

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR



FACULTAD DE ARQUITECTURA

**TRABAJO DE FIN DE CARRERA PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO
DE ARQUITECTA**

TEMA

**“DISEÑO PARTICIPATIVO DE UN CENTRO COMUNITARIO EN EL BARRIO
SAN JACINTO, DE LA CIUDAD DE LOJA”**

AUTORA

Claudia Alfonsina Salinas Sagbay

DIRECTOR

Mtr. Arq. Santiago Reinoso

Loja, Agosto del 2020

Loja – Ecuador

Yo, **CLAUDIA ALFONSINA SALINAS SAGBAY** declaro bajo juramento que el proyecto de investigación: “Diseño participativo de un centro comunitario en el barrio San Jacinto de la ciudad de Loja” previo a la obtención del Título de Arquitecta, ha sido desarrollado en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas correspondientes y cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía.

Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría. En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del proyecto de investigación del Título Académico en mención, así como también cedo los derechos a la Universidad Internacional del Ecuador Extensión Loja, para que el presente trabajo sea divulgado y publicado, según se encuentra prescrito en la Ley de Propiedad Intelectual.



Claudia Alfonsina Salinas Sagbay

Autora

Yo, **ARQ. SANTIAGO REINOSO**, certifico que conozco a la autora del presente trabajo, siendo el responsable exclusivo tanto de su originalidad y autenticidad como de su contenido.



Arq. Santiago Reinoso

Director

A la comunidad de San Jacinto, por su valioso aporte y entrega en el la aplicación de la metodología participativa; al Arq. Santiago Reinoso, por su guía y acertados conocimientos para el desarrollo de esta investigación; a mi familia y compañeros, quienes han sido un apoyo fundamental a lo largo de esta meta.

Alfonsina Salinas

*Doy gracias a la arquitectura porque me ha permitido ver
a través de sus ojos el mundo”*

Rafael Moneo (1937)

*Agradezco profundamente a mis padres, por ser los
promotores de mis sueños, porque mediante sus
sacrificios, cariño, valores y consejos me han permitido
formarme y seguir creciendo como persona y profesional.*

*A toda mi familia y amigos, que derivan en mi alegría,
motivación y perseverancia.*

*A mis profesores, por regalarme los momentos más
preciados en mi formación ética y profesional.*

Alfonsina Salinas

Resumen

La siguiente investigación resalta la importancia que tiene el obtener hábitat a través de procesos de intervención social, solidarios, autónomos y participativos, para conseguir una arquitectura efectiva que responda a problemas cotidianos y reales de las personas, en este caso para la creación de un nuevo centro comunitario en el barrio San Jacinto. La metodología empleada se resume en: la teorización de dos metodologías participativas y su fusión, la aplicación de las mismas a la comunidad de San Jacinto a través de, la recolección de información y la resolución de diversos talleres participativos para generar el diseño arquitectónico y el establecimiento de sus respectivas metas y objetivos para su gestión, y al análisis presupuestario que corrobora la reducción de precios al emplear esta metodología. El resultado final es un centro comunitario que brinda aspectos funcionales, formales y tecnológicos que responden a la esencia cultural, social y económica del barrio San Jacinto, alcanza los objetivos deseados y deja como aprendizaje la importancia que tiene la participación en los procesos de diseño y gestión, pues este es un parámetro necesario para conseguir un hábitat y arquitectura de calidad.

Palabras clave: Participación, hábitat, comunitario, social, autoproducción, metodología participativa.

ABSTRACT

The following investigation highlights the importance of the habitat through social intervention, solidarity, autonomous and participatory processes, to achieve an effective architecture that responds to people's daily and real problems, in this case for the creation of a new community center in the San Jacinto neighborhood. The methodology used concludes in: the theorizing of two participatory methodologies and their fusion, their application to the community through the collection of information and resolution of various participatory workshops, to obtain the architectural design of the community center, to the establishment of goals and objectives for its management and the budget analysis that corroborates the price reduction when using this methodology. The end result is a community center that provides functional, formal and technological aspects that respond to the cultural, social and economic essence of the San Jacinto neighborhood, achieves the desired objectives as learning the importance of participation in design processes and management, as it is a necessary parameter to achieve a higher quality habitat and architecture

Keywords: Participation, habitat, community, social, self-production, participatory methodology.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN	1
Antecedentes	1
Problemática.....	2
Justificación.....	4
Objetivo general	5
Objetivos específicos.....	5
CAPÍTULO I	6
1.1 Comunidad	6
1.2 Espacio comunitario.....	6
1.3 Centro comunitario y su importancia en el contexto urbano	7
1.4 Producción social del hábitat.....	7
1.4.1 Hábitat	7
1.4.1.1 Autoproducción para el hábitat	9
1.4.2 Rol de la Producción social del hábitat	10
1.4.2.1 Gestión participativa	11
1.5 Factores de la participación en la comunidad	12
1.5.1 Niveles de la participación	12
1.5.2 Etapas de acción en la participación.....	12
1.5.3 La participación en el campo del diseño	13
1.6 Diseño participativo	13
1.6.1 Arquitectura participativa	14
1.6.1.1 Tipos de arquitectura participativa.....	15
1.6.1.1.1 Arquitectura de la comunidad.....	16
1.6.1.1.2 Arquitectura para la comunidad.....	16
1.6.1.1.3 Arquitectura con la comunidad.....	16
1.7 Equipamiento y ciudad.....	17
1.7.1 Equipamiento comunitario	17
1.7.2 Funciones de los equipamientos urbanos	18
1.7.3 Equipamiento comunitario según la clasificación del POUL Loja 2019	19
1.7.3.1 Clasificación equipamientos urbanos	19
1.7.4 Casas comunales	21
1.8 Metodología participativa	22

1.8.1 Dimensiones de la metodología participativa.....	22
1.8.2 Metodología de “Comunal Taller de arquitectura”	23
1.8.2.1 Premisas del método	23
1.8.2.2 Ejes metodológicos	24
1.8.3 Metodología Livingston	27
1.8.3.1 Fases de la metodología Livingston.....	28
1.8.3.1.1 El pacto	28
1.8.3.1.2 Información principal.....	29
1.8.3.1.3 Creatividad y desarrollo de Estudios de Factibilidad	30
1.8.3.1.4 Presentación de estudios de prefactibilidad	32
1.8.3.1.5 Manual de instrucciones	32
1.8.4 Fusión de metodologías analizadas	32
CAPÍTULO II	34
2 Análisis de referente.....	34
2.1 Escuela rural productiva.....	34
2.1.1 Metodología participativa aplicada en la Escuela Rural Productiva	36
2.1.2 Impacto de la metodología participativa en la escuela rural productiva	38
2.1.3 Diseño arquitectónico	39
2.1.4 Criterios arquitectónicos.....	42
2.2 Espacio Acogedor BE.....	45
2.2.1 Análisis contextual	47
2.2.1 Análisis formal, funcional y tecnológico	48
CAPÍTULO III	51
3. Diagnóstico del barrio San Jacinto.....	51
3.1 Datos generales.....	51
3.1.1 Historia	52
3.2 Cultura	53
3.4 Estructura Social.....	53
3.4.1 Organización comunitaria.....	54
3.3 Aspecto socioeconómico	55
3.5 Arquitectura local	55
.5.1 Casa comunitaria del barrio San Jacinto.....	55
3.5.2 Análisis de tipologías tradicionales	57

3.6 Diagnóstico del terreno.....	63
3.6.1 Análisis climático	64
CAPÍTULO IV	67
5.Propuesta	67
5.1 Diseño participativo en el barrio San Jacinto	67
5.1.1 Aplicación de talleres participativos.....	71
5.1.1.1 Taller participativo #1	71
5.1.1.2 Taller participativo #2.....	75
5.1.1.3 Taller participativo # 3	80
5.1.1.3.1 Diseño arquitectónico	81
5.1.1.3.4 Matriz de especificaciones técnicas	93
5.1.2 Taller participativo # 4 (gestión social).....	97
5.1.3 Análisis presupuestario.....	98
5.1.3 Taller participativo # 5	109
CONCLUSIONES.....	113
RECOMENDACIONES.....	115
BIBLIOGRAFÍA.....	116
ANEXOS.....	120

Índice de ilustraciones

Ilustración 1. Plan masa de la escuela rural productiva	39
Ilustración 2. Axonometría y plan de necesidades.....	40
Ilustración 3. Planta arquitectónica- Etapas de construcción.....	41
Ilustración 4. Cortes arquitectónicos.....	42
Ilustración 5. Plano arquitectónico espacio acogedor BE.....	46
Ilustración 6. Emplazamiento	46
Ilustración 7.Corte longitudinal A-A"	47
Ilustración 8. Ubicación del barrio San Jacinto	51
Ilustración 9. Accesibilidad al barrio "San Jacinto"	52
Ilustración 10. Plano casa comunal actual	56
Ilustración 11. Corte A-A".....	56
Ilustración 12. Axonometría tipología 001	58
Ilustración 13. Axonometría tipología 005	60
Ilustración 14. Axonometría tipología 010	62
Ilustración 15. Puntos relevantes en el barrio San Jacinto.....	63
Ilustración 16. Soleamiento y vientos.....	64
Ilustración 17. Topografía.....	65
Ilustración 18. Vistas desde el terreno	66
Ilustración 19. Vistas hacia el terreno.....	66
Ilustración 20. Cálculo del tamaño de la muestra	68
Ilustración 21. Resultados del primer taller participativo	73
Ilustración 22. Programa arquitectónico	74
Ilustración 23. Resultados del segundo taller participativo	80
Ilustración 24. Proyecto del cliente.....	81

Ilustración 25. Partido arquitectónico	82
Ilustración 26. Estrategias	83
Ilustración 27. Planta baja.....	84
Ilustración 28. Primera planta alta.	84
Ilustración 29. Isonometría explotada del centro comunitario.....	86
Ilustración 30. Fachada frontal	86
Ilustración 31. Cortes arquitectónicos.....	91
Ilustración 32. Detalles constructivos	92

Índice de imágenes

Imagen 1. Exterior casa comunal.....	3
Imagen 2. Interior casa comunal.....	3
Imagen 3. Plan masa de la escuela rural productiva	35
Imagen 4. Participación comunitaria	38
Imagen 5. Participación comunitaria	38
Imagen 6. Resultado de la propuesta	43
Imagen 7. Resultado de la propuesta	43
Imagen 8. Interior de la escuela rural productiva	44
Imagen 9. Proceso de construcción comunitaria.....	44
Imagen 10.Exterior centro comunitario BE	45
Imagen 11. Interior centro comunitario BE	45
Imagen 12. Exterior centro comunitario	50
Imagen 13. Patios internos centro comunitario.....	50
Imagen 14. Iglesia de San Jacinto.....	53
Imagen 15. Exterior de la iglesia San Jacinto	53
Imagen 16. Comunidad de San Jacinto.....	54
Imagen 17. Comunidad de San Jacinto.....	54
Imagen 18.Comunidad de San Jacinto.....	54
Imagen 19. Comunidad de San Jacinto.....	54
Imagen 20. Exterior casa comunal actual	56
Imagen 21. Interior casa comunal actual	56
Imagen 22. Creación del campo.....	76
Imagen 23. Desarrollo de taller participativo virtual	81
Imagen 24. Render perspectiva centro comunitario	87

Imagen 25. Render fachada frontal.....	87
Imagen 26. Render perspectiva fachada posterior	88
Imagen 27. Render perspectiva posterior.....	88
Imagen 28. Render nocturno de perspectiva frontal	89
Imagen 29. Render nocturno perspectiva frontal.....	89
Imagen 30. Render interno biblioteca.....	90
Imagen 31. Render interno recepción	90
Imagen 32. Tipología municipal de centro comunitario en la parroquia de Carigán	95
Imagen 33. Tipología municipal de centro comunitario en la parroquia de Carigán	96

Índice de tablas

Tabla 1. Categorización de equipamientos	20
Tabla 2. Información “Escuela rural productiva”	34
Tabla 3. Aplicación de la metodología "Comunal" en la escuela rural productiva	36
Tabla 4. Aplicación de la metodología "Comunal" en la escuela rural productiva	37
Tabla 5. Información centro comunitario BE	45
Tabla 6. Criterios funcionales	48
Tabla 7. Criterios tecnológicos	49
Tabla 8. Recursos socioeconómicos familiares	55
Tabla 9. Tipología #1 de viviendas tradicionales	58
Tabla 10. Características de la tipología 001	59
Tabla 11. Tipologías #2 de viviendas tradicionales.....	59
Tabla 12. Características de la tipología 005	61
Tabla 13. Tipologías #3 de viviendas tradicionales.....	61
Tabla 14. Características de la tipología 010	62
Tabla 15. Resultado de encuestas	69
Tabla 16. Información del taller participativo #1	71
Tabla 17. Juegos participativos.....	72
Tabla 18. Información del taller participativo #2	75
Tabla 19. Etapas de creatividad	75
Tabla 20. Variables obtenidas para dar solución a problemas y deseos de la comunidad.....	78
Tabla 21. Información del taller participativo #3	80
Tabla 22. Especificaciones técnicas.....	93
Tabla 23. Comparación de los centros comunitarios tipológicos de la ciudad de Loja.....	95
Tabla 24. Información del taller participativo #4	97

Tabla 25. Etapa de Gestiones.....	97
Tabla 26. Presupuesto centro comunitario sin diseño participativo en la etapa 1	100
Tabla 27. Presupuesto centro comunitario sin diseño participativo	102
Tabla 28. Presupuesto centro comunitario sin diseño participativo en la etapa 3	105
Tabla 29. Información del taller participativo #5	109
Tabla 30. Etapa de Evaluación participativa y políticas públicas.....	109

Índice de esquemas

Esquema 1. Interpretación de las formas de obtener hábitat.	10
Esquema 2. Elementos de la producción social del hábitat	11
Esquema 3. Niveles de participación	12
Esquema 4. Tres factores hacia una aproximación histórica de la arquitectura participativa .	15
Esquema 5. Criterios para la efectiva función social en los equipamientos	18
Esquema 6. Clasificación de equipamientos urbanos	19
Esquema 7. Dimensiones de la metodología participativa	22
Esquema 8. Premisas de la metodología participativa comunal	24
Esquema 9. Síntesis de los ejes metodológicos	27
Esquema 10. Fases de la metodología Livingston	28
Esquema 11. Fusión de metodologías.....	33
Esquema 12. Comparación de metodologías	33
Esquema 13. Línea de tiempo del desarrollo del proyecto	35
Esquema 14. Beneficios de la metodología participativa	38
Esquema 15. Principios arquitectónicos utilizados en la escuela rural productiva	42
Esquema 16. Análisis contextual	47
Esquema 17. Etapa actual del diseño participativo.....	51
Esquema 18. Análisis poblacional del barrio San Jacinto	53
Esquema 19. Etapa actual del diseño participativo.....	67
Esquema 20. Encuestas vs talleres.....	69
Esquema 21. Etapas de la metodología Livingstone	71
Esquema 22. Etapa actual del diseño participativo.....	97
Esquema 23. Temas para la gestión social.....	98
Esquema 24. Etapa actual del diseño participativo.....	98

Esquema 25. Temas para la gestión de fondos	99
Esquema 26. Presupuesto centro comunitario etapa 1 con diseño participativo	101
Esquema 27. Comparación de análisis de presupuestos de la etapa 1 del centro comunitario, con y sin diseño participativo	102
Esquema 28. Presupuesto centro comunitario etapa 2 con diseño participativo	104
Esquema 29. Comparación de análisis de presupuestos de la etapa 1 del centro comunitario, con y sin diseño participativo	105
Esquema 30. Presupuesto centro comunitario etapa 3 con diseño participativo	106
Esquema 31. Comparación de análisis de presupuestos de la etapa 3 del centro comunitario, con y sin diseño participativo	107
Esquema 32. Síntesis del análisis de presupuesto del centro comunitario sin diseño participativo.	107
Esquema 33. Síntesis del análisis de presupuesto del centro comunitario con diseño participativo.	108
Esquema 34. Comparación de análisis de presupuestos final del centro comunitario, con y sin diseño participativo.....	108
Esquema 35. Etapa actual del diseño participativo.....	110
Esquema 36. Temas para la evaluación participativo.....	110
Esquema 37. Etapa actual del diseño participativo.....	111

INTRODUCCIÓN

Antecedentes

El barrio San Jacinto está ubicado en la parroquia de Carigán, su comunidad se caracteriza por ser gestora de actividades que promuevan el vínculo comunitario, actividades de carácter social, cultural, pedagógicos, recreación y emprendimiento, estas actividades las suelen realizar en su casa comunal, la cual no está adecuada a sus necesidades y en ocasiones cuando la casa comunal no abastece a todas las personas, recurren a pedir prestada la vivienda de algún morador para realizar ahí los diferentes eventos.

El barrio San Jacinto no ha gestionado con el municipio una casa comunal, pues mencionan que, conlleva un largo proceso y para ellos realizar una casa comunal es una necesidad que no pueden ponerla en espera para que luego pase desapercibido, por ende, deciden autoconstruirla.

Cabe mencionar que el Municipio de Loja cuenta con 2 procesos para la construcción de una casa comunal, el primero se da solicitando una casa comunal para determinado barrio, el municipio dota de permisos y diseño de la casa comunal para su construcción; el segundo se da al generar de manera independiente los planos y solamente conseguir un permiso de construcción en el municipio (Municipio de Loja, 2019).

El primer proceso no sería el adecuado, puesto que el municipio otorga el diseño arquitectónico de un prototipo de casa comunal replicable en diferentes barrios, en consecuencia, se estarían replicando los mismos problemas que una casa comunal de este tipo conlleva, pues no contaría con un estudio previo del barrio en donde se va a intervenir, por ende, se generaría un programa arquitectónico que no va a satisfacer las necesidades de los usuarios y dejaría a un lado el diseño urbana arquitectónico de la casa comunal para la creación

de espacios verdes y recreativos; el segundo sistema es el que el barrio San Jacinto aplicó como una solución de autogestión sin una asesoría técnica adecuada.

Problemática

La ciudad de Loja, se encuentra en un constante crecimiento, el cual ha generado una expansión urbana poco planificada en las zonas periféricas de la ciudad, las cuáles se caracterizan por tener una mayor incidencia residencial pero carentes de infraestructura y equipamientos urbanos básicos, por ejemplo, los de índole comunitaria, Rodríguez (1990) afirma que “En la mayoría de las ciudades (cuando no han sido planificadas) es habitual que los elementos de equipamiento comunitario aparezcan en forma más o menos espontánea a medida que la demanda con respecto a los mismos se hace más intensa” (p.45). Esto se debe a que muchos de los procesos para obtener hábitat urbano se dan al margen de las políticas públicas, de la iniciativa privada y de elevados costos económicos y sociales, procesos que excluyen a sociedades que no logran alcanzar dichos estándares, de modo que son ellos quienes generan su propia alternativa de hábitat, frente a las demandas habitacionales que ni el estado ni la iniciativa privada han logrado cubrir, esta categoría se denomina “Autoproducción” la cual tiene como panorama una consolidación de hábitat que en muchos de los casos carecen de asesoría o apoyo técnico, social y financiero.

Este es el caso del barrio San Jacinto, ubicado en la parroquia Carigán, al norte de la urbe, el cual se distingue por tener una vida comunitaria activa, pues el desarrollo comunal es de gran importancia para el barrio; cuya percepción es la poca atención de parte del gobierno local en las obras del sector, es por tal razón, que los moradores del barrio en el año 2016 deciden autoconstruir una casa comunitaria, la cual es gestionada mediante donaciones y mingas del barrio, pero cuenta con una planificación técnica inapropiada, al poseer dimensiones que no abastecen a todos los moradores que recurren a ella, cuenta con fisuras en el contrapiso, se

encuentra en una condición física deteriorada, y además de estar emplazada en un terreno privado, puesto que no contaban con un área verde pública en donde por normativas municipales deben de situarse las casas comunales.

En el sector se encuentran diferentes grupos sociales como adultos mayores, personas con discapacidad, niñas, niños y adolescentes, en sí, una comunidad que requiere de programas educativos, pedagógicos, artísticos, culturales y recreacionales, que les permitan crecer de manera personal y social, por ende, la comunidad del barrio San Jacinto requiere de un nuevo centro comunitario planificado en base a sus necesidades y problemas reales.

En cuanto al presupuestos requeridos para llevar a cabo un proyecto comunitario, lo gestionan a través de recaudaciones de fondos o donaciones, por consiguiente, una de las limitantes es el dinero impartido a la elaboración del proyecto, de modo que, se requiere de un proyecto enfocado a utilizar todos los aportes que la comunidad pueda dar, más no un prototipo de casa comunal que implemente materiales o recursos fuera de los alcances de la comunidad.

Imagen 1. Exterior casa comunal



Fuente: La autora

Imagen 2. Interior casa comunal



Fuente: La autora

Justificación

Las razones que motivan esta investigación son principalmente los lazos sociales existentes en el barrio San Jacinto y la meta de superarse como comunidad, motivos que demanda de un nuevo centro comunitario para fortalecer este vínculo social que ya poseen; pues el hecho de que ya cuente con una casa comunal autoconstruida demuestra la experiencia que tiene el barrio en procesos colaborativos, la cual vuelve optima a la aplicación de la metodología participativa para el diseño de un centro comunitario que genere estrategias de hábitat sustentadas en soluciones que se adapten a los actuales requerimientos y aportaciones sociales del barrio San Jacinto.

El propósito es, por tanto, el diseño arquitectónico de un equipamiento comunitario a través de procesos sociales e inclusivos que se dictamen por la metodología participativa.

El término arquitectura participativa pareciese caer en una reiteración de lo obvio, pues la arquitectura es construida para el ser humano, su razón de ser y su objetivo final. Es por ello que la arquitectura cobra valor en tanto es apropiada por el hombre que la habita. (Ramírez, 2012, p.5).

De tal modo que, al estar acondicionada para la comunidad, ellos crearan este sentido de pertenencia en la casa comunal, permitiéndoles un desarrollo socio integral que esté encaminado a la potencialización de capacidades de carácter personales y colectivas.

Este proyecto mediante el sistema de arquitectura participativa busca reducir costos de ejecución de una casa comunal, pues una de las problemáticas es la escasa recaudación de fondos que logra realizar la comunidad, por ende, la solución radica en la aportación que los moradores de barrio pueden generar, mediante mano de obra o materiales para la autoconstrucción de la casa comunitaria y de cierta forma incentive la interacción social.

Los pilares que sostienen a la metodología participativa es la relación con todos y cada uno de los momentos en lo que se da la intervención social, para garantizar la efectividad del proyecto, su unidad e integralidad para la realización de procesos de impacto real en la vida de las personas, pues:

La ausencia de un planteamiento metodológico participativo e integral nos remite al desgaste, al activismo, a la realización de procesos aislados y de poca efectividad y, en el peor de los casos, a la inversión de recursos humanos, económicos y físicos en proyectos de poco aliento e impacto social (Abarca, 2016, p.93).

Objetivo general

- Diseñar un centro comunitario para el barrio “San Jacinto”, empleando una metodología participativa para el proceso de diseño.

Objetivos específicos

- Determinar el funcionamiento de centros comunitarios de índole comunitaria a través de información teórica y referentes arquitectónicos.
- Establecer criterios y una base teórica que permita analizar los procedimientos adecuados y necesarios para la implementación de una metodología participativa.
- Aplicar la metodología del diseño participativo a la comunidad de San Jacinto, para generar el diseño arquitectónico de un nuevo centro comunitario.
- Elaborar la comparación de un análisis presupuestario para la ejecución de un centro comunitario con y sin diseño participativo, para comprobar la factibilidad de ahorro en los costos del centro comunitario al aplicar una metodología participativa.

CAPÍTULO I

1.1 Comunidad

Arias (2003) define “comunidad a un grupo de personas que viven en un área geográficamente específica y cuyos miembros comparten actividades e intereses comunes, donde pueden o no cooperar formal e informalmente para la solución de los problemas colectivos” (p.28), mientras que Socarrás (2004) define la comunidad como “algo que va más allá de una localización geográfica, es un conglomerado humano con un cierto sentido de pertenencia. Es, pues, historia común, intereses compartidos, realidad espiritual y física, costumbres, hábitos, normas, símbolos, códigos” (p.177).

Por lo tanto, fusionando dichas definiciones, se puede entender por comunidad a un vínculo existente entre diversas personas que comparten cierto territorio, creencias, cultura o intereses, las cuales trabajan por resolver necesidades o problemas que conciernen a todas las personas que forman parte de una comunidad.

1.2 Espacio comunitario

El medio por el cual se desarrolla cotidianamente la comunidad, es el espacio público de la ciudad, comprendiendo así, a la ciudad como un sistema de redes entre equipamientos culturales, calles, plazas, áreas comerciales, etc., espacios de uso colectivo, que son la representación física de la expresión comunitaria, diversidad cultural y social, que permite el encuentro y ordenan cada zona de la ciudad y le otorgan simbolismo (Borja & Muxi, 2014).

Es por tal motivo que unos de los factores que influyen sustancialmente en la calidad de vida urbana, es el espacio público y su espacio comunitario, pues estos espacios, son superficies que suministran a los ciudadanos oportunidades de desarrollo, intercambio y descanso. De acuerdo con Castella & Pérez (2009):

“El espacio comunitario comprende una serie de espacios de propiedad privada o pública, de uso colectivo y complementario, que se encargan de prestar diversos servicios y posibilitar el intercambio y la relación social en áreas tanto “edificadas” como “no cubiertas” al interior del barrio, en las cuales se desarrollan actividades imposibles de llevar a cabo dentro de la vivienda. (P.76)

1.3 Centro comunitario y su importancia en el contexto urbano

Una vez aclarado que el espacio urbano es donde el simbolismo colectivo se materializa; es relevante mencionar que uno de los espacios físicos de la ciudad que favorece y produce encuentros sociales, son los centros comunitarios, pues son los prestos para la participación colectiva, como señala Marchioni (2003). “Los puntos de encuentro comunitarios son aquellos espacios a los que la gran mayoría de la población puede acudir para afrontar colectiva y democráticamente cuestiones y proyectos comunitarios que van más allá de los intereses legítimos y particulares de cada uno” (p.5).

En este sentido, es esencial la creación de centros comunitarios como recurso paralelo al mejoramiento del hábitat urbano.

1.4 Producción social del hábitat

1.4.1 Hábitat

Uno de los problemas que conciernen a los seres humanos y, de manera más concreta a la sociedad es un espacio para habitar, tanto así, como sus necesidades básicas. Cuervo (2009) afirma:

El simple hecho de ser hombre significa también habitar, por consiguiente, tener un refugio; y el diseño como tal, es uno de los escenarios o herramientas que permiten al diseñador “apropiarse” de estas reflexiones y construir innumerables ideas en torno al diseño. (p.182)

Pero al hablar de habitar, no solamente se está considerando lo físico-espacial que se abrevia al refugio, sino que va mucho más allá, con un significado multidimensional, porque cuando el individuo habita, crea su sistema de vida del cual se siente identificado, perteneciente y le permite proyectarse a partir de su hábitat. Lopez (2012) afirma. “Como cada sociedad produce el hábitat que le es característico, cada hábitat influye y moldea los hábitos y la cultura de la sociedad que lo produce” (p.100).

“El habitar sería el fin que preside todo construir. Construir no es sólo medio y camino para el habitar, el construir es en sí mismo ya es el habitar” (Heidegger, 2005).

Habitar establece relaciones con todos los elementos de su entorno, es por esa razón que no se debe enfocar solamente en el espacio de la vivienda, sino también en los campos sociales, económicos, de equipamientos, recreación, etc (Chardon, 2010). Y aquí surge una interrogante, ¿cómo se puede habitar si se tiene una vivienda, pero se carece de equipamientos urbanos necesarios para su subsistencia?, es por tal motivo que es de gran importancia considerar el tema “hábitat urbano”, el que abarca un territorio más amplio y una infraestructura de servicios y relaciones (sociales, económicas, culturales, etc.), incluyendo espacios como aquellos destinados al trabajo, a la educación, a lo comunitario, al esparcimiento, entre otros (CYTED, 2004). Pues el hábitat urbano es sobre todo una manifestación cultural y de identidad, que engloba una escala individual y una escala de comunidad para que se pueda convivir y relacionar con su entorno.

Los grupos sociales, satisfacen estas múltiples necesidades de hábitat anteriormente mencionadas a través de: “la renta, la adquisición de construcciones producida por terceros o la autoproducción. Ésta última es la manera en que se produce la mayor parte de la vivienda y del entorno construido en las ciudades latinoamericanas contemporáneas” (CYTED, 2004, p.29).

La autoproducción de hábitat es uno de los mecanismos de mayor adquisición por parte de grupos sociales vulnerables o de un bajo estatus económico, pues uno de los factores que más influyen al momento de conseguir hábitat es lo económico. Echeverría (2003) “menciona que, “este es un factor condicionante y limitante que ha llevado a los arquitectos y urbanistas a sentirse imposibilitados para contrarrestar sus determinaciones en el diseño”.

1.4.1.1 Autoproducción para el hábitat

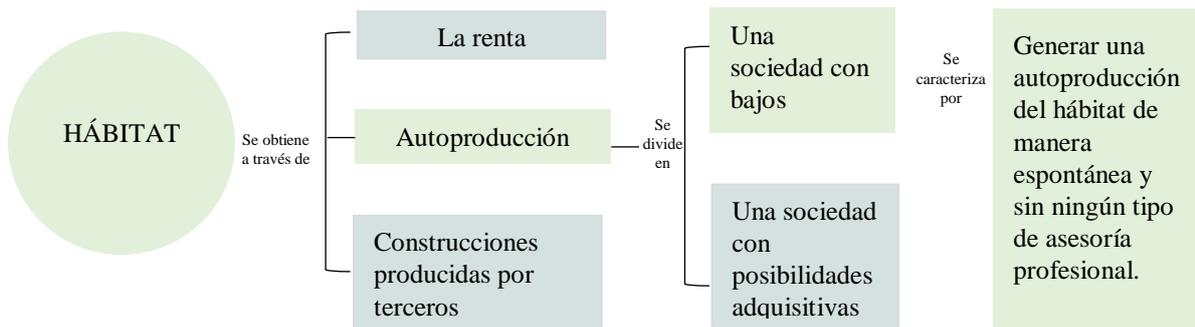
La autoproducción para generar hábitat se origina a partir de dos sectores de la sociedad: la primera es una sociedad con posibilidades adquisitivas, la cual se pueden permitir contratar un profesional (arquitecto) para construir un espacio habitable; la segunda es una sociedad con bajos recursos, que producen su vivienda sin ningún tipo de asesoría profesional y la generan de manera espontánea.

La autoproducción espontánea llevada a cabo por los sectores populares se caracteriza por poseer un proceso a largo plazo, pues las personas ocupan el terreno donde paulatinamente van construyendo, por lo general mientras van adquiriendo los materiales para la obra y en mayor parte sin una planificación o diseño arquitectónico con criterios profesionales.

Este mecanismo de autoproducción es la única posibilidad para crear hábitat a gran parte de los sectores populares: cuyos recursos socioeconómicos les limitan acceder a un crédito o a los programas de promoción social.

Cabe mencionar que ese sistema fue implementado por el barrio “San Jacinto”, pues establecieron una organización comunitaria que les permitió autoproducir su casa comunal, pero al no contar con los recursos necesarios, como la asesoría de un profesional para gestionar adecuadamente los materiales con los que contaban y generar un diseño arquitectónico apropiado, obtuvieron una casa comunal mal ejecutada, la cual no satisface sus necesidades, pese al esfuerzo y el uso constante de la misma.

Esquema 1. Interpretación de las formas de obtener hábitat.



Fuente: CYTED, 2004.
Elaborado Por: La Autora.

1.4.2 Rol de la Producción social del hábitat

Una vez determinado como se establece y desarrolla el hábitat, viene el tema denominado “producción social del hábitat”, pues este es el encargado de generar estrategias enfocadas a potencializar y dirigir los esfuerzos que realizan las personas al autoproducir su espacio habitable, además, esta permite un sistema de producción que posee una autogestión colectiva, la cual implica capacitación, organización, participación y solidaridad activa de los habitantes, para plantear una forma de producción de hábitat ordenada y sistematizada, que ayuden a superar dificultades como la falta de servicios, falta de recursos, entre otros, a sociedades que no están en la mejor posición socioeconómica.

Cabe recalcar que el hábitat social no es un elemento que tenga una lectura universal, pues este se origina en base a los valores propios de una cultura, a los modos de como cierta cultura se ha relacionado con su entorno físico y natural para generar su propio hábitat.

El mecanismo más habitual para la resolución de hábitat entre diversas culturas, consiste en entender las formas de vida en que desarrolla una cultura, mediante el diálogo y negociación o mejor conocida como participación. Aquí se establece un rol muy importante del técnico que va a dirigir la participación, pues requiere de una capacitación específica para observar,

escuchar, dialogar y respetar la participación de cierta cultura, desde antes de trazar una línea que le lleve a un diseño.

Esquema 2. Elementos de la producción social del hábitat



Fuente: CYTED, 2004.
Elaborado Por: La Autora.

1.4.2.1 Gestión participativa

Sannof (200) define la participación como “la colaboración de personas que persiguen objetivos que ellas mismas han establecido” (p.8). Es decir, la participación es la que involucra el trabajo colectivo de diversas personas, encaminadas a determinar sus objetivos, conjuntamente con los pasos para llegar a ellos, asimismo, es una manera de integrar a los procesos de planeamiento y diseño, las distintas maneras en que la población percibe su realidad, jerarquiza sus necesidades, define lo que aspira y aporta información importante sobre la manera de lograr resultados.

Uno de los mecanismo más certeros y representativos para la producción social de hábitat, es la gestión participativa, es decir, un mecanismo de trabajo por consenso y/o acuerdo, de todos los actores involucrados (Pelli, 2010).

Por tal razón, la producción social del hábitat es el sistema que permite a los actores involucrados generar su hábitat acorde a sus necesidades y condiciones, de modo, que sean ellos quienes tengan la potestad en la toma de decisiones primordiales, a través de la participación individual o en conjunto. Es necesario que este procedimiento sea llevado a

cabo de manera que pueda adecuarse a la realidad, posibilidades y potencialidades de los habitantes, esto implica que deben existir instrumentos de acción y asesoría técnica que faciliten y ejecuten de manera efectiva el proceso de la participación.

1.5 Factores de la participación en la comunidad

Los procesos participativos involucran diversos actores, en este caso es la comunidad, compuestas por personas de distinto género, edad, necesidades, intereses, aspiraciones, etc., y paralelamente las organizaciones, instituciones o actores que tienen otra forma de percibir la realidad. De tal manera, que en los procesos de participación se debe de considerar tanto la participación comunitaria como la institucional.

1.5.1 Niveles de la participación

Los niveles de la participación se evidencian en correlación de los individuos con el hábitat:

Esquema 3. Niveles de participación

En el ámbito general de la planificación urbana y regional

En el uso social de la ciudad, sus servicios, sus equipamientos

En el ámbito del hábitat residencial

En la definición de su célula familiar.

Fuente: CYTED, 2004.
Elaborado Por: La Autora.

1.5.2 Etapas de acción en la participación

En cada uno de los niveles anteriormente mencionados, la participación se da por medio de la decisión, control y ejecución, es decir, en acciones sobre la base de toma de decisiones, que se encuentran en diferentes etapas, como:

- **Participación en la planificación:** en la percepción de la situación actual, la definición de objetivos, estrategias y prioridades.
- **Participación en la programación y presupuesto:** garantizando una eficaz utilización de recursos para alcanzar los objetivos.
- **Participación en el diseño:** en la definición de la configuración física de los distintos componentes del hábitat.
- **Participación en la realización:** creando responsabilidades para mantenimiento y gestión.
- **Participación en actividades operativas:** asegurando un mantenimiento y gestión más eficaz y de menor costo. (CYTED, 2004, p.36)

1.5.3 La participación en el campo del diseño

La participación en el ámbito del diseño y planificación se sustenta en el hecho de que las personas no solamente aportan información básica sobre sus necesidades u objetivos, sino también sus soluciones seguras y factibles, pues estas surgen de las decisiones comunitarias concertadas, de tal forma que se pueda generar una planificación flexible; hay que recalcar que eso solo se lo obtiene al interrelacionar de manera activa y corresponsable con los diversos actores involucrados en la producción social del hábitat, en el reconocimiento que el entorno construido resulta más efectivo a las necesidades y objetivos de las personas, si estos se involucran de manera activa en la producción de su hábitat, en vez de que estos no sean los principales partícipes del diseño.

1.6 Diseño participativo

A diferencia de la interpretación del diseño arquitectónico habitual llevado a cabo por principios y métodos canónicos, se desglosa otro concepto, basado en una perspectiva

diferente de lo que es diseñar. Como estructura, se concibe que el origen de las ideas en base a los modos de habitar son parte de un proceso social, en el cual las personas tienen el protagonismo en la toma de decisiones cotidianas individuales o colectivas, es decir, sustentadas en una democratización de los procesos de diseño. Principio que ha sido definido como “diseño participativo”.

El diseño participativo se transforma en un hilo conductor de los deseos y necesidades del usuario, donde estos se convierten en piezas clave para el análisis de la información. No obstante, la propia dinámica de la participación permite que todos los involucrados tengan la sensación de haber contribuido en el diseño y permite la solución negociada de distintas posibilidades (Caballero, 2009).

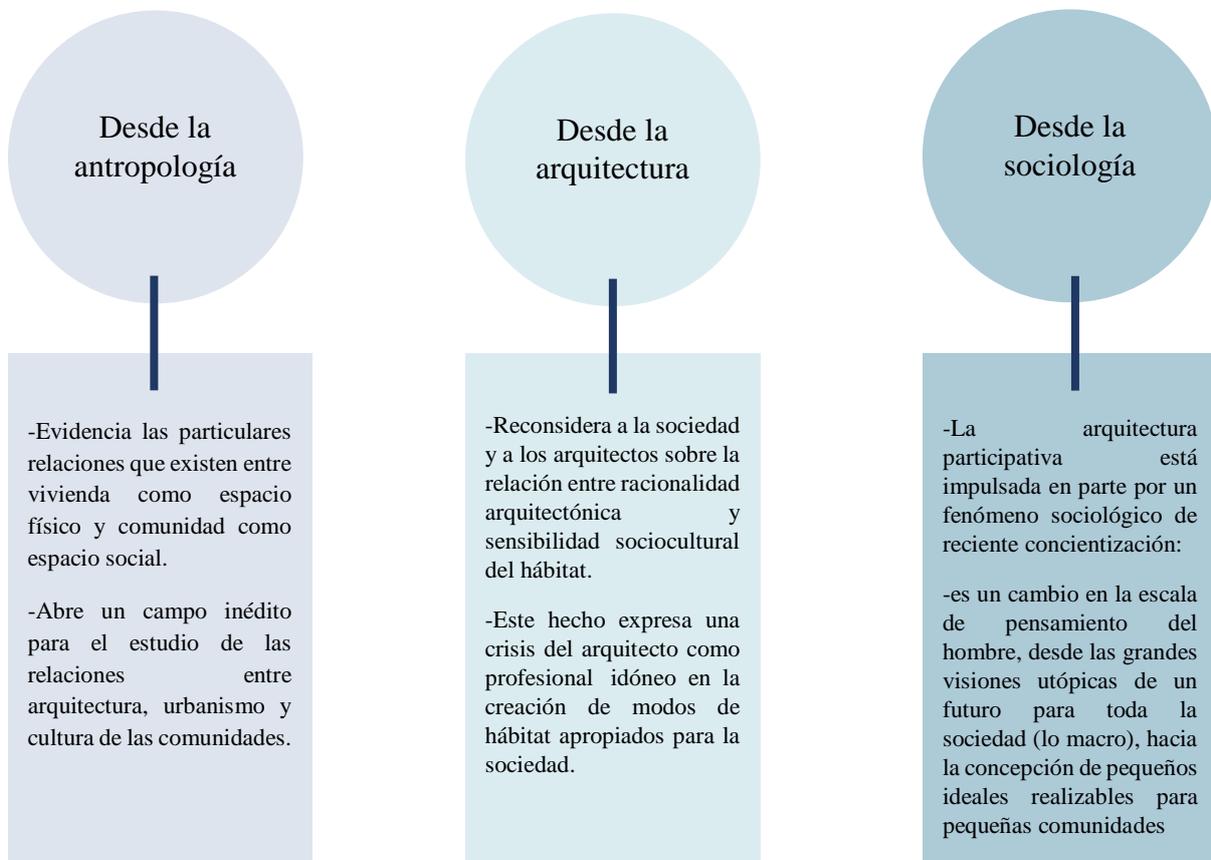
1.6.1 Arquitectura participativa

La Arquitectura participativa se denomina como un proceso de gestión social, que se configura al establecer un diálogo entre el arquitecto con la comunidad, a través del cual intercambian conocimientos e ideas para acordar todos los aspectos del diseño arquitectónico. En este sentido, el arquitecto expande su tradicional afectividad por las formas, los materiales y el lugar, por una arquitectura en diálogo con el contexto cultural, natural, social, político y económico de los habitantes y aportar con sus conocimientos las mejores alternativas que garanticen un proyecto factible y apropiados en todo su proceso (Comunal taller de arquitectura, 2019). Ramírez (2012) afirma:

Es un modo de hacer arquitectura, más democrático que autocrático, basado no en lo que el arquitecto puede idear en una oficina, sino en lo que este puede escuchar directamente de la comunidad, logra que durante el proceso de conceptualización y diseño el arquitecto establezca sólidos lazos con los futuros usuarios, lo que garantiza

en parte un alto grado de aceptación y apropiación de la obra arquitectónica por la comunidad. (p.5)

Esquema 4. Tres factores hacia una aproximación histórica de la arquitectura participativa



Fuente: (Ramírez, 2012)
Elaborado Por: La Autora.

1.6.1.1 Tipos de arquitectura participativa

Una vez comprendida la arquitectura participativa como un método de hacer arquitectura, se generan tres modelos en base a la correlación ente arquitecto y comunidad durante el proceso de concepción y diseño del proyecto, designados a partir de los prefijos relacionales: de, para y con.

1.6.1.1.1 Arquitectura de la comunidad

Trata de una directriz que lleva la comunidad en el proceso proyectual del diseño arquitectónico y/o urbanístico, es decir, que se desarrolla una relación asimétrica entre el arquitecto y la comunidad, pues la participación del arquitecto es secundaria y está limitado por los estrictos parámetros o toma de decisiones establecidas por la comunidad o en algunos de los casos ni siquiera cuentan con la dirección técnica de un profesional.

1.6.1.1.2 Arquitectura para la comunidad

La arquitectura para la comunidad tiene una composición totalmente diferente a los factores del anterior tipo, pues esta privilegia el rol que desempeña el arquitecto en la toma de decisiones, mientras el papel de la comunidad pasa a un segundo plano. Al momento de proyectar, una de las consideraciones más importantes que debe de considerar el arquitecto son las necesidades e inquietudes de la comunidad y en este tipo de arquitectura no se puede afirmar que exista una conexión directa y equivalente entre uno y otro, pues el conocimiento que obtiene el arquitecto sobre las necesidades de la comunidad se produce de manera indirecta, limitada además, por el tipo de herramientas proyectuales con las que tradicionalmente algunos arquitectos se forman como profesionales.

1.6.1.1.3 Arquitectura con la comunidad

La arquitectura con la comunidad tiene una destacada diferencia con los dos anteriores tipos de arquitectura, pues esta se caracteriza por un balance entre la relación arquitecto-comunidad, donde cada actor aporta al proyecto factores primordiales para su concepción, diseño y ejecución. Dentro de la arquitectura participativa este tipo ofrece un diverso panorama de metodologías para su desarrollo, lo que constituye un aspecto central para la efectividad del proyecto; a diferencias de la arquitectura que se desarrolla sin ninguna base sustentada en las necesidades reales de las comunidades, simplemente enfocadas en la

arquitectura como objeto, en su materialidad, o en su estética (Universidad Católica de Colombia, 2012).

1.7 Equipamiento y ciudad

Es relevante definir un equipamiento urbano, pues esta palabra abarca a edificaciones de carácter público o privado, las cuáles se caracterizan por poseer servicios y espacios acondicionados, para satisfacer necesidades básicas e incentivar el desarrollo de la población, además, de ser bienes necesarios para el progreso de una ciudad. Existen equipamientos destinados a salud, educación, comunidad, recreación, administración, seguridad, entre otros. Hernández (1997) afirma:

Los equipamientos son aquellos espacios tanto imprescindibles como complementarios necesarios para el buen funcionamiento de la ciudad. La palabra «equipamiento» se describe como la “acción de proveer a alguien o a algo de las cosas necesarias”. Por tanto, entenderemos aquí como equipamientos aquellas dotaciones que la comunidad entiende como imprescindibles para el funcionamiento de la estructura social y cuya cobertura ha de ser garantizada colectivamente. (p.88)

1.7.1 Equipamiento comunitario

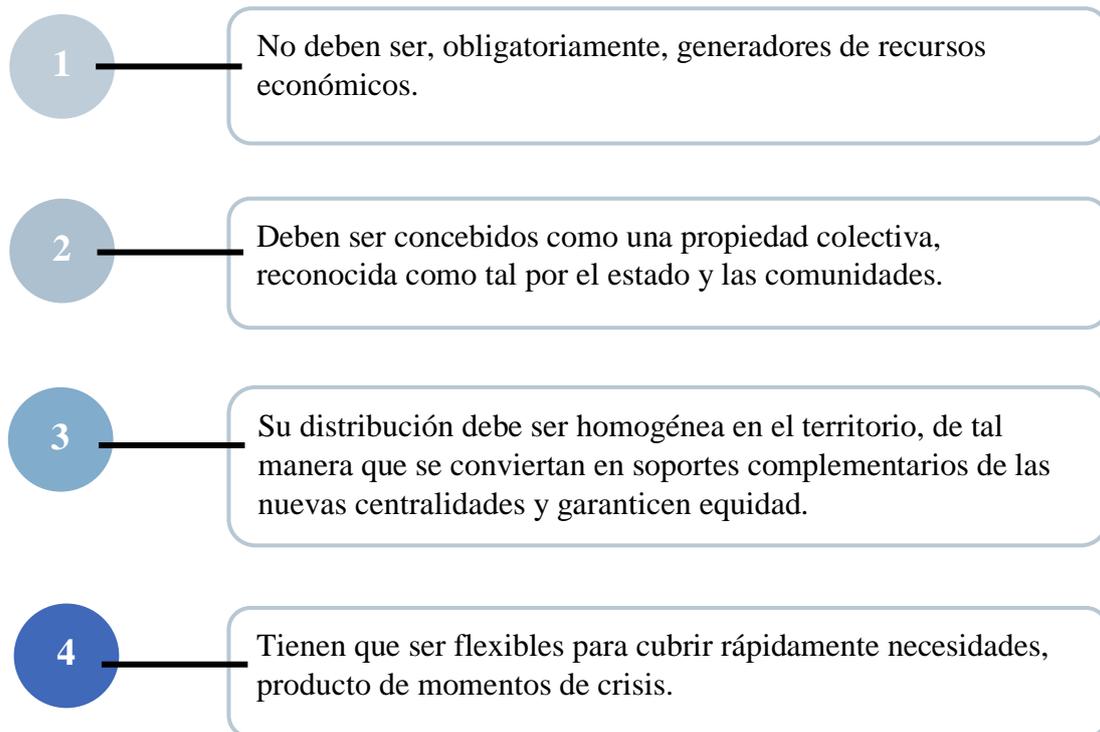
Un equipamiento comunitario es el articulador del espacio urbano, conformado por las actividades que realiza la comunidad, es por tal motivo, que estos equipamientos no solo son un espacio físico para una determinada función, sino, son un lugar que potencia la construcción de una ciudad más inclusiva, justa y democrática, y donde los habitantes desarrollan su ámbito cultural, social, tradicional, creando historias y vínculos de pertenencia hacia su contexto (Rodríguez, 1990).

1.7.2 Funciones de los equipamientos urbanos

Cabe mencionar que esto es posible si el equipamiento se planifica desde un inicio, no solamente como una edificación que presta un cierto servicio, sino, como un sitio para promover el encuentro entre personas, el uso adecuado del tiempo libre y proporcionar un sentido de pertenencia y orgullo a través de un alto valor estético.

Para que cumplan con su función social, es necesario que se tengan en cuenta cuatro criterios:

Esquema 5. Criterios para la efectiva función social en los equipamientos



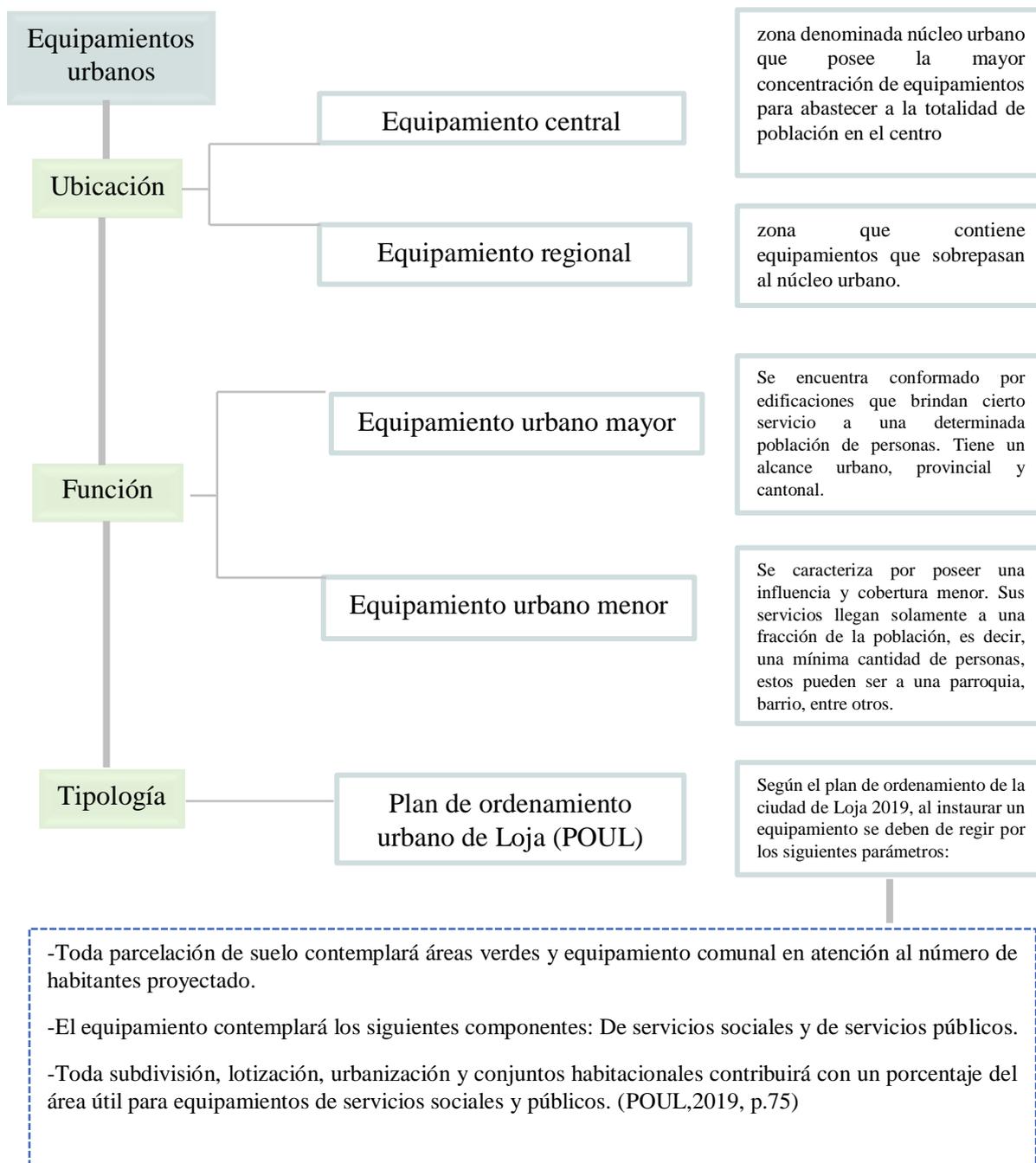
Fuente: (DeArq, 2012)
Elaborado Por: La Autora.

1.7.3 Equipamiento comunitario según la clasificación del POUL Loja 2019

1.7.3.1 Clasificación equipamientos urbanos

La clasificación de los equipamientos se secciona en 3 aspectos:

Esquema 6. Clasificación de equipamientos urbanos



Fuente: Reglamento Estatal de Zonificación Guadalajara (2001) & (POUL , 2009)
Elaborado Por: La Autora.

Se clasifican en los siguientes tipos:

Tabla 1. Categorización de equipamientos

Categoría	Establecimiento
Educación	Preescolar Escuelas Colegios Universidades
Cultural	Casas comunales Biblioteca Museo
Salud	Centro de salud Hospital Clínica
Bienestar social	Guarderías Albergues orfanatos
Recreativo y deporte	Parques Plazas Canchas Estadios Coliseos
Religioso	Centros de oración
Seguridad	Policía Bomberos Cruz roja
Camal Cementerio Transporte	

Fuente: POUL 2019

Elaborado Por: La Autora.

El equipamiento que se realizará será un equipamiento destinado a un centro comunitario (casa comunal), por ende, es necesario especificar que este corresponde según su ubicación, un equipamiento regional; según su función, un equipamiento urbano menor; y según la tipología del POUL, a una categorización cultural.

1.7.4 Casas comunales

Las casas comunales son edificaciones de uso público dotado de espacios multidisciplinarios que tienen como objetivo priorizar el desarrollo integral de las comunidades asentadas en zonas de atención prioritaria, fomentar la convivencia, proveer de servicios sociales y fortalecer la identidad colectiva, en sí, es un lugar de concentración colectiva que ofrece diversos servicios, como la educación no formal, cultura, recreación, capacitación para el trabajo, fomento de emprendimientos, deporte, entre otros, y en su mayor parte los procesos que se dan en la ciudad de Loja para ejecutar estos proyectos son a través de la gestión pública del gobierno local (Calle, 2013).

Los objetivos de los centros de índole comunitaria son los siguientes: el fortalecimiento de la estructura familiar, el desarrollo integral del individuo, mejorar su estatus económico, y el progreso de la comunidad como motor de impulso que acelera su transformación, y mejorar la participación de toda la comunidad; por ende, son esenciales para desarrollar un ámbito de solidaridad social.

La implementación y distribución de los servicios, que oferten este tipo de equipamientos, dependerá exclusivamente de necesidades y expectativas de las personas que habiten determinado lugar donde se vaya a implementar un centro comunitario (Secretaría de Desarrollo Social, 2005). es por tal motivo, que en la presente investigación se aplica una alternativa metodológica diferente para el diseño del centro comunitario, la cual abarcará los requerimientos, aportaciones que demande la comunidad, en sí, una arquitectura sustentada en procesos sociales, de alta efectividad y donde la comunidad sea parte del proceso.

1.8 Metodología participativa

La concepción de la metodología participativa responde a una tendencia compleja, que formula nuevas perspectivas sobre el conocimiento de la realidad de las comunidades, de sus formas de generar hábitat, de sus relaciones entre personas, de sus subjetividades, etc.

“La metodología participativa tiene una estrecha relación con todos los procesos de intervención social, garantizando, entre otros aspectos, la efectividad del trabajo, su unidad e integralidad para la realización de procesos de impacto real en la vida de las personas” (Abarca, 2016, p.93).

1.8.1 Dimensiones de la metodología participativa

La metodología participativa está conformada por cuatro dimensiones:

Esquema 7. Dimensiones de la metodología participativa

DIMENSIÓN COMUNICATIVA	DIMENSIÓN PEDAGÓGICA	DIMENSIÓN INVESTIGATIVA	DIMENSIÓN CREADORA
<p>-Permite el diálogo creador, el intercambio de conocimientos, reflexiones, opiniones y conclusiones.</p> <p>-Los interaprendizajes y el enriquecimiento permanente del propio saber con el de otras personas</p>	<p>Está constantemente presente para orientar el tránsito ordenado y sucesivo de conocimientos sobre fenómenos sociales o naturales, hacia la comprensión teórica global de esos procesos, vinculados permanentemente con la vida en su totalidad.</p>	<p>Esta dimensión está presente en:</p> <p>-La formación del técnico.</p> <p>-Búsqueda contextual de la subjetividad de las personas</p> <p>-Búsqueda de diversas fuentes y estudios especializados para profundizar la teoría en el proceso de aprendizaje.</p>	<p>-La expresión creadora se considera como algo concomitante al proceso y no como el producto final</p> <p>-La expresión creadora cristaliza la realización personal con resultados muy concretos</p>

Fuente: Abarca, 2016.

Elaborado Por: La Autora.

Estas cuatro dimensiones siempre deben de estar interrelacionadas en un proceso práctico, conceptual e integral, a través de diferentes acciones de intervención que se realicen, va a depender de las particularidades de los participantes, el contexto en que se desarrolle y el objetivo que se persiga.

1.8.2 Metodología de “Comunal Taller de arquitectura”

“Comunal” es un taller de arquitectura, fundado en el año 2015 por las arquitectas Mariana Ordoñez y Jesica Amescua, en la ciudad de México, quienes tienen como filosofía el ver a la arquitectura no como un objeto final o simplemente dar forma a espacios para el refugio, sino, como un proceso participativo social, activo, abierto y evolutivo que permita a las comunidades manifestar sus necesidades, aspiraciones e ideas, abordando la gestión social, legal, política, económica y ambiental, necesarias para la consolidación de un proyecto comunitario.

Es relevante incluir la metodología de comunal taller de arquitectura en la presente investigación, pues su sistema se basa en aplicar una arquitectura democrática, en la que los usuarios de cualquier grupo social y contexto cultural, poseen la capacidad de proponer soluciones a sus necesidades y tomar las decisiones correctas para el desarrollo de su territorio, respetando y entendiendo todas las formas que generan su hábitat. Además, entienden por participación al derecho que los pobladores tienen para ser reconocidos como sujetos de acción y no como sujetos de intervención, hecho por el cual su práctica está basada en un ejercicio constante de democracia, denuncia, justicia social y defensa de los derechos humanos, para concluir en la construcción de una sociedad inclusiva, colaborativa y congruente (Comunal taller de arquitectura , 2018).

1.8.2.1 Premisas del método

Su objetivo principal al implementar arquitectura participativa es que esta sirva como herramienta para mejorar la calidad de vida en las comunidades a través de procesos que denoten la autonomía, el empoderamiento y la autosuficiencia, en dicho sentido su trabajo se basa en las siguientes premisas:

Esquema 8. Premisas de la metodología participativa comunal

- 1 Poner a cada persona como sujeto de acción para diagnosticar, gestionar, diseñar, construir y evaluar proyectos arquitectónicos colectivos.
- 2 Reconocer la sabiduría popular o las ciencias comunitarias como saberes colectivos construidos desde la praxis y que agrupan el entendimiento sistémico del lugar.
- 3 Diseñar basándose en los derechos humanos, en la preservación de las costumbres ancestrales y la cosmovisión particular de las comunidades.
- 4 Partir de las capas culturales, ambientales, arquitectónicas y territoriales existentes en la región, tomando en cuenta los saberes constructivos tradicionales de los pueblos.
- 5 Fortalecer el diálogo y la conexión existente entre el territorio y las comunidades, a través de proyectos que aborden el uso de los bienes naturales mediante un enfoque sistémico.
- 6 Desarrollar estrategias sociales que detonen prácticas que influyan en las políticas públicas
- 7 Fortalecer el diálogo y la conexión existente entre el territorio y las comunidades, a través de proyectos que aborden el uso de los bienes naturales mediante un enfoque sistémico.
- 8 Generar mecanismos para que su equipo colabore con las comunidades con la finalidad de generar autonomía y empoderamiento
- 9 Reconstruir no solamente el entorno físico sino también el tejido social a través de la ayuda mutua, la colaboración y la toma de decisiones bajo consensos

Fuente: Comunal taller de arquitectura, 2019

Elaborado Por: La Autora

1.8.2.2 Ejes metodológicos

La metodología del taller comunal se desarrolla a partir de seis ejes de trabajo:

- **Investigación**

Para este eje se requiere la comprensión del sector a intervenir desde dos enfoques elementales: la visión de la comunidad y la visión técnica profesional, con el fin de obtener una lectura clara y concreta del territorio; para ello se requiere el reconocimiento y análisis de la comunidad en los siguientes aspectos: cultura, cosmovisión, cultura constructiva ancestral, estructura social y organización comunitaria, con el objetivo que este análisis encamine a las estrategias de diseño participativo que se puedan aplicar a determinada comunidad con la que se vaya a trabajar y de igual manera el tipo de gestión social para ejecutar el proyecto.

- **Arquitectura participativa**

La consideran como un sistema de diálogo entre el arquitecto y la comunidad, que se da a través del intercambio de ideas, aspiraciones, necesidades y saberes, para obtener un elemento arquitectónico que esté conforme su contexto natural, cultural, social, político y económico, esta etapa se da a través de herramientas de diseño participativo.

Además, si en esta fase, la comunidad lo requiere, se imparten talleres de capacitación para llevar a cabo los procesos constructivos y el crecimiento progresivo de su hábitat de manera independiente.

Cabe mencionar que este proceso de metodología tiene como protagonismo la participación de los habitantes en cada eje, otorgándole al arquitecto el papel de guía y asesor.

- **Gestión social**

En esta etapa el diseño arquitectónico ha sido aprobado por la comunidad y han quedado satisfechos con el resultado, por ende, ha culminado el diseño participativo, de modo que en esta fase se requiere de una intensa capacitación, autoorganización y construcción colectiva del proyecto.

Lo que se va a explicar en los talleres de capacitación es el conocimiento técnico que existe en la comunidad para que los demás habitantes conozcan del tema, las mejoras en los sistemas constructivos tradicionales para el proceso de construcción y se generaran comités autoorganizados para las tomas de decisiones.

- **Gestión de fondos**

En esta etapa se busca el financiamiento para la ejecución del proyecto, el cual es un proceso iniciado por la comunidad, pues ellos deben contribuir con tres componentes primordiales: conocimiento local, trabajo y materiales naturales. Una vez que la comunidad ha determinado su contribución al proyecto y han establecido como va a ser su estructura organizativa, el taller comunal, mediante su organización civil, comienza con un proceso de recaudación de fondos con agentes privados, fundaciones, invitaciones y campañas de financiamiento. Cabe recalcar, que la comunidad podría ser autosuficiente al momento de recaudar fondos, simplemente se requiere de una adecuada y responsable autoorganización.

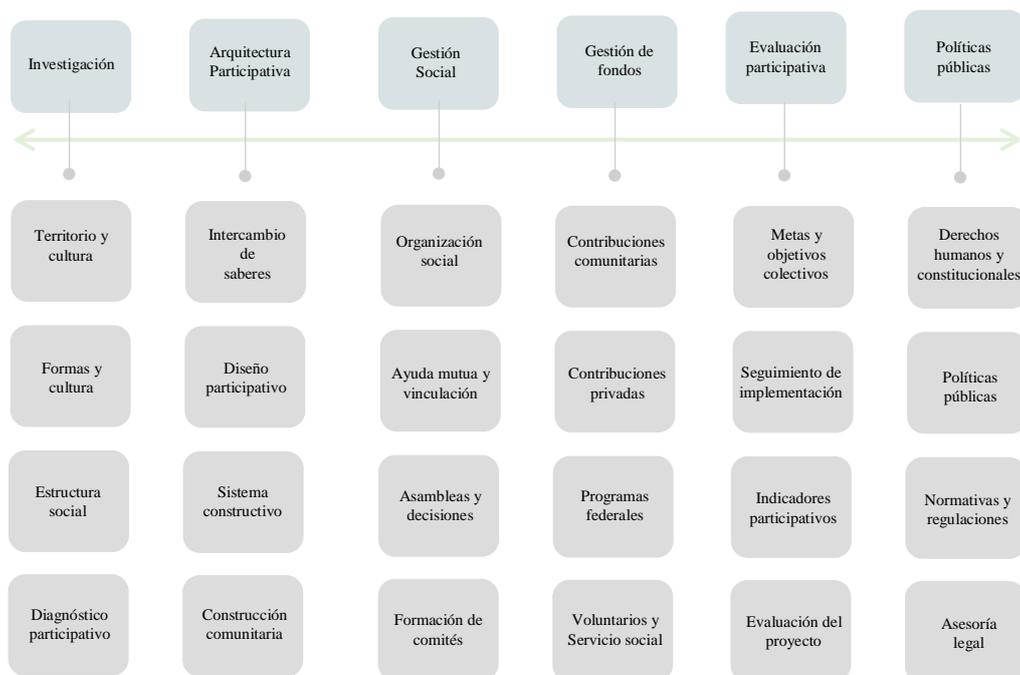
- **Evaluación participativa**

En esta etapa es muy importante que el proyecto cumpla con las expectativas y necesidades de la comunidad, para ello, se determinan sus metas y objetivos, los cuales determinaran las estrategias que se deben aplicar para el seguimiento del proyecto y su ejecución, finalmente, la evaluación del proceso se establecerá en los momentos que sean necesarios, todo esto, para obtener una retroalimentación constante del proceso y estrategia social, evitando desviarse de las metas determinadas por la comunidad.

- **Política pública y regulaciones**

En este punto se enfatiza la implementación de sistemas vernáculos técnicamente mejorados para generar un proyecto conforme al derecho de hábitat de la comunidad, que se rijan a las normativas locales y vigentes, así como demostrar la eficiencia estructural de estos sistemas y el impacto socioambiental positivo que tienen en el lugar (Comunal taller de arquitectura, 2019).

Esquema 9. Síntesis de los ejes metodológicos



Fuente: (Comunal taller de arquitectura, 2019)
Elaborado Por: La Autora.

Al implementar la metodología participativa de “Comunal Taller de arquitectura” se generará una arquitectura sustentada en valores funcionales, tecnológicos y formales, apropiados y pertenecientes a la esencia del lugar y su gente, pero, sobre todo, será un proceso social con intercambio de saberes, que generará una efectividad en el proyecto arquitectónico e impacto real en la vida comunitaria, además optimizará los recursos naturales al implementar sistemas constructivos locales y bioclimáticos.

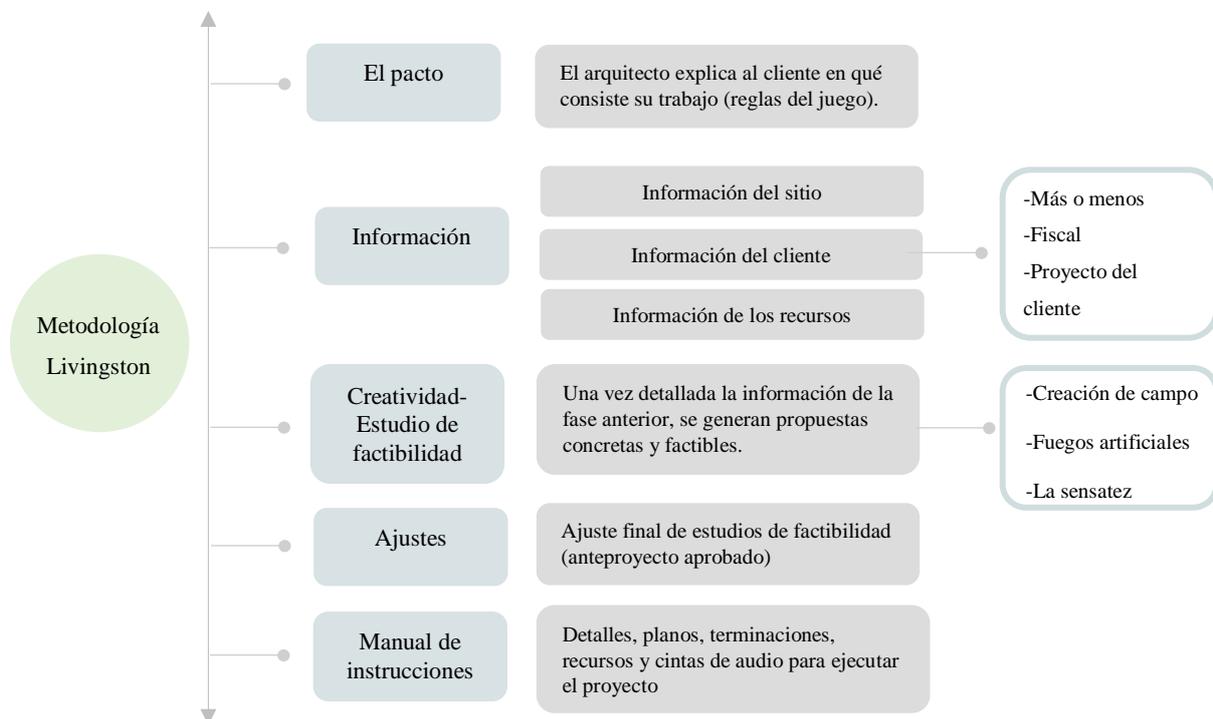
1.8.3 Metodología Livingston

El siguiente método participativo es realizado por el arquitecto Rodolfo Livingston, también conocido como el arquitecto de la comunidad, quien tiene como ideología el ver a la arquitectura, no desde un enfoque donde el cliente tenga que desplazarse al terreno del arquitecto, sino, que sea el arquitecto quien en su terreno involucre y considere las experiencias, necesidades y aspiraciones del cliente, expresadas desde su lenguaje y sus prioridades, que después terminarán moldeando el proyecto arquitectónico (Lopez, 2012).

Esta metodología participativa rompe con los paradigmas de diseñar en línea recta, pues enfatiza la insatisfacción que dejan los diseños arquitectónicos con soluciones monótonas, preestablecidas o proyectos tipos para personas abstractas, que no responden a las necesidades y aspiraciones reales del cliente; es por tal razón, que las premisas de este método se basa en que cada problema, aun teniendo similitud con otros problemas, requieren soluciones distintas, para crear un proyecto arquitectónico que responda a las necesidades actuales y a la futura evolución de las mismas, y a generar un proyecto acorde a los recursos del cliente (Livingston, 1985).

1.8.3.1 Fases de la metodología Livingston

Esquema 10. Fases de la metodología Livingston



Fuente: Livingston, 1985
Elaborado Por: La Autora.

1.8.3.1.1 El pacto

El punto de partida para esta metodología se basa en la explicación que da el arquitecto al cliente sobre cómo se desarrollará el proyecto, en que consiste, que es lo que el

cliente consigue y el tiempo que durará, es decir, las reglas del juego, además debe conseguir información sobre el lugar y el cliente.

1.8.3.1.2 Información principal

-Información del sitio: El arquitecto realiza un diagnóstico detallado del lugar en el que vaya a intervenir, generando información relevante que sirva a la hora de diseñar.

-Información del cliente: se realiza una entrevista con los clientes, para obtener datos como: número de personas, familiares flotantes, ocupación, etcétera, y sobre la historia de la casa o el terreno.

Se le comunica al cliente que el arquitecto será quien guíe el interrogatorio a través de una serie de juegos que son: más o menos, fiscal, proyecto del cliente y casa final deseada.

a. Más o menos:

Los clientes deben responder la pregunta ¿Qué es lo que más le gusta de la casa? y ¿Qué es lo que menos les gusta de la casa?, se pone como regla el responder una sola cosa en cada pregunta, pues el propósito del juego es determinar sus prioridades.

b. Fiscal:

En este juego se pone al objeto arquitectónico (casa) en un tribunal en calidad de acusada, de modo que, los clientes sean los fiscales, y deban acusarla, aunque los errores de que la acusen no parezcan tener solución, con este juego se logra determinar los problemas que tenga.

c. Proyecto del Cliente:

Regla: en este juego el cliente se convierte en “arquitecto” y el verdadero arquitecto se convierte en dibujante.

El propósito de este juego es que el arquitecto dibuje lo que el cliente le pide, sin juzgar decisiones y lo que el cliente no sepa resolver se deja con signos de interrogación en el plano, para que el cliente tome conciencia de que necesita la ayuda del arquitecto, este juego es decisivo para solucionar el conflicto entre el arquitecto y el cliente “mi idea contra su idea”.

d. Casa Final Deseada

Regla: Olvidarse por completo de la casa propia.

El arquitecto retira los planos anteriores y lo que pretende es que el cliente “sueñe” con el objetivo de idealizar su casa deseada, pero con un límite de racionalidad, para que con la información recaudada se obtenga un programa de necesidades.

-Información sobre los recursos: en este punto se pretende obtener toda la información congruente sobre los recursos financieros que tiene el cliente para la ejecución del proyecto, incluyendo el acceso a préstamos, herencias, donaciones, etc.

1.8.3.1.3 Creatividad y desarrollo de Estudios de Factibilidad

Una vez recaudada la información detallada sobre el problema a resolver, viene la etapa de la creatividad. En ella, el arquitecto pasa por varias etapas, del caos al orden, para generar propuestas concretas y factibles.

-Primera etapa: Creación del Campo:

Regla: el arquitecto no debe de buscar la solución al problema, lo que debe hacer es una serie de ejercicios.

Estos ejercicios consisten en ubicar en un tablero contra la pared los siguientes elementos: Sitio y Diagnóstico, los resultados de la entrevista (Programa de Necesidades), datos del cliente e Historia, y los resultados de los juegos: más o menos, Fiscal, proyecto del

cliente y casa final deseada, con el objetivo de que todos estos elementos constituyan el campo propicio para la creación.

-Segunda etapa: fuegos artificiales:

En esta etapa se realizan ejercicios con técnicas creativas como:

- a) **Acentuar el problema:** exagerar el problema.
- b) **Formular:** plantear correctamente las preguntas del problema
- c) **Cambiar la mirada:** cambiar la realidad desde otro punto de vista.
- d) **Cuestionar la constante:** identificar las constantes.
- e) **Buscar modelos en otra parte:** utilizar analogías formales como metáforas para la solución de problemas de diseño.
- f) **Síntesis de las variantes:** Ponerles títulos a las variantes identificadas.

Con el objetivo de obtener múltiples soluciones creativas, mediante caminos distintos, para romper con una única idea dominante que se da al diseñar en línea recta.

-Tercera etapa: la sensatez:

Con toda la información recopilada en las anteriores fases, incluyendo diagnóstico del sitio, el proyecto del cliente y los ejercicios, se da inicio al proceso de diseñar las posibles soluciones. Después se enfrentarán las variantes obtenidas con los problemas y deseos de la familia, y de esa manera seleccionar las mejores opciones, como sugerencia se debe analizar las alternativas seleccionadas con otros arquitectos para correcciones o mejoras a partir del uso de la inteligencia colectiva y sólo entonces se debe citar al cliente para hacer la presentación de los Estudios de Factibilidad.

1.8.3.1.4 Presentación de estudios de prefactibilidad

En esta etapa el arquitecto presenta primero el o los “proyectos del cliente”, preguntando a los clientes si fueron correctamente interpretados y se les invita a que los evalúen frente a los problemas y deseos. Es decir, el cliente no se enfrenta al arquitecto, se enfrenta a sí mismo y a su propia propuesta. Después, con calma, se presentarán una a una las variantes seleccionadas realizadas en la etapa de sensatez (mínimo 3 y máximo 5), para que se evalúen también conforme a los problemas y deseos de la familia.

A partir de esto pueden surgir dos situaciones: el cliente acepta una de las variantes o no queda convencido con ninguna variante, lo cual da inicio a un nuevo ciclo de interrogantes, creatividad, etc., que termina cuando el cliente quede satisfecho con el proyecto.

1.8.3.1.5 Manual de instrucciones

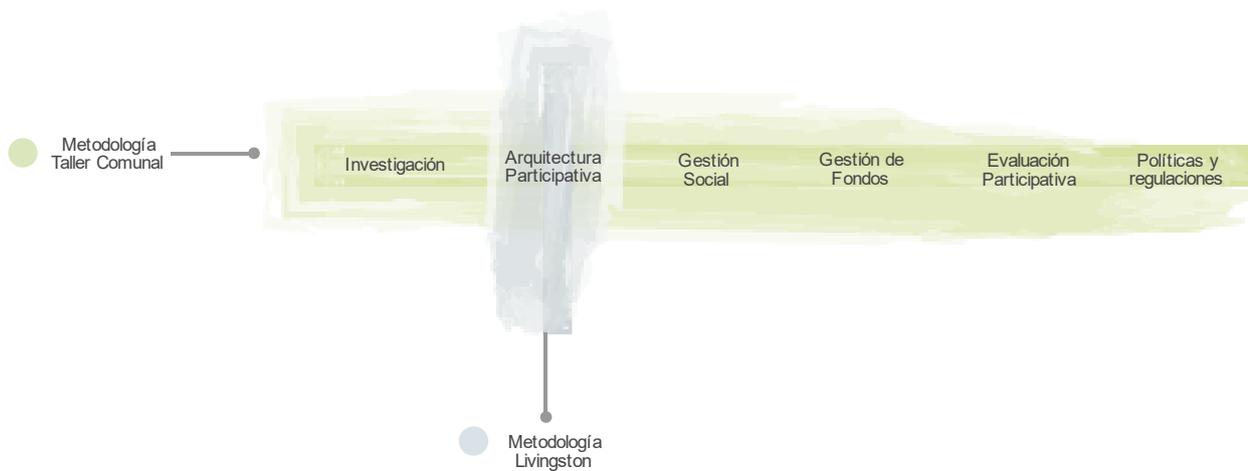
En esta etapa ya se tiene aprobado el anteproyecto, trabajo que podría culminar aquí, pues ya se ha respondido a las interrogantes del cliente, sin embargo, puede continuar la siguiente etapa que se llama manual de instrucciones, la cual incluye todas las especificaciones técnicas para ejecutar el proyecto arquitectónico (Livingston, 1985).

1.8.4 Fusión de metodologías analizadas

Se realizará una fusión entre la metodología de comunal taller y el método Livingston, los cuáles fueron previamente analizados, cabe mencionar que la metodología de comunal taller consta de un enfoque más extenso en cuanto a proyectos de participación comunitaria; y el método Livingston posee un enfoque participativo en proyectos de diseños arquitectónicos de nueva planta, dicho esto, el objetivo principal de generar una fusión entre ambas es complementar ciertos aspectos de los cuáles carecen y se obtenga una metodología apta para el proyecto arquitectónico de un centro comunitario en el barrio San Jacinto.

La metodología de Comunal Taller consta de 6 ejes de trabajo, y el segundo eje denominado “arquitectura participativa” es en el cual se van a implementar la metodología Livingston, puesto que en este eje se genera el diseño participativo que conlleva a un objeto arquitectónico, pero para este diseño participativo se requieren de diversos talleres y herramientas que en la metodología de Comunal taller lo mencionan generalmente, más no enfatizan en cómo se deben de desarrollar e implementar, es por tal razón que es necesario aplicar la metodología Livingston, pues este consta de una serie de instrucciones y herramientas necesarias para generar el diseño participativo.

Esquema 11. Fusión de metodologías



Fuente: CYTED, 2004; Comunal taller de arquitectura , 2018

Elaborado Por: La Autora.

Esquema 12. Comparación de metodologías



Fuente: CYTED, 2004; Comunal taller de arquitectura , 2018

Elaborado Por: La Autora.

CAPÍTULO II

2 Análisis de referente

En el siguiente capítulo se realizará el análisis de dos proyectos arquitectónicos referenciales, para determinar las soluciones arquitectónicas implementadas en sus proyectos y de esta manera recopilar información primordial y necesaria al utilizar un diseño participativo, de modo que las premisas que se puedan destacar de los referentes sirvan de guía para este proyecto. Se comenzará analizando un referente que ha aplicado la metodología de “Comunal taller”, la cuál ya ha sido enfatizada en el marco teórico y ayudará a complementar la información teórica, pues este es un referente ya construido que permitirá esclarecer aun más la implementación de una metodología participativa; en el segundo referente se analizará el diseño arquitectónico de un centro comunitario, para tener de conocimiento general como se configura, de modo que se sepan los espacios, medias, consideraciones, etc que requiera un proyecto de este tipo.

2.1 Escuela rural productiva

Tabla 2. Información “Escuela rural productiva”

Arquitectos:	Comunal taller de arquitectura y Bachillerato Rural Digital No.186
Ubicación:	Tepetzintla, México
Área:	1530.0 m ²
Año:	2018

Fuente: plataforma arquitectura, 2018

Elaborado Por: La Autora.

El proyecto “Escuela Rural Productiva” surge de forma autogestionada e independiente por parte de los alumnos del Bachillerato Rural Digital No. 186, para solventar la carencia de

aulas en su comunidad, ellos toman la iniciativa de contactar a Comunal Taller para generar un proceso de diseño participativo y autoconstruir su espacio educativo.

Esquema 13. Línea de tiempo del desarrollo del proyecto



Imagen 3. Plan masa de la escuela rural productiva



Fuente: Comunal taller de arquitectura , 2018
Elaborado Por: La Autora.

2.1.1 Metodología participativa aplicada en la Escuela Rural Productiva

Tabla 3. Aplicación de la metodología "Comunal" en la escuela rural productiva

INVESTIGACIÓN	ARQUITECTURA PARTICIPATIVA	GESTIÓN SOCIAL
 <p>En esta etapa generan una investigación sobre la comunidad de Tepetzintan, ubicada en la Sierra Nororiental de Puebla y el sitio a intervenir, para reclutar información que sirva como punto de partida del proyecto.</p> <p>Problema: carecían de un espacio adecuado donde los jóvenes que terminaban la secundaria pudieran continuar estudiando. Este hecho provocaba consecuencias en el nivel de estudio, por ende la deserción de muchos, la migración por falta de oportunidades y alteración de la estructura familiar.</p> <p>Organización comunitaria: los alumnos del Bachillerato Rural Digital No.186, tomaron la iniciativa de diseñar y autoconstruir su propia escuela con la guía de Comunal taller.</p>	 <p>Posterior a la fase de investigación y repletos de información, procedieron a generar los talleres participativos para plasmar en un proyecto arquitectónico sus aspiraciones.</p> <p>Fue en esos talleres donde los jóvenes incorporaron el concepto de escuela productiva, planteando un programa arquitectónico contextualizado con la realidad de su comunidad que les permitiera aprender materias escolares a través de oficios (producción de miel melipona, mermeladas, ungüentos, bambú, etc), rescatar métodos tradicionales de cultivo y herbolaria, así como detonar cadenas productivas locales que permitieran generar fuentes de empleo.</p>	 <p>Una vez planteado el anteproyecto prosiguieron a la fase de gestión social, en la cual implementaron capacitaciones y autoorganización como pasos para llegar a la ejecución colectiva del proyecto, algunos de estos procesos fueron:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Los alumnos y Comunal Taller presentaron el proyecto a la asamblea, quienes democráticamente respaldaron el proyecto para su construcción. A partir de ese momento se conformó el comité comunitario para darle seguimiento al proyecto e iniciar su ejecución. -La asamblea estableció que el proyecto operara como Centro de Capacitación Comunitaria para la población en general y las comunidades cercanas, logrando un impacto social a nivel regional de aproximadamente 5,000 personas. -Los alumnos del bachillerato realizaron talleres prácticos con el objetivo de capacitar a las nuevas generaciones y, de esta manera, aprendieran la técnica y la siguieran transmitiendo.

Fuente: plataforma arquitectura,2018

Elaborado Por: La Autora.

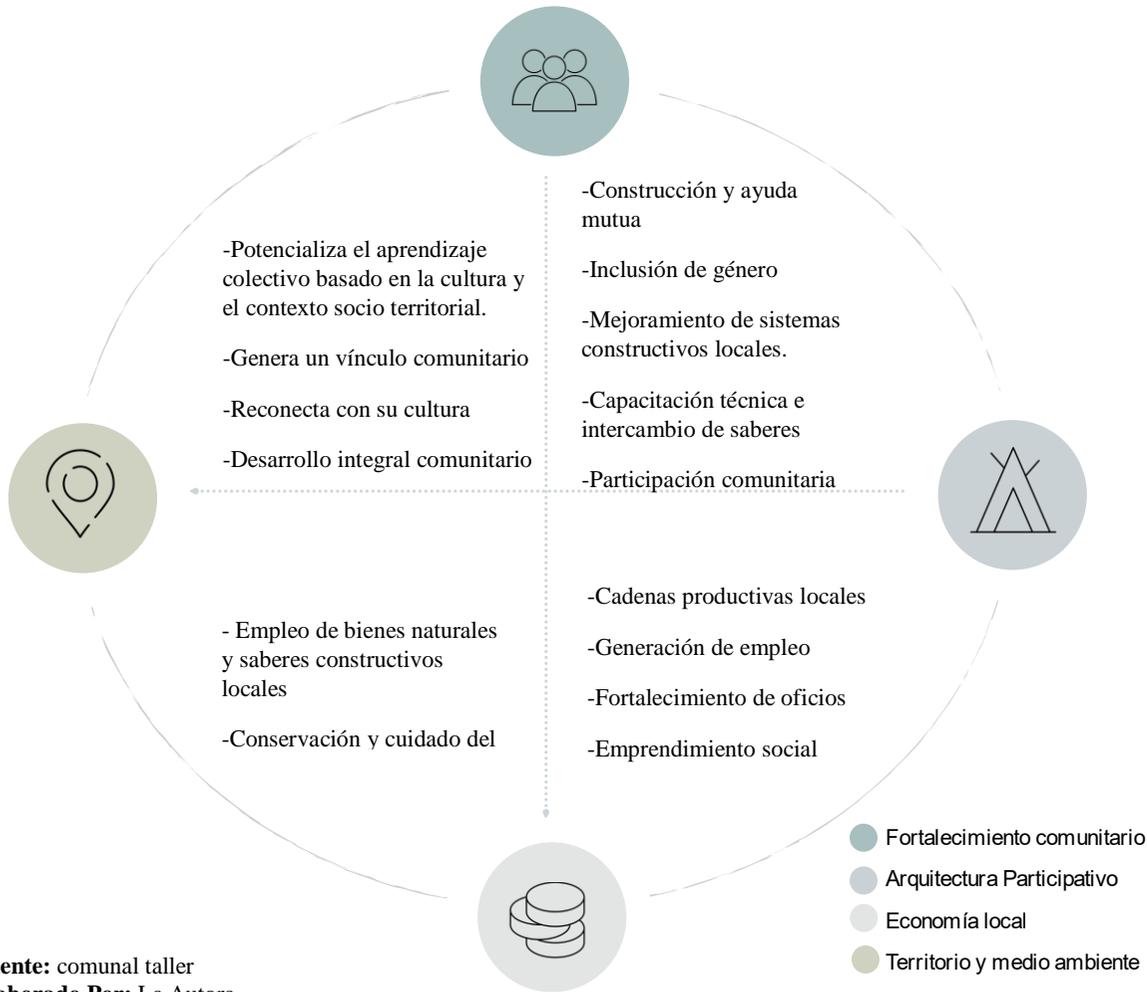
Tabla 4. Aplicación de la metodología "Comunal" en la escuela rural productiva

GESTIÓN DE FONDOS	EVALUACIÓN PARTICIPATIVA	POLÍTICAS Y REGULACIONES
 <p>Comienzan un proceso de recaudación de fondos con agentes privados, fundaciones, invitaciones, campañas de financiamiento, donaciones de materiales naturales y mano de obra.</p> <p>Mano de obra: alumnos, padres de familia, habitantes de la comunidad y faenas para acarreo de materiales.</p> <p>Donaciones comunitarias: bambú, piedra, terreno.</p> <p>Recaudaciones económicas: alianzas y donativos con empresas como Novaceramic, Rotoplas y Ecolam, Fondo Canadá para Iniciativas Locales (FCIL) y fondos obtenidos a partir de campañas realizadas por Comunal.</p>	 <p>En esta etapa la comunidad determinó sus metas y objetivos para el seguimiento del proyecto y su ejecución, realizaron lo siguiente:</p> <p>-Primera meta: concluir la primera etapa del proyecto (1 aula + servicios).</p> <p>-Segunda meta: construir la segunda etapa (1 aula + cocina-laboratorio).</p> <p>-Objetivo: demostrar que a través de la ayuda mutua y el trabajo colectivo, se pueden lograr grandes proyectos que potencien el desarrollo autónomo y comunitario de los pueblos indígenas</p>	 <p>El proyecto debe estar rejjido a normativas locales y vigentes:</p> <p>Desde la perspectiva educativa: el proyecto hace frente a las políticas públicas que tienden a homogeneizar la educación a lo largo del país, replicando tanto espacios arquitectónicos como programas curriculares, por tal razón proponen a partir del contexto particular de cada comunidad para generar un espacio educativo apropiado a las necesidades de aprendizaje de los jóvenes.</p>

Fuente: plataforma arquitectura, 2018
Elaborado Por: La Autora

2.1.2 Impacto de la metodología participativa en la escuela rural productiva

Esquema 14. Beneficios de la metodología participativa



Fuente: comunal taller
Elaborado Por: La Autora.

Imagen 4. Participación comunitaria



Fuente: Onnis Luque, 2017

Imagen 5. Participación comunitaria



Fuente: Onnis Luque, 2017

2.1.3 Diseño arquitectónico

Ilustración 1. Plan masa de la escuela rural productiva

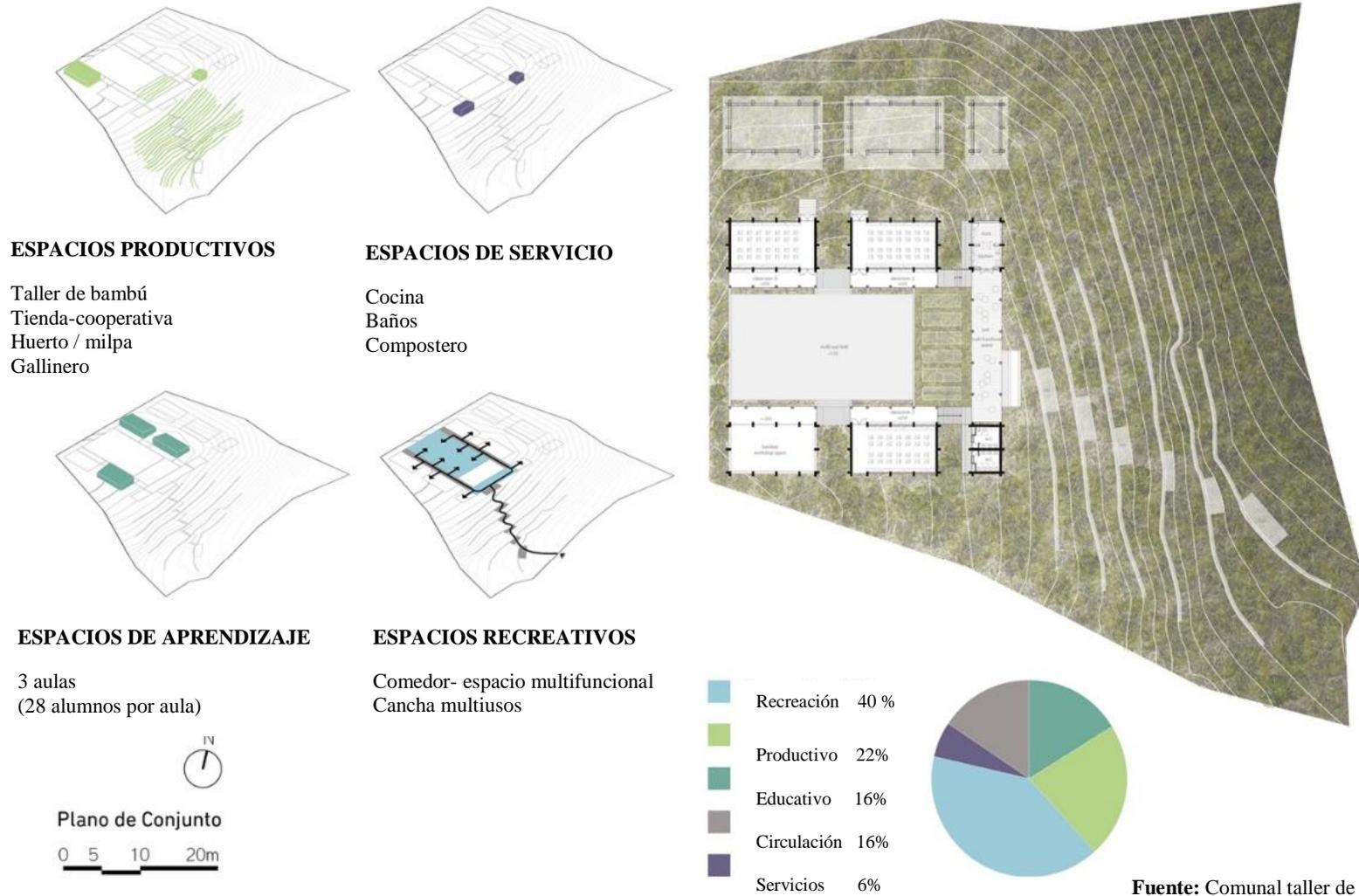
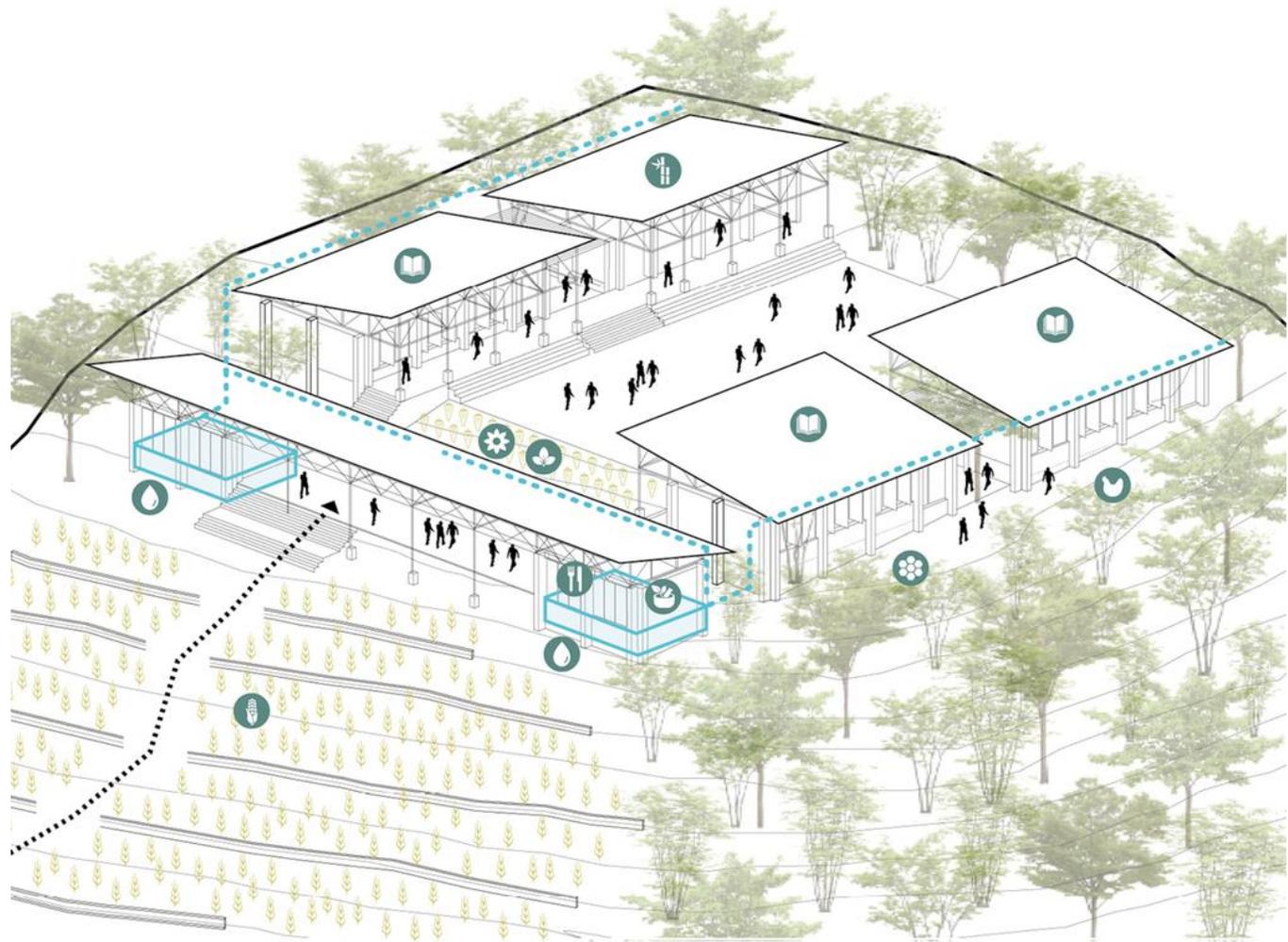


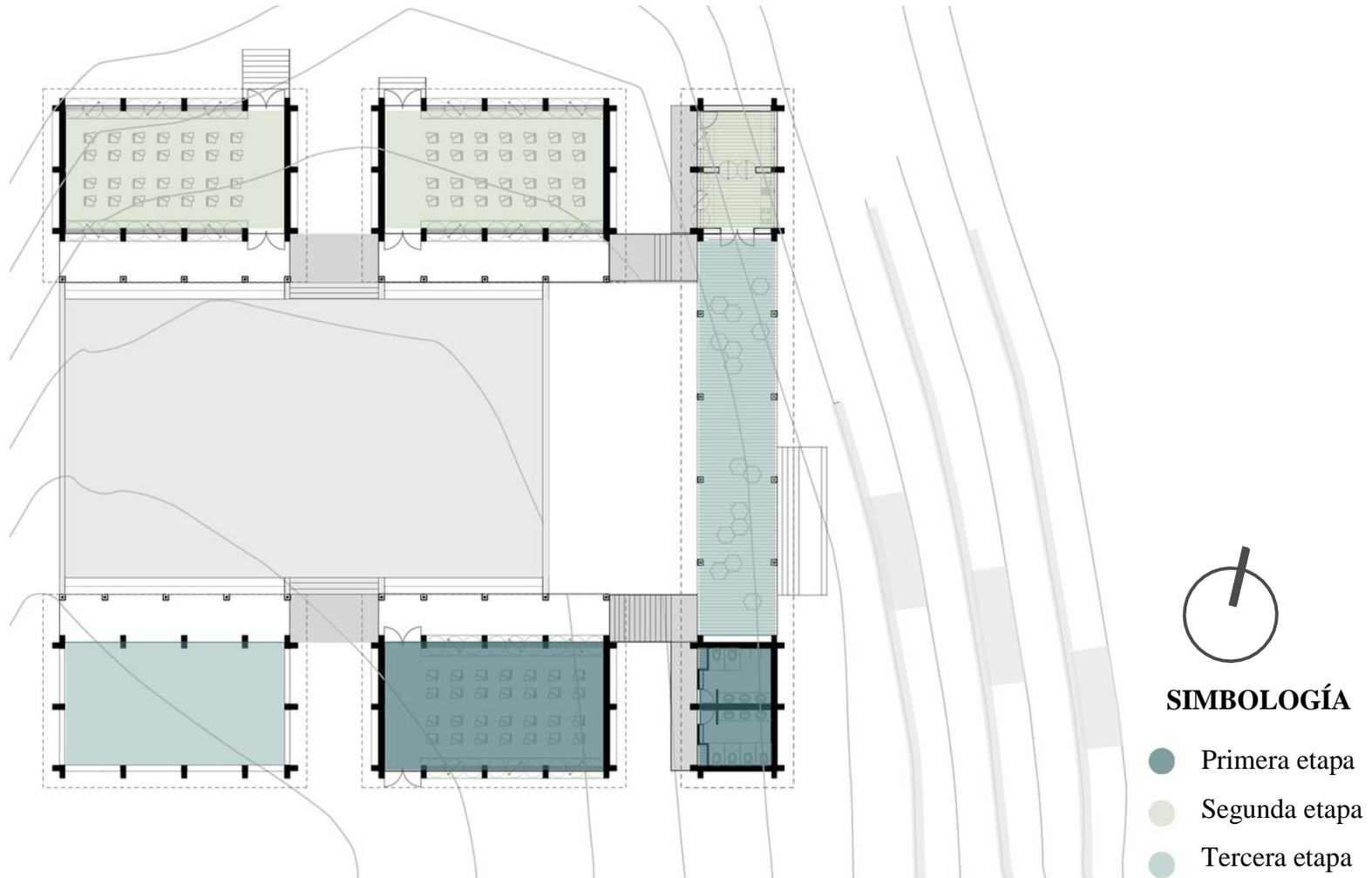
Ilustración 2. Axonometría y plan de necesidades

-  Aulas
-  Taller de bambú
-  Flores / Abejas
-  Almacenamiento de agua
-  Huerto medicinal
-  Medicina tradicional
-  Comida
-  Cosecha de miel
-  Gallinero
-  Milpa



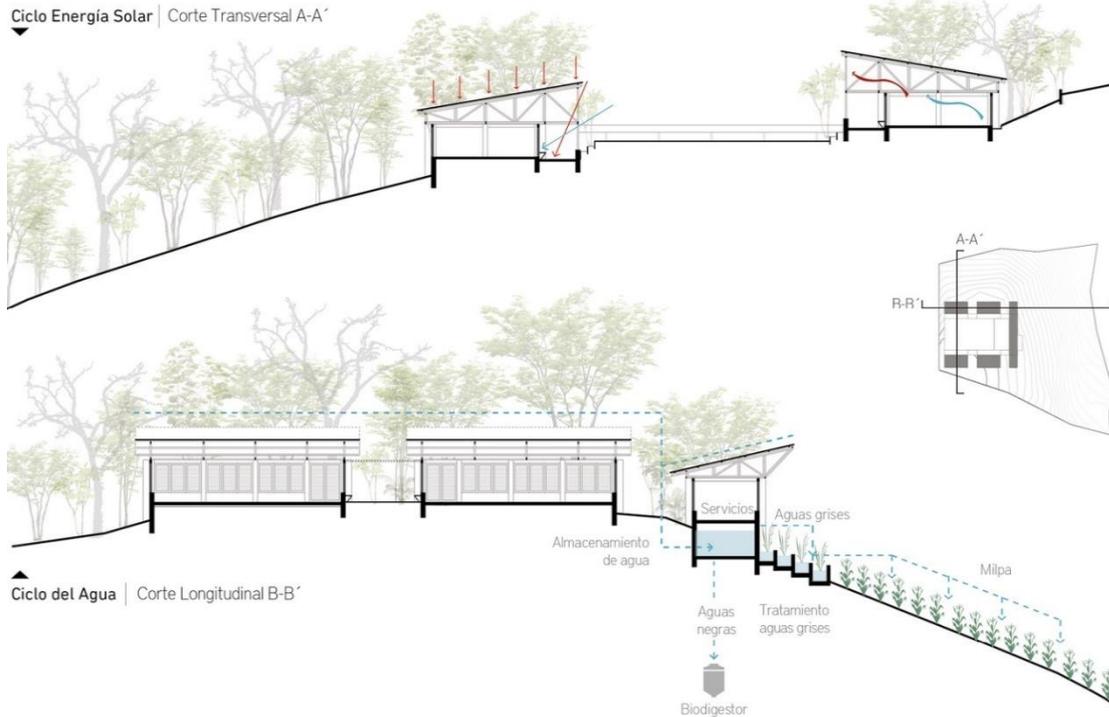
Fuente: Comunal taller de arquitectura, 2018

Ilustración 3. Planta arquitectónica- Etapas de construcción



Fuente: Comunal taller de arquitectura, 2018

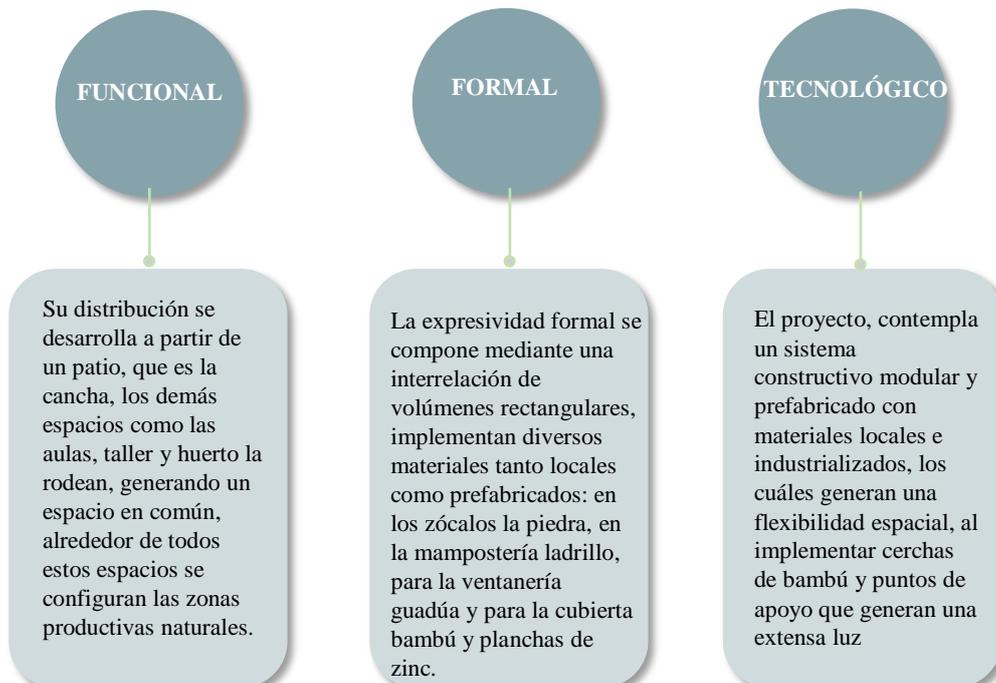
Ilustración 4. Cortes arquitectónicos



Fuente: Comunal taller de arquitectura, 2018

2.1.4 Criterios arquitectónicos

Esquema 15. Principios arquitectónicos utilizados en la escuela rural productiva



Elaborado por: la autora

Imagen 6. Resultado de la propuesta



Fuente: Comunal Taller Arquitectura, 2018

Imagen 7. Resultado de la propuesta



Fuente: Onnis Luque, 2017

Imagen 8. Interior de la escuela rural productiva



Fuente: Comunal Taller Arquitectura, 2018

Imagen 9. Proceso de construcción comunitaria



Fuente: Omnis Luque, 2017

2.2 Espacio Acogedor BE

Imagen 10. Exterior centro comunitario BE



Fuente: Nguyen Tien Thanh

Imagen 11. Interior centro comunitario BE



Fuente: Doan Thanh H

Tabla 5. Información centro comunitario BE

Arquitectos	H&P Architects
Ubicación	Mạo Khê, Vietnam
Área	220 m ²
Año	2016

Fuente: H&P architects, 2016

Elaborado Por: La Autora.

El proyecto se encuentra emplazado en un contexto urbano consolidado, es por tal razón, que su principio fue el crear un espacio acogedor en una zona urbana sofocante, de esta premisa se configura un espacio abierto destinado a la comunidad, en el cual se incentivan aspectos sociales, culturales y de arte (exposiciones, cocinas, etc.) y emprende la misión de mejorar la tempestuosa relación entre el hombre y la naturaleza en los tiempos modernos.

Ilustración 6. Emplazamiento

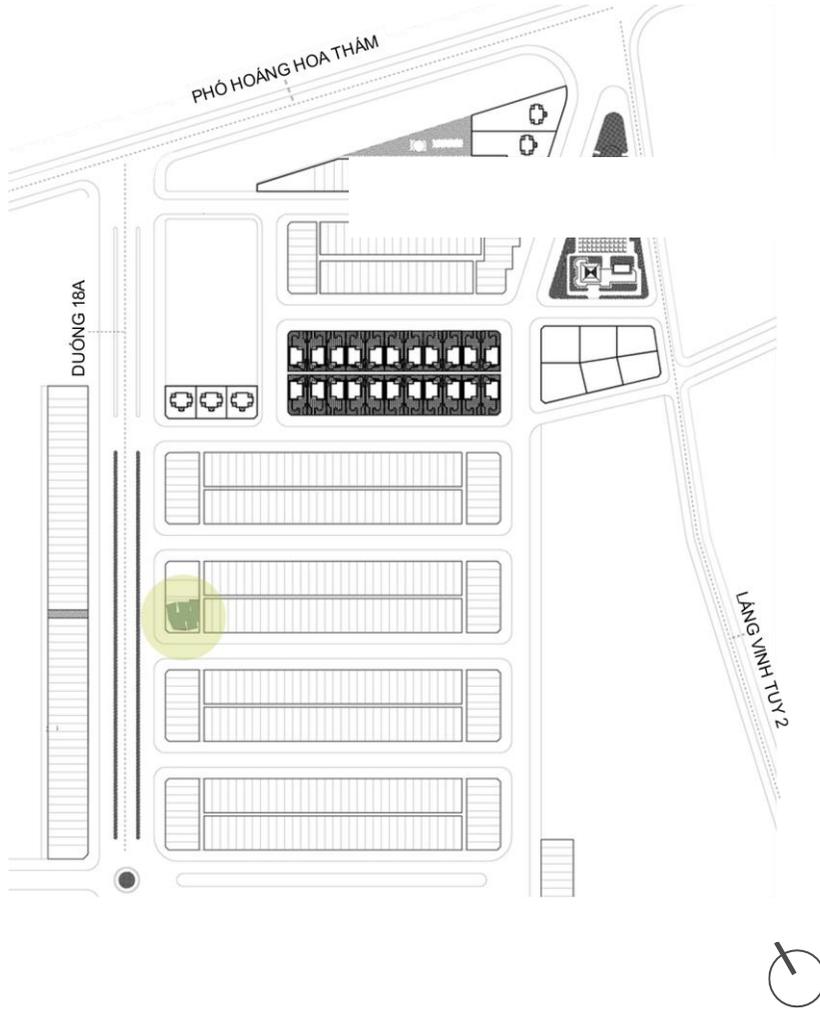
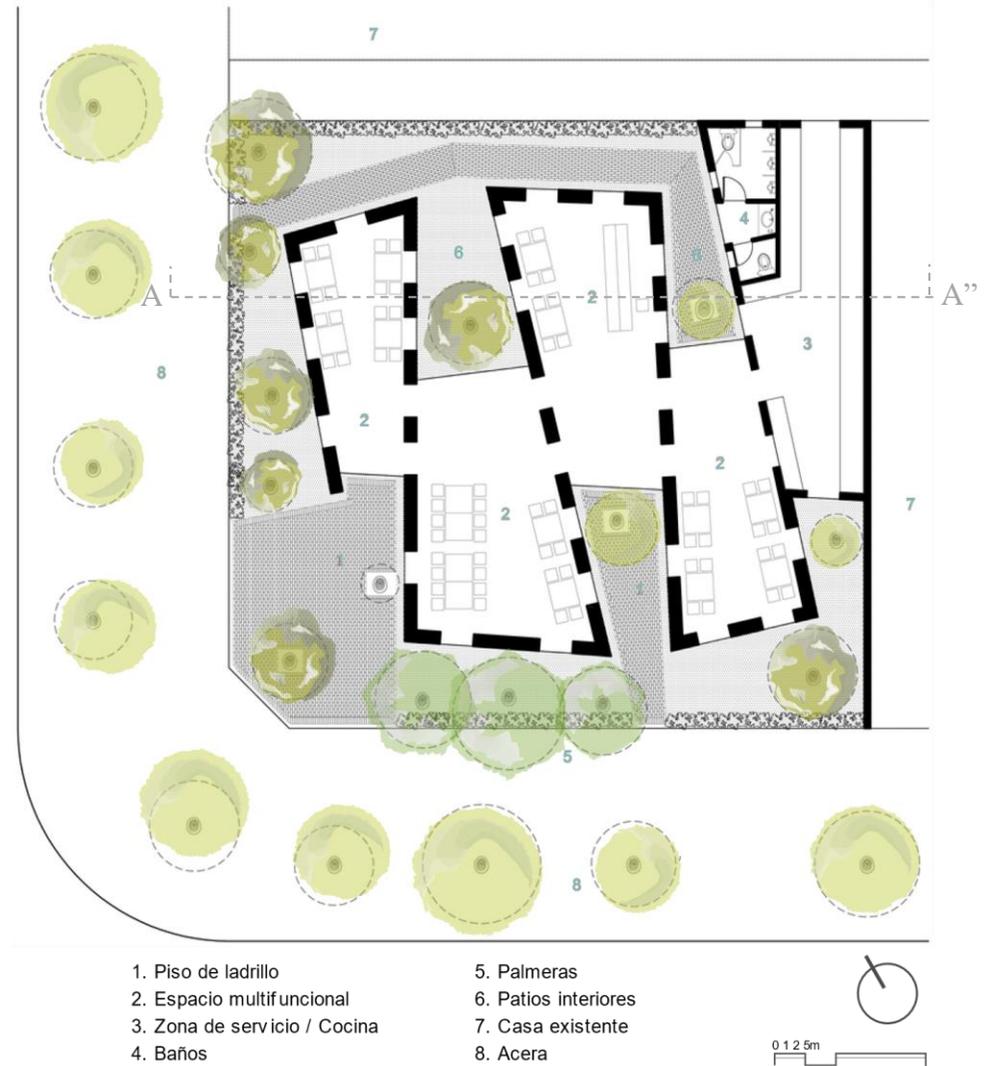


Ilustración 5. Plano arquitectónico espacio acogedor BE

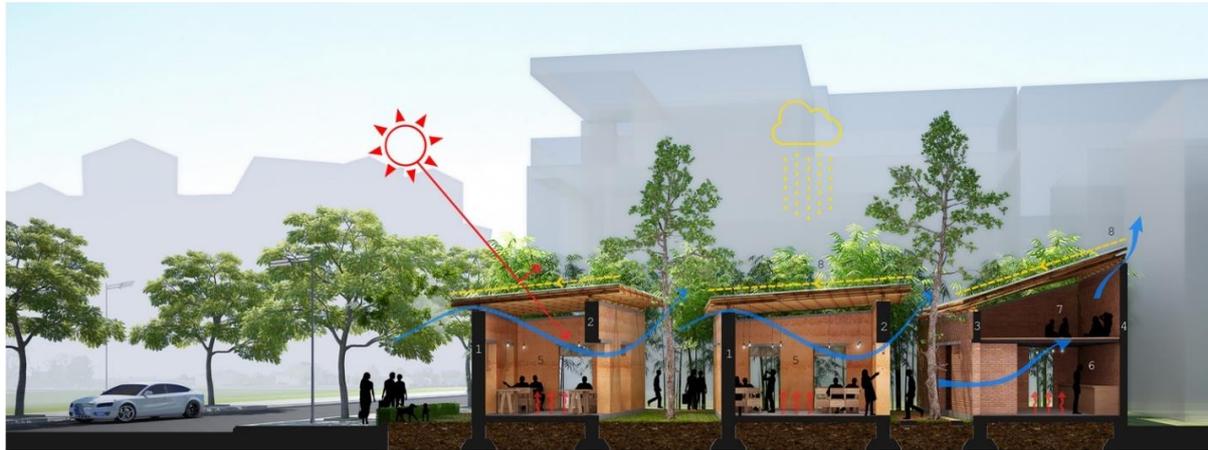


- | | |
|------------------------------|----------------------|
| 1. Piso de ladrillo | 5. Palmeras |
| 2. Espacio multifuncional | 6. Patios interiores |
| 3. Zona de servicio / Cocina | 7. Casa existente |
| 4. Baños | 8. Acera |

Fuente: H&P architects, 2016

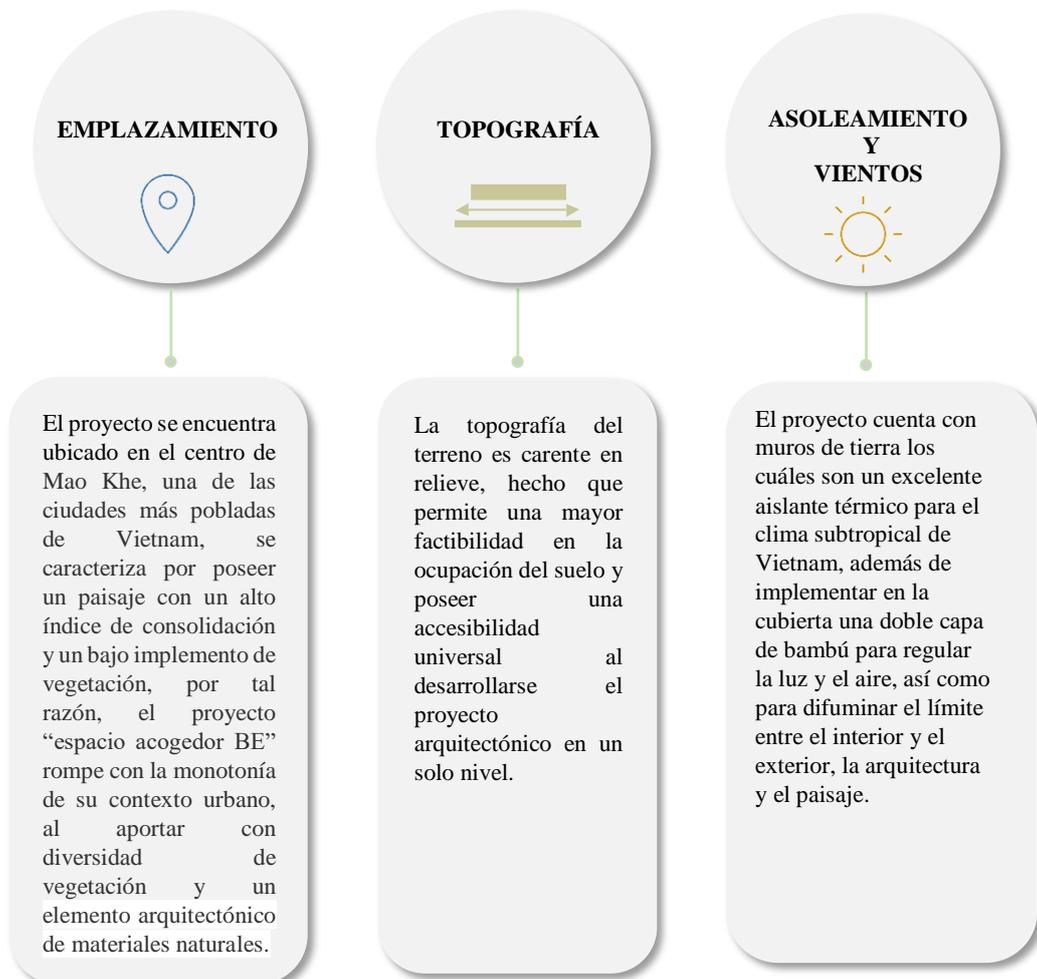
2.2.1 Análisis contextual

Ilustración 7. Corte longitudinal A-A''



Asoleamiento ■ Precipitación ■ Vientos ■ Fuente: H&P architects, 2016

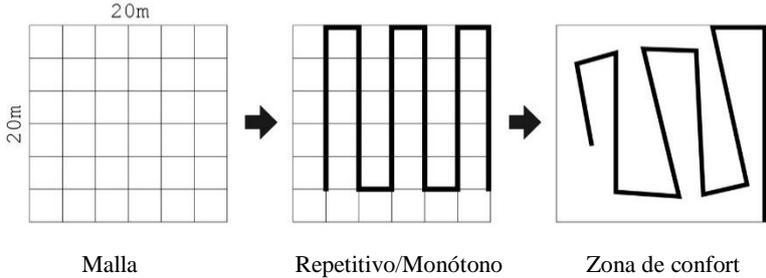
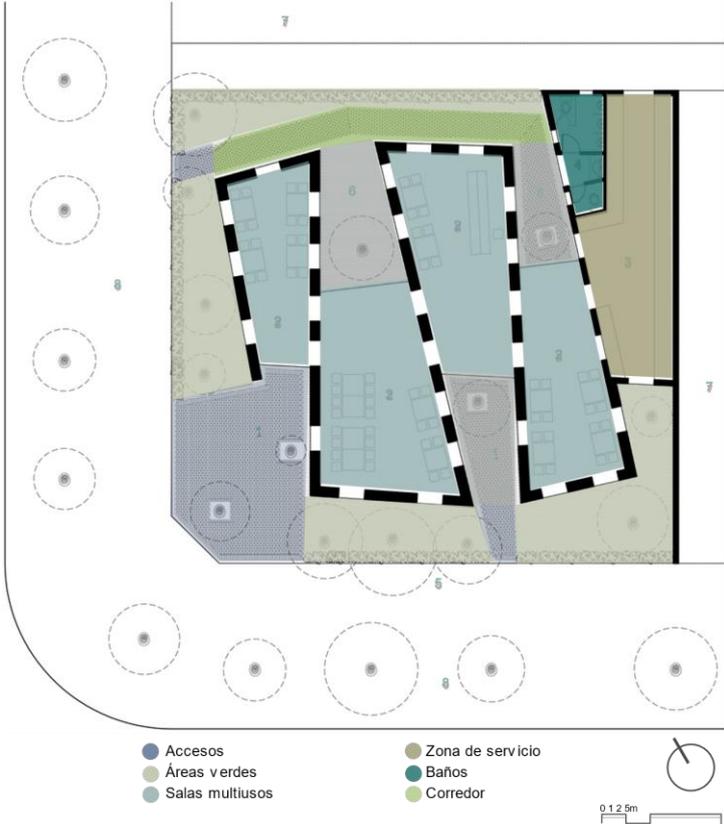
Esquema 16. Análisis contextual



Elaborado por: La autora

2.2.1 Análisis formal, funcional y tecnológico

Tabla 6. Criterios funcionales

CRITERIOS FUNCIONALES	
<p style="text-align: center;">Partido arquitectónico</p>  <p style="text-align: center;">Malla Repetitivo/Monótono Zona de confort</p>	<p style="text-align: center;">Descripción</p> <p>-El proyecto parte de una malla de 20 x 20 m, a través de la cual se genera un patrón de zigzag que permite valiosos espacios verdes para uso común. Estos espacios abiertos también están conectados entre sí a través de vanos colocados aleatoriamente (110cm x 220cm).</p>
<p style="text-align: center;">Zonificación</p>  <p style="text-align: center;">● Accesos ● Zona de servicio ● Áreas verdes ● Baños ● Salas multiusos ● Corredor</p> <p style="text-align: right;">0 1 2 5m</p>	<p>-El centro comunitario se da a través de la vinculación con el espacio público, lo cual permite difuminarse entre el exterior con el interior.</p> <p>-Cuenta con espacios de desarrollo comunal, en donde se realizan diversas actividades culturales, sociales y artísticas, además de una zona de servicios, que contiene una cocina, baño y zona de descanso.</p>

Fuente: H&P architects, 2016
Elaborado por: La autora

Tabla 7. Criterios tecnológicos

CRITERIOS TECNOLÓGICOS	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Piso de ladrillo 2. Contrapiso 3. Muro de tapial de 40cm 4. Muro de tapial de 40cm 5. Pared de ladrillo de 22cm 6. Pared de ladrillo de 22 cm 7. Dintel de hormigón 8. Muro de hormigón 9. Cable de acero (d=6mm) 10. Viguetas de acero 11. Suelo buhardilla 12. Capa de bambú 13. Rieles de bambú 14. Vigüeta de acero 15. Estructura de bambú 16. Vara de bambú 17. Cubierta de bambú 18. Vara de bambú 19. Techo de policarbonato de 12 mm de espesor 20. Sistema de agua para lavar y enfriar el techo 21. Palmeras
<p style="text-align: center;">Descripción</p> <p>- Una de las estrategias implementadas es generar el proyecto a partir de materiales ecológicos como la tierra y el bambú, disponibles localmente, con operaciones de construcción simple y con la participación de constructores locales.</p> <p>El sistema constructivo implementado es de tapial (muros de tierra de 40 cm de grosor), cubierta con una estructura doble de bambú para regular la luz y el aire.</p>	

Imagen 12. Exterior centro comunitario



Fuente: Nguyen Tien Thanh

Imagen 13. Patios internos centro comunitario



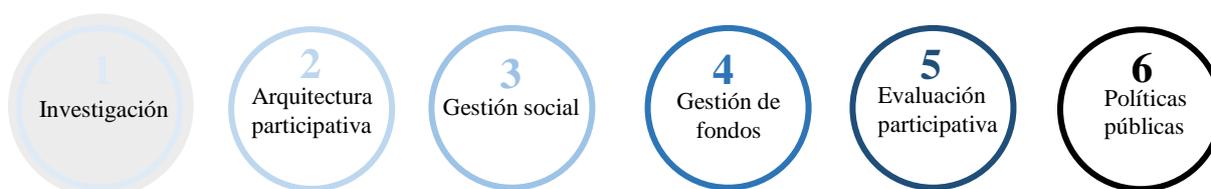
Fuente: Nguyen Tien Thanh

CAPÍTULO III

3. Diagnóstico del barrio San Jacinto

En esta etapa se comienza a aplicar la metodología participativa, como guía se tienen los 6 ejes metodológicos previamente analizados, como primera instancia se aplicará el primer eje “Investigación”, se partirá por un análisis de capas culturales, arquitectónicas, territoriales y de saberes constructivos tradicionales existentes en el barrio San Jacinto, para obtener una lectura clara de donde se insertará el anteproyecto del centro comunitario.

Esquema 17. Etapa actual del diseño participativo



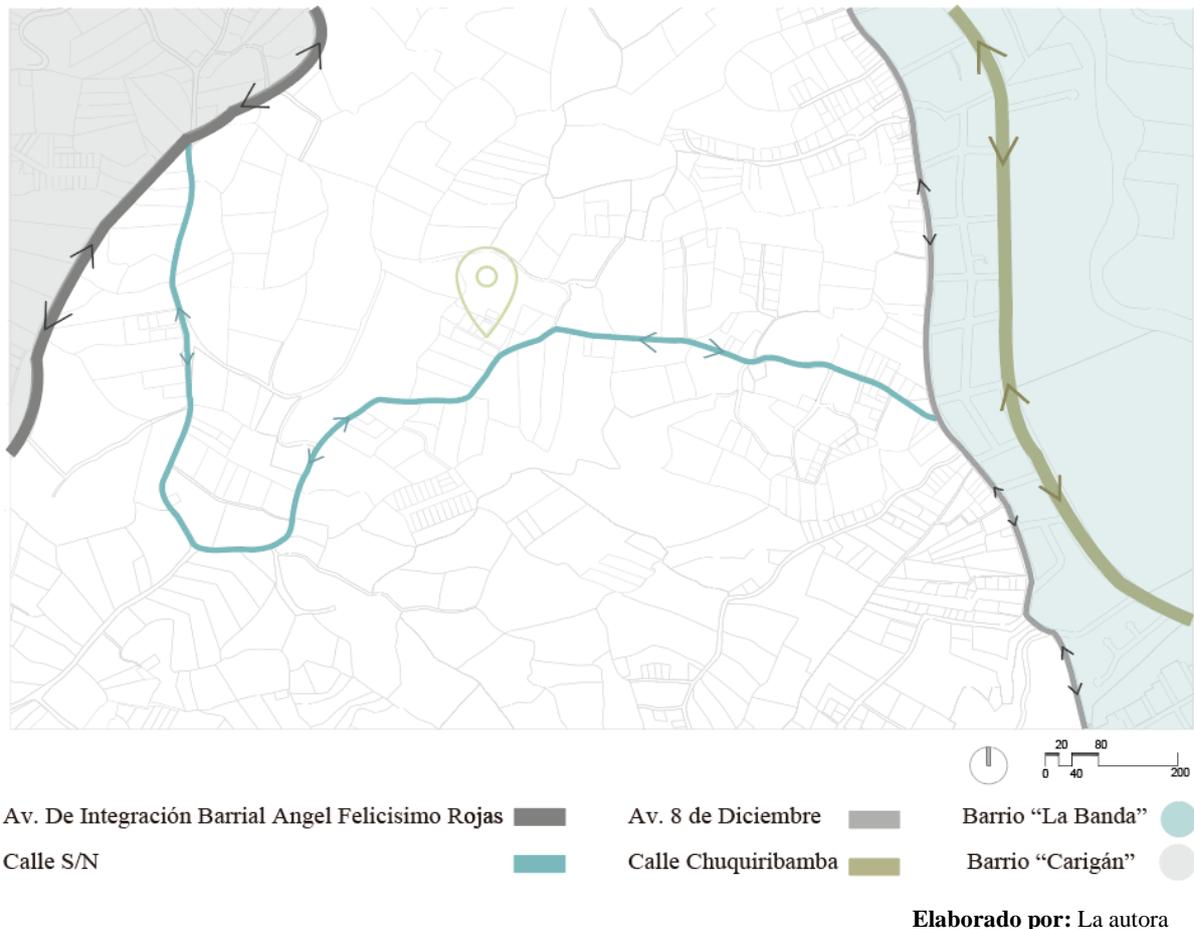
3.1 Datos generales

Ilustración 8. Ubicación del barrio San Jacinto



El barrio San Jacinto está ubicado al norte de la ciudad de Loja, es un barrio perteneciente a la parroquia de Carigán, el cual colinda al Norte con el barrio “Motupe”, al Noreste con el barrio “La Banda” y al Noroeste con el barrio “Carigán”.

Ilustración 9. Accesibilidad al barrio "San Jacinto"



La accesibilidad al barrio “San Jacinto” se da a través de dos vías arteriales: la Av. De Integración Barrial Ángel Felicísimo Rojas y la Av. 8 de diciembre, las cuáles permiten la conexión con la vía colectora “la Calle S/N” que conduce al barrio San Jacinto, esta es una vía lastrada, puesto que no cuentan con una planificación vial.

3.1.1 Historia

El barrio San Jacinto, es un poblado perteneciente a la periferia de la Ciudad de Loja, el cual adoptó aquel nombre, por la iniciativa que tuvo el señor Manuel Quinche, oriundo del

sector, al donar a la comunidad un cuadro del Santo “San Jacinto” y a su vez un extenso terreno, donde actualmente, con el esfuerzo del barrio, han implementado una iglesia, cancha y casa comunal; equipamientos principales y necesarios para las actividades comunitarias del sector (Jacinto, 2020).

Imagen 15. Exterior de la iglesia San Jacinto



Fuente: La autora

Imagen 14. Iglesia de San Jacinto



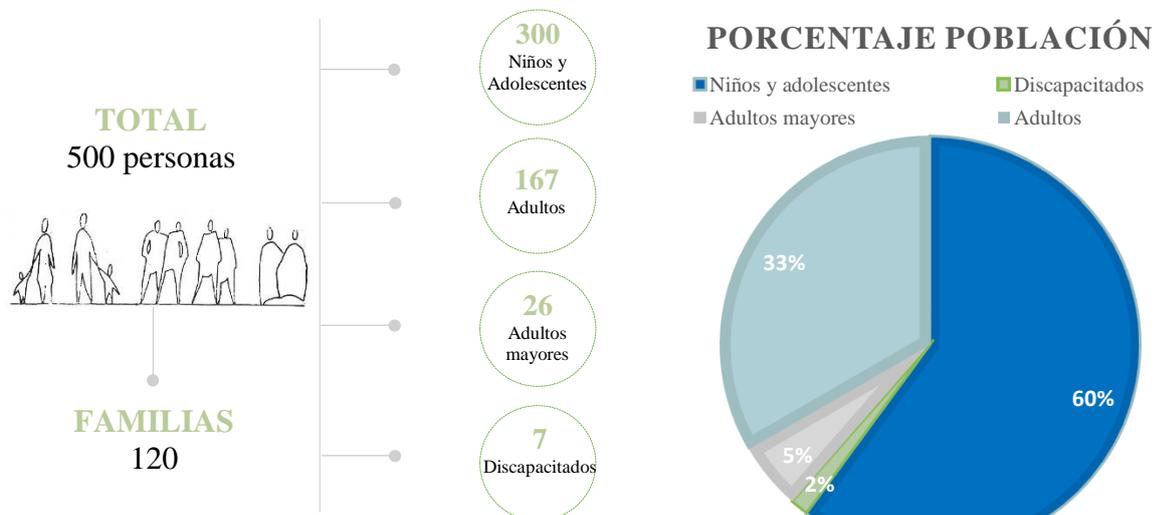
Fuente: La autora

En el Barrio San Jacinto predomina la religión católica, hecho por el cual celebran 3 fiestas religiosas en el año, una en honor a San Jacinto, otra al Señor de la Agonía y otra en honor al Divino Niño.

3.4 Estructura Social

- **Población**

Esquema 18. Análisis poblacional del barrio San Jacinto



Elaborado por: La autora

Es un barrio con una población de 500 personas, en la cual se pueden encontrar grupos sociales de diversas edades y géneros, la gran parte de familias es de un estatus económico medio bajo; además es una comunidad que gestiona diversas actividades para su progreso personal y social la cuales son posibles gracias a su organización comunitaria.

3.4.1 Organización comunitaria

La organización comunitaria se da a través del vínculo social que posee el barrio, para ello existe un comité “Mujeres Comprometidas con el cambio de San Jacinto” en el cual participan 25 personas y cuentan con la respectiva directiva que toma las riendas de las actividades de emprendimiento, cultura y gestión (Jacinto, 2020).

Imagen 16. Comunidad de San Jacinto



Fuente: La autora

Imagen 17. Comunidad de San Jacinto



Fuente: La autora

Imagen 18. Comunidad de San Jacinto



Fuente: La autora

Imagen 19. Comunidad de San Jacinto



Fuente: La autora

3.3 Aspecto socioeconómico

Toda la comunidad del barrio San Jacinto se dedica a diversas labores para obtener sus recursos económicos:

Tabla 8. Recursos socioeconómicos familiares

LABORES DE LA COMUNIDAD DEL BARRIO SAN JACINTO	
1	CARPINTERÍA
2	AGRICULTURA
3	ALBAÑILERÍA
4	MECÁNICA
5	TIENDAS DE BARRIO
6	CRIANZA Y VENTA DE ANIMALES
7	CONFECCIÓN DE ROPA
8	ESTUDIANTES
8	OTROS

Elaborado por: La autora

Se evidencia que la mayor parte de las familias que conforman el barrio tienen conocimientos sobre construcción, lo cual es un factor esencial para el proceso social de diseño puesto que conocen sobre sus técnicas tradicionales de construcción, y aportan con información relevante para la elección de sistemas constructivos, materiales, entre otros, además tienen una clara comprensión del proyecto.

3.5 Arquitectura local

.5.1 Casa comunitaria del barrio San Jacinto

Breve introducción a la casa comunal del barrio San Jacinto: es un proyecto autogestionado en el año 2016, diseñado y ejecutado por la comunidad, a través de mingas sociales y donaciones de materiales, actualmente funciona como un equipamiento público que brinda servicios culturales, pedagógico, emprendimientos, reuniones barriales, fiestas, y biblioteca; la casa comunal se encuentra emplazado en un terreno privado, debido a que el barrio no contaba con un área verde pública, por tal razón, piden prestado el terreno a moradores del barrio para proceder con la construcción de la misma.

3.5.2 Análisis de tipologías tradicionales

Es relevante definir sobre la vivienda tradicional, pues esta es el resultado arquitectónico que sociedades antepasadas han dejado mediante sus formas de generar hábitat, por lo tanto, es heredar un patrimonio que representa su cultura, tradición e identidad de un sector, manteniendo características similares y uniformes, las cuáles son valoradas por su configuración espacial, formal volumétrica, utilización del espacio, estructura y elementos constructivos, y son consideradas como conjuntos urbano-arquitectónicos (INPC, 2011).

Pero es necesario reconocer que las viviendas tradicionales en los sectores rurales se están desvalorizando, debido a que se encuentran en una constante transformación por diferentes factores, tales como la urbanización, crecimiento de zonas rurales, la carencia de transmisión del conocimiento ancestral, la pérdida de bienes naturales y el implemento de los materiales industrializados que generan ficticios estereotipos del concepto de vivienda digna y resistente (Onnis, 2018). Hechos que conllevan a la pérdida del patrimonio tangible del sector, es decir a los valores arquitectónicos que los pueblos han heredado. Es decir, que en este punto es esencial el análisis de diversas viviendas tradicionales del barrio San Jacinto con el objetivo de rescatar elementos arquitectónicos tradicionales y poder reinterpretarlos contemporáneamente en el nuevo centro comunitario, de modo, que se mejoren los sistemas constructivos locales, así como la relación y entendimiento complejo del territorio en el cual se inserta para respetar formas y cultura de la imagen urbana.

Tabla 9. Tipología #1 de viviendas tradicionales



001



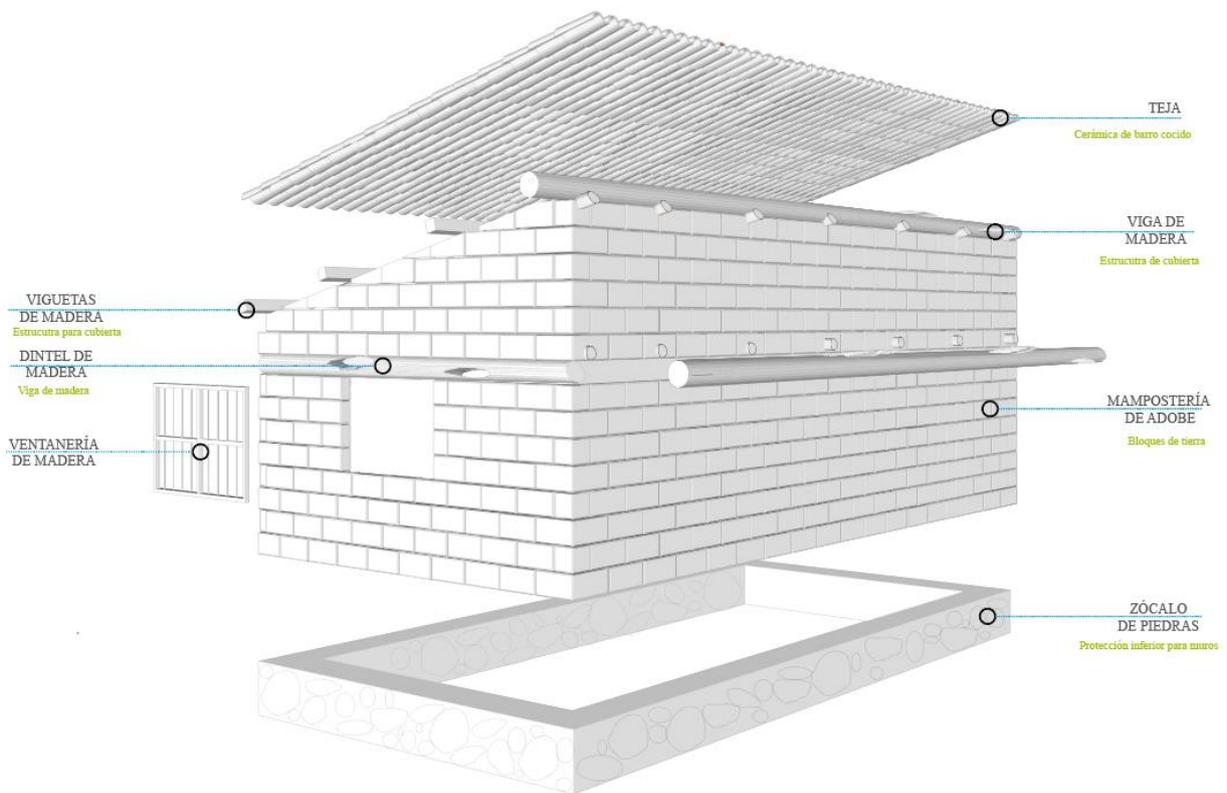
002



003

Fuente: la autora

Ilustración 12. Axonometría tipología 001



Elaborado por: la autora

Tabla 10. Características de la tipología 001

Elementos	Estructura	Recubrimiento	Acabados
Mampostería	Adobe	----	----
Cubierta	Madera	carrizos	Teja tradicional
Ventanas	Madera	Vidrio	Pintura
Puertas	Madera	Madera	Madera

Fuente: la autora

Esta vivienda se caracteriza por poseer un sistema constructivo de adobe, posee un zócalo de piedra, a partir de este se eleva la mampostería de bloques de adobe, en los cuales se asienta las vigas de madera y las tejas tradicionales, se emplean dinteles de madera y ventanería con una protección metálica en algunos casos y puertas de madera; esta categoría de tipologías tradicionales poseen rasgos similares al emplear sistemas constructivos en tierra como el adobe y tapial, y materiales como la madera y la teja tradicional y el predominio de llenos.

Tabla 11. Tipologías #2 de viviendas tradicionales

004



005



006



007



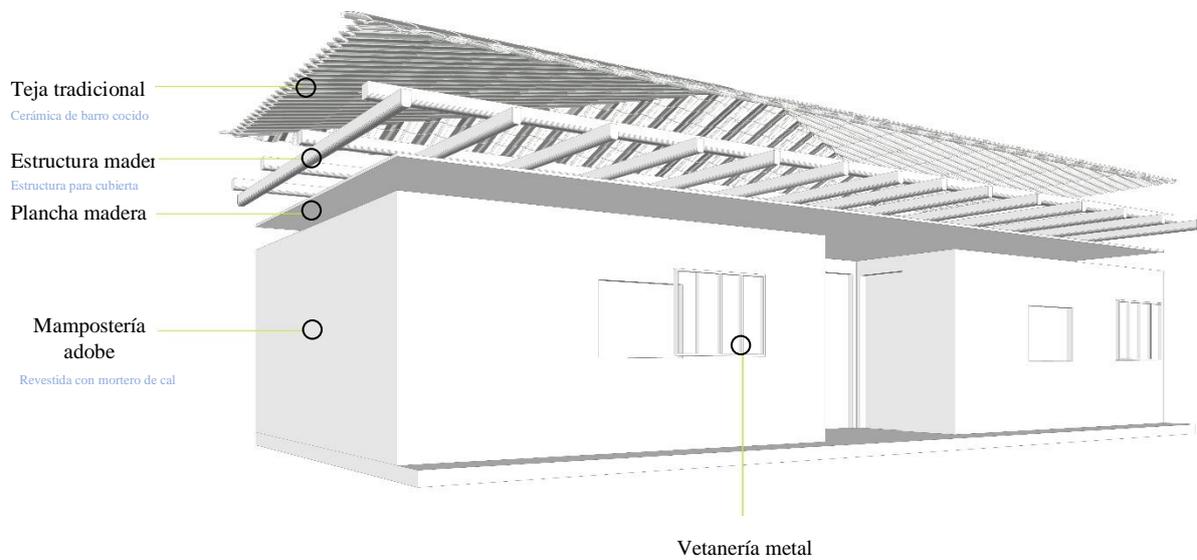
008



009

Fuente: la autora

Ilustración 13. Axonometría tipología 005



Elaborado por: la autora

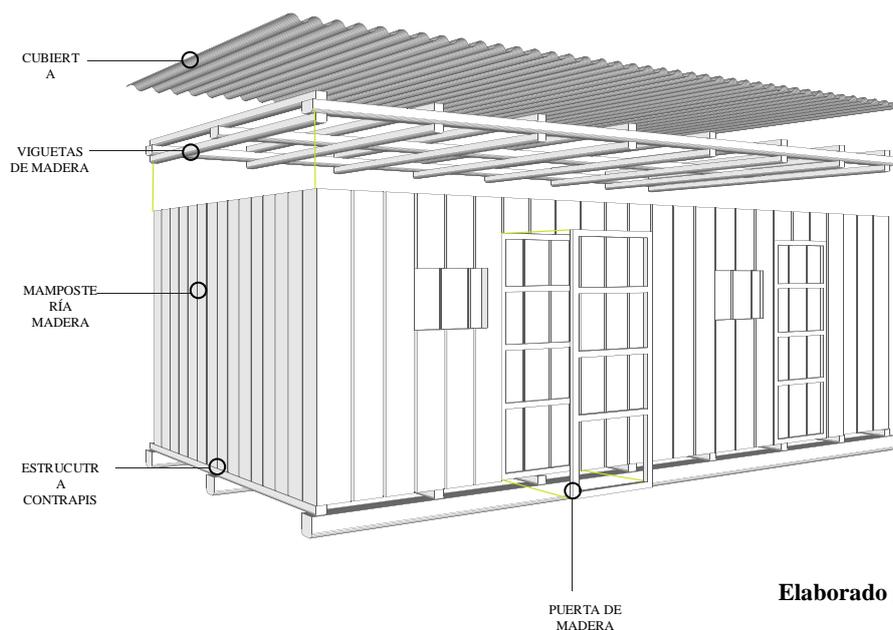
Tabla 12. Características de la tipología 005

Elementos	Estructura	Recubrimiento	Acabados
Mampostería	Adobe	Revoque	Pintura
Cubierta	Madera	Carrizo	Teja tradicional
Ventanas	Metal	Vidrio	----
Puertas	Madera	Madera	Pintura

Fuente: la autora

Esta vivienda se caracteriza por poseer un sistema constructivo en tierra, la mampostería utilizada es de bloques de adobe, su recubrimiento es de revoque de cal y pintura, cuenta con una cubierta inclinada, su estructura es de madera y su recubrimiento son tejas tradicionales, se emplean ventanería de metal y puertas de madera, su forma es octogonal, en el acceso principal se genera un retranqueo; esta categoría de tipologías tradicionales posee rasgos similares al emplear sistemas constructivos en el adobe, terminados en su mampostería con revoque o pintura, teja tradicional para sus cubiertas y la repetición entre vanos y llenos.

Tabla 13. Tipologías #3 de viviendas tradicionales

Ilustración 14. Axonometría tipología 010

Elaborado por: la autora

Tabla 14. Características de la tipología 010

Elementos	Estructura	Recubrimiento	Acabados
Mampostería	Tabla de madera	----	----
Cubierta	Madera	----	Plancha de zinc
Ventanas	Madera	Madera	----
Puertas	Madera	Madera	----

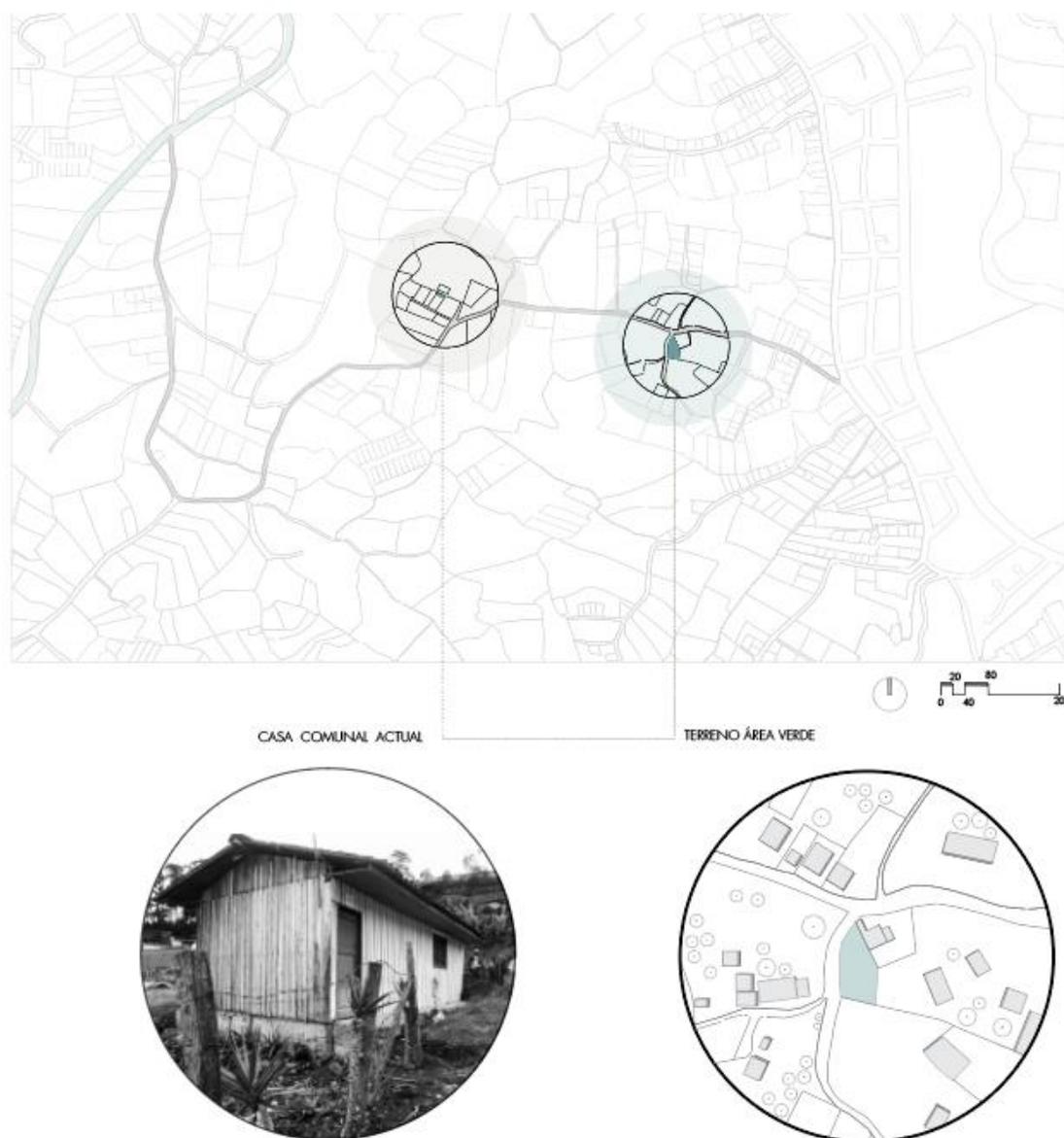
Fuente: la autora

Esta vivienda se caracteriza por poseer un sistema constructivo en madera, para la mampostería se utilizan tablas de madera, emplean una cubierta de zinc con pendiente ligera, su forma es rectangular y sus acabos son de madera; esta categoría de tipologías vernáculas posee rasgos similares al emplear sistemas constructivos en madera, además esta es una de las tipologías utilizadas para una ampliación, sus pendientes varías de 1 a 2 aguas y utilizan planchas de zinc.

3.6 Diagnóstico del terreno

El terreno actual donde se encuentra emplazada la casa comunal del barrio “San Jacinto” es una parcela privada que fue prestada a la comunidad para autoconstruir su casa comunal, hecho que contradice la normativa local, pues un equipamiento de carácter público debe estar emplazado en un área verde común. Actualmente el barrio ya cuenta con una parcela destinada a área verde, donde se realizará el anteproyecto de un centro comunitario.

Ilustración 15. Puntos relevantes en el barrio San Jacinto



Fuente: la autora

3.6.1 Análisis climático

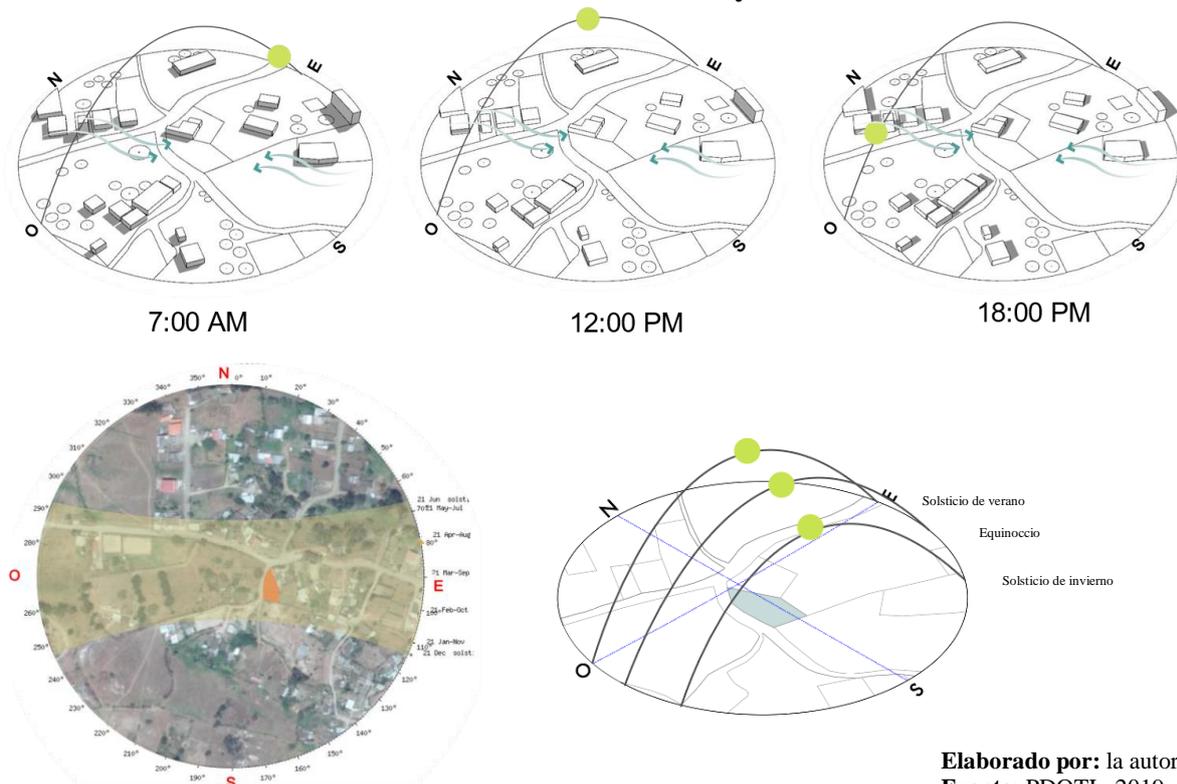
Loja tiene un tipo de clima semihúmedo y se encuentra a una altura de 2100 m s.n.m. Los factores que determinan el clima de Loja es la latitud y el relieve. El clima en la ciudad de Loja se puede considerar templado, puesto que se caracteriza por poseer una temperatura que varía de 9 °C a 21 °C y rara vez baja a menos de 7 °C o sube a más de 23 °C (PDOT, 2019).

3.6.1.1 Soleamiento y vientos

Loja posee vientos con mayor frecuencia en los meses de julio y agosto, su dirección predominante es al norte, pues la corriente de aire en movimiento tiende a desplazarse a lo largo del pequeño conducto orográfico que forma el río Zamora que corre de sur a norte, en el terreno donde se emplazará el proyecto los vientos poseen una dirección norte, noreste y este (PDOT, 2019).

Se analiza el soleamiento existente en el sector de acuerdo a la orientación del terreno

Ilustración 16. Soleamiento y vientos

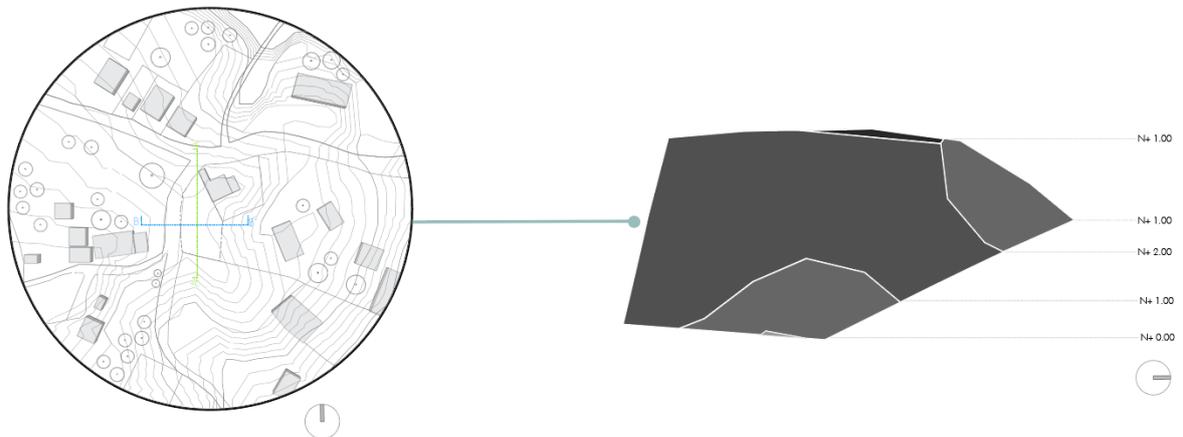


Elaborado por: la autora
Fuente: PDOTL, 2019

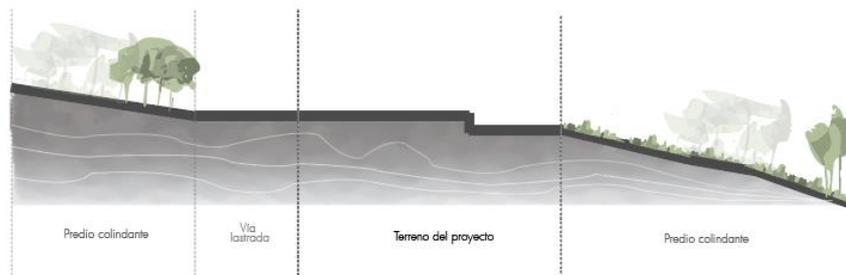
3.6.2 Topografía

El terreno se encuentra ubicado a una altitud de 2050 m.s.n.m y posee una pendiente del 3 % por lo que se puede considerar como un terreno ligeramente plano.

Ilustración 17. Topografía



SECCIÓN A-A'

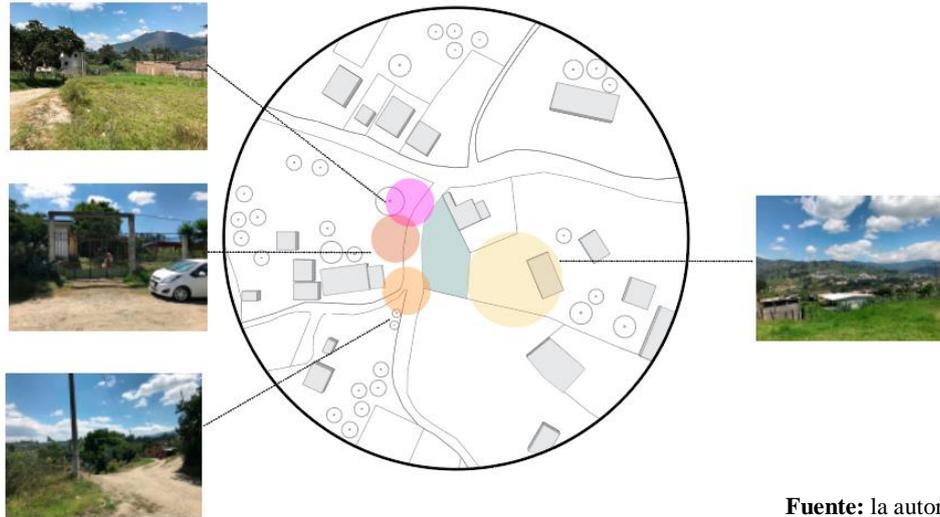


SECCIÓN B-B'

Elaborado por: la autora

3.6.3 Vistas

Ilustración 18. Vistas desde el terreno



Fuente: la autora

Gracias a la topografía del terreno, especialmente en el lado “Este” se puede apreciar una vista panorámica del paisaje natural de Loja, configurado por la silueta de las montañas, la vegetación existente y viviendas rurales.

Ilustración 19. Vistas hacia el terreno



Fuente: la autora

El terreno actualmente se encuentra emplazado en un contexto de características rurales, pues los predios colindantes poseen viviendas tradicionales y una abundante vegetación.

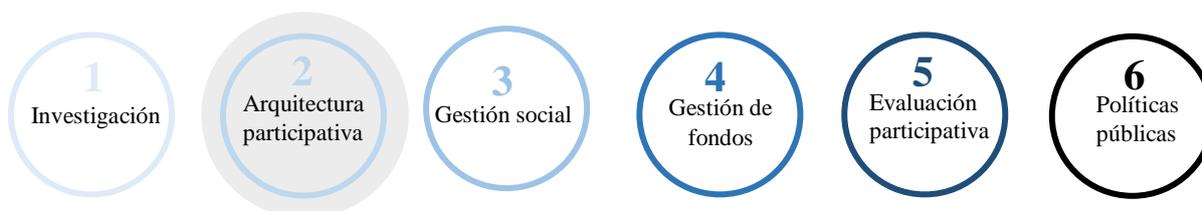
CAPÍTULO IV

5.Propuesta

En el siguiente capítulo se generará el anteproyecto del centro comunitario para el barrio “San Jacinto” a través del diseño participativo, para ello se proseguirá utilizando la fusión de las metodologías previamente analizadas de Comunal taller y Rodolfo Livingstone.

Hasta el momento se ha desarrollado la primera etapa “Investigación”, donde se generó un diagnóstico para obtener una lectura clara y concreta del territorio y comunidad en donde se insertará el centro comunitario, como consiguiente se realizará la segunda fase “arquitectura participativa” para ella se implementarán talleres participativos y encuestas a una determinada población del barrio de San Jacinto, de modo que, cada uno de ellos sea sujeto de acción para el diseño arquitectónico de su centro comunitario.

Esquema 19.Etapa actual del diseño participativo



5.1 Diseño participativo en el barrio San Jacinto

Para el desarrollo de los talleres participativos se requiere la cooperación de una determinada población del barrio San Jacinto para generar el diseño arquitectónico del centro comunitario, pero en el año 2019 surge el virus COVID-19, el cual desembocó en una pandemia y actualmente al aislamiento, hecho por el cual a la metodología participativa se la adapta a las circunstancias, como solución a este problema, se opta por realizar los talleres participativos y encuestas virtualmente.

Para las encuestas se analizó el tamaño de la muestra (cantidad de encuestados) con un margen de error del %25, dando como resultado 15 personas encuestadas, el tamaño de la muestra se justifica por las características homogéneas de la población en el barrio San Jacinto, puesto que presentan los mismos intereses hacia el barrio y nivel de ingresos económicos similar.

Ilustración 20. Cálculo del tamaño de la muestra

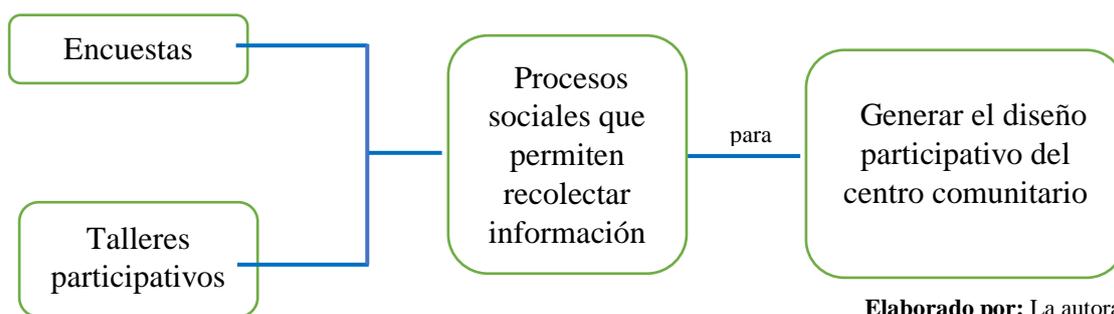
$$\text{Tamaño de la muestra} = \frac{\frac{z^2 \times p(1-p)}{e^2}}{1 + \left(\frac{z^2 \times p(1-p)}{e^2 N}\right)}$$

The image shows a digital calculator interface for determining sample size. It features three input fields at the top: 'Tamaño de la población' (Population size) with the value 500, 'Nivel de confianza (%)' (Confidence level) with a dropdown menu set to 95, and 'Margen de error (%)' (Margin of error) with the value 25. Below these fields, the calculated 'Tamaño de la muestra' (Sample size) is displayed as the number 15 in a large green font.

Fuente: (Survey Monkey, 1999-2020)

La encuesta está conformada por 12 preguntas de fácil comprensión, se las aplica a 15 personas de la comunidad de San Jacinto que no colaboraran en los talleres participativos, de modo que, la encuesta permita recaudar información similar a la que se obtiene al aplicar los talleres participativos y poder considerar un mayor porcentaje de población para que el proceso de diseño participativo abarque más perspectivas de los diferentes habitantes del barrio y además se ajuste al contexto del COVID.

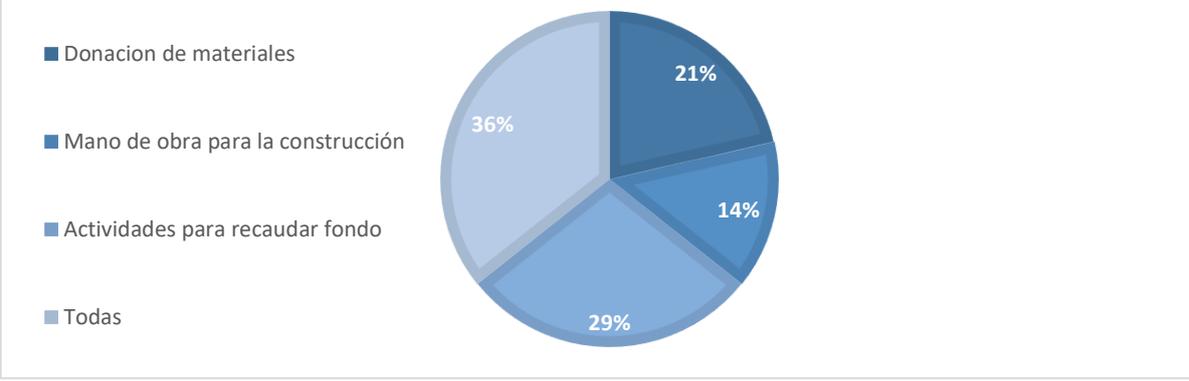
Esquema 20. Encuestas vs talleres



Elaborado por: La autora

Tabla 15. Resultado de encuestas

¿Qué entiende por casa comunal?	
<p>Espacio de servicio a la comunidad</p>	<p>Donde se concretan asuntos comunes</p>
<p>Lugar de reuniones comunitarias</p>	<p>Donde se realizan actividades comunitarias</p>
¿Le gusta su casa comunal actual?	¿ Cree que necesita otra nueva, porque?
<p>67% 33%</p> <p>■ sí ■ no</p>	<p>El 100% respondió que necesita una nueva casa comunal debido a las siguientes razones:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Es una casa comunal que no abastece a toda la comunidad. -Al no contar con asesoría profesional para su construcción tiene diversas falencias. -Su materialidad no es duradera. -Porque la actual casa comunal les limita a realizar actividades comunitarias.
¿Qué actividades prefiere realizar en la casa comunal?	
<p>Reuniones</p> <p>Talleres</p> <p>Biblioteca</p>	<p>Fiestas</p> <p>Catecismo</p> <p>Cafetería</p>
	<p>Zonas de producción</p> <p>Recreación</p> <p>Huertos</p>
¿Le gustaría que su nueva casa comunal refleje la cultura del barrio San Jacinto ?	
<p>El 100% de la comunidad desea que la nueva casa comunal refleje su cultura, es decir su arquitectura tradicional y responda a sus necesidades.</p>	

<p>¿En el barrio San Jacinto hay personas que puedan construir en tierra, madera y hormigón?</p>												
<p>En tierra puede el</p>  <p>71.4% De la comunidad</p>	<p>En madera puede el</p>  <p>85.7% de la comunidad</p>	<p>En hormigón puede el</p>  <p>78.6% de la comunidad</p>										
<p>¿Si se construyera una nueva casa comunal en el barrio San Jacinto, usted estaría dispuesto a colaborar con:</p>												
<p>El 100% de la comunidad estaría dispuesto a colaborar para la ejecución del proyecto con diversas actividades como:</p>												
 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Actividad</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Donacion de materiales</td> <td>21%</td> </tr> <tr> <td>Mano de obra para la construcción</td> <td>36%</td> </tr> <tr> <td>Actividades para recaudar fondo</td> <td>14%</td> </tr> <tr> <td>Todas</td> <td>29%</td> </tr> </tbody> </table>			Actividad	Porcentaje	Donacion de materiales	21%	Mano de obra para la construcción	36%	Actividades para recaudar fondo	14%	Todas	29%
Actividad	Porcentaje											
Donacion de materiales	21%											
Mano de obra para la construcción	36%											
Actividades para recaudar fondo	14%											
Todas	29%											
<p>¿Qué actividades cree que puedan emplear en la nueva casa comunal para superarse como barrio?</p>												
<ul style="list-style-type: none"> -Atividades de superación profesional y cultural. -Comidas típicas, bingos, rifas, ventas de libro,etc (espacio de ventas). -Bingo bailables y rifas. -Talleres de diversos temas para niños y adultos. 												

Elaborado por: La autora

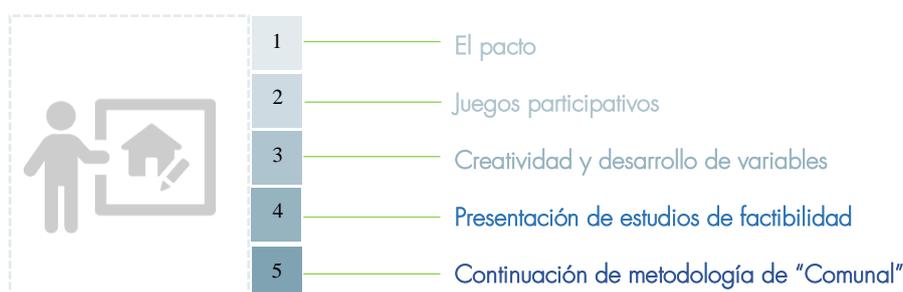
La información recolectada con las encuestas se las utilizará en el taller participativo #2, puesto que en esa etapa ya se habrá recolectado información relevante por parte de la

comunidad, de tal modo, que se fusionarán ambos datos para considerarlos en las estrategias del diseño arquitectónico del centro comunitario.

5.1.1 Aplicación de talleres participativos

Como se mencionó posteriormente, en esta etapa se aplica la metodología Livingstone como proceso dinámico y de fácil comprensión para la comunidad, a través de distintas fases, las cuales permiten llegar al resultado final, que en este caso es el diseño participativo de un centro comunitario.

Esquema 21. Etapas de la metodología Livingstone



Elaborado por: La autora

5.1.1.1 Taller participativo #1

Tabla 16. Información del taller participativo #1

Taller participativo #1	
Duración:	3 horas
Cantidad de participantes:	18 personas
Participantes:	Jóvenes, niños y adultos

Elaborado por: La autora

- **Etapa 1: El pacto**

Para esta etapa se requiere ya haber recopilado la información relevante sobre la comunidad a la que se va a dirigir el proyecto y el análisis del sitio. Además, la explicación de cómo se desarrollarán los talleres participativos, en qué consisten y las reglas.

- **Etapa 2: Juegos participativos**

Se le comunica al cliente que el arquitecto será quien guie el interrogatorio a través de una serie de juegos que consiste en:

Tabla 17. Juegos participativos

	En que consiste	Herramientas	Objetivo
MÁS O MENOS	Establecer prioridades sobre qué es lo que más le gusta de la casa comunal y lo que menos le gusta de la casa comunal	-Lápiz -marcadores -Papel Para hacer un cuadro comparativo	Establecer prioridades
FISCAL	En poner a la casa comunal en calidad de acusada y juzgarla	-Lápiz -marcadores -Papel Para generar una lluvia de ideas	Determinar problemas
PROYECTO DEL CLIENTE	En que el arquitecto dibuje lo que el cliente le pida sin juzgar decisiones y lo que no sepa resolver dejar con signos de interrogación	-Lápiz -marcadores -Papel -Notas Para dibujar mapas o planos	El cliente tome conciencia de que necesita la ayuda del arquitecto, y dar solución el conflicto entre el arquitecto y el cliente “mi idea contra su idea”.
CASA FINAL DESEADA	Regla: Olvidarse por completo de la casa comunal propia. Que el cliente “sueñe” con el objetivo de idealizar su casa deseada, pero con un límite de racionalidad.	-Lápiz -marcadores -Papel -Notas -Grabadora Para dibujar mapas o planos	Para que con la información recaudada se obtenga un programa de necesidades.

Elaborado por: La autora

Ilustración 22. Programa arquitectónico



Elaborado por: La autora

El primer taller participativo permitió identificar las ideas que tiene la comunidad para su nuevo centro comunitario, como las siguientes: potenciar áreas enfocadas en su cultura local, incrementar zonas multifuncionales donde puedan realizar talleres, ventas y emprendimientos (actividades de superación social y personal), incorporar áreas verdes conectadas al proyecto y una zona de producción agrícola, en el campo del aprendizaje

implementar una biblioteca lúdica para niños y zonas de lectura, e implementar zonas de recreación destinadas a niños y adultos, donde puedan jugar y ejercitarse.

5.1.1.2 Taller participativo #2

Tabla 18. Información del taller participativo #2

Taller participativo #2	
Duración:	2 horas
Cantidad de participantes:	23 personas
Participantes:	Jóvenes, niños y adultos

- **Etapa 3: Creatividad y desarrollo de Estudios de Factibilidad**

En esta etapa se pasa del caos al orden, es decir, se sintetiza la información recaudada sobre el problema a resolver, para proseguir a la etapa de creatividad, en donde se generan propuestas concretas y factibles.

Tabla 19. Etapas de creatividad

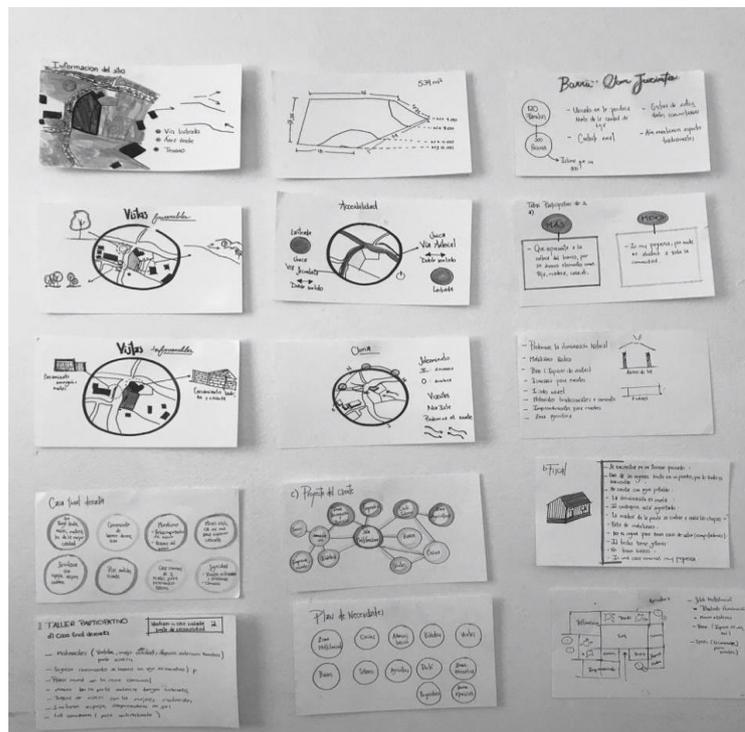
Juegos	En que consiste	Herramientas	Objetivos
CREACIÓN DEL CAMPO	Regla: el arquitecto no debe de buscar la solución al problema. Colocar en la pared: sitio y diagnóstico, información de la comunidad, plan de necesidades, resultados de los juegos	-Cinta -planos -imágenes -información Hacer un collage de toda la información	Que todos estos elementos constituyan el campo propicio para la creación.
FUEGOS ARTIFICIALES	Acentuar el problema: exagerar el problema. Formular: plantear correctamente las preguntas del problema Cambiar la mirada: cambiar la realidad desde otro punto de vista. Cuestionar la constante: identificar las constantes. Buscar modelos en otra parte: utilizar analogías formales como metáforas	-papel -marcadores de colores -lápiz	Con el objetivo de obtener múltiples soluciones creativas, mediante caminos distintos, para romper con una única idea dominante que se da al diseñar en línea recta.

	<p>para la solución de problemas de diseño.</p> <p>Síntesis de las variantes: Ponerles títulos a las variantes identificadas.</p>		
LA SENSATEZ	<p>Con toda la información recopilada en las anteriores fases, incluyendo diagnóstico del sitio, el proyecto del cliente y los ejercicios, se da inicio al proceso de diseñar las posibles soluciones.</p>	<p>-Papel</p> <p>-Lápiz</p> <p>-Laptop</p>	<p>De obtener un diseño arquitectónico que mejor responda al problema y deseos de la comunidad para presentarlo al cliente.</p>

Elaborado por: La autora

• **Desarrollo de las etapas de creatividad**

Imagen 22. Creación del campo



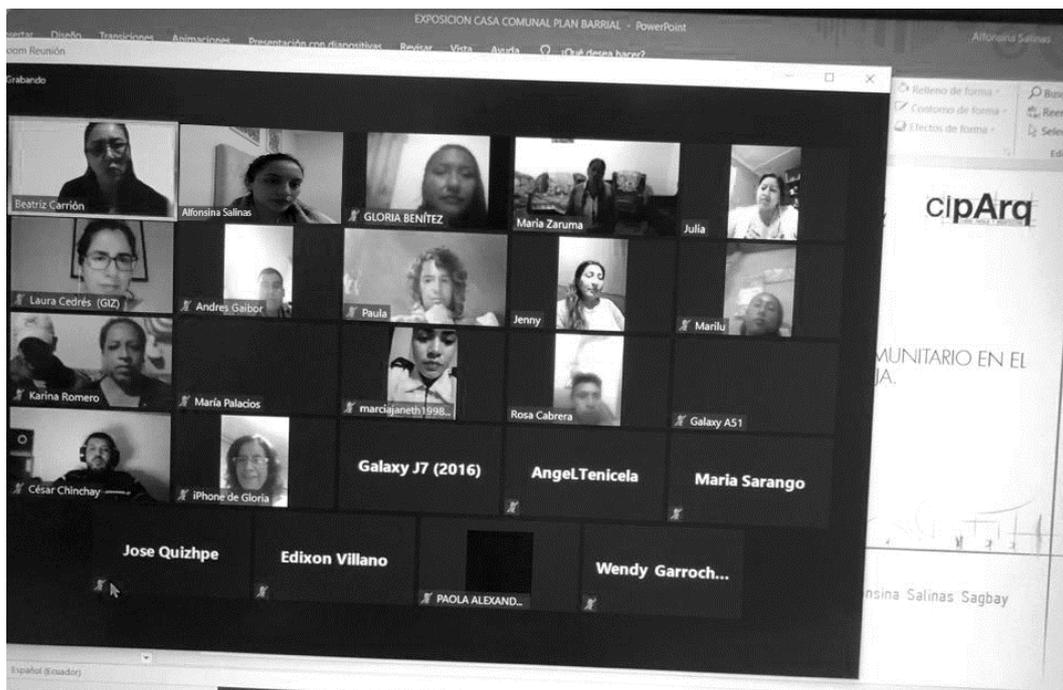
Fuente: la autora
Elaborado por: La autora

En el siguiente punto se realizó la creación del campo, en el cual se colocó el diagnóstico del sitio y de la comunidad, y toda la información que se recolectó en el primer taller participativo, este punto es fundamental para continuar con la concepción del centro comunitario, y proseguir a la siguiente fase de “fuegos artificiales”.

En la fase de “fuegos artificiales” se acentuaron los problemas y deseos de la comunidad, y se generaron como mínimo 3 variables de estrategias que respondan a dichos aspectos, las variables serán presentadas con esquemas e imágenes que se asemejen a la idea, para que la comunidad las entienda y escoja entre todas las variables presentadas la solución que mejor responda a sus necesidades, de tal manera que ellos sean partícipes en las tomas de decisiones del diseño arquitectónico del centro comunitario.

Cada variable presentada como estrategia responde a las consideraciones de la comunidad, además los materiales y sistemas constructivos planteados responden a su arquitectura tradicional, a las consideraciones más viables para su gestión, es decir, estrategias arraigadas a su cultura, a su producción social de hábitat, y a su economía.

Imagen 23. Presentación de variables en talleres virtuales



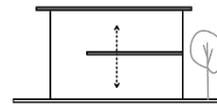
Fuente: La autora

Tabla 20. Variables obtenidas para dar solución a problemas y deseos de la comunidad

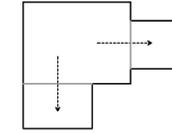
ZONAS MULTIFUNCIONALES



Mamparas que separan espacios



loft generador de nuevos espacios en altura



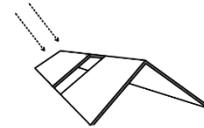
Espacios conectados por la sala multifuncional



ILUMINACIÓN NATURAL



Cubierta con diversas caídas y luz natural indirecta



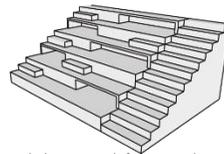
Cubierta de dos aguas con vanos para ingreso de luz



Cubierta con iluminación cenital



BIBLIOTECA



Mobiliario multifuncional, para gradas, estantería y zona de lectura



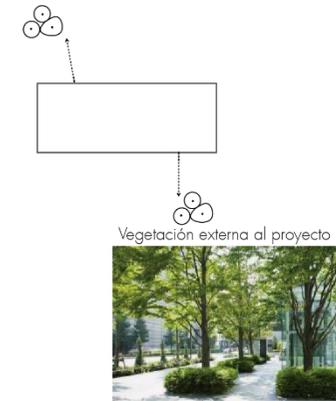
Estantería empotrada en los muros



Estructura de la cubierta funciona a la vez como estantería



RELACIÓN CON LA NATURALEZA



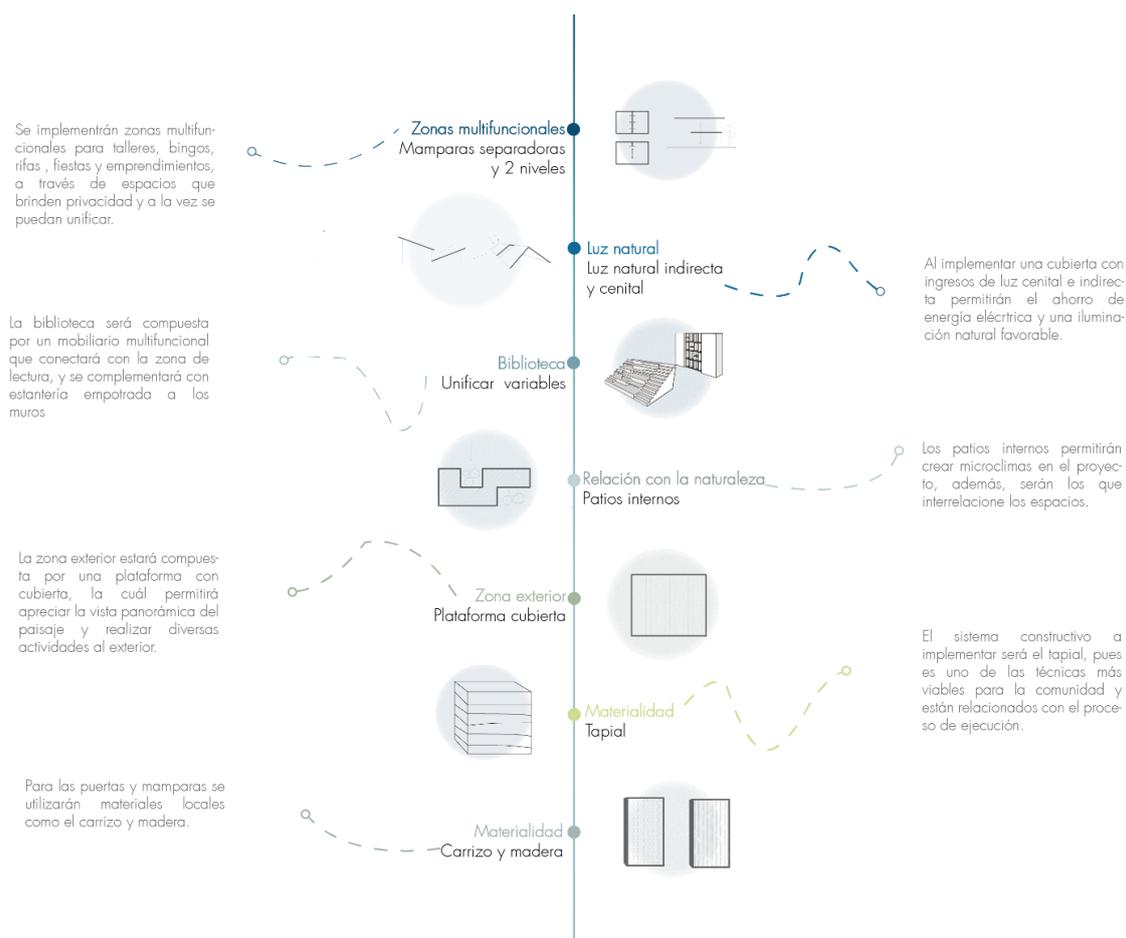
ZONA EXTERIOR



MATERIALIDAD



Ilustración 23. Resultados del segundo taller participativo



Elaborado por: La autora

5.1.1.3 Taller participativo # 3

Tabla 21. Información del taller participativo #3

Taller participativo #3	
Duración:	2 horas
Cantidad de participantes:	20 personas
Participantes:	Jóvenes, niños y adultos

- **Etapla 4: Presentación de estudios de prefactibilidad**

En esta se presenta primero el proyecto que hizo el cliente en la etapa de juegos participativos para que lo evalúe frente al problema y deseos, posterior a esto se presenta el proyecto del centro comunitario para que también las evalúen conforme a los problema y

deseos de la comunidad, de ello pueden surgir dos situaciones: el cliente acepta o no queda convencido con ninguna, lo cual da inicio a un nuevo ciclo de interrogantes, creatividad, etc., que termina cuando el cliente quede satisfecho con el proyecto.

- **Desarrollo del taller participativo**

Se presentó el proyecto del cliente y se lo expuso frente a sus deseos y problemas y este pese a contar con el programa arquitectónico apropiado, no respondían a ciertos aspectos formales, tecnológicos y espaciales para una planificación adecuada, hecho por el cual las personas de la comunidad no aceptaron su resolución

Ilustración 24. Proyecto del cliente

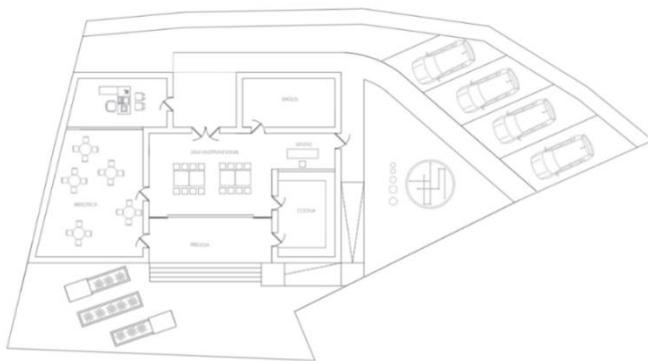
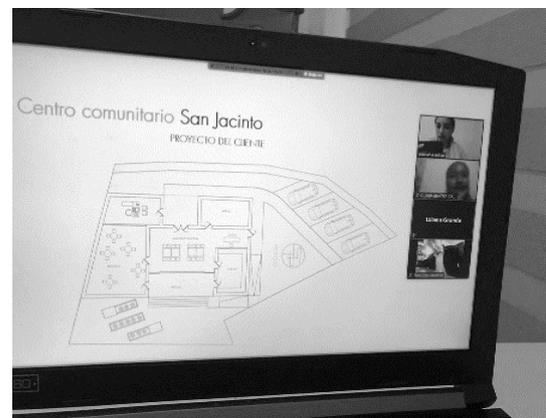


Imagen 24. Desarrollo de taller participativo virtual



Elaborado por: La autora

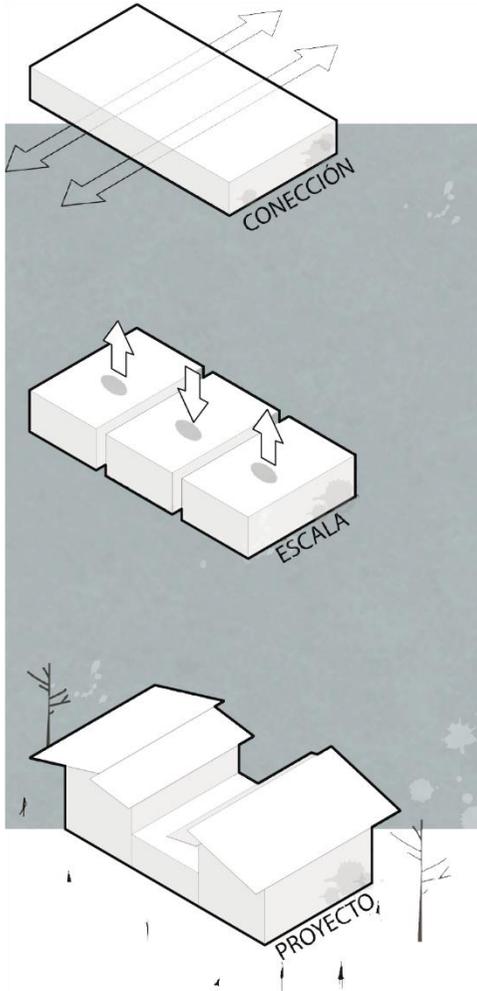
5.1.1.3.1 Diseño arquitectónico

La siguiente fase estuvo destinada a proyectar el diseño arquitectónico del nuevo centro comunitario del barrio San Jacinto para presentarlo como otra opción; el diseño se generó a través de soluciones creativas y funcionales que consideren todas las estrategias, pautas, diagnóstico, entre otros, de, los talleres participativos, la perspectiva de la comunidad y el terreno en donde se implantará el Proyecto. Servirá como una arquitectura intermediadora de procesos de progreso comunitario y de hábitat urbano, en sí, un proyecto encaminado a crear un espacio acogedor, de encuentro, y de desarrollo, con de un lugar con identidad cultural propia del barrio, a través de espacios comunitarios multifuncionales.

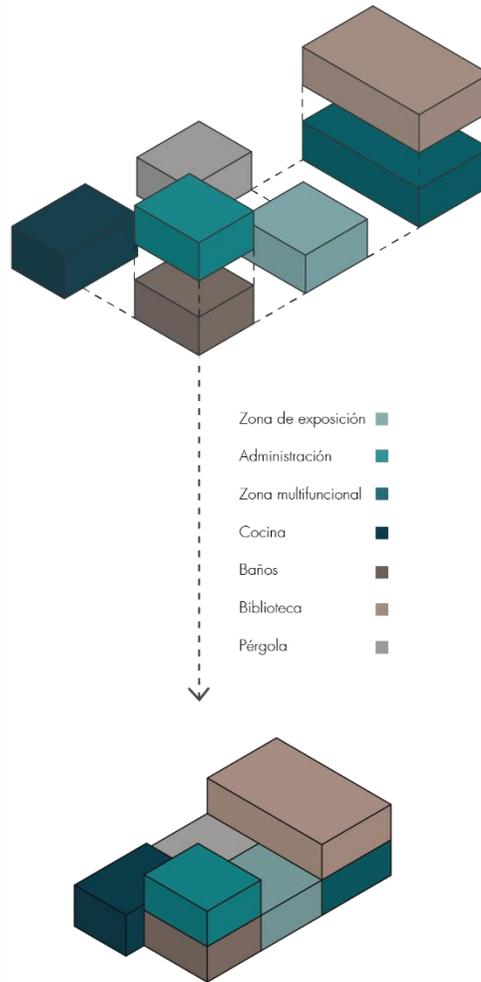
• **La sensatez: partido arquitectónico**

Ilustración 25. Partido arquitectónico

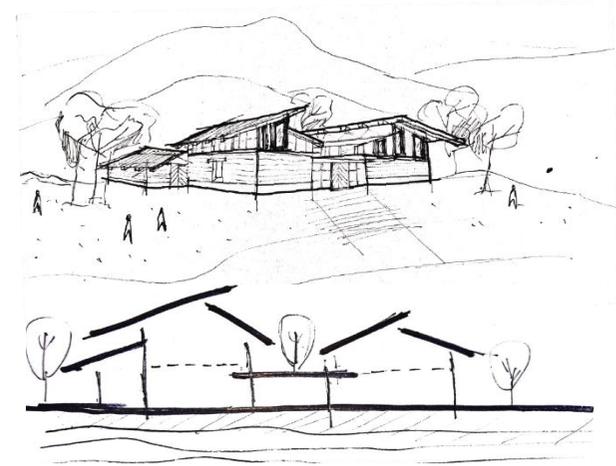
PARTIDO ARQUITECTÓNICO



ZONIFICACIÓN



BOCETOS

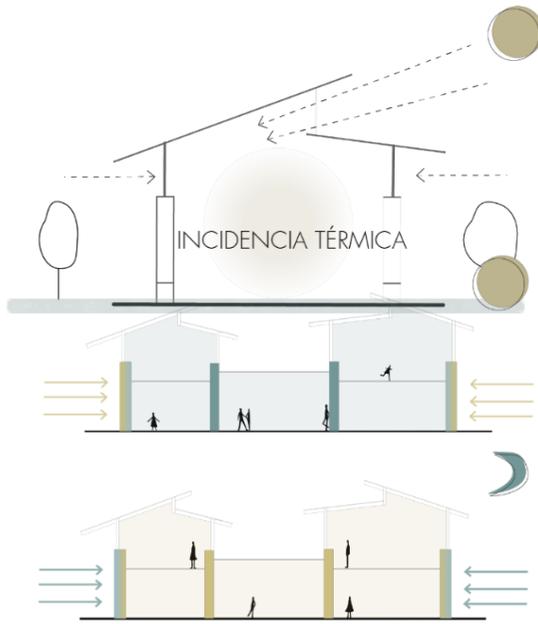


Es una construcción de 330 m² planteada por etapas a través de tres bloques destinados a diversos usos: aprendizaje (talleres y biblioteca), conexión (ventas, patio interno, pérgola) y servicio (administración, baños, cocina), todos interconectados y flexibles, espacios que se articulan en una zona central relacionada con la naturaleza. El proyecto pretende implementar materiales tradicionales del sector, para reinterpretarlos contemporáneamente, de modo que sean soluciones adaptadas al contexto local, el proyecto tiene como objetivo recuperar la tierra como un material de construcción moderno, ecológico y sostenible, utilizando artesanía tradicional y métodos simples, se generan 4 muros portante de tapial (40cm de grosor), implementados longitudinalmente, bloqueando los vientos más fuertes, por encima de la mampostería de tierra se implementa estructura de madera que permitirá el ingreso de ventilación natural y mampostería translúcida, con el fin de aprovechar las vistas y generar un contraste entre materiales "sólidos y ligeros", además, la luz natural es uno de los protagonistas al deslizarse sutilmente por sus cubiertas y generar una relación luz sombra en el interior, además cuenta con espacios productivos, como zonas de cultivo para huertos, zonas de exposición para ventas y zona de talleres para diversos aprendizajes.

Elaborado por: la autora

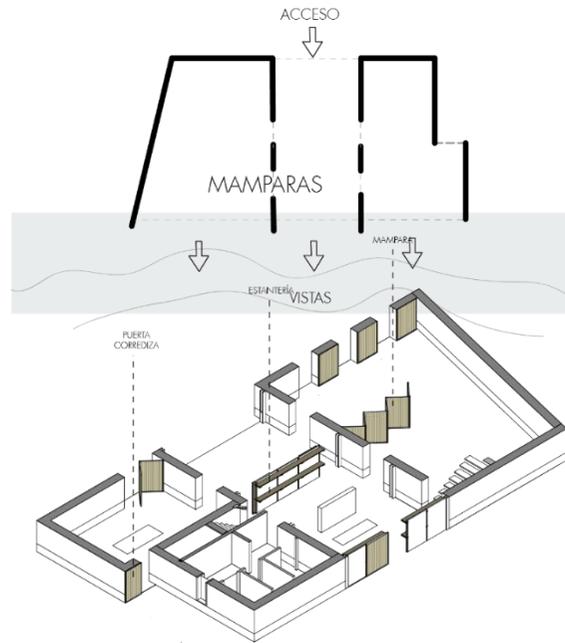
Ilustración 26. Estrategias

ILUMINACIÓN NATURAL



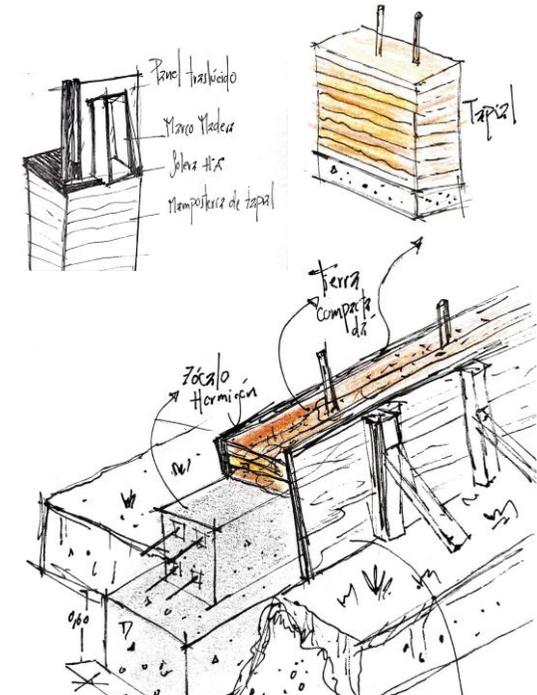
-Los muros de tierra servirán como reguladores de temperatura interior y como un aislante acústico entre diversos espacios.
 -La resolución de la cubierta permitirá ingresar la luz natural de forma cenital e indirecta hacia los espacios internos.

VISTAS FAVORABLES



Cada bloque del proyecto permite la relación directa a su entorno natural además se abre hacia las vistas favorables del terreno, y a la zona de producción (huertos).
 -Las mamparas de madera permiten la privacidad entre espacios y al abrirlas su unificación

BOCETOS



Para los cimientos se utilizará hormigón ciclópeo, en la mampostería tapal, paneles translúcidos de policarbonato alveolar, vidrio y mamparas corredizas de carrizo para regular la incidencia solar, la estructura de la cubierta de madera y su recubrimiento teja tradicional

Elaborado por: la autora

• Planos arquitectónicos

LEYENDA

1. Recepción
2. Talleres.
3. Patio interior
4. Pérgola
5. Baños
6. Cocina
7. Garaje
8. Juegos infantiles
9. Huertos

ETAPA 1	●	87.14 m ²
ETAPA 2	●	65.34 m ²
ETAPA 3	●	65.12 m ²

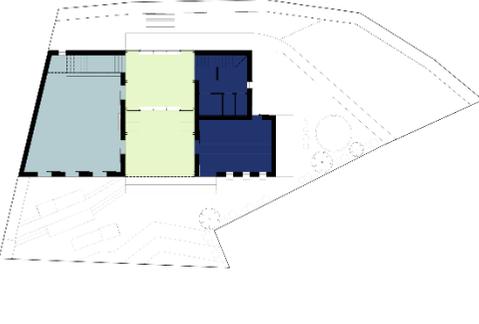


Ilustración 27. Planta baja

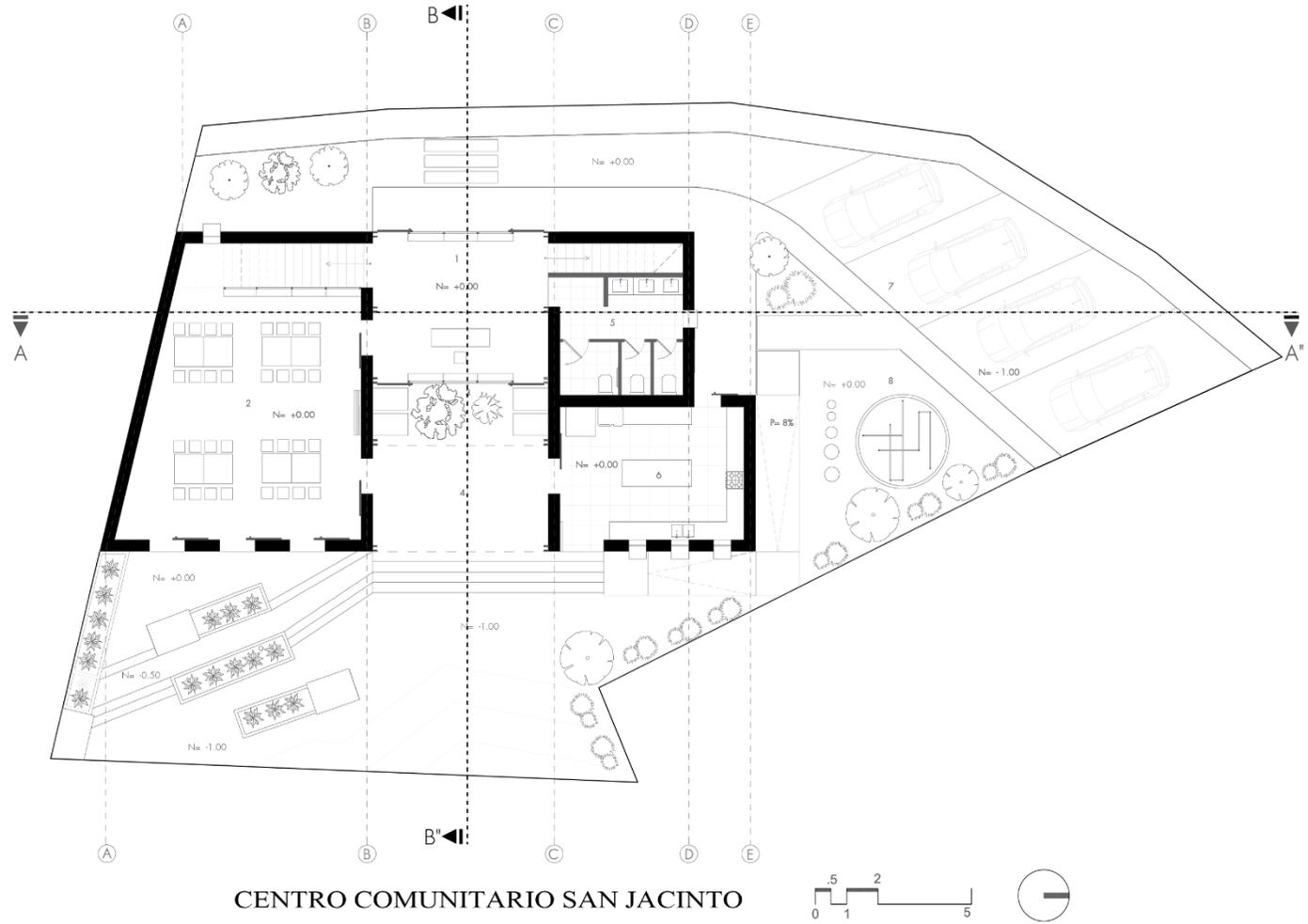


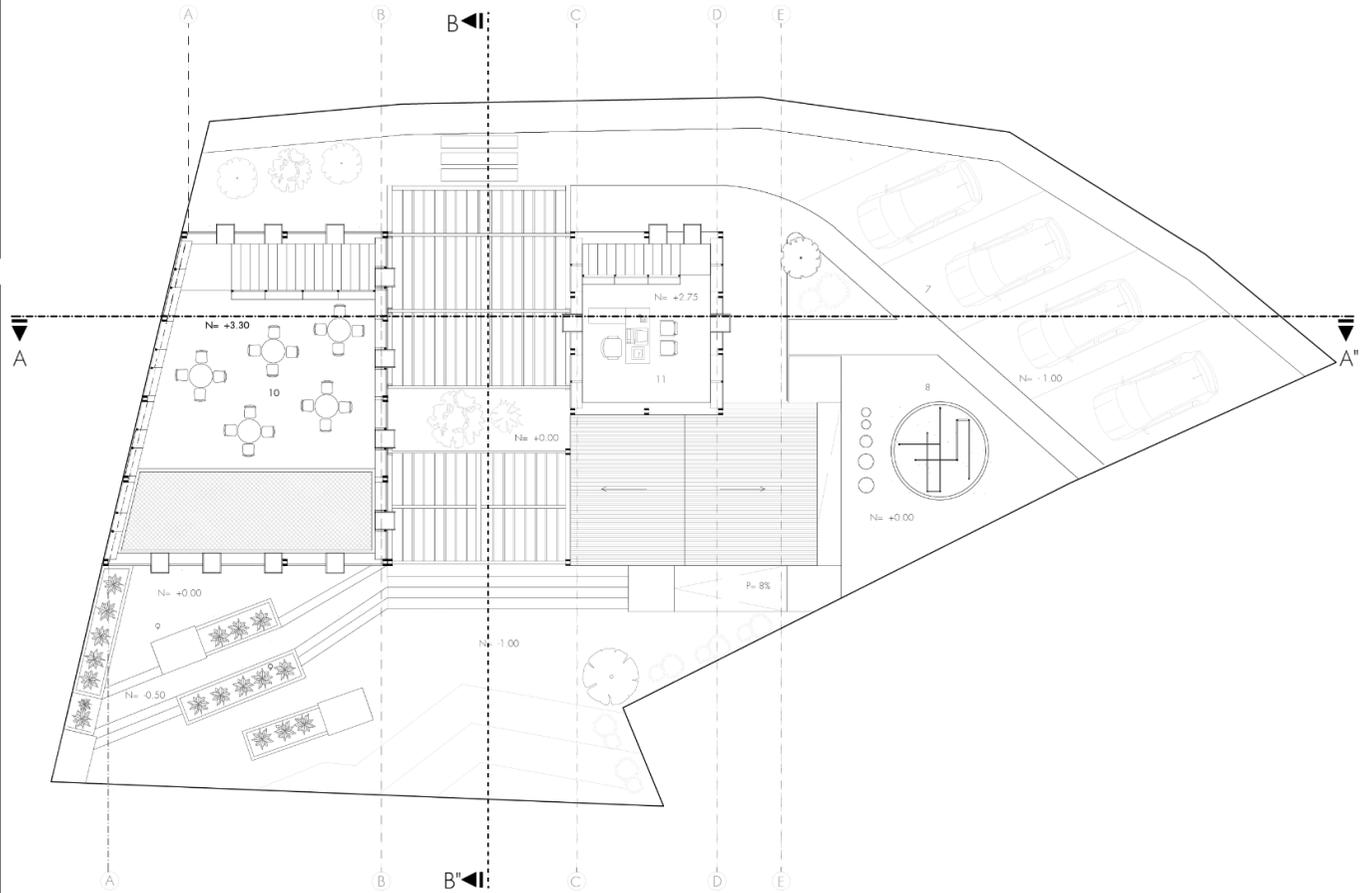
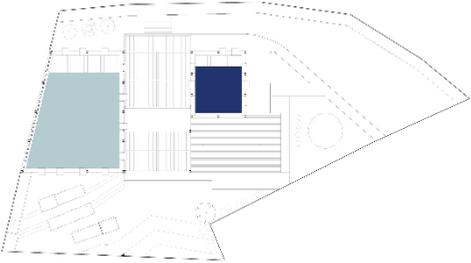
Ilustración 28. Primera planta alta.

Elaborado por: la autora

LEYENDA

10. Biblioteca
11. Administración

ETAPA 1 ● 87.14m²
ETAPA 2 ● 29.75m²



CENTRO COMUNITARIO SAN JACINTO

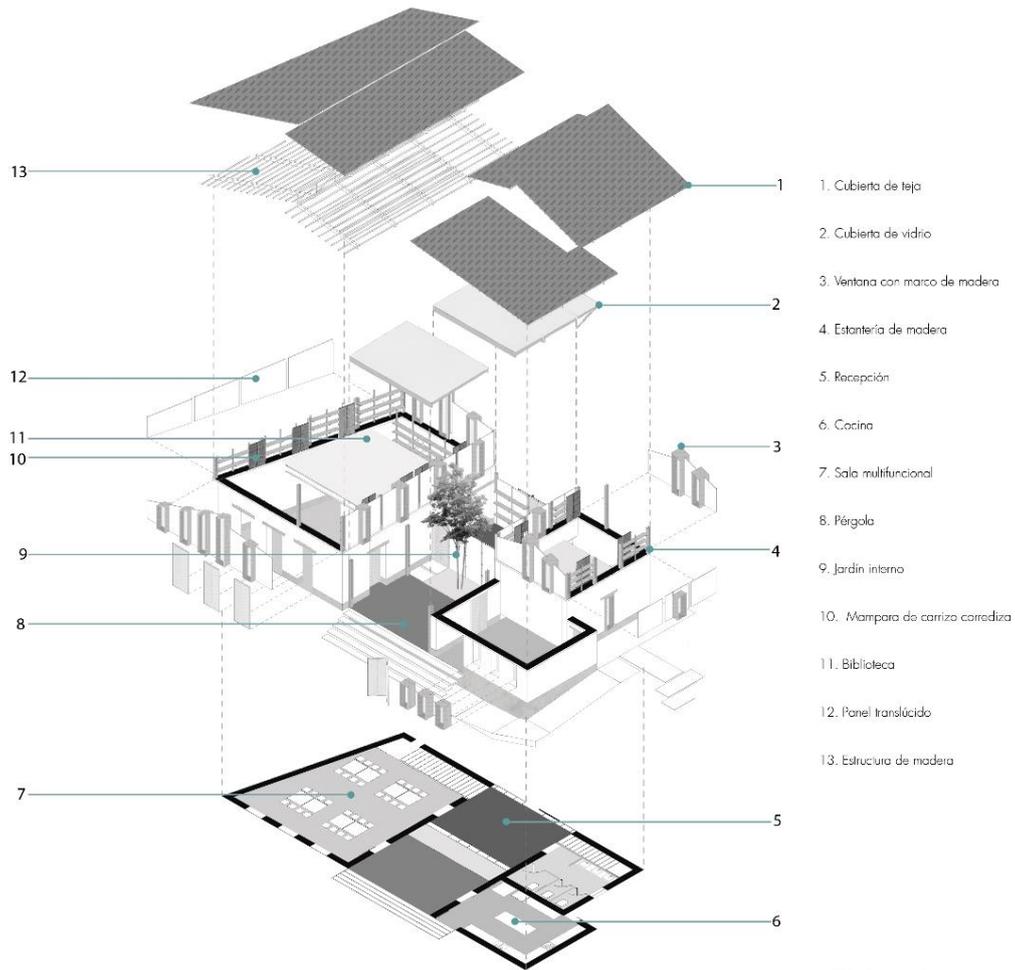


PRIMERA PLANTA ALTA

escala: 1 GRÁFICA.

Elaborado por: la autora

Ilustración 29. Isonometría explotada del centro comunitario



Elaborado por: La autora

Ilustración 30. Fachada frontal



Elaborado por: La autora

Imagen 25. Render perspectiva centro comunitario



Elaborado por: La autora

Imagen 26. Render fachada frontal



Elaborado por: La autora

Imagen 27. Render perspectiva fachada posterior



Elaborado por: La autora

Imagen 28. Render perspectiva posterior



Elaborado por: La autora

Imagen 29. Render nocturno de perspectiva frontal



Elaborado por: La autora

Imagen 30. Render nocturno perspectiva frontal



Elaborado por: La autora

Imagen 31. Render interno biblioteca



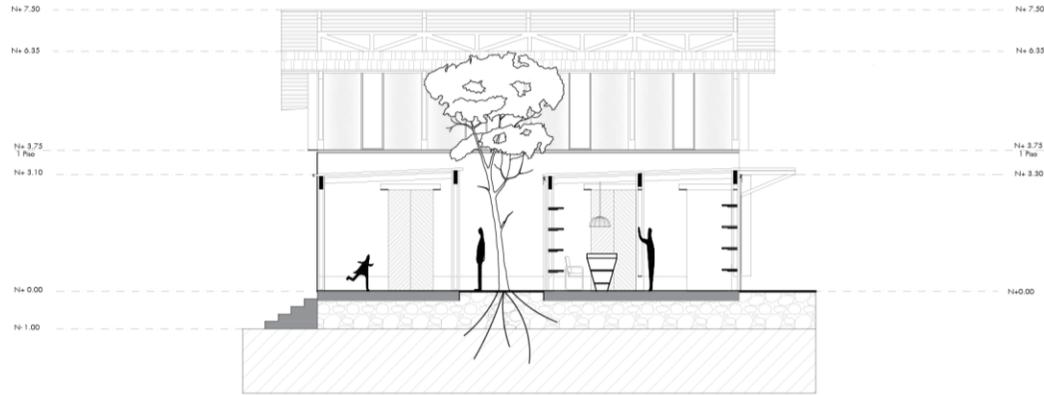
Elaborado por: La autora

Imagen 32. Render interno recepción

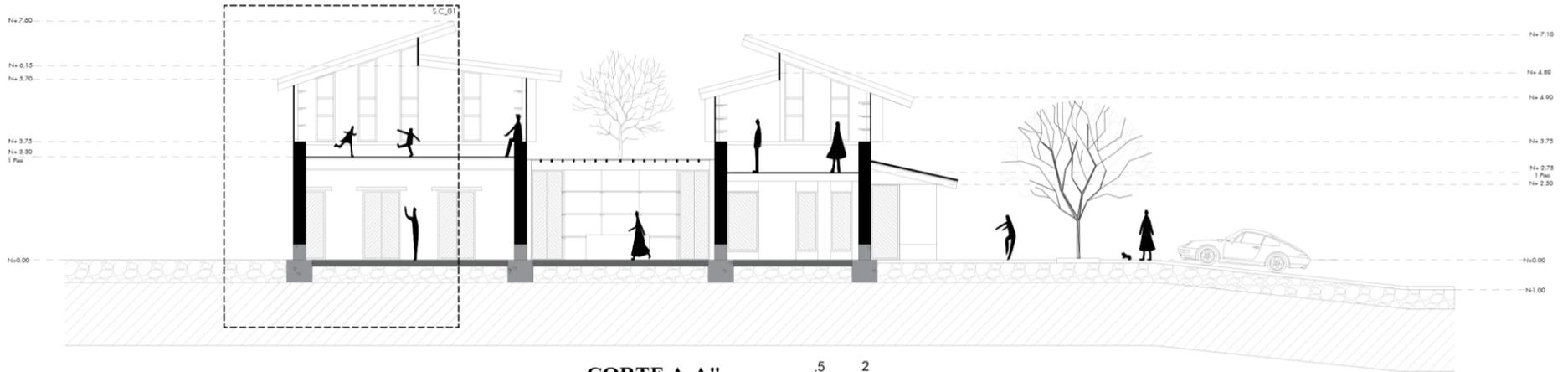


Elaborado por: La autora

Ilustración 31. Cortes arquitectónicos



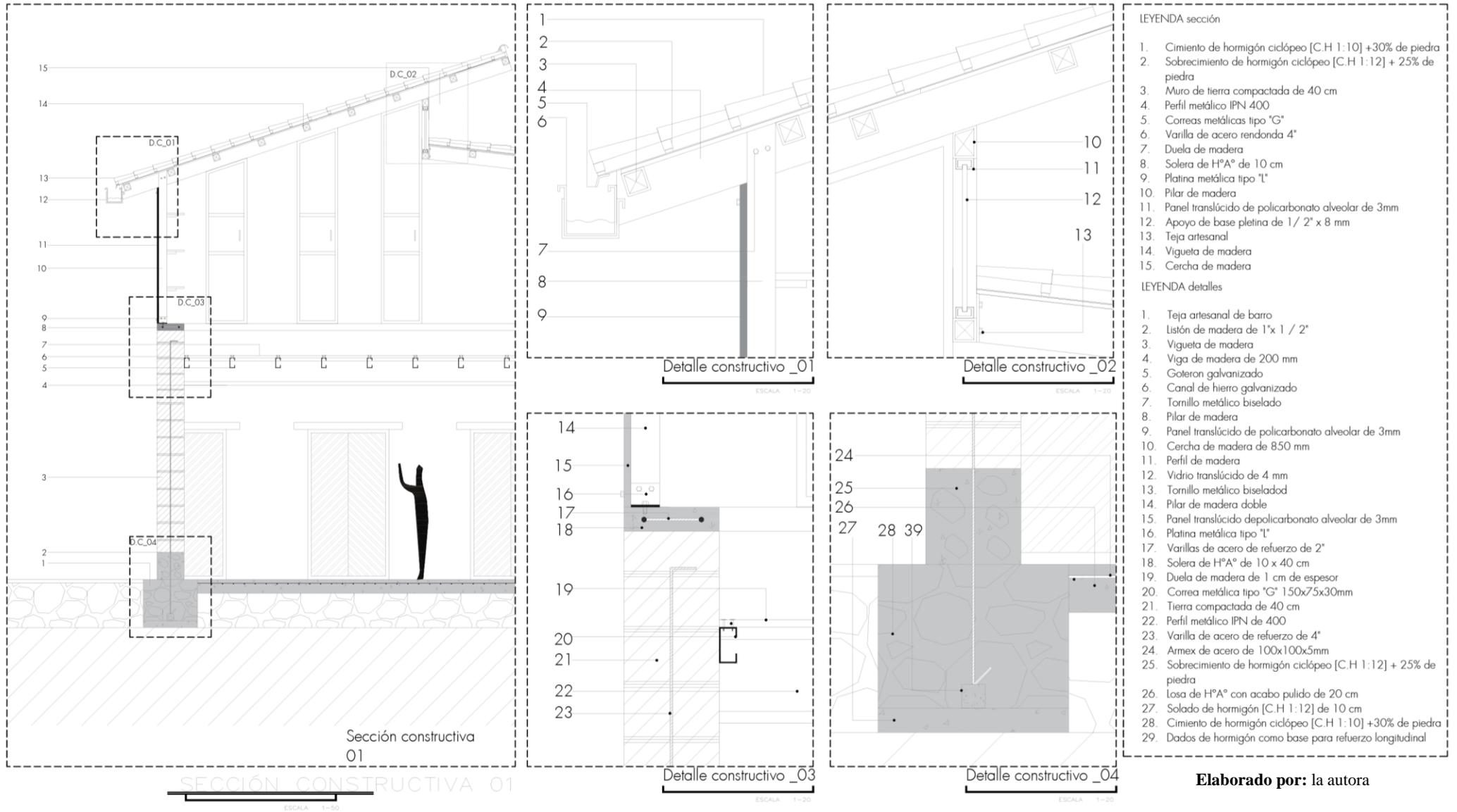
CORTE B-B''
escala: 1 GRÁFICA.



CORTE A-A''
escala: 1 GRÁFICA.

Elaborado por: La autora

Ilustración 32. Detalles constructivos



2.1.1.3.4 Matriz de especificaciones técnicas

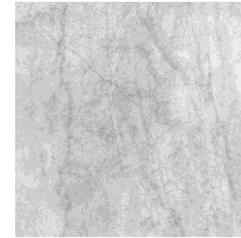
Tabla 22. Especificaciones técnicas

Zonas	Composición	Material	Características	Dimensiones	Elemento
TALLERES	Mampostería	Tapial	Compuesta por arena, arcilla y agua	0.40 x 325 cm	 <p>TAPIAL</p>
	Puertas	Listones de madera	Madera de eucalipto	0.10 x 0.10 cm	
		Carrizo	carrizo común	100 x 100 cm	
	Piso	Hormigón pulido	Compuesto por cemento, arena, grava, agua y aglomerantes	e= 20 cm	
	Cielo raso	Madera	Madera de eucalipto	10 x 10 cm	
		Duelas de madera	Madera de eucalipto	100 x 100 cm	
	Mobiliario	tablero de madera	Madera de cipres	30 x 100 cm	
Listones de madera		Madera de cipres	5 x 5 cm		
BIBLIOTECA	Mampostería	Paneles de policarbonato	compuesto por termoplásticos	e= 3 mm	 <p>CARRIZO</p>
	Ventanas	tablero de eucalipto	madera eucalipto	60 x 60 x 200cm	
		Vidrio claro de 4mm	elemento translúcido	e= 4 mm	
	Piso	Duelas de madera	Madera de eucalipto	6 x 50 cm	
	Cielo raso	Cama de carrizo	carrizo común	100 x 100 cm	
		Madera	Madera de eucalipto	10 x 10 cm	
	Mobiliario	tablero de madera	Madera de cipres	30 x 100 cm	
Listones de madera		Madera de ciprés	5 x 5 cm		
BAÑOS	Mampostería	Tapial	compuesto por arena, arcilla y agua	0.40 x 3.25 m	 <p>POLICARBONATO</p>
	Puertas	Carrizo	carrizo común	100 x 100 cm	
		Listones de madera	Madera de cipres	10 x 10 cm	
	Piso	Hormigón pulido	Compuesto por cemento, arena, grava, agua y aglomerantes	e= 20 cm	
	Cielo raso	Duelas de madera	Madera de eucalipto	6 x 50 cm	
Madera		Madera de eucalipto	10 x 10 cm		

	Mobiliario	tablero de madera	Madera de ciprés	30 x 100 cm
		Listones de madera	Madera de ciprés	5 x 5 cm
ADMINISTRACIÓN	Mampostería	Paneles de policarbonato	compuesto por termoplásticos	e= 3 mm
	Puertas	Listones de madera	Madera de eucalipto	10 x 10 cm
		Carrizo	carrizo común	100 x 100 cm
	Piso	Duelas de madera	Madera de eucalipto	6 x 50 cm
	Cielo raso	Cama de carrizo	carrizo común	100 x 100 cm
		Madera	Madera de eucalipto	10 x 10 cm
	Mobiliario	tablero de madera	Madera de ciprés	30 x 100 cm
		Listones de madera	Madera de ciprés	5 x 5 cm
COCINA	Mampostería	tapial	compuesto por arena, arcilla y agua	0.40 x 2 m
	Piso	Hormigón pulido	Compuesto por cemento, arena, grava, agua y aglomerantes	e= 20 cm
	Cubierta	Cama de carrizo	carrizo común	100 x 100 cm
		Madera	Madera de eucalipto	10 x 10 cm
	Mobiliario	tablero de madera	Madera de ciprés	30 x 100 cm
Listones de madera		Madera de ciprés	5 x 5 cm	
VENTAS	Mampostería	Paneles de policarbonato	compuesto por termoplásticos	e= 3 mm
	Puertas	Listones de madera	Madera de eucalipto	10 x 10 cm
		Carrizo	carrizo común	100 x 100 cm
	Piso	Hormigón pulido	Compuesto por cemento, arena, grava, agua y aglomerantes	e= 20 cm
	Cielo raso	Vidrio claro de 6mm	elemento translúcido	e= 6 mm
		Madera	Madera de eucalipto	10 x 10 cm
	Mobiliario	tablero de madera	Madera de ciprés	30 x 100 cm
		Listones de madera	Madera de ciprés	5 x 5 cm



CIPRÉ



HORMIGÓN



EUCALIPTO

Elaborado por: La autora

5.1.1.3.4 Comparación del proyecto actual con centros comunitarios de Loja

La comunidad aceptó el anteproyecto y quedó satisfecho con el nuevo diseño arquitectónico del centro comunitario; además de demostrarles la factibilidad de implementar el proyecto en vez de las tipologías arquitectónicas que ofrece el municipio de Loja y que en muchos de los casos es la única opción de centro comunitario que el gobierno les brinda.

En la siguiente tabla se puede apreciar el programa arquitectónico de dos tipologías de centros comunitarios, una de ellas es la planificación arquitectónica por parte del gobierno local de Loja y otra es la planificación arquitectónica sustentada con metodología participativa.

Tabla 23. Comparación de los centros comunitarios tipológicos de la ciudad de Loja

	Centro comunitario tipología municipal	Centro comunitario con Arquitectura participativa
Plan de necesidades	<ul style="list-style-type: none"> -Área multifuncional -Administración -Bodega -Baños 	<ul style="list-style-type: none"> -Área multifuncional -Biblioteca para niños -Baños -Cocina -Recepción -Sala de exposiciones -Administración -Huertos -Pérgola -Parqueadero -Áreas verdes
Materialidad	<ul style="list-style-type: none"> -Cimientos: Hormigón -Mampostería: Ladrillo -Revestimiento: Enlucido y pintura -Cubierta: Zinc y metal 	<ul style="list-style-type: none"> -Cimientos: Hormigón -Mampostería: Tapial y madera -Revestimiento: Visto -Cubierta: Teja y madera

Elaborado por: La autora

Imagen 33. Tipología municipal de centro comunitario en la parroquia de Carigán



Fuente: La autora

Imagen 34. Tipología municipal de centro comunitario en la parroquia de Carigán

Fuente: La autora

Es evidente que, si se aplicara una tipología municipal de centro comunitario en el barrio San Jacinto, esta no respondería a un espacio donde la comunidad pueda resolver efectivamente sus actividades sociales, culturales, pedagógicas y de producción, además se estaría insertando materiales que no responden a su contexto inmediato ni a su patrimonio, por lo tanto, sería un proyecto que no brinda una identidad cultural y en el peor de los casos ni la apropiación por parte de la comunidad. Pero con la aplicación de la otra tipología con diseño participativo se estará generando un proyecto que responda en los ámbitos funcionales, formales, económicos y tecnológicos de la esencia del barrio.

Estos datos confirman que, tras el análisis teórico de la metodología participativa y la aplicación de la misma al barrio San Jacinto, es posible obtener un diseño participativo factible y deseable, con distintos alcances y orientaciones en las diversas modalidades de producción para obtener hábitat social. Comprendemos que así mismo lo corroboran los referentes analizados como otros muchos ejemplos de diseño participativo realizados a lo largo de la historia, que han obtenido resultados satisfactorios en ámbitos de proceso y producto final.

5.1.2 Taller participativo # 4

Tabla 24. Información del taller participativo #4

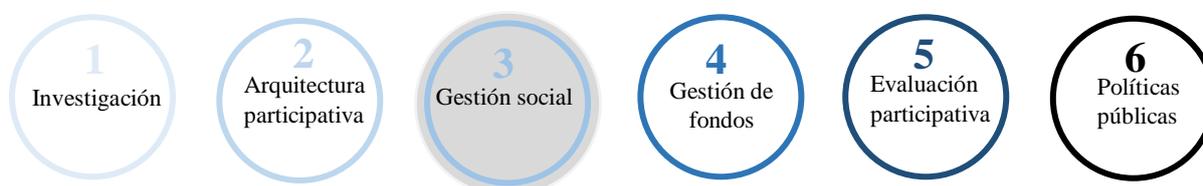
Taller participativo #4	
Duración:	1 hora y media
Cantidad de participantes:	20 personas
Participantes:	Jóvenes y adultos

En el siguiente taller se continuará con la aplicación de la “metodología Comunal” en el cual se realizará la etapa gestión social para determinar y decidir cómo será la organización social del barrio para gestionar el proyecto del centro comunitario según sus 3 etapas, y se expondrá la etapa de “gestión de fondos” en donde se especifica detalladamente los rubros por cada etapa y como se reducen los costos con la implementación de una organización social de todo el barrio.

Tabla 25. Etapa de Gestiones

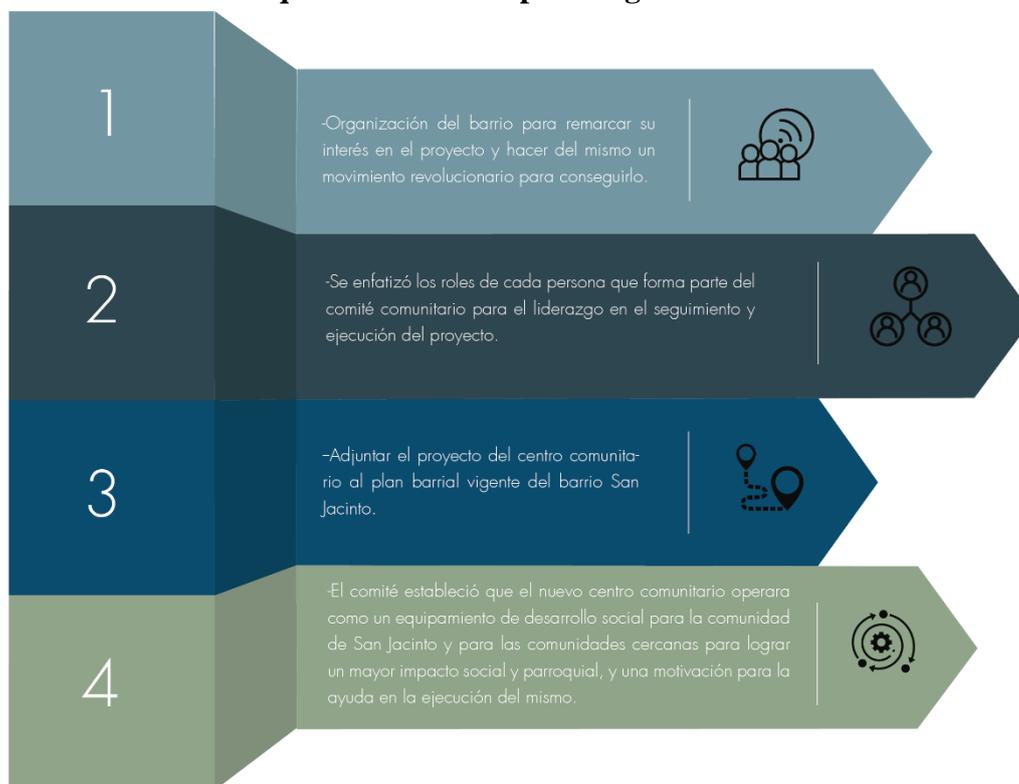
	En que consiste	Herramientas	Objetivo
GESTIÓN SOCIAL	En determinar cómo se organizará la comunidad para gestionar el proyecto	-Hojas -Esferos Para generar un mapa conceptual	Establecer todas las decisiones que tome la comunidad para la gestión del centro comunitario
GESTIÓN DE FONDOS	Se realizará el análisis de presupuestos de las 3 etapas del proyecto.	-Diapositivas Para generar una presentación	Analizar la reducción del presupuesto al implementar el diseño participativo

Esquema 22. Etapa actual del diseño participativo



- **Etapa 5:** Una vez aceptado el anteproyecto se prosiguió con el siguiente taller participativo donde se dialogaron y concretaron temas puntuales para la gestión social que van a llevar a cabo para gestionar el proyecto del centro comunitario, como las siguientes:

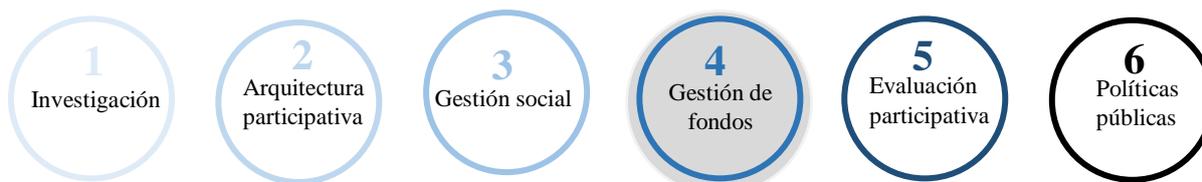
Esquema 23. Temas para la gestión social



Fuente: Comunidad de San Jacinto
Elaborado por: la autora

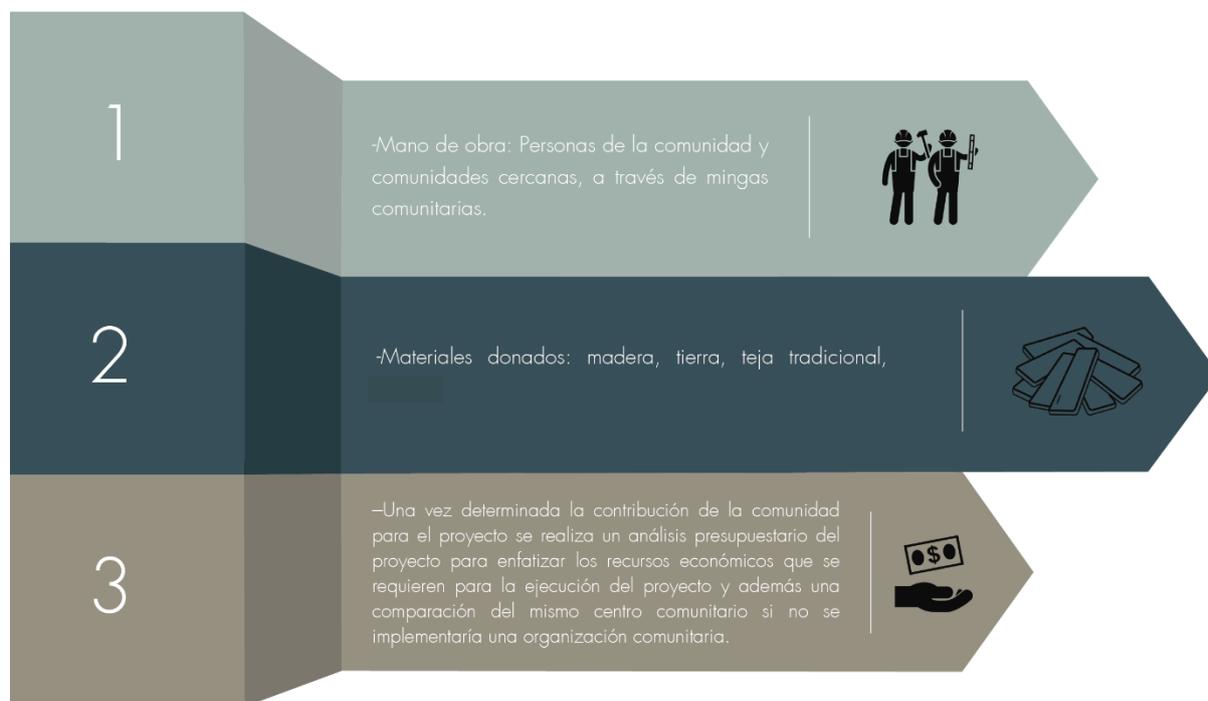
5.1.3 Análisis presupuestario

Esquema 24. Etapa actual del diseño participativo



-Etapa 6: En este taller participativo se busca el financiamiento para la ejecución del proyecto, el cual es un proceso iniciado por la comunidad, pues ellos contribuirán con tres componentes primordiales: conocimiento local, trabajo y materiales naturales.

Esquema 25. Temas para la gestión de fondos



Fuente: Comunidad de San Jacinto
Elaborado por: la autora

Para los siguientes análisis presupuestarios se utilizó el software “Obras 6.0” del Ing. Wilson Jaramillo, el cuál es una herramienta informática diseñada para la planificación, diseño y construcción de obras civiles, la cual permite: elaborar presupuestos de obras; mantener una base de datos de especificaciones técnicas, análisis de precios unitarios, materiales, mano de obra y equipo; elaborar la tabla de anexo de medición de cantidades de obra, entre otros.

Mediante este programa se realizó el análisis de dos presupuestos para generar una comparación entre el presupuesto final del centro comunitario como normalmente se lo construiría y otro presupuesto implementando el diseño participativo; cada presupuesto se dividió en tres etapas de construcción: etapa 1 (aprendizaje), etapa 2 (servicios), etapa 3 (conector), con la finalidad de evidenciar el costo de cada etapa y que este proyecto sea evolutivo y se acople a los recursos que la comunidad consiga.

Tabla 26. Presupuesto centro comunitario sin diseño participativo en la etapa 1

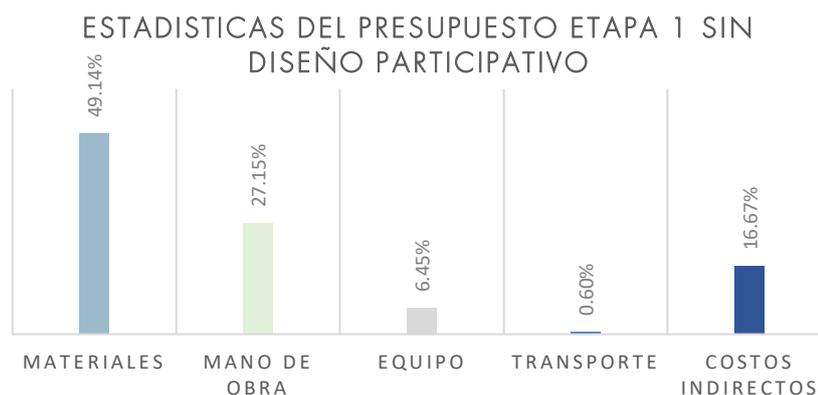
Todos los precios incluyen material, mano de obra, transporte, equipo y costos indirectos.

ETAPA 1 CENTRO COMUNITARIO-SIN DISEÑO PARTICIPATIVO					
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
0	CIMENTACIÓN				
104	REPLANTEO Y NIVELACIÓN.	m2	101.45	1.13	114.64
206	EXCAVACION Y DESALOJO SIN CLASIFICAR A MAQUINA PLATAFORMAS	m3	36.46	6.18	225.32
287	EXCAVACIÓN SIN CLASIFICAR A MAQUINA EN PLINTOS	m3	19.66	2.24	44.04
210	EXCAVACIÓN SIN CLASIFICAR A MANO	m3	3	9.83	29.49
215	RELLENO COMPACTO CON MATERIAL DEL SITIO (PLINTOS Y ZANJAS)	m3	21.73	7.32	159.06
301	REPLANTILLO DE H.S 140 Kg/CM2, e=5cm	m3	2.18	157.25	342.81
1501	HORMIGON CICLOPEO 40% PIEDRA F`C=210 KG/CM2	m3	26.12	106.92	2792.75
2410	ZÓCALO DE HORMIGON CICLOPEO 25% PIEDRA F`C=210 KG/CM2	m3	5.82	104.22	606.56
334	MALLA ELECTROSOLDADA 5x150x150 (piso 0+00)	m2	86.8	4.71	408.83
728	CONTRAPISO H.S 180KG/CM2. E = 7 CM. LÁMINA DE PLASTICO	m3	6.08	145.62	885.37
0	ESTRUCTURA				
331	ACERO DE REFUERZO	kg	50	2.52	126.00
2411	VIGA METALICA DE 400 TIPO IPN	kg	218.64	5.45	1191.59
2412	CORREA METALICA TIPO "G" 150 x 50 x 15 x 2	kg	326.14	4.74	1545.90
714	DUELA DE CHANUL NUEVA-PISOS	m2	40.6	75.93	3082.76
2413	DINTEL H°A° de 180Kg/cm2 (15x40 cm) con acero de refuerzo	m	11	30.20	332.20
2414	SOLERA de H°A° de 180Kg/cm2 (15x40 cm) con acero de refuerzo	m	36.4	30.20	1099.28
2415	PILARES DE MADERA (eucalipto) DE 20 x 15 cm	m	26.95	13.76	370.83
2417	TUBO METÁLICO ESTRUCTURAL DE 20 x 20 cm	kg	69.84	5.78	403.68
2416	GRADAS METÁLICAS CON CONTRAHUELLA DE MADERA	m	1	206.37	206.37
0	MAMPOSTERÍA				
2407	PANEL DE POLICARBONATO ALVEOLAR DE 3 MM.	m2	67.49	9.59	647.23
2406	MAMPOSTERÍA DE TIERRA COMPACTADA (TAPIAL e=40cm)	m3	38.46	21.76	836.89
0	INSTALACIONES ELÉCTRICAS				
1222	TABLERO DE CONTROL ELECTRICO(4X8) +4 BREAKERS, (General Electric)	u	1	152.83	152.83
1220	ILUMINACIÓN (cajetines PVC)	u	38	18.63	707.94
1221	TOMACORRIENTES POLARIZADOS ·2#12+1#14 (cajetines PVC)	u	11	18.50	203.50
0	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS				
1149	CAJA DE REVISIÓN EN H.S. f`c=180 kg/cm2 (50x50x (50-100) cm)	u	1	54.37	54.37
2418	CANAL DE AGUA LLUVIA GALVANIZADO DE 25 x 20 cm	m	26.12	3.19	83.32
1140	TUBERIA PVC 75MM	m	18.1	6.08	110.05
0	ACABADOS				
2420	ADITIVO PARA PULIDO DE HORMIGON	u	1	70.12	70.12
2419	ADITIVO AISLANTE PARA TAPIAL	u	4	8.92	35.68
2408	VENTANA DE MADERA con VIDRIO e = 4mm	m2	16.94	26.55	449.76
2421	MAMPARAS DE MADERA Y CARRIZO DE 1 x 2.10	u	4	119.46	477.84
2422	MAMPARAS DE MADERA Y CARRIZO DE 1.2 x 3	u	6	123.06	738.36
2409	PUERTA DE MADERA Y CARRIZO DE 1.20 x 2.70	u	5	106.98	534.90
2423	ESTANTERÍA MODULAR DE MADERA	m	31.25	72.67	2270.94

0	CUBIERTA				
1007	TEJA COMUN INC. TIRAS EUCALIP.MORTERO 1:3	m2	146.72	24.38	3577.03
2426	VIGAS DE MADERA (eucalipto) DE 20 x 10 cm	m	56.23	12.60	708.50
2427	VIGUETAS DE MADERA (eucalipto) DE 0.05 x 0.05	m	302.77	4.80	1453.30
2425	CARRIZO CIELO RASO	m2	146.72	8.41	1233.92
2428	cercha de madera e=	m	10.45	43.83	458.02
1009	IMPERMEABILIZACION CUBIERTA LAMINA ASFALTICA	m2	146.72	7.90	1159.09
0	VARIOS				
1603	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	u	1	39.27	39.27
1604	ACERA PERIMETRAL SIN MALLA e=5cm, HS 180 kg/cm2	m2	40	15.03	601.20
				Total, USD \$	30571.54

PRECIO TOTAL DE LA OFERTA: TREINTA MIL QUINIENTOS SETENTA Y UN dólares con CINCUENTA Y CUATRO centavos

ESTADÍSTICAS DEL PRESUPUESTO	
	Valor
Materiales	49.14%
Mano de Obra	27.15%
Equipo	6.45%
Transporte	0.60%
Costos Indirectos	16.67%
Total	100.00%

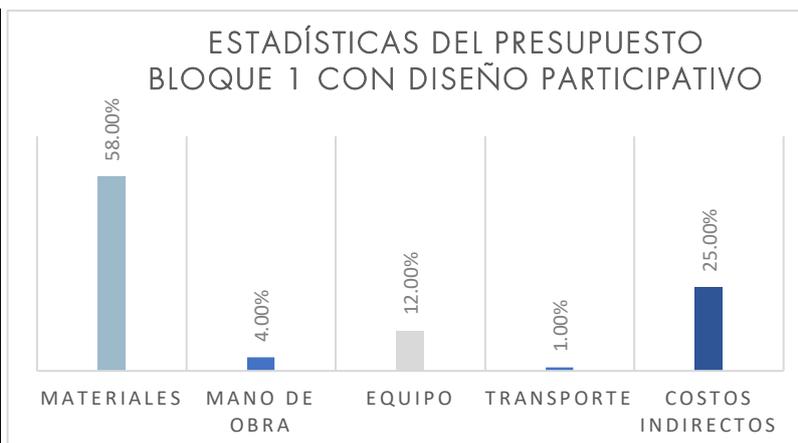


Elaborado por: La autora

Esquema 26. Presupuesto centro comunitario etapa 1 con diseño participativo

El siguiente presupuesto se genera considerando los materiales que la comunidad va a donar y la mano de obra que será realizada en su mayoría por la comunidad, a excepción de ciertas consideraciones como instalaciones eléctricas y el pulido del hormigón en el contrapiso.

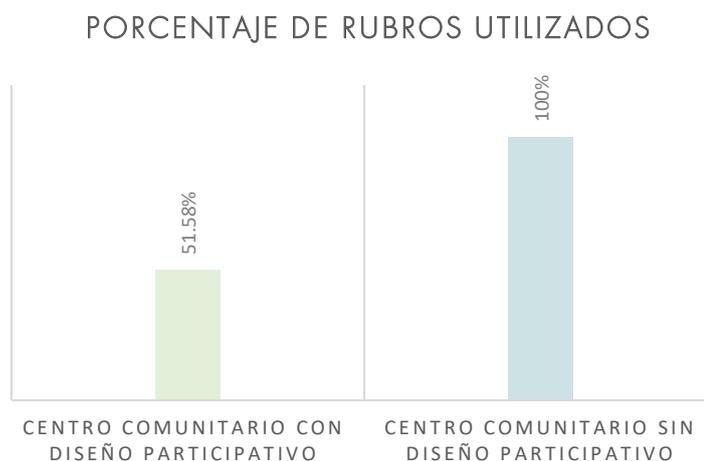
ESTADÍSTICAS DEL PRESUPUESTO		
	Porcentaje	valor
Materiales	58.00%	9178.2
Mano de Obra	4.00%	583.36
Equipo	12.00%	1971.13
Transporte	1.00%	117.61
Costos Indirectos	25.00%	3921.08
Total	100.00%	15771.38



Elaborado por: La autora

Esquema 27. Comparación de análisis de presupuestos de la etapa 1 del centro comunitario, con y sin diseño participativo

COMPARACIÓN DE PRESUPUESTOS		
CENTRO COMUNITARIO CON DISEÑO PARTICIPATIVO total USD \$	15771.38	51.58%
CENTRO COMUNITARIO SIN DISEÑO PARTICIPATIVO Total USD \$	30571.54	100%



Elaborado por: La autora

Se puede determinar que, con el implemento de un diseño participativo, sustentado en la organización, donación de materiales naturales, y participación para la construcción del proyecto se puede reducir los costos a un 48.42% del precio total en la primera etapa del proyecto.

Tabla 27. Presupuesto centro comunitario sin diseño participativo

Todos los precios incluyen material, mano de obra, transporte, equipo y costos indirectos.

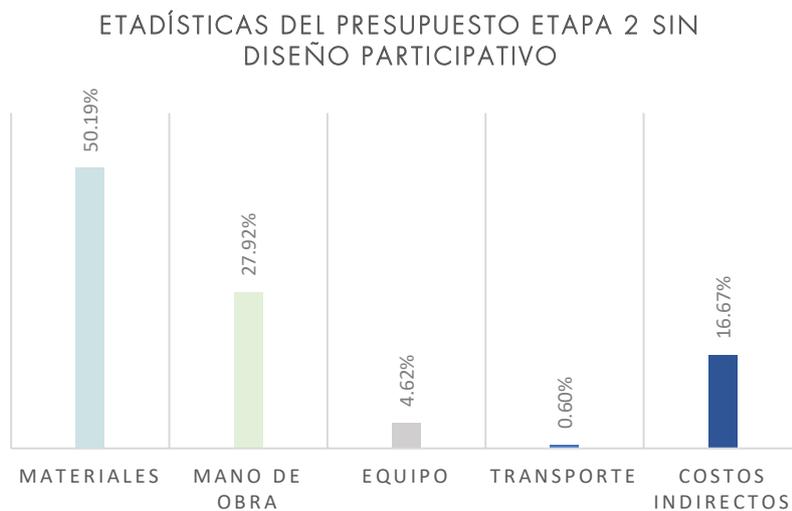
ETAPA 2					
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
0	CIMENTACIÓN				
104	REPLANTEO Y NIVELACIÓN.	m2	279	1.13	315.27
206	EXCAVACION Y DESALOJO SIN CLASIFICAR A MAQUINA PLATAFORMAS	m3	22.61	6.18	139.73
287	EXCAVACIÓN SIN CLASIFICAR A MAQUINA EN PLINTOS	m3	19.49	2.24	43.66
210	EXCAVACIÓN SIN CLASIFICAR A MANO	m3	12.16	9.83	119.53
215	RELLENO COMPACTO CON MATERIAL DEL SITIO (PLINTOS Y ZANJAS)	m3	15.1	7.32	110.53
301	REPLANTILLO DE H.S 140 Kg/CM2, e=5cm	m3	2.17	157.25	341.23
1501	HORMIGON CICLOPEO 40% PIEDRA F`C=210 KG/CM2	m3	21.07	106.92	2252.80
2410	ZÓCALO DE HORMIGON CICLOPEO 25% PIEDRA F`C=210 KG/CM2	m3	5.78	104.22	602.39
334	MALLA ELECTROSOLDADA 5x150x150 (piso 0+00)	m2	53.84	4.71	253.59
728	CONTRAPISO H.S 180KG/CM2. E = 7 CM. LÁMINA DE PLASTICO	m3	3.77	145.62	548.99
0	ESTRUCTURA				
2429	GRADAS METÁLICAS 14 PELDAÑOS CON CONTRAHUELLA DE MADERA	U	1	184.15	184.15
2415	PILARES DE MADERA (eucalipto) DE 20 x 15 cm	m	24.5	13.76	337.12

2414	SOLERA de H°A° de 180Kg/cm2 (15x40 cm) con acero de refuerzo	m	38.5	30.20	1162.70
2413	DINTEL H°A° de 180Kg/cm2 (15x40 cm) con acero de refuerzo	m	13.34	30.20	402.87
714	DUELA DE CHANUL NUEVA-PISOS	m2	17.43	75.93	1323.46
2430	VIGAS DE MADERA (eucalipto) DE 25 x 25 cm	m	15	25.37	380.55
2427	VIGUETAS DE MADERA (eucalipto) DE 0.05 x 0.05	m	19.2	4.80	92.16
331	ACERO DE REFUERZO	kg	34	2.52	85.68
0	MAMPOSTERÍA				
2406	MAMPOSTERÍA DE TIERRA COMPACTADA (TAPIAL e=40cm)	m3	35.61	21.76	774.87
504	MAMPOSTERÍA DE LADRILLO	m2	27.38	19.75	540.76
2407	PANEL DE POLICARBONATO ALVEOLAR DE 3 MM.	m2	36.72	9.59	352.15
0	INSTALACIONES ELÉCTRICAS				
1223	TOMACORRIENTES POLARIZADOS -2#10+1#14 (cajetines PVC)	u	5	31.90	159.50
1221	TOMACORRIENTES POLARIZADOS -2#12+1#14 (cajetines PVC)	u	3	18.50	55.50
1220	ILUMINACIÓN (cajetines PVC)	u	32	18.63	596.16
0	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS				
1131	DESAGUE PVC 110 MM	u	7	43.21	302.47
1140	TUBERIA PVC 75MM	m	42	6.08	255.36
1165	INSTALACIÓN AGUA POTABLE (Tubería y accesorios PVC)	u	15	16.47	247.05
1127	PORTAPAPELES	u	3	6.73	20.19
1125	LAVAPLATOS COMPLETO, GRIFERIA	u	2	158.32	316.64
1122	INODORO TANQUE BAJO TIPO SAVEX	u	3	127.09	381.27
1121	LAVAMANOS POMPAÑO BLANCO	u	3	168.90	506.70
2418	CANAL DE AGUA LLUVIA GALVANIZADO DE 25 x 20 cm	m	15.3	3.19	48.81
1149	CAJA DE REVISIÓN EN H.S. f°c=180 kg/cm2 (50x50x (50-100) cm)	u	2	54.37	108.74
0	ACABADOS				
519	MESON DE COCINA (Incluye H.S. + acero de refuerzo + encofrado) E=6cm	m	10.35	36.17	374.36
2434	PUERTA DE MADERA Y CARRIZO DE 0.7 x 2.10	m	2	103.38	206.76
2433	PUERTA DE MADERA Y CARRIZO DE 0.90 x 2.10	m	1	103.38	103.38
2432	PUERTA DE MADERA Y CARRIZO DE 0.90 x 2.40	m	1	104.58	104.58
2431	PUERTA DE MADERA Y CARRIZO DE 1.20 x 2.40	m	1	106.98	106.98
2435	MAMPARAS DE MADERA Y CARRIZO DE 1 x 1.70	u	4	115.86	463.44
2421	MAMPARAS DE MADERA Y CARRIZO DE 1 x 2.10	u	2	119.46	238.92
2419	ADITIVO AISLANTE PARA TAPIAL	u	2	8.92	17.84
2420	ADITIVO PARA PULIDO DE HORMIGON	u	4	70.12	280.48
2423	ESTANTERÍA MODULAR DE MADERA	m	17.3	72.67	1257.19
2408	VENTANA DE MADERA con VIDRIO e = 4mm	m2	11.19	26.55	297.10
2419	ADITIVO AISLANTE PARA TAPIAL	u	1	8.92	8.92
2420	ADITIVO PARA PULIDO DE HORMIGON	u	1	70.12	70.12
0	CUBIERTA				
1009	IMPERMEABILIZACION CUBIERTA LAMINA ASFALTICA	m2	118.52	7.90	936.31
2428	cercha de madera e=1m	m	10.45	43.83	458.02
2425	CARRIZO CIELO RASO	m2	118.52	8.41	996.75
2427	VIGUETAS DE MADERA (eucalipto) DE 0.05 x 0.05	m	309.4	4.80	1485.12
2426	VIGAS DE MADERA (eucalipto) DE 20 x 10 cm	m	65.8	12.60	829.08
1007	TEJA COMUN INC. TIRAS EUCALIP.MORTERO 1:3	m2	118.52	24.38	2889.52
0	VARIOS				
703	CONTRAPISO H.S 180KG/CM2. E = 6 CM. PIEDRA BOLA. EQUIPO: CONCRETERA 1 SACO	m2	18	23.39	421.02

1604	ACERA PERIMETRAL SIN MALLA e=5cm, HS 180 kg/cm2	m2	29.8	15.03	447.89
1603	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	u	1	39.27	39.27
2301	COLOCACIÓN DE ARENA AMARILLA EN CANCHAS (TENDIDO, HIDRATADO Y COMPACTADO INC. TRANSPORTE)	m3	0.94	13.79	12.96
2436	JUEGOS INFANTILES	m	1	53.13	53.13
1442	ADOQUINADO CON ADOQUÍN VEHICULAR E=10CM FC=350KG/CM2, INC. CAMA DE ARENA (NO INCLUYE ADOQUÍN)	m2	84.5	6.33	534.89
				Total, USD \$	25996.61

PRECIO TOTAL DE LA OFERTA: VEINTE Y CINCO MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y SEIS dólares con SESENTA Y UN centavos

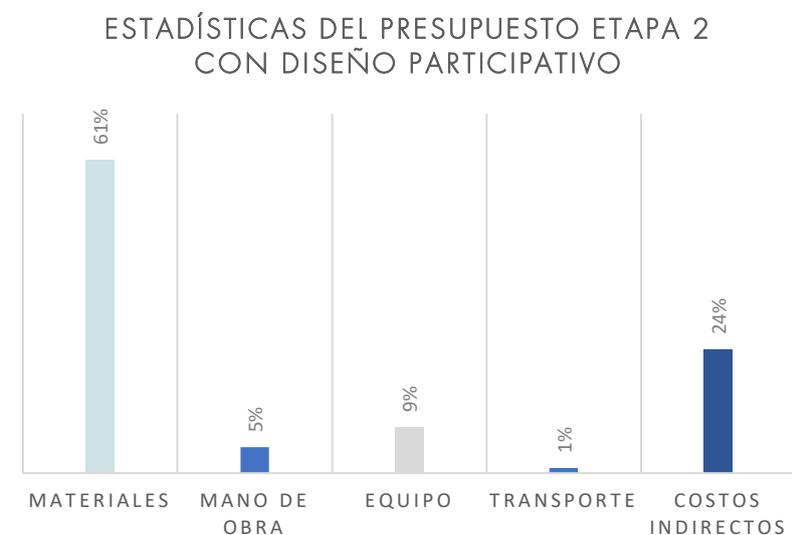
ESTADÍSTICAS DEL PRESUPUESTO	
	Valor
Materiales	50.19%
Mano de Obra	27.92%
Equipo	4.62%
Transporte	0.60%
Costos Indirectos	16.67%
Total	100.00%



Elaborado por: La autora

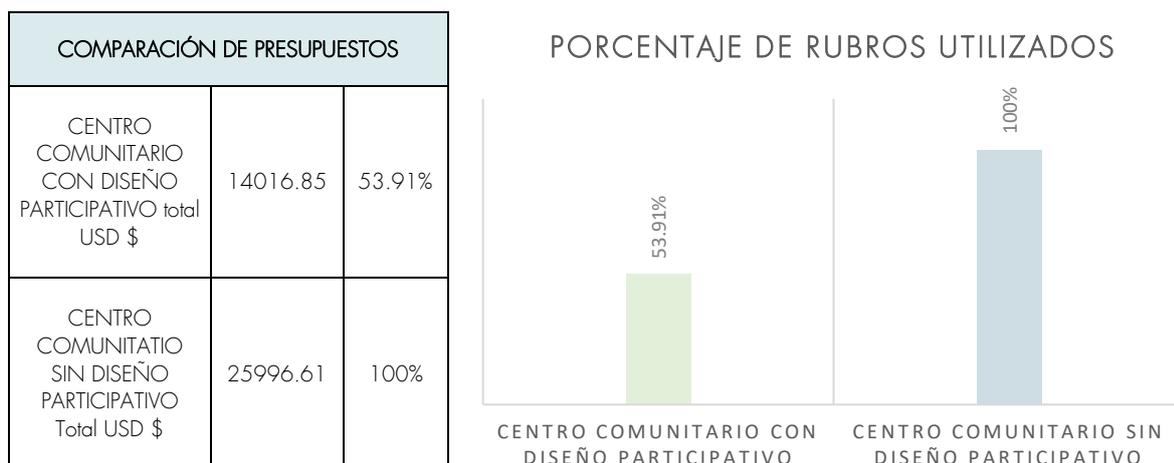
Esquema 28. Presupuesto centro comunitario etapa 2 con diseño participativo

ESTADÍSTICAS DEL PRESUPUESTO		
	porcentaje	valor
Materiales	61.00%	8583.95
Mano de Obra	5.00%	718.88
Equipo	9.00%	1202.58
Transporte	1.00%	96.29
Costos Indirectos	24.00%	3415.15
Total	100.00%	14016.85



Elaborado por: La autora

Esquema 29. Comparación de análisis de presupuestos de la etapa 1 del centro comunitario, con y sin diseño participativo



Elaborado por: La autora

Se puede determinar que, con el implemento de un diseño participativo, sustentado en la organización, donación de materiales naturales, y participación para la construcción del proyecto se puede reducir los costos a un 46.09 % del precio total en la segunda etapa del proyecto.

Tabla 28. Presupuesto centro comunitario sin diseño participativo en la etapa 3

Todos los precios incluyen material, mano de obra, transporte, equipo y costos indirectos.

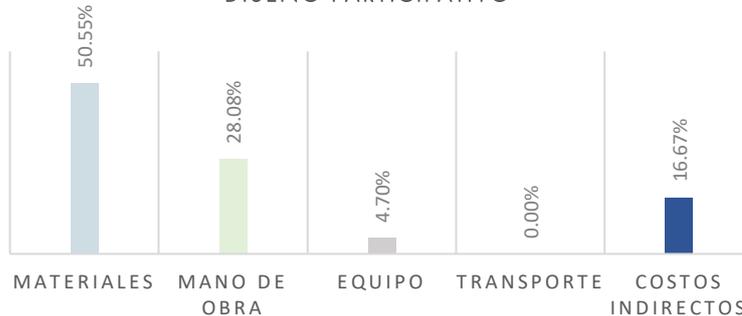
ETAPA 3					
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
0	CIMENTACIÓN				
104	REPLANTEO Y NIVELACIÓN.	m2	73.8	1.13	83.39
206	EXCAVACION Y DESALOJO SIN CLASIFICAR A MAQUINA PLATAFORMAS	m3	22.55	6.18	139.36
215	RELLENO COMPACTO CON MATERIAL DEL SITIO (PLINTOS Y ZANJAS)	m3	10.74	7.32	78.62
1501	HORMIGON CICLOPEO 40% PIEDRA F`C=210 KG/CM2	m3	8.06	106.92	861.78
334	MALLA ELECTROSOLDADA 5x150x150 (piso 0+00)	m2	53.7	4.71	252.93
728	CONTRAPISO H.S 180KG/CM2. E = 7 CM. LÁMINA DE PLASTICO	m3	3.76	145.62	547.53
0	ESTRUCTURA				
2437	VIGAS DE MADERA (eucalipto) DE 30 x 10 cm	m	30	15.00	450.00
2426	VIGAS DE MADERA (eucalipto) DE 20 x 10 cm	m	38.61	12.60	486.49
2427	VIGUETAS DE MADERA (eucalipto) DE 0.05 x 0.05	m	135.99	4.80	652.75
2415	PILARES DE MADERA (eucalipto) DE 20 x 15 cm	m	31.26	13.76	430.14
0	MAMPOSTERÍA				
2407	PANEL DE POLICARBONATO ALVEOLAR DE 3 MM.	m2	20.34	9.59	195.06
0	INSTALACIONES ELÉCTRICAS				
1221	TOMACORRIENTES POLARIZADOS ·2#12+1#14 (cajetines PVC)	u	3	18.50	55.50
1220	ILUMINACIÓN (cajetines PVC)	u	21	18.63	391.23

0	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS				
1140	TUBERIA PVC 75MM	m	18.1	6.08	110.05
2418	CANAL DE AGUA LLUVIA GALVANIZADO DE 25 x 20 cm	m	22	3.19	70.18
0	ACABADOS				
2420	ADITIVO PARA PULIDO DE HORMIGON	u	2	70.12	140.24
2438	PUERTA DE MADERA Y CARRIZO DE 1.20 x 2.85	u	2	109.38	218.76
2409	PUERTA DE MADERA Y CARRIZO DE 1.20 x 2.70	u	2	106.98	213.96
1604	ACERA PERIMETRAL SIN MALLA e=5cm, HS 180 kg/cm2	m2	3.6	15.03	54.11
2423	ESTANTERÍA MODULAR DE MADERA	m	10.75	72.67	781.20
0	CUBIERTA				
803	VIDRIO CLARO 6 MM. INCLUYE MASILLA	m2	63.3	23.22	1469.83
2421	MAMPARAS DE MADERA Y CARRIZO DE 1 x 2.10	u	4	119.46	477.84
0	VARIOS				
1603	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	u	1	39.27	39.27
				Total, USD \$	8200.22

PRECIO TOTAL DE LA OFERTA: OCHO MIL DOSCIENTOS dólares con VEINTIDOS centavos

ESTADÍSTICAS DEL PRESUPUESTO	
	Valor
Materiales	50.55%
Mano de Obra	28.08%
Equipo	4.70%
Transporte	0.00%
Costos Indirectos	16.67%
Total	100.00%

ESTADÍSTICAS DEL PRESUPUESTO ETAPA 3 SIN DISEÑO PARTICIPATIVO

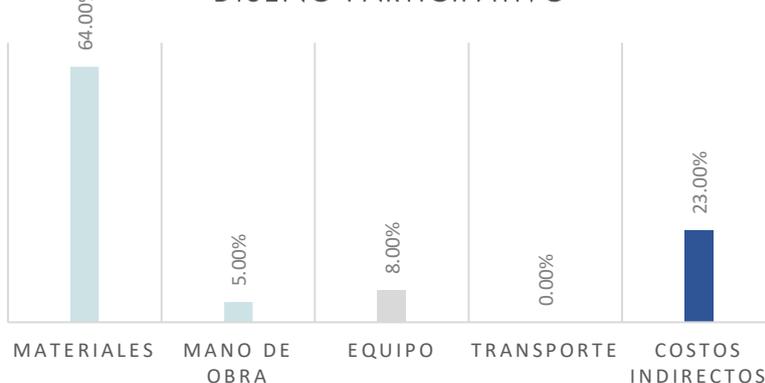


Elaborado por: La autora

Esquema 30. Presupuesto centro comunitario etapa 3 con diseño participativo

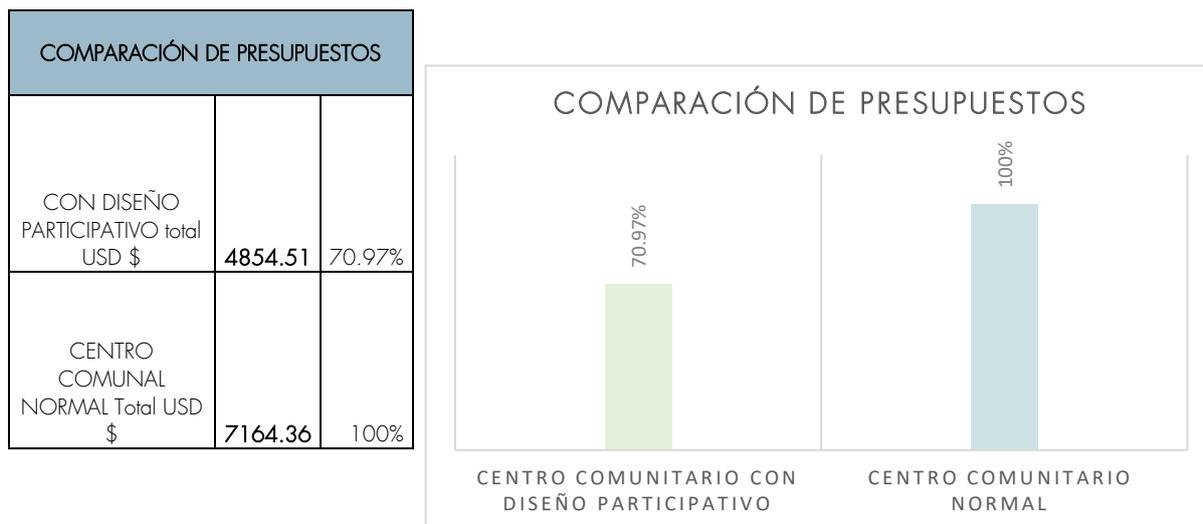
ESTADÍSTICAS DEL PRESUPUESTO		
	porcentaje	valor
Materiales	64.00%	3273.95
Mano de Obra	5.00%	230.98
Equipo	8.00%	386.25
Transporte	0.00%	0
Costos Indirectos	23.00%	1194.31
Total	100.00%	5085.49

ESTADÍSTICA PRESUPUESTO BLOQUE 3 DISEÑO PARTICIPATIVO



Elaborado por: La autora

Esquema 31. Comparación de análisis de presupuestos de la etapa 3 del centro comunitario, con y sin diseño participativo



Elaborado por: La autora

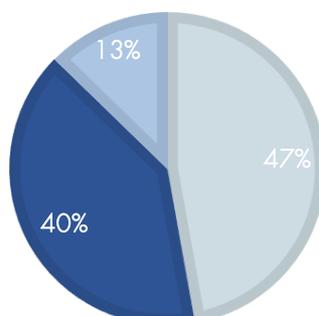
Se puede determinar que, con el implemento de un diseño participativo, sustentado en la organización, donación de materiales naturales, y participación para la construcción del proyecto se puede reducir los costos a un 29.03% del precio total en la tercera etapa del proyecto.

Esquema 32. Síntesis del análisis de presupuesto del centro comunitario sin diseño participativo.

PRECIO TOTAL DEL CENTRO COMUNITARIO SIN DISEÑO PARTICIPATIVO	
BLOQUE 1	\$30571.54
BLOQUE 2	\$25996.61
BLOQUE 3	\$8200.22
TOTAL, USD \$	64768.37

PORCENTAJE DE PRECIO POR ETAPA - SIN DISEÑO PARTICIPATIVO

■ BLOQUE 1 ■ BLOQUE 2 ■ BLOQUE 3



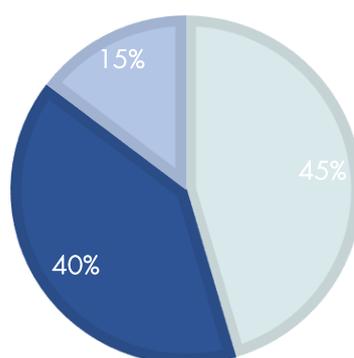
Elaborado por: La autora

Esquema 33. Síntesis del análisis de presupuesto del centro comunitario con diseño participativo.

PRECIO TOTAL DEL CENTRO COMUNITARIO CON DISEÑO PARTICIPATIVO	
ETAPA 1	\$ 15771.38
ETAPA 2	\$ 14016.85
ETAPA 3	\$ 5085.49
TOTAL, USD	\$ 34873.72

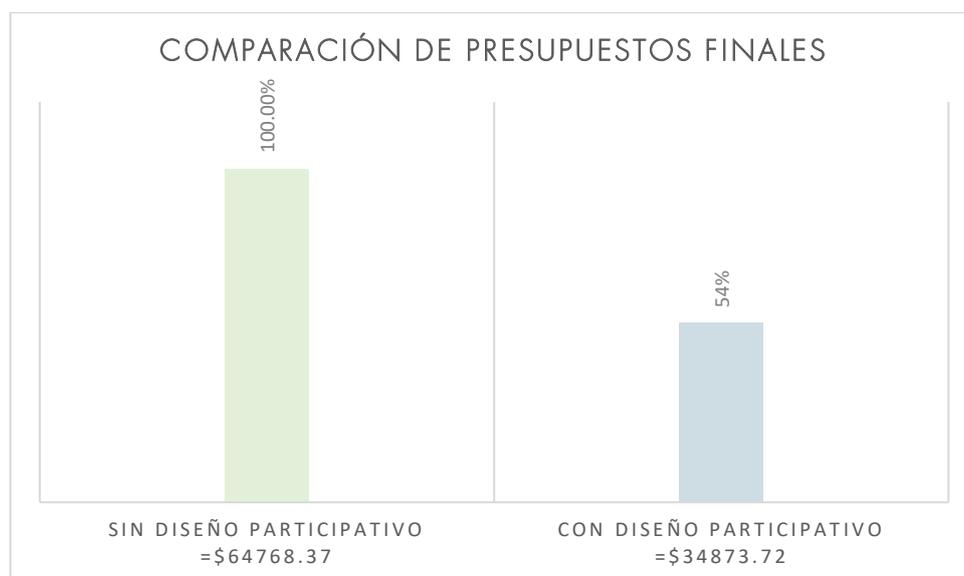
PORCENTAJE DE PRECIOS POR ETAPA - CON DISEÑO PARTICIPATIVO

■ ETAPA 1 ■ ETAPA 2 ■ ETAPA 3



Elaborado por: La autora

Esquema 34. Comparación de análisis de presupuestos final del centro comunitario, con y sin diseño participativo



Elaborado por: La autora

Se puede determinar que, con el implemento de un diseño participativo, sustentado en la organización, donación de materiales naturales, y participación para la construcción del proyecto se puede reducir los costos a un 46% del precio total de todo el centro comunitario para el barrio San Jacinto.

Una vez determinado lo recursos económicos que requieren para la construcción de cada etapa del proyecto, la comunidad debe establecer cómo va a ser su estructura organizativa responsable para el proceso de recaudación de fondos con agentes privados, actividades barriales, fundaciones, invitaciones y campañas de financiamiento.

5.1.3 Taller participativo # 5

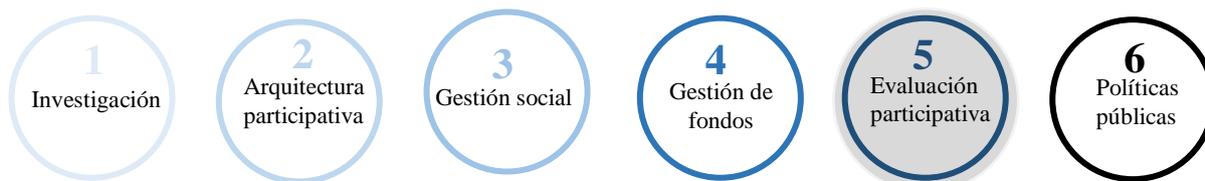
Tabla 29. Información del taller participativo #5

Taller participativo #5	
Duración:	1 hora
Cantidad de participantes:	20 personas
Participantes:	Jóvenes y adultos

Tabla 30. Etapa de Evaluación participativa y políticas públicas

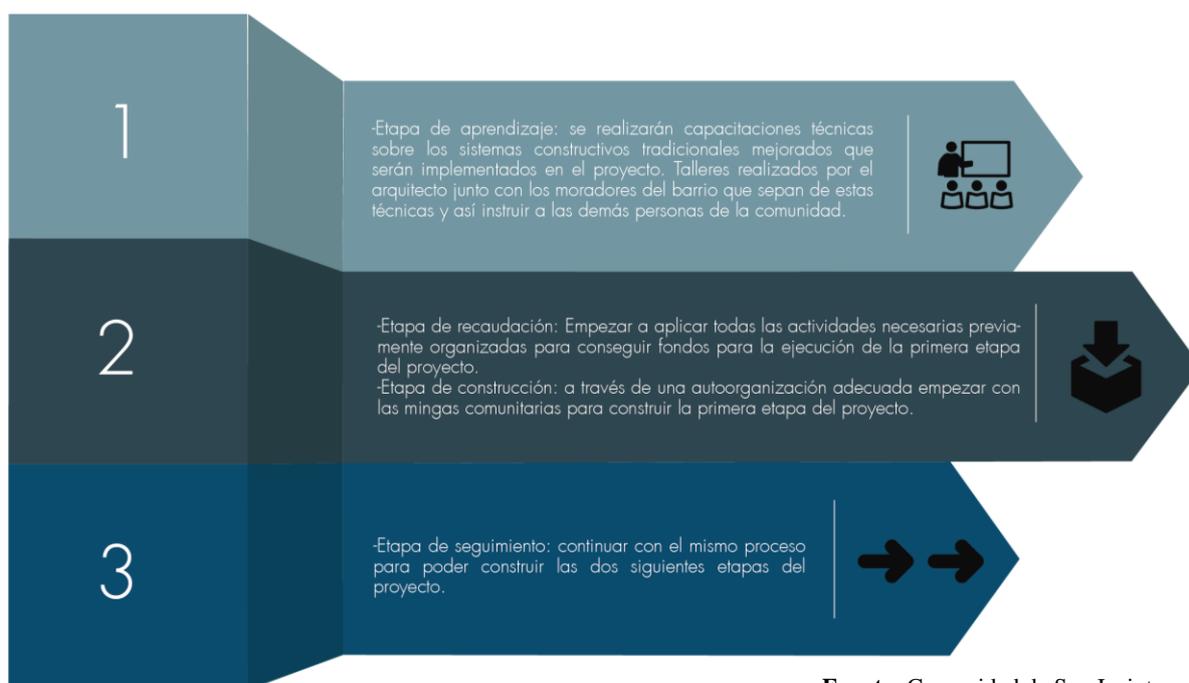
	En que consiste	Herramientas	Objetivo
EVALUACIÓN PARTICIPATIVA	En determinar cuales serán sus metas y objetivos colectivos	-Hojas -Esferos Para generar un mapa conceptual	Evaluar la gestión del proyecto de acuerdo a sus metas y objetivos
POLÍTICAS PÚBLICAS	En exponer si el centro comunitario se acopla a las normativas vigentes del gobierno local con respecto a las casas comunales del municipio de Loja.	-Diapositivas Para generar una presentación	Acoplar el proyecto a la normativa local

Esquema 35. Etapa actual del diseño participativo



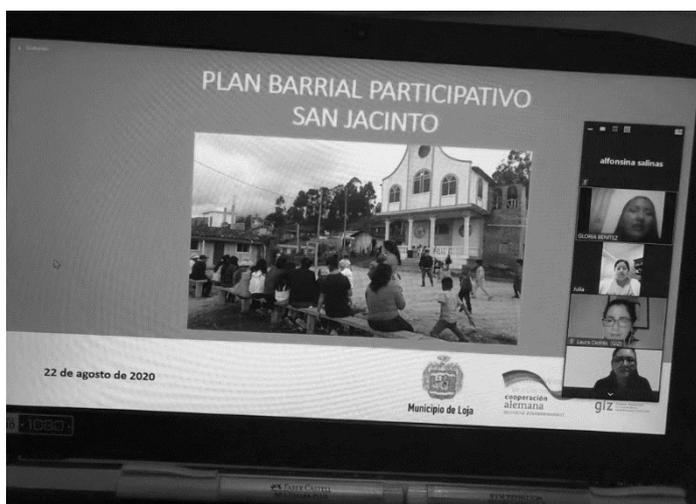
En la siguiente etapa la comunidad determinó sus metas y objetivos para la construcción del centro comunitario y su seguimiento, tomaron en consideración los siguientes aspectos:

Esquema 36. Temas para la evaluación participativo



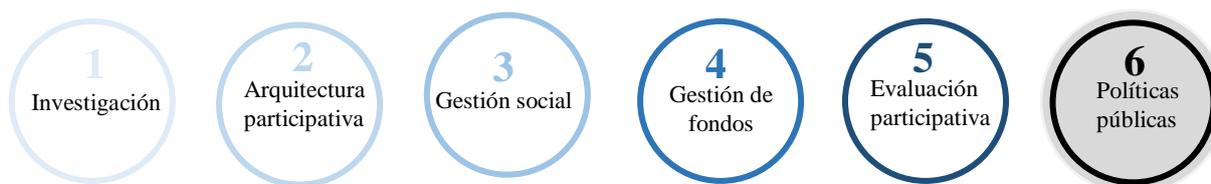
Fuente: Comunidad de San Jacinto
Elaborado por: la autora

Imagen 35. Taller participativo virtual #4



Fuente: la autora

Esquema 37. Etapa actual del diseño participativo



En cuanto al eje de políticas públicas, se realizó una prevaloración con las normas vigentes de áreas verdes del Municipio de Loja para valorar la factibilidad del centro comunitario en el barrio San Jacinto, para ello es necesario mencionar que según la COTAD (2018):

En el Art. 424.- considera que en toda urbanización y fraccionamiento del suelo, se entregará a la municipalidad, mínimo del quince por ciento calculado del área útil del terreno urbanizado o fraccionado cuando oscila los 10 mil m², pasado los 10 mil m² se deja el 20%, en calidad de áreas verdes y comunales, como bienes de dominio y uso público, del cual se destina exclusivamente para áreas verdes al menos el 50% de la superficie entregada y el otro 50% a equipamiento comunitario, de los cuales se exceptúan de esta entrega, las tierras rurales que se fraccionen con fines de partición hereditaria, donación o venta; siempre y cuando no se destinen para urbanización y lotización. La entrega de áreas verdes, comunitarias y de vías no excederá del treinta y cinco por ciento (35%) del área útil urbanizable del terreno o predio. (p.128)

Se efectuó una entrevista con el Arq. Jamil Abarca encargado de la planificación urbana en el Municipio de Loja, en donde se logró corroborar que la parcelación donada de área verde comunal en el barrio San Jacinto se exonera de la entrega del 15% del área útil del terreno urbanizado, puesto que el barrio pertenece a una zona periférica de la ciudad y su actual área verde no fue concebida inicialmente del fraccionamiento urbano, de modo que, el anteproyecto del centro comunitario con diseño participativo corresponde a un proyecto

factible que responde a las normativas vigentes locales en cuanto a retiros, al porcentaje de un 50% de áreas verdes y el otro 50% destinado al equipamiento comunitario (pese a que en estos casos particulares no se deben arraigar a la división del 50% de la superficie); además recalcó que el proceso para la construcción del proyecto se la puede generar a través de convenios con el municipio de Loja: el primer convenio es la presentación detallada del proyecto y la aprobación por parte del municipio para que se otorgue el presupuesto; y el otro convenio es de ejecución particular donde la comunidad se encarga netamente de su construcción, este convenio se apega a la metodología que se ha trabajado en la presente investigación.

Otro punto relevante a mencionar es que el municipio de Loja en muchos de los casos de áreas verdes comunales con equipamientos, tiende a realizarlas con menos del 50% de construcción para las casas comunales para abaratar los costos, es por ese motivo, que todas las casas comunales realizadas por el municipio se apegan a tipologías que no responden a las funciones y necesidades de los barrios, porque el estado no suele invertir mucho presupuesto en este tipo de proyectos comunitarios.

CONCLUSIONES

-La investigación efectuada es un aporte para la planificación de un centro comunitario, a través de un proceso social, activo y de intercambio de saberes entre la comunidad y el arquitecto, siendo así un posible referente para los futuros usuario que deseen una guía teórica-práctica en la aplicación de un método participativa para obtener una producción social del hábitat.

-El análisis teórico sobre el diseño participativo permitió seleccionar a dos metodologías participativas para fusionarlas y así obtener una sola que tenga un enfoque de proyecto a escala urbana, en este caso dirigido a una comunidad; y que cada metodología aporte con las herramientas necesarias para su correcta aplicación, puesto que las herramientas participativas son primordiales para obtener información directa por parte de los colaboradores.

-El análisis referencial de centros comunitarios efectuados por un diseño participativo logra recabar información relevante sobre estrategias y diversas maneras de configurar espacialmente un centro comunitario, hasta los aspectos a considerar en un proceso de intervención social para llevar a cabo la metodología participativa, y que estos ejemplos permitan a los lectores comprender los resultados que se pueden obtener con un diseño participativo en una comunidad.

-La cantidad de participantes involucrados debe estar comprendida de acuerdo al problema o necesidad a resolver, pues variará por la escala del proyecto arquitectónico que se quiera generar, en el caso de la presente investigación, la cantidad de participantes fue la necesaria y se involucró a personas de diferente género y edad de la comunidad, para obtener diversas perspectivas de sus necesidades y deseos, y así plasmarlos en el proyecto.

-Comprender que la falta de una arquitectura aislada de su contexto, cultura, sistemas constructivos tradicionales y gente, revocara en diseños de poca efectividad y apoderamiento,

como es el caso de las tipologías municipales de casas comunales que otorga el gobierno local a diversos barrios de la ciudad de Loja.

-El análisis presupuestario permite corroborar que al implementar una metodología participativa se pueden reducir notablemente los costos económicos del proyecto, pues la comunidad se organiza para la donación de materiales naturales y mano de obra.

-Entender que no es relevante el estatus socioeconómico que tenga la comunidad o persona para obtener una arquitectura de calidad, pues obtenerlo debe ser un derecho, y la arquitectura lo debe sustentar con diversas estrategias, las cuales se las puede obtener al aplicar una metodología participativa, para obtener soluciones viables y profundas a problemas complejos como el hábitat; en este sentido, la metodología participativa como una práctica del diseño da énfasis a los aspectos atributivos, subjetivos, afectivos, interculturales y al diálogo de saberes para brindar una configuración espacial de calidad.

RECOMENDACIONES

-Como arquitectos o estudiantes de arquitectura aspirar a renovar los métodos tradicionales de diseño, por una cultura arquitectónica nueva, que incorpore metodologías participativas en la planificación de la producción del hábitat y pase, sin más, a formar parte del acervo de recursos participativos como un elemento más de reforma, profesionalidad, complejidad y acomodo a los problemas reales de nuestra sociedad. Del mismo modo, que este pase a formar parte como uno de los parámetros necesarios para el buen diseño y no quede como una asignatura pendiente de la profesión, y así obtener un hábitat y arquitectura de calidad.

-Al implementar una metodología participativa se recomienda la organización previa y clara de talleres participativos dinámicos para una fácil comprensión de los usuarios, una buena conexión entre el arquitecto-cliente y una recolección de información ordenada.

-Se recomienda al gobierno local de Loja la implementación de una metodología participativa al diseñar las tipologías de casa comunales en los diversos barrios de la ciudad, para la obtención de una arquitectura que responda a su contexto, gente, necesidades y metas.

-Se recomienda la combinación y análisis de no solamente una metodología participativa, pues la fusión con otra permitirá una metodología más completa y se multiplicarán las herramientas para los talleres participativos.

-Se recomienda a la Universidad implementar diseños participativos con el fin de vincular más a los estudiantes con el usuario y no solo para satisfacer una necesidad que puntualmente se presente, sino para que comprendan los problemas reales, el contexto, la economía, cultura, la cosmovisión, entre otros, del cliente y las diversas soluciones que puede obtener.

(Socarrás, 2004) Medina, R. (1992). Centros sociales. Bogotá, Colombia: Escala 101.

BIBLIOGRAFÍA

- Abarca, F. (2016. febrero, 9). La metodología participativa para la intervención social: Reflexiones desde la práctica. *Revista Ensayos Pedagógicos, Vol. XI*, 87-109.
- Alexander, C., & Méndez, I. (1981). *El modo intemporal de construir*. España: Gustavo Gili.
- Arias, H. (2003). *La comunidad y su estudio*. La Habana, Cuba: Félix Varela.
- Caballero, A. (2009). *Participación y arquitectura: diseño en el espacio público. Dos obras recientes*. Lima: Cordillera SAC.
- Calle, J. (2013). *Anteproyecto de diseño de la Casa Comunal concha acústica* (tesis pregrado). Universidad Católica de Cuenca, Cuenca.
- Castella, C., & Pérez, T. (2009). El espacio barrio y su espacio comunitario, un método para la estructuración de lo urbano. *Revista INVI*, 76-90.
- Chardon, Anne. (2010). Reasentar un hábitat vulnerable: teoría versus praxis. *Revista Invi*. 25 (70). Doi: 10.4067/S0718-83582010000300002
- Comunal taller de arquitectura . (2018). *Plataforma arquitectura- Escuela rural productiva* . Obtenido de <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/.906635/primera-etapa-escuela-rural-productiva-bachillerato-rural-digital-n86-plus-comunal-taller-de-arquitectura>
- Comunal taller de arquitectura. (2019). *Producción social del hábitat y arquitectura participativa*. Obtenido de <https://issuu.com/comunalarquitectura/docs/comunal>
- COTAD. (2018). *Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización*. Quito, Ecuador : Lexis.
- Cuervo, J. (2009). Habitar y diseñar. El diseño como base hacia una teoría del habitar. *KEPES*, 6 (5), 179-190.

CYTED. (2004). *La participación en el diseño urbano y arquitectónico en la producción social del hábitat*. México DF: Julio Toledano.

DeArq. (2012, diciembre, 11). Los equipamientos urbanos como instrumentos para la construcción de ciudad y ciudadanía. *Revista de arquitectura*. Obtenido de <http://dearq.uniandes.edu.co>.

Echeverría Ramírez, M. (2003). Hábitat, versus vivienda: mirada crítica sobre el viviendismo. (a. t. Ponencia presentada en el Seminario Internacional "La construcción del hábitat popular: Experiencias de intervenciones urbanas, Recopilador). Bogota D.C, Colombia.

H&P architects. (2016). *Plataforma de arquitectura-Espacio acogedor BE*. Obtenido de <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/.805157/espacio-acogedor-be-h-and-p-architects>

Heidegger, M. (2005). *Se construye para habitar*. Barcelona, España: Serbal.

Hernández, A. (1997). *La ciudad de los ciudadanos*. Madrid, España: Ministerio de fomento.

INPC. (2011). *Instructivo para fichas de registro e inventario bienes inmuebles*. Quito.

Jacinto, San. (20 de 02 de 2020). Talleres participativos. (C. Salinas, Entrevistador)

Livingston, Rodolfo. (1985). *El método*. Buenos Aires: Ediciones de la Urraca .

Lopez, J. (2012). El diseño participativo en programas de rehabilitación de viviendas (Tesis Doctoral). *Universidad de Sevilla, España*.

Marchioni, M. (2003). Espacio, territorio y procesos comunitarios. Obtenido de <http://www.lleidaparticipa.cat/public/200/docs/73ccd0024e7bd9ab18ae92bc9b009>

Morin, E. (1990). *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona: Gedisa.

- Municipio-de-Loja. (4 de 06 de 2019). Promoción popular. (C. Salinas, Entrevistador)
- Muxi, J. B. (2014). El espacio público: ciudad y ciudadanía . *ról. de O. Bohigas.*, 1-119.
- Onnis, L. &. (26 de 08 de 2018). *Plataforma Arquitectura*. Obtenido de Tipologías: Estado actual de la vivienda tradicional en México:
<https://www.archdaily.mx/mx/900517/tipologias-estado-actual-de-la-vivienda-tradicional-en-mexico>
- PDOT. (2019). *Plan de desarrollo y ordenamiento territorial de la provincia de Loja* . Loja: GAD Loja.
- Pelli, V. S. (2010). La gestión de la producción social del hábitat. *Habitat y sociedad, n (1)*, 39-54.
- Ramírez, G. (2012). Arquitectura participativa: las formas de lo esencial. *Revista de arquitectura, 14*, 4-11.
- REZG. (2001). Reglamento Estatal de Zonificación. El estado de Jalisco.
- Rodríguez, E. (1990). *Equipamiento comunitario: estándares para áreas urbanas*. Buenos Aires: Civildad.
- Sannof, H. (200). *Community Participation Methods in Design and Planning*. New York. E.E.U.U: Copyright.
- Secretaria de Desarrollo Social. (2005). *Modelo de operación para los Centros de Desarrollo Comunitario*. México DF: Imagen y arte gráfica, S.A.
- Socarrás, E. (2004). Participación, cultura y comunidad. *La participación*, p. 173-180.
- Survey Monkey. (1999-2020). *Calculador del tamaño de la muestra*. (Copyright, Editor)
Obtenido de <https://es.surveymonkey.com/mp/sample-size-calculator/>

Universidad Católica de Colombia. (2012, enero-diciembre). Arquitectura participativa, las formas de los esencial. *Revista de Arquitectura, Vol. (14)*, 1-128.

Municipio-de-Loja. (9 de 12 de 2020). Planificación urbana. (C. Salinas, Entrevistador)

ANEXOS

Anexo 1. Modelo de la encuesta

ASUNTO: Recopilación de información para proyecto de tesis: “Diseño de nuevo centro comunitario para el barrio San Jacinto de la ciudad de Loja”

INDICACIONES: marcar el literal que considere y explicar en algunas preguntas

1. **¿Le gusta su casa comunal?** Explique

•Si

•No

¿Qué?.....

2. **¿Qué entiende por casa comunal?** Explique

.....

3. **¿Cree que necesita otra casa comunal?** Explique

•Si

•No

¿Por qué?

4. **¿Le gustaría que su nueva casa comunal refleje la cultura del barrio San Jacinto?**

•Si

•No

5. **¿Qué actividades realiza en su casa comunal?**

•Reuniones barriales

•Fiestas

•Talleres

•Biblioteca

•Otro.....

6. **¿Qué espacios le gustaría en su nueva casa comunal?**

•Recreación

•Talleres

•Zonas de cultivo

•Otros.....

7. **¿Qué materiales le gustaría en su casa comunal?**

•Tierra (adobe, tapial o bahareque)

•Madera

•Hormigón

8. **¿Puede construir en tierra (adobe, tapial o bahareque) o conoce alguien del barrio que lo haga?**

•Si

•No

Otra persona: •si •no

Cuantos:.....

9. ¿Puede construir en madera o conoce alguien del barrio que lo haga?

•Si

•No

Otra persona: •si •no

Cuantos:.....

10. ¿Puede construir en hormigón o conoce alguien del barrio que lo haga?

•Si

•No

Otra persona: •si •no

Cuantos:

11. Si se construyera una nueva casa comunal para el barrio “San Jacinto” usted estaría dispuesta a aportar con:

- Donación de materiales
- Mano de obra para la construcción
- Actividades para conseguir fondos
- Todas

12. ¿Qué actividades cree que puedan emplear en la casa comunal para superarse como comunidad? Explique

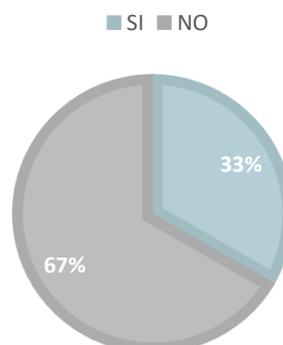
.....
.....

Anexo 2. Resultados

Resultados específicos y detallados de las encuestas elaboradas a la comunidad de San Jacinto.

Pregunta 1: ¿Le gusta su casa comunal?

SI	5	33%
NO	10	67%



Fuente: Encuestas Barriales en la comunidad de San Jacinto

Elaborado Por: la Autora

Pregunta 2: ¿Qué entiende por casa comunal?

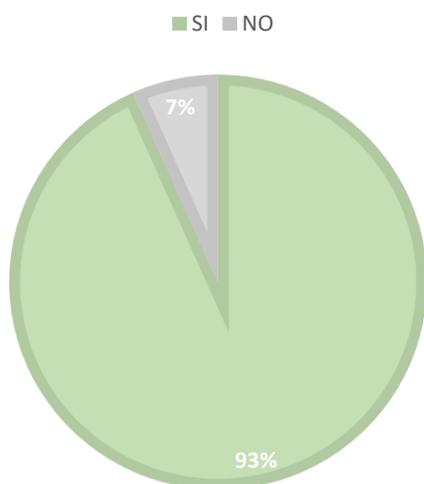
Un lugar en donde se reúne toda la comunidad de un determinado lugar para concretar asuntos de interés común. Intercambiar experiencias y propiciar una sana convivencia entre todos.
Es un lugar para reunirnos todos los moradores
Lugar que permite organizarnos y compartir como comunidad
Lugar que nos permite crecer como barrio
Es la casa al servicio de la comunidad
Un espacio donde podemos compartir ideas para el bien de la comunidad
Es donde se hace reuniones con todos los del barrio.
Lugar para hacer reuniones
Un espacio de interés comunitario
Es un espacio físico que beneficia a los que viven un determinado sector
Lugar dónde se reúnen los moradores del barrio o sector para realizar cierta actividad y sesiones
Centro de reuniones
Lugar para hacer diferentes actividades del barrio
Donde nos podemos reunir, hacer actividades para obtener fondos y actividades.
Un espacio para hacer diferentes talleres

Fuente: Encuestas Barriales en la comunidad de San Jacinto

Elaborado Por: la Autora

Pregunta 3: ¿Cree que necesita otra casa comunal?

SI	14	93%
NO	1	7%

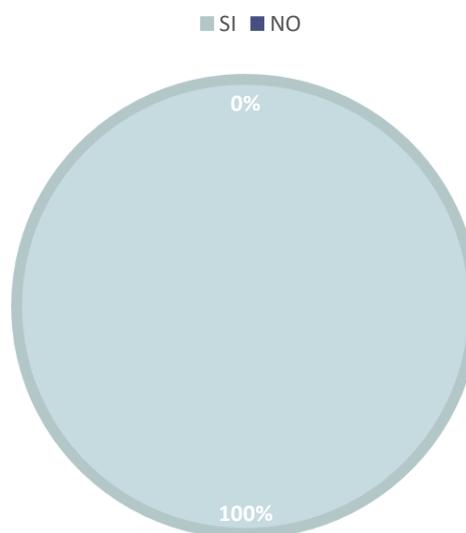


Si, Porque la actual es muy pequeña para el número de personas que vivimos aquí en el Barrio y es provisional por lo tanto tiene falencias.
Si, porque es una de tabla y eso con el tiempo llega a dañarse sería mejor una de ladrillo
Si, porque en la que tenemos no podemos realizar muchas actividades
Si, un lugar más amplio
Si, porque la que existe en nuestro barrio es demasiado pequeño
Si, porque esa casa comunal es muy vieja
Si, porque la actual no abastece a todos los moradores
Si, porque el q cuenta nuestro barrio es muy pequeña para el número de habitantes q hay
Sí, más amplio y moderno

Fuente: Encuestas Barriales en la comunidad de San Jacinto
Elaborado Por: la Autora

Pregunta 4: ¿Le gustaría que su nueva casa comunal refleje la cultura del barrio San Jacinto?

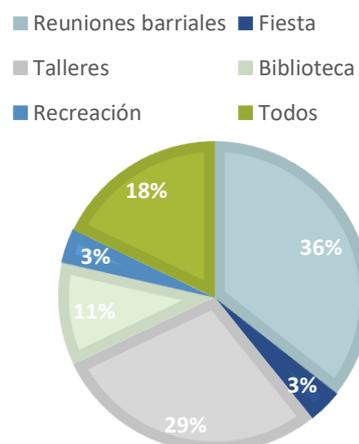
SI	15	100%
NO	0	0%



Fuente: Encuestas Barriales en la comunidad de San Jacinto
Elaborado Por: la Autora

Pregunta 5: ¿Qué actividades realiza en su casa comunal? Seleccione 2

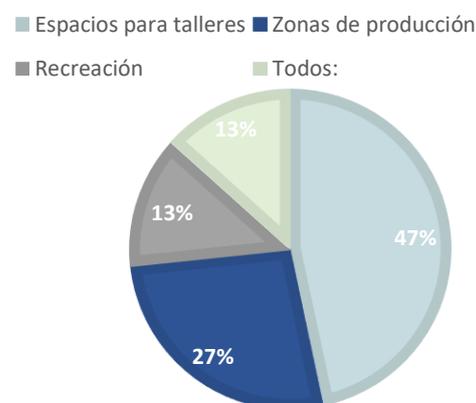
Reuniones barriales	10
Fiesta	1
Talleres	8
Biblioteca	3
Recreación	1
Todos	5
Otros:	Fiestas infantiles, catecismo



Fuente: Encuestas Barriales en la comunidad de San Jacinto
Elaborado Por: la Autora

Pregunta 6: ¿Qué espacios le gustaría en su nueva casa comunal?

Espacios para talleres	7
Zonas de producción	4
Recreación	2
Todos:	2
Otros:	Biblioteca, cafetería comunitaria, huertos, zona multifuncional

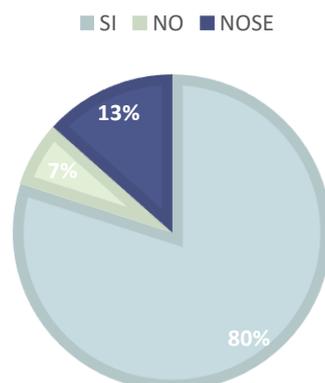


Fuente: Encuestas Barriales en la comunidad de San Jacinto
Elaborado Por: la Autora

Pregunta 7: ¿En el barrio San Jacinto hay personas que puedan construir en tierra

(Adobe o tapial)?

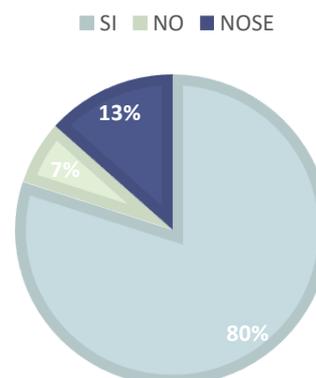
SI	11	73%
NO	1	7%
NOSE	3	20%



Fuente: Encuestas Barriales en la comunidad de San Jacinto
Elaborado Por: la Autora

Pregunta 8: ¿En el barrio San Jacinto hay personas que puedan construir en madera?

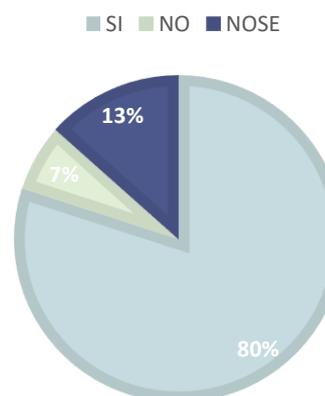
SI	13	87%
NO	1	6%
NOSE	1	7%



Fuente: Encuestas Barriales en la comunidad de San Jacinto
Elaborado Por: la Autora

Pregunta 9: ¿En el barrio San Jacinto hay personas que puedan construir en hormigón?

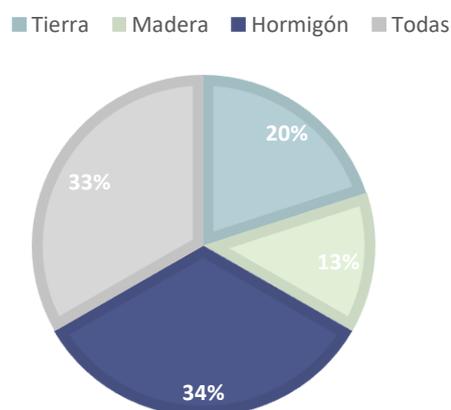
SI	12	80%
NO	1	7%
NOSE	2	13%



Fuente: Encuestas Barriales en la comunidad de San Jacinto
Elaborado Por: la Autora

Pregunta 10: ¿Qué materiales le gustaría en su casa comunal?

Tierra	3	20%
Madera	2	13%
Hormigón	5	34%
Todas	5	33%



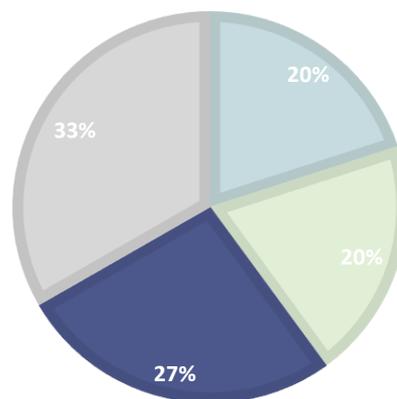
Fuente: Encuestas Barriales en la comunidad de San Jacinto
Elaborado Por: la Autora

Pregunta 11: Si se construyera una nueva casa comunal para el barrio “San Jacinto”

usted estaría dispuesta a aportar con:

Donación de materiales	3	20%
Mano de obra para la construcción	3	20%
Actividades para conseguir fondos	4	27%
Todos	5	33%

■ Donación de materiales ■ Mano de obra para la construcción
 ■ Actividades para conseguir fondos ■ Todos



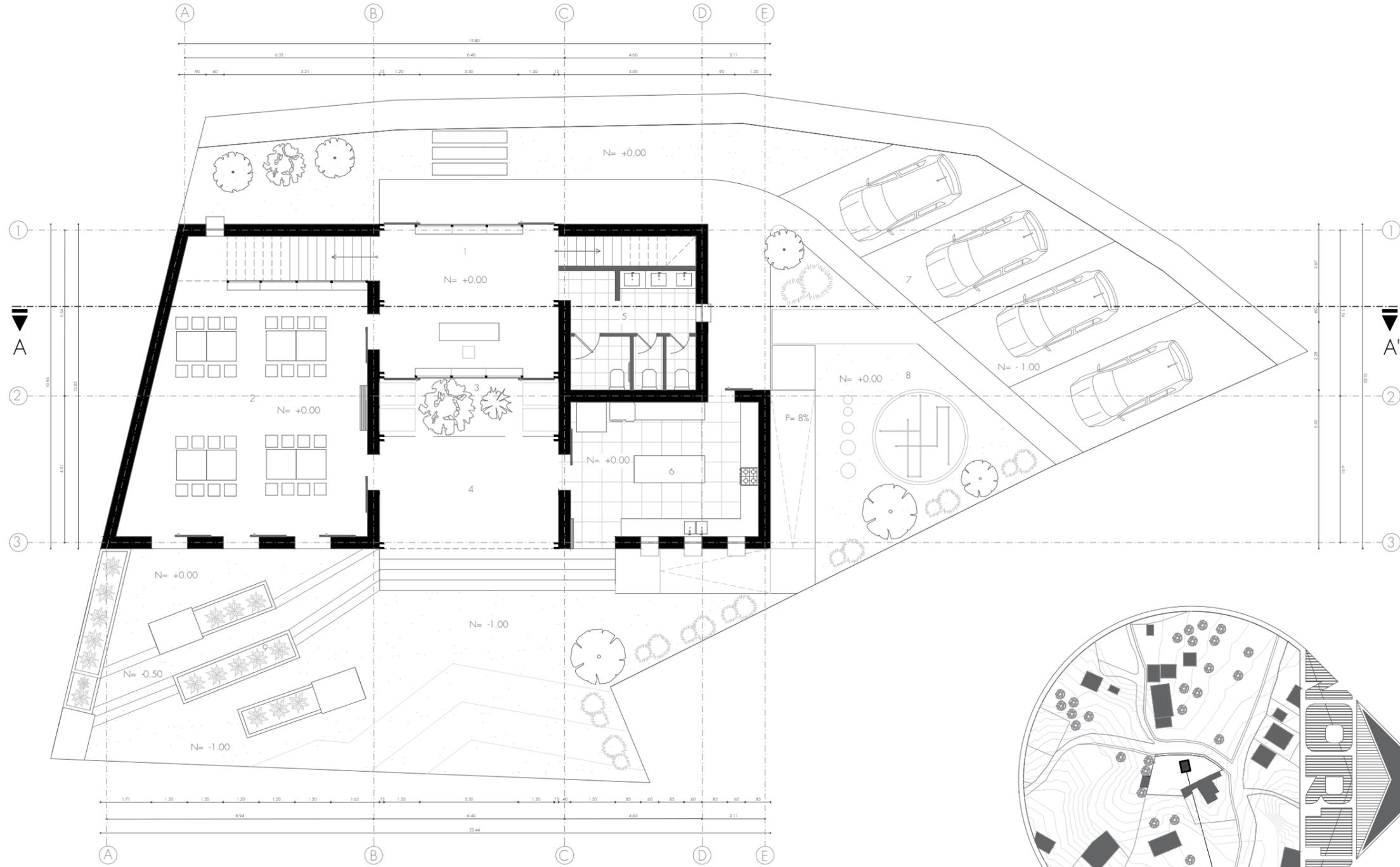
Fuente: Encuestas Barriales en la comunidad de San Jacinto
Elaborado Por: la Autora

Pregunta 12: ¿Qué actividades cree que puedan emplear en la casa comunal para superarse como comunidad

Comidas Típicas; Bingos; Rifas; Venta de libros; Postales de San Jacinto entre otras
Talleres de solidaridad y respeto creo q así ayudaríamos a ser mejores vecinos
espacios que permitan diversas actividades como talleres, reuniones, ocio, producción y recreación
Talleres de prevención de emergencias
Talleres para ejercerlos como emprendimientos
Talleres
Talleres de capacitación para niños y adultos
Biblioteca lúdica para niños
creación de huertos
Talleres de capacitación en diferentes temas (organizaciones jurídicas, relaciones humanas, salud, emprendimientos productivos, producción orgánica, discriminación, comercialización, otros.
Bingoailable o rifas
Actividades de superación profesional y cultural
Cursos, talleres, etc.
Lugar para ventas
Biblioteca para aprendizaje, talleres, cocina

Fuente: Encuestas Barriales en la comunidad de San Jacinto
Elaborado Por: la Autora

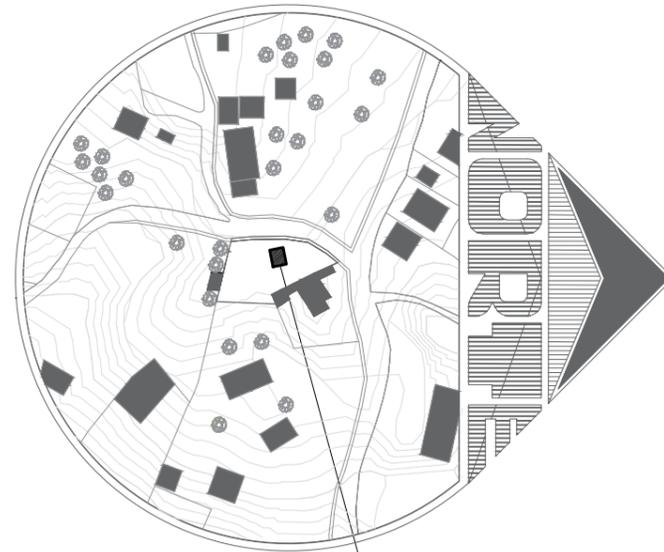




CENTRO COMUNITARIO SAN JACINTO

PLANTA BAJA

ESCALA 1-150



UBICACIÓN

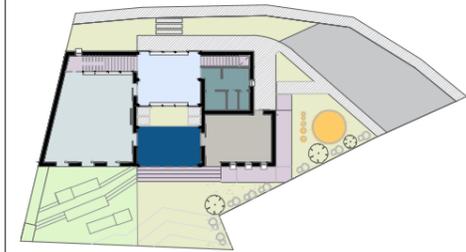
ÁREA A INTERVENIR

escala: 1 GRÁFICA.

CENTRO COMUNITARIO

PARA EL BARRIO SAN JACINTO, DE LA CIUDAD DE LOJA

ZONIFICACIÓN



- HUERTOS
- TALLERES
- ZONAS VERDES
- JUEGOS INFANTILES
- COCINA
- PÉRGOLA
- RECEPCIÓN
- BAÑOS
- PARQUEADERO
- CIRCULACIÓN VERTICAL

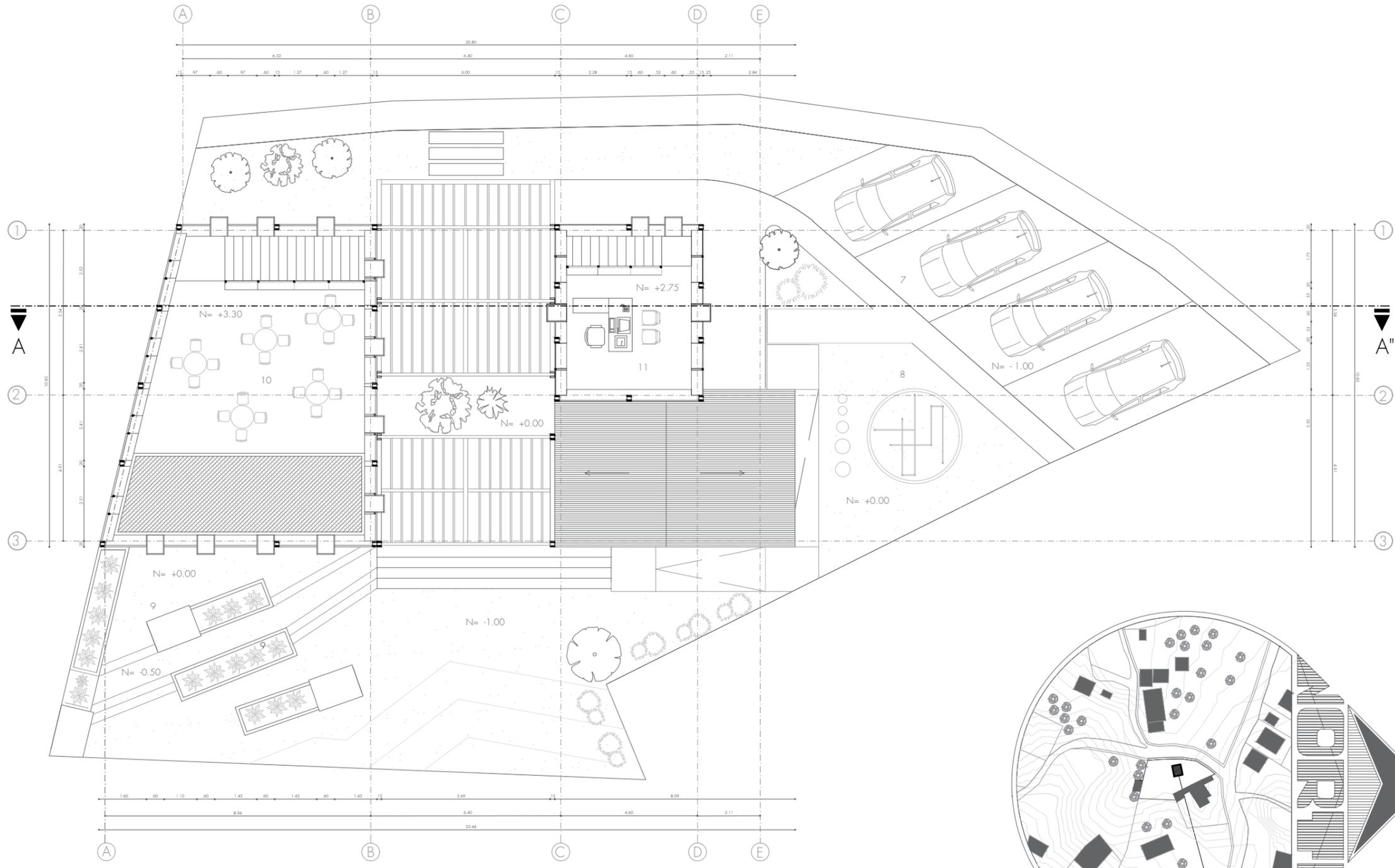
LEYENDA

1. ZONA DE VENTAS
2. TALLERES
3. PATIO INTERNO
4. PÉRGOLA
5. BAÑOS
6. COCINA
7. PARQUEADERO
8. JUEGOS INFANTILES
9. HUERTOS

CUADRO DE AREAS

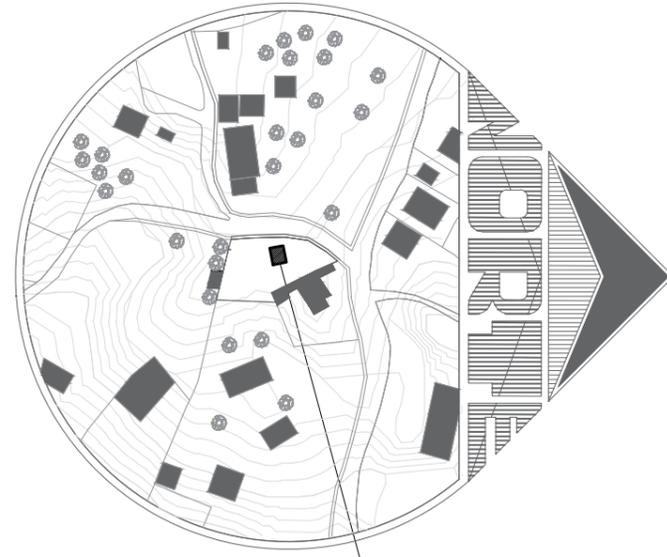
ÁREA DEL TERRENO : 598.40 m²

PISO	NIVELES	ÁREA
PLANTA BAJA	N=+/-0.00	217.60 m ²
	TOTAL	217.60 m ²



CENTRO COMUNITARIO SAN JACINTO

PRIMERA PLANTA ALTA
 ESCALA 1-150

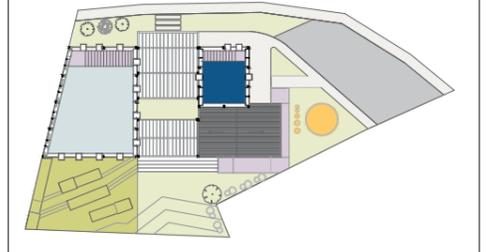


UBICACIÓN
 escala: 1 GRÁFICA.

CENTRO COMUNITARIO

PARA EL BARRIO SAN JACINTO, DE LA CIUDAD DE LOJA

ZONIFICACIÓN



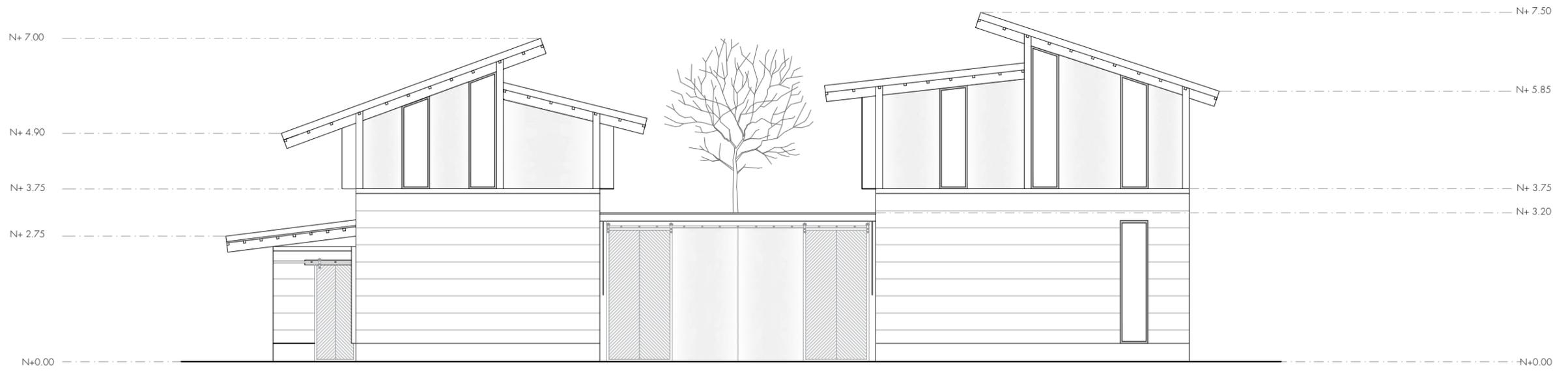
- HUERTOS
- BIBLIOTECA
- ZONAS VERDES
- JUEGOS INFANTILES
- ADMINISTRACIÓN
- PARQUEADERO
- CIRCULACIÓN VERTICAL

LEYENDA

- 7. PARQUEADERO
- 8. JUEGOS INFANTILES
- 9. HUERTOS
- 10. BIBLIOTECA
- 11. ADMINISTRACIÓN

CUADRO DE AREAS

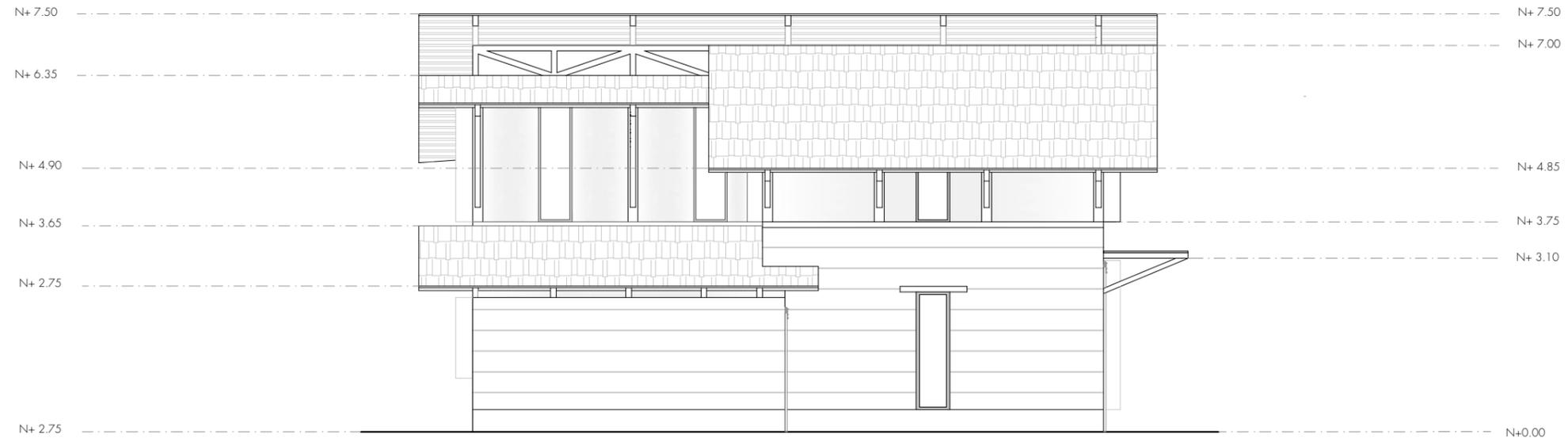
ÁREA DEL TERRENO : 598.40 m ²		
PISO	NIVELES	ÁREA
PLANTA ALTA	N=+2.75	29.75 m ²
PLANTA ALTA	N=+3.30	87.32 m ²
TOTAL		117.07 m ²



FACHADA FRONTAL
ESCALA 1-100

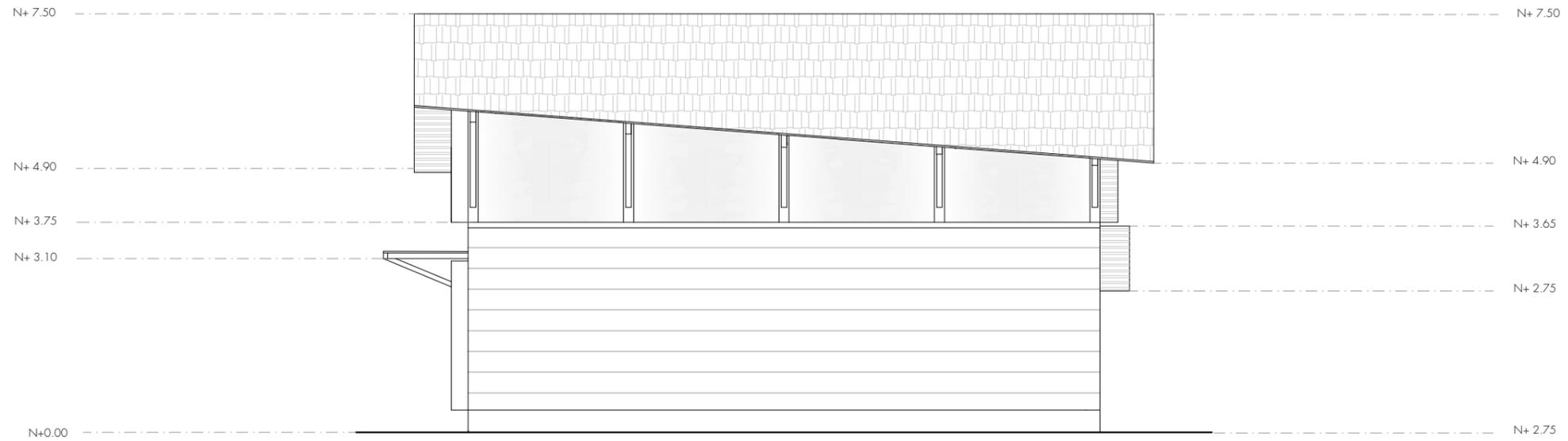


FACHADA POSTERIOR
ESCALA 1-100



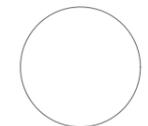
FACHADA LATERAL DERECHA

ESCALA 1-100



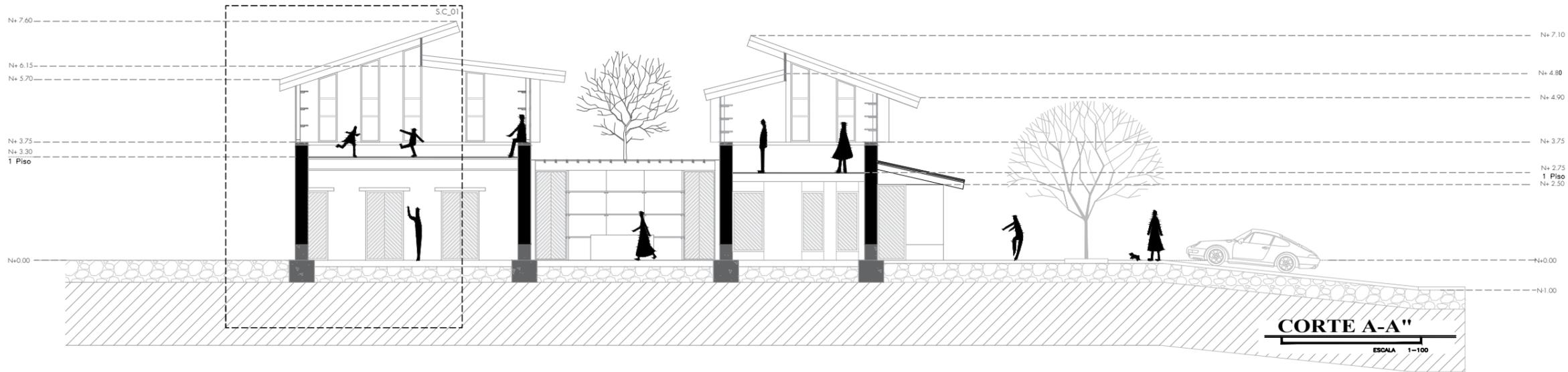
FACHADA LATERAL IZQUIERDA

ESCALA 1-100



CENTRO COMUNITARIO

PARA EL BARRIO SAN JACINTO, DE LA CIUDAD DE LOJA

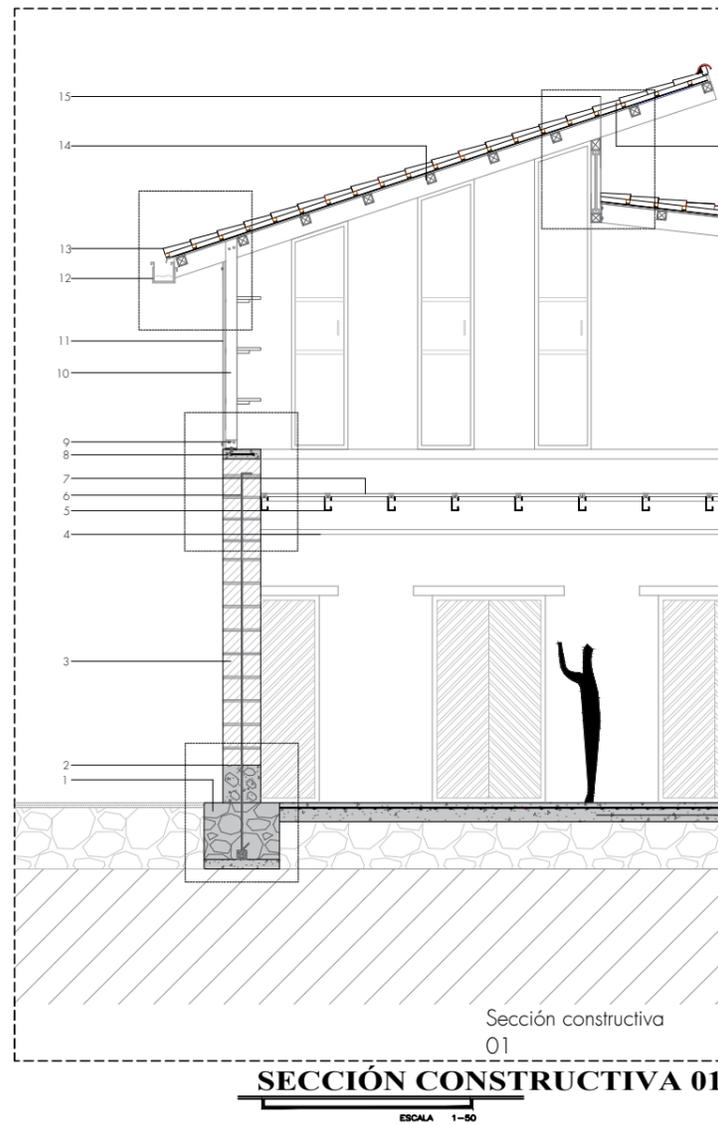


LEYENDA sección

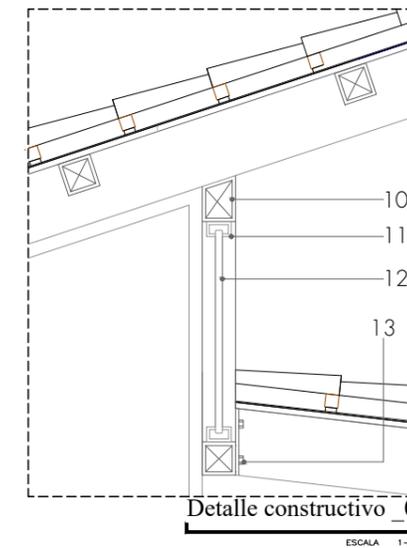
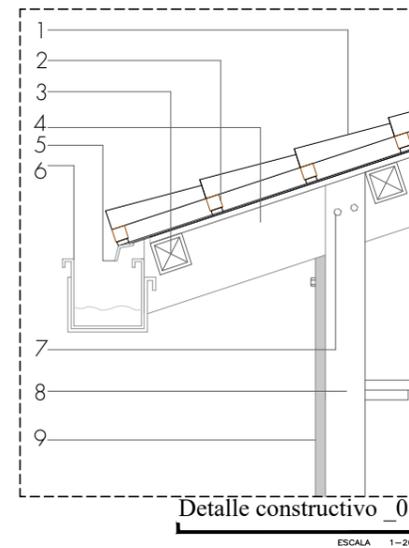
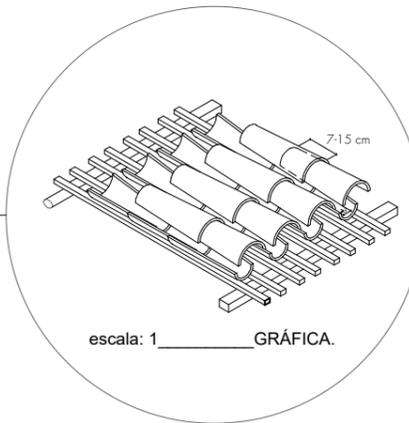
1. Cimiento de hormigón ciclópeo [C.H 1:10] +30% de piedra
2. Sobrecimiento de hormigón ciclópeo [C.H 1:12] + 25% de piedra
3. Muro de tierra compactada de 40 cm
4. Perfil metálico IPN 400
5. Correas metálicas tipo "G"
6. Varilla de acero redonda 4"
7. Duela de madera
8. Solera de H°A° de 10 cm
9. Platina metálica tipo "L"
10. Pilar de madera
11. Panel translúcido de policarbonato alveolar de 3mm
12. Apoyo de base pletina de 1/2" x 8 mm
13. Teja artesanal
14. Vigüeta de madera
15. Cercha de madera

LEYENDA detalles

1. Teja artesanal de barro
2. Listón de madera de 1" x 1/2"
3. Vigüeta de madera
4. Viga de madera de 200 mm
5. Goteron galvanizado
6. Canal de hierro galvanizado
7. Tornillo metálico biselado
8. Pilar de madera
9. Panel translúcido de policarbonato alveolar de 3mm
10. Cercha de madera de 850 mm
11. Perfil de madera
12. Vidrio translúcido de 4 mm
13. Tornillo metálico biseladod
14. Pilar de madera doble
15. Panel translúcido depolicarbonato alveolar de 3mm
16. Platina metálica tipo "L"
17. Varillas de acero de refuerzo de 2"
18. Solera de H°A° de 10 x 40 cm
19. Duela de madera de 1 cm de espesor
20. Correa metálica tipo "G" 150x75x30mm
21. Tierra compactada de 40 cm
22. Perfil metálico IPN de 400
23. Varilla de acero de refuerzo de 4"
24. Armex de acero de 100x100x5mm
25. Sobrecimiento de hormigón ciclópeo [C.H 1:12] + 25% de piedra
26. Losa de H°A° con acabado pulido de 20 cm
27. Solado de hormigón [C.H 1:12] de 10 cm
28. Cimiento de hormigón ciclópeo [C.H 1:10] +30% de piedra
29. Dados de hormigón como base para refuerzo longitudinal



AXONOMETRÍA DETALLE DE TEJA



AXONOMETRÍA DE CONTRAPISO

