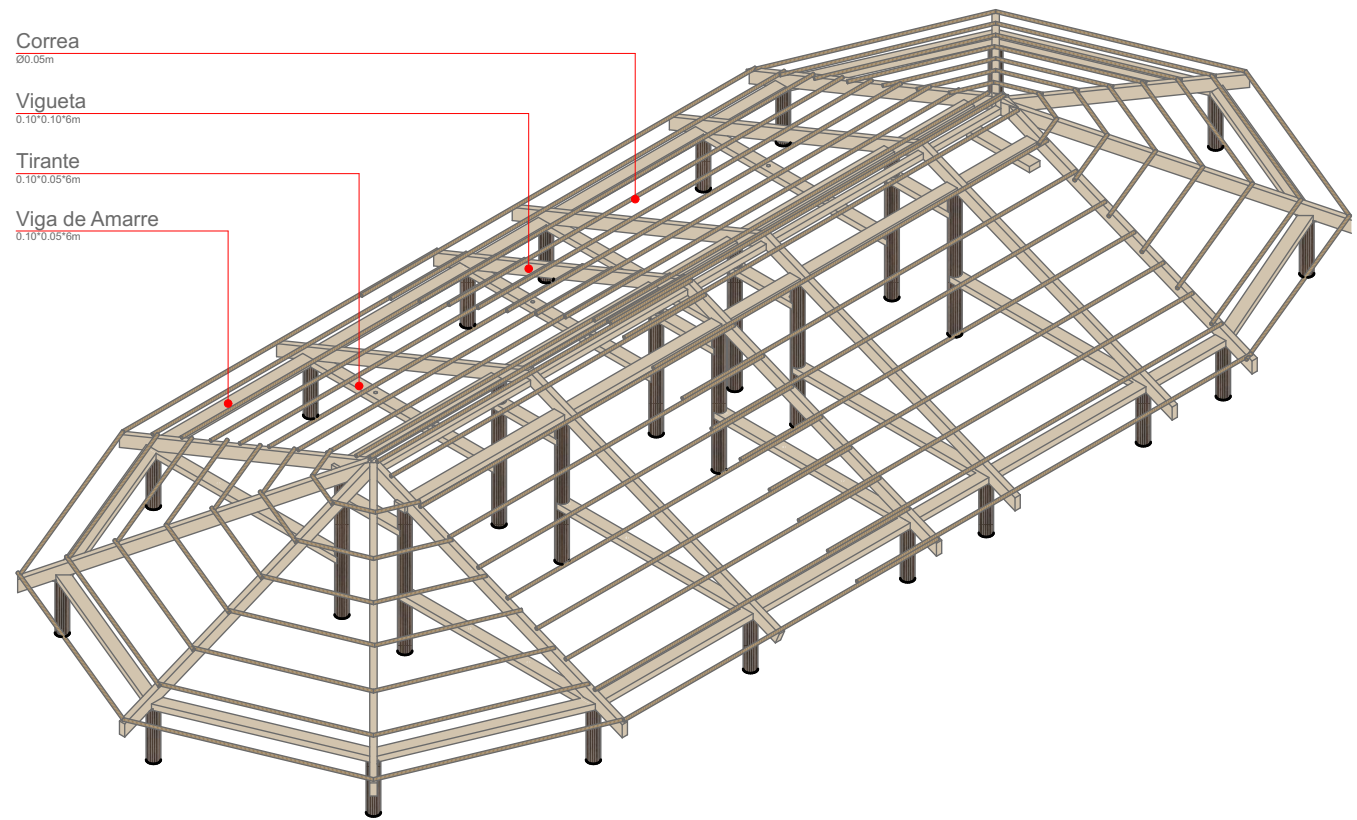
Detalle Unión Ventana Tipo Bastidor



Detalle Unión Estructura Muros de Bambu

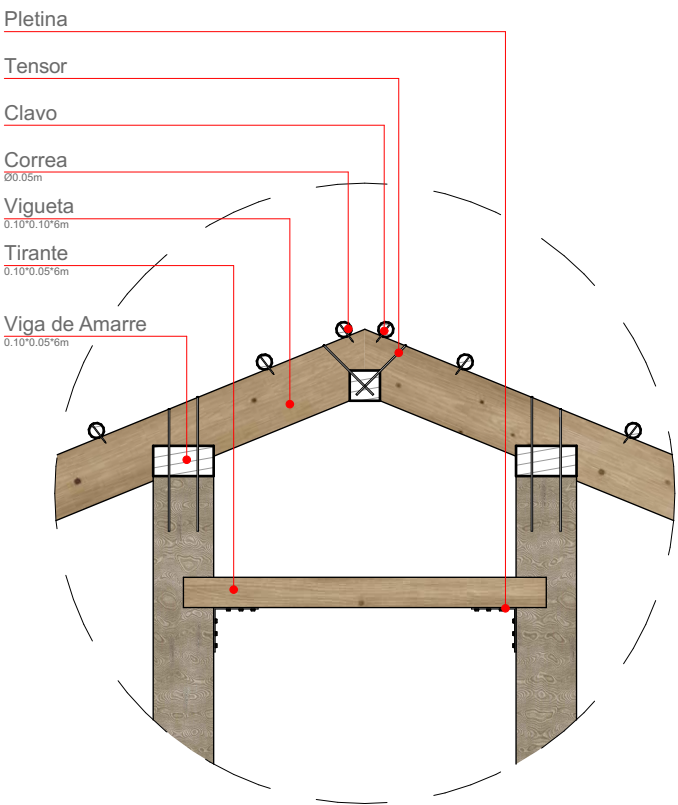
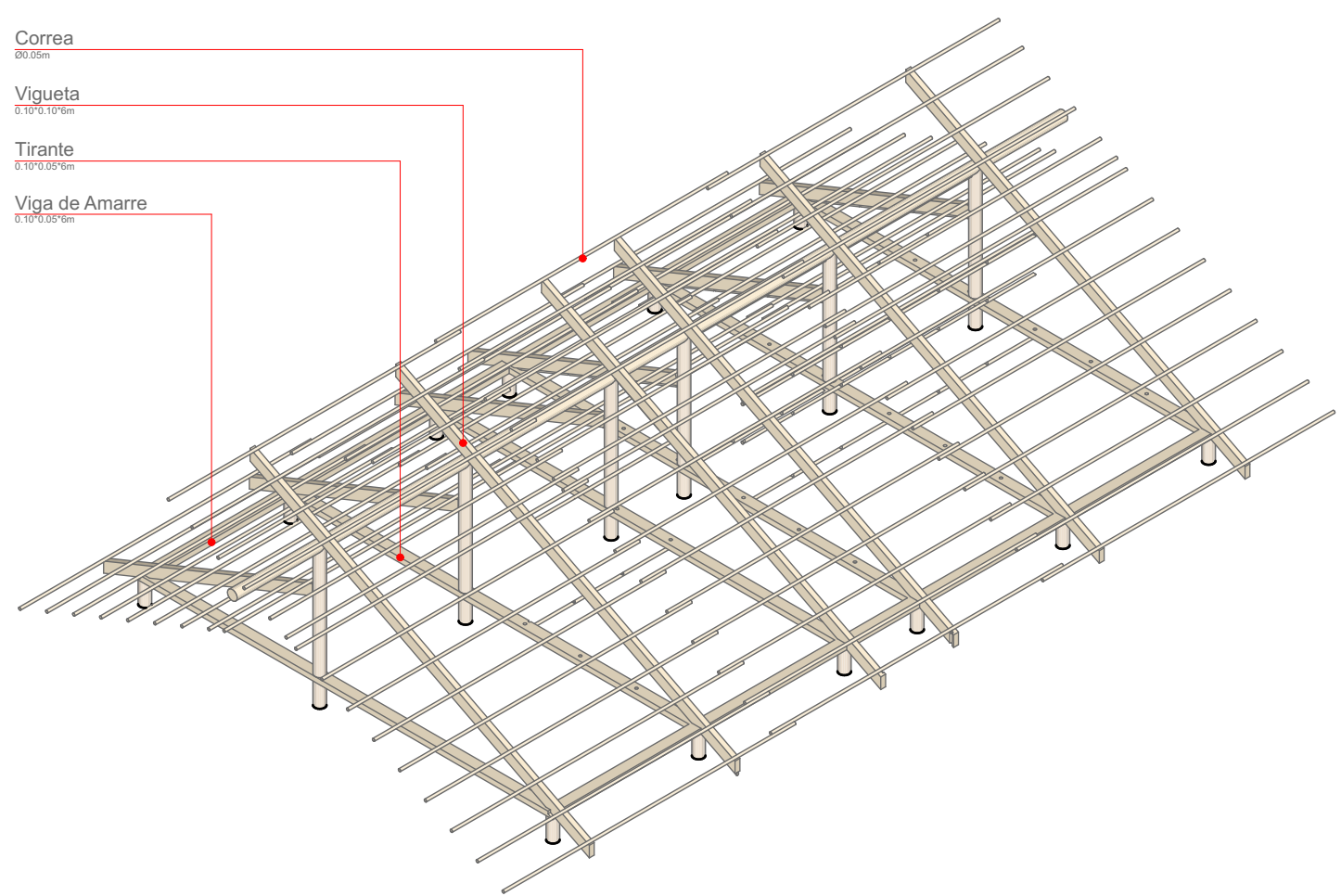
Estructura Cubierta Tipología A

1:125



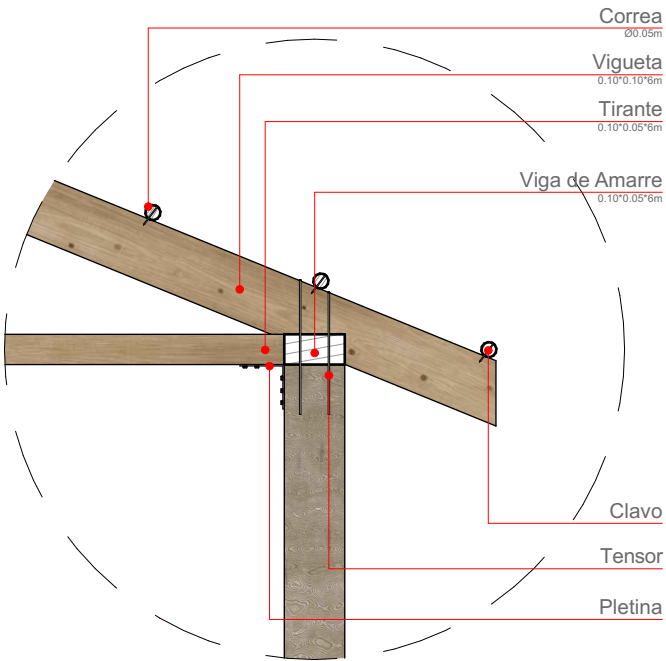
Estructura Cubierta Tipología B

1:125



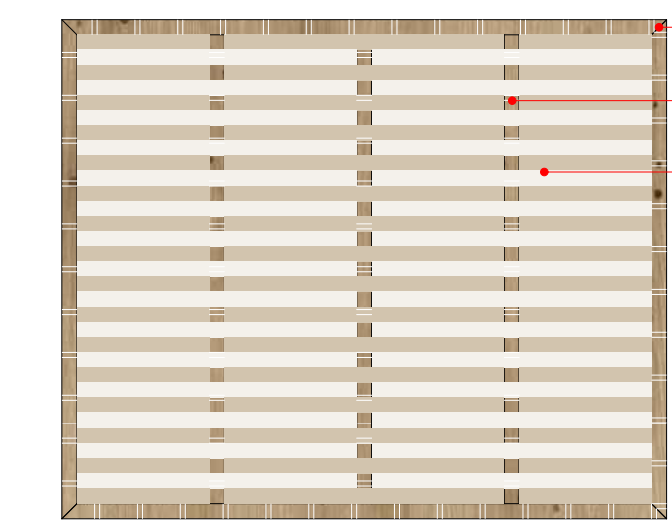
Detalle Unión Cubierta

1:20



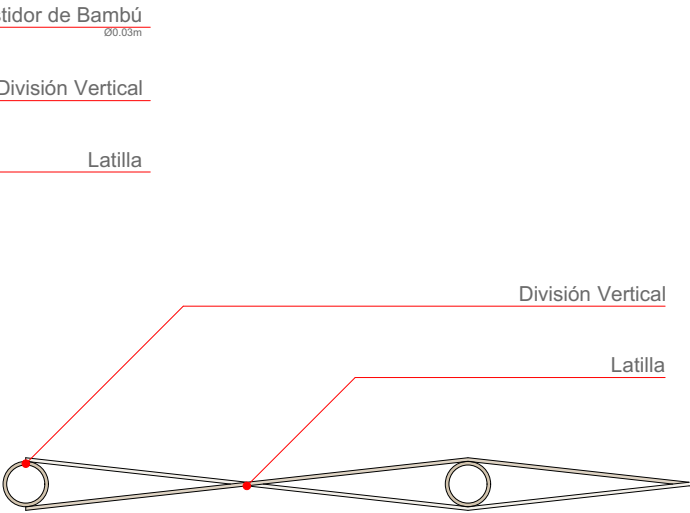
Detalle Unión Viga y Columna

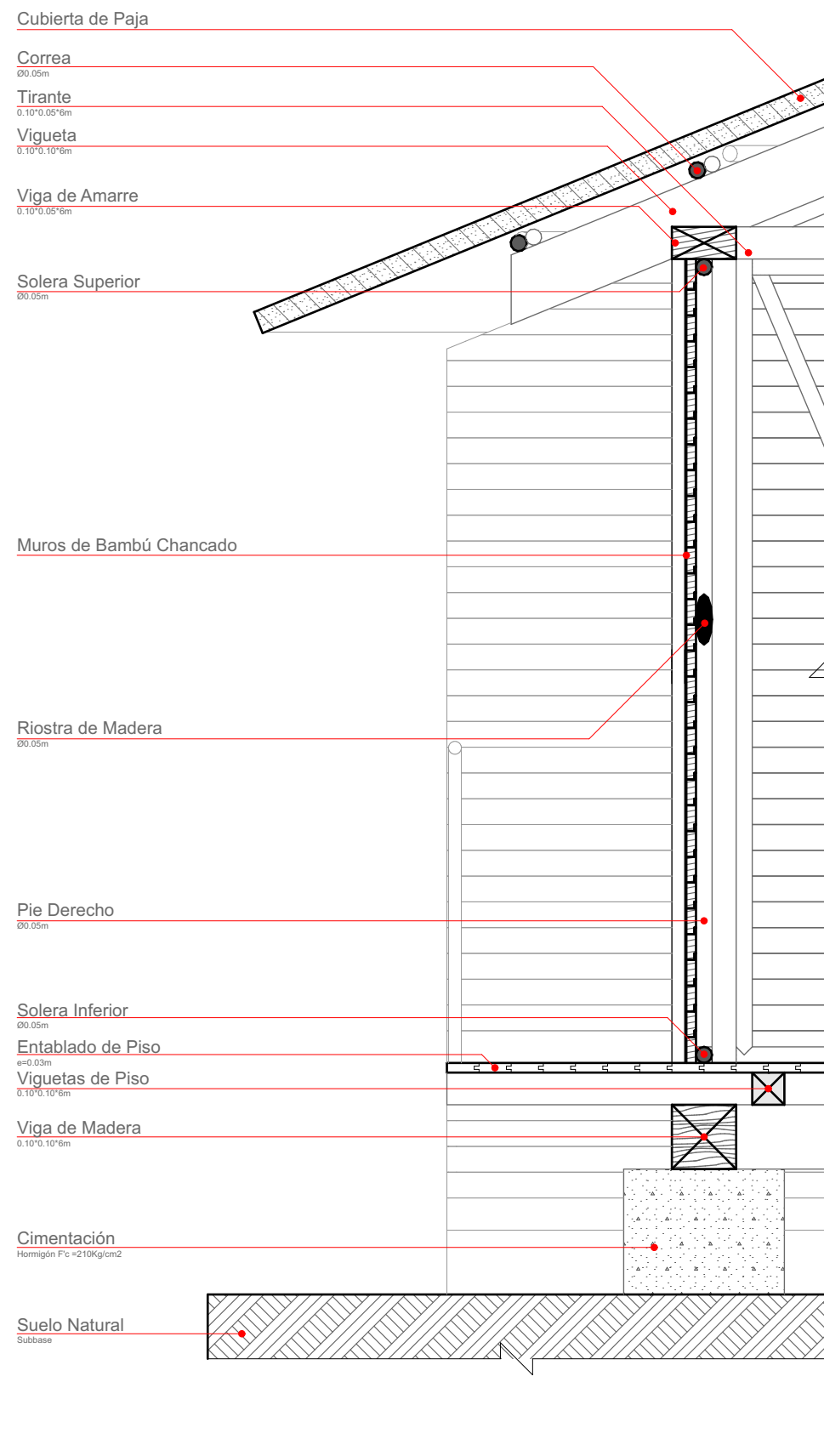
1:20



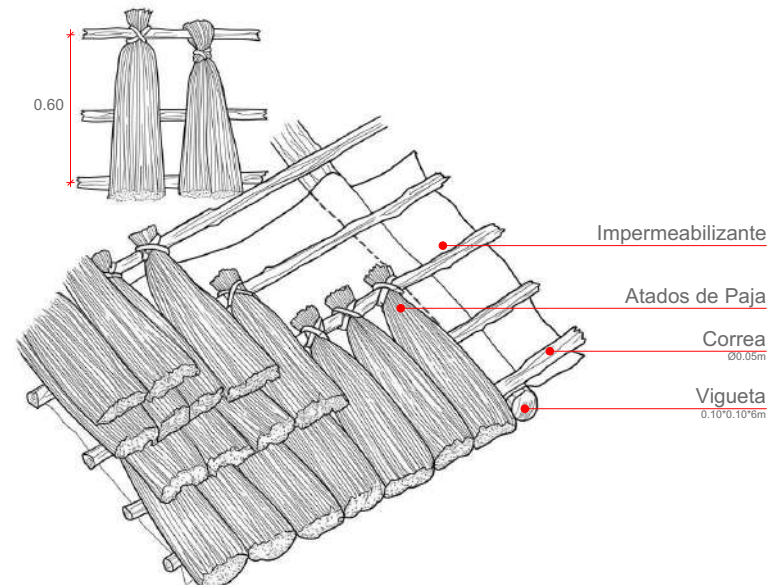
Panel Bambú Chancado

1:15

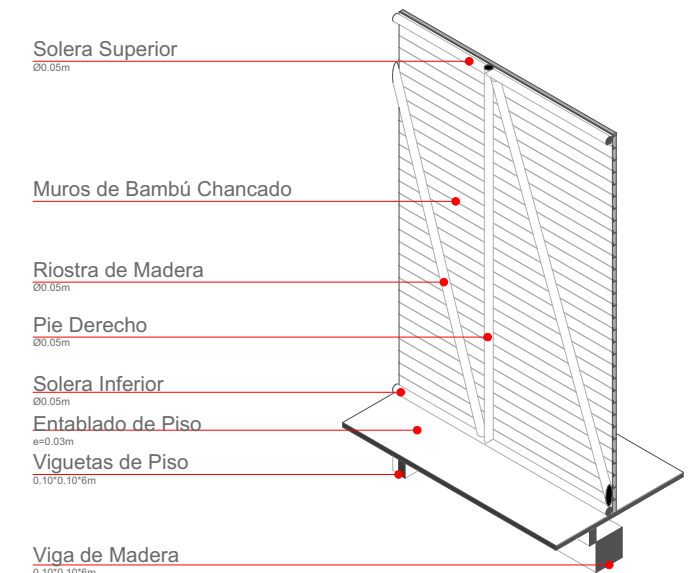




Corte Escantillon 1:20



Datlle de Cubierta 1:50



Detalle de Muro 1:50

4.2.4. Proceso de diseño de Kawsay Wasi

El proceso de diseño de Kawsay Wasi se desarrolló a partir de la traducción progresiva de los hallazgos del diagnóstico en decisiones arquitectónicas. No se partió de una forma predeterminada, sino de la identificación de problemas y potencialidades observadas en las viviendas vernáculas y contemporáneas de Santa Cecilia de Villano. Este proceso se organizó en cinco etapas: síntesis diagnóstica, definición conceptual, formulación de criterios, generación de alternativas y ajuste técnico de la propuesta.

Dentro de la primera fase se señala la síntesis del diagnóstico donde se identificaron hallazgos como la permanencia del borde habitable y su importancia con el vestíbulo, umbral cubierto, necesidad de privacidad progresiva, continuidad entre la cocina, fogón y el espacio social como también la conveniencia del piso elevado y su pertinencia del material local ante los problemas derivados de la humedad y el agua lluvia. Dichos hallazgos dan una directriz a que la vivienda funcione como un sistema abierto.

Abarcando así la segunda etapa donde se genera una definición conceptual partiendo del diagnóstico, adoptando al proyecto como Kawsay Wasi entendida como "casa para la vida". Centralizada como un recurso simbólico aislado el cual al diseño a enfocar el descanso, la reunión, y actividades domésticas y comunitarias. Siendo así, como el concepto se traduce a un núcleo social articulador con un borde habitable protegido que compone de áreas privadas flexibles y servicios domésticos organizados.

En la tercera fase se formulan los criterios de diseño, siendo estos la continuidad del interior con el exterior, la flexibilidad de habitaciones, el crecimiento progresivo, ventilación cruzada y porosidad graduable, y la determinación del uso de materiales locales como la guadua y la chonta. Añadiendo de igual manera la cubierta vegetal incorporado a ambas alternativas como sistema de captación pluvial y separación de aguas residuales, con el mantenimiento preventivo de componentes visibles y reparables.

Abarcando la cuarta fase ante la generación de alternativas tipológicas, donde se desarrollaron dos opciones, una con geometría avalada y otra rectangular. Donde la alternativa A se vinculaba a una lectura formal de vivienda vernácula por su geometría del envolvente y terraza semicircular. Y la alternativa B, componía de una geometría rectangular más allegada a las construcciones contemporáneas, pero con correctivos de criterios espaciales, constructivos y ambientales. Por lo que, la diferencia de ambos sistemas de cubiertas se traslada en la configuración geométrica, tipo de expansión y organización del umbral.

La quinta etapa correspondió al ajuste técnico. En esta fase se definieron cimentación puntual, pedestales, estructura de chonta, entepiso de madera pigüe, cerramientos y filtros de guadua chancada, cubierta vegetal mediante paneles o paños de hoja de palma tejida, captación pluvial, baño y tanque de lavar a nivel de servicio, y saneamiento separado. Las aguas grises procedentes de ducha, lavamanos y tanque de lavar se conducen a un sistema

de filtración e infiltración controlada; mientras que las aguas negras del inodoro se dirigen a caja de revisión, fosa séptica y pozo de infiltración. De esta manera, la propuesta final se entiende como resultado de un proceso metodológico y no como una forma aislada.

4.2.5. Propuesta de unidad habitacional

En lo que respecta a la unidad habitacional, se tiende a una propuesta que sea ampliable, reparable y compatible con el oficio local. Eventualmente ofrece dos posibilidades tipológicas las cuales no alteran su programa ni lógica funcional, sino que permiten optar entre la expresión formal acercada a la continuidad vernácula o una más aproximada a la geometría contemporánea corregida. Ambos casos determinan que la propuesta ofrece una base habitacional mejor organizada, climáticamente adecuada y culturalmente pertinente sin imponer un nuevo modelo ajeno.

El programa arquitectónico se estructura a partir de espacios de descanso, convivencia, apoyo doméstico-productivo, servicio y relación comunitaria. Ambas alternativas comparten la mayor parte del programa y se diferencian principalmente por la geometría general, la terraza de expansión y el umbral comunitario cubierto. La propuesta A adopta una geometría ovalada, mientras que la propuesta B desarrolla una geometría rectangular.

Tabla 42.

Programa arquitectónico de la propuesta Kawsay Wasi

Zona	Ambiente / componente	Función principal	Relación espacial	Dimensión/ Área A	Dimensión/ Área B	Criterio de diseño
Área íntima / privada	Habitación 1	Descanso, privacidad y cuidado familiar	Relación directa con corredor íntimo y balcón	3.80 m × 6.20 m = 23.56 m ²	3.80 m × 6.20 m = 23.56 m ²	Espacio adaptable; puede subdividirse en dos dormitorios de 3.10 m × 3.80 m = 11.78 m ² cada uno
Área íntima / privada	Habitación 2	Descanso, privacidad y cuidado familiar	Relación directa con corredor íntimo y balcón	3.80 m × 6.20 m = 23.56 m ²	3.80 m × 6.20 m = 23.56 m ²	Espacio adaptable; puede subdividirse en dos dormitorios de 3.10 m × 3.80 m = 11.78 m ² cada uno
Borde íntimo	Balcón de habitación 1	Extensión exterior del área privada	Conecta la habitación con el borde habitable	0.70 m × 6.20 m = 4.34 m ²	0.70 m × 6.20 m = 4.34 m ²	Permite contacto visual y social controlado con el exterior
Borde íntimo	Balcón de habitación 2	Extensión exterior del área privada	Conecta la habitación con el borde habitable	0.70 m × 6.20 m = 4.34 m ²	0.70 m × 6.20 m = 4.34 m ²	Refuerza la transición entre privacidad y vida comunitaria
Circulación privada	Corredor de distribución del área íntima	Distribución hacia habitaciones y terraza	Articula habitaciones con expansión futura	6.00 m × 1.00 m = 6.00 m ²	6.00 m × 1.00 m = 6.00 m ²	Ordena el área privada sin interferir con la zona social

Crecimiento progresivo	Terraza / posible expansión	Reserva de crecimiento del área íntima	Continuidad del corredor privado	Media circunferencia Ø 10.00 m = 39.27 m ²	1.80 m × 10.00 m = 18.00 m ²	En A permite transformación futura con bajo costo; en B admite ampliación con refuerzo parcial de estructura y cubierta
Núcleo articulador	Hall / sala	Reunión familiar, permanencia y distribución	Conecta acceso, área íntima y cocina/comedor	4.50 m × 4.20 m = 18.90 m ²	4.50 m × 4.20 m = 18.90 m ²	Recupera el hall presente en las viviendas contemporáneas como núcleo organizador
Circulación general	Corredor desde acceso hacia área íntima	Conexión entre acceso, hall y zona privada	Vincula ingreso con núcleo articulador y dormitorios	1.30 m × 5.50 m = 7.15 m ²	1.30 m × 5.50 m = 7.15 m ²	Permite transición gradual entre exterior, área social y área privada
Área social doméstica	Cocina / comedor	Preparación de alimentos, convivencia y actividades comunitarias	Relación directa con hall/sala y umbral comunitario cubierto	3.00 m × 5.80 m = 17.40 m ²	3.00 m × 5.80 m = 17.40 m ²	Mantiene el fogón como práctica cultural e incorpora mesones de apoyo
Apoyo doméstico	Área de almacenamiento de alimentos	Guardado de productos e insumos de cocina	Relación indirecta con cocina y hall	1.50 m × 2.00 m = 3.00 m ²	1.50 m × 2.00 m = 3.00 m ²	Ordena funciones que antes se resolvían con anexos informales
Apoyo productivo	Área de herramientas	Almacenamiento de herramientas y objetos de trabajo	Relación indirecta con cocina, hall y exterior	1.50 m × 2.00 m = 3.00 m ²	1.50 m × 2.00 m = 3.00 m ²	Vincula la vivienda con actividades domésticas y productivas
Servicio	Baño	Higiene y privacidad	Relación indirecta con cocina y directa con área de servicio a nivel 0.0	1.40 m × 2.40 m = 3.36 m ²	1.40 m × 2.40 m = 3.36 m ²	Se resuelve con muro no portante tierra-guadua y piso encementado
Servicio	Tanque de lavar	Lavado y apoyo a actividades domésticas	Relación directa con cocina y baño	1.70 m × 1.40 m = 2.38 m ²	1.70 m × 1.40 m = 2.38 m ²	Mantiene la lógica de servicio a nivel 0.0, con piso resistente a humedad
Borde comunitario	Umbral comunitario cubierto a nivel 0.0	Reunión, permanencia, actividades culturales y extensión social de la cocina	Relación directa con cocina/comedor, exterior y comunidad	Media circunferencia Ø 10.00 m = 39.27 m ²	10.00 m × 3.00 m = 30.00 m ²	Espacio techado no cerrado con suelo natural o tierra apisonada; consolida el borde habitable
Síntesis	Área total construida según polígono de planta	Superficie general de la unidad habitacional	Integra programa principal y geometría general de la propuesta	189.57 m ²	138.40 m ²	No incluye el umbral comunitario cubierto a nivel 0.0
Síntesis	Área cubierta exterior no cerrada	Espacio social complementario bajo cubierta	Corresponde al umbral comunitario cubierto	39.27 m ²	30.00 m ²	Se considera como área techada de uso comunitario, no como área cerrada habitable

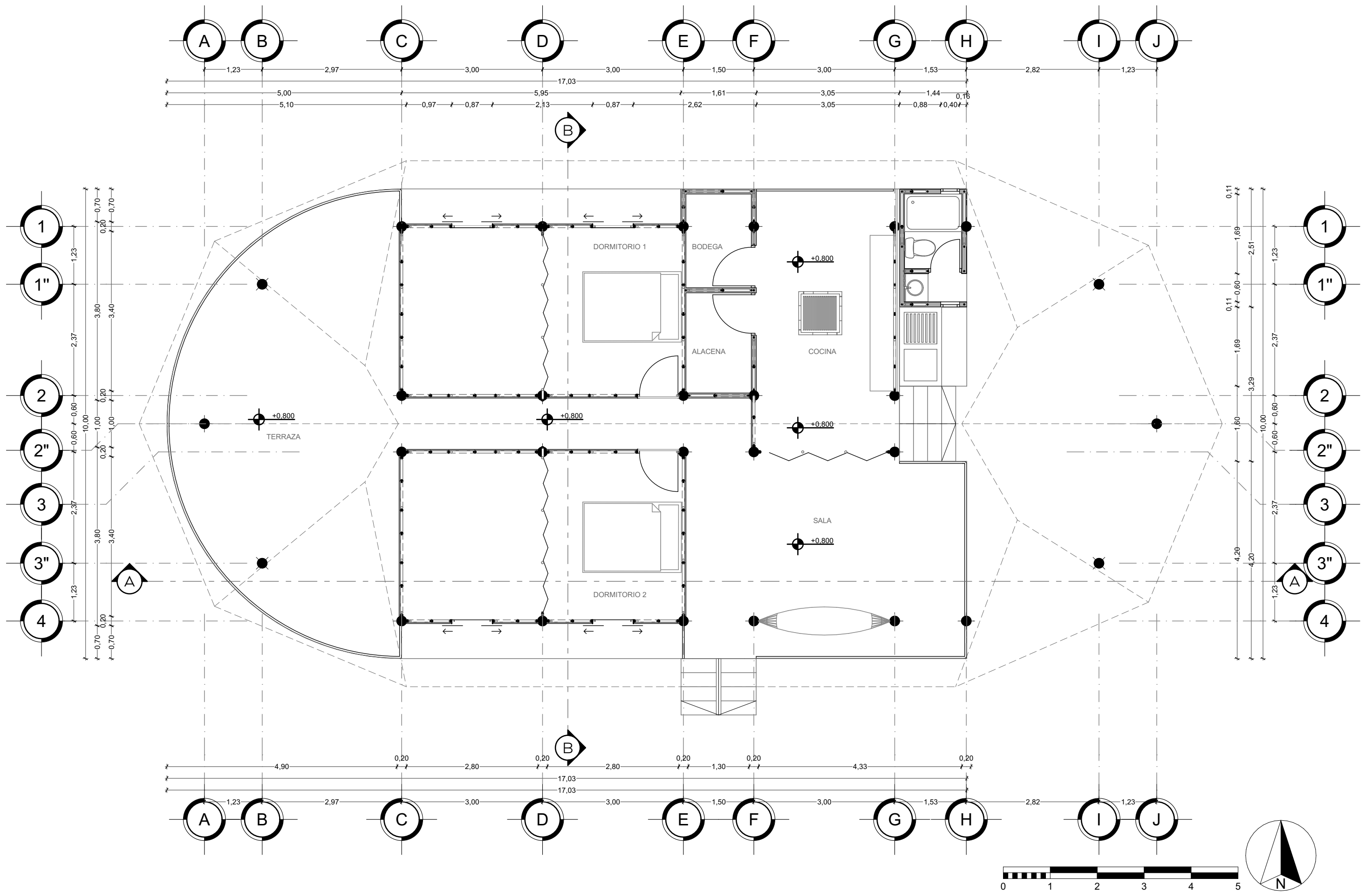
Nota. La tabla presenta el programa arquitectónico de las alternativas A y B de la propuesta Kawsay Wasi, integrando función, relación espacial, dimensiones, áreas y criterios de diseño. Las habitaciones se plantean inicialmente como dos espacios amplios de 23.56 m² cada una, con posibilidad de subdivisión mediante paneles plegables de guadua chancada para obtener cuatro dormitorios de 11.78 m². El área total construida corresponde al polígono general de la vivienda según planos y no incluye el umbral comunitario cubierto a nivel 0.0, debido a que este se plantea como área techada no cerrada con suelo natural o tierra apisonada.

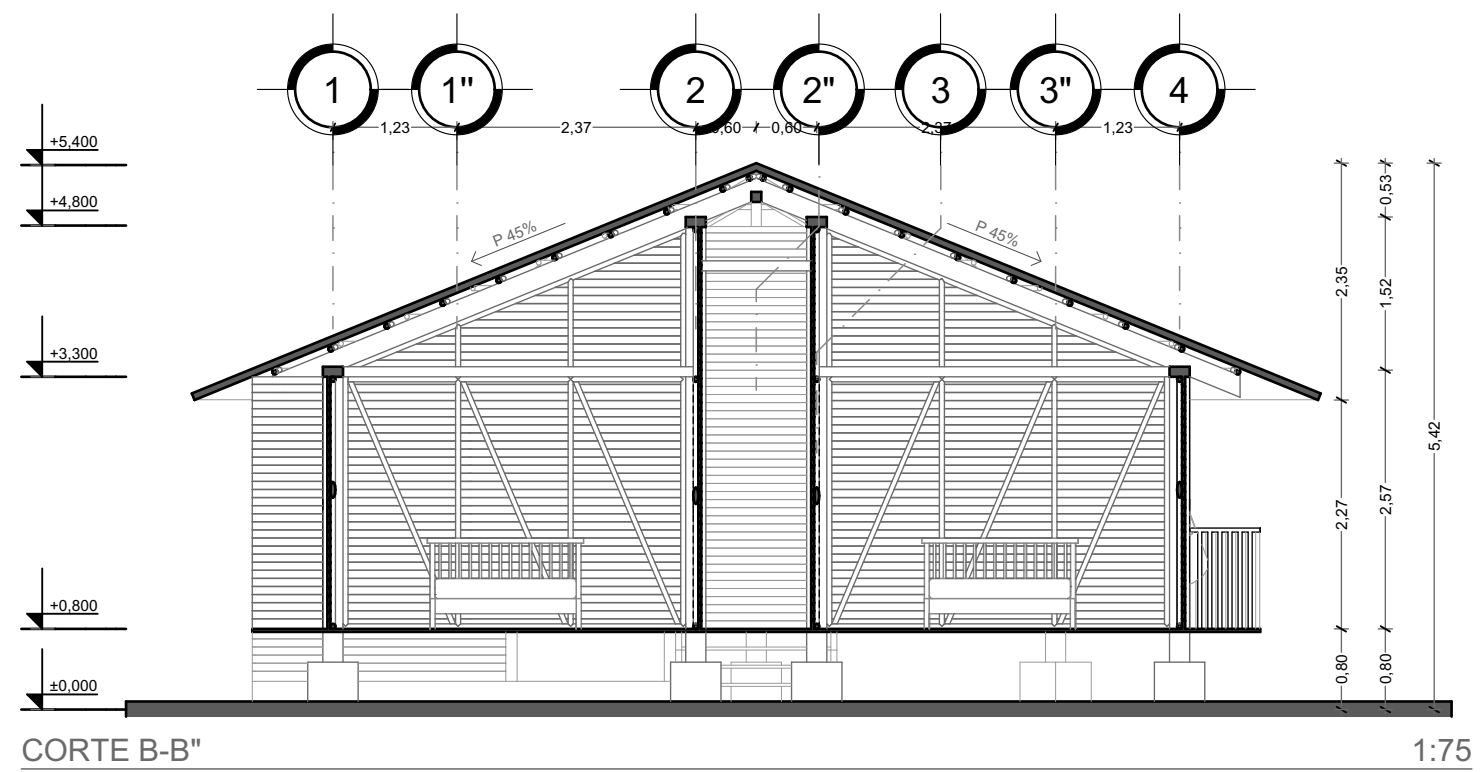
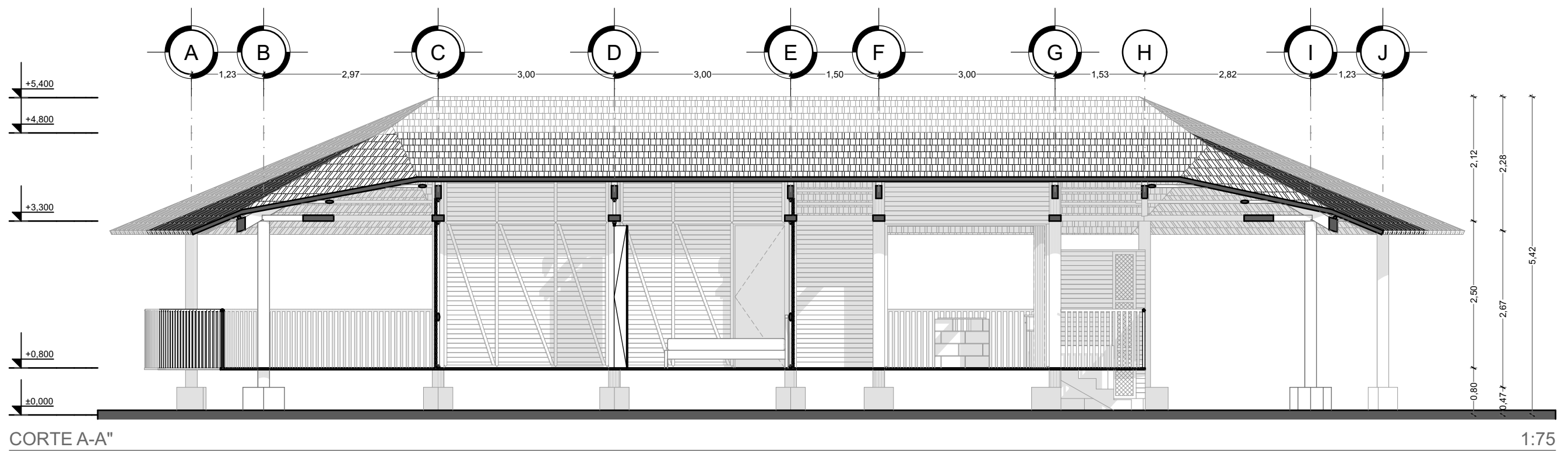
Se evidencia que dentro del programa arquitectónico del proyecto Kawsay Wasi, la comparativa de ambas alternativas las cuales buscan una misma lógica funcional en base a la articulación del área íntima, núcleo social, apoyo doméstico productivo y servicios con el borde comunitario. Por lo que, la diferencia existente entre las dos propuestas se encuentra en su configuración formal, el área destinada a crecimiento progresivo, y la resolución del umbral comunitario cubierto. Resolviendo así la organización de la vivienda que responde a las necesidades actuales de privacidad, seguridad y orden funcional sin tener que perder su flexibilidad de apertura y continuidad comunitaria propias de la habitabilidad Amazónica (Molina, 2024).

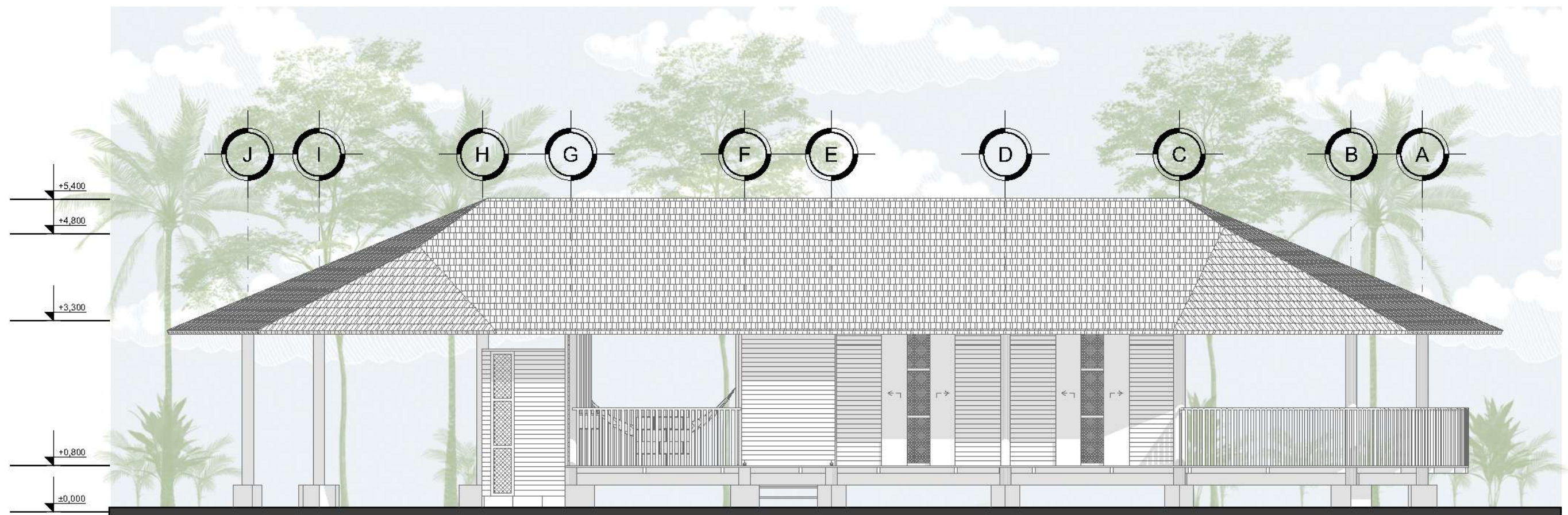
Se puede apreciar dentro del programa la flexibilidad existente dentro de las habitaciones, la terraza y el área social. Planteando habitaciones con espacios amplios de 23,56 m², con la capacidad de subdividirse mediante paneles plegables de guadua chancada en la cual se puedan obtener dormitorios de 11,78 m², dependiendo la composición familiar. Del mismo modo, la terraza pasa a operar como una reserva de crecimiento en relación con el vestíbulo y la cocina la cual permite la conformación de un espacio social ampliado solamente en actividades familiares o comunitarias que lo requieran. De este modo, la vivienda se distribuye funcionalmente a partir del vestíbulo el cual organiza la transición entre el área íntima y social. Partiendo de la zona privada se concentran las habitaciones, el corredor íntimo, los balcones y la terraza con reserva de crecimiento. Recíprocamente esta disposición contribuye a ordenar funciones que la vivienda ha analizado, y que aparecían dispersas o resueltas a través de los anexos informales, sin ausentar la apertura necesaria que necesita la vivienda comunitaria y las actividades cotidianas (Levantamiento arquitectónico, 2025).

En el aspecto de los materiales, la propuesta hace una combinación con respecto a la cimentación puntual de hormigón y su estructura principal de chonta, entrepiso y el entablado de madera pigüe, divisiones de guadua chancada y estructura liviana para la cubierta en base a chonta y guadua. Estableciendo que la propuesta A como la B, dan resolución a una cubierta a través de una misma técnica vegetal la cual se compone de paneles o paños de hoja en palma tejida, destacando en mantener una continuidad material, reducir la ganancia térmica y contribuir en los procesos de mantenimiento y reemplazo de sus módulos. Las diferencias entre ambas alternativas se concentran en la geometría general, la organización de la expansión y el tipo de umbral comunitario, no en una diferenciación de cubierta metálica o de zinc (NEC, s. f.).

A continuación, se presentan los planos de las propuestas A y B, mediante los cuales se puede comprender cómo Kawsay Wasi organiza el espacio habitable en función de la vida familiar, la relación comunitaria y la continuidad cultural en Santa Cecilia de Villano:

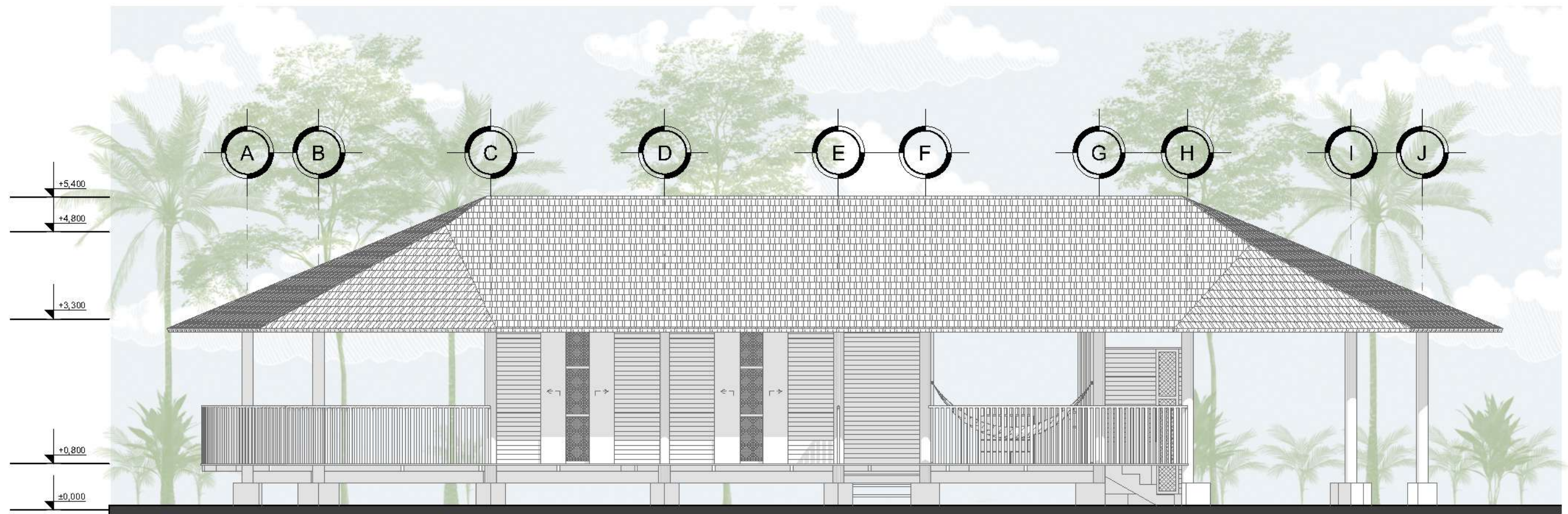






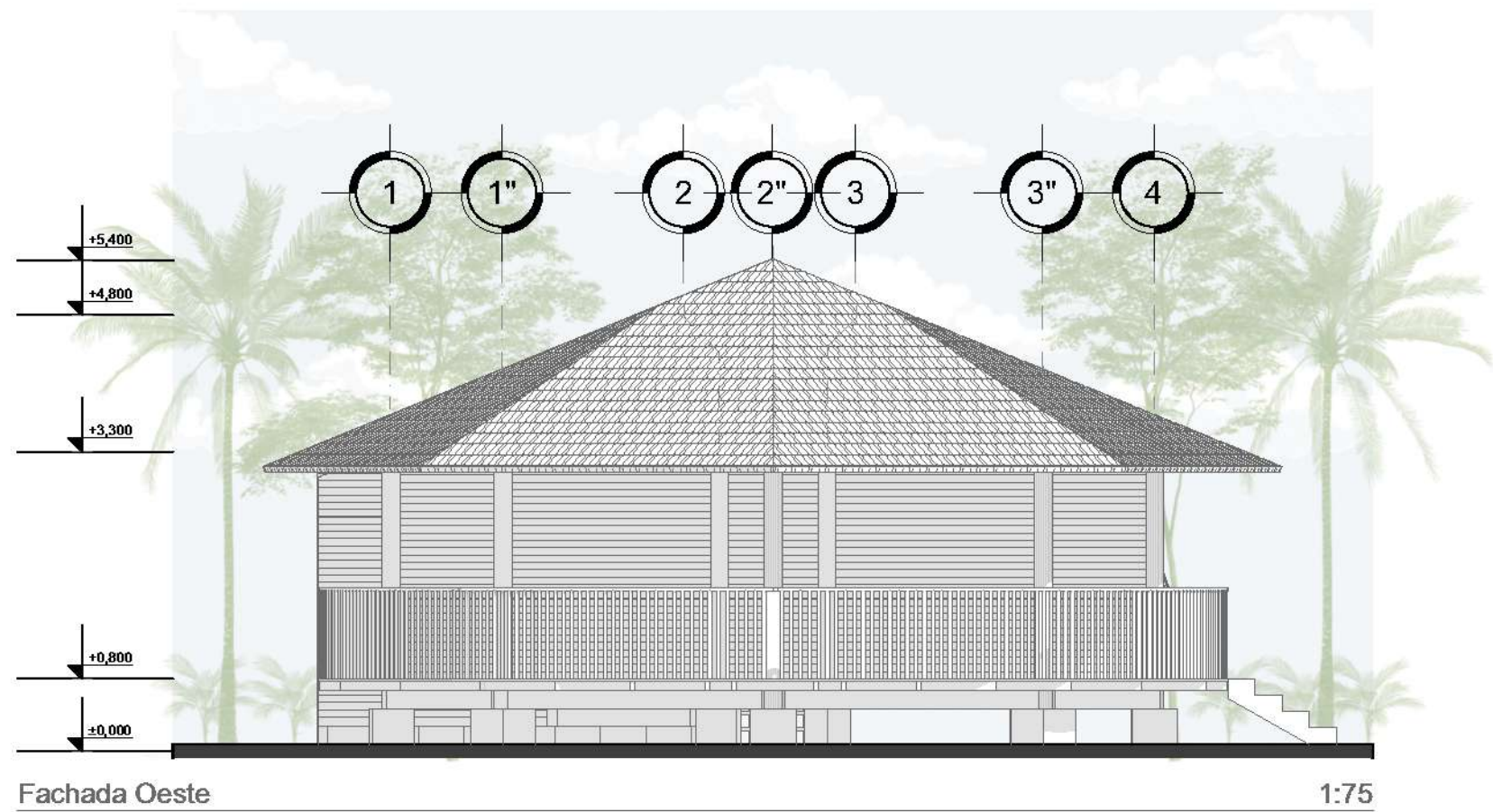
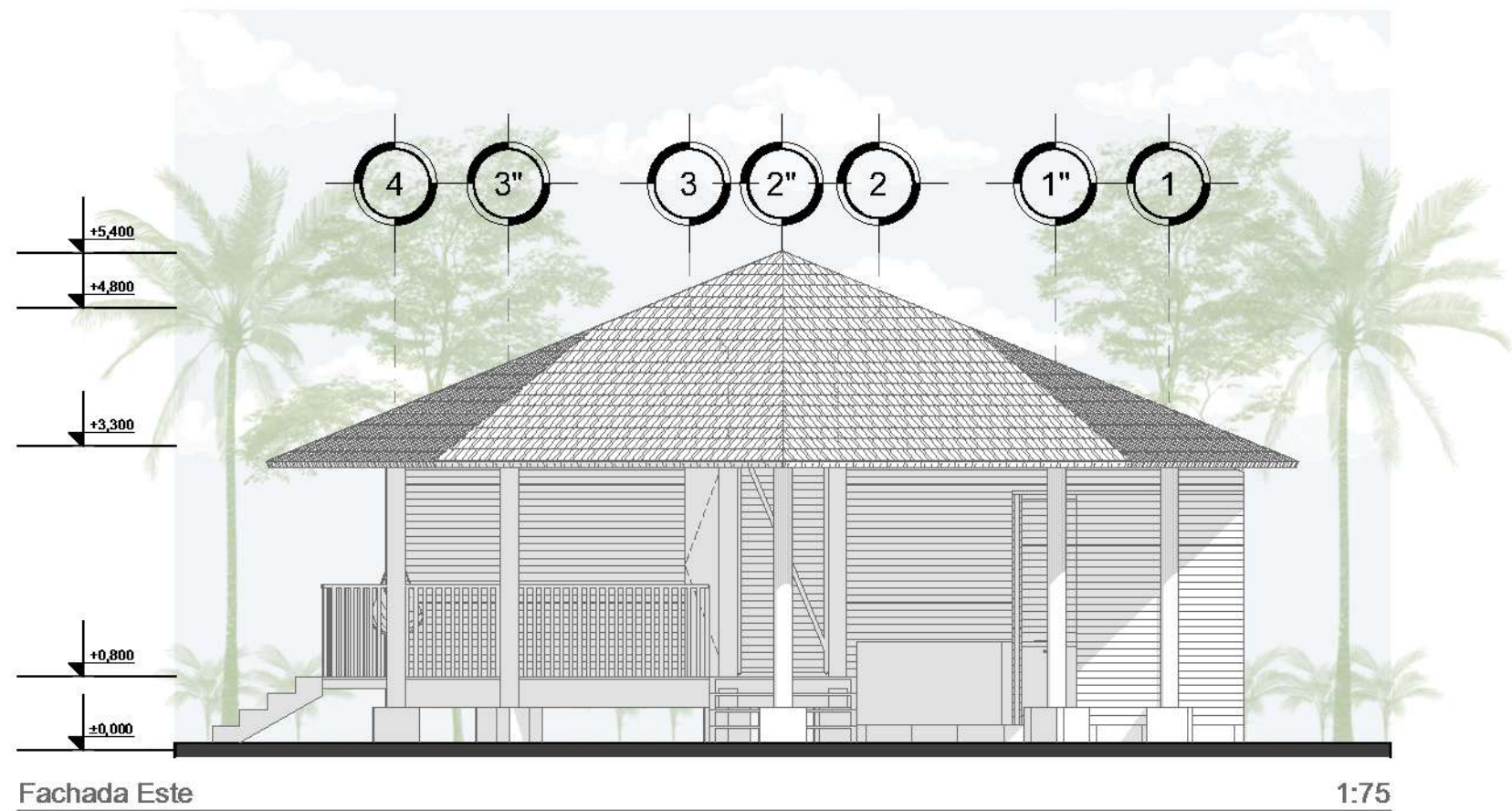
Fachada Norte

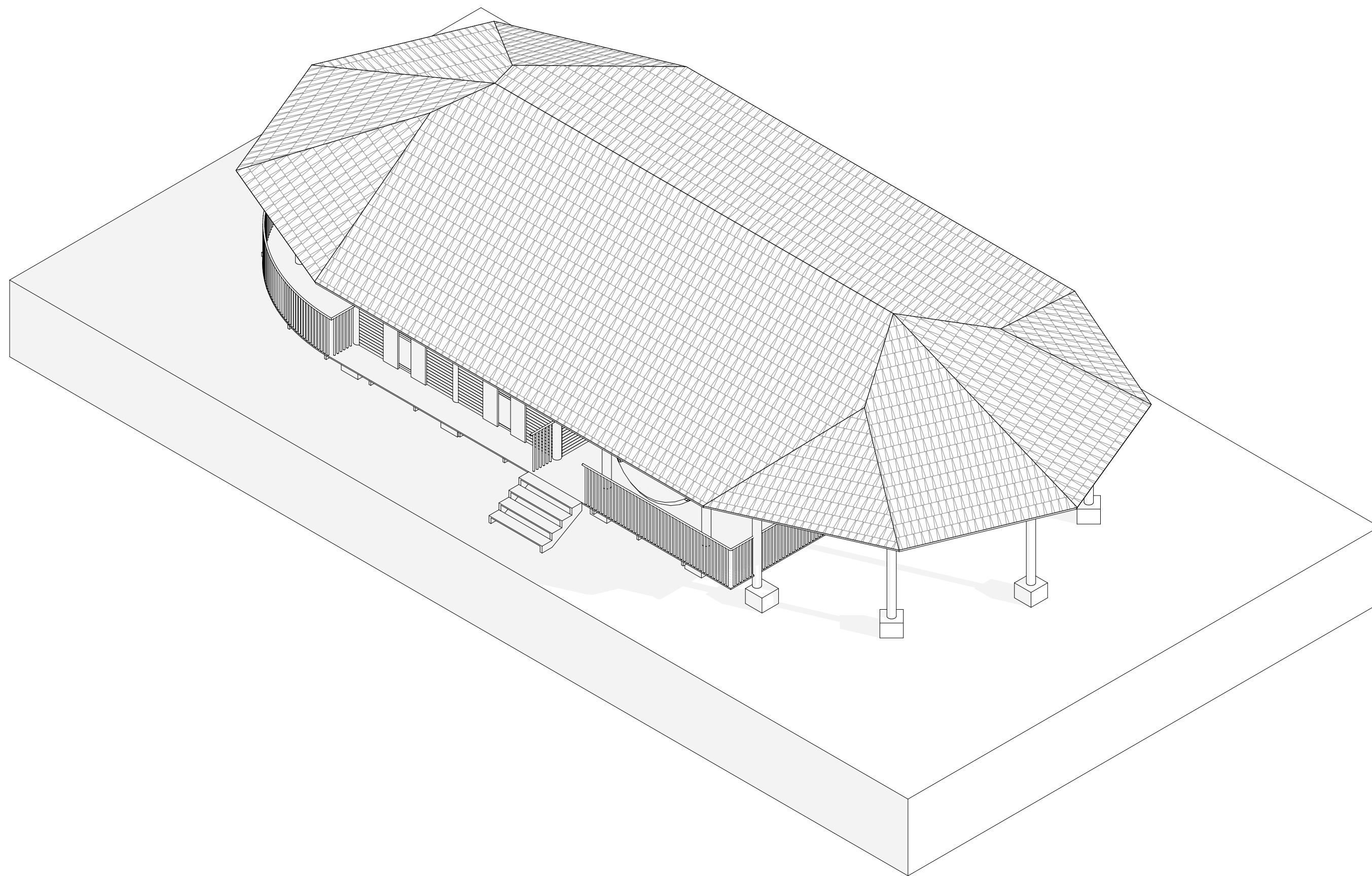
1:75

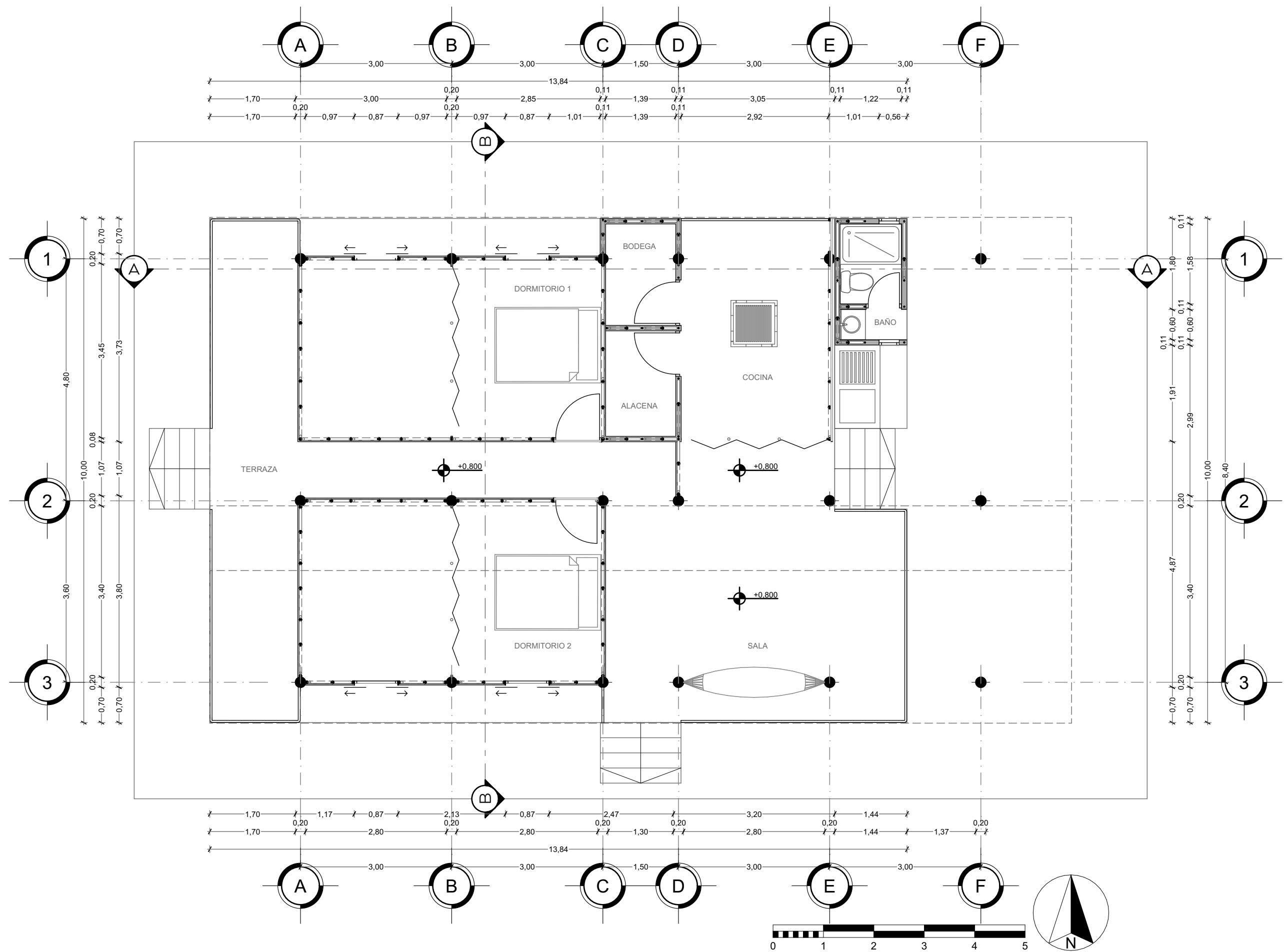


Fachada Sur

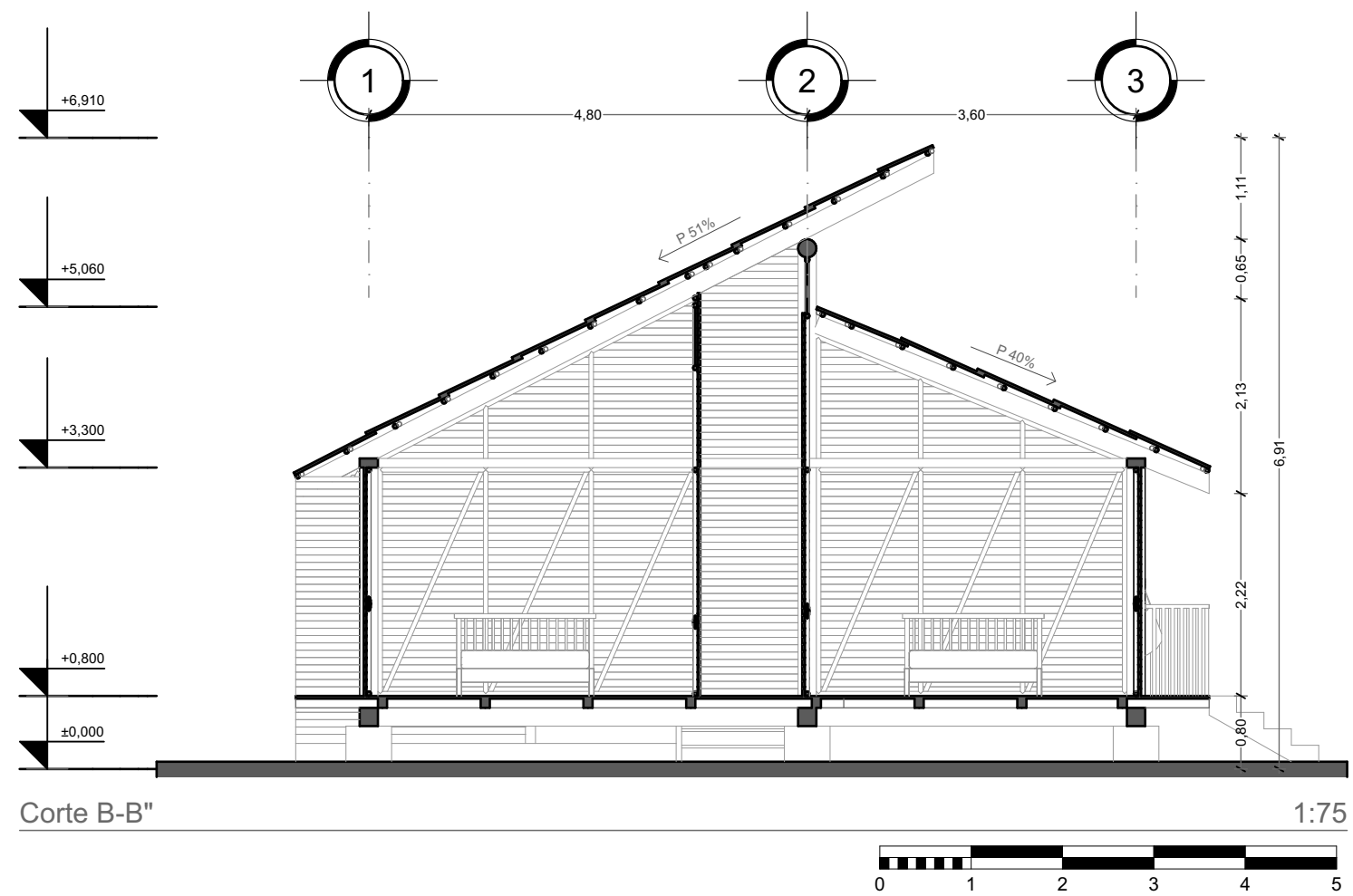
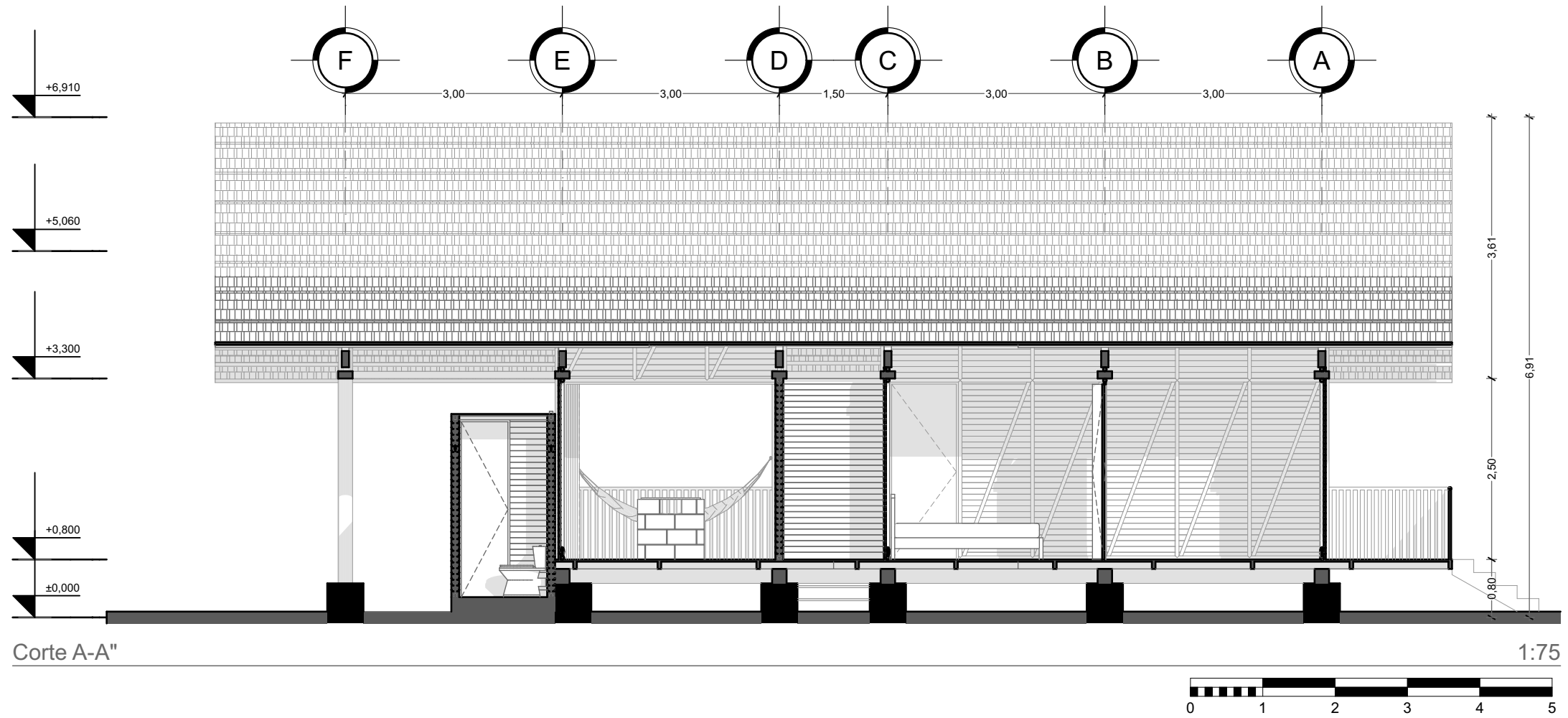
1:75

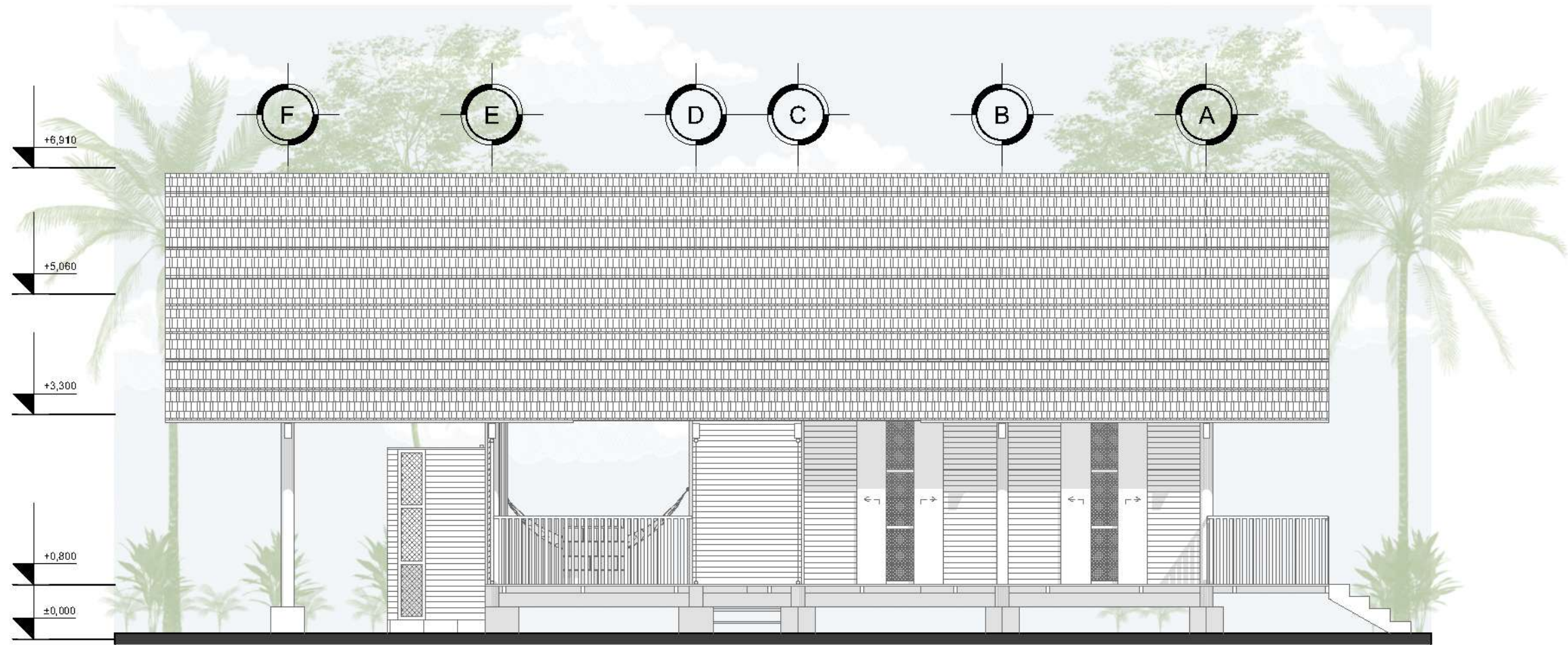






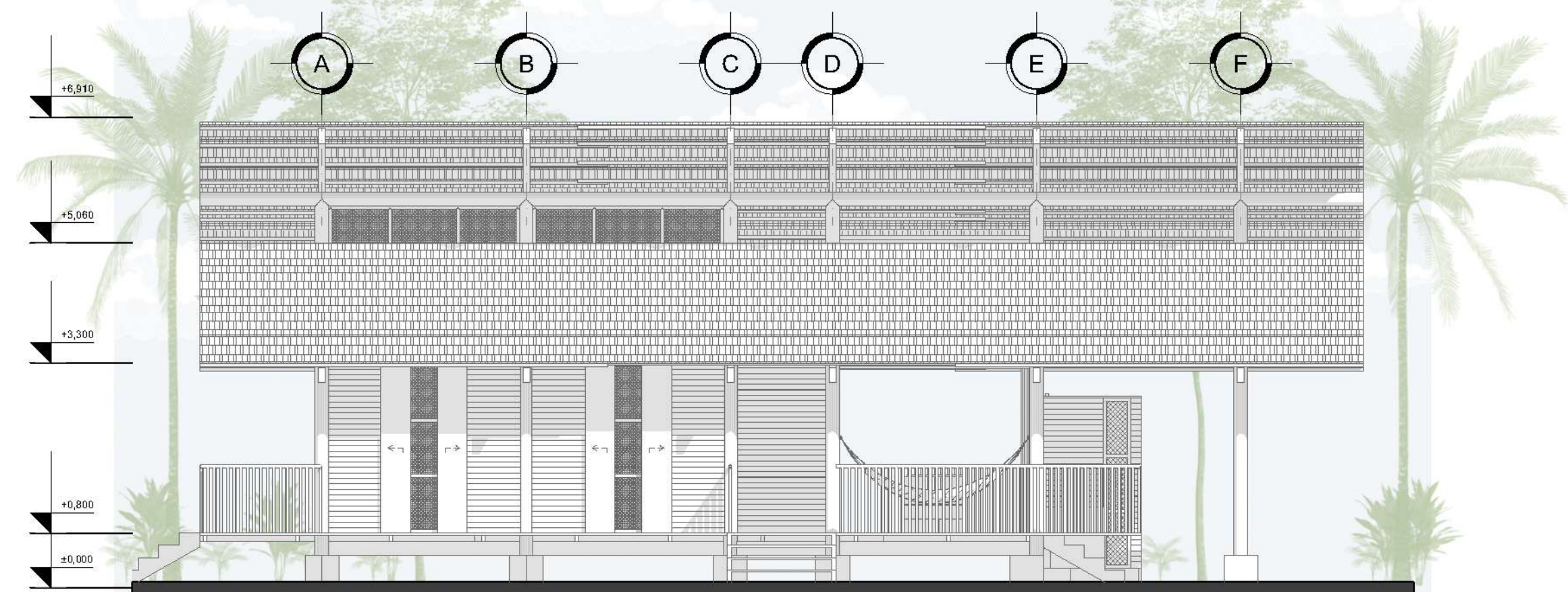
Planta Arquitectónica Tipología B N+0.80





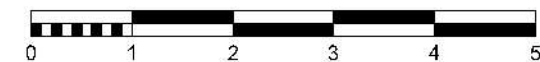
Fachada Norte

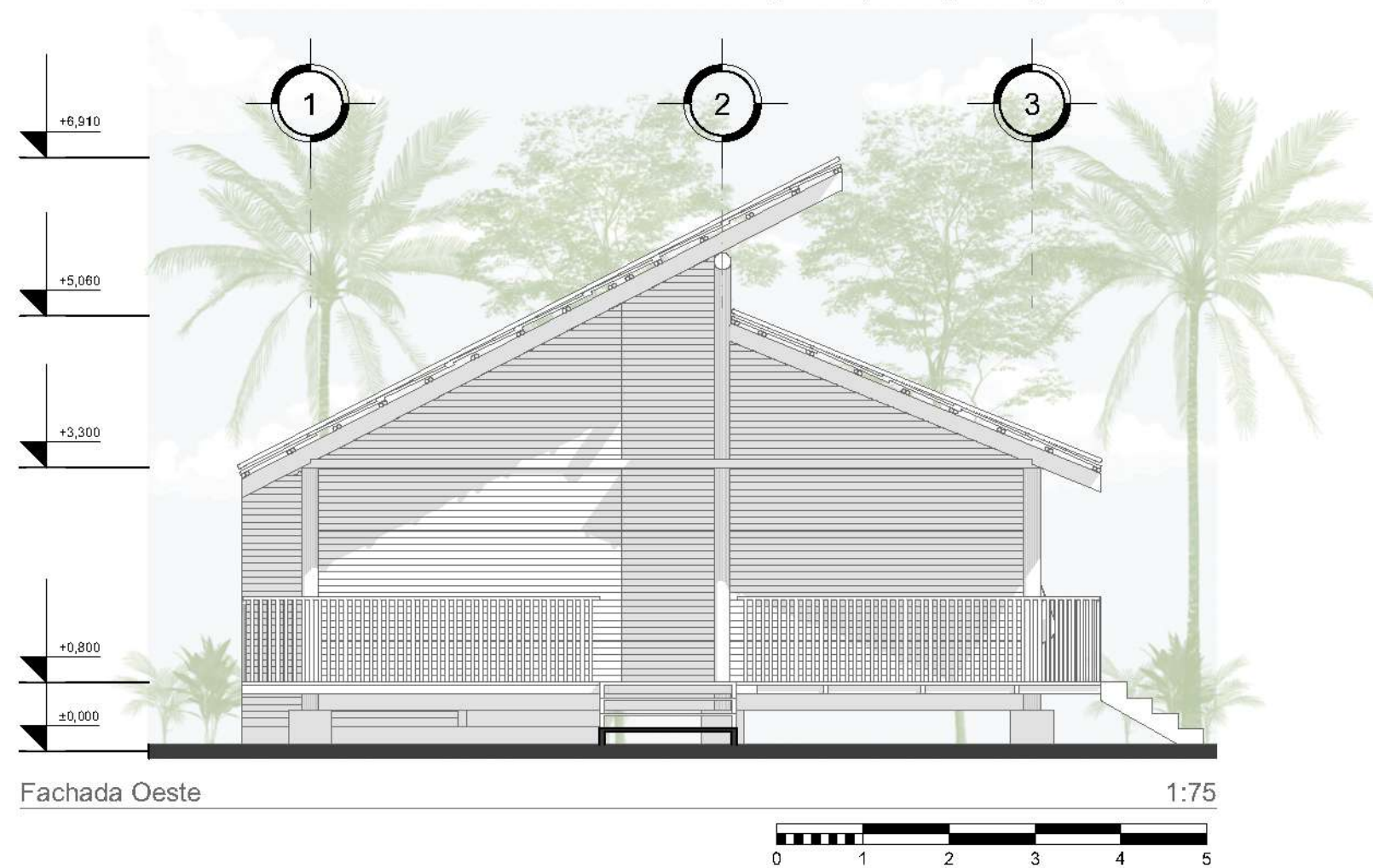
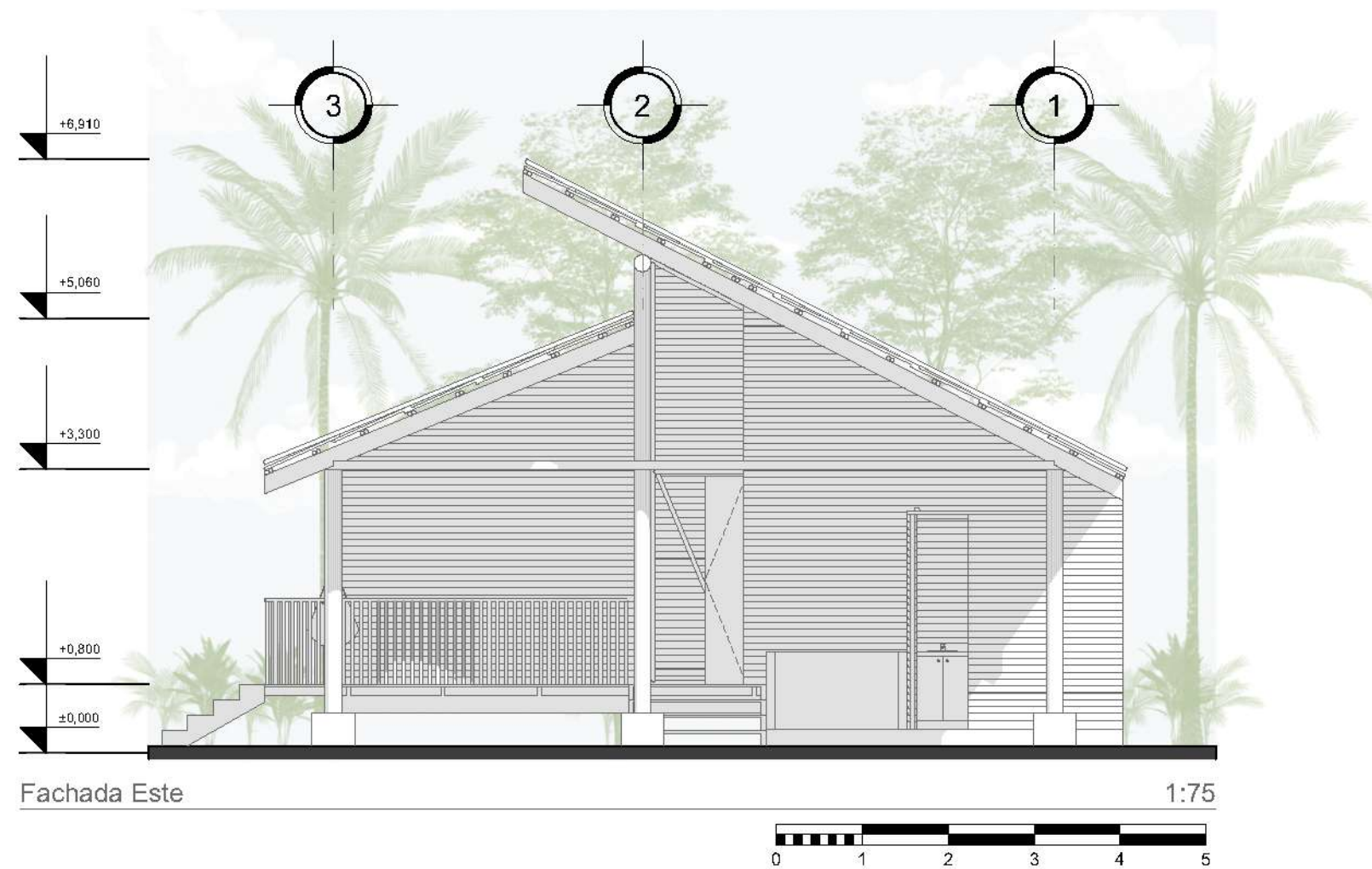
1:75

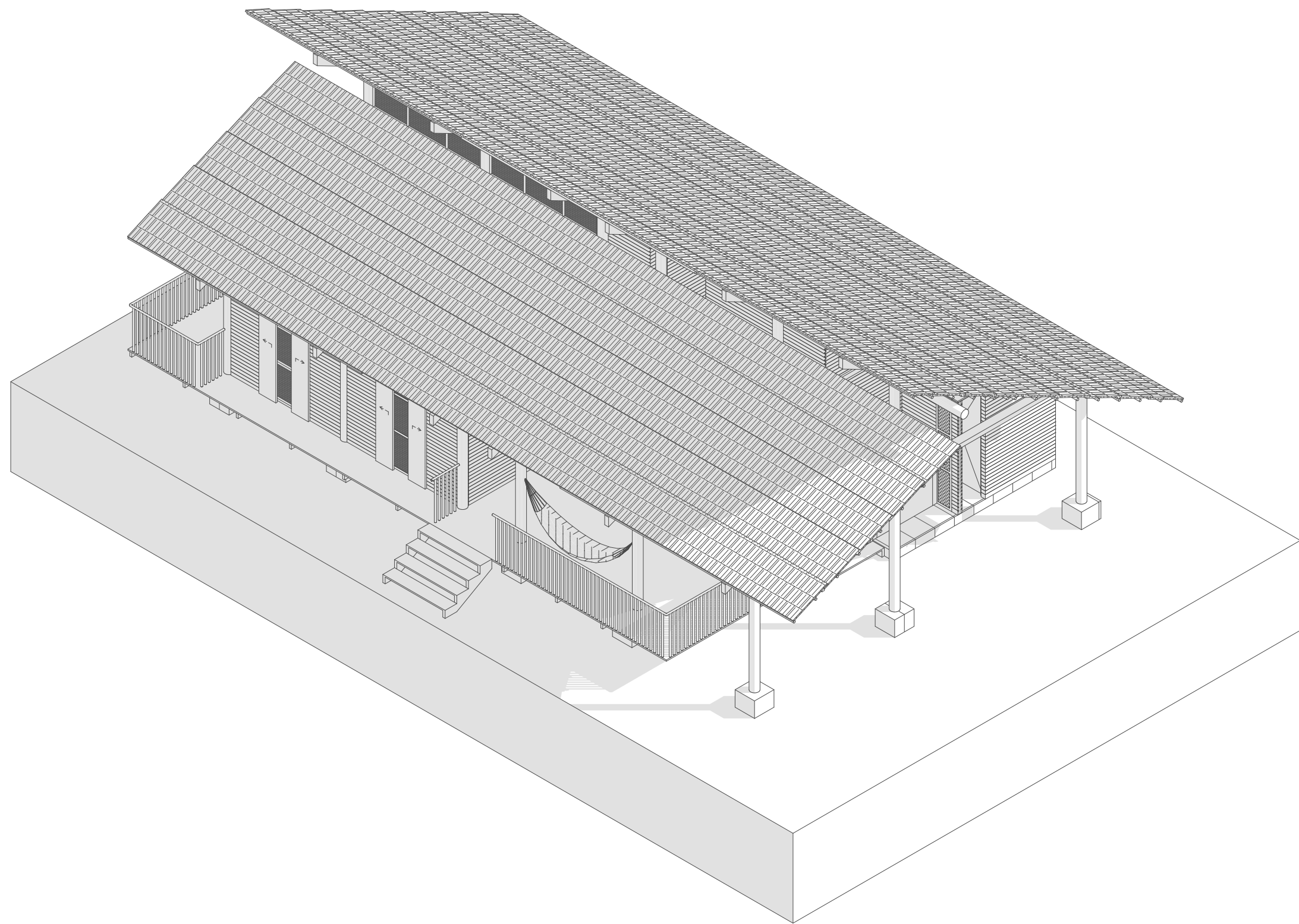


Fachada Sur

1:75







En cuanto al saneamiento doméstico, la propuesta plantea un sistema diferenciado para el manejo de aguas residuales, separando aguas grises y aguas negras desde su origen. Aguas grises determinadas de la ducha, lavamanos y tanque de lavar. Son desplazados hacia una línea independiente de tratamiento básico, misma que está compuesta por el registro, filtro doméstico de grava con arena, y descargadas a una zona de infiltración controlada o a jardines de absorción ubicadas alrededor de los recorridos principales y alejados de los apoyos estructurales de la vivienda. Permitiendo que este sistema contribuya a la reducción de charcos, olores, humedad perimetral y descargas directas hacia el área cotidiana.

Las aguas negras, procedentes exclusivamente del inodoro, se conducen mediante una red sanitaria separada hacia una caja de revisión, posteriormente a una fosa séptica o biotanco séptico prefabricado y, finalmente, a un pozo de infiltración ubicado a distancia prudente de la vivienda, de las fuentes de agua y de los puntos de mayor saturación superficial. Esta separación permite que el sistema funcione con mayor claridad técnica, facilite el mantenimiento y evite mezclar descargas de distinta carga contaminante en una sola solución indiferenciada.

De esta manera, Kawsay Wasi hace énfasis ante una respuesta sanitaria básica de acuerdo con el alcance de la propuesta, por lo que no plantea una infraestructura compleja ya que sirve como un paquete doméstico verificable, progresivo y de fácil mantenimiento. Teniendo en cuenta la diferenciación existente entre las aguas grises y negras, por lo que mejora la lectura técnica del sistema el cual responde a una de las principales debilidades del diagnóstico en viviendas existentes, siendo este la descarga informal de estas aguas hacia el terreno donde la humedad afecta al entorno inmediato y borde habitable.

Figura 55.

Sistema de saneamiento doméstico



Nota. El gráfico representa el sistema de saneamiento doméstico diferenciado de Kawsay Wasi. Las aguas grises provenientes de ducha, lavamanos y tanque de lavar se conducen hacia registro e infiltración controlada. Las aguas negras provenientes del inodoro se dirigen de forma independiente hacia caja de revisión, fosa séptica y pozo de infiltración.

Tabla 43.

Síntesis general de la unidad habitacional Kawsay Wasi

Componente	Descripción sintética	Aporte dentro de la propuesta
Concepto rector	Casa para la vida: vivienda articuladora de relaciones familiares, sociales y culturales	Fortalece la identidad Kichwa desde una vivienda adaptada a la realidad actual
Programa base	Habitaciones, terraza, hall/sala, cocina/comedor, apoyos, baño, tanque de lavar y umbral comunitario cubierto	Organiza funciones domésticas, productivas, sociales y de servicio
Organización espacial	Área íntima, núcleo articulador, área social, servicios y borde comunitario	Ordena el habitar sin romper la continuidad interior–exterior
Flexibilidad	Paneles plegables en habitaciones y área social; terraza como reserva de crecimiento	Permite adaptación familiar y crecimiento progresivo
Sistema estructural	Cimentación puntual, pedestales, entepiso en chonta, divisiones y cubierta en guadua	Mantiene una lógica constructiva ligera, reparable y compatible con el oficio local
Cubierta común A y B	Estructura liviana de chonta/guadua y paneles o paños de hoja de palma tejida.	Mantiene continuidad con la lógica vernácula, protege frente a lluvia, reduce ganancia térmica y puede ejecutarse mediante prefabricación comunitaria básica.
Estrategias ambientales	Ventilación cruzada, control de lluvia, elevación del piso y control graduable de vanos	Mejora confort, salubridad y durabilidad
Gestión hídrica y sanitaria	Captación de agua lluvia, separación de aguas grises y aguas negras, tratamiento básico diferenciado y manejo progresivo de residuos.	Integra salubridad doméstica al diseño habitacional, reduce descargas informales sobre el terreno y mejora el control de humedad del entorno inmediato.

Nota. La tabla sintetiza los componentes fundamentales de la propuesta de unidad habitacional, integrando concepto, programa base, organización espacial, flexibilidad, sistema constructivo, estrategias ambientales y gestión hídrica.

Figura 56.

Render de propuesta arquitectónica A





Nota. El gráfico muestra una ilustración realista de la propuesta final arquitectónica A, resaltando si relación interior – exterior y su vínculo con los modos de habitar Kichwa.

Figura 57.

Render de propuesta arquitectónica B



Nota. El gráfico muestra una ilustración realista de la propuesta final arquitectónica B, resaltando su relación interior – exterior y su vínculo con los modos de habitar Kichwa.

Tabla 44.*Matriz de concordancia entre diagnóstico y propuesta final*

Dimensión	Hallazgo principal	Respuesta proyectual
Formal	La vivienda vernácula presenta unidad y cubierta dominante; la contemporánea introduce frente y crecimiento aditivo	Dos tipologías: una ovalada con continuidad vernácula y una rectangular con corrección contemporánea
Funcional	El borde habitable concentra actividades sociales y productivas; existe necesidad de privacidad progresiva	Hall articulador, área privada flexible, cocina/comedor articulable y umbral comunitario cubierto
Tecnológico-constructiva	La vernácula responde mejor al clima; la contemporánea resuelve con mayor rapidez, pero presenta conflictos térmicos	Sistema mixto con chonta, guadua, madera local y cubierta vegetal común para ambas alternativas, compatible con el clima cálido-húmedo, el fogón y el mantenimiento local
Ambiental	Se requieren ventilación, control de lluvia y reducción de humedad perimetral	Ventilación cruzada, control graduable de vanos, elevación del piso, captación pluvial e infiltración
Cultural	Persisten prácticas y lógicas del habitar Kichwa que no deben desaparecer	Mantenimiento del fogón, del borde habitable, del crecimiento progresivo y del oficio local tecnificado

Nota. La tabla sintetiza la correspondencia entre los principales hallazgos del diagnóstico integral y las decisiones incorporadas en la propuesta final, evidenciando coherencia metodológica entre análisis y proyecto.

En síntesis, Kawsay Wasi se plantea como una vivienda para la vida porque no reduce el habitar a la lógica del refugio, sino que lo entiende como un sistema de relaciones. La propuesta fortalece la identidad cultural Kichwa al conservar y reinterpretar principios del habitar local, pero lo hace desde una arquitectura capaz de responder a la realidad actual: necesidades de privacidad, crecimiento familiar, seguridad, confort, manejo básico de agua y mantenimiento. Sus dos alternativas no compiten entre sí, sino que ofrecen dos formas de materializar un mismo objetivo: consolidar una vivienda ampliable, reparable, climáticamente adecuada y culturalmente pertinente para Santa Cecilia de Villano.

4.2.5.1. Viabilidad técnica y económica básica de la propuesta

La viabilidad técnica y económica básica de la propuesta Kawsay Wasi se fundamenta en la relación entre tres condiciones principales: la disponibilidad de materiales del entorno, la participación de mano de obra comunitaria y la adquisición puntual de materiales complementarios que no pueden obtenerse localmente. Eventualmente indicando que la propuesta no se plantea como una vivienda que busca depender ante la industrialización de alto costo, ya que puede sostenerse como una unidad habitacional de base local, técnicamente mejorada, y con una ejecución que puede sostener el trabajo comunitario donde se aproveche la responsabilidad de recursos al territorio (Moreno et al., 2025).

Bajo esta lógica, la viabilidad técnica resulta favorable porque el sistema constructivo conserva una estructura ligera, elevada y compatible con prácticas locales de construcción. La cimentación superficial puntual, la elevación del piso mediante pedestales, la estructura principal de chonta, el entrepiso de madera local, las divisiones de guadua chancada, la permanencia del fogón y la relación directa entre cocina, borde habitable y áreas de servicio configuran un sistema que puede ejecutarse sin depender de procesos altamente mecanizados. Esta condición refuerza la coherencia entre propuesta, contexto y capacidad real de implementación (Guamán & Minga, 2016).

En términos económicos, la propuesta se analiza bajo el criterio de costo monetario directo reducido, debido a que una parte importante de los materiales proviene del entorno y forma parte del aporte comunitario previsto en la lógica de ejecución. Por tanto, el análisis distingue dos grupos (Moreno et al., 2025):

- **Materiales y recursos no monetizados en el cálculo directo:** chonta, guadua, madera pigüe, hojas de palma, fibras vegetales y mano de obra comunitaria.
- **Materiales de costo monetario directo:** la utilización del hormigón para la construcción de zapatas, pedestales, pisos de baño, tanque de lavar y de almacenamiento para aguas lluvias. Además de los instrumentos que servirán para construir y fijar todos estos componentes.

Este criterio no elimina el valor real de los materiales locales ni del trabajo comunitario; más bien reconoce que la economía de Kawsay Wasi no se mide únicamente por el gasto comercial, sino también por la capacidad de la comunidad para producir, construir, adaptar y mantener su vivienda desde sus propios recursos y saberes.

Tabla 45.

Resumen de superficies consideradas para la viabilidad económica

Indicador	Propuesta A	Propuesta B	Criterio de cálculo
Área total construida según polígono de planta	189.57 m ²	138.40 m ²	Superficie principal considerada para costo monetario directo
Umbral comunitario cubierto a nivel 0.0	39.27 m ²	30.00 m ²	Área cubierta no cerrada; se considera por su incidencia en estructura, cubierta y permanencia social
Posible expansión	39.27 m ²	18.00 m ²	Espacio previsto para crecimiento progresivo

Nota. La tabla presenta las superficies computables de las dos alternativas tipológicas de Kawsay Wasi.

A partir de estas superficies se observa que la propuesta A presenta una mayor área construida que la propuesta B. Sin embargo, esta diferencia no representa necesariamente un mayor costo monetario directo, debido a que la propuesta A depende en mayor medida de materiales locales, especialmente en la resolución de su cubierta vegetal mediante paneles prefabricados de hoja de palma tejida. En cambio, la propuesta B, aunque tiene menor superficie, incorpora una mayor cantidad de materiales comprados, principalmente por el uso de planchas de zinc, fijaciones y componentes asociados a la cumbrera ventilada.

Dando relevancia a otro aspecto determinante es la condición del crecimiento progresivo. Donde en la propuesta A, está enfocada a una terraza que constituye un espacio formalmente incorporado desde la etapa inicial, así si la familia quiere transformarla en habitaciones, la intervención posterior no restringiría una ampliación estructural significativa a excepción del cierre perimetral, incorporación de vanos, y el uso de divisiones livianas con materiales del entorno. Recíprocamente la propuesta B, determina un espacio destinado al crecimiento, donde su conversión habitacional requiere complementarse estructuralmente con ampliación parcial de cubierta metálica, pero generando un costo complementario mayor. Definiendo ambas alternativas, como accesibles a la amplitud definidas por el usuario donde presentan condiciones de crecimiento a futuro.

Tabla 46.

Materiales de costo directo considerados

Capítulo	Materiales de costo directo	Aplicación
Cimentación y apoyo estructural	Hormigón para zapatas y pedestales	Propuestas A y B
Núcleo de servicio	Hormigón para piso de baño y tanque de lavar	Propuestas A y B
Sistema hídrico básico	Tanque de agua lluvia, canalones, bajantes, primera lluvia, tuberías y accesorios	Propuestas A y B
Tratamiento de aguas grises	Registro, tubería y componentes de infiltración controlada	Propuestas A y B
Tratamiento de aguas negras	Caja de revisión, tubería sanitaria, fosa séptica y pozo de infiltración	Propuestas A y B
Materiales de apoyo	Clavos, fijaciones y accesorios menores	Propuestas A y B

Nota. La tabla resume los materiales que generan costo monetario directo dentro de la viabilidad económica básica. No se incluyen materiales del entorno ni mano de obra comunitaria.

Tabla 47.

Materiales y aportes comunitarios no monetizados en el cálculo directo

Componente	Material o recurso local	Criterio de análisis
Estructura principal	Madera chonta	Material del entorno y aporte comunitario
Estructura secundaria y divisiones	Guadua	Material del entorno y aporte comunitario
Entablado de piso	Madera pigüe	Material del entorno y aporte comunitario
Cubierta propuestas A y B	Hojas de palma tejida, fibras vegetales y estructura liviana de chonta	Materiales del entorno y aporte comunitario mediante recolección, tejido, prefabricación básica y montaje por minga
Malla vegetal para control de insectos y ventilación	Malla para vanos y malla para desfase cumbrera hecha de fibras vegetales (chambira)	Material del entorno y aporte comunitario
Paneles plegables y filtros livianos	Guadua chancada	Material del entorno y aporte comunitario
Ejecución de la obra	Mano de obra comunitaria / minga	Aporte cualitativo no monetizado

Nota. La tabla identifica los materiales y aportes comunitarios que no se consideran como costo monetario directo dentro del análisis económico, debido a que forman parte de la lógica local de provisión y construcción prevista.

Así definiendo estos recursos no monetizados, dan correspondencia a una mayor fortaleza económica de la propuesta, permitiendo reducir de forma gradual el gasto comercial sin la necesidad de sacrificar la pertinencia cultural y ambiental. Sin embargo, dicha condición se manifiesta como una forma distinta para la producción del hábitat, pasado en la reciprocidad, conocimiento local y aprovechamiento responsable de sus recursos locales. Bajo esta lógica, la economía de la propuesta no se mide únicamente en dólares, sino también en capacidad comunitaria de producir, construir, mantener y adaptar la vivienda (Moreno et al., 2025).

Tabla 48.

Precios referenciales actuales de materiales para la propuesta

Material o componente	Unidad referencial	Precio referencial
Tanque de agua 2.500 L	unidad	USD 249.10 – 260.79
Tubo PVC 2" x 6 m	unidad	USD 39.76 – 48.43
Canalón PVC 3 m	unidad	USD 17.75
Cemento 50 kg	saco	USD 6.50 – 7.70
Clavos	kg	USD 2.20

Caja de revisión sanitaria 80 x 80 x 100	unidad	USD 45.53
Fosa séptica / biotank prefabricado 2000 L	unidad	USD 589.41
Pozo de infiltración (obra básica en sitio)	unidad	USD 120 – 180*

Nota. La tabla presenta precios referenciales actuales del mercado ecuatoriano para materiales comprados considerados en la viabilidad económica básica de la propuesta.

Presupuesto referencial final del costo monetario directo. A partir de los precios referenciales identificados y del criterio de implementación comunitaria, se plantea un presupuesto aproximado basado únicamente en los materiales que requieren adquisición externa. Este presupuesto no representa el costo comercial total de construcción de una vivienda convencional, ya que no monetiza la mano de obra comunitaria ni los materiales obtenidos del entorno, como chonta, guadua, pigüe, hojas de palma y fibras vegetales. Por tanto, debe entenderse como un costo monetario directo mínimo referencial, necesario para complementar la construcción local con insumos externos.

Tabla 49.

Presupuesto referencial final del costo directo

Rubro	Criterio considerado	Propuesta A	Propuesta B
Cimentación y pedestales de hormigón	Zapatas aisladas, dados/pedestales y apoyo puntual de la estructura	USD 350 – 500	USD 320 – 450
Piso encementado de baño y tanque de lavar	Área húmeda de servicio con acabado resistente a humedad	USD 70 – 110	USD 70 – 110
Sistema hídrico básico	Tanque 2.500 L, canalones, bajantes, primera lluvia, tuberías y accesorios básicos	USD 450 – 650	USD 420 – 620
Tratamiento de aguas grises	Registro, tuberías e infiltración controlada	USD 120 – 220	USD 120 – 220
Tratamiento de aguas negras	Caja de revisión, fosa séptica o biotank, tubería sanitaria y pozo de infiltración	USD 690 – 840	USD 690 – 840
Fijaciones y materiales de apoyo	Clavos, tornillos, pernos, herrajes, amarres, fijaciones y accesorios menores	USD 170 – 300	USD 220 – 360
Subtotal estimado		USD 1,850 – 2,620	USD 1,840 – 2,600
Imprevistos mínimos referenciales	12 % para variación de precios, transporte interno y ajustes menores	USD 222 – 315	USD 221 – 312
Costo monetario directo aproximado		USD 2,072 – 2,935	USD 2,061 – 2,912

Nota. La tabla presenta un presupuesto referencial del costo monetario directo de las dos alternativas de Kawsay Wasi. Los valores no incluyen mano de obra comunitaria ni materiales obtenidos del entorno, como chonta, guadua, pigüe, hojas de palma y fibras vegetales.

Tabla 50.

Costo monetario directo aproximado por metro cuadrado

Indicador	Propuesta A	Propuesta B
Área total construida considerada	189.57 m ²	138.40 m ²
Costo monetario directo aproximado	USD 2,150 – 2,980	USD 2,780 – 3,900
Costo monetario directo aproximado por m²	USD 11.34 – 15.72/m ²	USD 20.09 – 28.18/m ²
Costo promedio referencial	USD 2,565	USD 3,340
Costo promedio referencial por m²	USD 13.53/m ²	USD 24.13/m ²

Nota. El costo por metro cuadrado expresa el gasto monetario directo en materiales comprados.

Lo que infiere en el presupuesto referencial identificado para la propuesta donde tiene un costo monetario aproximado de \$2150 a \$2980. Dando un promedio referencial de USD \$2565. Pese a que se constituye a un área constructiva mayor, tiende a la dependencia menor de materiales comprados, ya que la resolución de cubierta está estructurada de guadua, con paneles de hoja de palma tejida y fibras vegetales obtenidas del entorno. Dicha

condición establece el costo directo que relativamente se mantiene con respecto al contenido, agregando la incorporación del sistema sanitario doméstico, siempre tendrá que existir la disponibilidad del material local y participación comunitaria en estos procesos constructivos. La propuesta B, se vitamina ante un costo monetario directo que se aproxima a los \$2780 y \$3900, tendiendo a un promedio referencial de USD \$3340. Ya que al poseer una menor área construida el costo directo aumenta por incorporar las planchas de zinc, fijaciones, protección del espacio ventilado y componentes adicionales de cubierta. Correspondiendo una alternativa viable pero que depende de materiales industrializados y compras externas

En referencia a los valores dictados, el sistema hídrico inicial de la propuesta económicamente llega a considerarse razonable, además se recomienda un tanque de 2500 litros por vivienda para la capacidad doméstica básica y de almacenamiento de agua pluvial. Siendo este el que representa un equilibrio entre la funcionalidad, accesibilidad y posibilidad de implementación progresiva. Dicho volumen resulta conveniente para una fase inicial de proyecto el cual permita la captación y reservación del agua como un apoyo sin sobredimensionar el sistema ni aumentar excesivamente el costo directo de la vivienda. Asimismo, si se plantea una etapa posterior este sistema podría ampliarse mediante un segundo tanque o mejora de tratamiento doméstico, esto depende de la capacidad organizativa y económica de cada hogar. De manera complementaria, la incorporación del sistema sanitario refuerza la viabilidad técnica de la propuesta al resolver de forma consciente la evacuación de aguas residuales, disminuyendo una de las principales debilidades encontradas en el diagnóstico en viviendas existentes siendo la descarga informal en el terreno y humedad perimetral.

Tabla 51.

Accesibilidad económica entre la propuesta A y la propuesta B

Criterio	Propuesta A	Propuesta B	Interpretación
Área total construida	189,57 m ²	138,40 m ²	La propuesta A tiene mayor superficie construida, por lo que requiere mayor cantidad total de material y mano de obra.
Dependencia de materiales comprados	Baja a media	Baja a media	En ambas alternativas, la compra externa se concentra en componentes estratégicos como fijaciones, conectores, canalones, tanque, tuberías y elementos sanitarios.
Compatibilidad con materiales del entorno	Muy alta	Muy alta	Las dos propuestas se apoyan en materiales locales y sistemas compatibles con el oficio constructivo de la comunidad.
Costo monetario directo inicial	Medio	Bajo a medio	La propuesta B requiere menor inversión inicial debido a su menor superficie construida.
Costo futuro de ampliación	Bajo	Bajo a medio	La propuesta A admite crecimiento con menor presión funcional inicial; la propuesta B también permite ampliación, pero al partir de una superficie menor puede requerir intervenciones futuras más tempranas.
Complejidad monetaria del sistema de cubierta	Baja	Baja	Al utilizar cubierta vegetal en ambas alternativas, se reduce la dependencia de insumos industrializados y se fortalece la economía de base local.
Sistema sanitario doméstico	Integrado al paquete base	Integrado al paquete base	Ambas alternativas incorporan desde la fase inicial captación de agua lluvia y saneamiento doméstico diferenciado entre aguas grises y aguas negras.
Accesibilidad económica general	Alta bajo lógica comunitaria	Alta bajo lógica comunitaria	Ambas alternativas son viables bajo una lógica de materiales locales, minga y compra puntual de insumos externos. La propuesta B reduce el costo inicial, mientras que la propuesta A ofrece mayor superficie y capacidad de adaptación progresiva.

Nota. La tabla compara de manera cualitativa y referencial la accesibilidad económica de las dos alternativas de Kawsay Wasi, considerando superficie construida, dependencia de materiales comprados, facilidad de crecimiento futuro y costo monetario directo aproximado.

En términos generales, la viabilidad económica básica de Kawsay Wasi resulta favorable dentro del contexto de Santa Cecilia de Villano. La reducción del costo monetario directo se logra mediante el aprovechamiento de materiales del entorno y la ejecución comunitaria de la obra, mientras que la compra externa se concentra en componentes puntuales que mejoran estabilidad, salubridad y operación doméstica.

La propuesta A presenta una ventaja relativa en economía de base local y crecimiento progresivo, debido a que su terraza y su geometría permiten incorporar futuras ampliaciones con menor alteración de la estructura principal y con mayor continuidad del borde habitable. La propuesta B, resulta más compacta por su menor superficie inicial. En ambos casos, la viabilidad no depende únicamente del tamaño de la vivienda, sino de la relación entre materialidad, aporte comunitario, facilidad de mantenimiento, crecimiento progresivo y resolución sanitaria diferenciada desde la fase inicial.

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

1. Con respecto al primer objetivo específico, se permite identificar que las condiciones físicas y naturales al igual que las sociales y comunitarias de Santa Cecilia de Villano, incide directamente en la forma de habitabilidad y construcción de vivienda rurales. Por lo que, el clima, la lluvia intensa, la humedad del suelo, la relación con el río, la chacra, el fogón, la minga y los espacios de encuentro son condicionantes que definen la implantación, el cómo debería ventilarse, protegerse y mantenerse en confort la vivienda. Por consiguiente, dicho la propuesta arquitectónica no tiende a reducirse a un programa cerrado de recintos, sino que busca reconocer la continuidad entre la casa, el umbral, y el sistema exterior inmediato con la vida cotidiana.
2. Se llegó a comprobar dentro de los seis casos de estudio que las viviendas vernáculas de Kichwa, mantienen cualidades de relevancia con respecto al contexto amazónico, principalmente en su apertura espacial, cubierta protectora, materialidades locales, flexibilidad y continuidad entre el interior y exterior. Sin embargo, también se identificó que las viviendas contemporáneas responden a demandas actuales de privacidad, seguridad, rapidez constructiva y ordenamiento funcional. La investigación concluye que el problema no está en incorporar cambios, sino en adoptar soluciones que no correspondan con las condiciones del lugar ni con las prácticas del habitar Kichwa.
3. En relación con el segundo objetivo específico, la evaluación formal, funcional y tecnológico-constructiva evidenció brechas de habitabilidad asociadas a ventilación irregular, humedad perimetral, caída libre de agua lluvia, deterioro de materiales, servicios domésticos poco integrados y manejo no diferenciado de aguas residuales. Dichos descubrimientos contribuyeron a establecer que la vivienda rural busca estrategias pasivas de confort ambiental, protección pluvial, elevación de piso, materia local y reparable y sistema sanitarios claros. Teniendo en cuenta la comparación entre viviendas vernáculas y contemporáneas dando base a definir criterios y no solo a describir los casos.
4. Como aportes analíticos de la investigación se consolidó el borde habitable. Resultando que la concentración de actividades sociales, domésticas y productivas se desempeña en el vestíbulo, aleros, galerías, umbrales y expansión de cubiertas, entendiendo que no se deben desconsiderar estos espacios. Concluyentemente se permite comprender que una vivienda pertinente en Santa Cecilia de Villano resulta en el diseño cuidadoso de sus tradiciones, las cuales contribuyan a garantizar una continuidad de uso entre el interior, el borde y el exterior inmediato.
5. Relacionado con el tercer objetivo específico, se formulan criterios para el proyecto los cuales se traducen en hallazgos del diagnóstico y decisiones arquitectónicas

concretas. Dando fundamentación a dos alternativas tipológicas en un mismo programa base, crecimiento progresivo, flexibilidad habitacional, Hall articulador, estructuras livianas de chonta y guadua, captación de agua residuales y saneamiento doméstico. Esta articulación demuestra que la propuesta no surge como una forma aislada, sino como resultado del proceso metodológico desarrollado.

6. La modificación de la cubierta de la propuesta B fortalece la coherencia integral de la tesis. Al resolver ambas alternativas con la misma técnica constructiva y materialidad de cubierta vegetal, la propuesta evita contradecir el diagnóstico sobre los conflictos generados por cubiertas metálicas en clima cálido-húmedo. De este modo, la diferencia entre la alternativa ovalada y la rectangular se concentra en la geometría, la organización espacial y la posibilidad de crecimiento, no en una oposición entre cubierta vernácula y cubierta de zinc.
7. La separación entre aguas grises y aguas negras constituye una mejora técnica importante dentro del alcance de la propuesta. Las aguas grises, procedentes de ducha, lavamanos y tanque de lavar, requieren una línea de tratamiento e infiltración controlada; mientras que las aguas negras, procedentes del inodoro, deben conducirse de manera independiente hacia caja de revisión, fosa séptica o biotanco y pozo de infiltración. Esta diferenciación permite ordenar el sistema doméstico, reducir descargas informales y mejorar la salubridad del entorno inmediato sin plantear una infraestructura comunitaria sobredimensionada.
8. Lo que resalta del aporte dentro de la investigación de campo para la arquitectura rural amazónica, resulta en la construcción de una ruta que traduce el diagnóstico y el proyecto. Demostrando en la tesis la posibilidad de reinterpretar cualidades de la vivienda vernácula y atender a necesidades contemporáneas sin comprometer el modelo externo. Kawsay Wasi no se presenta como una solución definitiva para todas las comunidades amazónicas, sino como una propuesta situada que puede servir de referencia metodológica y proyectual para futuros estudios o intervenciones, siempre que sea ajustada a las condiciones específicas de cada lugar.

5.2. Recomendaciones

1. Se recomienda que futuras propuestas de vivienda rural en Santa Cecilia de Villano partan del análisis del modo de habitar local antes de definir forma, materialidad o programa. La vivienda debe comprenderse como una relación entre casa, umbral, exterior inmediato, chacra, cocina, fogón y comunidad, evitando soluciones que privilegien únicamente el recinto cerrado.
2. Dar como recomendación el mantener el borde habitable en los criterios principales de diseño, ya que el vestíbulo, alero, galerías, y umbral constituyen a dimensiones comunitarias que deben protegerse adecuadamente. Se sostienen las actividades familiares, productivas y comunitarias. De tal manera que su diseño considerará las sombras, ventilación, control de agua lluvia, continuidad visual y posibilidad de uso en distintas horas del día.
3. Priorizar el uso de materiales locales y sistemas reparables, dentro del caso la chonta, guadua, madera pigüe y la hoja de la palma tejida. Apartados que incorporan componentes externos solamente cuando cumplen función técnica específica, como la cimentación puntual en áreas húmedas e instalaciones o saneamiento. Igualmente se recomienda incorporar tecnologías las cuales deben entenderse como mejora del detalle y mantenimiento.
4. Se recomienda mantener la misma solución de cubierta vegetal en las dos alternativas tipológicas de Kawsay Wasi. Cualquier desarrollo posterior de la propuesta B debe eliminar referencias a zinc, cubierta metálica, subcapa termoaislante o cumbrera ventilada como sistema diferenciado, para conservar coherencia con el diagnóstico y con la corrección solicitada por el tribunal.
5. Se recomienda desarrollar con mayor detalle técnico el sistema de saneamiento diferenciado. Representando que las aguas grises provienen de la ducha, lavamanos y tanque de lavar, especifica contar con un registro, filtración e infiltración controlada, frente a las aguas negras del inodoro que deben conducirse de manera independiente hacia una caja de revisión, fosa séptica o bio tanque con pozo de infiltración. Permitiendo que esta separación sea legible en planos, esquemas, memoria descriptiva, presupuesto y conclusiones.
6. Priorizar la recomendación en una fase posterior al proyecto, donde se detallan partes constructivas de uniones, apoyos, pendientes de la cubierta, amarre de paneles vegetales, canales, bajantes y mantenimiento. Lo que contribuirá a la viabilidad básica de tesis a una posible fase piloto con mayor precisión rigurosa en la parte constructiva y presupuestaria.
7. Se propone llevar a cabo una validación con mayor participación de la comunidad mediante los talleres de revisión de la propuesta, de comparación de alternativas

tipológicas, de discusión sobre el crecimiento familiar, de percepción del confort ambiental y de la capacidad real de mantenimiento. La validación permitiría ajustar al Kawsay Wasi a las preferencias y capacidades concretas de las potenciales personas usuarias.

8. Se sugiere que esta investigación puede seguir siendo la base de trabajos futuros, en lo que se refiere a la vivienda rural amazónica desde el enfoque de arquitectura aplicada, pero su valor fundamental nos lleva a la metodología de lectura y traducción proyectual, así que puede servir de guía para unas futuras investigaciones en otras comunidades siempre que no se traduzca como un modelo a seguir, sino como un modelo que se puede adaptar al entorno y al modo de habitar de cada población.

BIBLIOGRAFÍA

- Andrés, N., Sanchez, G., Fernando, M., Rodríguez, A., Gutiérrez Ortiz, R., Andrés, F., & Suarez, E. (2025). La arquitectura vernácula: saberes del territorio y memoria construida. *Revista Formación Estratégica*, 12(1).
<https://formacionestrategica.com/index.php/foes>
- Andy, P., Calapucha, C., Calapucha, L., López, H., Shiguango, K., Tanguila, A., Tanguila, D., & Yasacama, C. (2012). *Sabiduría de la Cultura Kichwa de la Amazonía Ecuatoriana: Tomo II* (1.^a edición). Universidad de Cuenca.
- Brañas, M., & Torres, A. (2014). Análisis térmico de dos tipos de techo usados en las viviendas rurales amazónicas. *Folia Amazónica*, 23(2), 105–118.
<https://doi.org/10.24841/FA.V23I2.16>
- CONAIE. (1988). *Las nacionalidades indígenas del Ecuador: Nuestro proceso organizativo*. CONAIE.
- CONAIE. (2022, abril 25). *Lenguas indígenas de Ecuador y el mundo*.
<https://conaie.org/2022/04/25/lenguas-indigenas-de-ecuador-y-el-mundo/>
- CONFENIAE. (s/f). *Quiénes Somos*. Recuperado el 20 de febrero de 2026, de
<https://confeniae.net/quienes-somos/>
- COPARE. (2022, julio 7). *PASTAZA: Presidente de Santa Cecilia de Villano denuncia la invasión a predios que asegura pertenecen a su comunidad*.
https://radio.corape.org.ec/noticia/item/pastaza-presidente-de-santa-cecilia-de-villano-denuncia-la-invasion-a-predios-que-asegura-pertenecen-a-su-comunidad-?utm_source=chatgpt.com
- CRE, Legislation 449, 449 Registro Oficial Suplemento No. 449 (2008).
www.lexis.com.ec
- Creswell, J. W. (2009). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (3a ed.). SAGE.
- de la Torre, C. (1996). *El racismo en Ecuador: Experiencias de los indios de clase media*. CAAP, Centro Andino de Acción Popular.
- Echezuría, C. (2023). Cosmovisión kichwa, sistemas agroforestales y alternativas sustentables para la Amazonía. La experiencia del Grupo chakra en Archidona, Ecuador. *Entorno Geográfico*, (25), 1–26. <https://doi.org/10.25100/eg.v0i25.12613>
- Echezuría Fernández, C. (2023). Cosmovisión kichwa, sistemas agroforestales y alternativas sustentables para la Amazonía. La experiencia del Grupo chakra en Archidona, Ecuador. *Entorno Geográfico*, (25), e21912613.
<https://doi.org/10.25100/EG.V0I25.12613>
- El Comercio. (2016, octubre 28). *Chonta, caña guadúa y las hojas de toquilla en casas kichwas*. https://www.elcomercio.com/construir/chonta-canaguadua-toquilla-pastaza-intercultural/?utm_source=chatgpt.com

- El Observador. (s/f). *Federico Inmunda reelecto presidente de Santa Cecilia de Villano 2025 – 2027*. Recuperado el 3 de mayo de 2026, de <https://elobservador.ec/federico-inmunda-reelecto-presidente-de-santa-cecilia-de-villano-2025-2027/>
- GAD Municipal del Cantón Arajuno. (s/f). *Historia Arajuno*. arajuno.gob.ec. Recuperado el 1 de mayo de 2026, de <https://www.arajuno.gob.ec/historia>
- GAD Provincial de Pastaza. (s/f-a). *Componente biofísico*.
- GAD Provincial de Pastaza. (s/f-b). *Vías (dataset) – Ramal a Santa Cecilia de Villano (Lastre)*. sil-pastaza-gadppz.hub.arcgis.com. Recuperado el 1 de mayo de 2026, de https://sil-pastaza-gadppz.hub.arcgis.com/datasets/d845988c48614a298b2e56f8635aee54_15/explore?location=-1.751269%2C-77.101574%2C8
- GAD Provincial de Pastaza. (2015). *Mapa hidrológico de la provincia de Pastaza*.
- GAD Provincial de Pastaza. (2018). *Mapa de infraestructura vial rural de la parroquia Curaray*.
- GAD Provincial de Pastaza. (2025). *Plan de Ordenamiento Territorial de la Provincia de Pastaza al año 2025*.
- GADPR Curaray. (2023). *Actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) de la parroquia Curaray, 2023–2027*.
- González, T., Campo, C., Juncosa, J., & García, F. (Eds.). (2022). *Antropologías hechas en Ecuador. El quehacer antropológico: Tomo IV* (1.^a edición). Editorial Abya-Yala.
- Guamán, C., & Minga, M. (2016a). *Determinación del sistema constructivo que se adapte de mejor manera, para climas cálido-húmedo (Amazonía ecuatoriana – cantón Sucúa)*. [Para la obtención del título de: Arquitecto]. Universidad de Cuenca.
- Guamán, C., & Minga, M. (2016b). *Determinación del sistema constructivo que se adapte de mejor manera, para climas cálido-húmedo (Amazonía ecuatoriana – cantón Sucúa)*. [Para la obtención del título de: Arquitecto]. Universidad de Cuenca.
- Guzmán, D. (2021). *Propuesta de vivienda bioclimática mediante análisis tipológico de la arquitectura vernácula para la comunidad Pueblo Viejo de la parroquia rural San Lucas* [Tesis de grado previa a la obtención del título de Arquitecto]. Universidad Internacional del Ecuador – Sede Loja.
- Hidalgo, R., Pérez, O., & Milanés, C. (2021). La vivienda de los tres espacios de Portoviejo como patrimonio cultural de las comunidades rurales manabitas. *Modulo Arquitectura CUC*, (27), 219–246. <https://doi.org/10.17981/mod.arq.cuc.27.1.2021.09>
- ICOMOS. (1999). *Charter on the Built Vernacular Heritage*.
- INEC. (2022). *Resultados principales: Pastaza*.
- Jarrín, P., Tapia, L., & Zamora, G. (2016). La colonia interna vigente: transformación del territorio humano en la región amazónica del Ecuador. *Letras Verdes. Revista Latinoamericana de Estudios Socioambientales*, 0(20), 22–43. <https://doi.org/10.17141/letrasverdes.20.2016.2063>

- La Hora. (2021, octubre 26). *Trueque de productos entre regiones*. lahora.com.ec.
https://www.lahora.com.ec/santodomingo/Trueque-de-productos-entre-regiones-20211026-0045.html?utm_source=chatgpt.com
- Lefebvre, H. (1991a). *The Production of Space* (D. Nicholson-Smith, Trad.). Blackwell Publishing.
- Lefebvre, H. (1991b). *The Production of Space* (D. Nicholson-Smith, Trad.). Basil Blackwell Ltd.
- Lehmann, S., & Rodríguez, J. (2013). *La chakra Kichwa*.
www.geo.de/GEO/natur/oekologie/regenwaldverein/
- LOPICTEA, Legislation S/n, Registro Oficial – Suplemento No. 245 1 (2018).
- Manzaba, Ghyslaine., Valencia, Ricardo., & Romero, María. (2025). Impacto ambiental y térmico de materiales en viviendas sociales según región climática en Ecuador. *Novasinerгия*, 8(2), 178–202. <https://doi.org/10.37135/ns.01.16.10>
- Mapcarta. (s/f). *Villano*. Mapcarta. Recuperado el 30 de abril de 2026, de
<https://mapcarta.com/es/19646060>
- MIDUVI. (2014). *Estructuras de madera (NEC–SE–MD)*.
- Ministerio de Educación. (2021). *Cartilla de saberes y conocimientos de la nacionalidad Kichwa Napo y Orellana*.
- Molina, C. (2024). *Arquitectura vernácula en territorio amazónico. Formas y rasgos que definen la tipología de vivienda en Arajuno* [Trabajo de titulación – Opción: Proyecto de investigación (para obtener el grado de Arquitecto)]. Universidad Central del Ecuador.
- Moreno, A., Aguilar, O., Medina, J., & Aguilar, C. (Eds.). (2025). *Innovación social y desarrollo sostenible en comunidades rurales e indígenas: experiencias del sector agrario* (Primera edición). CIATEJ; UNACH.
- Mosquera, M., & Ayala, L. (2020). La interculturalidad y la plurinacionalidad del Ecuador en el marco de los derechos del Buen Vivir. *Uniandes EPISTEME. Revista digital de Ciencia, Tecnología e Innovación*, 7(Nro. Especial).
- OECD. (2015). *Manual de Frascati 2015*. www.OCDE.org/publishing/corrigenda.
- OHCHR. (2005). *Indigenous peoples' right to adequate housing: a global overview*. United Nations Human Settlements Programme (UN-HABITAT) : Office of the High Commissioner for Human Rights.
- Oliver, Paul. (2006). *Built to meet needs : cultural issues in vernacular architecture*. 445.
- Orozco, C. (2020). *Sede para la Asociación de Mujeres Waorani de la Amazonía Ecuatoriana en la parroquia Shell, provincia de Pastaza*. Universidad Central del Ecuador.
- Ortiz, P. (2011). 20 años de movimiento indígena en Ecuador: Entre la protesta y la construcción de un Estado plurinacional. En A. Betancur (Ed.), *Movimientos*

- indígenas en América Latina: resistencia y nuevos modelos de integración* (pp. 68–170). IWGIA. www.iwgia.org
- Pakkiru. (2025). *Nacionalidad Kichwa de Pastaza*. <https://pakkiru.org/>. <https://pakkiru.org/>
- Paredes, E. (2016). *Wayusa Upina: Sistematización de experiencias prácticas del Trabajo Social en fortalecimiento y construcción de redes intergeneracionales a través de prácticas ancestrales, comunidad ancestral Puerto Santa Ana, Comuna San Jacinto, Pastaza, periodo abril–julio 2016* [Sistematización de experiencias prácticas previa a la obtención del título de Licenciada en Trabajo Social]. Universidad Central del Ecuador.
- Pastaza Travel. (s/f). *Rutas Urbanas y Rurales Intercantonaes*. Recuperado el 2 de mayo de 2026, de <https://pastaza.travel/rutas-urbanas-y-rurales-intercantonaes-transporte-terrestre/>
- Pesántez, M., & González, I. (2011). *Arquitectura tradicional en Azuay y Cañar* (E. Noboa & G. Eljuri, Eds.). Instituto Nacional de Patrimonio Cultural (INPC) – Regional 6.
- PNUD Ecuador. (2023). *Informe Final “Preparación de instrumentos financieros y de planificación del uso de la tierra para reducir las emisiones de la deforestación” 2017–2022 (PIMS #5768)*.
- Pueblo Originario Kichwa de Sarayaku. (s/f). *Arquitectura tradicional, Casa kichwa*. sarayaku.org. Recuperado el 1 de mayo de 2026, de <https://sarayaku.org/arquitectura-tradicional-casa-kichwa/>
- Rapoport, A. (1969). *House Form and Culture*. Prentice-Hall.
- Regalado, J., Carvajal, D., Zamora, A., Cobos, D., & Cañarte, G. (2025). Diagnóstico de la Infraestructura de Vivienda y Servicios Básicos en la Comunidad de Sancán, Cantón Jipijapa. *Revista Científica “INGENIAR”: Ingeniería, Tecnología e Investigación*, 8(15), 802–823. <https://doi.org/10.46296/ig.v8i15.0272>
- Rodríguez, A., & Alvarado, H. (2008). *Claves de la innovación social en América Latina y el Caribe*.
- Rodríguez, J., Morales, D., & Carvajal, C. (2025). El derecho a la vivienda en el sector rural del Ecuador: desafíos estructurales para la equidad territorial. *Perspectivas Sociales y Administrativas*, 3(1), 110–121. <https://doi.org/10.61347/psa.v3i1.82>
- Sabugo, M. (2018). Tierra y Cultura. *ANALES DEL IAA*, 48.
- Salas, M. (2017). *Rediseño de la comunidad Pañacocha*. Universidad Internacional del Ecuador.
- Sánchez, M., & Arciniegas, C. (2023). Fundamentos Éticos de la Cosmovisión de los Pueblos Indígenas Ecuatorianos sobre su Territorio Ancestral. *Killkana Social*, 7(No. Especial), 31–40. <https://doi.org/10.26871/killkanasocial.v7iespecial.1221>
- Sander, N., Pulido, M., & da Silva, C. (2023). Usos de las palmas en latinoamérica. En R. Moura (Ed.), *USOS DE LAS PALMAS EN LATINOAMÉRICA*. Editora CRV y SBEE. <https://doi.org/10.24824/978652514377.4>

- Santi, A., & Hermes, B. (2025). *¿Cómo construir una vida digna en la Amazonia? Los planes de vida como herramienta de autogobierno indígena. Tres casos de la Amazonía ecuatoriana*. Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador.
- Santi, S. (2011). *Análisis del planteamiento de la circunscripción territorial de la nacionalidad Kichwa de la provincia de Pastaza (2008–2010)* [Tesis previa a la obtención del título de Licenciada en Gestión para el Desarrollo Local Sostenible]. Universidad Politécnica Salesiana.
- Sarayaku. (2022, marzo). *La minga en el pueblo de Sarayaku*. sarayaku.org. <https://sarayaku.org/la-minga-en-sarayaku/>
- Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos. (s/f). *SRG monitorea en Pastaza desbordamiento de los ríos Bobonaza y Curaray*. gestionderiesgos.gob.ec. Recuperado el 1 de mayo de 2026, de <https://www.gestionderiesgos.gob.ec/sgr-coordina-y-monitorea-acciones-ante-desbordamiento-de-los-rios-curaray-y-bobonaza/>
- Semillero de Investigación Praxis Urbana. (2016). Construcción de espacios comunes y colectivos: aportes conceptuales al territorio urbano. *Revista Bitácora Urbano Territorial*, 26(1), 9–22. <https://doi.org/10.15446/bitacora.v26n1.58028>
- SGDPN. (2023). *Indicadores Amazonía 2023: Pueblos y nacionalidades*.
- Sisawu. (s/f). *Nacionalidad Kichwa de la Amazonía*. <https://www.sisawu.org/index.php/298-nacionalidad-kichwa-de-la-amazonia>. Recuperado el 20 de febrero de 2026, de <https://www.sisawu.org/index.php/298-nacionalidad-kichwa-de-la-amazonia>
- STCTEA. (2020). *Caja de herramientas diferenciada para la Circunscripción Territorial Especial Amazónica*.
- The Nature Conservancy. (2025, junio 27). *La Amazonía ecuatoriana frente a un reto urgente: proteger su biodiversidad acuática y asegurar la sostenibilidad de la pesca*. The Nature Conservancy. <https://www.nature.org/es-us/sobre-tnc/donde-trabajamos/tnc-en-latinoamerica/ecuador/historias-en-ecuador/amazonia-ecuatoriana-reto-urgente-biodiversidad-actuatica-sostenibilidad/>
- Topographic-map. (s/f). *Mapa topográfico Villano, altitud, relieve*. Recuperado el 3 de mayo de 2026, de <https://es-ec.topographic-map.com/map-96n25k/Villano/?center=-1.49697%2C-77.48727&zoom=15>
- Villalobos, E. (2020). La construcción social en la práctica de la arquitectura. Una revisión crítica. *Contexto*, XIV(20), 99–113.
- Villarreal, J. (2025). *Hábitat informal “Ciudad Intercultural de Nacionalidades y Pueblos” Hacienda Zulay - Provincia de Pastaza Ecuador* [Tesis de Maestría]. Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO) Ecuador.
- Whitten, N. (1976). *Sacha Runa: Ethnicity and Adaptation of Ecuadorean Jungle Quichua*. University of Illinois Press.
- Yin, R. K. (2018). *Case Study Research and Applications: Design and Methods* (6a ed.). SAGE.

ASHRAE. (2023). ANSI/ASHRAE Standard 55: Thermal Environmental Conditions for Human Occupancy. American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers.

Fanger, P. O. (1970). Thermal Comfort: Analysis and Applications in Environmental Engineering. Danish Technical Press.

Givoni, B. (1998). Climate Considerations in Building and Urban Design. Van Nostrand Reinhold.

Nicol, J. F., & Humphreys, M. A. (2002). Adaptive thermal comfort and sustainable thermal standards for buildings. *Energy and Buildings*, 34(6), 563-572.

Olgyay, V. (1963). Design with Climate: Bioclimatic Approach to Architectural Regionalism. Princeton University Press.

Piñón, H. (2006). Teoría del proyecto. Edicions UPC.

Le Corbusier. (1998). Hacia una arquitectura. Ediciones Apóstrofe. (Obra original publicada en 1923).

Arquitectura Viva. (2023). Centro productivo comunitario Las Tejedoras en Chongón, Guayaquil.

Casa Convento: ArchDaily, 2014. El proyecto aparece publicado como obra de Enrique Mora, ubicado en Convento, Chone, Ecuador.

Escuela Nueva Esperanza: ArchDaily, 2010, y también la página oficial de al bordE, donde se confirma Puerto Cabuyal, Manabí, Ecuador, año 2009.

Las Tejedoras: ArchDaily, 2023, y Arquitectura Viva, 2023; ambas fuentes lo registran en Chongón, Ecuador, como centro comunitario/productivo organizado alrededor de patio, talleres, cafetería y tienda.

Frampton, K. (1995). Studies in tectonic culture: The poetics of construction in nineteenth and twentieth century architecture. MIT Press.

Oliver, P. (2006). Built to meet needs: Cultural issues in vernacular architecture. Architectural Press.

Rudofsky, B. (1964). Architecture without architects: A short introduction to non-pedigreed architecture. Museum of Modern Art.

ANEXOS

Anexo A Guía de entrevista aplicada

La entrevista se aplicó a moradores de la comunidad Kichwa de Santa Cecilia de Villano con el propósito de recopilar información cualitativa sobre la habitabilidad tradicional, las transformaciones de la vivienda, el uso cotidiano de los espacios, la materialidad local, la construcción comunitaria y las necesidades actuales de confort, seguridad y privacidad. La información obtenida permitió complementar el diagnóstico arquitectónico, funcional y tecnológico-constructivo de las viviendas analizadas, así como fundamentar los criterios de diseño de la propuesta Kawsay Wasi.

Tabla A1.

Guía de entrevista aplicada a moradores de Santa Cecilia de Villano

Bloque temático	Pregunta aplicada	Información buscada
Transformación de la vivienda vernácula	Hace algunos años en su comunidad construían de manera tradicional, en base a sus saberes ancestrales y a su cultura en general; estas construcciones vernáculas se ven cada vez más ausentes en su territorio, ¿usted cuál cree que es el principal motivo?	Identificar causas sociales, técnicas y territoriales del abandono progresivo de la vivienda tradicional.
Seguridad y cohesión comunitaria	¿Antes era más seguro? ¿Había más unión entre la comunidad?	Comprender los cambios en la seguridad, la relación comunitaria y la influencia de la vía y agentes externos.
Organización familiar y ocupación doméstica	Antiguamente, ¿cómo era la conformación familiar y cómo habitaban las casas? ¿Cuántos integrantes por lo general eran en sus viviendas?	Reconocer estructura familiar, uso compartido del espacio, privacidad y división interior.
Costumbres cotidianas	¿Cuáles son sus costumbres en el día a día?	Identificar rutinas vinculadas a la chacra, cocina, cuidado familiar y convivencia.
Problemas actuales de habitabilidad	¿Qué problemas suelen tener en sus viviendas actualmente?	Reconocer problemas de confort, calor, humedad, insectos, animales y materialidad.
Construcción comunitaria	En el tema de la elaboración de las casas, tanto de las familias como las comunales, ¿cómo las construían?	Identificar prácticas de minga, cooperación, transmisión de saberes y construcción local.
Rapidez constructiva	¿Con cuál material es más rápido construir, con chonta o con madera?	Comparar rapidez de montaje entre materiales locales y comerciales.
Durabilidad de materiales	¿Cuál material dura más en las viviendas?	Reconocer valoración local sobre resistencia, humedad, pudrición e insectos.
Piso y relación con el terreno	¿Cómo se realiza el piso de las viviendas?	Comprender la relación entre piso, humedad, elevación, animales y protección climática.
Servicios básicos	¿Cuentan con servicios básicos?	Identificar condiciones de agua, electricidad y dependencia del entorno.
Criterio actual de construcción	En su opinión, ¿cuál es la mejor manera de construir actualmente: con tablonos de madera y zinc o con guadua y hoja de palma?	Reconocer preferencias actuales y posibilidad de integrar tradición y contemporaneidad.

Nota. La tabla presenta la guía de entrevista aplicada a moradores de Santa Cecilia de Villano. Las preguntas se organizaron en bloques temáticos vinculados con habitabilidad tradicional, transformación material, organización familiar, confort, construcción comunitaria y criterios actuales de vivienda.

Anexo B

Transcripción de entrevistas

La transcripción se presenta respetando el sentido original de las respuestas de los moradores entrevistados. Para proteger la identidad de los participantes, se utilizan códigos generales: Persona 1, Persona 2 y Persona 3.

B.1. Transformación de la vivienda vernácula

Entrevistador: Hace algunos años en su comunidad construían de manera tradicional, en base a sus saberes ancestrales y a su cultura en general; estas construcciones vernáculas se ven cada vez más ausentes en su territorio, ¿usted cuál cree que es el principal motivo?

Persona 1: “Era muy demorado mucho trabajo, 3 meses era en tejer solo la paja. También en las casas de paja había bastante inconveniente con los cuartos. Ya no era tan seguro, todo abierto. Pero también era fresco, uno sentía más el monte. Ahora ya las casas nuevas tienen puertas, ventanas, ya cada cual se cuida mejor. Aunque se encierra más el calor, pero ya es más seguro, sobre todo por los chicos.”

Persona 2: “Ya casi no se hace como antes porque ahora la gente busca rápido nomás. Antes para hacer una casa tocaba ir al monte, cortar, cargar, traer la palma, secar también. Ahora compran tablón, compran zinc y ya levantan más ligero. También los jóvenes ya no quieren trabajar como antes trabajaban los mayores.”

Persona 3: “También se va perdiendo la costumbre. Antes sabían bien cómo hacer la casa, cómo amarrar, cómo tejer, cómo parar bien los horcones. Ahora ya pocos saben. Y con la vía también ya entró otro tipo de material y la gente ya se acostumbró a eso, aunque la casa antigua era más fresca.”

B.2. Seguridad y cohesión comunitaria

Entrevistador: ¿Antes era más seguro? ¿Había más unión entre la comunidad?

Persona 1: “Antes era más seguro porque no había la vía. Aquí todos vivían agrupados, bien cerca, la gente era unida. Aquí llegaron las compañías por adentro y le hicieron la vía por eso entra gente desconocida, uno ya no sabe quién nomas esta. Era más unida la comunidad.”

Persona 2: “No había muchas casas antiguamente. Cuando se inició este poblado, había una casa cada cuantos kilómetros. Todos se conocían, se ayudaban. Los jóvenes eran distintos, sin tecnología. Jugaban en el monte, aprendían de los mayores, se criaban juntos.”

Persona 3: “Sí, antes era más tranquilo. Uno dejaba la casa y no había esa preocupación. También cuando había que hacer una casa o limpiar un terreno, ahí mismo se

reunían entre todos. Ahora todavía hay ayuda, pero ya no como antes, cada quien anda más aparte.”

B.3. Organización familiar y ocupación doméstica

Entrevistador: Antiguamente, ¿cómo era la conformación familiar y cómo habitaban las casas? ¿Cuántos integrantes por lo general eran en sus viviendas?

Persona 1: “Vivíamos una familia por casa. El papá, la mamá, los hijos. Pero no había divisiones. Dormíamos todos con toldos, nomás. Después ya comenzaron a hacer sus cuartos con guadua. Las casas eran con paja. El piso, de pambiles duros, las paredes también de madera. Los cuartitos eran de chancha de guadua. Habían un cuarto para los varones y otro para las mujeres, cada uno sabía su lugar.”

Persona 2: “Antes las familias eran más grandes. Había bastantes hijos y todos vivían juntos. La casa era amplia, pero abierta. Se hacía el fogón, el espacio para dormir, para sentarse, y así se iba usando según la necesidad. No era como ahora que ya quieren cada cuarto cerrado.”

Persona 3: “Vivían papá, mamá, guaguas, a veces también el abuelo o la abuela. No siempre había muchas divisiones, más era un solo espacio grande y se acomodaban con toldo, estera y sus cosas. Lo importante era estar juntos y que la casa sirva para todos.”

B.4. Costumbres cotidianas

Entrevistador: ¿Cuáles son sus costumbres en el día a día?

Persona 1: “En las chacras pasamos hasta las tres o cuatro. De ahí regresamos a la casa. A esa hora ya encuentra a todos. Nosotros sembramos yuca, plátano, maíz, hacemos la limpieza. Algunos crían tilapia, tienen sus piscinitas.”

Persona 2: “Temprano salimos a trabajar en las chacras, en la casa cocinan con leña, hacemos chicha, yuca, plátano.”

Persona 3: “Aquí la costumbre es madrugar. Unos van a la chacra, otros se quedan cocinando o cuidando a los guaguas. También cuando hay reuniones se comparte la chicha, se conversa, se descansa en la tarde.”

B.5. Problemas actuales de habitabilidad

Entrevistador: ¿Qué problemas suelen tener en sus viviendas actualmente?

Persona 1: “Aquí el problema son los animales, los murciélagos, las culebras a veces. Y las pestes de los mosquitos, más cuando hay bastante lluvia. Por eso usamos toldos y ponemos humo en las noches.”

Persona 2: “También antes todo se hacía adentro porque era fresco, así vivíamos, pero con la llegada de la vía y la compañía las casas ya son diferentes, hace mucha calor.”

Persona 3: “A veces el zinc calienta demasiado. En el día la casa se pone caliente y en la tarde queda ese calor adentro. También cuando llueve duro y si no está bien hecho entra humedad. En tiempo de lluvia también hay bastante mosquito.”

B.6. Construcción comunitaria

Entrevistador: En el tema de la elaboración de las casas, tanto de las familias como las comunales, ¿cómo las construían?

Persona 1: “Todo lo hacíamos en comunidad. Nos agrupábamos, cortábamos la guadua, traíamos la palma. Todos ayudaban y hacíamos de una.”

Persona 2: “Era entre familias nomás. Se avisaba y venían a ayudar. Unos iban trayendo material, otros limpiaban, otros paraban los palos. Las mujeres también ayudaban haciendo la comida para todos. Así se avanzaba rápido.”

Persona 3: “No se contrataba como ahora. Era con apoyo de la comunidad. El que sabía más iba indicando cómo amarrar, cómo poner la cubierta, cómo medir. Los mayores enseñaban viendo y haciendo, así se aprendía.”

B.7. Rapidez constructiva de los materiales

Entrevistador: ¿Con cuál material es más rápido construir, con chonta o con madera?

Persona 1: “Con la madera. La guadua es bien dura, toca hacer la chancha, sacar con el machete las tiras que quedan, es un trabajo bestial. Y la chonta también, esa hay que picarle bien con el hacha, no es fácil. Por eso, por ejemplo, aquí, cuando vamos a hacer una casa, medimos de punta a punta y cortamos la chonta completa, una sola, no es que vamos a hacer por pedazos como con la madera común. Viene una sola vara larga, la traemos entre varios y ya se pone como base. Aunque demore más, así aguanta más.”

Persona 2: “Más rápido es con madera comprada. Ya viene cortada, recta, uno ya solo mide y clava. En cambio la chonta y la guadua son más trabajosas, toca saber también cómo hacer, no cualquiera hace bien.”

Persona 3: “Para salir rápido, la madera. Pero para que dure más, ya es otra cosa. La chonta demora porque es dura, pesada, toca entre varios. La guadua también toca prepararla bien. Antes se hacía así porque había tiempo y había gente ayudando.”

B.8. Durabilidad de los materiales

Entrevistador: ¿Cuál material dura más en las viviendas?

Persona 1: “Para mí la chonta dura más. Esta madera (comercial) ya se ha cambiado unas tres, cuatro veces. En cambio, la chonta aguanta hasta más de diez años sin que se pudra, ni le entra el comején.”

Persona 2: “La chonta sí dura bastante. La madera comercial a veces rápido se daña con la humedad o con bicho. Si no se cuida, ya toca cambiar. La chonta no, esa aguanta más fuerte.”

Persona 3: “La palma y la madera sirven, pero necesitan más cuidado. La chonta bien puesta dura bastante. Por eso para la base y los horcones siempre se buscaba material fuerte, porque eso es lo que sostiene toda la casa.”

B.9. Piso y relación con el terreno

Entrevistador: ¿Cómo se realiza el piso de las viviendas?

Persona 1: “Algunas casas tienen el piso con tierra nomás, el suelo limpio y seco. En otras, cuando se levanta la casa sobre horcones, se pone con pambiles o con madera dura. El suelo así levanta el fresco y cuando hay mucha lluvia, no se moja adentro.”

Persona 2: “Antes bastante casa era levantada. Ahí ponían madera dura o pambiles. Eso ayudaba para que no suba la humedad y también para que no entren tan fácil los animales.”

Persona 3: “También depende del lugar donde está hecha la casa. Si el terreno es más húmedo, mejor levantado. Si está seco, algunos dejan en tierra nomás, bien limpio. Pero cuando la casa está alta se siente más fresco y más protegido.”

B.10. Servicios básicos

Entrevistador: ¿Cuentan con servicios básicos?

Persona 1: “Desde que llegó la compañía tenemos luz. El agua viene por tubería, pero cuando no llega, vamos a coger al río.”

Persona 2: “La luz sí hay, pero antes no teníamos así. El agua a veces falla, no siempre es seguro. Por eso todavía se depende del río o de coger agua cuando hace falta.”

Persona 3: “Hay servicio, pero no todo el tiempo se puede confiar. Cuando no sale agua, toca resolver con lo que hay. Antes vivíamos más directo del entorno, ahora ya hay tubería y luz, pero igual a veces falla.”

B.11. Criterio actual sobre la mejor forma de construir

Entrevistador: En su opinión, ¿cuál es la mejor manera de construir actualmente? ¿Con tablones de madera y zinc o con guadua y hoja de palma?

Persona 1: “Es mejor así como ahora, es más rápido y ahora toca mejorar, hay que tener puertas, ventanas, protegerse. La casa de antes era abierta. Ahora hay que cuidarse más con los niños.”

Persona 2: “Yo digo que debería ser mezclado. No perder lo de antes, porque la palma y la guadua son más frescas, pero también poner algo de seguridad, sus puertas, ventanas, y que esté bien hecho. Así estaría mejor.”

Persona 3: “La de zinc y tablón es más rápida, sí, pero calienta bastante. La antigua era mejor para el clima. Yo pienso que toca buscar una casa que tenga lo bueno de las dos: que sea fresca, que dure y que también dé seguridad.”

Nota. La transcripción conserva el sentido de las respuestas originales de los moradores entrevistados. Los nombres personales fueron omitidos y sustituidos por códigos generales para proteger la identidad de los participantes.

Anexo C

Matriz de sistematización de entrevistas

Tabla C1.

Sistematización de la entrevista según categorías de habitabilidad tradicional

Categoría	Evidencia de la entrevista	Hallazgo interpretativo	Implicación espacial
Organización familiar y ocupación doméstica	Los entrevistados indican que vivía una familia por casa, compuesta por padres, hijos y, en ocasiones, abuelos; el espacio era compartido y las divisiones eran mínimas o posteriores.	La vivienda tradicional respondía a una organización colectiva del habitar, donde la convivencia se resolvía en un recinto amplio y flexible.	Evitar una compartimentación excesiva y considerar espacios comunes amplios capaces de admitir usos múltiples.
Privacidad y separación de espacios	Se menciona que al inicio se dormía con toldos y sin divisiones, mientras que después se incorporaron cuartos livianos de guadua, diferenciando usos por edad o género.	La privacidad no fue originalmente el principio organizador del espacio, pero con el tiempo se volvió una necesidad creciente.	Incorporar privacidad progresiva sin perder continuidad espacial ni ventilación.
Uso interior de la vivienda	La casa era utilizada para cocinar con leña, descansar, conversar, sentarse y reunirse; un mismo espacio absorbía actividades distintas según el momento del día.	La vivienda funcionaba como un soporte doméstico flexible, no como una suma rígida de recintos especializados.	Plantear espacios versátiles y jerarquizados por uso, no únicamente por cerramiento.
Relación vivienda–chacra–exterior	Los moradores indican que gran parte del día transcurre en la chacra y que el retorno a la casa ocurre por la tarde; el exterior inmediato sirve como apoyo a las actividades cotidianas.	El habitar se estructura como un continuo entre vivienda, espacio de transición y territorio productivo.	Fortalecer el borde habitable y la conexión directa con el exterior productivo.
Costumbres cotidianas	Se describen prácticas como madrugar, ir a la chacra, cocinar con leña, hacer chicha, cuidar a los niños y reunirse a conversar en la tarde.	La vivienda forma parte de una rutina ligada tanto al trabajo como a la convivencia y a la transmisión cultural.	Diseñar espacios capaces de responder a actividades domésticas, productivas y sociales.
Construcción comunitaria	La casa se construía con ayuda de la comunidad o entre familias; unos llevaban material, otros levantaban la estructura y otros preparaban alimentos.	La habitabilidad tradicional está vinculada a una lógica de cooperación, aprendizaje colectivo y transmisión de saberes.	Proponer un sistema constructivo viable de ejecutar y mantener localmente.
Materiales y durabilidad	Se reconoce que la madera comercial permite mayor rapidez, pero la chonta es más durable y resistente frente a humedad, pudrición e insectos.	Existe una valoración técnica local que distingue entre rapidez de montaje y desempeño a largo plazo.	Priorizar materiales con buen comportamiento climático y estructural, compatibles con saber local.
Piso y relación con el terreno	Los entrevistados explican que, según el lugar, la vivienda puede tener piso de tierra o elevarse sobre horcones con pambiles o madera dura.	La forma de habitar incorpora decisiones adaptativas según humedad del suelo, lluvia y presencia de animales.	Responder a las condiciones del sitio mediante elevación selectiva y control de humedad.
Confort y problemas actuales	Se mencionan calor en cubiertas de zinc, humedad, ingreso de mosquitos y animales, así como mayor confort térmico en viviendas tradicionales.	Las transformaciones recientes han resuelto necesidades de seguridad, pero en muchos casos han empeorado el comportamiento ambiental.	Integrar seguridad y resguardo sin sacrificar ventilación, frescura ni adaptación climática.
Transformación del habitar	Los moradores asocian el cambio de la vivienda tradicional a la rapidez constructiva, la llegada de la vía, la pérdida de costumbre y la búsqueda de seguridad.	La transformación del habitar responde a factores sociales, materiales y territoriales, no solo a cambios formales.	Recuperar principios del habitar tradicional y reinterpretarlos en una solución contemporánea pertinente.

Nota. La tabla sistematiza las categorías de análisis derivadas de la entrevista aplicada a moradores de Santa Cecilia de Villano. Su finalidad es evidenciar la relación entre testimonios, hallazgos interpretativos e implicaciones espaciales para la propuesta Kawsay Wasi.

ANEXO D
Registro fotográfico







ANEXO E

Fichas de catastro de viviendas vernáculas

Tabla E1.

Ficha de catastro de vernácula V-A

Campo	Información
Código de vivienda	V-A
Tipo de vivienda	Vivienda vernácula
Ubicación	Comunidad Santa Cecilia de Villano, parroquia rural Curaray, cantón Arajuno, provincia de Pastaza
Estado de uso actual	Uso comunitario ocasional / referente de vivienda tradicional
Uso original	Vivienda familiar tradicional
Geometría en planta	Circular
Dimensión principal	Ø 6.00 m
Área aproximada	28.27 m ²
Organización espacial	Espacio interior único, abierto y flexible
Nivel de compartimentación	Bajo; originalmente sin divisiones internas permanentes
Gradiente público–privado	Predominio de espacio común; privacidad resuelta mediante toldos, esteras o divisiones livianas posteriores
Relación interior–exterior	Alta continuidad visual, climática y funcional con el entorno inmediato
Sistema estructural	Horcones / postes de madera dura local
Material predominante de estructura	Chonta / pambil / madera local
Cerramientos	Abiertos o parcialmente cerrados con elementos livianos
Cubierta	Cubierta vegetal de hoja de palma
Piso	Tierra compactada o piso elevado de madera/pambil, según condición del terreno
Cocina / fogón	Asociado al espacio interior común
Ventilación	Natural, constante y cruzada por alta permeabilidad del cerramiento
Iluminación natural	Filtrada por aberturas y condición abierta del espacio
Puntos críticos observados	Deterioro de cubierta vegetal, desgaste de elementos de madera, exposición a humedad e insectos
Valor cultural	Alto; representa una forma tradicional de habitar, construir y relacionarse con el entorno
Fuente de información	Levantamiento de campo, observación directa y entrevista
Registro fotográfico asociado	Ver Anexo H
Observaciones adicionales	

Nota. La ficha sintetiza las características arquitectónicas, funcionales y constructivas de la vivienda vernácula V-A, identificada como referente de la espacialidad tradicional Kichwa en Santa Cecilia de Villano.

Tabla E2.*Ficha de catastro de vivienda vernácula V-B*

Campo	Información
Código de vivienda	V-B
Tipo de vivienda	Vivienda vernácula
Ubicación	Comunidad Santa Cecilia de Villano, parroquia rural Curaray, cantón Arajuno, provincia de Pastaza
Estado de uso actual	Uso comunitario ocasional / referente tradicional
Uso original	Vivienda familiar tradicional
Geometría en planta	Circular
Dimensión principal	Ø 8.00 m
Área aproximada	50.27 m ²
Organización espacial	Recinto amplio de uso múltiple
Nivel de compartimentación	Bajo; con posibilidad de divisiones livianas posteriores
Gradiente público–privado	Predominio del espacio compartido; privacidad resuelta de forma temporal
Relación interior–exterior	Muy alta; vivienda abierta y directamente conectada al entorno
Sistema estructural	Postes u horcones de madera dura local
Material predominante de estructura	Chonta / pambil / madera local
Cerramientos	Cerramientos parciales o filtros livianos de madera/guadua
Cubierta	Cubierta vegetal de hoja de palma con pendiente pronunciada
Piso	Tierra compactada o entablado elevado, según condición del terreno
Cocina / fogón	Integrado al espacio común
Ventilación	Alta ventilación natural por apertura perimetral
Iluminación natural	Natural, filtrada por la apertura del volumen
Puntos críticos observados	Requiere mantenimiento constante de cubierta, encuentros y elementos expuestos
Valor cultural	Alto; evidencia la relación entre vivienda, clima, materialidad local y vida comunitaria
Fuente de información	Levantamiento de campo, observación directa y entrevista
Registro fotográfico asociado	Ver Anexo H
Observaciones adicionales	

Nota. La ficha registra las principales características de la vivienda vernácula V-B, destacando su espacialidad abierta, su baja compartimentación y su adaptación pasiva al clima cálido-húmedo.

Tabla E3.*Ficha de catastro de vivienda vernácula V-C*

Campo	Información
Código de vivienda	V-C
Tipo de vivienda	Vivienda vernácula
Ubicación	Comunidad Santa Cecilia de Villano, parroquia rural Curaray, cantón Arajuno, provincia de Pastaza
Estado de uso actual	Uso comunitario / casa comunal o espacio colectivo
Uso original	Vivienda tradicional / espacio de reunión comunitaria
Geometría en planta	Ovalada
Dimensión principal	Aproximadamente 15.00 m × 5.00 m
Área aproximada	58.90 m ² , si se considera como elipse aproximada
Organización espacial	Espacio amplio de uso colectivo y flexible
Nivel de compartimentación	Muy bajo; predominio del espacio común
Gradiente público–privado	Predominio de uso público-comunitario
Relación interior–exterior	Alta continuidad con el exterior inmediato
Sistema estructural	Postes u horcones de madera local
Material predominante de estructura	Chonta / pambil / madera local
Cerramientos	Abiertos o parcialmente delimitados con elementos livianos
Cubierta	Cubierta vegetal de hoja de palma
Piso	Tierra compactada o piso de madera, según registro de campo
Cocina / fogón	
Ventilación	Alta ventilación natural por apertura y volumen interior
Iluminación natural	Natural, asociada a la apertura del espacio
Puntos críticos observados	Mantenimiento de cubierta, humedad, deterioro de elementos expuestos
Valor cultural	Muy alto; actualmente opera como soporte de actividades colectivas
Fuente de información	Levantamiento de campo, observación directa y entrevista
Registro fotográfico asociado	Ver Anexo H
Observaciones adicionales	

Nota. La ficha sintetiza la vivienda vernácula V-C, actualmente asociada a usos comunitarios, evidenciando la continuidad entre arquitectura tradicional, reunión colectiva y memoria cultural.

Anexo F

Fichas de catastro de viviendas contemporáneas

Tabla F1.

Ficha de catastro de vivienda contemporánea M-A

Campo	Información
Código de vivienda	M-A
Tipo de vivienda	Vivienda contemporánea en contexto Kichwa
Ubicación	Comunidad Santa Cecilia de Villano, parroquia rural Curaray, cantón Arajuno, provincia de Pastaza
Estado de uso actual	Vivienda habitada de uso residencial permanente
Geometría en planta	En L
Dimensión principal	
Área aproximada	
Expansión cubierta / borde habitable	Expansión cubierta frontal aproximada de 11.00 m × 5.00 m
Organización espacial	Áreas interiores más definidas; presencia de hall y espacios de apoyo
Nivel de compartimentación	Medio a alto
Gradiente público–privado	Mayor diferenciación entre área social, área privada y espacios de servicio
Relación interior–exterior	Mediación a través de hall, aleros y expansión cubierta
Sistema estructural	Mixto, con materiales contemporáneos y madera local
Material predominante de estructura	Madera comercial / madera local / hormigón puntual, según caso
Cerramientos	Tablones de madera, elementos livianos o cerramientos mixtos
Cubierta	Zinc
Piso	Entablado de madera o piso elevado sobre apoyos, según registro
Cocina / fogón	Presencia de cocina a leña o área asociada al fogón
Ventilación	Parcial; depende de vanos, apertura de hall y relación con exterior
Iluminación natural	Media; condicionada por cerramientos y tamaño de vanos
Puntos críticos observados	Sobrecalentamiento por zinc, humedad perimetral, ventilación irregular, ampliaciones informales
Transformaciones registradas	Crecimiento aditivo, incorporación de cubierta metálica y cerramientos más definidos
Fuente de información	Levantamiento de campo, observación directa y entrevista
Registro fotográfico asociado	Ver Anexo H
Observaciones adicionales	

Nota. La ficha registra las condiciones principales de la vivienda contemporánea M-A, destacando la presencia de expansión cubierta como soporte de actividades sociales y domésticas.

Tabla F2.*Ficha de catastro de vivienda contemporánea M-B*

Campo	Información
Código de vivienda	M-B
Tipo de vivienda	Vivienda contemporánea en contexto Kichwa
Ubicación	Comunidad Santa Cecilia de Villano, parroquia rural Curaray, cantón Arajuno, provincia de Pastaza
Estado de uso actual	Vivienda habitada de uso residencial permanente
Geometría en planta	Rectangular
Dimensión principal	9.00 m × 8.00 m
Área aproximada	72.00 m ²
Expansión cubierta / borde habitable	Expansión cubierta frontal aproximada de 9.00 m × 6.00 m
Organización espacial	Distribución más ortogonal, con mayor definición de recintos
Nivel de compartimentación	Medio a alto
Gradiente público–privado	Diferenciación entre área social, dormitorios y espacios de apoyo
Relación interior–exterior	Mediada por hall frontal y expansión cubierta
Sistema estructural	Estructura liviana de madera con apoyos puntuales
Material predominante de estructura	Madera comercial / madera local
Cerramientos	Tablones de madera, cerramientos parciales y vanos controlados
Cubierta	Zinc
Piso	Entablado de madera elevado o piso según registro
Cocina / fogón	
Ventilación	Media; puede reducirse por mayor clausura de recintos
Iluminación natural	Media; condicionada por tamaño y disposición de vanos
Puntos críticos observados	Calor bajo cubierta metálica, humedad, necesidad de mayor ventilación y control de lluvia
Transformaciones registradas	Incorporación de materiales industrializados y expansión cubierta frontal
Fuente de información	Levantamiento de campo, observación directa y entrevista
Registro fotográfico asociado	Ver Anexo H
Observaciones adicionales	

Nota. La ficha sintetiza la vivienda contemporánea M-B, evidenciando la transición hacia geometrías rectangulares, mayor compartimentación y uso de cubierta metálica.

Tabla F3.*Ficha de catastro de vivienda contemporánea M-C*

Campo	Información
Código de vivienda	M-C
Tipo de vivienda	Vivienda contemporánea en contexto Kichwa
Ubicación	Comunidad Santa Cecilia de Villano, parroquia rural Curaray, cantón Arajuno, provincia de Pastaza
Estado de uso actual	Vivienda habitada de uso residencial permanente
Geometría en planta	Rectangular
Dimensión principal	9.00 m × 6.00 m
Área aproximada	54.00 m ²
Expansión cubierta / borde habitable	Aleros laterales amplios / borde cubierto
Organización espacial	Planta compacta con espacios interiores más definidos
Nivel de compartimentación	Medio
Gradiente público–privado	Separación parcial entre área social, dormitorios y apoyo doméstico
Relación interior–exterior	Relación a través de aleros y aperturas laterales
Sistema estructural	Estructura liviana con apoyos puntuales
Material predominante de estructura	Madera comercial / madera local
Cerramientos	Tablones de madera o cerramiento liviano
Cubierta	Zinc
Piso	Entablado de madera o piso elevado según registro
Cocina / fogón	
Ventilación	Media; depende de vanos laterales y apertura del volumen
Iluminación natural	Media
Puntos críticos observados	Calor interior, humedad perimetral, control insuficiente de lluvia en bordes
Transformaciones registradas	Incorporación de cubierta metálica, mayor clausura y aleros como espacio de transición
Fuente de información	Levantamiento de campo, observación directa y entrevista
Registro fotográfico asociado	Ver Anexo H
Observaciones adicionales	

Nota. La ficha registra las características principales de la vivienda contemporánea M-C, destacando su planta rectangular, el uso de cubierta metálica y la presencia de aleros como espacios de transición.