



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR - IBARRA

ESCUELA DE HÁBITAT, INFRAESTRUCTURA Y CREATIVIDAD

TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR PREVIO A LA

OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:

ARQUITECTO

TEMA:

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE VIVIENDA PROGRESIVA RURAL

PARA LA COMUNIDAD “EL CERCADO” EN EL CANTÓN COTACACHI

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

PLANIFICACIÓN URBANO ARQUITECTÓNICA PARA TERRITORIOS EN DESARROLLO

AUTORES:

HENRY SEBASTIÁN CAIZA QUISHPE

BECKER ALEJANDRO UNDA MEDINA

TUTOR:

MGS. ARQ. FRANKLIN HOMERO PATIÑO MENDOZA

IBARRA, JULIO – 20

Ibarra, 20 de octubre de 2025

Certificación tutor

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Integración Curricular titulado: “**Propuesta arquitectónica de vivienda progresiva rural para la comunidad El Cercado en el cantón Cotacachi**”, presentado por los estudiantes **Henry Sebastián Caiza Quishpe** con cédula de ciudadanía **N° 1004147425-5**, y **Becker Alejandro Unda Medina** con cédula de ciudadanía **N° 100408282-0** para obtener el Título de Arquitecto.

Certifico que el trabajo cumple con todos los parámetros establecidos, mediante el cual el estudiante demuestra el desarrollo de competencias en el campo de conocimiento de su profesión con un nivel de argumentación coherente, para ser sometido a la evaluación por parte de los lectores.

Adicionalmente, se adjunta el certificado de porcentaje de originalidad de TURNITIN.



(f:)

Mgs. Arq. Franklin Homero Patiño Mendoza

TUTOR DE TRABAJO

C.C.: 1707978480

8/6/26, 5:39 p.m.

Turnitin Informe de Originalidad

Visualizador de documentos

Procesado el: 05-jun-2026 16:00 -05
Identificador: 2977170198
Número de palabras: 11734
Entregado: 1

Índice de similitud

4%

Similitud según fuente

Fuentes de Internet: 4%
Publicaciones: 3%
Trabajos del estudiante: 3%

excluir citasExcluir bibliografíaexcluyendo las coincidencias < 30 de las palabras

modo:

ver informe en vista quickview (vista clásica)imprimiractualizardescargar

Coincidencia del 1% (Internet desde 29-jun-2023)
<http://dspace.pucesi.edu.ec>

Coincidencia del 1% (Internet desde 28-ene-2026)
https://www1.epmmop.gob.ec/epmmop/images/stories/img_somos_epmmop/2024/pdf/2024_06_10_RES_A_20.pdf

Coincidencia del <1% (Internet desde 29-ene-2026)
<http://repositorio.uia.ac.cr:8080>

Coincidencia del <1% (Internet desde 17-nov-2022)
https://www.researchgate.net/publication/314320705_LA_ARQUITECTURA_SIN_ARQUITECTOS_ALGUNAS_REFLEXIONES SOBRE ARQUITE

Coincidencia del <1% (Internet desde 29-abr-2025)
https://municipiiochunchi.gob.ec/download/296/regulaciones_internas/4481/gaceta_oficial_no_005-2021_gadmch.pdf

Coincidencia del <1% (trabajos de los estudiantes desde 03-jul-2017)
Submitted to UNIV DE LAS AMERICAS on 2017-07-03

Coincidencia del <1% (Internet desde 11-feb-2024)
<http://esacc.corteconstitucional.gob.ec>

Coincidencia del <1% (Internet desde 21-ene-2025)
<https://revista.sangregorio.edu.ec/index.php/REVISTASANGREGORIO/issue/download/17/NrO.21>

Coincidencia del <1% (Internet desde 03-oct-2016)
<https://pt.scribd.com/doc/19157289/Informe-Sobre-discriminacion-racial-y-derechos-de-la-poblacion-afrocolombiana>

Coincidencia del <1% (Internet desde 07-abr-2026)
<https://zonales.quito.gob.ec/wp-content/uploads/PMDOT-2021-2033-PMDOT-2024-2033.pdf>

Correo: baunda@pucesi.edu.ec

1.1 INTRODUCCIÓN En los territorios rurales el acceso a una vivienda adecuada es una problemática que incide directamente en la calidad de vida de las comunidades campesinas. El déficit de vivienda, así como la limitada capacidad económica de las familias rurales condicionan las formas de habitar, impulsando procesos de autoconstrucción progresiva que no cuentan con criterios adecuados de habitabilidad. En el cantón Cotacachi, la situación se manifiesta con mayor intensidad en las comunidades rurales periféricas, donde la falta de modelos habitacionales adaptados al contexto sociocultural y productivo provocan el desplazamiento interno de familias hacia zonas urbanas o periurbanas, debilitando el tejido comunitario y las dinámicas tradicionales de vida campesina. Frente a esta investigación surge la necesidad de plantear soluciones arquitectónicas que respondan de manera integral al déficit habitacional rural, considerando no solo la provisión de una vivienda básica, sino también su capacidad de adaptación, crecimiento progresivo y apropiación por parte de los usuarios. En este sentido, la vivienda progresiva rural se plantea como una alternativa flexible y sostenible, capaz de ajustarse a las condiciones económicas, culturales y productivas de la comunidad El Cercado. La propuesta integra principios de identidad cultural, técnicas constructivas locales y estrategias de crecimiento que fomentan la autogestión y la permanencia de las familias en su territorio, respondiendo a la necesidad de una vivienda adecuada, fortaleciendo el modo de vida rural y preservando los valores culturales propios

ii

Página de aprobación del tribunal

El tribunal examinador, aprueba el presente trabajo en nombre de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Ibarra:



(f.)

Mgs. Arq. Franklin Homero Patiño Mendoza

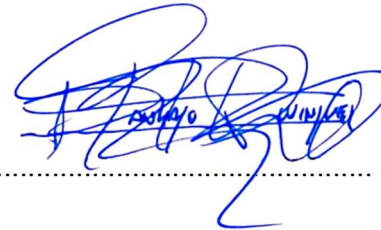
C.C.: 1707978480



(f.)

Mgs. Arq. Estupiñán Carvache Morelia

C.C.: 0802041418



(f.)

Mgs. Arq. Dominguez Andrade Santiago Javier

C.C.: 1002862835

ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS

Yo, Becker Alejandro Unda Medina declaro conocer y aceptar la disposición del Art. 165 del Código Orgánico de Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, que manifiesta textualmente: “Se reconoce facultad de los autores y demás titulares de derechos de disponer de sus derechos o autorizar las utilizaciones de sus obras o prestaciones a título gratuito y oneroso, según las condiciones que determinen. Esta facultad podrá ejercerse mediante licencias libres, abiertas y otros modelos alternativos de licenciamiento o la renuncia”.

Ibarra, 06 de octubre de 2025.



f):

Becker Alejandro Unda Medina

C.C.: 100408282-0

ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS

Yo, Henry Sebastián Caiza Quishpe declaro conocer y aceptar la disposición del Art. 165 del Código Orgánico de Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, que manifiesta textualmente: “Se reconoce facultad de los autores y demás titulares de derechos de disponer de sus derechos o autorizar las utilizaciones de sus obras o prestaciones a título gratuito y oneroso, según las condiciones que determinen. Esta facultad podrá ejercerse mediante licencias libres, abiertas y otros modelos alternativos de licenciamiento o la renuncia”.

Ibarra, 06 de octubre de 2025.



f):

Henry Sebastián Caiza Quishpe

C.C.: 1004147425-5

AUTORÍA

Yo, Becker Alejandro Unda Medina, portador de la cédula de ciudadanía N°100408282-0, declaro que el presente trabajo de investigación es de total responsabilidad del autor y eximo expresamente a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Ibarra de posibles reclamos o acciones legales.

Ibarra, 06 de octubre de 2025.



f):

Becker Alejandro Unda Medina

C.C.: 100408282-0

AUTORÍA

Yo, Henry Sebastián Caiza Quishpe, portador de la cédula de ciudadanía N°100414742-5, declaro que el presente trabajo de investigación es de total responsabilidad del autor y eximo expresamente a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Ibarra de posibles reclamos o acciones legales.

Ibarra, 06 de octubre de 2025.



f):

Henry Sebastián Caiza Quishpe

C.C.: 1004147425-5

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo: Becker Alejandro Unda Medina, con CC: 100408282-0, autor del trabajo de grado intitulado: **“Propuesta arquitectónica de vivienda progresiva rural orientada a la identidad de la comunidad El Cercado en el cantón Cotacachi”**, previo a la obtención del título profesional de Arquitecto, en la Escuela de Arquitectura.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tiene la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede- Ibarra, de conformidad con el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra a difundir a través del Repositorio Digital de la PUCESI el referido trabajo de graduación, respetando las políticas de propiedad intelectual de la Universidad.

Ibarra, 06 de octubre de 2025.



f):

Becker Alejandro Unda Medina

C.C.: 100408282-0

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo: Henry Sebastián Caiza Quishpe, con CC: 1004147425-5, autor del trabajo de grado intitulado: **“Propuesta arquitectónica de vivienda progresiva rural orientada a la identidad de la comunidad El Cercado en el cantón Cotacachi”**, previo a la obtención del título profesional de Arquitecto, en la Escuela de Arquitectura.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tiene la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede- Ibarra, de conformidad con el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra a difundir a través del Repositorio Digital de la PUCESI el referido trabajo de graduación, respetando las políticas de propiedad intelectual de la Universidad.

Ibarra, 06 de octubre de 2025.



f):

Henry Sebastián Caiza Quishpe

C.C.: 1004147425-5

DEDICATORIA

Quiero dedicar este trabajo a mi persona, que desde pequeño siempre ha intentado cumplir las cosas que se propone, y aunque le hayan puesto obstáculos ha trabajado muy duro y con el apoyo de otros para llegar a este punto en el que finaliza toda la carrera de estudio, presentando este trabajo de titulación.

A mis padres Vicente Unda y Martha Medina, que siempre han estado apoyándome en las decisiones que he tomado en el transcurso de mi vida, enfocados en que cumpla mis objetivos, educándome y enseñándome a que cada día sea mejor, que sin importar la situación y las circunstancias yo siempre podré contar con ellos. Demostrándoles que esta es una meta más cumplida, y la última de mi formación académica, gracias a ellos por animarme siempre y nunca dejarme solo.

A mi hermana Solange Unda, por haber compartido conocimiento conmigo, que este sea un ejemplo para ella, que si se lo propone puede lograr lo que quiera, ella va a contar con mi apoyo y el de mis padres en cualquier camino que ella tome.

A todas las personas que he conocido en el camino durante esta carrera, por el conocimiento que me han dado, por la información que han compartido para realizar todos mis trabajos, como en este caso a las personas de la comunidad El Cercado, que nos han brindado su colaboración y conocimiento para desarrollar este trabajo de titulación.

Becker Alejandro Unda Medina

DEDICATORIA

Primeramente, quiero dedicar este trabajo a mis padres, abuelos, hermanos, amigos más cercanos y familia que han sido un pilar fundamental en mi vida en el transcurso de la carrera.

Dedicó este trabajo, a mi madre Nanci Quishpe que mediante sus consejos y cariño constante no habría podido lograr un sueño así, gracias, mamá por enseñarme a no rendirme, a enfrentar cada día con valentía y a mantener siempre una sonrisa, incluso en los momentos más difíciles. Tu bondad y fortaleza han sido mi mayor ejemplo para convertirme en una mejor versión.

A mi padre Luis Caiza, le expreso mi más profundo quien con su apoyo constante y su presencia diario no habría logrado mis metas. Agradecerle por ser parte de este esfuerzo, por su ayuda en la hacer maquetas o mobiliarios de presentación y aunque son momentos breves, se han convertido en recuerdos profundamente valioso.

Igualmente quiero dedicar este trabajo a la comunidad de Cercado que mediante su apoyo y colaboración este resultado no se podría haber logrado, agradecer por demostrar las diferentes realidades que existente entre lo rural y lo urbano.

Henry Sebastián Caiza Quishpe

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer a Dios por iluminar mi camino, y bendecirme cada día con educación y sabiduría para tomar buenas decisiones, darme esa mentalidad de no rendirme por más dura que sea la situación, y que nunca debo sentirme solo.

Agradezco profundamente a mi madre Martha Medina y a mi padre Vicente Unda, por haberme criado y educado de la mejor manera, ustedes han sido la mayor motivación para seguir adelante y esforzarme, les debo todo por haberme dado su confianza y su apoyo incondicional. A mi hermana Solange Unda por haber compartido varios momentos y también varios conocimientos, así como ella ha aprendido de mí yo también he aprendido de ella y ha sido de mis mejores inspiraciones.

A mis abuelitos, tíos y primos que me han apoyado cuando necesitaba su ayuda, con quienes he compartido momentos, me han aconsejado y me han enseñado a valorar cada momento que se pasa en familia y de la ayuda que pueden brindar.

A mi compañero de tesis Henry, alguien que conocí desde los 12 años y el camino nos llevó a realizar este trabajo de titulación, quiero agradecerle por su apoyo, confianza y arduo trabajo que ha demostrado aplicar durante todo este proceso, y la confianza que nos hemos tenido el uno al otro para evitar discusiones y conseguir lo que proponemos.

Gracias a todas las personas que he conocido en el camino, porque cada uno me ha dado una nueva enseñanza, a mis amigos Lenin, Maury, Jaidiver, Danny, Andrés, Dylan, Dieguito y todos mis compañeros que han estado conmigo en las buenas y en las malas, con los que he compartido risas y momentos únicos. Compañeros de la escuela, colegio y universidad donde culmina todo este largo trayecto de educación y aprendizaje

Un agradecimiento a todos mis profesores por su enseñanza, a los licenciados en mi colegio, en mi universidad Arq. Erick Andrade, Arq. Guillermo Romero, Arq. Jiovanny Guerrero, Arq. Guillermo Guzmán, Arq. Gabriela Ruales, Arq. Franklin Patiño, y todos los que me han brindado su conocimiento y consejos para poder tener éxito en la vida profesional.

Les agradezco a todos por haber creído en que voy a cumplir lo que me propongo, y prometo seguir esforzándome por todos ustedes.

Becker Alejandro Unda Medina

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, quiero agradecer a Dios al ser mi inspiración, el bendice mi camino y las decisiones de mi vida. Tomo mucho en consideración día tras día estas palabras de Charlie Laughton que menciona que “Cuando tienes a Dios, tienes un amigo y ese eres tú”.

Mi familia es mi gran ilusión, no existen alguna pablara o hecho que demuestren el profundo agradecimiento que tengo a cada uno de ellos.

Agradezco a mi padre Luis Caiza por enseñarme el valor de la vida, el respeto y la lealtad en cada una de las cosas que me propuse, gracias, papá por enseñarme a ser una persona empática y trabajadora. A mi madre Nanci Quishpe que han sido mi motor de vida, mi luz y mi inspiración, agradecerte mamá por criarme y me siento orgulloso de ser tu hijo y que todos los días me despiertes con una sonrisa. A mis hermanos Diego y Armando por apoyarme todos los días en esos días más duros y oscuros, ellos eran esos rayos de luz que me motivaron a continuar y no rendirme.

A mis abuelitos Alfredo Quishpe, Transito Vilaña y María Caiza que me enseñaron a valorar cada momento y a seguir adelante todos los días. Agradecer por sus consejos, cariño y su presencia en mi vida.

Quiero agradecer a mi compañero de tesis Becker, que desde el colegio nos conocimos y sin querer estamos haciendo una tesis, agradecer por la confianza, por el sacrificio constante y sobre todo el compromiso que se puede ver reflejado en el trabajo.

A mis amigos del alma Lenin, Andrés, Dieguito, Danny, Jaidiver, Dylan, Mauricio y a todos los amigos que he hecho en el camino en los buenos y malos momentos, agradecerles por ser ese apoyo emocional, que con sus ocurrencias, alegrías y anécdotas permitieron pasar momentos memorables que serán recordados toda mi vida.

Agradecer a cada uno de mis maestros que han sido importantes en este proceso diario de aprendizaje Arq. Guillermo Guzmán, Arq. Gabriela Ruales, Arq. Guillermo Romero, Arq. Erick Andrade y Arq. Franklin Patiño que sin sus enseñanzas no habría podido llegar a este punto.

Finalmente quiero agradecer a cada persona que fue parte de este proceso, gracias por su apoyo y por confiar en mí.

Henry Sebastián Caiza Quishpe

RESUMEN

El trabajo de titulación se enfoca en la problemática del acceso a una vivienda adecuada en las comunidades aledañas a Cotacachi, donde se evidencia un déficit habitacional tanto en términos cuantitativos como cualitativos. La situación se manifiesta en condiciones de habitabilidad precarias, limitaciones en infraestructura básica y una escasa adecuación de la vivienda a las dinámicas socioculturales de la población, afectando directamente su calidad de vida y bienestar.

Frente a este contexto, se plantea una propuesta arquitectónica orientada a la generación de soluciones habitacionales que respondan a las necesidades reales de los habitantes, integrando criterios de diseño que consideren el entorno, los recursos locales y las formas de habitar propias de la comunidad. La intervención se desarrolla en un emplazamiento estratégico que permite consolidar varios modelos de viviendas adaptables, accesibles y pertinentes, que sean capaces de fortalecer el tejido social, mejorar las condiciones de vida y conserve su identidad cultural.

El proceso proyectual se fundamenta en un análisis integral del territorio, las características socioeconómicas y culturales de la población, así como en la identificación de patrones de ocupación y uso del espacio. A partir de ello, se establecen lineamientos de diseño que buscan garantizar funcionalidad, sostenibilidad y apropiación por parte de los usuarios.

En este sentido, el anteproyecto arquitectónico propone alternativas que contribuyen a reducir el déficit de vivienda mediante una vivienda progresiva que cuente con espacios dignos, flexibles y coherentes con el contexto, promoviendo así la mejora de las condiciones habitacionales.

Palabras claves: Vivienda adecuada, déficit habitacional, identidad cultural, progresividad, sostenibilidad, vivienda rural.

ABSTRACT

The present thesis focuses on the issue of access to adequate housing in the communities surrounding Cotacachi, where a housing deficit is evident in both quantitative and qualitative terms. This situation is reflected in precarious living conditions, limitations in basic infrastructure, and a lack of adaptation of housing to the sociocultural dynamics of the population, directly affecting their quality of life and well-being.

In response to this context, an architectural proposal is developed, aimed at generating housing solutions that address the real needs of the inhabitants. This proposal integrates design criteria that consider the environment, local resources, and the community's ways of living. The intervention is located in a strategic site that allows for the consolidation of various adaptable, accessible, and context-sensitive housing models, capable of strengthening the social fabric, improving living conditions, and preserving cultural identity.

The design process is based on a comprehensive analysis of the territory, as well as the socioeconomic and cultural characteristics of the population, including the identification of spatial occupation and usage patterns. From this, design guidelines are established to ensure functionality, sustainability, and user appropriation.

In this sense, the architectural pre-project proposes alternatives that contribute to reducing the housing deficit through progressive housing that provides dignified, flexible, and contextually appropriate spaces, thereby promoting improved living conditions.

Keywords: Adequate housing, housing deficit, cultural identity, progressivity, sustainability, rural housing.

Índice

ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS.....	iv
AUTORÍA.....	v
DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN.....	vi
DEDICATORIA	vii
AGRADECIMIENTO	viii
RESUMEN.....	ix
1.1 INTRODUCCIÓN	2
1.2. ANTECEDENTES.....	2
1.3. PROBLEMA.....	3
1.4. JUSTIFICACIÓN	3
1.5 OBJETIVOS	4
1.5.1. Objetivo General:.....	4
1.5.2. Objetivos Específicos:.....	4
1.6. ÁREA DE ESTUDIO	5
1.7. ALCANCE DEL PROYECTO.....	5
2.1 ESTADO DEL ARTE.....	7
Déficit de vivienda	7
Acceso a la vivienda adecuada.....	7
Comunidad rural andina.....	7
2.2 MARCO TEÓRICO.....	8
2.2.1 Vivienda Adecuada	8
2.2.2 Vivienda Andina	8
2.2.3 Vivienda Progresiva.....	8
2.2.4 Déficit habitacional	9
2.2.5 Crecimiento incremental	9
2.2.6 Vivienda progresiva rural	9
2.2.7 Arquitectura rural tradicional	10
2.2.8 Vivienda tradicional de Cotacachi.....	10
2.3 MARCO REFERENCIAL	13
2.4 MARCO NORMATIVO	30
2.4.1 Marco Internacional.....	30
Objetivos de desarrollo sostenible (ODS)	30
Habitat international coalition- america latina	30
2.4.2 Marco Nacional	30
Constitución de la república del ecuador.....	30
Ley orgánica de ordenamiento territorial, uso y gestión de suelo (LOOTUGS).....	31
2.4.3 Marco local	31
2.2.4 Normas de Arquitectura y Urbanismo.....	31
Vialidad	31
Tipos de viviendas	32
Acceso	32
Circulaciones peatonales	32
Dimensiones mínimas de los espacios.....	33
Servicios higiénicos.....	34
Lavandería	34
Muros Divisorios	34
2.5 CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO.....	35
3.1 MARCO METODOLÓGICO	38
3.1.1 Tipo de investigación.....	38
3.1.2 Escala macro: Parroquia San Francisco de Cotacachi.....	38
3.1.4 Escala meso: Comunidad “El Cercado”	38

3.1.3 Escala micro: Área de intervención	38
3.2 HERRAMIENTAS	38
Cualitativo	38
Cuantitativo	38
Entrevista semiestructurada para la comunidad.....	39
Entrevista semiestructurada para la población.....	39
Entrevista semiestructurada para el análisis de viviendas	40
Entrevista semiestructurada para condiciones de viviendas	40
Fichas técnicas	41
3.3 HISTORIAS DE LA VIDA EN RELACION CON LA FORMA DE HABITAR	42
Muestra.....	42
Cálculo	42
3.4 METODOLOGÍA DE DISEÑO	42
Diseño en cuatro etapas.....	42
3.5 CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO.....	43
DIAGNÓSTICO	45
4.1 Delimitación por escalas	45
Macro: Parroquia San Fransisco de Cotacachi	45
Meso: Comunidad “El Cercado”.....	45
Micro: Área de intervención	45
Comunidades de la parroquia.....	46
Diagnóstico del paisaje.....	47
Temperatura	47
Precipitación.....	47
Vientos	47
Visuales	48

Topografía	49
Relieve	49
Población.....	50
Urbana	50
Rural	50
Viviendas en la parroquia San Francisco	51
Partes de la comunidad	51
Concentración de población	51
Mayor concentración.....	51
Concentración media.....	51
Menor concentración.....	51
Equipamientos de la comunidad.....	51
Equipamiento religioso	51
Equipamiento comunal	51
Equipamiento educativo.....	51
Equipamiento deportivo.....	51
Uso de suelo	55
Sistemas productivos.....	56
Estructura vial y conectividad.....	57
Infraestructura	58
Estado actual de lotes	59
Altura de edificaciones.....	60
Materialidad en viviendas	61
Viviendas construidas con potencial de expansión	61
Viviendas de bloque (hormigón).....	61
Viviendas de adobe (tierra).....	61

CONCLUSIÓN DE ANÁLISIS ESCALA MESO.....	61
Aporte para el diseño de vivienda nueva.....	61
Aporte para ampliar viviendas construidas	61
Fichas técnicas.....	61
Resultados de Entrevistas - Actores	82
Entrevista a dirigentes comunitarios	82
Entrevistas a trabajadores locales.....	83
Entrevistas a pobladores de la comunidad de cercado	84
Viviendas nuevas para lotes vacíos.....	86
Ampliación para viviendas construidas	86
Lotes para viviendas nuevas.....	87
Lotes para ampliar viviendas construidas.....	87
Lote + vivienda de metal + bloque	87
Lote + vivienda de bloque.....	87
Lote + vivienda de adobe.....	87
Valoración de lotes con viviendas construidas.....	89
Conclusiones del capítulo.....	94
5.1 ESCALAS.....	94
Escala macro: Planificación territorial	94
Escala meso: Mejoramiento de movilidad	94
Escala micro: Vivienda progresiva.....	94
5.2 VISIÓN	94
5.3 MOVILIDAD.....	94
Vía principal	94
Vías vecinales locales.....	94
Senderos agrícolas productivos	94
5.3 PROPUESTA.....	94

Lotes + Producción + Vivienda	94
5.4.1 Tipología 1	94
Viviendas nuevas	94
5.4.2 Tipología 2	94
Viviendas existentes: vivienda de adobe	94
5.4.3 Tipología 3	94
Viviendas existentes: vivienda de bloque	94
Criterios de diseño para todas las tipologías propuestas	116
Concepto	116
Diagrama de relaciones - Grilla	122
CONCLUSIONES.....	125
RECOMENDACIONES	125
Bibliografía.....	125

Índice de Figuras

Figura 1. Déficit habitacional, análisis cualitativo y cuantitativo	2
Figura 2. Vivienda adecuada	3
Figura 3. Objetivos del proyecto	4
Figura 4. Localización del proyecto	5
Figura 5. Ilustración de pueblo y vivienda	8
Figura 6. Diagrama de marco teórico	10
Figura 7. Conclusiones y aportes del estado del arte y marco teórico.....	10
Figura 8. Ubicación de referentes.....	13
Figura 9. Perspectiva del referente internacional	14
Figura 10. Análisis del referente internacional parte 1	15

Figura 11. Análisis del referente internacional parte 2	16
Figura 12. Análisis del referente internacional parte 3	17
Figura 13. Análisis del referente internacional parte 4	18
Figura 14. Perspectiva del referente latinoamericano	19
Figura 15. Análisis del referente latinoamericano parte 1	20
Figura 16. Análisis del referente latinoamericano parte 2	21
Figura 17. Análisis del referente latinoamericano parte 3	22
Figura 18. Análisis del referente latinoamericano parte 4	23
Figura 19. Perspectiva del referente local	24
Figura 20. Análisis del referente local parte 1	25
Figura 21. Análisis del referente local parte 2	26
Figura 22. Análisis del referente local parte 3	27
Figura 23. Análisis del referente local parte 4	28
Figura 24. Matriz de comparación de referentes.....	29
Figura 25. Objetivos de desarrollo sostenible	30
Figura 26. HIC-AL.....	30
Figura 27. Constitución 2008.....	30
Figura 28. Habilitación del suelo y edificabilidad - Tomo 1	31
Figura 29. Habilitación del suelo y edificabilidad - Tomo 2	31
Figura 30. Collage palabras clave	35
Figura 31. Diagrama de conclusión - capítulo 2	36
Figura 32. Vivienda rural andina de la comunidad El Cercado	38
Figura 33. Comunidad - Población	39
Figura 34. Condiciones de viviendas	40
Tabla 11. Tamaño de muestra de encuestas	42
Figura 35. Diagrama de metodología.....	43

Figura 36. Diagrama de escalas	43
Figura 37. Mapa base – Parroquia San Francisco	46
Figura 38. Temperatura promedio	47
Figura 39. Promedio de lluvias.....	47
Figura 40. Velocidad de vientos	47
Figura 41. Visuales principales	48
Figura 42. Mapa base – Parroquia San Francisco de Cotacachi.....	48
Figura 43. Corte topográfico – Sección El Cercado y Tunibamba alto.....	49
Figura 44. Topografía de la parroquia San Francisco de Cotacachi.....	49
Figura 45. Población urbana y rural	50
Figura 46. Viviendas de la parroquia San Francisco	51
Figura 47. Partes divididas de la comunidad.....	52
Figura 48. Mapa de partes de la comunidad.....	52
Figura 49. Mapa de población	52
Figura 50. Mapa de equipamientos de la comunidad	52
Figura 51. Mapa de uso de suelo	52
Figura 52. Ejemplo de sistema productivo en la comunidad.....	56
Figura 53. Mapa de sistemas productivos	56
Figura 54. Cortes de vía local vecinal	57
Figura 55. Cortes de vía principal	57
Figura 56. Mapa de tipos de vías.....	57
Figura 57. Mapa de infraestructura.....	58
Figura 58. Mapa de estado actual de lotes.....	10
Figura 59. Ejemplos de alturas de edificaciones y su materialidad.....	60
Figura 60. Mapa de altura de edificaciones	60
Figura 61. Porcentaje de materiales en viviendas.....	61

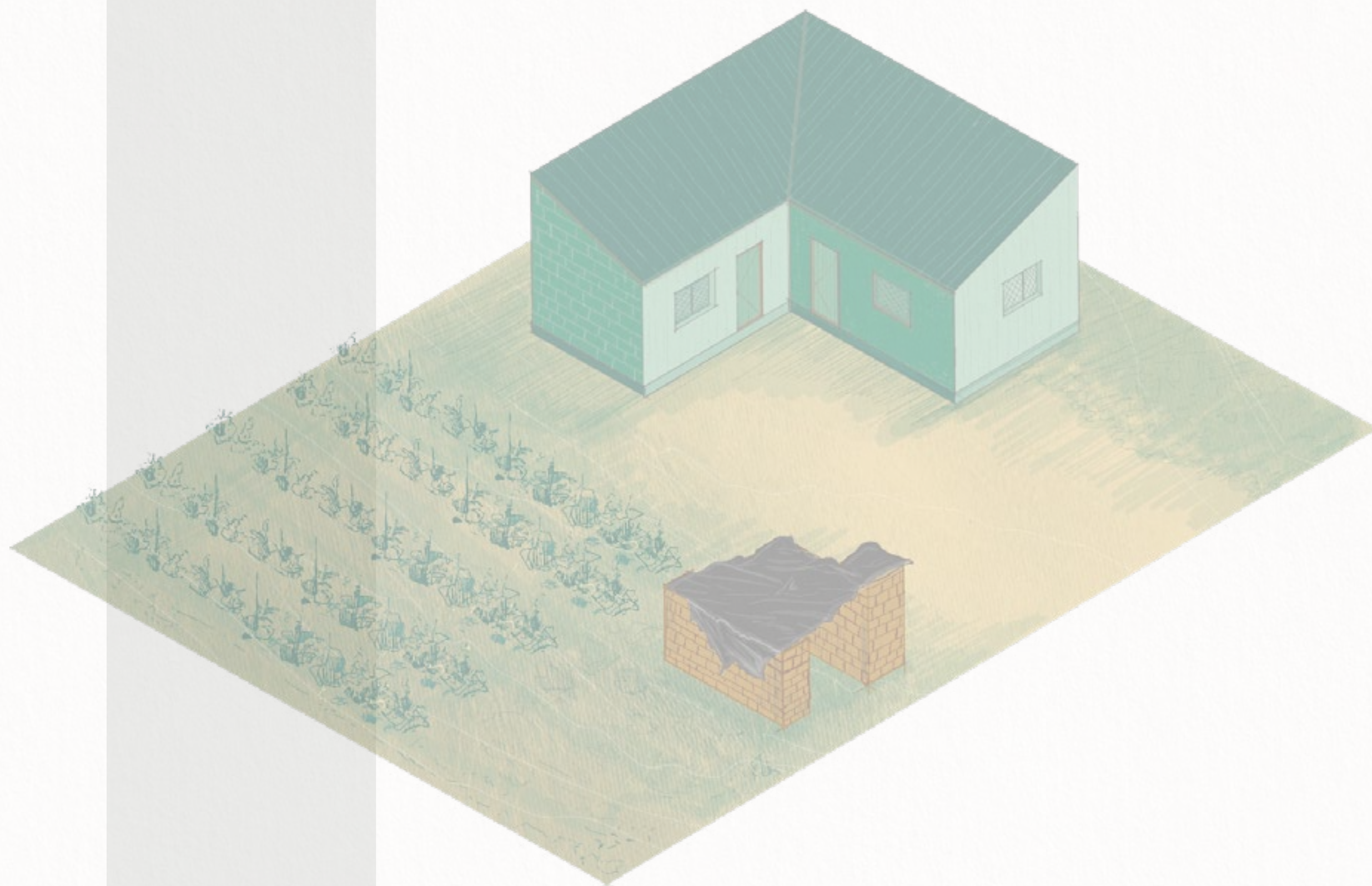
Figura 62. Mapa de infraestructura	61
Figura 63. Mapa de viviendas construidas con potencial de expansión	10
Figura 64. Conclusiones de mapas escala meso – Parte 1	10
Figura 65. Conclusiones de mapas escala meso – Parte 2	10
Figura 66. Diagrama de resumen del mapeo.....	10
Figura 67. Formato de ficha técnica para el análisis de viviendas.....	10
Figura 68. Ficha técnica – Vivienda Nro. 1	68
Figura 69. Ficha técnica – Vivienda Nro. 2	69
Figura 70. Ficha técnica – Vivienda Nro. 3	70
Figura 71. Ficha técnica – Vivienda Nro. 4	71
Figura 72. Ficha técnica – Vivienda Nro. 5	72
Figura 73. Ficha técnica – Vivienda Nro. 6	73
Figura 74. Ficha técnica – Vivienda Nro. 7	74
Figura 75. Ficha técnica – Vivienda Nro. 8	75
Figura 76. Ficha técnica – Vivienda Nro. 9	75
Figura 77. Ficha técnica – Vivienda Nro. 10	77
Figura 78. Ficha técnica – Vivienda Nro. 11	78
Figura 79. Síntesis - Fichas técnicas de construcciones de viviendas	79
Figura 80. Resultados – Cantidad de viviendas con más presencia en la comunidad	10
Figura 81. Resultados análisis de tipos de viviendas	81
Figura 82. Gráfico de estadística – Trabajo comunitario.....	82
Figura 83. Gráfico de estadística – Convivencia	82
Figura 84. Gráfico – Acceso a agua potable	82
Figura 85. Gráfico estadístico – Experiencia en casa de tierra	83
Figura 86. Gráfico estadístico – Satisfacción con la vivienda	83
Figura 87. Gráfico estadístico – Futura ampliación.....	83

Figura 88. Gráfico de barras - Tipo de viviendas	84
Figura 89. Gráfico de barras – Uso de hormigón en viviendas	84
Figura 90. Gráfico de barras – Confort térmico	84
Figura 91. Diagrama de actores públicos	85
Figura 92. Crecimiento en viviendas nuevas.....	86
Figura 93. Crecimiento en viviendas construidas.....	86
Figura 94. Análisis de lotes vacíos seleccionados.....	87
Figura 95. Análisis de lotes con viviendas seleccionadas	88
Figura 96. Análisis FODA.....	91
Figura 97. Mapa – Análisis Fortalezas y Oportunidades.....	92
Figura 98. Mapa – Análisis Debilidades y Amenazas.....	93
Figura 99. Gráfico de conclusiones	10
Figura 100. Diagrama de escalas	96
Figura 101. Visión de la propuesta	97
Figura 102. Diagrama de estrategias	98
Figura 103. Perspectiva de propuesta para vía principal	100
Figura 104. Señalamiento de tipos de vías en la comunidad.....	101
Figura 105. Planta de sección en vía principal	102
Figura 106. Planta de sección de vía local vecinal	103
Figura 107. Planta de sección en sendero agrícola - productivo	104
Figura 108. Imágenes de las propuestas de vías planteadas	108
Figura 109. Propuestas de viviendas	110
Figura 110. Ampliación de viviendas de acuerdo a una necesidad	111
Figura 111. Elección de vivienda de adobe con más presencia en la comunidad	111
Figura 112. Elección de vivienda de bloque con más presencia en la comunidad.....	10
Figura 113. Criterios de diseño – Parte 1	114

Figura 114. Criterios de diseño – Parte 2.....	115
Figura 115. Explicación del concepto.....	116
Figura 116. Programa arquitectónico – P1.....	117
Figura 117. Programa arquitectónico – P2.....	118
Figura 118. Programa arquitectónico – P3.....	119
Figura 119. Diagrama de relaciones - Vivienda	120
Figura 120. Diagrama de relaciones - Productividad.....	121
Figura 121. Diagramas de relaciones - Grilla	122
Figura 122. Nomenclatura para tipologías de viviendas.....	10

Índice de tablas

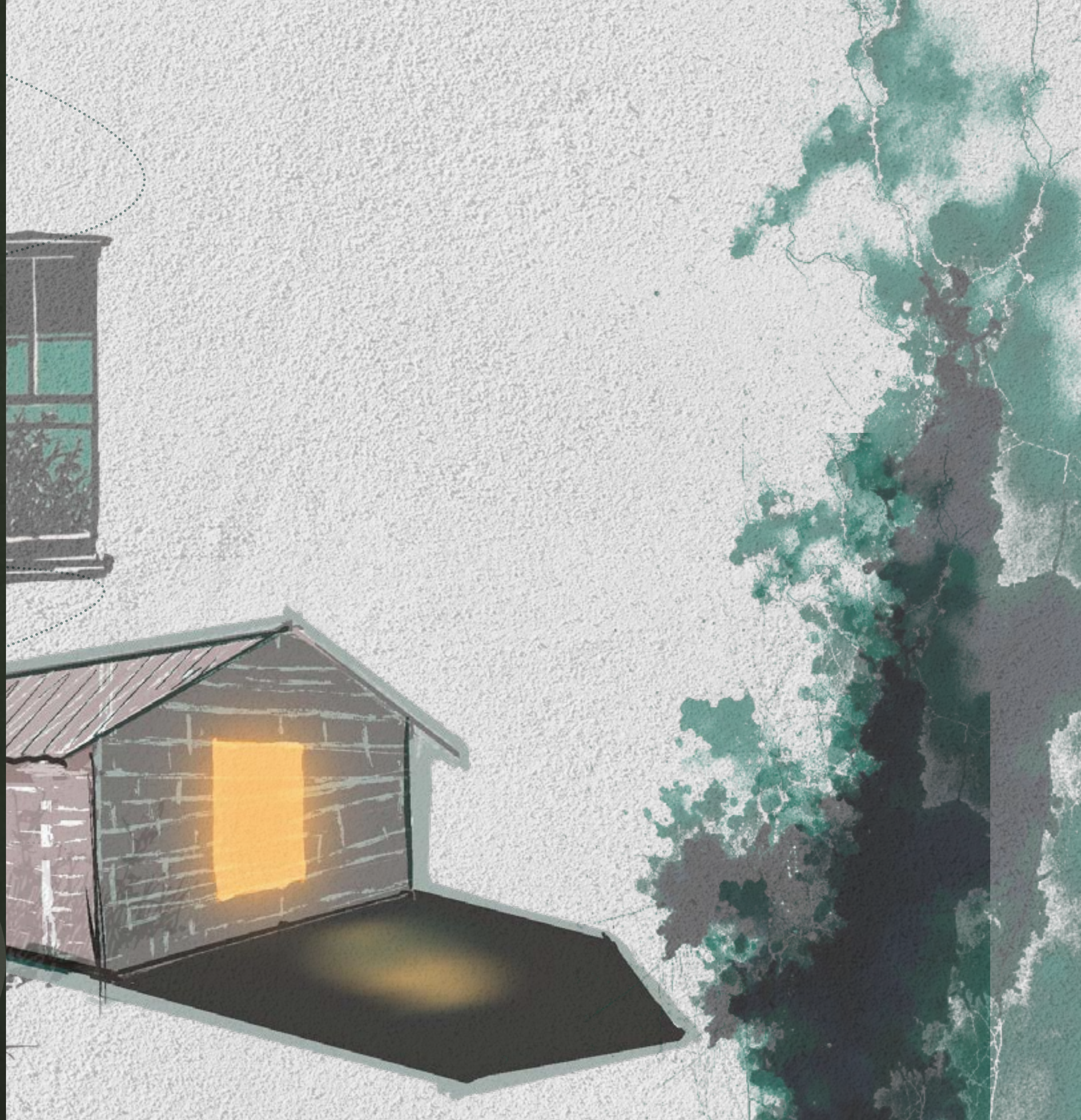
Tabla 1. Tipo de vivienda.....	32
Tabla 2. Dimensiones de accesos.....	32
Tabla 3. Circulaciones peatonales.....	32
Tabla 4. Dimensiones mínimas de espacios – parte 1	33
Tabla 5. Dimensiones mínimas de espacios – parte 2.....	34
Tabla 6. Formulario de entrevista semiestructurada	39
Tabla 7. Formulario de entrevista semiestructurada	39
Tabla 8. Formulario de entrevista semiestructurada	40
Tabla 9. Formulario de entrevista semiestructurada	40
Tabla 10. Referencial de características tipológicas de viviendas	41
Tabla 11. Tamaño de muestra de encuestas	41
Tabla 12. Evaluación de lotes parte 1	89
Tabla 13. Evaluación de lotes parte 2	90





CAPÍTULO

01



1.1 INTRODUCCIÓN

En los territorios rurales el acceso a una vivienda adecuada es una problemática que incide directamente en la calidad de vida de las comunidades campesinas. El déficit de vivienda, así como la limitada capacidad económica de las familias rurales condicionan las formas de habitar, impulsando procesos de autoconstrucción progresiva que no cuentan con criterios adecuados de habitabilidad.

En el cantón Cotacachi, la situación se manifiesta con mayor intensidad en las comunidades rurales periféricas, donde la falta de modelos habitacionales adaptados al contexto sociocultural y productivo provocan el desplazamiento interno de familias hacia zonas urbanas o periurbanas, debilitando el tejido comunitario y las dinámicas tradicionales de vida campesina.

Frente a esta investigación surge la necesidad de plantear soluciones arquitectónicas que respondan de manera integral al déficit habitacional rural, considerando no solo la provisión de una vivienda básica, sino también su capacidad de adaptación, crecimiento progresivo y apropiación por parte de los usuarios. En este sentido, la vivienda progresiva rural se plantea como una alternativa flexible y sostenible, capaz de ajustarse a las condiciones económicas, culturales y productivas de la comunidad El Cercado.

La propuesta integra principios de identidad cultural, técnicas constructivas locales y estrategias de crecimiento que fomentan la autogestión y la permanencia de las familias en su territorio, respondiendo a la necesidad de una vivienda adecuada, fortaleciendo el modo de vida rural y preservando los valores culturales propios del contexto local.

1.2 ANTECEDENTES

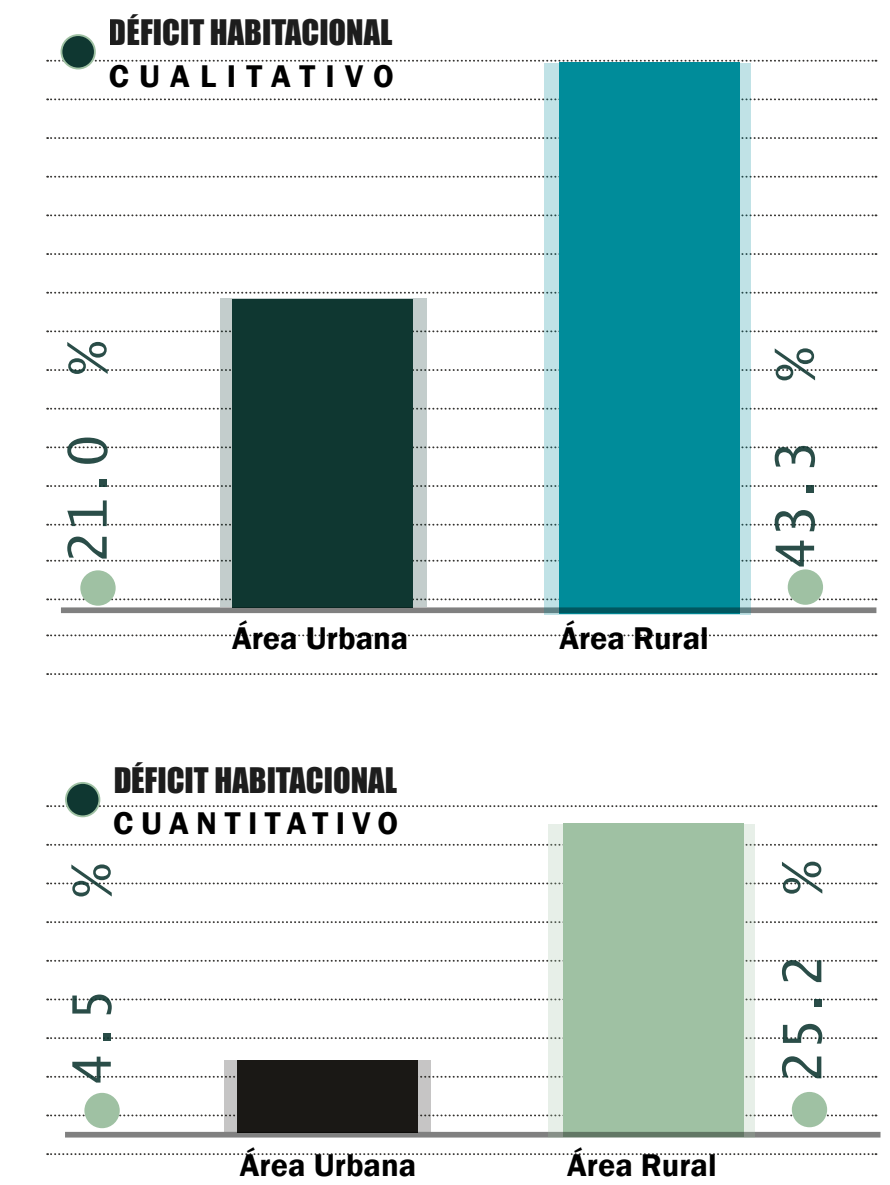
El déficit de vivienda constituye uno de los principales desafíos en los territorios rurales con una alta presencia de población campesina e indígena, incluyendo condiciones inadecuadas de calidad constructiva, carencia de servicios básicos, y factores que inciden directamente en la salud y el bienestar de la población (ONU-Hábitat, 2015).

En el contexto ecuatoriano, el acceso a una vivienda adecuada está condicionado por factores económicos, territoriales y normativos, de acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC, 2022), una parte significativa de la población rural habita en viviendas que no cumplen con estándares mínimos de habitabilidad, lo que evidencia la persistencia de déficit habitacional tanto cualitativo como cuantitativo.

Desde hace tiempo en varias zonas rurales del Ecuador se ha considerado el desarrollo y construcción de viviendas orientadas a familias de bajos y medianos ingresos, ha sido una iniciativa que se caracteriza por su escala significativa y por la adopción de criterios de sostenibilidad, reflejando un enfoque integral hacia la reducción del déficit habitacional mediante soluciones terminadas y ocupadas por sus beneficiarios, garantizando así el acceso a una vivienda adecuada junto con los servicios básicos que una familia merece.

El cantón Cotacachi, ubicado en la provincia de Imbabura cuenta con una población de 53.001 habitantes según el Censo de Población y Vivienda 2022, de los cuales aproximadamente el 80% reside en zonas rurales (INEC, 2022). La limitada cobertura de programas públicos de vivienda rural deriva en procesos de autoconstrucción espontánea, caracterizados por el crecimiento progresivo sin planificación técnica (Escudero, 2022).

Figura 1. Déficit habitacional, análisis cualitativo y cuantitativo



El déficit de vivienda influye en la transformación del territorio, generando asentamientos con bajos niveles de consolidación y dificultades para garantizar condiciones adecuadas de habitabilidad, dando como resultado, la necesidad de replantear modelos de vivienda que respondan a las condiciones reales del contexto rural, integrando criterios de progresividad, identidad cultural y sostenibilidad social y ambiental (Pinto & Ruiz, 2009).

1.3 PROBLEMÁTICA

El déficit de vivienda adecuada en las comunidades rurales del cantón Cotacachi se manifiesta tanto en términos cuantitativos como cualitativos, numerosas familias habitan en viviendas autoconstruidas que presentan limitaciones estructurales, deficiente iluminación y ventilación, escasa flexibilidad espacial y carencia de servicios básicos, condiciones que afectan directamente su seguridad y calidad de vida (Martínez, 2018).

La ausencia de modelos habitacionales accesibles y adaptados al contexto rural obligan a las familias a resolver sus necesidades de vivienda de manera progresiva e informal con procesos que, aunque permiten el acceso inicial a un espacio habitacional, se desarrollan sin criterios técnicos ni normativos, generando dificultades para el crecimiento ordenado de la vivienda y profundizando el déficit cualitativo a lo largo del tiempo (Turner, 1976), (García - Saquicela et al., 2024).

En comunidades rurales como El Cercado, la problemática se intensifica debido a las limitaciones económicas de la población, cuya actividad productiva se basa principalmente en la agricultura, ganadería y la economía de subsistencia, junto a la falta de alternativas habitacionales adecuadas, contribuyen al desplazamiento interno de familias hacia zonas urbanas, debilitando la cohesión social y poniendo en riesgo la permanencia de las prácticas culturales y tradicionales (INEC, 2022). Ante la situación, se identifica la necesidad de una propuesta arquitectónica que responda al déficit habitacional rural mediante un modelo de vivienda progresiva, flexible y culturalmente pertinente, que permita a las familias mejorar sus condiciones de vida sin desvincularse de su territorio ni de su identidad sociocultural.

Figura 2. Vivienda adecuada



1.4 JUSTIFICACIÓN

La investigación adquiere relevancia en el cantón Cotacachi al enfocarse en la zona rural, donde, según los datos del INEC (2022), se concentra la mayor parte de la población del cantón y persisten elevados niveles de déficit cualitativo y cuantitativo de vivienda. Esta problemática evidencia la necesidad de generar alternativas habitacionales que respondan a las condiciones económicas y sociales de las familias rurales, alineándose con el Objetivo de Desarrollo Sostenible 11, que plantea lograr, para el año 2030, asentamientos humanos más inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles (Naciones Unidas, 2015). En este contexto, la vivienda progresiva constituye una estrategia que permite adaptar el crecimiento de la vivienda a las necesidades cambiantes de los hogares y a su capacidad económica, favoreciendo procesos de consolidación gradual sin comprometer las condiciones de habitabilidad (Aravena & Iacobelli, 2012). Y de igual forma, el enfoque promueve un desarrollo planificado, flexible y sostenible, especialmente en contextos rurales donde las transformaciones familiares y productivas requieren viviendas capaces de evolucionar con el tiempo.

Se plantea una vivienda progresiva como estrategia para promover un desarrollo territorial equilibrado, incorporando criterios de justicia social y respeto por la identidad de las comunidades rurales de Cotacachi. Vinculándose con la normativa ecuatoriana, que establece el derecho de "todas las personas a un hábitat seguro y a una vivienda adecuada, sin importar su situación socioeconómica" (Constitución de la República del Ecuador, 2008, art. 30). Y a su vez analizar las dinámicas territoriales y habitacionales que inciden en el acceso a la vivienda, sustentándose en documentos normativos, estudios del mercado inmobiliario (Grun, 2005) y en las herramientas metodológicas propuestas por Grijalva (2024) y Paredes (2024), que permiten comprender las transformaciones arquitectónicas y las dinámicas sociales de la comunidad rural El Cercado.

Figura 3. Objetivos del proyecto

1.5 OBJETIVOS

1.5.1. Objetivo General:

Proponer el diseño arquitectónico de tres tipologías de vivienda progresiva dentro del cantón Cotacachi, tomando como caso de estudio a la comunidad de El Cercado, con el fin de responder a las condiciones socio-espaciales, criterios de habitabilidad e identidad cultural del lugar, garantizando la accesibilidad a una vivienda adecuada para la población rural.

1.5.2. Objetivos Específicos:

1. Analizar el contexto territorial, social y normativo del cantón Cotacachi a través de las condiciones habitacionales en el área rural y la delimitación de la comunidad de estudio, identificando las dinámicas locales para el proyecto.
2. Diagnosticar las necesidades habitacionales de la comunidad de El Cercado, mediante un análisis etnográfico y estándares de habitabilidad, estableciendo lineamientos de diseño y responder condiciones socioculturales del lugar.
3. Explorar alternativas espaciales que permitan flexibilidad y adaptabilidad dentro del crecimiento progresivo de la vivienda rural, analizando tipologías y sistemas constructivos locales, para integrar áreas comunes y fortalecer el modo de vida colectivo de la comunidad.
4. Diseñar tres tipologías de viviendas progresivas tomando en consideración los parámetros de habitabilidad y adaptabilidad, con el fin de proponer modelos habitacionales que se adapten al entorno y correspondan las necesidades del usuario.



1.6 ÁREA DE ESTUDIO

La investigación de la vivienda progresiva rural se desarrolla en Ecuador, en la provincia de Imbabura, de sus cantones el área de estudio tiene lugar en el cantón de Cotacachi, enfocándose en las comunidades periféricas de la parroquia de San Francisco, principalmente en la comunidad El Cercado.

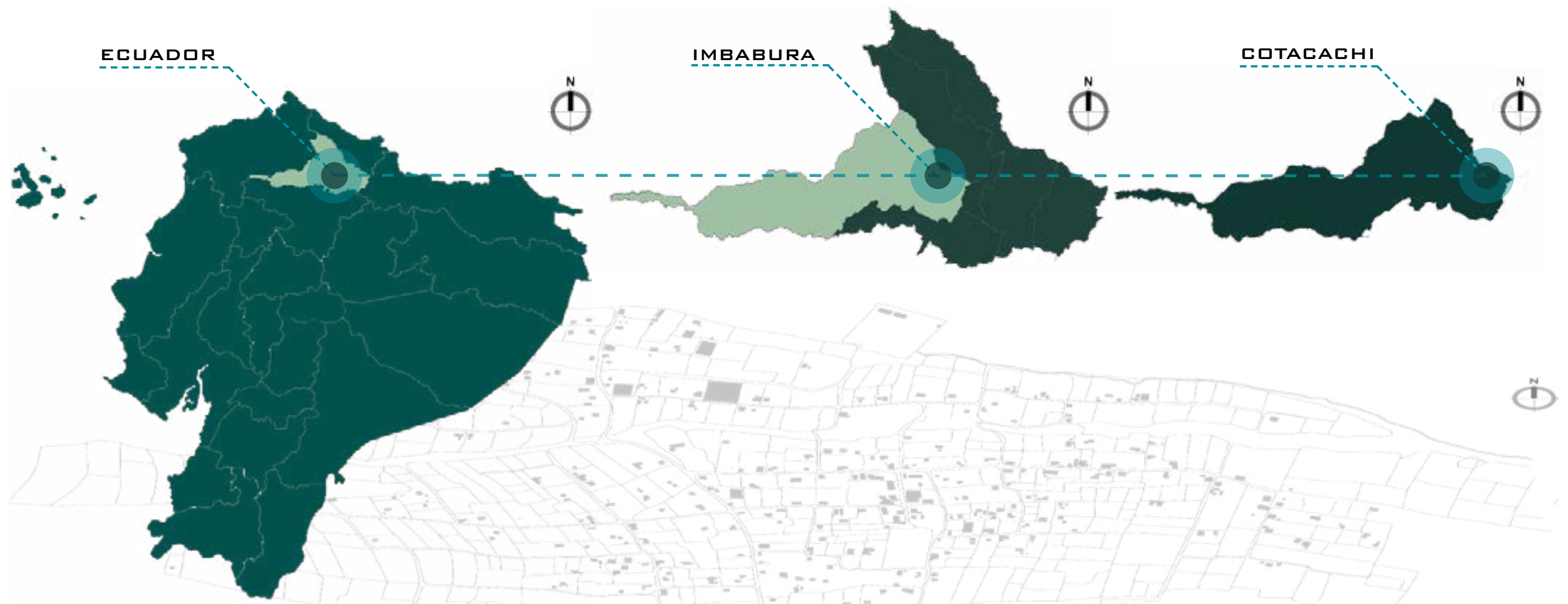
En los entornos rurales de la parroquia de San Francisco, que se encuentran ubicadas alrededor del centro urbano de la ciudad de Cotacachi.

1.7 ALCANCE DEL PROYECTO

El alcance consiste en el desarrollo de tres tipologías de vivienda progresiva que cumplan con las necesidades básicas de la población rural, priorizando espacios adaptables y sostenibles, permitiendo que el crecimiento de las viviendas se adapte a la economía de las familias. Comprendiendo directamente a la población de la comunidad El Cercado, integrada por familias, agricultores, campesinos, artesanos, y pequeños comerciantes que basan su economía en actividades agrícolas y de subsistencia.

El proyecto pretende mejorar su calidad de vida, fomentando el sentido de pertenencia, la cohesión social y la preservación de su identidad cultural y modos de vida tradicionales. Alrededor de Cotacachi se encuentran varias comunidades que pasan por la misma problemática, por lo que la propuesta busca convertirse en un modelo replicable de vivienda progresiva rural, capaz de adaptarse a distintos contextos del territorio cantonal, contribuyendo al desarrollo ordenado y equitativo de la región.

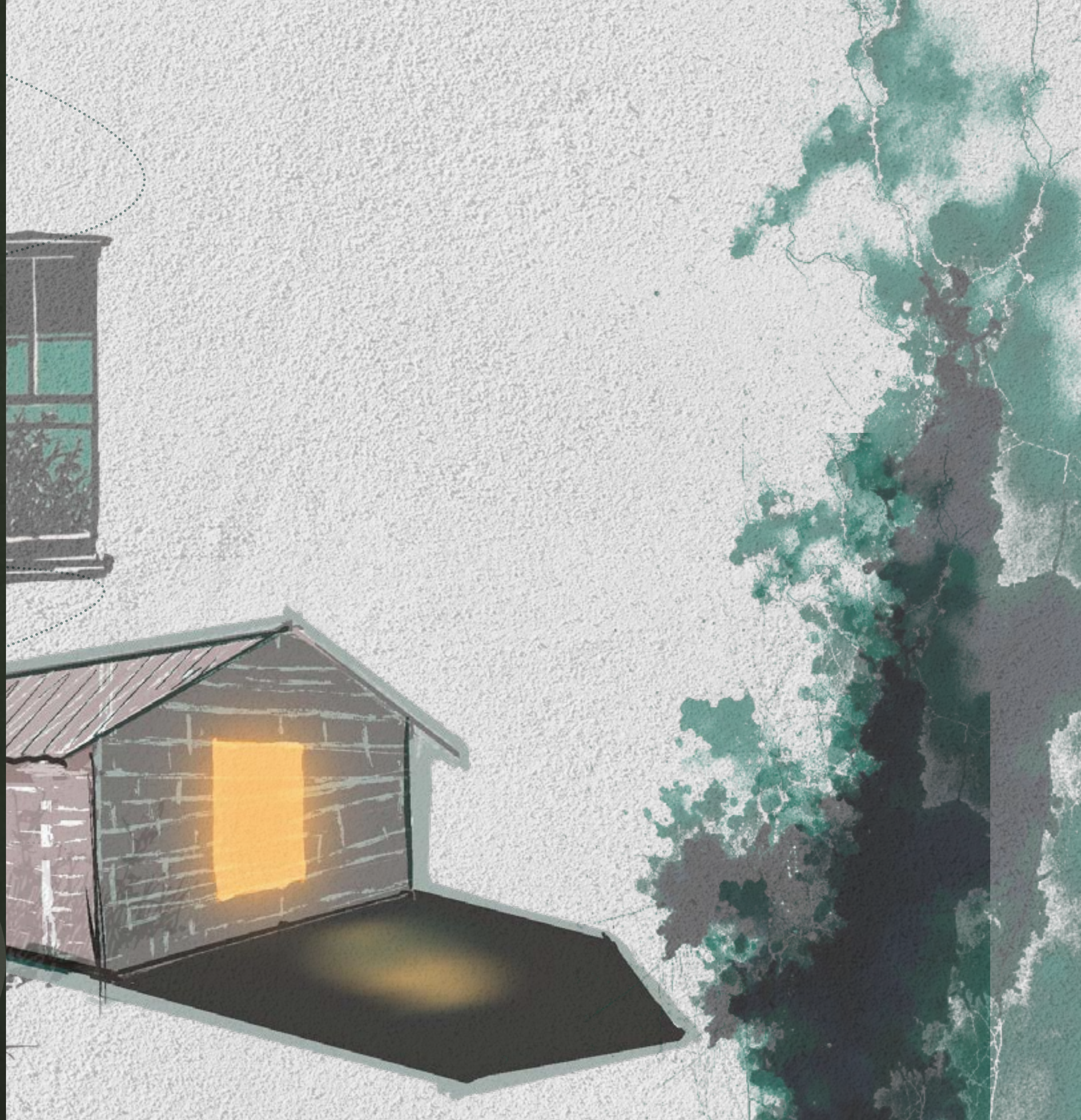
Figura 4. Localización del proyecto





CAPÍTULO

02



2.1 ESTADO DEL ARTE

Déficit de vivienda

De acuerdo con ONU-Hábitat (2015), el déficit de vivienda hace referencia a las necesidades habitacionales no satisfechas que afectan a individuos y comunidades. En el contexto ecuatoriano, el déficit de vivienda se encuentra regulado por dos marcos normativos principales que coinciden en que una vivienda digna debe reunir condiciones básicas que garanticen el bienestar de la población, aunque cada uno aborda aspectos complementarios.

La LOVIS (2022) define el déficit de vivienda como la insuficiencia en cantidad, calidad o accesibilidad de viviendas que cuentan con materiales adecuados y servicios básicos esenciales asegurando una vida digna. Además, destaca la necesidad de que las políticas habitacionales promueven entornos seguros y saludables, especialmente para los sectores más vulnerables. Por su parte, la LOOTUGS (2016) amplía el concepto de vivienda adecuada, e incorpora elementos como el acceso garantizado a servicios básicos agua potable, saneamiento, electricidad y la seguridad jurídica en la tenencia, enfatizando la importancia de que las viviendas se ubiquen en zonas seguras, accesibles y culturalmente apropiadas para sus habitantes.

Las normas coinciden en que comprender el significado de vivienda adecuada resulta esencial para enfrentar el déficit de vivienda y formular estrategias efectivas para su reducción. Según la Observación General N.º 4 del Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (CDESC), una vivienda adecuada debe cumplir siete criterios fundamentales que garanticen la habitabilidad, la dignidad, la seguridad y la sostenibilidad de las condiciones de vida, identificando si las viviendas satisfacen los estándares mínimos necesarios para asegurar una vida digna.

Acceso a la vivienda adecuada

El acceso a una vivienda adecuada es un derecho constitucional que responde a la necesidad fundamental de contar con un espacio digno y habitable, donde las personas puedan desarrollar su personalidad y ejercer plenamente sus derechos.

Ramiro Ávila Santamaría (2012) destaca que la Constitución ecuatoriana de 2008 reconoce explícitamente el derecho a una vivienda adecuada, extendiéndose al hábitat, entendido como el conjunto de condiciones físicas y biológicas del entorno que hacen posible la vida y el desarrollo en comunidad, de acuerdo con la identidad cultural de cada persona, este enfoque ha sido también respaldado a nivel internacional, a través de las observaciones generales del Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, manteniendo la facultad de los municipios para expropiar, reservar y regular áreas destinadas al desarrollo urbano, garantizando no solo el derecho a la vivienda, sino también al hábitat y a un ambiente sano.

Otro punto que Del Rivero (2010) subraya es la importancia de la adecuación cultural en la vivienda, implica que tanto el diseño arquitectónico como los materiales utilizados y las políticas públicas deben permitir la expresión de la identidad cultural y reflejar la diversidad de los pueblos. El derecho a la vivienda adecuada tiene el propósito de atender de manera efectiva la carencia habitacional desde el momento en que se manifiesta. Según Martínez (2018), una vivienda adecuada debe equiparse con todos los servicios esenciales como el agua potable, saneamiento, entre otros, y debe garantizar no solo las necesidades básicas del individuo, sino también el acceso a un nivel de vida digno y a la mejora progresiva de sus condiciones de existencia.

Comunidad rural andina

La vivienda rural andina se concibe como una construcción que integra aspectos ambientales, culturales y sociales del territorio donde se emplaza. No responde únicamente a una necesidad física de refugio, sino que constituye una expresión material de la identidad y la cosmovisión andina (Pinto & Ruiz, 2009).

Su configuración espacial, los materiales empleados y la relación con el entorno natural revelan una forma de habitar basada en el equilibrio entre la vida doméstica, la producción agrícola y el vínculo espiritual con la tierra (Dall’Orto, 2023).

En Ecuador la vivienda rural andina se caracteriza por el uso de materiales locales como el adobe, la madera y la teja, así como por la presencia de espacios intermedios como patios, corredores o huertos que permiten el desarrollo de actividades familiares y comunitarias (Moreno-Albuja et al., 2025). Las viviendas reflejan la adaptación a condiciones climáticas extremas y a una economía basada en la autosuficiencia, integrando criterios de sostenibilidad derivados del conocimiento ancestral.

El usuario de la vivienda rural andina, particularmente en comunidades indígenas de Cotacachi, mantiene una relación simbiótica con su entorno. Su modo de vida se articula alrededor de la agricultura, la ganadería y las prácticas rituales que reafirman el sentido comunitario del espacio habitado (Dall’Orto, 2023). La vivienda no solo es un elemento funcional, sino también un lugar de pertenencia y transmisión cultural, donde se conserva la memoria colectiva y se reproducen los valores de armonía con la naturaleza (Pinto & Ruiz, 2009).

2.2 MARCO TEÓRICO

2.2.1 Vivienda Adecuada

Desde el enfoque del hábitat, la vivienda no se concibe únicamente como una edificación física, sino como un espacio que debe responder a las necesidades sociales, económicas y culturales de sus habitantes, así como su relación con el entorno inmediato (ONU-Hábitat, 2015). Una vivienda adecuada implica la disponibilidad de servicios básicos, seguridad estructural, posibilidad de crecimiento, adaptación, y una localización que permita el acceso a oportunidades productivas, adquiriendo relevancia debido a la estrecha relación entre la vivienda, la productividad y la vida comunitaria (Castro Martínez, 2018).

2.2.2 Vivienda Andina

La vivienda andina no se limita a una ubicación geográfica, se refiere a una identidad territorial, cultural y constructiva forjada por siglos de adaptación a las condiciones de altura, clima y topografía de los Andes. Dall'Orto (2023) señala que en la vivienda andina del sur del Ecuador se distribuye un sistema de espacios que promocionan una mejor adaptación de la edificación con el entorno, expresando una arquitectura que responde al entorno natural y a las dinámicas sociales de las comunidades campesinas.

Pinto y Ruiz (2009) describen que la vivienda rural andina es resultado de un proceso histórico de apropiación del territorio, donde el conocimiento local ha permitido construir espacios acordes con la cultura, la economía y la cosmovisión del habitante rural. El concepto de andino sintetiza la interacción entre paisaje, técnica y memoria colectiva, definiendo una forma de habitar que equilibra funcionalidad, identidad y sostenibilidad.

2.2.3 Vivienda Progresiva

La vivienda progresiva se entiende como un modelo habitacional flexible, adaptable y de crecimiento por etapas, que permite a las familias ampliar y mejorar su vivienda según sus posibilidades económicas y sus necesidades cambiantes. Según Grun (2005), es una propuesta que busca ser flexible y que va creciendo a medida que los recursos económicos de la familia aumenten, y los usuarios tienen la posibilidad de ajustar su vivienda de acuerdo con sus necesidades, reconociendo la capacidad de promover una relación dinámica entre los mismos.

La vivienda progresiva constituye una estrategia de acceso popular al hábitat, que combina la autoconstrucción con procesos de consolidación gradual, permitiendo la formación de barrios y tejidos urbanos más inclusivos, convirtiéndose en un instrumento social y económico, donde el crecimiento físico del hogar refleja el desarrollo familiar y comunitario Abramo (2011).

Figura 5. Ilustración Pueblo - Vivienda



2.2.4 Déficit habitacional

El déficit habitacional se entiende como la brecha entre las necesidades reales de vivienda de la población y la oferta disponible en términos de cantidad y calidad, cuando existe una carencia de unidades habitacionales, y cualitativo, cuando las viviendas existentes presentan deficiencias constructivas, espaciales o de acceso a servicios básicos (ONU-Hábitat, 2015).

En el ámbito rural se manifiesta principalmente de forma cualitativa, debido a procesos de autoconstrucción sin planificación técnica, uso de materiales precarios y limitadas condiciones de confort ambiental, afectando la calidad de vida de las familias y evidencian la necesidad de modelos habitacionales que permitan mejorar progresivamente las condiciones de habitabilidad sin requerir una inversión inicial elevada (INEC, 2022).

El déficit habitacional también se relaciona con la localización y territorial, especialmente en áreas rurales donde la dispersión poblacional y la limitada infraestructura condicionan el acceso a servicios básicos, señalando que las viviendas ubicadas en entornos con baja conectividad y escasa planificación territorial presentan mayores niveles de vulnerabilidad (ONU-Hábitat, 2015).

Además, existe un vínculo de procesos de desigualdad socioeconómica que limitan la capacidad de las familias para acceder a soluciones habitacionales formales, sosteniendo que abordar el déficit habitacional requiere estrategias integrales que consideren la mejora progresiva de la vivienda existente, el fortalecimiento de la autogestión comunitaria y la incorporación de modelos habitacionales flexibles que permitan elevar las condiciones de habitabilidad de manera gradual y sostenible (Abramo, 2011; Castro Martínez, 2018).

2.2.5 Crecimiento incremental

El crecimiento incremental se entiende como la ampliación progresiva de la vivienda a partir de una estructura base definida, se presenta como una alternativa que permite canalizar la autoconstrucción hacia modelos más seguros y eficientes (Turner, 1976). Sin embargo, otra especialidad sostiene que integrar la autoconstrucción a estrategias de vivienda progresiva contribuye a mejorar la calidad del hábitat y a fortalecer la permanencia de las familias en su territorio (Escudero, 2022).

García - Huidobro (2008) sostienen que el crecimiento incremental se fundamenta en la planificación anticipada del desarrollo futuro de la vivienda, estableciendo una estructura base capaz de admitir ampliaciones sucesivas sin comprometer la estabilidad ni la funcionalidad del conjunto.

La teoría arquitectónica sostiene que definir desde la etapa inicial los elementos portantes, las circulaciones y los núcleos de servicios permite que las ampliaciones se integren de manera ordenada, reduciendo los riesgos asociados a la autoconstrucción informal y mejorando las condiciones de habitabilidad a largo plazo (García, 2008).

En contextos rurales, el crecimiento adquiere una dimensión particular al vincularse con los ciclos económicos y productivos de las familias, permitiendo que la vivienda evolucione de acuerdo con la disponibilidad de recursos y las necesidades familiares cambiantes (Abramo, 2011). Diversos estudios destacan que el enfoque favorece la permanencia de la población en su territorio, al ofrecer una alternativa flexible frente a modelos habitacionales rígidos, y contribuye a fortalecer la identidad comunitaria al reconocer la vivienda como un proceso continuo de construcción y adaptación en el tiempo (Turner, 1976).

2.2.6 Vivienda progresiva rural

En América Latina, el fenómeno de la autoconstrucción es una de las principales formas de expansión que se hace presente dentro zonas periféricas del área urbana y del sector rural, lo que lleva a las instituciones públicas y actores académicos prestar mayor atención a la expansión espontánea y al rol activo que desempeñan los habitantes en dicho proceso.

Escudero (2022) plantea que la autoconstrucción en asentamientos informales no debe verse únicamente como una estrategia de supervivencia, sino como una manifestación del vínculo directo entre los residentes y la creación de sus propios espacios de vida. En los países del sur global, los procesos de expansión suelen ser acelerados y desiguales, las propuestas de vivienda progresiva o también denominada vivienda flexible cobra relevancia práctica, como se evidencia en el caso del Proyecto Experimental de Vivienda.

Según García Huidobro (2008) la arquitectura progresiva permite convertir espacios rurales marginados en una verdadera comunidad, ya que la presencia de espacios intermedios y de condición flexible permiten contribuir de manera favorable en la evolución de la comunidad sin que se pierdan condiciones arquitectónicas y urbanísticas originales.

Desde la visión de Turner (1976) menciona que la vivienda es un proceso abierto que se da a lo largo del tiempo donde los habitantes sean parte de este desarrollo, por lo cual la autoconstrucción posee un valor que insiste en una idea de vivir como actividad social, donde vivir no es un fin, sino una acción dependiente del usuario que busca crear espacios que sean el resultado de experiencias propias, necesidades y formas de habitar, en contraste con los tipos de vivienda con normativas mínimas.

En el campo de la arquitectura progresiva, destacan propuestas como las del arquitecto Avi Friedman, quien ha trabajado en modelos habitacionales que responden a la realidad de comunidades rurales informales en México, para lo cual implementa tecnologías de prefabricación desarrolladas en Canadá.

Según Cruz (2015) la intención es ofrecer a los residentes una vivienda digna que funcione como un eje estructural para futuras ampliaciones, sin generar la sensación de una edificación inconclusa. Por lo que la vivienda progresiva rural busca generar un proceso de uso habitacional, que pase de ser un aspecto “inerte y protectora” en una unidad “activa y evolutiva” que cambie a lo largo del tiempo bajo parámetro convencionales de vivienda unifamiliar como multifamiliar (García-Saquicela et al, 2024).

2.2.7 Arquitectura rural tradicional

La arquitectura rural se construye a partir de una relación directa con el entorno, donde la topografía, clima y la disponibilidad de materiales no solo influyen, sino que definen la forma de emplazamiento. Estas condiciones determinan cómo se habita el territorio, configuran paisajes únicos y refuerzan la identidad de la comunidad, haciendo visible una manera propia de vivir y construir (Gonzales, 2010).

Los orígenes de las localidades evidencian que la elección del lugar y los roles que allí se desarrollan responden a necesidades concretas, como el abrigo, la producción o la permanencia en el territorio, dando sentido a un espacio apropiado para vivir. El paisaje adquiere un papel central al integrarse como una pieza activa dentro del engranaje de la arquitectura rural, ya que no solo sostiene la vida cotidiana, sino que actúa como un ser vivo que modela, transforma, imita y deja un registro del paso de una cultura (Gonzales, 2010).

Como señala Maldonado y Vela (1998), “A diferencia de las arquitecturas históricas o de estilo, la arquitectura tradicional no presenta una evolución concordante con los cambios de soportes económicos, tecnológicos y culturales de la vida urbana, sino que se encuentran detenidas en una etapa donde solo son concebidas”.

2.2.8 Vivienda tradicional de Cotacachi

En Cotacachi se reconocen diversas tipologías de vivienda; según Obando (s.f.), las comunidades indígenas mantienen construcciones de paja, conocidas como chozas. La Chozza se concibe generalmente como un único espacio multifuncional que cumple funciones de dormitorio, bodega de granos, refugio para los animales, sala o comedor. De manera tradicional no se presentaba enlucidos ni ventanas se debe a que responde a una forma de habitar en la que gran parte del tiempo se desarrolla fuera de la vivienda.

La vivienda igualmente ha presentado mejoras, esto se debe a la implementación del adobón o adobe, cubierta de teja, tiene ventanas y divisiones internas entre la cocina y el dormitorio. Es enlucida con lodo, el piso es de tierra, a veces con ladrillo y raramente es entablado (Obando S.A., s.f.).

El proceso constructivo de la vivienda en la cultura indígena se sostiene mediante la conexión comunitaria y prácticas que enriquecen la sabiduría ancestral y un profundo respeto por la naturaleza. En esta relación surge la minga, una forma de trabajo colectivo que convoca a los miembros de la comunidad, principalmente a los futuros propietarios, quienes invitan a familiares y amigos a participar. Este trabajo abarca desde la preparación del suelo hasta el entejado, y culmina al atardecer con rituales y ceremonias tradicionales que refuerzan lazos sociales y culturales que dan sentido a la vivienda (Torres-Gutiérrez et al., 2024)

Figura 6. Diagrama de marco teórico



Figura 7. Conclusiones y aportes del estado del arte y marco teórico

CONCLUSIONES Y APORTES DEL ESTADO DEL ARTE - MARCO TEÓRICO				
TEMA		EXPLICACIÓN		APORTE
Déficit de vivienda	.....	El déficit habitacional en Cotacachi responde principalmente a problemas de calidad, habitabilidad y acceso a una vivienda adecuada.	.....	Justifica la necesidad de desarrollar una vivienda progresiva que permita mejorar las condiciones habitacionales de manera gradual.
Acceso a la vivienda adecuada	.....	La vivienda constituye un derecho que debe garantizar habitabilidad, servicios básicos, seguridad y adecuación cultural.	.....	Define los criterios mínimos que deberá cumplir la propuesta para garantizar una vivienda adecuada.
Comunidad rural andina	.....	La vivienda forma parte de la identidad, la organización social y las actividades productivas de la comunidad.	.....	Orienta el diseño hacia una vivienda que conserve la identidad cultural y responda al modo de vida rural.
Vivienda adecuada	.....	La vivienda debe responder no solo a necesidades físicas, sino también sociales, económicas y culturales.	.....	Fundamenta los criterios de habitabilidad, confort, flexibilidad y funcionalidad de la propuesta.
Vivienda andina	.....	La arquitectura andina integra técnicas constructivas, materiales locales y adaptación al entorno.	.....	Justifica la incorporación del bahareque y soluciones acordes con el contexto rural de Cotacachi.
Vivienda progresiva	.....	La vivienda puede crecer por etapas según las necesidades y capacidades económicas de las familias.	.....	Sustenta el concepto principal de la propuesta mediante ampliaciones planificadas y flexibles.
Déficit habitacional	.....	La mayor problemática rural corresponde a viviendas que requieren mejoras antes que sustitución total.	.....	Justifica estrategias de ampliación y mejoramiento progresivo de las viviendas existentes.
Crecimiento incremental	.....	El crecimiento planificado permite futuras ampliaciones sin comprometer la estabilidad estructural.	.....	Fundamenta el diseño estructural preparado para expansiones horizontales y verticales.
Vivienda progresiva rural	.....	La construcción planificada y por etapas fortalece la permanencia de las familias y mejora su confort.	.....	Respalda una propuesta adaptable, económica y ejecutable por etapas, considerando la realidad constructiva de la comunidad.
Arquitectura rural tradicional	.....	La arquitectura rural refleja la relación entre paisaje, materiales locales y cultura.	.....	Orienta la integración de la propuesta con el paisaje y la identidad arquitectónica local.
Vivienda tradicional de Cotacachi	.....	La vivienda tradicional conserva valores constructivos y comunitarios que fortalecen la identidad cultural.	.....	Justifica la reinterpretación de elementos tradicionales y el uso de materiales propios del territorio dentro de un sistema constructivo contemporáneo.



REFE- RENTES ANÁLISIS

2.3 MARCO REFERENCIAL

A continuación, una de las bases del estudio es el análisis tipológico de tres referentes arquitectónicos nacionales e internacionales. Con el fin de buscar un acercamiento arquitectónico a respuestas generadas en contextos semejantes, dando ideas y principios que relacionen comunidades rurales, análisis de habitabilidad del usuario y el crecimiento progresivo que debe tener una vivienda de este tipo.

Figura 8. Ubicación de referentes



Figura 9. Perspectiva del referente internacional

POWER HIDE BILLIONBRICKS HOMES ARCHITECTURE BRIO

MATH JALGAON, INDIA

BRIO - BILLIONBRICKS

3,4 AH

2021

R 1

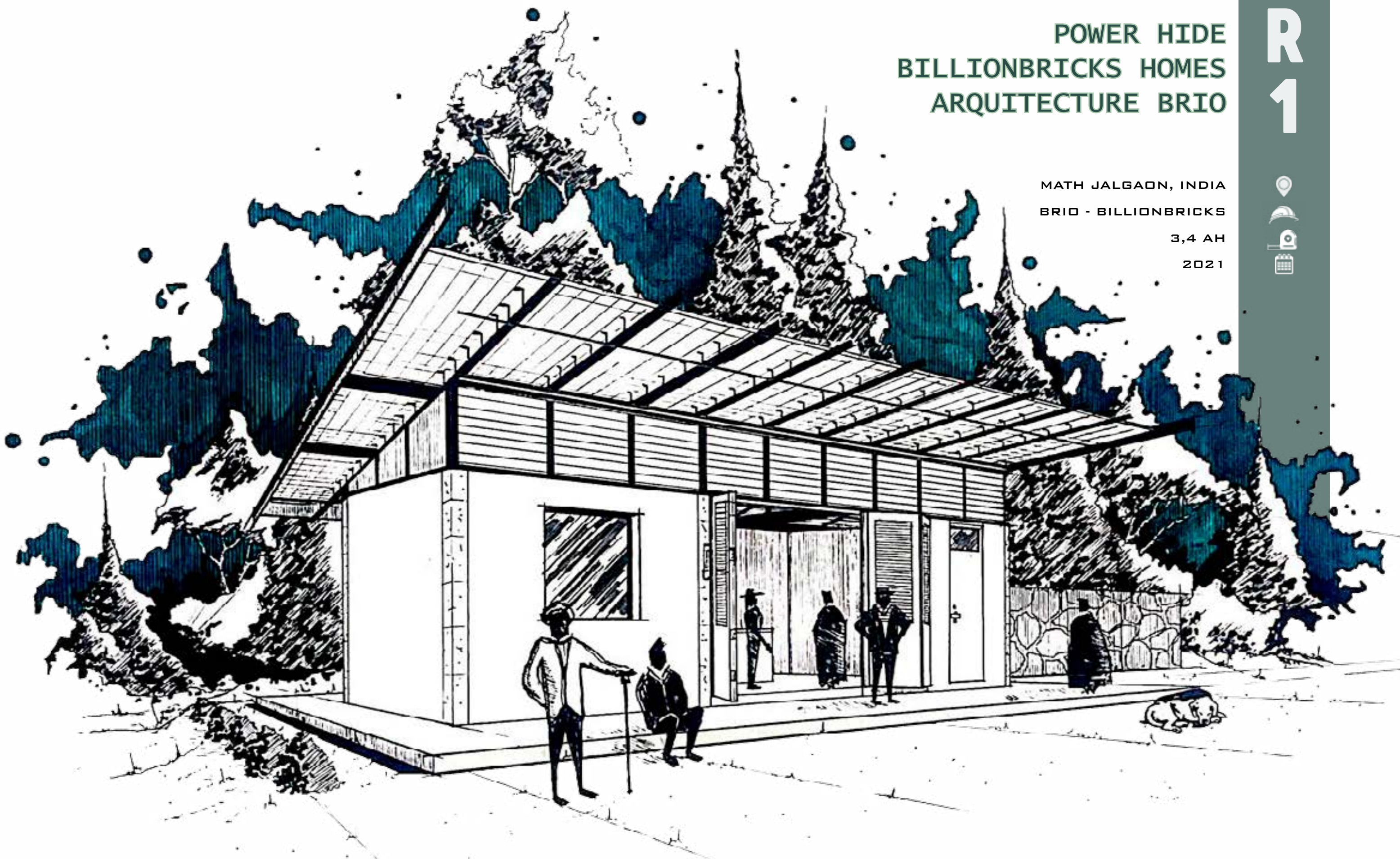


Figura 10. Análisis del referente internacional - P1

OBJETIVOS DEL PROYECTO

- Generar energía limpia mediante techos solares integrados, reduciendo la dependencia de fuentes externas.
- Brindar condiciones de habitabilidad dignas con espacios saludables, ventilados e iluminados naturalmente.
- Ofrecer un sistema constructivo modular y replicable, adaptable a distintas regiones y contextos socioeconómicos.
- Fomentar la autonomía energética y económica de las familias, permitiéndoles incluso vender el excedente de energía generada.
- Incorporar principios de sostenibilidad, integrando diseño bioclimático, eficiencia energética y materiales duraderos.



CONCEPTO

DESCRIPCIÓN

El proyecto combina la vivienda social con energía renovable, transformando cada hogar en una unidad productiva de energía limpia, Y que a su vez mejora la economía y la autonomía social de las familias.

En resumen, la idea es crear una vivienda que genere más energía de la que consume, utilizando un sistema de paneles solares integrados que proporcionan un entorno seguro, saludable y digno para sus habitantes.

Power HIDE es una vivienda modular y prefabricada, diseñada para adaptarse a contextos rurales y urbanos. La estructura utiliza materiales duraderos y de bajo costo, además de techos que abastecen de electricidad a la vivienda y suministran energía a otras.

El diseño favorece la iluminación y ventilación natural, su sistema constructivo permite una rápida instalación, haciéndola ideal para zonas con déficit habitacional. Y su forma modular genera una ampliación progresiva según las necesidades familiares.



Figura 11. Análisis del referente internacional - P2

USUARIOS

El proyecto está dirigido principalmente a familias de bajos recursos que viven en zonas rurales o periurbanas con acceso limitado a servicios básicos. Estos usuarios suelen enfrentar vulnerabilidad económica y energética, por lo que la vivienda busca ofrecer autonomía, seguridad y confort.

También está pensado para comunidades desplazadas o afectadas por desastres naturales, gracias a su sistema prefabricado y rápido de instalar. Los usuarios se benefician de una vivienda que no solo cubre necesidades básicas, sino que genera energía y mejora su calidad de vida.

El objetivo es desarrollar una comunidad para sacar a las familias de la pobreza, y al mismo tiempo aportar al entorno natural donde se ubica, gracias al uso de energía limpia (solar).



PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

ÁREA PRIVADA

Uno o dos dormitorios modulares ampliables.

ÁREA SOCIAL

Sala y comedor integrados en un mismo espacio.

PÓRTICO EXTERIOR

Un espacio de convivencia al exterior con sombra.

ÁREA DE SERVICIOS

Cocina, baño y espacio de almacenamiento.

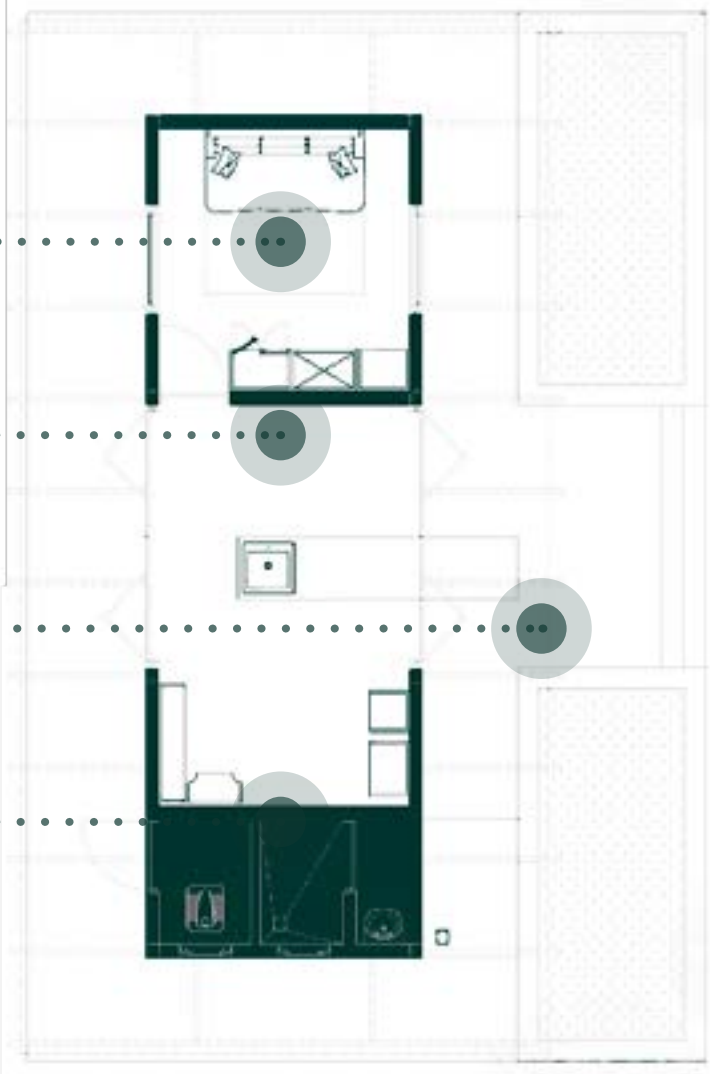


Figura 12. Análisis del referente internacional - P3

BENEFICIOS PARA EL USUARIO

- Cada vivienda produce su propia electricidad mediante paneles solares, reduciendo gastos y dependencia externa, generando una autonomía energética.
- Los espacios ventilados e iluminados naturalmente mejoran las condiciones de habitabilidad y salud.
- El proyecto ofrece un lugar digno y resistente para las familias en situación vulnerable.
- Ahorro económico ya que la autosuficiencia energética disminuye costos de servicios y mantenimiento.
- El sistema modular permite ampliar la vivienda según las necesidades familiares, generando un crecimiento ordenado.

BENEFICIOS ARQUITECTÓNICOS

- Un diseño sostenible que integra energía renovable, materiales duraderos y estrategias bioclimáticas.
- Eficiencia constructiva al tener un sistema prefabricado que facilita el montaje, el transporte de los materiales y la reproducción en serie.
- El modelo es simple, flexible y adaptable a diferentes climas, terrenos y tamaños familiares.
- Innovación funcional al combinar la vivienda y la producción energética en una sola unidad habitacional.
- Reducción del impacto ambiental disminuyendo el consumo energético y las emisiones de carbono.

BENEFICIOS URBANOS

- Desarrollo sostenible promoviendo comunidades energéticamente autosuficientes y resilientes.
- Cada vivienda puede aportar energía limpia al entorno, fortaleciendo la red local.
- Un impulso económico local que fomenta empleo y uso de materiales disponibles en la región.
- Un modelo que se implementa en distintos contextos urbanos y rurales con bajo impacto ambiental.
- Brinda acceso a vivienda digna y energía a poblaciones tradicionalmente excluidas.

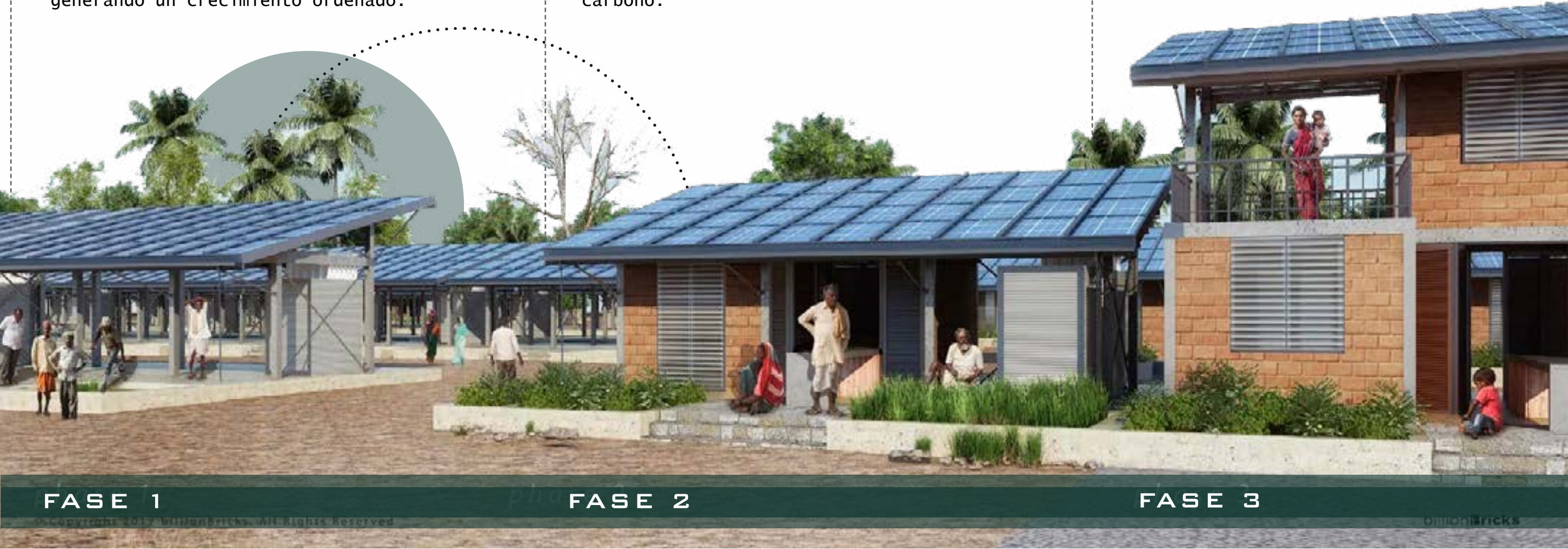
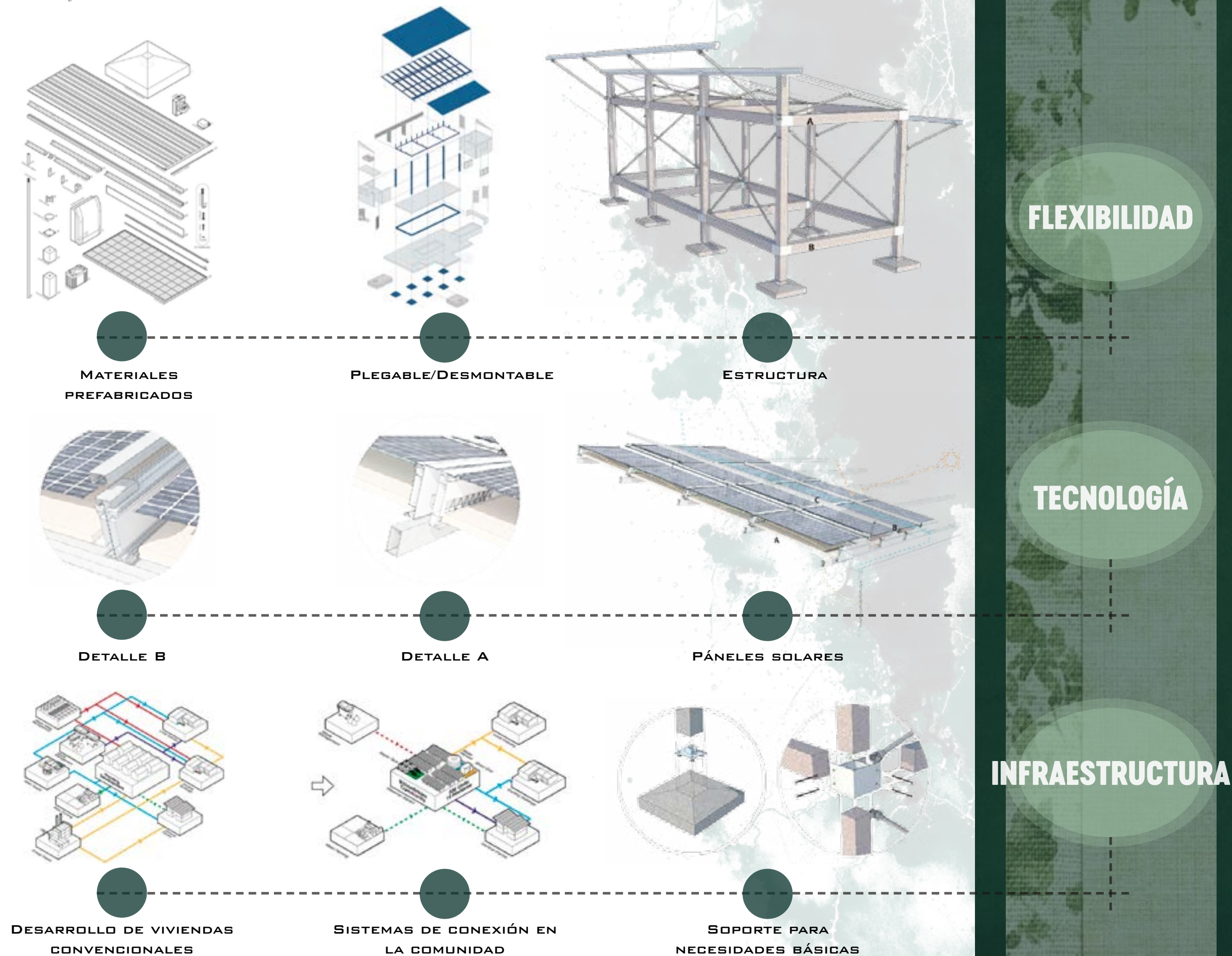


Figura 13. Análisis del referente internacional - P4



APORTES DEL REFERENTE

Figura 14. Perspectiva del referente latinoamericano



PLAN B GUATEMALA/DEOC ARQUITECTOS

EL PAREDÓN BUENA VISTA, GUATEMALA

DEOC ARQUITECTOS

86 M2

2018

R 2



Figura 15. Análisis del referente latinoamericano - P1



CONCEPTO

El proyecto es una solución habitacional temporal ante emergencias, y mantiene una visión que prioriza la calidad de vida de los pobladores. Su diseño es modular y de fácil montaje que permite adaptarse a las necesidades del entorno. Además, contiene estrategias de ventilación e iluminación garantizando la sostenibilidad (Dejtiar, 2021).

DESCRIPCIÓN

La casa se eleva sobre pilotes para protegerse de la humedad, y la circulación del aire bajo la estructura. Su diseño lineal conecta áreas sociales y privadas bajo una cubierta que ayuda a la ventilación cruzada.

Situada cerca del mar, la vivienda mantiene una relación directa con el paisaje, los materiales naturales y el diseño abierto disfrutar del entorno sin generar un impacto ambiental significativo.

— Aprovechar el clima y el entorno mediante un diseño que permita una buena habitabilidad.

— Utilizar materiales locales y técnicas constructivas simples que faciliten el mantenimiento y respeten la identidad.

— Elevar la estructura sobre pilotes, con el fin de mitigar los efectos del clima costero y conservar las condiciones naturales del terreno.

— Fomentar una relación directa entre el interior y el exterior, generando espacios abiertos que promuevan la relación del paisaje y del ambiente natural.

OBJETIVOS DEL PROYECTO



USUARIOS

El proyecto está pensado para usuarios permanentes, principalmente familias que buscan un espacio de descanso que cuente con los recursos básicos para vivir. Los ocupantes valoran la vida al aire libre, la simplicidad constructiva y el contacto con la naturaleza.

La vivienda responde a un estilo de vida tranquilo y flexible, donde los espacios se utilizan de manera libre, sin divisiones rígidas ni jerarquías marcadas.

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

PÓRTICO EXTERIOR

Una extensión del área social que permite disfrutar del paisaje.

ÁREA SOCIAL

Sala, comedor y cocina integrados en un mismo espacio ventilado.

ÁREA DE SERVICIOS

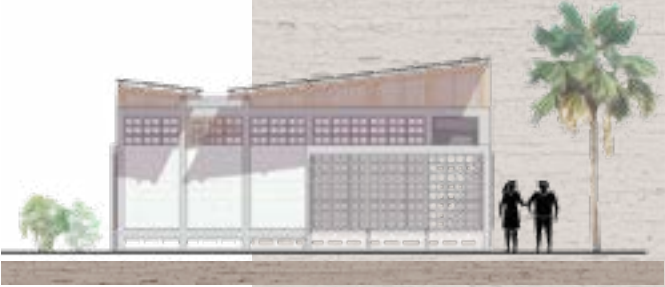
Baño completo ubicado estratégicamente para el área social y privada.

ÁREA PRIVADA

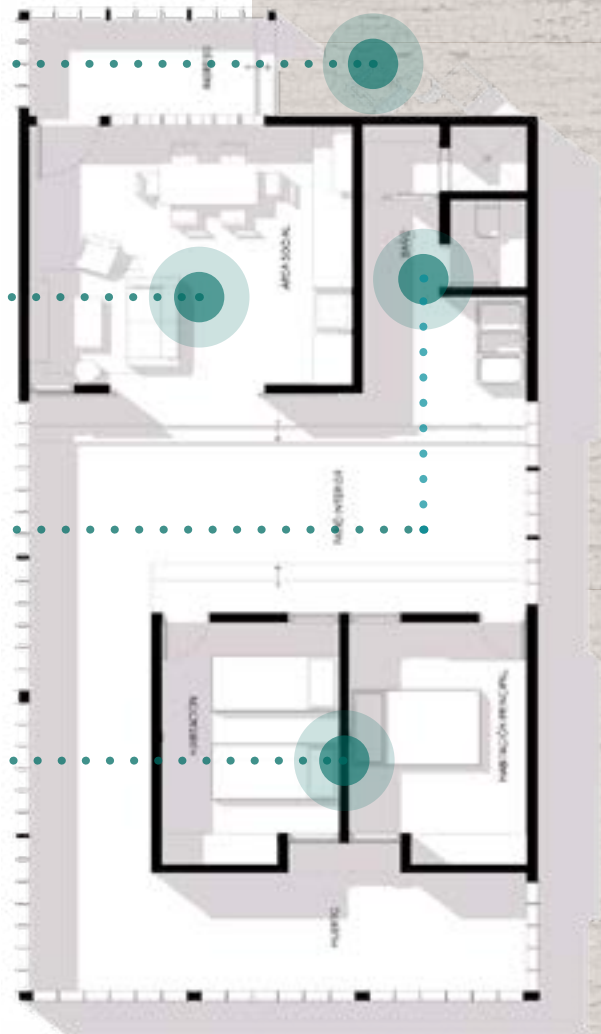
Dos habitaciones de uso flexible, y pueden adaptarse como zonas de descanso.



ELEVACIÓN LATERAL



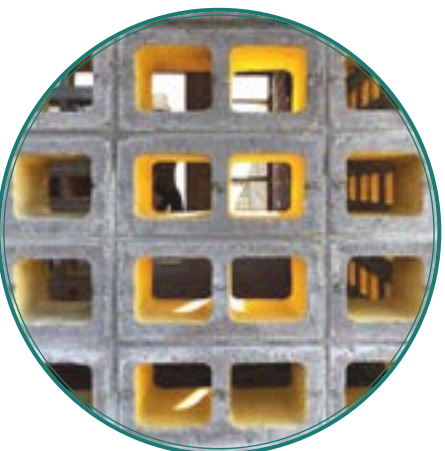
ELEVACIÓN FRONTAL



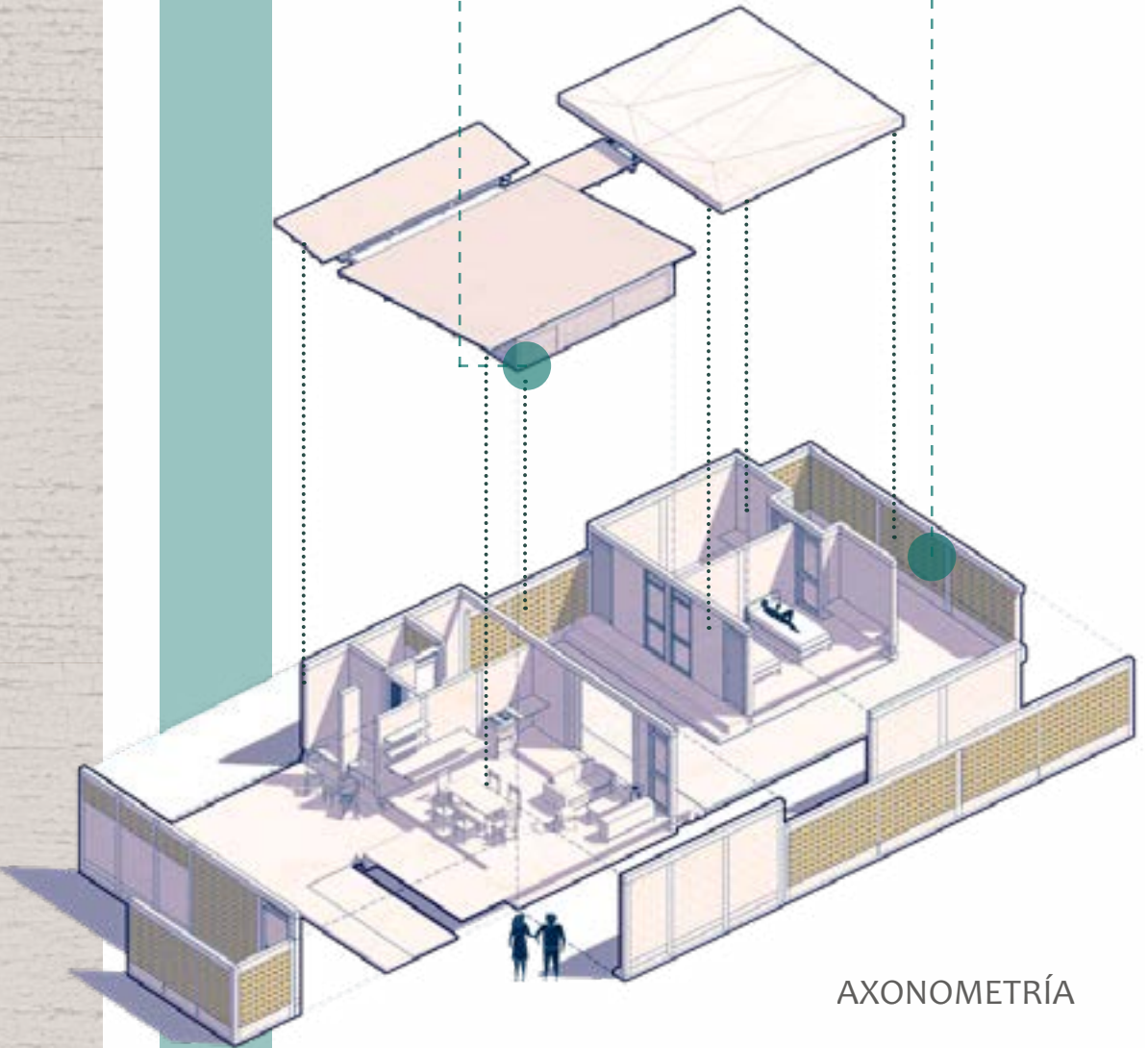
PLANTA ARQUITECTÓNICA



Estructura de bambú (renovable y resistente), cubierta de lámina galvanizada.



Cerramiento tipo malla que permite el paso luz natural al interior.



AXONOMETRÍA

BENEFICIOS PARA EL USUARIO

Confort climático natural gracias a la ventilación cruzada y la apertura de los espacios, la vivienda mantiene una temperatura interior agradable sin necesidad de sistemas mecánicos.

El diseño abierto y los materiales naturales crean una conexión con el entorno natural.

La organización simple adapta las áreas a distintos usos, favoreciendo una vida relajada y sin rigidez espacial.

BENEFICIOS ARQUITECTÓNICOS

Aprovechamiento de recursos para disminuir la energía y los costos constructivos.

Sistema estructural ligero que facilita la construcción y transporte de materiales.

La escala reducida y la materialidad natural permiten que la vivienda se mezcle con el paisaje sin imponerse visualmente.

Un ejemplo de arquitectura sostenible que constituye un modelo replicable de vivienda tropical eficiente y accesible.

BENEFICIOS URBANOS

Respeto por el terreno natural, evitando modificar el drenaje y la vegetación del sitio.

Generar un mínimo impacto ambiental al no requerir cimentaciones profundas ni materiales de alto impacto.

Contribuir al desarrollo local promoviendo el uso de mano de obra y los recursos de la zona, y así mejorar las técnicas constructivas tradicionales.

Su diseño es un ejemplo de planificación ordenada, otorgando soluciones similares en comunidades que buscan un crecimiento urbano sostenible.

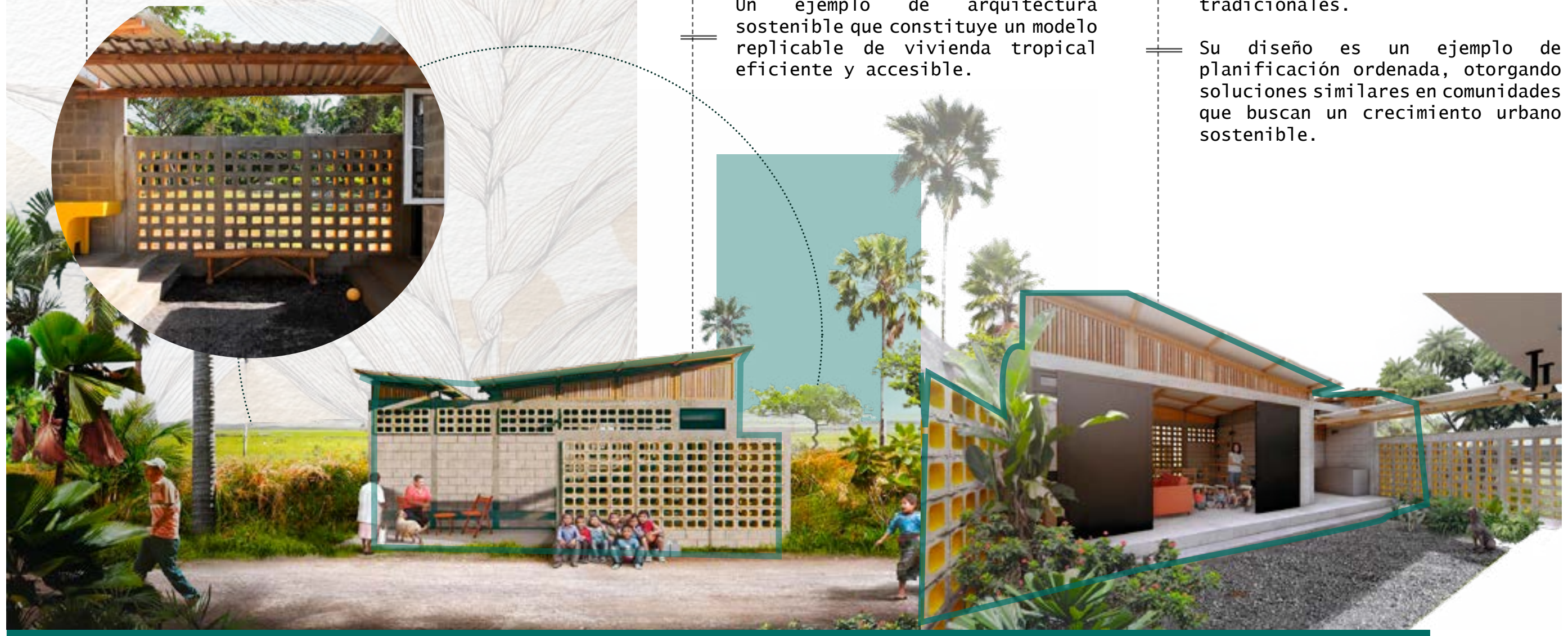


Figura 18. Análisis del referente latinoamericano - P4

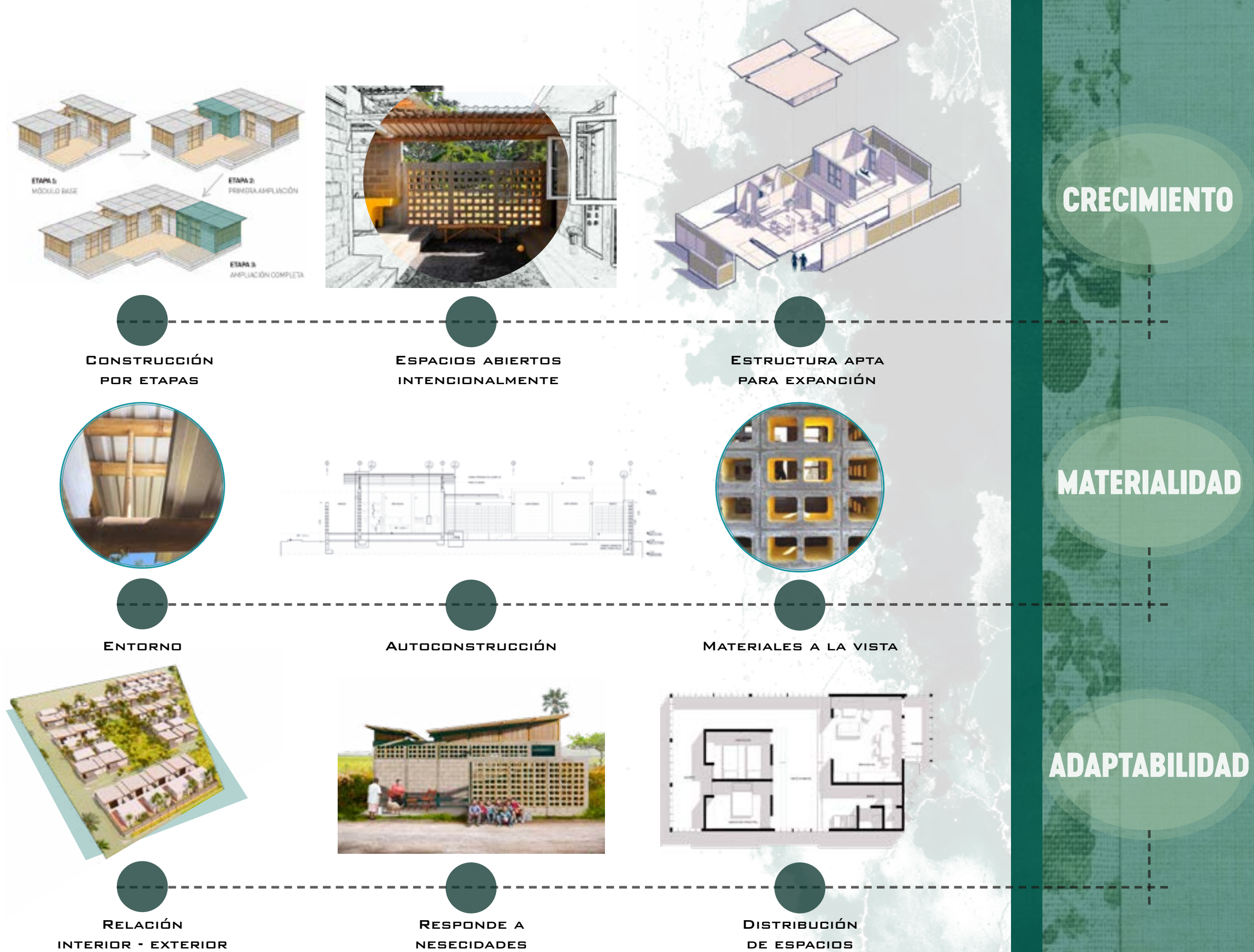
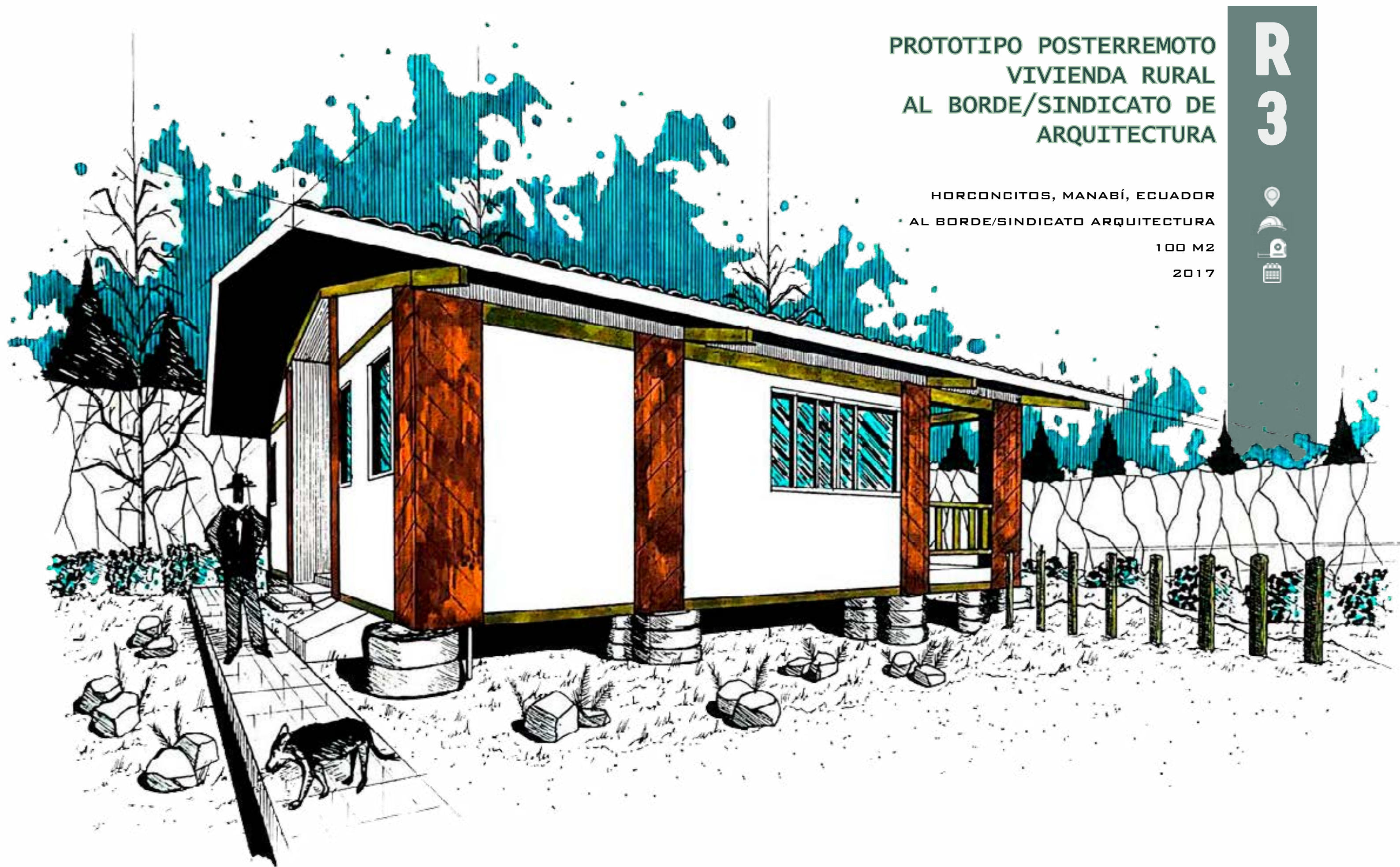


Figura 19. Perspectiva del referente local



PROTOTIPO POSTERREMOTO
VIVIENDA RURAL
AL BORDE/SINDICATO DE
ARQUITECTURA

HORCONCITOS, MANABÍ, ECUADOR

AL BORDE/SINDICATO ARQUITECTURA

100 M2

2017

R
3



Figura 20. Análisis del referente local - P1

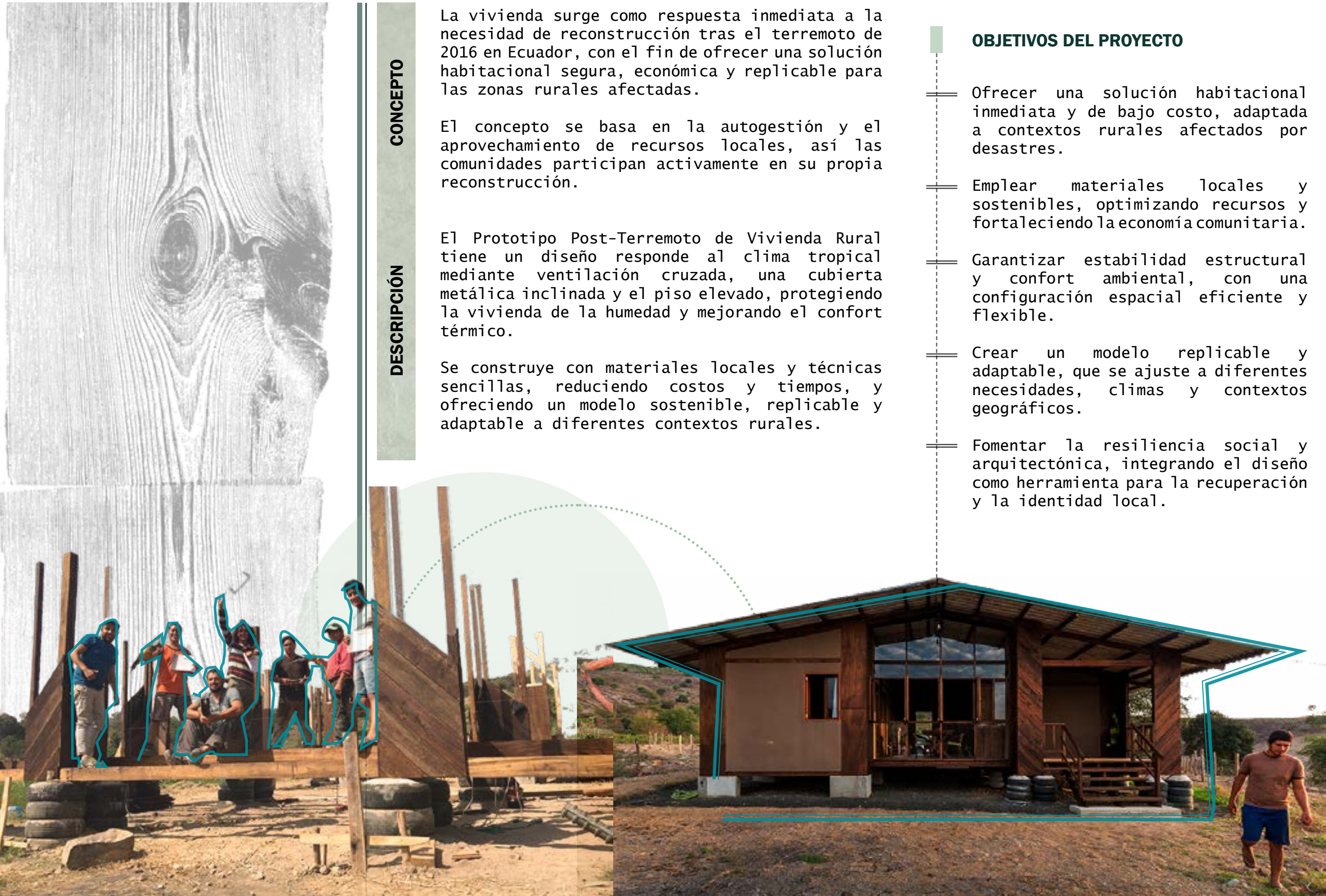


Figura 21. Análisis del referente local - P2

UN PROBLEMA SIN RESOLVER

DIFERENCIAS DRÁSTICAS ENTRE CENTROS URBANOS Y ÁREAS RURALES.

ÁREAS URBANAS

Presupuesto de reconstrucción en áreas urbanas USD 105.3 MM en total 16 proyectos de vivienda (6.520 casas)

MANABI:

11 proyectos, 4.152 casas

ESMERALDAS PROVINCE:

3 proyectos, 1932 casas

EL HÍBRIDO

Diseñar un prototipo utilizando lo mejor de los procesos industrializados y lo mejor de la construcción informal para hacer un modelo de vivienda progresiva que cueste menos y se adapte mejor a las especificidades de cada lugar.



PROTOTIPO POST TERREMOTO, FASE 2, PERSONALIZACIÓN

CONSTRUCCIÓN PROGRESIVA PLANIFICADA COMO ESTRATEGIA

2 CASA BÁSICA

APROVECHAR LA CONSTRUCCIÓN INFORMAL

35m² / 3-4 personas / Casa de un piso. Estructura básica con envolventes de tierra, caña o madera

1 REFUGIO TEMPORAL

35m² / 6 personas. Estructura básica. POSIBILIDAD DE SEPARAR DE HABITACIONES POR GÉNERO. Puede ser cubierto con plástico, telas o láminas metálicas. La misma inversión que un refugio temporal pero con posibilidades de mejorar la vivienda.

EL PROTOTIPO PERMITE AJUSTAR LA CONSTRUCCIÓN A LAS DIFERENTES FASES DE UNA EMERGENCIA

UNA SOLUCIÓN DE VIVIENDA PROGRESIVA

PERSONALIZADA POR CADA USUARIO, de acuerdo a sus posibilidades económicas y necesidades específicas. Construidas por ellos mismos, COMO ESTÁN ACOSTUMBRADOS A HACERLO. La construcción local es menos costosa y se adapta más las necesidades de cada lugar.

IDEAS

4/10

POSIBLES USOS



Uso: Emergencia
Ocupación: Servicios Mixtos



Uso: Definitivo
Ocupación: 2 Personas + Comercio



Uso: Definitivo
Ocupación: 4 Personas



Uso: Emergencia
Ocupación: Habitación 14 Personas en literas



Uso: Definitivo
Ocupación: Restaurante



Uso: Definitivo
Ocupación: 2 Personas

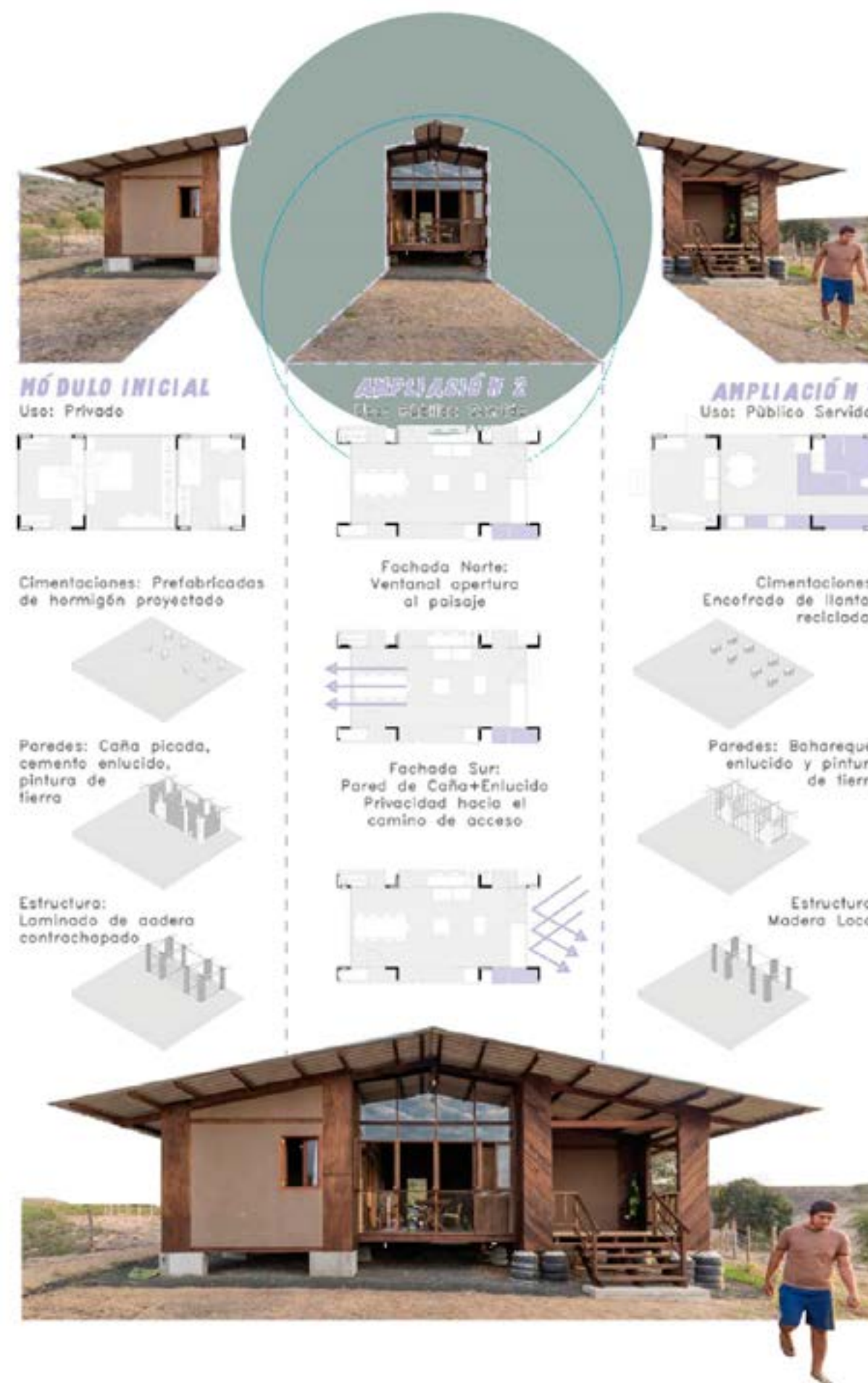


Figura 22. Análisis del referente local - P3

BENEFICIOS PARA EL USUARIO

- Ofrece una vivienda segura, digna y económica adaptada a las condiciones.
- Promueve la autoconstrucción asistida, fortaleciendo la autonomía y el aprendizaje de los habitantes.
- Mejora el confort térmico y ambiental gracias a la ventilación cruzada.
- Permite la ampliación y adaptación del espacio según necesidades familiares.
- Genera sentido de pertenencia y estabilidad social al involucrar a la comunidad en el proceso constructivo.

BENEFICIOS ARQUITECTÓNICOS

- Propone un diseño modular, flexible y replicable, adaptable a diferentes contextos rurales.
- Utiliza materiales locales sostenibles, reduciendo costos e impacto ambiental.
- Facilita la construcción y el mantenimiento con técnicas simples y accesibles.
- Integra una estructura eficiente que equilibra funcionalidad, economía y estética.

BENEFICIOS URBANOS

- Contribuye a la reconstrucción sostenible de comunidades rurales afectadas por desastres naturales.
- Fomenta la resiliencia social y territorial mediante la participación colectiva.
- Promueve una planificación rural responsable, basada en el uso eficiente de recursos locales.
- Reduce la huella ecológica mediante materiales naturales y sistemas pasivos de ventilación y sombra.
- Favorece la preservación del entorno natural y cultural, fortaleciendo la identidad local y la sostenibilidad ambiental.
- Impulsa la revalorización del territorio rural, evitando el abandono y la migración hacia zonas urbanas.



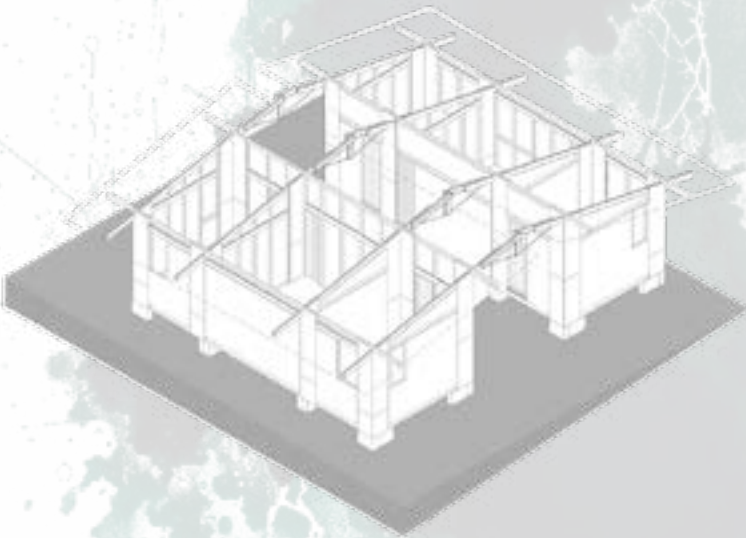
Figura 23. Análisis del referente local - P4



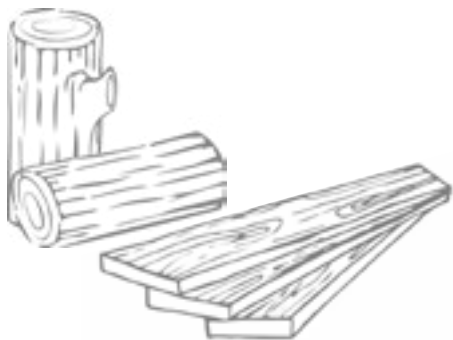
CONSTRUCCIÓN
TRADICIONAL



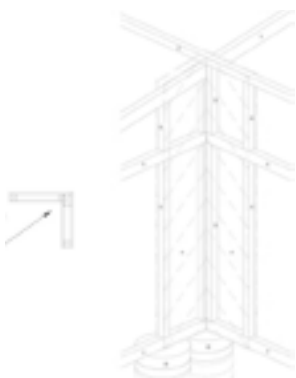
MANO DE OBRA
LOCAL



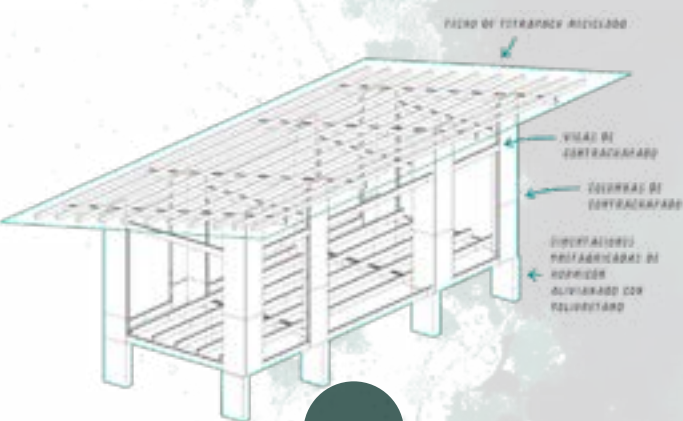
DETALLES
CONSTRUCTIVOS



OPTIMIZACIÓN DE
MATERIALES



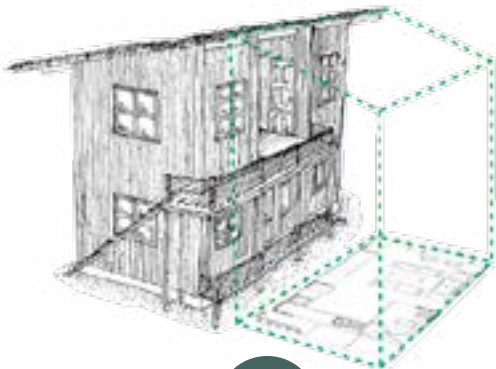
TÉCNICAS DE
ENSAMBLAJES SIMPLES



SISTEMA
CONSTRUCTIVO



PROCESO DE
CONSTRUCCIÓN



RESCATE DE LA
IDENTIDAD



RESPUESTA A UNA
NESCESIDAD URGENTE

TÉCNICAS
LOCALES

CONSTRUCCIÓN

COMPONENTE
SOCIAL

APORTES DEL REFERENTE

Figura 24. Matriz de comparación de referentes

MATRIZ DE COMPARACIÓN DE REFERENTES

OBRA ARQUITECTÓNICA	- Power Hide	- Plan B Guatemala	- Prototipo Post-Terremoto Vivienda Rural
PARÁMETROS DE DISEÑO - MUY BUENO - BUENO - DEFICIENTE			
AUTOR	BRIO - Billionbricks	DEOC Arquitectos	AL BORDE + Sindicato de arquitectura
AÑO	2021	2018	2017
UBICACIÓN	Math Jalgaon, India	El Paredón Buena Vista, Guatemala	Horconcitos, Ecuador
ÁREA	60m2 a 120m2	86m2	100m2
TIPO DE VIVIENDA	Vivienda autosuficiente y modular con generación de energía solar.	Vivienda vacacional y experimental enfocada en sostenibilidad.	Vivienda de emergencia rural y autoconstruible.
PRINCIPIO DE DISEÑO			
FUNCIÓN			
RELACIÓN INTERIOR Y EXTERIOR			
MATERIALIDAD			
IMPACTO COMUNAL			
RESULTADOS DE ANÁLISIS DE REFERENTES	23/25	22/25	21/25

2.4 MARCO NORMATIVO

2.4.1 Marco Internacional

Figura 25. Objetivos de desarrollo sostenible



Objetivos de desarrollo sostenible (ODS)

En la escala internacional los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) son una iniciativa global impulsada por la Organización de las Naciones Unidas (ONU), la cual busca erradicar la pobreza, proteger el planeta y garantizar una vida digna para todos en el año 2030 (Naciones Unidas, 2015).

El Objetivo de Desarrollo Sostenible número 8, menciona la importancia de promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible considerando un empleo productivo y pleno en base a un trabajo decente para todas las personas. Dicha meta favorece la productividad laboral, incluyendo generar un turismo más sostenible que genere puestos de trabajo y promueva la cultural y productos de índole local (Naciones Unidas, 2015).

El Objetivo de Desarrollo Sostenible número 11 busca que tanto las ciudades como los asentamientos humanos sean más inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles. Reconociendo el rol

de cada una de las ciudades en base a un desarrollo económico, social y ambiental, para lo cual es importante promover políticas que puedan garantizar políticas de acceso universal a viviendas asequibles y adecuadas. Plantea la necesidad de poder generar una planificación que sea más participativa, que reduzca el impacto ambiental y mejorar la gestión de riesgos y desastres naturales (Naciones Unidas, 2015).

Habitat international coalition- america latina

Figura 26. HIC-AL

Habitat International Coalition América Latina

Las organizaciones internacionales como la Coalition International para el Hábitat (HIC), junto con sus redes regionales y sociales en América Latina, impulsan la necesidad de establecer políticas de gestión de suelo que reconozcan y garanticen el acceso justo e igualitario al suelo, especialmente al sector más vulnerable.

La demanda busca fortalecer la integración socio-urbana de la población desde un enfoque inclusivo, considerando el acceso al suelo como un requisito fundamental para el derecho de establecer una vivienda adecuada y digna (Hábitat International Coalition América Latina, 2023).

2.4.2 Marco Nacional

Figura 27. Constitución 2008



Constitución de la república del ecuador

En la escala nacional la Constitución de la República del Ecuador (2008) menciona los siguientes artículos la importancia de vivienda adecuada y el uso de suelo rural, en el cual se menciona que “las personas tienen derecho a un hábitat seguro y saludable, y a una vivienda adecuada y digna, con independencia de su situación social y económica.” (Asamblea Constituyente del Ecuador, 2008, Artículo 30).

También señala que “Las personas tienen derecho al disfrute pleno de la ciudad y de sus espacios públicos, bajo los principios de sustentabilidad, justicia social, respeto a las diferentes culturas urbanas y un equilibrio entre lo urbano y lo rural.” (Asamblea Constituyente del Ecuador, 2008, Artículo 31). “El Estado normará el uso y acceso a la tierra que deberá cumplir la función social y ambiental. Un fondo nacional de tierra, establecido por ley, regulará el acceso equitativo de campesinos a la tierra.” (Asamblea Constituyente del Ecuador, 2008, Artículo 282).

Y por último “El Estado, en todos sus niveles de gobierno, debe garantizar el derecho al hábitat y a la vivienda digna, para lo cual considera generar información necesaria para el diseñar estrategias y programas que comprendan las relaciones entre vivienda, servicios, equipamientos y gestión del suelo.” (Asamblea Constituyente del Ecuador, 2008, Artículo 375).

Ley orgánica de ordenamiento territorial, uso y gestión de suelo (LOOTUGS)

Dentro del Art 5 de la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo Art 5, República del Ecuador Asamblea Nacional (2016) menciona lo siguiente:

“Establecer mecanismos que permitan disponer del suelo urbanizado necesario para garantizar el acceso de la población a una vivienda adecuada y digna, mediante la promoción de actuaciones coordinadas entre los poderes públicos, las organizaciones sociales y el sector privado (Art. 5)”.

2.4.3 Marco Local

En el ámbito local, Cotacachi busca el desarrollo de zonas urbanas y rurales del cantón, mediante el objeto de dignificar la vida de los ciudadanos a través de la construcción de casas que puedan albergar a sus familias. En la Ordenanza emitida en 2025, responde a necesidades de acceso a vivienda y servicios básicos. (Municipio de Cotacachi, 2025). La normativa fomenta políticas que garanticen una vivienda adecuada y un hábitat seguro, considerando cada lineamiento nacional y local dentro del cantón de Cotacachi, haciendo alusión a diversas regulaciones a tomar en consideración dentro del diseño de una vivienda (Gobierno Autónomo Descentralizado de Ibarra, 2014).

2.2.4 Normas de Arquitectura y Urbanismo

Las Reglas Técnicas de Arquitectura y Urbanismo establecen criterios técnicos que incluyen aspectos antropométricos y requerimientos espaciales indispensables para asegurar la habitabilidad y el bienestar de los habitantes dentro de la zona (Gobierno Autónomo Descentralizado de Ibarra, 2014).

Vialidad

En el área rural, la vialidad se regula mediante especificaciones y recomendaciones que establecen una jerarquía entre los distintos tipos de vías. Estas se clasifican en vías expresas, arteriales, colectoras tipo A, colectoras tipo B y vías locales. (Colegio de Arquitectos del Ecuador Pichincha, 2025, p.33). Para la vivienda, las alturas permitidas para ambientes habitacionales, desde el nivel de piso hasta la superficie inferior de la losa, por lo tanto, la medida mínima es de 2.30 m en áreas rurales hasta los 2.70 m (Colegio de Arquitectos del Ecuador Pichincha, 2025, p.129).

Figura 28. Habilitación del suelo y edificabilidad - Tomo 1



Figura 29. Habilitación del suelo y edificabilidad - Tomo 1



Tipos de viviendas

La clasificación de los tipos de vivienda establecida por la RADMQ-016-2025 se basa en el rango de área útil que debe cumplir cada tipología habitacional. Definiendo estándares mínimos de habitabilidad y confort, además de considerar el crecimiento familiar, el uso del espacio y las condiciones de funcionalidad. La tabla 1 presenta los cuatro tipos de vivienda normativa, desde unidades tipo estudio hasta viviendas de mayor extensión, garantizando que cada una se ajuste a los requerimientos mínimos establecidos para el diseño arquitectónico en Ecuador.

Acceso

La RADMQ-016-2025 determina dimensiones mínimas para los accesos internos de la vivienda, con el fin de asegurar condiciones adecuadas de accesibilidad, desplazamiento y seguridad para los usuarios. Las medidas reglamentarias en ancho y altura están relacionadas con la función de cada ambiente al que conducen, priorizando el acceso principal y diferenciando las áreas de descanso, reunión, alimentación y servicio. En la tabla 2 se sintetiza dichos parámetros normativos indispensables para el diseño arquitectónico inclusivo y funcional.

Circulaciones peatonales

Las circulaciones peatonales dentro de la vivienda deben cumplir requisitos dimensionales que garanticen la movilidad fluida y segura de los usuarios, la RADMQ-016-2025 distingue entre circulaciones en viviendas unifamiliares y multifamiliares, así como entre corredores, pasillos y escaleras, estableciendo anchos y alturas mínimos que respondan a su uso y nivel de tránsito, todo se evidencia en la tabla 3.

Tabla 1. Tipo de vivienda

TIPO	ÁREA
Tipo estudio (1)	Vivienda mayor a 27,50 m² hasta 40,00 m² de AU.
Tipo 2	Vivienda mayor a 40,00 m² hasta 65,00 m² de AU.
Tipo 3	Vivienda mayor a 65,00 m² hasta 120,00 m² de AU.
Tipo 4	Vivienda mayor a 120,00 m² de AU.

Nota. Tabla tomada y adapta de RADMQ-016-2025

Tabla 2. Dimensiones de accesos

Descripción	Ancho Mínimo (m)	Altura Mínima (m)
Acceso principal a la vivienda	0,96	2,10
Acceso a ambientes de descanso (dormitorios), reuniones (estar), Alimentación (cocina, comedor).	0,86	2,10
Acceso a ambientes de aseo y servicio (baños, bodegas, cuarto de máquinas, lavandería).	0,76	2,10

Nota. Tabla tomada y adapta de RADMQ-016-2025

Tabla 3. Circulaciones peatonales

Elementos	Ancho mínimo de vano (m)	Altura mínima vano (m)
Corredores y pasillos (vivienda unifamiliar)	0,96	2,40
Corredores y pasillos (vivienda multifamiliar)	1,20	2,40
Escaleras (vivienda unifamiliar)	0,90	2,40
Escaleras (vivienda multifamiliar)	0,90	2,40
Escaleras (vivienda multifamiliar)	1,20	2,40

Nota. Tabla tomada y adapta de RADMQ-016-2025

2.4.3 Marco Local

Dimensiones mínimas de los espacios

La RADMQ-016-2025 establece parámetros dimensionales obligatorios para los espacios interiores de las viviendas, con el objetivo de garantizar condiciones óptimas de habitabilidad, confort y funcionalidad. Las dimensiones mínimas se determinan en función del número de dormitorios, uso específico del ambiente y su grado de interacción con las actividades cotidianas del hogar. A su vez, la normativa considera tanto el área mínima como las dimensiones lineales y altura necesarias para permitir movilidad, ventilación, iluminación y uso adecuado del mobiliario.

Las tablas 4 y 5 sintetizan los requisitos normativos para los espacios principales de la vivienda, tales como sala, comedor, cocina y dormitorios, así como para áreas complementarias como guardarropas y baños. Cada ambiente está regulado en función de los estándares mínimos necesarios para su correcto desempeño, asegurando la inclusión de elementos esenciales como el guardarropa en los dormitorios o la ubicación adecuada de la zona de lavabo en baños completos. Asimismo, se especifican consideraciones adicionales que contribuyen al cumplimiento de criterios ergonómicos y de accesibilidad.

Finalmente, se incluyen también los espacios de apoyo al funcionamiento doméstico, como los destinados a lavado y secado, patio de servicio y módulos de equipamiento, los cuales son indispensables para la eficiencia y salubridad de la vivienda. La incorporación de estos parámetros en el diseño arquitectónico garantiza que las unidades habitacionales cumplan con las exigencias actuales de calidad espacial en Ecuador, respondiendo a necesidades reales de los usuarios y aportando a la planificación de viviendas dignas y seguras.

Tabla 4. Dimensiones mínimas de espacios - parte 1

DIMENSIONES MÍNIMAS DE ESPACIOS						
Espacio	Área mínima en función del número de dormitorios (m²)			Lado mínimo (m)	Altura mínimo (m)	Consideraciones
	1	2	3			
Sala	8,10	8,10	8,10	2,70	2,40	
Comedor	8,10	8,10	8,10	2,70	2,40	
Sala - Comedor	13,00	13,00	16,00	2,70	2,40	
Cocina	4,00	5,50	6,50	1,50	2,40	
Dormitorio Principal	9,00	9,00	9,00	2,50	2,40	El área mínima incluye el guardarropa
Dormitorio Secundario	8,00	8,00	8,00	2,20	2,40	El área mínima incluye el guardarropa
Guardarropa	0,96	0,96	0,96	0,60	2,40	
Baño completo	2,50	2,50	2,50	1,30	2,40	El lavado puede ubicarse de manera externa o contigua al cuarto de inodoro y ducha.

Nota. Tabla tomada y adaptada de RADMQ-016-2025

Tabla 5. Dimensiones mínimas de espacios - parte 2

DIMENSIONES MÍNIMAS DE ESPACIOS						
Espacio	Área mínima en función del número de dormitorios (m²)			Lado mínimo (m)	Altura mínimo (m)	Consideraciones
	1	2	3			
						El lado mínimo de la ducha será de 0,70 metros con área mínima de 0,56 m²
Medio baño	-	-	-	0,90	2,40	
Cuarto de lavado y secado	3,00	3,00	3,00	1,50	2,40	
Armario o módulo de lavado y secado	0,95	0,95	0,95	0,70	2,40	
Lavado y secado comunal	1,69	1,69	1,69	1,30	2,40	El lado mínimo corresponde a un módulo de lavadora y secadora incluido circulación.
Patio de Servicio	9,00	9,00	9,00	3,00	-	Podrá contener el área de lavado y secado.
Departamento tipo estudio	25,00			3,60	2,40	Se deberá sumar el cuarto de baño.

Nota. Tabla tomada y adaptada de RADMQ-016-2025

Servicios higiénicos

Toda vivienda debe de disponer de un baño completo que tenga inodoro, lavabo y ducha. El área mínima que debe de poseer este espacio es de 0.56 m2 con un lado mínimo libre de 0.70 metros y será independiente de las demás piezas sanitarias. Igual mente se destaca que el baño se puede ubicar de forma anexa o contigua al inodoro y la ducha.

Lavandería

Toda vivienda debe de disponer de un espacio de lavado y secado, en base a una clasificación:

- Cuarto de lavado
- Armario o módulo de lavado y secado
- Patio de servicio
-

Muros Divisorios

Sin considerar disposiciones de aislamiento acústico o de seguridad constructiva establecida en la normativa, los muros divisorios se construyen con dimensiones mínimas y altura que consta en el cuadro, sin embargo, en el caso de la NEC es vigente de calificar el sistema constructivo correspondiente. Además, no se debe colocar muros en zonas comunitarias para emplearlos de forma exclusiva, siendo así se coloca setos con protectores metálicos de altura en metros.

En los elementos existen los muros divisorios de bloque o ladrillo hueco, con medidas de 0,15 m de ancho mínimo de vano y 2,40 m de altura mínima. Y los muros divisorios de ladrillo o bloques macizos o rellenos, con medidas de 0,12 m de ancho mínimo de vano, y 2,40 m de altura mínima.

2.5 CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO

El análisis del estado del arte y del marco teórico, conceptual y normativo permite comprender de manera integral la relación entre vivienda, territorio y formas de habitar en el contexto rural andino ecuatoriano, particularmente en comunidades como El Cercado, en el cantón Cotacachi. En este entorno, las condiciones sociales, económicas, culturales y ambientales inciden directamente en la configuración del hábitat, determinando tanto la materialidad de la vivienda como su función dentro de la vida comunitaria y productiva.

A partir de la revisión teórica, se evidencia que el déficit habitacional en el medio rural no se limita a la insuficiencia de viviendas, sino que se manifiesta principalmente en términos cualitativos, reflejados en condiciones inadecuadas de habitabilidad, limitaciones en iluminación y ventilación natural, precariedad constructiva y acceso insuficiente a servicios básicos. Estas problemáticas evidencian desigualdades persistentes que afectan la calidad de vida de la población y condicionan su desarrollo territorial.

De la misma manera, se reconoce que la vivienda rural andina constituye una expresión de identidad cultural, estrechamente vinculada a los modos de vida, las prácticas productivas y las dinámicas comunitarias propias del territorio. Desde esta perspectiva, la vivienda progresiva se posiciona como una alternativa arquitectónica pertinente, al proponer un modelo flexible y adaptable que reconoce al habitante como actor activo en la construcción y transformación de su espacio, permitiendo responder a las limitaciones económicas mediante procesos de crecimiento por etapas.

Abordar la vivienda en comunidades rurales andinas implica integrar los saberes ancestrales del habitar con estrategias contemporáneas de progresividad, sostenibilidad y participación comunitaria, orientadas al mejoramiento de las condiciones de vida sin desvincular a las familias de su territorio, sus actividades productivas y su identidad cultural.

En síntesis, el desarrollo del presente capítulo sustenta teórica, conceptual y normativamente la pertinencia de una propuesta arquitectónica que articule vivienda, territorio, progresividad e identidad rural, estableciendo los criterios base que orientarán el diagnóstico y la formulación proyectual en los siguientes capítulos.

Figura 30. Collage de palabras clave

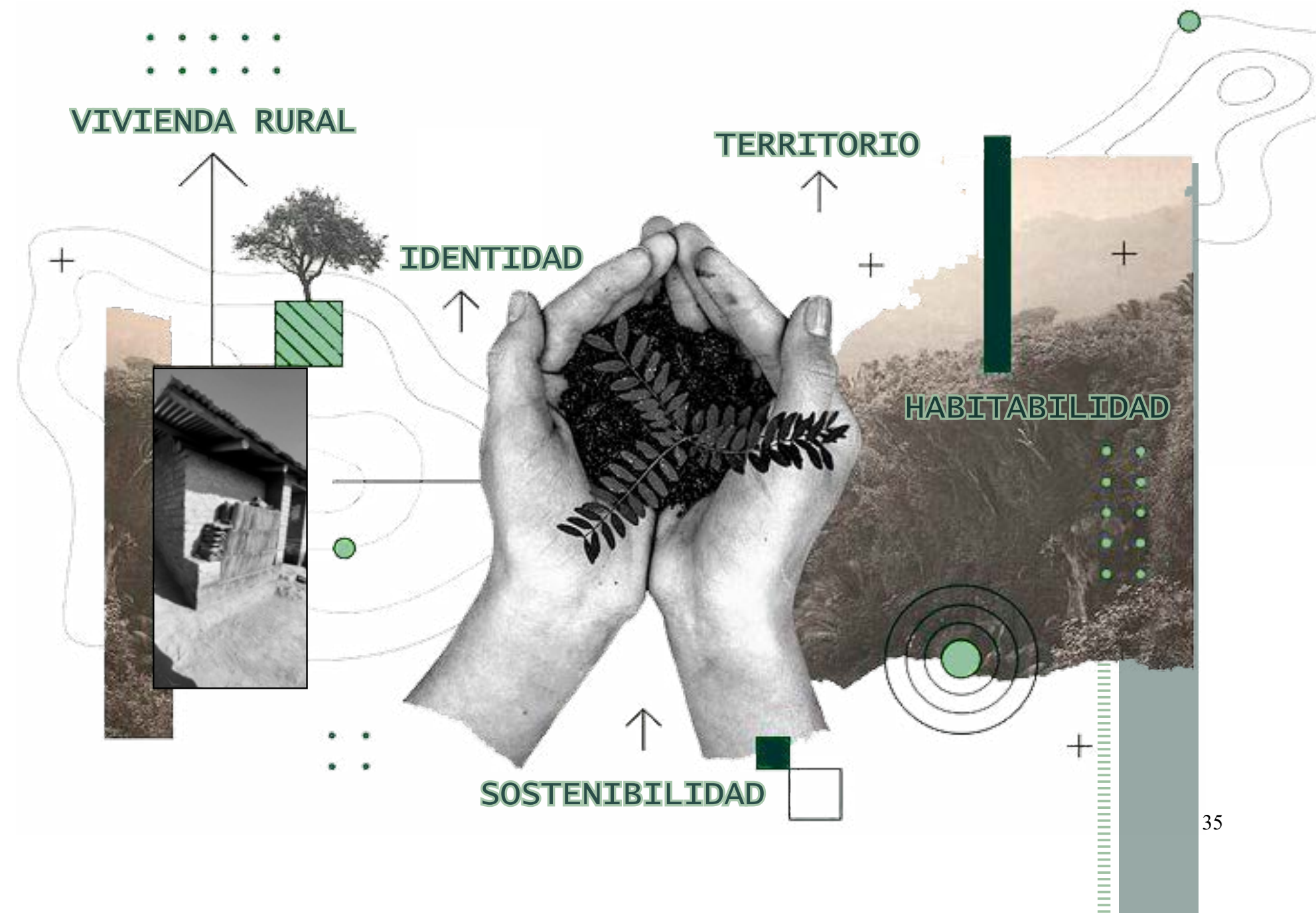


Figura 31. Diagrama de conclusión - Capítulo 2





CAPÍTULO 03

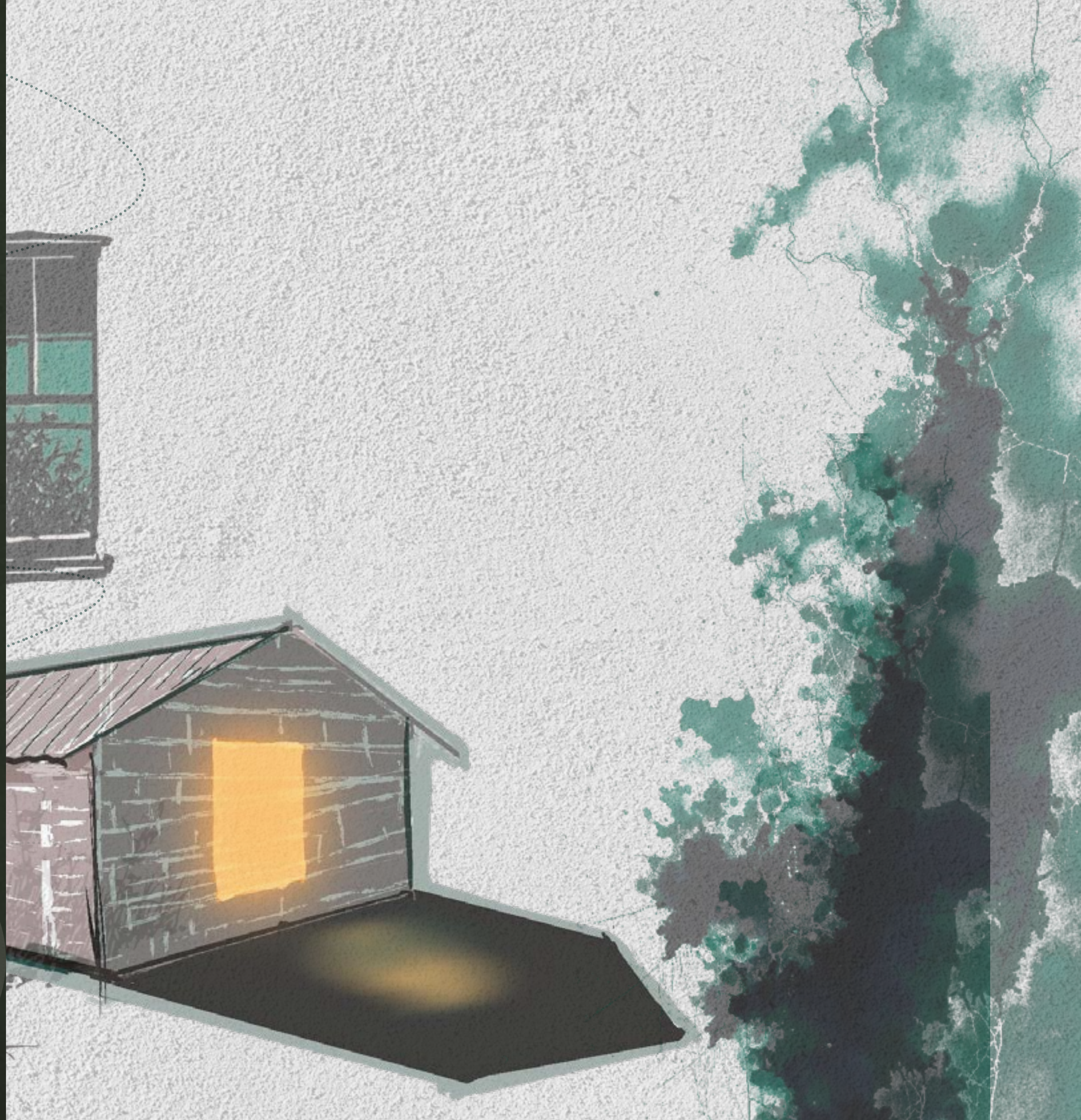


Figura 32. Vivienda rural andina de la comunidad El Cercado



3.1 MARCO METODOLÓGICO

3.1.1 Tipo de investigación

La investigación parte desde un carácter cualitativo exploratorio que permite entender la dinámica social de la comunidad indígena del sector de estudio a partir del análisis de las condiciones habitacionales y su relación con el uso de suelo rural en el cantón Cotacachi.

A demás, se realiza un enfoque cuantitativo necesario para comprender la cantidad de usuarios, viviendas y lotes para la aplicación de la propuesta, partiendo de la definición de las escalas de estudio, que serán aplicadas dependiendo del componente o actores que intervengan a nivel macro, meso y micro.

3.1.2 Escala macro: Parroquia San Francisco de Cotacachi

El análisis se desarrolla en el cantón Cotacachi, en la zona rural donde se evidencia las problemáticas relacionadas con el acceso a la vivienda adecuada y con los procesos de ocupación y uso del suelo. Se analiza el alcance territorial, modalidades y ocupaciones del suelo, para lo cual se emplean herramientas cualitativas como la observación, revisión documentaria y la realización de entrevistas, que permiten recopilar información relevante de acuerdo con estudios previamente realizados sobre el tema de Valladares & Boelens (2019).

El proceso surge a partir de la revisión de la normativa vigente, vinculada a la gestión del suelo rural, la planificación territorial y el avalúo municipal del cantón, complementado con la elaboración de mapas temáticos que permiten evidenciar patrones de asentamiento humano, accesibilidad, cobertura de servicios básicos y otras características espaciales relevantes del territorio.

3.1.4 Escala meso: Comunidad “El Cercado”

En la escala meso, el estudio de sitio se complementa con la investigación etnográfica de Paredes et al. (2024), la cual analiza la identidad de la comunidad rural El Cercado, en Cotacachi. Comprendiendo la configuración dinámica social frente a los cambios territoriales existentes y cómo el turismo residencial impacta dentro de la habitabilidad y el desplazamiento rural desde una perspectiva local.

3.1.3 Escala micro: Área de intervención

La escala estudia los enfoques para analizar el proceso de construcción en la comunidad de “El Cercado”, Grijalva (2024) menciona el proceso de habitabilidad y la transformación de la vivienda rural andina, por otro lado, Diez-Martínez (2016) destaca el objeto arquitectónico ligado al proceso constructivo y social de la comunidad. El análisis comprende el proceso constructivo de la vivienda rural, vinculado con la cosmovisión andina donde el trabajo comunitario representa un pilar fundamental en la dinámica constructiva y social dentro de la comunidad (Diez-Martínez et al. 2016). En conjunto, las herramientas no solo estudian el objeto arquitectónico, también su significado cultural y funcional dentro del entorno comunitario.

3.2 HERRAMIENTAS

Cualitativo

El uso de herramientas cualitativas como la observación, la revisión documentaria y las entrevistas recopilan información relevante de acuerdo con estudios previos como los de Escudero E. (2022). Las metodologías incluyen entrevistas directas a los propietarios para conocer el proceso constructivo, los cambios a lo largo del tiempo y las prácticas asociadas al habitar, así como la observación directa en campo para identificar características clave como la volumetría, las técnicas constructivas y las formas de implantación de la vivienda (Grijalva, 2024).

Cuantitativo

El proceso parte del análisis de la normativa vigente que regula la compraventa del suelo, el dinamismo del mercado inmobiliario y el avalúo municipal de Cotacachi. A partir de esta revisión, se elaboran mapas que revelan con claridad la distribución de asentamientos humanos en la zona rural, destacando accesibilidades y áreas que carecen de servicios básicos, lo que cuantifica el crecimiento comprende las transformaciones espaciales dentro del territorio.

Entrevista semiestructurada para la comunidad

Paredes et al. (2024) propone el uso de entrevistas directas como herramienta clave, ya que permitirá recopilar datos, a través de experiencias de vida cotidiana, aspectos fundamentales como prácticas sociales, tradiciones, costumbres y la relación con el espacio, facilitando no sólo el análisis del fenómeno del turismo residencial, sino también el reconocimiento profundo de la identidad y el tejido cultural de la comunidad “El Cercado”.

Tabla 6. Formulario de entrevista semiestructurada

ENTREVISTA PARA DATOS DE LA COMUNIDAD
1. ¿Qué actividades o costumbres considera importantes para mantener la identidad de la comunidad?
2. ¿Existe alguno o varios tipos de equipamientos donde se realicen las actividades de la comunidad?
3. ¿Qué tan facil o dificil es actualmente construir o ampliar una vivienda para las familias de la comunidad?
4. ¿Considera que la dinámica dentro de la comunidad se ha visto afectada por la influencia de personas extranjeras o de personas nacidas en otro lugar que no sea Cotacachi?
5. ¿Cómo percibe la relación y la convivencia entre los nuevos pobladores y la población local?
6. ¿Qué tipo de apoyo o proyecto le gustaría que se implemente para mejorar la calidad de vida en la comunidad?

Nota. Tabla de elaboración propia

Entrevista semiestructurada para la población

La entrevista se aplica principalmente a la población de la comunidad El Cercado, con el fin de obtener información detallada sobre su vida cotidiana, tomando en cuenta sus tradiciones, costumbres y experiencias personales. Comprendiendo cómo funciona el modo de habitabilidad en una zona periférica, sus prácticas más comunes, el crecimiento poblacional y la relación que las familias llevan dentro de sus hogares.

Tabla 7. Formulario de entrevista semiestructurada

ENTREVISTA PARA DATOS DE HABITABILIDAD
1. ¿Cuántas personas habitan en su vivienda y qué edades tienen?
2. ¿Cuántos miembros del hogar tienen alguna dificultad física o discapacidad?
3. ¿Cuántos miembros del hogar trabajan y a qué se dedican?
4. ¿Tienen alguna dificultad en desplazarse de su hogar hasta el lugar de sus trabajos?
5. ¿Ha sentido alguna presión de mudarse o vender su terreno?
6. ¿Cómo fue el proceso para obtener el lote donde ha establecido su vivienda?

Nota. Tabla de elaboración propia

Figura 33. Comunidad - Población



Entrevista semiestructurada para el análisis de viviendas

Un punto muy importante es analizar la tipología de viviendas que se manejan en la comunidad, y como se encuentran estructuradas de acuerdo al modo de vivir de cada familia. La entrevista nos ayuda a obtener la información necesaria para conocer el estado de las viviendas en la actualidad, y si han sido modificadas anteriormente y con cuales objetivos, ya sea por el crecimiento familiar o por fines laborales.

Tabla 8. Formulario de entrevista semiestructurada

ENTREVISTA DE ANÁLISIS DE VIVIENDA
1. ¿Qué prácticas tradicionales generalmente realiza en su vivienda?
2. ¿Cuántas actividades relacionadas a la producción realiza en su vivienda?
3. ¿Ha realizado alguna ampliación o modificación en su vivienda, ya sea piso adicional o extensión lateral?
4. ¿Ha modificado su vivienda de acuerdo con el trabajo al que se dedica?
5. ¿Qué tan accesible son los servicios básicos que tiene su vivienda?
6. ¿Le gustaría mejorar su vivienda? En caso afirmativo ¿Cómo le gustaría?
7. ¿Siente que su vivienda tiene el confort que la familia desea?

Nota. Tabla de elaboración propia

Entrevista semiestructurada para condiciones de viviendas

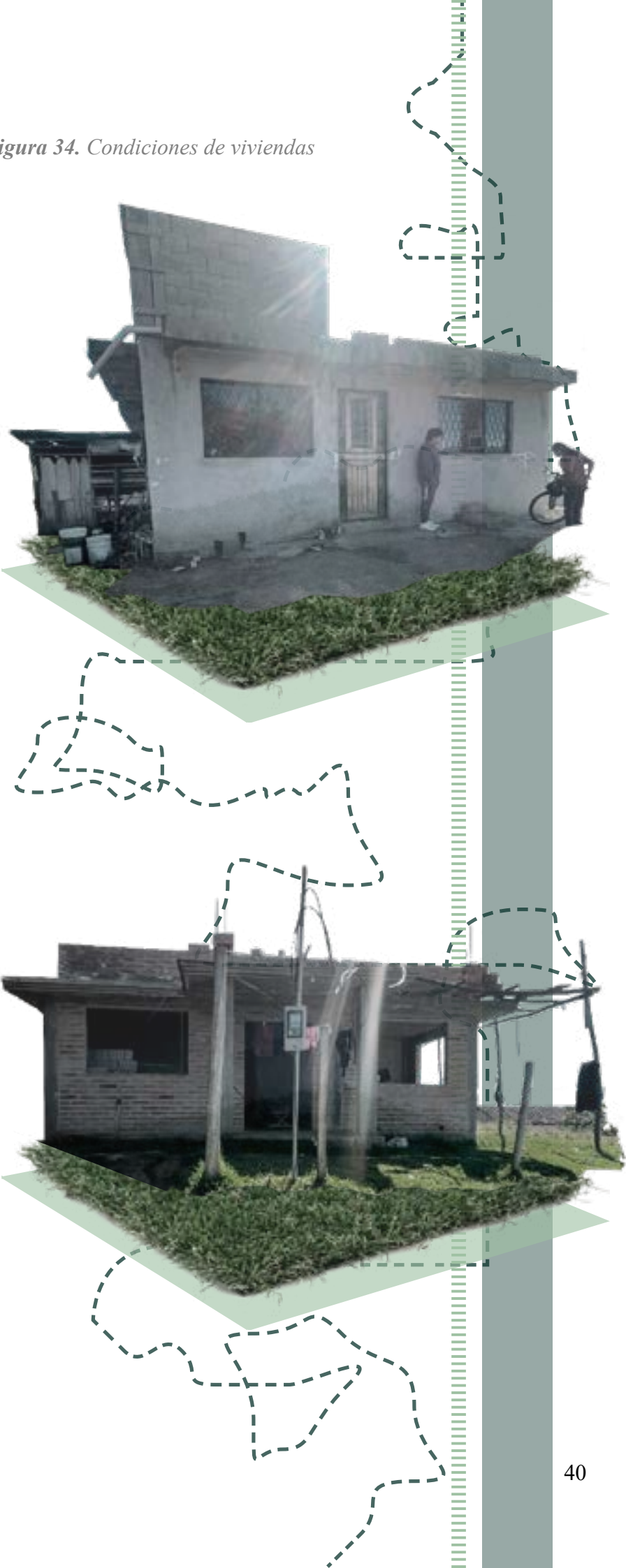
También es importante conocer a la propia vivienda, sus materiales, como fue su proceso de construcción, quienes fueron los que la construyeron y cómo se comporta ante los diferentes aspectos naturales. La entrevista es clave para entender toda esta información y si la familia tiene el confort necesario con su vivienda actual o si busca realizar cualquier cambio de materiales o realizar una ampliación de acuerdo a sus necesidades.

Tabla 9. Formulario de entrevista semiestructurada

ENTREVISTA: CONDICIONES DE VIVIENDAS EXISTENTES
1. ¿Con qué materiales está construida su vivienda actualmente y qué materiales cambiaría?
2. ¿Su vivienda fue construida en una sola etapa o tuvo un proceso de ampliación poco a poco?
3. ¿Ha tenido problemas estructurales en su vivienda como grietas, filtraciones de humedad u otros?
4. ¿Qué dificultades han tenido al construir o mantener su vivienda en cuanto a costos, materiales, mano de obra, entre otros?
5. ¿Cómo considera la resistencia y seguridad de su vivienda frente a lluvias, sismos u otros eventos?
6. ¿Qué espacios considera indispensables en una vivienda y por qué?

Nota. Tabla de elaboración propia

Figura 34. Condiciones de viviendas



Fichas Técnicas

A través de Cifuentes Monsalve y Duque (2021), se desarrolló desde el enfoque cualitativo, que busca interpretar el territorio a través de la observación directa y la comprensión de sus dinámicas sociales, culturales y espaciales. En Cotacachi y en la comunidad El Cercado, dicha metodología permite comprender la relación estrecha que hay entre el entorno urbano y rural, ya que un territorio cambia a medida que hay nuevas formad de habitar y transformar su identidad.

Por otra parte, Castañeda Ordoñez et al. (2023), menciona como mediante de herramientas visuales y colaborativas, fomentan el mapeo participativo y potencia el rol de la comunidad al ser un coautor del conocimiento urbano y no solo como observador.

Las cartografías colectivas, pueden contrastar las percepciones de los pobladores locales y los nuevos residentes, ya que muestran cómo se ha redefinido el uso de suelo, la identidad cultural y las formas de convivencia en la comunidad El Cercado, con el fin de interpretar el espacio desde la memoria de sus pobladores.

A partir de un análisis de habitabilidad y las viviendas rurales, se aborda el proceso como una expresión cultural que evoluciona con el tiempo, influencia por la construcción y el uso de materiales accesibles (Grijalva, 2024). Para comprender como se da esta transformación de la vivienda, se aplican la observación directa en campo para poder identificar características clave como la volumetría, técnicas constructivas y formas de implantación vivienda tal como lo menciona Grijalva, 2024. A partir los enfoques mencionados, se incluye una ficha técnica referencial en la tabla 8.

Tabla 10. Referencial de características tipológicas de viviendas

CARACTERIZACIÓN DE TIPOLOGÍAS DE VIVIENDAS				
IMPLANTACIÓN			VOLUMETRÍA	
GEOMETRÍA	CANTIDAD		# PISOS	CANTIDAD
Rectangular			1	
Forma en L			2	
Forma en C			3	
Forma irregular			Total	
Total				
PLANTA BAJA/ESTRUCTURA			# AGUAS/CUBIERTA	CANTIDAD
TIPOLOGÍA	CANTIDAD		2	
Muros portantes			3	
Mixto		4		
Aporticado		Otro		
Total				
ELEVACIONES		DELIMITACIÓN DE ESPACIOS	CANTIDAD	
		1		
FRENTE	CANTIDAD	2		
Plano		3		
Retranqueado		4		
Total		Total		

Nota. Tabla de elaboración propia

3.3 HISTORIAS DE LA VIDA EN RELACION CON LA FORMA DE HABITAR

La historia de la vida es una de las técnicas más antiguas utilizadas en las ciencias sociales para recopilar dato personales y sociales la cual permite analizar la identidad de la comunidad rural El Cercado, Consiste en una narración de un individuo sobre sus experiencias personales a lo largo del tiempo, normalmente basada en entrevistas orales sucesivas entre el entrevistador (un investigador) y el entrevistado (un miembro del grupo social bajo investigación).

Muestra

A nivel cuantitativo, se analiza la zona periférica del centro urbano de la parroquia de San Francisco de Cotacachi y la comunidad de Cercado, para determinar datos en el avalúo municipal, uso de suelo y la normativa actual en relación con el turismo residencial, para ello se determinarán puntos específicos que permitan entender este fenómeno.

En el enfoque cualitativo, los actores involucrados dentro de este análisis son: residentes extranjeros y nacionales que comprenden el paisaje y practicas sociales distintas, por otro lado, residentes locales, que históricamente están involucrados en prácticas agrícolas o artesanales y la modificación de sus viviendas. Finalmente, a promotores inmobiliarios que ven al turismo residencial como rentable para diferentes fines como hospedaje o de Airbnb. También la observación directa y la documentación de la dinámica rural dentro de la comunidad influye como un eje importante conocer esta interacción social que existe en una comunidad indígena.

Cálculo

$$n0= \frac{z^2(p \times q)}{e^2+ \frac{(z^2 (p \times q))}{N}}$$

Tabla 11. Tamaño de muestra de encuestas

TAMAÑO DE MUESTRA	
Parámetros	Valor
n: Tamaño de muestra	91
Z: Nivel de confianza	95%
p: Proporción de la población con la característica deseada	0.50
q: Proporción de la población sin característica deseada	0.50
e: Nivel de error dispuesto a cometer	0.10
N: Tamaño de la población	1600
Total	91

Nota. Tabla de elaboración propia

3.4 METODOLOGÍA DE DISEÑO

Diseño en cuatro etapas

El modelo planteado por Cross (1989), aplica de manera efectiva de manera efectiva al diseño de una vivienda progresiva, ya que estructura el proceso en cuatro etapas interrelacionadas: exploración, generación, desarrollo y comunicación.

En la fase exploratoria, se analiza condiciones sociales, económicas y territoriales que determinan las necesidades habitaciones de las familias rurales. Comprendiendo cómo evoluciona la vivienda a lo largo del tiempo y cuáles son los espacios prioritarios para su etapa de construcción.

En la generación de ideas, plantea conceptos de diseño modular y flexible que faciliten la ampliación gradual de la vivienda sin perder coherencia estructural ni estética. La etapa de creatividad se orienta hacia soluciones adaptables acordes al contexto local. La etapa de desarrollo se centra en la definición de los detalles constructivos, materiales y sistemas estructurales. Se establecen técnicas que posibilitan el crecimiento progresivo, como uniones modulares, cimentaciones simples o componentes que se relacionen con la autoconstrucción.

La etapa de comunicación materializa el proyecto mediante planos, maquetas que transmiten con precisión el proceso constructivo. Para Cross, el diseño culmina cuando puede comunicarse de forma clara y ejecutable, para garantizar así la posibilidad real de adaptar la vivienda a lo largo del tiempo.

3.5 CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO

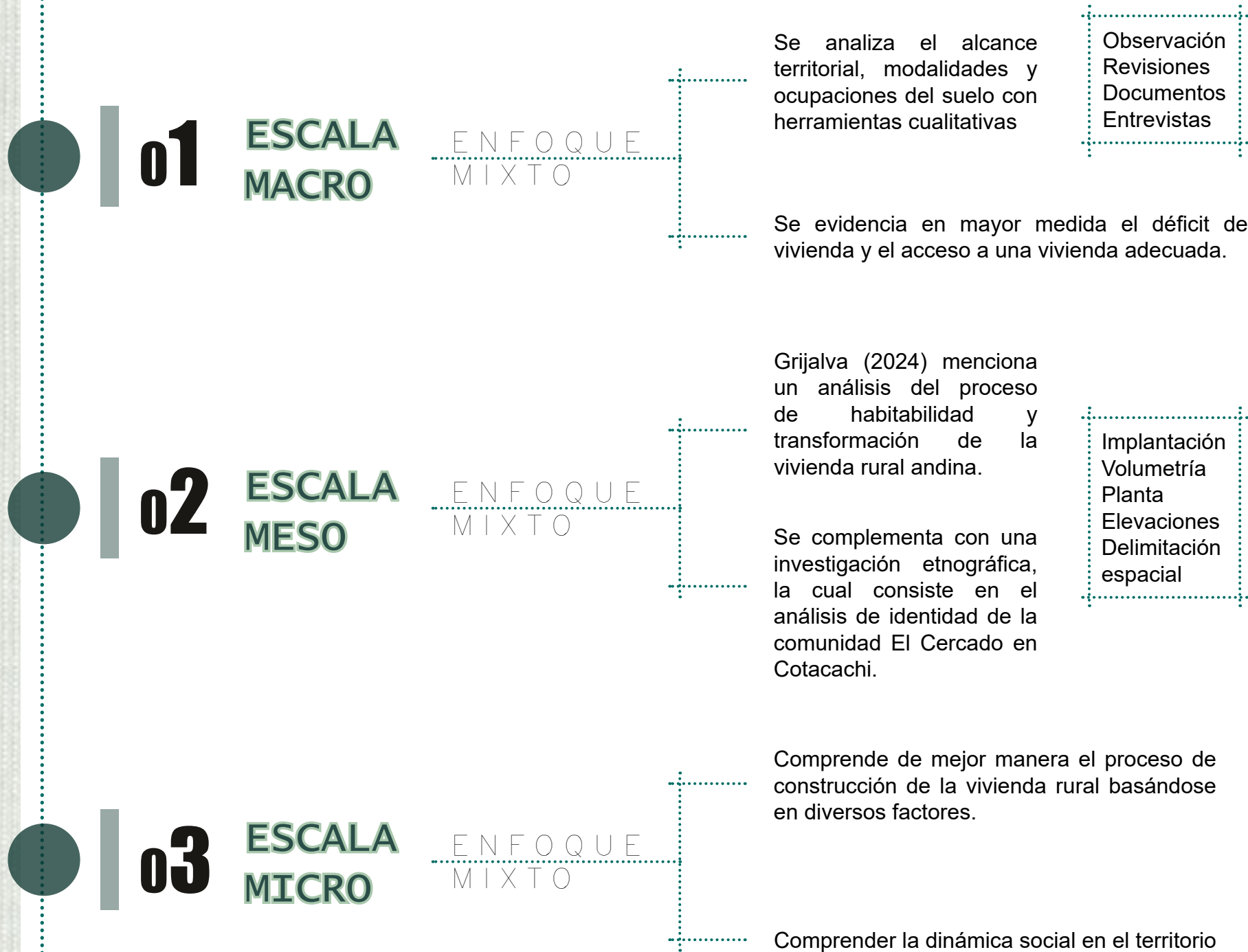
En este capítulo se presentan los métodos y herramientas utilizadas para comprender de manera más profunda las condiciones habitacionales de la comunidad de El cercado, en el cantón de Cotacachi. Para lo cual, se establecieron distintas escalas de análisis que orientan la aplicación de dichos métodos; escala macro, correspondiente al cantón de Cotacachi; la escala meso, se enfoca en la comunidad de El Cercado; y la escala mico, se centra en el usuario y sus necesidades.

Para obtener la información requerida se emplean los métodos cualitativos y cuantitativos, facilitando una comprensión integral del contexto del cantón como de la comunidad. Para ello, se aplican herramientas de recolección de información que abarcan aspectos urbanos y rurales, que permiten un acercamiento más preciso para el desarrollo de la propuesta arquitectónica.

La aplicación del modelo de Cross es un gran ejemplo para tener un buen diseño como propuesta, ya que su método no solo ordena el proceso creativo, sino también asegura la vialidad técnica y social del diseño, fomentando una arquitectura progresiva, participativa y contextualizada.

Finalmente, las bases metodológicas seleccionadas permiten formular una propuesta arquitectónica coherente con las necesidades habitacionales de la comunidad de El Cercado. El análisis e interpretación de las distintas características de estudio posibilitan un mejor planteamiento de soluciones pertinentes y contextualizadas al proyecto.

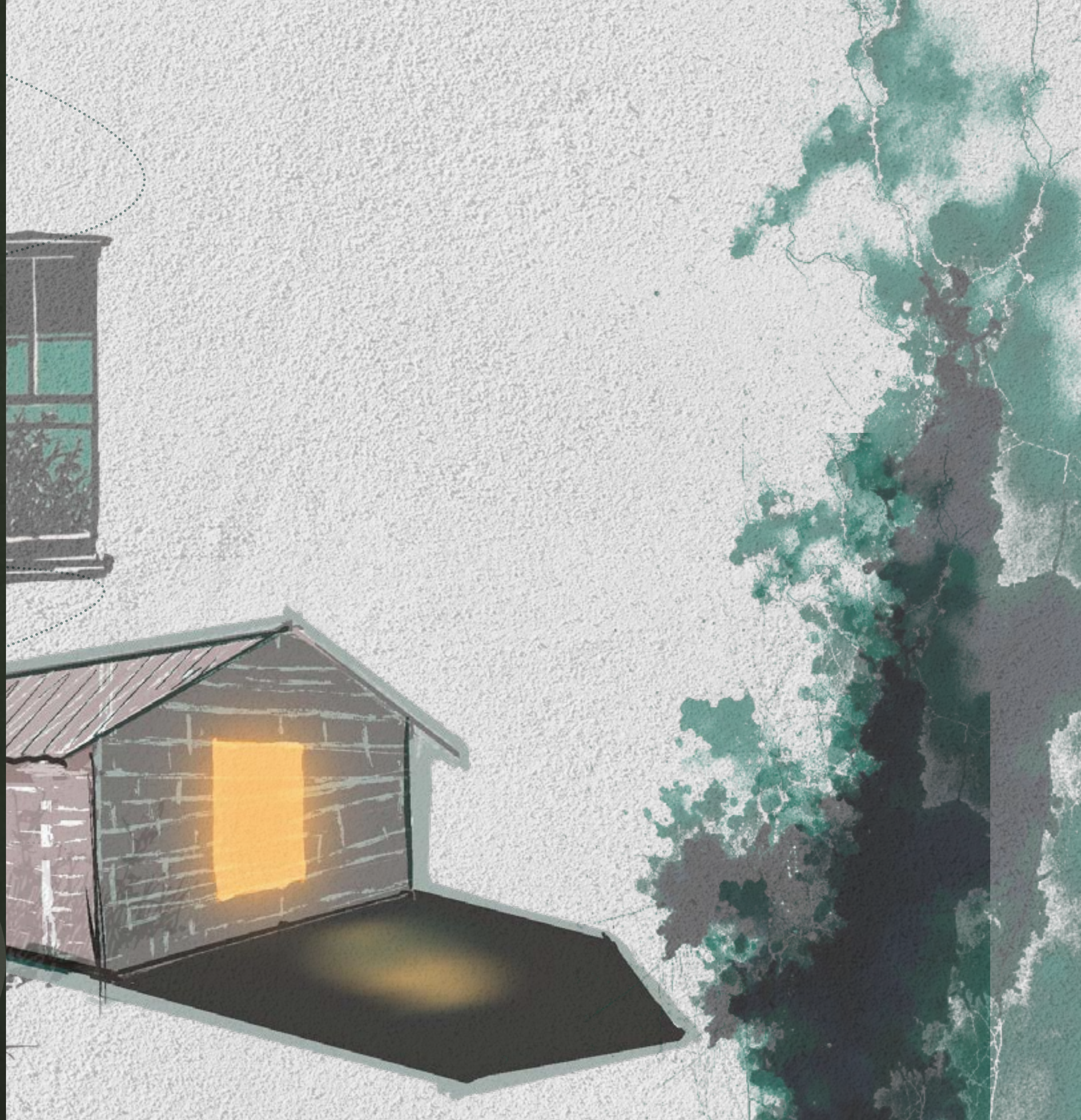
Figura 35. Diagrama de metodología





CAPÍTULO

04



DIAGNÓSTICO

4.1 Delimitación por escalas

Macro: Parroquia San Francisco de Cotacachi

La delimitación espacial en el análisis macro es fundamental para conocer las diferencias del modo de habitabilidad y adaptabilidad de la población urbana del centro de la ciudad, y las poblaciones de las comunidades periféricas, comprendiendo el déficit de vivienda en las zonas rurales.

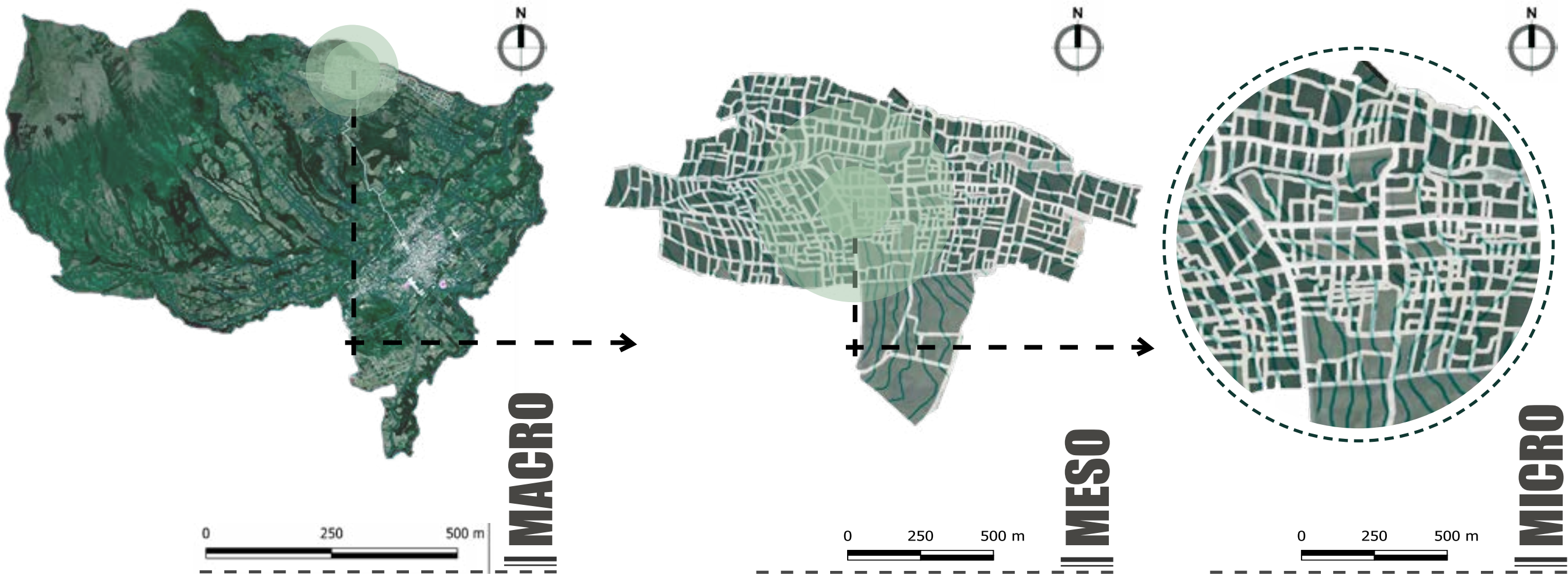
Meso: Comunidad “El Cercado”

El análisis meso nos ayuda a comprender de una manera más clara las dinámicas de la comunidad El Cercado, conociendo el modo de vida de los pobladores, su organización en cuanto al tema de vivienda y la relación que tiene con sus actividades laborales ya sea agricultura, artesanías, entre otras.

Micro: Área de intervención

Los ingresos a la comunidad no se encuentran tan alejados del centro de la misma, explorar este campo es importante para analizar los tipos de viviendas de una manera más completa, conociendo su proceso constructivo, sus materiales, mano de obra, y su mantenimiento para las futuras generaciones.

Figura 36. Delimitación de escalas



ESCALA MACRO

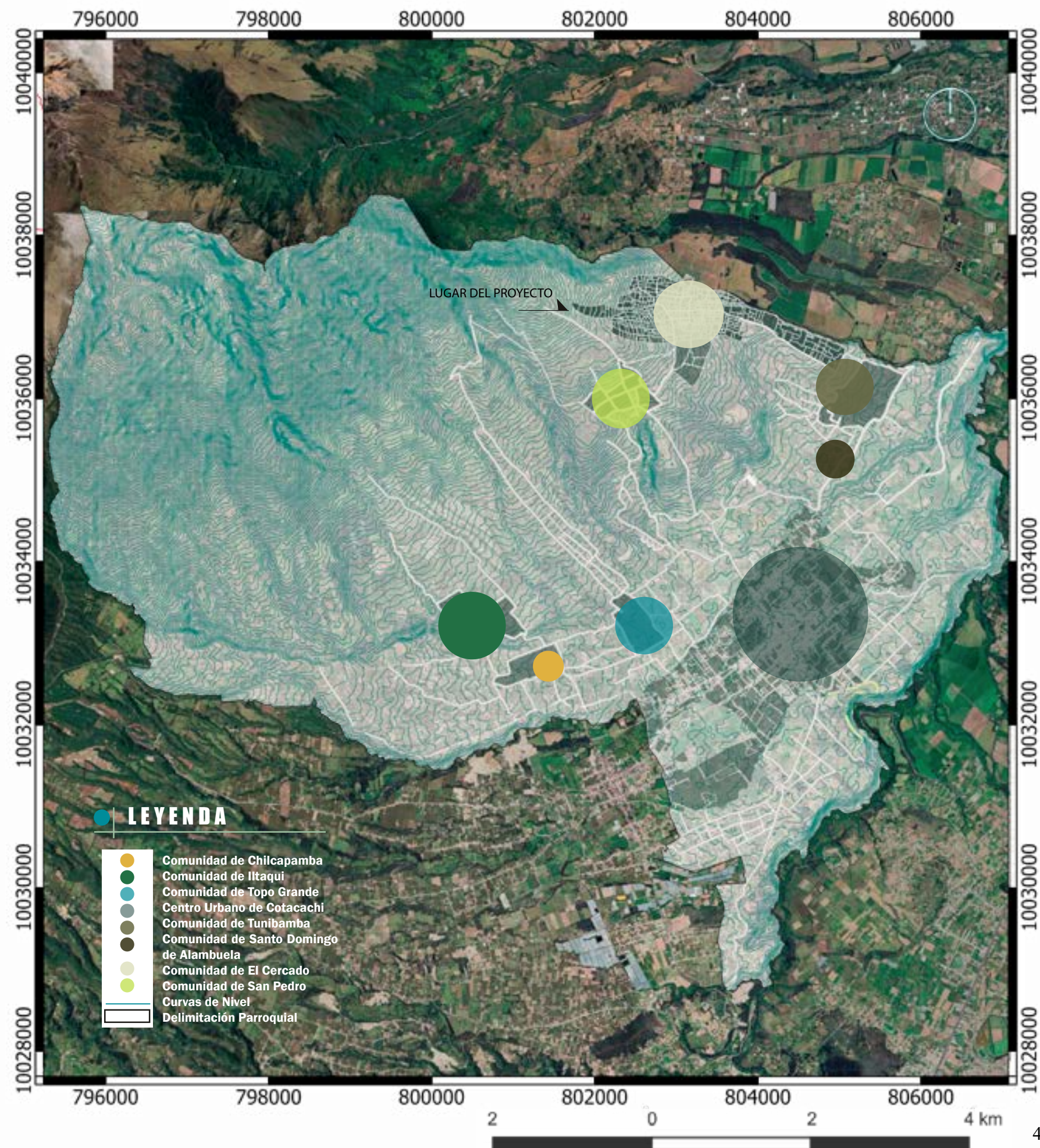
Comunidades de la parroquia

El cantón Cotacachi se estructura territorialmente en una cabecera urbana y nueve parroquias rurales, distribuidas en un gradiente altitudinal que define sus paisajes y actividades productivas. Las parroquias andinas: Cotacachi, Quiroga, Imantag y Cuellaje se ubican en rangos altos y medios, mientras que las parroquias de la zona de Intag, Apuela, García Moreno, Peñaherrera, Plaza Gutiérrez y Vacas Galindo se localizan en altitudes menores, conformando un territorio que transita desde ecosistemas montanos hasta zonas subtropicales.

La parroquia San Francisco de Cotacachi presenta una estructura territorial predominantemente rural, conformada por diversas comunidades indígenas que se distribuyen en función de la topografía, la accesibilidad y las actividades productivas tradicionales. Estas comunidades se localizan principalmente en zonas de ladera y valle, articuladas mediante una red vial secundaria que condiciona el acceso a servicios, equipamientos y oportunidades de desarrollo, influyendo directamente en las dinámicas de asentamiento y en las formas de habitar el territorio.

La organización espacial de las comunidades responde a un patrón disperso, característico del ámbito rural andino, donde la vivienda se vincula estrechamente con el suelo productivo y con prácticas comunitarias ancestrales. Esta relación entre territorio, producción y hábitat determina las condiciones de habitabilidad y evidencia las limitaciones en el acceso a una vivienda adecuada, especialmente en comunidades alejadas de la cabecera urbana, como El Cercado, donde los procesos de autoconstrucción y crecimiento progresivo constituyen una estrategia recurrente de permanencia en el territorio.

Figura 37. Mapa Base - Parroquia San Francisco



Diagnóstico del paisaje

Temperatura

El cantón Cotacachi presenta un clima altamente variable debido a su amplio gradiente altitudinal. Las zonas altas y frías registran temperaturas que descienden hasta los 9 °C, mientras que, en los sectores más bajos y cálidos, especialmente en la zona de Intag, la temperatura asciende hasta los 25 °C, configurando un ambiente subtropical, definiendo las condiciones ecológicas y productivas del territorio.

Precipitación

El cantón Cotacachi presenta un régimen de precipitaciones marcado por fuertes contrastes entre sus zonas altas andinas y el valle subtropical de Intag. Las áreas de mayor altitud mantienen niveles de lluvia moderados, las precipitaciones alcanzan aproximadamente 1.020 mm anuales, lo que genera una elevada disponibilidad hídrica y favorece la presencia de bosques nativos y una marcada productividad ecológica.

Vientos

El comportamiento del viento en Cotacachi está influenciado por el relieve andino y los contrastes térmicos entre la cabecera urbana y las zonas subtropicales de Intag. En la ciudad los vientos se mantienen moderados y constantes, mientras que en lo rural muestran mayor variación por la interacción entre montañas. Los análisis determinan la estructura ambiental y productiva del cantón. Define los usos del suelo, la disponibilidad de agua y la ventilación natural. Comprendiendo las oportunidades y limitaciones del territorio que orientan decisiones de planificación y ordenamiento en Cotacachi.

Figura 38. Temperatura promedio

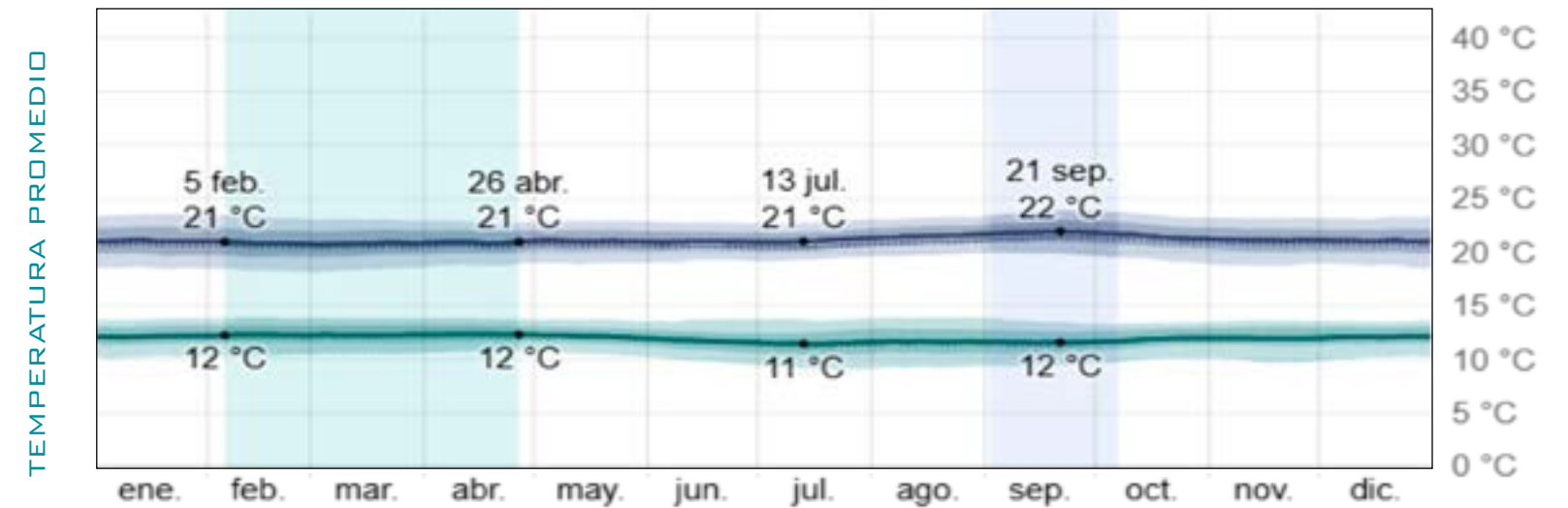


Figura 39. Promedio de lluvias

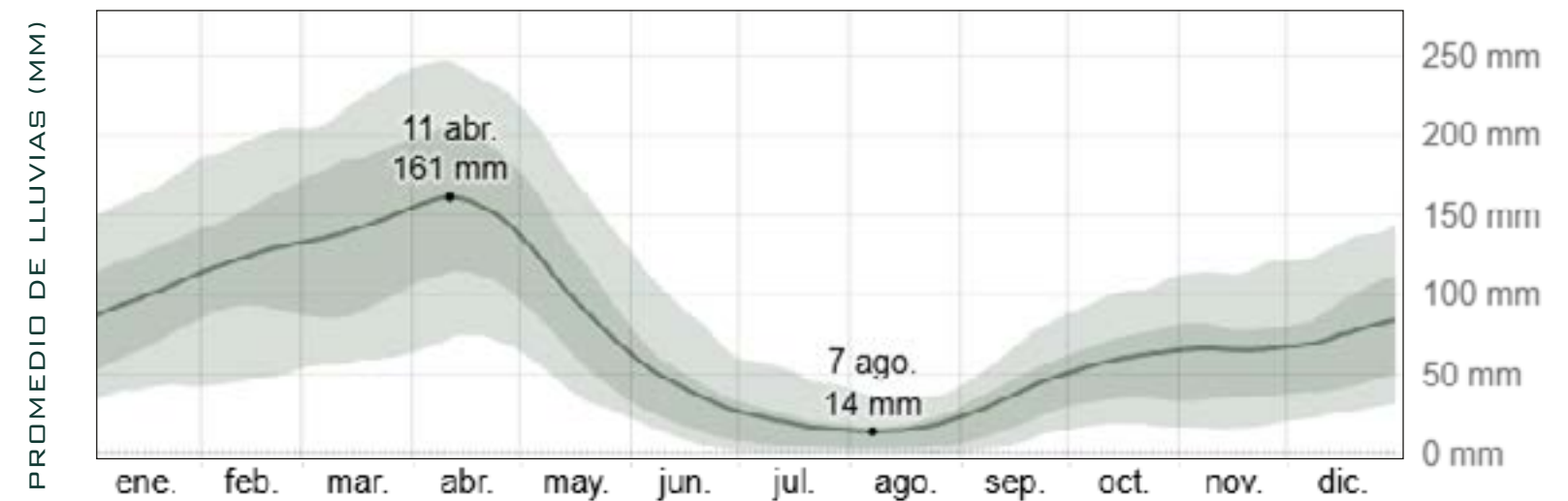
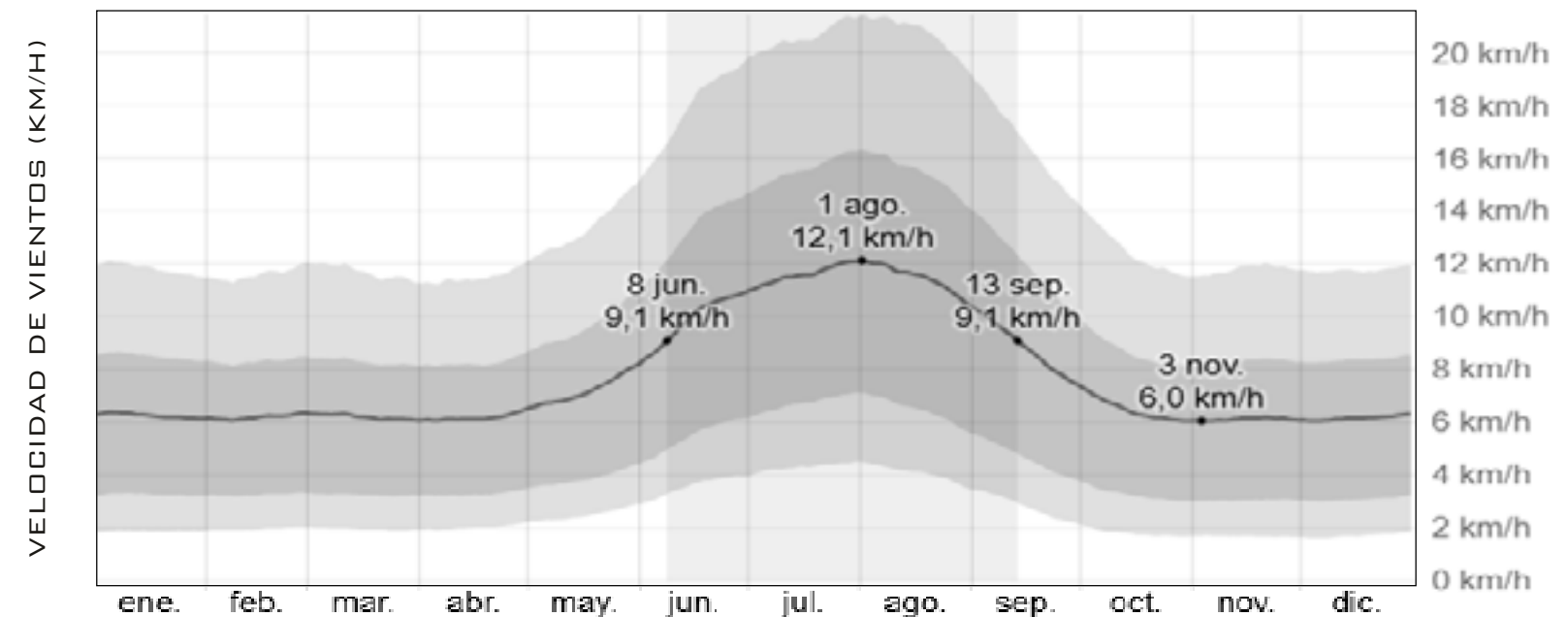
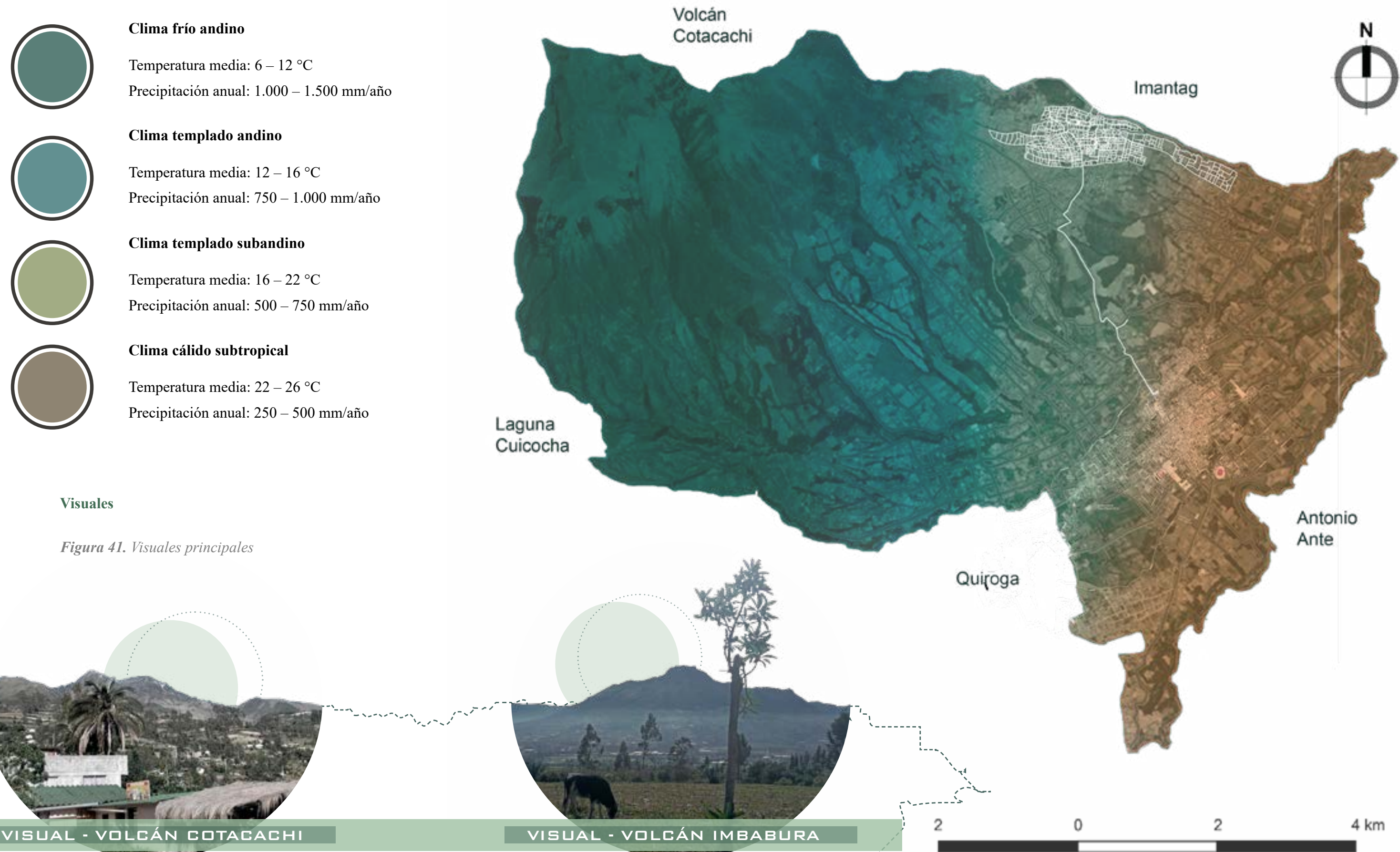


Figura 40. Velocidad de vientos



Nota. Tomado y adaptado de Weather spark 2025

Figura 42. Mapa de climas en la parroquia San Fransisco



VISUAL - VOLCÁN COTACACHI

VISUAL - VOLCÁN IMBABURA

Figura 44. Topografía de la parroquia San Fransisco de Cotacachi

Topografía

La parroquia San Francisco presenta una topografía típica de los valles andinos altos, caracterizada por pendientes moderadas a fuertes, con sectores que alternan laderas extensas, pequeñas terrazas agrícolas y zonas ligeramente onduladas próximas a la cabecera urbana de Cotacachi.

Relieve

El relieve se encuentra influenciado por la presencia de la cordillera occidental, lo que genera una estructura territorial escalonada que desciende desde áreas elevadas hacia zonas de menor altitud donde se ubican asentamientos y áreas productivas.

La variación topográfica condiciona los usos del suelo, la accesibilidad y la distribución de las viviendas rurales, que tienden a ubicarse en superficies relativamente estables, mientras que los terrenos más inclinados se destinan a actividades agrícolas tradicionales.

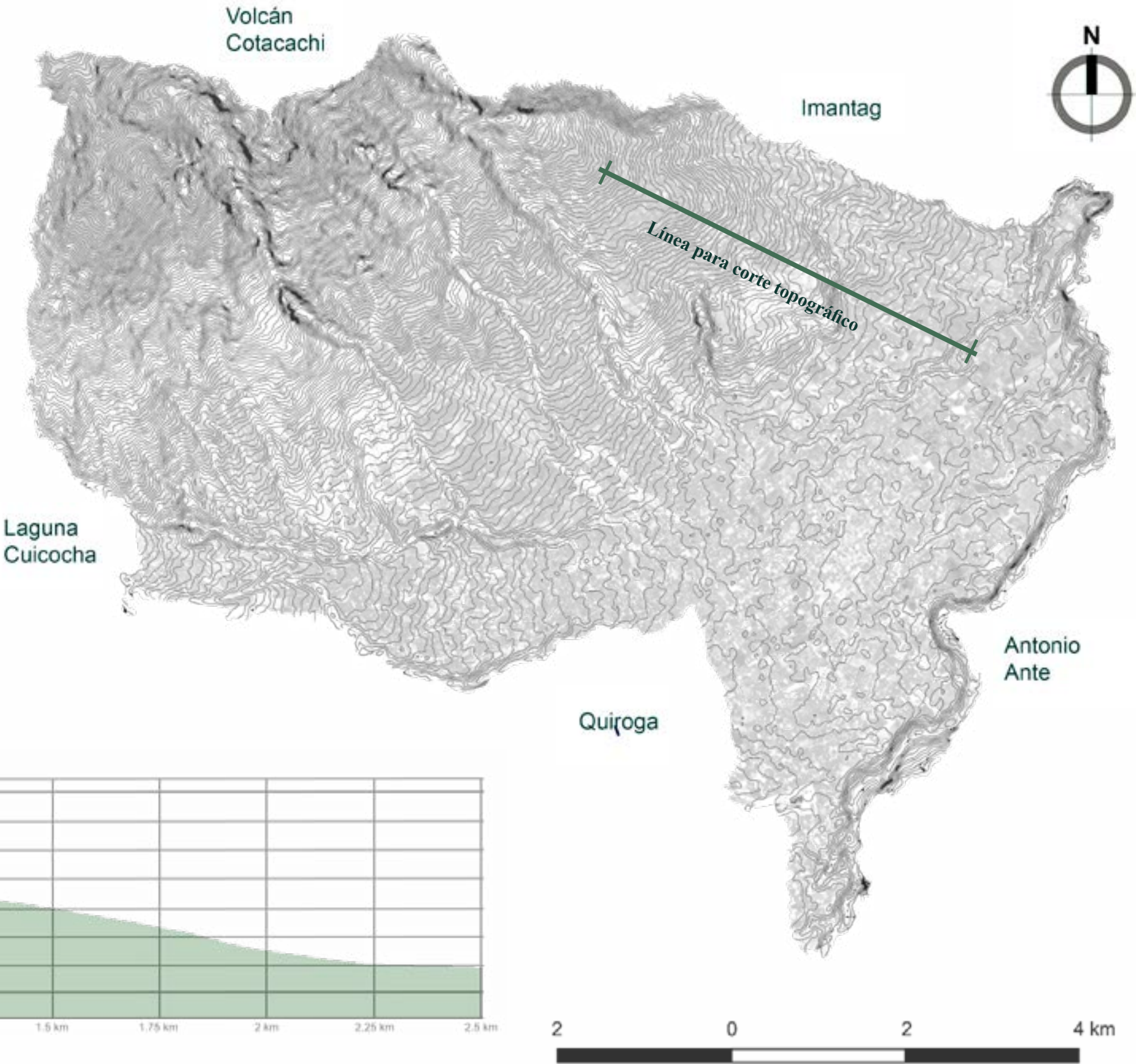


Figura 43. Corte topográfico - Sección El Cercado y Tunibamba alto

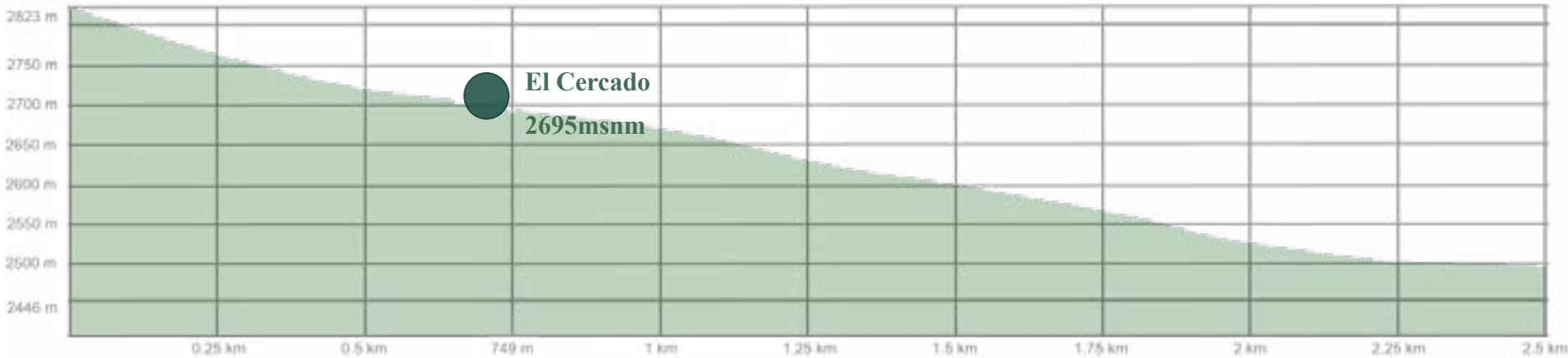


Figura 45. Población urbana y rural

Población

Urbana

La población urbana del centro de Cotacachi se estructura alrededor de un tejido compacto, con alta concentración de servicios administrativos, comerciales y turísticos. En esta zona predomina una población con mayor acceso a educación, salud, movilidad y servicios básicos, lo que se refleja en mejores condiciones de habitabilidad y en viviendas formalmente consolidadas.

El dinamismo turístico y comercial introduce una mezcla social particular, donde convergen residentes locales, migrantes internos y población extranjera, lo que incrementa la diversidad sociocultural y eleva el costo de vida. El modo de vida urbano se caracteriza por actividades económicas no agrícolas, empleos en comercio y servicios, y una relación más estrecha con las dinámicas del mercado cantonal.

Rural

En las comunidades rurales de la parroquia San Francisco, la población mantiene un modo de vida predominantemente agrícola y familiar, con asentamientos dispersos y fuerte vínculo con la tierra. Presentando un acceso más limitado a infraestructura, conectividad y servicios básicos, lo que condiciona la calidad de vida y genera mayores índices de vulnerabilidad socioeconómica.

La organización social tiende a ser comunitaria, con redes de apoyo basadas en mingas, asociaciones productivas y estructuras de gobernanza local. En términos económicos, la población rural destina su tiempo al trabajo agrícola, la ganadería y actividades de autoconsumo, lo que crea un entorno menos monetizado en comparación con la ciudad.

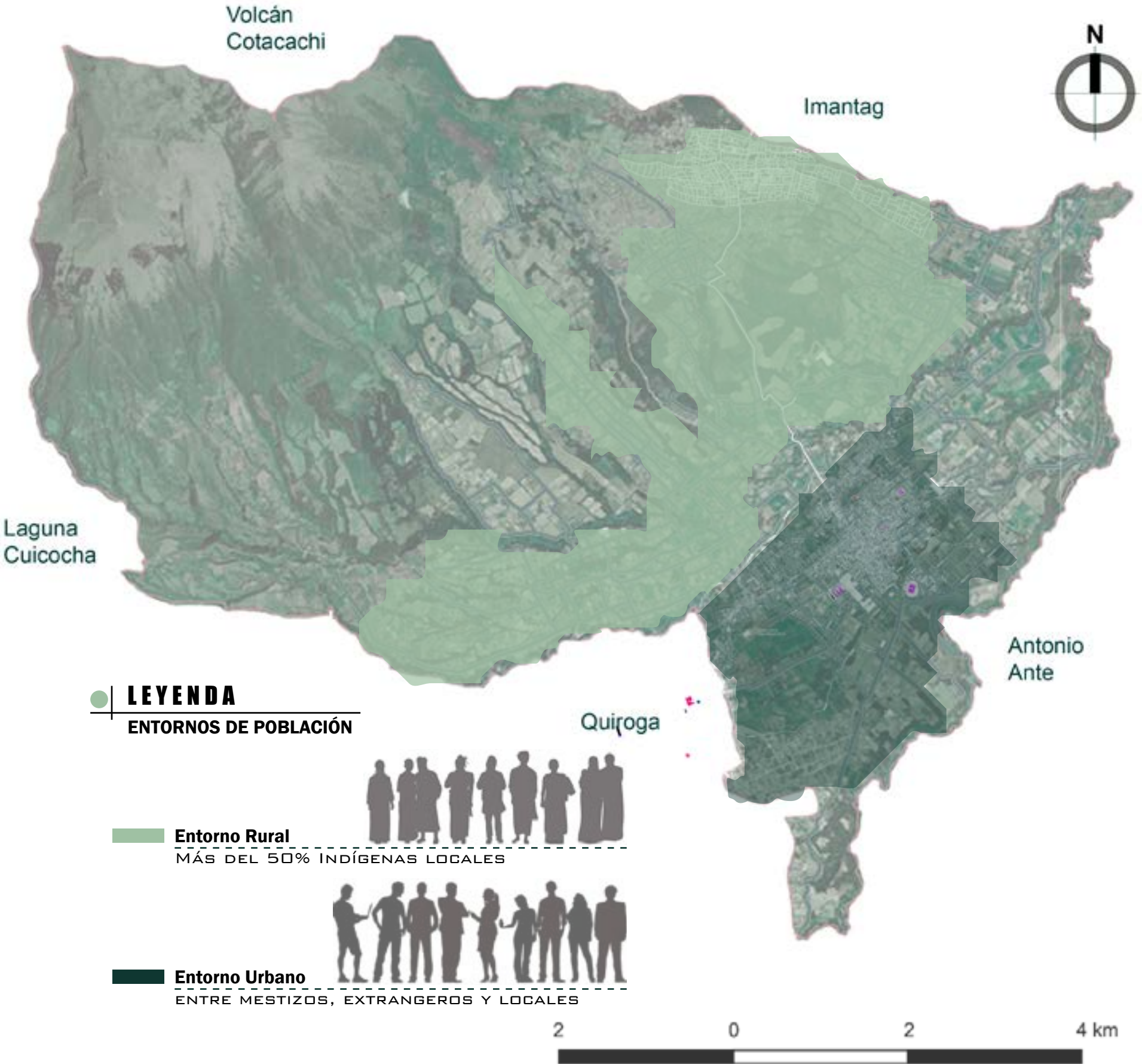


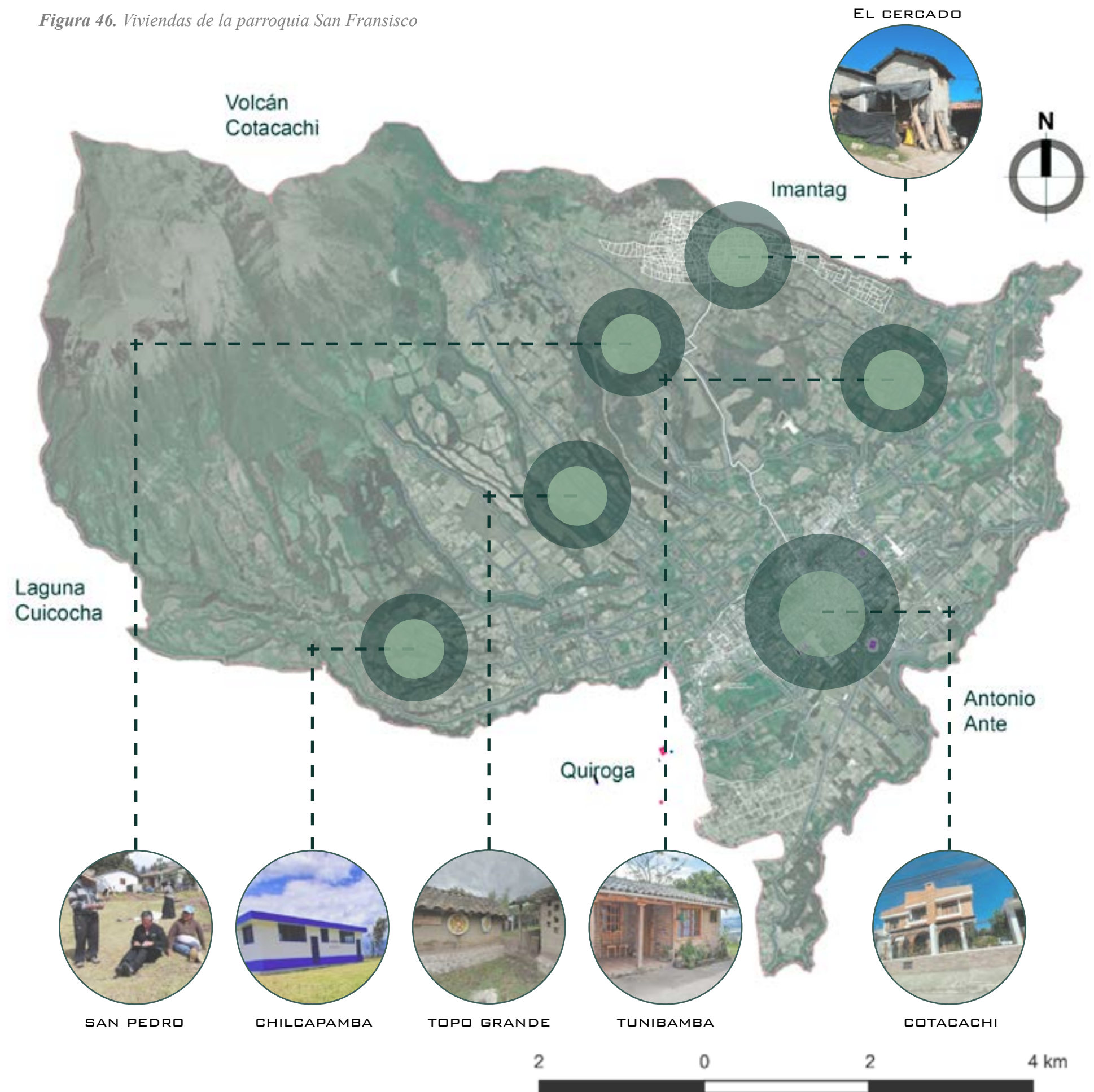
Figura 46. Viviendas de la parroquia San Fransisco

Viviendas en la parroquia San Fransisco

En la ciudad de Cotacachi predomina una vivienda consolidada, construida mayoritariamente con materiales durables como hormigón, mampostería y cubiertas estandarizadas. El PDOT señala que existe un proceso de adecuación y ampliación permanente, con un porcentaje significativo de hogares que incorporan nuevas habitaciones o áreas productivas internas. Esta dinámica refleja una estructura urbana en transformación, influida por la disponibilidad de servicios básicos y la demanda generada por población local y extranjera. Además, el diagnóstico muestra que una parte importante de estas viviendas presenta estados de conservación aceptables, aunque aún persisten edificaciones mixtas o semipermanentes que requieren intervención.

Las parroquias rurales mantienen un parque habitacional más heterogéneo, compuesto por viviendas de tipologías tradicionales combinadas con construcciones recientes. En estas zonas prevalecen viviendas mixtas combinación de bloque, madera y cubiertas ligeras y, en menor medida, unidades precarias, especialmente en hogares con limitaciones económicas. El PDOT evidencia una presencia considerable de viviendas en estado regular, así como déficit en la consolidación estructural y habitabilidad, debido a la reducción de ingresos y la informalidad productiva característica de parroquias rurales.

En comunidades rurales como El Cercado, la vivienda mantiene rasgos propios del entorno indígena campesino con estructuras sencillas, materiales locales, ampliaciones progresivas y una distribución espacial adaptada a actividades agrícolas. A diferencia de la ciudad donde la vivienda tiende a organizarse en manzanas compactas, en las comunidades prevalece un patrón disperso, con lotes amplios y espacios asociados a la producción.





ESCALA MESO

Partes de la comunidad

Con el propósito de facilitar la comprensión de la estructura territorial de la comunidad y realizar un diagnóstico más preciso, se dividió el área de estudio en las tres partes que la conforman:

Figura 47. Partes divididas de la comunidad

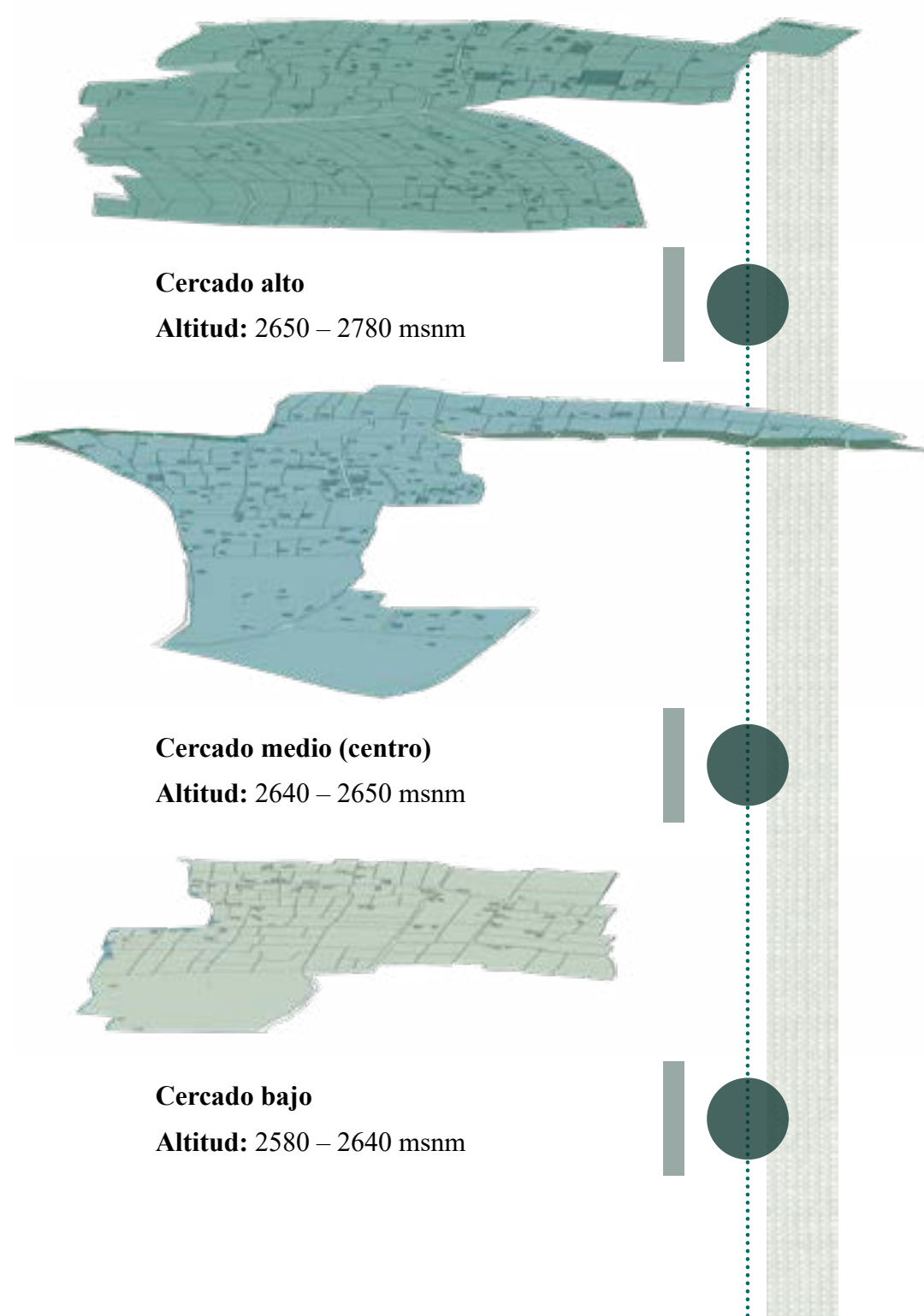


Figura 48. Mapa de partes de la comunidad

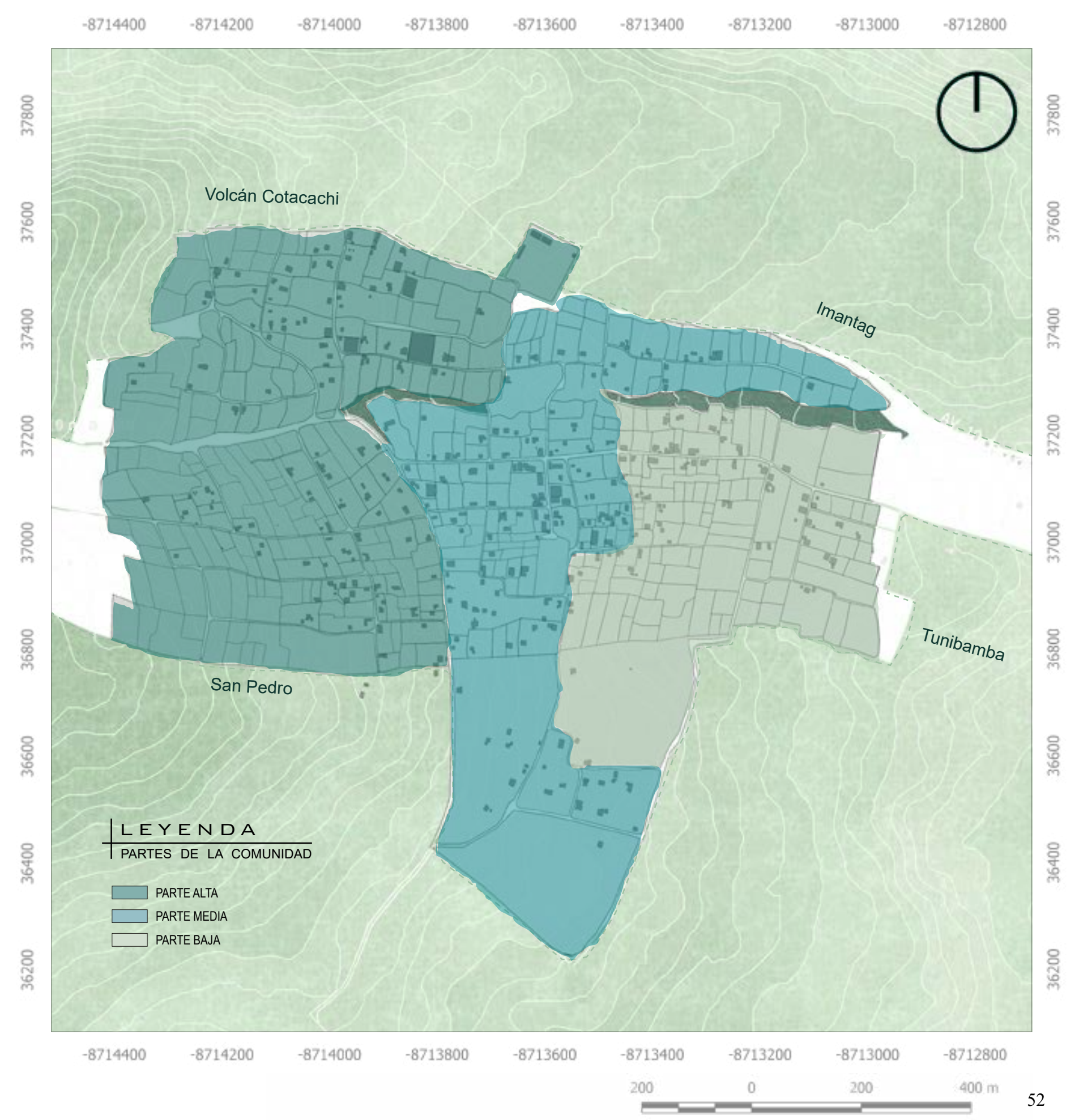


Figura 49. Mapa de población

Concentración de población

En la comunidad de El Cercado tiene aproximadamente 1500 o 1400 habitantes, según menciona el dirigente, la población de la comunidad El Cercado evidencia una distribución heterogénea del asentamiento, influenciada en parte por la accesibilidad vial, disponibilidad de servicios básicos, equipamientos y la consolidación del tejido. Los siguientes datos permiten identificar los sectores con mayor y menor densidad, y a su vez comprender las dinámicas de ocupación del territorio:

Mayor concentración

Del 60 al 70% de la población

Se concentra principalmente en el centro de la comunidad, donde se encuentran los equipamientos principales y los servicios de la red vial principal.

Concentración media

Del 20 al 30% de la población

Se ubica en los sectores intermedios, pero no muy alejados de la parte central, cuenta con acceso a vías locales secundarias, y las partes más alejadas a la vía principal.

Menor concentración

Del 10 al 20% de la población

Se localiza en los bordes de la comunidad, en los sectores más alejados del centro, y en mayor parte en la zona más alta con dirección al oeste, contando con baja consolidación y accesibilidad.

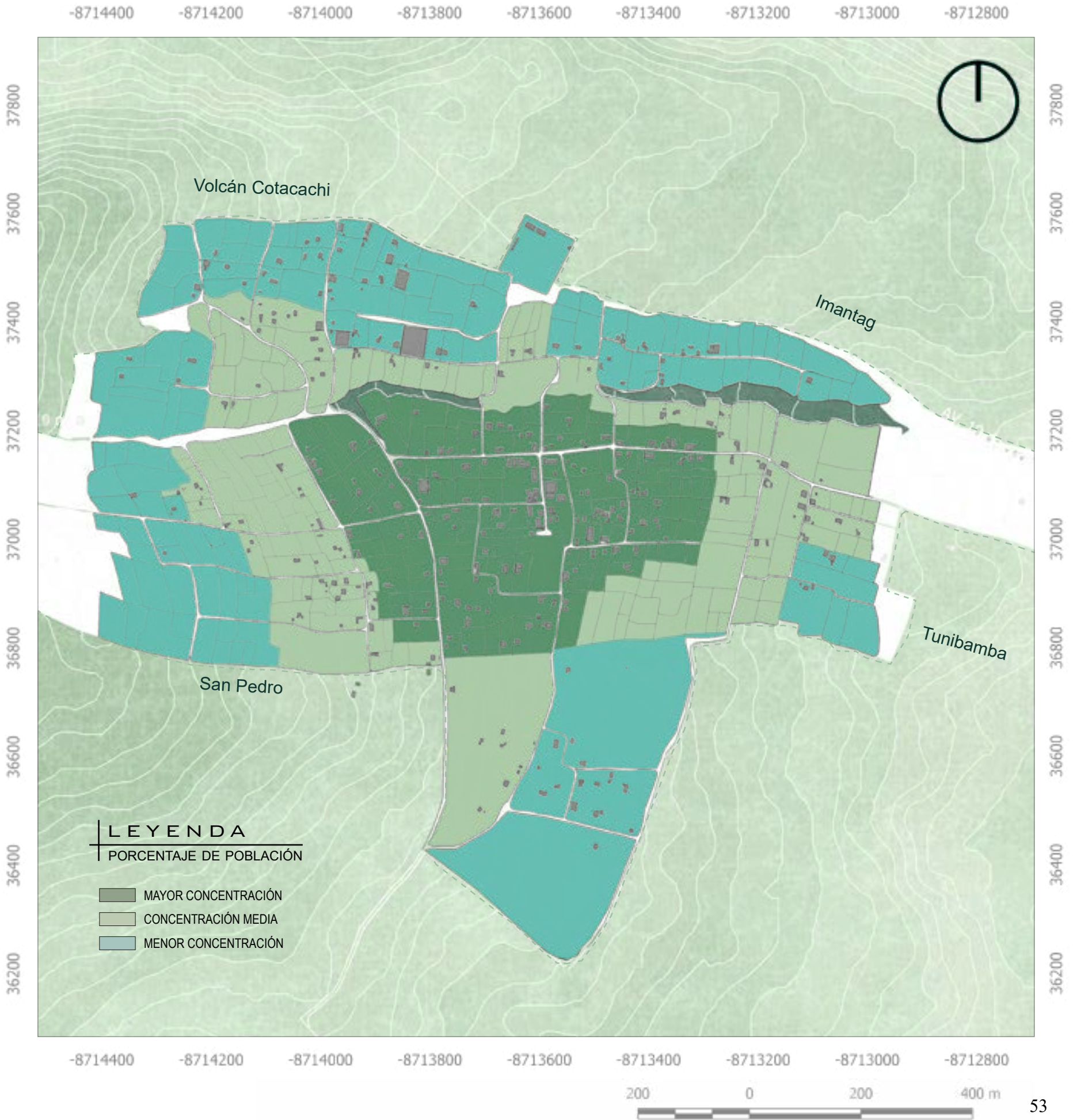


Figura 50. Mapa de equipamientos de la comunidad

Equipamientos de la comunidad

Los equipamientos comunitarios de El Cercado se concentran principalmente en el núcleo central del asentamiento, generando áreas de influencia que cubren gran parte del territorio habitado. El análisis de sus radios permite identificar el nivel de accesibilidad de la población a los siguientes servicios:

Equipamiento religioso

Presenta el mayor radio de influencia dentro de la comunidad. Funciona como punto de encuentro social y cultural. Atiende a la mayor parte de la población residente.

Equipamiento comunal

Constituye el principal espacio para reuniones y organización comunitaria. Su ubicación central facilita el acceso de los habitantes. Fortalece las actividades colectivas y la participación local.

Equipamiento educativo

Brinda cobertura a los sectores residenciales cercanos. Favorece la permanencia de la población estudiantil dentro de la comunidad. Se encuentra integrado al núcleo de equipamientos existentes.

Equipamiento deportivo

Complementa las actividades recreativas y de integración social. Su radio de influencia alcanza gran parte del tejido habitado. Contribuye al desarrollo de actividades comunitarias y culturales.

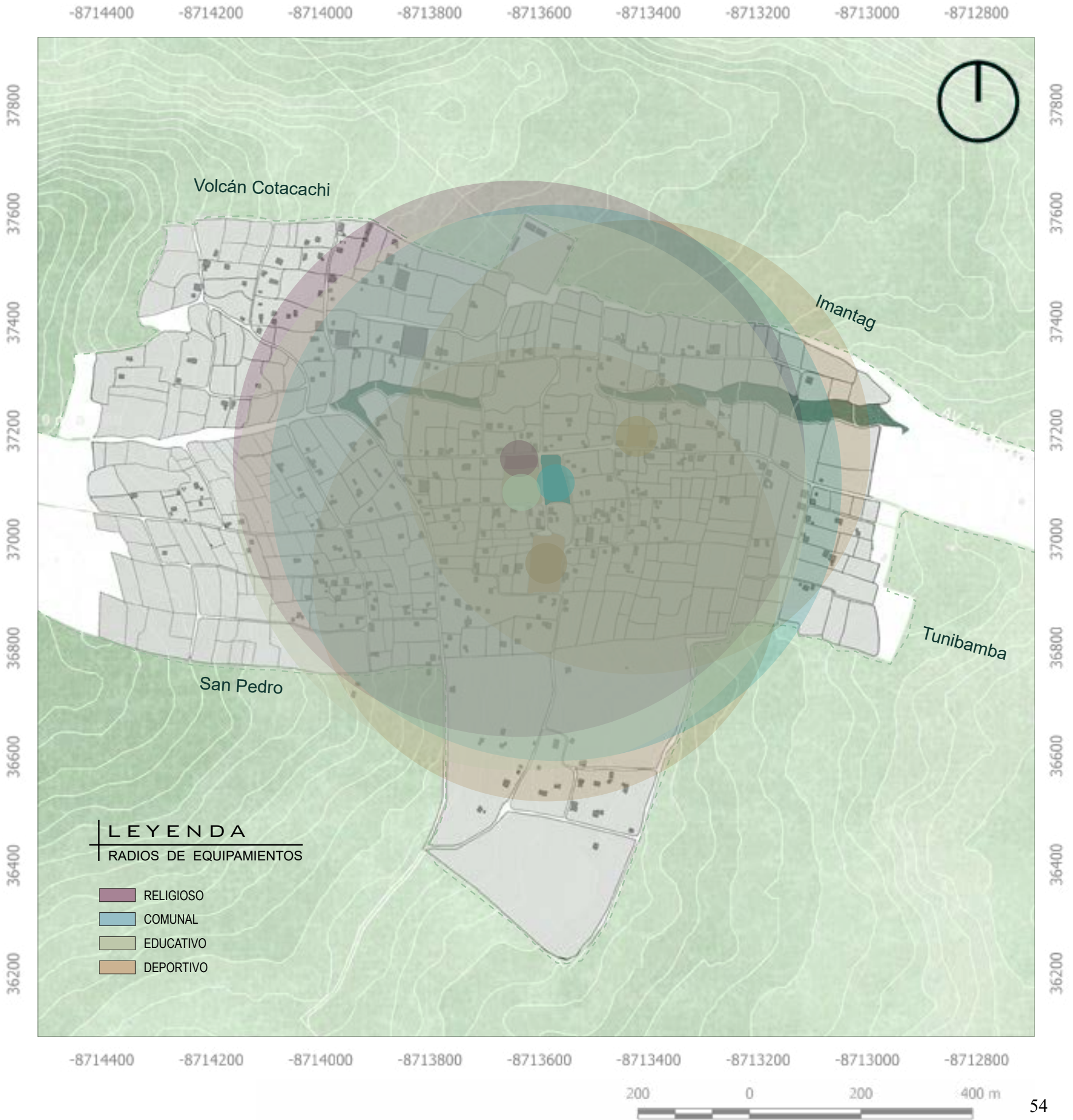


Figura 51. Mapa de uso de suelo

Uso de suelo

En la comunidad de El Cercado se observa una configuración territorial predominantemente residencial, asociada a un contexto rural y de baja a media densidad. La implantación de las viviendas sigue la morfología del terreno y mantiene una distribución dispersa, integrada con áreas agrícolas y espacios abiertos característicos de la zona. Algunas viviendas incorporan actividades económicas complementarias, principalmente comercio menor y servicios de cercanía, lo que evidencia una funcionalidad mixta asociada a las dinámicas locales.

La presencia de equipamientos comunitarios se concentra en puntos estratégicos dentro del tejido rural, destacando infraestructuras educativas, espacios recreativos y la iglesia como referente social y religioso del entorno. Los elementos fortalecen la cohesión comunitaria y permiten el acceso a actividades colectivas sin necesidad de desplazamientos extensos. No obstante, existe una marcada limitación en equipamientos de salud, lo que condiciona la atención inmediata ante emergencias o enfermedades y obliga a la población a trasladarse hacia la ciudad de Cotacachi para recibir asistencia médica formal.

El mapa también evidencia una importante extensión de áreas destinadas a producción agropecuaria y terrenos sin consolidar, lo cual reflejan el carácter rural activo de la parroquia. Es una estructura territorial, donde el uso residencial convive con la agricultura, define un paisaje funcional basado en la auto sustentabilidad y las prácticas tradicionales del territorio. Sin embargo, dicha configuración supone desafíos en la provisión de servicios y en la integración con el sistema urbano principal, lo que requiere estrategias de planificación que fortalezcan la calidad de vida rural sin afectar la identidad del paisaje.

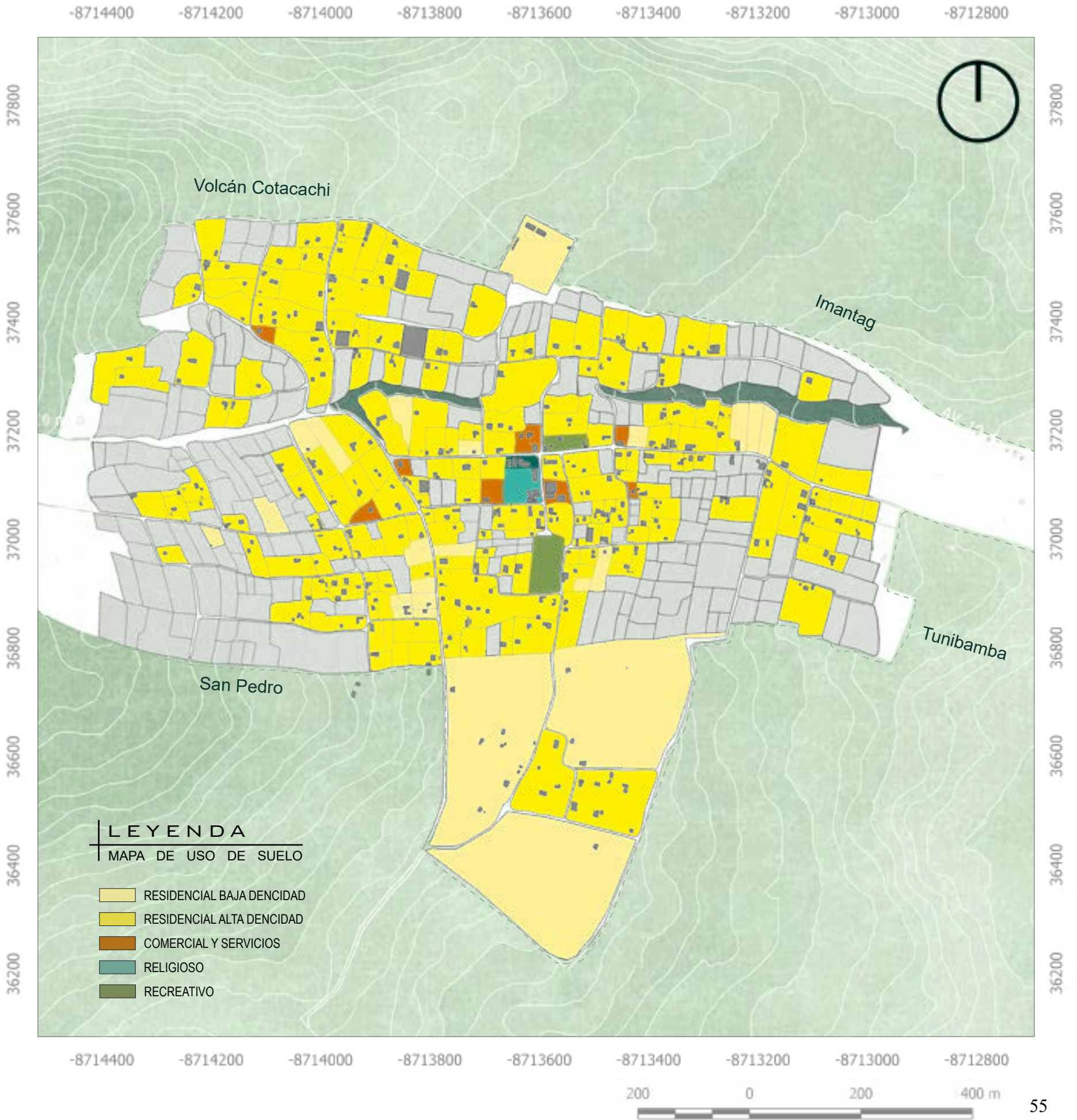


Figura 53. Mapa de sistemas de producción

Sistemas productivos

El sistema productivo de la comunidad funciona como un mosaico vivo de las actividades rurales de la comunidad, cada uso de productivo impulsa la relación con entre el territorio y sus habitantes (Memoria Técnica de Cotacachi, 2014). Los cultivos ocupan el 13,09% del cantón, en la comunidad de El Cercado la cobertura de cultivo está destinada para consumo familiar.

Pastizales, ocupan el 31.41% del territorio, permite fortalecer la ganadería de baja escala ya que combina tanto la agricultura como la crianza de animales. Sumando el sistema agropecuario articulado, integra cultivos, animales y elementos forestales que potencian la diversificación, residuos de insumos y la mejora de residencia frente al clima (Memoria Técnica Cantón de Cotacachi, 2014).

Finalmente, las condiciones de plantación forestal aportan madera y leña para uso cotidiano, protegen el suelo, permiten regular el agua y incorpora a sistemas agroforestales que fortalecen aún más la productividad y la sostenibilidad comunitaria (Memoria Técnica Cantón Cotacachi, 2014).

Figura 52. Ejemplo de sistemas productivos de la comunidad

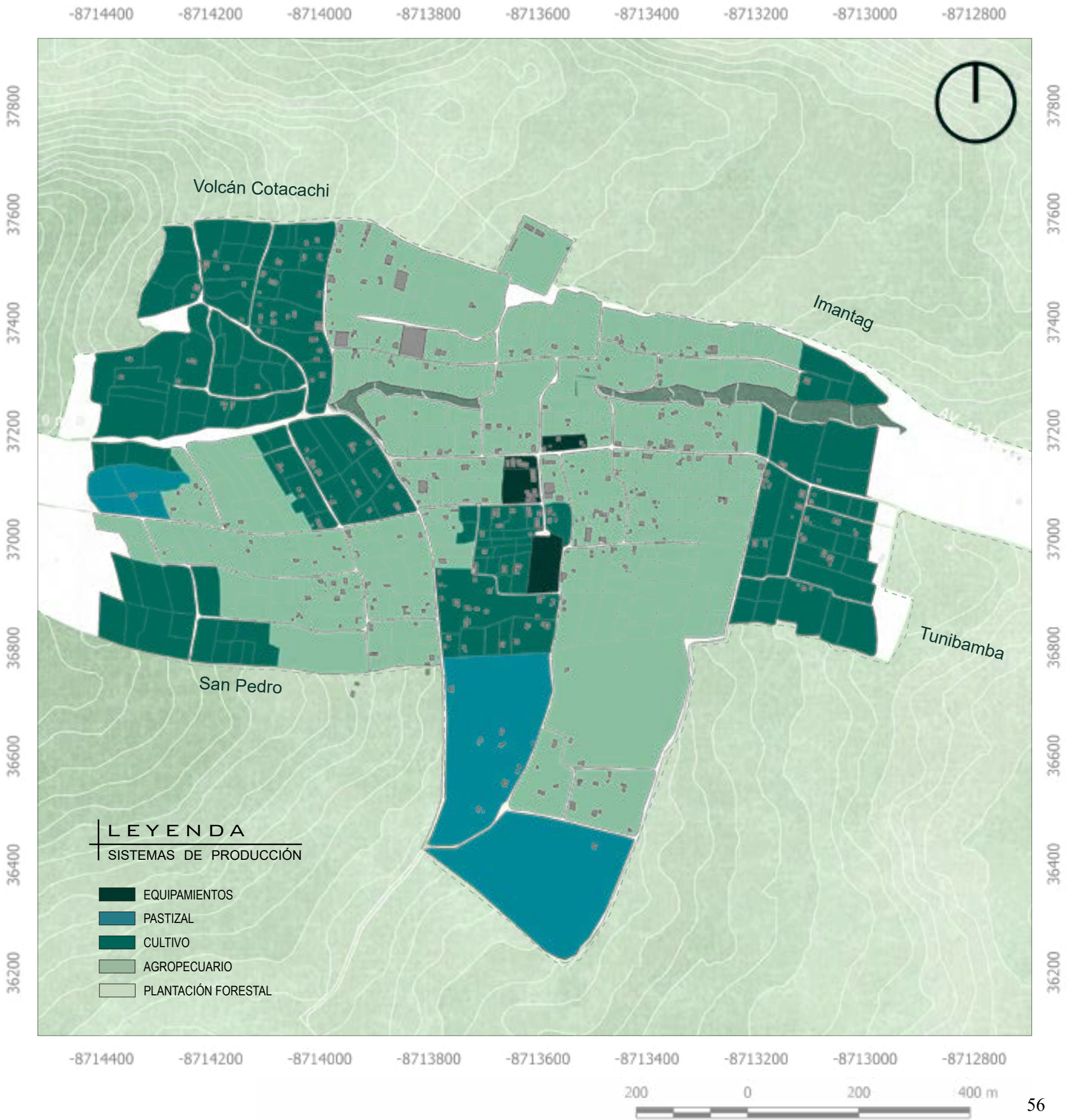


Figura 56. Mapa de tipos de vías

Estructura vial y conectividad

En la comunidad existen solamente dos tipos de vías, la principal atraviesa por el centro y funciona como una conexión con el centro urbano. Mientras que el otro tipo de vía es arterial conectora, extensiones de la vía principal que a su vez se adaptan a la forma de los terrenos de la población:

Figura 54. Corte de vía local vecinal

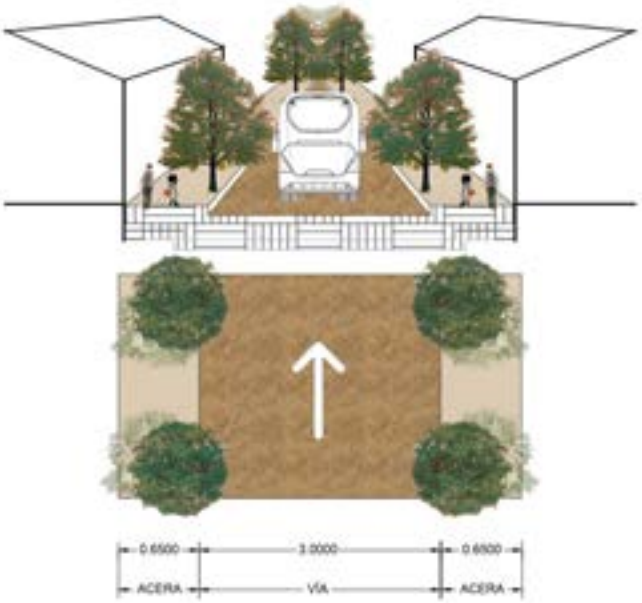


Figura 55. Corte de vía principal

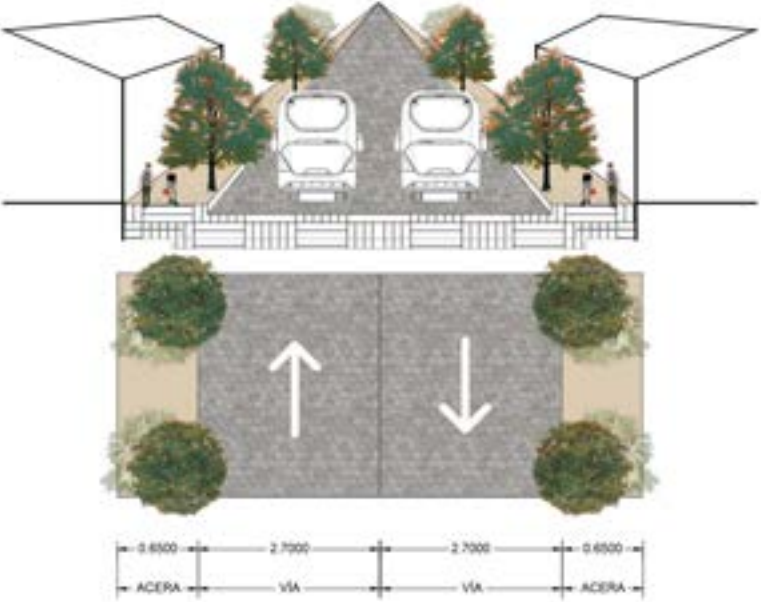


Figura 57. Mapa de infraestructura

Infraestructura

La comunidad El Cercado presenta una infraestructura básica propia de un asentamiento rural articulado a la cabecera cantonal. La red eléctrica se encuentra conectada al sistema público, con cobertura estable en la mayoría de las viviendas, aunque con limitaciones en la capacidad instalada y en la calidad del suministro durante temporadas lluviosas.

En cuanto al alcantarillado, la comunidad cuenta principalmente con un sistema de evacuación parcial, donde algunos sectores están conectados a redes simples de aguas residuales y otros dependen todavía de soluciones individuales como pozos sépticos o canales de desfogue. La cobertura no es homogénea debido a la dispersión de las viviendas y la topografía inclinada, lo que dificulta la instalación de un sistema integral comparable al que posee la zona urbana de Cotacachi.

El Cercado dispone de agua entubada, y lastimosamente no cuenta con agua potable, debido a que el sistema comunitario capta agua de fuentes naturales sin un proceso completo de potabilización. Esto ocurre porque las comunidades rurales de Cotacachi dependen históricamente de sistemas comunitarios de gestión del agua, donde el líquido se conduce por tuberías desde quebradas o vertientes, pero no pasa por plantas de tratamiento ni procesos de cloración continua.

La infraestructura disponible transporta el agua hasta las viviendas, pero no garantiza estándares de potabilidad exigidos para consumo humano seguro. Factores como la distancia a plantas de tratamiento, la inversión limitada, la dispersión del asentamiento y la complejidad topográfica refuerzan la situación, generando un servicio funcional para uso doméstico general, pero insuficiente para considerarse agua apta para beber sin tratamiento previo.



Figura 58. Mapa de estado actual de lotes

Estado actual de lotes

El análisis de ocupación del suelo en la comunidad El Cercado evidencia que aproximadamente el 57% de los lotes se encuentran ocupados, mientras que el 43% permanecen disponibles para futuros procesos de desarrollo habitacional. Esta distribución demuestra que la comunidad aún dispone de una importante reserva de suelo que puede ser aprovechada para atender las necesidades de vivienda identificadas en el diagnóstico territorial.

La presencia de lotes vacíos constituye una oportunidad para la implementación de nuevas viviendas progresivas destinadas a familias que actualmente presentan condiciones de déficit habitacional o requieren acceso a una vivienda adecuada. Estos espacios permiten planificar el crecimiento de la comunidad de manera ordenada, aprovechando la infraestructura existente y manteniendo la relación con las dinámicas rurales y productivas del territorio.

Por otra parte, el predominio de lotes ocupados evidencia la necesidad de considerar estrategias de ampliación y consolidación habitacional. De acuerdo con el contexto planteado, la vivienda progresiva se plantea como una alternativa que permite intervenir sobre construcciones existentes mediante procesos de crecimiento incremental, mejorando las condiciones de habitabilidad sin alterar la estructura social y comunitaria.

De esta manera, la propuesta integra dos enfoques complementarios: la implantación de nuevas viviendas en lotes disponibles y la expansión planificada de viviendas ya consolidadas dentro de la comunidad.

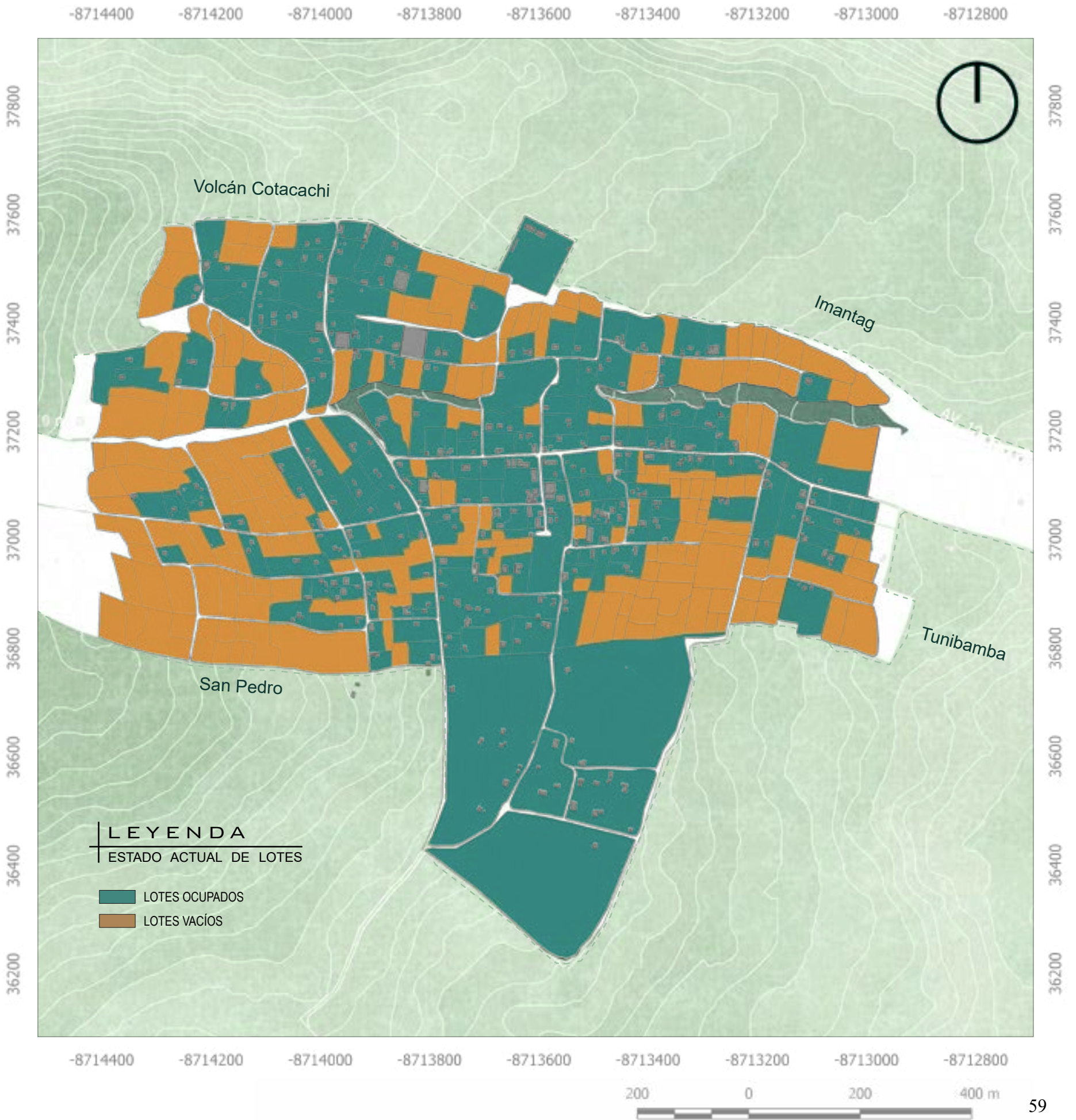


Figura 60. Mapa de altura de edificaciones

Altura de edificaciones

Las viviendas de la comunidad son de uno a dos pisos, la mayoría de las viviendas de un piso están construidas con adobe, con cubiertas de madera y de zinc.

Mientras que las viviendas de dos pisos son construidas con hormigón, algunas con cubiertas, pero la mayoría con losas. Son viviendas que tratan de adaptarse a la modernidad, aunque varios pobladores quieren conservar la identidad de sus hogares.

Figura 59. Ejemplo de altura de edificaciones y su materialidad

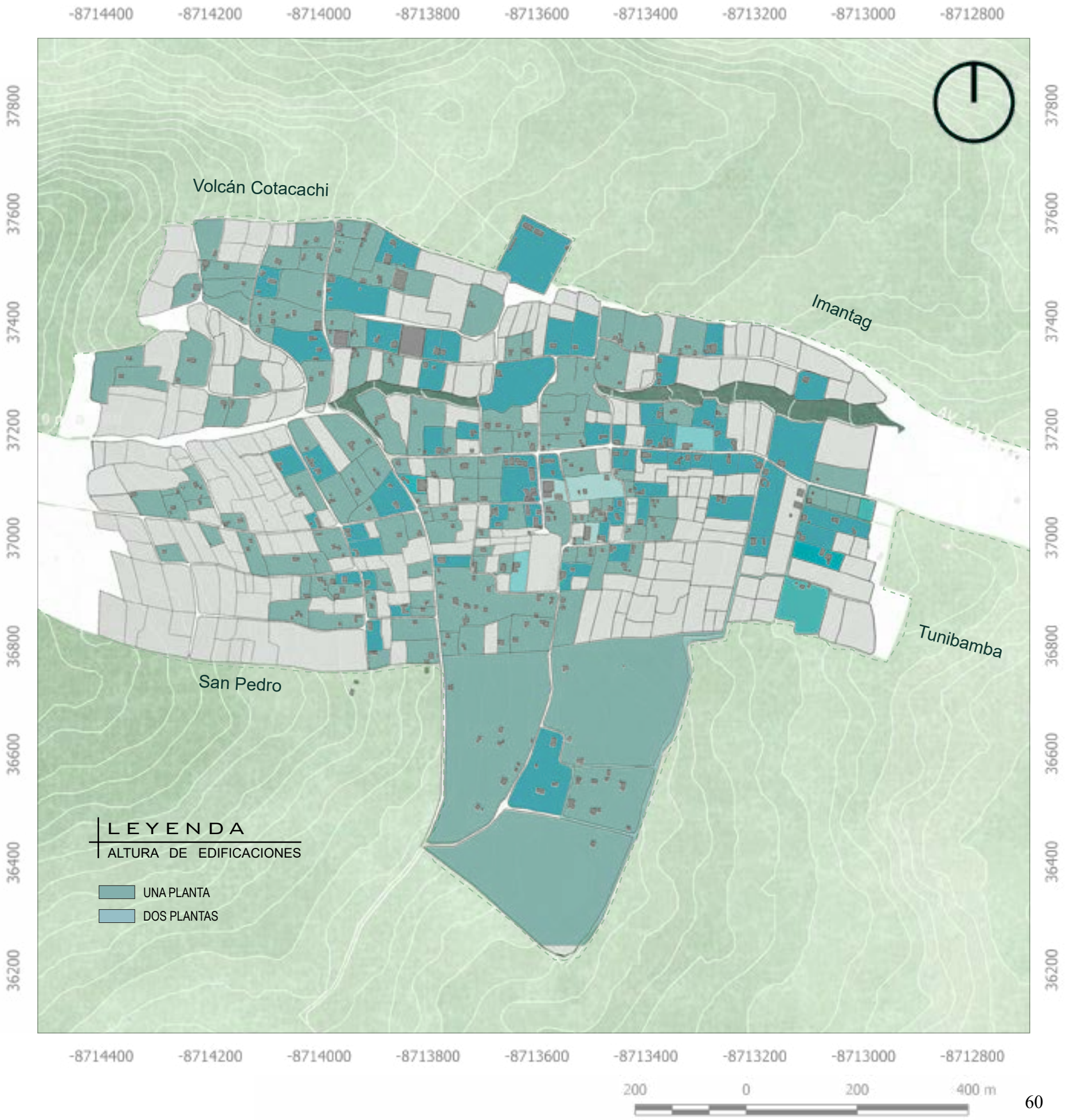


Figura 62. Mapa de materialidad en viviendas

Materialidad en viviendas

La materialidad en viviendas de la comunidad El Cercado evidencia la coexistencia de sistemas constructivos tradicionales como el adobe y contemporáneos como el bloque de hormigón. Reflejando procesos de consolidación, la adaptación a las condiciones económicas de las familias y la permanencia de técnicas constructivas vinculadas a la identidad del territorio.

Figura 61. Porcentaje de material en viviendas

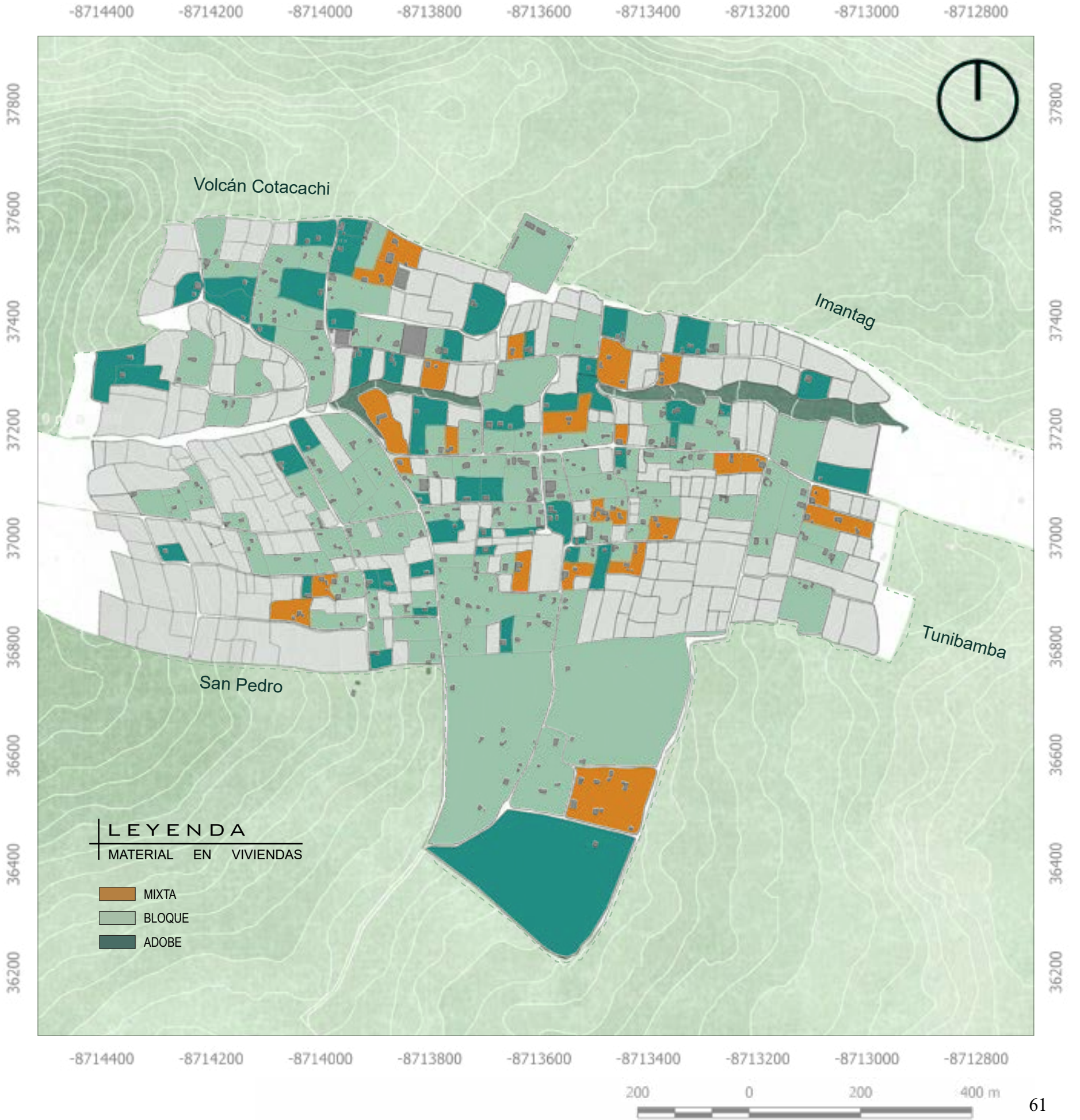


Figura 63. Mapa de viviendas construidas con potencial de expansión

Viviendas construidas con potencial de expansión

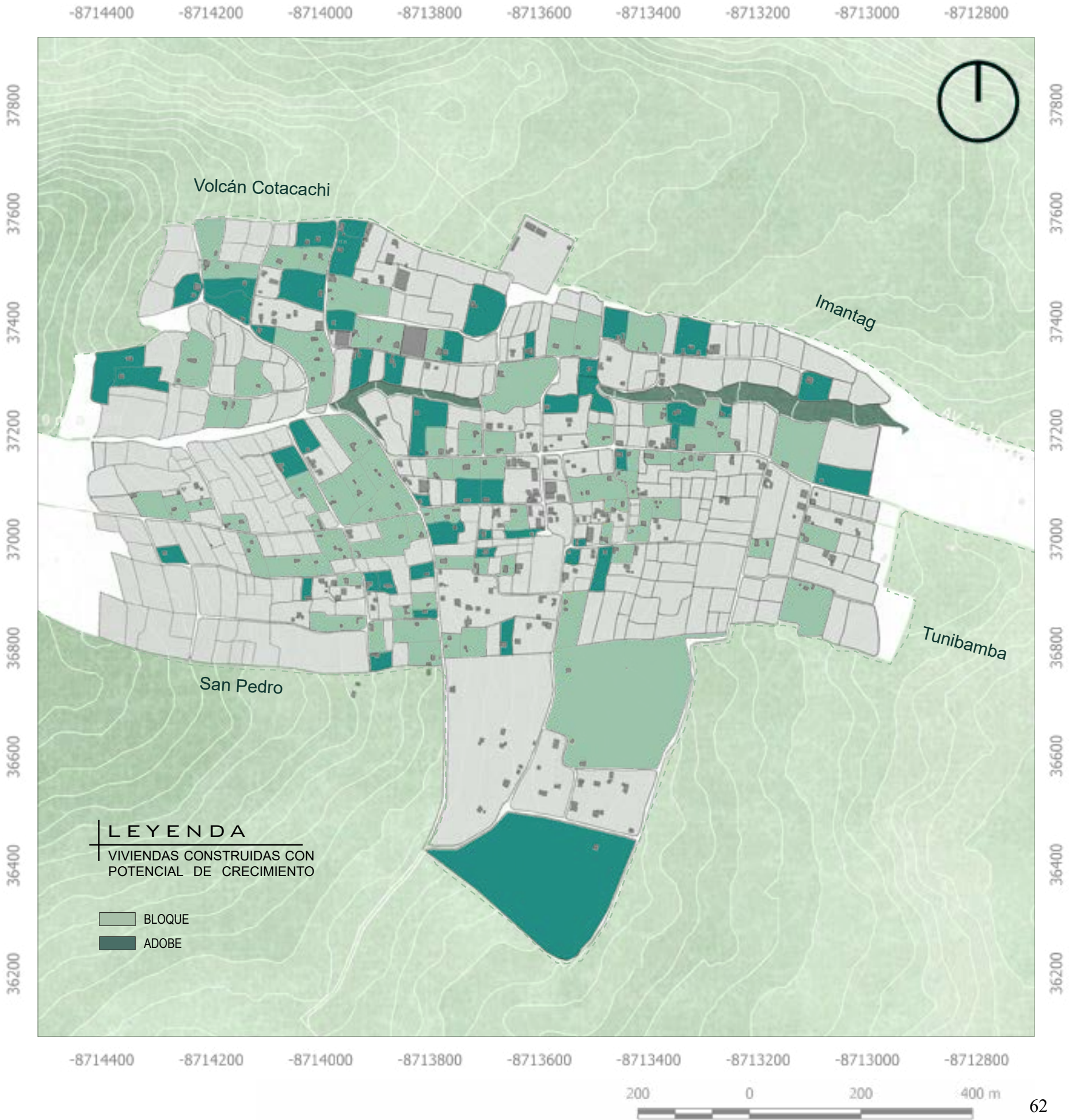
De acuerdo al análisis se determina que el 85% de las viviendas existentes tienen potencial para realizar un crecimiento, ya sea horizontal o vertical dependiendo de la vivienda y su condición.

Viviendas de bloque (hormigón)

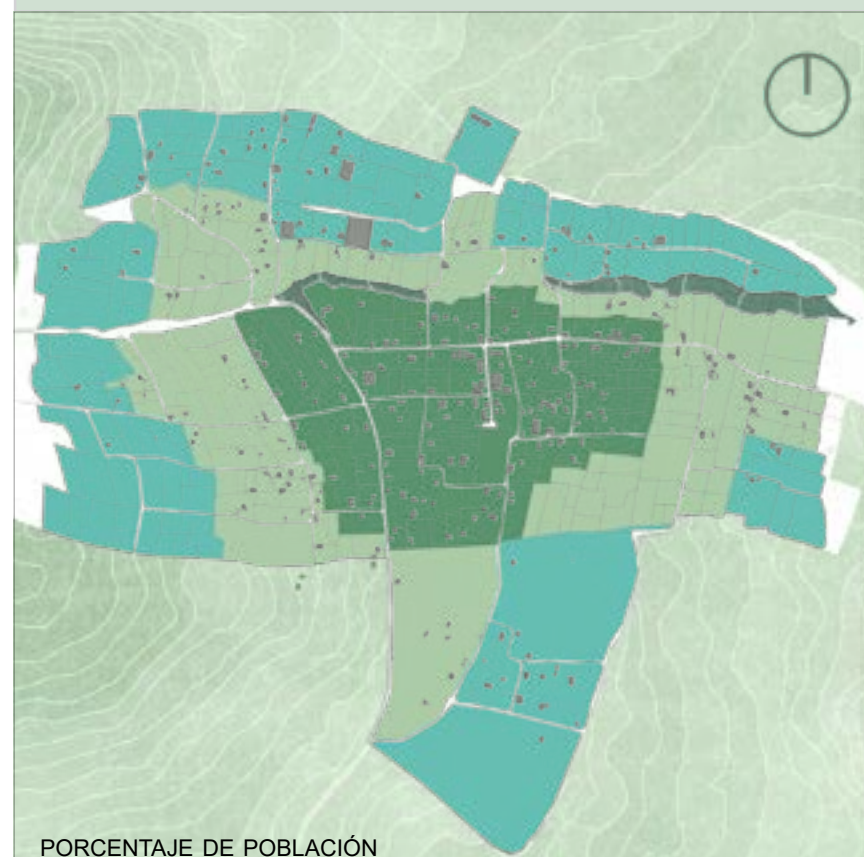
El análisis de las viviendas de bloque evidencia que la mayoría presenta condiciones favorables para procesos de ampliación, debido a la presencia de estructuras de hormigón y losas de cubierta. Más de la mitad de estas viviendas cuentan con el potencial para un crecimiento vertical, ya que disponen de elementos estructurales que, previo análisis técnico, pueden admitir un segundo nivel. En los casos restantes, donde las condiciones estructurales no permiten una ampliación en altura o el lote dispone de espacio suficiente, se plantea un crecimiento horizontal como una alternativa segura y funcional, promoviendo ampliaciones planificadas que mejoren la habitabilidad sin comprometer la estabilidad de la edificación.

Viviendas de adobe (tierra)

Las viviendas de adobe conservan un importante valor patrimonial y cultural dentro de la comunidad; sin embargo, más de la mitad corresponden a edificaciones de dos pisos con espacios interiores reducidos, insuficientes para responder al crecimiento de las familias. Debido a las características estructurales del adobe, se propone priorizar ampliaciones horizontales mediante estructuras independientes, evitando generar intervenciones directas sobre los muros existentes. En la mayoría de los casos, las viviendas requieren principalmente reforzar su materialidad mediante soluciones económicas y de fácil ejecución, como el uso de mallas de fibra de vidrio recubiertas con mortero de cal, mejorando así su estabilidad sin alterar su sistema constructivo tradicional.



CONCLUSIONES DE MAPAS - ESCALA MESO

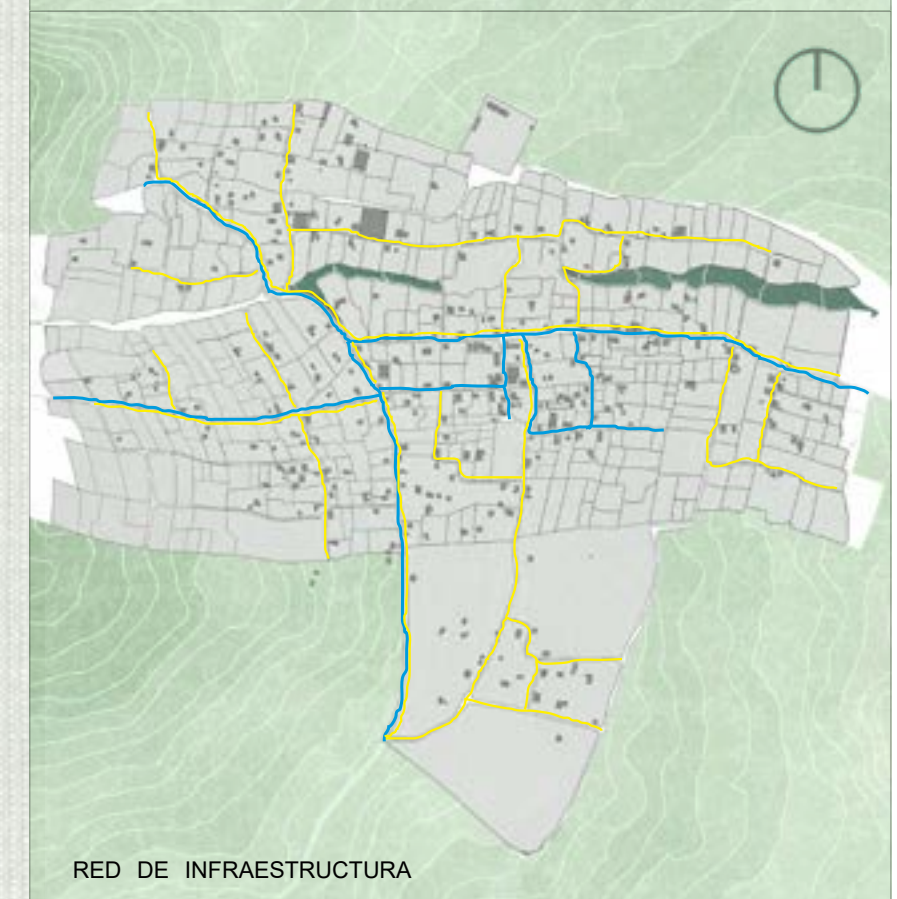
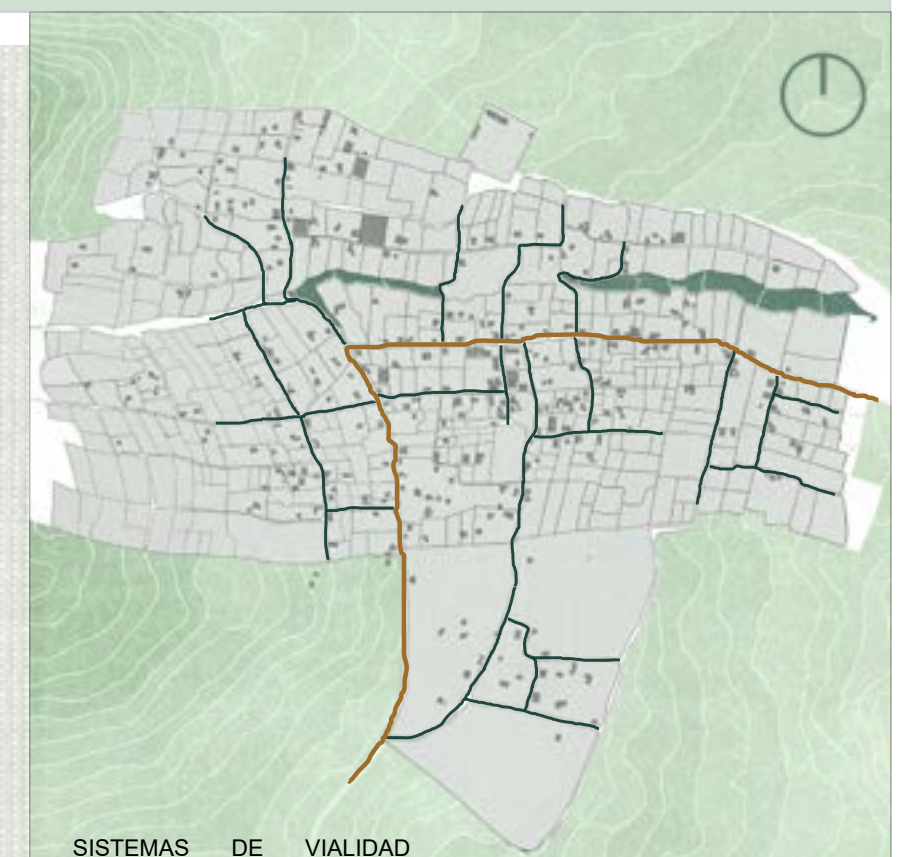


La comunidad de El Cercado, con aproximadamente 1.400 a 1.500 habitantes, concentra entre el 60 y el 70% de su población en el centro, mientras que los sectores intermedios albergan entre el 20 y el 30% y las zonas periféricas entre el 10 y el 20%, reflejando una ocupación condicionada por la accesibilidad y los servicios.

La red vial de El Cercado está conformada por una vía principal que atraviesa el centro de la comunidad y la conecta con el área urbana, complementada por vías arteriales conectoras que se adaptan a la topografía y distribuyen la movilidad hacia los diferentes sectores.

El sistema productivo de El Cercado se basa principalmente en actividades agropecuarias. Predominan los pastizales y los sistemas agropecuarios, complementados por cultivos destinados al consumo familiar y plantaciones forestales que aportan recursos, protegen el suelo y fortalecen la sostenibilidad de la comunidad.

La comunidad de El Cercado dispone de servicios básicos como energía eléctrica, agua entubada y un sistema parcial de alcantarillado; sin embargo, presenta limitaciones en cobertura y calidad. Destaca la ausencia de agua potable, ya que el abastecimiento proviene de fuentes naturales sin un tratamiento adecuado para el consumo humano.



CONCLUSIONES DE MAPAS - ESCALA MESO



El análisis de ocupación del suelo muestra que el 57% de los lotes de El Cercado están ocupados y el 43% permanecen disponibles, lo que permite plantear dos estrategias de vivienda progresiva: la construcción de nuevas viviendas en lotes vacíos y la ampliación de viviendas existentes para mejorar sus condiciones de habitabilidad.

La materialidad de las viviendas en El Cercado combina sistemas tradicionales y contemporáneos: el 50% está construido con bloque, el 30% con adobe y el 20% corresponde a sistemas mixtos, reflejando la evolución constructiva sin perder la identidad local.

Las viviendas de El Cercado son principalmente de uno y dos pisos. Las de un piso predominan en adobe con cubiertas de madera y zinc, mientras que las de dos pisos son de hormigón, generalmente con losa, reflejando un equilibrio entre la modernización y la conservación de la identidad local.

El análisis determina que el 85% de las viviendas de El Cercado tienen potencial de crecimiento. Las viviendas de bloque permiten ampliaciones según sus condiciones estructurales, mientras que las viviendas de adobe priorizan el crecimiento horizontal y el refuerzo de sus muros para preservar su estabilidad e identidad constructiva.



Figura 66. Diagrama de resumen del mapeo.



CONCLUSIÓN DE ANÁLISIS ESCALA MESO

El análisis desarrollado a escala meso permite comprender las características territoriales, urbanas y habitacionales de la comunidad El Cercado, identificando la relación entre el entorno, las dinámicas de ocupación y las tipologías de vivienda existentes. Esta información constituye la base para definir criterios de intervención acordes con la realidad local, permitiendo diferenciar las estrategias aplicables tanto a los lotes vacíos como a las viviendas existentes, con el fin de plantear soluciones progresivas que respondan a las condiciones constructivas, económicas y sociales de la comunidad.

Aporte para el diseño de una vivienda nueva

El análisis de la estructura vial, el uso de suelo, la infraestructura, los sistemas productivos y las características constructivas de la comunidad permite identificar la tipología predominante de vivienda rural y comprender la forma en que los habitantes ocupan y transforman el territorio. Esta información constituye la base para el diseño de la propuesta de vivienda nueva en los lotes vacíos, tomando como referencia las características arquitectónicas, funcionales y culturales existentes. Considerando que cerca de la mitad de la comunidad dispone de lotes sin construir, se plantea una vivienda de fácil ejecución y crecimiento por etapas, capaz de adaptarse a las necesidades económicas y familiares de sus habitantes, favoreciendo una ocupación ordenada del territorio sin perder la identidad rural.

Aporte para ampliar viviendas construidas

El diagnóstico también permite reconocer las tipologías predominantes de viviendas existentes, sus sistemas constructivos y las condiciones estructurales que determinan su potencial de ampliación. A partir de este análisis se identifican las viviendas de mayor presencia dentro de la comunidad, las cuales se toman como referencia para desarrollar propuestas de crecimiento acordes con sus características. De esta manera, las viviendas de hormigón presentan mejores condiciones para ampliaciones verticales u horizontales, mientras que las viviendas de adobe requieren principalmente intervenciones horizontales y el reforzamiento de su materialidad, garantizando soluciones seguras, progresivas y adaptadas a la realidad constructiva de El Cercado.

El análisis comprende las características territoriales, constructivas y habitacionales de la comunidad El Cercado, identificando las tipologías de vivienda predominantes, sus condiciones de implantación y su potencial de crecimiento. No obstante, para definir con mayor precisión las estrategias de intervención, es necesario complementar un diagnóstico mediante fichas técnicas, un proceso que determinará las tipologías más representativas para desarrollar las propuestas de crecimiento en viviendas construidas y, a su vez, tomar como referencia sus características arquitectónicas para el diseño de la vivienda progresiva para lotes vacíos.

TÉCNICAS
FICHAS

Fichas técnicas

Las fichas técnicas constituyen una herramienta complementaria al análisis cartográfico, ya que permiten estudiar de forma individual las características arquitectónicas y constructivas de las viviendas de la comunidad. A través de este instrumento se identifican aspectos como la materialidad, las dimensiones del lote, el sistema estructural, el estado de conservación, la organización espacial, la relación con las actividades productivas y las condiciones de habitabilidad, proporcionando un diagnóstico más preciso sobre el comportamiento y evolución de cada vivienda.

A partir del levantamiento de información en campo se seleccionaron tipologías representativas, debido a que concentran las características constructivas y funcionales con mayor presencia en la comunidad El Cercado. Esta selección permite comprender las diferentes formas de habitar el territorio, analizar la relación entre la vivienda y el lote, identificar los sistemas estructurales empleados y reconocer las transformaciones que han experimentado las edificaciones, especialmente aquellas que han incorporado procesos de ampliación según las necesidades de sus habitantes.

La información obtenida mediante estas fichas constituye la base para el desarrollo de la propuesta arquitectónica:

- Por un lado, permite identificar las viviendas con mejores condiciones para plantear ampliaciones horizontales o verticales, según su materialidad y estado constructivo.
- Por otro, aporta criterios de diseño que sirven como referencia para la vivienda progresiva en lotes vacíos, retomando las tipologías predominantes, la organización funcional y las características propias del contexto rural de la comunidad.

Figura 67. Formato de ficha técnica para el análisis de viviendas

ANÁLISIS TIPOLOGICO
DE VIVIENDA

UBICACIÓN

FOTOGRAFÍA

ANÁLISIS

DIAGRAMAS

Espacio para texto

Espacio para analizar la tipología de vivienda seleccionada

Espacio para imagen de la vivienda a analizar

Nota. Ficha de elaboración propia

ANÁLISIS TIPOLOGICO DE VIVIENDA



FOTOGRAFÍA

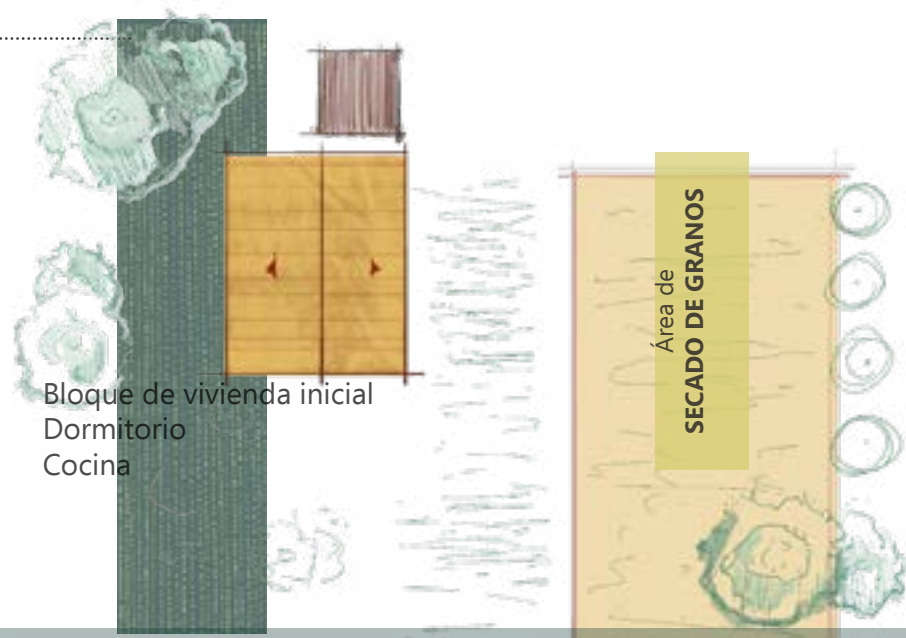
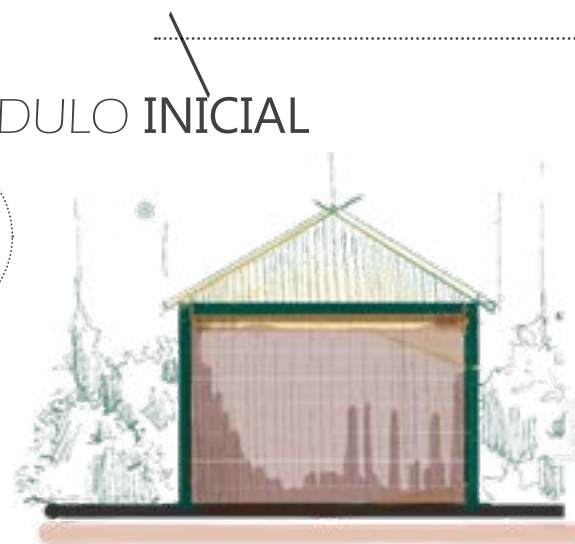


ANÁLISIS

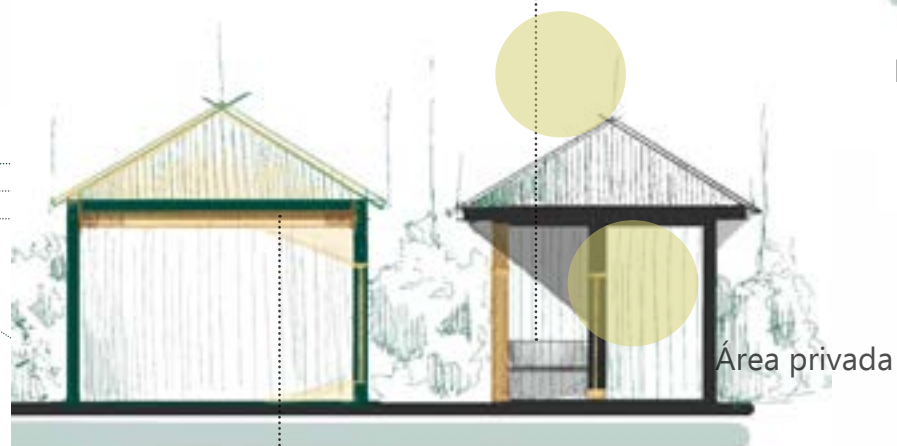
● DIAGRAMAS

MODULO INICIAL

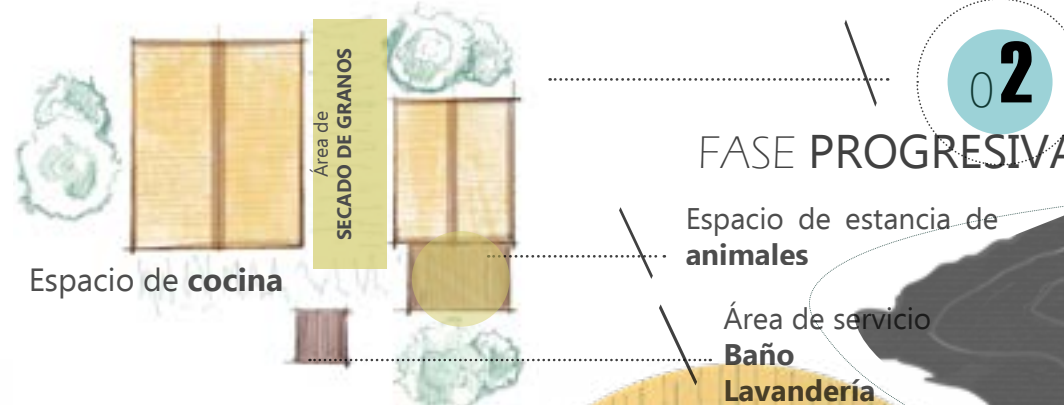
01



Sala exterior



Espacio de cocina

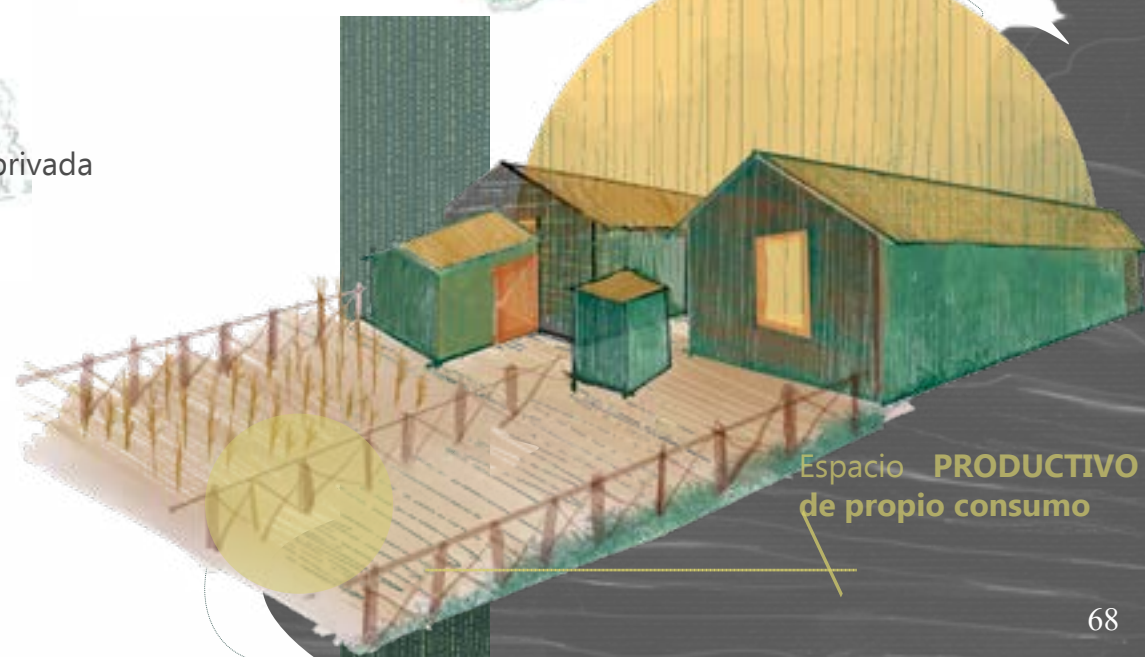


02

FASE PROGRESIVA

Espacio de estancia de animales

Área de servicio
Baño
Lavandería



En este caso se evidencia una clara progresividad en la vivienda. Al inicio, la casa consistía en un solo bloque con el baño ubicado en el exterior. Con el paso del tiempo se añadió un segundo bloque, lo que permitió reorganizar los usos: antes dormitorio y cocina compartían el mismo espacio; ahora, un bloque se destina a cocinar y almacenar leña, mientras que el otro se utiliza exclusivamente para el descanso y el bordado. Tiene un espacio que funciona como sala y como área para secar granos de la zona. Tanto esta vivienda como la anterior están construidas con bloques de adobe elaborados a mano con la tierra del terreno y cubiertas con palos de árboles locales. La casa existe un espacio de producción agrícola para el autoconsumo. A falta de alcantarillado, la familia utiliza un baño seco informal para todos sus miembros.

ANÁLISIS TIPOLOGICO DE VIVIENDA



FOTOGRAFÍA

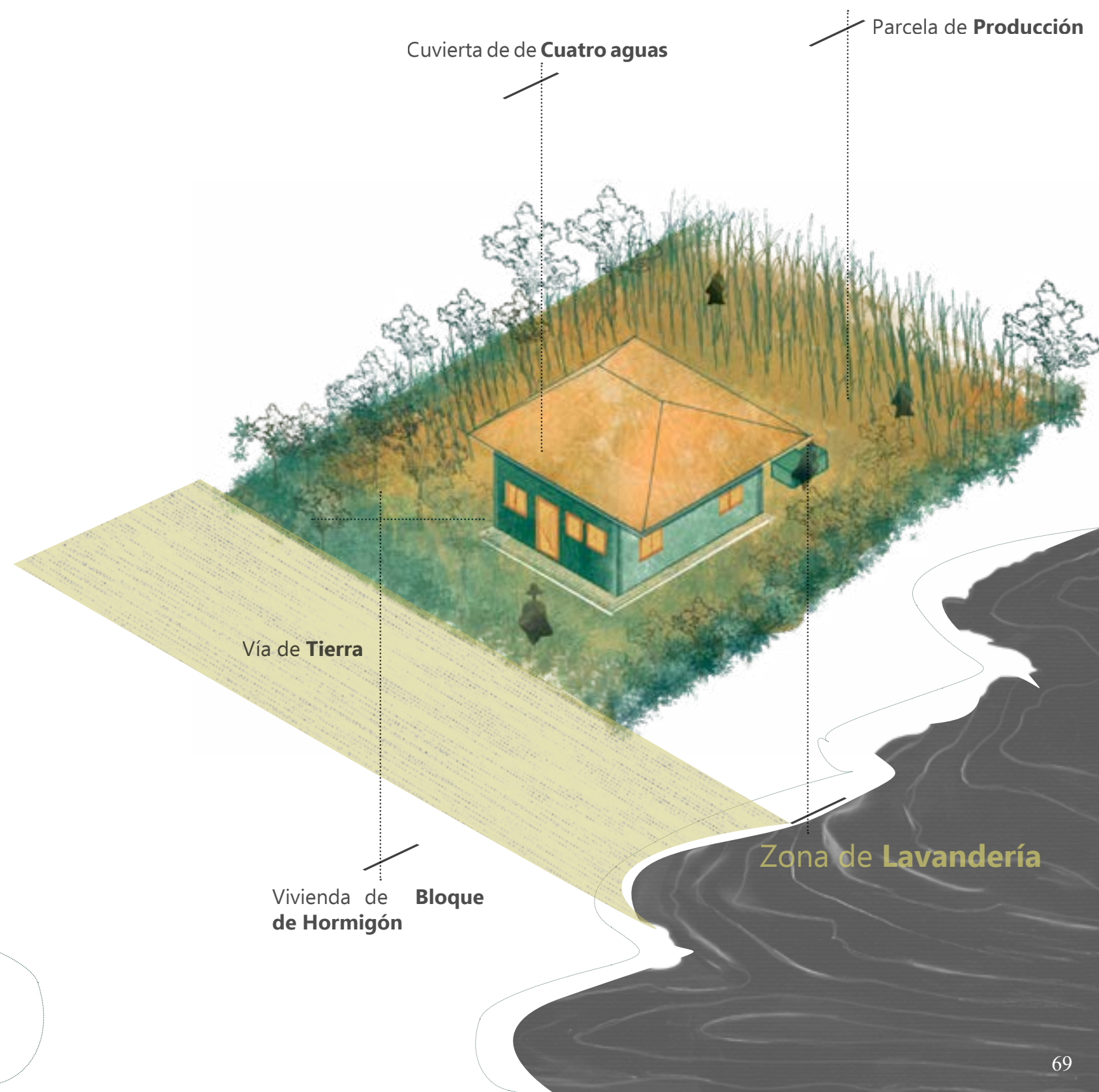


ANÁLISIS

● DIAGRAMAS

La vivienda presenta características adecuadas en relación con las necesidades del usuario. Está construida con bloques de hormigón y cuenta con una cubierta de teja plástica de polycarbonato. Además, dispone de un área de lavado ubicada en la parte posterior, donde también se realiza el secado de granos.

Por otro lado, la vivienda refleja una transición hacia una nueva forma de construcción, al incorporar hormigón armado en lugar de las técnicas tradicionales en tierra que anteriormente se utilizaban.



ANÁLISIS TIPOLOGICO DE VIVIENDA



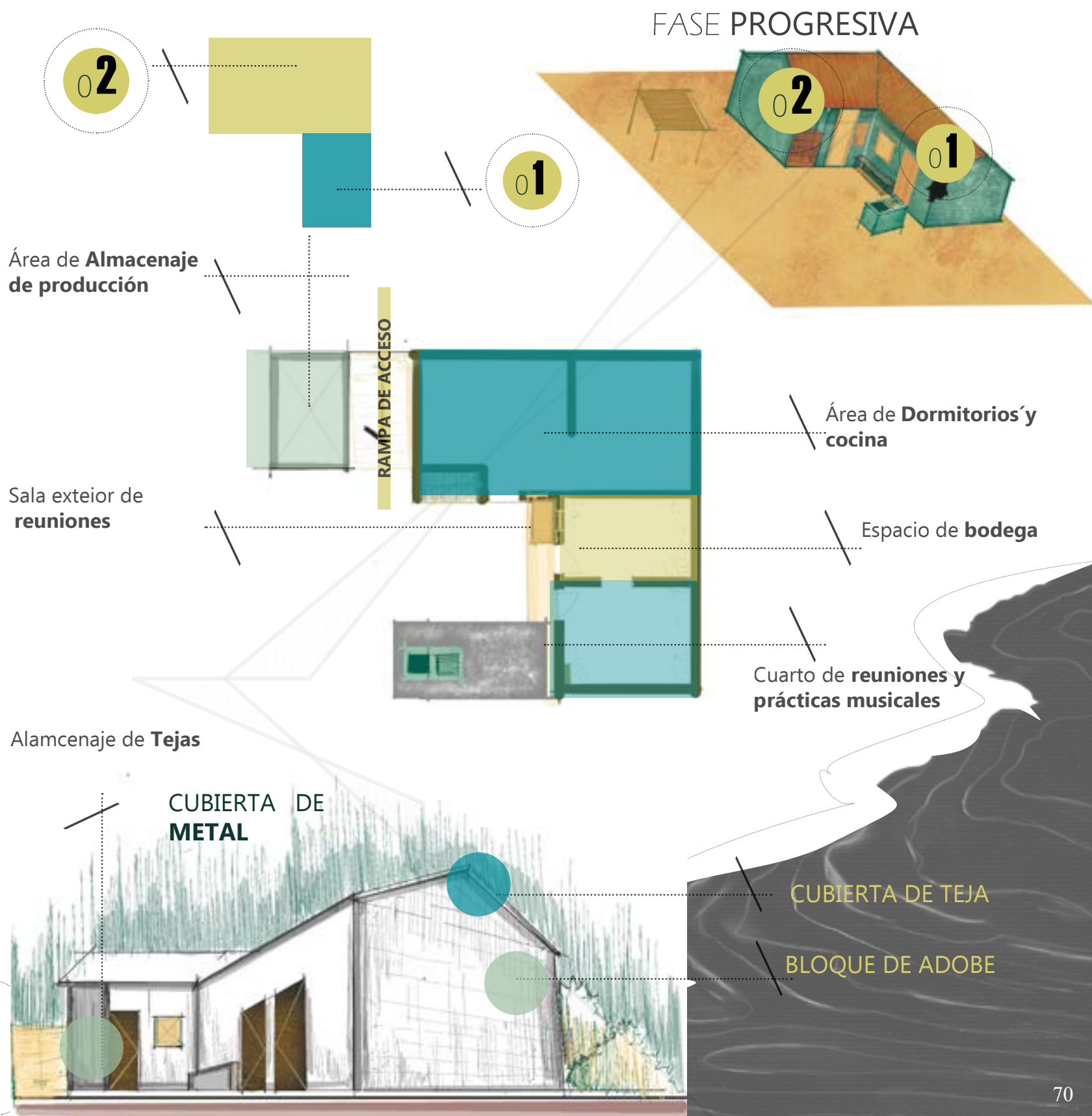
FOTOGRAFÍA



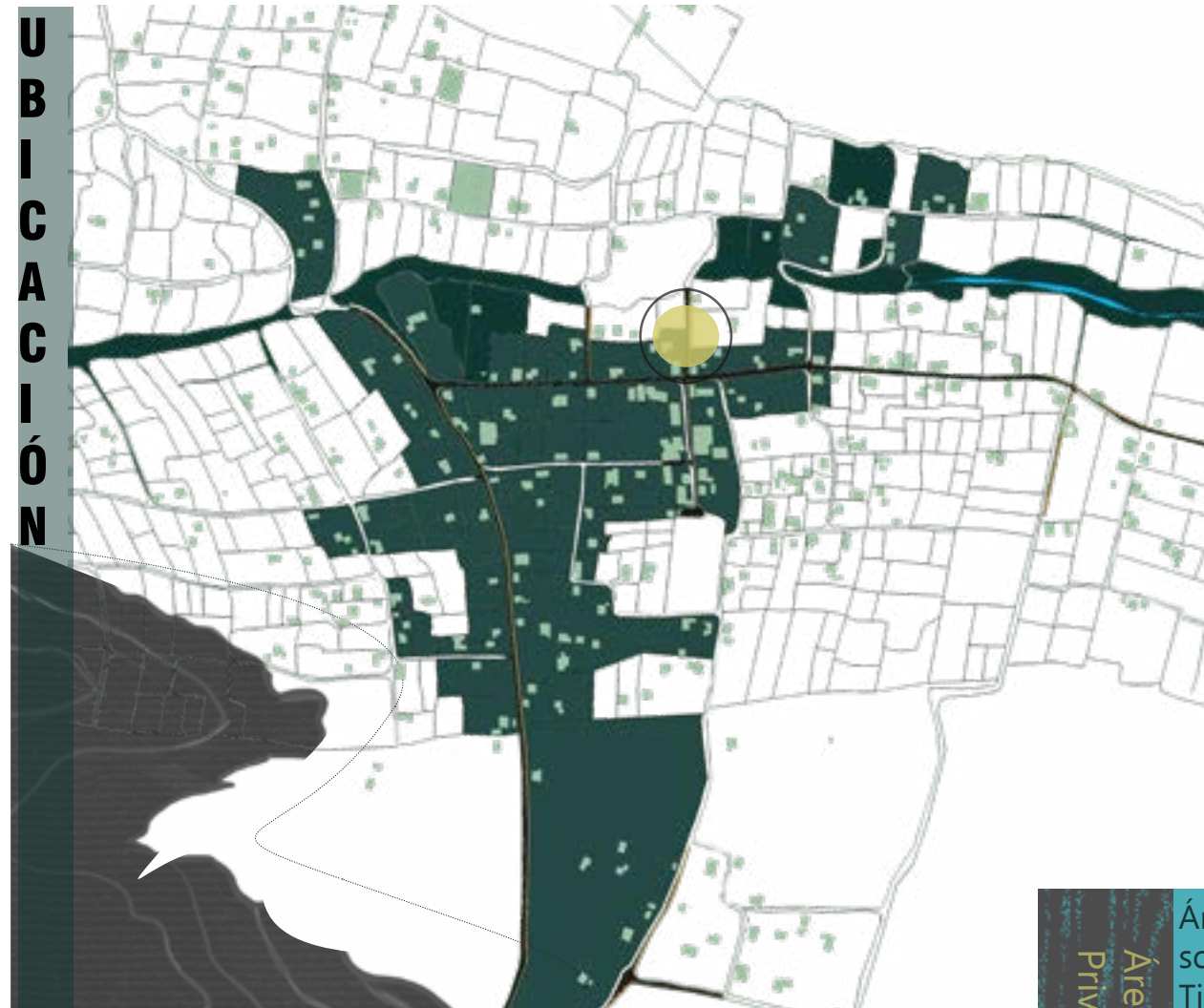
ANÁLISIS

La vivienda pertenece a un solo usuario, pero ha sido modificada en varias ocasiones. Originalmente contaba únicamente con un bloque y una cubierta a dos aguas; con el tiempo adquirió su forma actual en L. Uno de los mayores problemas que enfrenta el propietario es la falta de baño propio: debe trasladarse a otra vivienda para usar uno prestado. Esta situación se repite en parte de la comunidad debido a la ausencia de un sistema de alcantarillado adecuado. Ante esta limitación, muchas familias han optado por construir baños improvisados que descargan hacia quebradas o fosas informales.

DIAGRAMAS



ANÁLISIS TIPOLOGICO DE VIVIENDA



FOTOGRAFÍA

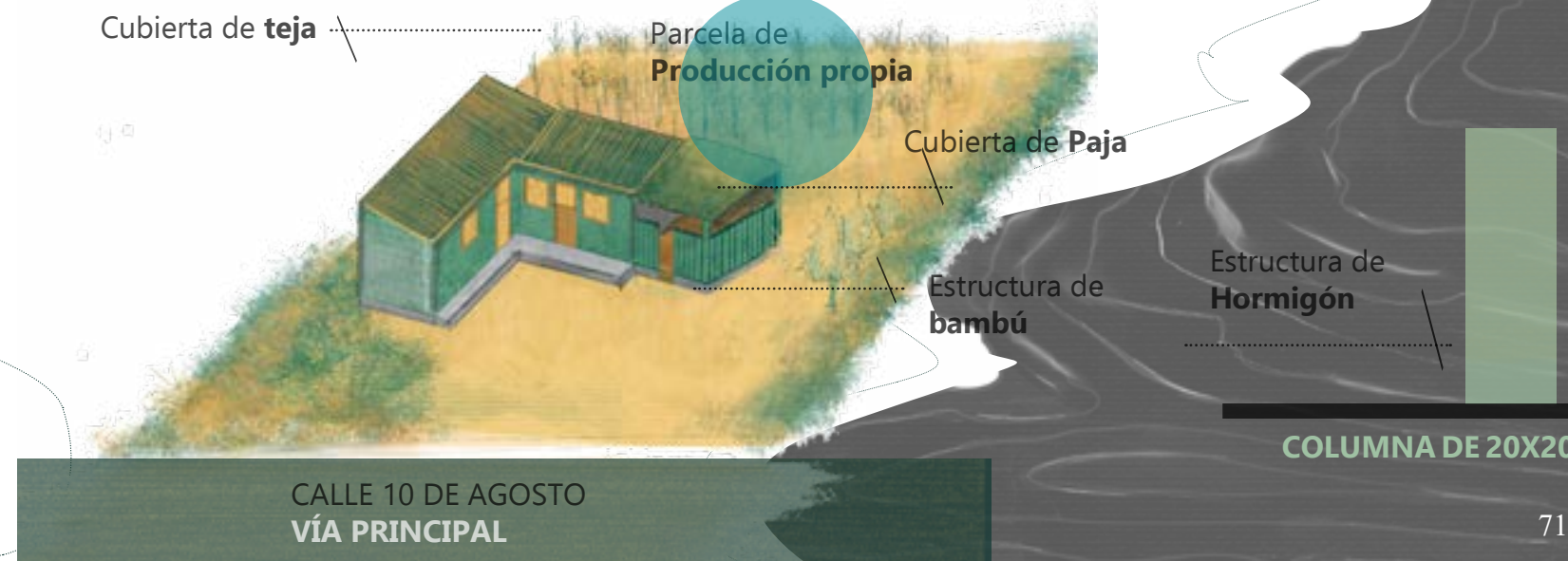


ANÁLISIS

DIAGRAMAS



Cubierta de **teja**



Área de **Tienda personal**

Área de **Vivienda**

Área de servicio
Almacenaje

PATIO

CALLE 10 DE AGOSTO VÍA PRINCIPAL

CALLE 10 DE AGOSTO VÍA PRINCIPAL

La vivienda presenta una planta baja en forma de L, conformada por dos bloques: uno con cubierta a dos aguas y otro con cubierta a un agua. A lo largo del tiempo, la casa ha experimentado varias transformaciones. Su ubicación en el centro de la comunidad de Cercado impulsó un cambio importante en su materialidad, pasando de adobe tradicional a bloque de hormigón. Sin embargo, la familia decidió conservar un elemento simbólico: la cubierta de paja y la caña que sigue representando su identidad y mantiene viva una parte esencial de su tradición.

Figura 72. Ficha técnica – Vivienda Nro. 5

ANÁLISIS TIPOLOGICO DE VIVIENDA



FOTOGRAFÍA

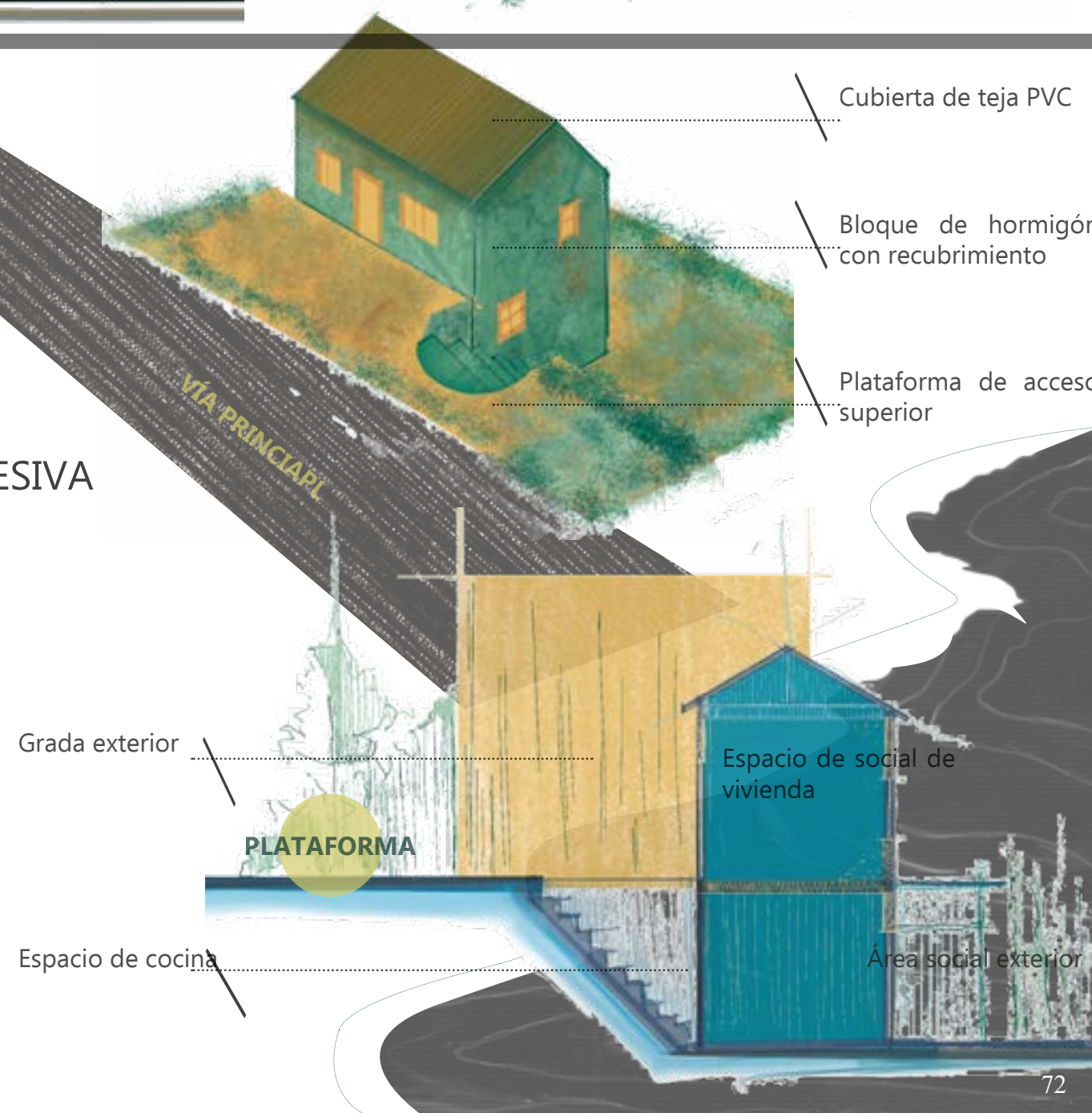
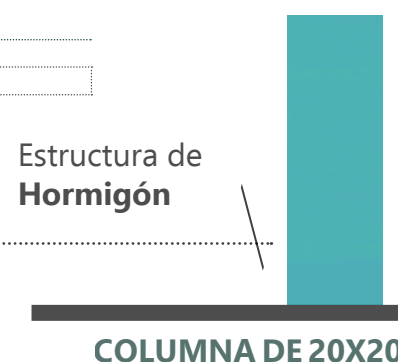


ANÁLISIS

DIAGRAMAS FASE INICIAL



FASE PROGRESIVA



La vivienda presenta una materialidad de hormigón armado y una cubierta metálica con recubrimiento. En cuanto a su estructura, se asienta sobre una plataforma de hormigón y cuenta con muros portantes en la planta baja, lo que permite soportar sus dos niveles, aprovechando además la excavación del terreno. Dispone de una escalera exterior ubicada en el lateral izquierdo.

En términos de distribución funcional, la vivienda organiza la zona social en el nivel superior, mientras que en el nivel inferior se ubican los espacios más privados, incluyendo el área de secado de granos y una sala exterior.

ANÁLISIS TIPOLOGICO DE VIVIENDA



FOTOGRAFÍA



ANÁLISIS

DIAGRAMAS



02

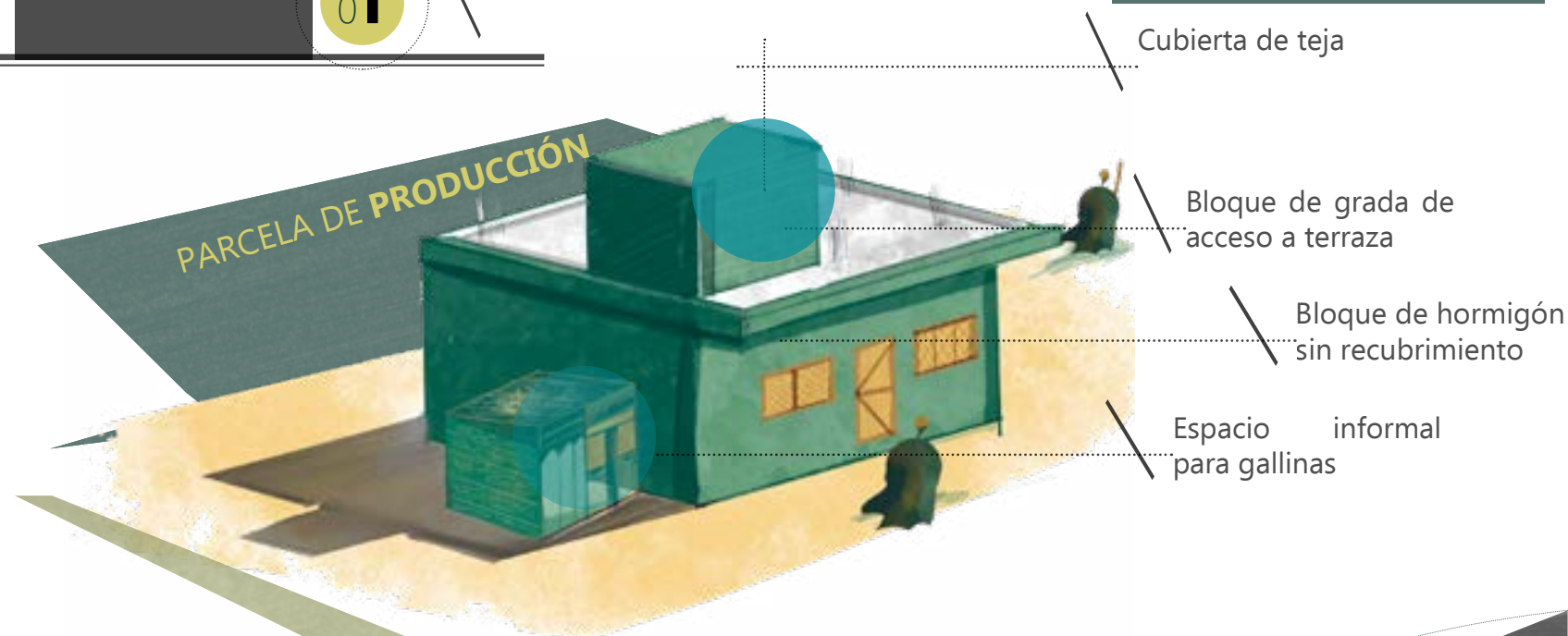
FUTURA AMPLIACIÓN

01

FASE PROGRESIVA

ESPACIOS

DORMITORIO
COCINA
COMEDOR
BAÑO
TIENDA



ESTRUCTURA DE HORMIGÓN

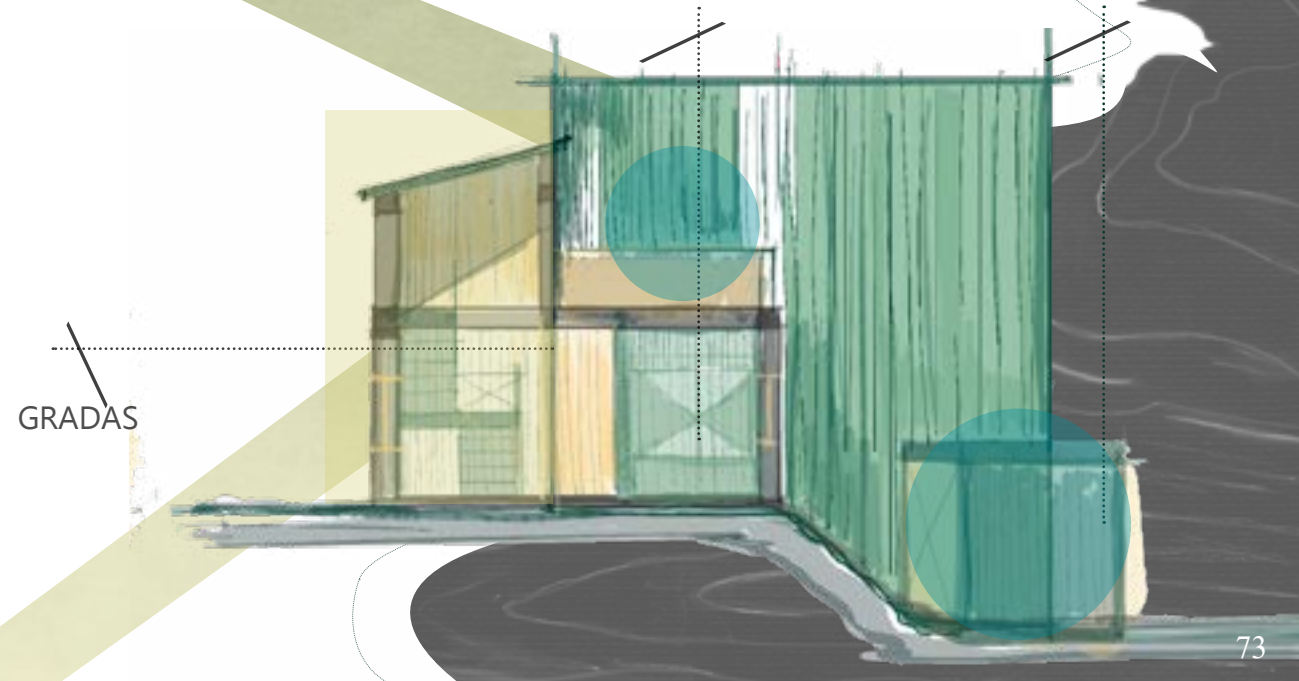


Columnas de 30x30

GRADAS

Espacio de ampliación

Bloque de futura expansión horizontal



ANÁLISIS TIPOLOGICO DE VIVIENDA



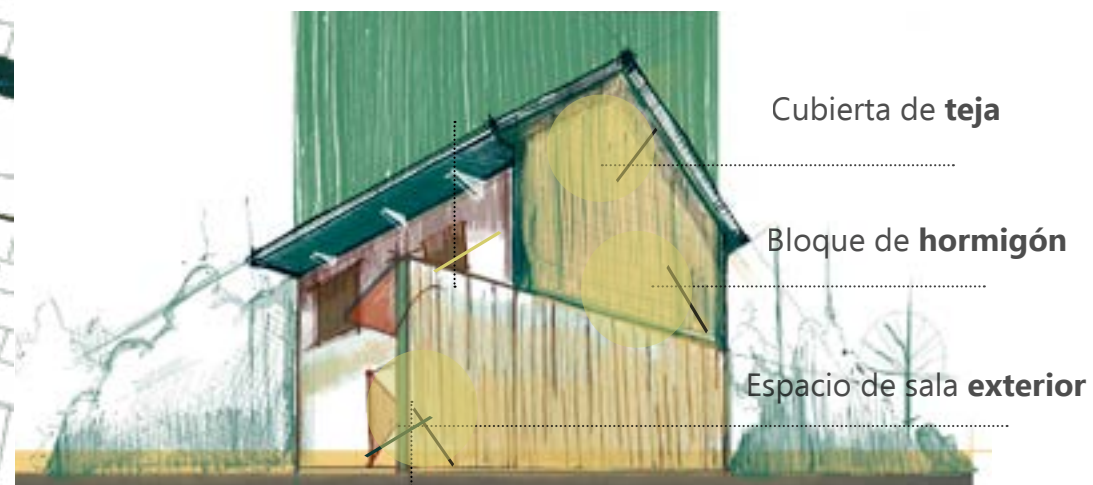
FOTOGRAFÍA



ANÁLISIS

DIAGRAMAS

Ventanas **tapas** con madera, debido a **problemas de viento**

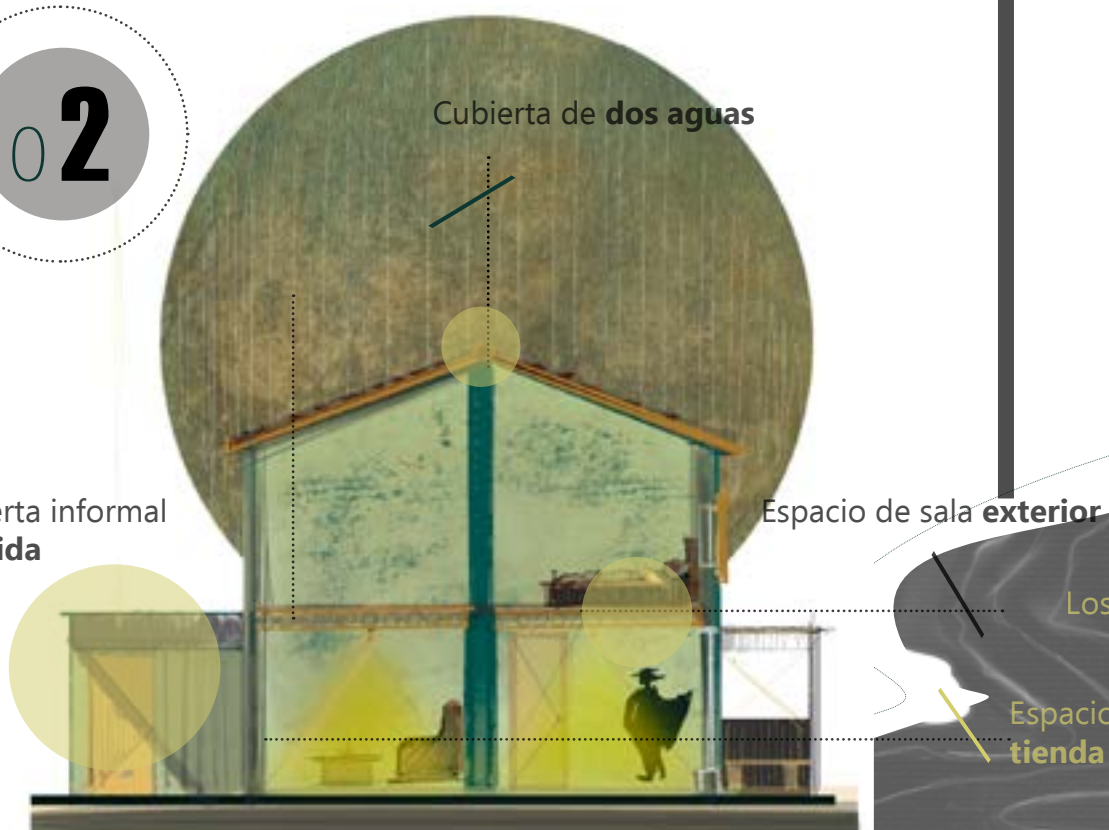


Muros de **Hormigón Armado**



Cubierta informal **añadida**

Almacen informal de **Herramientas**



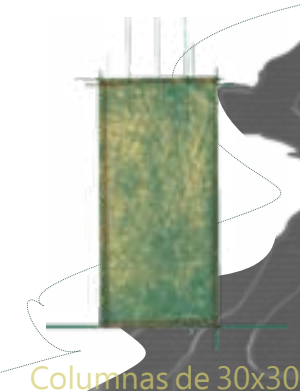
FASE INICIAL

01

MÓDULO INICIAL

Cubierta de **madera provisional**

ESTRUCTURA DE **HORMIGÓN**



Losa de **madera**

Espacio destinado de **tienda**

Esta vivienda combina estructura de madera y hormigón, e incorpora un pequeño espacio comercial en la zona central. Cuenta con dos plantas y una cubierta de madera a dos aguas. En sus inicios era de un solo piso, pero la necesidad de brindar habitaciones a los hijos motivó su ampliación vertical. En la parte posterior se encuentra un área de almacenamiento, utilizada por el propietario para guardar las herramientas con las que transporta agua potable a la comunidad. Además, dispone de un espacio destinado al secado de granos, pues la familia mantiene una parcela de cultivo en otro sector de Cercado.

ANÁLISIS TIPOLOGICO DE VIVIENDA



FOTOGRAFÍA



ANÁLISIS

DIAGRAMAS



Esta vivienda destaca por ser una de las primeras construidas en hormigón, marcando un punto de inflexión en la arquitectura de la comunidad. Tiene dos pisos y una cubierta inclinada. El primer nivel se adaptó para funcionar como área social y como pequeña tienda, mientras que el baño se mantiene en el exterior. Con los años, la vivienda creció tanto horizontal como verticalmente: al convertir la planta baja en espacio comercial, los dormitorios pasaron al segundo piso. El terreno, que antes servía para la producción agrícola familiar, fue transformado por los hijos de la propietaria en una cancha de vóley. Esto redujo significativamente el espacio de cultivo, que ahora se limita a un pequeño sector detrás de la casa.

FASE INICIAL

01

Parcela de **producción**/
Consumo Propio

Baño de **Invitados**
Zona de lavado

Vivienda de Bloque
de Hormigón

Espacio exterior de **Grada**

02

FASE PROGRESIVA

Bloque de **Ampliación**

Zona de secado
de **ropa**

Cambio de uso productivo a
Zona de recreación

Espacio de **cancha de voley**

Zona **deficiencia** estructural
de **escalera**

Estructura de
Hormigón

COLUMNA DE 20X20

FASE PROGRESIVA

ANÁLISIS TIPOLOGICO DE VIVIENDA



FOTOGRAFÍA



ANÁLISIS

La vivienda presenta una fase de progresividad en su área frontal, donde el módulo inicial de adobe se complementa con una ampliación ubicada en el mismo sector, incorporando una nueva materialidad mediante el uso de bloques de hormigón armado. Además, cuenta con dos volúmenes de madera destinados al almacenamiento de herramientas, materiales y otros insumos que de la misma forma se ubican en el área frontal.

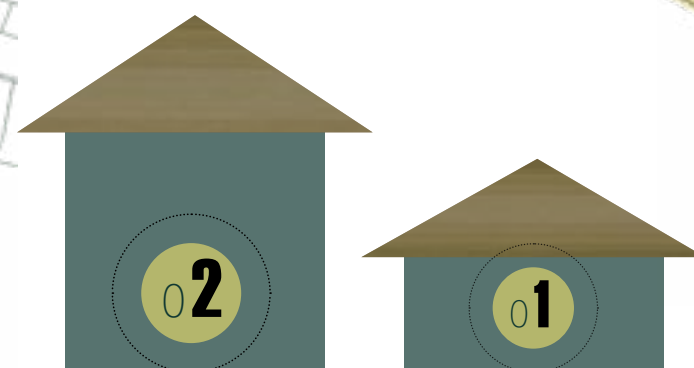
Finalmente, dispone de una parcela productiva orientada al autoconsumo de los usuarios residentes.

DIAGRAMAS

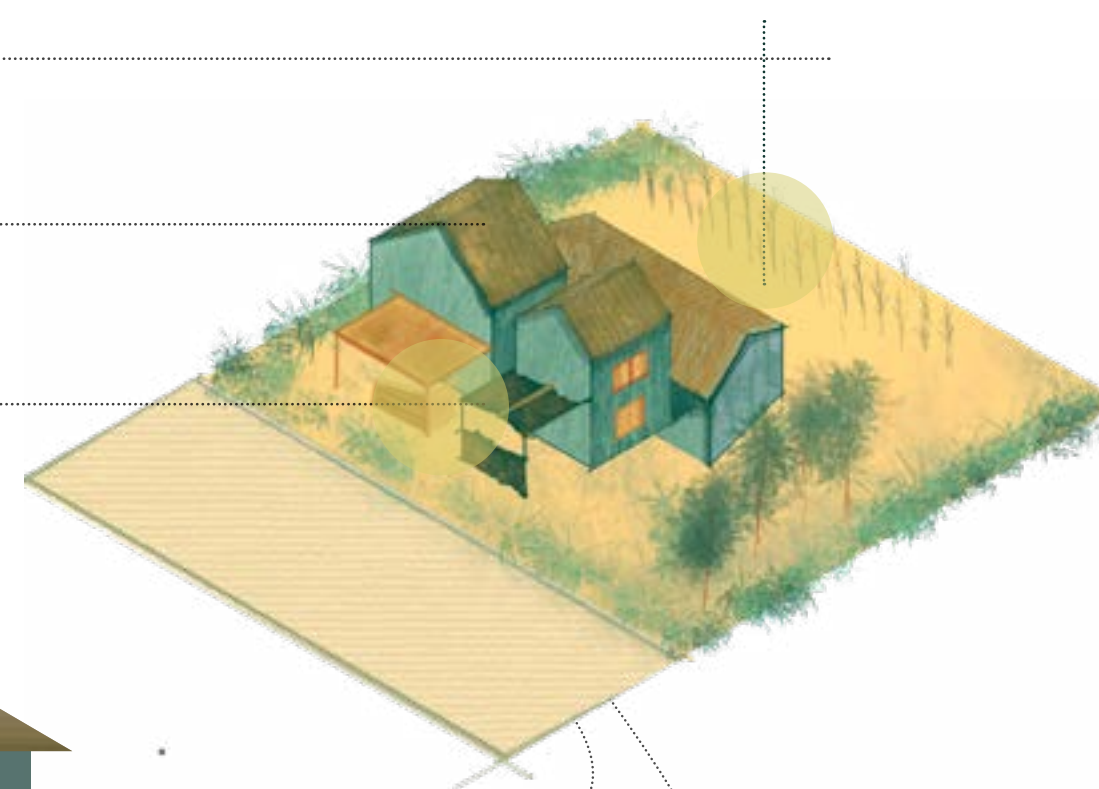
Parcela de **producción** propia

Bloque de **hormigón**
Cubierta de **madera**/Teja

Bodegas **frontales**



FASE PROGRESIVA



Cubierta de **dos aguas**

Espacios de **circulación**

Bloque de **Ampliación**

Espacio de **Bodega frontal**

Vía **PRINCIPAL**

Características principales de la vivienda

ANÁLISIS TIPOLOGICO DE VIVIENDA



FOTOGRAFÍA



ANÁLISIS

Una vivienda de las más comunes y con más posibilidades de crecimiento es la que se muestra a continuación, una vivienda de adobe con cubierta a dos aguas que cuenta con espacios básicos en su interior y con un baño ubicado fuera de la vivienda. Contando también con un espacio de producción para consumo familiar en la parte posterior y dejando una parte frontal muy amplia para un futuro crecimiento horizontal de la vivienda. Para destacar, su lote es plano al igual que el resto de viviendas en la comunidad, dejando un desvanque junto a su parte lateral.

DIAGRAMAS

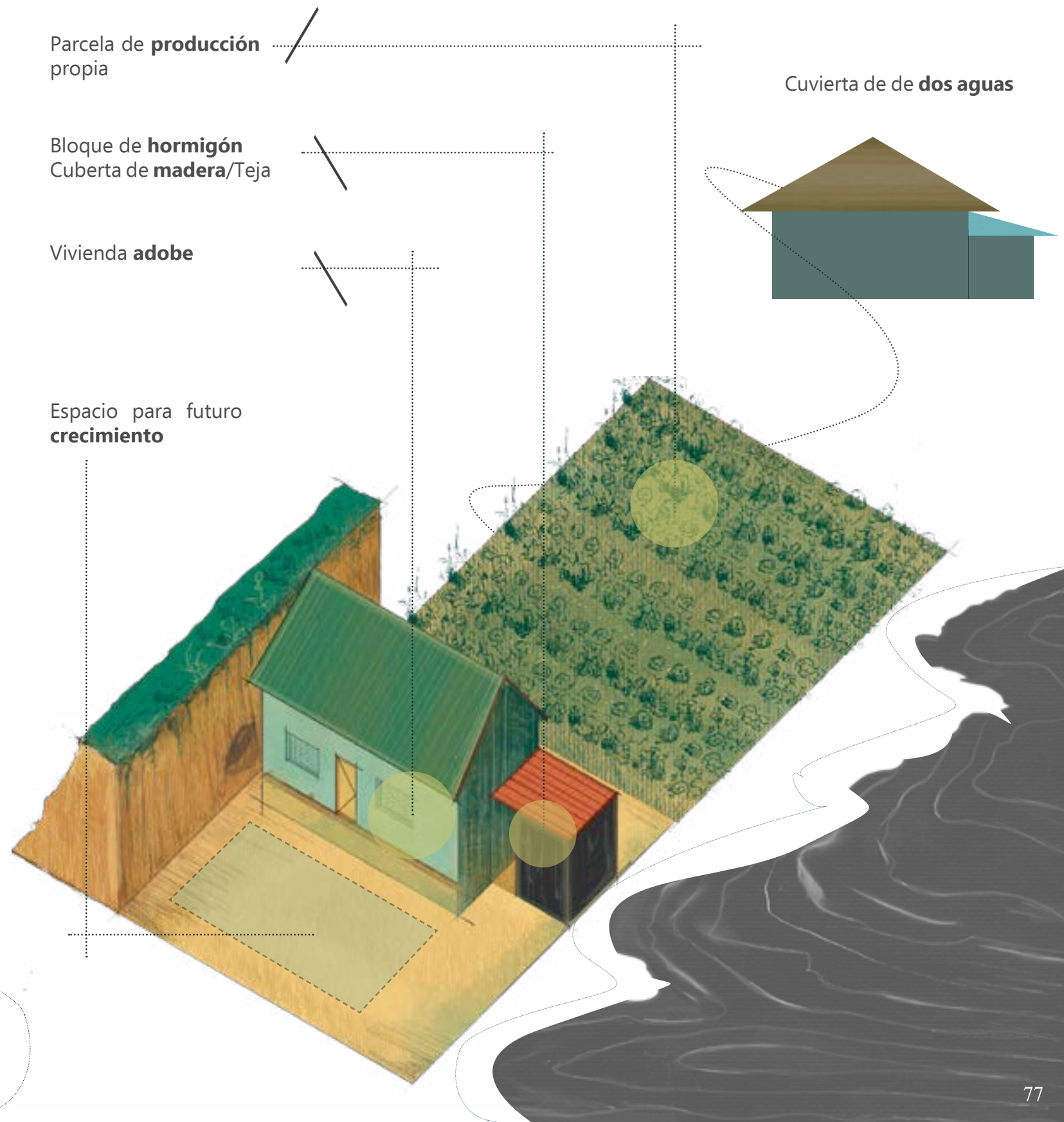
Parcela de **producción**
propia

Bloque de **hormigón**
Cubierta de **madera/Teja**

Vivienda **adobe**

Espacio para futuro
crecimiento

Cubierta de **dos aguas**



ANÁLISIS TIPOLOGICO DE VIVIENDA



FOTOGRAFÍA

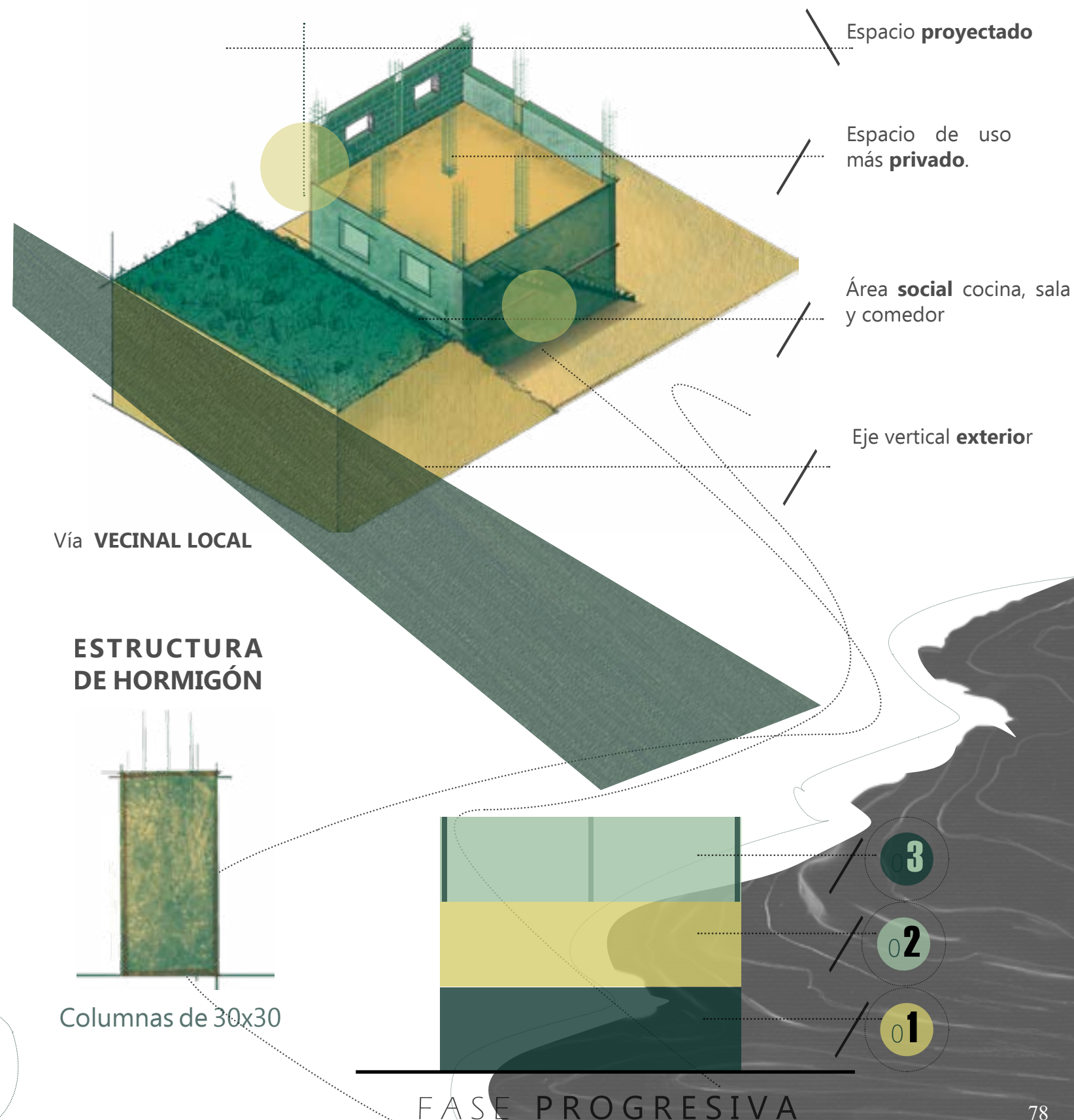


ANÁLISIS

● DIAGRAMAS

La vivienda se encuentra en una fase de progresividad vertical, donde el módulo en crecimiento sigue el mismo sistema de ejes de las columnas de la planta baja, contando con una grada en la parte frontal de la vivienda para acceso a la segunda planta debido a su necesidad de crecimiento familiar

Finalmente, destacar que esta vivienda cuenta únicamente con un pequeño sistema productivo en la parte lateral de la vivienda para consumo familiar, y que al igual que a las demás viviendas la familia decide aplanar por completo el lote en el que se ubica la vivienda dejando un desvanque junto a su parte lateral.



SÍNTESIS - FICHAS TÉCNICAS

CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA ANDINA

VARIABLES

IMPLANTACIÓN		VOLUMETRÍA	
GEOMETRÍA	CANTIDAD	# PISOS	CANTIDAD
Rectangular	12	1	13
Forma en L	4	2	7
Forma en C	1	3	0
Forma Irregular	3	Total	20
Total	20		

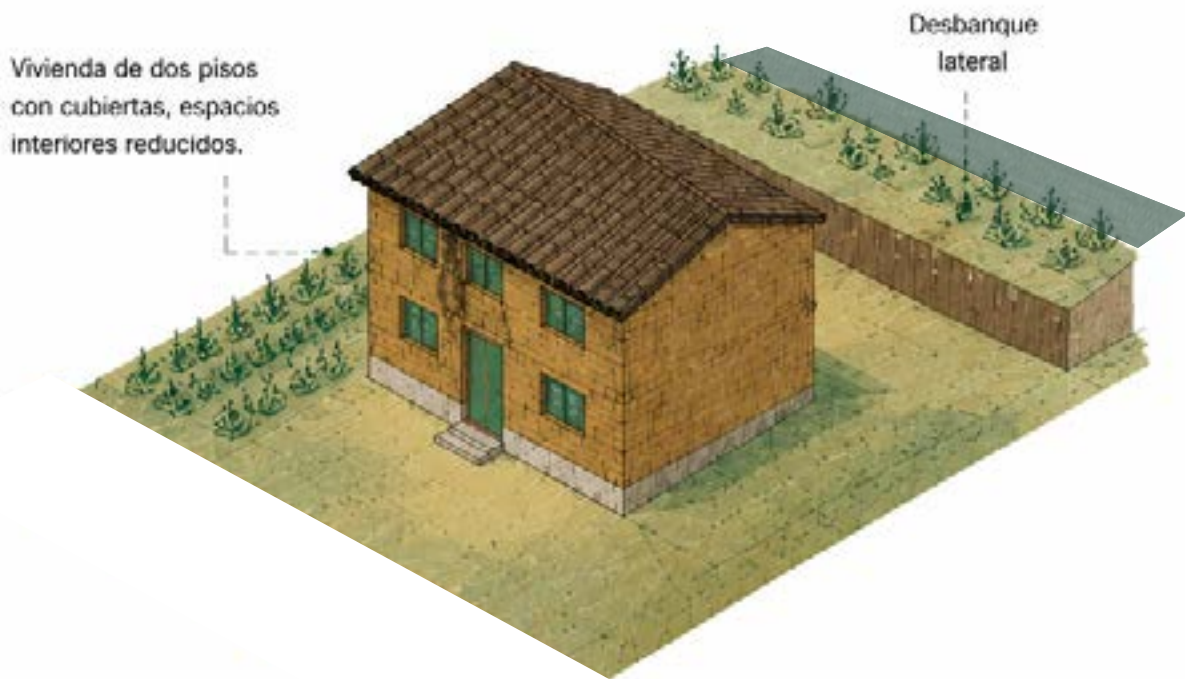
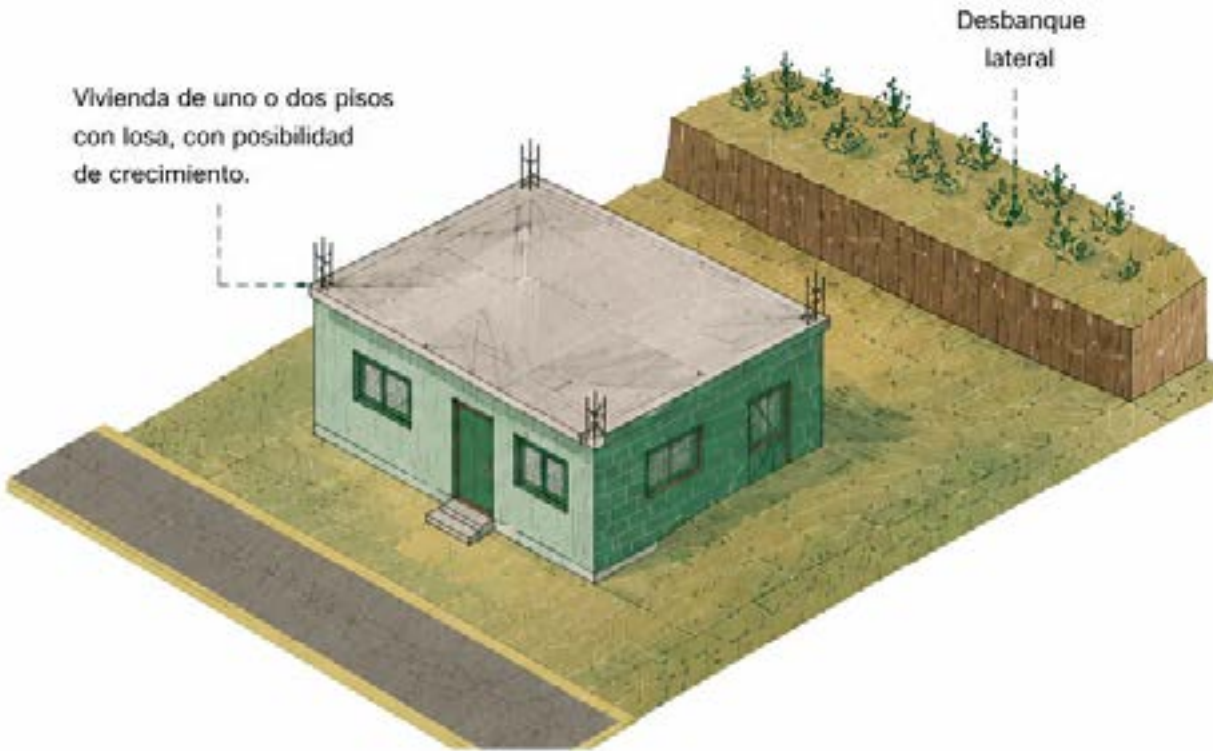
PLANTA/ESTRUCTURA		# AGUAS/CUBIERTA	
TIPOLOGÍA	CANTIDAD	CUBIERTA	CANTIDAD
Muros Portantes	5	2	12
Mixto	4	4	2
Aporticado	11	6	
Total	20	Otro	
		Total	14

ELEVACIONES		ESPACIOS	
ELEVACIÓN	CANTIDAD	DELIMITACIÓN	CANTIDAD
Plano	17	1 (1 planta)	5
Retranqueado	3	2 (1 planta)	6
Total	20	3 (1 planta)	4
		4 (2 Plantas)	4
		Total	20



Figura 80. Resultados - Cantidad de viviendas con más presencia en la comunidad

RESULTADOS - VIVIENDAS DE LA COMUNIDAD EL CERCADO

CANTIDAD DE VIVIENDAS CON MÁS PRESENCIA EN LA COMUNIDAD			
VIVIENDAS DE ADOBE		EXPLICACIÓN	CANTIDAD
		La mayoría de las viviendas de adobe corresponden a esta tipología, caracterizada por edificaciones de dos pisos con espacios reducidos que, con el crecimiento de la familia y la frecuente permanencia de nuevas generaciones en el mismo lote, resultan insuficientes para cubrir las necesidades habitacionales. Por esta razón, se propone un crecimiento horizontal mediante estructuras independientes, preservando los muros de adobe y garantizando una ampliación segura sin afectar su comportamiento estructural.	22 Viviendas aptas para crecimiento
			Las viviendas en adobe están aptas para la propuesta de crecimiento horizontal debido al espacio que hay en los lotes existentes.
VIVIENDAS DE BLOQUE		EXPLICACIÓN	CANTIDAD
		La mayor parte de las viviendas de bloque responde a esta tipología, caracterizada por estructuras de hormigón con losa de cubierta que ofrecen un mayor potencial de transformación. A partir del análisis de sus elementos estructurales, especialmente columnas, vigas y cimentación, se determinará la viabilidad de aplicar un crecimiento vertical u horizontal, definiendo la alternativa más adecuada según las condiciones constructivas de cada vivienda.	64 Viviendas aptas para crecimiento
			Las viviendas en bloque están aptas para la propuesta de crecimiento dependiendo de su análisis estructural , y tomando en cuenta el espacio de sus lotes.
Dejando 21 viviendas de la comunidad que no están aptas para una ampliación, ya sea por que terminaron su fase de crecimiento o serán derrocadas			

RESULTADOS

ANÁLISIS ESPACIAL DE VIVIENDA RURAL

TIPOLOGÍAS DE VIVIENDA A TRAVÉS DEL TIEMPO

VIVIENDA TIPO 1

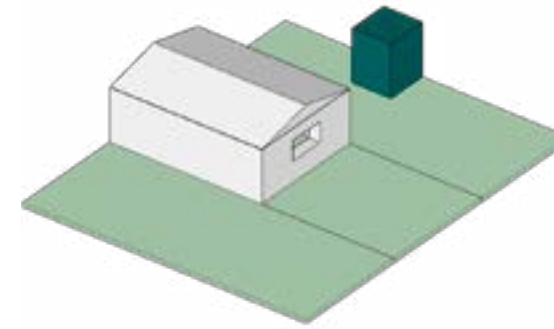
Vivienda tipo 1 se desarrolla como una vivienda en tierra con suelo de producción familiar

VIVIENDA TIPO 2

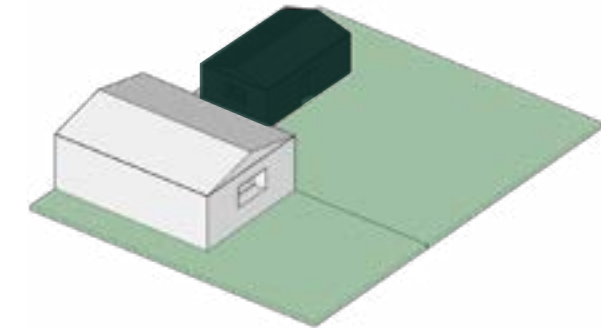
Vivienda proporcionada por el MIDUVI y ampliaciones existentes en base a necesidades familiares y económicas

VIVIENDA TIPO 3

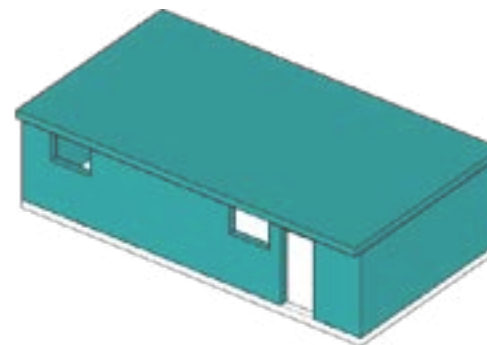
Existencia de cambio de materialidad y ampliación en base a necesidades familiares



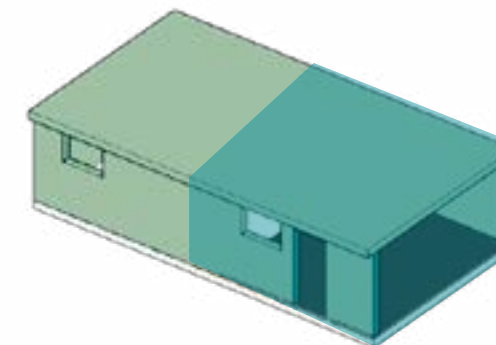
1 UNIDAD BÁSICA



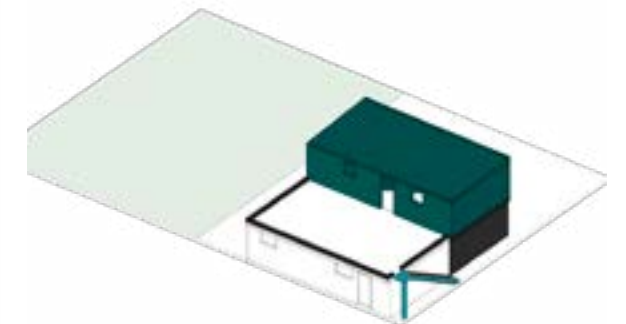
2 UNIDAD BÁSICA+ AMPLIACIÓN



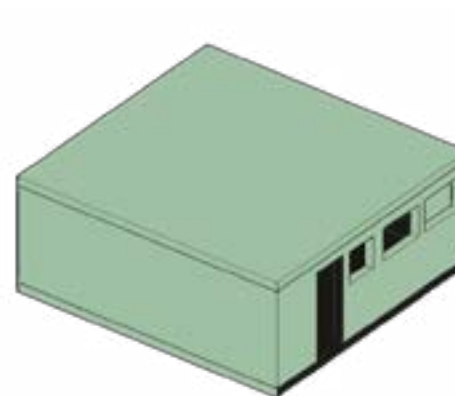
1 UNIDAD BÁSICA



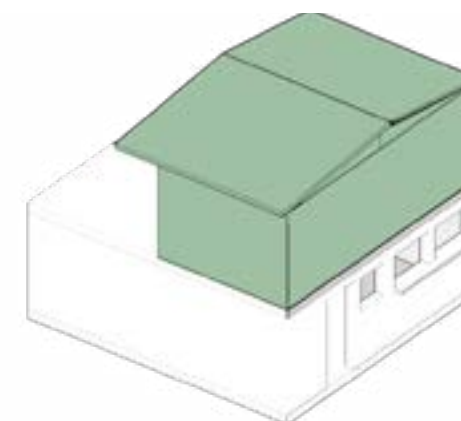
2 UNIDAD BÁSICA+ CAMBIO DE USO DEL ESPACIO



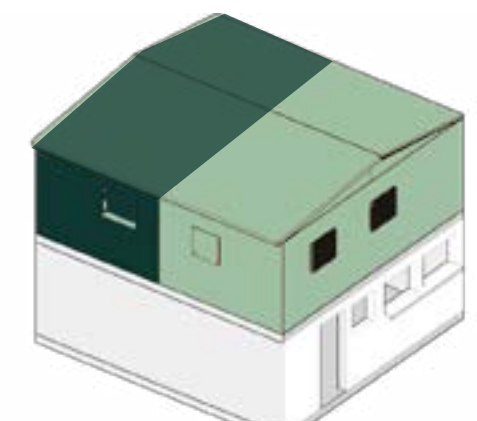
3 UNIDAD BÁSICA+ AMPLIACIÓN+ USO RECREATIVO EN PARTE DE TERRENO



1 UNIDAD BÁSICA



2 UNIDAD BÁSICA+ AMPLIACIÓN VERTICAL



3 UNIDAD BÁSICA+ AMPLIACIÓN HORIZONTAL

Resultados de entrevistas - Actores

Entrevista a dirigentes comunitarios

Las entrevistas realizadas al dirigente actual y a quienes ocuparon ese cargo en años anteriores revelan elementos clave para comprender el turismo residencial, las dinámicas de vida y la forma de conducción dentro de una comunidad indígena. La comunidad el Cercado, integra alrededor de 1600 habitantes, mantiene una composición exclusivamente indígena; a diferencia de otras comunidades del cantón, aun no se registra la llegada de residentes extranjeros ni de personas provenientes de otras ciudades del país.

Se resalta la débil relación con las entidades municipales, muchos proyectos no reflejan la identidad indígena como ocurre con la intervención de las calles que ya no cumplen con medidas óptimas para los pobladores. Sumando una realidad que consideran urgente en zonas más alejadas que no poseen accesos completos a servicios básicos, dificultades constantes con el agua y la electricidad, resaltando que la comunidad no posee el servicio de agua potable dentro de las viviendas.

Respecto a su modo de vida, se destaca una fuerte cohesión interna. Durante las festividades comunales o celebraciones como el Inti Raymi, todos los habitantes se organizan como un solo cuerpo. Cada familia aporta algo ya sean alimentos, tiempo o trabajo, entendiendo las festividades como expresiones ancestrales que fortalezcan su identidad. Incluso en asuntos económicos, prefieren sumar esfuerzos mediante fondos comunes que permitan realizar compras colectivas.

Figura 82. Gráfico de estadística - Trabajo comunitario

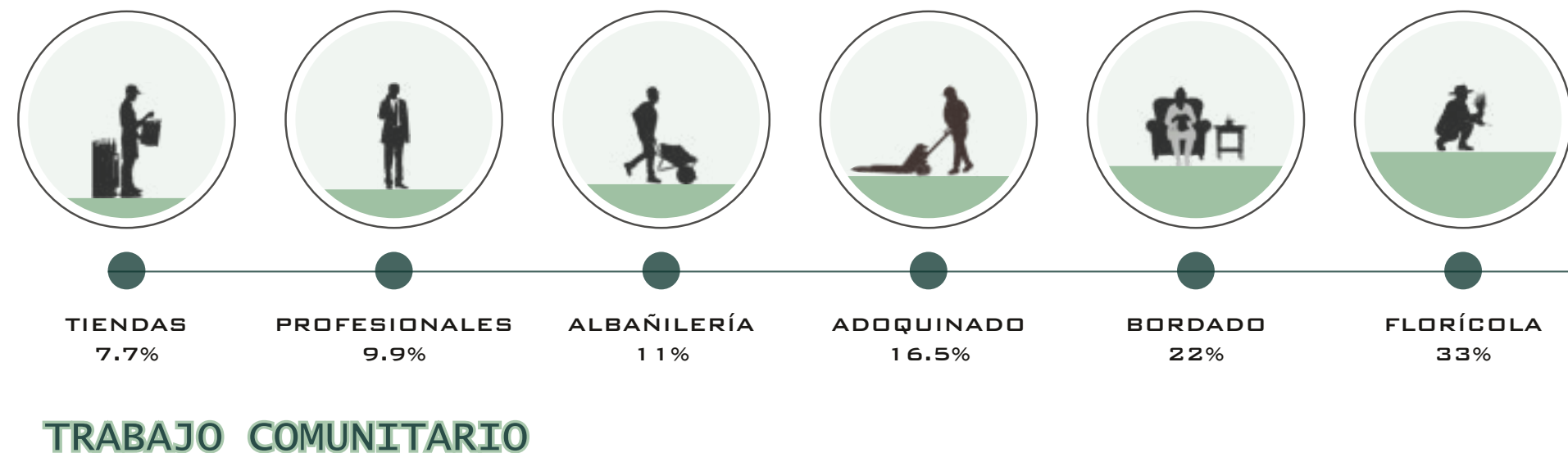


Figura 83. Gráfico de estadística - Convivencia

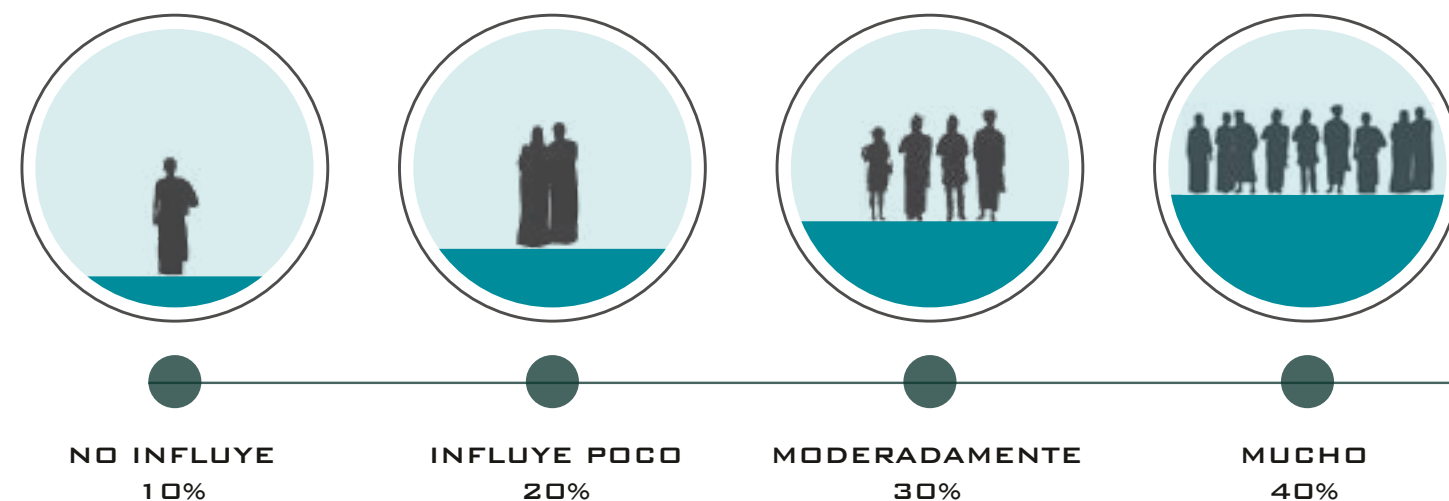


Figura 84. Gráfico - Acceso a agua potable



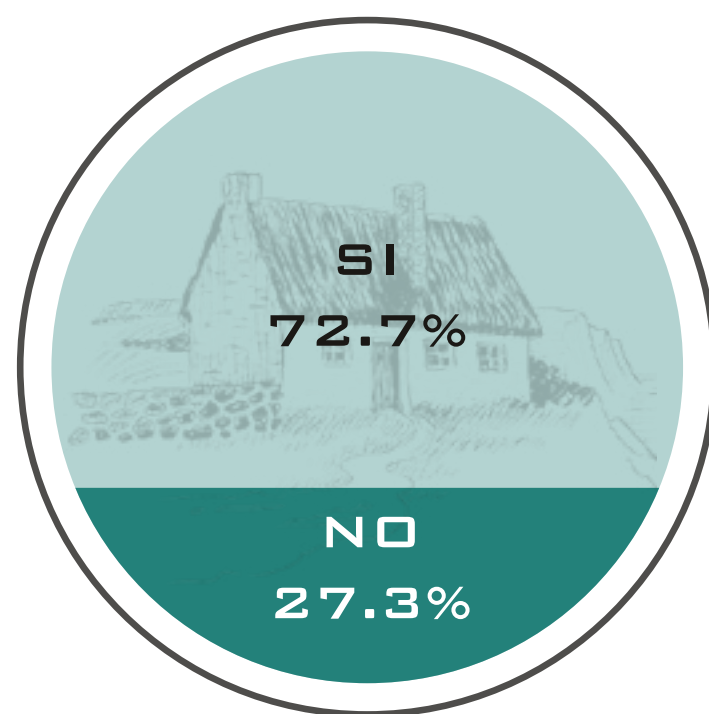
Entrevistas a trabajadores locales

En la comunidad de Cercado, los pobladores se organizan en distintos tipos de trabajos que representan tanto a las oportunidades del territorio como a sus propias tradiciones. La mayoría se dedica a actividades florícolas, ya sea en la plantación cercana o en sus pequeñas parcelas familiares destinadas al cultivo. Las mujeres suelen trabajar desde casa, aprovechando oficios como la costura, el tejido, bordado o sus pequeñas tiendas, que les permiten aportar economía sin abandonar el cuidado del hogar.

Otros habitantes se desempeñan como albañiles o especialistas en adoquinado, un oficio que se ha convertido en una habilidad distintiva de la comunidad y una fuente importante de ingresos para las familias. La mano de obra es altamente valorada por su experiencia en técnicas constructivas, por lo que muchos trabajadores se desplazan hacia diversas localidades de Imbabura y Carchi, contribuyendo así al desarrollo de la infraestructura regional y fortaleciendo el reconocimiento del trabajo comunitario.

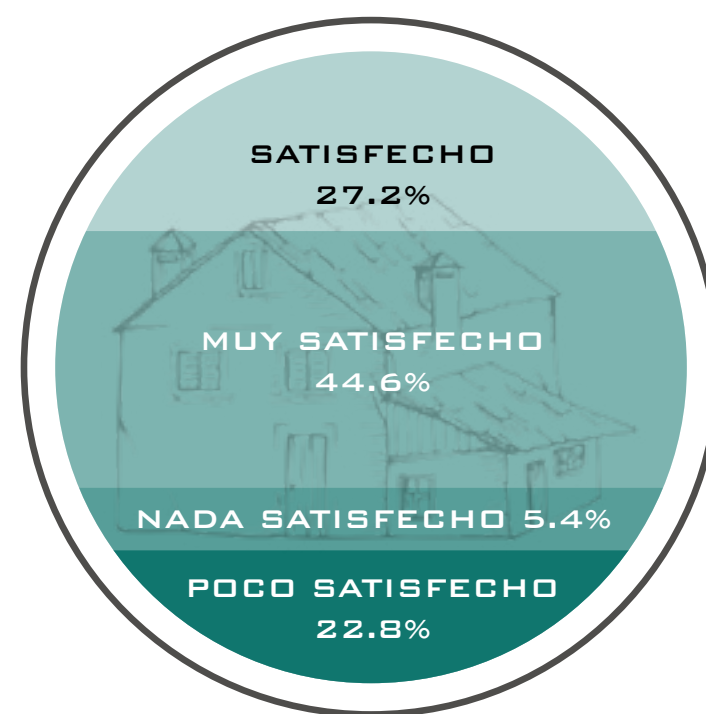
En cuanto a las personas con formación universitaria, son pocos quienes logran ejercer su profesión dentro de la comunidad, debido a la limitada oferta laboral especializada en el entorno rural. La mayoría termina desempeñándose en otras actividades vinculadas a la productividad local o en oficios independientes que brindan oportunidades económicas más inmediatas, lo que evidencia una desvinculación entre la preparación académica y las posibilidades reales de desarrollo profesional en el territorio.

Figura 85. Gráfico estadístico - Experiencia en casas de tierra



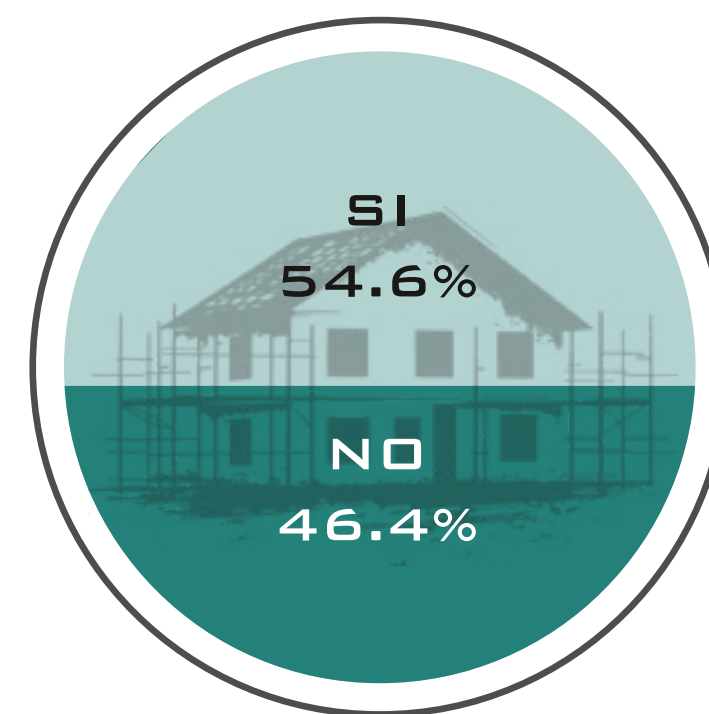
**EXPERIENCIA EN
CASAS DE TIERRA**

Figura 86. Gráfico estadístico - Satisfacción con la vivienda



**SATISFACCIÓN CON
SU VIVIENDA ACTUAL**

Figura 87. Gráfico estadístico - Futura ampliación



FUTURA AMPLIACIÓN

Entrevistas a pobladores de la comunidad El Cercado

El proceso de acceso a la vivienda en la comunidad sigue una lógica heredada. La mayoría de las familias comenzaron con pequeñas casas, ya que los lotes se obtienen principalmente por herencia. Según explican, la distribución del terreno responde a una jerarquía tradicional: los hijos mayores reciben la tierra de los padres, mientras que el hijo menor hereda la vivienda familiar. El patrón se repite generación tras generación, marcando la forma en que se organiza el territorio comunal.

En cuanto a la materialidad de las viviendas gran parte de los habitantes en especial en el centro de la comunidad han migrado hacia estructuras de hormigón armado. Muchos recuerdan que antes vivían en casas de tierra, construidas en adobe, tapial o bahareque, pero con el tiempo dejaron atrás estos materiales. Algunos señalan que las lluvias deterioraban los muros y no realizaban mantenimiento de este. Sin embargo, también hubo testimonios que expresaban arrepentimientos por haber demolido sus antiguas viviendas, pues reconocen que eran mucho más cálidas y comfortable que las viviendas actuales.

Las ampliaciones y cambios de uso en las viviendas responden directamente a las necesidades familiares. Muchas empezaron como casas para dos personas, pero con el crecimiento de la familia se fueron transformado: unas expandieron hacia los costados, otras en altura u algunas combinaron ambas estrategias para generar habitaciones adicionales para los hijos. Otra razón importante para modificar la vivienda fue la necesidad de generar ingresos. Mientras los hombres suelen dedicarse al trabajo fuera del hogar, varas mujeres optaron por abrir pequeñas tiendas en sus casas para contribuir a la economía familiar, adaptando los espacios según las nuevas funciones que la vida cotidiana demanda.

Figura 88. Gráfico de barras - Tipo de viviendas

TIPOS DE VIVIENDAS

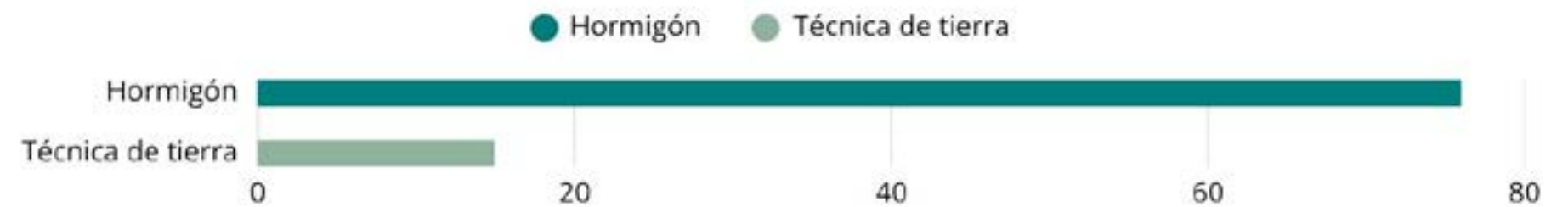


Figura 89. Gráfico de barras - Uso de hormigón en viviendas

USO DE HORMIGÓN EN VIVIENDAS



Figura 90. Gráfico de barras - Confort térmico

CONFORT TÉRMICO

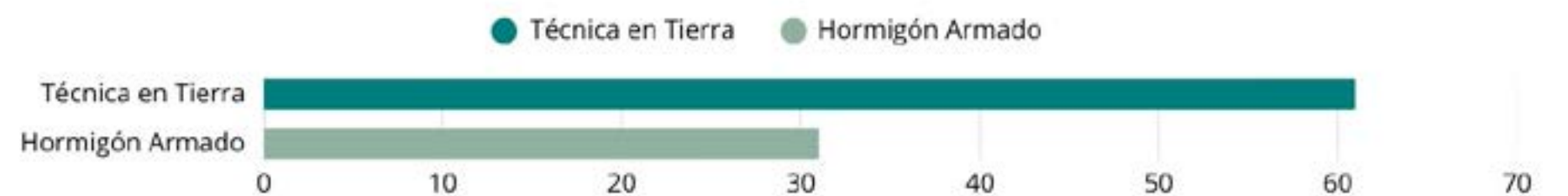


Figura 91. Diagrama de actores públicos

D I A G R A M A

ESTRATÉGICOS
RES
ACTO
DIRIGENTE



Roses con las entidades municipales

Proyectos que no representa la identidad indígena

Falta de servicios básicos en zonas rurales

Sentido de pertenencia no aceptado

Interlocutor con entidades gubernamentales

Relación con la comunidad indígena

Desarrollo comunitario

Resolución de conflictos

Modos de vida

Necesidades insatisfechas

Transformación de vivienda

Herencia futuras generaciones

Construcción

Comerciantes (Tiendas locales)

Agricultura y ganadería en baja escala

Trabajo en cuero

Gestión Comunitaria

Dinámica indígena

Historias de la vida

Trabajo en la comunidad

DIRIGENTE

POBLADORES LOCALES

COMERCIANTE

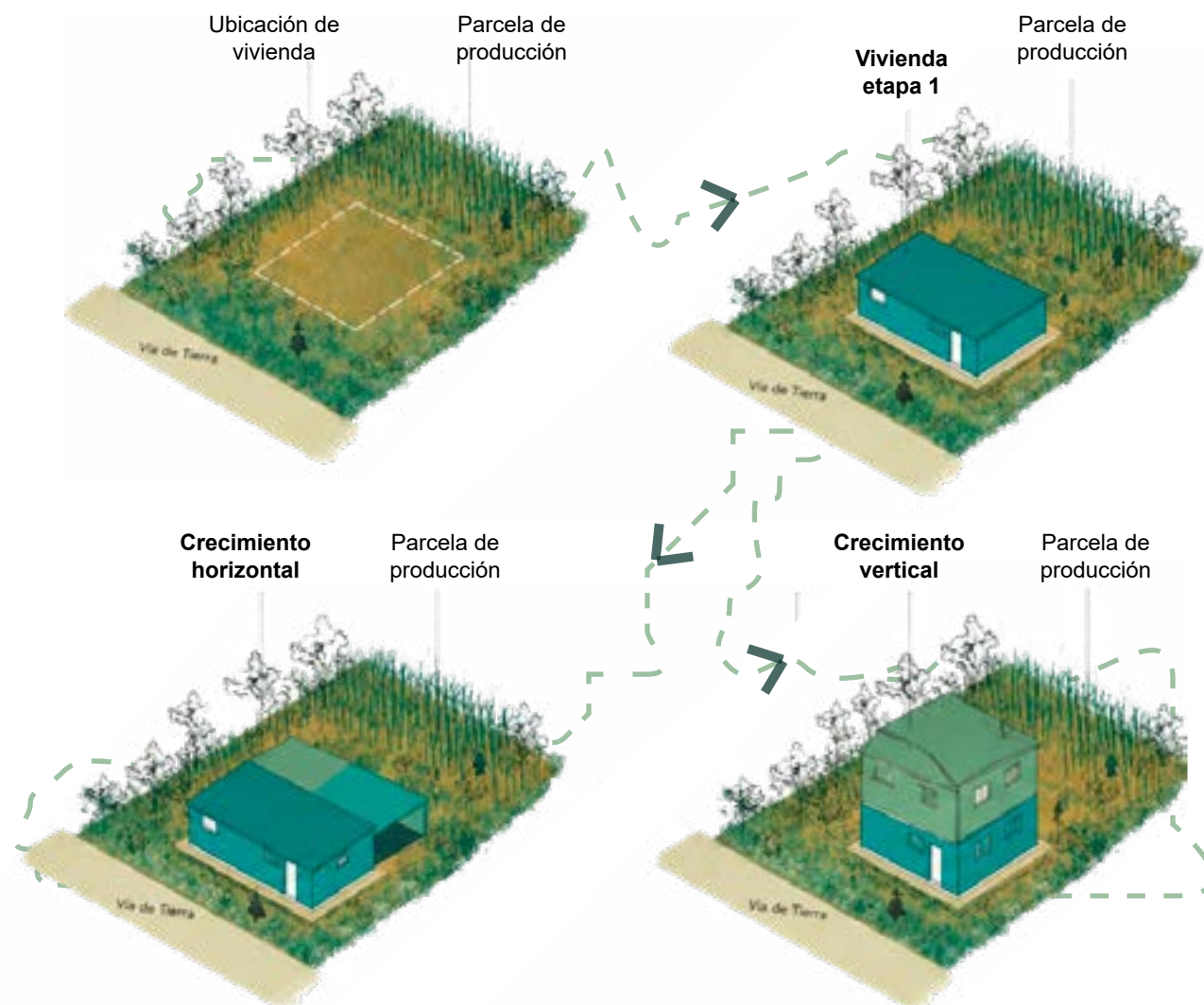
ESCALA MICRO

El análisis de la comunidad El Cercado evidencia la presencia de lotes vacíos aptos para nuevos desarrollos y viviendas existentes con potencial de ampliación. Considerando además las limitaciones económicas de las familias rurales, la propuesta plantea dos enfoques complementarios: la implantación de nuevas viviendas progresivas y la expansión planificada de viviendas consolidadas. Ambos permiten que la vivienda crezca de manera gradual según las necesidades familiares y las posibilidades económicas de sus habitantes, promoviendo soluciones habitacionales flexibles, accesibles y adaptadas al contexto rural.

Viviendas nuevas para lotes vacíos

La existencia de un porcentaje significativo de lotes disponibles dentro de la comunidad representa una oportunidad para la implantación de nuevas viviendas progresivas. Este enfoque está dirigido a familias que requieren acceso a una vivienda adecuada y a nuevos núcleos familiares que buscan permanecer en el territorio. La propuesta contempla un crecimiento planificado por etapas, permitiendo que la vivienda evolucione de acuerdo con las capacidades económicas de sus habitantes, sin perder calidad espacial ni condiciones de habitabilidad.

Figura 92. Crecimiento en viviendas nuevas



Ampliación para viviendas construidas

La predominancia de lotes ocupados evidencia la necesidad de mejorar y ampliar las viviendas ya consolidadas dentro de la comunidad. Este enfoque propone intervenciones de crecimiento incremental que permitan incorporar nuevos espacios habitables, optimizar la funcionalidad de la vivienda y responder a los cambios en la estructura familiar. La estrategia busca fortalecer las construcciones existentes mediante ampliaciones planificadas, manteniendo la identidad rural, los procesos de autoconstrucción y el trabajo comunitario característico de la minga.

Figura 93. Crecimiento en viviendas construidas

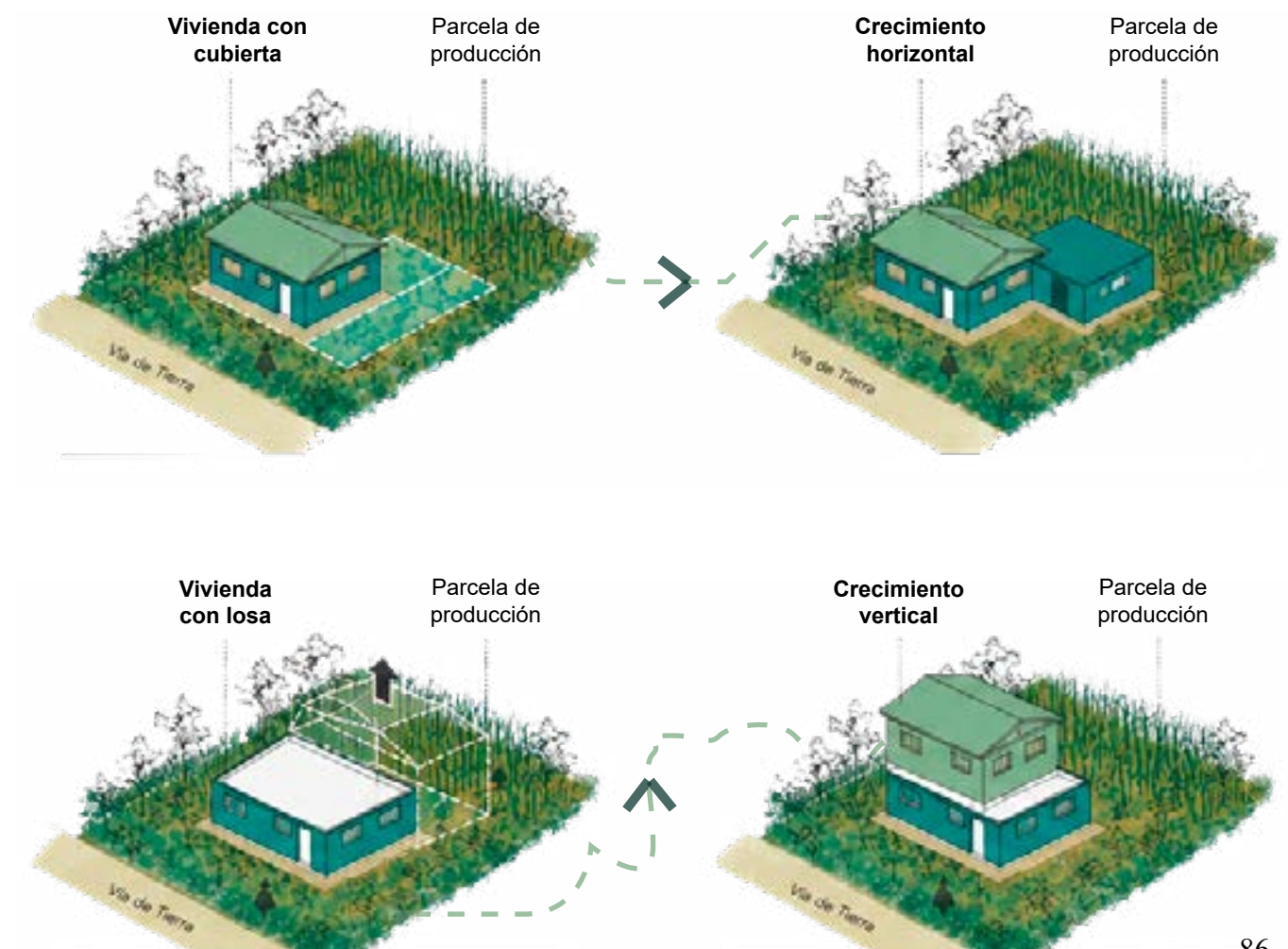


Figura 94. Análisis de lotes vacíos con más presencia

Lotes para viviendas nuevas

El análisis de los lotes vacíos identificados en la comunidad El Cercado determinó tres tipologías predominantes que se repiten con mayor frecuencia dentro del territorio. Unos lotes que constituyen una oportunidad para la aplicación del enfoque de vivienda nueva progresiva, ya que presentan dimensiones suficientes para integrar la vivienda con espacios productivos y futuras ampliaciones. La identificación de lotes promedio establece criterios de implantación adaptados a las condiciones reales de la comunidad, garantizando soluciones habitacionales flexibles, funcionales y acordes a las dinámicas rurales de sus habitantes.

El lote promedio de la sección central presenta un área aproximada de 425 m² y se localiza dentro del núcleo consolidado de la comunidad. Sus dimensiones permiten la implantación de una unidad básica de vivienda con posibilidades de crecimiento progresivo, manteniendo una adecuada relación entre el área construida y los espacios exteriores destinados a actividades complementarias.

El lote promedio de la sección lateral posee un área aproximada de 983 m² y una configuración más alargada. Esta condición favorece la organización de la vivienda en la parte frontal del terreno, dejando amplias áreas posteriores para huertos, actividades productivas o futuras ampliaciones, respondiendo a las necesidades de las familias rurales.

El lote promedio de la sección baja-alta corresponde a la tipología de mayor dimensión, con un área aproximada de 2075 m². Su amplitud permite una mayor integración entre vivienda y producción agrícola, así como diversas posibilidades de crecimiento horizontal o vertical, convirtiéndose en una tipología adecuada para procesos de desarrollo progresivo a largo plazo.

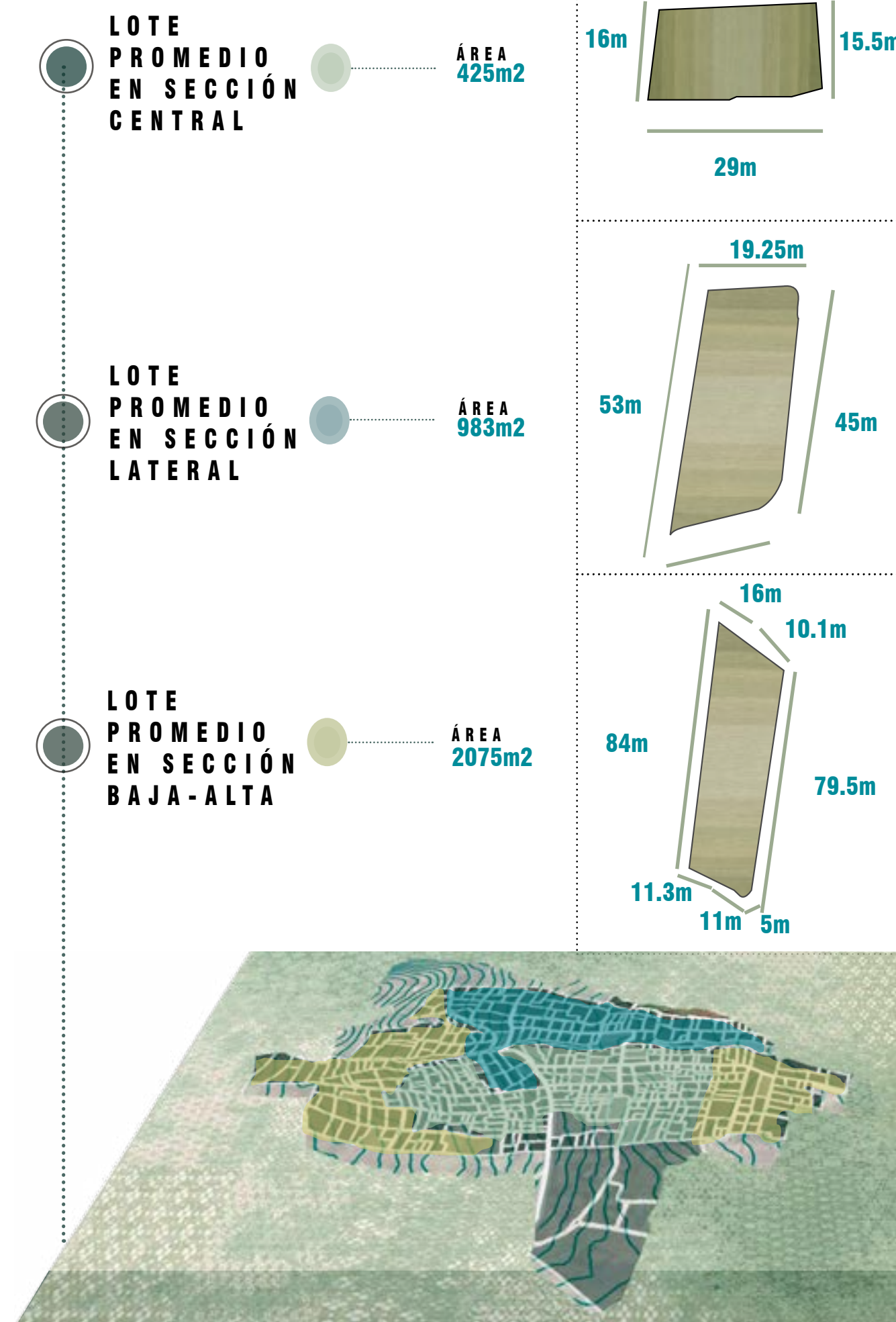


Figura 95. Análisis de lotes y viviendas con más presencia

Lotes para ampliar viviendas construidas

La selección de los siguientes lotes responde a la identificación de las tipologías de vivienda más representativas de la comunidad El Cercado y que presentan condiciones favorables para procesos de ampliación progresiva. El enfoque busca aprovechar las construcciones existentes, permitiendo que las familias mejoren y amplíen sus viviendas de acuerdo con sus necesidades y posibilidades económicas, sin perder la relación con las actividades productivas que se desarrollan dentro del terreno.

Lote + vivienda de metal y bloque

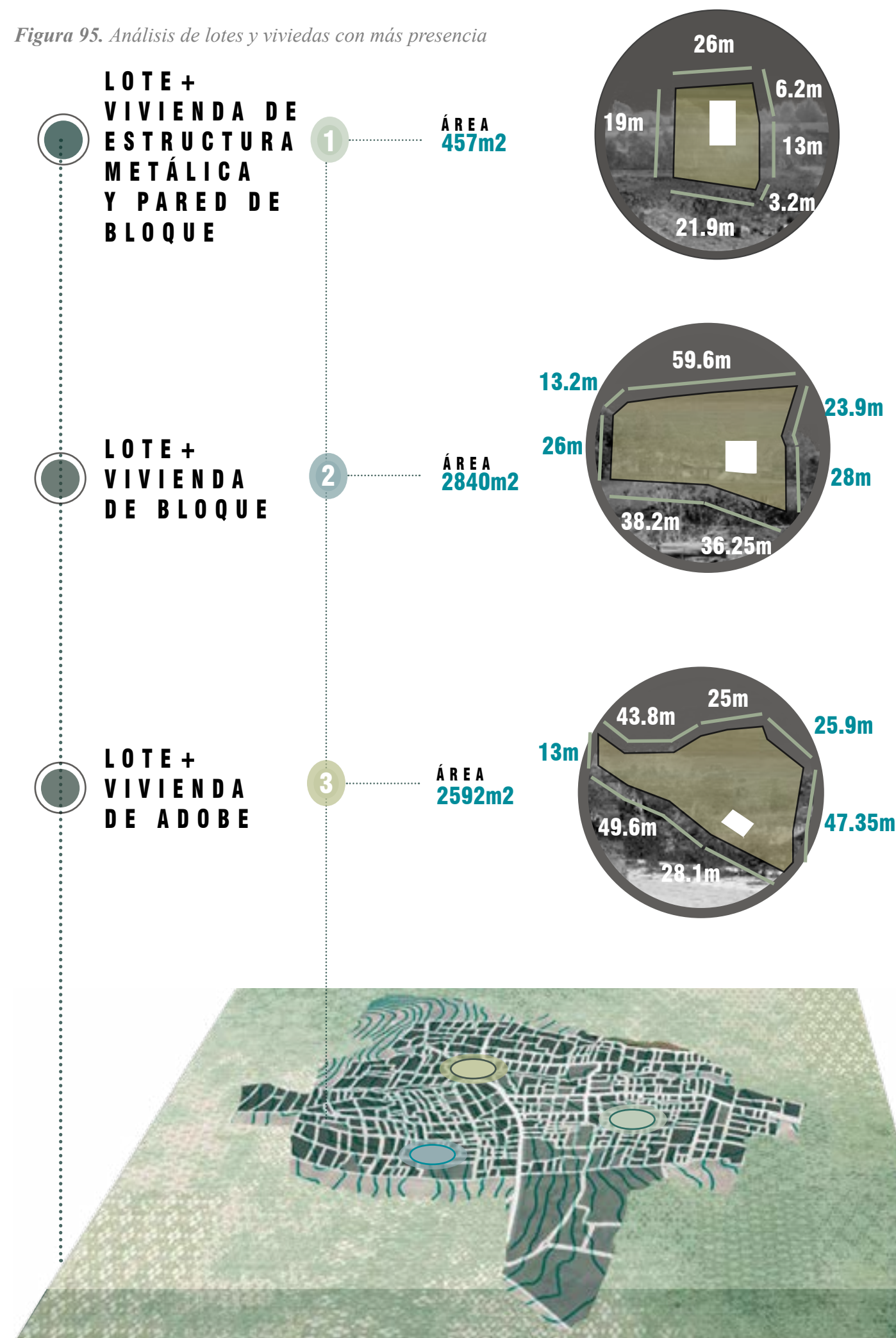
El siguiente tipo de vivienda se ubica en lotes de aproximadamente 457 m² y presenta un sistema constructivo que facilita futuras intervenciones. Los espacios libres disponibles permiten desarrollar ampliaciones progresivas de acuerdo con las necesidades y recursos de cada familia.

Lote + vivienda de bloque

Las viviendas de bloque se emplazan en lotes con un promedio de 1.608 m², lo que brinda amplias posibilidades de crecimiento. La disponibilidad de terreno favorece ampliaciones horizontales y la incorporación de nuevos espacios sin afectar la vivienda existente.

Lote + vivienda de adobe

Las viviendas de adobe se localizan en lotes de aproximadamente 1.410 m² y representan una tipología tradicional de la comunidad. El tamaño del terreno permite incorporar nuevos módulos habitacionales, mejorando la vivienda sin alterar significativamente su estructura original.



Lotes para ampliar viviendas construidas

La siguiente tabla presenta una selección cuidadosa de los lotes donde se implanta la propuesta, para lo cual se analiza a profundidad las particularidades de cada terreno, valorando aspectos como su forma, ubicación, accesos, climas, entre otros. Muestra el potencial del lote y orienta en base a una valorización clasificada del 1 al 3 con el fin de determinar un lote más coherente y efectivo para el proyecto.

Tabla 12. Evaluación de lotes - Parte 1

VALORACIÓN DE LOS LOTES OCUPADOS						
CRITERIO	LOTE 1		LOTE 2		LOTE 3	
Susceptibilidad	Riesgo bajo ya que no presenta quebradas.	2	Riesgo bajo debido a que la quebrada se ubica en la parte inferior del lote.	3	Riesgo medio, al ubicarse en zona de quebradas y toda la zona posee un alto índice de basura en las quebradas	1
Topografía	Topografía pronunciada de manera descendente, pero no conecta con ninguna otra quebrada.	2	Terreno con pendiente moderada.	3	Pendiente pronunciada, debido a la presencia de la quebrada en su posterior.	1
Clima	Clima templado frío con días relativamente cálidos y noches frías, y una marcada diferencia entre la temporada seca y la lluviosa.	2	Clima templado frío con días relativamente cálidos y noches frías, y una marcada diferencia entre la temporada seca y la lluviosa.	2	Clima templado frío con días relativamente cálidos y noches frías, y una marcada diferencia entre la temporada seca y la lluviosa.	2
Distancia hidrología	El terreno no posee relación directa con alguna red hidrográfica más que con el agua entubada que hay en la localidad.	3	El terreno posee conexión significativa con la quebrada, pero no posee conexión directa con alguna quebrada.	1	Se desconoce si existe la existencia de ríos cercanos, pero el terreno tiene cercanía con la quebrada de la comunidad	2
Distancia bosque / flora y fauna	Al estar ubicada en un área más cercana al centro rural de la comunidad, la flora y fauna se relacionan con la productividad.	3	Se ubica en un área con flora y fauna que se relacionan con la productividad.	3	Al ser una comunidad rural posee una relación con el entorno agrícola, agropecuario y ganadero dentro de la zona.	3
Distancia fincas productivas	Mayormente relacionado con parcelas propias del habitante para producción.	2	Se encuentra un poco más alejado con la florícola, pero mantiene relación con las parcelas de producción.	2	Tiene una fuerte relación con la Florícola de la zona, pero el terreno funciona para el abastecimiento personal.	3
Áreas / valor natural	Mantiene relación con la productividad y además con viviendas en su mayoría de hormigón.	2	Posee conexión con áreas verdes, ya que su ubicación mantiene relación con la quebrada y espacios de producción	2	Relación con el entorno productivo de la zona y además posee valor visual con otras zonas.	3
Tamaño del lote	El lote con tamaño menor área seleccionado.	2	Lote con tamaño medio seleccionado.	2	El lote con tamaño mayor área seleccionada.	2

Nota. Tabla de elaboración propia

Tabla 13. Evaluación de lotes - Parte 2

VALORACIÓN DE LOS LOTES OCUPADOS						
CRITERIO	LOTE 1		LOTE 2		LOTE 3	
Geometría	Posee una forma rectangular.	3	Mantiene una forma distinta ya que en uno de sus lados tiene una curva por la calle.	1	Mantiene una forma irregular por la presencia de intersecciones y una pequeña curva en la parte alta.	2
Vegetación / cobertura actual	Presenta áreas verdes para producción local y nativa. Actualmente está en uso productivo.	3	El lote se encuentra cubierto por zona de producción. Actualmente no está en uso.	1	Área con presencia de una franja verde que delimita con la quebrada en el área posterior y presencia de zonas de cultivos.	3
Vistas	Posee visuales importantes como la parte inferior de la comunidad, parte del volcán de Cotacachi y el volcán Imbabura.	3	Visuales importantes como el volcán de Cotacachi y el volcán Imbabura.	3	Vistas hacia la zona urbana de Cotacachi, cerro Imbabura, volcán Cotacachi y el Volcán Imbabura	3
Distancia al centro de El Cercado	Distancia cercana del centro de la comunidad	3	Distancia más alejada de los equipamientos existentes en la comunidad.	1	Distancia cercana media el centro de la comunidad.	2
Uso de suelo	Uso de suelo productivo en baja escala por las dimensiones del terreno.	2	Suelo rural, con alta densidad de uso de suelo agropecuario y a cultivo.	2	Uso de suelo productivo en esta zona.	3
Ocupación Actual	Actualmente se ocupa solo para sembrar diversos granos para consumo propio y su vivienda está construida con estructura metálica y paredes de bloque.	3	Actualmente se ocupa para producción propia y de venta para otras comunidades, cuenta con vivienda completamente de bloque.	2	El terreno está ocupado para producción propia y cuenta con una vivienda de adobe.	2
Movilidad y accesibilidad	Posee una vía local y no existe complicaciones para acceder al lote.	2	Posee una vía colectora local y el acceso no tiene complicación.	3	Relación directa con la avenida principal de la comunidad. El acceso es adecuado.	2
Equipamientos cercanos	Está más cerca con lo equipamientos de la localidad.	3	Más alejado de los equipamientos existentes para la comunidad.	1	Posee equipamientos medianamente alejados con la comunidad.	2
Infraestructura básica	Cobertura de agua entubada, agua de riego y energía eléctrica.	2	Mantiene red de agua entubada y energía eléctrica.	2	Cobertura de agua de riego, pero déficit de acceso a alcantarillado.	2
TOTALES	42		34		38	

Nota. Tabla de elaboración propia

Figura 96. Análisis FODA

Problemática real para fomentar una solución al déficit de acceso a la vivienda para las comunidades rurales de Cotacachi.

Promover el desarrollo una arquitectura progresiva que fomente la espacios flexibles y modificables en relación con el usuario.

Fuerte cohesión social y organización comunitaria
Las festividades, trabajos colectivos y fondos comunes demuestran una estructura social sólida, ideal para apoyar procesos de autoconstrucción guiada y participación en etapas progresivas.

La distribución tradicional de los lotes garantiza la permanencia y uso continuo del suelo, lo que favorece proyectos que se construyen por etapas sin riesgos de desplazamiento.

FORTALEZAS



OPORTUNIDADES

Las viviendas progresivas pueden recuperar elementos del adobe, bahareque o tapial valorizados por su confort térmico combinados con sistemas modernos, aportando identidad y sostenibilidad.

Fomentar un mayor interés sobre la ruralidad con elementos culturales.

Espacios modificables y flexibles en base a las necesidades del usuario

Un tema real que se relaciona con la profesión del arquitecto al solventar una necesidad donde no ha existido interés por los agentes gubernamentales.

Mejoramiento progresivo de los servicios básicos
El diseño puede incluir infraestructura preparada para futuras conexiones (agua potable, electricidad, saneamiento), reduciendo vulnerabilidad.

Escasa información pública sobre el acceso a la vivienda digna en el área rural.

Herramientas como el PDOT, que no poseen información actualizada con la realidad rural.

La costumbre reciente de usar hormigón puede dificultar la aceptación de materiales mixtos o tradicionales, pese a sus ventajas térmicas.

Débil relación con instituciones municipales
La falta de apoyo o coordinación puede generar retrasos o dificultades para la aprobación y financiamiento de la propuesta.

Sin agua potable o electricidad estable, las primeras etapas de una vivienda progresiva podrían limitarse o requerir soluciones alternativas

DEBILIDADES



AMENAZAS

Agentes públicos que no muestran mayor interés en el desarrollo de una vivienda adecuada para el sector rural.

Poca contribución del área rural para la obtención de información en base a las tipologías de sus viviendas.

Posible actualización del PDOT del cantón.

Si la vivienda progresiva no se vincula fuertemente a la identidad indígena, podría ser rechazada como una imposición externa.

Si los servicios básicos continúan rezagados, la habitabilidad de nuevas viviendas podría verse afectada.

A N Á L I S I S
F O D A

Figura 97. Mapa - Análisis Fortalezas y Oportunidades

FORTALEZAS

- Fuerte cohesión social y organización comunitaria
- Distribución tradicional de lotes permanentes.
- Aceptación de arquitectura flexible en viviendas.
- Identidad y saberes constructivos locales.
- Respuesta directa a una problemática real.

OPORTUNIDADES

- Revalorización de materiales tradicionales.
- Interés creciente en la ruralidad y cultura.
- Flexibilidad ante las necesidades de los usuarios.
- Conexión del pueblo con el arquitecto profesional.
- Mejora de infraestructura y servicios básicos.

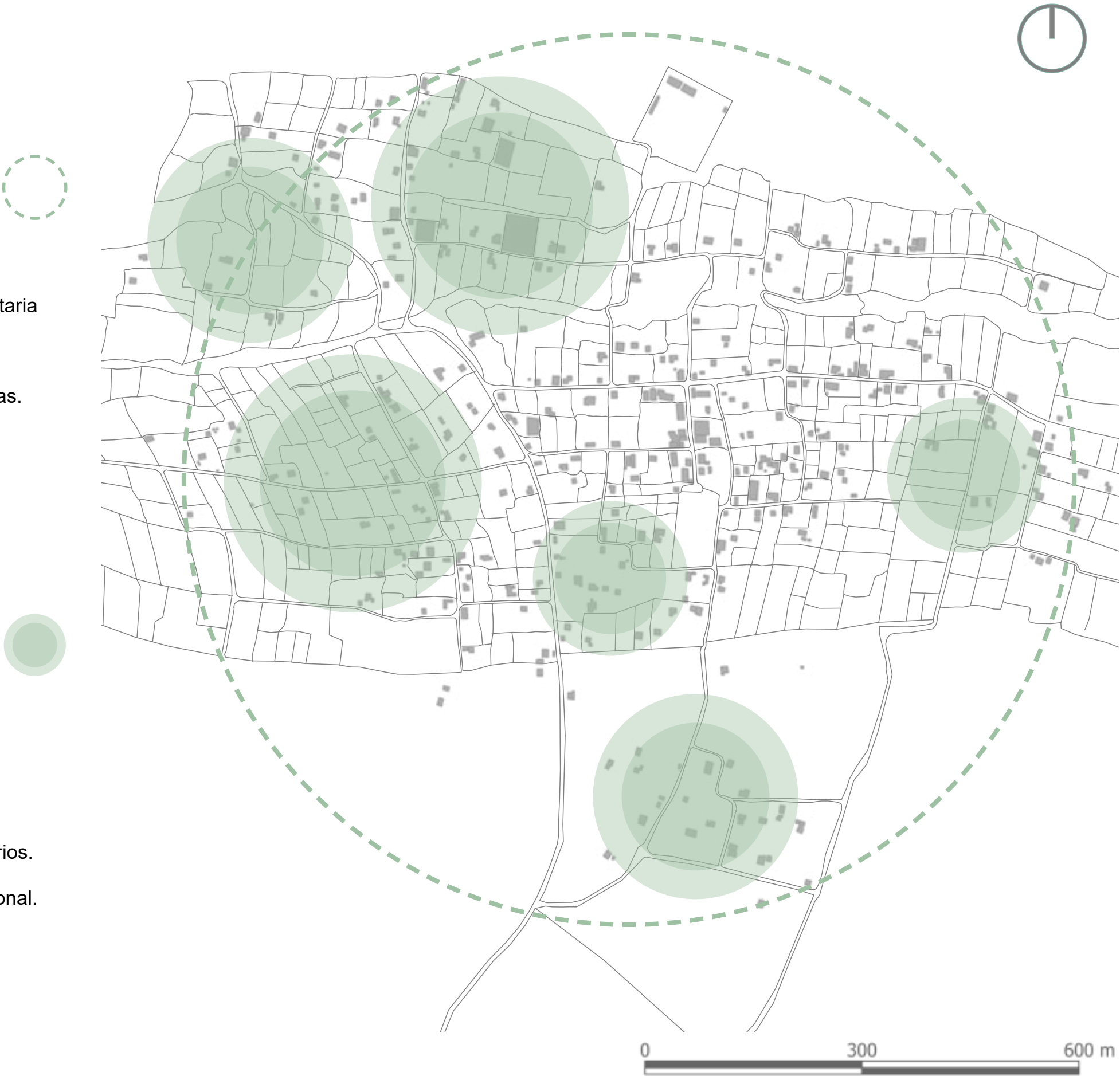


Figura 98. Mapa - Análisis Debilidades y Amenazas

D

EBILIDADES

A

MENAZAS



Figura 99. Gráfico de conclusiones



Conclusiones del capítulo

La vivienda progresiva se presenta como una respuesta adecuada ante las necesidades habitacionales de la comunidad de El Cercado, ya que permite mejorar las condiciones de vida de manera gradual de acuerdo con las capacidades económicas de cada familia. Adaptado al contexto rural, donde el acceso a una vivienda adecuada continúa siendo limitado por la falta de servicios básicos, la escasa oferta formal y las dificultades para acceder a financiamiento. La progresividad se convierte en una herramienta que evita el endeudamiento y facilita que los hogares consoliden su vivienda con el tiempo, fortaleciendo la seguridad residencial.

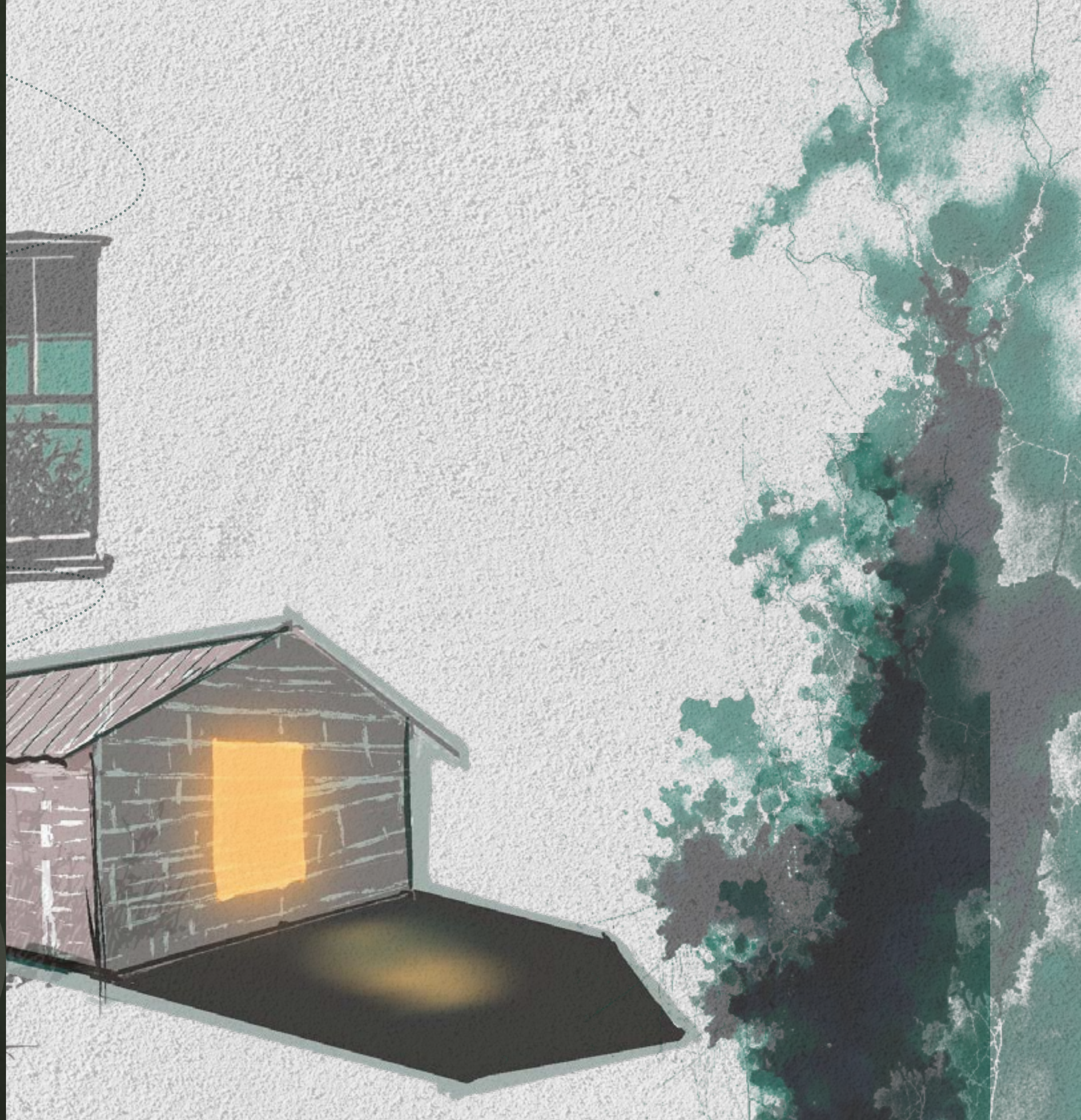
A pesar de las restricciones detectadas en el análisis como la pérdida de técnicas constructivas tradicionales y la ausencia de normativas específicas para la realidad rural indígena El Cercado posee importantes fortalezas que respaldan la implementación de esta propuesta. La organización comunitaria, la identidad cultural y las dinámicas de trabajo colectivo como las mingas, generan un entorno favorable para desarrollar procesos constructivos participativos que recuperen el uso de materiales locales y tecnologías sostenibles.

Además, la incorporación activa de la población en el desarrollo del proyecto no solo promueve el sentido de pertenencia, sino que también contribuye a consolidar la permanencia de las familias en su territorio. La vivienda progresiva trasciende la solución física de un hogar para convertirse en un mecanismo que fortalece la resiliencia comunitaria, promueve un desarrollo más justo y preserva la identidad cultural. Su implementación en El Cercado presenta una oportunidad para generar un modelo de vivienda replicable en otras zonas rurales que enfrentan problemáticas similares.



CAPÍTULO

05



5.1 ESCALAS

La propuesta desarrollada para la comunidad El Cercado se estructura a partir de diferentes escalas de intervención que permiten abordar la problemática habitacional desde una visión integral. Partiendo desde una perspectiva territorial amplia, relacionada con la posibilidad de replicar la propuesta en otros contextos rurales, continúan con intervenciones comunitarias enfocadas en la conectividad, movilidad interna y diseño arquitectónico de las viviendas. De esta manera, las soluciones no se limiten únicamente a la vivienda, sino que fortalezcan la relación entre el territorio, comunidad y el entorno productivo.

El planteamiento de estas escalas responde a la necesidad de comprender que las problemáticas identificadas en la comunidad no se desarrollan de manera aislada, sino que están vinculadas a factores territoriales, sociales, económicos y espaciales. Por ello, la propuesta integra acciones que van desde la planificación general del territorio y el mejoramiento de la infraestructura comunitaria hasta la generación de soluciones habitacionales adaptables a las condiciones de cada familia. Esta articulación permite establecer una intervención coherente entre las dinámicas productivas, la movilidad y las necesidades de vivienda, promoviendo un desarrollo más resiliente, sostenible y acorde con la realidad rural de la comunidad.

■ Escala macro: Planificación territorial

A escala macro, la propuesta plantea un modelo de vivienda progresiva rural que puede ser adaptado e implementado en otras comunidades con características similares a las de El Cercado. Su enfoque flexible permite responder a diferentes condiciones

económicas, sociales y territoriales, favoreciendo procesos de crecimiento gradual de la vivienda sin comprometer la productividad del suelo. Además, al incorporar estrategias de autoconstrucción, participación comunitaria y aprovechamiento de recursos locales, la propuesta contribuye a mejorar las condiciones habitacionales de manera sostenible y replicable.

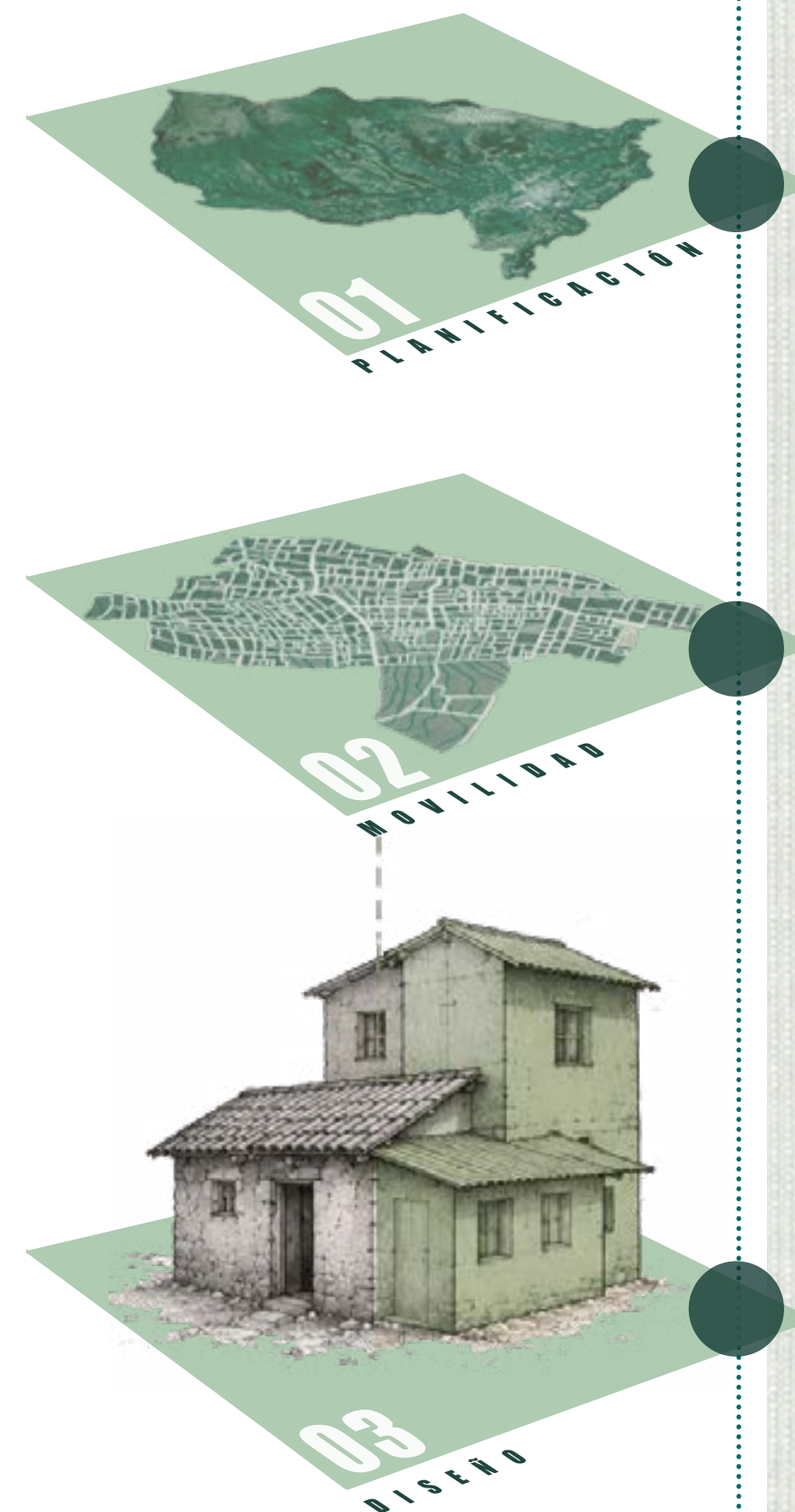
■ Escala meso: Mejoramiento de movilidad

A escala meso, la intervención se enfoca en el mejoramiento de la red vial de la comunidad mediante el tratamiento de la vía principal, las vías vecinales locales y los senderos agrícolas productivos. La propuesta contempla la ampliación de espacios de circulación, el mejoramiento de su materialidad y la incorporación de elementos que favorezcan una convivencia segura entre peatones y vehículos. Fortaleciendo la conectividad interna de la comunidad, facilitar el acceso a las viviendas y optimizar la movilidad asociada a las actividades productivas y cotidianas de los habitantes.

■ Escala micro: Vivienda progresiva

A escala micro, la propuesta se centra en el diseño arquitectónico de viviendas progresivas adaptadas a la realidad de la comunidad. Para ello se plantean dos enfoques de intervención: el primero dirigido a lotes vacíos mediante la construcción de nuevas viviendas con posibilidades de ampliación futura, y el segundo orientado a lotes que ya cuentan con una vivienda construida, permitiendo su crecimiento horizontal o vertical según las características del terreno y de la edificación existente. Ambos enfoques buscan responder al crecimiento familiar y a la capacidad económica de los usuarios, promoviendo una vivienda flexible, evolutiva y vinculada a las dinámicas productivas del entorno.

Figura 100. Diagrama de escalas



5.2 VISIÓN

La visión de la propuesta se fundamenta en la generación de un modelo de vivienda progresiva capaz de adaptarse a las diferentes realidades presentes en la comunidad. Mediante la aplicación de los dos enfoques planteados vivienda nueva en lotes vacíos y ampliación de viviendas existentes se busca ofrecer soluciones flexibles que respondan tanto al crecimiento familiar como a las limitaciones económicas de los habitantes. De esta manera, la vivienda deja de concebirse como un elemento estático para convertirse en un proceso evolutivo que acompaña las necesidades de sus usuarios a lo largo del tiempo.

La propuesta también promueve la permanencia de las familias dentro de su entorno productivo y comunitario, evitando procesos de desplazamiento y fortaleciendo el arraigo al territorio. Al considerar espacios destinados a actividades agrícolas y posibilidades de ampliación futura, las viviendas pueden crecer de forma ordenada sin comprometer las dinámicas económicas de los hogares. Esto permite mejorar las condiciones de habitabilidad de manera progresiva, acorde a la capacidad económica de cada familia y a la disponibilidad de recursos para la construcción.

A largo plazo, la propuesta plantea un modelo replicable para otras comunidades rurales que enfrentan problemáticas similares de déficit habitacional, crecimiento familiar y limitaciones económicas. Gracias a su carácter flexible, los criterios de diseño y los enfoques de intervención pueden adaptarse a distintos tamaños de lote, sistemas constructivos y contextos territoriales. Esto convierte a la vivienda progresiva en una herramienta que no solo mejora las condiciones de vida de una comunidad específica, sino que también puede contribuir al desarrollo sostenible y resiliente de otros asentamientos rurales con características semejantes.

Figura 101. Visión de la propuesta



Figura 102. Diagrama de estrategias





PROPUENSTA **URBANA**

5.3 MOVILIDAD

La propuesta de movilidad para la comunidad El Cercado surge a partir del análisis de la red vial existente y de las necesidades de desplazamiento de sus habitantes. Se identificaron tres tipos de vías con funciones diferenciadas dentro del territorio: la vía principal, las vías vecinales locales y los senderos agrícolas productivos. La intervención plantea mejorar sus condiciones de circulación mediante el tratamiento de la materialidad, la ampliación de secciones donde sea necesario y la incorporación de elementos que favorezcan la seguridad y accesibilidad. Estas acciones buscan fortalecer la conectividad interna de la comunidad, facilitar el acceso a las viviendas y parcelas productivas, y mejorar la calidad de vida de la población.

Vía principal

La vía principal constituye el eje estructurante de la movilidad comunitaria, al conectar la comunidad con los centros poblados y servicios cercanos. La propuesta contempla la rehabilitación y ampliación de su sección vial, incorporando cunetas para el manejo de aguas lluvias, espacios seguros para el tránsito peatonal y una mejor organización del flujo vehicular. Estas intervenciones buscan garantizar una circulación más eficiente, segura y accesible para todos los usuarios.

Figura 103. Perspectiva de propuesta - Vía principal

Vías vecinales locales

Las vías vecinales locales cumplen la función de distribuir la movilidad hacia las viviendas y equipamientos comunitarios. La propuesta plantea el mejoramiento de su superficie mediante materiales más resistentes y adecuados a las condiciones del terreno, así como la incorporación de cunetas laterales y espacios que permitan la convivencia segura entre peatones y vehículos. Con ello se busca fortalecer la accesibilidad interna y reducir las dificultades de circulación durante las diferentes épocas del año.

Senderos agrícolas productivos

Los senderos agrícolas productivos son fundamentales para la conexión entre las viviendas y las áreas de cultivo, permitiendo el transporte de personas, herramientas y productos agrícolas. La intervención propone el mejoramiento de su materialidad mediante superficies de empedrado que faciliten el tránsito y reduzcan los problemas generados por la erosión y las lluvias. Además, se plantea la incorporación de sistemas de drenaje que contribuyan a la conservación de los senderos y mejoren la accesibilidad hacia las parcelas productivas durante todo el año.



Figura 104.
Señalamiento de tipos de vías en la comunidad



Ubicación



Contiene

MAPA DE VIALIDAD

Proyecto

DISEÑO DE VIVIENDAS PROGRESIVAS RURALES
PARA LA COMUNIDAD “EL CERCADO” EN EL
CANTÓN COTACACHI

Escala

LAS INDICADAS

Autores

HENRY SEBASTIÁN CAIZA QUISHPE
BECKER ALEJANDRO UNDA MEDINA

Lámina:

PLANIFICACIÓN

01

Figura 105.
Planta de sección en la vía principal



Plano de diseño vial Principal

ESC: 1:50

CONSIDERACIONES

LA SECCIÓN CORRESPONDE A LA VÍA PRINCIPAL 10 DE AGOSTO QUE SE CONECTA CON LA COMUNIDAD DE TUNIBAMBA.

LA INTERVENCIÓN SE DESARROLLA AL MODIFICAR LA CALZADA VIAL EXISTE A UNA AMPLIACIÓN DE 4 METROS, ES CON LA FINALIDAD DE GENERAR MEJOR CIRCULACIÓN DEL TRANSPORTE LOCAL COMO PÚBLICA.

SE IMPLMENTAN CUNETAS AMPLIAS DE 90CM DE LARGO Y 40 EN ALTURA QUE SEAN CAPAZ DE DESCARGAR AGUA DE FORMA EFICAZ.

Sección



Ubicación



Contiene

SECCIÓN VÍA PRINCIPAL

Proyecto

DISEÑO DE VIVIENDAS PROGRESIVAS RURALES PARA LA COMUNIDAD "EL CERCAO" EN EL CANTÓN COTACACHI

Escala

LAS INDICADAS

Autores

HENRY SEBASTIÁN CAIZA QUISHPE
BECKER ALEJANDRO UNDA MEDINA

Lámina:

PLANIFICACIÓN
02

Figura 106.
Planta de sección en la vía local vecinal



Plano de diseño vía agrícola-productivo

ESC: 1:50

CONSIDERACIONES

LA SECCIÓN SELECCIONADA ES UNA CALLE VECINAL DENTRO LA COMUNIDAD.

LA INTERVENCIÓN IMPLMENTA MATERIAL PETREO, CON BASE COMPACTA GRANULAR QUE PERMITA TENER NORMATIVAS DE RESISTENCIA Y SEA CAPAZ DE DRENAR.

Sección



Ubicación



Contiene

SECCIÓN VÍA VECINAL

Proyecto

DISEÑO DE VIVIENDAS PROGRESIVAS RURALES
PARA LA COMUNIDAD “EL CERCADO” EN EL
CANTÓN COTACACHI

Escala

LAS INDICADAS

Autores

HENRY SEBASTIÁN CAIZA QUISHPE
BECKER ALEJANDRO UNDA MEDINA

Lámina:

PLANIFICACIÓN
03

Figura 107.
Planta de sección en sendero agrícola - productivo



SENDERO AGRICOLA PRODUCTIVO
ESC: 1:50

CONSIDERACIONES

- LA SECCIÓN CORRESPONDE A LA ZONA ALTA DE LA COMUNIDAD DE CERCADO.
- LA INTERVENCIÓN EN ESTA ZONA ES IMPLEMENTAR MATERIAL PETREO QUE TENGA LA CAPACIDAD DE SER RESISTENTE Y SEA CAPAZ DE DRENAR CORRECTAMENTE.
- SE IMPLEMENTA CUNETAS EN LOS DOS LADOS DE LAZADA CON EL FIN DE GENERAR DRENAJE CORRECTO DEL AGUA.

Sección



Ubicación



Contiene

SENDERO AGRICOLA-PRODUCTIVA

Proyecto

DISEÑO DE VIVIENDAS PROGRESIVAS RURALES
PARA LA COMUNIDAD “EL CERCADO” EN EL
CANTÓN COTACACHI

Escala

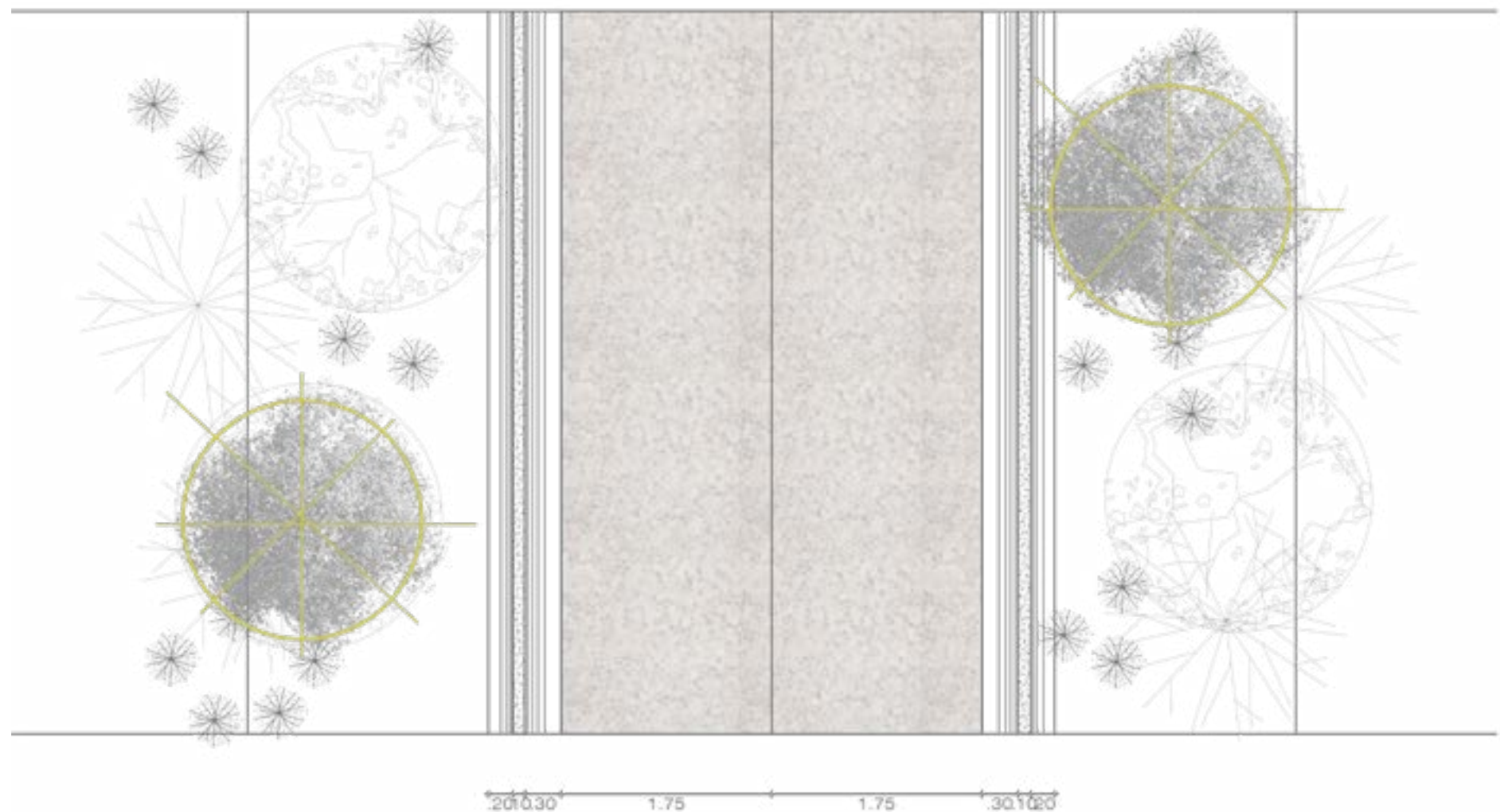
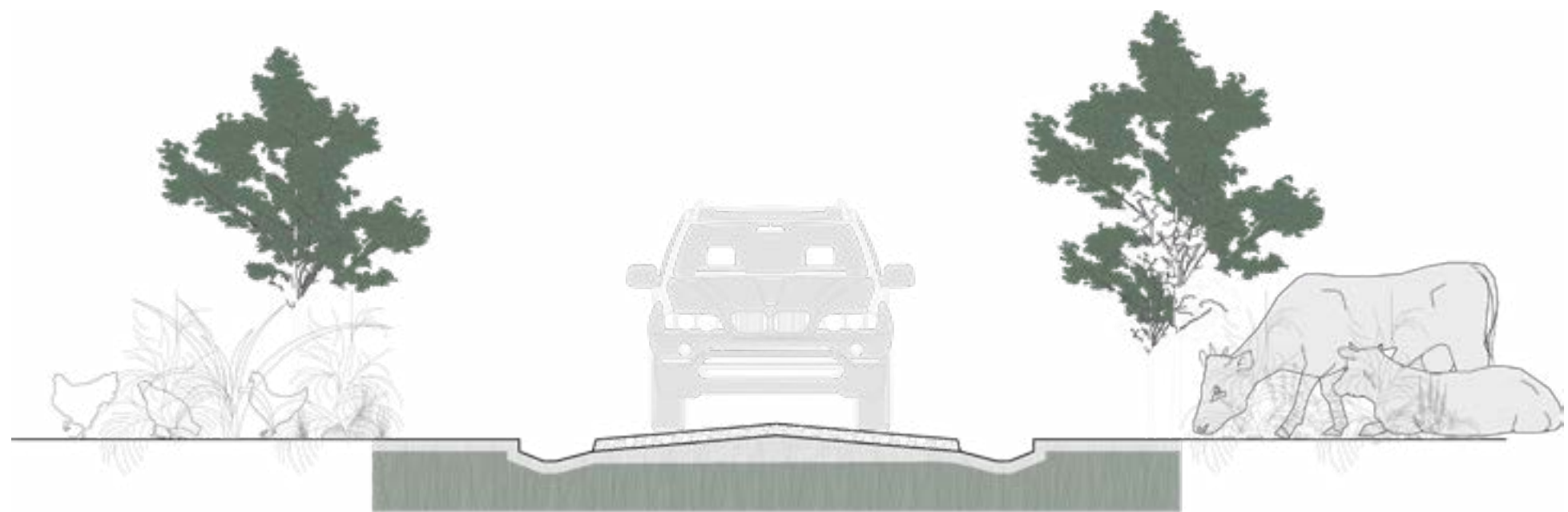
LAS INDICADAS

Autores

HENRY SEBASTIÁN CAIZA QUISHPE
BECKER ALEJANDRO UNDA MEDINA

Lámina:

PLANIFICACIÓN
04



Ubicación



Contiene

CORTE VÍA VECINALES

Proyecto

DISEÑO DE VIVIENDAS PROGRESIVAS RURALES
PARA LA COMUNIDAD "EL CERCADO" EN EL
CANTÓN COTACACHI

Escala

LAS INDICADAS

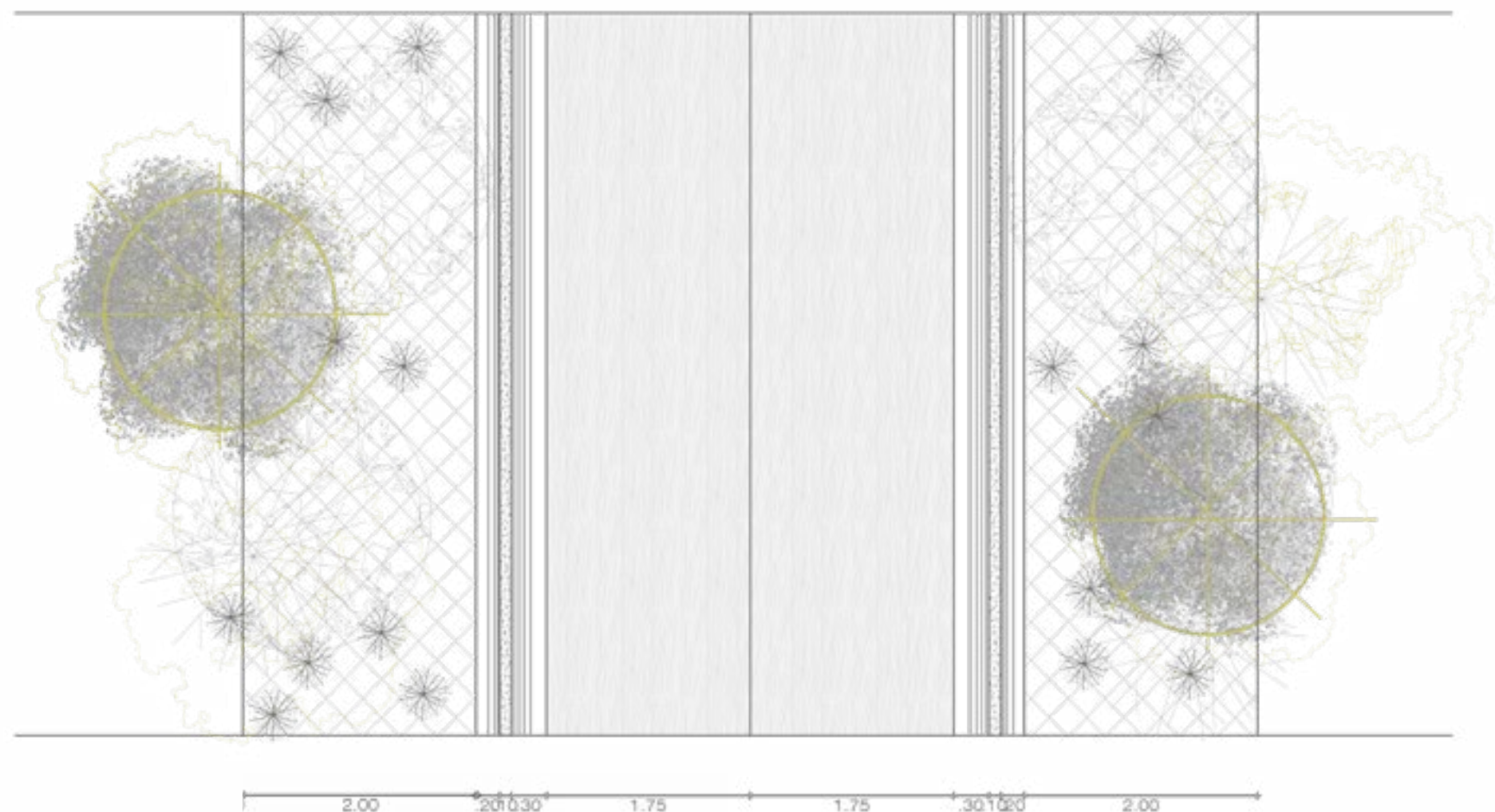
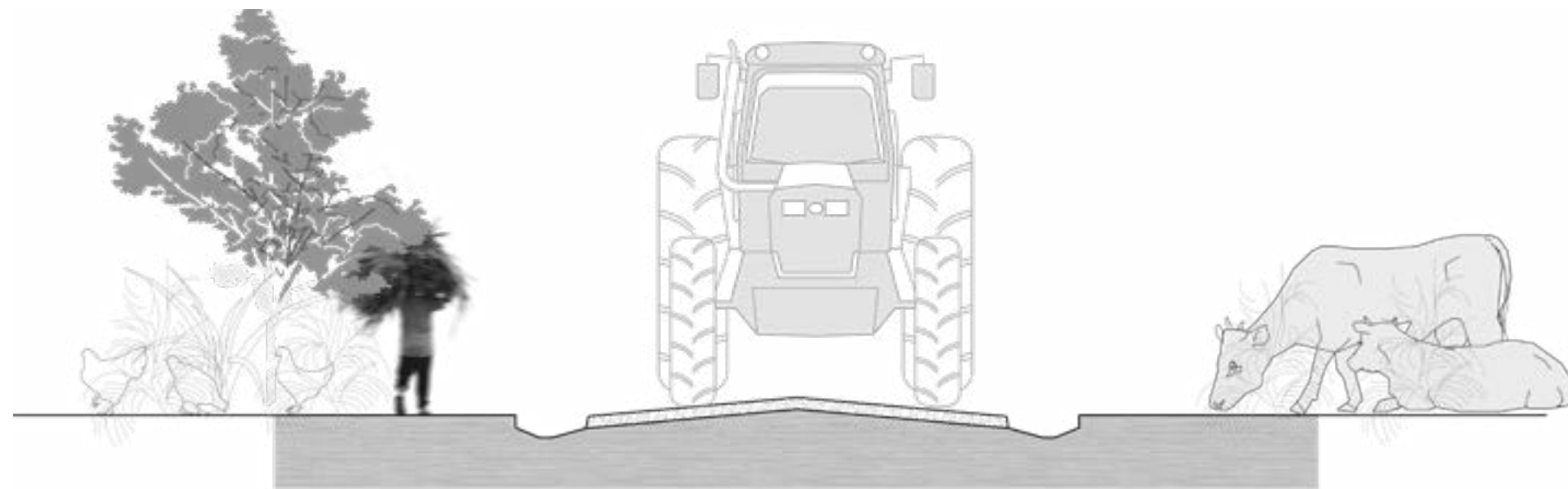
Autores

HENRY SEBASTIÁN CAIZA QUISHPE
BECKER ALEJANDRO UNDA MEDINA

Lámina:

PLANIFICACIÓN

06



Ubicación



Contiene

CORTE SENDERO AGRICOLA-PRODUCTIVO

Proyecto

DISEÑO DE VIVIENDAS PROGRESIVAS RURALES
PARA LA COMUNIDAD "EL CERCADO" EN EL
CANTÓN COTACACHI

Escala

LAS INDICADAS

Autores

HENRY SEBASTIÁN CAIZA QUISHPE
BECKER ALEJANDRO UNDA MEDINA

Lámina:

PLANIFICACIÓN

07

Figura 108.
Imágenes de las propuestas de vías planteadas



VÍA PRINCIPAL

10 DE AGOSTO

VÍA VECINAL LOCAL

CALLE SIN NOMBRE

VÍA VECINAL LOCAL

CALLE SIN NOMBRE

SENDERO AGRICOLA-PRODUCTIVA

CALLE SIN NOMBRE



Ubicación



Contiene

IMÁGENES DE LOS DIFERENTES TIPOS DE
VÍAS + PROPUESTAS

Proyecto

DISEÑO DE VIVIENDAS PROGRESIVAS RURALES
PARA LA COMUNIDAD "EL CERCADO" EN EL
CANTÓN COTACACHI

Escala

LAS INDICADAS

Autores

HENRY SEBASTIÁN CAIZA QUISHPE
BECKER ALEJANDRO UNDA MEDINA

Lámina:

PLANIFICACIÓN

08

ARQUITECTÓNICA
PROPUESTA

5.4 PROPUESTA

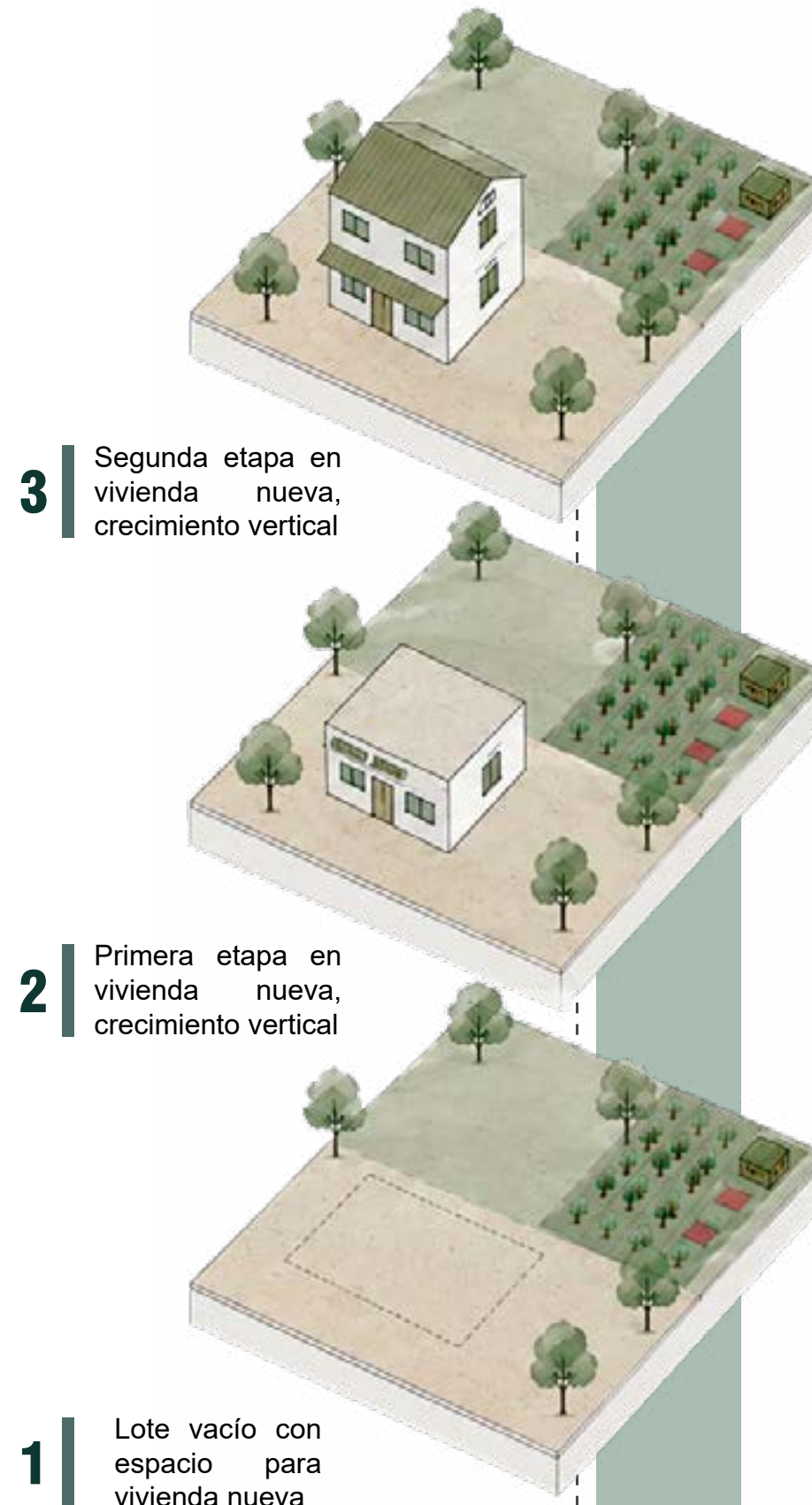
Lotes + Producción + Vivienda

La propuesta arquitectónica parte del análisis de los lotes vacíos y ocupados identificados dentro de la comunidad, reconociendo las particularidades de ocupación, tamaño y relación con el entorno productivo. A partir de este diagnóstico se establecen dos enfoques de intervención: el primero destinado a lotes vacíos mediante la implantación de nuevas viviendas progresivas, y el segundo enfocado en lotes que ya cuentan con una vivienda construida, permitiendo su ampliación y adaptación según las necesidades familiares y económicas de sus habitantes.

Como criterio de implantación, las viviendas se ubican siempre hacia el frente del lote, manteniendo una relación directa con las vías existentes de la comunidad, ya sean vías principales, vías vecinales locales o senderos agrícolas productivos. Esta disposición facilita la accesibilidad, fortalece la conexión con la red de movilidad comunitaria y mejora las condiciones de habitabilidad y seguridad. Además, permite una adecuada organización del terreno, diferenciando claramente las áreas residenciales de los espacios destinados a las actividades productivas.

De manera complementaria, los sistemas de producción se localizan en la parte posterior o lateral de las viviendas, dependiendo de la forma y dimensiones de cada lote. Esta estrategia busca conservar la vocación agrícola de las familias, garantizando espacios para cultivos, crianza de animales menores u otras actividades económicas que contribuyen a su sustento. De esta forma, la vivienda y la producción conforman una unidad funcional que fortalece la economía familiar, optimiza el uso del suelo y mantiene la relación tradicional entre el hogar y el entorno rural.

VIVIENDA NUEVA



VIVIENDAS CONSTRUIDAS

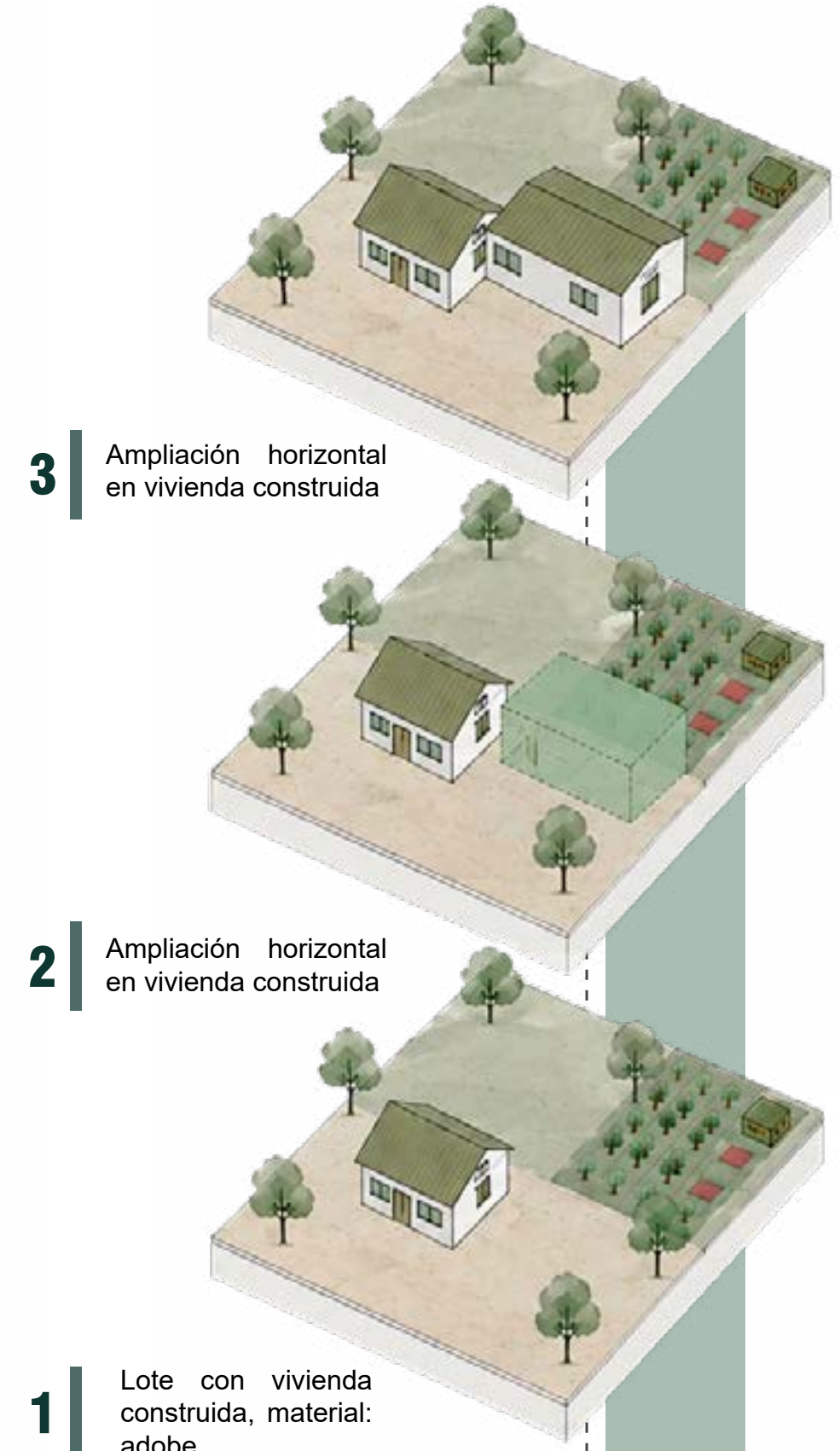


Figura 110. Ampliación de viviendas de acuerdo a una necesidad

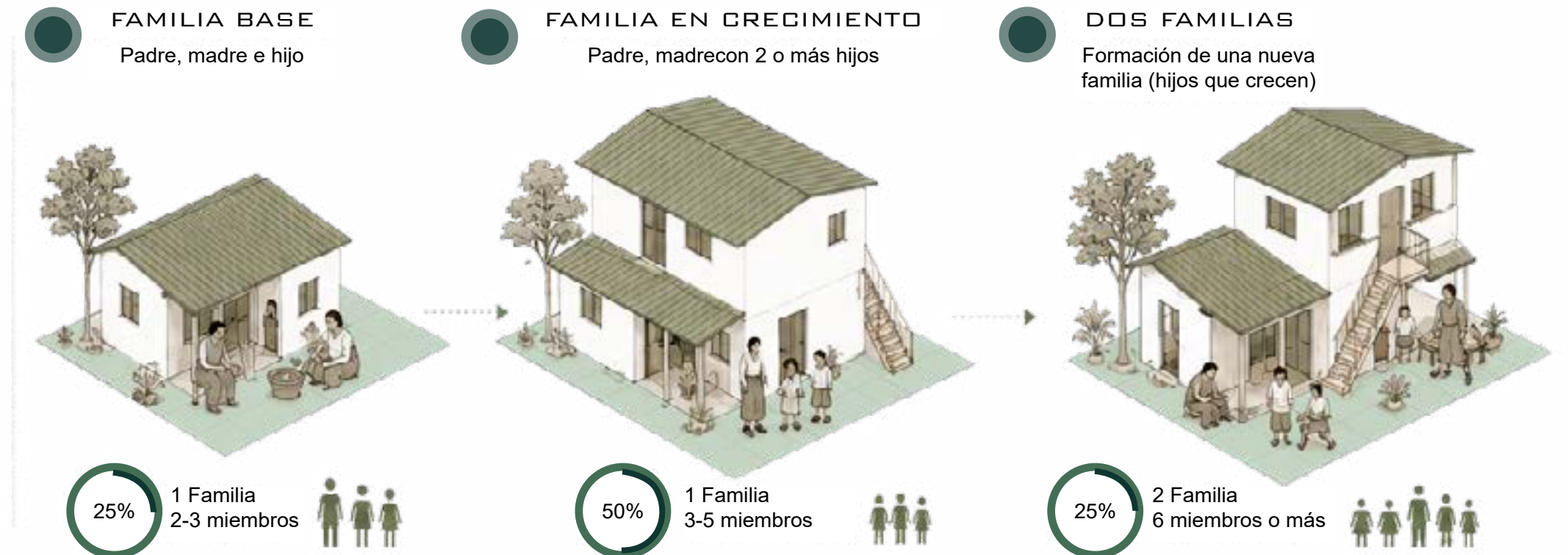
5.4.1 Tipología 1

Viviendas nuevas

La propuesta de vivienda progresiva rural responde directamente a las necesidades identificadas en la comunidad, permitiendo que la vivienda evolucione de acuerdo con el crecimiento familiar y las actividades productivas de sus habitantes.

De esta manera, se plantean ampliaciones verticales para familias en expansión y ampliaciones horizontales destinadas a espacios de trabajo, fortaleciendo tanto las condiciones habitacionales como la economía del hogar.

NESECIDAD: FAMILIAR



NESECIDAD: TRABAJO



5.4.2 Tipología 2

Viviendas existentes: vivienda de adobe

El levantamiento realizado en la comunidad determinó que el 20 % de las viviendas corresponde a construcciones de adobe con potencial de intervención. Estas edificaciones representan una parte importante del patrimonio arquitectónico local, al conservar técnicas constructivas tradicionales que forman parte de la identidad cultural de El Cercado y reflejan la permanencia de formas de habitar propias del contexto rural.

El análisis de estas viviendas evidencia que, aunque muchas poseen dos pisos, sus espacios interiores resultan insuficientes para responder al crecimiento de las familias, debido a que es común que nuevas generaciones permanezcan en el mismo predio. Además, las características estructurales del adobe limitan la incorporación de nuevas cargas sobre los muros existentes, por lo que las ampliaciones deben plantearse con criterios de seguridad.

En respuesta a estas condiciones, se propone priorizar ampliaciones horizontales mediante estructuras independientes, evitando intervenir directamente sobre los muros de adobe y preservando su comportamiento estructural. Esta estrategia permite incrementar la capacidad habitacional de la vivienda de forma segura, económica y progresiva, manteniendo tanto su valor patrimonial como la identidad arquitectónica de la comunidad.

Figura 111. Elección de vivienda de adobe con más frecuencia en la comunidad



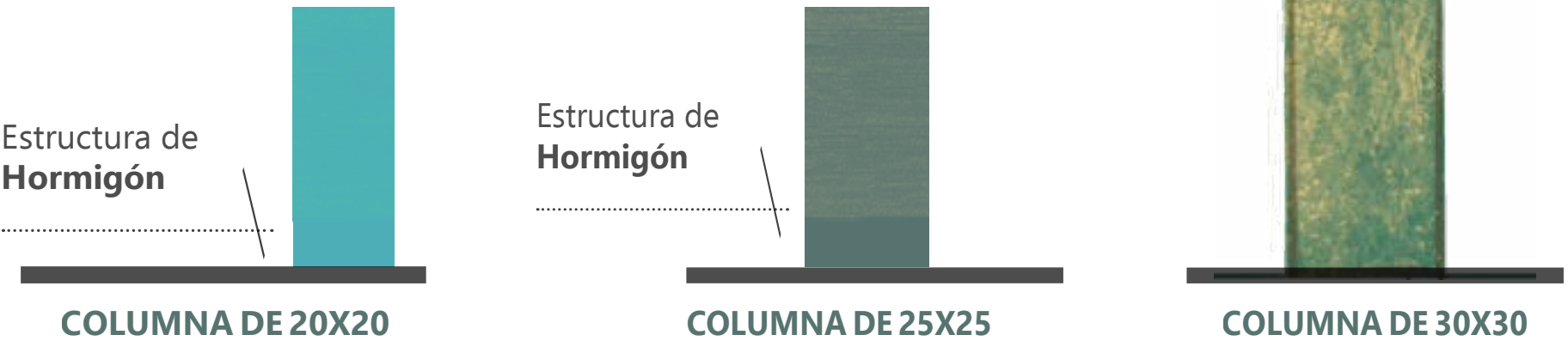
Figura 112. Elección de vivienda de bloque con más frecuencia en la comunidad

5.4.3 Tipología 3

Viviendas existentes: vivienda de bloque

El levantamiento de información determinó que el 60 % de las viviendas de la comunidad corresponde a construcciones de bloque con potencial de ampliación, caracterizadas por estructuras de hormigón armado y losas de cubierta. Debido a estas condiciones, el análisis se centra en la capacidad estructural de columnas, vigas y cimentación, tomando como criterio la normativa ecuatoriana, que establece como referencia columnas de 30 × 30 cm para soportar de manera adecuada un crecimiento vertical.

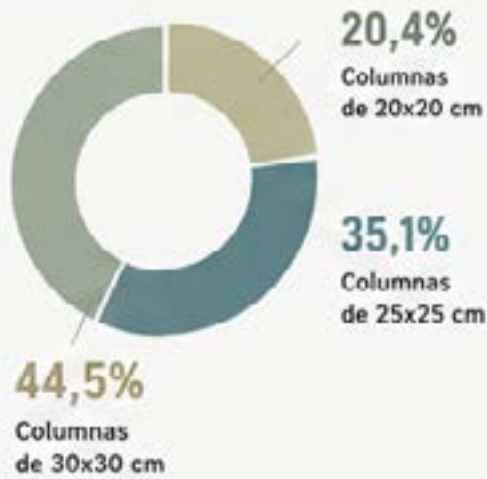
En las viviendas que cumplen con esta condición estructural, se propone un crecimiento vertical como estrategia para incrementar el área habitable sin ocupar mayor superficie del lote. En cambio, cuando las columnas presentan dimensiones inferiores a 30 × 30 cm, se prioriza una ampliación horizontal, al representar una alternativa más segura y acorde con la capacidad resistente de la vivienda. De esta manera, la propuesta adapta el tipo de crecimiento a las condiciones constructivas de cada edificación, garantizando intervenciones progresivas y técnicamente viables.



ESTRUCTURA DE HORMIGÓN

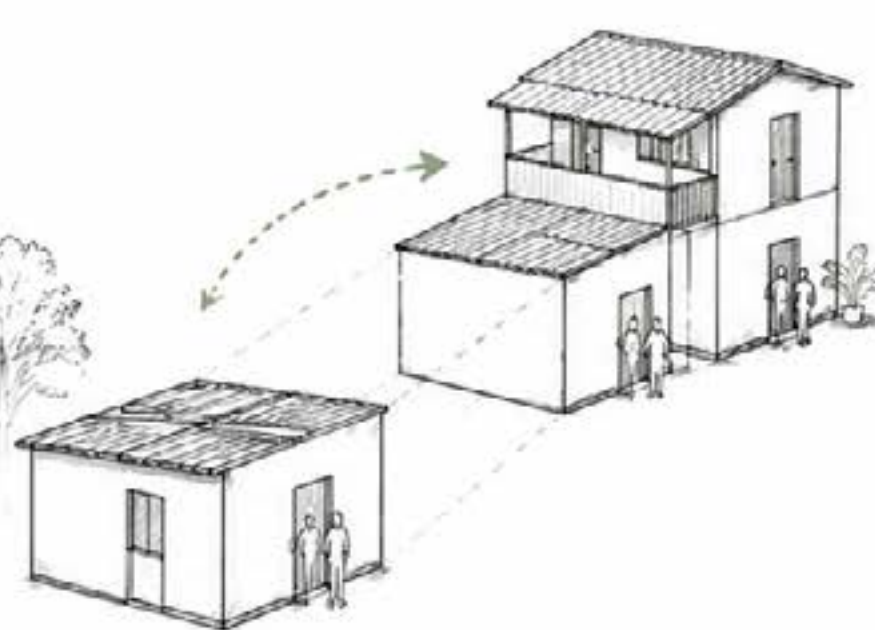
1. DIAGNÓSTICO ESTRUCTURAL

Levantamiento de viviendas de hormigón en la comunidad según el tamaño de sus columnas



Las columnas de 30x30 cm cumplen con la dimensión mínima recomendada para soportar un segundo piso de acuerdo con criterios sismorresistentes

Figura 113. Criterios de diseño - P1



01 FLEXIBILIDAD Y CRECIMIENTO PROGRESIVO

La vivienda se plantea de manera modular para permitir ampliaciones futuras según las necesidades familiares y la disponibilidad económica, evitando construcciones improvisadas.

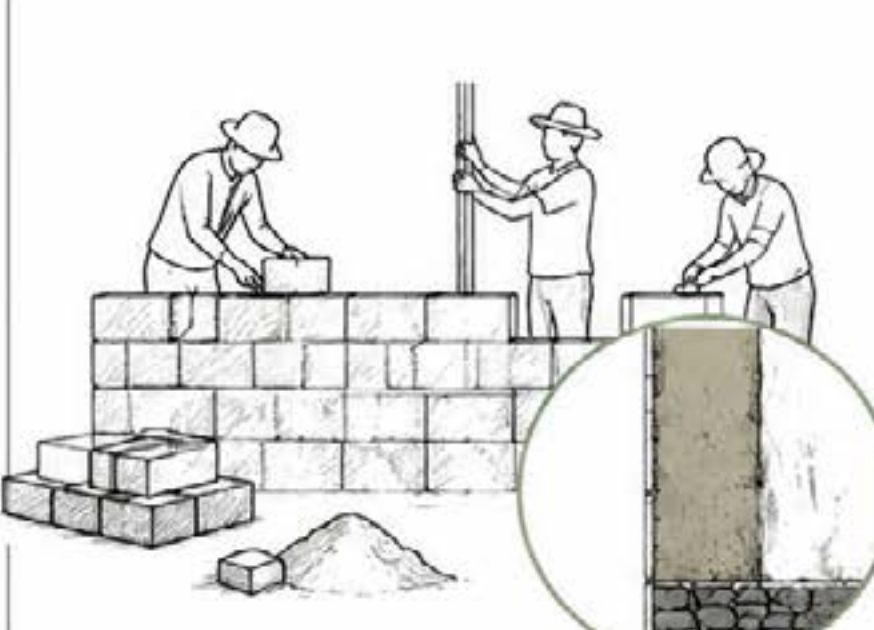
 Modularidad
  Crecimiento por etapas
  Adaptación familiar



02 INTEGRACIÓN CON EL ENTORNO RURAL Y PRODUCTIVO

La propuesta responde a las dinámicas agrícolas y comunitarias de El Cercado, incorporando espacios para actividades productivas y una relación armónica con el paisaje.

 Relación con el territorio
  Espacios para producción
  Vivienda en armonía con el paisaje

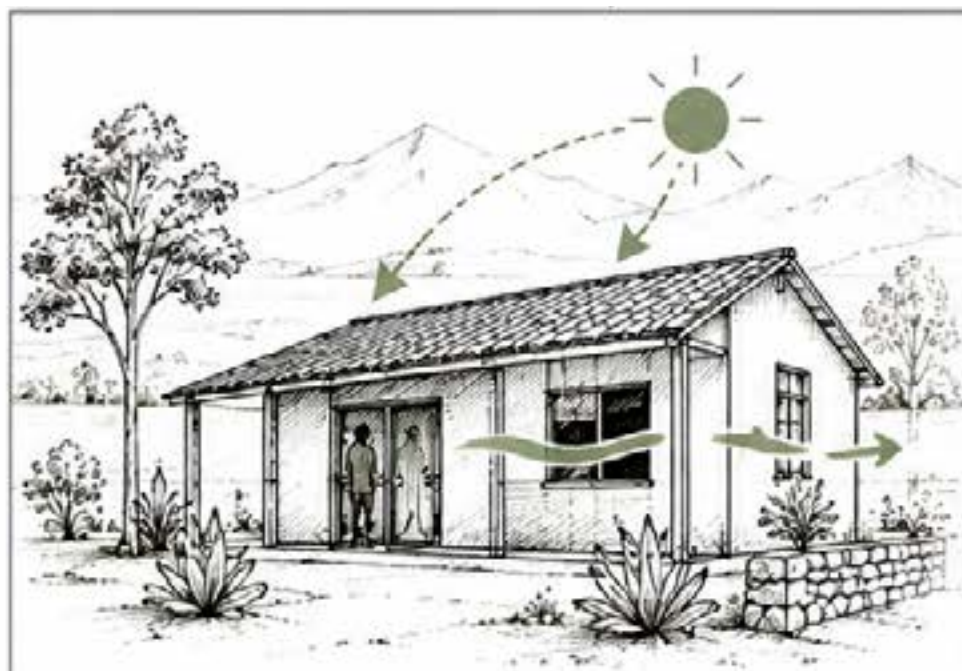


03 USO DE MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS LOCALES

La vivienda utiliza materiales accesibles y técnicas locales que pueden ser ejecutadas mediante minga, fortaleciendo la identidad constructiva y reduciendo costos.

 Materiales locales
  Técnicas tradicionales
  Construcción en minga

Figura 114. Criterios de diseño - P2



04 **HABITABILIDAD Y ACCESO A VIVIENDA ADECUADA**

La propuesta prioriza el confort, la seguridad y la salud de las familias, garantizando espacios bien iluminados, ventilados y funcionales que mejoran su calidad de vida.

Iluminación natural

Ventilación cruzada

Seguridad y resiliencia

Bienestar familiar



05 **PARTICIPACIÓN COMUNITARIA Y SOLIDARIDAD**

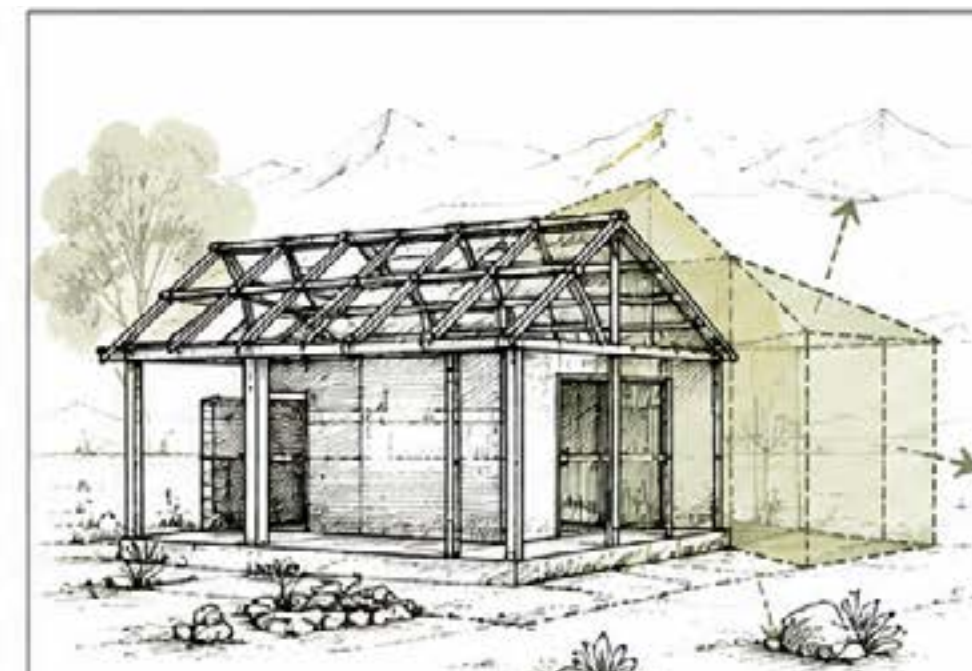
La vivienda se construye a través de la minga, fomentando la cooperación, el intercambio de saberes y el sentido de pertenencia dentro de la comunidad.

Minga y trabajo colaborativo

Fortalecimiento de la comunidad

Intercambio de saberes

Solidaridad y pertenencia



06 **EFICIENCIA ECONÓMICA Y USO EFICIENTE DE RECURSOS**

Se optimizan los recursos disponibles, priorizando soluciones constructivas sencillas, funcionales y escalables que reducen costos y desperdicios.

Reducción de costos

Uso eficiente de recursos

Soluciones escalables

Sostenibilidad a largo plazo

Concepto

El concepto del proyecto se fundamenta en el crecimiento progresivo de la vivienda como estrategia arquitectónica que permite responder de manera flexible a las necesidades cambiantes de las familias rurales. Se tiene a la vivienda como un sistema modular que crece a lo largo del tiempo mediante la incorporación gradual de nuevos bloques, sin comprometer la funcionalidad ni la estabilidad del conjunto, garantizando las condiciones de habitabilidad desde su etapa inicial.

El esquema de módulos plantea distintas formas de crecimiento, tanto horizontal como vertical, y otros tipos de crecimiento organizados a partir de un bloque central que actúa como eje estructural y funcional del proyecto.

El bloque inicial concentra los espacios esenciales y permite la adición progresiva de módulos complementarios, facilitando una lectura clara del proceso de crecimiento en fachada y en planta, y adaptándose a la disponibilidad de recursos y a las dinámicas familiares.

Se integra principios de orden y percepción espacial apoyados en las leyes de la Gestalt, donde la relación entre bloques, aristas y nuevos módulos asegura continuidad, equilibrio y coherencia formal.

La utilización de una malla base regula la implantación y expansión del sistema, permitiendo un crecimiento controlado, legible y replicable, que fortalece la identidad del conjunto y consolida un modelo de vivienda progresiva adecuado al contexto rural andino, esta malla no solo nos ayuda a resolver la forma, sino que también se puede organizar la función de los espacios que se proponen a lo largo del crecimiento del proyecto.

CONCEPTO

● PALABRA : CRECIMIENTO

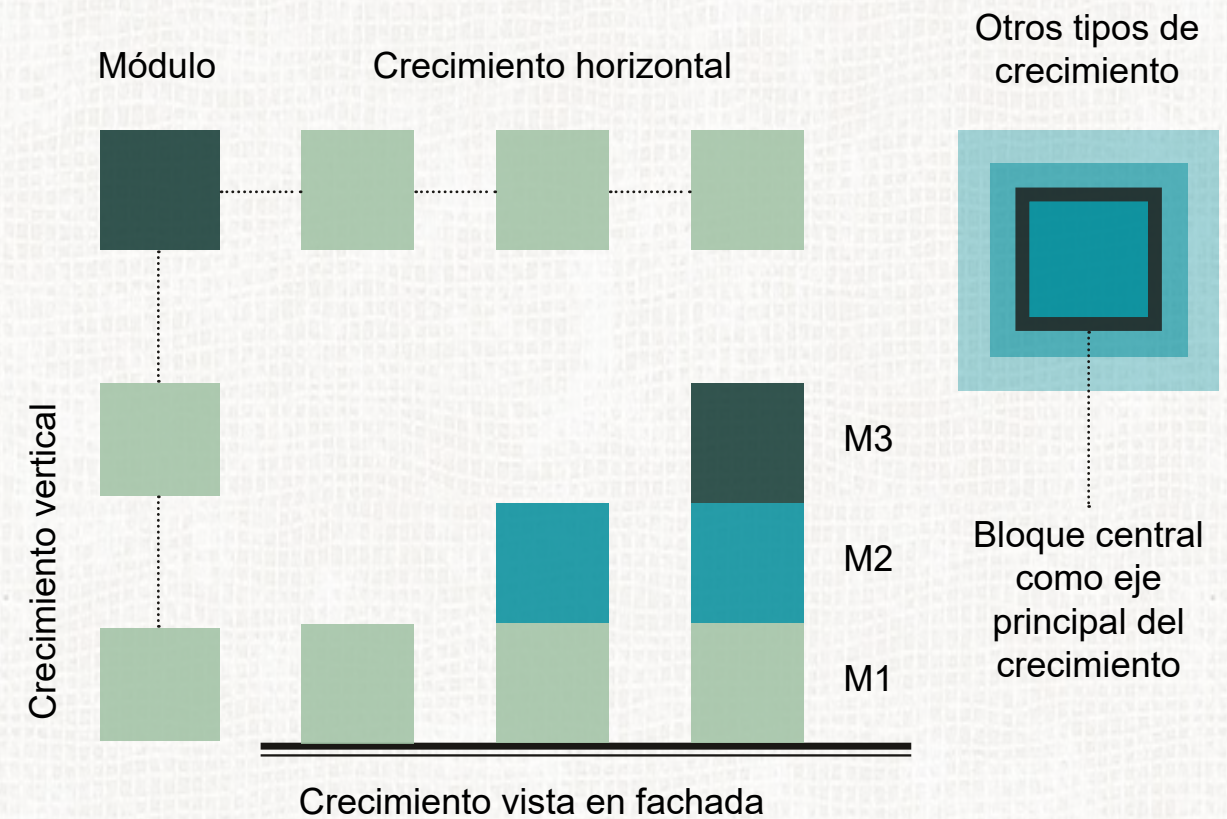
VIVIENDA PROGRESIVA

PROGRESIÓN

BLOQUE DE VIVIENDA

MÓDULO

● MÓDULOS :



● LEYES DE LA GESTALT ● MALLA

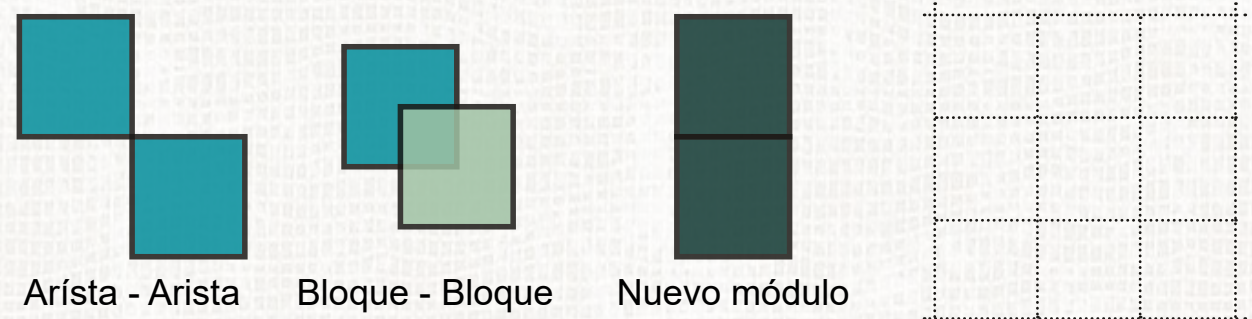


Figura 116. Programa arquitectónico - Parte 1

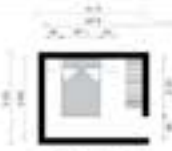
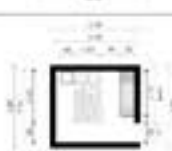
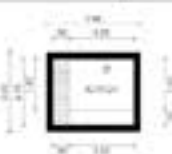
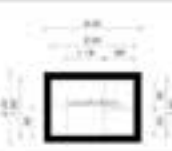
PROGRAMA ARQUITECTÓNICO																						
PROYECTO	ZONA	SUBZONA	NECESIDAD	AMBIENTE	ACTIVIDADES	USUARIOS	NÚMERO DE AMBIENTES	MOBILIARIO	EQUIPO	ÁREAS		CONDICIONES DE HABITABILIDAD						DIMENSIONES (m)		ESQUEMA	ÁREA (m ²)	
										EQUIPO O MOBILIARIO	CIRCULACIÓN	ILUMINACIÓN		VENTILACIÓN		SERVICIOS BÁSICOS			ANCHO			LARGO
												NATURAL	ARTIFICIAL	NATURAL	ARTIFICIAL	ALCANTARIL LADO	AGUA POTABLE	ENERGÍA ELÉCTRICA				
VIVIENDA PROGRESIVA PARA LA COMUNIDAD RURAL "EL CERCADO"	Vivienda	Social	Interactuar	Sala	Conversar, sentarse, bailar	4	1	-	 Mobiliario fijo	1,23	1,84	X		X				X	4,00	4,20		16,80
			Alimentarse	Comedor	Comer, beber, guardar	6	1	 Comedor	 Estantería	2,04	4,8	X	X	X			X	3,40	4,85		16,49	
		Descanso	Recuperar la fuerza de trabajo	Dormitorio	Dormir, relajarse, vestirse, desvestirse	1	1	 Cama, velador	 Closet	2,6	8,21	X	X	X			X	3,25	3,75		12,20	
				Dormitorio simple		1	2	 Cama, velador	 Closet	2,1	6,61	X	X	X			X	3,45	3,20		11,04	
		Servicio	Preparar alimentos	Cocina	Cocción, refrigerar, lavar, emplatar, conservar	4	1	-	 Cocina de gas, fregadero, alacena	2,83	10,78	X	X	X			X	4,85	3,25		15,76	
			Almacenar	Bodega	Descargar, guardar, organizar	2	1	 Mesa, gabinetes y cajas de almacenamiento	 Estantería	1,89	1,54	X	X	X			X	2,90	2,50		7,25	
			Lavar ropa	Lavado	Lavar, secar, tender	2	1	-	 Lavadero	2,4	2,88	X		X			X	1,80	2,00		3,60	

Figura 117. Programa arquitectónico - Parte 2

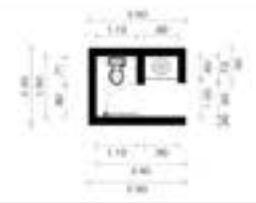
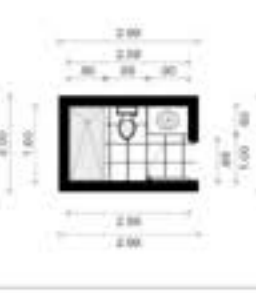
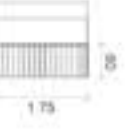
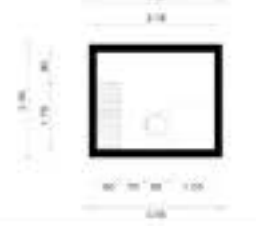
Vivienda	Servicio	Necesidades fisiológicas	Baño exterior	Evacuar, lavar, secar	1	1	-		0,85	1	X	X	X				X	1,40	1,80		2,52
			Baño completo	Evacuar, bañar, lavar, secar	1	1	-		3,25	2,27	X	X	X				X	3,00	2,00		6,00
	Complementario	Trabajo artesanal	Bordado	1	1			2,83	10,24	X	X	X				X	2,95	3,60		10,62	
		Trabajos familiares	Espacio productivo polivalente	1 o 2	1	-	-			X	X	X				X	4,00	2,25		9,00	
		Recreación	Terraza	3	1	-	-			11,25	11,25	X	X	X			X	2,25	5,00		11,25
																					122,53

Figura 118. Programa arquitectónico - Parte 3

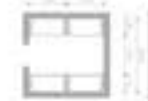
VIVIENDA PROGRESIVA PARA LA COMUNIDAD RURAL "EL CERCADO"	Productiva	Ganadera	Crianza de aves, conejos, cuyes	Gallinero	Recolección de huevos, alimentar, limpiar	2	1	Comederos, bebederos y área de estancia				X		X			X	3,40	3,40		11,56	
				Cuyera	Alimentar, limpiar	1	1	Comederos, bebederos y área de estancia				X		X			X	3,40	3,70		12,58	
			Crianza de ganado menor y mayor	Corral o establo	Alimentar, descanso y protección climática para los animales	2	1	Comederos, bebederos y área de estancia				X		X			X	5,30	9,20		48,76	
				Guardar el forraje	Bodega de pasto o heno	Almacenar, cuidar	1	1				X		X			X	4,80	5,30		25,44	
			Agrícola	Objetos de trabajo	Bodega de herramientas	Guardar, mantener y preparar	1	1				X		X			X	3,10	3,40		10,54	
		Cultivo de maíz, fejon		Parecelas de producción	Fertilizar, sembrar, riego, cosechar	3	1	Sistema de riego, camas de cultivo				X		X			X	7,00	4,00		28,00	
		Secar granos		Secado exterior	Clasificar, almacenamiento temporal	2	1	Espacio abierto al clima soleado				X		X			X	3,00	4,00		12,00	
		Almacenaje de agua		Reservorio de agua	Captar agua lluvia, recargar, distribuir	2	1		Tanque de agua, llaves de paso				X		X			X	1,50	1,50		2,25
		ÁREA TOTAL																				151,13
																						273,66

Figura 119. Diagrama de relaciones - Vivienda

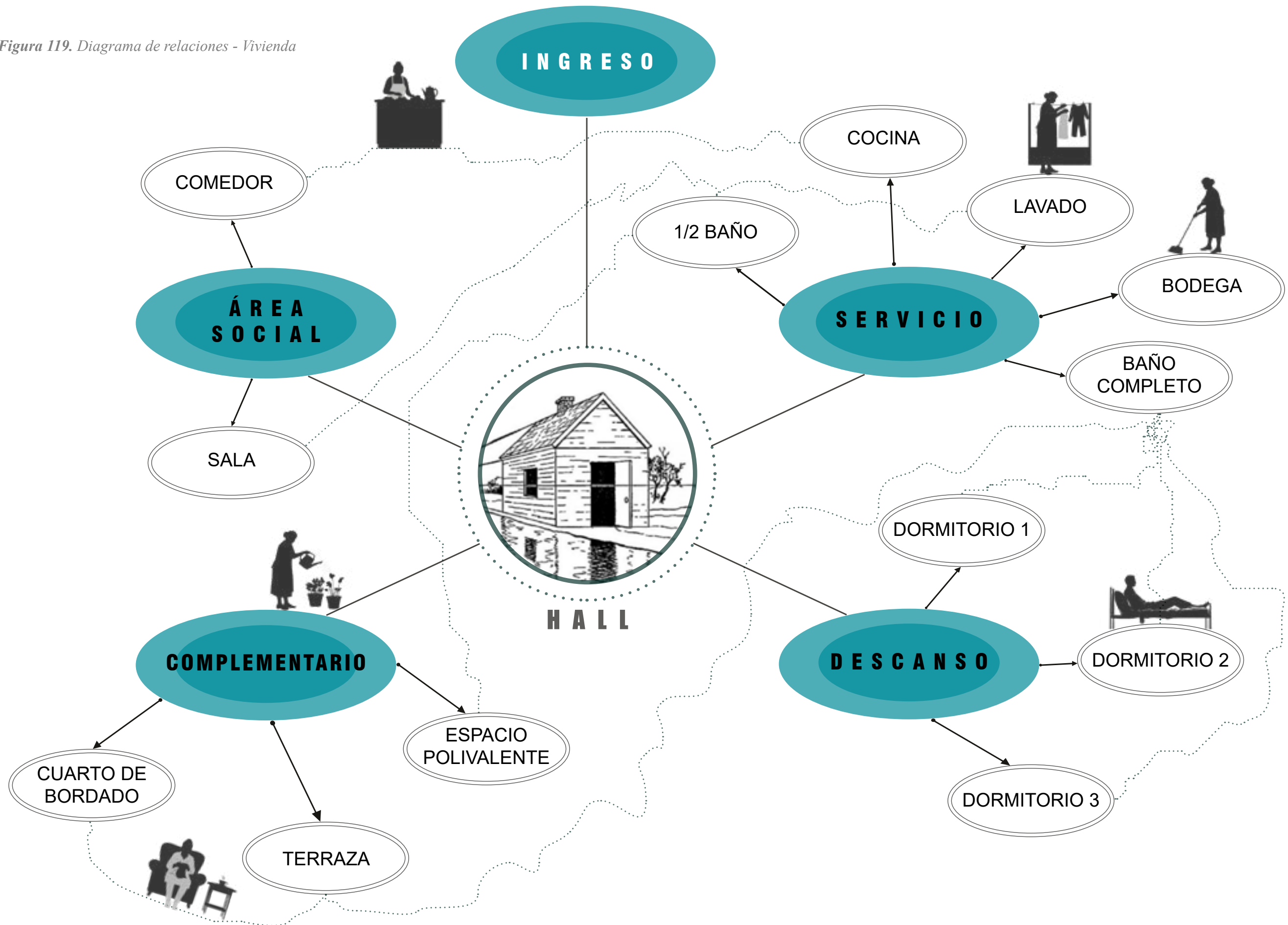


Figura 120. Diagrama de relaciones - Productividad

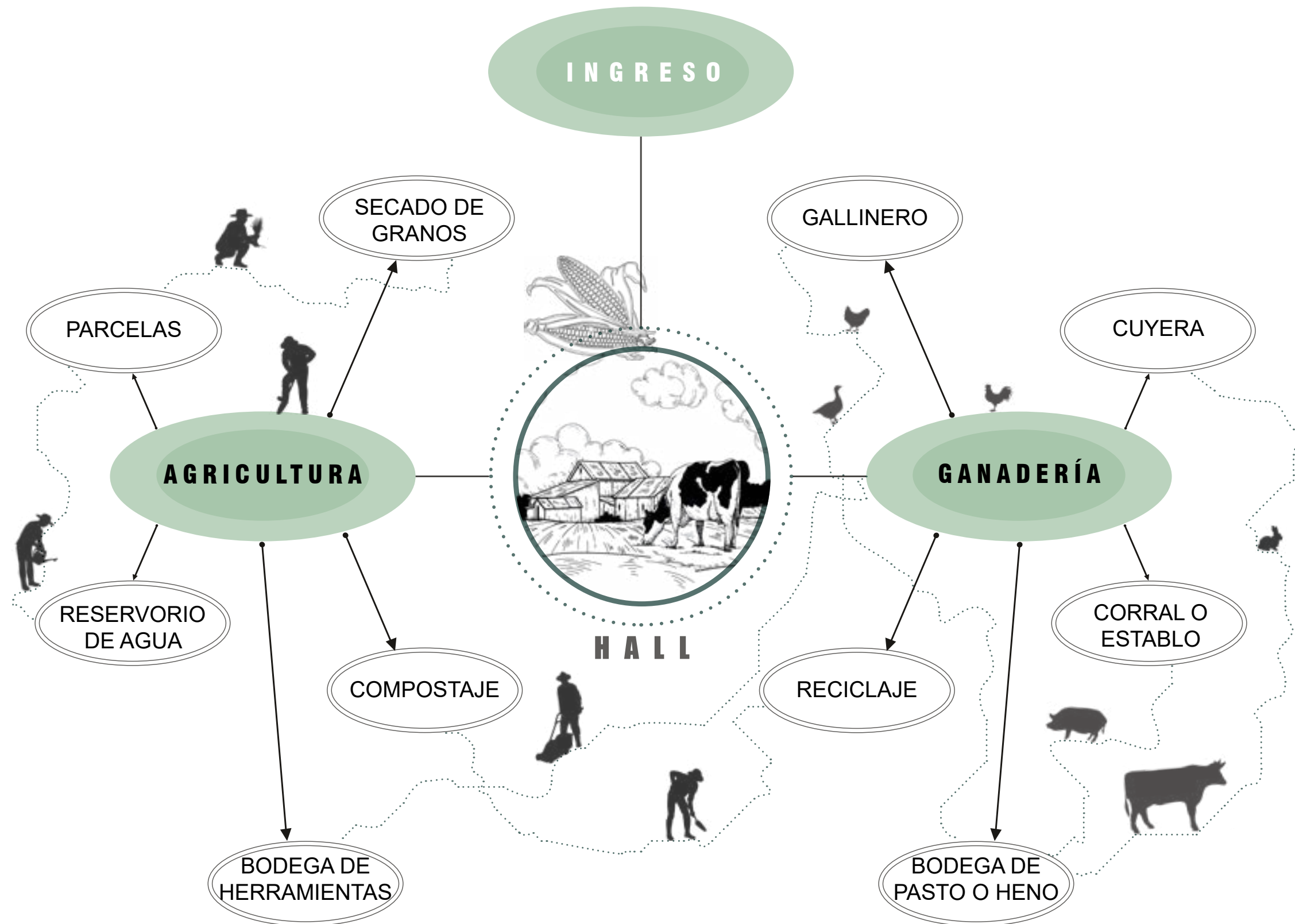


Figura 121. Diagrama de relaciones - Grillas

Diagrama de relaciones - Grilla

Las grillas de relaciones funcionales permiten analizar el grado de vinculación entre los distintos espacios que conforman la vivienda y las áreas productivas, estableciendo relaciones directas, indirectas y circunstanciales según la frecuencia de uso, la proximidad requerida y la compatibilidad funcional. Facilitando la identificación de jerarquías espaciales y la organización eficiente de los ambientes, optimizando la circulación y reduciendo conflictos entre actividades domésticas, productivas y de servicio.

En la grilla correspondiente a la vivienda, se evidencian relaciones directas entre los espacios de uso cotidiano, como sala, comedor, cocina y dormitorios, mientras que áreas complementarias y productivas presentan vínculos indirectos o circunstanciales, permitiendo flexibilidad y adaptación a las dinámicas familiares.

De manera complementaria, la grilla de productividad organiza las actividades agrícolas y ganaderas en función de su proximidad operativa, asegurando una adecuada separación entre funciones, condiciones sanitarias y eficiencia en los flujos de trabajo con los diferentes animales.

Las grillas constituyen una herramienta de apoyo para la toma de decisiones proyectuales, ya que permiten traducir las necesidades funcionales en criterios espaciales claros, favoreciendo un diseño coherente, progresivo y contextualizado. Asimismo, facilitan la integración entre vivienda y productividad, garantizando condiciones de habitabilidad, organización y sostenibilidad en el hábitat rural.

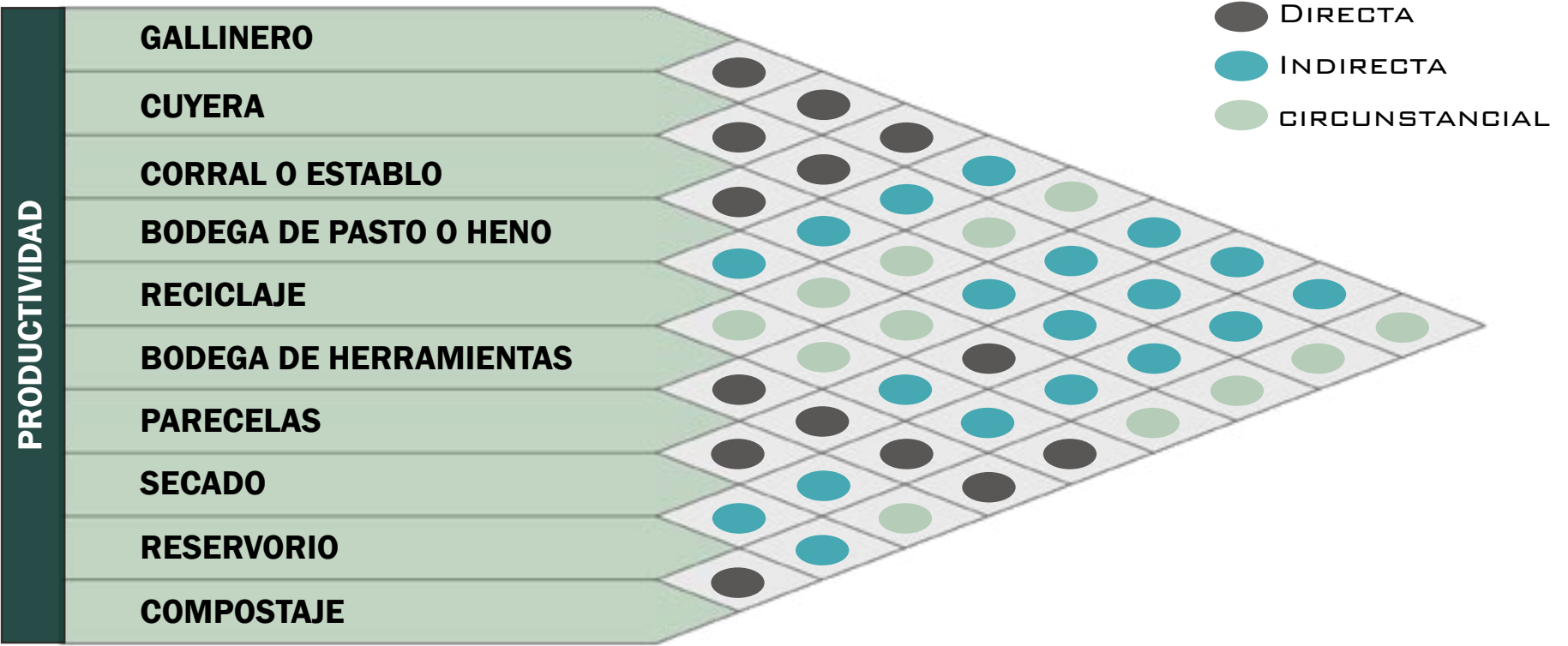
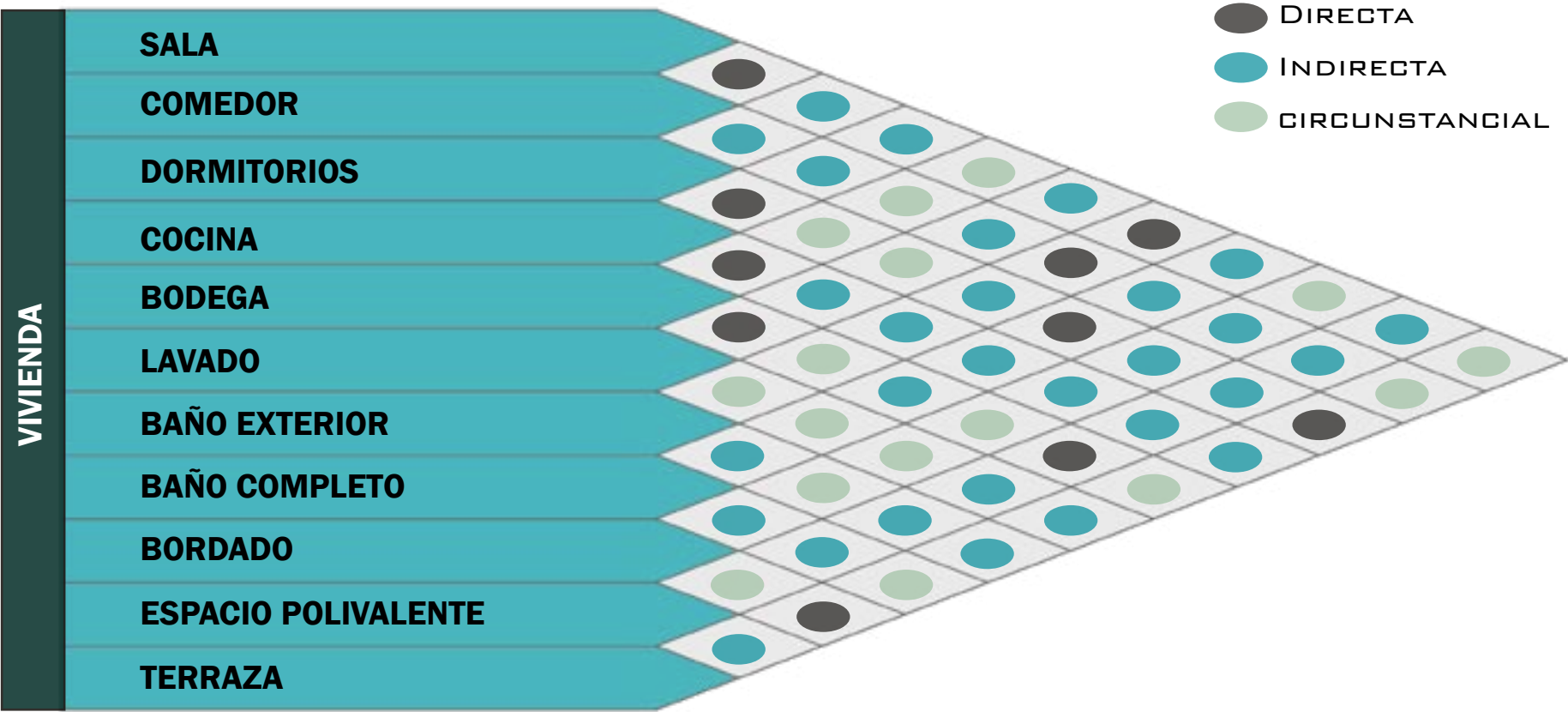
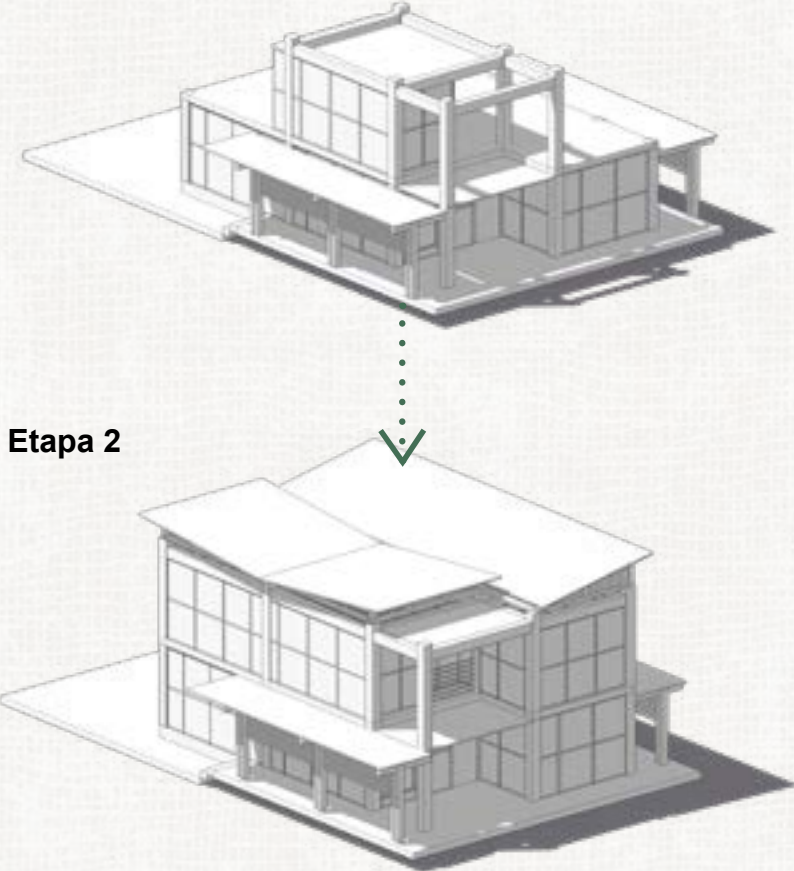
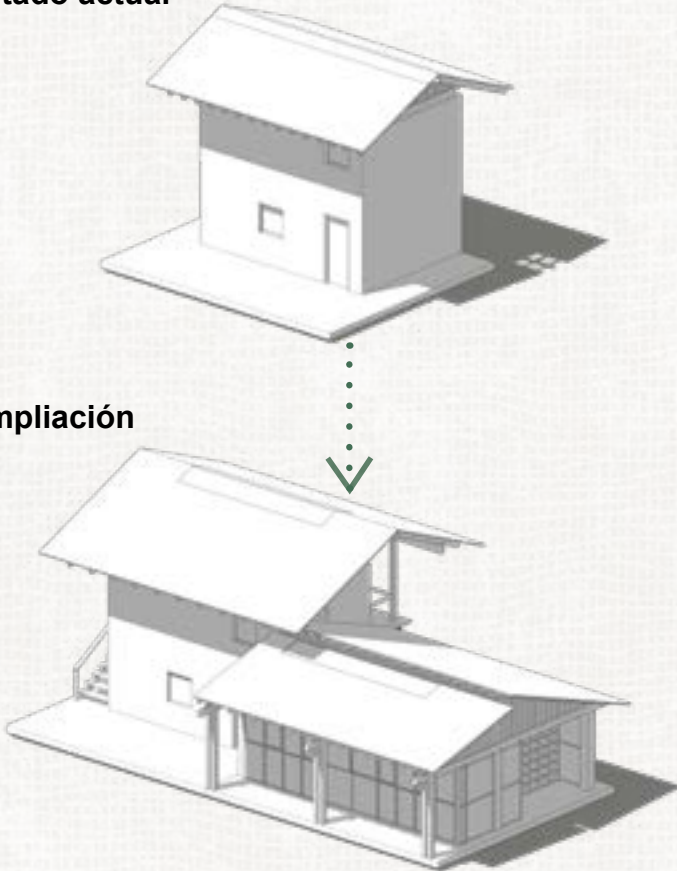
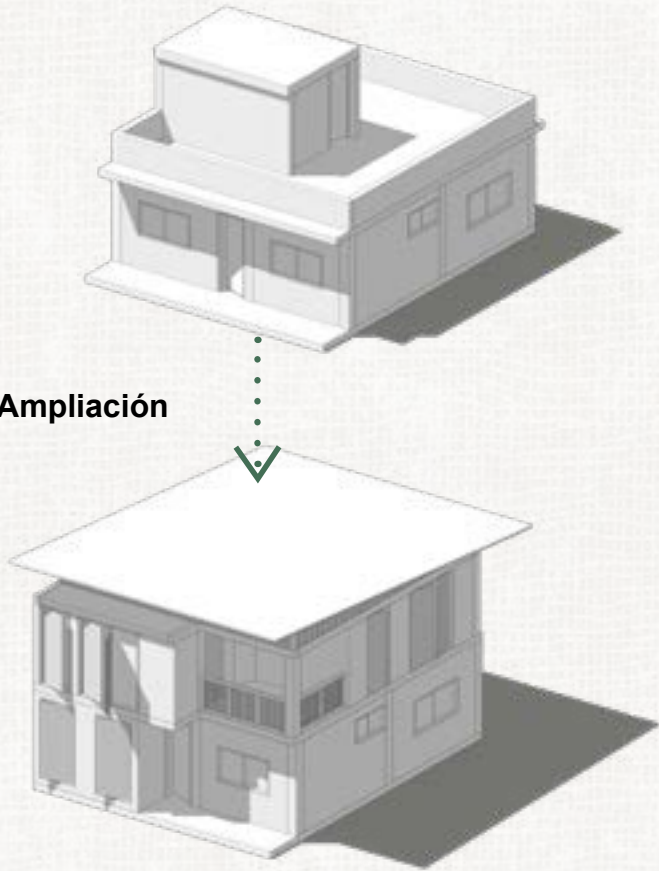


Figura 122. Nomenclatura para tipologías de viviendas

NOMENCLATURA PARA CADA TIPOLOGÍA DE VIVIENDA

TIPOLOGÍA NRO 1		TIPOLOGÍA NRO 2		TIPOLOGÍA NRO 3	
Tipo de crecimiento: Vertical Etapas Etapas 		Tipo de crecimiento: Horizontal Estado actual Ampliación 		Tipo de crecimiento: Vertical Estado actual Ampliación 	
Nombre completo:	Tipología 1: Vivienda nueva para lotes sin ocupación. - Necesidad A: Trabajo	Nombre completo:	Estado actual de las viviendas construidas. - Tipo de vivienda: Adobe	Nombre completo:	Estado actual de las viviendas construidas. - Tipo de vivienda: Bloque
Nomenclatura:	T1VN (A)	Nomenclatura:	EAVC (Adobe)	Nomenclatura:	EAVC (Bloque)
Nombre completo:	Tipología 1: Vivienda nueva para lotes sin ocupación. - Necesidad B: Crecimiento familiar	Nombre completo:	Tipología 2: Ampliación para viviendas construidas. - Tipo de vivienda: Adobe	Nombre completo:	Tipología 3: Ampliación para viviendas construidas. - Tipo de vivienda: Bloque
Nomenclatura:	T1VN (B)	Nomenclatura:	T2VC (Adobe)	Nomenclatura:	T3VC (Bloque)
Nomenclatura a tomar en cuenta para una mejor lectura de planos y mejor entendimiento de cada una de las tres tipologías de viviendas.					

T I P O L O G Í A 1

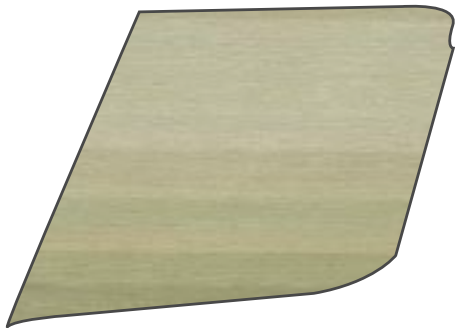
V I V I E N D A S N U E V A S
P L A N O S
A R Q U I T E C T Ó N I C O S - I N S T A L A C I O N E S

TIPOLOGÍA 1: VIVIENDA NUEVA PARA LOTES VACÍOS

IMPLANTACIÓN DE LA VIVIENDA EN LOS LOTES VACÍOS CON MÁS PRECENCIA EN LA COMUNIDAD



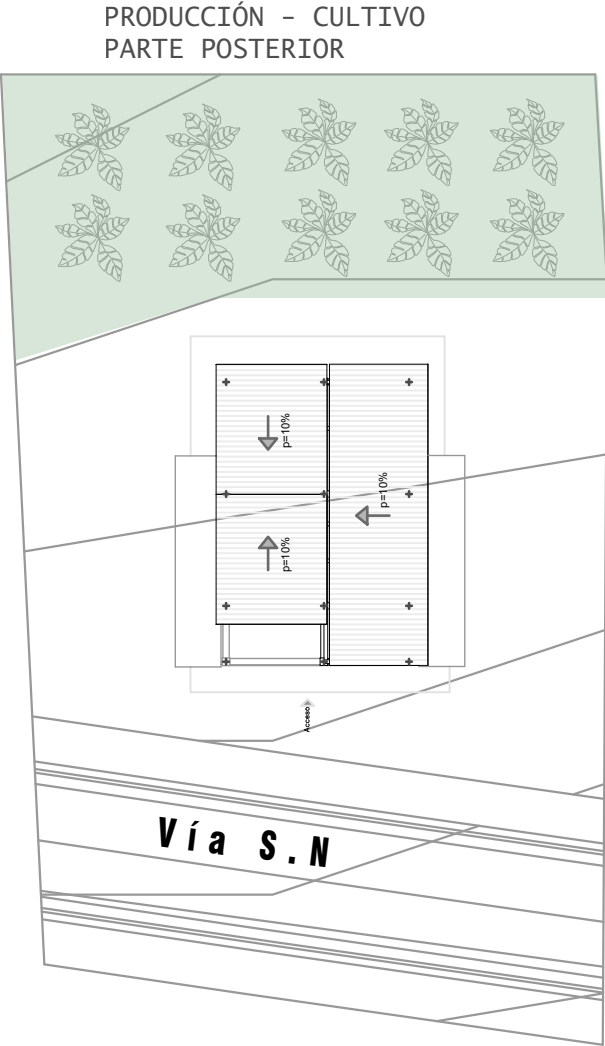
LOTE PROMEDIO EN SECCIÓN CENTRAL



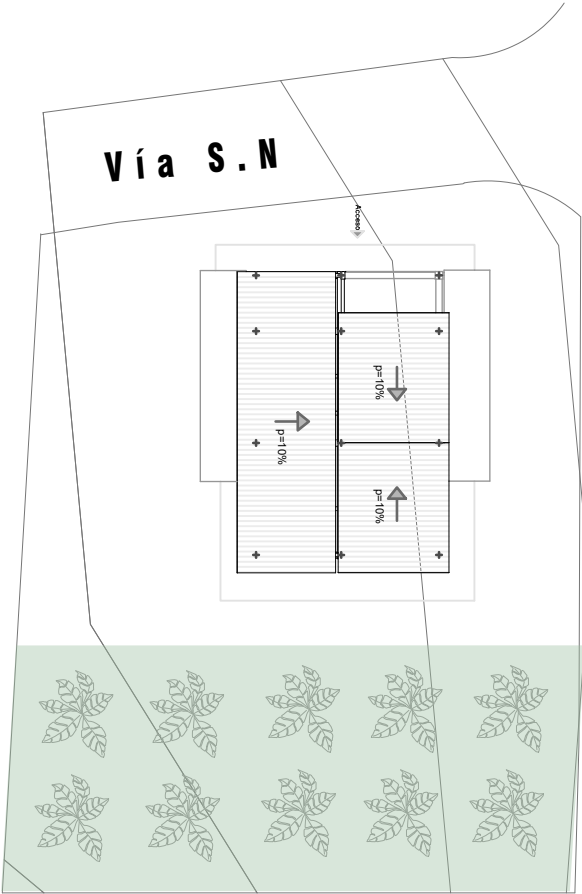
LOTE PROMEDIO EN SECCIÓN LATERAL



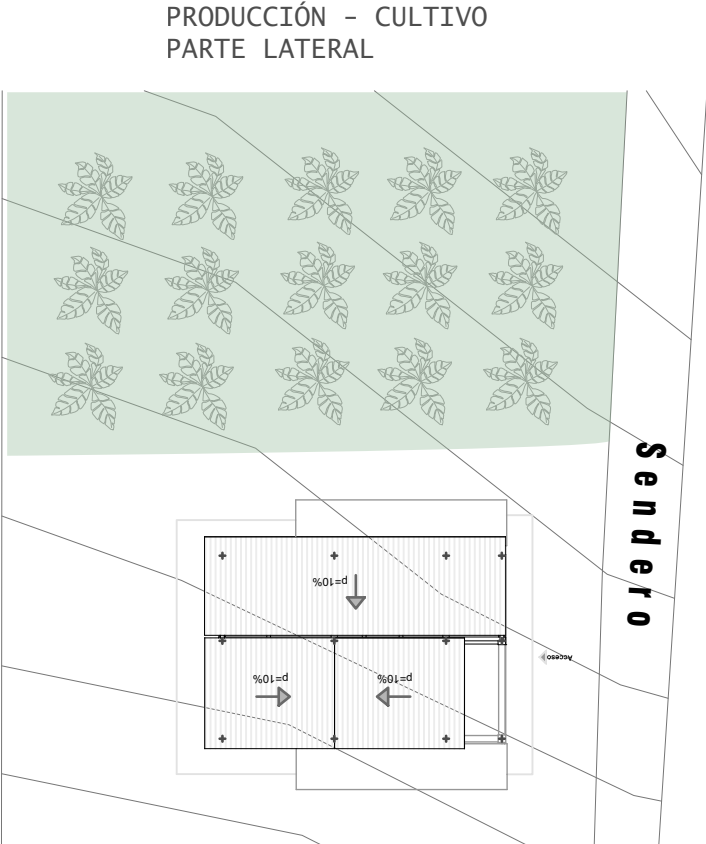
LOTE PROMEDIO EN SECCIÓN BAJA - ALTA



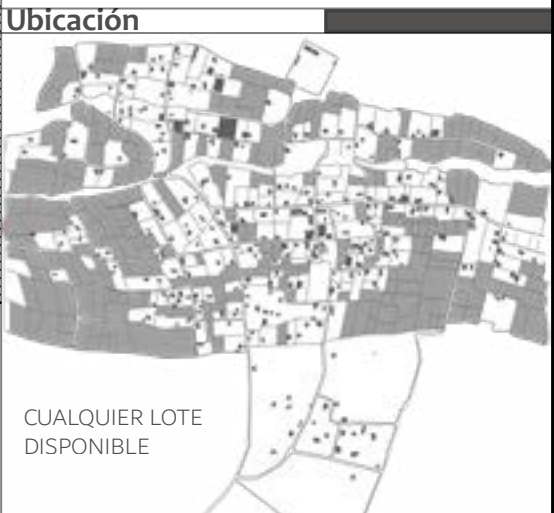
UBICACIÓN DE VIVIENDA EN LOTE CON VÍA PRINCIPAL. FRENTE A LA VÍA



UBICACIÓN DE VIVIENDA EN LOTE CON VÍA VECINAL LOCAL. ESQUINERA



UBICACIÓN DE VIVIENDA EN LOTE CON SENDERO AGRÍCOLA. FRENTE A LA VÍA



Ubicación

CUALQUIER LOTE DISPONIBLE

Contiene IMPLANTACIÓN EN LOS LOTES SIN OCUPACIÓN CON MÁS PRESENCIA EN LA COMUNIDAD

Área de Construcción
ÁREA DE VIVIENDA:
ÁREA DE CRECIMIENTO:

Proyecto
DISEÑO DE VIVIENDAS PROGRESIVAS RURALES PARA LA COMUNIDAD "EL CERCADO" EN EL CANTÓN COTACACHI

Escala
LAS INDICADAS

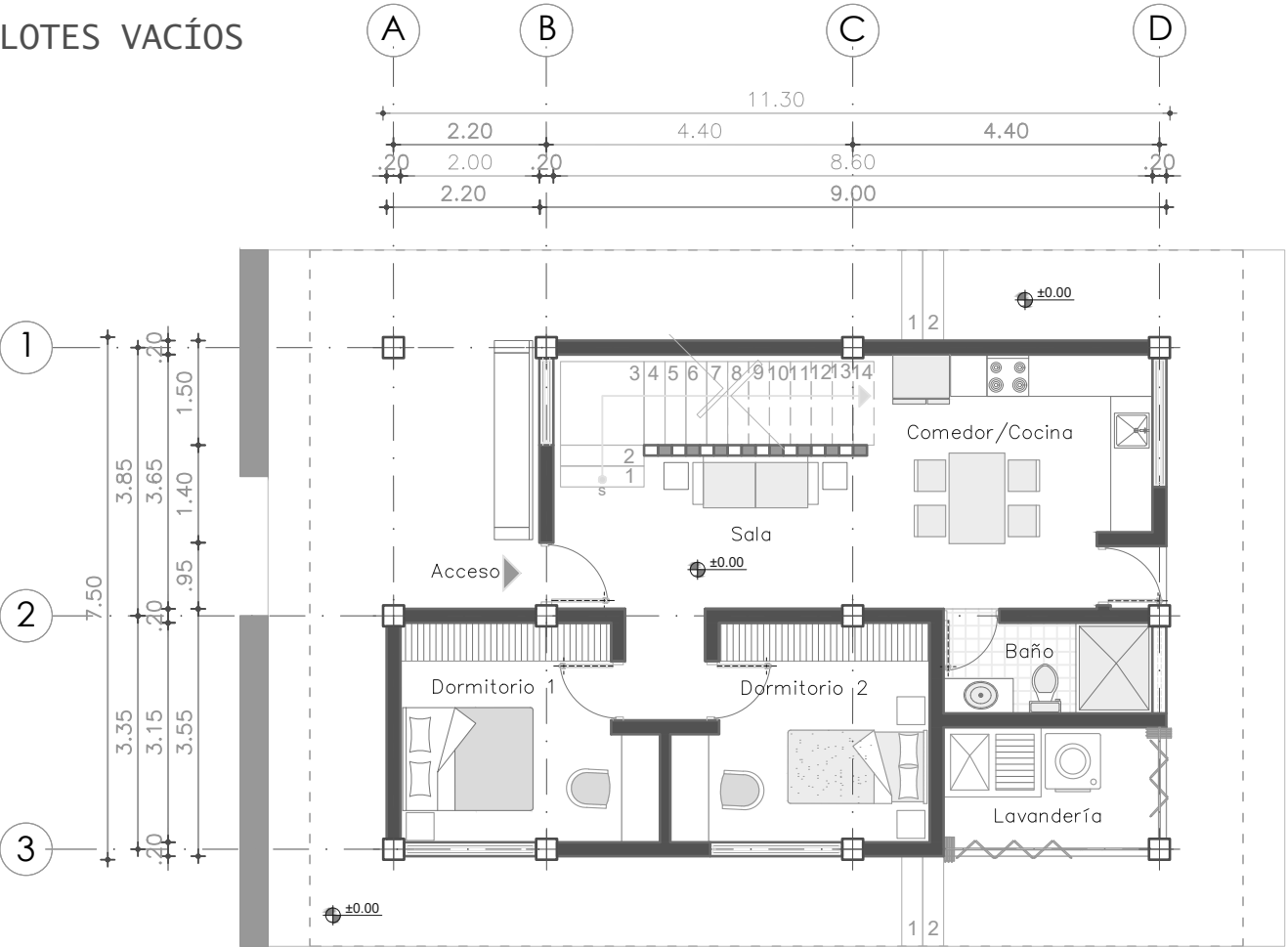
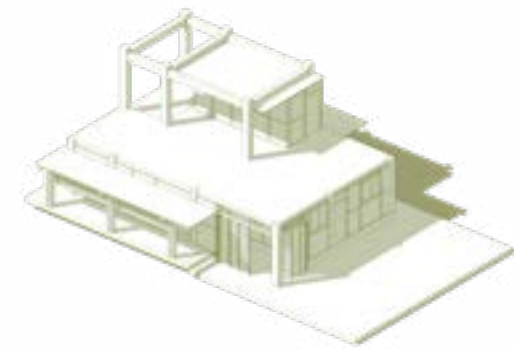
Autores
HENRY SEBASTIÁN CAIZA QUISHPE
BECKER ALEJANDRO UNDA MEDINA

Lámina:

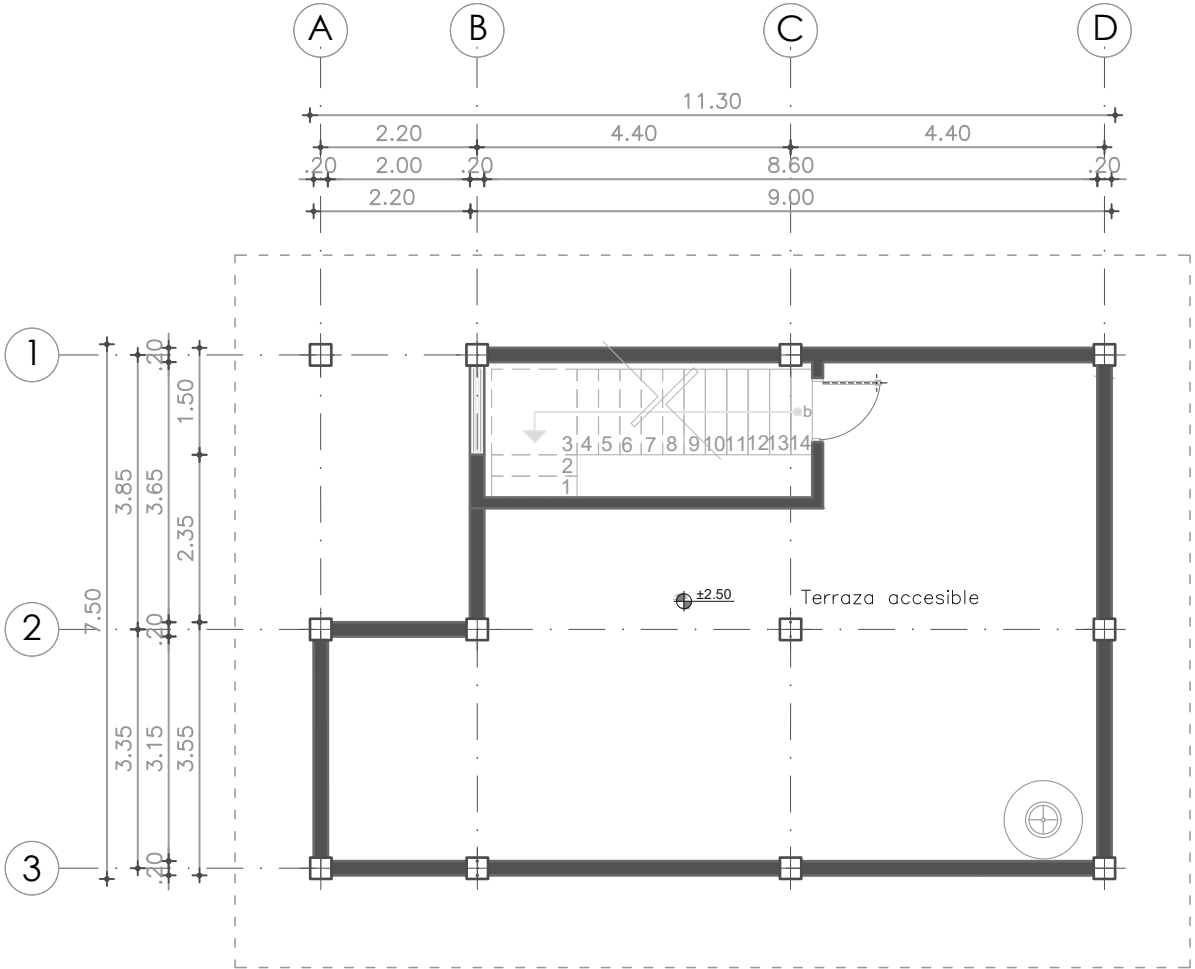
TIPOLOGÍA 1: VIVIENDA NUEVA PARA LOTES VACÍOS

OPCIÓN DE DISEÑO
NECESIDAD: ESPACIO DE TRABAJO

VIVIENDA NUEVA - PRIMERA ETAPA

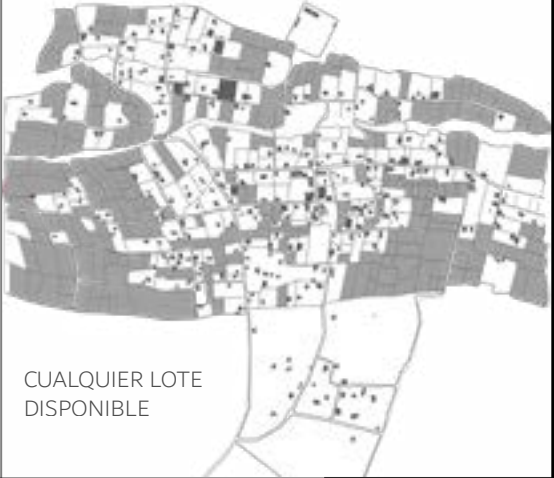


1 VIVIENDA T1 – PLANTA BAJA
escala 1:75



2 VIVIENDA T1 – PLANTA ALTA
escala 1:75

Ubicación



CUALQUIER LOTE
DISPONIBLE

Contiene

PLANTAS BAJAS Y ALTAS DE VIVIENDAS
NUEVAS: PRIMERA ETAPA
NECESIDAD DE TRABAJO

Área de Construcción

ÁREA DE VIVIENDA:
ÁREA DE CRECIMIENTO:

Proyecto

DISEÑO DE VIVIENDAS PROGRESIVAS RURALES
PARA LA COMUNIDAD "EL CERCADO" EN EL
CANTÓN COTACACHI

Escala

LAS INDICADAS

Autores

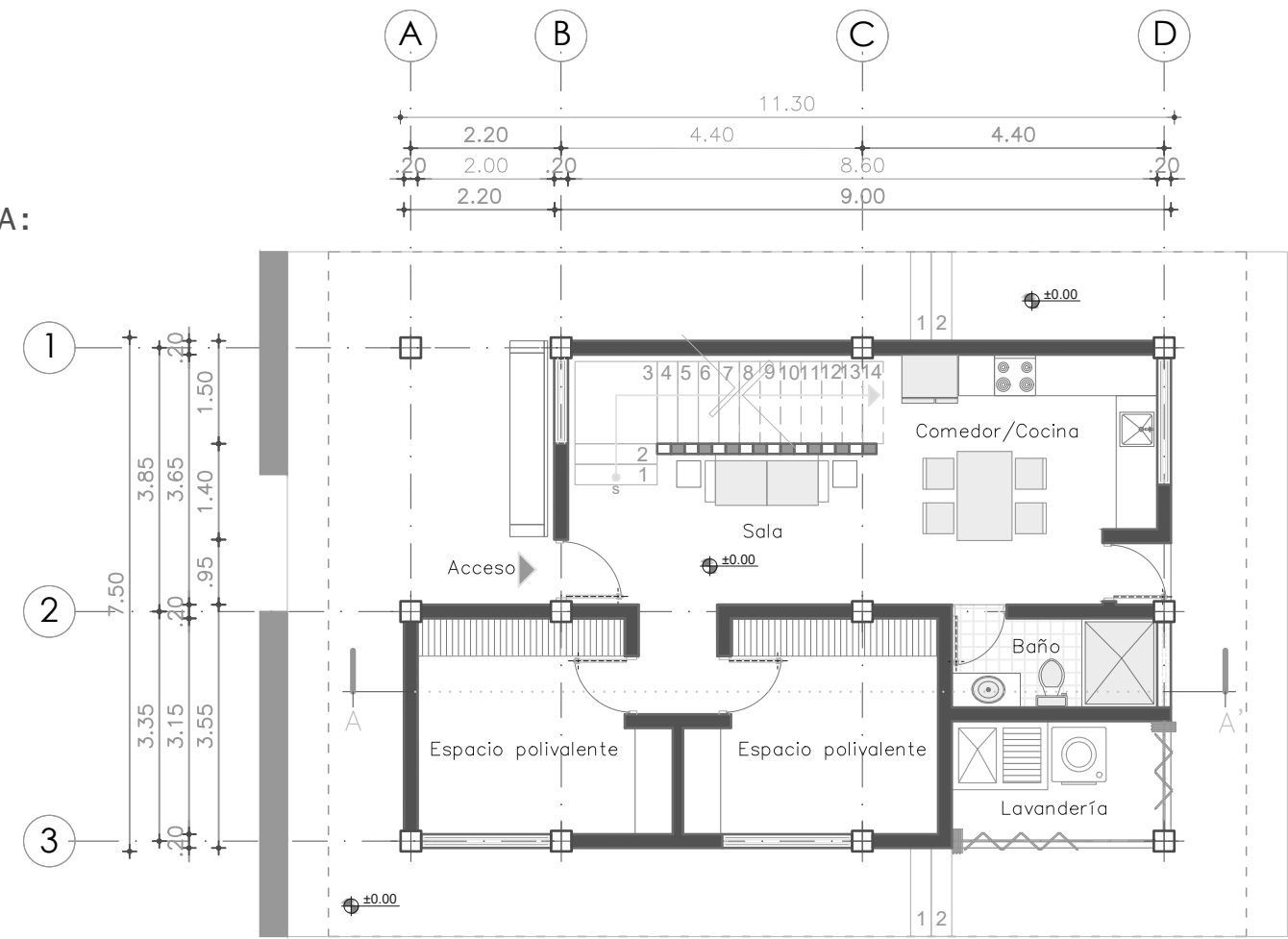
HENRY SEBASTIÁN CAIZA QUISHPE
BECKER ALEJANDRO UNDA MEDINA

Lámina:

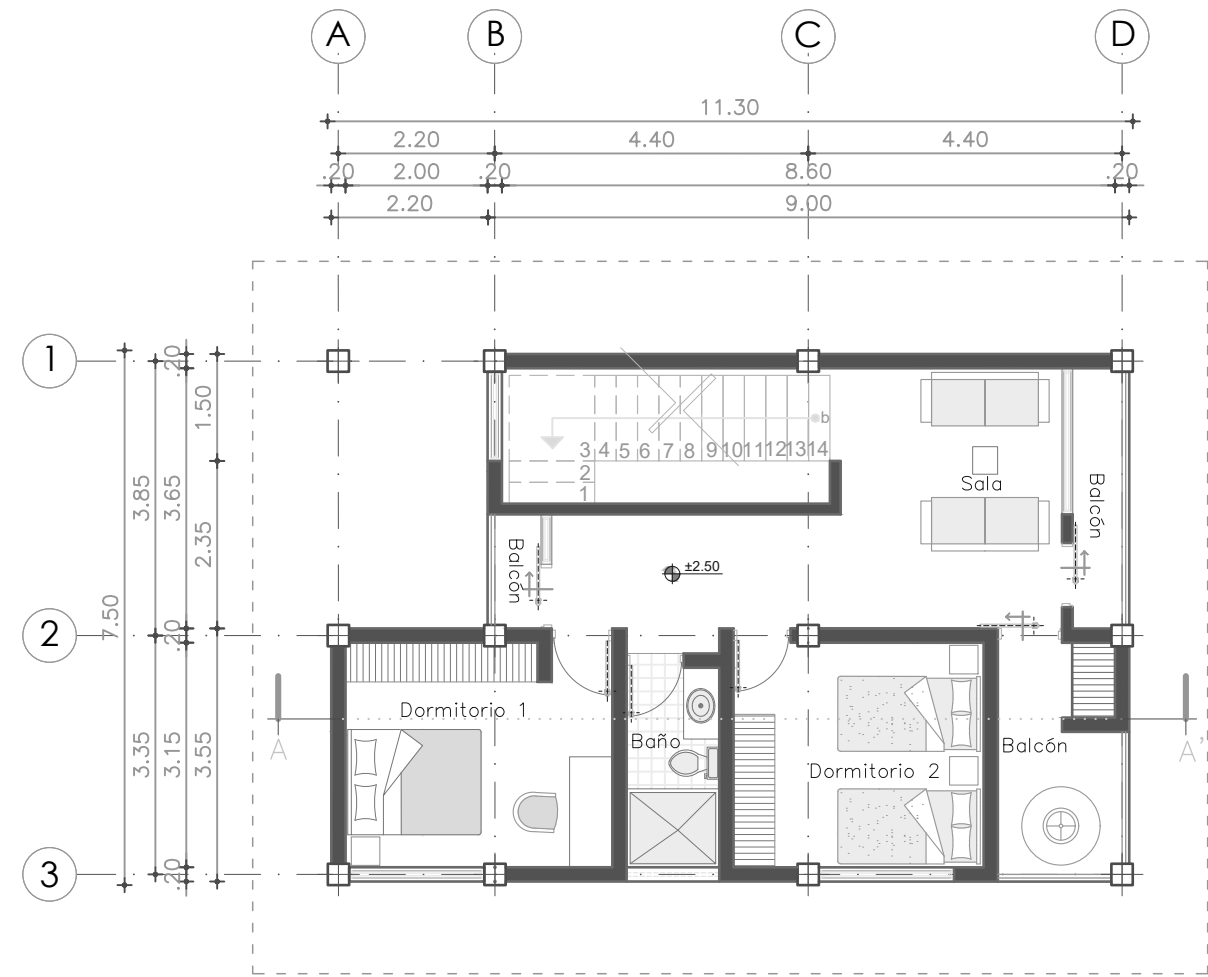
ARQUITECTÓNICO
02

OPCIÓN DE DISEÑO
NECESIDAD: ESPACIO DE TRABAJO

VIVIENDA NUEVA - SEGUNDA ETAPA:
CRECIMIENTO VERTICAL



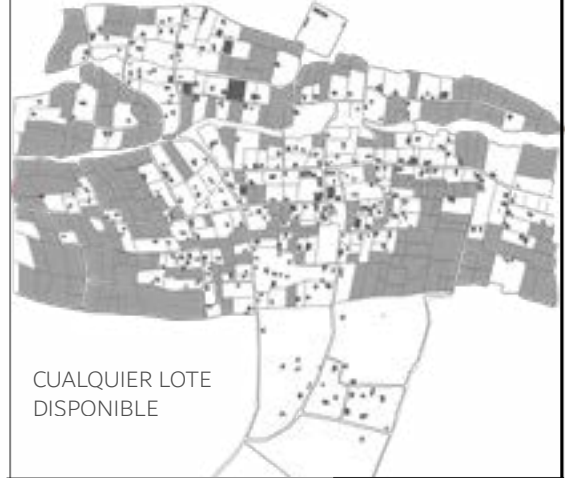
1 T1VN(A) – PLANTA BAJA
escala 1:75



2 T1VN(A) – PLANTA ALTA
escala 1:75



Ubicación



CUALQUIER LOTE
DISPONIBLE

Contiene

PLANTAS BAJAS Y ALTAS DE VIVIENDAS
NUEVAS: SEGUNDA ETAPA
NECESIDAD DE TRABAJO

Área de Construcción

ÁREA DE VIVIENDA:
ÁREA DE CRECIMIENTO:

Proyecto

DISEÑO DE VIVIENDAS PROGRESIVAS RURALES
PARA LA COMUNIDAD "EL CERCADO" EN EL
CANTÓN COTACACHI

Escala

LAS INDICADAS

Autores

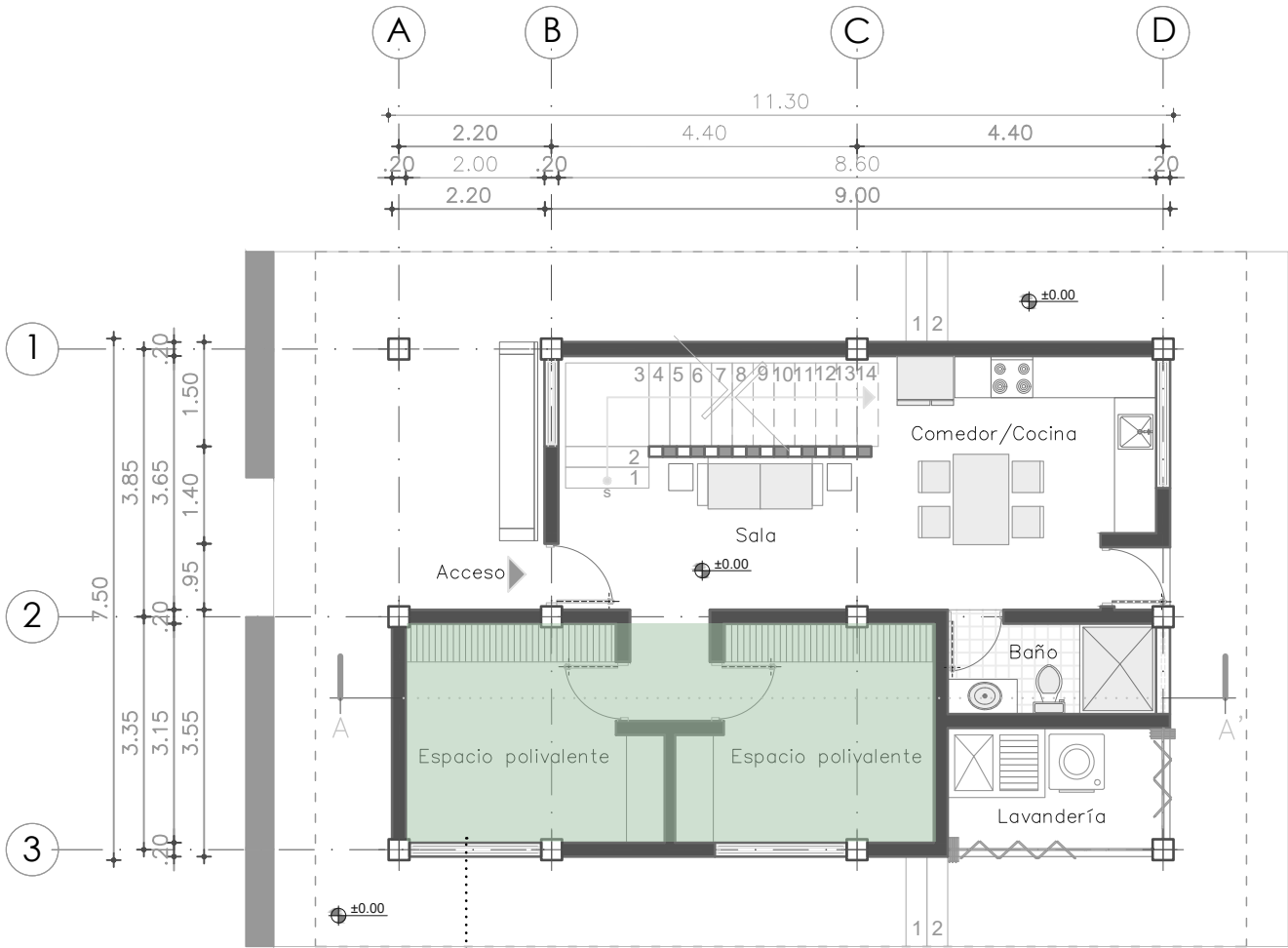
HENRY SEBASTIÁN CAIZA QUISHPE
BECKER ALEJANDRO UNDA MEDINA

Lámina:

ARQUITECTÓNICO
03

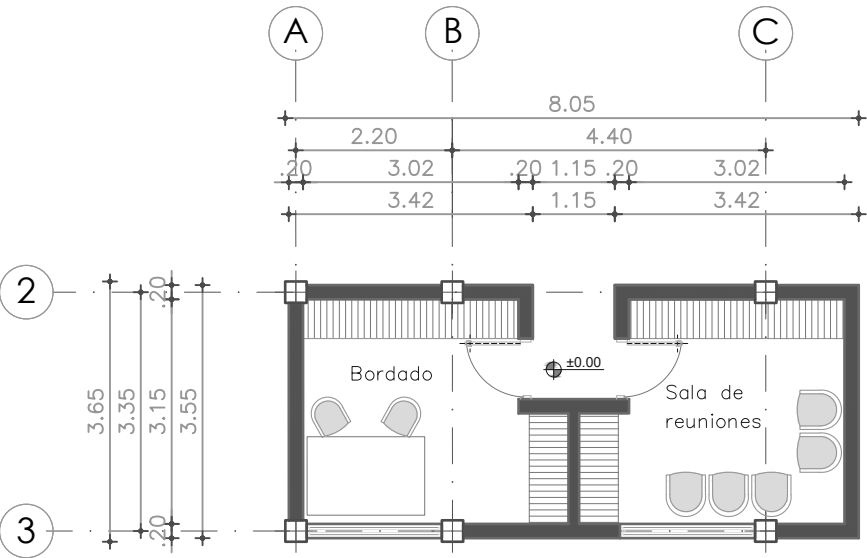
OPCIÓN DE DISEÑO
NECESIDAD: ESPACIO DE TRABAJO

● ESPACIO POLIVALENTE EN LA SEGUNDA ETAPA

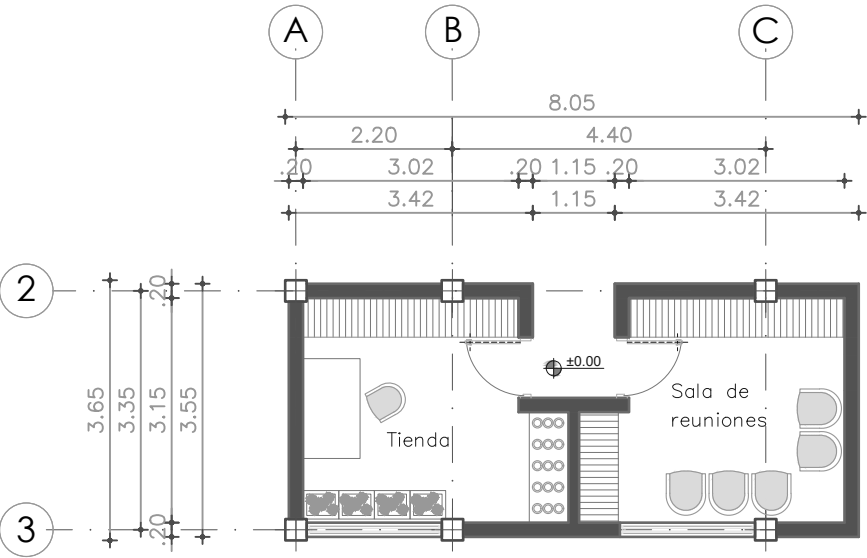


1 T1VN(A) – PLANTA BAJA
escala 1:75

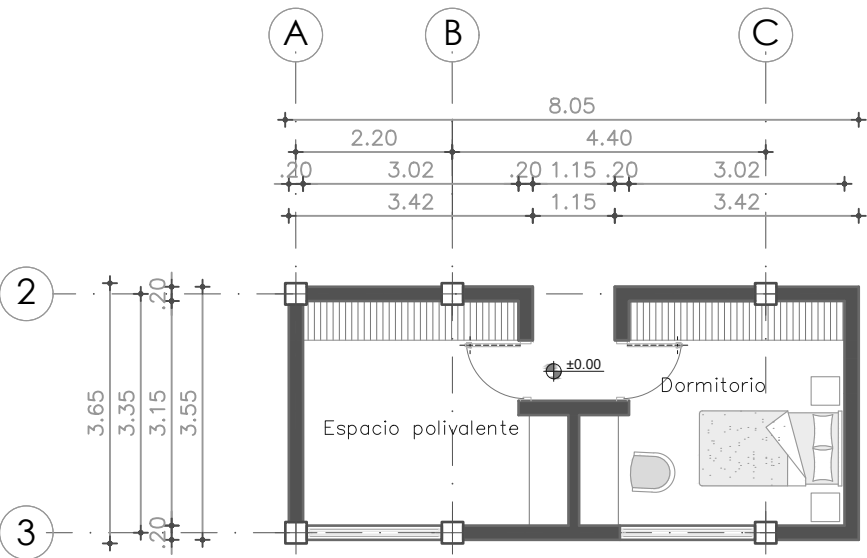
ESPACIO FLEXIBLE QUE SE ACOMODA A LOS TIPOS DE TRABAJOS QUE LAS PERSONAS REALIZAN EN LA COMUNIDAD, ENTRE LOS POSIBLES USOS DEL ESPACIO SE ENCUENTRAN:



● USO COMERCIAL Y DE REUNIÓN

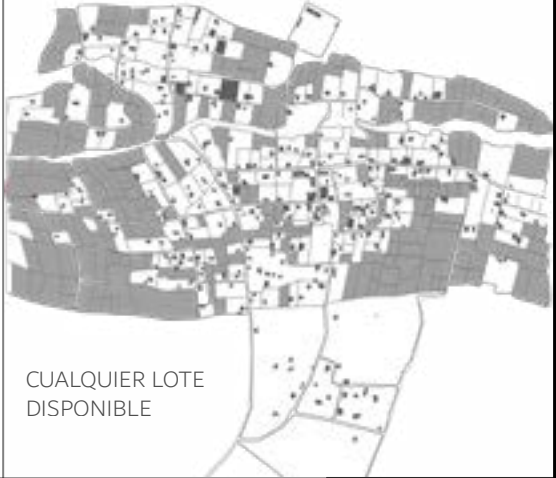


● USO PRODUCTIVO Y DE REUNIÓN



● UN ESPACIO PARA TRABAJO Y MANTENER EL OTRO ESPACIO COMO DORMITORIO

Ubicación



CUALQUIER LOTE DISPONIBLE

Contiene

ESPACIO POLIVALENTE Y SUS POSIBILIDADES DE USO

Área de Construcción

ÁREA DE VIVIENDA:
ÁREA DE CRECIMIENTO:

Proyecto

DISEÑO DE VIVIENDAS PROGRESIVAS RURALES PARA LA COMUNIDAD "EL CERCAO" EN EL CANTÓN COTACACHI

Escala

LAS INDICADAS

Autores

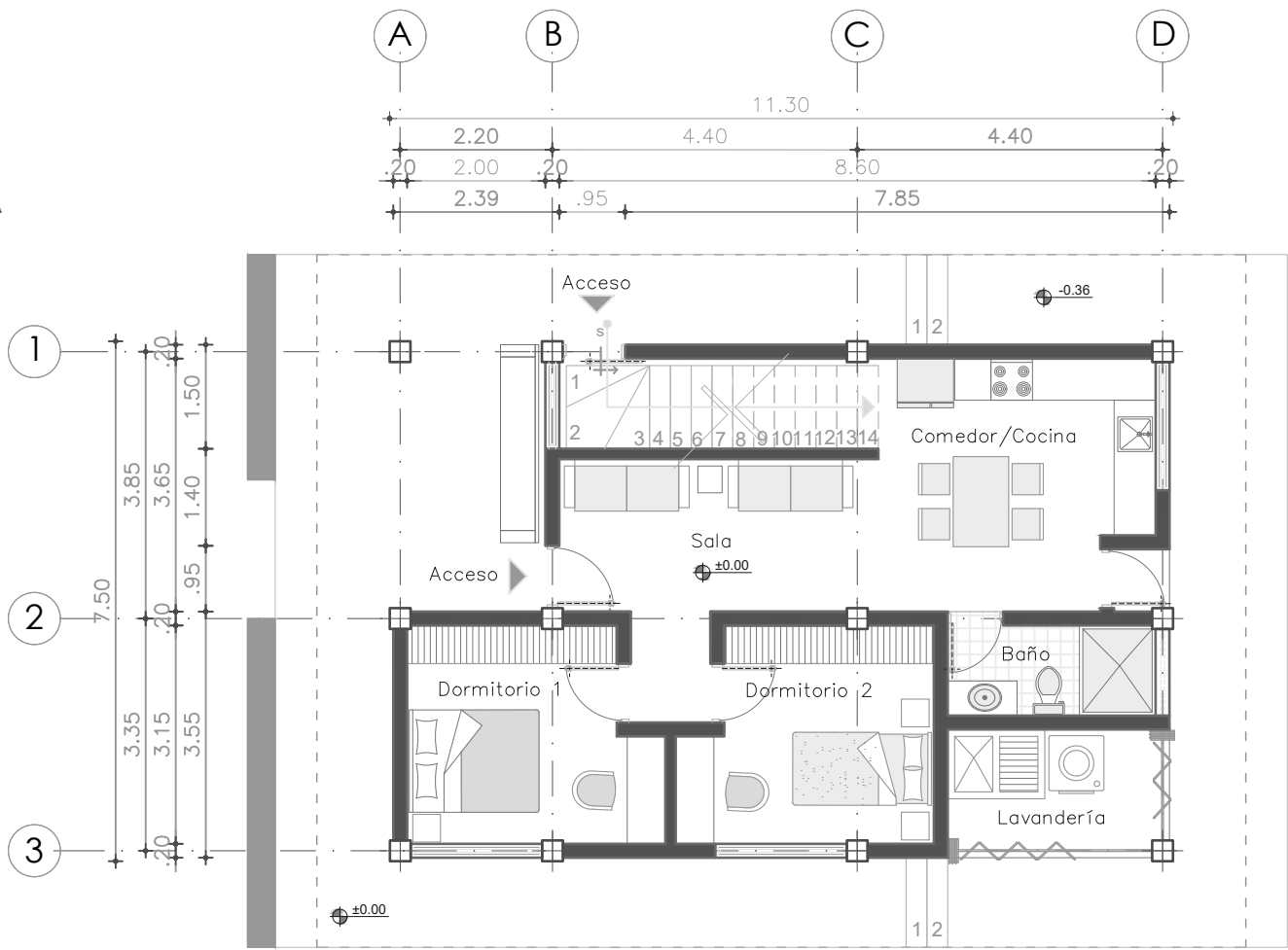
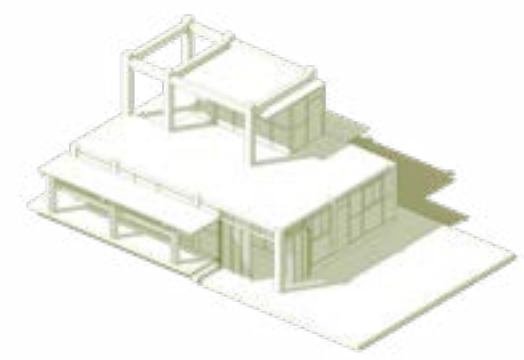
HENRY SEBASTIÁN CAIZA QUISHPE
BECKER ALEJANDRO UNDA MEDINA

Lámina:

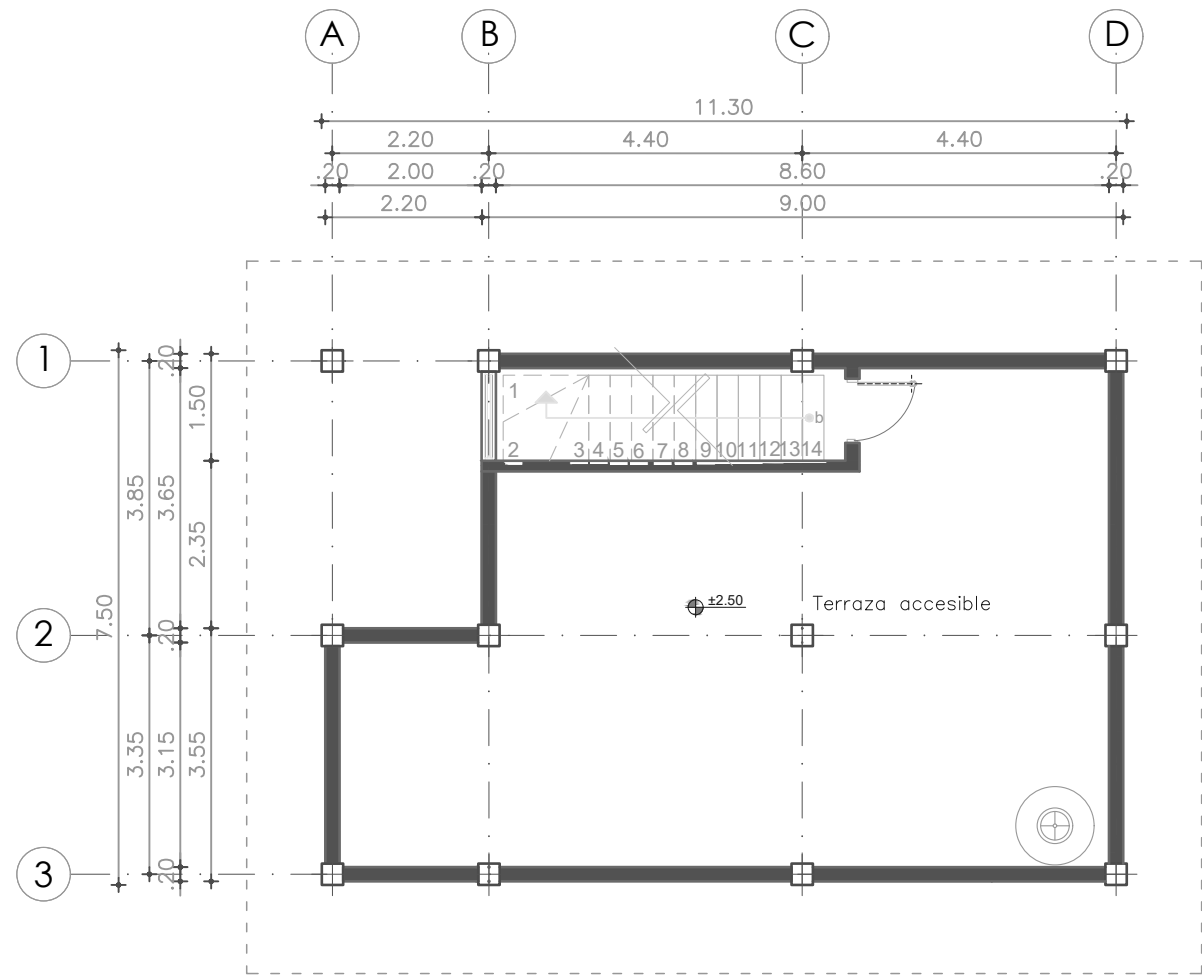
ARQUITECTÓNICO
04

OPCIÓN DE DISEÑO
NECESIDAD: CRECIMIENTO FAMILIAR

VIVIENDA NUEVA - PRIMERA ETAPA



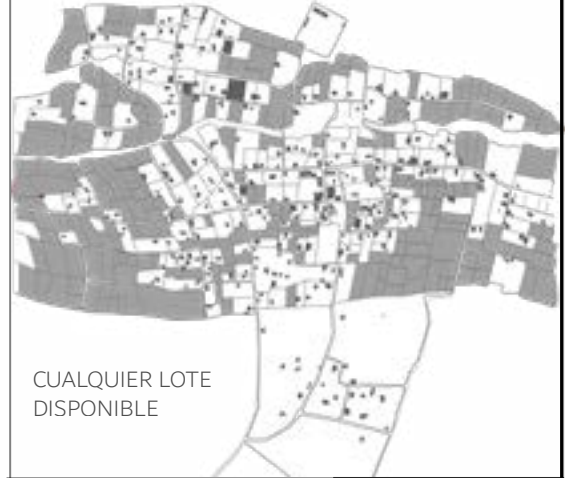
1 T1VN(B) – PLANTA BAJA
escala 1:75



2 T1VN(B) – PLANTA ALTA
escala 1:75



Ubicación



Contiene

PLANTAS BAJAS Y ALTAS DE VIVIENDAS
NUEVAS: PRIMERA ETAPA
NECESIDAD DE CRECIMIENTO FAMILIAR

Área de Construcción

ÁREA DE VIVIENDA:
ÁREA DE CRECIMIENTO:

Proyecto

DISEÑO DE VIVIENDAS PROGRESIVAS RURALES
PARA LA COMUNIDAD "EL CERCADO" EN EL
CANTÓN COTACACHI

Escala

LAS INDICADAS

Autores

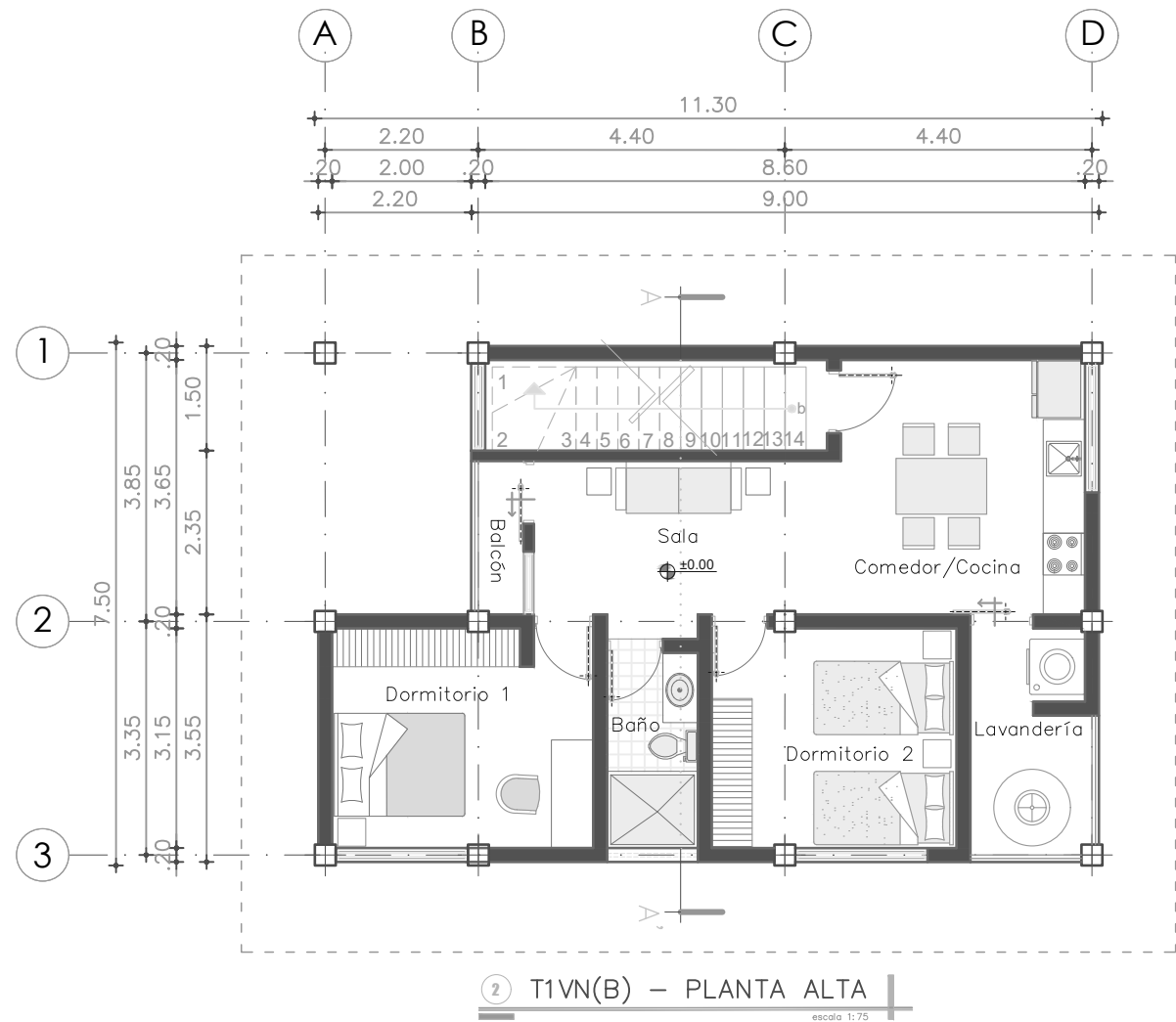
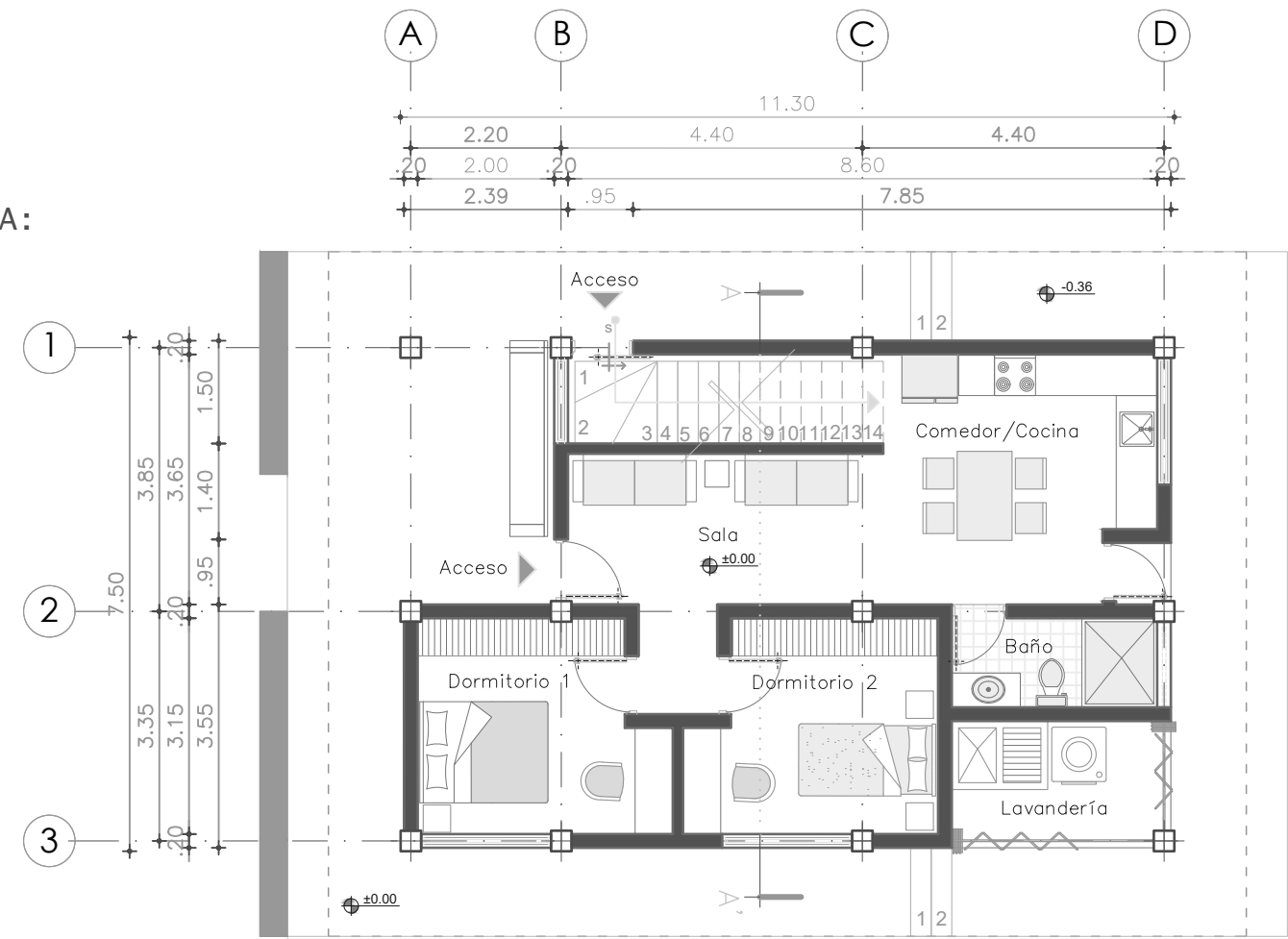
HENRY SEBASTIÁN CAIZA QUISHPE
BECKER ALEJANDRO UNDA MEDINA

Lámina:

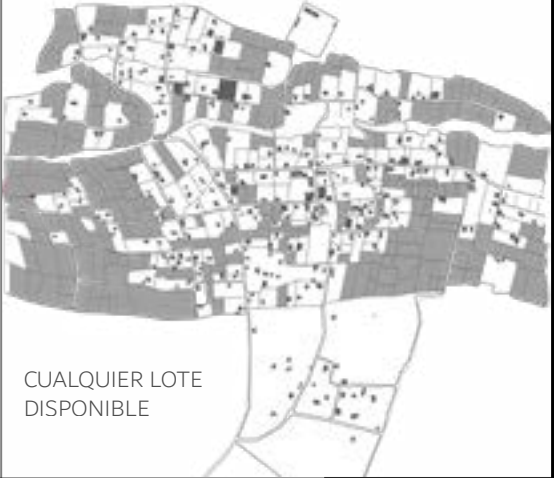
ARQUITECTÓNICO
05

OPCIÓN DE DISEÑO
NECESIDAD: CRECIMIENTO FAMILIAR

VIVIENDA NUEVA - SEGUNDA ETAPA:
CRECIMIENTO VERTICAL



Ubicación



CUALQUIER LOTE
DISPONIBLE

Contiene

PLANTAS BAJAS Y ALTAS DE VIVIENDAS
NUEVAS: SEGUNDA ETAPA
NECESIDAD DE CRECIMIENTO FAMILIAR

Área de Construcción

ÁREA DE VIVIENDA:
ÁREA DE CRECIMIENTO:

Proyecto

DISEÑO DE VIVIENDAS PROGRESIVAS RURALES
PARA LA COMUNIDAD "EL CERCADO" EN EL
CANTÓN COTACACHI

Escala

LAS INDICADAS

Autores

HENRY SEBASTIÁN CAIZA QUSHPE
BECKER ALEJANDRO UNDA MEDINA

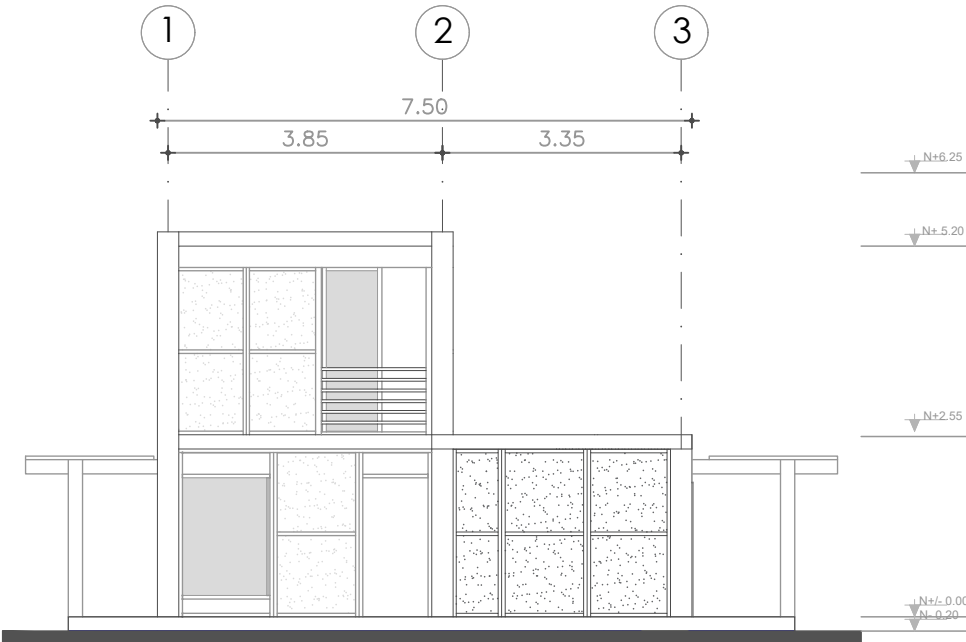
Lámina:

ARQUITECTÓNICO

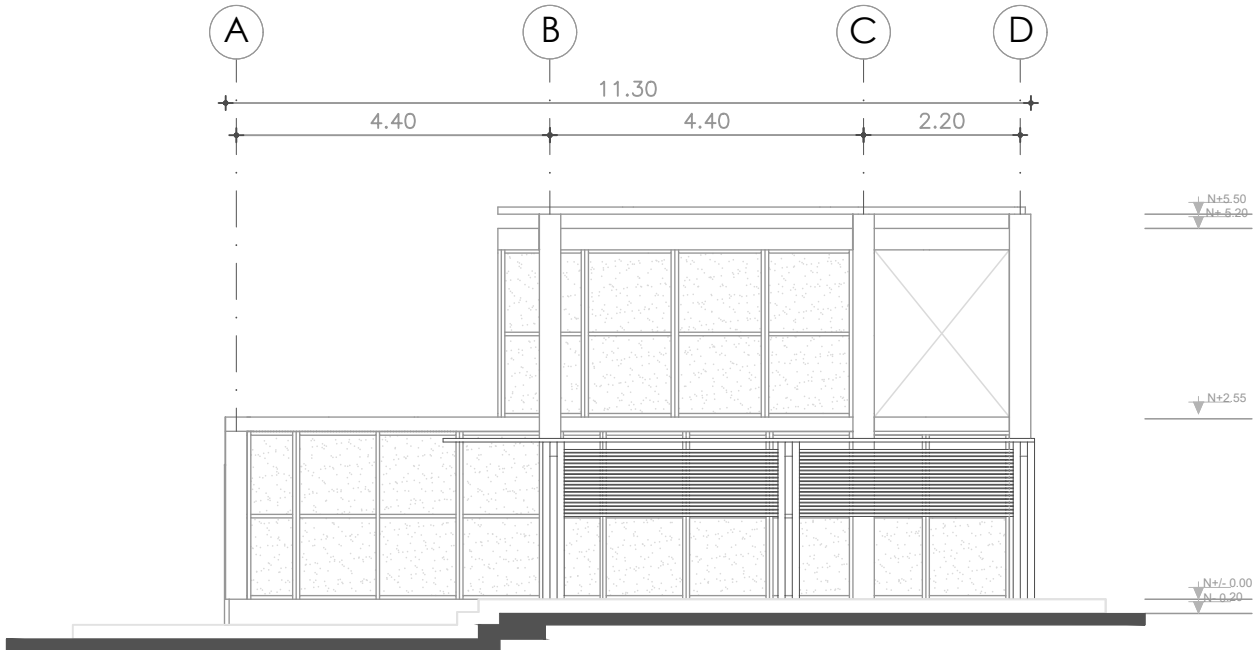
06



FACHADAS VIVIENDA NUEVA – PRIMERA ETAPA:
CRECIMIENTO VERTICAL



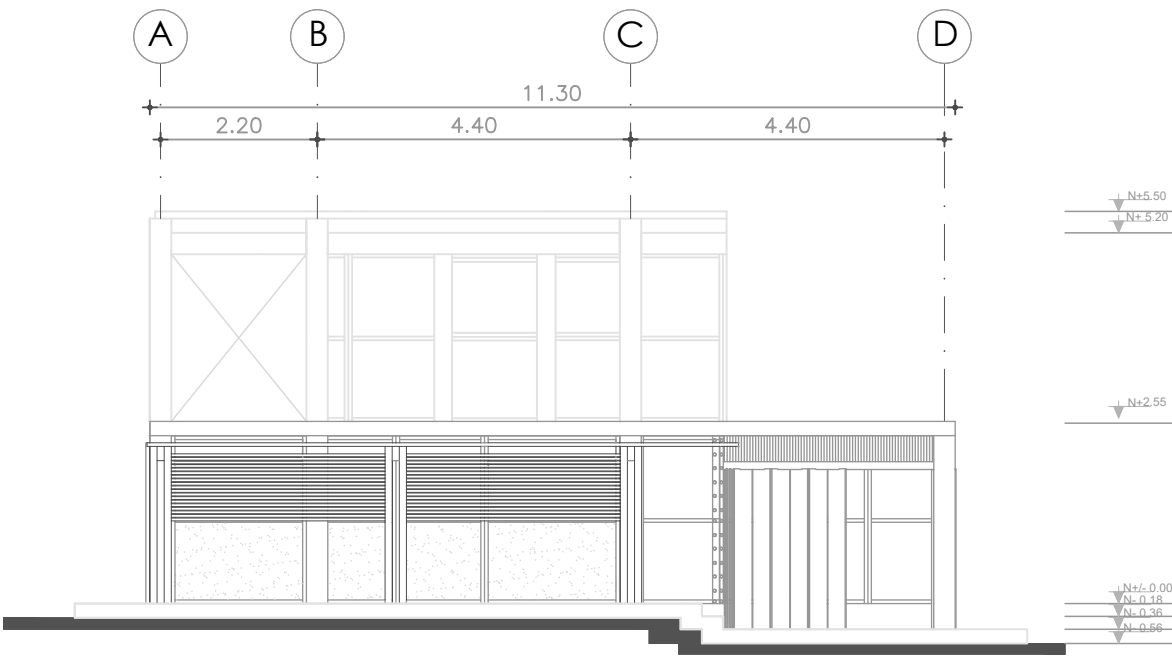
1 FACHADA FRONTAL
escala 1:75



2 FACHADA LAT. IZQUIERDA
escala 1:75



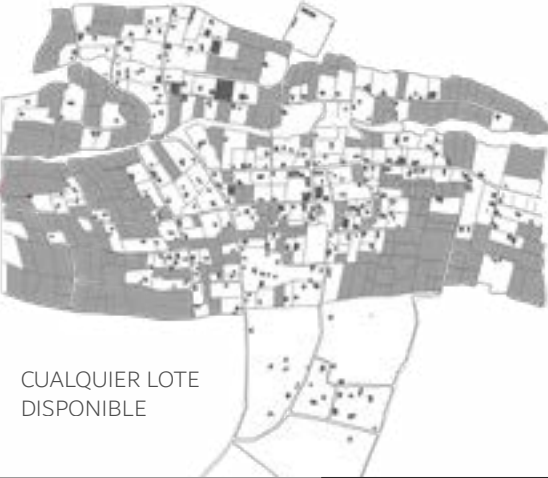
3 FACHADA POSTERIOR
escala 1:75



4 FACHADA LAT. DERECHA
escala 1:75



Ubicación



CUALQUIER LOTE
DISPONIBLE

Contiene

FACHADAS DE LAS VIVIENDAS NUEVAS
EN SU PRIMERA ETAPA

Área de Construcción

ÁREA DE VIVIENDA:
ÁREA DE CRECIMIENTO:

Proyecto

DISEÑO DE VIVIENDAS PROGRESIVAS RURALES
PARA LA COMUNIDAD “EL CERCAO” EN EL
CANTÓN COTACACHI

Escala

LAS INDICADAS

Autores

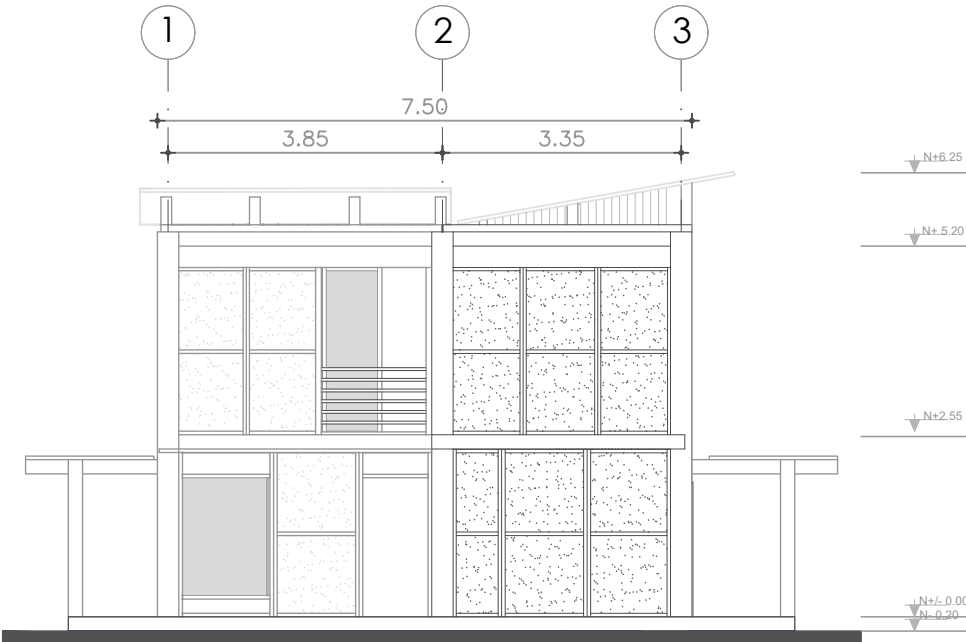
HENRY SEBASTIÁN CAIZA QUISHPE
BECKER ALEJANDRO UNDA MEDINA

Lámina:

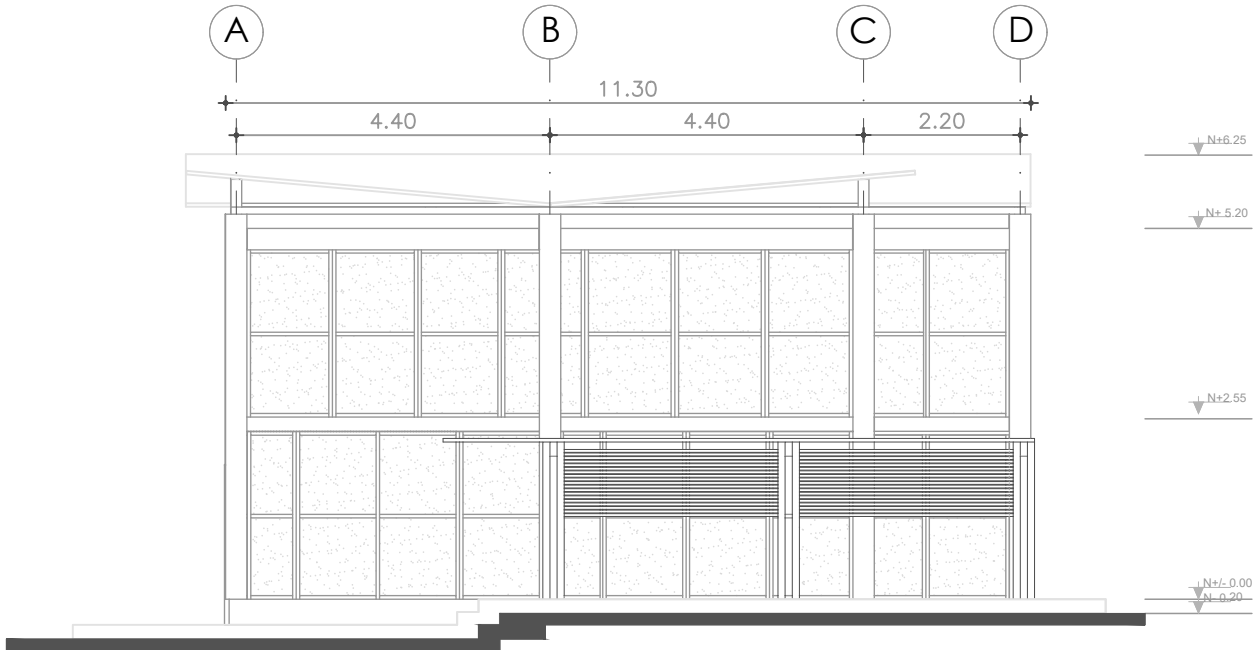
ARQUITECTÓNICO
07



FACHADAS VIVIENDA NUEVA – SEGUNDA ETAPA:
CRECIMIENTO VERTICAL



1 FACHADA FRONTAL
escala 1:75



2 FACHADA LAT. IZQUIERDA
escala 1:75



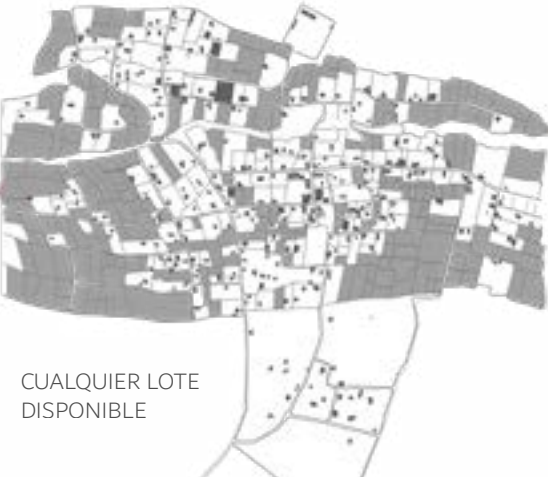
3 FACHADA POSTERIOR
escala 1:75



4 FACHADA LAT. DERECHA
escala 1:75



Ubicación



CUALQUIER LOTE
DISPONIBLE

Contiene

FACHADAS DE LAS VIVIENDAS NUEVAS
EN SU SEGUNDA ETAPA

Área de Construcción

ÁREA DE VIVIENDA:
ÁREA DE CRECIMIENTO:

Proyecto

DISEÑO DE VIVIENDAS PROGRESIVAS RURALES
PARA LA COMUNIDAD “EL CERCADO” EN EL
CANTÓN COTACACHI

Escala

LAS INDICADAS

Autores

HENRY SEBASTIÁN CAIZA QUISHPE
BECKER ALEJANDRO UNDA MEDINA

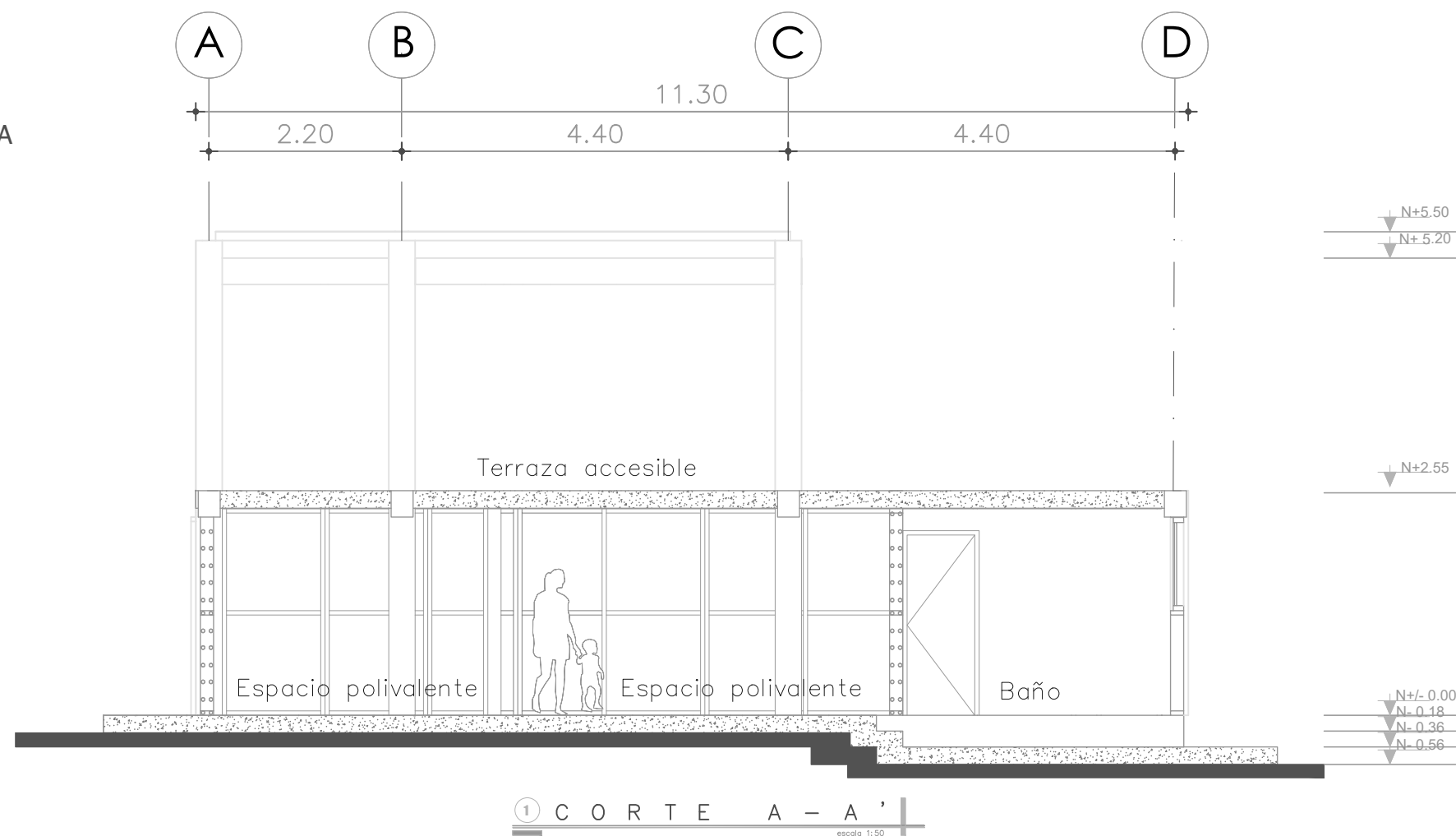
Lámina:

ARQUITECTÓNICO

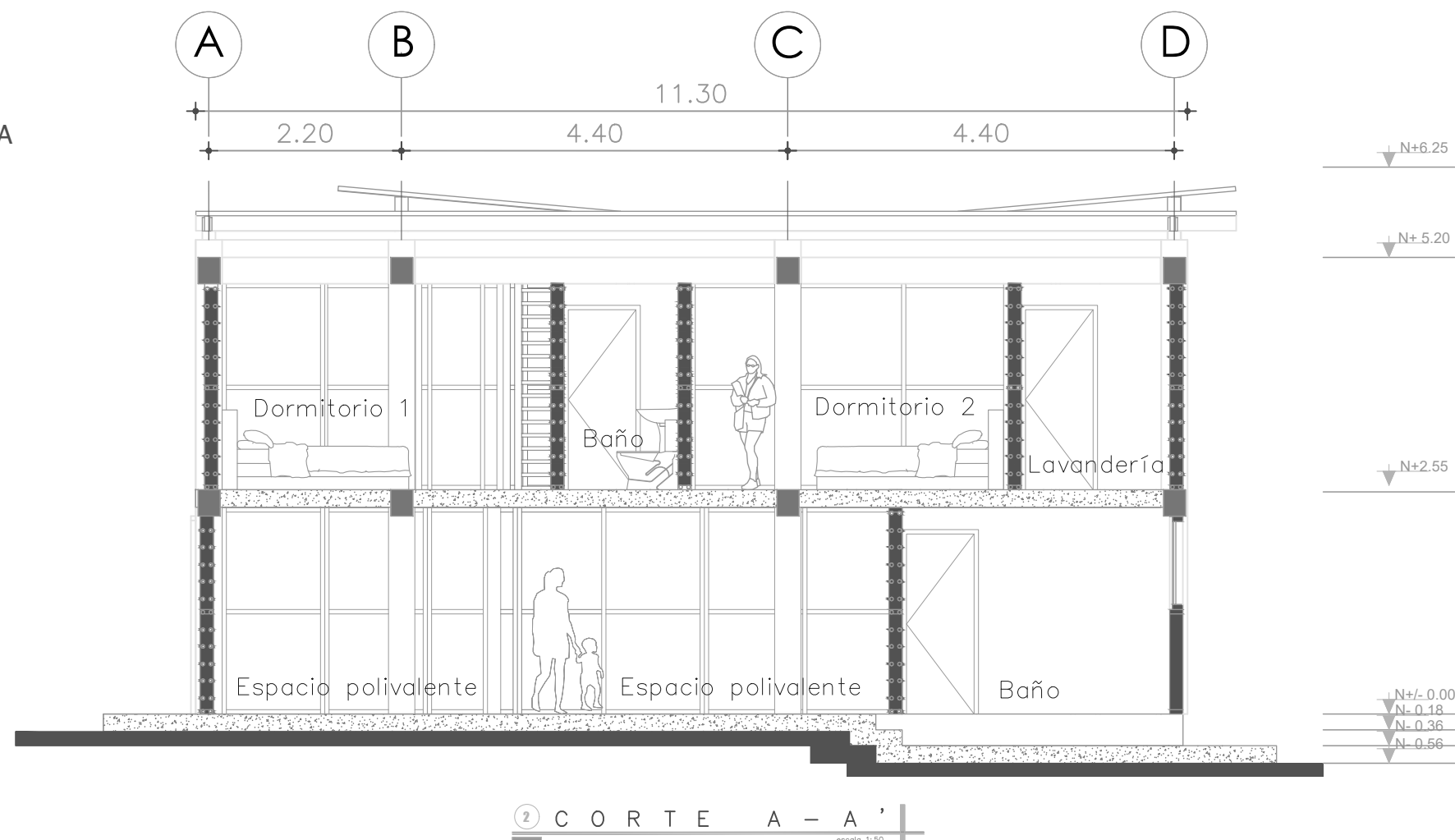
08



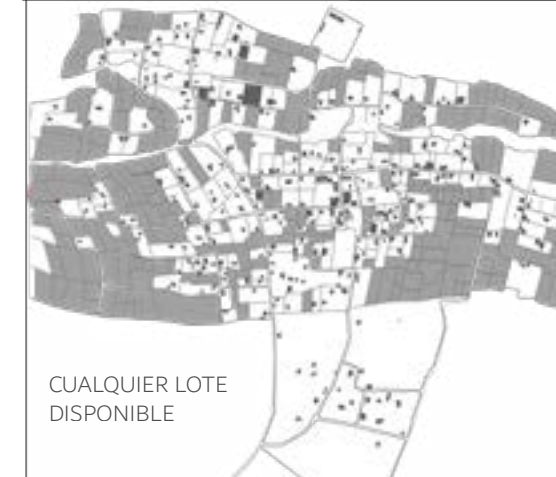
CORTE EN VIVIENDA PRIMERA ETAPA



CORTE EN VIVIENDA SEGUNDA ETAPA



Ubicación



CUALQUIER LOTE
DISPONIBLE

Contiene

CORTES DE LAS VIVIENDAS NUEVAS EN
SU PRIMER Y SEGUNDA ETAPA

Área de Construcción

ÁREA DE VIVIENDA:
ÁREA DE CRECIMIENTO:

Proyecto

DISEÑO DE VIVIENDAS PROGRESIVAS RURALES
PARA LA COMUNIDAD "EL CERCAO" EN EL
CANTÓN COTACACHI

Escala

LAS INDICADAS

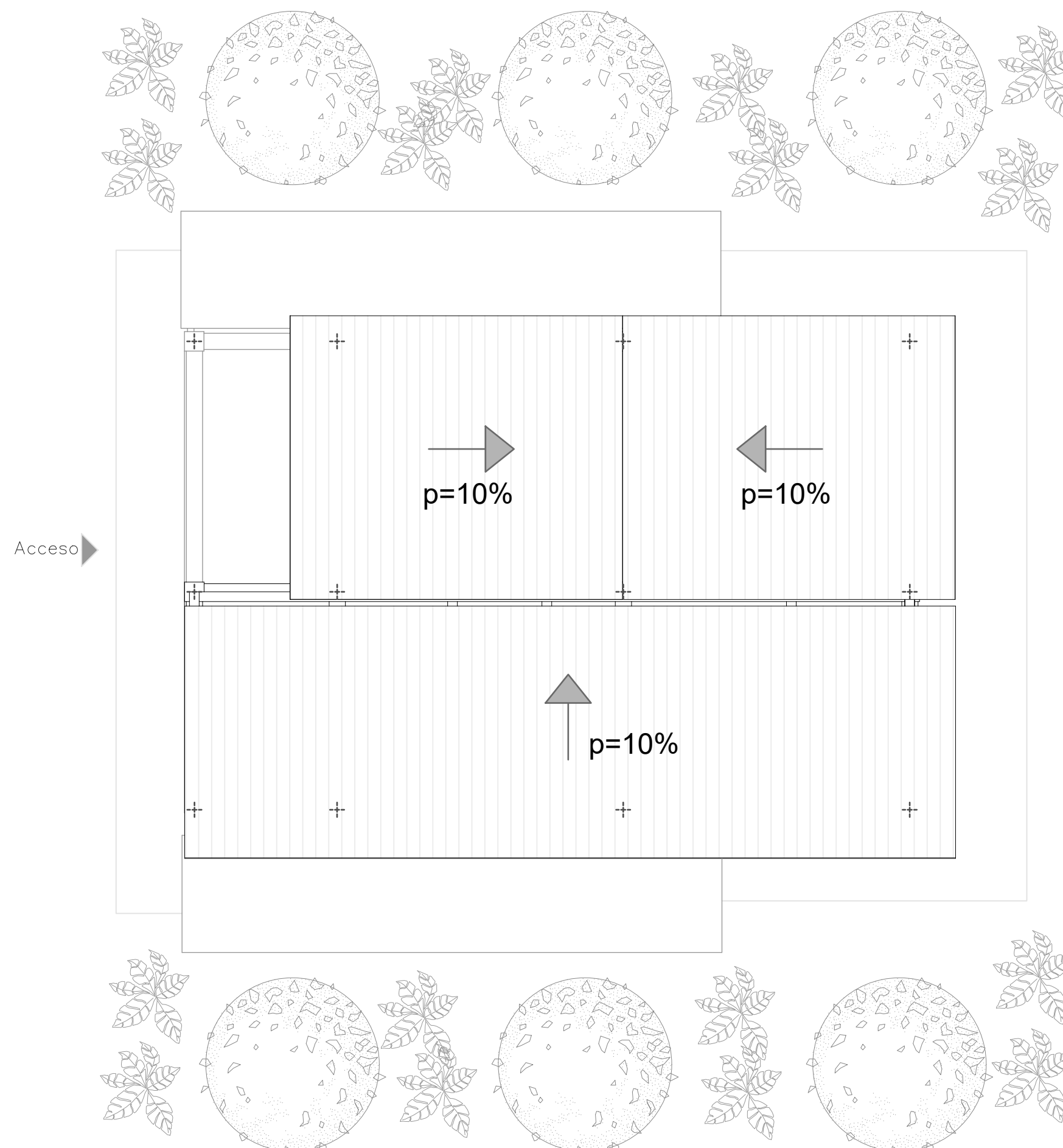
Autores

HENRY SEBASTIÁN CAIZA QUISHPE
BECKER ALEJANDRO UNDA MEDINA

Lámina:

ARQUITECTÓNICO

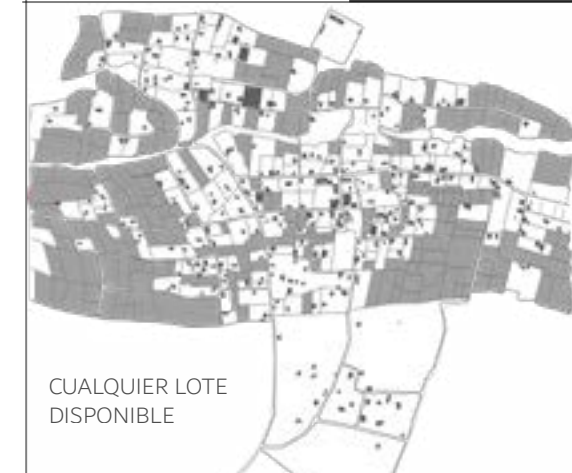
09



1 PLANTA DE CUBIERTAS
escala 1:50



Ubicación



Contiene

PLANTA DE CUBIERTAS DE LA VIVIENDA
NUEVA TERMINADA

Área de Construcción

ÁREA DE VIVIENDA:
ÁREA DE CRECIMIENTO:

Proyecto

DISEÑO DE VIVIENDAS PROGRESIVAS RURALES
PARA LA COMUNIDAD "EL CERCADO" EN EL
CANTÓN COTACACHI

Escala

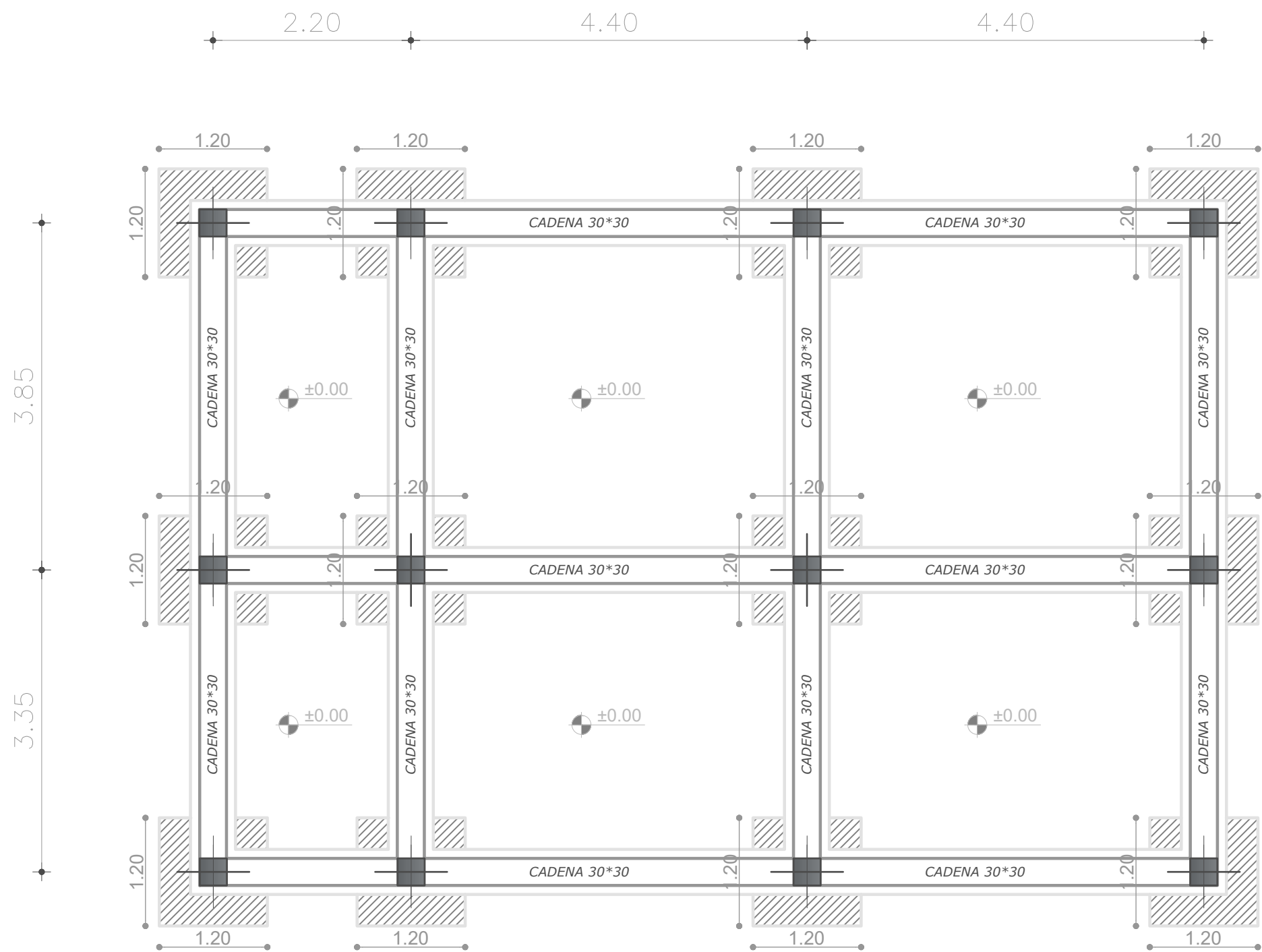
LAS INDICADAS

Autores

HENRY SEBASTIÁN CAIZA QUISHPE
BECKER ALEJANDRO UNDA MEDINA

Lámina:

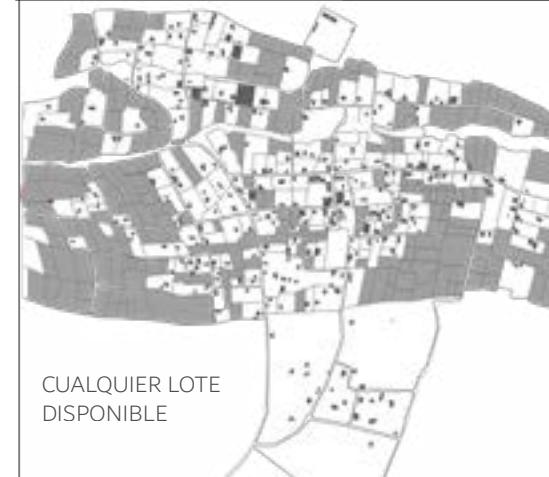
ARQUITECTÓNICO
10



① PLANTA DE CIMENTACIÓN
escala 1:40



Ubicación



CUALQUIER LOTE
DISPONIBLE

Contiene

PLANTA ESTRUCTURAL DE CIMENTACIÓN

Área de Construcción

ÁREA DE VIVIENDA:
ÁREA DE CRECIMIENTO:

Proyecto

DISEÑO DE VIVIENDAS PROGRESIVAS RURALES
PARA LA COMUNIDAD "EL CERCAO" EN EL
CANTÓN COTACACHI

Escala

LAS INDICADAS

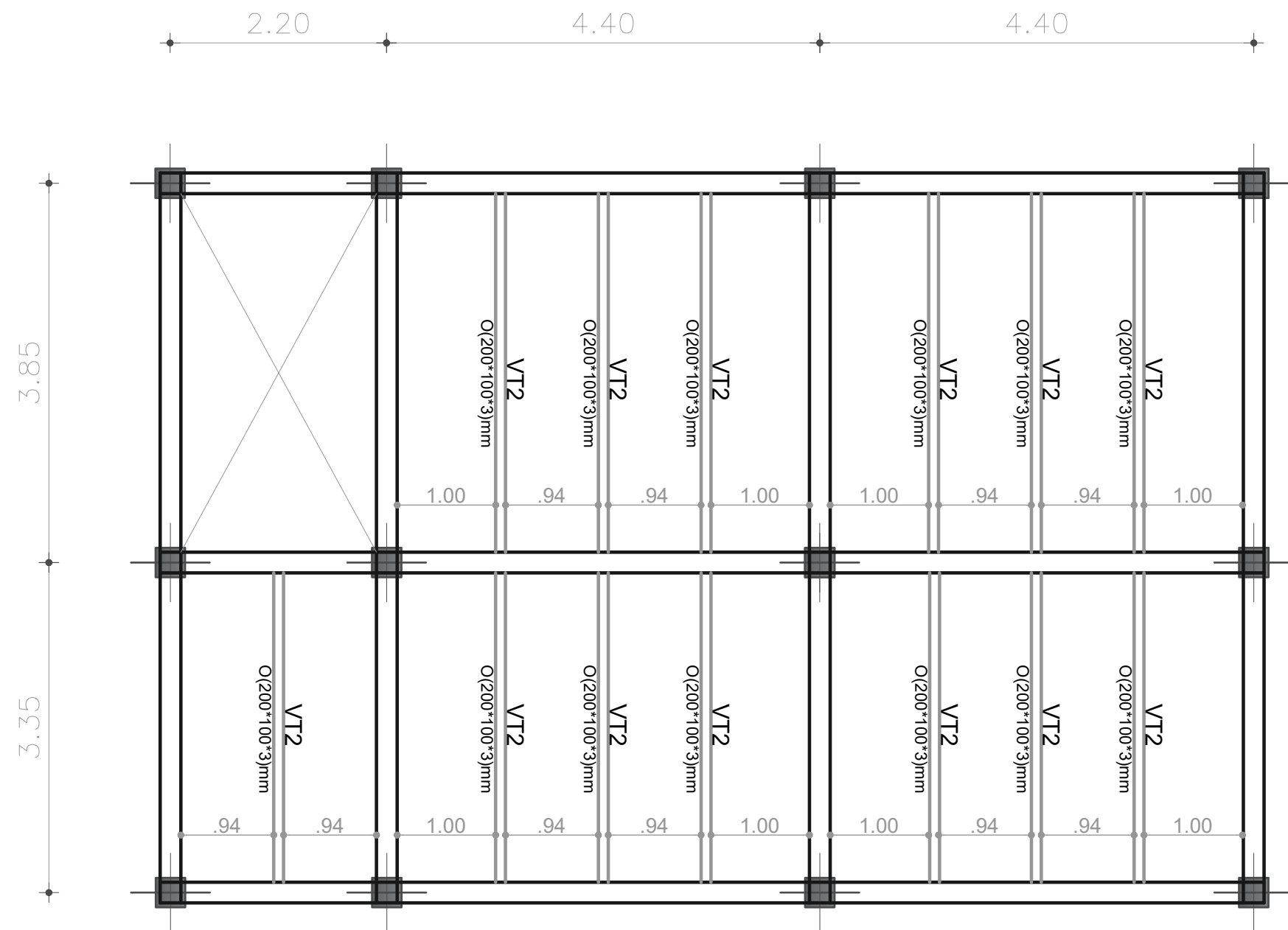
Autores

HENRY SEBASTIÁN CAIZA QUISHPE
BECKER ALEJANDRO UNDA MEDINA

Lámina:

ESTRUCTURALES

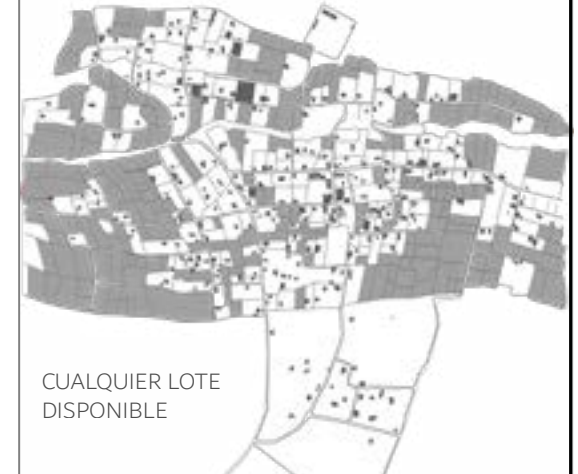
11



2 PLANTA DE ENTREPISOS
escala 1:40



Ubicación



CUALQUIER LOTE
DISPONIBLE

Contiene

PLANTA ESTRUCTURAL DE LOSA
DE ENTREPISO

Área de Construcción

ÁREA DE VIVIENDA:
ÁREA DE CRECIMIENTO:

Proyecto

DISEÑO DE VIVIENDAS PROGRESIVAS RURALES
PARA LA COMUNIDAD "EL CERCAÑO" EN EL
CANTÓN COTACACHI

Escala

LAS INDICADAS

Autores

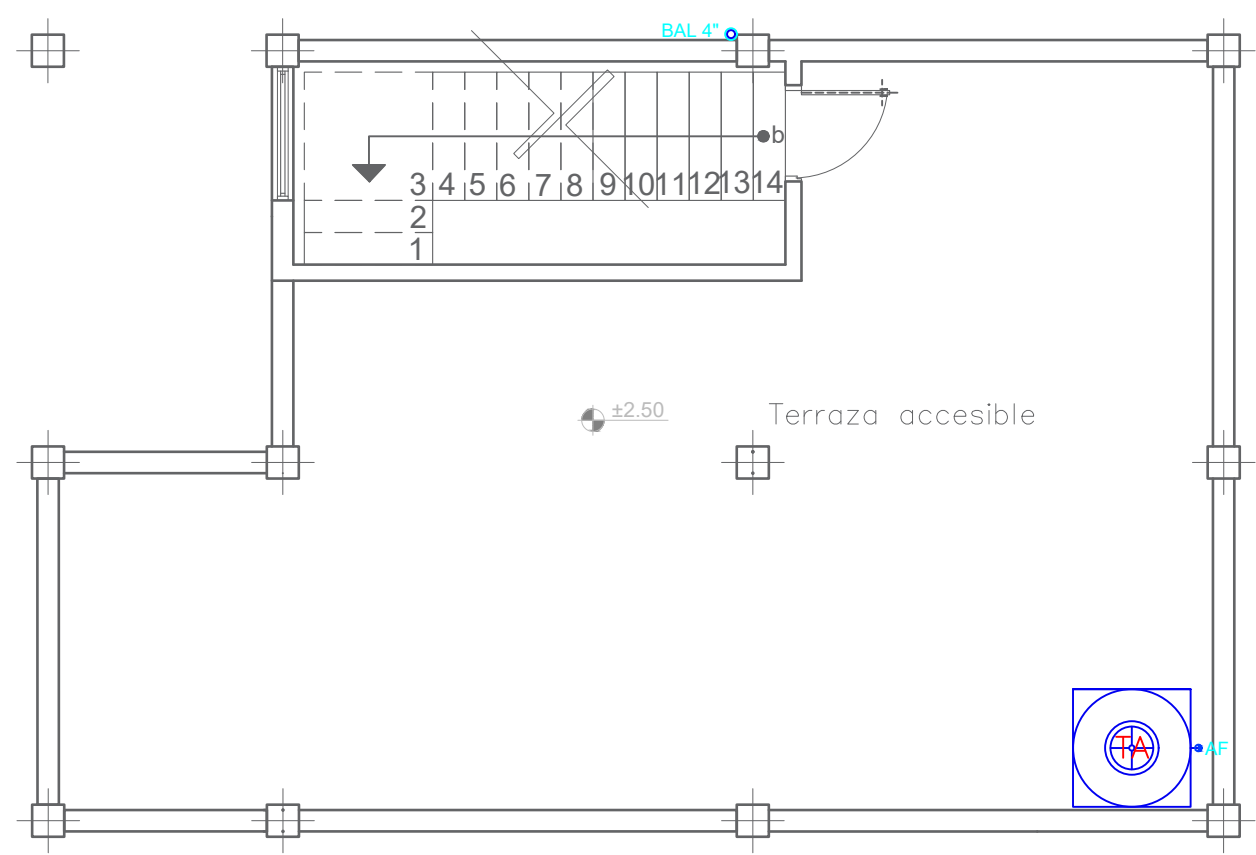
HENRY SEBASTIÁN CAIZA QUISHPE
BECKER ALEJANDRO UNDA MEDINA

Lámina:

ESTRUCTURALES

12

VIVIENDA NUEVA ETAPA 1 - CRECIMIENTO VERTICAL



1 VIVIENDA T1 – PLANTA ALTA
escala 1:50

INST. SANITARIAS

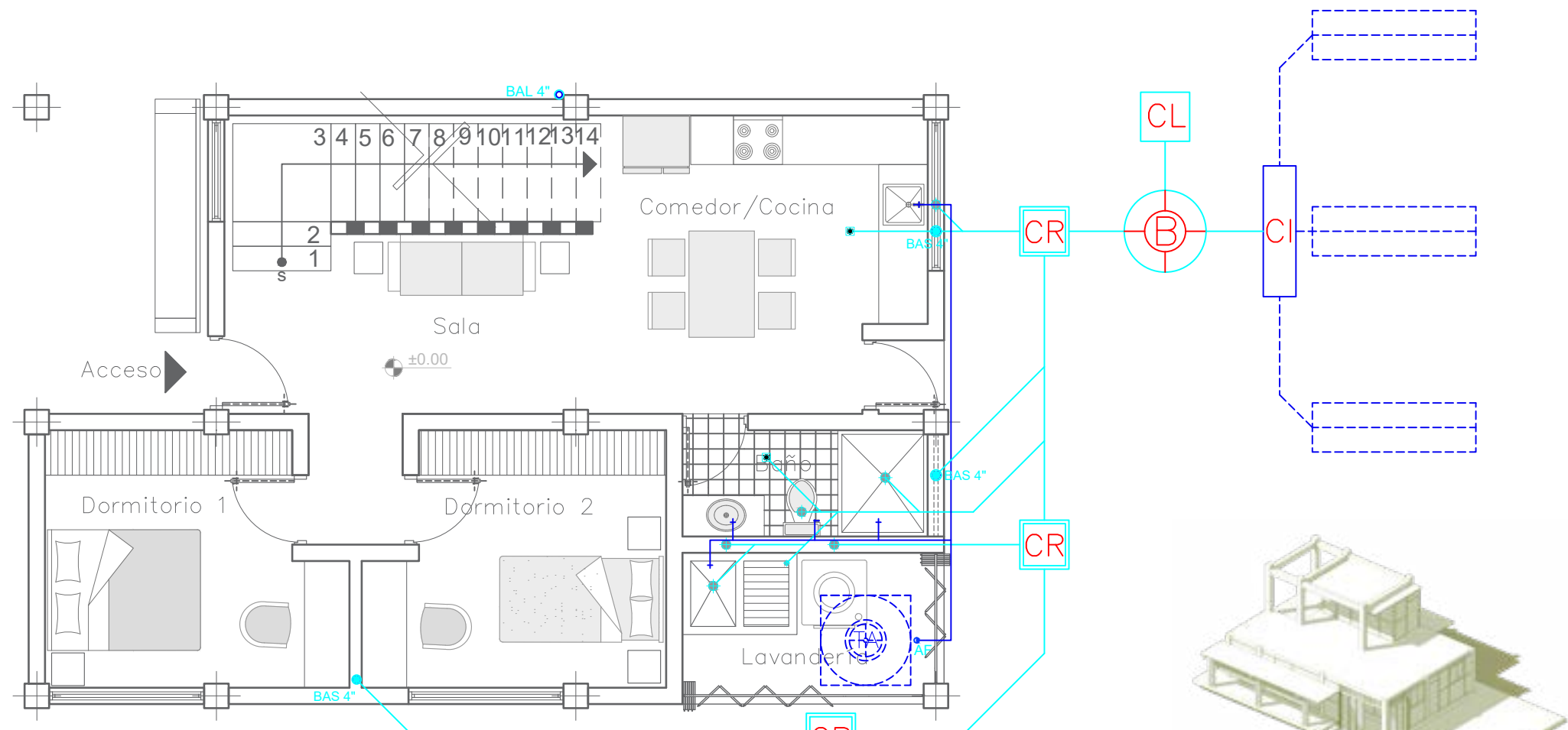
SIMBOLOGIA

CR	- CAJA DE REVISION
□	- PUNTO DE DESAGUE SANITARIO
■	- SUMIDERO DE PISO
●	- BAJANTE AGUAS SERVIDAS Ø 110 mm
○	- BAJANTE AGUAS LLUVIAS Ø 110 mm
—	- RED DE DESAGUE COMBINADA

INST. AGUA POTABLE

SIMBOLOGIA

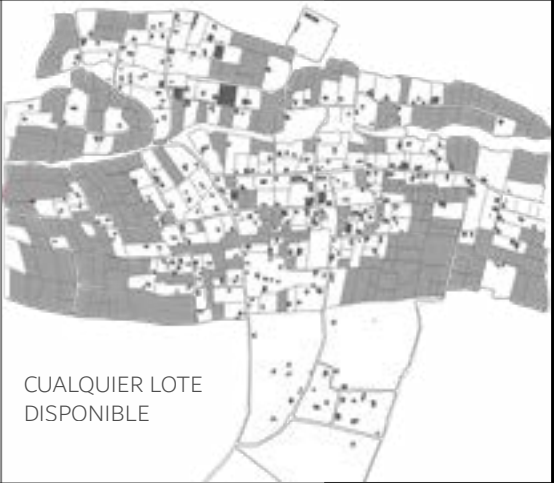
⊕	- MEDIDOR DE AGUA POTABLE
⋈	- VALVULA CHECK
⋈	- LLAVE DE PASO MEDIDOR
⋈	- LLAVE DE PASO
—	- TUBERIA AGUA FRIA PVC o HG Ø 1/2"
—	- TUBERIA DE AGUA FRIA
●	- COLUMNA DE AGUA POTABLE



2 VIVIENDA T1 – PLANTA BAJA
escala 1:50



Ubicación



Contiene

INSTALACIONES HIDROSANITARIAS Y AGUA POTABLE EN LA PRIMERA ETAPA DE LA VIVIENDA

Área de Construcción

ÁREA DE VIVIENDA:
ÁREA DE CRECIMIENTO:

Proyecto

DISEÑO DE VIVIENDAS PROGRESIVAS RURALES PARA LA COMUNIDAD “EL CERCADO” EN EL CANTÓN COTACACHI

Escala

LAS INDICADAS

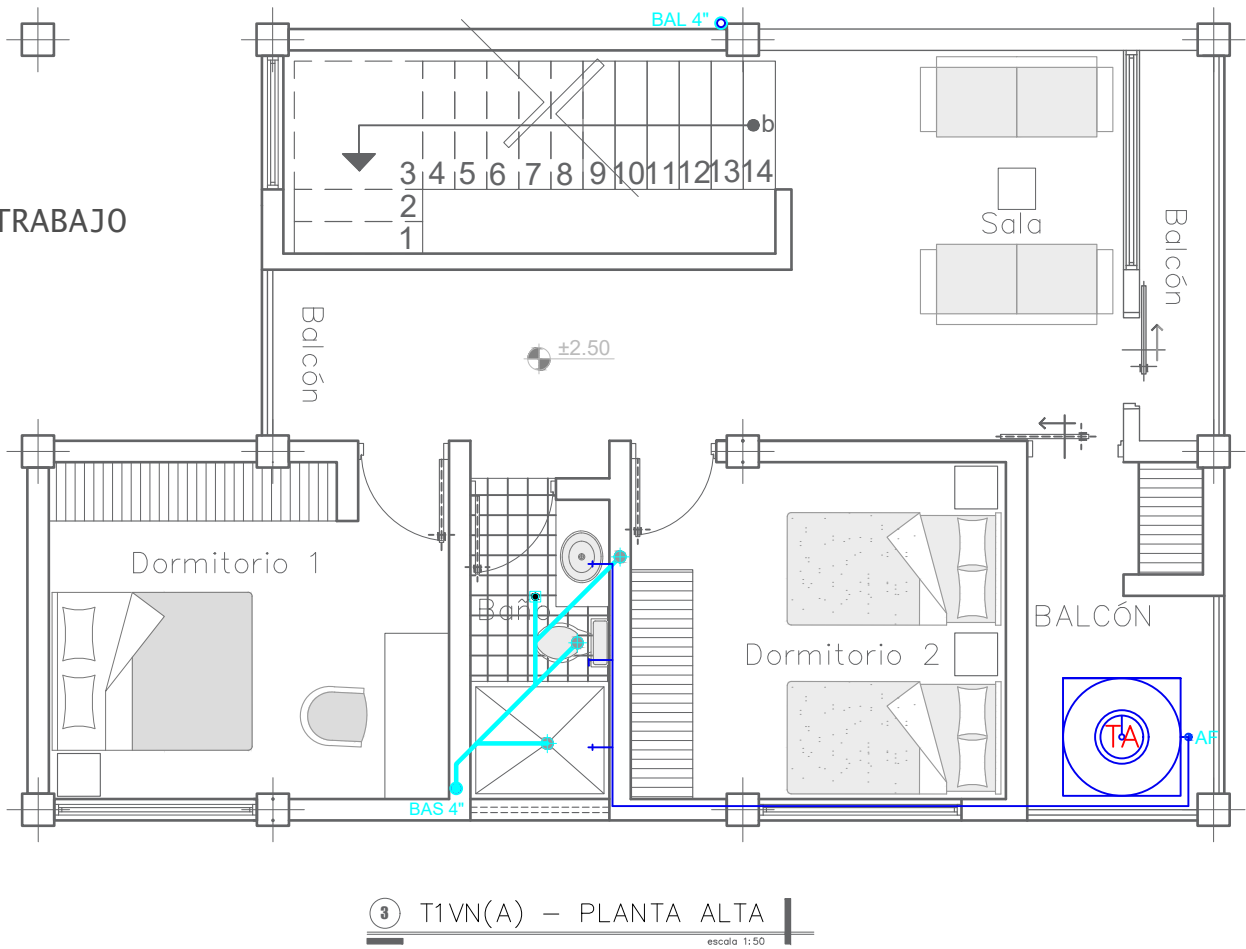
Autores

HENRY SEBASTIÁN CAIZA QUISHPE
BECKER ALEJANDRO UNDA MEDINA

Lámina:

VIVIENDA NUEVA ETAPA 2 - CRECIMIENTO VERTICAL

NECESIDAD:
ESPACIO DE TRABAJO



INST. SANITARIAS

SIMBOLOGIA

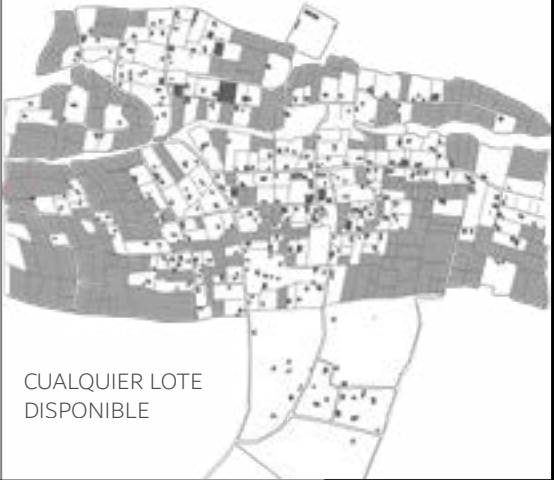
CR	- CAJA DE REVISION
□	- PUNTO DE DESAGUE SANITARIO
■	- SUMIDERO DE PISO
●	- BAJANTE AGUAS SERVIDAS Ø 110 mm
○	- BAJANTE AGUAS LLUVIAS Ø 110 mm
—	- RED DE DESAGUE COMBINADA

INST. AGUA POTABLE

SIMBOLOGIA

⊕	- MEDIDOR DE AGUA POTABLE
⊖	- VALVULA CHECK
⊗	- LLAVE DE PASO MEDIDOR
⊗	- LLAVE DE PASO
—	- TUBERIA AGUA FRIA PVC o HG Ø 1/2"
—	- TUBERIA DE AGUA FRIA
●	- COLUMNA DE AGUA POTABLE

Ubicación



Contiene

INSTALACIONES HIDROSANITARIAS Y AGUA POTABLE EN LA SEGUNDA ETAPA DE LA VIVIENDA

Área de Construcción

ÁREA DE VIVIENDA:
ÁREA DE CRECIMIENTO:

Proyecto

DISEÑO DE VIVIENDAS PROGRESIVAS RURALES PARA LA COMUNIDAD "EL CERCAÑO" EN EL CANTÓN COTACACHI

Escala

LAS INDICADAS

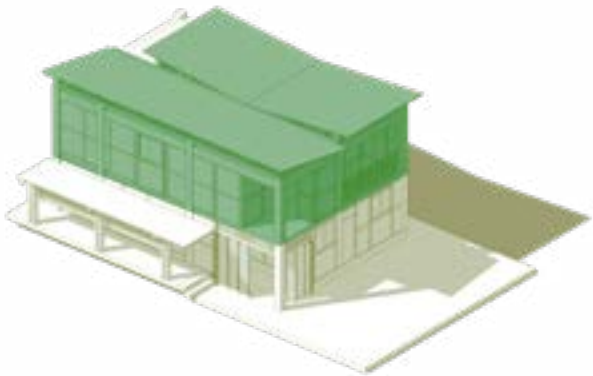
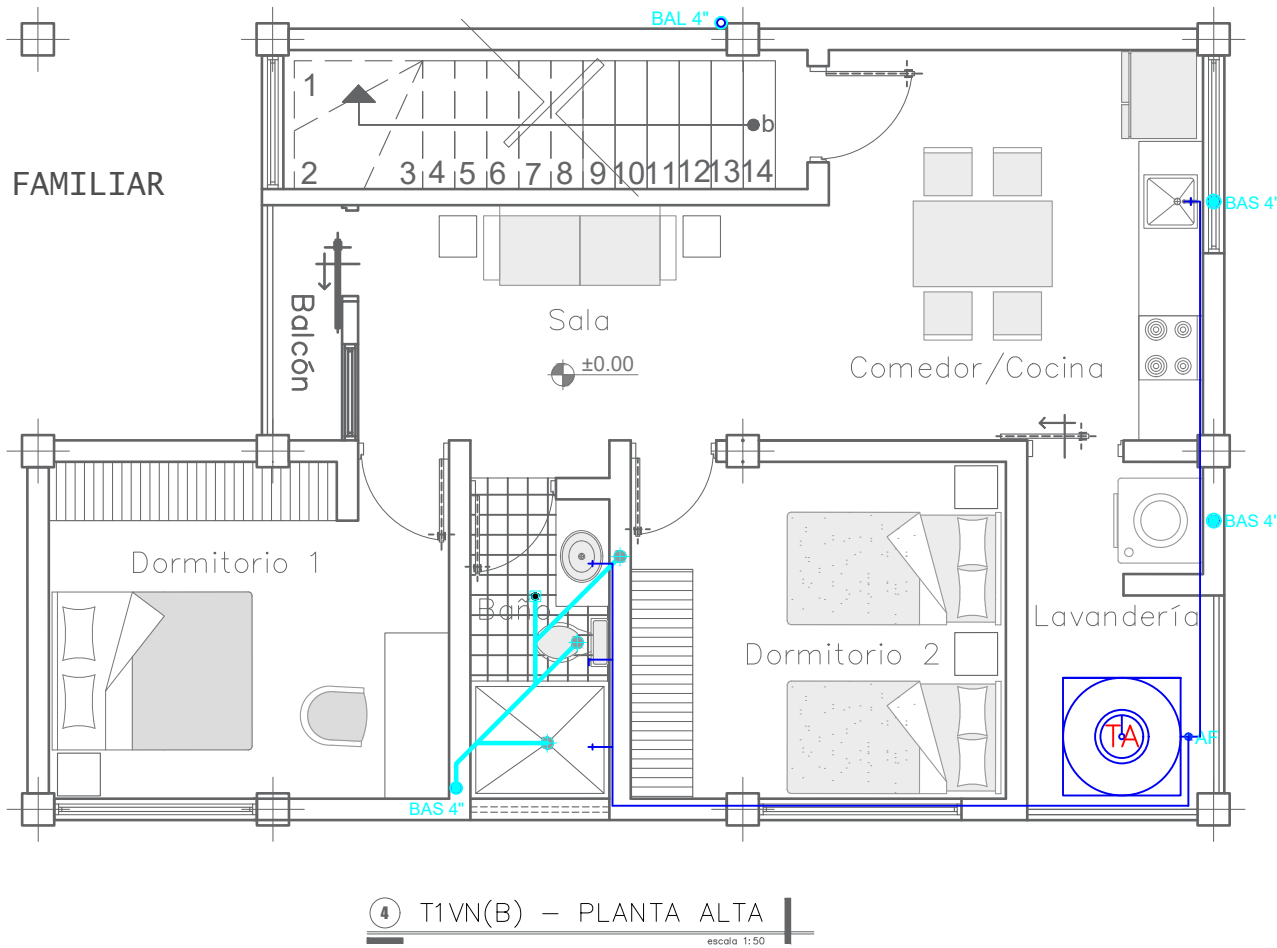
Autores

HENRY SEBASTIÁN CAIZA QUISHPE
BECKER ALEJANDRO UNDA MEDINA

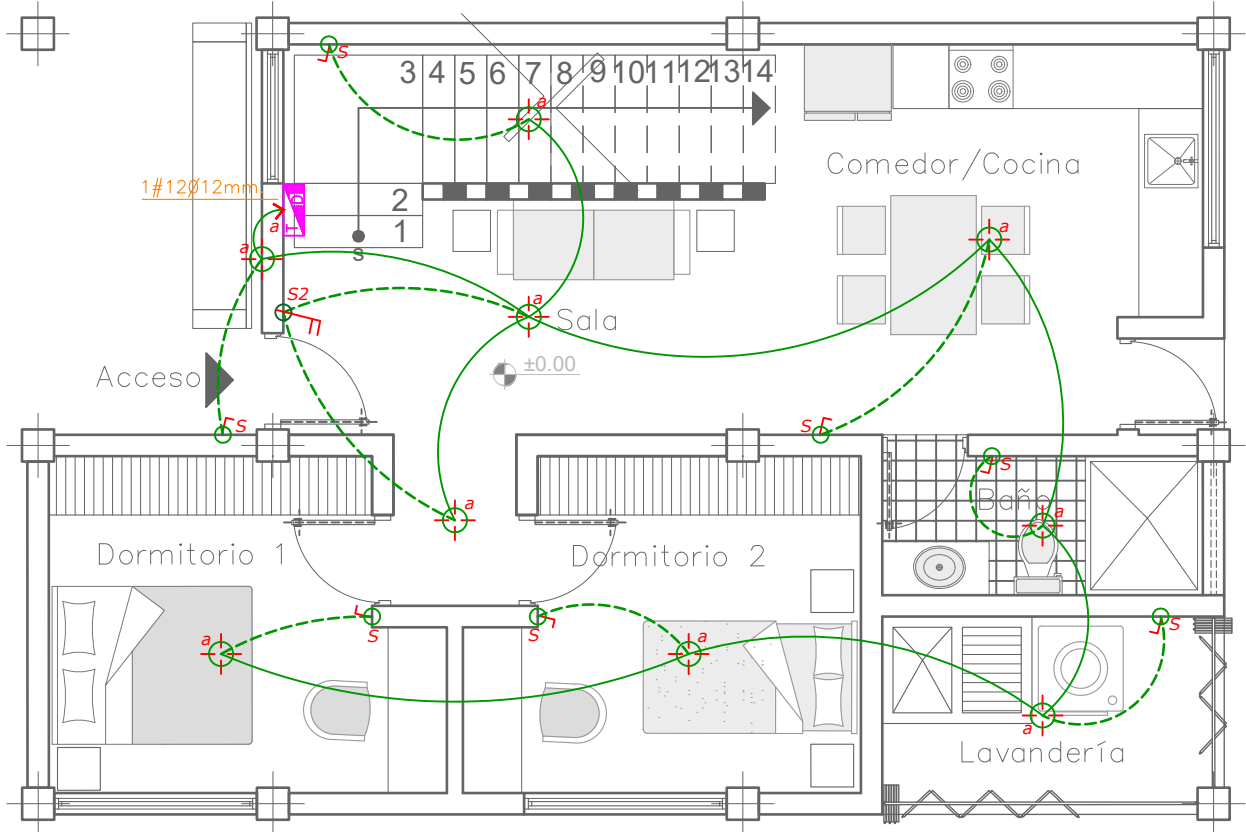
Lámina:

INSTALACIONES
14

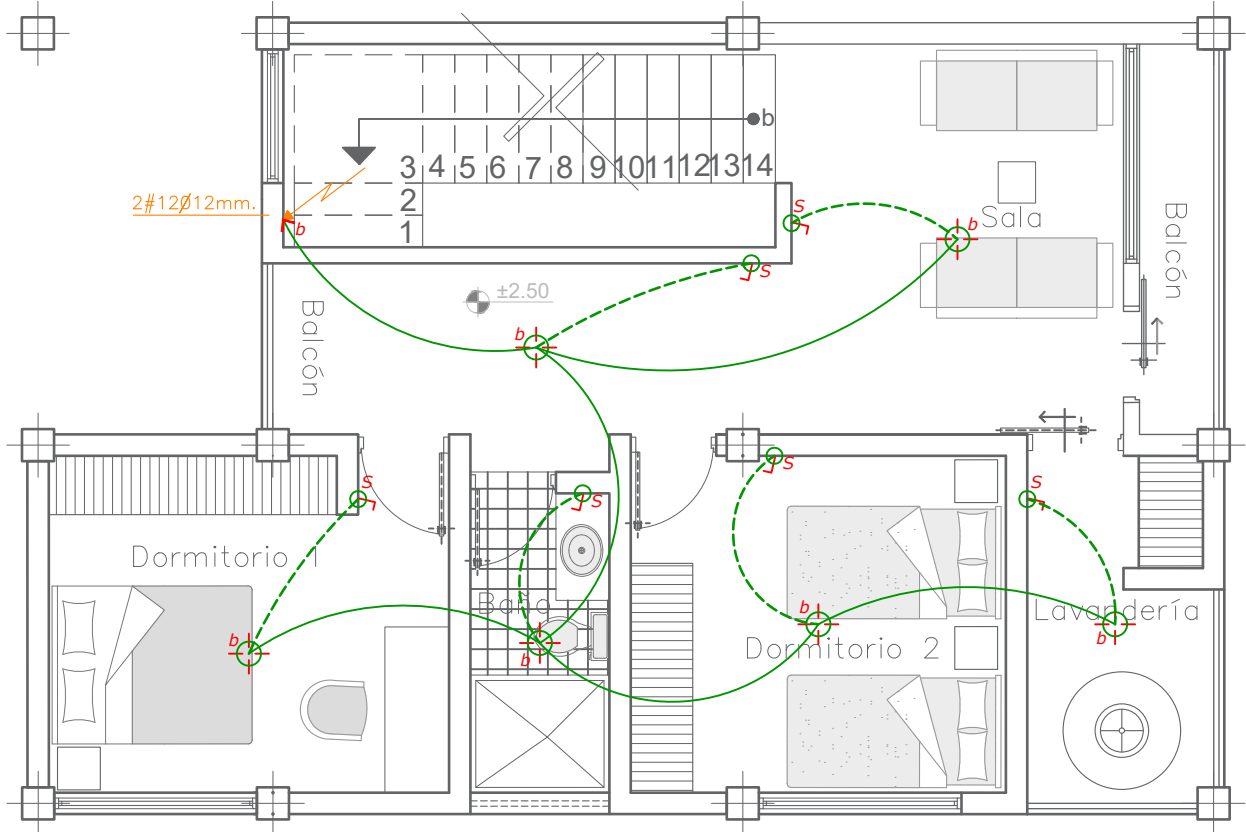
NECESIDAD:
CRECIMIENTO FAMILIAR



VIVIENDA NUEVA TIPOLOGÍA 1 - NECESIDAD: ESPACIO DE TRABAJO



① T1VN(A) – PLANTA BAJA
escala 1:50



② T1VN(A) – PLANTA ALTA
escala 1:50

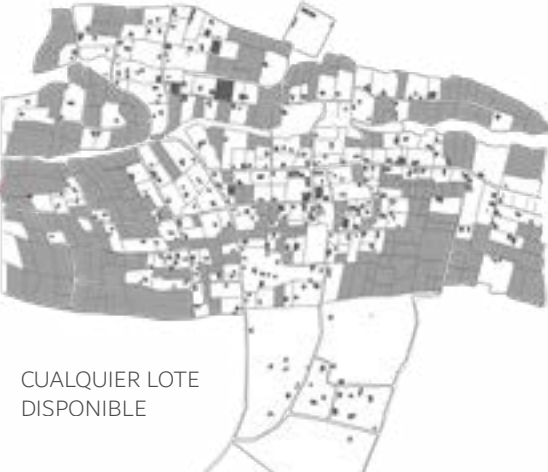
INSTALACIONES - ELECTRICAS

SIMBOLOGIA

	- MEDIDOR DE LUZ
	- TABLERO DE DISTRIBUCIÓN
	- LUMINARIA
	- INTERRUPTOR SIMPLE
	- INTERRUPTOR DOBLE
	- CONMUTADOR
	- TOMACORRIENTE DOBLE
	- CIRCUITO DE LUMINARIAS # 12
	- CIRCUITO DE TOMACORRIENTES #10
	- CIRCUITO INTERRUPTORES # 12
	- SALIDA DE TELEFONO - TF.
	- SALIDA DE TELEVISION - TV.



Ubicación



CUALQUIER LOTE
DISPONIBLE

Contiene

INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE LUMINARIAS
EN LA PRIMERA ETAPA DE LA VIVIENDA

Área de Construcción

ÁREA DE VIVIENDA:
ÁREA DE CRECIMIENTO:

Proyecto

DISEÑO DE VIVIENDAS PROGRESIVAS RURALES
PARA LA COMUNIDAD "EL CERCADO" EN EL
CANTÓN COTACACHI

Escala

LAS INDICADAS

Autores

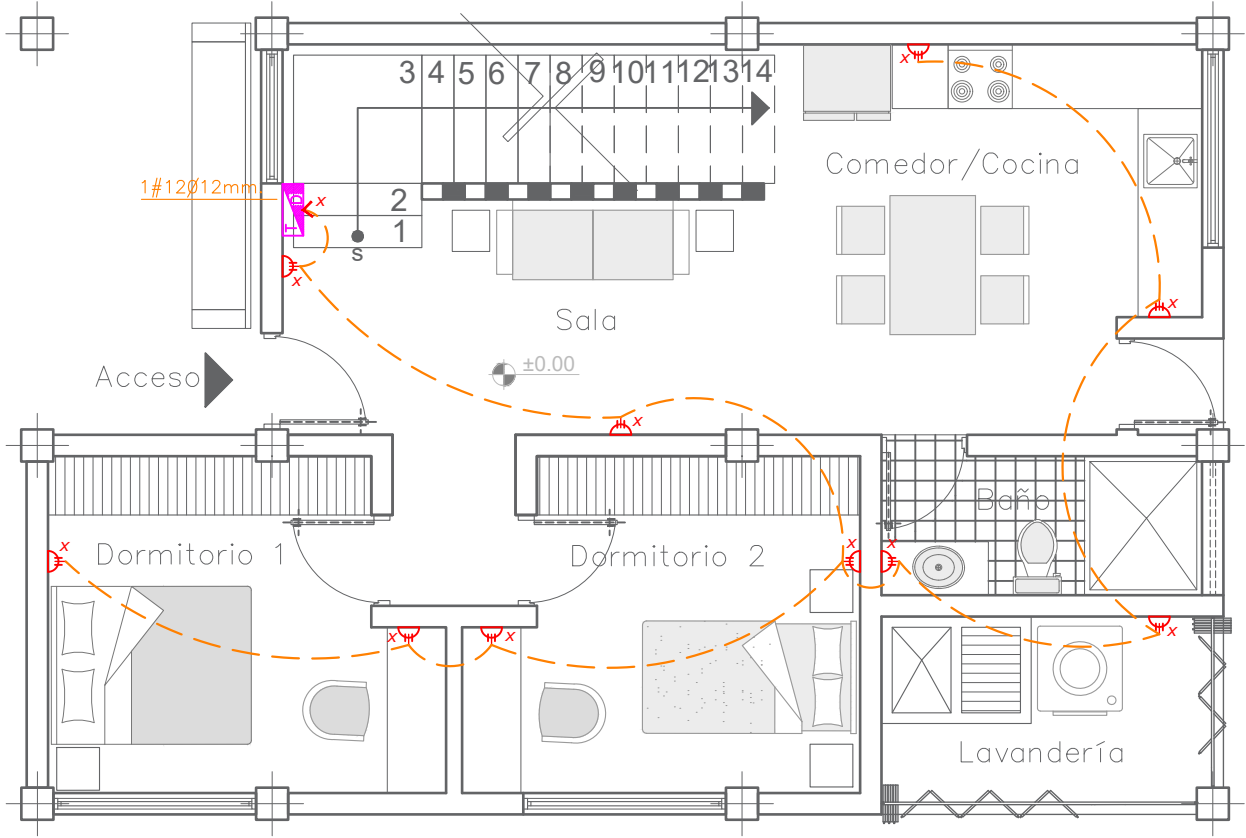
HENRY SEBASTIÁN CAIZA QUISHPE
BECKER ALEJANDRO UNDA MEDINA

Lámina:

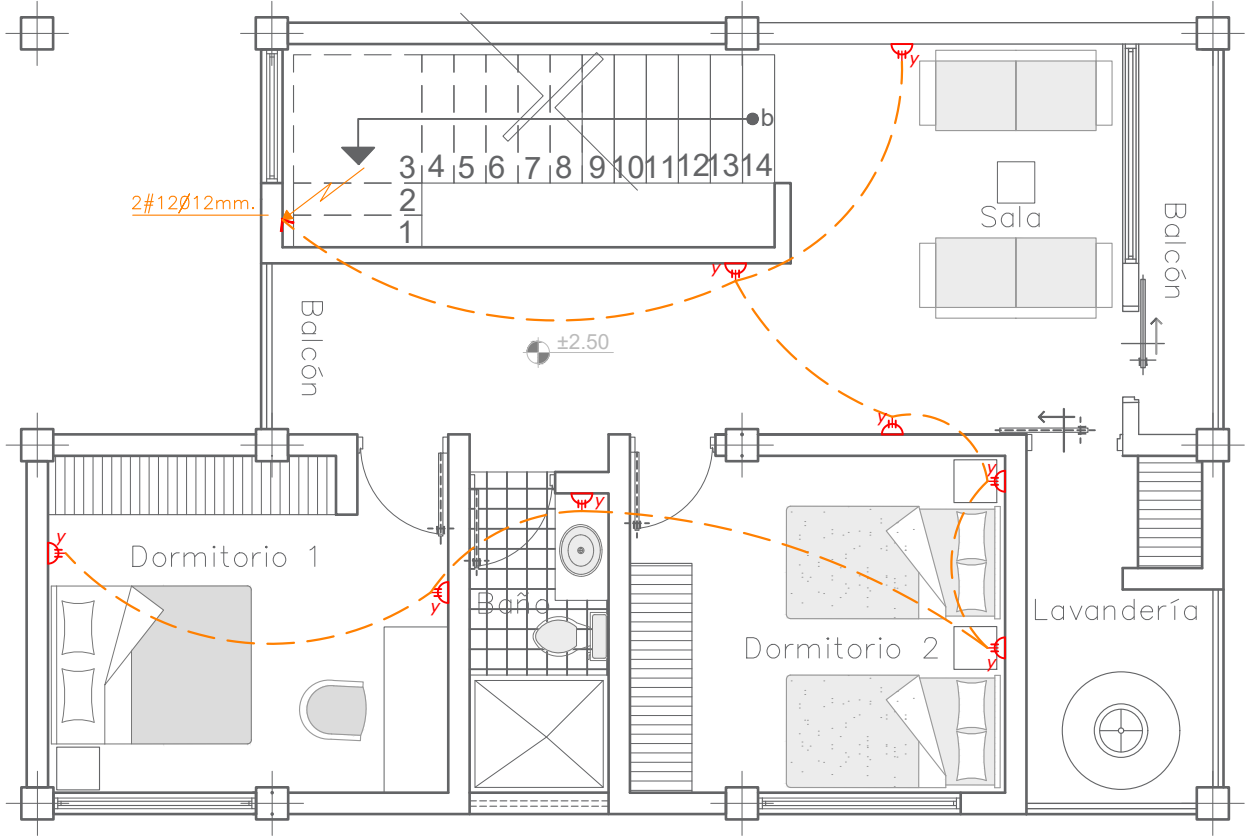
INSTALACIONES
15



VIVIENDA NUEVA TIPOLOGÍA 1 - NECESIDAD: ESPACIO DE TRABAJO

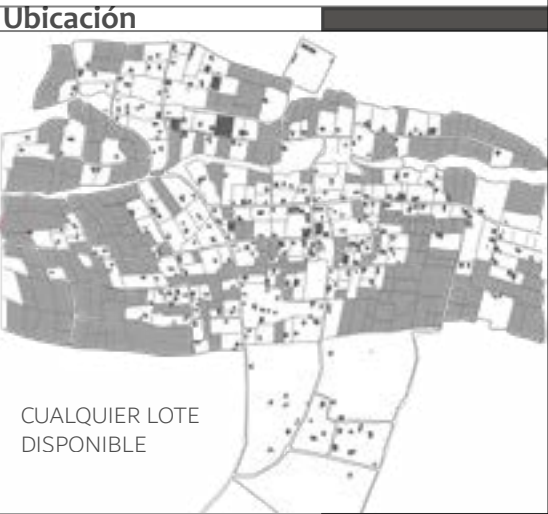


① T1VN(A) – PLANTA BAJA
escala 1:50



② T1VN(A) – PLANTA ALTA
escala 1:50

INSTALACIONES - ELECTRICAS	
SIMBOLOGIA	
	- MEDIDOR DE LUZ
	- TABLERO DE DISTRIBUCIÓN
	- LUMINARIA
	- INTERRUPTOR SIMPLE
	- INTERRUPTOR DOBLE
	- CONMUTADOR
	- TOMACORRIENTE DOBLE
	- CIRCUITO DE LUMINARIAS # 12
	- CIRCUITO DE TOMACORRIENTES #10
	- CIRCUITO INTERRUPTORES # 12
	- SALIDA DE TELEFONO - TF.
	- SALIDA DE TELEVISION - TV.



CUALQUIER LOTE
DISPONIBLE

Contiene
INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE TOMA-
CORRIENTES EN LA PRIMERA ETAPA DE
LA VIVIENDA

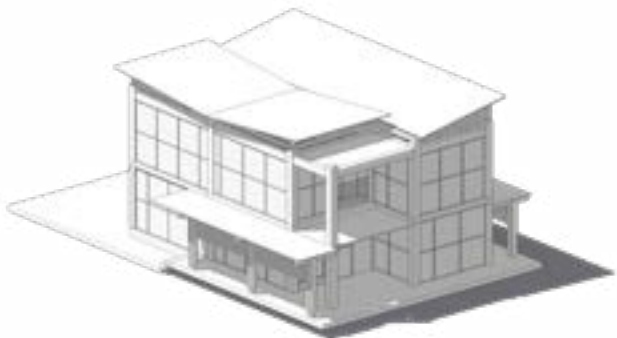
Área de Construcción
ÁREA DE VIVIENDA:
ÁREA DE CRECIMIENTO:

Proyecto
DISEÑO DE VIVIENDAS PROGRESIVAS RURALES
PARA LA COMUNIDAD "EL CERCADO" EN EL
CANTÓN COTACACHI

Escala
LAS INDICADAS

Autores
HENRY SEBASTIÁN CAIZA QUISHPE
BECKER ALEJANDRO UNDA MEDINA

Lámina:

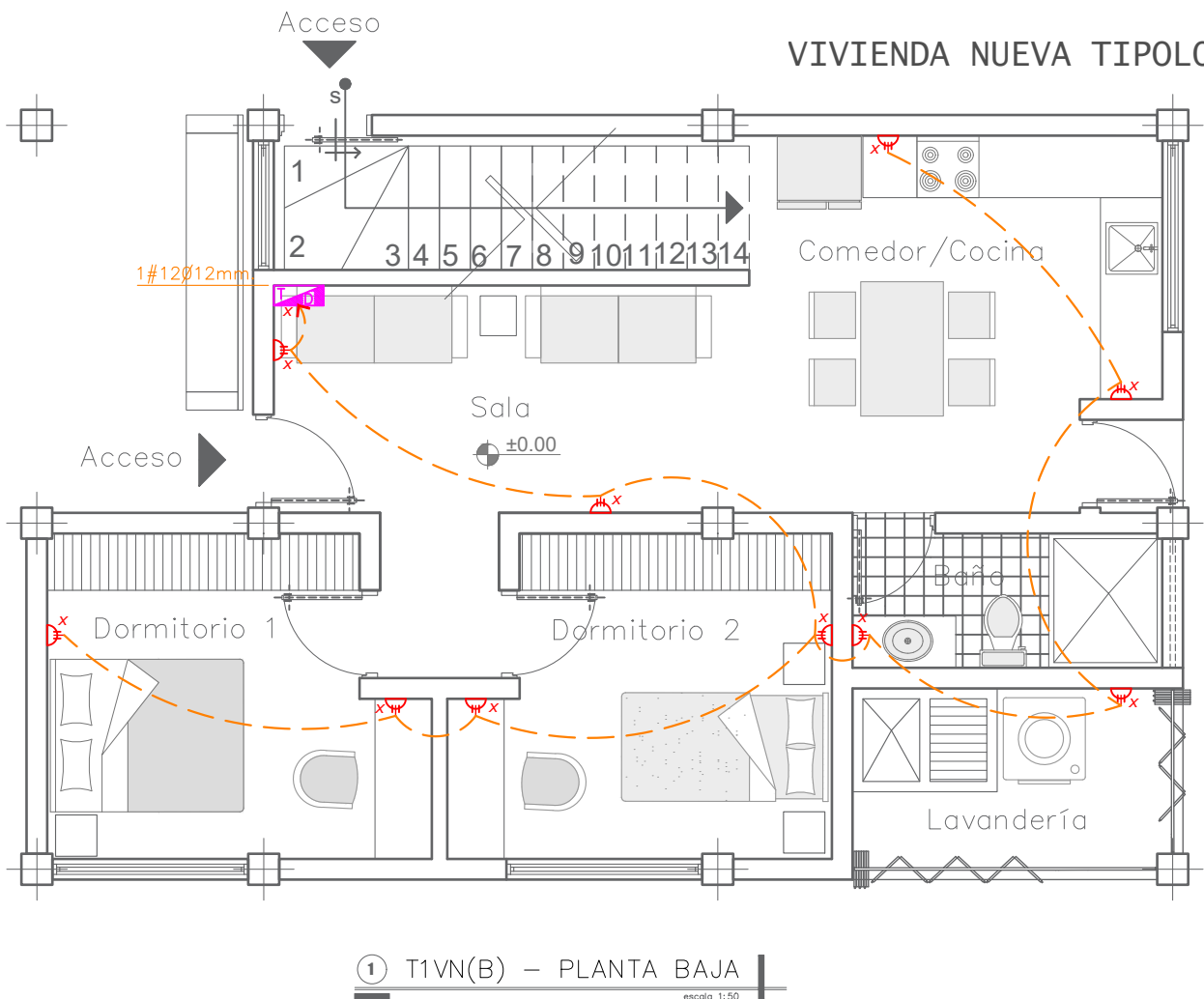


[illegible]

17



VIVIENDA NUEVA TIPOLOGÍA 1 - NECESIDAD: CRECIMIENTO FAMILIAR

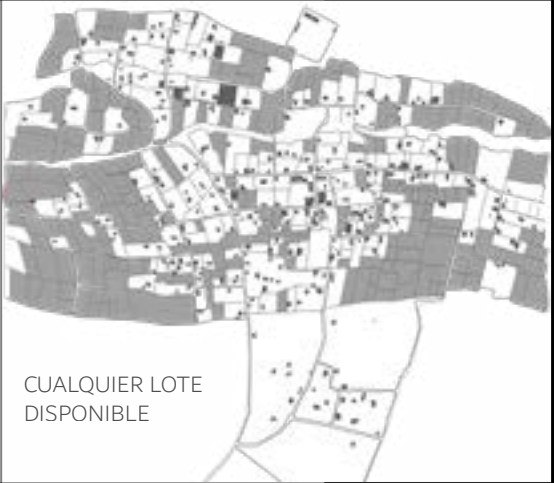


INSTALACIONES - ELECTRICAS

SIMBOLOGIA

	- MEDIDOR DE LUZ
	- TABLERO DE DISTRIBUCIÓN
	- LUMINARIA
	- INTERRUPTOR SIMPLE
	- INTERRUPTOR DOBLE
	- CONMUTADOR
	- TOMACORRIENTE DOBLE
	- CIRCUITO DE LUMINARIAS # 12
	- CIRCUITO DE TOMACORRIENTES #10
	- CIRCUITO INTERRUPTORES # 12
	- SALIDA DE TELEFONO - TF.
	- SALIDA DE TELEVISION - TV.

Ubicación



Contiene

INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE TOMA-CORRIENTES EN LA SEGUNDA ETAPA DE LA VIVIENDA

Área de Construcción

ÁREA DE VIVIENDA:
ÁREA DE CRECIMIENTO:

Proyecto

DISEÑO DE VIVIENDAS PROGRESIVAS RURALES
PARA LA COMUNIDAD "EL CERCADO" EN EL
CANTÓN COTACACHI

Escala

LAS INDICADAS

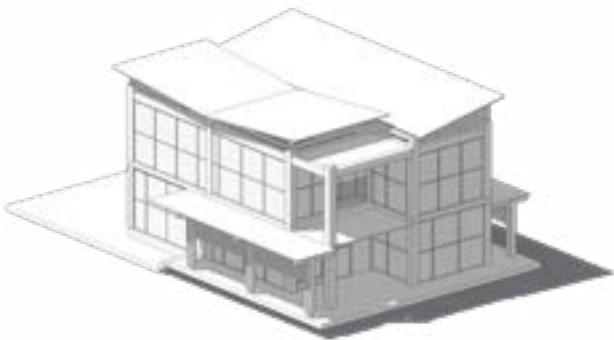
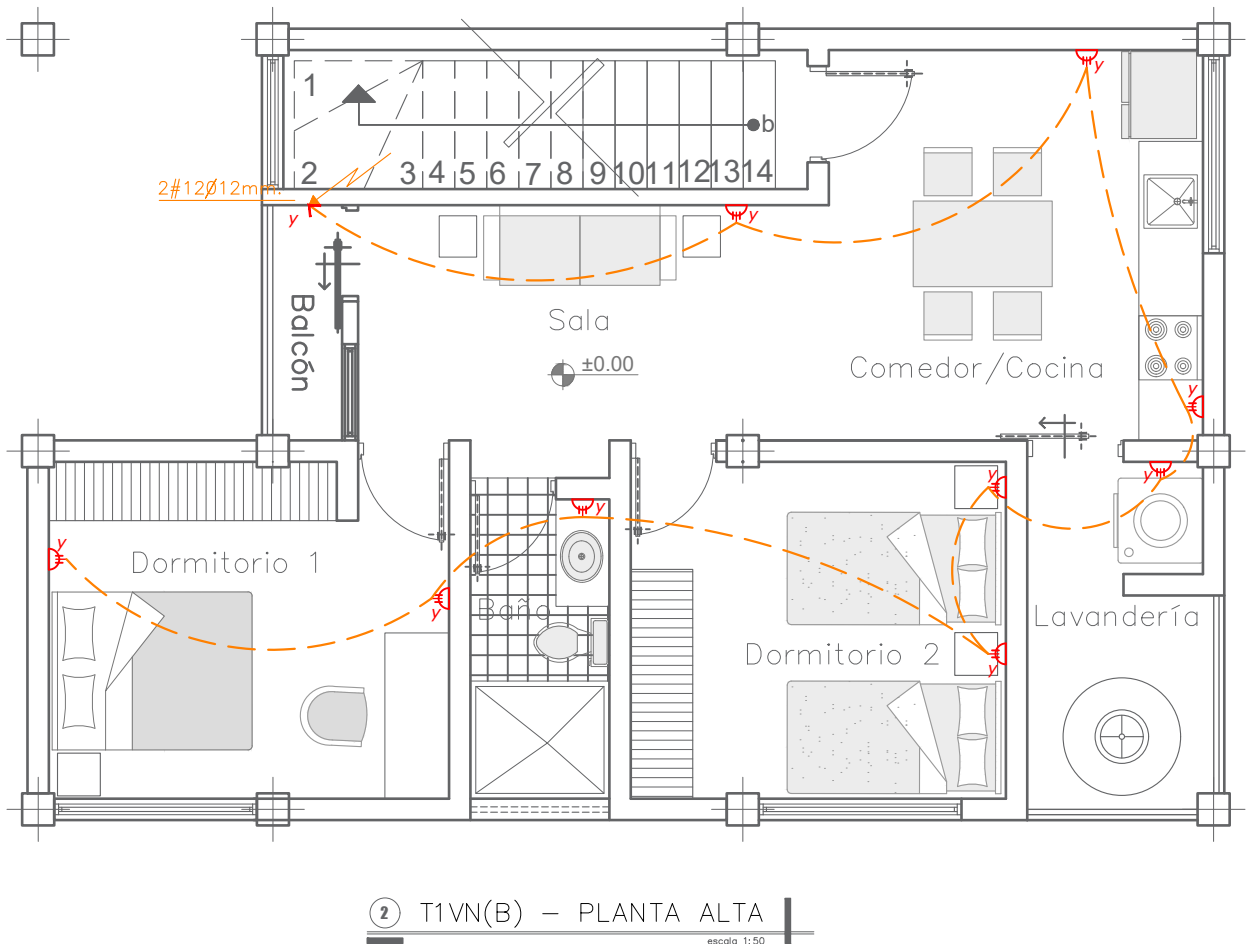
Autores

HENRY SEBASTIÁN CAIZA QUISHPE
BECKER ALEJANDRO UNDA MEDINA

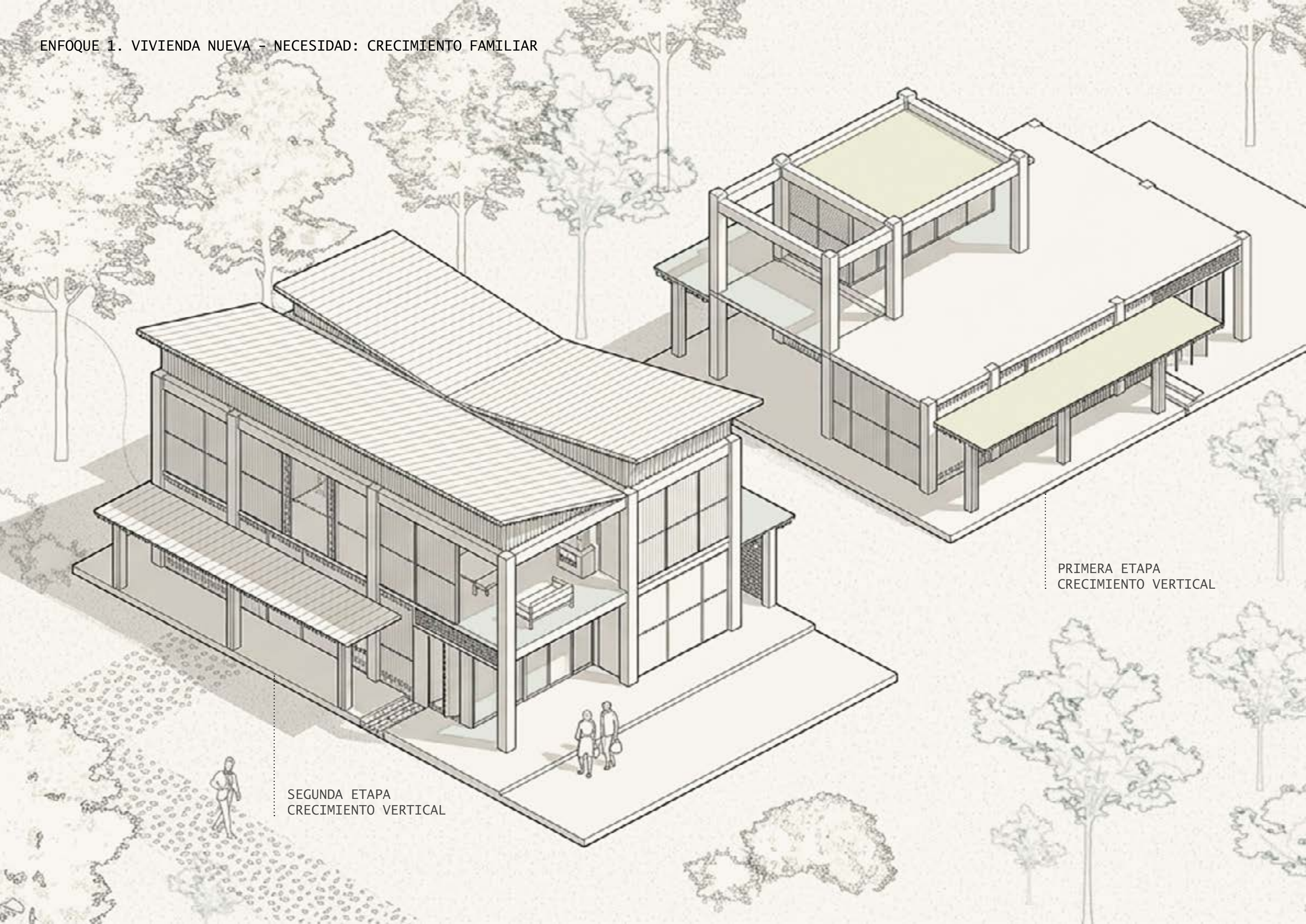
Lámina:

INSTALACIONES

18



ENFOQUE 1. VIVIENDA NUEVA - NECESIDAD: CRECIMIENTO FAMILIAR



PRIMERA ETAPA
CRECIMIENTO VERTICAL

SEGUNDA ETAPA
CRECIMIENTO VERTICAL

T I P O L O G Í A 2

A M P L I A C I Ó N P A R A V I V I E N D A S C O N S T R U I D A S

P L A N O S

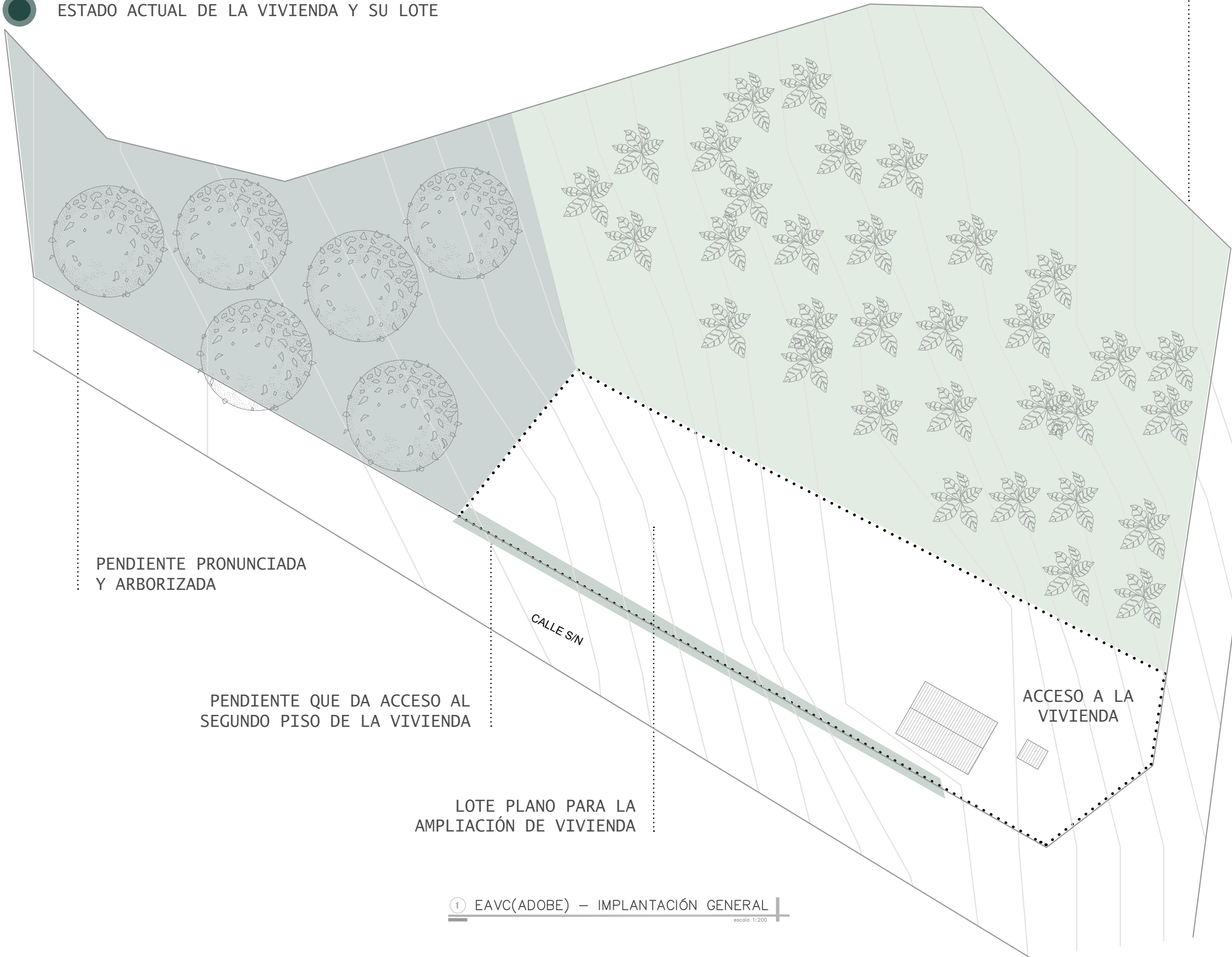
A R Q U I T E C T Ó N I C O S - I N S T A L A C I O N E S

A D O B E

TIPOLOGÍA 2: AMPLIACIÓN PARA VIVIENDAS CONSTRUIDAS

VIVIENDA DE ADOBE

ESTADO ACTUAL DE LA VIVIENDA Y SU LOTE



1 EAVC(ADOBE) – IMPLANTACIÓN GENERAL | escala 1:200

Ubicación



Contiene

IMPLANTACIÓN DEL ESTADO ACTUAL DE LA VIVIENDA DE ADOBE

Área de Construcción

ÁREA DE VIVIENDA:
ÁREA DE CRECIMIENTO:

Proyecto

DISEÑO DE VIVIENDAS PROGRESIVAS RURALES PARA LA COMUNIDAD "EL CERCADO" EN EL CANTÓN COTACACHI

Escala

LAS INDICADAS

Autores

HENRY SEBASTIÁN CAIZA QUISHPE
BECKER ALEJANDRO UNDA MEDINA

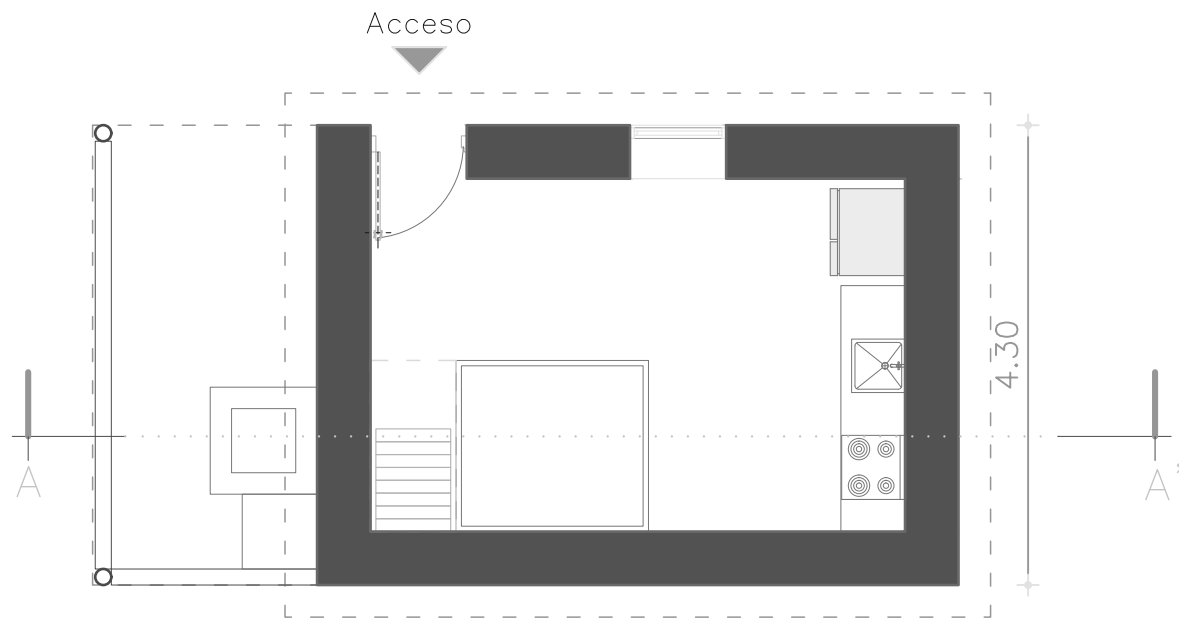
Lámina:

ARQUITECTÓNICO

01

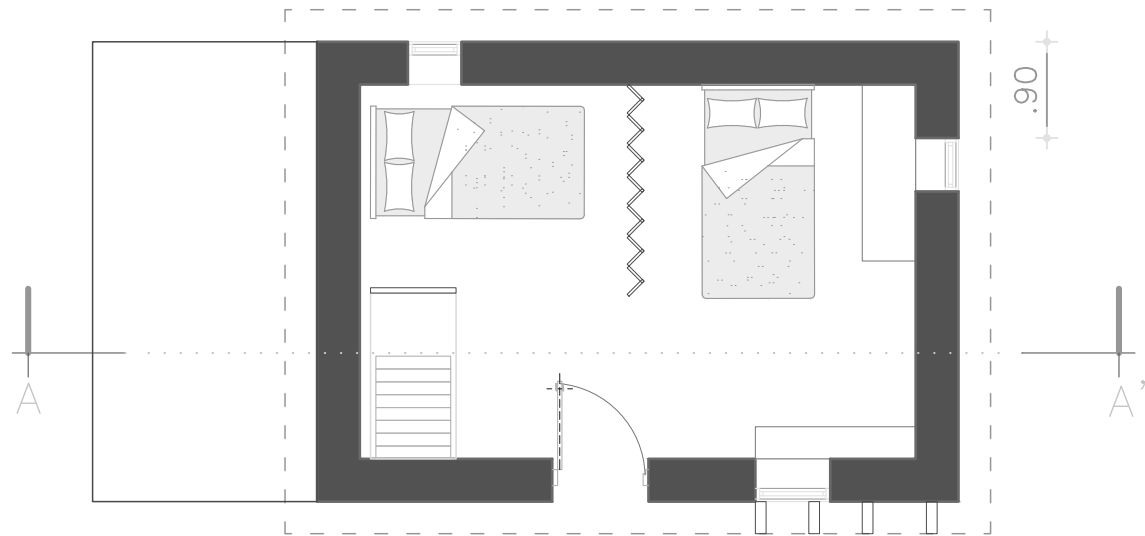
TIPOLOGÍA 2: AMPLIACIÓN PARA VIVIENDAS CONSTRUIDAS

● ESTADO ACTUAL
VIVIENDA DE ADOBE



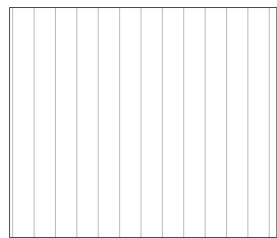
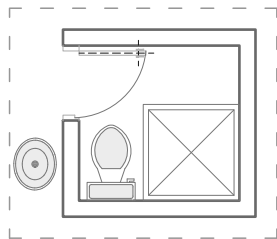
1 EAVC(ADOBE) – PLANTA BAJA

escala 1:50



2 EAVC(ADOBE) – PLANTA ALTA

escala 1:50



Ubicación



Contiene

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS DEL ESTADO ACTUAL DE LA VIVIENDA DE ADOBE

Área de Construcción

ÁREA DE VIVIENDA:
ÁREA DE CRECIMIENTO:

Proyecto

DISEÑO DE VIVIENDAS PROGRESIVAS RURALES
PARA LA COMUNIDAD "EL CERCADO" EN EL
CANTÓN COTACACHI

Escala

LAS INDICADAS

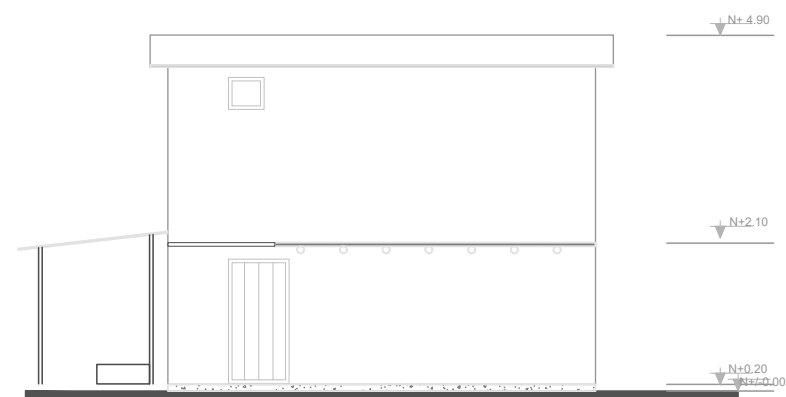
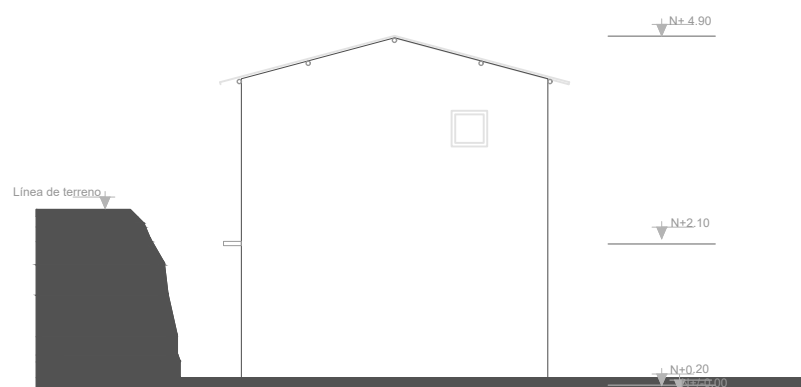
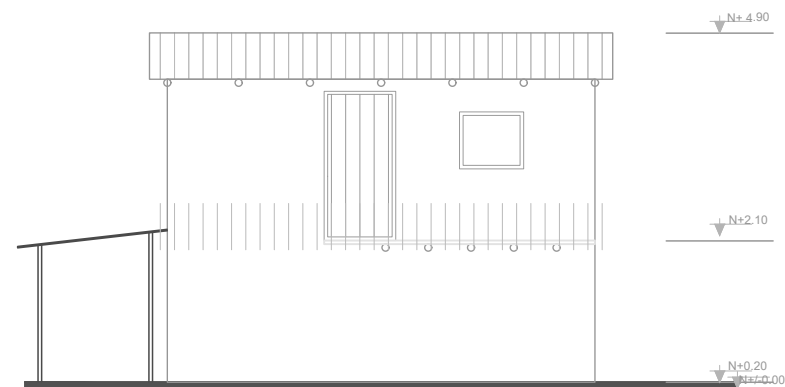
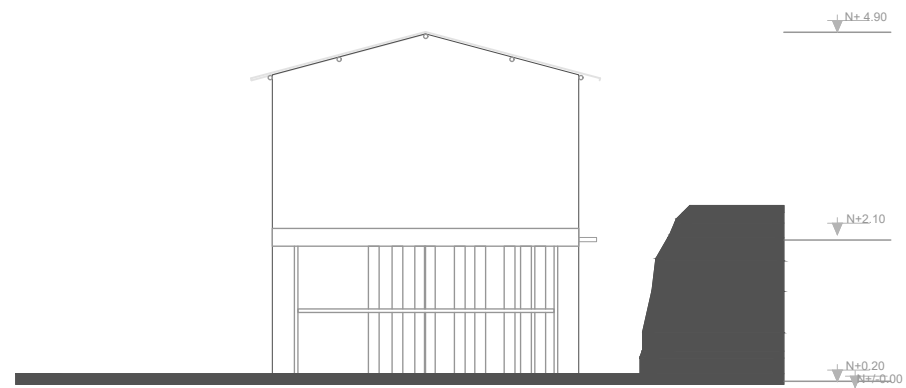
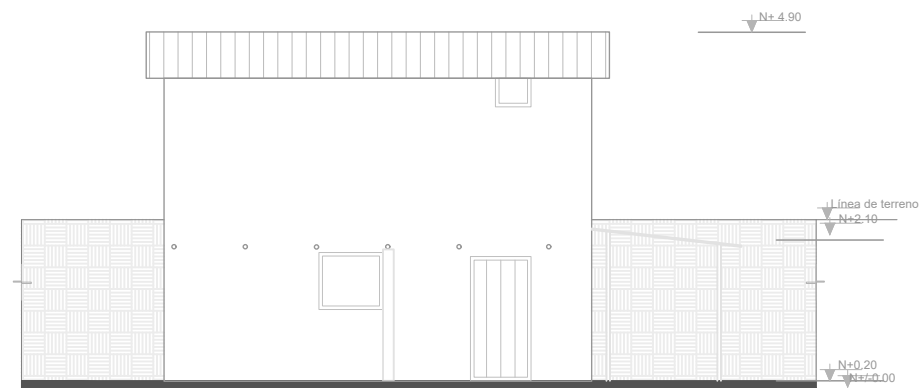
Autores

HENRY SEBASTIÁN CAIZA QUISHPE
BECKER ALEJANDRO UNDA MEDINA

Lámina:

ARQUITECTÓNICO

02



Ubicación



Contiene

FACHADAS DEL ESTADO ACTUAL DE LA VIVIENDA DE ADOBE

Área de Construcción

ÁREA DE VIVIENDA:
ÁREA DE CRECIMIENTO:

Proyecto

DISEÑO DE VIVIENDAS PROGRESIVAS RURALES PARA LA COMUNIDAD "EL CERCADO" EN EL CANTÓN COTACACHI

Escala

LAS INDICADAS

Autores

HENRY SEBASTIÁN CAIZA QUISHPE
BECKER ALEJANDRO UNDA MEDINA

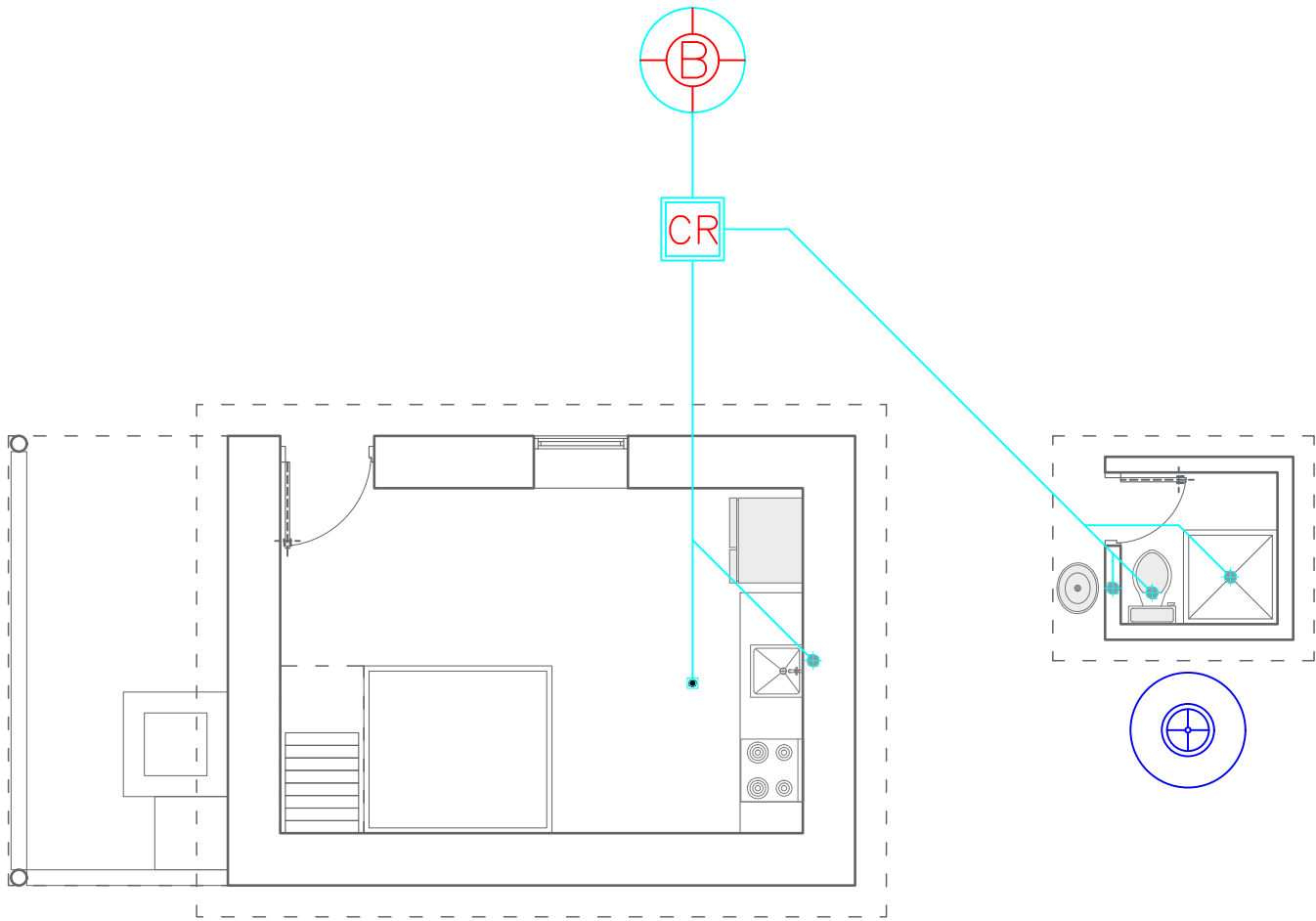
Lámina:

ARQUITECTÓNICO
03

TIPOLOGÍA 2: AMPLIACIÓN PARA VIVIENDAS CONSTRUIDAS

VIVIENDA DE BLOQUE

● INSTALACIONES HIDROSANITÁRIAS EN EL ESTADO ACTUAL DE LA VIVIENDA



1 EAVC(ADOBE) – PLANTA BAJA

escala 1:50

INST. SANITARIAS

SIMBOLOGIA

CR	- CAJA DE REVISION
□	- PUNTO DE DESAGUE SANITARIO
▪	- SUMIDERO DE PISO
●	- BAJANTE AGUAS SERVIDAS Ø 110 mm
○	- BAJANTE AGUAS LLUVIAS Ø 110 mm
—	- RED DE DESAGUE COMBINADA

INST. AGUA POTABLE

SIMBOLOGIA

⊕	- MEDIDOR DE AGUA POTABLE
⋈	- VALVULA CHECK
⋈	- LLAVE DE PASO MEDIDOR
⋈	- LLAVE DE PASO
—	- TUBERIA AGUA FRIA PVC o HG Ø 1/2"
—	- TUBERIA DE AGUA FRIA
●	- COLUMNA DE AGUA POTABLE

Ubicación



Contiene

INSTALACIONES HIDROSANITARIAS Y AGUA POTABLE EN EL ESTADO ACTUAL DE LA VIVIENDA DE ADOBE

Área de Construcción

ÁREA DE VIVIENDA:
ÁREA DE CRECIMIENTO:

Proyecto

DISEÑO DE VIVIENDAS PROGRESIVAS RURALES PARA LA COMUNIDAD “EL CERCADO” EN EL CANTÓN COTACACHI

Escala

LAS INDICADAS

Autores

HENRY SEBASTIÁN CAIZA QUISHPE
BECKER ALEJANDRO UNDA MEDINA

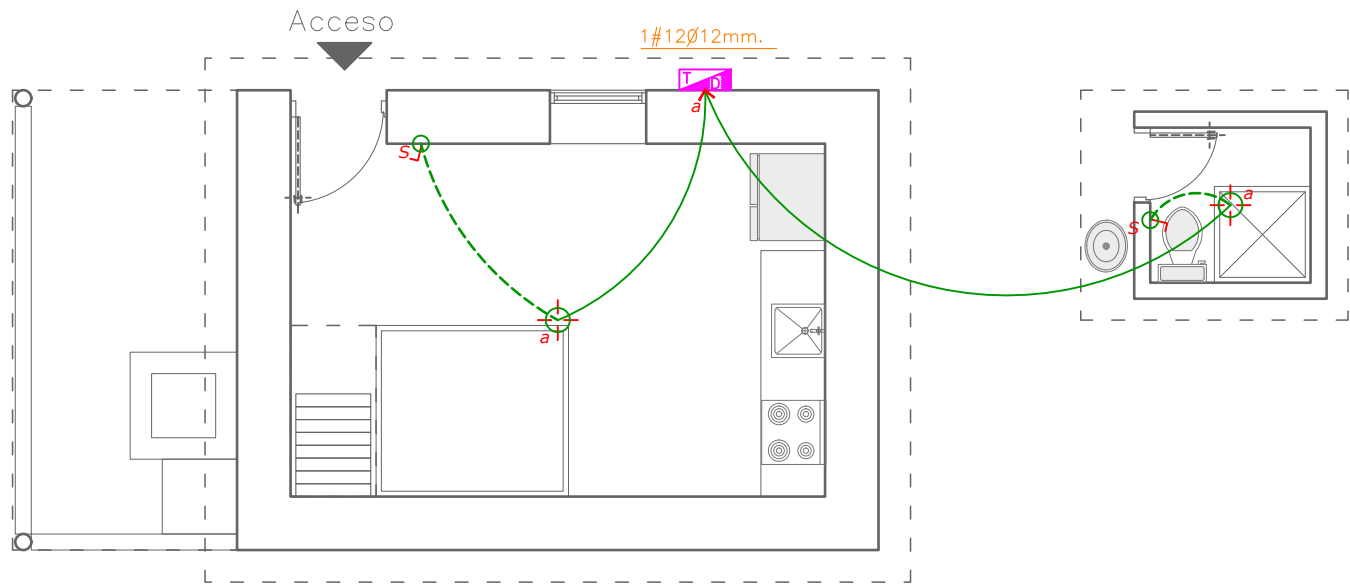
Lámina:



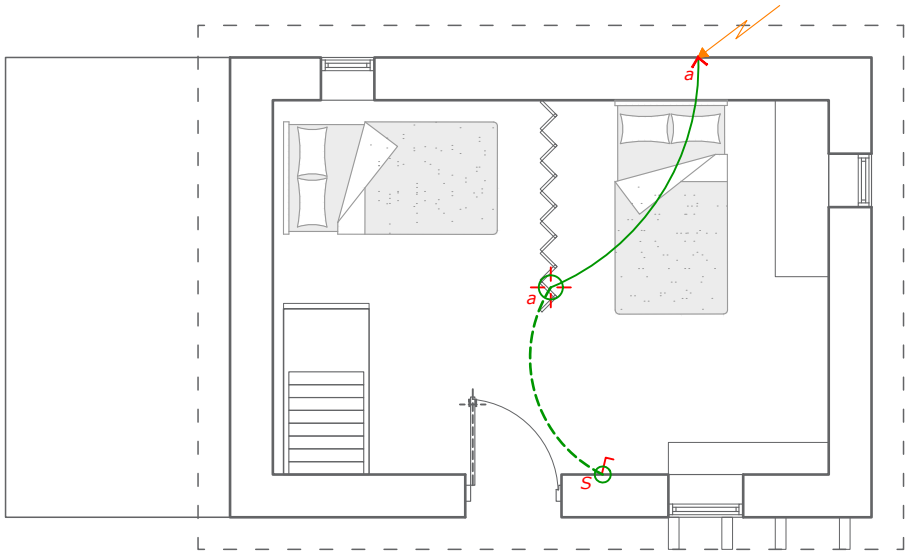
TIPOLOGÍA 2: AMPLIACIÓN PARA VIVIENDAS CONSTRUIDAS

VIVIENDA DE BLOQUE

● INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN EL ESTADO ACTUAL DE LA VIVIENDA



1 EAVC(ADOBE) – PLANTA BAJA
escala 1:50



2 EAVC(ADOBE) – PLANTA ALTA
escala 1:50

INSTALACIONES - ELECTRICAS	
SIMBOLOGIA	
	- MEDIDOR DE LUZ
	- TABLERO DE DISTRIBUCIÓN
	- LUMINARIA CL. 1/2
	- INTERRUPTOR SIMPLE
	- INTERRUPTOR DOBLE
	- CONMUTADOR
	- TOMACORRIENTE DOBLE CL. 1/2
	- CIRCUITO DE LUMINARIAS # 12
	- CIRCUITO DE TOMACORRIENTES #10
	- CIRCUITO INTERRUPTORES # 12
	- SALIDA DE TELEFONO - TF.
	- SALIDA DE TELEVISION - TV.



Ubicación

INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE LUMINARIAS EN EL ESTADO ACTUAL DE LA VIVIENDA DE ADOBE

Área de Construcción

ÁREA DE VIVIENDA:
ÁREA DE CRECIMIENTO:

Proyecto

DISEÑO DE VIVIENDAS PROGRESIVAS RURALES PARA LA COMUNIDAD "EL CERCAO" EN EL CANTÓN COTACACHI

Escala

LAS INDICADAS

Autores

HENRY SEBASTIÁN CAIZA QUISHPE
BECKER ALEJANDRO UNDA MEDINA

Lámina:

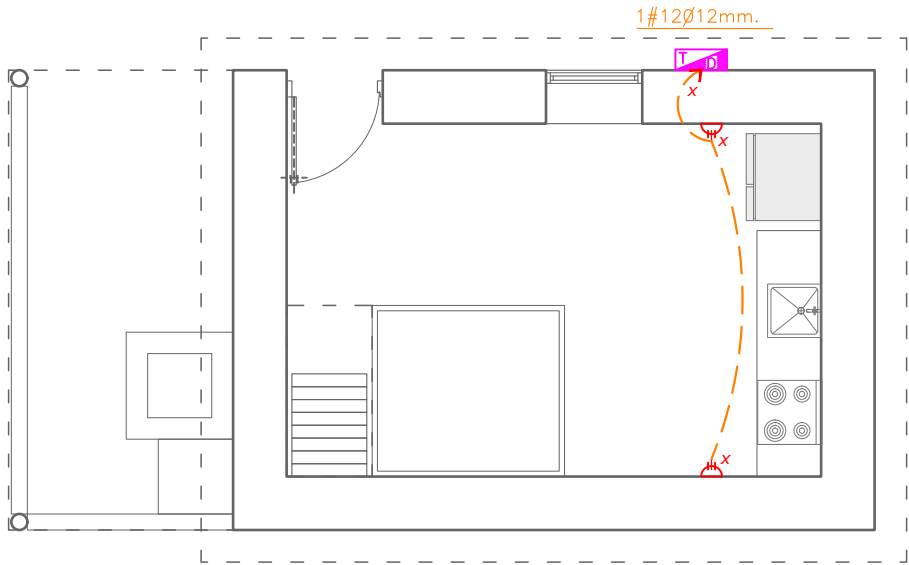
INSTALACIONES 05



TIPOLOGÍA 2: AMPLIACIÓN PARA VIVIENDAS CONSTRUIDAS

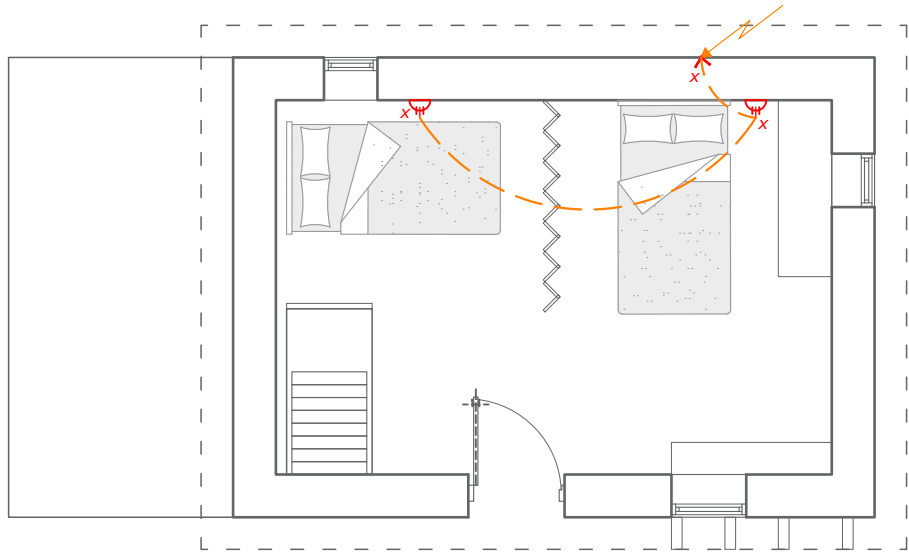
VIVIENDA DE BLOQUE

● INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN EL ESTADO ACTUAL DE LA VIVIENDA



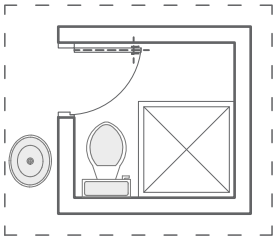
1 EAVC(ADOBE) – PLANTA BAJA

escala 1:50



2 EAVC(ADOBE) – PLANTA ALTA

escala 1:50



INSTALACIONES - ELECTRICAS	
SIMBOLOGIA	
	- MEDIDOR DE LUZ
	- TABLERO DE DISTRIBUCIÓN
	- LUMINARIA
	- INTERRUPTOR SIMPLE
	- INTERRUPTOR DOBLE
	- CONMUTADOR
	- TOMACORRIENTE DOBLE
	- CIRCUITO DE LUMINARIAS # 12
	- CIRCUITO DE TOMACORRIENTES #10
	- CIRCUITO INTERRUPTORES # 12
	- SALIDA DE TELEFONO - TF.
	- SALIDA DE TELEVISION - TV.

Ubicación



Contiene

INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE TOMACORRIENTES EN EL ESTADO ACTUAL DE LA VIVIENDA DE ADOBE

Área de Construcción

ÁREA DE VIVIENDA:
ÁREA DE CRECIMIENTO:

Proyecto

DISEÑO DE VIVIENDAS PROGRESIVAS RURALES PARA LA COMUNIDAD “EL CERCADO” EN EL CANTÓN COTACACHI

Escala

LAS INDICADAS

Autores

HENRY SEBASTIÁN CAIZA QUISHPE
BECKER ALEJANDRO UNDA MEDINA

Lámina:

INSTALACIONES 06

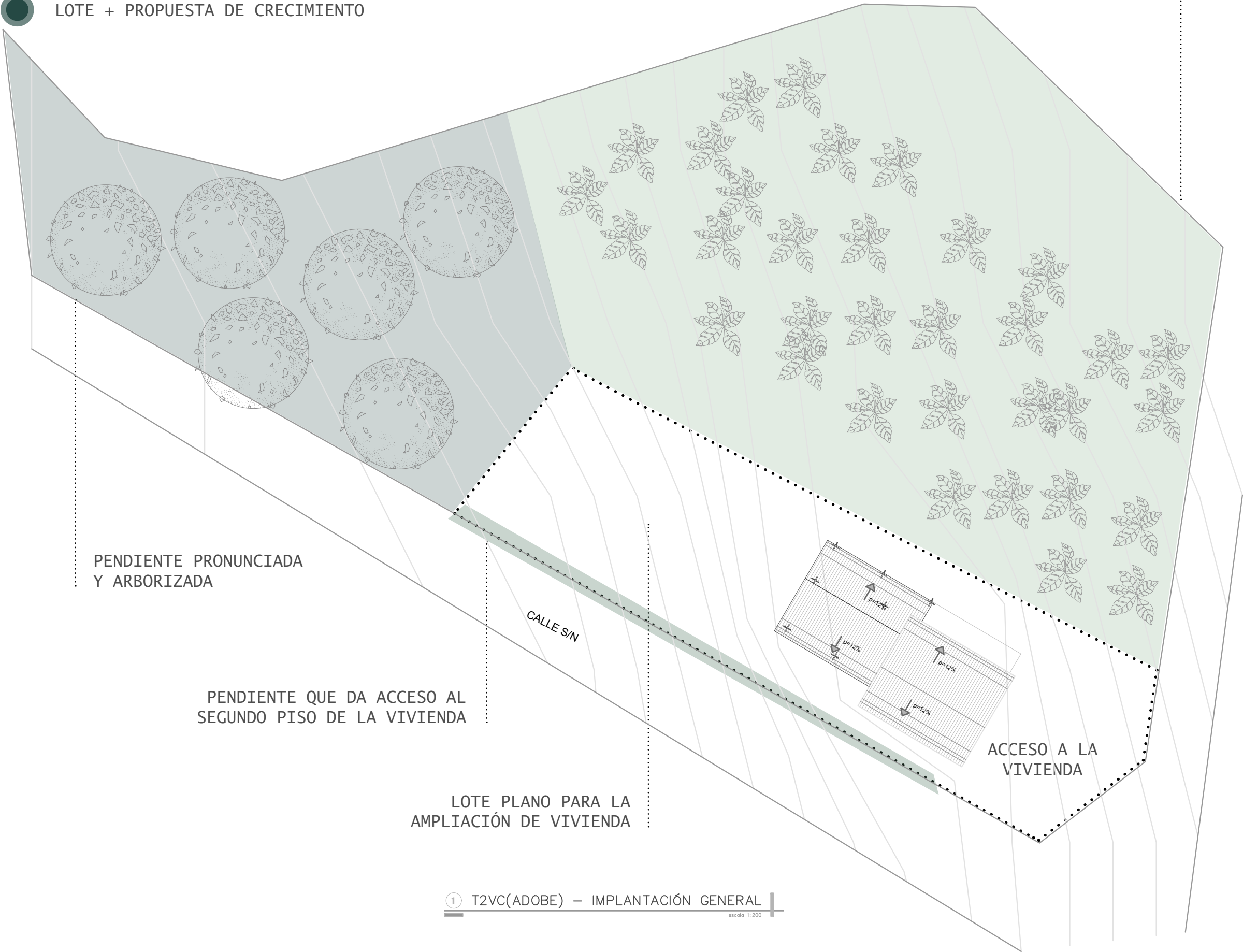


TIPOLOGÍA 2: AMPLIACIÓN PARA VIVIENDAS CONSTRUIDAS

VIVIENDA DE ADOBE

LOTE + PROPUESTA DE CRECIMIENTO

ZONA PRODUCTIVA
EN PENDIENTE



Ubicación



Contiene

IMPLANTACIÓN DE LA VIVIENDA DE ADOBE + PROPUESTA

Área de Construcción

ÁREA DE VIVIENDA:
ÁREA DE CRECIMIENTO:

Proyecto

DISEÑO DE VIVIENDAS PROGRESIVAS RURALES PARA LA COMUNIDAD "EL CERCADO" EN EL CANTÓN COTACACHI

Escala

LAS INDICADAS

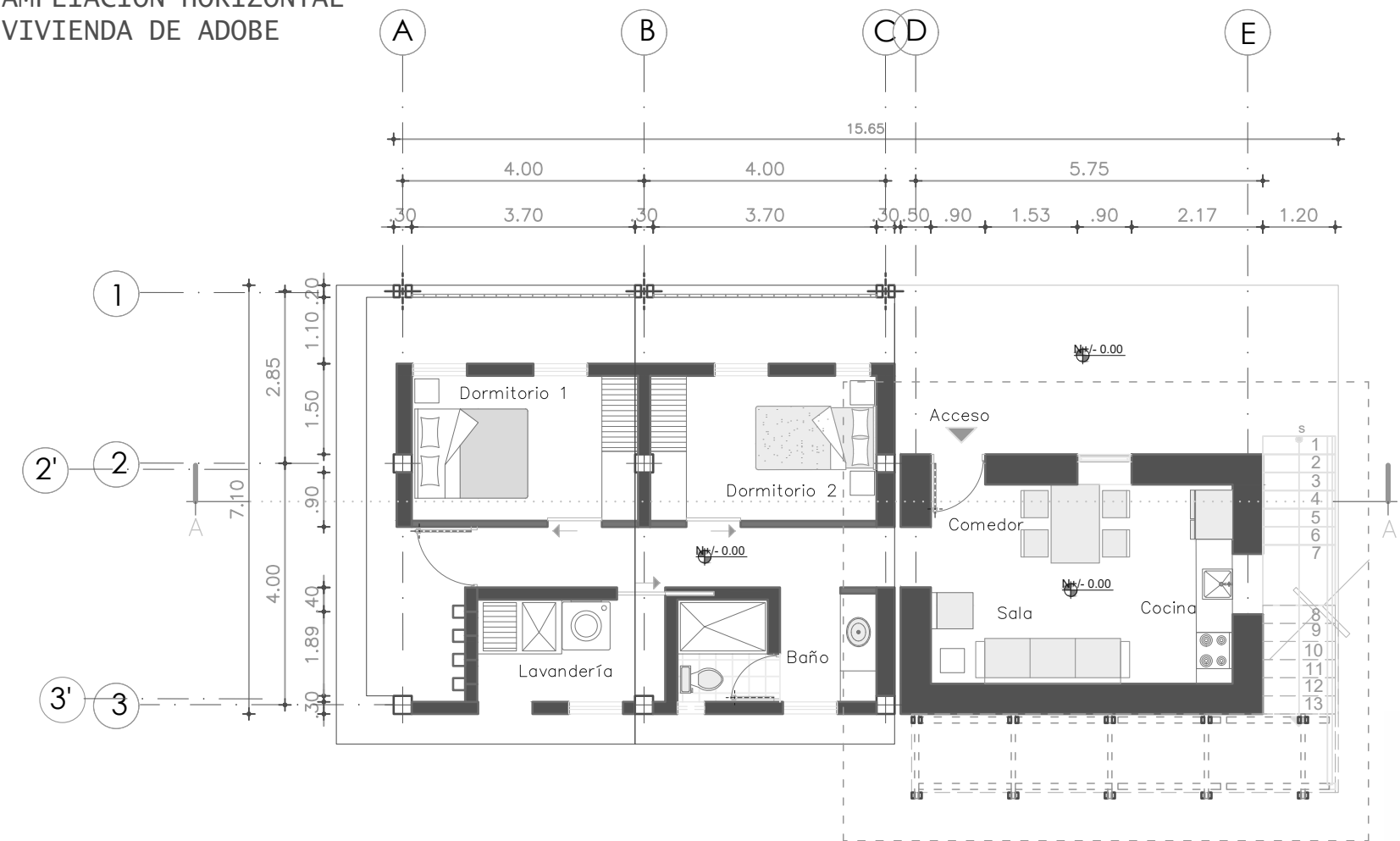
Autores

HENRY SEBASTIÁN CAIZA QUISHPE
BECKER ALEJANDRO UNDA MEDINA

Lámina:

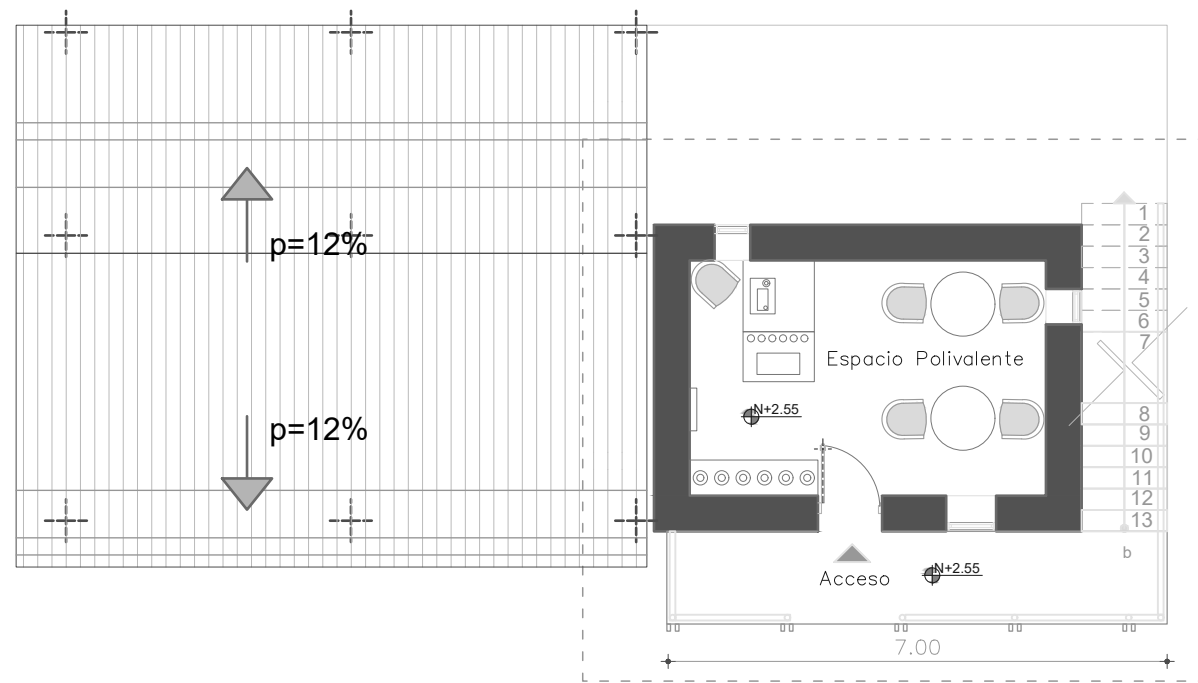


AMPLIACIÓN HORIZONTAL VIVIENDA DE ADOBE



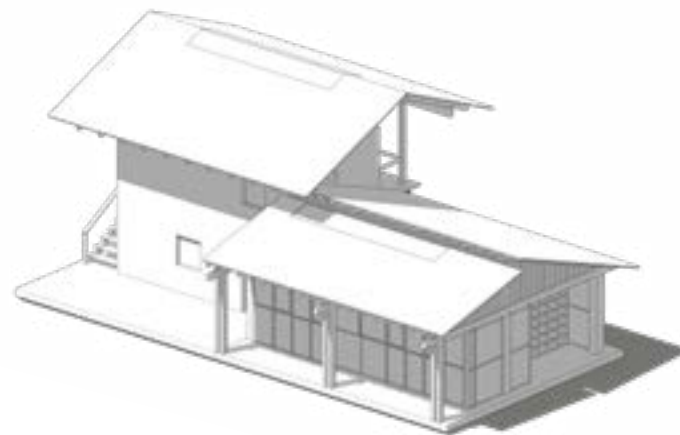
1 T2VC(ADOBE) – PLANTA BAJA

escala 1:75



2 T2VC(ADOBE) – PLANTA ALTA

escala 1:75



Ubicación



Contiene

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS DE LA VIVIENDA DE ADOBE Y SU AMPLIACIÓN HORIZONTAL

Área de Construcción

ÁREA DE VIVIENDA:
ÁREA DE CRECIMIENTO:

Proyecto

DISEÑO DE VIVIENDAS PROGRESIVAS RURALES PARA LA COMUNIDAD "EL CERCADO" EN EL CANTÓN COTACACHI

Escala

LAS INDICADAS

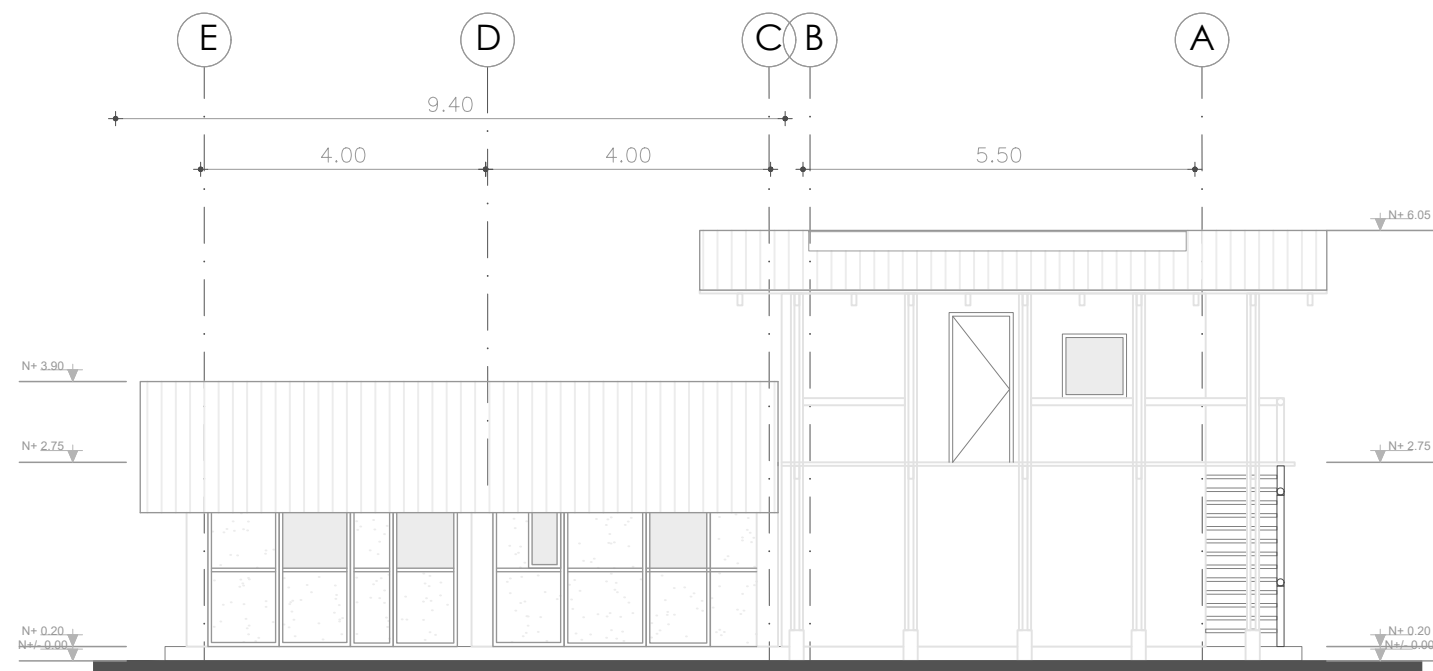
Autores

HENRY SEBASTIÁN CAIZA QUISHPE
BECKER ALEJANDRO UNDA MEDINA

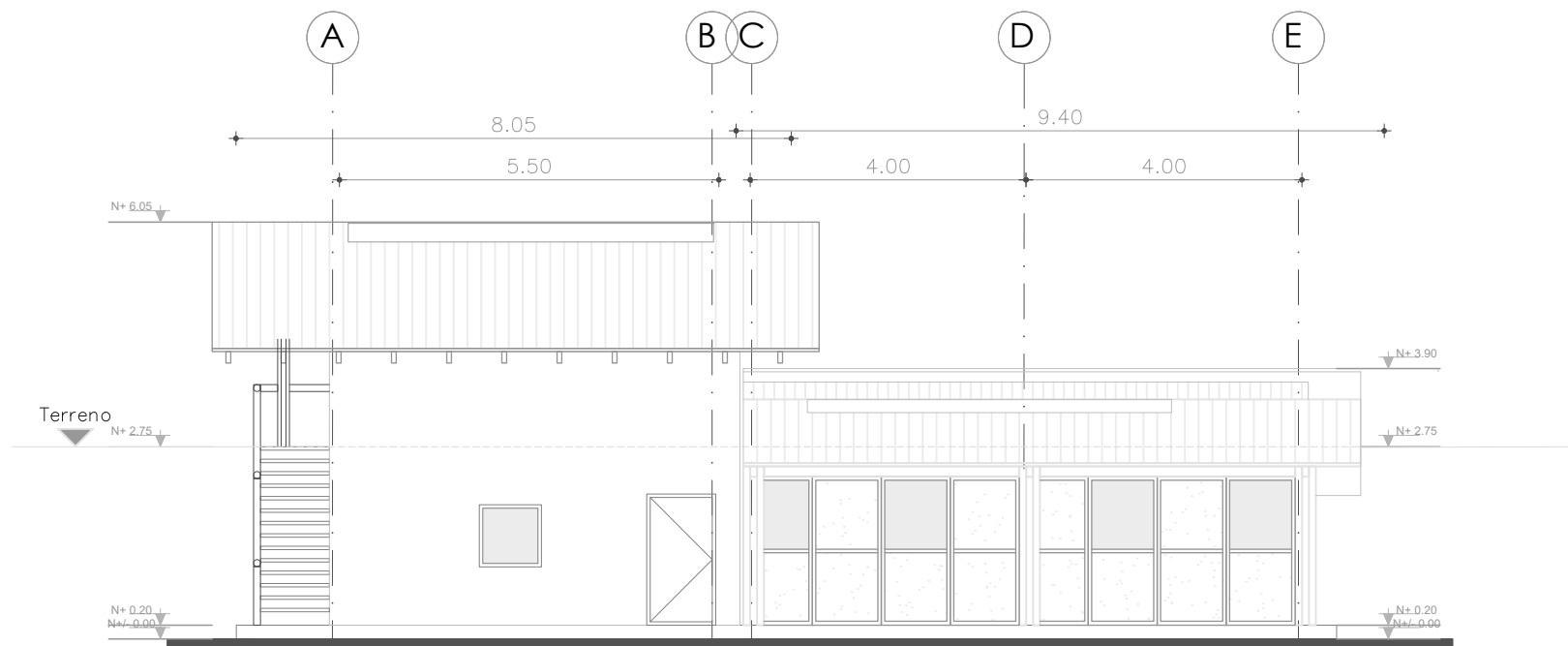
Lámina:

ARQUITECTÓNICO

08



① FACHADA NORTE
escala 1:75



② FACHADA SUR
escala 1:75



Ubicación



Contiene

FACHADAS DE LA VIVIENDA DE ADOBE Y
SU AMPLIACIÓN HORIZONTAL

Área de Construcción

ÁREA DE VIVIENDA:
ÁREA DE CRECIMIENTO:

Proyecto

DISEÑO DE VIVIENDAS PROGRESIVAS RURALES
PARA LA COMUNIDAD "EL CERCADO" EN EL
CANTÓN COTACACHI

Escala

LAS INDICADAS

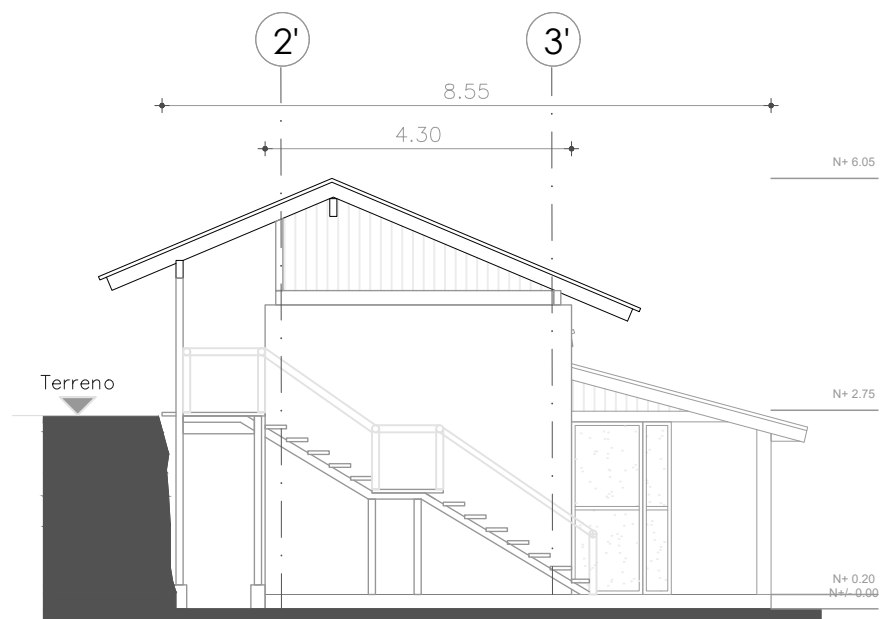
Autores

HENRY SEBASTIÁN CAIZA QUISHPE
BECKER ALEJANDRO UNDA MEDINA

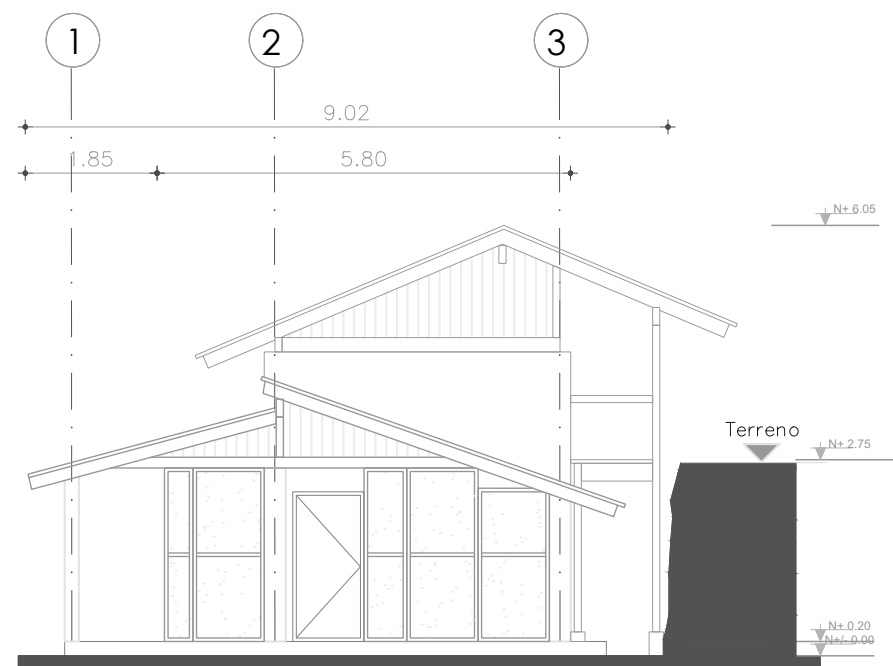
Lámina:

ARQUITECTÓNICO

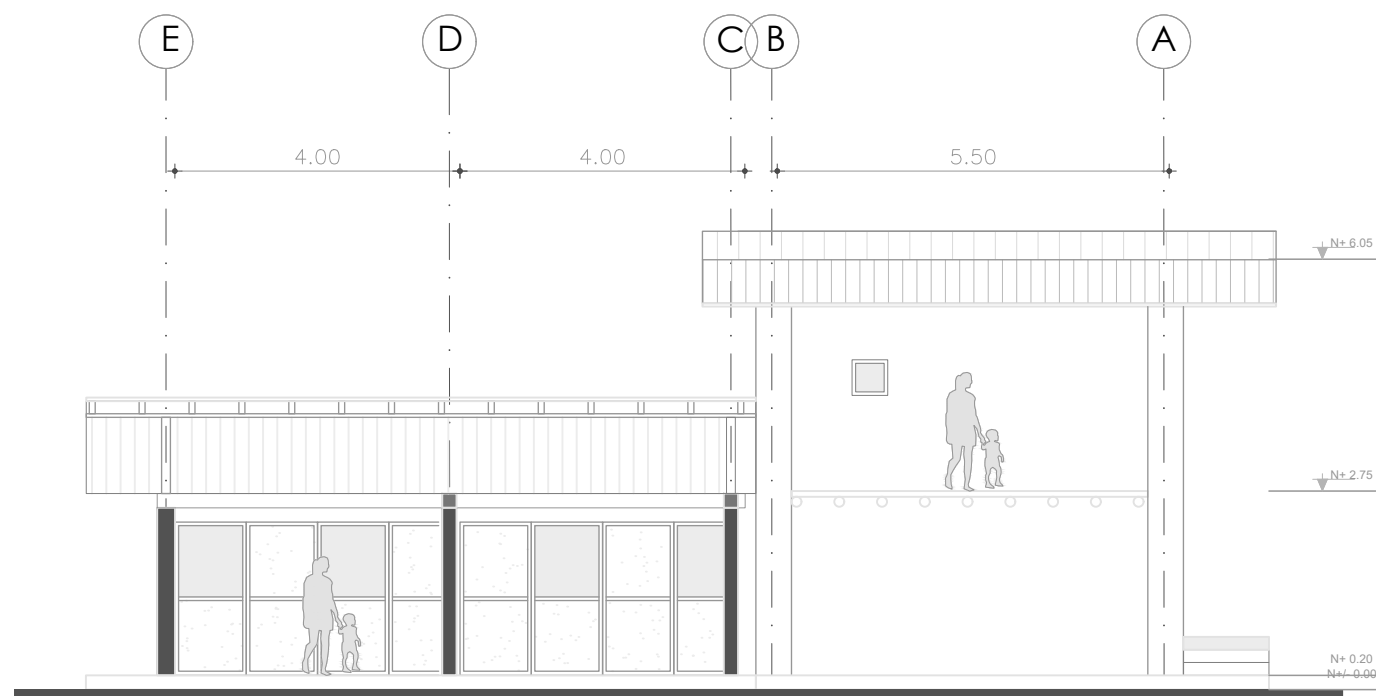
09



3 FACHADA ESTE
escala 1:75



4 FACHADA OESTE
escala 1:75



5 CORTE A - A'
escala 1:75



Ubicación



Contiene

FACHADAS Y CORTE DE LA VIVIENDA DE ADOBE Y SU AMPLIACIÓN HORIZONTAL

Área de Construcción

ÁREA DE VIVIENDA:
ÁREA DE CRECIMIENTO:

Proyecto

DISEÑO DE VIVIENDAS PROGRESIVAS RURALES
PARA LA COMUNIDAD "EL CERCADO" EN EL
CANTÓN COTACACHI

Escala

LAS INDICADAS

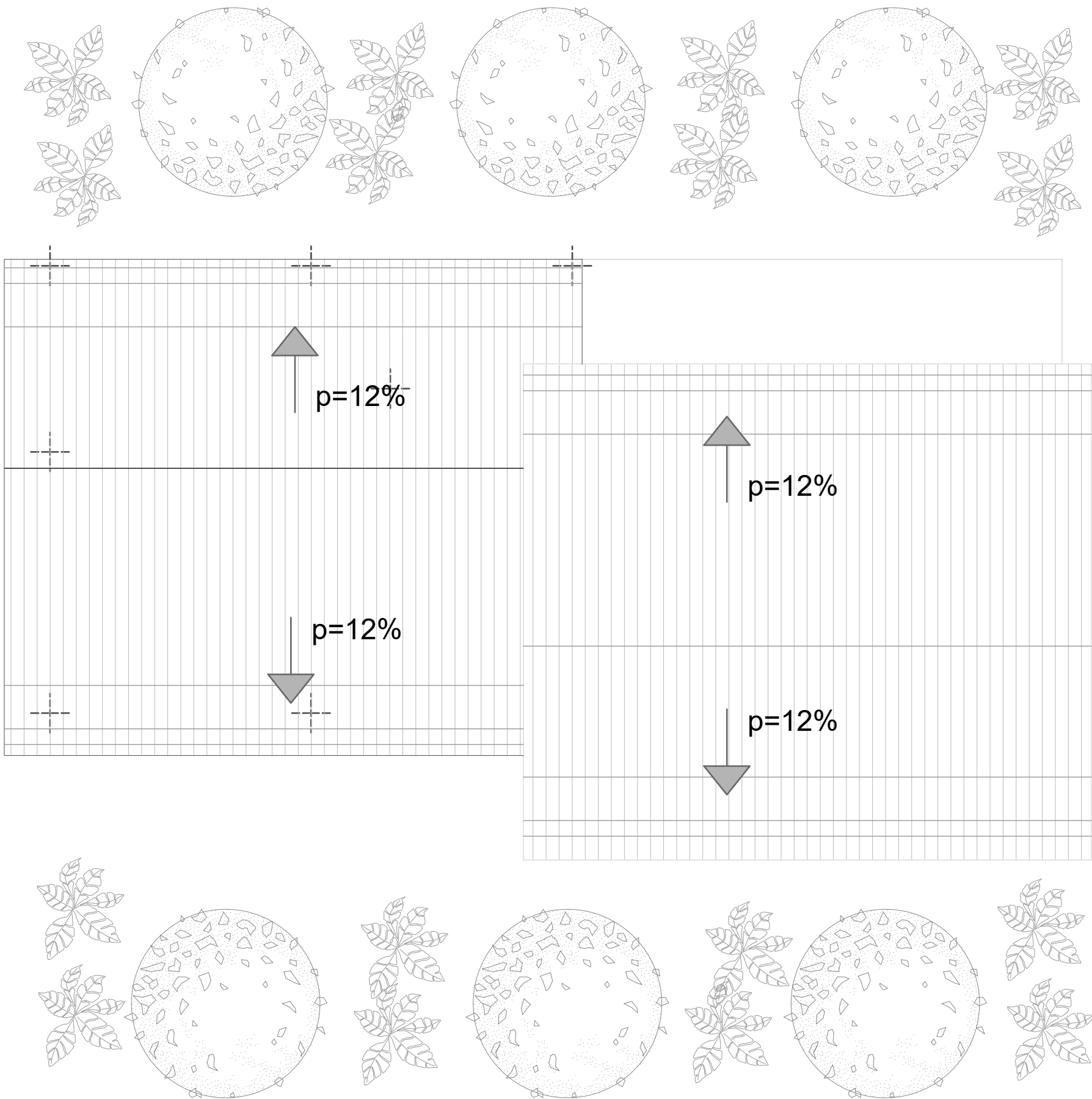
Autores

HENRY SEBASTIÁN CAIZA QUISHPE
BECKER ALEJANDRO UNDA MEDINA

Lámina:

ARQUITECTÓNICO

10



1 PLANTA DE CUBIERTAS
escala 1:50



Ubicación



Contiene

PLANTA DE CUBIERTAS DE LA VIVIENDA DE ADOBE Y SU AMPLIACIÓN HORIZONTAL

Área de Construcción

ÁREA DE VIVIENDA:
ÁREA DE CRECIMIENTO:

Proyecto

DISEÑO DE VIVIENDAS PROGRESIVAS RURALES
PARA LA COMUNIDAD "EL CERCAÑO" EN EL
CANTÓN COTACACHI

Escala

LAS INDICADAS

Autores

HENRY SEBASTIÁN CAIZA QUISHPE
BECKER ALEJANDRO UNDA MEDINA

Lámina:

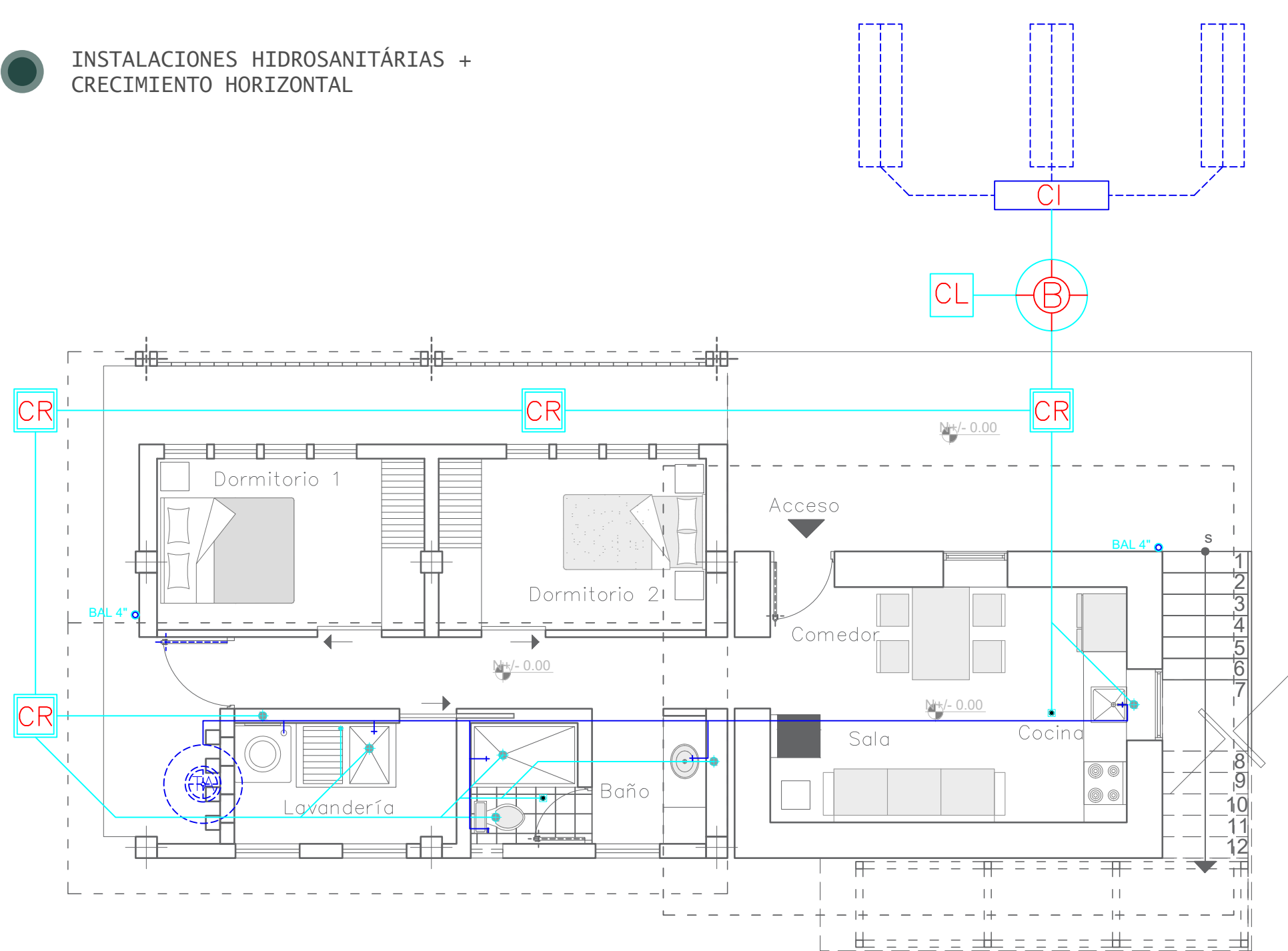
ARQUITECTÓNICO

11

TIPOLOGÍA 2: AMPLIACIÓN PARA VIVIENDAS CONSTRUIDAS

VIVIENDA DE ADOBE

● INSTALACIONES HIDROSANITÁRIAS +
CRECIMIENTO HORIZONTAL



INST. SANITARIAS

SIMBOLOGIA

CR	- CAJA DE REVISION
□	- PUNTO DE DESAGUE SANITARIO
■	- SUMIDERO DE PISO
●	- BAJANTE AGUAS SERVIDAS Ø 110 mm
○	- BAJANTE AGUAS LLUVIAS Ø 110 mm
—	- RED DE DESAGUE COMBINADA

INST. AGUA POTABLE

SIMBOLOGIA

⊕	- MEDIDOR DE AGUA POTABLE
⋈	- VALVULA CHECK
⋈	- LLAVE DE PASO MEDIDOR
⋈	- LLAVE DE PASO
—	- TUBERIA AGUA FRIA PVC o HG Ø 1/2"
—	- TUBERIA DE AGUA FRIA
●	- COLUMNA DE AGUA POTABLE

Ubicación



Contiene

INSTALACIONES HIDROSANITARIAS Y AGUA
POTABLE DE LA VIVIENDA DE ADOBE Y SU
AMPLIACIÓN

Área de Construcción

ÁREA DE VIVIENDA:
ÁREA DE CRECIMIENTO:

Proyecto

DISEÑO DE VIVIENDAS PROGRESIVAS RURALES
PARA LA COMUNIDAD "EL CERCADO" EN EL
CANTÓN COTACACHI

Escala

LAS INDICADAS

Autores

HENRY SEBASTIÁN CAIZA QUISHPE
BECKER ALEJANDRO UNDA MEDINA

Lámina:

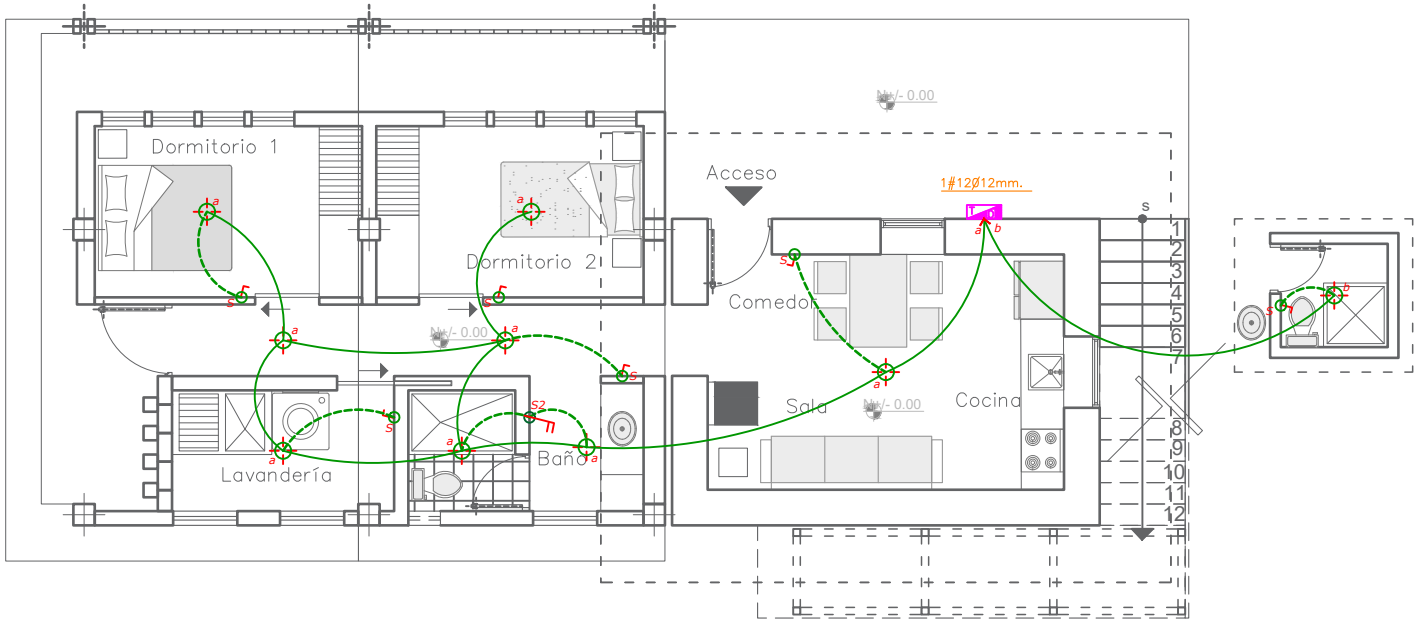
INSTALACIONES

12

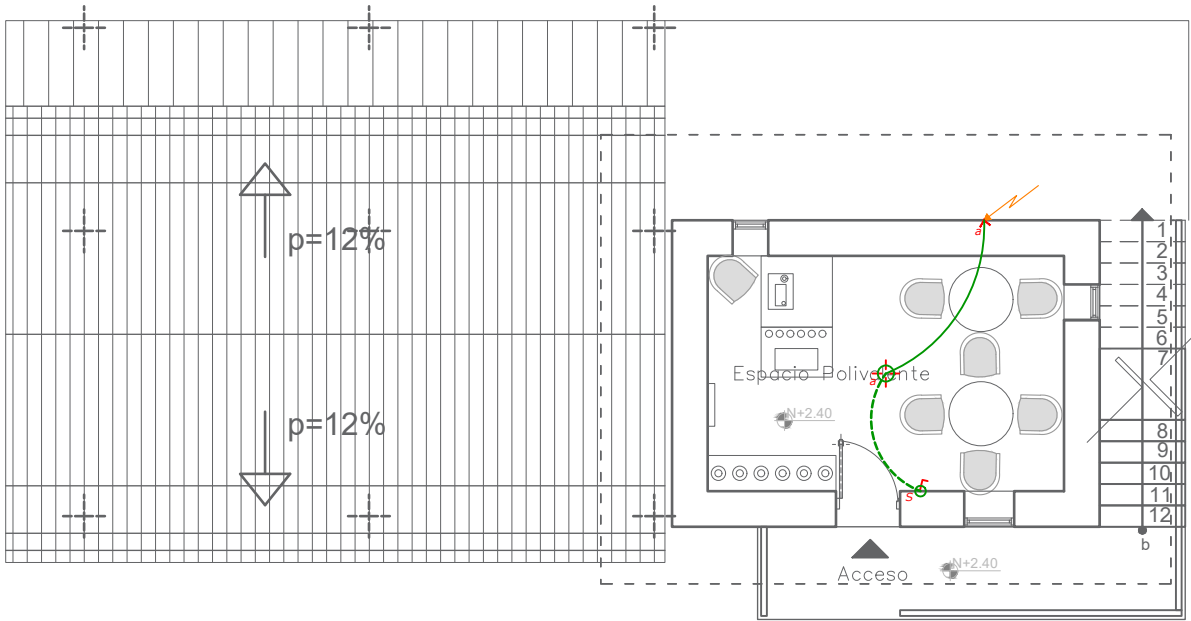
TIPOLOGÍA 2: AMPLIACIÓN PARA VIVIENDAS CONSTRUIDAS

VIVIENDA DE ADOBE

● INSTALACIONES ELÉCTRICAS +
CRECIMIENTO HORIZONTAL



1 T2VC(ADOBE) - PLANTA BAJA
escala 1:50



2 T2VC(ADOBE) - PLANTA ALTA
escala 1:50

INSTALACIONES - ELECTRICAS

SIMBOLOGIA

	- MEDIDOR DE LUZ
	- TABLERO DE DISTRIBUCIÓN
	- LUMINARIA
	- INTERRUPTOR SIMPLE
	- INTERRUPTOR DOBLE
	- CONMUTADOR
	- TOMACORRIENTE DOBLE
	- CIRCUITO DE LUMINARIAS # 12
	- CIRCUITO DE TOMACORRIENTES #10
	- CIRCUITO INTERRUPTORES # 12
	- SALIDA DE TELEFONO - TF.
	- SALIDA DE TELEVISION - TV.

INSTALACIONES ELÉCTRICAS +
CRECIMIENTO HORIZONTAL



Ubicación



Contiene

INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE LUMINARIAS
EN LA VIVIENDA DE ADOBE Y SU AMPLIACIÓN
HORIZONTAL

Área de Construcción

ÁREA DE VIVIENDA:
ÁREA DE CRECIMIENTO:

Proyecto

DISEÑO DE VIVIENDAS PROGRESIVAS RURALES
PARA LA COMUNIDAD "EL CERCADO" EN EL
CANTÓN COTACACHI

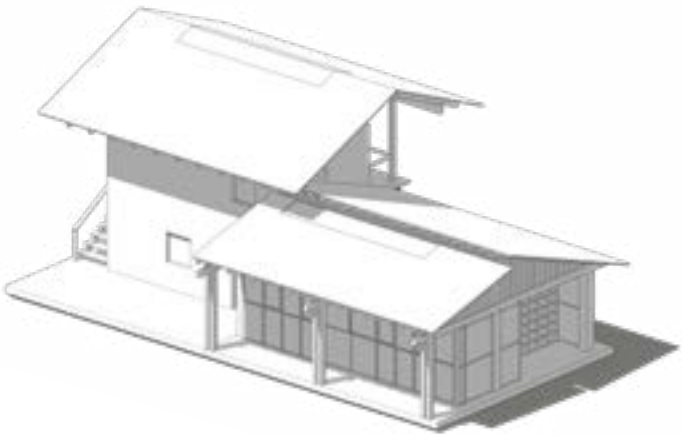
Escala

LAS INDICADAS

Autores

HENRY SEBASTIÁN CAIZA QUISHPE
BECKER ALEJANDRO UNDA MEDINA

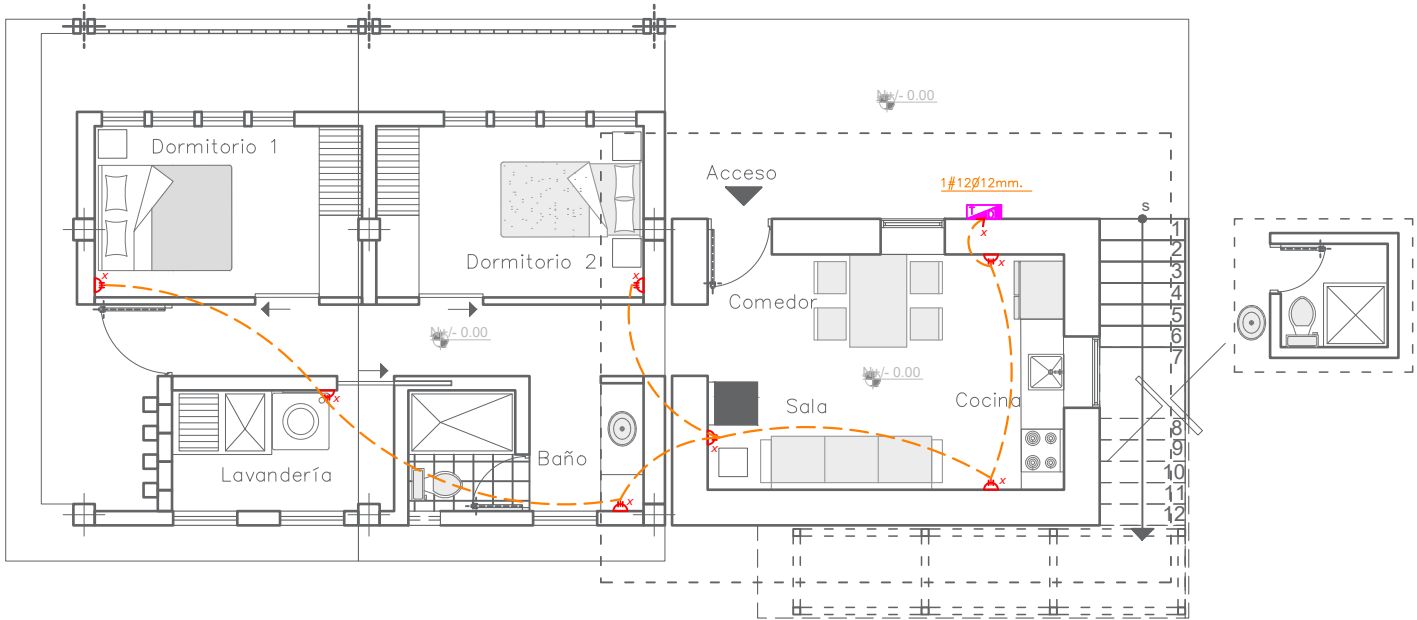
Lámina:



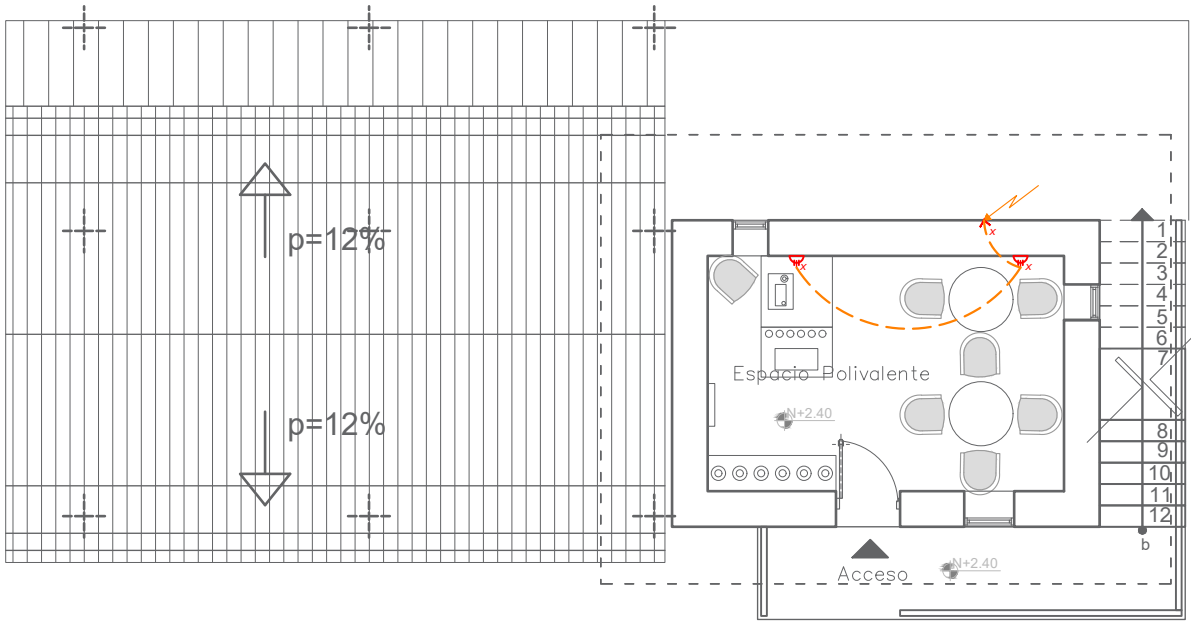
TIPOLOGÍA 2: AMPLIACIÓN PARA VIVIENDAS CONSTRUIDAS

VIVIENDA DE ADOBE

● INSTALACIONES ELÉCTRICAS +
CRECIMIENTO HORIZONTAL



1 T2VC(ADOBE) – PLANTA BAJA
escala 1:50



2 T2VC(ADOBE) – PLANTA ALTA
escala 1:50

INSTALACIONES - ELECTRICAS

SIMBOLOGIA

	- MEDIDOR DE LUZ
	- TABLERO DE DISTRIBUCIÓN
	- LUMINARIA
	- INTERRUPTOR SIMPLE
	- INTERRUPTOR DOBLE
	- CONMUTADOR
	- TOMACORRIENTE DOBLE
	- CIRCUITO DE LUMINARIAS # 12
	- CIRCUITO DE TOMACORRIENTES #10
	- CIRCUITO INTERRUPTORES # 12
	- SALIDA DE TELEFONO - TF.
	- SALIDA DE TELEVISION - TV.

Ubicación



Contiene

INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE TOMACORRIENTES EN LA VIVIENDA DE ADOBE Y SU AMPLIACIÓN HORIZONTAL

Área de Construcción

ÁREA DE VIVIENDA:
ÁREA DE CRECIMIENTO:

Proyecto

DISEÑO DE VIVIENDAS PROGRESIVAS RURALES PARA LA COMUNIDAD "EL CERCADO" EN EL CANTÓN COTACACHI

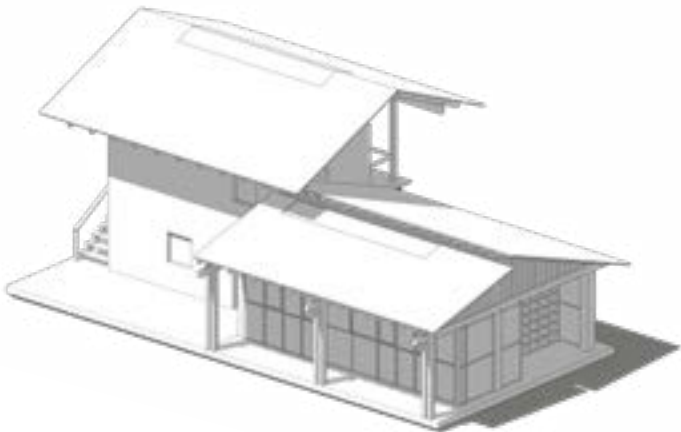
Escala

LAS INDICADAS

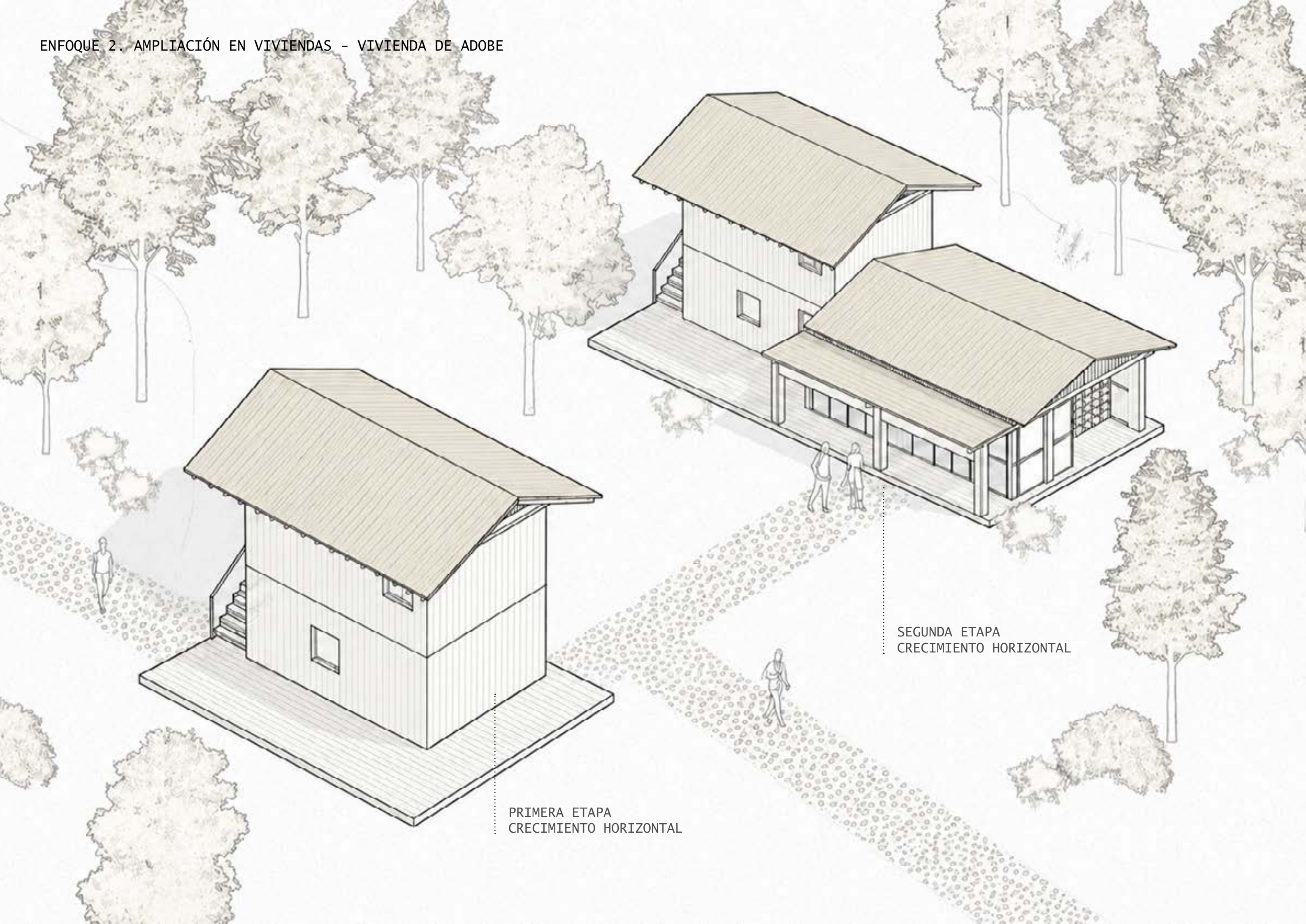
Autores

HENRY SEBASTIÁN CAIZA QUISHPE
BECKER ALEJANDRO UNDA MEDINA

Lámina:



ENFOQUE 2. AMPLIACIÓN EN VIVIENDAS - VIVIENDA DE ADOBE



PRIMERA ETAPA
CRECIMIENTO HORIZONTAL

SEGUNDA ETAPA
CRECIMIENTO HORIZONTAL

T I P O L O G Í A 3

A M P L I A C I Ó N P A R A V I V I E N D A S C O N S T R U I D A S

P L A N O S

A R Q U I T E C T Ó N I C O S - I N S T A L A C I O N E S

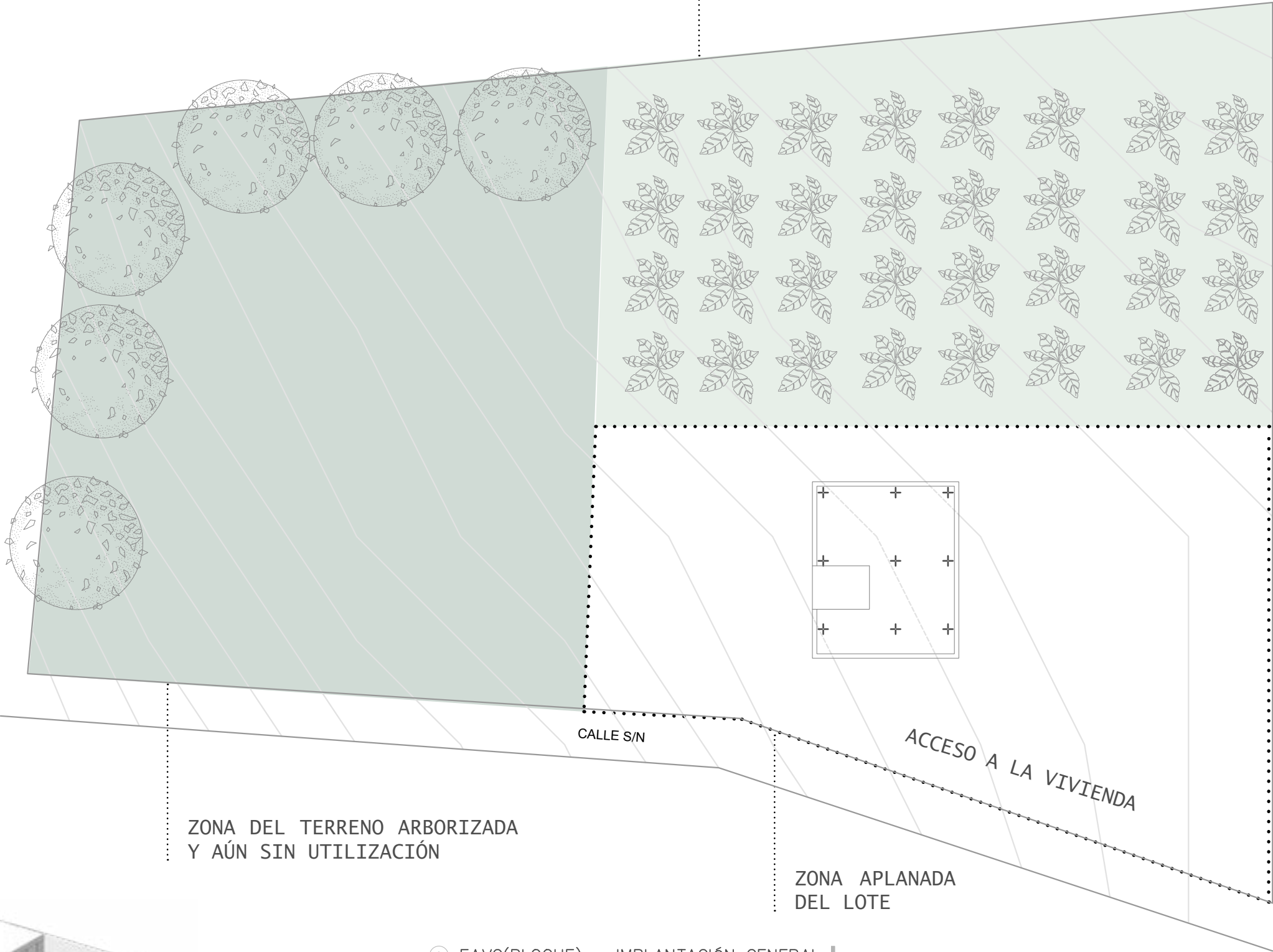
B L O Q U E

TIPOLOGÍA 3: AMPLIACIÓN PARA VIVIENDAS CONSTRUIDAS

VIVIENDA DE BLOQUE

ESTADO ACTUAL DE LA VIVIENDA Y SU LOTE

ZONA PRODUCTIVA
Y CULTIVO



ZONA DEL TERRENO ARBORIZADA
Y AÚN SIN UTILIZACIÓN

ACCESO A LA VIVIENDA

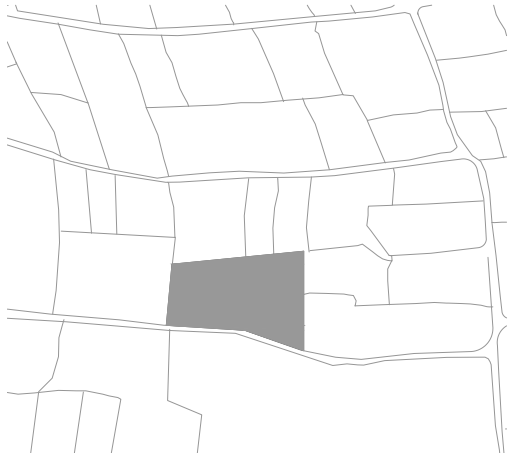
ZONA APLANADA
DEL LOTE

1 EAVC(BLOQUE) – IMPLANTACIÓN GENERAL

escala 1:200



Ubicación



Contiene

IMPLANTACIÓN DEL ESTADO ACTUAL DE
LA VIVIENDA DE BLOQUE

Área de Construcción

ÁREA DE VIVIENDA:
ÁREA DE CRECIMIENTO:

Proyecto

DISEÑO DE VIVIENDAS PROGRESIVAS RURALES
PARA LA COMUNIDAD “EL CERCADO” EN EL
CANTÓN COTACACHI

Escala

LAS INDICADAS

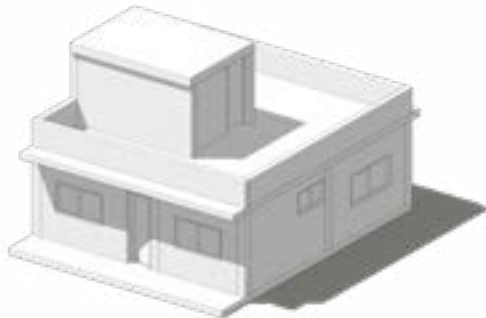
Autores

HENRY SEBASTIÁN CAIZA QUISHPE
BECKER ALEJANDRO UNDA MEDINA

Lámina:

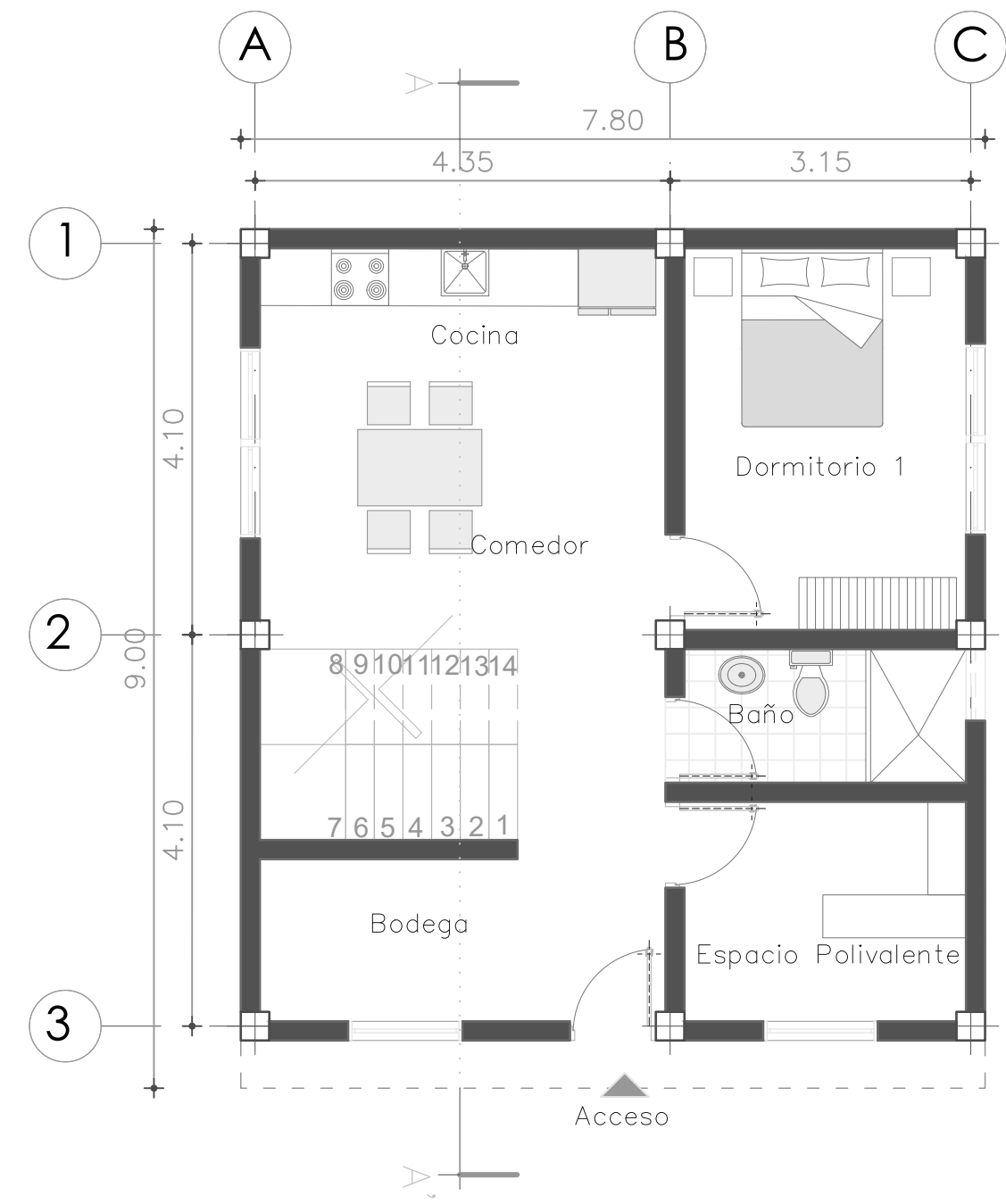
ARQUITECTÓNICO

01

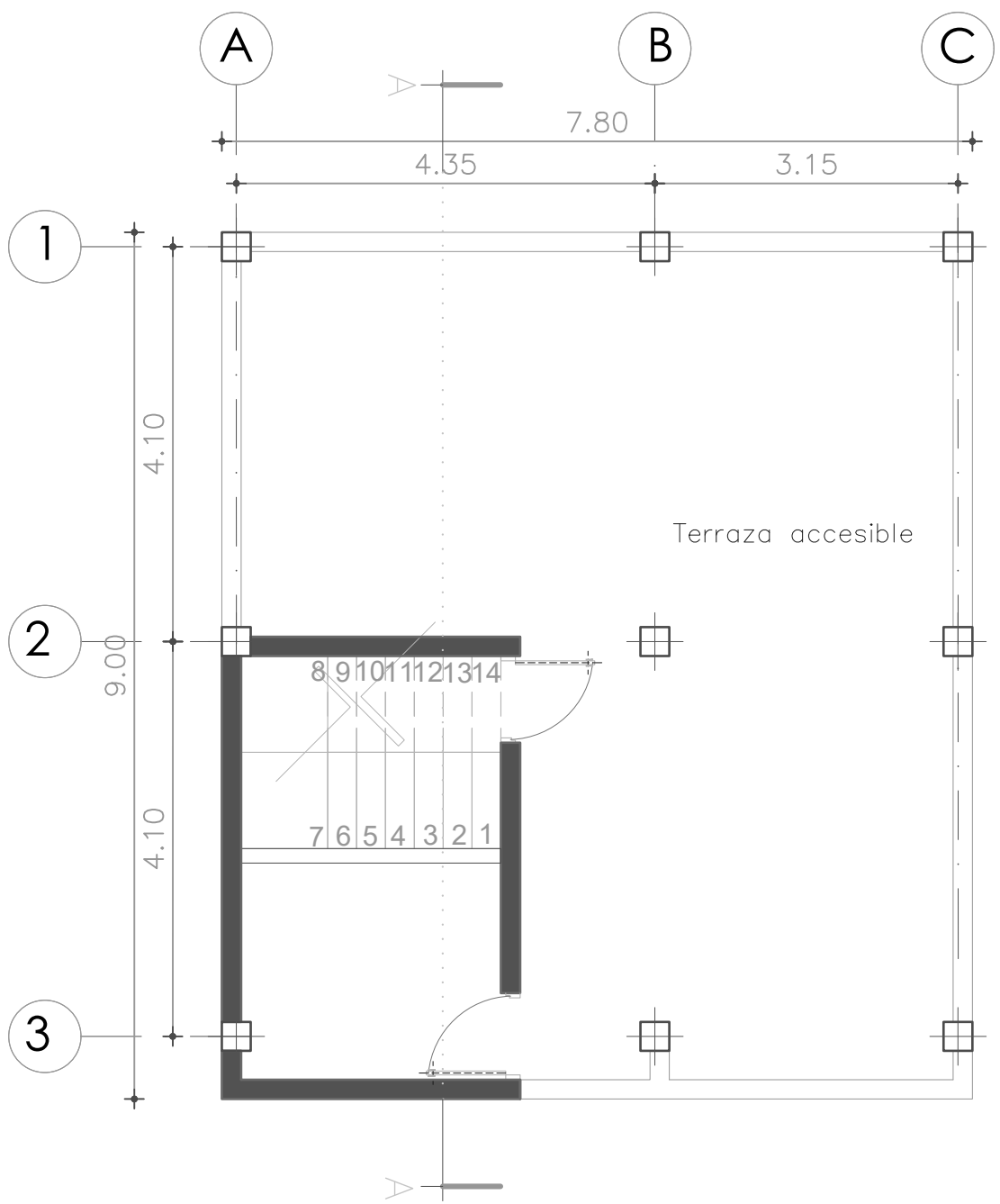


TIPOLOGÍA 3: AMPLIACIÓN PARA VIVIENDAS CONSTRUIDAS

● ESTADO ACTUAL
VIVIENDA DE BLOQUE



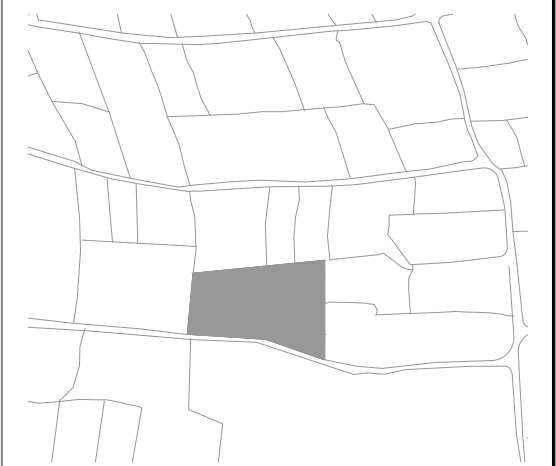
① EAVC(BLOQUE) – PLANTA BAJA
escala 1:50



② EAVC(BLOQUE) – PLANTA ALTA
escala 1:50



Ubicación



Contiene

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS DEL ESTADO ACTUAL DE LA VIVIENDA DE BLOQUE

Área de Construcción

ÁREA DE VIVIENDA:
ÁREA DE CRECIMIENTO:

Proyecto

DISEÑO DE VIVIENDAS PROGRESIVAS RURALES PARA LA COMUNIDAD "EL CERCADO" EN EL CANTÓN COTACACHI

Escala

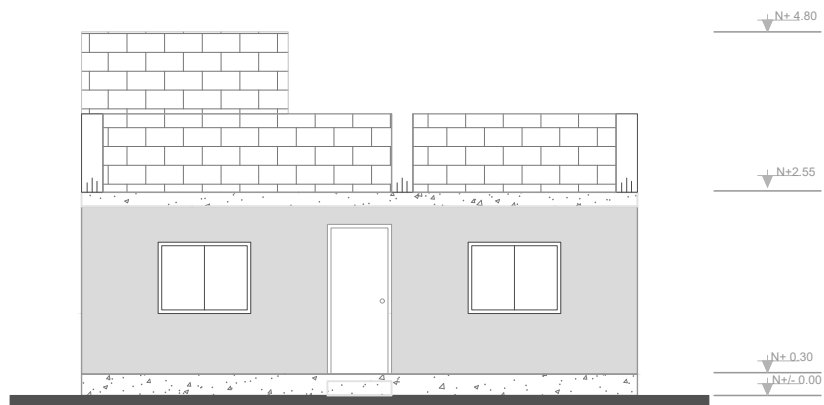
LAS INDICADAS

Autores

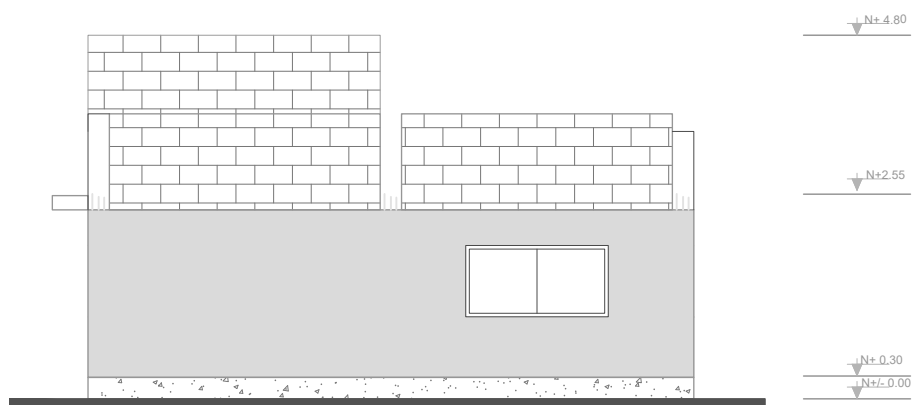
HENRY SEBASTIÁN CAIZA QUISHPE
BECKER ALEJANDRO UNDA MEDINA

Lámina:

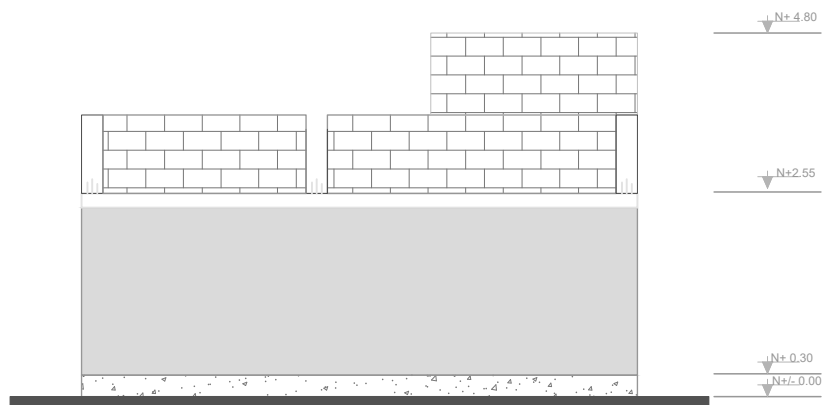
ARQUITECTÓNICO
02



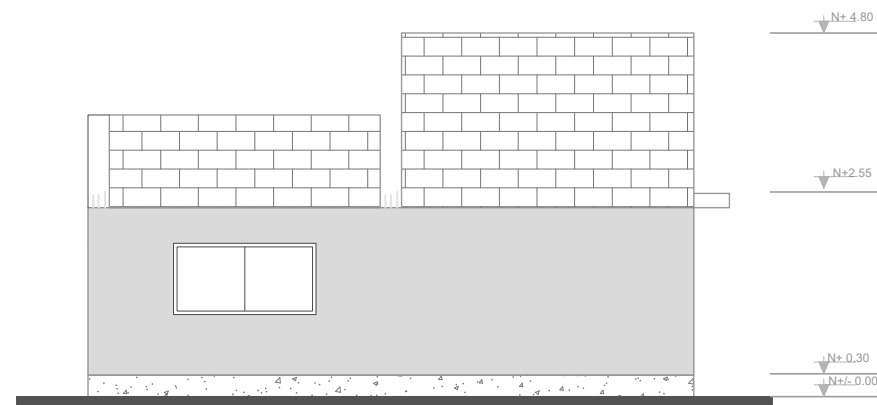
1 FACHADA NORTE
escala 1:75



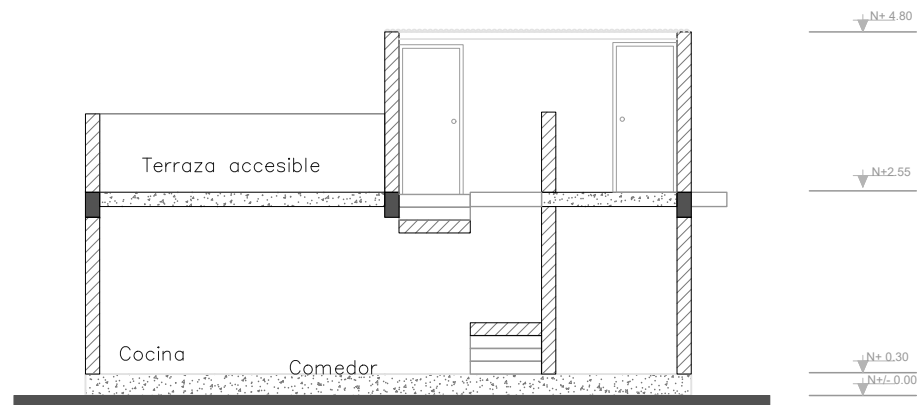
2 FACHADA ESTE
escala 1:75



3 FACHADA SUR
escala 1:75



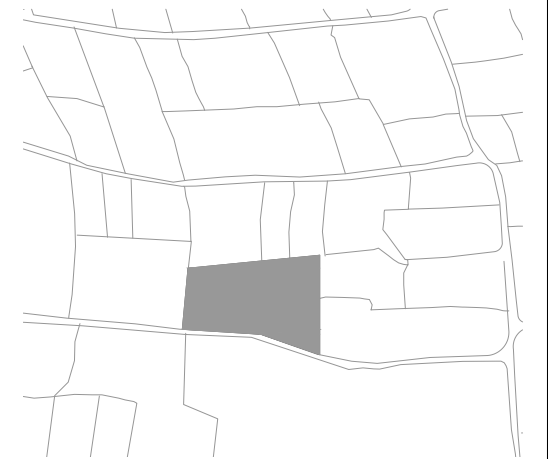
4 FACHADA OESTE
escala 1:75



5 CORTE A - A'
escala 1:75



Ubicación



Contiene

FACHADAS DEL ESTADO ACTUAL DE LA VIVIENDA DE BLOQUE

Área de Construcción

ÁREA DE VIVIENDA:
ÁREA DE CRECIMIENTO:

Proyecto

DISEÑO DE VIVIENDAS PROGRESIVAS RURALES PARA LA COMUNIDAD “EL CERCADO” EN EL CANTÓN COTACACHI

Escala

LAS INDICADAS

Autores

HENRY SEBASTIÁN CAIZA QUISHPE
BECKER ALEJANDRO UNDA MEDINA

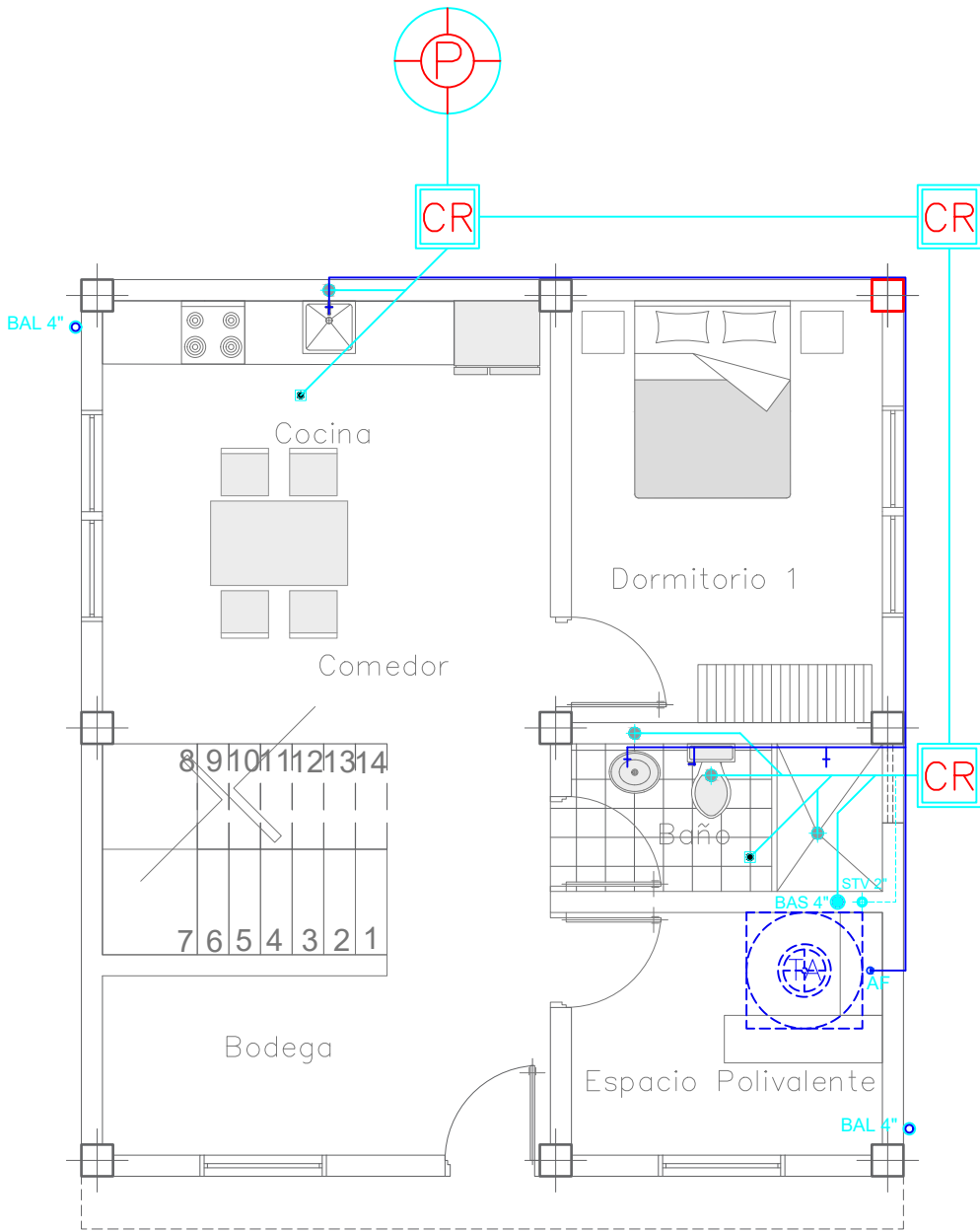
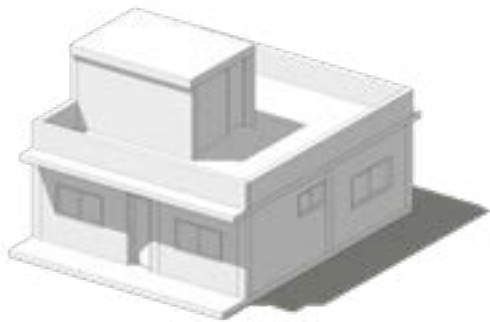
Lámina:

ARQUITECTÓNICO
03

TIPOLOGÍA 3: AMPLIACIÓN PARA VIVIENDAS CONSTRUIDAS

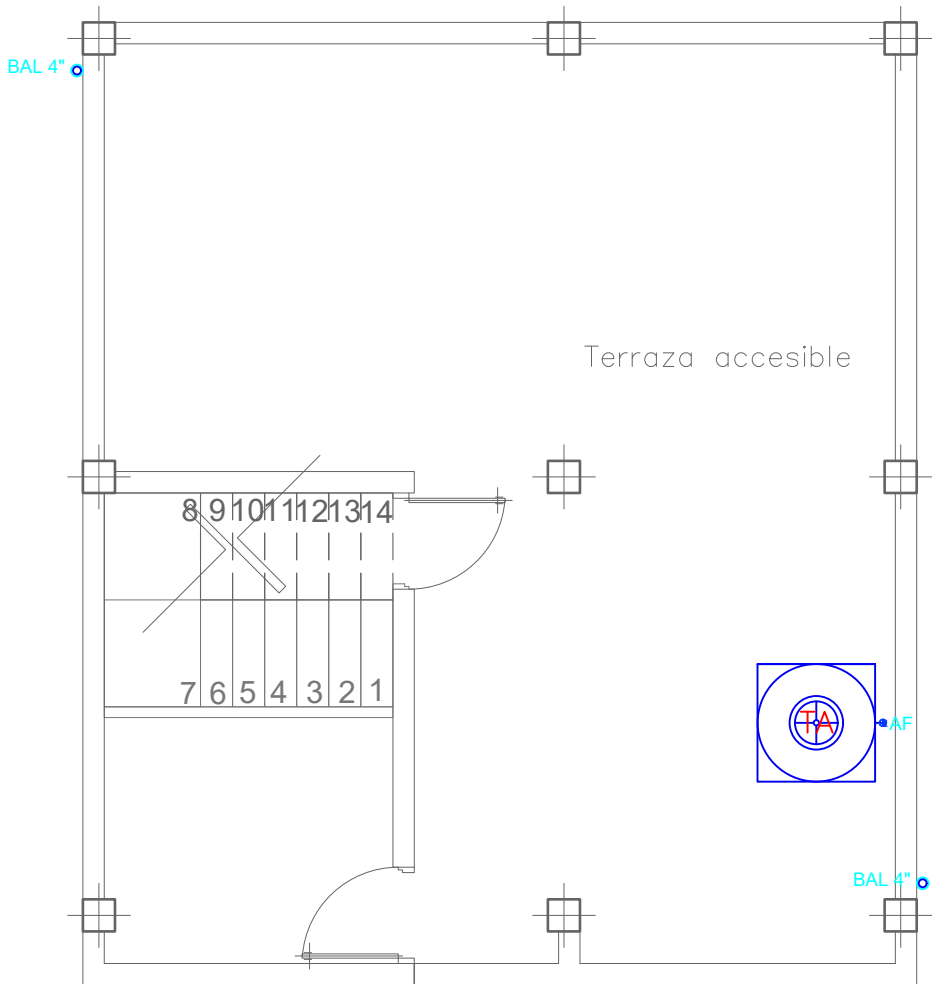
VIVIENDA DE BLOQUE

● INSTALACIONES HIDROSANITÁRIAS EN EL ESTADO ACTUAL DE LA VIVIENDA



1 EAVC(ADOBE) – PLANTA BAJA

escala 1:50



2 EAVC(ADOBE) – PLANTA ALTA

escala 1:50

INST. SANITARIAS

SIMBOLOGIA

CR	- CAJA DE REVISION
□	- PUNTO DE DESAGUE SANITARIO
▪	- SUMIDERO DE PISO
●	- BAJANTE AGUAS SERVIDAS Ø 110 mm
○	- BAJANTE AGUAS LLUVIAS Ø 110 mm
—	- RED DE DESAGUE COMBINADA

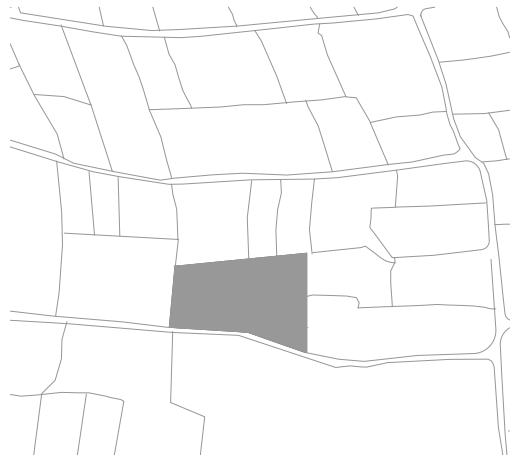
INST. AGUA POTABLE

SIMBOLOGIA

⊕	- MEDIDOR DE AGUA POTABLE
⌋	- VALVULA CHECK
⌋	- LLAVE DE PASO MEDIDOR
⌋	- LLAVE DE PASO
—	- TUBERIA AGUA FRIA PVC o HG Ø 1/2"
—	- TUBERIA DE AGUA FRIA
•	- COLUMNA DE AGUA POTABLE



Ubicación



Contiene

Área de Construcción

ÁREA DE VIVIENDA:
ÁREA DE CRECIMIENTO:

Proyecto

DISEÑO DE VIVIENDAS PROGRESIVAS RURALES
PARA LA COMUNIDAD "EL CERCADO" EN EL
CANTÓN COTACACHI

Escala

LAS INDICADAS

Autores

HENRY SEBASTIÁN CAIZA QUISHPE
BECKER ALEJANDRO UNDA MEDINA

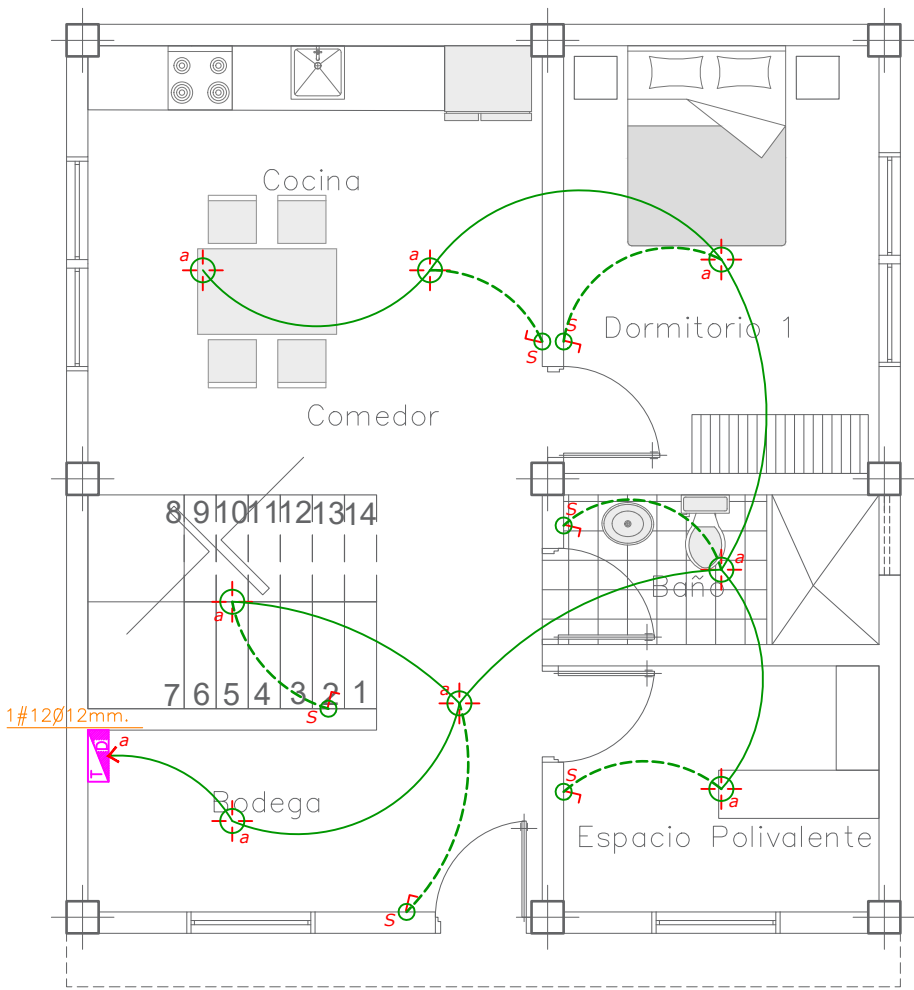
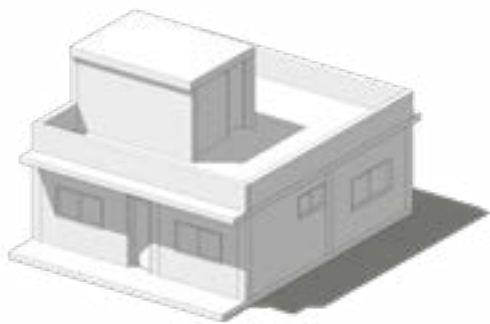
Lámina:

INSTALACIONES
04

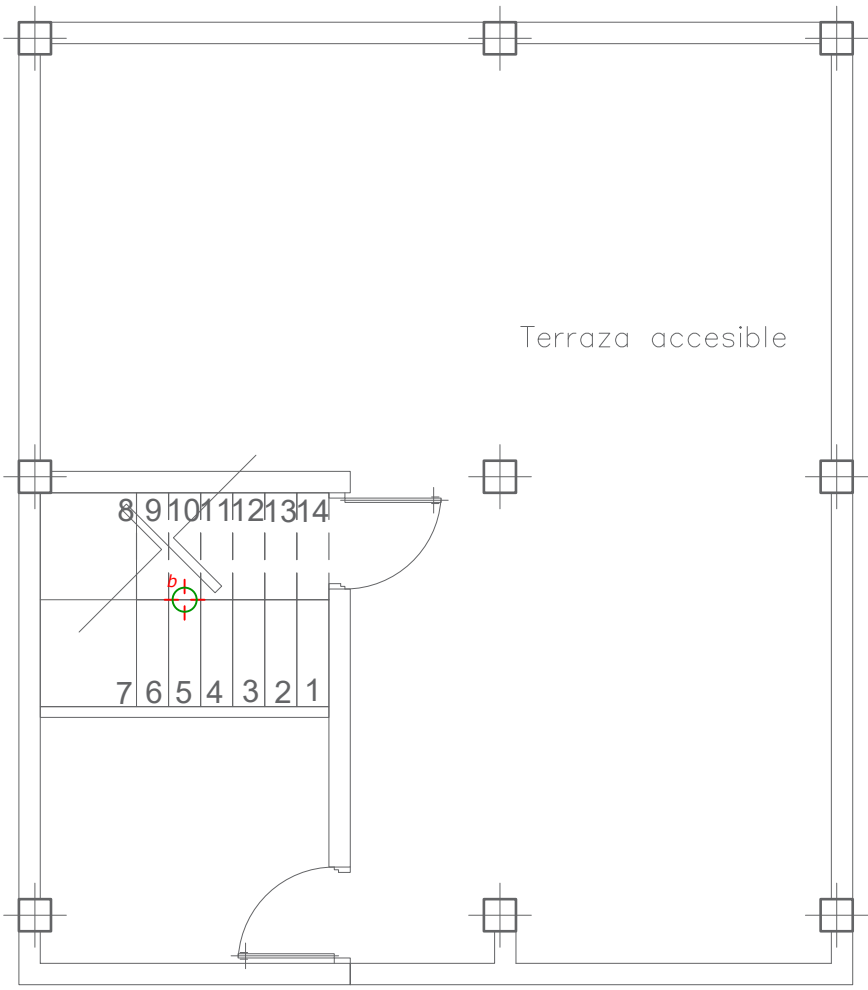
TIPOLOGÍA 3: AMPLIACIÓN PARA VIVIENDAS CONSTRUIDAS

VIVIENDA DE BLOQUE

● INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN EL ESTADO ACTUAL DE LA VIVIENDA



1 EAVC(BLOQUE) – PLANTA BAJA
escala 1:50



2 EAVC(BLOQUE) – PLANTA ALTA
escala 1:50

INSTALACIONES - ELECTRICAS	
SIMBOLOGIA	
	- MEDIDOR DE LUZ
	- TABLERO DE DISTRIBUCIÓN
	- LUMINARIA CL
	- INTERRUPTOR SIMPLE
	- INTERRUPTOR DOBLE
	- CONMUTADOR
	- TOMACORRIENTE DOBLE CT
	- CIRCUITO DE LUMINARIAS # 12
	- CIRCUITO DE TOMACORRIENTES #10
	- CIRCUITO INTERRUPTORES # 12
	- SALIDA DE TELEFONO - TF.
	- SALIDA DE TELEVISION - TV.



Contiene
INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE LUMINARIAS EN EL ESTADO ACTUAL DE LA VIVIENDA DE ADOBE Y SU AMPLIACIÓN VERTICAL

Área de Construcción
ÁREA DE VIVIENDA:
ÁREA DE CRECIMIENTO:

Proyecto
DISEÑO DE VIVIENDAS PROGRESIVAS RURALES PARA LA COMUNIDAD "EL CERCADO" EN EL CANTÓN COTACACHI

Escala
LAS INDICADAS

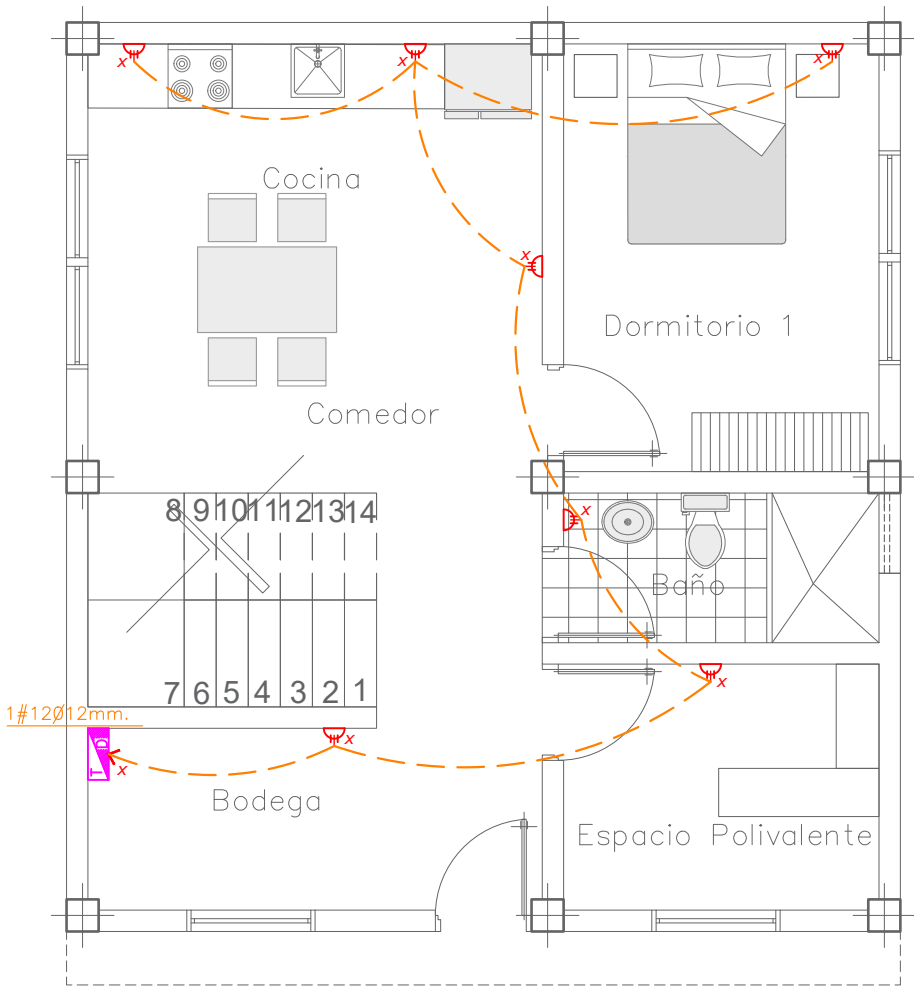
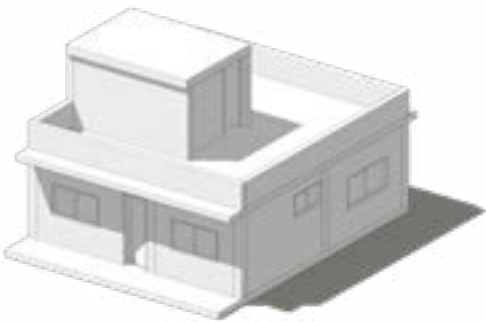
Autores
HENRY SEBASTIÁN CAIZA QUISHPE
BECKER ALEJANDRO UNDA MEDINA

Lámina:

TIPOLOGÍA 3: AMPLIACIÓN PARA VIVIENDAS CONSTRUIDAS

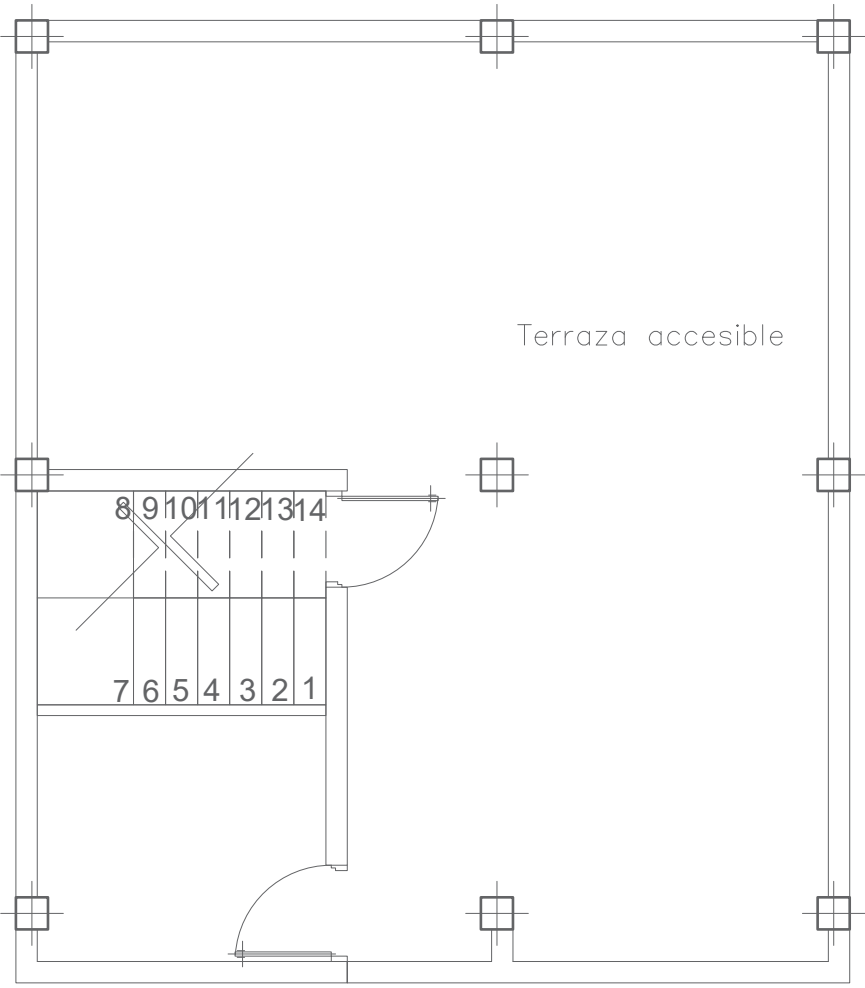
VIVIENDA DE BLOQUE

● INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN EL ESTADO ACTUAL DE LA VIVIENDA



1 EAVC(BLOQUE) – PLANTA BAJA

escala 1:50



2 EAVC(BLOQUE) – PLANTA ALTA

escala 1:50

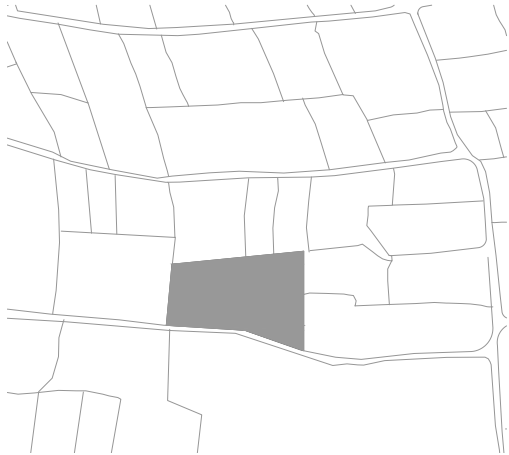
INSTALACIONES - ELECTRICAS

SIMBOLOGIA

	- MEDIDOR DE LUZ
	- TABLERO DE DISTRIBUCIÓN
	- LUMINARIA CL. ↗
	- INTERRUPTOR SIMPLE
	- INTERRUPTOR DOBLE
	- CONMUTADOR
	- TOMACORRIENTE DOBLE ct ↗
	- CIRCUITO DE LUMINARIAS # 12 ▶
	- CIRCUITO DE TOMACORRIENTES #10
	- CIRCUITO INTERRUPTORES # 12
	- SALIDA DE TELEFONO - TF.
	- SALIDA DE TELEVISION - TV.



Ubicación



Contiene

Área de Construcción

ÁREA DE VIVIENDA:
ÁREA DE CRECIMIENTO:

Proyecto

DISEÑO DE VIVIENDAS PROGRESIVAS RURALES
PARA LA COMUNIDAD "EL CERCAO" EN EL
CANTÓN COTACACHI

Escala

LAS INDICADAS

Autores

HENRY SEBASTIÁN CAIZA QUISHPE
BECKER ALEJANDRO UNDA MEDINA

Lámina:

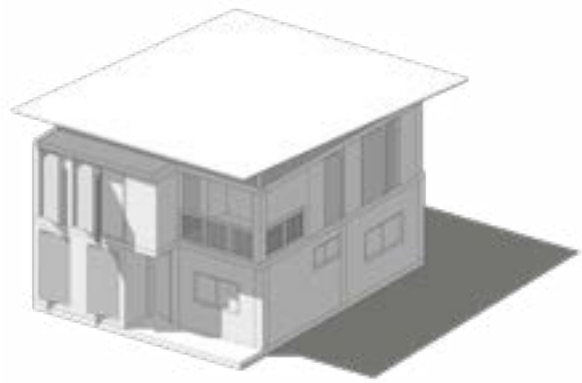
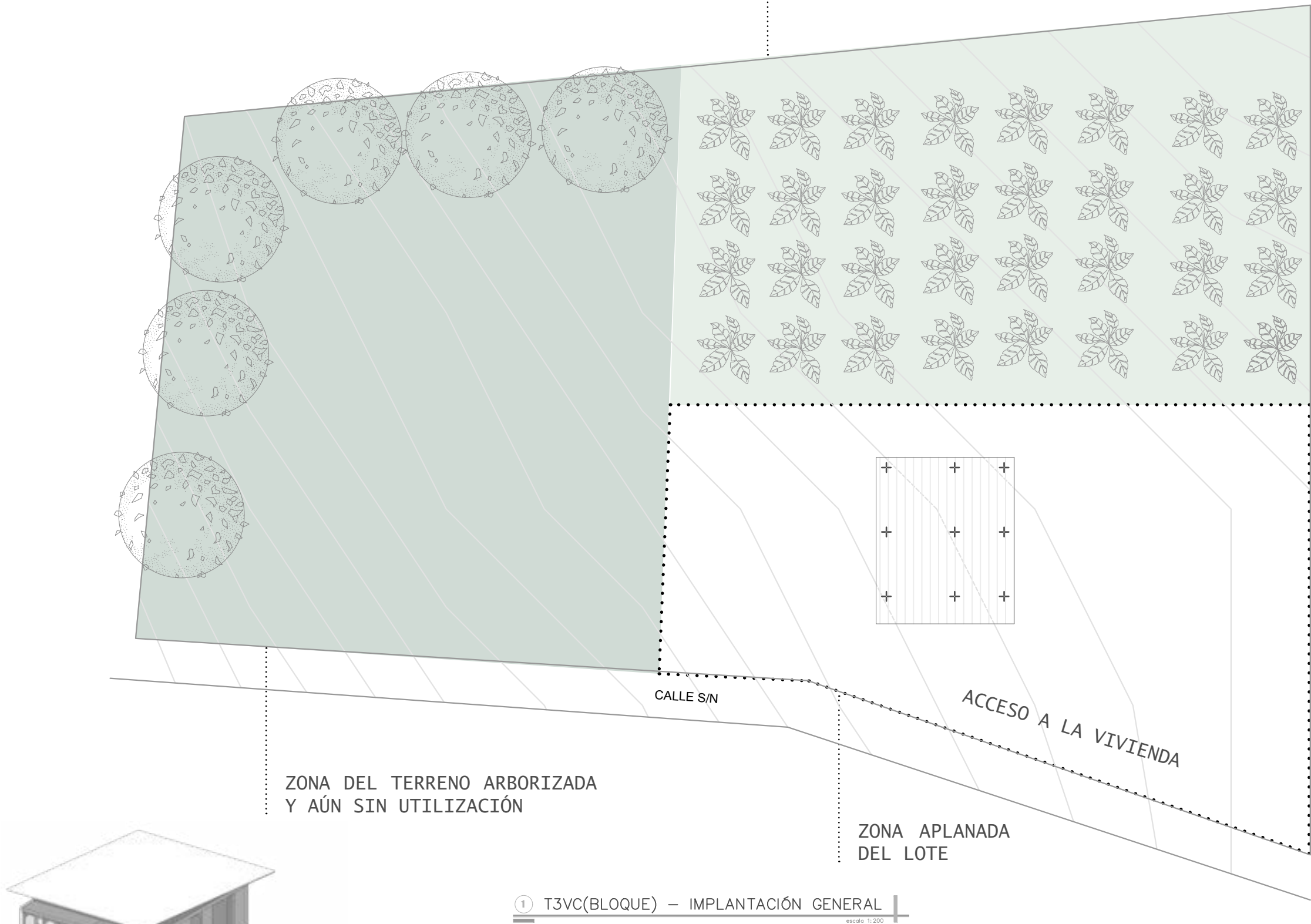
INSTALACIONES

06

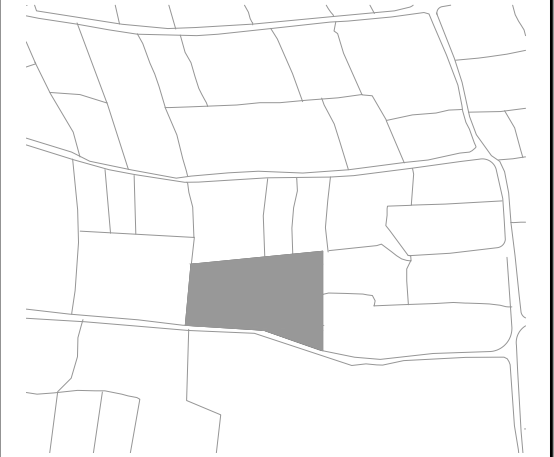
TIPOLOGÍA 3: AMPLIACIÓN PARA VIVIENDAS CONSTRUIDAS

VIVIENDA DE BLOQUE

LOTE + PROPUESTA DE VIVIENDA



Ubicación



Contiene

IMPLANTACIÓN DE LA VIVIENDA DE BLOQUE + PROPUESTA

Área de Construcción

ÁREA DE VIVIENDA:
ÁREA DE CRECIMIENTO:

Proyecto

DISEÑO DE VIVIENDAS PROGRESIVAS RURALES PARA LA COMUNIDAD "EL CERCAO" EN EL CANTÓN COTACACHI

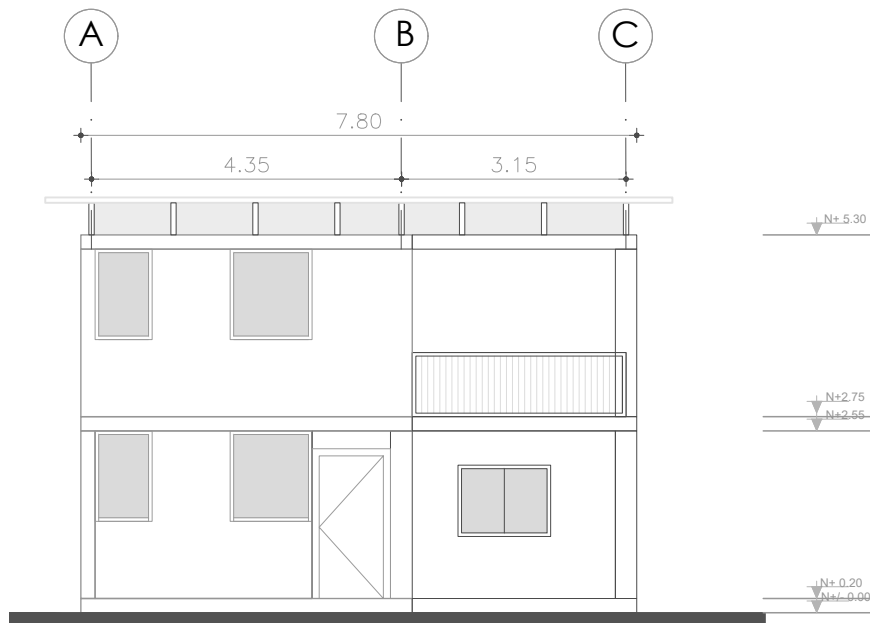
Escala

LAS INDICADAS

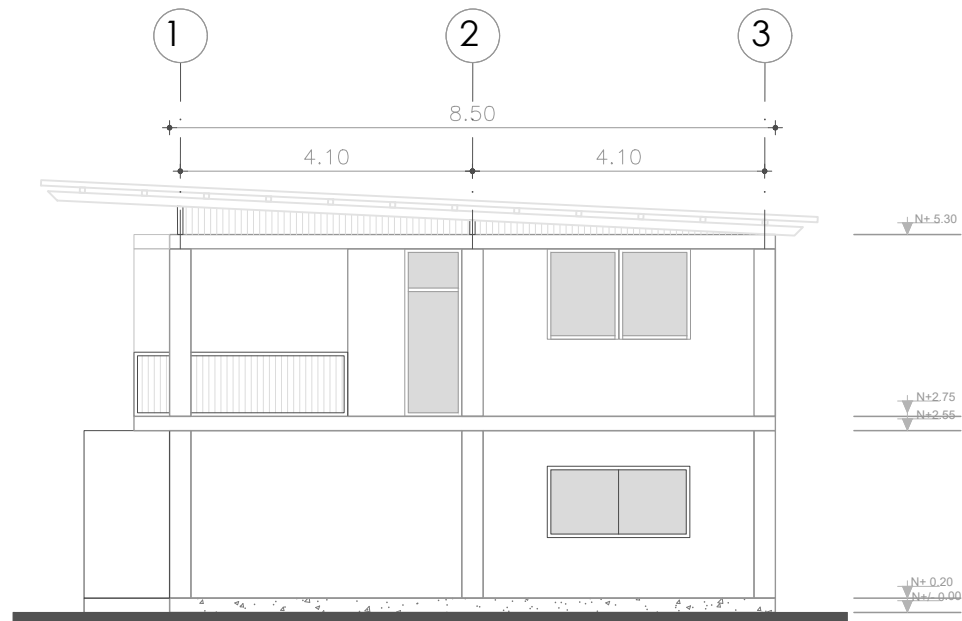
Autores

HENRY SEBASTIÁN CAIZA QUISHPE
BECKER ALEJANDRO UNDA MEDINA

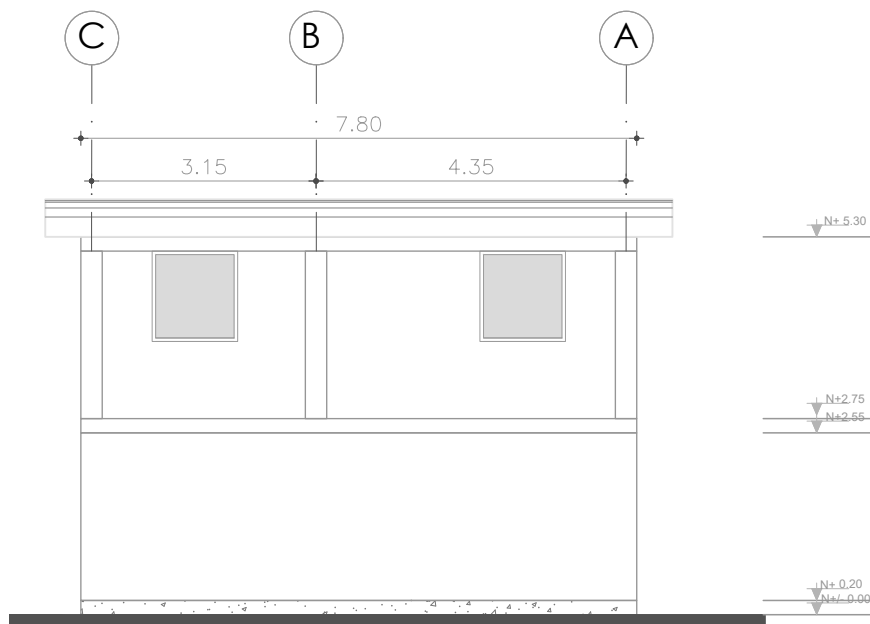
Lámina:



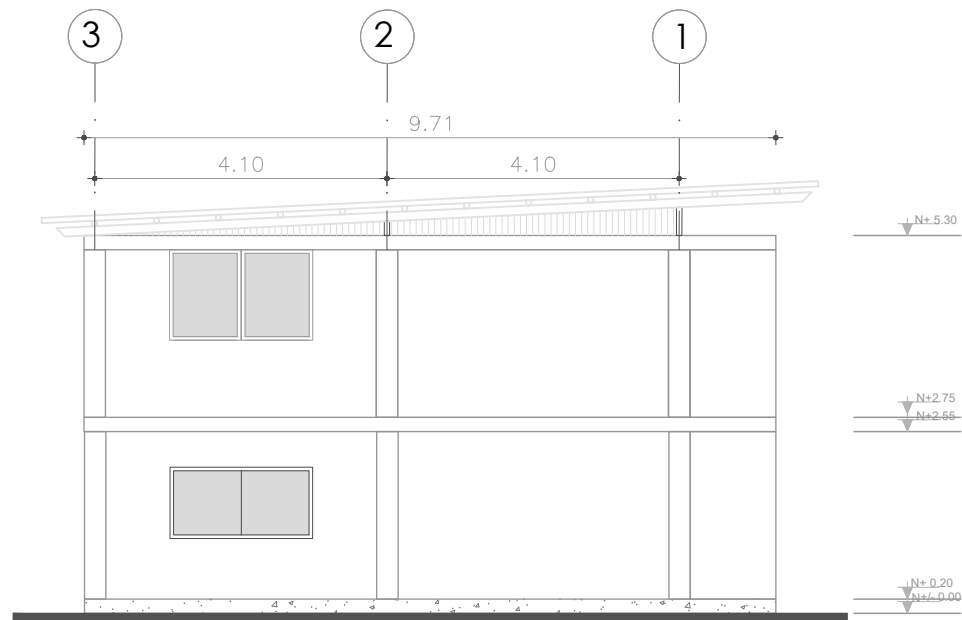
1 FACHADA NORTE
escala 1:75



2 FACHADA ESTE
escala 1:75



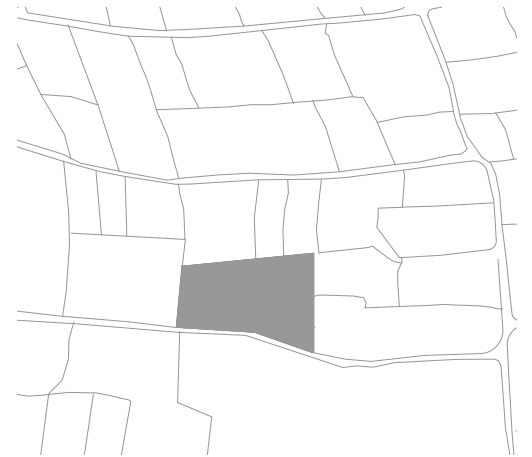
3 FACHADA SUR
escala 1:75



4 FACHADA OESTE
escala 1:75



Ubicación



Contiene

FACHADAS DEL ESTADO ACTUAL DE LA VIVIENDA DE BLOQUE Y SU AMPLIACIÓN

Área de Construcción

ÁREA DE VIVIENDA:
ÁREA DE CRECIMIENTO:

Proyecto

DISEÑO DE VIVIENDAS PROGRESIVAS RURALES PARA LA COMUNIDAD "EL CERCADO" EN EL CANTÓN COTACACHI

Escala

LAS INDICADAS

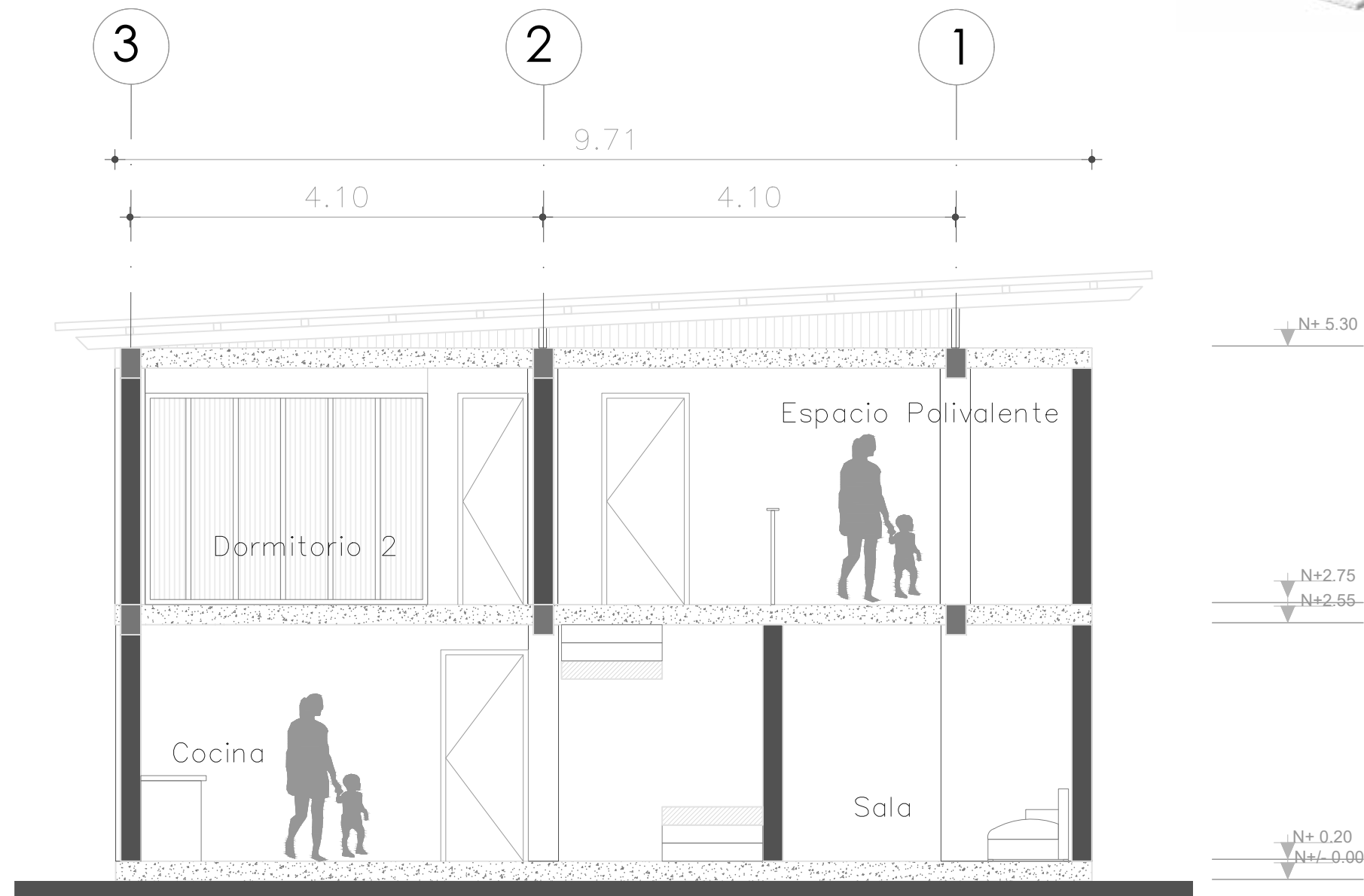
Autores

HENRY SEBASTIÁN CAIZA QUISHPE
BECKER ALEJANDRO UNDA MEDINA

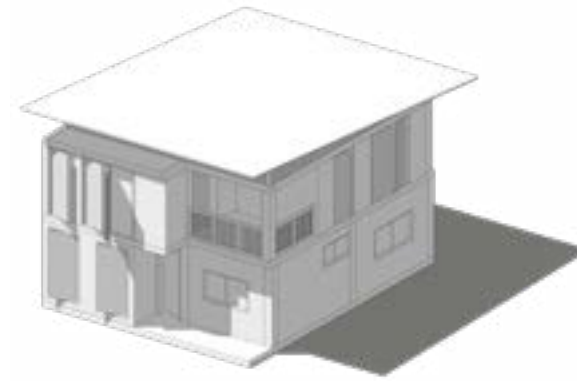
Lámina:

ARQUITECTÓNICO

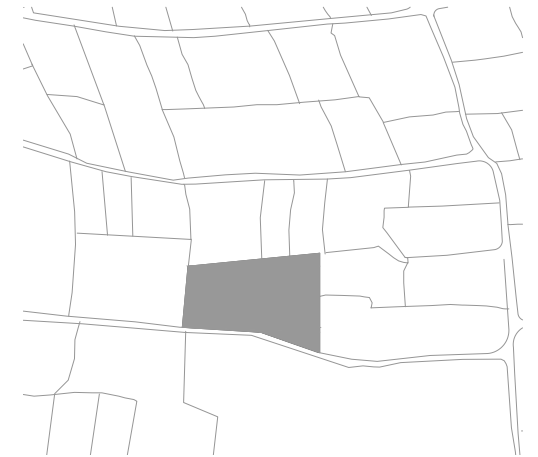
09



⑤ C O R T E A - A ' |
escala 1:40



Ubicación



Contiene

CORTE GENERAL DE LA VIVIENDA DE BLOQUE Y SU AMPLIACIÓN VERTICAL

Área de Construcción

ÁREA DE VIVIENDA:
ÁREA DE CRECIMIENTO:

Proyecto

DISEÑO DE VIVIENDAS PROGRESIVAS RURALES PARA LA COMUNIDAD "EL CERCADO" EN EL CANTÓN COTACACHI

Escala

LAS INDICADAS

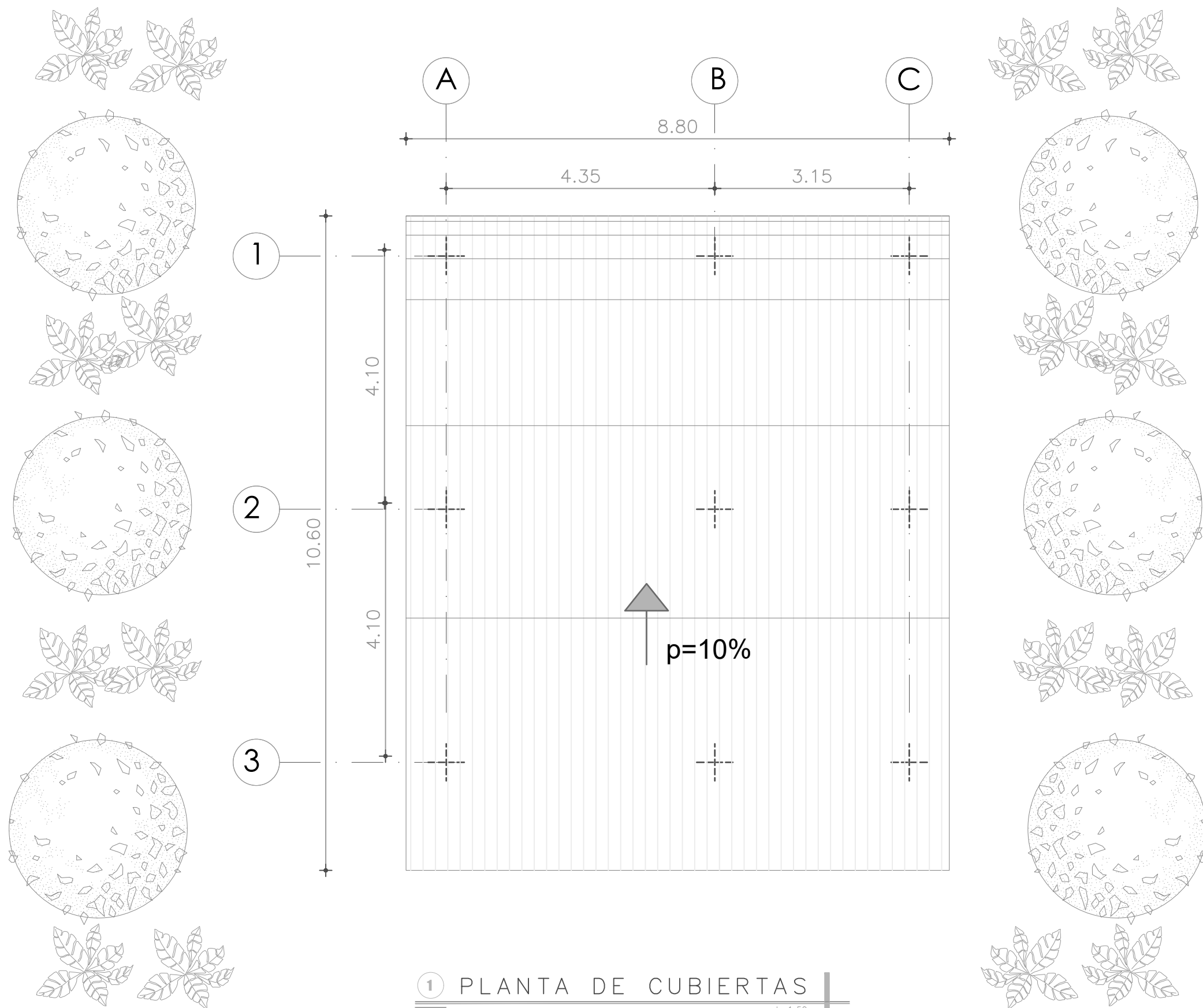
Autores

HENRY SEBASTIÁN CAIZA QUISHPE
BECKER ALEJANDRO UNDA MEDINA

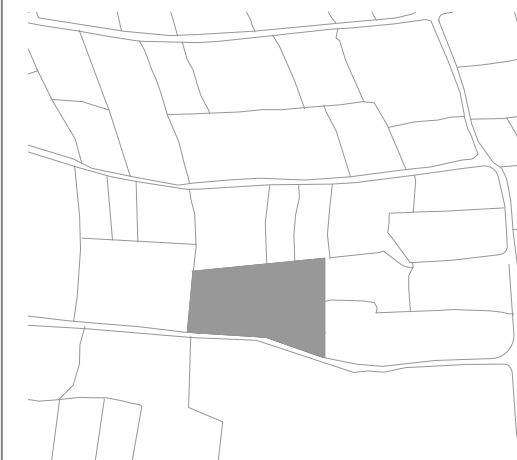
Lámina:

ARQUITECTÓNICO

10



Ubicación



Contiene

PLANTA DE CUBIERTAS DE LA VIVIENDA DE BLOQUE Y SU AMPLIACIÓN

Área de Construcción

ÁREA DE VIVIENDA:
ÁREA DE CRECIMIENTO:

Proyecto

DISEÑO DE VIVIENDAS PROGRESIVAS RURALES
PARA LA COMUNIDAD "EL CERCAO" EN EL
CANTÓN COTACACHI

Escala

LAS INDICADAS

Autores

HENRY SEBASTIÁN CAIZA QUISHPE
BECKER ALEJANDRO UNDA MEDINA

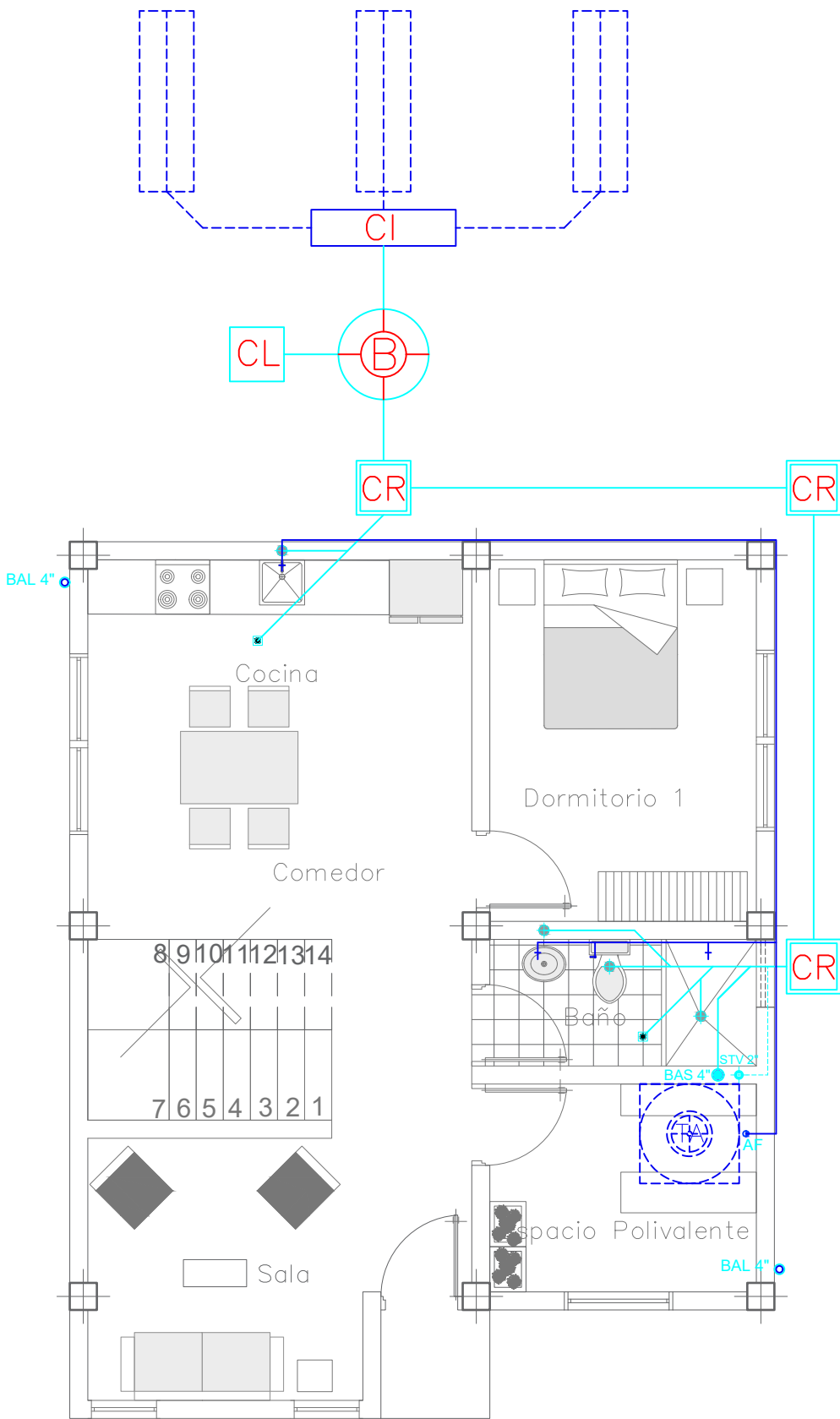
Lámina:

ARQUITECTÓNICO

11

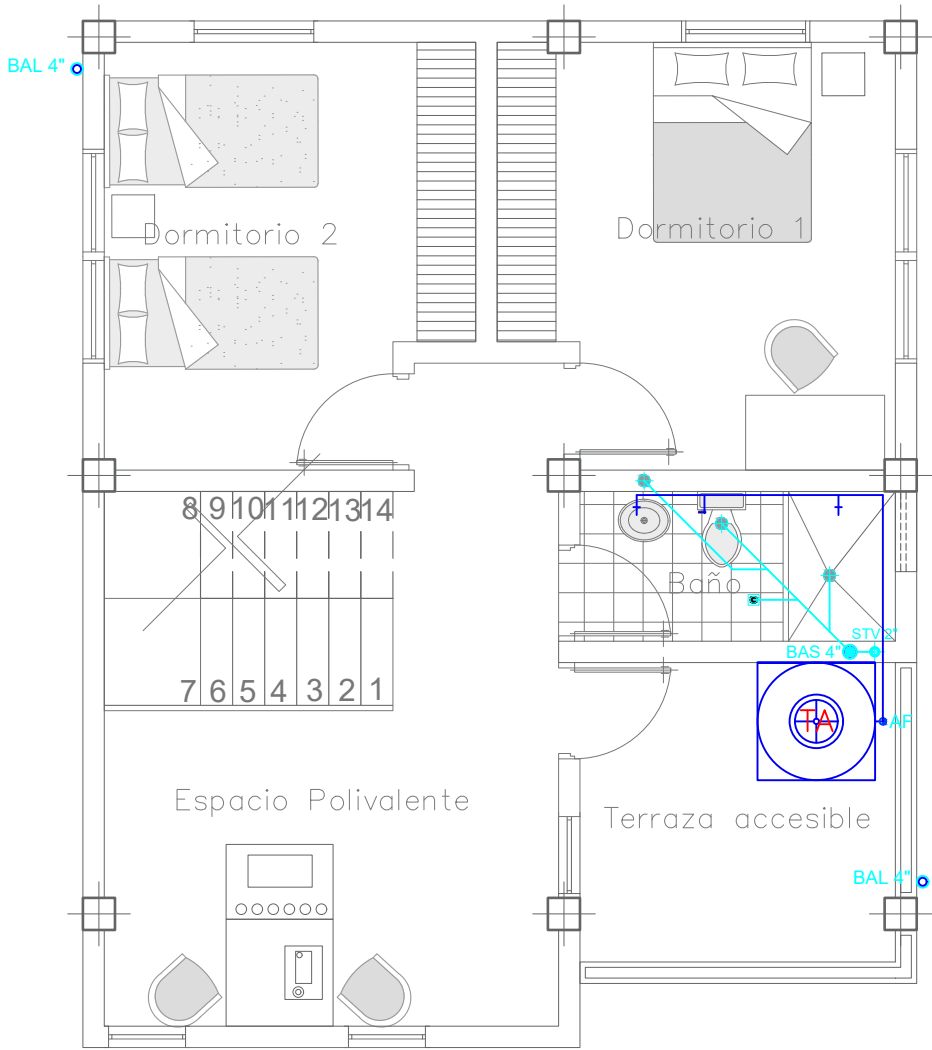
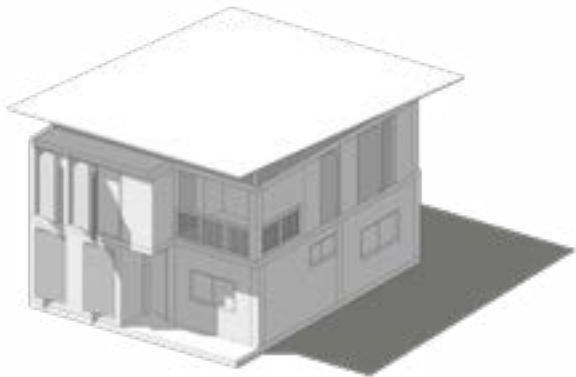


VIVIENDA DE BLOQUE + AMPLIACIÓN



① T3VC(BLOQUE) – PLANTA BAJA

escala 1:50



② T3VC(BLOQUE) – PLANTA ALTA

escala 1:50

INST. SANITARIAS

SIMBOLOGIA

CR	- CAJA DE REVISION
□	- PUNTO DE DESAGUE SANITARIO
▪	- SUMIDERO DE PISO
●	- BAJANTE AGUAS SERVIDAS Ø 110 mm
○	- BAJANTE AGUAS LLUVIAS Ø 110 mm
—	- RED DE DESAGUE COMBINADA

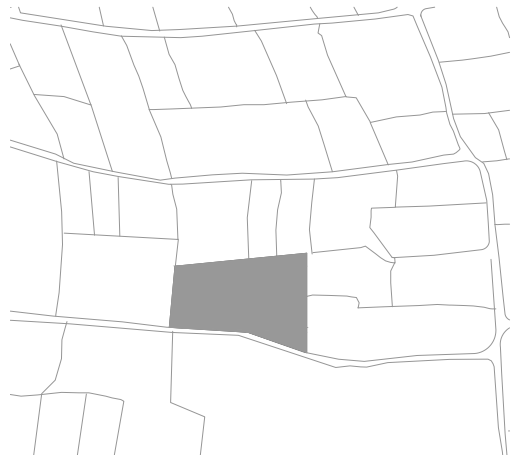
INST. AGUA POTABLE

SIMBOLOGIA

⊕	- MEDIDOR DE AGUA POTABLE
⌋	- VALVULA CHECK
⌋	- LLAVE DE PASO MEDIDOR
⌋	- LLAVE DE PASO
—	- TUBERIA AGUA FRIA PVC o HG Ø 1/2"
—	- TUBERIA DE AGUA FRIA
•	- COLUMNA DE AGUA POTABLE



Ubicación



Contiene

INSTALACIONES HIDROSANITARIAS Y AGUA POTABLE EN EL ESTADO ACTUAL DE LA VI-VIENDA DE ADOBE Y SU AMPLIACIÓN

Área de Construcción

ÁREA DE VIVIENDA:
ÁREA DE CRECIMIENTO:

Proyecto

DISEÑO DE VIVIENDAS PROGRESIVAS RURALES PARA LA COMUNIDAD "EL CERCADO" EN EL CANTÓN COTACACHI

Escala

LAS INDICADAS

Autores

HENRY SEBASTIÁN CAIZA QUISHPE
BECKER ALEJANDRO UNDA MEDINA

Lámina:

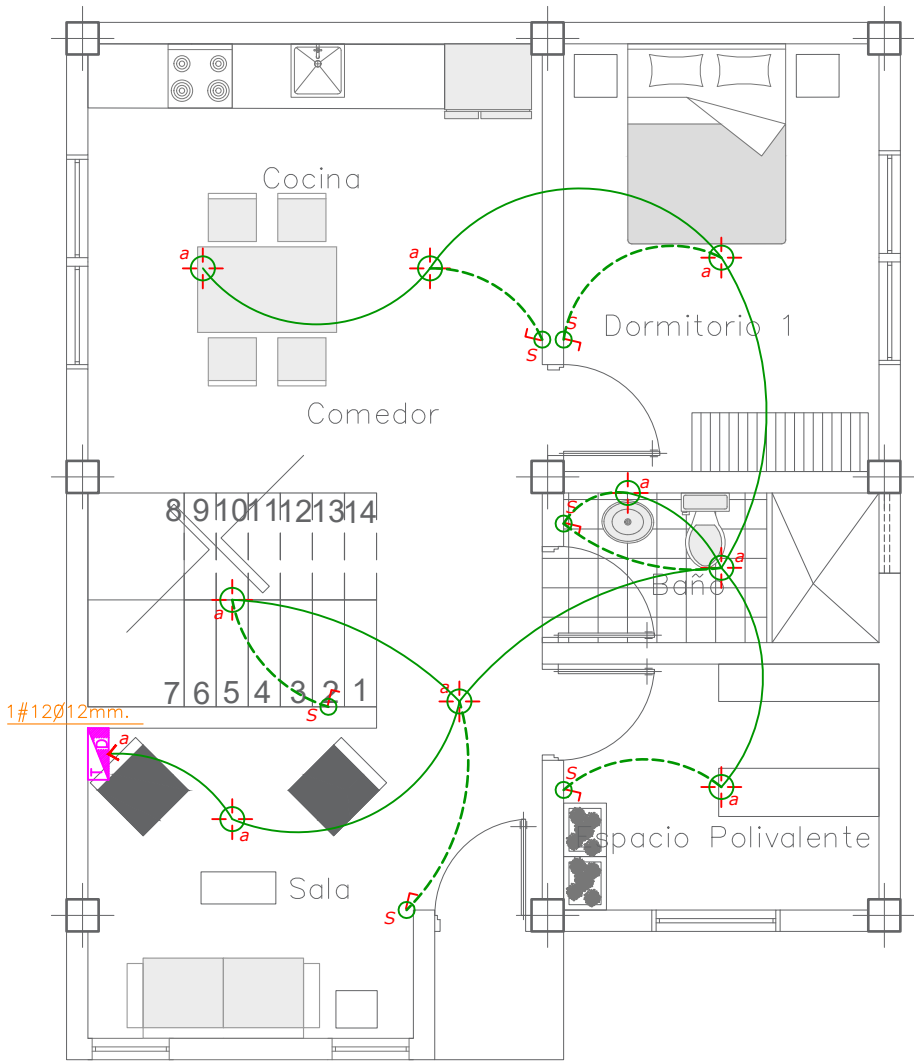
INSTALACIONES

12

TIPOLOGÍA 3: AMPLIACIÓN PARA VIVIENDAS CONSTRUIDAS

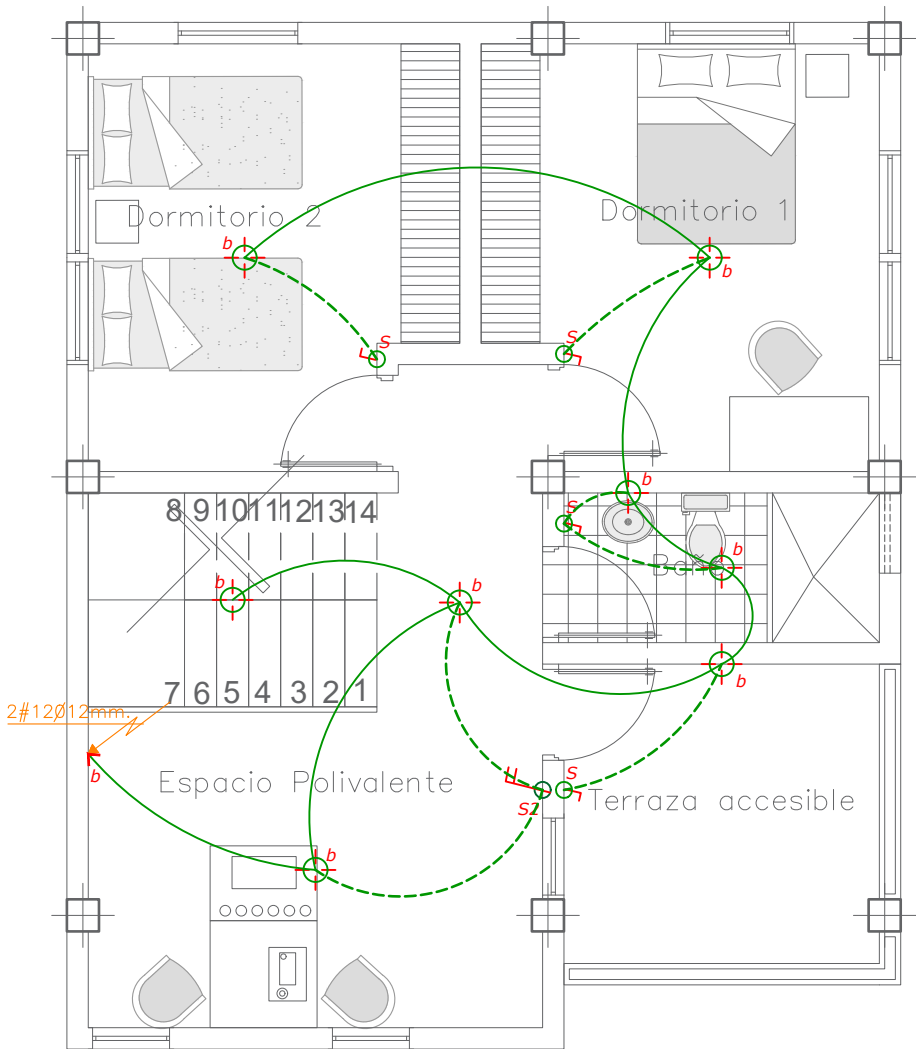
VIVIENDA DE BLOQUE

● INSTALACIONES ELÉCTRICAS +
CRECIMIENTO VERTICAL



① T3VC(BLOQUE) – PLANTA BAJA

escala 1:50



② T3VC(BLOQUE) – PLANTA ALTA

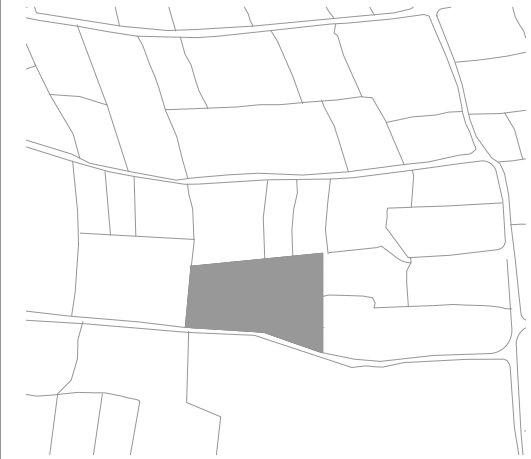
escala 1:50

INSTALACIONES - ELECTRICAS

SIMBOLOGIA

	- MEDIDOR DE LUZ
	- TABLERO DE DISTRIBUCIÓN
	- LUMINARIA
	- INTERRUPTOR SIMPLE
	- INTERRUPTOR DOBLE
	- CONMUTADOR
	- TOMACORRIENTE DOBLE
	- CIRCUITO DE LUMINARIAS # 12
	- CIRCUITO DE TOMACORRIENTES #10
	- CIRCUITO INTERRUPTORES # 12
	- SALIDA DE TELEFONO - TF.
	- SALIDA DE TELEVISION - TV.

Ubicación



Contiene

INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE TOMACORRIENTES EN EL ESTADO ACTUAL DE LA VIVIENDA DE ADOBE Y SU AMPLIACIÓN VERTICAL

Área de Construcción

ÁREA DE VIVIENDA:
ÁREA DE CRECIMIENTO:

Proyecto

DISEÑO DE VIVIENDAS PROGRESIVAS RURALES PARA LA COMUNIDAD "EL CERCADO" EN EL CANTÓN COTACACHI

Escala

LAS INDICADAS

Autores

HENRY SEBASTIÁN CAIZA QUISHPE
BECKER ALEJANDRO UNDA MEDINA

Lámina:

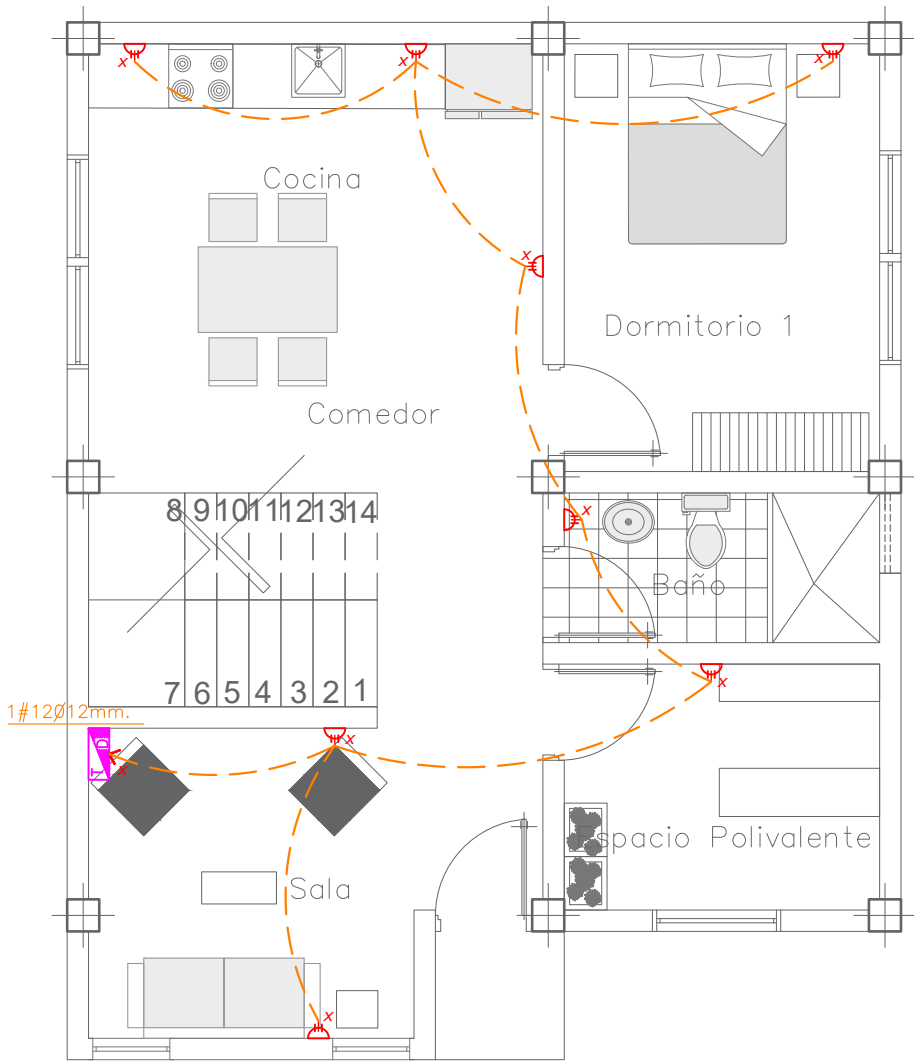
INSTALACIONES

13

TIPOLOGÍA 3: AMPLIACIÓN PARA VIVIENDAS CONSTRUIDAS

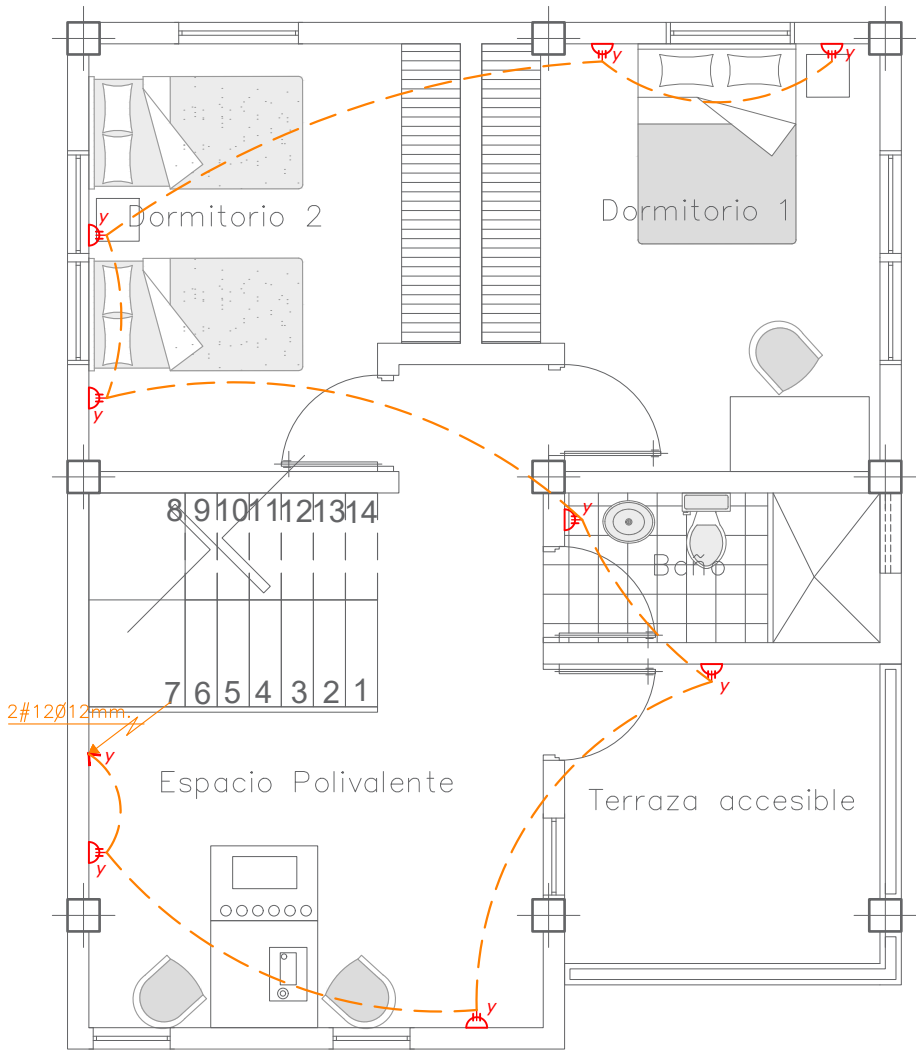
VIVIENDA DE BLOQUE

● INSTALACIONES ELÉCTRICAS +
CRECIMIENTO VERTICAL



① T3VC(BLOQUE) – PLANTA BAJA

escala 1:50



② T3VC(BLOQUE) – PLANTA ALTA

escala 1:50

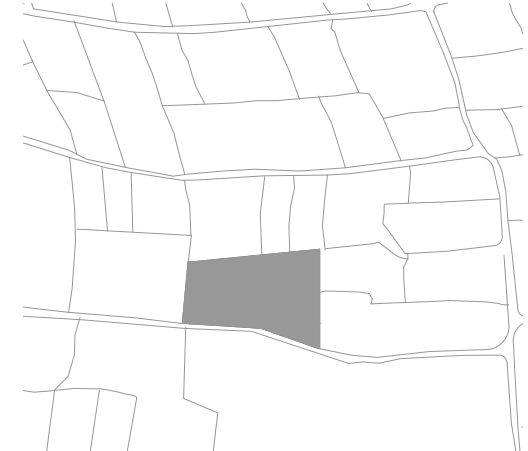
INSTALACIONES - ELECTRICAS

SIMBOLOGIA

M	- MEDIDOR DE LUZ
T	- TABLERO DE DISTRIBUCIÓN
L	- LUMINARIA
S	- INTERRUPTOR SIMPLE
2S	- INTERRUPTOR DOBLE
C	- CONMUTADOR
CT	- TOMACORRIENTE DOBLE
2#12Ø12mm.	- CIRCUITO DE LUMINARIAS # 12
2#10Ø12mm.	- CIRCUITO DE TOMACORRIENTES #10
2#12Ø12mm.	- CIRCUITO INTERRUPTORES # 12
ⓧ	- SALIDA DE TELEFONO - TF.
ⓧ	- SALIDA DE TELEVISION - TV.



Ubicación



Contiene

INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE TOMACORRIENTES EN EL ESTADO ACTUAL DE LA VIVIENDA DE ADOBE Y SU AMPLIACIÓN VERTICAL

Área de Construcción

ÁREA DE VIVIENDA:
ÁREA DE CRECIMIENTO:

Proyecto

DISEÑO DE VIVIENDAS PROGRESIVAS RURALES PARA LA COMUNIDAD "EL CERCAO" EN EL CANTÓN COTACACHI

Escala

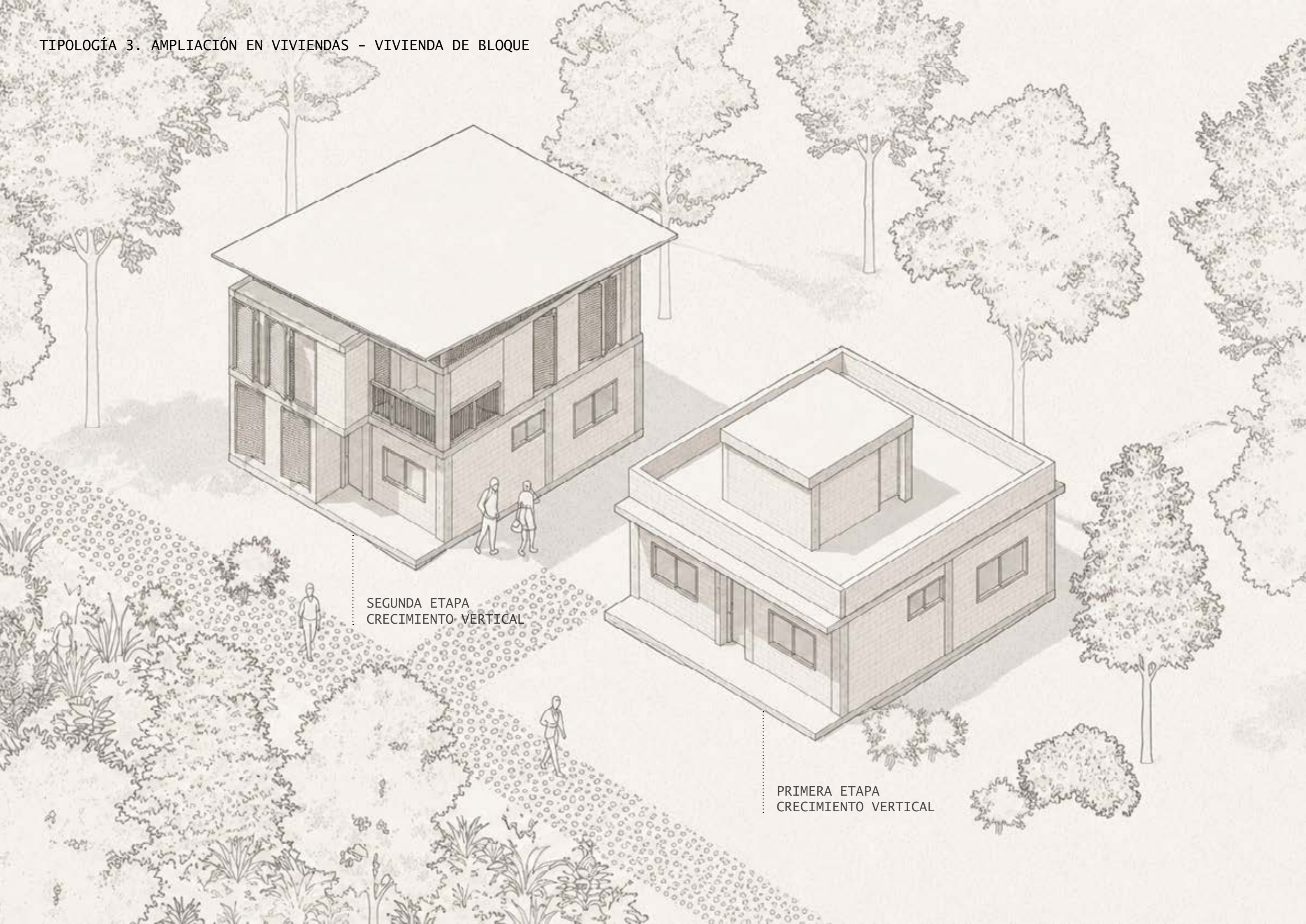
LAS INDICADAS

Autores

HENRY SEBASTIÁN CAIZA QUISHPE
BECKER ALEJANDRO UNDA MEDINA

Lámina:

TIPOLOGÍA 3. AMPLIACIÓN EN VIVIENDAS - VIVIENDA DE BLOQUE



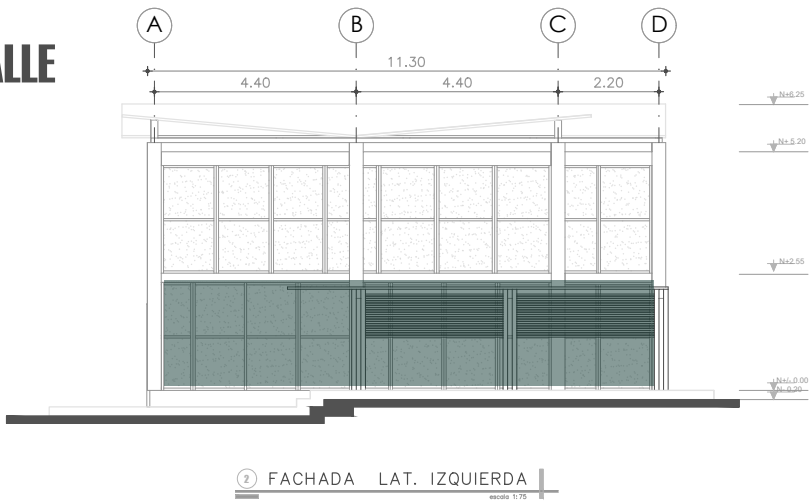
SEGUNDA ETAPA
CRECIMIENTO VERTICAL

PRIMERA ETAPA
CRECIMIENTO VERTICAL

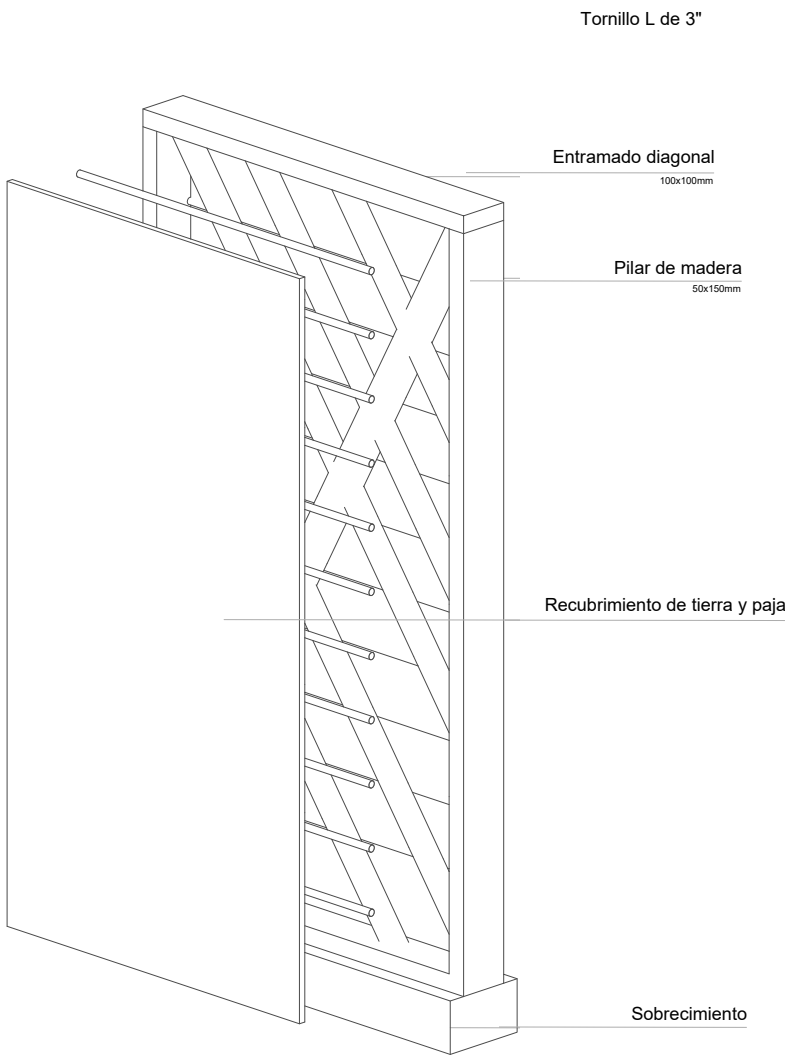
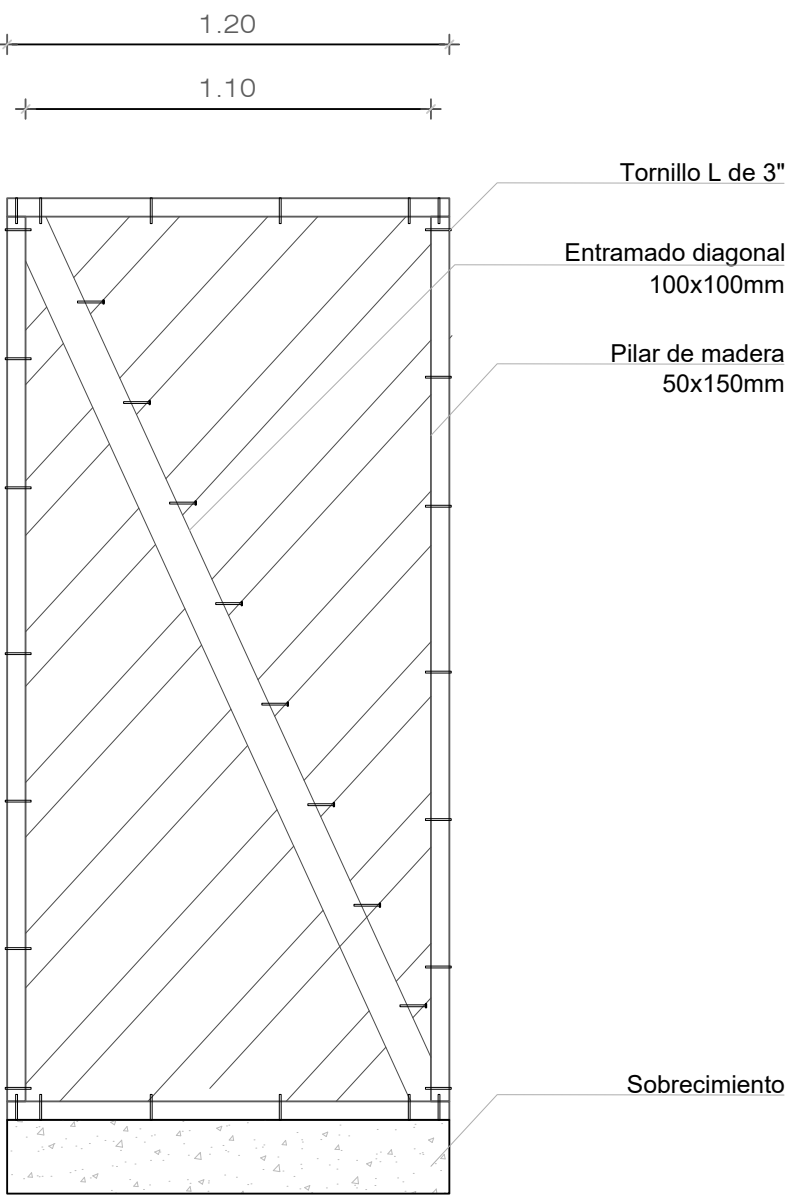
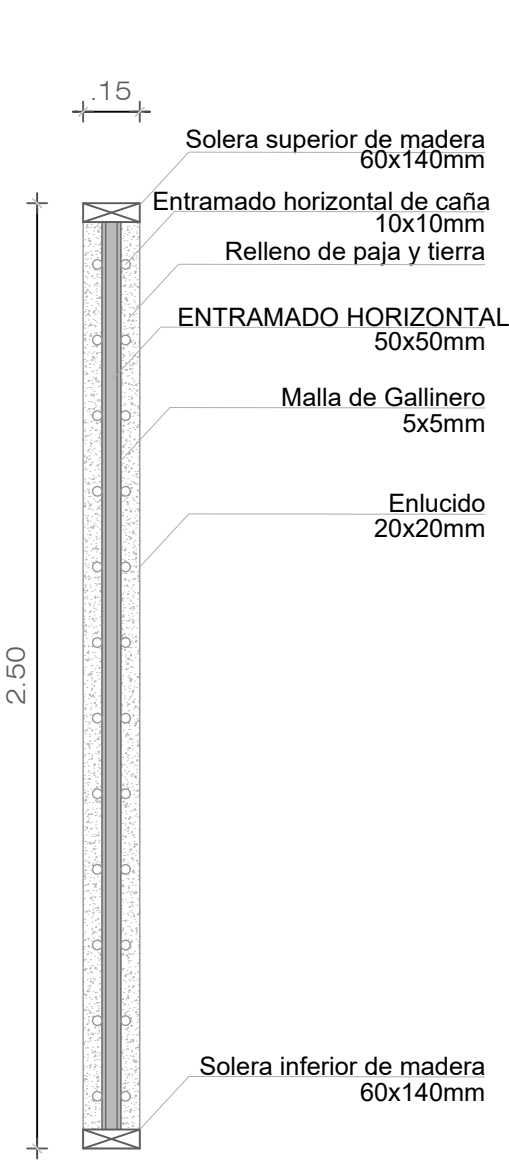
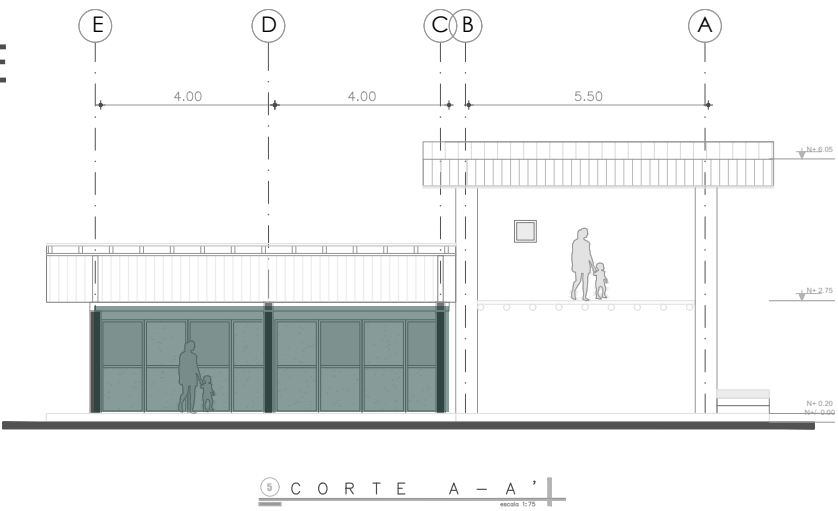
D E T A L L E S
E S T R U C T U R A L E S
D E L A S T I P O L O G Í A S D E V I V I E N D A S

DETALLE DE TIPOLOGÍA 1: VIVIENDA NUEVA PARA LOTES VACÍOS

SECCIÓN DE DETALLE



SECCIÓN DE DETALLE



Ubicación



Contiene

DETALLE ARMADO DE MURO DE BAHAREQUE
SECCIÓN
ISOMETRÍA

Área de Construcción

ÁREA DE VIVIENDA:
ÁREA DE CRECIMIENTO:

Proyecto

DISEÑO DE VIVIENDAS PROGRESIVAS RURALES
PARA LA COMUNIDAD "EL CERCADO" EN EL
CANTÓN COTACACHI

Escala

1:4000

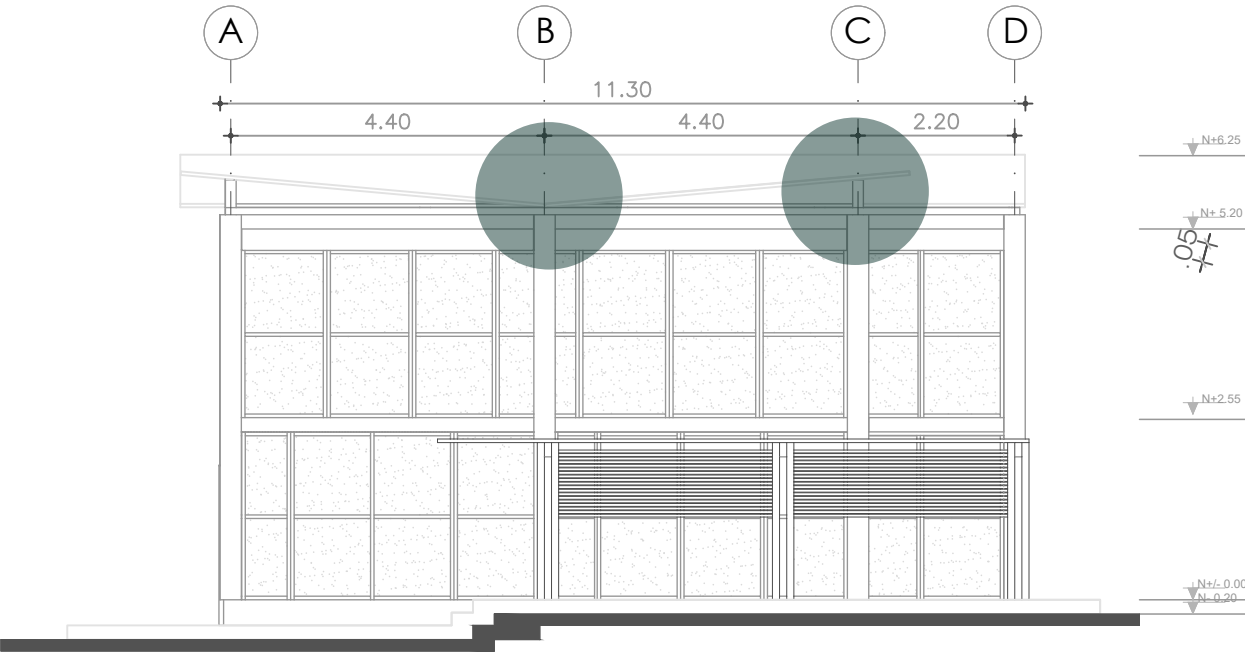
Autores

HENRY SEBASTIÁN CAIZA QUISHPE
BECKER ALEJANDRO UNDA MEDINA

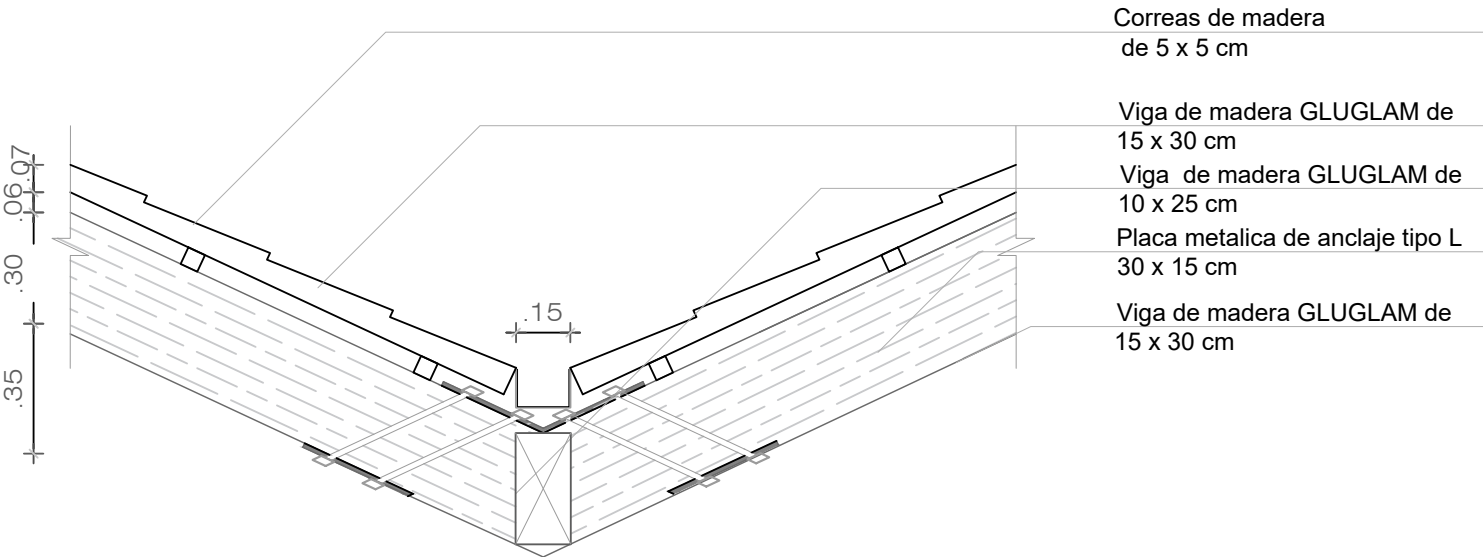
Lámina:

DET-ESTRUCTURAL
01

SECCIÓN DE DETALLE

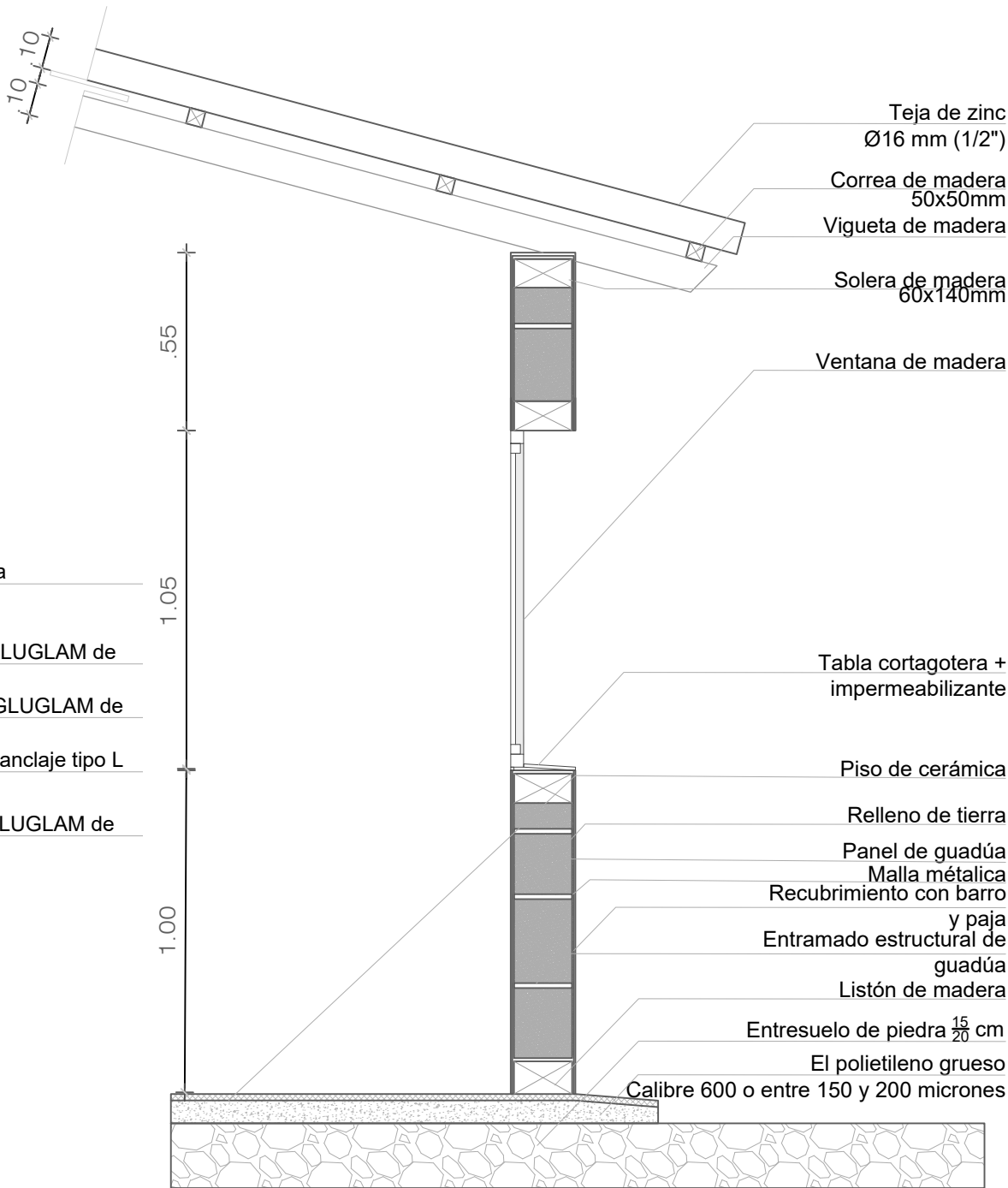


2 FACHADA LAT. IZQUIERDA
escala 1:75



Detalle Cúbierta

escala
1:10



Detalle Cúbierta-muro
de Bahareque

escala
1:10



Ubicación



Contiene

DETALLE DE CUBIERTA
MURO DE BAHAREQUE

Área de Construcción

ÁREA DE VIVIENDA:
ÁREA DE CRECIMIENTO:

Proyecto

DISEÑO DE VIVIENDAS PROGRESIVAS RURALES
PARA LA COMUNIDAD "EL CERCADO" EN EL
CANTÓN COTACACHI

Escala

1:4000

Autores

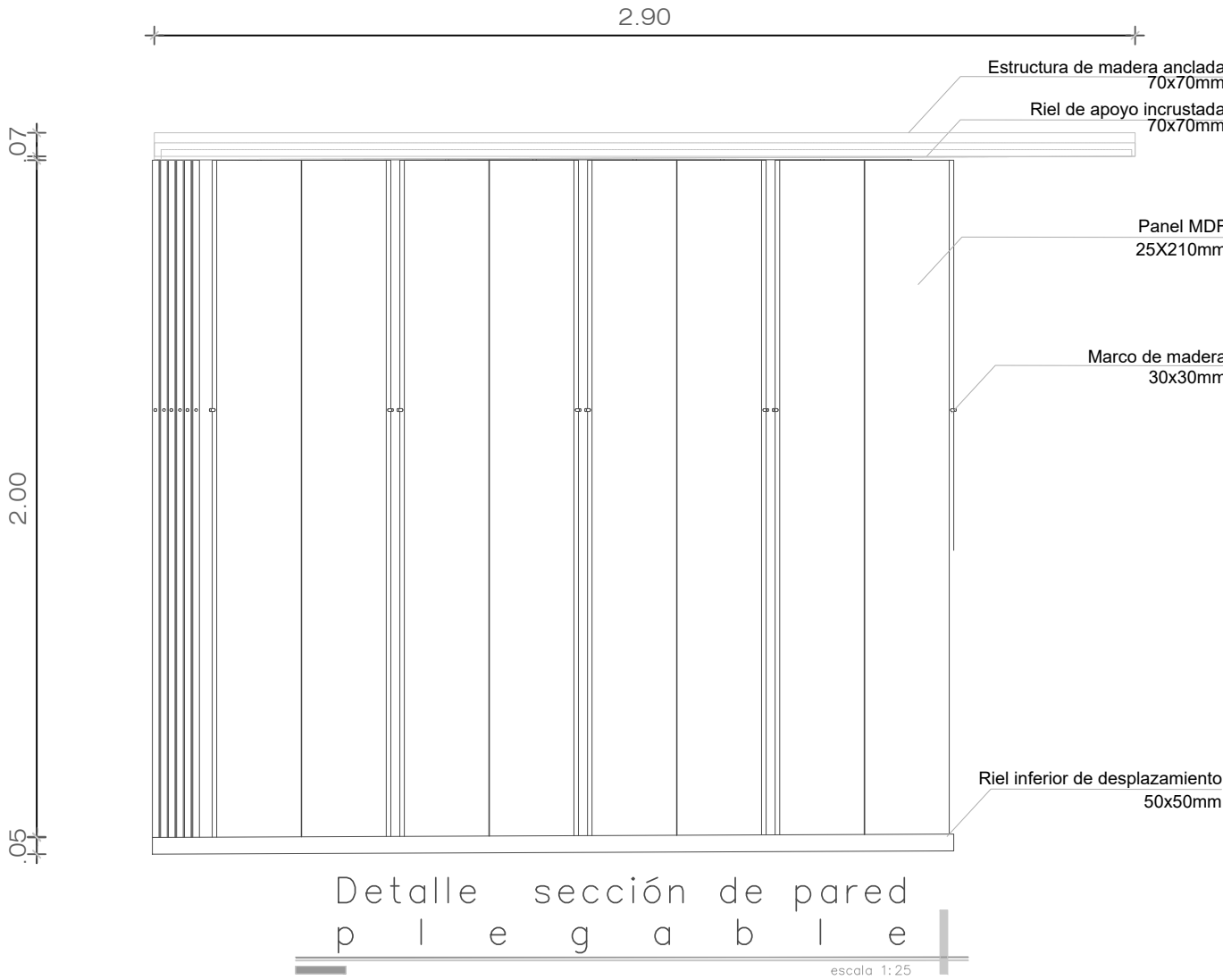
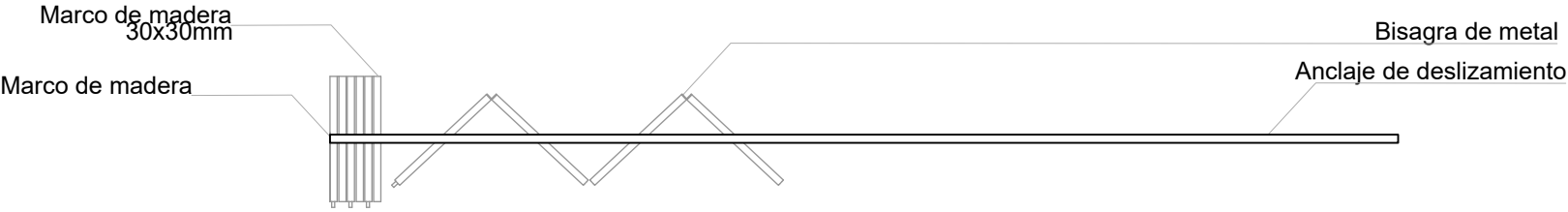
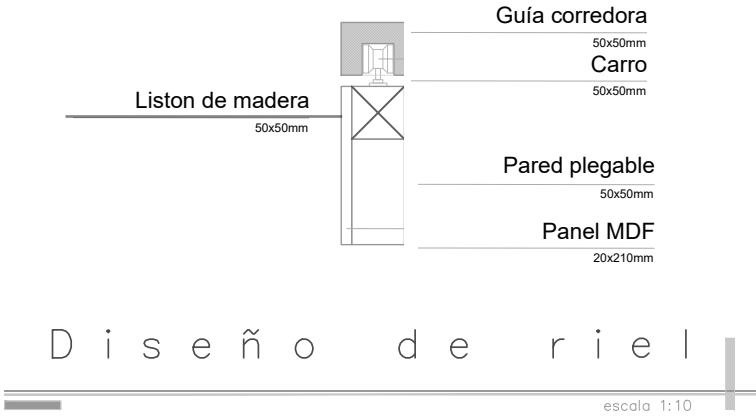
HENRY SEBASTIÁN CAIZA QUISHPE
BECKER ALEJANDRO UNDA MEDINA

Lámina:

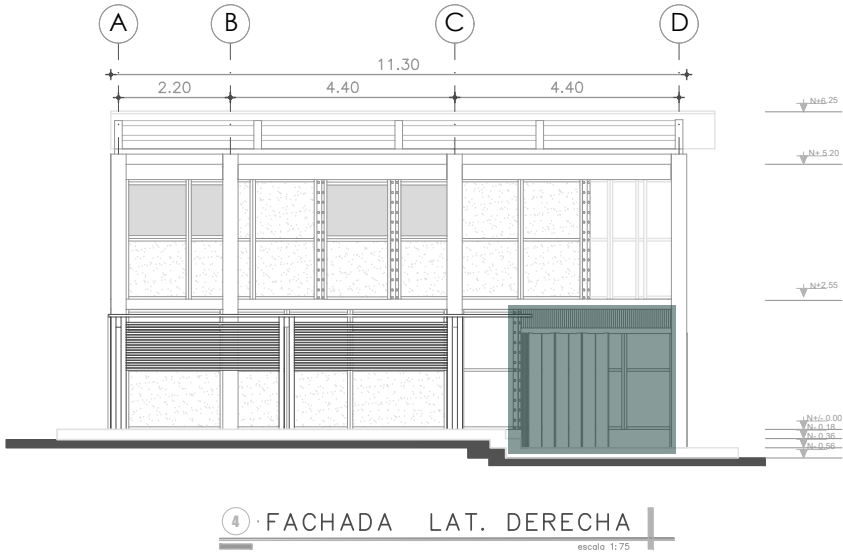
DET-ESTRUCTURAL

02

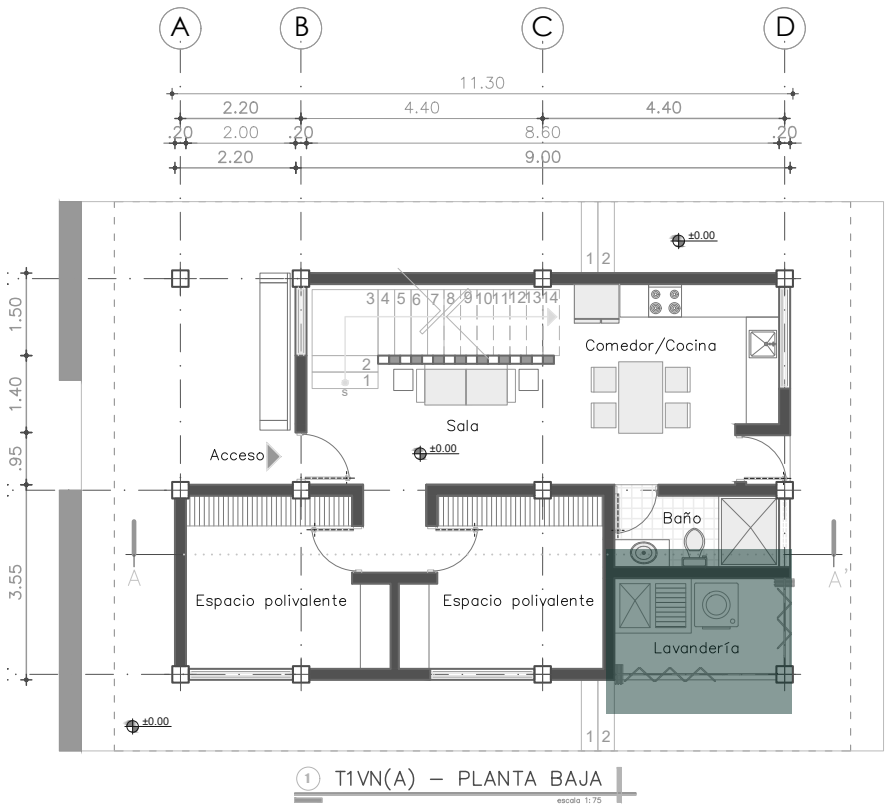
DETALLE DE TIPOLOGÍA 1: VIVIENDA NUEVA PARA LOTES VACÍOS



SECCIÓN DE DETALLE



SECCIÓN DE DETALLE



Ubicación



Contiene

DETALLE ARMADO DE MURO DE BAHAREQUE
SECCIÓN
ISOMETRÍA

Área de Construcción

ÁREA DE VIVIENDA:
ÁREA DE CRECIMIENTO:

Proyecto

DISEÑO DE VIVIENDAS PROGRESIVAS RURALES
PARA LA COMUNIDAD "EL CERCADO" EN EL
CANTÓN COTACACHI

Escala

1:4000

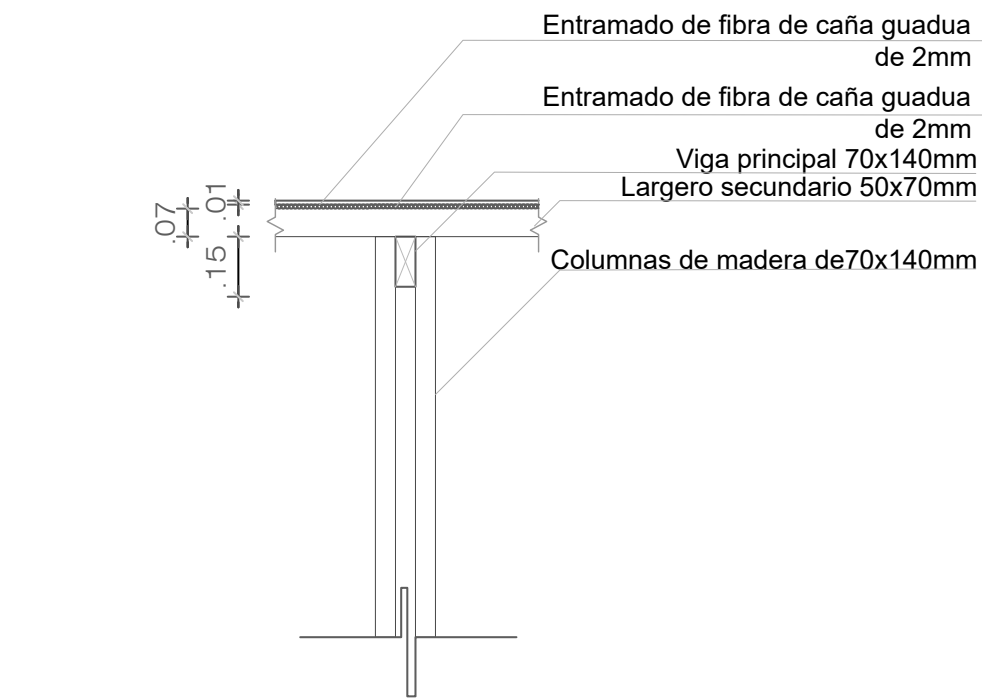
Autores

HENRY SEBASTIÁN CAIZA QUISHPE
BECKER ALEJANDRO UNDA MEDINA

Lámina:

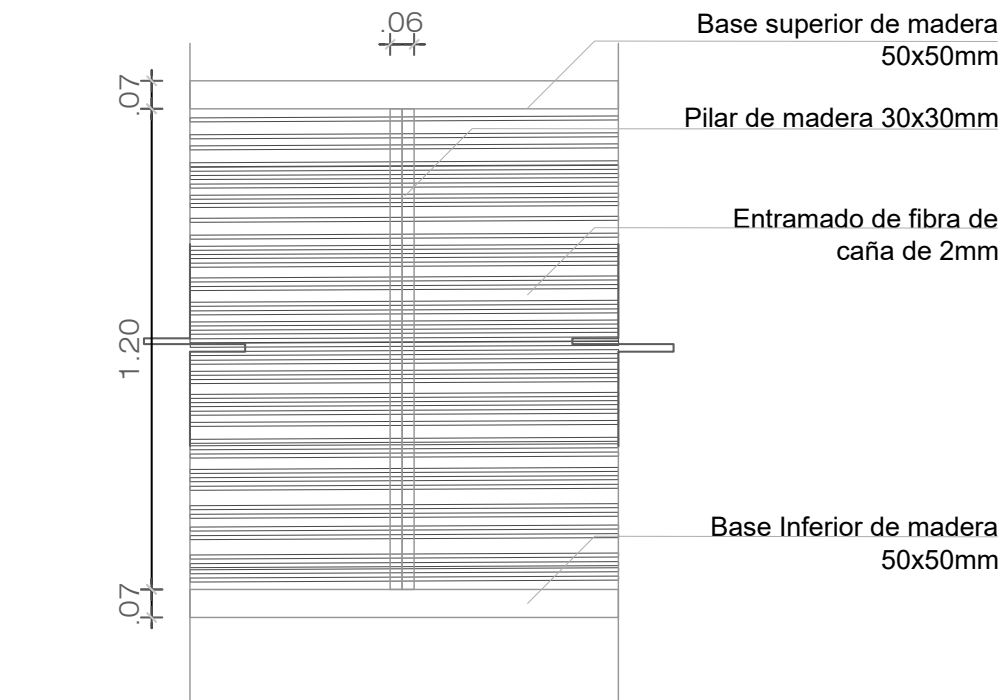
DET-ESTRUCTURAL
03

DETALLE DE TIPOLOGÍA 1: VIVIENDA NUEVA PARA LOTES VACÍOS



Detalle de celosía de Caña alzado

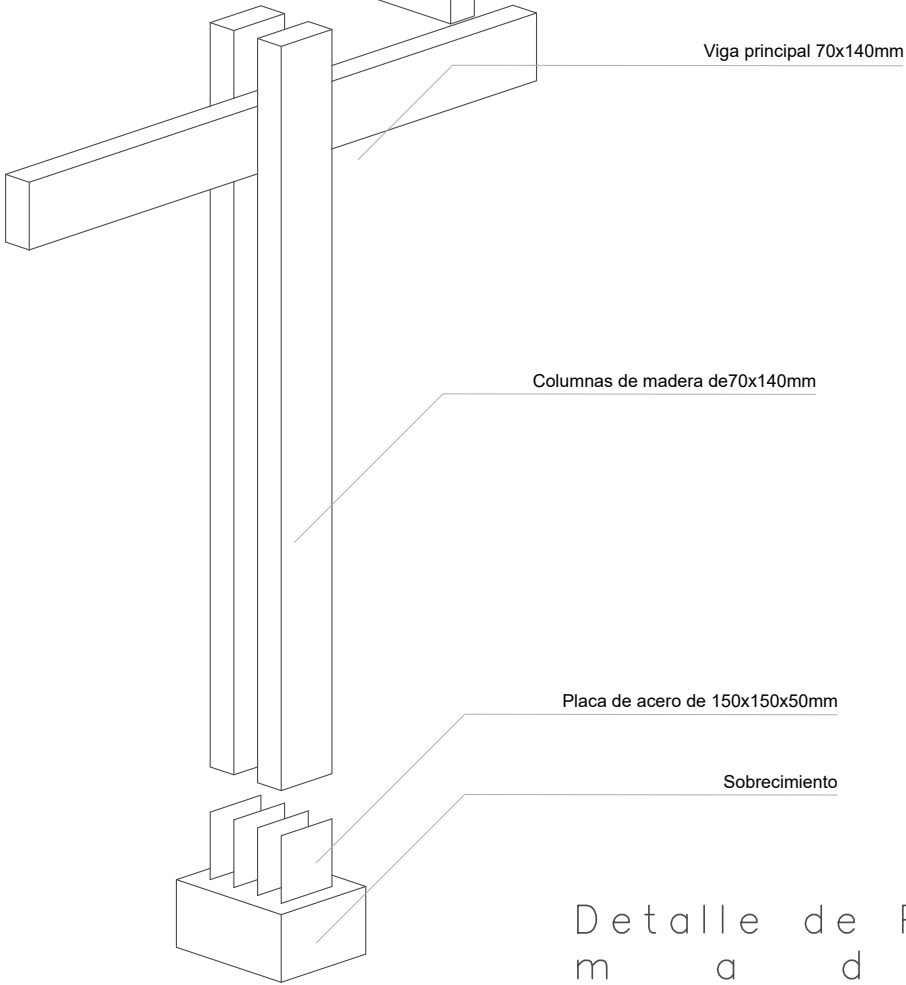
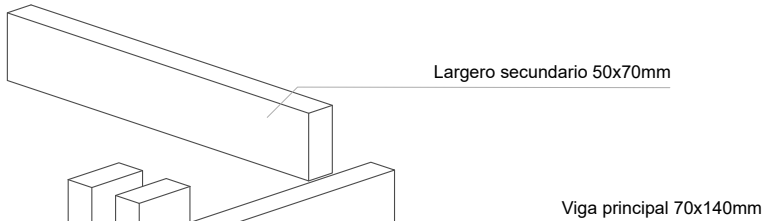
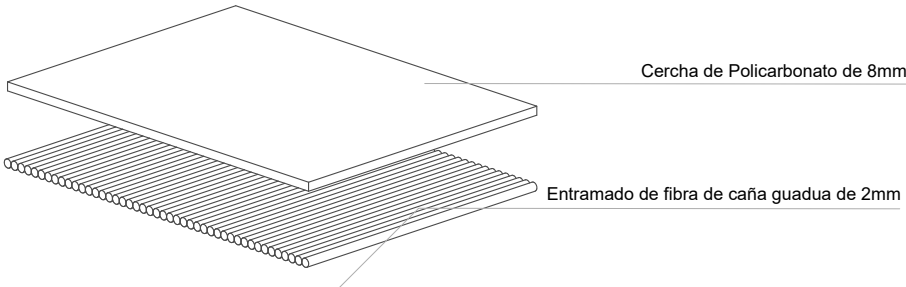
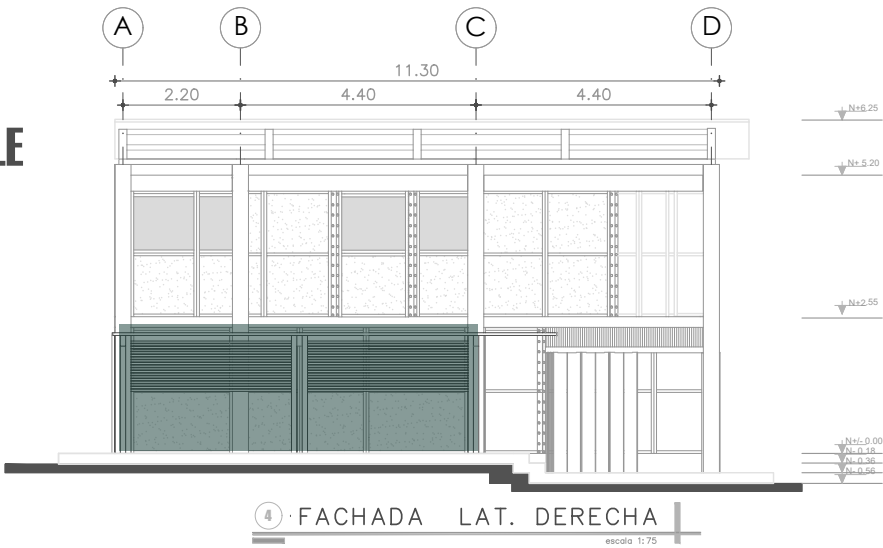
escala 1:10



Detalle de celosía de Caña

escala 1:10

SECCIÓN DE DETALLE



Detalle de Pergón de madera

escala 1:10

Ubicación



Contiene

DETALLE DE PÉRGOLA DE MADERA
DETALLE DE CELOSÍA DE CAÑA

Área de Construcción

ÁREA DE VIVIENDA:
ÁREA DE CRECIMIENTO:

Proyecto

DISEÑO DE VIVIENDAS PROGRESIVAS RURALES
PARA LA COMUNIDAD "EL CERCADO" EN EL
CANTÓN COTACACHI

Escala

1:4000

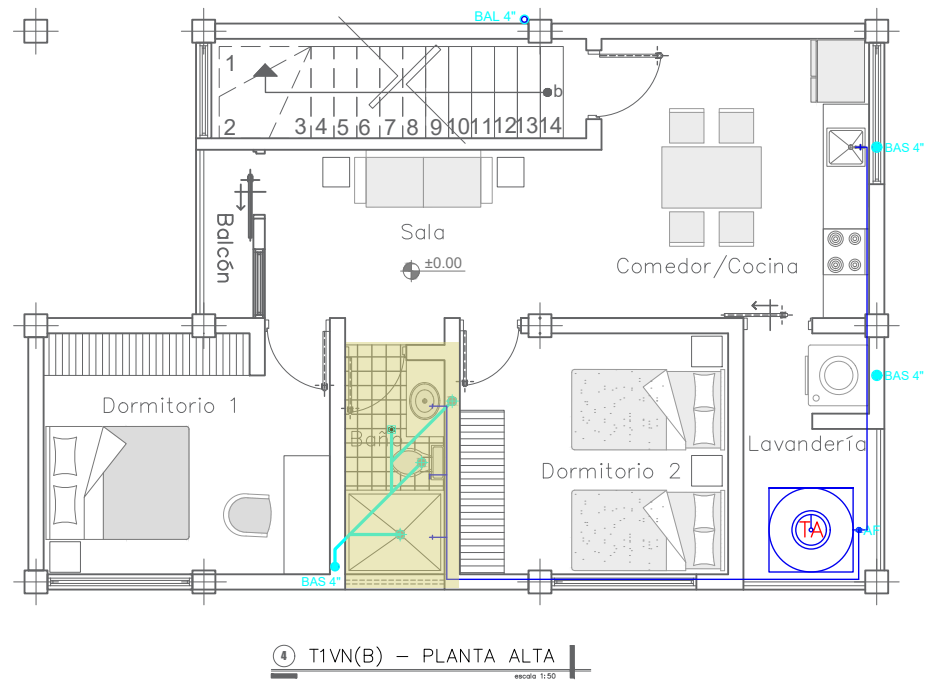
Autores

HENRY SEBASTIÁN CAIZA QUISHPE
BECKER ALEJANDRO UNDA MEDINA

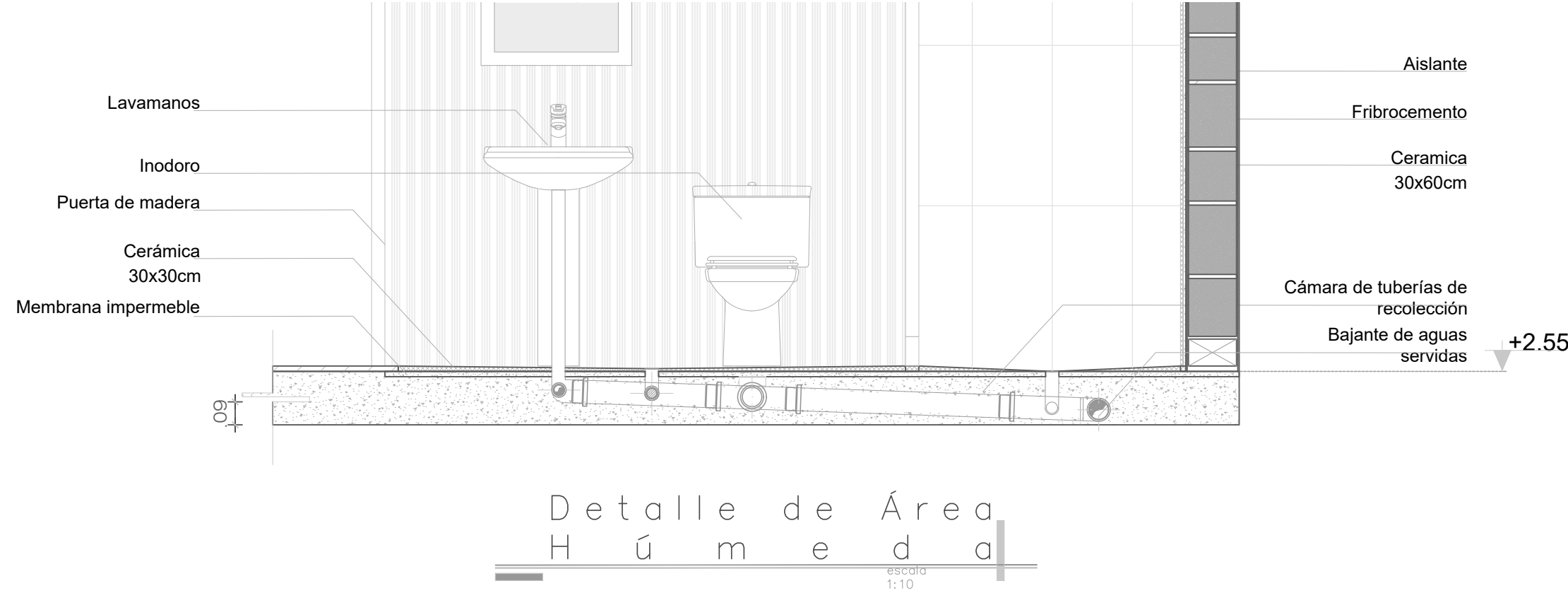
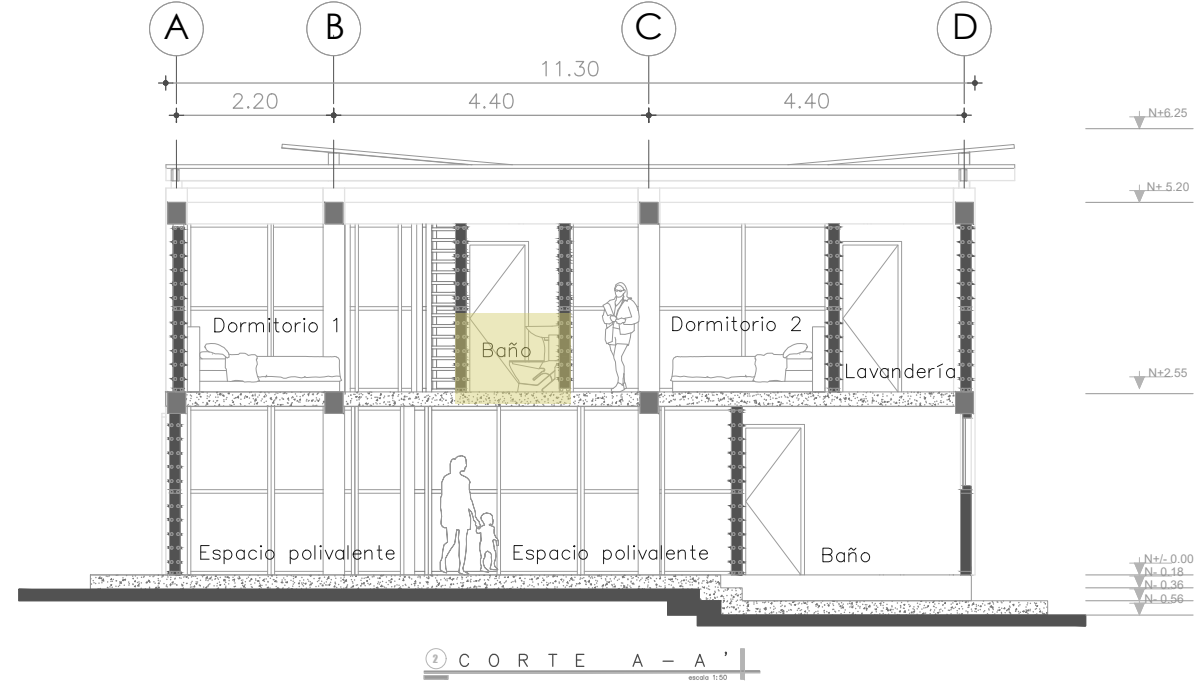
Lámina:

DET-ESTRUCTURAL
04

SECCIÓN DE DETALLE



SECCIÓN DE DETALLE



Ubicación



Contiene

DETALLE DE INSTALACIONES EN LOSA ANTES DE LA FUTURA AMPLIACIÓN VERTICAL DE LA VIVIENDA NUEVA.

Área de Construcción

ÁREA DE VIVIENDA:
ÁREA DE CRECIMIENTO:

Proyecto

DISEÑO DE VIVIENDAS PROGRESIVAS RURALES PARA LA COMUNIDAD "EL CERCAO" EN EL CANTÓN COTACACHI

Escala

1:4000

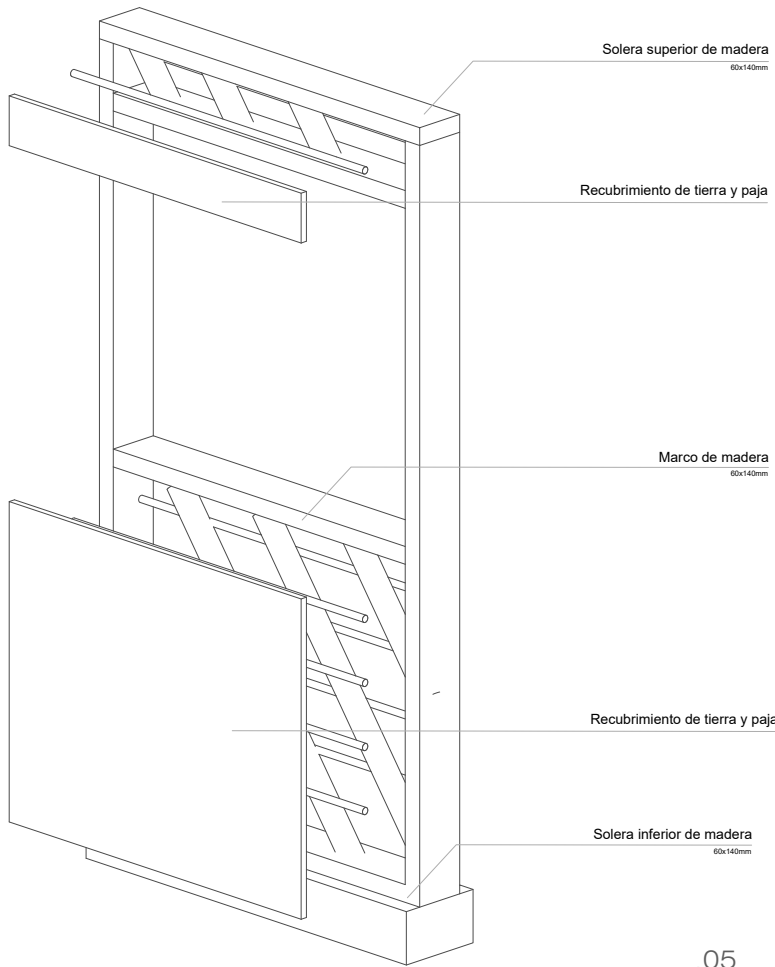
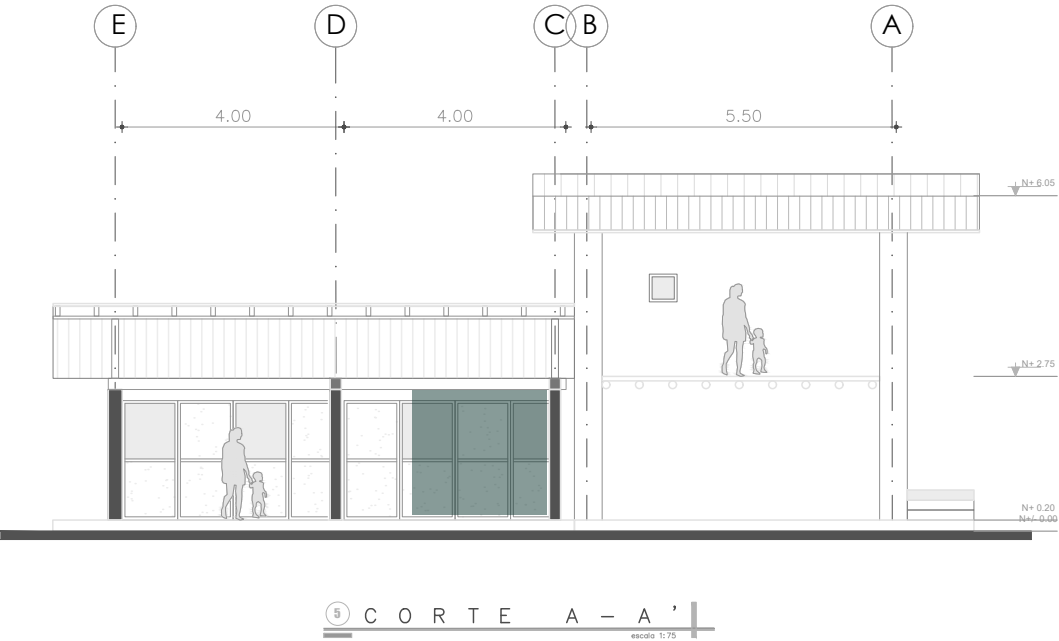
Autores

HENRY SEBASTIÁN CAIZA QUISHPE
BECKER ALEJANDRO UNDA MEDINA

Lámina:

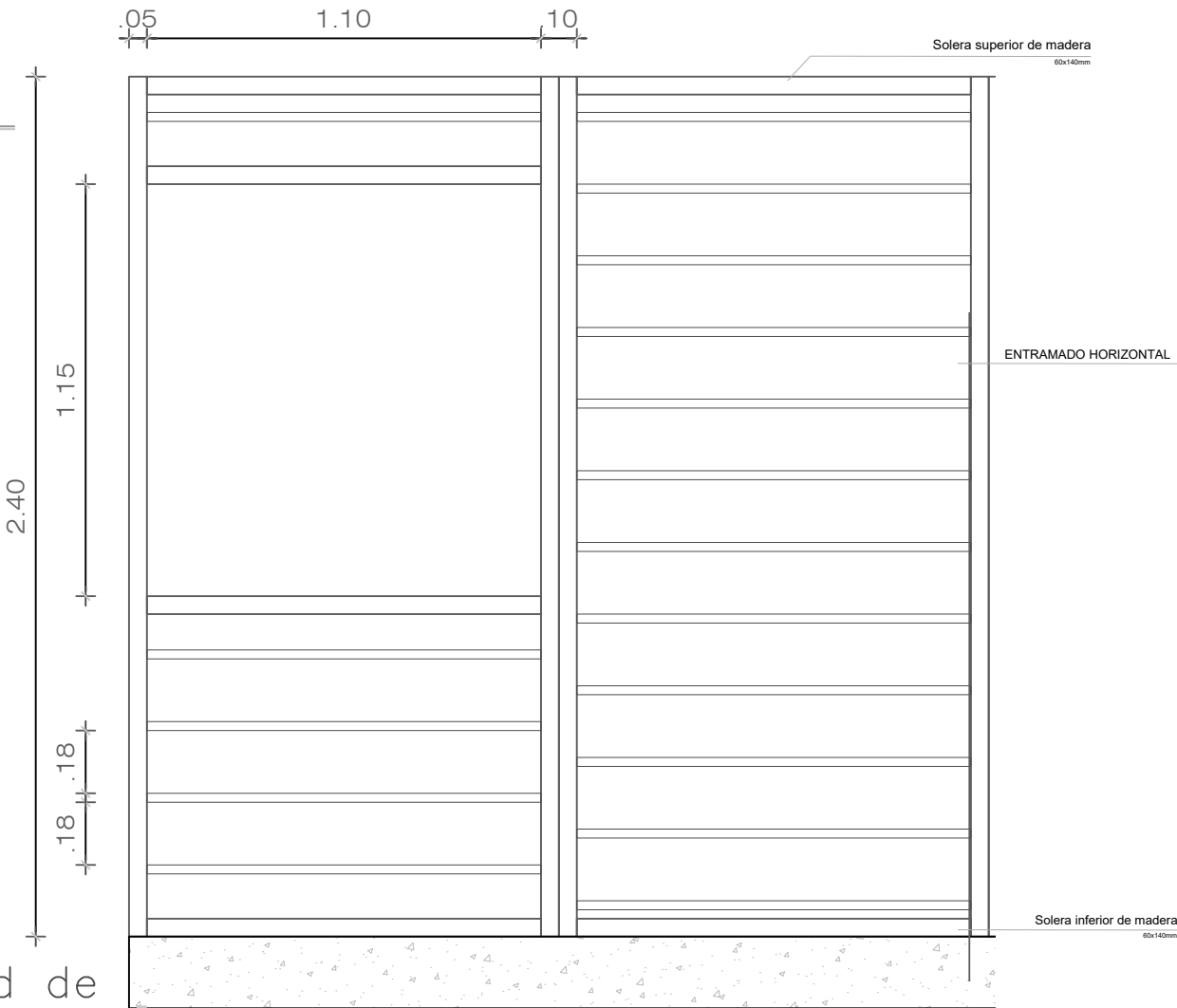
DETALLE DE TIPOLOGÍA 2: VIVIENDA EXISTENTE DE ADOBE
REMODELACIÓN+AMPLIACIÓN

SECCIÓN DE DETALLE



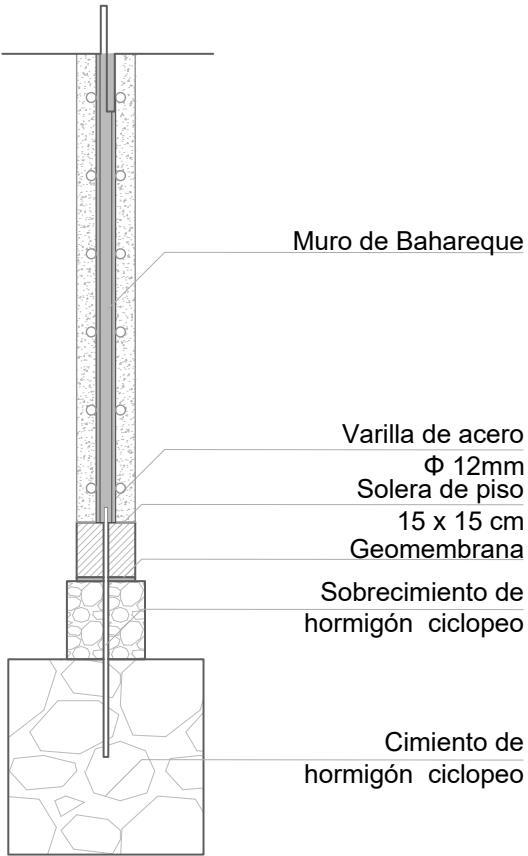
Detalle Isométrico Armado de pared de bahareque

escala 1:25



Detalle Armado de pared de bahareque

escala 1:25



Detalle anclaje de muro de Bahareque

escala 1:10



Ubicación



Contiene

SECCIÓN ARMADO DE MURO BAHAREQUE.
DETALLE DE ANCLAJE DE BAHAREQUE

Área de Construcción

ÁREA DE VIVIENDA:
ÁREA DE CRECIMIENTO:

Proyecto

DISEÑO DE VIVIENDAS PROGRESIVAS RURALES
PARA LA COMUNIDAD "EL CERCADO" EN EL
CANTÓN COTACACHI

Escala

1:4000

Autores

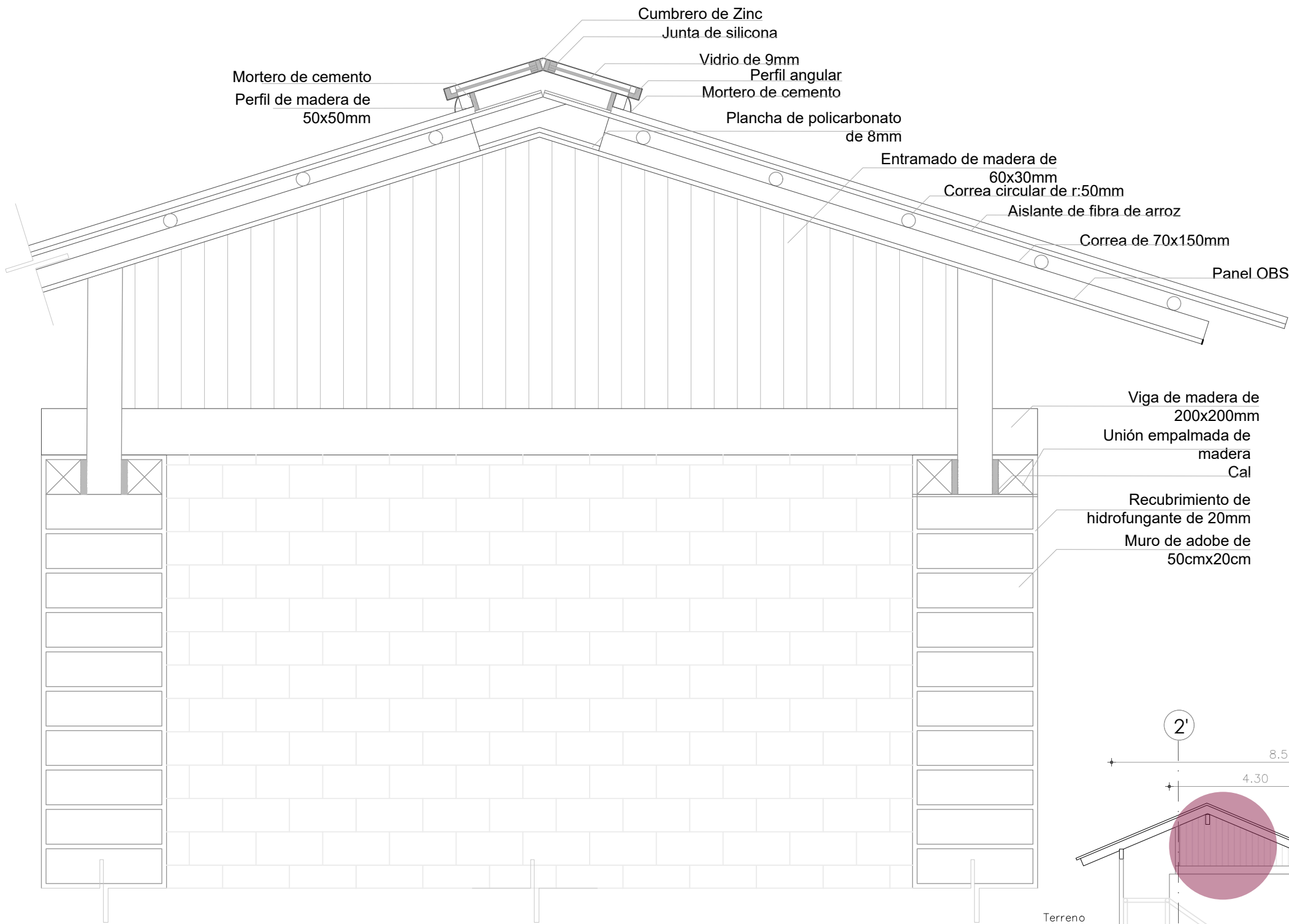
HENRY SEBASTIÁN CAIZA QUISHPE
BECKER ALEJANDRO UNDA MEDINA

Lámina:

DET-ESTRUCTURAL

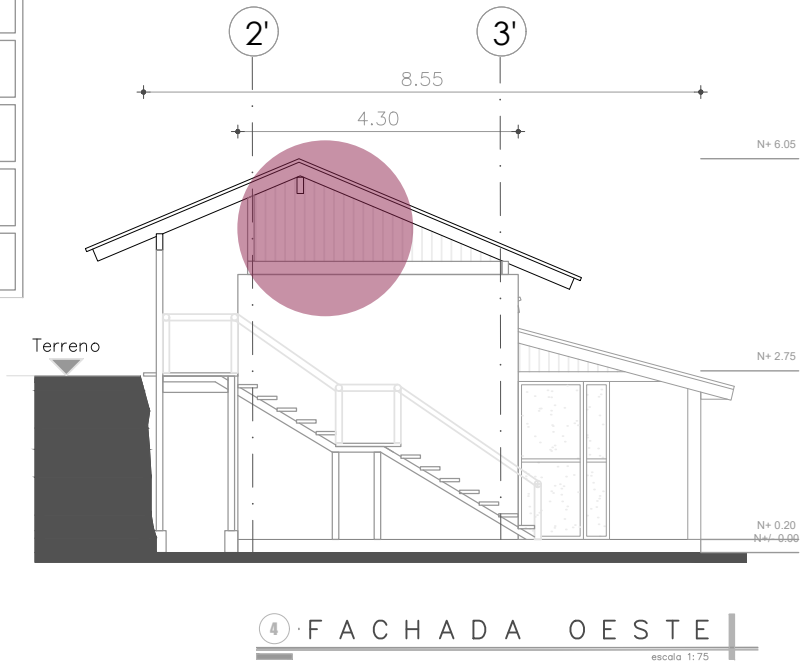
06

DETALLE DE TIPOLOGÍA 2:
VIVIENDA EXISTENTE DE ADOBE
REMODELACIÓN+AMPLIACIÓN



Detalle Cúbierta-muro
de adobe

escala 1:10



Ubicación



Contiene

SECCIÓN MURO DE ADOBE Y CUBIERTA DE MADERA

Área de Construcción

ÁREA DE VIVIENDA:
ÁREA DE CRECIMIENTO:

Proyecto

DISEÑO DE VIVIENDAS PROGRESIVAS RURALES
PARA LA COMUNIDAD "EL CERCADO" EN EL
CANTÓN COTACACHI

Escala

1:4000

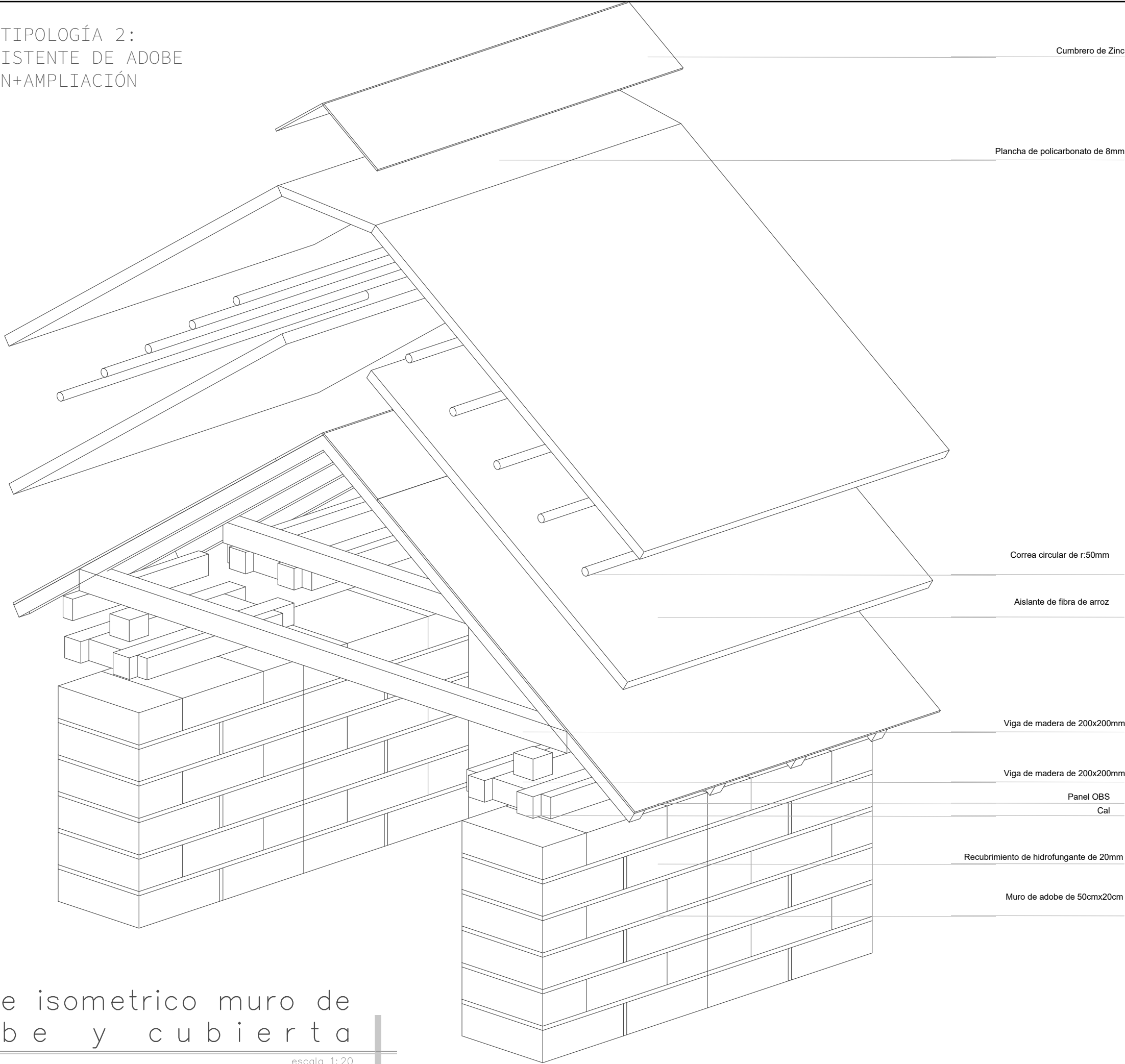
Autores

HENRY SEBASTIÁN CAIZA QUISHPE
BECKER ALEJANDRO UNDA MEDINA

Lámina:

DET-ESTRUCTURAL
07

DETALLE DE TIPOLOGÍA 2:
VIVIENDA EXISTENTE DE ADOBE
REMODELACIÓN+AMPLIACIÓN



Detalle isometrico muro de
a d o b e y c u b i e r t a

escala 1: 20



Ubicación



Contiene

DETALLE ESTRUCTURAL VIVIENDA
DE ADOBE

Área de Construcción

ÁREA DE VIVIENDA:
ÁREA DE CRECIMIENTO:

Proyecto

DISEÑO DE VIVIENDAS PROGRESIVAS RURALES
PARA LA COMUNIDAD “EL CERCADO” EN EL
CANTÓN COTACACHI

Escala

1:4000

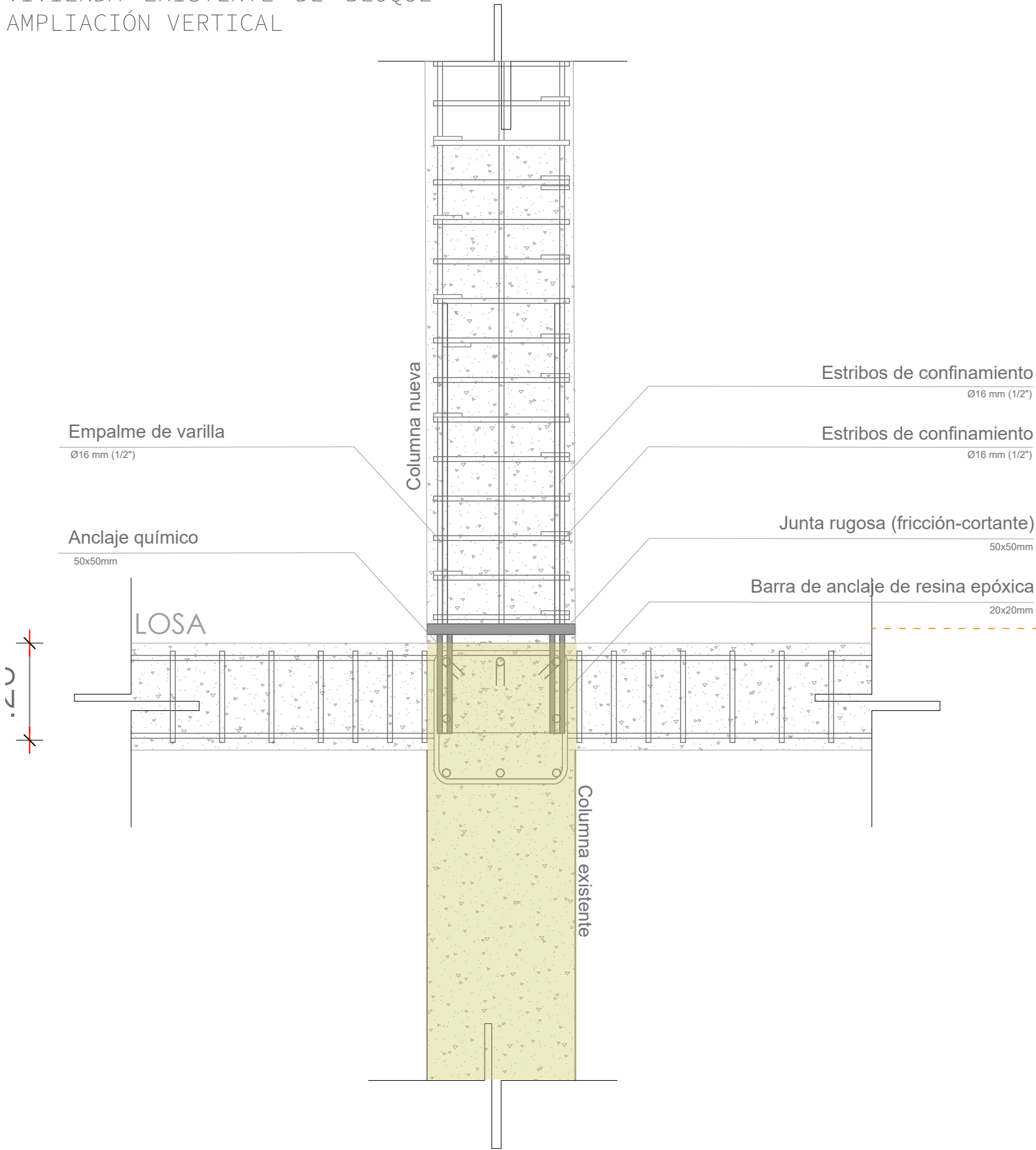
Autores

HENRY SEBASTIÁN CAIZA QUISHPE
BECKER ALEJANDRO UNDA MEDINA

Lámina:

DET-ESTRUCTURAL
08

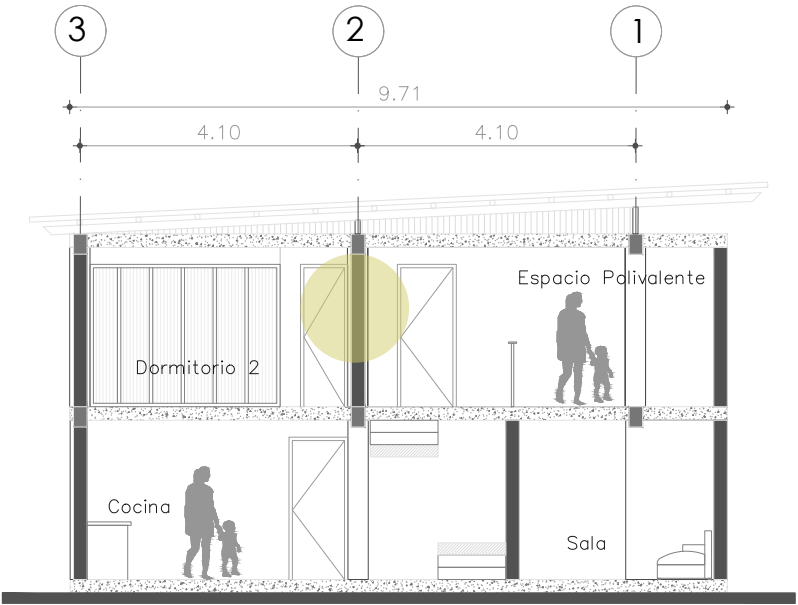
DETALLE DE TIPOLOGÍA 3:
VIVIENDA EXISTENTE DE BLOQUE
AMPLIACIÓN VERTICAL



Detalle de anclaje de
C o l u m n a

escala
1:10

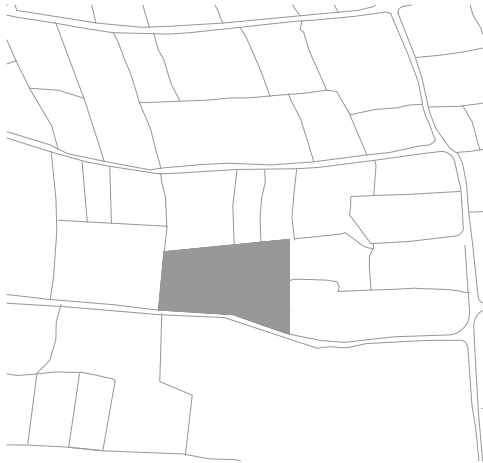
SECCIÓN DE DETALLE



C O R T E A - A ' |
escala 1:40

+2.55

Ubicación



Contiene

DETALLE DE ANCLAJE DE COLUMNA PARA EL
CRECIMIENTO VERTICAL DE LA VIVIENDA

Área de Construcción

ÁREA DE VIVIENDA:
ÁREA DE CRECIMIENTO:

Proyecto

DISEÑO DE VIVIENDAS PROGRESIVAS RURALES
PARA LA COMUNIDAD "EL CERCADO" EN EL
CANTÓN COTACACHI

Escala

1:4000

Autores

HENRY SEBASTIÁN CAIZA QUISHPE
BECKER ALEJANDRO UNDA MEDINA

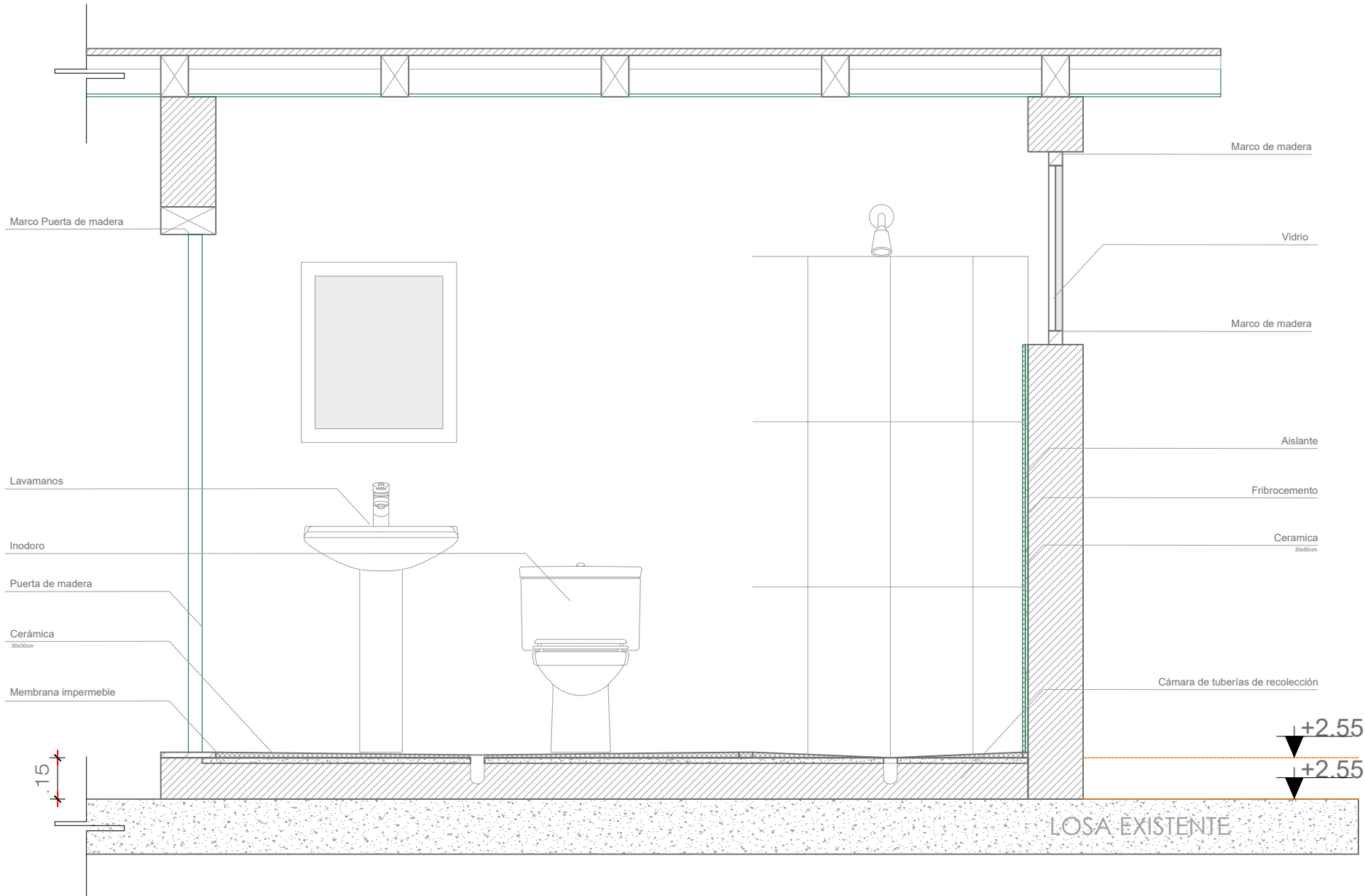
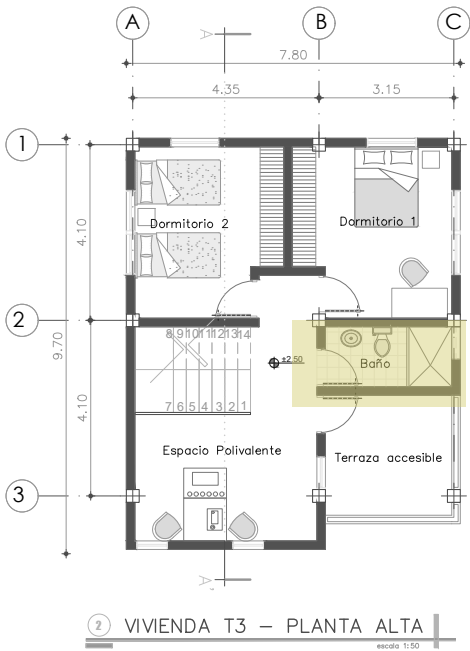
Lámina:

DET-ESTRUCTURAL

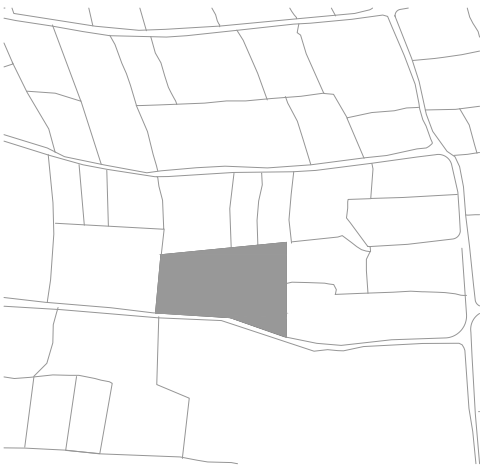
09

DETALLE DE TIPOLOGÍA 3:
VIVIENDA EXISTENTE DE BLOQUE
AMPLIACIÓN VERTICAL

SECCIÓN DE DETALLE



Ubicación



Contiene

DETALLE DE ANCLAJE DE COLUMNA PARA EL
CRECIMIENTO VERTICAL DE LA VIVIENDA

Área de Construcción

ÁREA DE VIVIENDA:
ÁREA DE CRECIMIENTO:

Proyecto

DISEÑO DE VIVIENDAS PROGRESIVAS RURALES
PARA LA COMUNIDAD “EL CERCADO” EN EL
CANTÓN COTACACHI

Escala

1:4000

Autores

HENRY SEBASTIÁN CAIZA QUISHPE
BECKER ALEJANDRO UNDA MEDINA

Lámina:

DET-ESTRUCTURAL

10

V I S U A L E S
EXTERIOR - INTERIOR
D E L A S T I P O L O G Í A S D E V I V I E N D A S

TIPOLOGÍA 1 - VIVIENDA NUEVA PARA LOTES VACÍOS



VIVIENDA NUEVA - PRIMER ETAPA:
VISUAL EXTERIOR DE FACHADA FRONTAL





VIVIENDA NUEVA - SEGUNDA ETAPA:
VISUAL EXTERIOR DE PERSPECTIVA



TIPOLOGÍA 1 - VIVIENDA NUEVA PARA LOTES VACÍOS



VIVIENDA NUEVA - ETAPAS:
VISUAL EXTERIOR DE PERSPECTIVA



VISUAL INTERIOR DEL ESPACIO POLIVALENTE
USO: SALA DE REUNIONES



VISUAL INTERIOR DEL ESPACIO POLIVALENTE
USO: BORDADO





TIPOLOGÍA 2 - AMPLIACIÓN PARA VIVIENDAS CONSTRUIDAS
VIVIENDA DE ADOBE



VIVIENDA DE ADOBE - SEGUNDA ETAPA: VISUAL EXTERIOR DE PERSPECTIVA



TIPOLOGÍA 2 - AMPLIACIÓN PARA VIVIENDAS CONSTRUIDAS
VIVIENDA DE ADOBE



VIVIENDA DE ADOBE - SEGUNDA ETAPA:
VISUAL EXTERIOR DE PERSPECTIVA



TIPOLOGÍA 3 - AMPLIACIÓN PARA VIVIENDAS CONSTRUIDAS
VIVIENDA DE BLOQUE



VIVIENDA DE BLOQUE - SEGUNDA ETAPA:
VISUAL EXTERIOR DE FACHADA FRONTAL



TIPOLOGÍA 3 - AMPLIACIÓN PARA VIVIENDAS CONSTRUIDAS
VIVIENDA DE BLOQUE



VIVIENDA DE BLOQUE - SEGUNDA ETAPA:
VISUAL EXTERIOR DE PERSPECTIVA





CONCLUSIONES

La problemática habitacional en las comunidades rurales de Cotacachi va más allá de la falta de vivienda, ya que también involucra aspectos sociales, económicos y territoriales que influyen directamente en la forma en que las familias habitan y construyen sus espacios. El diagnóstico realizado permitió identificar que el crecimiento de las viviendas suele producirse de manera espontánea, sin una planificación previa ni criterios técnicos, lo que limita su funcionalidad, seguridad y capacidad de adaptación a las necesidades cambiantes de los hogares. Asimismo, factores como el déficit habitacional, la escasez de recursos económicos y las transformaciones del territorio evidencian la necesidad de generar propuestas arquitectónicas que respondan a las condiciones específicas del contexto rural y contribuyan a fortalecer la permanencia de las familias en sus comunidades.

La vivienda progresiva representa una alternativa adecuada para el contexto de Cotacachi, debido a que permite un crecimiento ordenado y flexible según las posibilidades de cada familia. La propuesta desarrollada plantea una vivienda capaz de ampliarse por etapas sin perder funcionalidad, estabilidad estructural ni calidad espacial, incorporando criterios de diseño que facilitan futuras intervenciones sin comprometer el desempeño de la edificación. Además, la diferenciación de estrategias de crecimiento para viviendas nuevas y para viviendas existentes demuestra que es posible adaptar la solución arquitectónica a las distintas condiciones constructivas presentes en la comunidad, optimizando los recursos disponibles y promoviendo una evolución segura de la vivienda a lo largo del tiempo.

Una vivienda diseñada desde las necesidades reales de la población se convierte en una solución viable y aplicable para las comunidades rurales. La respuesta arquitectónica propuesta integra criterios de funcionalidad, flexibilidad, identidad y adaptación al entorno, permitiendo que las familias mejoren progresivamente sus condiciones de habitabilidad sin perder el vínculo con su territorio. De esta manera, la investigación demuestra que la vivienda progresiva constituye una estrategia que no solo atiende las necesidades habitacionales actuales, sino que también favorece el desarrollo sostenible del sector rural, fortalece el sentido de pertenencia de sus habitantes y aporta una base técnica para futuras intervenciones orientadas a mejorar la calidad de vida en comunidades con características similares.

RECOMENDACIONES

A las autoridades se recomienda que los futuros proyectos de vivienda rural en Cotacachi consideren las necesidades reales de las familias y las dinámicas propias de la comunidad, evitando propuestas estandarizadas que no respondan al contexto social, económico y territorial del sector. Para ello, es importante que los procesos de planificación incorporen diagnósticos participativos que permitan identificar las condiciones particulares de cada comunidad y desarrollar soluciones habitacionales acordes con su realidad.

Al GAD se recomienda promover modelos de vivienda progresiva que permitan el crecimiento planificado de los espacios, facilitando que las familias puedan ampliar sus viviendas de acuerdo con sus posibilidades económicas sin afectar la estabilidad ni la calidad constructiva de la edificación. Asimismo, se sugiere incorporar lineamientos técnicos que orienten estas ampliaciones y garanticen un desarrollo seguro, ordenado y compatible con la normativa vigente.

Se recomienda a la población incentivar el uso de materiales y sistemas constructivos acordes al contexto local, priorizando soluciones accesibles, resistentes y fáciles de ejecutar, considerando criterios bioclimáticos y de adaptación al entorno que mejoren el confort interior y optimicen el uso de los recursos dentro de la vivienda. De esta manera, será posible reducir costos de construcción, favorecer el mantenimiento de las edificaciones y aprovechar las características propias del entorno rural.

A las instituciones públicas y los gobiernos locales se recomienda impulsar programas de apoyo técnico y capacitación para las familias rurales, especialmente en temas relacionados con construcción segura, planificación de ampliaciones y mejoramiento habitacional. Estas acciones contribuirán a que las intervenciones futuras se desarrollen con criterios técnicos adecuados, fortaleciendo las capacidades de la población y promoviendo soluciones habitacionales sostenibles y de mayor calidad.

Bibliografía

- Abramo, P. (2011). La ciudad com fusa: mercado y producción de la estructura urbana en América Latina. Lincoln Institute of Land Policy, Cambridge.
- Ángela, V. M., Paredes, N., Christian, J. B., Chango, C., Mayra, P., Cortez, O. 4, Andrea, G., & Suárez, L. (n.d.). TITLE: Ancestral ethnographic research in the Salasaka community of the Province of Tungurahua: deep analysis of its cultural heritage.
- Aravena, Alejandro, Arteaga, Gonzalo, Cerda, Juan Ignacio, Oddó, Víctor, Torres, Diego, & Martínez, Cristián. (2013). Proyecto Villa Verde, Constitución, Chile Elemental, 2013. ARQ (Santiago), (84), 48-51. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-69962013000200007>
- Asamblea Nacional del Ecuador (2008). Constitución de la República del Ecuador. Registro oficial Nro 449. https://www.asambleanacional.gob.ec/sites/default/files/documents/old/consti_tucion_de_bolsillo.pdf
- Castro Martínez, L. (2018) El derecho a una vivienda digna: ¿Derecho pragmático o simple afirmación de derecho? <http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?scrip>
- Cruz, D. (12 de octubre de 2015) Propuesta de Tatiana Bilbao en la Bienal de Arquitectura de Chicago responde al problema de la vivienda social en México. ArchDaily. <https://www.archdaily.cl/cl/775166/propuesta-de-tatiana-bilbao-en-la-bienal-de-arquitectura-de-chicago-responde-al-problema-de-vivienda-social-en-mexico>
- Dall’Orto, V. (2023). El espacio intermedio como determinante en la tipología de la vivienda rural Andina del sur del Ecuador. Módulo Arquitectura – CUC, 31, 167-188. https://doi.org/10.17981/mod.arq.cuc.31.1.2023.07_31
- Dejtier, F. (17 de julio de 2021) Casas en Guatemala: Sombra y ventilación para una arquitectura tropical, Archdaily. <https://www.archdaily.cl/cl/964611/casas-en-guatemala-sombra-y-ventilacionpara-una-arquitectura-tropical>
- DEOC Arquitectos (2018) Plan B Guatemala. <https://www.archdaily.cl/cl/910405/plan-b-guatemala-deoc-arquitectos>
- Enrique, N. E. (2022). LA VIVIENDA PROGRESIVA COMO ESTRATEGIA ARQUITECTÓNICA PARA EL CRECIMIENTO INFORMAL DE LA PERIFERIA EN AMÉRICA LATINA. Astrágalo, 1(30), 155–172. <https://doi.org/10.12795/astragalo.2022.i30.09>
- Escudero E. (2022) La vivienda progresiva como estrategia arquitectónica para el crecimiento informal de la periferia en América Latina <https://doi.org/10.12795/astragalo.2022.i30.09>
- García-Huidobro, F., Torres, D., Tugás, N. (2008). ¡El tiempo construye! Barcelona: Gustavo Gili.
- García-Saquicela, L. A., Rivas-Pazmiño, A. F., Oviedo-Bayas, B. W., & Vinueza-Mendoza, G. W. (2024). Ciencia Huasteca Boletín Científico de la 32 Escuela Superior de Huejutla Vivienda Social, Límites, Crecimiento Progresivo y Flexibilidad en la vivienda latinoamericana Social Housing, Limits, Progressive Growth and Flexibility in Latin American housing. Publicación Semestral, 12(23), 42–49. <https://doi.org/10.29057/esh.v1i22.XXXX>
- Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Cotacachi (2021). Ordenanza para la aplicación del Plan de Uso y Gestión de Suelo del Cantón Cotacachi. <https://es.scribd.com/document/700213629/Ordenanza-Cotacachi-Pugs-2021>
- Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Cotacachi (s.f.) Ordenanza para el control de construcciones del cantón de Cotacachi. <https://cotacachi.gob.ec/cotacachi-actualiza-ordenanza-de-control-de-construcciones/>
- Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Cotacachi (s.f.) Ordenanza que reglamenta la regularización de asentamientos humanos de hecho del cantón Cotacachi. <https://cotacachi.gob.ec/ordenanzas/>
- Gobierno del Ecuador (2016) LEY ORGÁNICA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, USO Y GESTIÓN DE SUELO [Documento PDF]. 33 <https://www.gobiernoelectronico.gob.ec/wp-content/uploads/2020/08/Ley-Organica-de-Ordenamiento-Territorial-Uso-y-Gestion-de-Suelo1.pdf>
- Grijalva S. (2024) La vivienda rural tradicional ambateña: la arquitectura doméstica como elemento articulador del territorio y el paisaje. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10728818>
- Grun, N. (2005). Vivienda popular progresiva. Tesis de Arquitectura, Universidad San Francisco de Quito, Ecuador.
- Habitat International Coalition- América Latina (HIC-AL). (2023). Demandas Colectivas por el mejoramiento y la integración socio-urbana de los barrios populares de América Latina. <https://hic-al.org/wp-content/uploads/2023/06/Documento-demandas.pdf>

- Habitat International Coalition- América Latina (HIC-AL). (junio de 2023). Documento de demandas [Documento PDF]. HIC-AL <https://hic-al.org/wp-content/uploads/2023/06/Documento-demandas.pdf>
- INEC. (2022). *Déficit habitacional y condiciones de vivienda en el Ecuador*. Instituto Nacional de Estadística y Censos. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec>
- JC Arquitectura, Kiltro Polaris Arquitectura (2019) La casa que crece. Vivienda progresiva de autoproducción asistida. <https://www.archdaily.cl/cl/929482/la-casa-que-crece-vivienda-rural>
- Martínez, L. (1994). Los campesinos-artesanos en la sierra central: El caso Tungurahua. Centro Andino de Acción Popular.
- Naranjo E. (2022) La vivienda progresiva como estrategia arquitectónica para el crecimiento informal de la periferia en América Latina <https://revistascientificas.us.es/index.php/astragalo/article/view/21441> 34
- Obando S. A. (s.f.). TRADICIONES DE COTACACHI. Ediciones Abya-yala
- Organización De las Naciones Unidad - Hábitat. (2015). *La vivienda en el centro de la Nueva Agenda Urbana*. Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos. <https://unhabitat.org>
- Organización De Las Naciones Unidas. (n.d.). Objetivo 11 Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles Programa De Las Naciones Unidas Para El Desarrollo. Retrieved May 6, 2025, from <https://www.undp.org/es/sustainable-development-goals/ciudades-comunidades-sostenibles>
- Otto, C. (04 de diciembre de 2019). La Casa que crece. Vivienda Rural Progresiva de Autoproducción Asistida/ JC Arquitectura + Kiltro Polaris Arquitectura. Archdaily. <https://www.archdaily.cl/cl/929482/la-casa-que-crece-vivienda-rural-progresiva-de-autoproduccion-asistida-jc-arquitectura-plus-kiltro-polaris-arquitectura>
- Pinto, V., & Ruiz, S. (2009). La vivienda rural en el Ecuador: desafíos para procesos sustentables e incluyentes. Quito: FLACSO / CIUDAD.
- Ruiz L. (2021) Propuestas Metodológica para analizar la segregación socio-espacial en el periurbano de las ciudades intermedias de México <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7994615>
- Santibañez, D. (12 de marzo de 2021). PLAN B GUATEMALA/ DEOC Arquitectos. Archdaily. <https://www.archdaily.cl/cl/910405/plan-b-guatemala-deoc-arquitectos>
- Tillería González, J. (2010). *La Arquitectura sin Arquitectos, Algunas reflexiones sobre arquitectura vernácula. Architecture without architects some reflexions about vernacular architecture*.
- Torres-Gutiérrez, M., Correa-Jaramillo, R., & Chalán-Saca, A. (2024). Indigenous self-building and bioclimatic architecture. Quichua-Andino Nationality, Saraguro people. Ilincho-Loja-Ecuador. *Proceedings of the LACCEI International Multi-Conference for Engineering, Education and Technology*. <https://doi.org/10.18687/LACCEI2024.1.1.1994>
- Turner, J., & Geddes, P. (n.d.). Palabras clave / Keywords. <http://academiccommons.columbia.edu/catalog/>
- Turner, John. (1976) Housing by people: Towards Autonomy in Building Environments New York: Marion Boyards Publishers.