PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

ESCUELA ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR TITULACIÓN PREVIO A LA

OBTENCION DEL TITULO DE ARQUITECTA

DISEÑO DE UN EQUIPAMIENTO EDUCATIVO EN LA COMUNIDAD DE CARIACU-CAYAMBE

MISHELL ELIZABETH GUALSAQUI MACIAS

TUTOR: CARLOS ALBERTO LÓPEZ VEINTIMILLA

IBARRA - ECUADOR

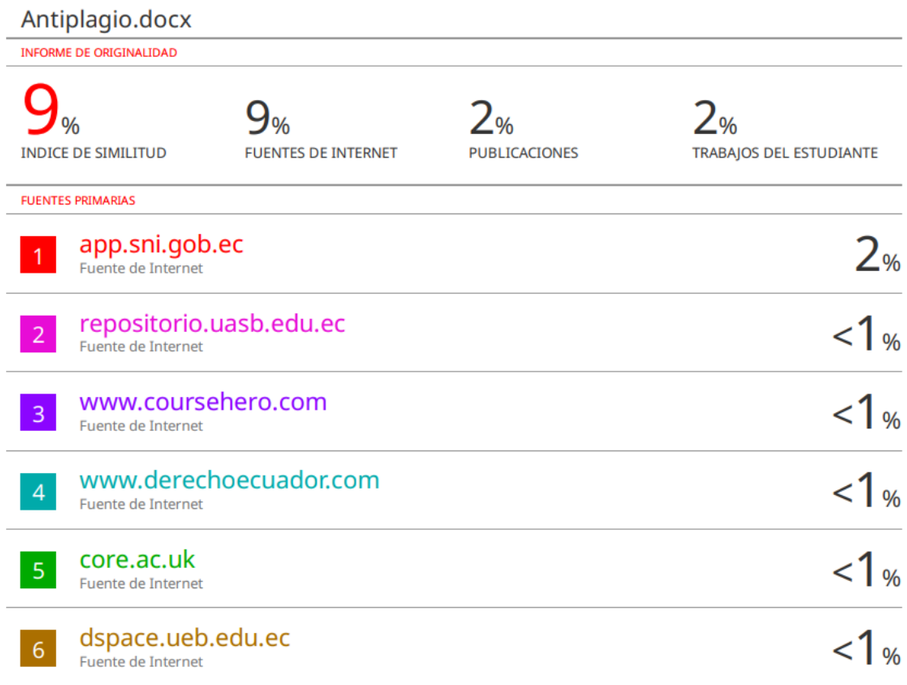
AGOSTO, 2024

Ibarra, agosto del 2024

CERTIFICACIÓN TUTOR

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Integración Curricular titulado: Diseño de un Equipamiento Educativo en la Comunidad de Cariacu - Cayambe presentado por el estudiante Mishell Elizabeth Gualsaqui Macias con cédula de ciudadanía N° 1719485953, para obtener el Título de Arquitecta.
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.



Antiplagio.docx

INFORME DE ORIGINALIDAD

9%	9%	2%	2%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	app.sni.gob.ec Fuente de Internet	2%
2	repositorio.uasb.edu.ec Fuente de Internet	<1%
3	www.coursehero.com Fuente de Internet	<1%
4	www.derechoecuador.com Fuente de Internet	<1%
5	core.ac.uk Fuente de Internet	<1%
6	dspace.ueb.edu.ec Fuente de Internet	<1%

(f):_____

Arq. MRes. Carlos Alberto López Veintimilla

TUTOR DE TRABAJO

C.C.: 100274475-1

Aprobación del tribunal

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

(f:) .....

Arq. MRes. Carlos Alberto López Veintimilla

C.C.: 100274475-1

(f:) .....

Arq. MGTR. Guillermo Geovanny Guzmán Chávez

C.C.: 100260863-4

(f:) .....

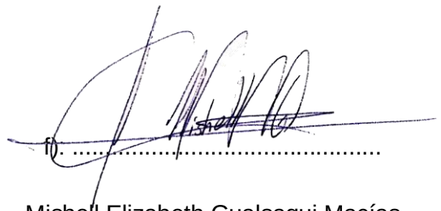
Arq. Ph. D. Jorge Patricio Romero Galarza

C.C.: 070157580-5

Acta de cesión de derechos

Yo Mishell Elizabeth Gualsaqui Macías, declaro conocer y aceptar la disposición del Art. 165 del Código Orgánico de la 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 u oneroso, según las condiciones que determinen. Esta facultad podrá ejercerse mediante licencias libres, abiertas y otros modelos alternativos de licenciamiento o la renuncia”.

Ibarra, agosto del 2024



f). .....

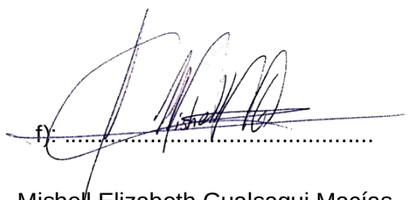
Mishell Elizabeth Gualsaqui Macías

C.C.: 171948595-3

Autoría

Yo, Mishell Elizabeth Gualsaqui Macías, portadora de la cédula de ciudadanía N° 171948595-3, declaro que la presente investigación es de total responsabilidad de la autora, y eximo expresamente a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Ibarra de posibles reclamos o acciones legales.

Ibarra, agosto del 2024



f): .....

Mishell Elizabeth Gualsaqui Macías

C.C.: 171948595-3

Dedicatoria

El presente trabajo de titulación va dedicado con mucho cariño para mi familia, quienes a lo largo de toda mi etapa universitaria han sabido brindarme su apoyo incondicional y ejemplo para lograr cada objetivo planteado a lo largo de esta. De manera especial a mis padres Teresa Macías y Vicente Gualsaqui quienes siempre han estado dándome fuerzas para seguir adelante para alcanzar todos mis objetivos, además de enseñarme valores fundamentales como la responsabilidad a través de la cual siempre es posible llegar a cumplir todas las metas que nos planteamos, y a mis hermanas que han sido un pilar fundamental en mi crecimiento como persona.

Mishell Elizabeth Gualsaqui Macías

Agradecimiento

Quiero expresar mi agradecimiento a todas las personas que han confiado en mí y brindándome su apoyo incondicional en esta etapa de mi vida, por siempre darme la seguridad y fortaleza de que voy a lograr todo lo que me propongo cuando he creído rendirme. A mis padres Teresa y Vicente por ser ese pilar fundamental, siempre pendientes de mí y por ser quienes me han formado de manera íntegra a lo largo de este trayecto. A mis hermanas Ketty, Paola y Melany por ser incondicional y estar conmigo en todo momento, siempre ayudándome a salir adelante y no rendirme en cada obstáculo que se ha presentado. Doy las gracias a mis amigos de la universidad, con quienes he compartido varias vivencias y darme su mano en todo momento.

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN **1**

ANTECEDENTES **3**

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA **4**

JUSTIFICACIÓN **7**

OBJETIVOS **7**

1. MARCO TEÓRICO 9
   - 1.1. Esquema fenomenológico 9
   - 1.2. Teoría General 10
   - 1.3. Teoría Subordinada 12
   - 1.4. Teorías Sustitutivas 16
2. ESTUDIO TIPOLÓGICO 20
   - 2.1. Análisis de referentes 21
3. MARCO NORMANIVO 30
   - 3.1. Norma técnica internacional 30
   - 3.2. Constitución de la República del Ecuador 30
   - 3.3. Ley orgánica de educación intercultural 30
   - 3.4. Normativa del distrito metropolitano de Quito 30
   - 3.5. CONCLUSION 33
4. MARCO METODOLOGICO 35
   - 4.1. Tipo de investigación 35
   - 4.2. Herramientas de recolección de información 35
   - 4.3. Análisis de escalas 35
   - 4.4. Metodología de investigación 37
   - 4.5. Esquema de actores 38
   - 4.1. CONCLUSION 40
5. DIAGNOSTICO 42
   - 5.1. Delimitación de parroquias de Cayambe 42
   - 5.2. Delimitación de escalas 43
   - 5.3. Análisis a escala Macro 44
   - 5.4. Análisis a escala Meso 67
   - 5.5. Análisis a escala Micro 87
   - 5.6. Entrevistas 90
   - 5.7. Análisis Foda 93
6. PROPUESTA 95
   - 6.1. Escalas de Intervención 95
   - 6.2. Análisis de usuario 101
   - 6.3. Conceptualización 103
   - 6.4. Ejes Funcionales 106
   - 6.5. Programa Arquitectónico 107
   - 6.6. Diagrama Funciones 112
   - 6.7. Zonificación 113
   - 6.8. Estructura y Sistema constructivo 114
7. PLANTAS ARQUITECTÓNICAS 115
   - 7.1. Fachadas Arquitectónicas 130
   - 7.2. Cortes Arquitectónicos 134

7.3. Instalaciones Eléctricas……..137

7.4. Instalaciones Hidrosanitarias……..149

7.5. Plantas de Riesgos…….161

7.6. Plantas Estructurales……..…173

7.7. Renders……..191

Conclusiones..... 197

Recomendaciones..... 197

Bibliografía 198

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Programa arquitectonico unidad operativa 107

Tabla 2: Programa arquitectonico operativa + unidad esencia l+ complementaria.....108

Tabla 3: Programa arquitectonico unidad esencial + complementaria.....109

Tabla 4: Programa arquitectonico unidad complementaria.....110

Tabla 5: Programa arquitectonico unidad complementaria.....111

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Comunidad Rural 1

Figura 2: Ubicación Cayambe – Comunidad de Cariacu 2

Figura 3: Estudiantes 4

Figura 4: Nivel de analfabetización 4

Figura 5: Diversidad cultural 4

Figura 6: Árbol de problemas 5

Figura 7: Ilustración del problema migración de los estudiantes de la comunidad a centros urbanos 6

Figura 8: Mapa mental de bases teóricas 9

Figura 9: Valor cultural de la comunidad de Cariacu 10

Figura 10: Elementos de una arquitectura sostenible 11

Figura 11: Arquitectura sostenible 12

Figura 12: Inclusión de estrategias vinculado al entorno 13

Figura 13: Conceptos de desarrollo social 14

Figura 14: Conceptos de eficiencia como alternativas de arquitectura sostenible 15

Figura 15: Territorio rural y cultural 16

Figura 16: Interculturalidad e inclusión educativa rural 17

Figura 17: Estrategias de iluminación en el espacio 18

Figura 18: Estrategias de ventilación en el espacio 18

Figura 19: Esquema de integración natural en el espacio 18

Figura 20: Materiales tradicionales adobe, tapial y bahareque 19

Figura 21: Esquemas de cubiertas con madera en su estructura 19

Figura 22: Estrategias de almacenamiento del calor en el espacio 19

Figura 23: Ubicación de referentes internacionales 20

Figura 24: Referente internacional 1 21

Figura 25: Análisis funcional 22

Figura 26: Referente Internacional 2 23

Figura 27: Análisis en estrategias pasivas 24

Figura 28: Referente Internacional 3 25

Figura 29: Análisis del sistema constructivo 26

Figura 30: Análisis de referente 4 27

Figura 31: Análisis de sistema constructivo 28

Figura 32: Resumen de referentes 29

Figura 33: Análisis de desarrollo educativo 30

Figura 34: Normativa para equipamientos educativos 31

Figura 35: Normativa para equipamientos educativos 32

Figura 36: Proceso de Diseño y selección de fases 35

Figura 37: Fases a emplear en la investigación 36

Figura 38: Identificación de escalas 36

Figura 39: Metodología de investigación 37

Figura 40: Mapa de actores 38

Figura 41: Representante de la Comunidad. 38

Figura 44: Características del cantón de Cayambe 42

Figura 45: Parroquias del cantón Cayambe 42

Figura 46: Escala macro, meso y micro 43

Figura 47: Comunidades de San José de Ayora.....44
Figura 48: Línea de tiempo histórico San José de Ayora.....45
Figura 49: Capacidad de uso de tierra.....46
Figura 50: Porcentajes de uso de tierra.....46
Figura 51: Espacios del territorio.....47
Figura 52: Uso de Tierra.....48
Figura 53: Porcentajes.....48
Figura 54: Actividades predominantes de la parroquia.....49
Figura 55: Áreas de protección y restauración.....50
Figura 56: Porcentajes del patrimonio natural.....50
Figura 57: Ecosistemas de la parroquia.....51
Figura 58: Hidrografía.....52
Figura 59: Porcentajes de cuencas hídricas en la parroquia.....52
Figura 60: Principales ríos de la parroquia.....53
Figura 61: Riesgo del territorio.....54
Figura 62: Porcentajes de susceptibilidad.....54
Figura 63: Tipos de riesgos naturales.....55
Figura 64: Análisis a escala macro.....56
Figura 65: Densidad de la población.....57
Figura 66: Crecimiento poblacional.....57
Figura 67: Etnias de San José de Ayora.....58
Figura 68: Actividades económicas de la parroquia.....58
Figura 69: Identificación de equipamientos.....59
Figura 70: Influencia de equipamientos.....59
Figura 72: Educación Barrial - Inicial.....61
Figura 73: Características del equipamiento.....61
Figura 74: Educación Barrial - Básica.....62
Figura 75: Características del equipamiento.....62
Figura 76: Educación Barrial - Inicial y Básica.....63
Figura 77: Características del equipamiento.....63
Figura 78: Educación Zonal.....64
Figura 79: Características del equipamiento.....64
Figura 80: Red vial.....65
Figura 81: Tipos de vías.....65
Figura 82: Porcentajes.....66
Figura 83: Características de la comunidad de Cariacu.....67
Figura 84: Delimitación a escala meso comunidad de Cariacu.....67
Figura 85: Cariacu.....68
Figura 86: Cobertura de suelo.....69
Figura 87: Uso de suelo.....69
Figura 88: Cobertura de suelo áreas agrícolas y restauración.....70
Figura 89: Curvas de nivel.....71
Figura 90: Perfiles de elevacion.....71
Figura 91: Recurso Hídrico.....72
Figura 92: Sección de cortes en fuentes hidricas.....72
Figura 93: Uso de suelo.....73

Figura 94: Características del uso de suelo 73
Figura 95: Cobertura de lotes 74
Figura 96: Niveles de formación 74
Figura 97: Cobertura de lo construido 75
Figura 98: Asentamientos 75
Figura 99: Tipos de vivienda 76
Figura 100: Ficha de registro 1 77
Figura 101: Ficha de registro 2 78
Figura 102: Ficha de registro 3 79
Figura 103: Instalaciones públicas 80
Figura 104: Equipamientos existentes en el sector 80
Figura 105: Red de Infraestructura 81
Figura 106: Porcentaje de distribución de infraestructura 81
Figura 107: Distribución de servicios básicos. 82
Figura 108: Red Vial 83
Figura 109: Movilidad de transporte publico 83
Figura 110: Tipos de Vias 84
Figura 111: Tipos de vías en la comunidad 84
Figura 112: Cobertura de predios 85
Figura 113: Sleccion de predios 85
Figura 114: Valoración de predios 86
Figura 115: Características del lote seleccionado 87
Figura 116: Delimitación a escala micro lote seleccionado 87
Figura 117: Características de parcela 88
Figura 118: Topografía 89
Figura 119: Aspectos climáticos 89
Figura 120: Representante de la comunidad Sr. Félix Guajan 90
Figura 121: Padres de familia de la comunidad 91
Figura 122: Docentes de la comunidad 92
Figura 123: Análisis de fortaleza, oportunidades, debilidades y amenazas. 93
Figura 124: Estategias de Diseño en diferentes escalas. 95
Figura 125: Propuesta de Intervención a escala macro 96
Figura 126: Estrategia de diseño en la via principal 96
Figura 127: Propuesta de alternativa de movilidad 97
Figura 128: Propuesta de intervención a escala meso 98
Figura 129: Estrategias de diseño en vias secundarias 98
Figura 130: Propuesta de alternativa de movilidad 99
Figura 131: Propuesta de intervención a escala micro 100
Figura 132: Estrategias de diseño 100
Figura 133: Tipos de usuarios en el equipamiento 101
Figura 134: Necesidades de usuarios 102
Figura 135: Esquema conceptual a las condiciones climaticas 103

RESUMEN

La propuesta arquitectónica se centra en el diseño de un equipamiento educativo, este proyecto está situado en la comunidad de Cariacu, cantón Cayambe provincia de Pichincha. La carencia de acceso a la educación ha generado un bajo desarrollo educativo, principalmente en las comunidades rurales, además de no cumplir con las necesidades de los estudiantes provocando que deban desplazarse a centros urbanos o en algunos casos, el abandono escolar. Con este problema se busca determinar criterios de diseño interculturales que se integren tanto en el ámbito social como en lo ambiental, promoviendo el desarrollo y la preservación de la herencia cultural propia de la zona en diferentes espacios de aprendizaje destinados a niños, niñas y adolescentes. Esto implica que el diseño debe comprender los espacios esenciales para el aprendizaje y como para la difusión cultural.

Palabras claves: identidad cultural, Interculturalidad, educación rural, sustentabilidad

ABSTRACT

The architectural proposal focuses on the design of an educational facility, this project is located in the community of Cariacu, Cayambe canton, province of Pichincha. The lack of access to education has generated a low educational development, mainly in rural communities, besides not meeting the needs of students causing them to move to urban centers or in some cases, dropping out of school. With this problem, we seek to determine intercultural design criteria that are integrated both socially and environmentally, promoting the development and preservation of the cultural heritage of the area in different learning spaces for children and adolescents. This implies that the design should include essential spaces for learning and cultural dissemination.

Key words: cultural identity, interculturality, rural education, sustainabilit

INTRODUCCIÓN

En el Ecuador, existe una creciente demanda de acceso a la educación, lo que ha generado conflictos significativos, especialmente en las áreas rurales. Estas regiones, con una menor población estudiantil, enfrenta índices de abandono escolar a temprana edad. La falta de acceso a la educación es una de las principales causas que obliga a los estudiantes a migrar hacia los centros urbanos, además de la falta de conocimiento de las manifestaciones culturales propias de estas zonas.

La propuesta surge debido a la carencia de infraestructura educativa adecuada para los estudiantes en la comunidad, evidenciando la falta de importancia otorgada a una planificación espacial apropiada para el desarrollo educativo de niños, niñas y adolescentes. El diseño arquitectónico de una unidad educativa intercultural en la comunidad de Cariacu, ubicada en la parroquia de San José de Ayora en el Cantón Cayambe, busca satisfacer las necesidades educativas de los estudiantes. Esta unidad proporcionará un nivel educativo completo, vinculado a un sistema intercultural que fomenta la recuperación de la identidad étnica indígena y se convertirá en un motor de crecimiento.

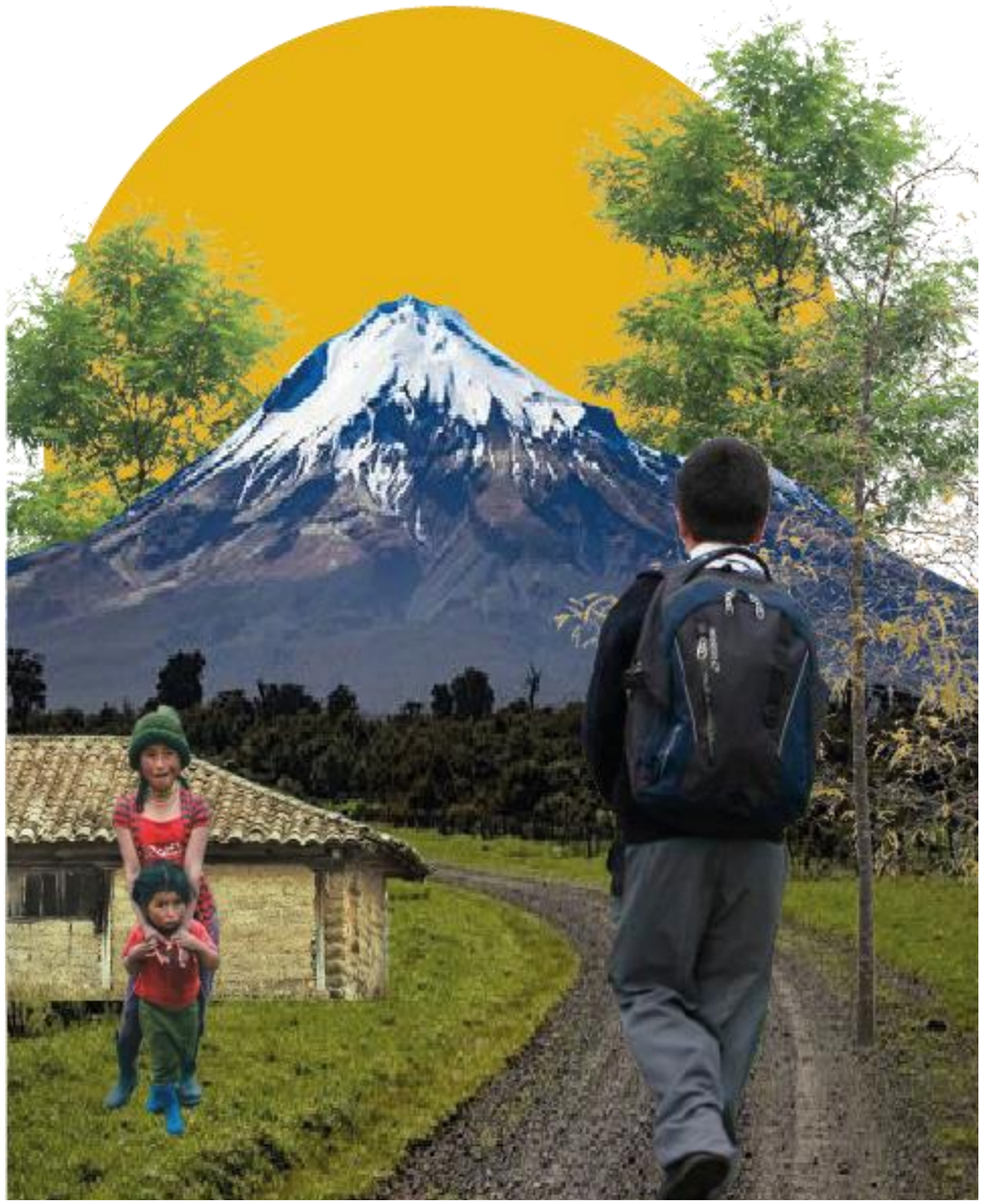
El trabajo de titulación se estructura por cuatro capítulos que abordan diferentes aspectos de la investigación necesarios para sustentar el proyecto en la comunidad de Cariacu.

Dentro del capítulo I: Se presenta el fundamento teórico que respalda la problemática de la investigación, incluyendo teorías relevantes, referentes arquitectónicos y el marco normativo vinculado a la propuesta arquitectónica.

En el capítulo II: Se proporciona un análisis detallado de la metodología, describiendo las técnicas y métodos a emplear en el desarrollo de la investigación. En el capítulo III: Se muestra el análisis de los de los datos recolectados sobre el estado actual del sector, lo que permitirá desarrollar estrategias y criterios de intervención.

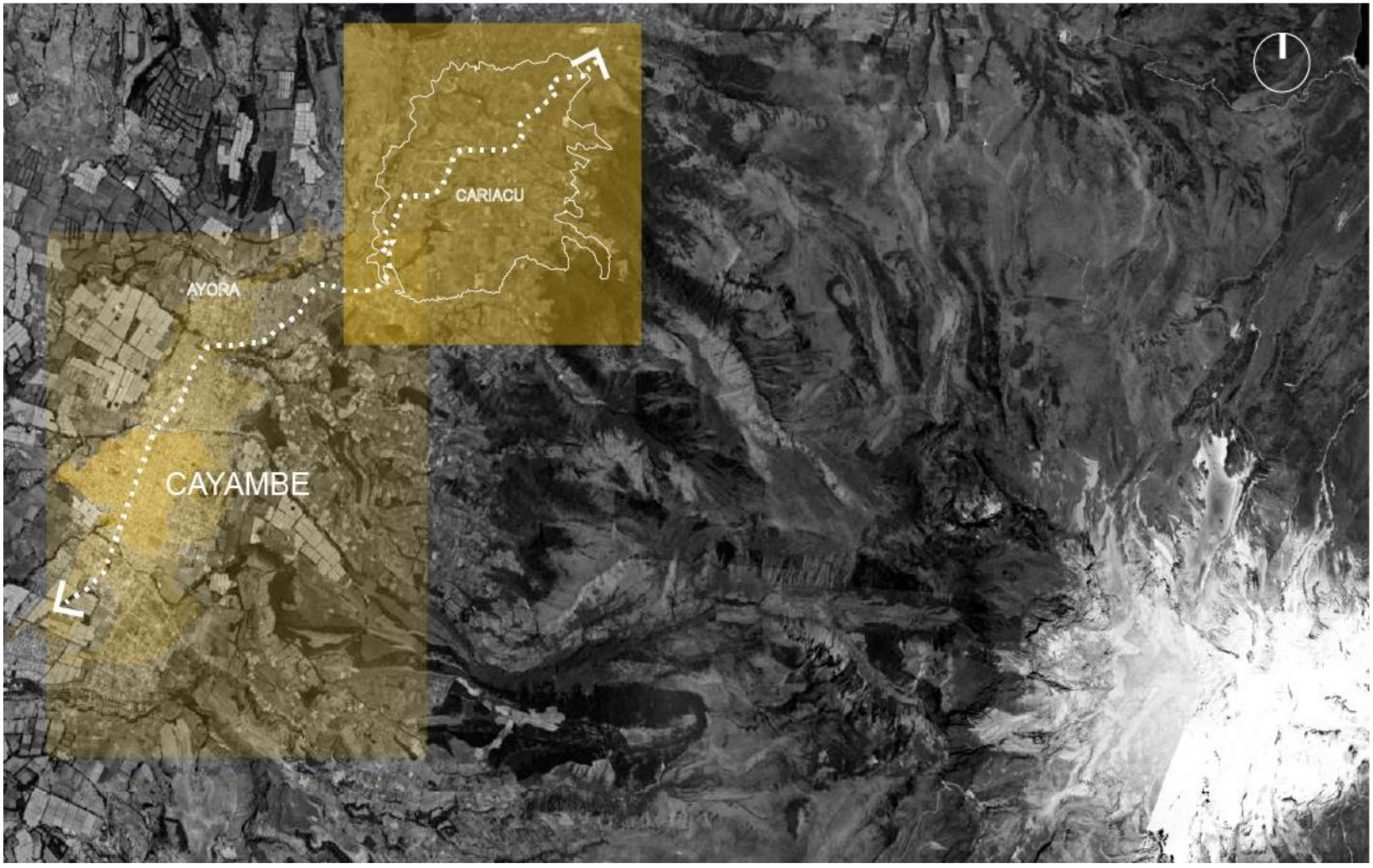
Finalmente, se presenta una solución arquitectónica para la comunidad, detallada gráficamente con el diseño de planos pertinentes para el sector.

Figura 1: Comunidad Rural



Fuente: Elaboración propia.

Figura 2: Ubicación Cayambe – Comunidad de Cariacu



Fuente: Elaboración propia.

ANTECEDENTES

La Declaración Universal de los Derechos Humanos ONU, (1948) afirma el desarrollo y fortalecimiento de la sociedad a nivel mundial. En su artículo 26, establece que:

> Toda persona tiene derecho a la educación. La educación debe ser gratuita, al menos en lo concerniente a la instrucción elemental y fundamental. La instrucción elemental será obligatoria. La instrucción técnica y profesional habrá de ser generalizada, el acceso a los estudios superiores será igual para todos, en función de los méritos respectivos.(ONU, 1948)

El derecho a la educación está vinculado a los derechos humanos, en 1959 la Asamblea General de las Naciones Unidas aprueba por primeva vez la declaración de los derechos del niño, como un aspecto fundamental en el desarrollo de todos los niños, niñas y adolescentes para formar parte de una sociedad a nivel mundial, estableciendo principios donde la educación debe ser accesible, gratuita y obligatoria, que contribuye al bienestar individual para la formación del aprendizaje, conocimiento y habilidades de todas las personas a lo largo de su vida.

Para el cumplimiento de los derechos humanos se estableció en el 2015, una guía conformada por Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) como un marco para impulsar el progreso de las sociedades hacia un futuro sostenible. Estos objetivos tienen como prioridad orientar las acciones para satisfacer las necesidades de las nuevas generaciones al mismo tiempo que se promueven oportunidades para el desarrollo en las comunidades rurales. De acuerdo a uno de los Objetivos de Desarrollo Sostenible establecidos por la Organización de las Naciones Unidas, (2019) es “Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos”. Asegurando el desarrollo optimo desde la primera infancia, como parte del mejoramiento de un sistema educativo de calidad.

La educación es un componente primordial ya que inicia desde una edad temprana para ello es importante el libre acceso a ella y de calidad de la misma como un eje promotor de crecimiento en la construcción del desarrollo social en los diferentes países, de manera que se integre el respeto, la valoración y la apreciación por la diversidad cultural de la sociedad como parte de la igualdad.

Los Autores Jiménez Rojas & Quintana Hernández, (2019) mencionan que la educación de calidad debe fundamentarse mediante procesos de planificación, organización y gestión que impulsen diversos proyectos educativos, que a su vez promuevan diferentes aspectos esenciales como la equidad, eficiencia, relevancia y pertinencia, los cuales contribuyen a la educación generando un impacto significativo tanto a nivel social como individual dentro de un sistema educativo de calidad.

La educación de calidad debe ser empleada por medio de procesos de aprendizaje que permiten a los estudiantes desarrollar continuamente su experiencia educativa a lo largo de su vida, ya que influye y representa el desarrollo en la sociedad, como la necesidad de respetar los derechos humanos y en la creación de igualdad de oportunidades en un ámbito educativo. Además, contribuye a disminuir las desigualdades económicas, sociales y culturales.

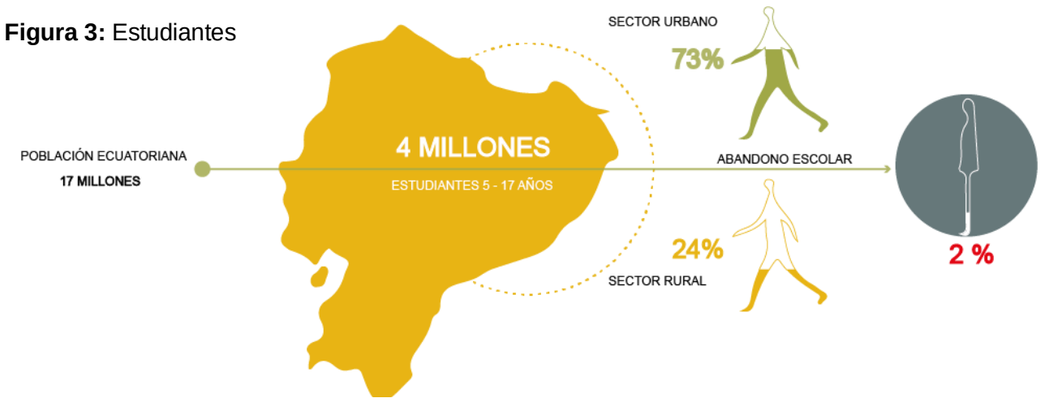
Según el Ministerio de Educación, (2023) dentro del sistema educativo que rige el estado tiene como prioridad el desarrollo de las capacidades de la población a temprana edad, garantizando la igualdad de oportunidades en el aprendizaje y las necesidades educativas de los diferentes grupos sociales. La educación principalmente debe basarse en forma flexible, dinámica y eficiente, de manera que se integre en una visión intercultural respetando los derechos de las comunidades, pueblos y nacionalidades de todo el Ecuador.

El autor, Paronyan Hayk & Cuenca Díaz Maritza, (2018) menciona que en las zonas rurales de la mayoría de países latinoamericanos se identifica la usencia de instituciones educativas de calidad que vinculen la comunidad rural, generando una pérdida de identidad y abandono escolar, por lo tanto, es crucial la importancia de la educación de todos los niños de las comunidades desde la interculturalidad que permite el reconocimiento y construcción de las relaciones entre las diversas cultural como parte de una convivencia en la diversidad que existe en nuestra sociedad, promoviendo el respeto por las creencias, tradiciones y costumbres por medio de la equidad social.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el Ecuador, existe una creciente demanda de acceso a la educación desde una temprana edad, afectando a cerca de 4 millones de niños, niñas y adolescentes de entre 5 – 17 años, quienes requieren altos niveles de alfabetización. Sin embargo, según el Ministerio de Educación (2022), se evidencia una gran desigualdad entre el sector urbano, que alberga el 73,60% de estudiantes mientras que el sector rural, que se limita al 24,15%. Esto plantea grandes desafíos para proporcionar un sistema educativo de calidad en las áreas rurales como se observa en la figura 3.

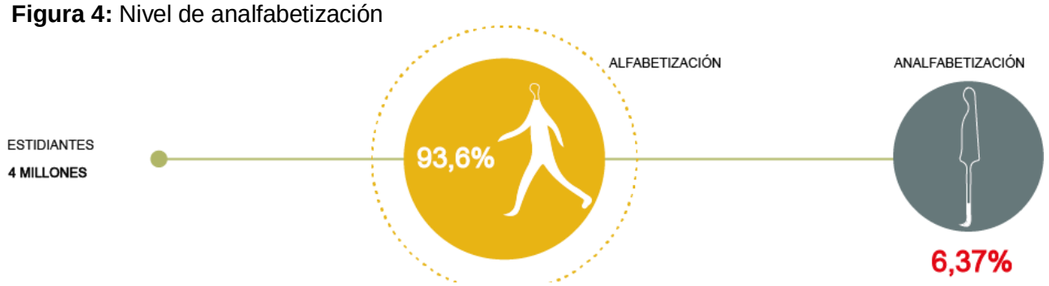
Figura 3: Estudiantes



Fuente: Análisis en base al Ministerio de Educación 2022.

Sin embargo, dentro de la población ecuatoriana el 2,11% de los estudiantes abandonan el sistema educativo. El Ecuador presenta una tasa de alfabetización del 93,63%, mientas el 6,37% de la población es analfabeta como se observa en la figura 4.

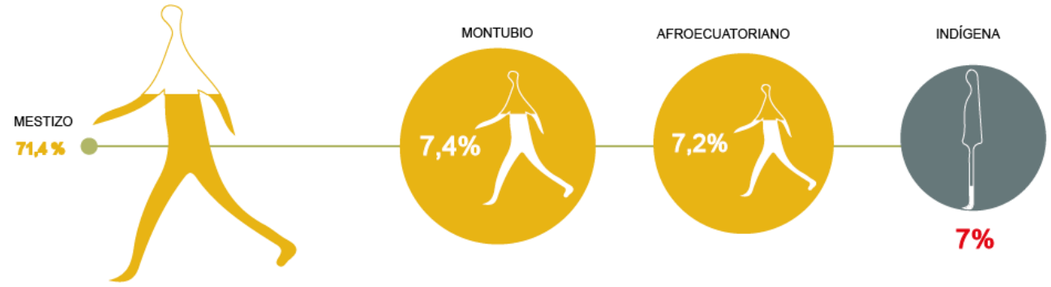
Figura 4: Nivel de analfabetización



Fuente: Análisis en base al Ministerio de Educación 2022.

Cabe destacar que Ecuador es un país multiétnico y pluricultural, con una población de aproximadamente 17 millones de personas, según el INEC (2022). Entre ellas, el 71,9% se autoidentifica como mestiza, el 7,4% como montubia, el 7,2% afroecuatoriana, el 7% indígena, el 6,1% blanca y el 0,4% perteneciente a otras etnias, como se observa en la figura 5. Sin embargo, muchos de estos grupos sociales carecen de oportunidades para acceder a una educación de calidad en las diferentes instituciones educativas del país debido a diversos conflictos y situaciones sociales.

Figura 5: Diversidad cultural



Fuente: Análisis en base al INEC 2022.

Entre la diversidad de étnica de Ecuador, las zonas rurales destacan por su mayor concentración de poblaciones indígenas. Los 18 pueblos indígenas representan el 7% de la población ecuatoriana. Según el Ministerio de Educación (2022), esta población es la más afecta en cuanto a la educación, con una elevada tasa de analfabetismo de 16,2%, significativamente mayor que en otras etnias. Los estudiantes en las zonas rurales enfrentan grandes desafíos, como la falta de acceso a la educación, la pobreza, la exclusión y otros problemas sociales, que han tenido resultados negativos en el aprendizaje. Esto afecta principalmente a niños, niñas y adolescentes, quienes tienen el derecho a la educación y el desarrollo integral.

Dentro de la población indígena rural de Ecuador, Cayambe es un pueblo Kichwa de Kayambi, reconocido por su gran valor cultural y su dedicación a la agricultura y ganadería en extensas tierras. La población de Cayambe se ve afecta culturalmente, ya que su legado ancestral se desvanece de

generación en generación. Las nuevas generaciones son privadas del conocimiento de sus ancestros debido a la globalización en el sistema educativo y, en algunos casos, a problemas sociales que les impiden acceder a una educación adecuada.

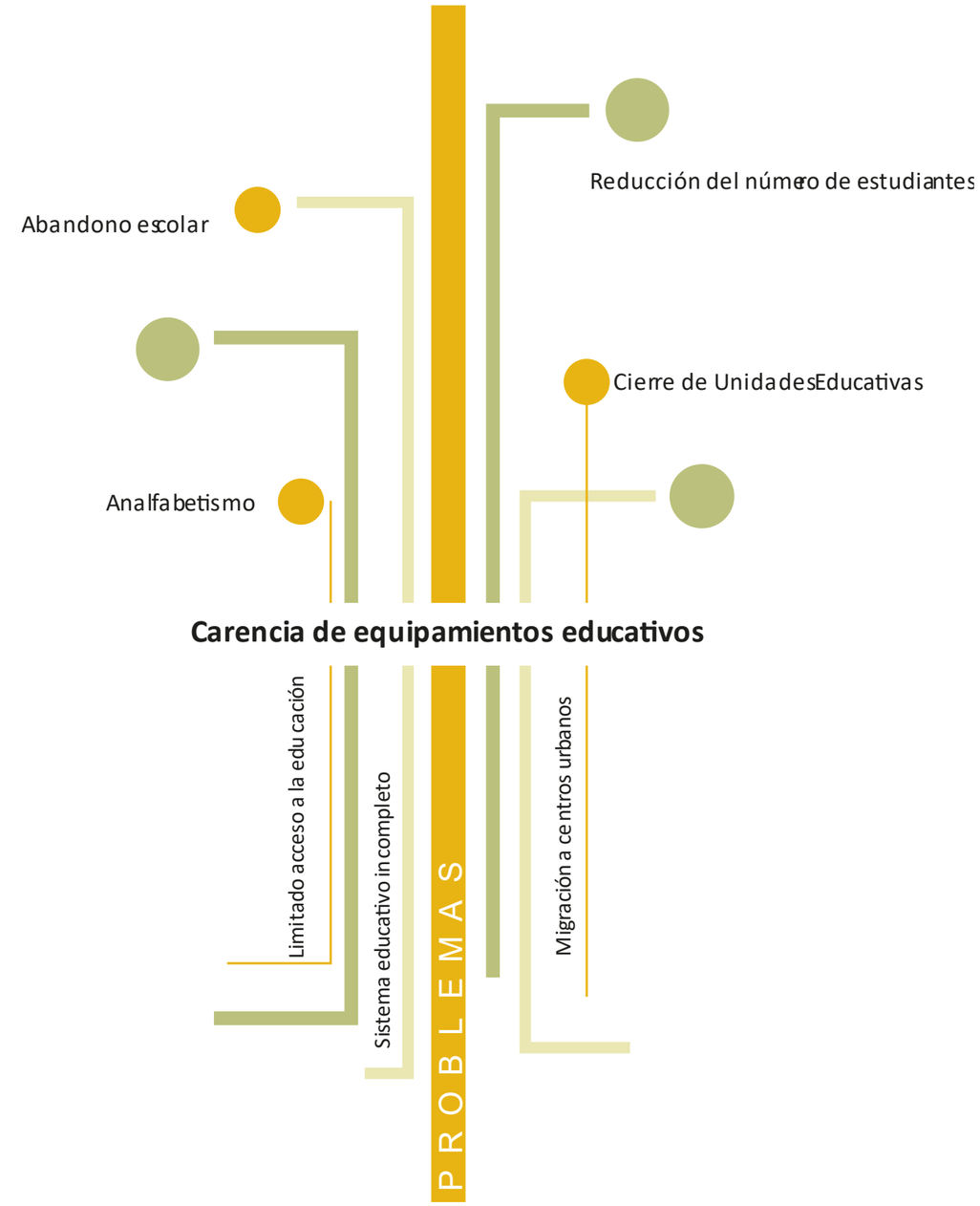
Según el Ministerio de Educación (2022), Cayambe cuenta con aproximadamente 29.785. De estos, el 22,95% se encuentra en el nivel educativo inicial, el 70,07% en el nivel básico, y solo el 6,9% en el bachillerato. Es evidente la problemática del abandono escolar a temprana edad, principalmente en el bachillerato. El cantón cuenta con un total de 81 instituciones educativas. Sin embargo, muchas de estas instituciones no ofrecen un nivel educativo completo ni de calidad en las zonas rurales.

En San José de Ayora, una parroquia del cantón Cayambe, se observa una carencia en el avance educativo. La cantidad de centros educativos en esta área es insuficiente para cubrir las demandas de los estudiantes, lo que resulta en una disminución de la matricula estudiantil y, como consecuencia, en el cierre de instituciones educativas.

La comunidad de Cariacu, parte integral de la parroquia, se enfrenta principalmente la escasez de equipamientos y acceso a la educación, lo cual representa un desafío significativo para su desarrollo como comunidad rural. De acuerdo al GAD Parroquial Rural de San José de Ayora (2015), la falta de un equipamiento educativo con un nivel educativo incompleto ha resultado en varios problemas como se observa en la figura 6, iniciando en un bajo rendimiento escolar, que obliga a los niños, niñas y adolescentes a migrar hacia centros urbanos o, en algunos casos, a abandonar la escuela a una edad temprana.

La comunidad cuenta únicamente con una unidad educativa que no ofrece un sistema completo. Los establecimientos educativos más cercanos se encuentran en la comunidad de Paquiestancia a 3 248m de distancia, y en la comunidad de Olmedo a 5 529m de distancia. Según la Ordenanza del Distrito Metropolitano de Quito, las instituciones educativas deben cumplir con un radio de influencia sectorial establecido de 1 000m, lo cual limita el desarrollo educativo, los conocimientos, objetivos y metas que los estudiantes deben alcanzar para su bienestar y desarrollo social.

Figura 6: Árbol de problemas



Fuente: Elaboración propia.

Figura 7: Ilustración del problema migración de los estudiantes de la comunidad a centros urbanos



Fuente: Elaboración propia.

JUSTIFICACIÓN

En principio se busca fortalecer la educación en las comunidades, dado que constituye un fundamental para el desarrollo intelectual, social y moral de la sociedad. Este fortalecimiento debe surgir a través de un sistema educativo de calidad en las zonas rurales, comenzando desde la primera infancia para el desarrollo de los niños y prepararlo a convertirse en adultos productivos. Esto implica proporcionar habilidades que se requiere en un mercado laboral moderno.

De acuerdo al GADIP Municipio de Cayambe (2019), el cantón cuenta con 29 785 estudiantes, de los cuales el 63% se ubica en la zona urbana y el 37% en la zona rural. El Ministerio de Educación (2022), reporto que el 49% de los casos de abandono escolar corresponden al bachillerato y el 47% abandona la educación general básica en el cantón Cayambe. San José de Ayora representa el 14% de los casos de deserción escolar.

La parroquia de San José de Ayora perteneciente al cantón contiene:

> Planteles educativos los mismos que no son suficientes y los existentes no satisfacen a las necesidades de los niños, niñas y adolescentes que acceden a los diferentes niveles de educación; existiendo un bajo rendimiento escolar, un alto índice de deserción escolar y migración a centros urbanos. (GAD Parroquial Rural de San José de Ayora, 2015, p. 44)

Por ello la presente investigación de titulación está dirigida, a potenciar el desarrollo educativo mediante el diseño arquitectónico de una unidad educativa intercultural, aprovechando las potencialidades del sector como la diversidad cultural y la recuperación del pueblo indígena Kichwa de Kayambi que debe ser reflejada de gran valor cultural de manera que el presente proyecto pueda fortalecer el sistema educativo de calidad y promover la interculturalidad en la comunidad.

OBJETIVOS

Diseñar una unidad educativa intercultural vinculado a estrategias sustentables para la promoción y desarrollo del aprendizaje en la comunidad de Cariacu en el cantón de Cayambe.

01. Diagnosticar problemas y potencialidades existentes en el sector, con el fin de obtener la ubicación más óptima para un equipamiento educativo.

02. Analizar criterios de diseño intercultural y tipologías funcionales para ser integrados en un equipamiento educativo de carácter sectorial en la comunidad de Cariacu.

03. Diseñar una propuesta arquitectónica de una unidad educativa, mediante estrategias de habitabilidad y la combinación de técnicas constructivas para el desarrollo de la comunidad de Cariacu.

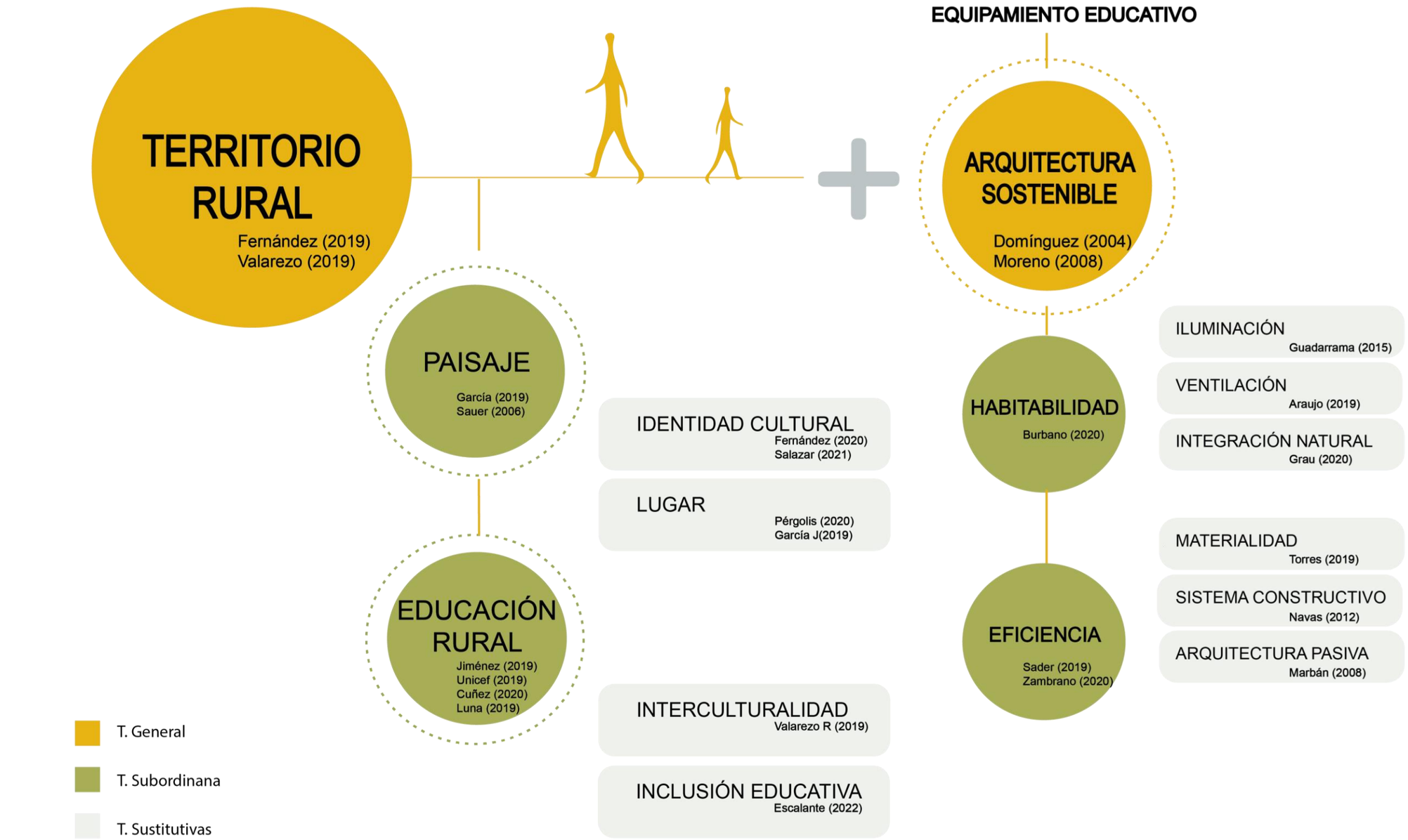
CAPITULO 1

MARCO TEÓRICO

1. MARCO TEÓRICO

1.1. Esquema fenomenológico

Figura 8: Mapa mental de bases teóricas



Fuente: Elaboración propia.

Figura 9: Valor cultural de la comunidad de Cariacu



Fuente: Elaboración propia.

Este capítulo tiene como propósito definir las bases y conceptos de las teorías y fenómenos que sustenten este trabajo de titulación, tomando como base metodológica a Sautu (2006) con el fin de desarrollar los niveles de abstracción que permitan identificar la teoría general y derivar de ella las teorías sustantivas junto con sus correspondientes proposicionales teóricas; logrando así relacionar los criterios de diversos autores que permitan conformar una teoría solida que valide la propuesta urbana-arquitectónica.

1.2. Teoría General

1.2.1. Territorio rural

El territorio como una composición social establecida en un espacio, que engloba un conjunto de relaciones significativas en un espacio físico y social específico. Estas relaciones expresan una identidad y un sentido de apropiación. Los territorios rurales reflejan una profunda influencia cultural por una amplia diversidad étnica, que se manifiestan a través de manifestaciones ancestrales que abarcan valores, tradiciones y creencias. El territorio rural representa, en su mayoría, una preciada herencia de nuestros antepasados sobre la experiencia humana y su estrecha relación con el entorno, especialmente a los recursos naturales. Además, los territorios contribuyen de manera significativa al percibir la identidad de una comunidad.

Según Ramón Valarezo (2019) el territorio se entiende como una relación que involucra la sociedad, la naturaleza y las expresiones culturales significativas. A través de un proceso evolutivo al dominio vivido, que forja un significado del habitar y modificando el espacio físico por parte de una determinada población, transformando el espacio cultural que se convierte en parte integral de la memoria colectiva que se deriva a una identidad propia.

Según Fernández L (2019) entiende el territorio como una construcción social y no meramente un espacio físico, si no un producto de interacciones y relaciones humanas que configuran un significado en el espacio que ocupan. Estas relaciones pueden ser diversas llegando a ser un punto de colaboración y conflicto, para la apropiación de un espacio no necesariamente físico, si no a la atribución de significados culturales que expresan su identidad en el espacio.

La herencia ancestral hace referencia a la influencia en un su sentido etnográfico a las expresiones culturales en un individuo o comunidad, en relación con su lugar de origen en el que se encuentra. Esta herencia promueve la identidad cultural generando significado al lugar y se convierte en un punto simbólico de conexión entre un individuo y el entorno, al contribuir con preservación de conocimientos específicas para la conservación del entorno.

El territorio ecuatoriano se distingue ante las interacciones entre lo rural y urbano, por la presencia de una gran diversidad étnica ancestral caracterizada por la presencia de diferentes grupos sociales en la zona urbana en su mayoría de mestizos como en la zona rural en el que se encuentran montubios, indígenas y afroecuatorianos, quienes aportan distintos saberes ancestrales entre diferentes generaciones. Esto convierte al Ecuador en un lugar de gran relevancia para recuperar, preservar y promover nuestra identidad como país dentro de una sociedad moderna.

> Las comunidades campesino-indígenas en las zonas andinas, por ejemplo, afectadas por la pérdida de identidad cultural, lenguas y valores comunitarios, y conectadas a los circuitos mercantiles, transforman sus territorios tradicionales. Junto con la desintegración de prácticas y normas tradicionales de gestión del espacio-territorio comunitario, se da la re-articulación que da como resultados territoriales con características nuevas y diferentes.(Ramón Valarezo, 2019, p. 53)

El territorio rural engloba un sentido de identidad en el espacio tanto en términos funcionales como simbólico. La naturaleza como elemento del entorno rural contribuye en la generación de recursos naturales en el lugar, como principal estrategia para preservar prácticas tradicionales y, al mismo tiempo, ser vinculadas a técnicas modernas.

1.2.2. Arquitectura sostenible

La arquitectura sostenible como sustentable hace referencia a la producción estratégica para satisfacer las necesidades de las personas, al mismo tiempo que se busca mejorar su calidad de vida y cuidar el medio ambiente. Este proceso se logra mediante el uso de técnicas limpias que fomentan la relación con la naturaleza de manera no destructiva.

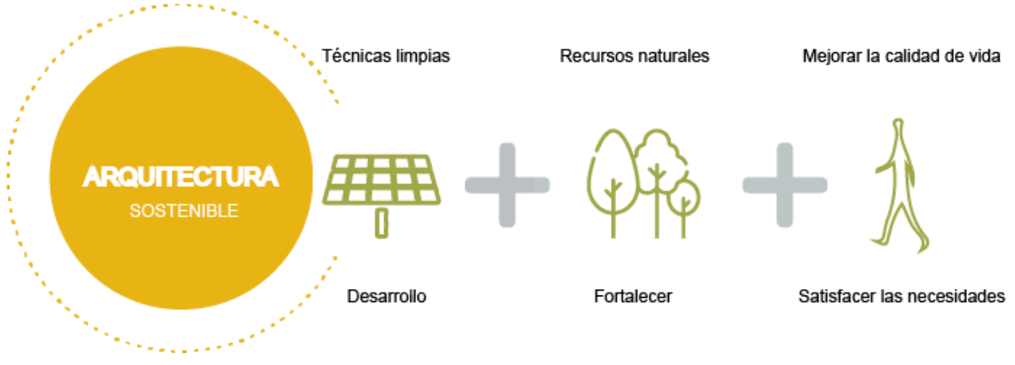
Además de una relación y participación de la ciudadanía para el desarrollo, con el objetivo de fortalecer y regenerar el medio ambiente mediante la optimización de los recursos naturales.

Dentro de la arquitectura se profundiza el diseño del habitar, en el que se debe destacar la incorporación de medidas sostenibles entendiendo el lugar para reducir un impacto medioambiental.

> La arquitectura sobre un entorno es necesario considerar sus impactos físicos y socio cultural simultáneamente. El proceso de diseño ha de considerar este impacto integral, que se pueden dividir y especificar durante un proceso para detallar ciertos aspectos, pero al final el objeto arquitectónico ya construido impactara al mismo tiempo en el centro natural y humano, lo que a su vez impactaran en la propia construcción, uno con el desgaste, el otro con el uso, Así, arquitectura y medioambiente se interrelacionan permanentemente.(Domínguez & Soria, 2004, p. 7)

Los principios para un diseño arquitectónico sustentable surgen a través del respeto de las condiciones que posee el contexto en que se a emplazar un proyecto arquitectónico y su mantenimiento. Para el diseño arquitectónico es esencial considerar las características físicas del lugar, como el clima, el viento, el suelo y el agua, con el objetivo de buscar ventajas de confort ya sea térmico, acústico, aspectos visuales, consumo energético, entre otros. Todo esto debe hacerse sin descuidar los requisitos básicos de sustentabilidad en el diseño arquitectónico.

Figura 10: Elementos de una arquitectura sostenible



Fuente: Elaboración propia.

Figura 11: Arquitectura sostenible



Fuente: Elaboración propia.

Según Moreno (2008) el diseño sustentable en la arquitectura implica un proceso creativo que se guía por criterios de desarrollo sostenible. Estos criterios incluyen principalmente a reducción del uso de recursos naturales, la minimización de la contaminación del suelo, aire y agua, la mejora del confort y calidad de espacios, el ahorro económico, así como la disminución de los desperdicios industriales producidos por la fabricación de materiales.

En contexto rural es esencial considerar todas las particularidades que posee el entorno con el fin de integrar la arquitectura de manera que funcione el desarrollo sustentable en el lugar, teniendo en cuenta los aspectos étnicos, valores y patrones de comportamiento, al mismo tiempo que se hace uso responsable y protector de los recursos naturales.

1.3. Teoría Subordinada

1.3.1. Paisaje

Un individuo puede reconocer dentro del espacio que habita una parte del entorno en el que lo rodea, la cual en su mayoría se relaciona por el medio natural, social o cultural. El paisaje como extensión del territorio, surge como el fruto de la interacción entre un individuo y la naturaleza, siendo, en esencia una construcción social de un determinado territorio.

Según el autor García García (2019) el paisaje es una concepción mental que se construye a partir de influencias culturales específicas en el que varía de una cultura y época a otra. Como producto intelectual, el paisaje se refiere a lo que se percibe al contemplar un territorio, siendo una extensión visual del país en sí mismo.

El paisaje representa la intervención de un individuo en el lugar, ya que involucra el desarrollo humano en un contexto físico espacial del territorio, manifestando diferentes expresiones culturales vinculadas a la naturaleza, el paisaje es un acontecimiento cultural o natural.

> El contenido del paisaje se encuentra por lo tanto en las cualidades físicas del área que son significantes para el hombre y en las sus formas de su uso del área, en hechos de sustento físico y hechos de cultura humana.(Sauer, 2006, p. 7)

1.3.2. Educación rural

Las comunidades rurales presentan un gran valor cultural, sin embargo, existe una gran distancia entre la cultura y la educación, por lo tanto, La educación desempeña un papel fundamental en el proceso de la sociedad a través del desarrollo intelectual, social y moral en el que debe ejercer mediante un sistema de calidad en los diferentes contextos, para la construcción del desarrollo a nivel mundial. Sin embargo, las zonas rurales presentan grandes desafíos debido diferentes factores como la desvaloración cultural, la falta de recursos y la accesibilidad, por consecuencia puede dificultar que los niños lleguen a un adecuado nivel de aprendizaje.

> Los beneficios de una educación de calidad en la primera infancia van más allá de la formación académica; también pueden facilitar la consecución de los objetivos de crecimiento económico de los países. La educación en la primera infancia ayuda a que los niños lleguen a ser adultos productivos, proporcionando una base para que adquieran las habilidades que exige el mercado laboral moderno, como pensamiento crítico, colaborativo, comunicación, negociación, autogestión, resiliencia y creatividad.(Unicef, 2019, p. 7)

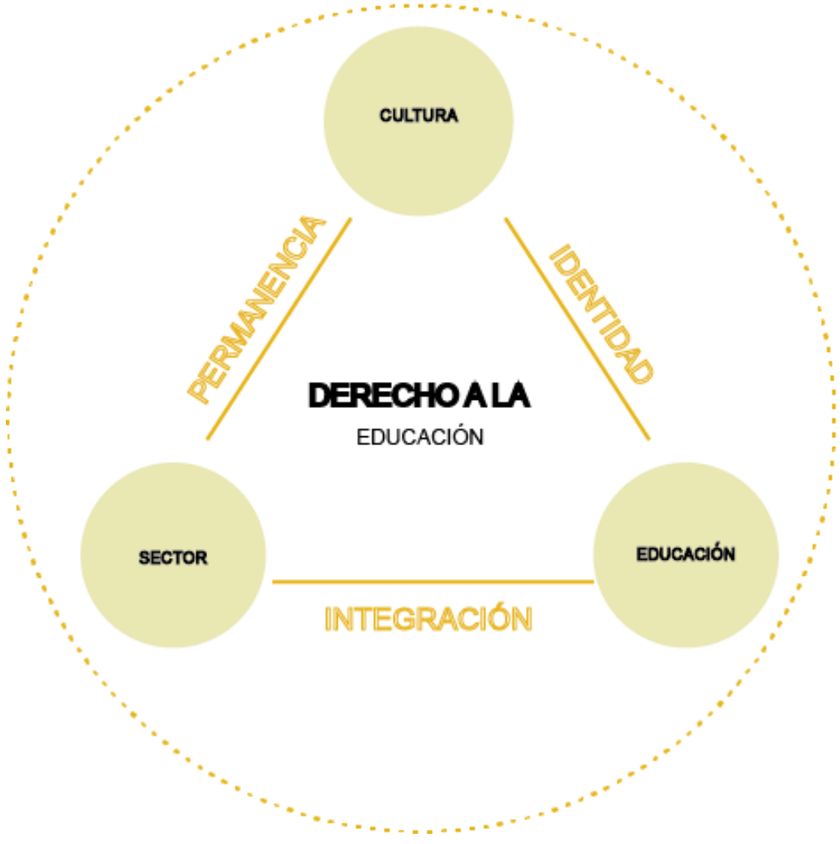
Según el autor Cuñez (2020) menciona que, dentro de la actualidad, es crucial implementar principalmente transformaciones que aborden los posibles desafíos, especialmente en el ámbito educativo de las zonas rurales, donde las estrategias didácticas a tomar deben adaptarse tanto a las necesidades de los estudiantes como al contexto local.

La educación es un proceso constante en la adquisición de conocimientos en una institución de aprendizaje fundamentales para el desarrollo de las habilidades de todos los jóvenes. Por consiguiente, debe asegurarse la promoción de la diversidad étnica, el acceso universal, y la calidad en una educación inclusiva y equitativa para todos

> La educación como garante del desarrollo integral desde la infancia, en especial la primera infancia, debe formar sin ningún tipo de discriminación ni exclusión. Se tiene que enmarcar desde un texto sociocultural para favorecer y fomentar una sociedad libre, tolerante, solidaria, participativa y democrática. Al ejercer las condiciones de igualdad de oportunidades educacionales, se concibe la educación inicial desde el marco jurídico y social del derecho a la educación, es decir, no se limita exclusivamente a otorgar al acceso y la permanencia al sistema escolar.(Jiménez Rojas & Quintana Hernández, 2019, p. 113)

El modelo educativo ecuatoriano plantea el mejoramiento del sistema de aprendizaje en sus diferentes niveles de educación conformados desde el inicial, general básica y bachillerato como un proceso clave para elevar la calidad educativa, cuyo objetivo es beneficiar y transformar la ciudadanía ecuatoriana iniciando por los niños, niñas y adolescentes.

Figura 12: Inclusión de estrategias vinculado al entorno



Fuente: Elaboración propia.

Figura 13: Conceptos de desarrollo social



Fuente: Elaboración propia.

Según el autor Milton Luna (2019) el ministerio de educación tiene la responsabilidad de fomentar el avance de la educación en el país. En este sentido es imperativo impulsar la innovación como un proceso fundamental que involucre a todos los actores internos del sistema educativo de manera que aliente a la participación activa de los actores externos y promueva la creación de políticas públicas que aseguren la continuidad de las innovaciones educativas.

Dentro de la educación, las instituciones educativas son pilares fundamentales en el progreso de la sociedad, dado que tienen un papel central en la formación integral de los estudiantes. Estos espacios de aprendizaje proveen un ambiente propicio para adquirir conocimientos y habilidades, por lo cual es vital que cuenten con las condiciones óptimas para potenciar el proceso educativo.

1.3.3. Habitabilidad

En la arquitectura la habitabilidad establece una relación estrecha con un individuo ya que entiende la capacidad de construir espacios para satisfacer sus necesidades buscando su confort y mejorando su calidad de vida, manteniendo aspectos socioculturales y naturales. La habitabilidad arquitectónica debe establecer una relación con los niños, niñas, estudiantes y los habitantes locales, para dar respuesta a sus necesidades en conjunto con la naturaleza ya que genera un espacio habitable.

La mejora de la calidad de vida está estrechamente ligada a la sustentabilidad y reconoce un sistema productivo que busca el desarrollo y el bienestar en un determinado contexto y periodo de tiempo.

> La habitabilidad es considerada como la cualidad de lo que es o pueda ser habitable; es aquel conjunto de condiciones mínimas que la vivienda o cualquier espacio deben cumplir en términos de salubridad e higiene, protección contra el ruido, energía y aislamiento.(Burbano & Figueroa Castelán, 2020, p. 11)

Si un espacio cuenta con las condiciones de habitabilidad debe recaer la los materiales ya que permite reducir un impacto ambiental como estrategias sustentables en el espacio.

> Si bien se relaciona a ciertas condiciones básicas de bienestar, también debe apegarse a las normas legales vigentes, las cuales representan trabas al no contener el mismo referente de

significación en torno al buen vivir que el que se genera desde la experiencia cotidiana de los grupos sociales. Se piensa que cada generación busca una mejora material en la habitabilidad de sus antecesoras.(Burbano & Figueroa Castelán, 2020, p. 12)

1.3.4. Eficiencia

La implementación de eficiencia debe ir ligado con el medio ambiente de manera responsable, lo que conlleva la necesidad de adoptar una arquitectura sostenible. El propósito de la eficiencia en la arquitectura es lograr un rendimiento óptimo a través de la mínima utilización de energía, por lo que se denomina autosuficiente.

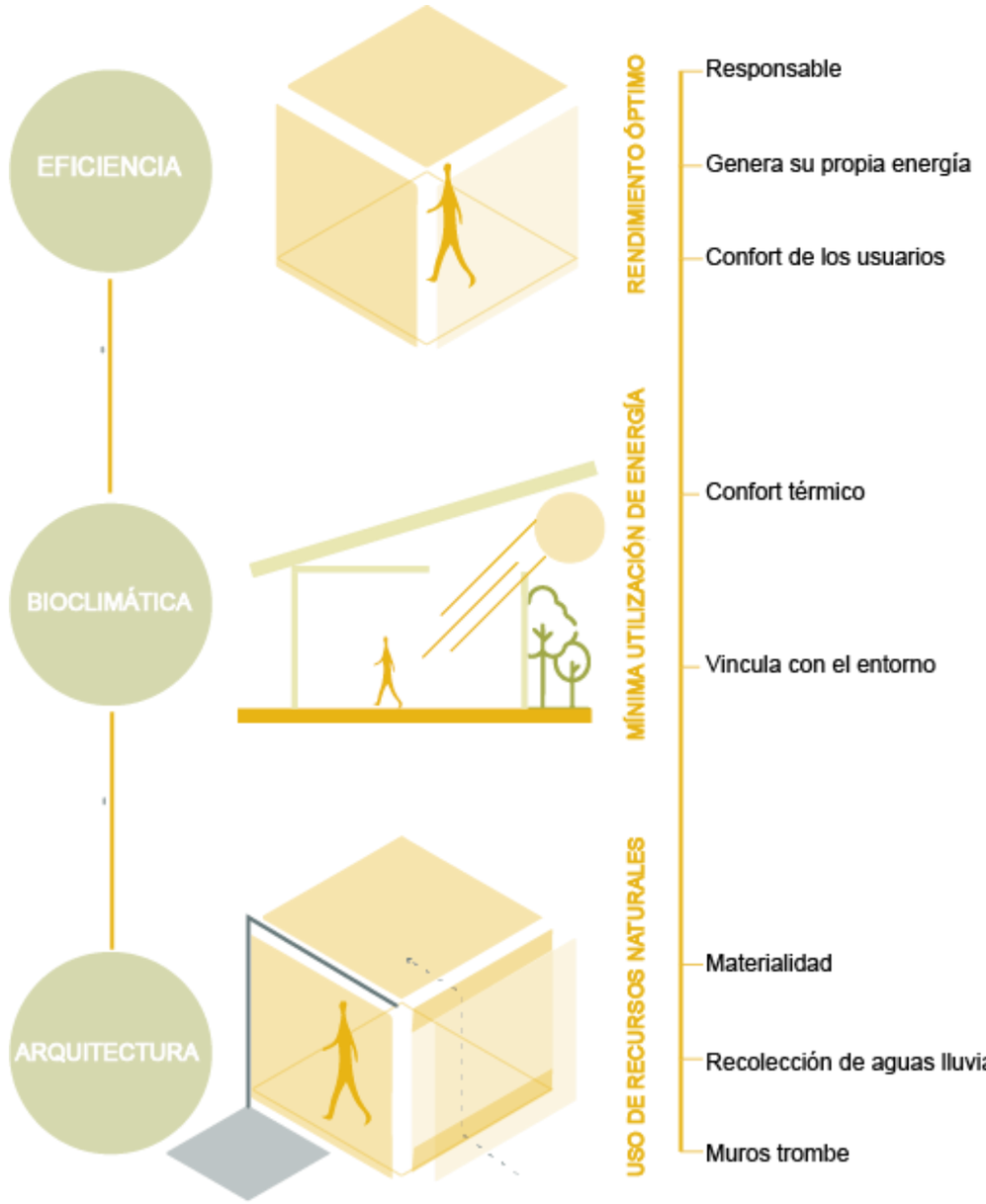
Según (Sader, 2019) una entidad autosuficiente es aquella que produce toda la energía que necesita para su propio consumo, e incluso puede generar un excedente. Este excedente de energía puede ser enviado a la red eléctrica para que otros usuarios lo utilicen. Alternativamente, una entidad autosuficiente puede operar de manera aislada de la red, almacenando la energía sobrante en baterías para utilizarla cuando su producción no sea suficiente.

Para respetar el entorno debe establecerse estrategias dentro de la arquitectura como la bioclimática en el que brinda múltiples beneficios para un confort térmico estable.

Según (Del Cisne Conforme-Zambrano & Luis Castro-Mero, 2020) menciona que “la arquitectura bioclimática requiere el pleno conocimiento de los factores físico-geográfico del sitio en el que se contempla realizar la construcción, además de aspectos como el clima; temperatura, humedad, precipitación pluvial, radiación solar y vientos”.

Las condiciones específicas del entorno son vitales al evaluar sistemas pasivos, ya que pueden ofrecer soluciones clave para el confort de los usuarios. La elección cuidadosa de estas condiciones fomentara una conexión equilibrada entre el entorno natural, los usuarios y la infraestructura edificada.

Figura 14: Conceptos de eficiencia como alternativas de arquitectura sostenible



Fuente: Elaboración propia.

Figura 15: Territorio rural y cultural



Fuente: Elaboración propia.

1.4. Teorías Sustitutivas

1.4.1. Identidad cultural

El territorio rural se caracteriza principalmente por la presencia de grupos sociales ancestrales ya que tienen un valor étnico importante a conservar, las comunidades han moldeado el espacio físico de acuerdo a sus necesidades aprovechando los recursos naturales del entorno a lo largo de los años, generando un fuerte sentido de identidad. Este sentido de identidad se basa en diferentes rasgos culturales que se transmiten de generación a otra, contribuyendo a la preservación en un espacio de gran relevancia.

La identidad cultural implica un profundo sentido de pertenencia por el cual se determinan rasgos culturales heredados del pasado como costumbres, valores, tradiciones y creencias compartidas por un grupo social. Esta identidad contribuye a la pertenencia ancestral como el reconocimiento y respeto de las expresiones culturales que forman parte de una memoria colectora.

El derecho a la identidad cultural “comprende el derecho a escoger la propia cultura, el derecho al legado cultural, los derechos patrimoniales, el derecho a medios de comunicación y de expresión, el derecho a la protección y desarrollo de la propia identidad cultural” (Fernández Soria, 2020, p. 30).

En diferentes comunidades es esencial e indispensable recuperar el legado cultural “para reformar la identidad de los pueblos y de las personas en las épocas de crisis es necesario redescubrir y valorizar sus características como pueblos” (Guerrero Salazar et al., 2021, p. 339).

1.4.2. Lugar

El lugar es un espacio significativo como identidad que representan diversas manifestaciones culturales, debido a los acontecimientos que ha experimentado a lo largo del tiempo “el espacio se convierte en lugar por los acontecimientos que suceden en él, que nos permite reconocerlo, apropiarlo y relatarlo a través de la narración del acontecimiento” (Pérgolis-Valsecchi, 2020, p. 4).

Los acontecimientos en un lugar adquieren relevancia y están vinculados a las necesidades funcionales para habitar de los individuos. Estas manifestaciones se identifican a través de memorias,

conexiones y percepciones compartidas en un dicho espacio, lo que contribuye a forjar una identidad y conexión con el lugar por diferentes individuos, como un punto de memorial cultural.

> La construcción humana elaborada a partir del sustrato físico original a través de un largo y continuo proceso histórico de transformación y evolución diferenciada. Esta cargado de significados culturales y simbólicos que, dentro de su marco de vida habitual, son percibidos por la propia población como expresión de la memoria colectora e interiorizados, sentidos y valorados como seña de identidad.(García Juan J, 2019, p. 21)

1.4.3. Interculturalidad

La interculturalidad surge a través del movimiento indígena como un principio de transformación ante las estructuras políticas, donde la presencia indígena pueda ser reconocida y entendida como un proceso de relaciones entre diferentes grupos sociales. Este enfoque busca promover el desarrollo integral de las capacidades individuales por encima de sus diferencias culturales y sociales.

La interculturalidad reconoce la diversidad en la que está compuesta el Ecuador, ya que se centra en promover la interacción y el intercambio entre las diversas culturas o grupos presentes dentro de la sociedad como un proceso de construcción continua.

> La interculturalidad se lo mira como una “interrelación igualitaria” que implica el reconocimiento y valoración positiva entre diferentes pueblos, personas y prácticas culturales que conviven e interactúan dentro de un mismo territorio. Esta interrelación abarca negociaciones e intercambios culturales en una vía múltiple que permiten la construcción de espacios de encuentro no solo entre personas sino también entre sus saberes, sentidos y distintas prácticas. (Ramón Valarezo, 2019, p. 31)

1.4.4. Inclusión educativa

La inclusión educativa se basa fundamentalmente principalmente en garantizar igualdad de oportunidades y acceso equilibrado para todos los jóvenes, promoviendo valores de respeto hacia todas las personas y eliminando la discriminación independientemente de su lugar de origen.

> La educación inclusiva hoy en día se ha ampliado y se considera un principio fundamental de la educación para garantizar que todos los niños puedan beneficiarse del principio de que todos los estudiantes son igualmente importantes y tienen acceso a una educación eficaz. (Escalante Puma et al., 2022, p. 1664)

Las instituciones educativas tienen la obligación de fomentar la inclusión entre los jóvenes, como un derecho por el respeto de la diversidad de diferentes orígenes y la igualdad de oportunidades para las personas con discapacidad. La inclusión contribuye a construir un entorno sin discriminación, cumpliendo con las necesidades requeridas por todos los estudiantes.

Figura 16: Interculturalidad e inclusión educativa rural



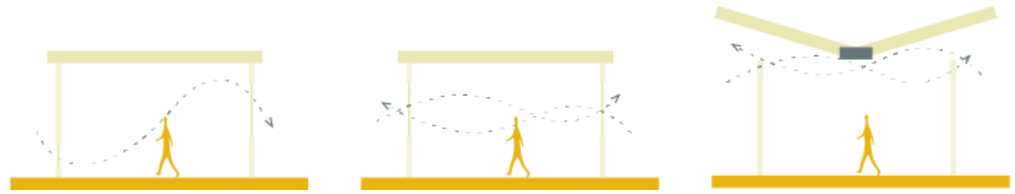
Fuente: Elaboración propia.

Figura 17: Estrategias de iluminación en el espacio



Fuente: Elaboración propia.

Figura 18: Estrategias de ventilación en el espacio



Fuente: Elaboración propia.

Figura 19: Esquema de integración natural en el espacio



Fuente: Elaboración propia.

1.4.5. Iluminación

Como parte de los principios de la habitabilidad, la técnica a emplear responde a un vínculo en las acciones ambientales para generar un espacio funcional y lograr el confort de un individuo, la iluminación es un factor fundamental en el proceso de diseño ya que el control en proporcionar una adecuada cantidad de luz permite a los espacios generar sensaciones y efectos visuales.

Según los autores Guadarrama et al., (2015) la luz natural se presenta como un fenómeno físico en un entorno, como un recurso natural que colabora armoniosamente en el proceso de diseño arquitectónico ya que no solo ilumina espacios de manera que también se acentúan en los elementos arquitectónicos generando un efecto visual estético.

1.4.6. Ventilación

La ventilación natural comprende el aprovechamiento de recursos naturales como las corrientes de aire, ya que su implementación es de gran importancia como una estrategia que permite la circulación del aire en un espacio, controlando factores como la temperatura, humedad y olores.

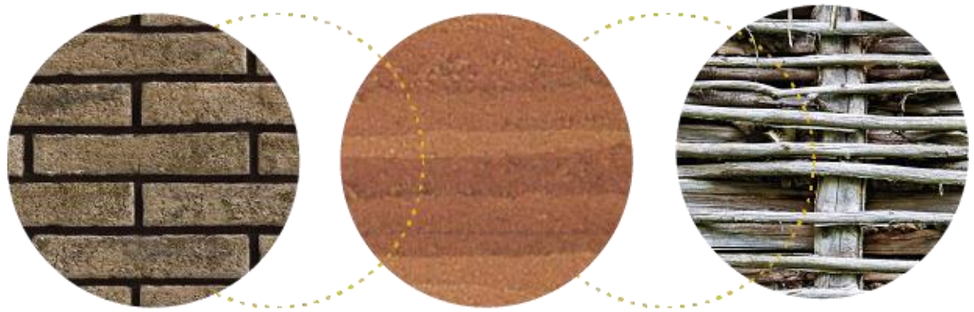
Según Araujo (2019) la ventilación unilateral y cruzada están orientadas mediante la entrada y salida del aire en diferentes aberturas de manera opuesta que facilita la presión positiva de las corrientes de aire hacia un espacio interior.

1.4.7. Integración natural

La incorporación de la naturaleza en la arquitectura es un proceso de proteger y vincular la arquitectura con el entorno, permite generar espacios tanto estéticos en la utilización de color, textura y forma, como funcionales ya que el uso de vegetación genera sombra, regula la temperatura y mejora la calidad del aire.

Según Raposo Grau (2020) la naturaleza permite una estrecha relación del entorno y el hombre, de manera que no perjudique el ambiente considerando la arquitectura como una herramienta habitable, la naturaleza debe intervenir inteligentemente en un espacio relacionándose de manera respetuosa y plena.

Figura 20: Materiales tradicionales adobe, tapial y bahareque



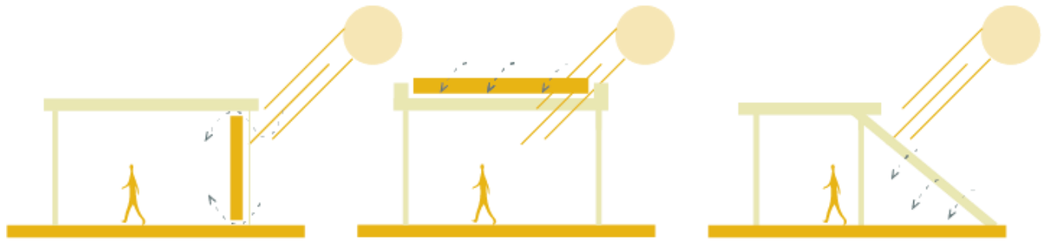
Fuente: Elaboración propia.

Figura 21: Esquemas de cubiertas con madera en su estructura



Fuente: Elaboración propia.

Figura 22: Estrategias de almacenamiento del calor en el espacio



Fuente: Elaboración propia.

1.4.8. Materialidad

La materialidad es un elemento que forma parte del proceso en el sistema constructivo de una construcción, la materialidad varía de acuerdo a la ubicación del sitio es decir de una región en específico y va ligado al entorno de manera que el uso de la materialidad del sitio permite un sentido de pertenencia y una estrategia de respetar el entorno, además de ser sostenible.

Según los autores Torres Paucar & Benavides (2019) el uso de materiales y técnicas constructivas tradicionales generan una contribución positiva en el medio ambiente a través de una conexión con el entorno, puesto que son materiales ecológicos como la madera, el adobe, el tapial y el bahareque, de manera que aporta de manera sostenible y estético en una construcción.

1.4.9. Sistemas constructivos

El sistema constructivo tradicional se expresa mediante vigas, columnas y muros que contribuyen a mantener una construcción en pie, la utilización de un sistema tradicional se basa en un proceso de emplear materiales del sitio, que facilitan el proceso de diseño debido a su durabilidad y flexibilidad.

Según los autores (Navas Sanz de Santamaría et al., 2012) el uso de la carpintería tradicional es un buen componente el sistema constructivo ya que compone una estructura siempre como postes y vigas, que pueden involucran en nuevas técnicas logrando estructuras más versátiles vinculadas a una arquitectura ecológica.

1.4.10. Arquitectura pasiva

Los sistemas pasivos dentro de la arquitectura aportan significativamente al confort de un individuo en un espacio, en el que el entorno mediante los elementos naturales contribuye a que el espacio pueda captar, controlar, almacenar y difundir, generando una arquitectura bioclimática.

Según Marbán (2008) el diseño arquitectónico determina un análisis cuidadoso en los factores de problemática y aprovechamiento del entorno, como los parámetros climáticos para una posible aplicación de un sistema adecuado, que proporcione un óptimo funcionamiento en el espacio.

2. ESTUDIO TIPOLÓGICO

El estudio tipológico se centra en identificar, clasificar y analizar diferentes proyectos arquitectónicos con el fin de comprender las características esenciales como formales, funcionales y contextuales que aporten adecuadamente las necesidades específicas de cada contexto de un proyecto. Los aspectos a tomar en cuenta dentro del estudio tipológico para el estudio de equipamientos educativos incluyen:

- Forma: Se basa en analiza principalmente la disposición espacial, la geometría y distribución de los espacios.
- Estructura: La utilización de diferentes técnicas constructivas, así como uso diverso de materialidad.
- Función: Se considera las necesidades específicas de los usuarios y las actividades realizadas.
- Contexto: Se analiza la relación con el entorno urbano, natural y cultural, de un sector en específico.

Para el desarrollo arquitectónico de un equipamiento educativo, es fundamental realizar el estudio tipológico, ya que este análisis implica comprender y analizar equipamientos educativos según su forma, estructura, función y contexto, mediante diversos referentes nacionales e internacionales relacionados con el mismo, con el fin de identificar aspectos relevantes que puedan contribuir al diseño arquitectónico de manera funcional, eficiente y adaptado a las necesidades de los estudiantes, promoviendo la innovación en la arquitectura escolar, asegurando así un entorno propicio para su aprendizaje y desarrollo.

Figura 23: Ubicación de referentes internacionales



Fuente: Elaboración propia.

Figura 24: Referente internacional 1

ESCUELA RURAL- PRODUCTIVA

DATOS GENERALES

Comunaltaller

México

2018

1.500 m2



DESCRIPCIÓN

El impulso a la educación se realiza mediante la construcción de espacios adecuados para estudiar y del diseño por parte de la comunidad para desarrollar un plan de estudios adicional que responda a sus necesidades. Integral lo social, lo económico y lo ambiental, el desarrollo humano, a través del intercambio de saberes y específicamente en las áreas de salud, nutrición y educación. Por otro lado, detona la capacitación y formación de nuevos oficios (constructivos, productivos y educativos) para la comunidad que dan base a la sustentabilidad.

CONTEXTO

La comunidad de Tepetzintan, en la Sierra Norte de Puebla.

CONCEPTO SUSTENTABLE

El proyecto es sustentable, ya está diseñado con base al contexto, a las condiciones climáticas del sitio y al uso de arquitectura bioclimática: ciclos cerrados de agua (captación pluvial, bio jardineras o humedales, biodigestor y reutilización de aguas en riego) y manejo residuos (compostaje). Así mismo, el proyecto contempla el uso de energía solar para proveer su consumo eléctrico de forma independiente y sustentable.



Materialidad local

Producción agrícola

Produce su propia energía

Ventilación natural

ESTÉTICA

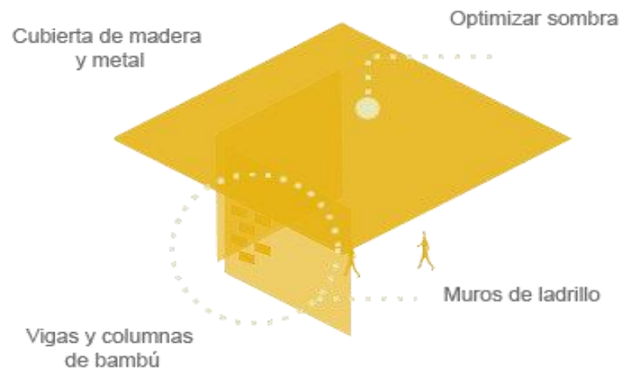
El proyecto emplea la materialidad tradicional del sector, aprovechando el ladrillo en diferentes formas creando texturas diversas en las fachadas, lo que contribuye a una conexión con el entorno.



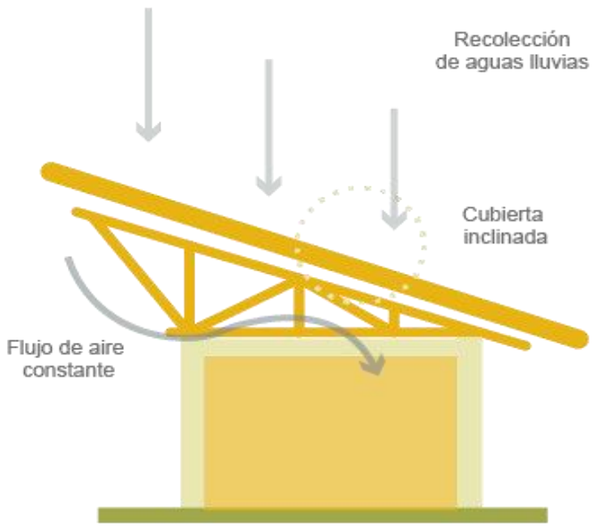




MATERIALIDAD

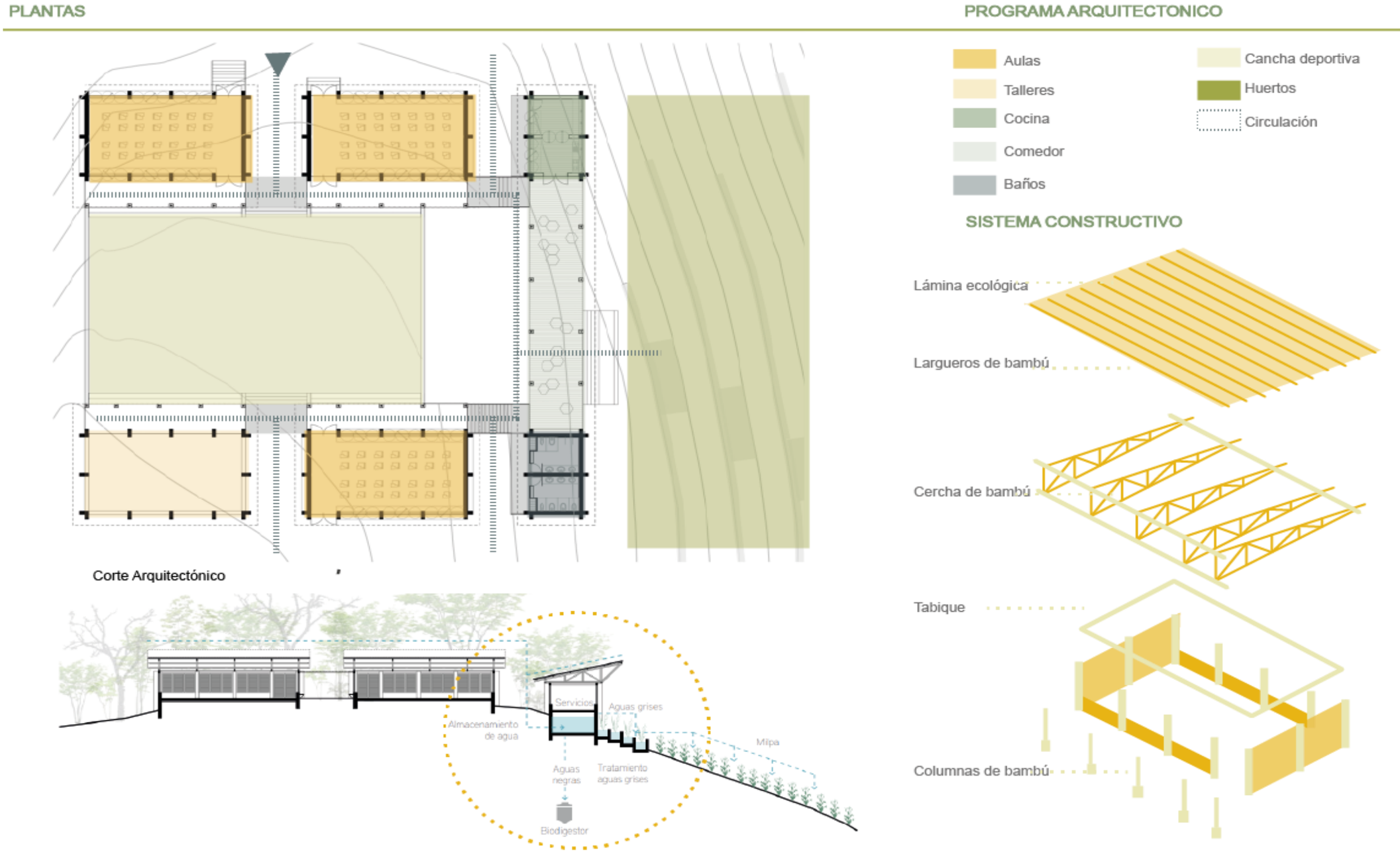


FORMA



Fuente: Realización de análisis en fundamentados en archdaily

Figura 25: Análisis funcional



Fuente: Realización de análisis en fundamentados en archdaily.

Figura 26: Referente Internacional 2

ESCUELA- CIUDAD DE NIÑOS

DATOS GENERALES

Gustavo Utrabo - Rosenbaum

Araguaia, Brasil

2015

25 490 m2



DESCRIPCIÓN

El proyecto es conocido como "la ciudad de niños" y ofrece alojamiento para 540 niños con el objetivo de adaptar un espacio que se ajuste a las necesidades de los estudiantes, generando un lugar en el que se pudiera desarrollar un fuerte sentido de pertenencia y sentirse como en casa. La motivación de este espacio es para la transformación social que trasciende en crear una conexión entre los jóvenes, sus antepasados, el conocimiento y el ecosistema que los rodea.

CONTEXTO

La escuela se encuentra emplazado en una comunidad rural de Brasil rodeada de una selva tropical, en el que presenta un gran desafió principalmente en el verano ya que el sector puede llegar a los 40 grados.

CONCEPTO SUSTENTABLE

El diseño contemporáneo es vinculado con técnicas tradicionales el proyecto esta construido con recursos locales, contribuyendo a un ambiente sostenible enfocado en la conexión del entorno y la comunidad.



Arquitectura

Ecosistema

Estudiante Comunidad

ESTÉTICO

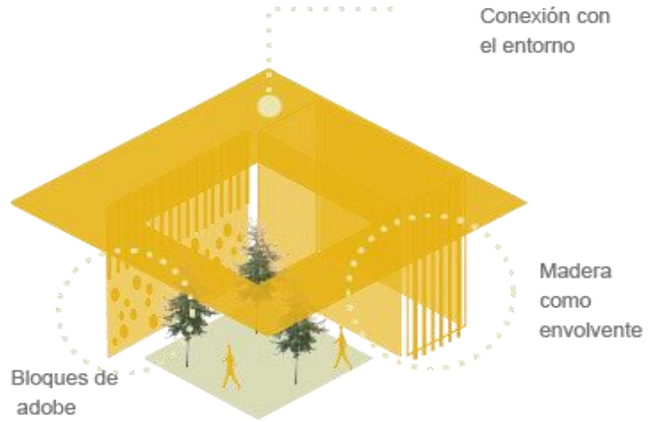
El proyecto emplea la materialidad tradicional del sector, aprovechándola para crear una variada gama de texturas en las fachadas, lo que contribuye a una conexión armónica con el entorno.



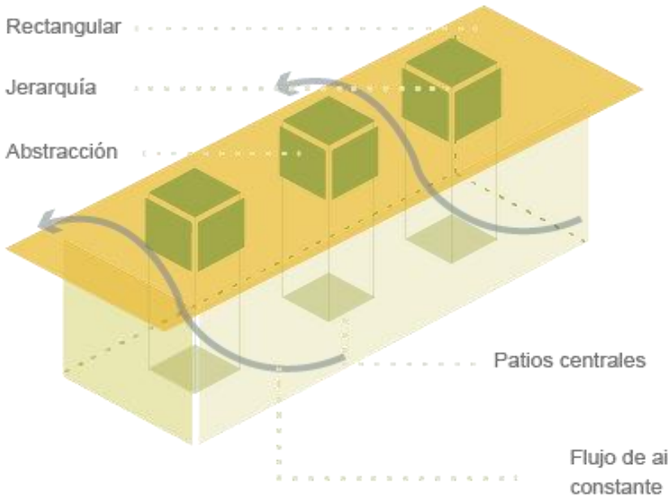




MATERIALIDAD

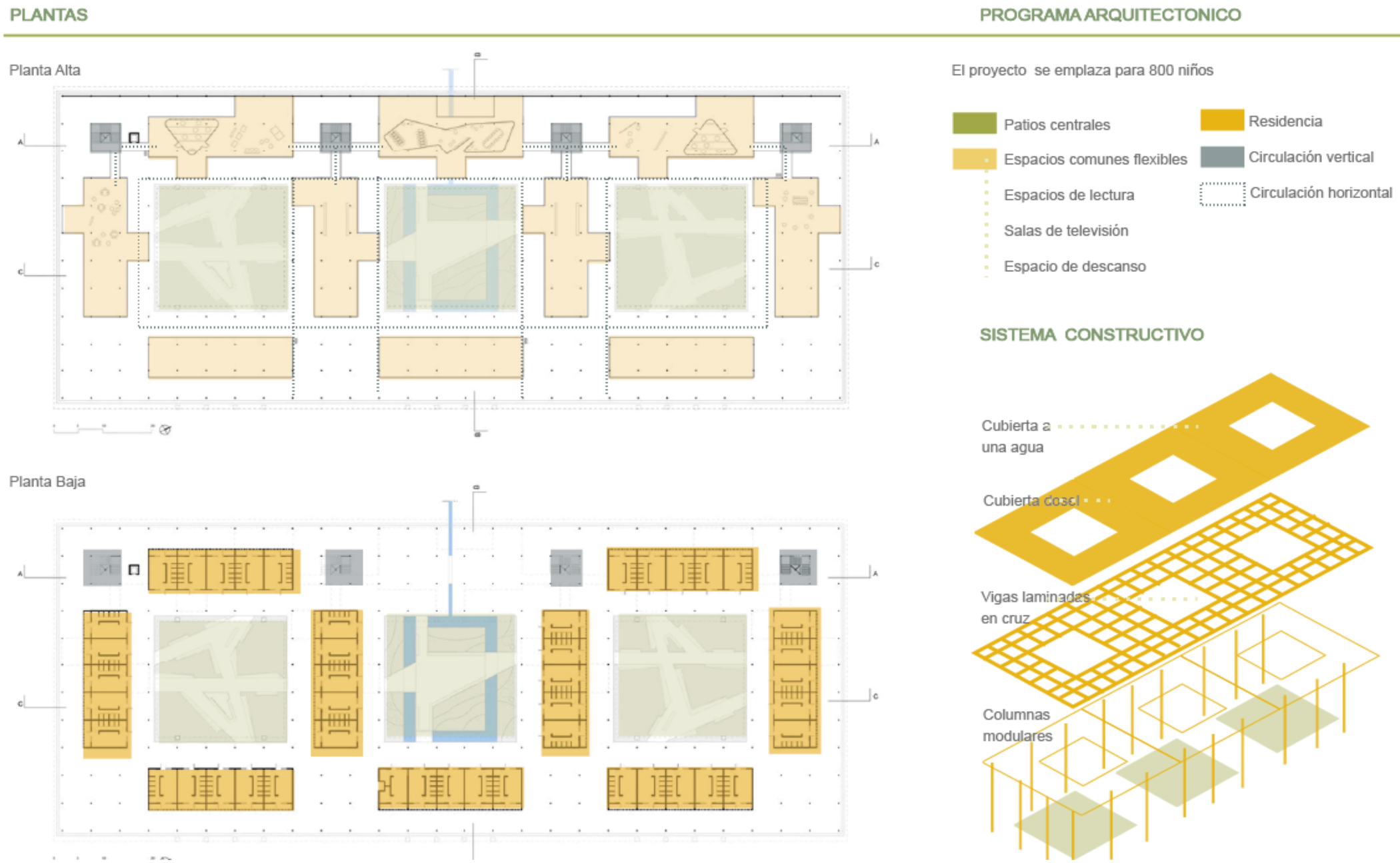


FORMA



Fuente: Realización de análisis en fundamentados en archdaily .

Figura 27: Análisis en estrategias pasivas



Fuente: Realización de análisis en fundamentados en archdaily .

Figura 28: Referente Internacional 3

GUARDERÍA- LA RUCHE

DATOS GENERALES

Moïse Boucherie - Jérémy Griffon

Francia

2018

815 m2



DESCRIPCIÓN

La ciudad que recibió el proyecto forma parte del parque natural regional haciendo que el diseño fuera planificado con grandes ambiciones ambientales. El diseño de esta guardería esta conformada como una sucesión ordenada de volúmenes de madera con cubiertas a dos aguas, reinterpretando la geometría simple de la arquitectura local de Perthes-en-Gatinais, localidad de la región de Isla de Francia.

CONTEXTO

El proyecto se ubica en una zona arbórea y peatonal, en el corazón de la histórica ciudad de Perthes-en-Gâtinais en Francia. Refuerza la naturaleza bucólica e íntima de la maleza en la que se inserta el nuevo equipamiento.

CONCEPTO

La nueva escuela está configurada en el mismo nivel, y de forma lineal, lo que permite crear identidades volumétricas distintas por espacio, con anchos variables y alturas por programa.



Arquitectura local

Bioclimatica

Estudiante

ESTÉTICO

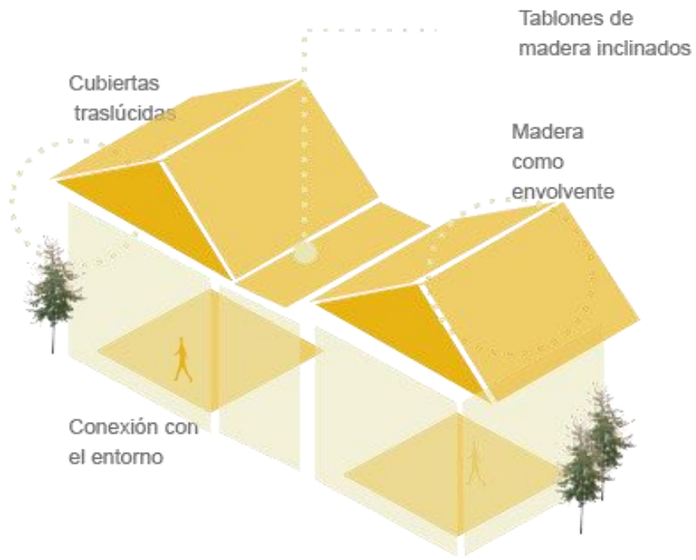
El proyecto emplea la materialidad tradicional del sector, aprovechándola para crear una variada gama de texturas en las fachadas, lo que contribuye a una conexión armónica con el entorno.





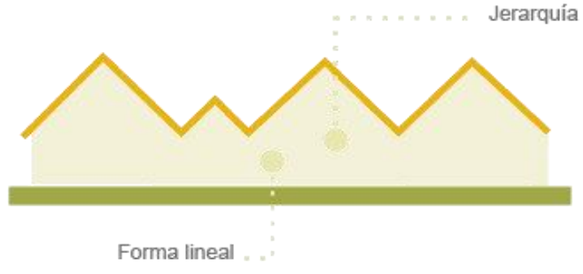


MATERIALIDAD



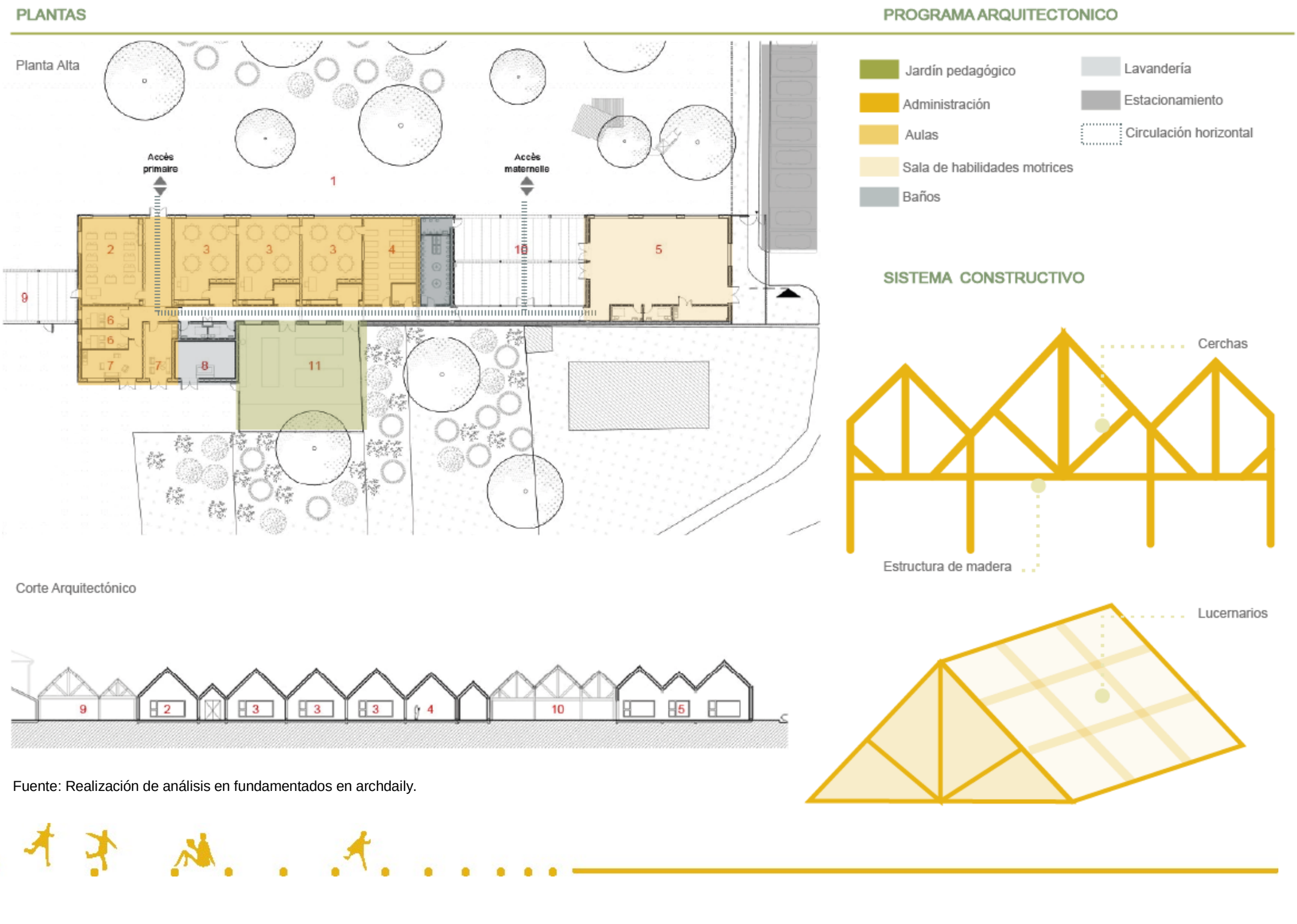
FORMA





Fuente: Realización de análisis en fundamentados en archdaily.

Figura 29: Análisis del sistema constructivo



Fuente: Realización de análisis en fundamentados en archdaily.

Figura 30: Análisis de referente 4

ESCUELA- TERAKOYA

DATOS GENERALES

TERRAIN architects

Uganda, Africa

2020

896 m2



DESCRIPCIÓN

La escuela enseña a niños de diferentes edades, niveles académicos y de diferentes entornos familiares, la escuela también ofrece un amplio abanico de actividades, como danza y música, formación profesional. Se genero un espacio que fomenta el uso abierto y espontáneo, momentos como "Hoy vamos a dar una clase bajo la sombra de un árbol".

CONTEXTO

La escuela se encuentra situada en las afueras de la capital ugandesa, el emplazamiento está situado en una ladera de suave pendiente con casas de escala relativamente pequeña.

CONCEPTO

Las 23 unidades, aparentemente aleatorias, no son sólo aulas y terrazas (interiores y exteriores). A veces las aulas se convierten en las alas del escenario central. A veces, tres unidades se unen para formar un espacio más grande y conectado. El conjunto se completó complementándose funcional y ambientalmente.





ESTÉTICA

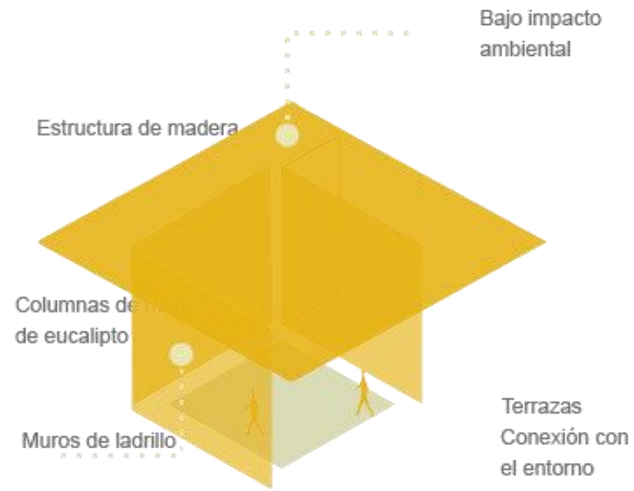
El proyecto refleja principalmente la composición estructural de la cubierta, la utilización de diferentes materiales para la combinación de texturas que se relacionan con el entorno.



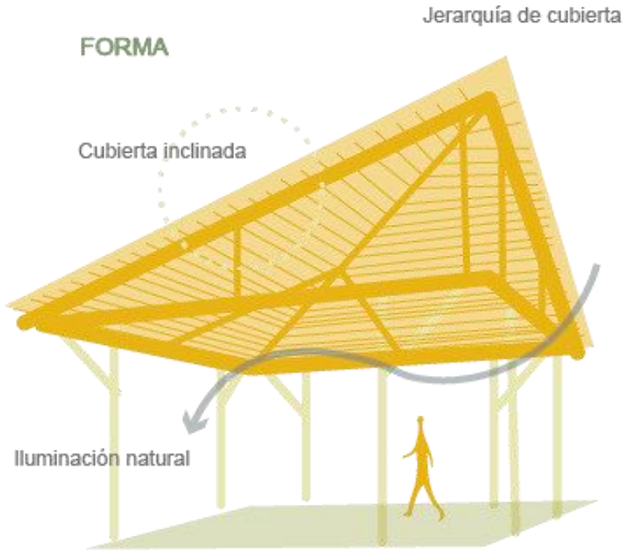




MATERIALIDAD



FORMA



Fuente: Realización de análisis en fundamentados en archdaily.

Figura 31: Análisis de sistema constructivo



Fuente: Realización de análisis en fundamentados en archdaily.

2.1.1. Matriz de referentes

Figura 32: Resumen de referentes

ESCUELA RURAL- PRODUCTIVA

DATOS GENERALES

Comunaltaller
México
2018
1.500 m2

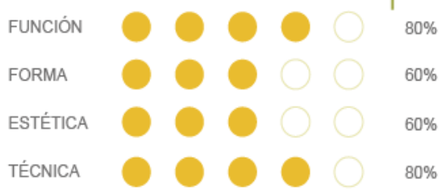


CONCEPTO SUSTENTABLE

Esta diseñado con base al contexto,las condiciones climáticas del y el uso de arquitectura bioclimática: ciclos cerrados de agua (captación pluvial, bio jardineras o humedales y reutilización de aguas en riego) y manejo residuos. Así mismo, el proyecto contempla el uso de energía solar para proveer su consumo eléctrico de forma independiente y sustentable.







ESCUELA - CIUDAD DE NIÑOS

DATOS GENERALES

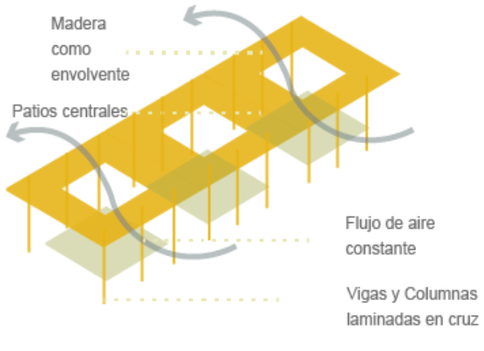
Gustavo Utrabo - Rosenbaum
Araguaia, Brasil
2015
25 490 m2

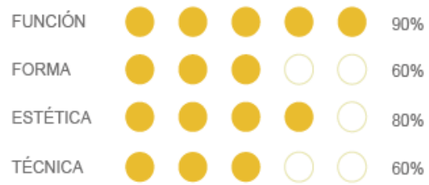


CONCEPTO SUSTENTABLE

El diseño contemporáneo es vinculado con técnicas tradicionales el proyecto esta construido con recursos locales como el uso de bloques de tierra para aprovechar sus propiedades térmicas y estéticas., contribuyendo a un ambiente sostenible enfocado en la conexión del entorno y la comunidad.







GUARDERÍA - LA RUCHE

DATOS GENERALES

Moïse Boucherie - Jérémy Griffon
Francia
2018
815 m2

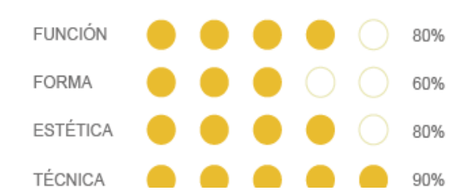


CONCEPTO

Esta configurada de forma lineal, crear identidades volumétricas distintas, con anchos variables y alturas por programa. Mientras mejor diseñada sea la sala de clase, mejor es el desempeño académico de los niños. Según el estudio, los factores que más influyen son la luz solar, la calidad del aire, la acústica, la temperatura, el diseño del espacio y la estimulación en su interior.







ESCUELA- TERAKOYA

DATOS GENERALES

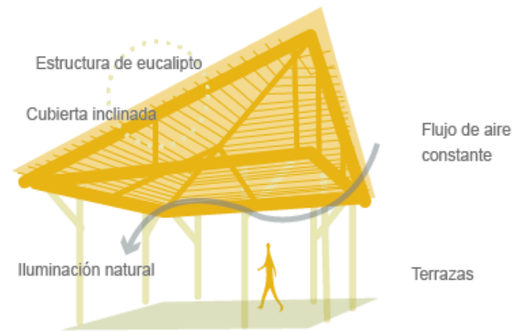
TERRAIN architects
Uganda, Africa
2020
896 m2

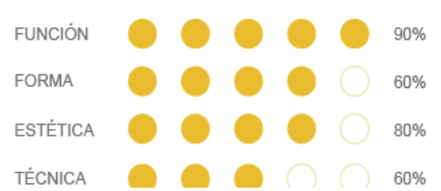


CONCEPTO

Las 23 unidades, aparentemente aleatorias, no son sólo aulas y terrazas (interiores y exteriores). A veces las aulas se convierten en las alas del escenario central. A veces, tres unidades se unen para formar un espacio más grande y conectado. El conjunto se completó complementándose funcional y ambientalmente.







Fuente: Valoración de referentes

3. MARCO NORMANIVO

Se presentan normas generales como:

3.1. Norma técnica internacional

Según lo establecido por la Declaración Universal de los Derechos Humanos (artículo 26), toda persona tiene el derecho a la educación.

Según las Naciones Unidas (1948) la educación buscara el desarrollo completo de la personalidad humana y la promoción del respeto a los derechos humanos y las libertades fundamentales. Además, fomentara la comprensión, tolerancia y amistad entre las naciones y diversos grupos étnicos o religiosos. Asimismo, contribuirá al avance de las actividades de las Naciones Unidas para la preservación de la paz.

3.2. Constitución de la República del Ecuador

Las normas constitucionales definen las responsabilidades del Estado (artículo 26) para el desarrollo nacional de la población.

Según el Ministerio de Educación (2013) la educación es un derecho fundamental de las personas durante toda su vida, y al mismo tiempo, constituye una obligación ineludible e inexcusable por parte del Estado. Es considerada una prioridad en las políticas públicas y en la inversión estatal, siendo crucial para asegurar la igualdad y la inclusión social, así como la sociedad para promover el buen vivir. Tanto las personas, las familias como la sociedad en su conjunto tienen el derecho y la responsabilidad de participar activamente en el proceso educativo.

3.3. Ley orgánica de educación intercultural

La ley orgánica para la educación intercultural en el (artículo 1) establece la protección y valoración cultural, como su producción orientada a la educación.

Según la Ley Orgánica Reformatoria a la Ley Orgánica de Educación Intercultural (2021) tiene como propósito regular el Sistema Nacional de Educación, con el una perspectiva intercultural y plurinacional que refleje la diversidad geográfica, cultural y lingüística del país, respetando plenamente los derechos de las comunidades, pueblos y nacionalidades

3.4. Normativa del distrito metropolitano de Quito

De acuerdo a las normas de arquitectura y urbanismo, tiene como objetivo.

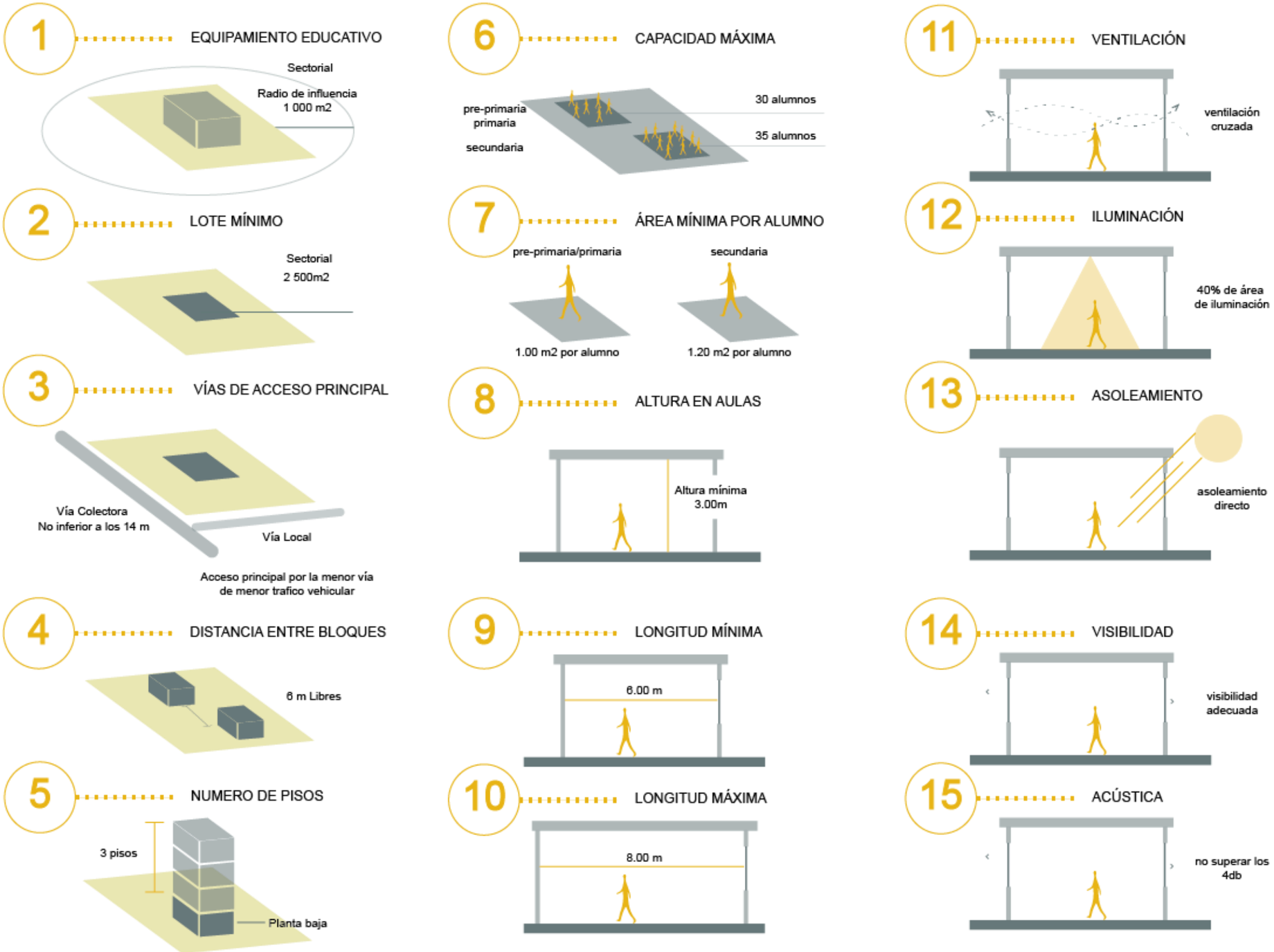
Según el Distrito Metropolitano de Quito (2023) establece que el mejoramiento de las condiciones del hábitat implica normativas mínimas de diseño y construcción que aseguren la funcionalidad, seguridad, estabilidad e higiene de los espacios urbanos y edificaciones. Además, estas normas deben permitir prevenir y controlar la contaminación y el deterioro del medio ambiente.

Figura 33: Análisis de desarrollo educativo



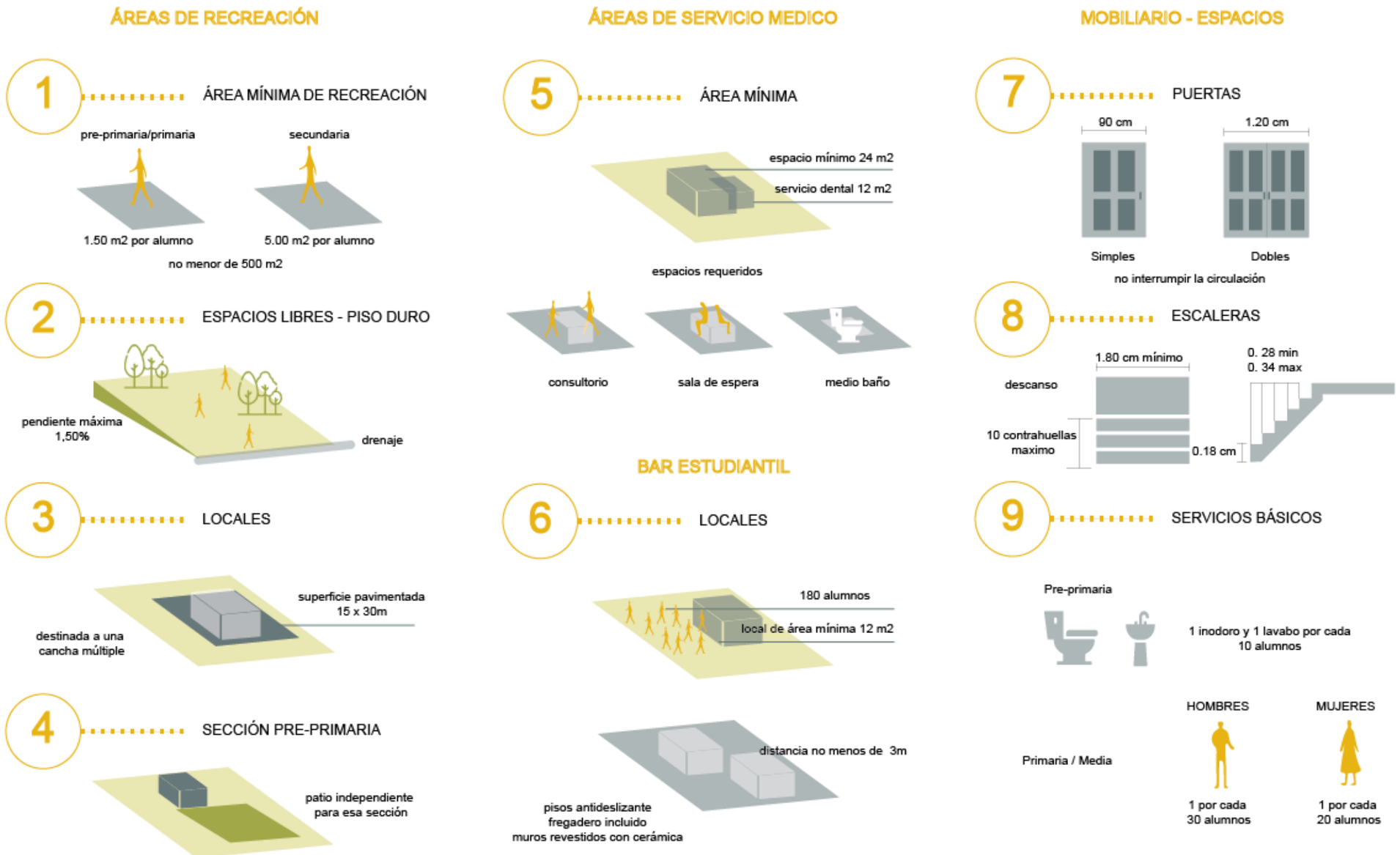
Fuente: Elaboración propia.

Figura 34: Normativa para equipamientos educativos



Fuente: Análisis de las Normas de arquitectura y urbanismo.

Figura 35: Normativa para equipamientos educativos



Fuente: Análisis de las Normas de arquitectura y urbanismo.

CONCLUSIÓN

3.5. CONCLUSION

En este capítulo se ha abordado diversas bases fundamentales para el desarrollo de un proyecto integral de educación en un territorio rural, ya que expresa principalmente la identidad en el entorno, la cual refleja una influencia cultural significativa por una amplia diversidad étnica que abarca valores, tradiciones y creencias. Dando a conocer la sustentabilidad como eje central que promueve el equilibro entre lo social, económico y ambiental de manera no destructiva para el desarrollo, ya que conforman el espacio físico. Este enfoque fomenta principalmente una formación educativa de calidad en la comunidad. Además, se ha abordado el análisis de referentes como parte esencial en diversos contextos como el análisis normativo para el cumplimiento legal en el diseño de espacios adecuados para la habitabilidad de los estudiantes.

CAPÍTULO 2

MARCO METODOLÓGICO

4. MARCO METODOLOGICO

La metodología empleada involucra analizar y valorar el lugar desde una perspectiva cultural vinculado a las necesidades de la comunidad, generando acciones que contribuyen a un desarrollo a través de las etapas, según Rojas (2016) “Proceso de Diseño de Edificación Sustentable”.

Según Rojas (2016) el diseño arquitectónico se origina del impulso humano por alterar el entorno que nos rodea, buscando satisfacer nuestras necesidades y mejorar nuestra comodidad al crear espacios que faciliten realizar diversas actividades y que promuevan un entorno confortable. Esta disposición a actuar es característica del ser humano, quien, a diferencia de otras especies, constantemente interviene y modifica su entorno para adecuarlo a sus necesidades individuales y sociales.

4.1. Tipo de investigación

La investigación se llevará a cabo utilizando un enfoque cualitativo mediante la combinación de elementos socio espaciales. Este enfoque se centra con el fin de lograr una comprensión integral y profunda del tema estudiado. Se prevé emplear variedad de herramientas para obtener perspectivas más amplias y detalladas.

4.2. Herramientas de recolección de información

Para la recolección de información se propone emplear diversas entrevistas como principal estrategia en conjunto con herramientas socio espaciales, como el mapeo participativo además del análisis documental además de la observación. Este enfoque se centra en recopilar la información necesaria mediante situaciones relevantes. La búsqueda de datos en entrevista y cartografía permitirá generar un análisis en base a diferentes opiniones de los habitantes de la comunidad manera exploratoria ante las necesidades de los estudiantes.

4.3. Análisis de escalas

Escala Macro: San José de Ayora

Para el análisis del sitio de la Parroquia San José de Ayora, el instrumento utilizado es de tipo bibliográfico en que se analiza diferentes bases de datos, obteniendo parámetros históricos y de crecimiento social.

Escala Meso: Comunidad de Cariacu

Para el análisis de la comunidad, se basa en una investigación exploratoria mediante un enfoque cualitativo utilizando distintas técnicas de investigación como entrevistas y la cartografía, en el que se conoce de manera más amplia los acontecimientos del lugar.

Escala Micro: Sector de Estudio

Los medios empleados en la observación directa comprenden encuestas, entrevista y visitas, en los que participan los habitantes de la comunidad facilitando la recolección de datos para el levantamiento de información del lugar como las necesidades de los estudiantes.

Figura 36: Proceso de Diseño y selección de fases



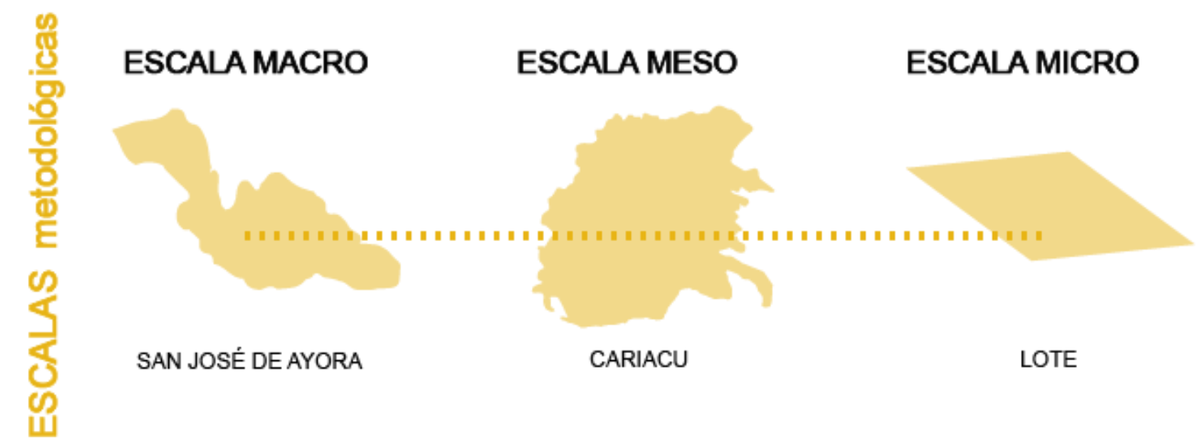
Fuente: Proceso de Diseño de Edificación Sustentable.

Figura 37: Fases a emplear en la investigación



Fuente: Proceso de Diseño de Edificación Sustentable.

Figura 38: Identificación de escalas



Fuente: Elaboración propia.

Fase 1.- Formulación del problema

Para la fase inicial se caracteriza por la formulación de interrogantes fundamentales con el propósito de identificar las necesidades fundamentales entre otros datos generales relacionados a la comunidad de Cariacu.

¿Qué?

¿Por qué?

¿Por qué?

¿Para quién?

¿Dónde?

¿Cómo?

Fase 2.- Estudio de elementos externos

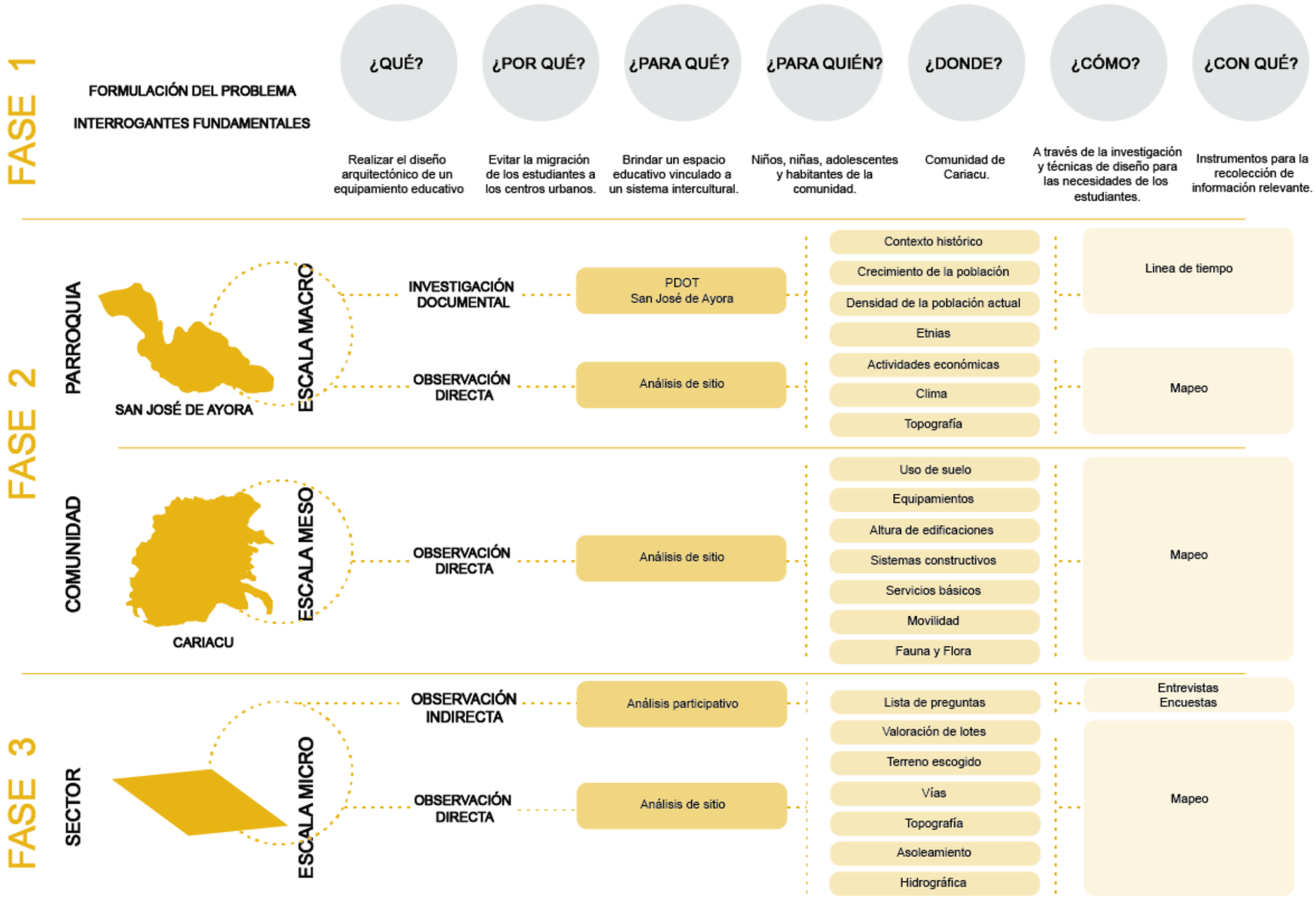
Durante esta fase, se llevará a cabo el análisis del lugar, lo que posibilitará examinar diversas características dentro del contexto natural en el análisis de los elementos físicos naturales y los riesgos inherentes a los comportamientos, tanto como en el contexto no construido identificando el lenguaje arquitectónico.

Fase 3.- Respuesta

Esta fase es fundamental, ya que inicia y se realizará el proceso de una propuesta de un equipamiento educativo, en el que se representará las intenciones de diseño y las decisiones formales, funcionales, técnico constructivas para la composición del diseño vinculado al entorno de la comunidad de Cariacu.

4.4. Metodología de investigación

Figura 39: Metodología de investigación

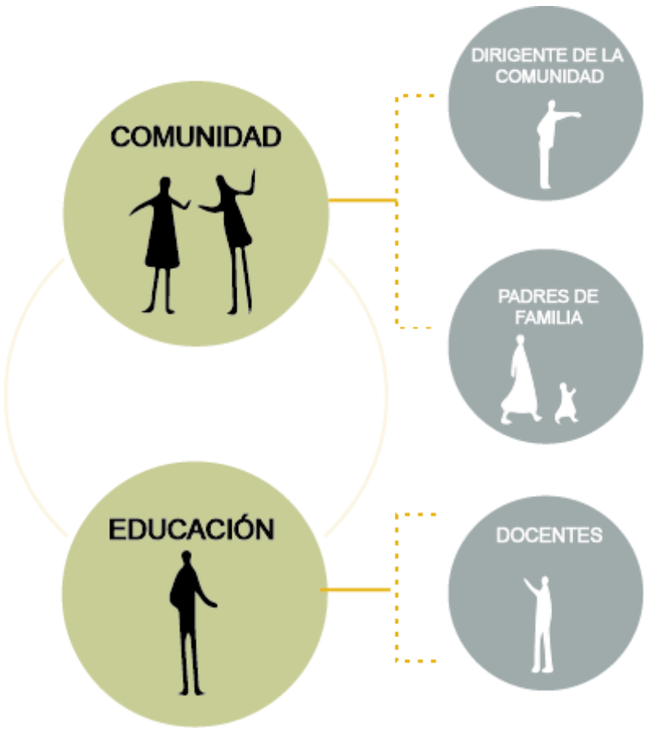


Fuente: En base a la metodología Proceso de Diseño de Edificación Sustentable.

4.5. Esquema de actores

El número de habitantes de presenta la comunidad de Cariacu es de 2 500 personas, esta información es obtenida por el dirigente de la comunidad Feliz Guajan, en el que se realizara diversas entrevistas para un número determinado de habitantes de la comunidad para obtener pensamientos, experiencias y percepciones, que contribuye a destacas posibles potencialidades y debilidades de sector.

Figura 40: Mapa de actores



Fuente: Elaboración propia.

4.5.1. Modelos de Entrevistas

Figura 41: Representante de la Comunidad.

Pontificia Universidad Católica del Ecuador
SEDE IBARRA
PUCE

Representante de la comunidad de Cariacu

1. ¿Como es la organización en la comunidad?
2. ¿Qué tipo de actividades se llevan a cabo en la comunidad?
3. ¿Qué tipos de conocimiento ancestral tiene la comunidad?
4. ¿De qué manera imparten el conocimiento ancestral a la comunidad?
5. ¿Usted cree que las nuevas generaciones están interesadas en aprender sobre los saberes ancestrales de la comunidad?
6. ¿Dónde estudian la mayoría de los niños y niñas de la comunidad?
7. ¿Dónde queda la escuela más cercana?
8. ¿Qué cree usted que les gustaría estudiar a los niños y niñas de la comunidad?
9. ¿Porque cree usted que los jóvenes deciden abandonar los estudios en la comunidad?

Fuente: Elaboración propia.

Figura 42: Padres de Familia de la Comunidad

Pontificia Universidad Católica del Ecuador
SEDE IBARRA
PUCE

Padres de Familia en la comunidad de Cariacu

1. ¿Qué diferencias existen dentro de lo arquitectónico en una escuela en el sector urbano y en el sector rural?
2. ¿Usted cree que la escuela de la comunidad tiene instalaciones adecuadas para los niños y niñas?
3. ¿Como podría mejorar en la escuela del sector?
4. ¿Cuáles son las dificultades que tiene para movilizarse hasta la escuela de la comunidad?
5. ¿Cuál es su opinión sobre el diseño de una escuela en la comunidad?
6. ¿Qué espacios le gustaría que se implementen en la escuela?

Fuente: Elaboración propia.

Figura 43: Docentes de la Comunidad

Pontificia Universidad Católica del Ecuador
SEDE IBARRA
PUCE

Docentes existentes en la comunidad de Cariacu

1. ¿Qué diferencias existen dentro de lo arquitectónico en una escuela en el sector urbano y en el sector rural?
1. ¿Cuál es su opinión sobre la unidad educativa existente en la comunidad?
2. ¿Usted cree que la unidad educativa de la comunidad tiene instalaciones adecuadas para los niños y niñas?
3. ¿Qué espacios son de gran importancia para la formación de los estudiantes?
4. ¿Qué espacios necesita usted como docente?

Fuente: Elaboración propia.

CONCLUSIÓN

4.1. CONCLUSION

Se comprende la integración de una metodología mixta mediante la combinación de elementos cualitativos y socio espacial, involucrando un análisis que consta de tres fases para el estudio de elementos, que facilitan estratégicamente la recopilación de información en el sector en diversas escalas desde una escala macro, meso y micro, mediante varias herramientas específicas como principal estrategia de manera exploratoria, facilitando la recolección de datos para ser adaptadas a las distas fases logrando un análisis integral del sector, generando resultados que ayuden abordar aspectos fundamentales del entorno natural y construido, que aseguren las soluciones propuestas y demandas específicas del sector de estudio.

CAPITULO 3

DIAGNÓSTICO

5. DIAGNOSTICO

5.1. Delimitación de parroquias de Cayambe

De acuerdo al Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Cayambe, pertenece a la provincia de Pichincha situada a una distancia de 75 Km, al nororiente de la ciudad de Quito, Cayambe cuenta con una superficie de 1 198 Km2 y representa a una superficie del 14. 21% de la provincia de Pichincha.

Cayambe se encuentra en una zona interandina en la cordillera del Ecuador, con varias unidades ambientales conformadas por un relieve irregular por las elevaciones del volcán Cayambe y páramos subalpinos que rodean las llanuras fértiles.

El cantón Cayambe se compone por dos parroquias urbanas, Juan Montalvo y Cayambe, así como de seis parroquias rurales que incluyen asentamientos dispersos como Ascázubi, Cangahua, Olmedo, Otón, San José de Ayora y Santa Rosa Cuzubamba.

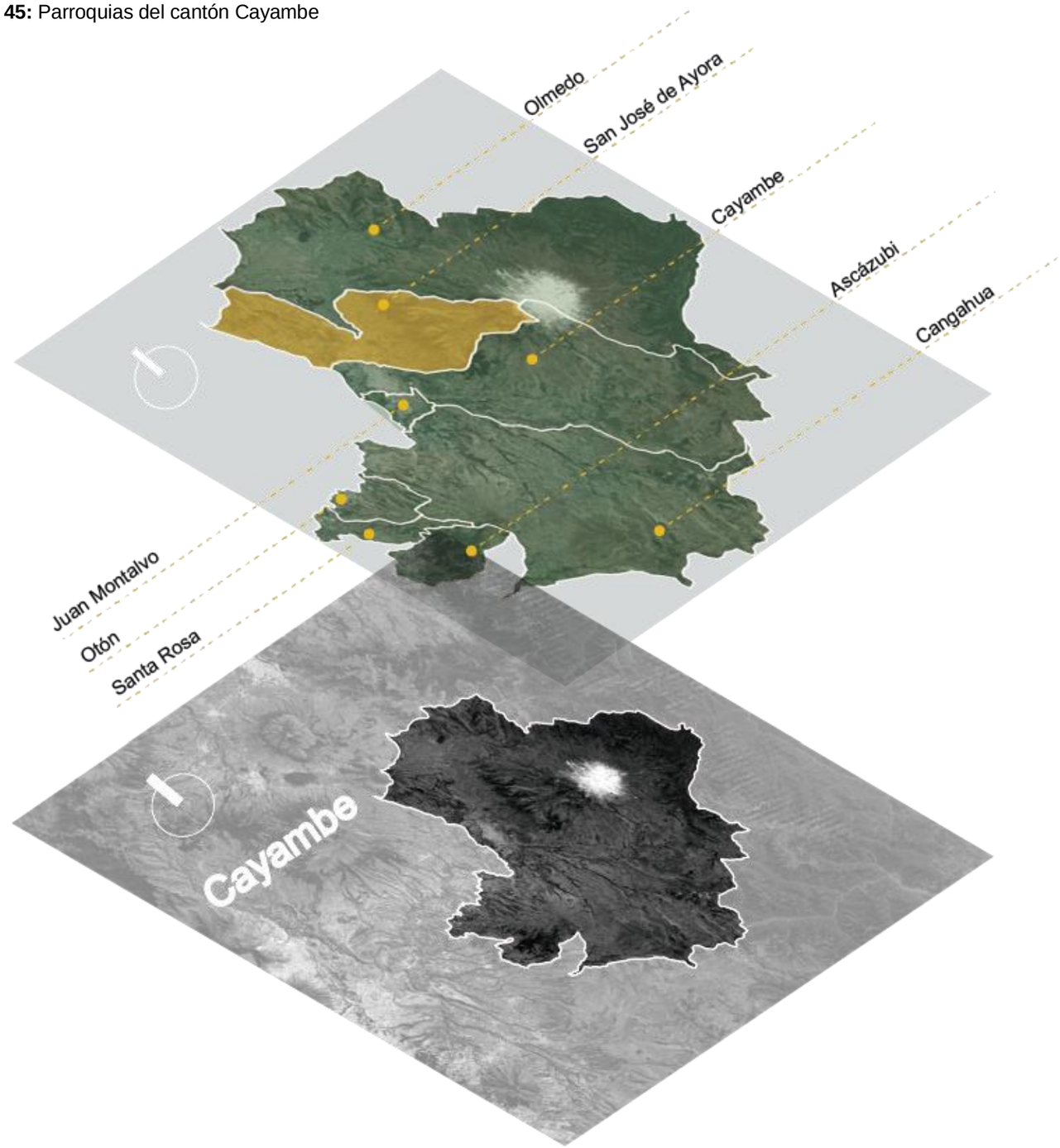
Figura 44: Características del cantón de Cayambe



Fuente: Elaboración propia.

El cantón Cayambe, ubicado en la región interandina de la cordillera de los Andes en Ecuador, presenta un relieve irregular caracterizado por las elevaciones del volcán Cayambe y los páramos subalpinos.

Figura 45: Parroquias del cantón Cayambe



Fuente: En base al PDOT del 2020 se identifica las parroquias del cantón Cayambe.

5.2. Delimitación de escalas

Escala MacroA nivel territorial se selecciona, dentro del cantón Cayambe la parroquia de San José de Ayora para el diagnóstico a escala macro, la parroquia está conformada por un área de 13.857 hectáreas, perteneciente a 13 comunidades rurales y una extensa área vegetal protegida por los recursos naturales y ecosistemas existentes, en cercanía al Cayambe Coca.

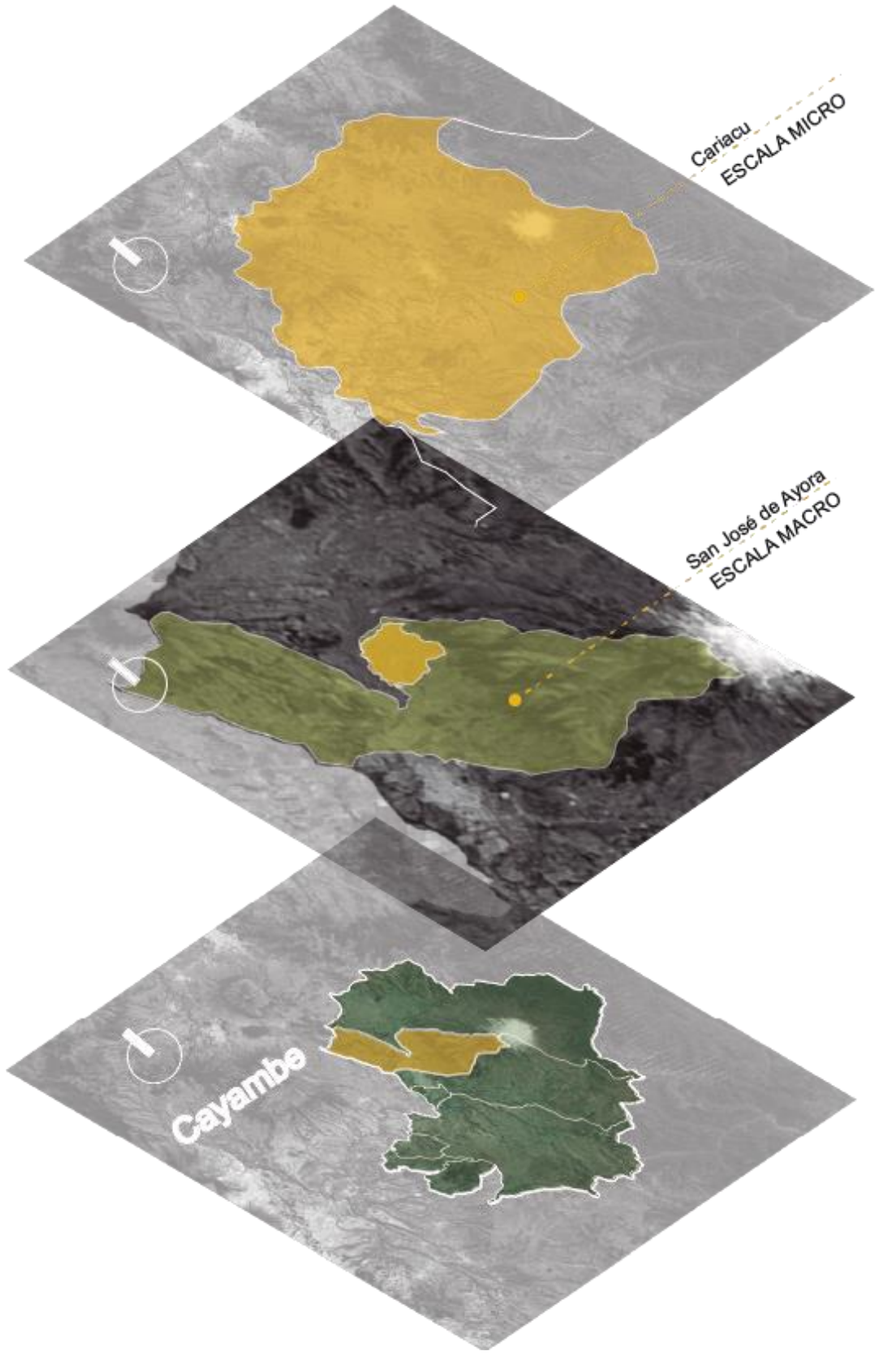
Escala Meso

Para una escala menor se limita la parroquia de San José de Ayora a la comunidad de Cariacu para el diagnóstico a una escala meso, conformada por una población ancestral indígena. La comunidad se encuentra en el límite de 3 comunidades vecinas, en el norte la comunidad de Chimba, al sur la comunidad de Paquiestancia, al oeste la comunidad de Santa Ana y al este el parque nacional del Cayambe Coca.

Escala Micro

Dentro de la comunidad de Cariacu se realiza una valoración de diferentes tipos de lotes para el diagnóstico de sitio a escala micro, en el que se realiza el diseño de un equipamiento educativo en el sector vinculado el entorno natural existente, la comunidad y la arquitectura como un todo. Que permita a los estudiantes tener una mejor instalación educativa para el desarrollo del aprendizaje e integración con el entorno.

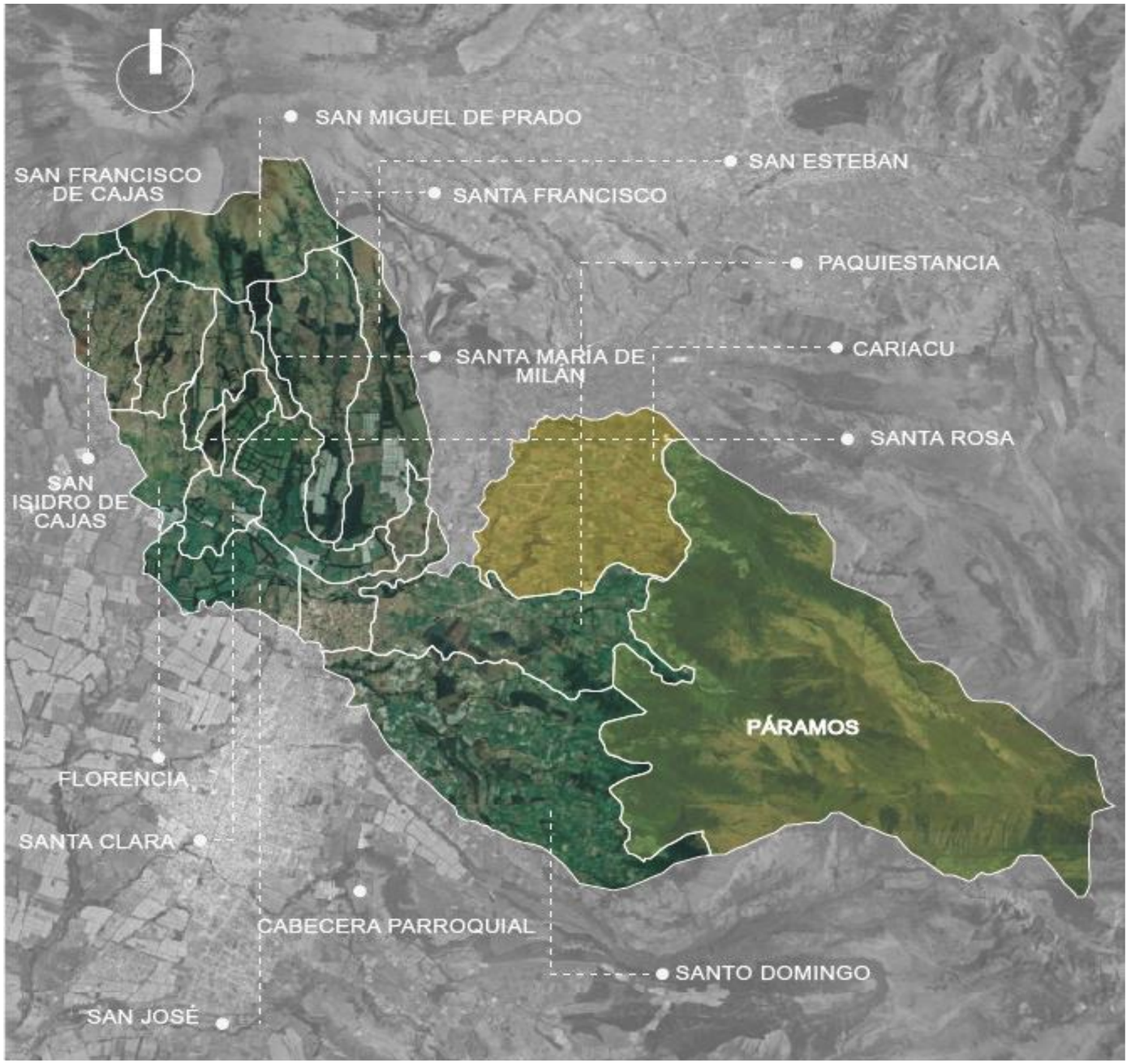
Figura 46: Escala macro, meso y micro



Fuente: En base al PDOT de San José de Ayora.

5.3. Análisis a escala Macro

Figura 47: Comunidades de San José de Ayora









Fuente: En base al PDOT de San José de Ayora se identifican las comunidades existen en la parroquia.

5.3.1. Línea de tiempo de San José de Ayora

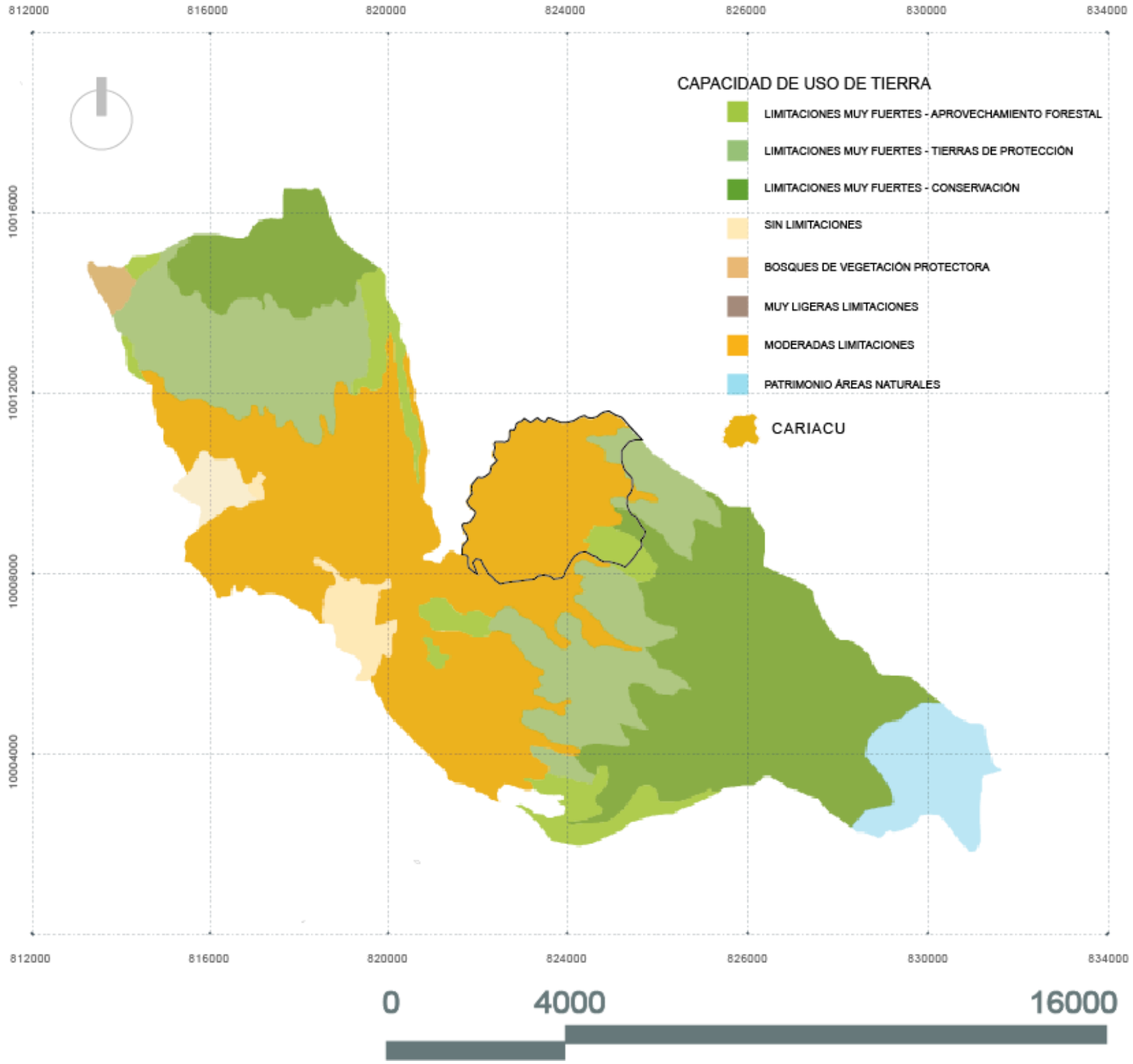
Figura 48: Línea de tiempo histórico San José de Ayora



Fuente: En base al PDOT de San José de Ayora.

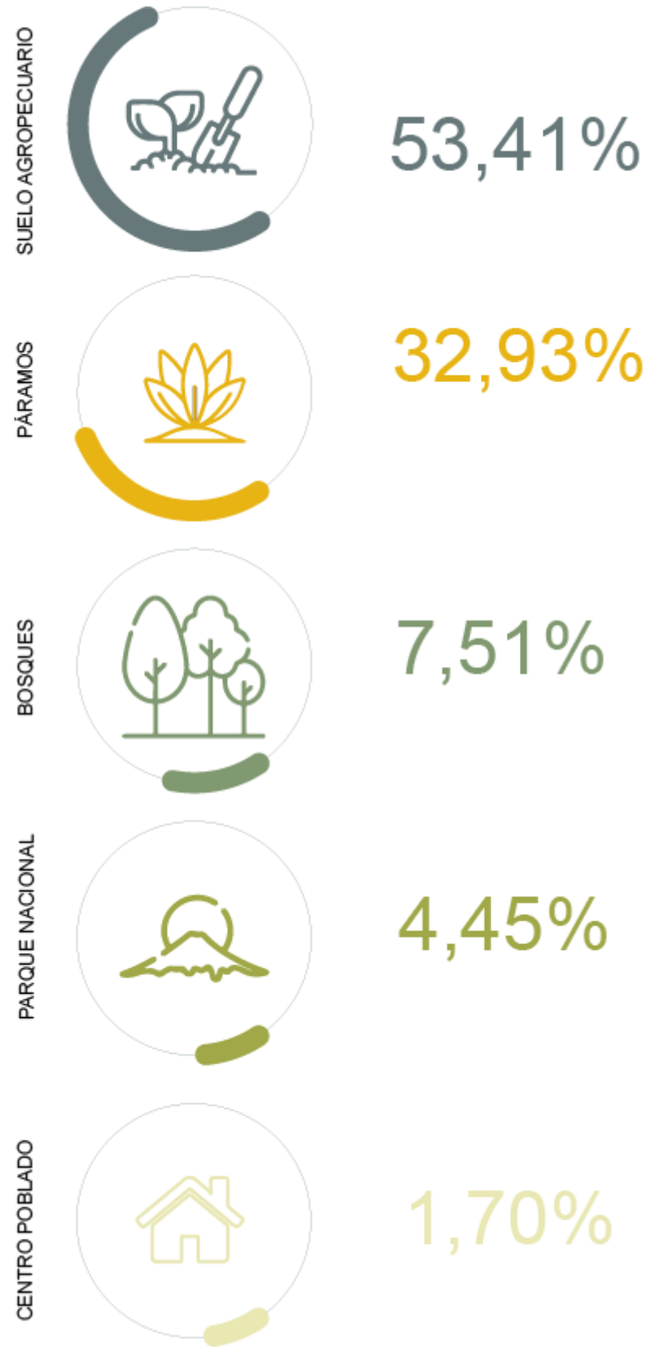
5.3.2. Análisis de sitio

Figura 49: Capacidad de uso de tierra.



Fuente: En base al PDOT de San José de Ayora.

Figura 50: Porcentajes de uso de tierra



Fuente: En base al PDOT de San José de Ayora.

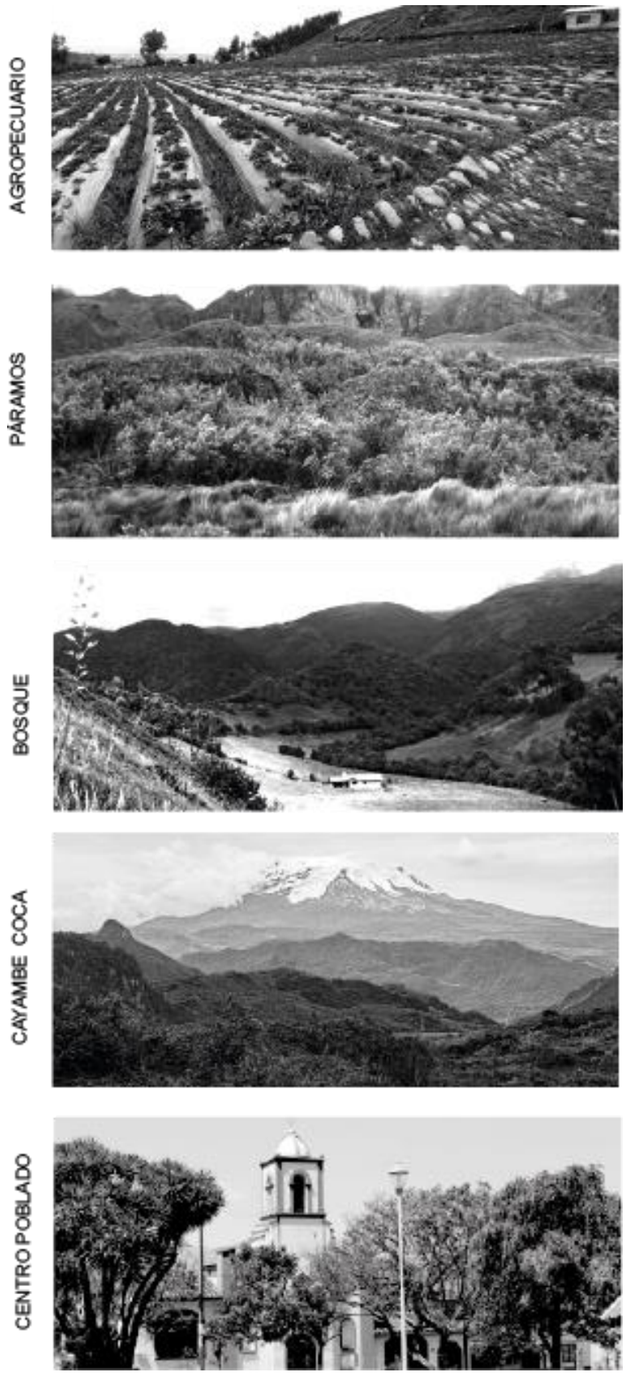
El territorio parroquial de San José de Ayora es perteneciente a una gran extensión de montañas formando un relieve pronunciado relacionado por procesos volcánicos, está ubicada entre la zona interandina y la cordillera de los Andes del Ecuador, de acuerdo al (GAD Parroquial Rural de San José de Ayora, 2015) se clasifica en tres principales tipos de suelo en la siguiente distribución: Entisol, desarrollado a propiedades de roca madre formando laderas con una extensión de 14.71 hectáreas conformando por el 10.62%, inceptisol caracterizado por suelos jóvenes con vegetación nativa con una extensión de 20.69 hectáreas conformado por el 14.93%, molisol formando una gran superficie de la parroquia por suelos suaves bajo una vegetación herbácea con una extensión de 87.31 hectáreas conformado por el 63.01%, eriales caracterizado con afloramiento rocoso con una extensión de 14.56 hectáreas conformado por 10.51% y nieve con menor superficie en la parroquia por la cercanía predominante del volcán Cayambe con una extensión de 1.29 hectáreas conformado por 0.93%.

En la naturaleza, los cambios de suelos se evidencian principalmente influenciados por factores causados por el ser humano o desastres naturales que deben ser clasificados en órdenes y descripciones tipológicas como la capacidad de uso de tierra, que es desarrollada en la localización de formaciones que se clasifican en varias limitaciones, de acuerdo a la superficie de la parroquia desde limitaciones muy fuertes caracterizado por un área de protección y conservación predominante en el que debe ser intervenido lo menos posible por el ser humano sin afectar las características del entorno que lo rodea como patrimonio natural en bosques protectores, microcuencas, fauna y flora, moderadas limitaciones conformado por las 14 diversas comunidades de la parroquia para su desarrollo hasta muy ligeras limitaciones ya que son tierras aptas para aprovechamiento y tierras sin limitaciones ubicadas principalmente en las áreas urbanas de la parroquia.

La composición del uso de suelo de la parroquia es predominante en una gran amplitud por áreas de suelo agropecuario del 53.41% de la parroquia, esencialmente utilizado para actividades económicas agrícolas con diversos tipos de granos para ser cultivados característicos por la comunidad rural, seguido de paramos con el 32.93% ya que son de gran importancia por el espacio rural conformado por diversos ecosistemas ubicados en altas montañas y climas fríos, compuestos principalmente por arbustos en bosques en el sitio.

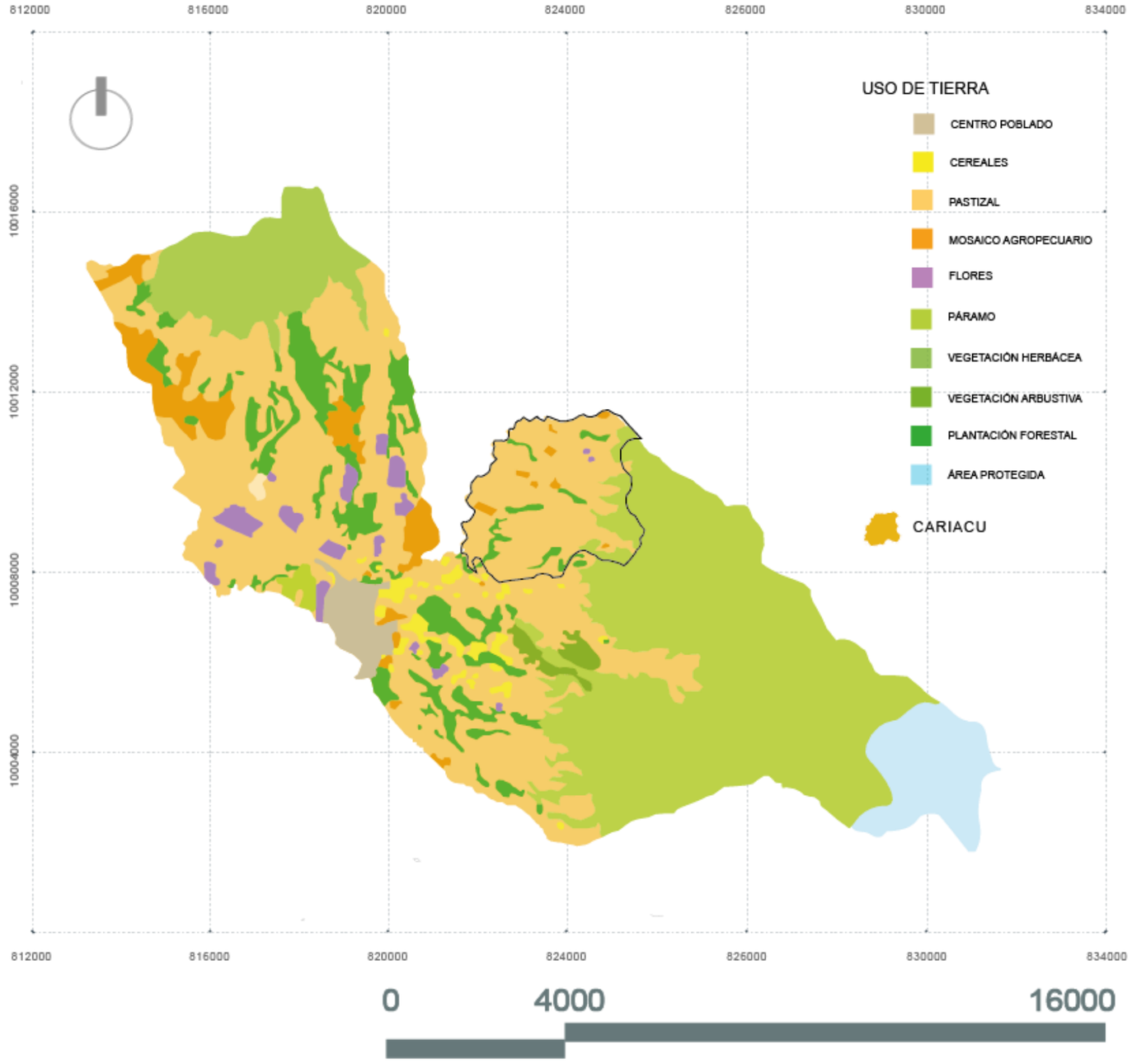
Los bosques de la parroquia son amenazados por el crecimiento de espacios poblados, actividades agriculturas y de ganadería, los bosques son parte integral del paisaje natural como de suministros para las comunidades como el agua, los bosques conforman el 7.51% seguido del parque nacional del Cayambe Coca que se encuentra en protección como patrimonio natural. Dentro de San José de Ayora se encuentra una pequeña extensión urbana conformada por el 1.7% del territorio perteneciente por habitantes del pueblo de Cayambe.

Figura 51: Espacios del territorio



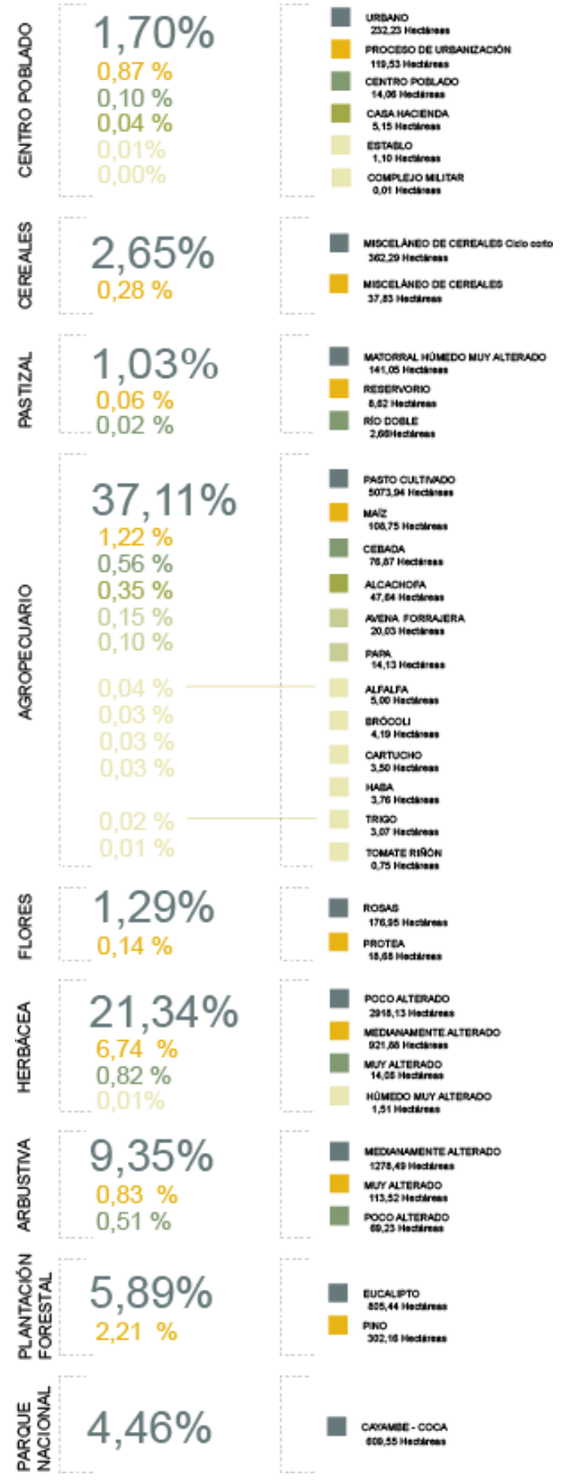
Fuente: En base al PDOT de San José de Ayora.

Figura 52: Uso de Tierra



Fuente: En base al PDOT de San José de Ayora.

Figura 53: Porcentajes



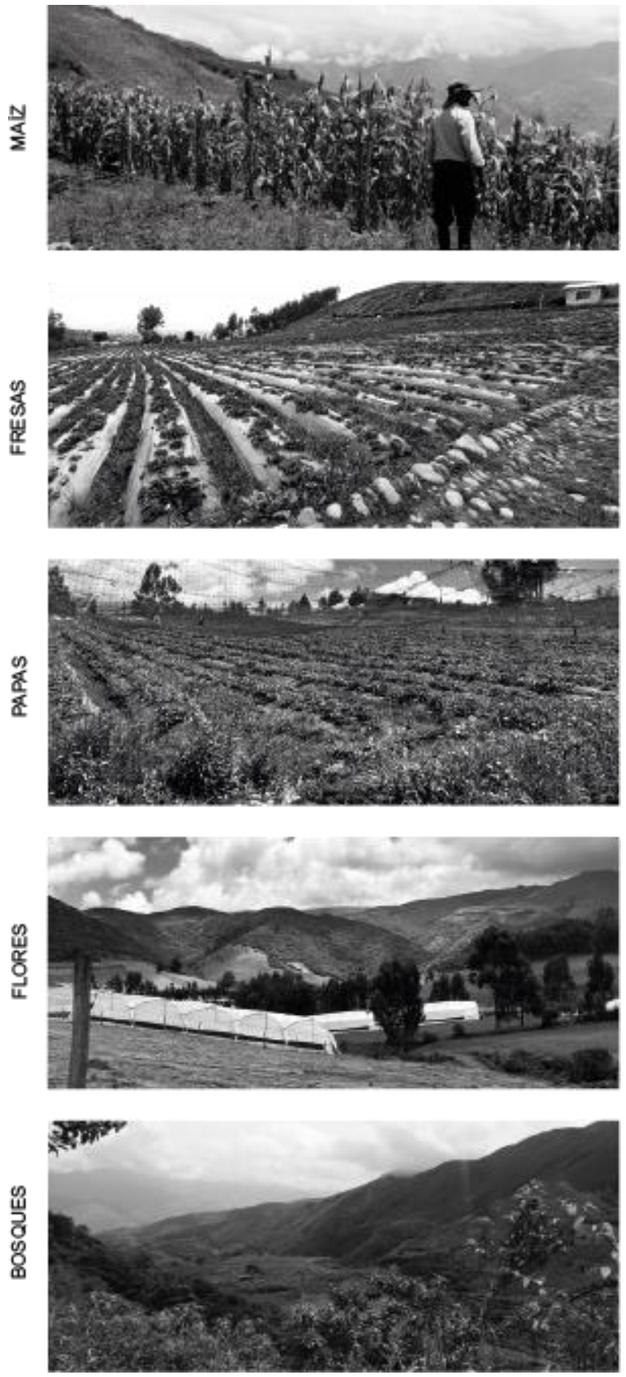
La cobertura de uso de suelo perteneciente al territorio se caracteriza principalmente por uso agropecuario conformado por un porcentaje del 57.41% y de paramos con el 32.93%, presentado por la distribución de áreas y diversidad vegetal en nueve clasificaciones distintas presentadas en diversas coberturas. Iniciando principalmente con la actividad agropecuaria con una extensión 5 073.94 hectáreas conformado por varios tipos de granos principalmente entre los más cultivados en el territorio son los cereales seguido del maíz y rosas, continuamente de (cebada, alcachofa, avena forrajera y papa) seguido de un porcentaje menor de (alfalfa, brócoli, haba, trigo y tomate riñón) es importante tener en cuenta el 8.62 hectáreas de reservorios ya que engloba la distribución de agua.

El uso de suelo en paramos está conformado por áreas de vegetación herbácea 3 855.58 hectáreas con el 28.91% clasificado por alterado, medianamente alterado y poco alterado, seguido de áreas arbustivas conformado de 1461.24 hectáreas con él 7.78% y continuamente de pastizales conformados por 141.05 hectáreas de matorral húmedo muy alterado con él 1.11%. Los bosques ocupan gran diversidad de especies predominantes de la parroquia, están compuestos por plantaciones forestales de gran importancia que deben ser conservados estos bosques ocupan en su totalidad el 7.51% del uso de suelo en el que se clasifica ocupando 805.44 hectáreas conformados por el 5.30% de árboles de eucalipto seguido de 302.16 hectáreas conformando el 2.21% de árboles de pino.

Dentro de los menores porcentajes del uso de suelo se encuentra el parque nacional del Cayambe Coca abarca una extensión de 403,103 hectáreas conformado por el 4.46% del territorio parroquial, es un área de gran importancia y conservación convirtiéndola en una de las áreas protegidas más extensas del Ecuador. La reserva ecológica alberga una gran diversidad ecosistemas incluyendo bosques, páramos, lagunas, ríos y cascadas, compuesto por especies endémicas que se encuentran en peligros de extinción. El parque nacional cumple con un papel fundamental para la conservación de la biodiversidad, protección y regulación, además de ofrecer actividades turísticas al aire libre que no afectan el entorno como el senderismo, escalada y observación de aves.

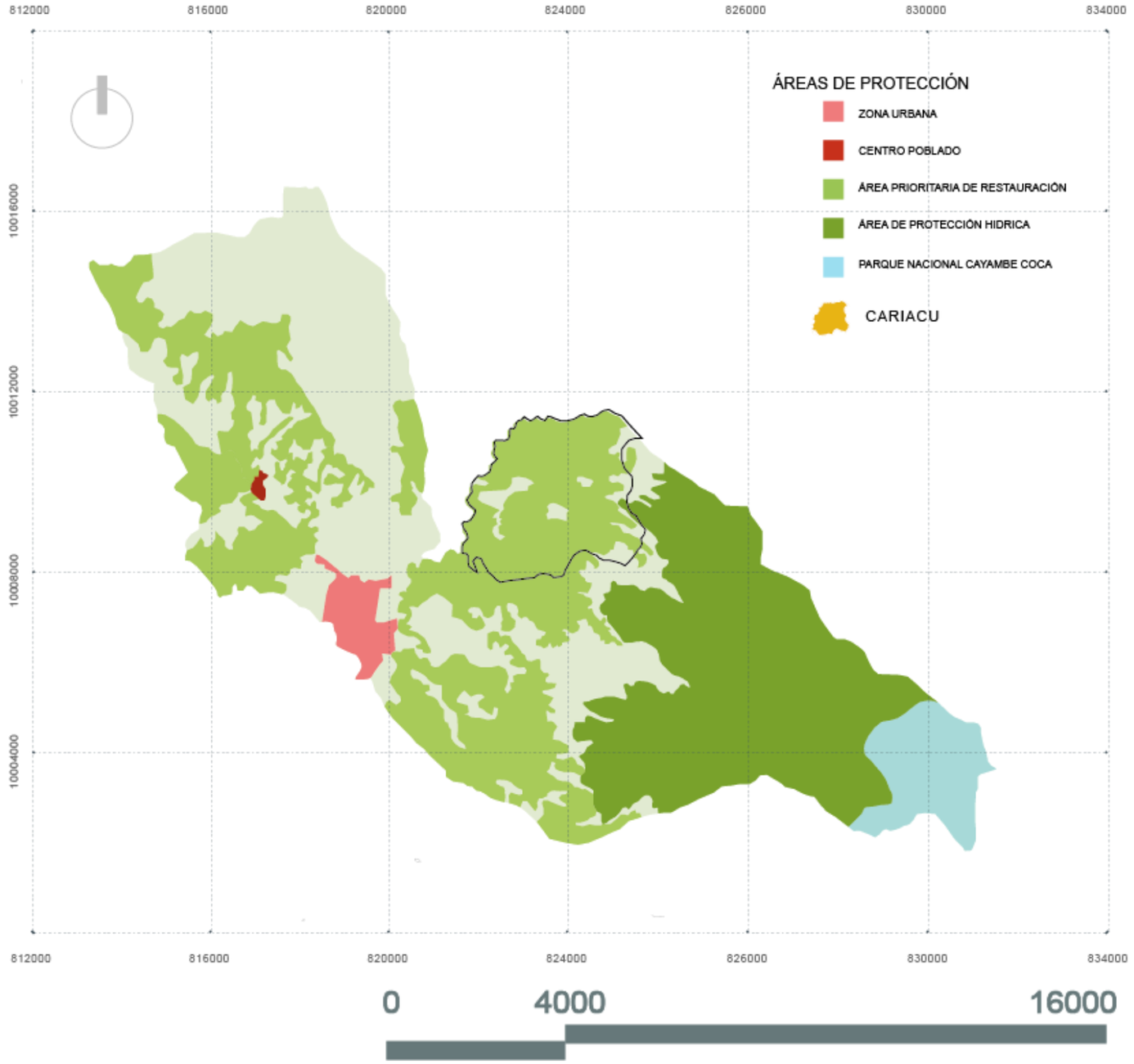
El uso de suelo en el centro poblado de acuerdo al nivel de consolidación contiene el mayor porcentaje en la zona urbana de de San José de Ayora ubicada en la cabecera parroquial y tiene una extensión de 232.23 hectáreas conformado por el 1.70%, seguido de un proceso de urbanización ya que amenaza y se extiende a la zona rural de la parroquia con un área de 119.53 hectáreas con un porcentaje de 0.87% y con menor porcentaje conformado por la organización de las comunidades rurales con el 14.06 hectáreas con el 0.10% resaltado espacios conformados por haciendas con un área de 5.15 hectáreas con el 0.04% y establos con un área de 1.10 hectáreas con el 0.01%.

Figura 54: Actividades predominantes de la parroquia



Fuente: En base al PDOT de San José de Ayora.

Figura 55: Áreas de protección y restauración



Fuente: En base al PDOT de San José de Ayora.

Figura 56: Porcentajes del patrimonio natural



Fuente: En base al PDOT de San José de Ayora.

San José de Ayora es conformada principalmente por área urbana y suelo destinado a uso agropecuario formando en su totalidad del 59.57%, además del patrimonio natural existente en el territorio dividido en páramos con el 32.93% y los bosques con el 7.51%, ya que son de gran importantes ya que conforman áreas de protección y restauración, por su cercanía al parque nacional Cayambe Coca ya que es una reserva ecológica de gran importancia a nivel nacional, destacándose como uno de los principales ecosistemas ecológicos.

La reserva ecológica del Cayambe Coca cumple con la funcionalidad natural de conservar el recurso natural, es declarada el 17 de noviembre de 1970 bajo el acuerdo ministerial y lo conforma una superficie de 403.103 hectáreas, se encuentra localizada en las provincias de Pichincha, Imbabura y Napo. En el 2010 es declarado bajo el acuerdo como parque nacional también localizado en Sucumbíos.

Los recursos naturales del territorio se clasifican inicialmente en varios ecosistemas predominando los ecosistemas que se encuentran en intervención para su preservación con un área conformada por 7531.31 hectáreas que constituye el 55,08% del territorio parroquial, seguido de porcentajes mayores como Herbazal de Páramo con un área de 3926.78 hectáreas con el 28.72% y continuamente de bosques verdes de montañas elevadas del norte de la cordillera oriental andina con una extensión de 1455.51 hectáreas conformado por el 10.65%.

Compuesto por porcentajes menores está formado por ecosistemas frágiles el herbazal ultra húmedo de subnivel del páramo con 311.18 hectáreas con el 2.28%, bosques verdes de montañas elevadas de la cordillera occidental andina con 204.84 hectáreas con el 1.50%, arbustal verde y herbazal del páramo con 132.03 hectáreas con el 0.97%, seguido de porcentajes que disminuyen se encuentran el ecosistema arbustal verde montano del norte de los andes con 8.10 hectáreas con el 0.06% del territorio parroquial.

Los recursos naturales deteriorados o en vias de deterioro debido a la acción humana o natural son identificados por las principales actividades antrópicas que lo causan entre ellas las plantaciones florícolas, industrias y piscinas para tratamiento de aguas negras generadas por las comunidades de la parroquia y luego son transportadas a través del sistema de alcantarillado.

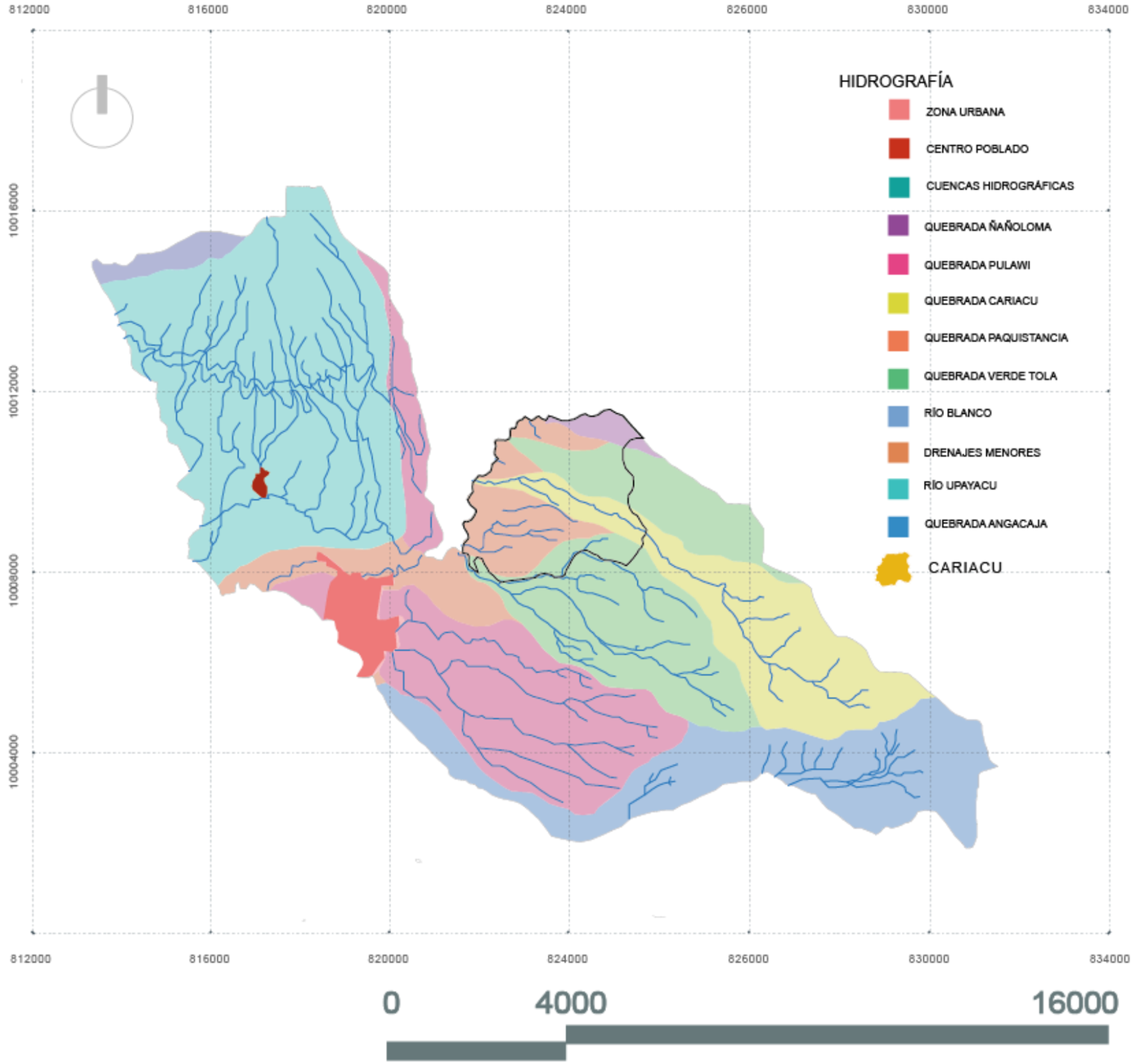
Como parte de la conservación y restauración en la parroquia se encuentra el recurso hídrico como ríos, cuencas y microcuencas, ya que presenta ser amenazado por la contaminación por aguas servidas, desechos sólidos y las descargas producidas por los desechos de plantaciones florícolas, por ello es importante establecer un sistema de protección hídrico ya que es uno de los principales recursos otorgados por el medio natural para el consumo de agua potable por parte de las personas.

Figura 57: Ecosistemas de la parroquia



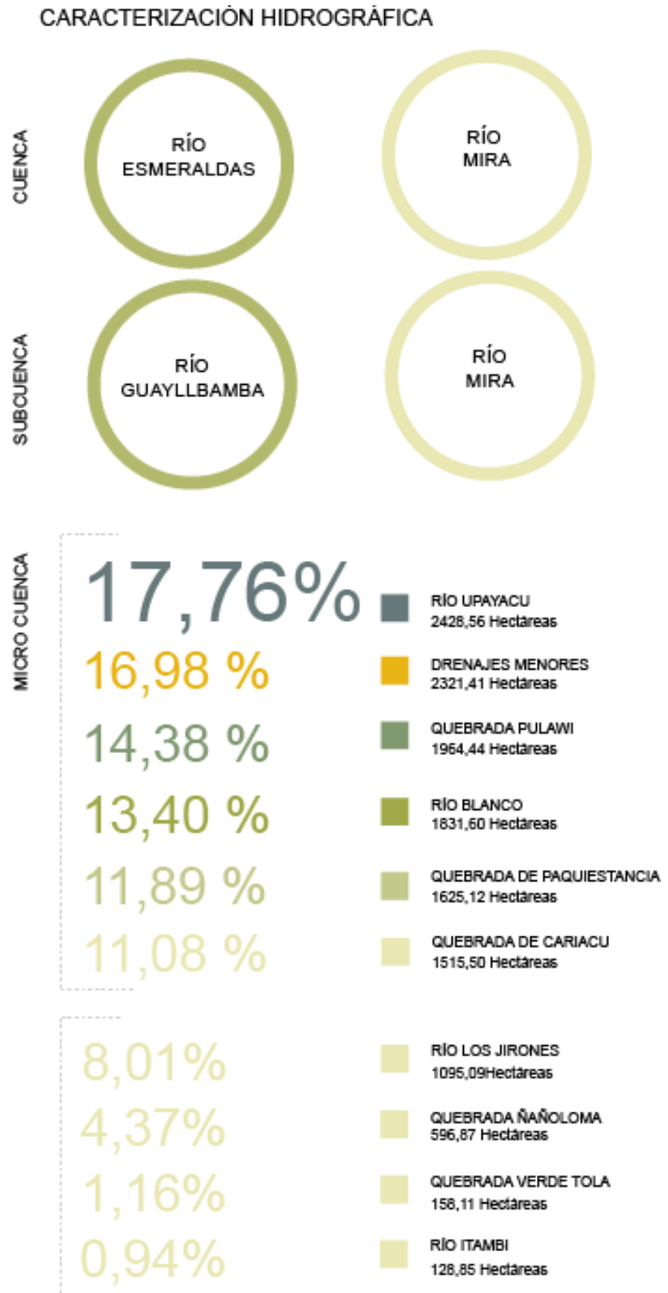
Fuente: En base al PDOT de San José de Ayora.

Figura 58: Hidrografía



Fuente: En base al PDOT de San José de Ayora.

Figura 59: Porcentajes de cuencas hídricas en la parroquia



Fuente: En base al PDOT de San José de Ayora.

El recurso hídrico de San José de Ayora inicia principalmente por la cuenca del Río Esmeraldas seguido de la sub-cuenca del Río Guayllabamba y continuamente posee 11 micro-cuencas distribuidas por toda la parroquia.

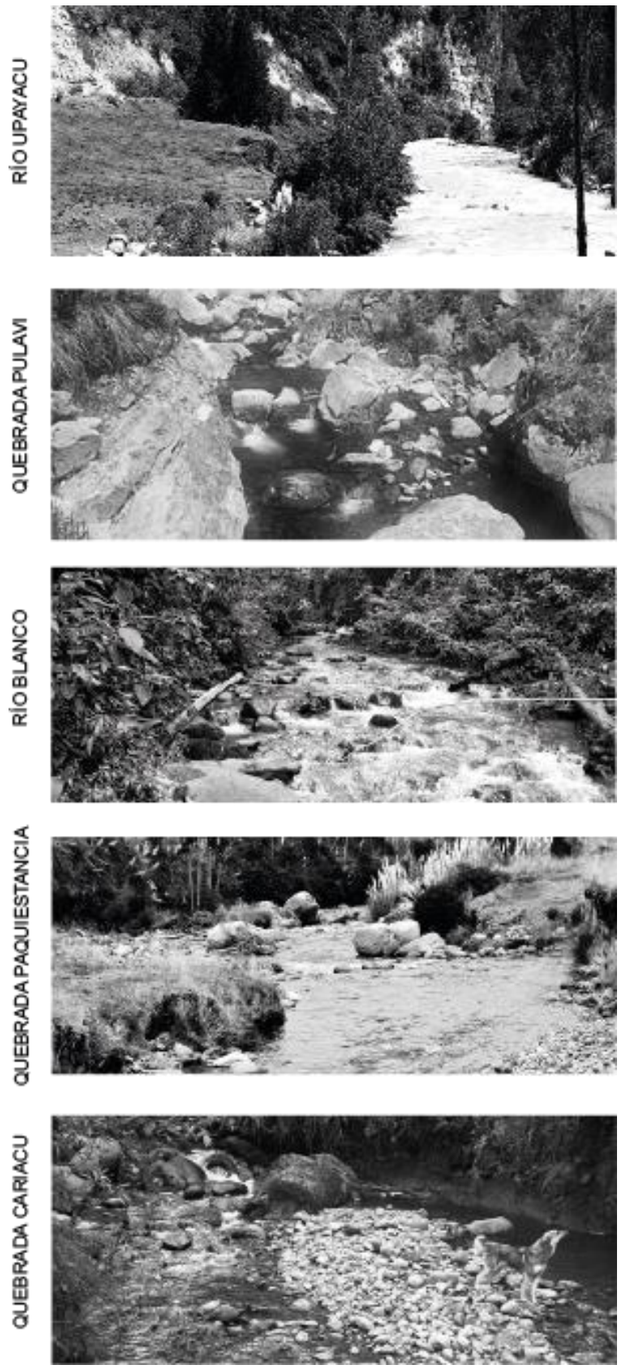
El sistema hídrico de la parroquia se destacar con mayor porcentaje inicia en el Río Ulpayacu conformado por un área de 2428.56 hectáreas con el 17.56%, Río Pulawi conformado por un área de 1965.44 hectáreas con el 14.38%, Río Blanco conformado por 1831.60 hectáreas con el 13.40%, Quebrada Paquiestancia conformado por una área de 1625.12 hectáreas con el 11.89%, Quebrada Cariacu conformada por un área de 1515.50 hectáreas con el 11.08%, continuamente de microcuencas con áreas menores como el Río de los Jirones conformado por un área de 1095.09 hectáreas con el 8.01%, Quebrada Ñañoloma conformado por un área de 596.87 hectáreas con el 4.37%, Quebrada Verde tola conformado por un área de 158.11 con el 1.16%, Río Itambi conformado por un área de 128.85 hectáreas con el 0.94% y el Río la Chimba formando un área de 5.64 hectáreas con el 0.04%.

Dentro del sistema hídrico existen vertientes naturales en la parroquia son nueve las identificadas, como la vertiente San Francisco de Cajas, vertiente San Francisco de la Compañía cuya función es para recolección, captación y formación de tanques, vertiente San Esteban con la función de ojo de agua, captación, tanque, tanque desarenador, Tanque rompe presión y tanque regional, vertiente Santa Rosa de la compañía con la función de ojo de agua, recolector y desagüe, vertiente Chuquiracucho con la función de tanque de desfogue y las vertientes Santo Domingo, Paquiestancia, Chilca y Totoraspunko con la función de captación.

En el territorio parroquial son existentes cinco acequias que reciben vertidos de aguas resuduales, entre los principales cuerpos de agua que presentan contaminación por el ser humano se encuentra el Río San José, Río Puluvi, Río Ulpayacu, Quebrada Florencia y Río Blanco, se evidencian factores de aguas servidas, residuos sólidos y vertidos de desechos provenientes de plantaciones florícolas por causa de las comunidades aledañas que afectan los cuerpos de agua. El uso de agua también es utilizado por el hombre para aprovechamiento como fomento productivo para riego que es empleado mediante sistemas de aspersión y gravedad, aprovechando las características geográficas del área. La parroquia posee 91 captaciones y 53 son destinadas para producciones agrícolas las cuales también presentan problemáticas significativas por la filtración de agua.

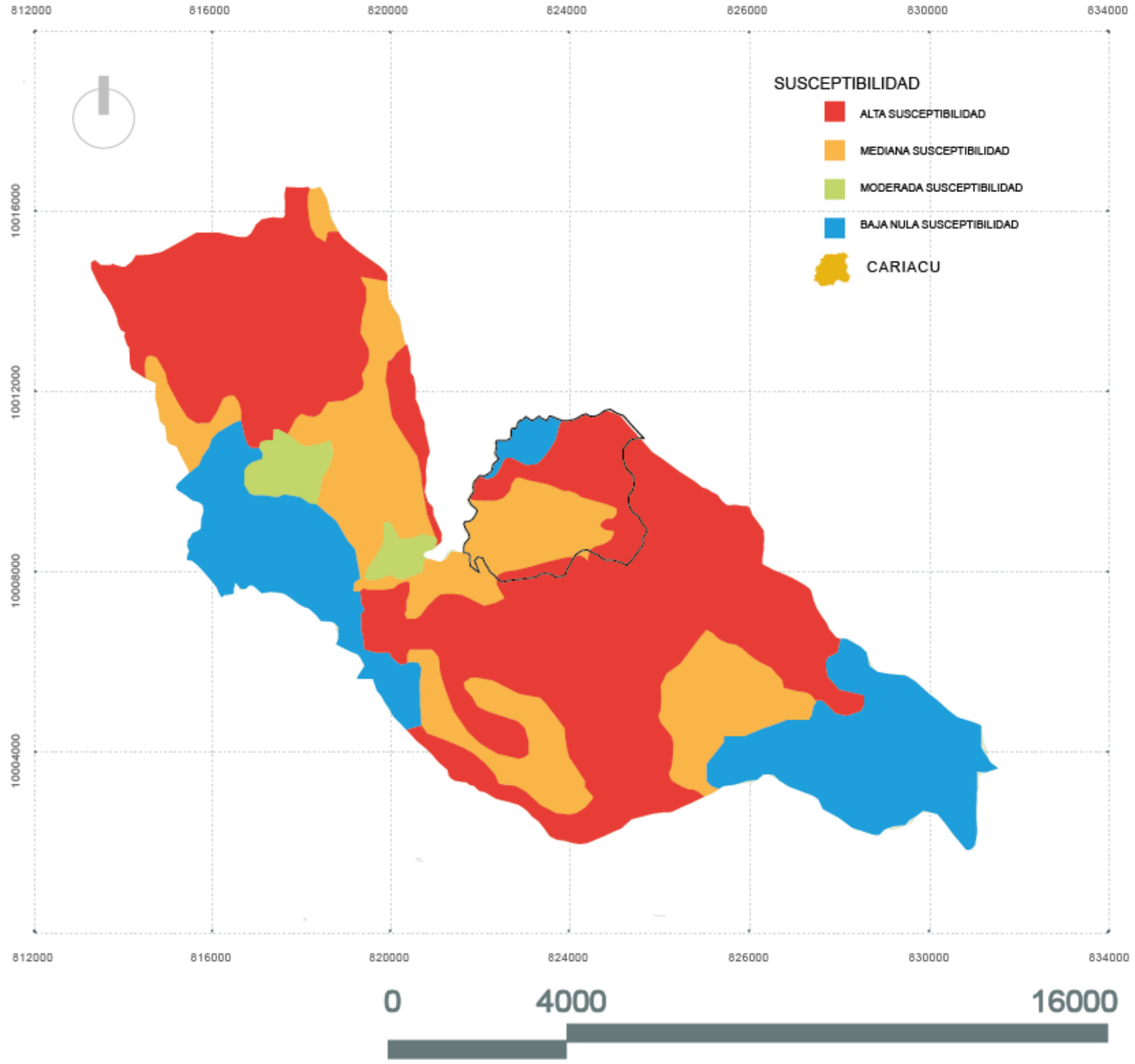
No obstante, existe comunidades que carecen de un sistema de riego, el cual es fundamental para la producción agrícola, son 6 de estas comunidades incluyendo, San Esteban, Santa Rosa de la Compañía, el Prado, San Francisco de Cajas, Santa María de Milán y Santa Carmen de Milán, abarcan una superficie de 1343.15 hectáreas que representando el 23.41% del suelo cultivable del territorio parroquial.

Figura 60: Principales ríos de la parroquia



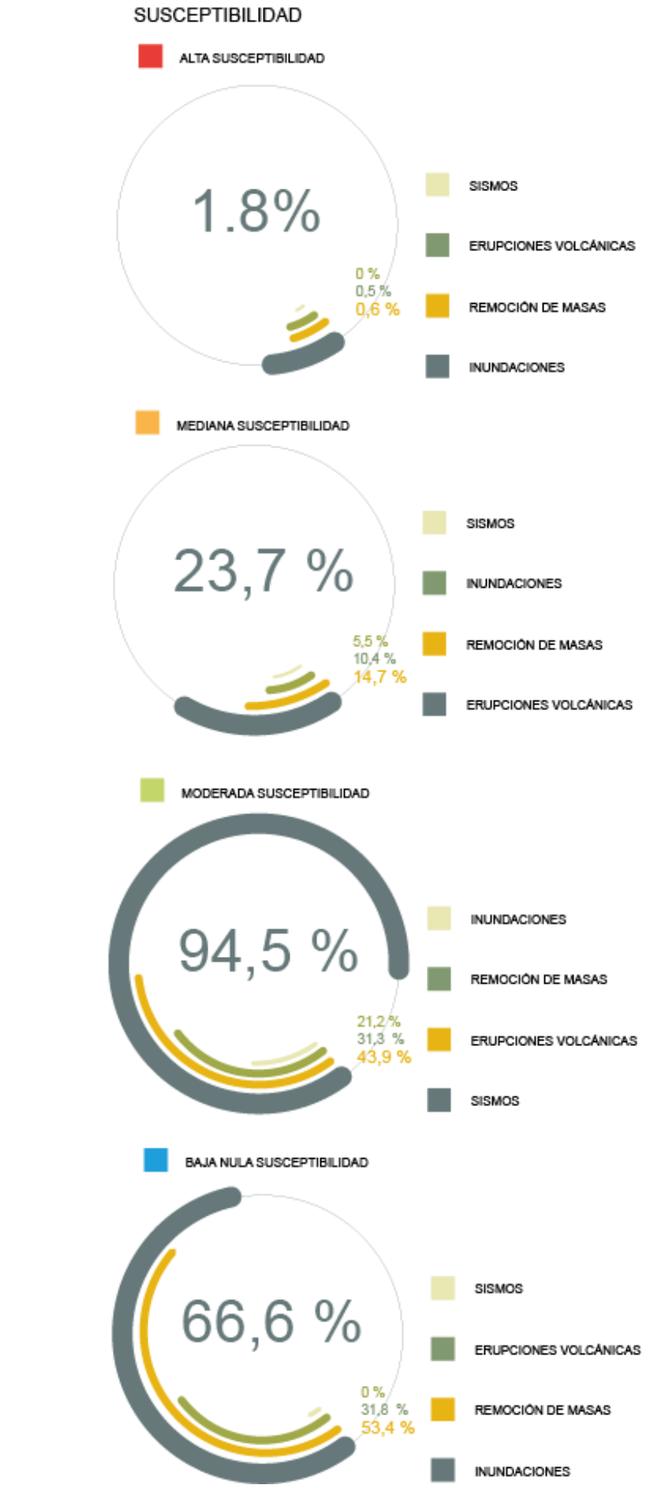
Fuente: En base al PDOT de San José de Ayora.

Figura 61: Riesgo del territorio



Fuente: En base al PDOT de San José de Ayora.

Figura 62: Porcentajes de susceptibilidad



Es de gran importancia conocer el nivel de susceptibilidad a la que se enfrenta un territorio ya que puede ser influenciada por varios factores que pueden llegar a cambiar el estado del entorno tanto como social y ambiental. Además, es de gran relevancia conocer el tipo elemento que afecta el sector principalmente si es influenciado por factores ambientes provocando efectos negativos. El porcentaje de riesgo en el sector está conformado por diferentes niveles de acuerdo al tipo de riesgo que lo representa como riesgos naturales, contaminación de agua y suelo, hasta el cambio climático. Es fundamental tomar medidas para mitigar los riesgos para proteger el medio ambiente, los asentamientos humanos y los que están en desarrollo de urbanización.

San José de Ayora presenta varios niveles de vulnerabilidad desde alta susceptibilidad, mediana, moderada hasta baja casi nula susceptibilidad que afectan a la población como amenazas naturales relacionadas a los factores climáticos y geográficos de la zona, entre los elementos climatológicos como riesgos por altas precipitaciones que presentan efectos como flujos de lodos, desprendimientos, represamientos, inundaciones, erosión, movimiento de masas otro elemento climatológico se encuentran las bajas y altas temperaturas que causan efectos como sequias, erosión e incendios forestales. Entre amenazas por elementos geográficos los deslizamientos de tierra son producto de movimientos sísmicos que afectan principalmente para los asentamientos humanos.

Las erupciones volcánicas son presentes por la presencia del volcán Cayambe en el parque nacional, su erupción representa un impacto alto con el 77.5% de riesgo en el territorio principalmente en el centro y sur de la parroquia. Los riesgos ante fenómenos como remoción de masas presentan el 46% con un impacto medio en el territorio seguido por la presencia de taludes pronunciados en el centro y norte de la parroquia, continuamente de un porcentaje del 55.4% con un riesgo bajo y finalmente con el 0.5% con un riesgo alto en el extremo nororiental. Las zonas de alto riesgo en la parroquia cubren áreas pequeñas con un porcentaje de 1.8% con amenazas por inundaciones, el 23.7% por amenazas de erupciones volcánicas y el 14.7% para fenómenos de remociones en masa.

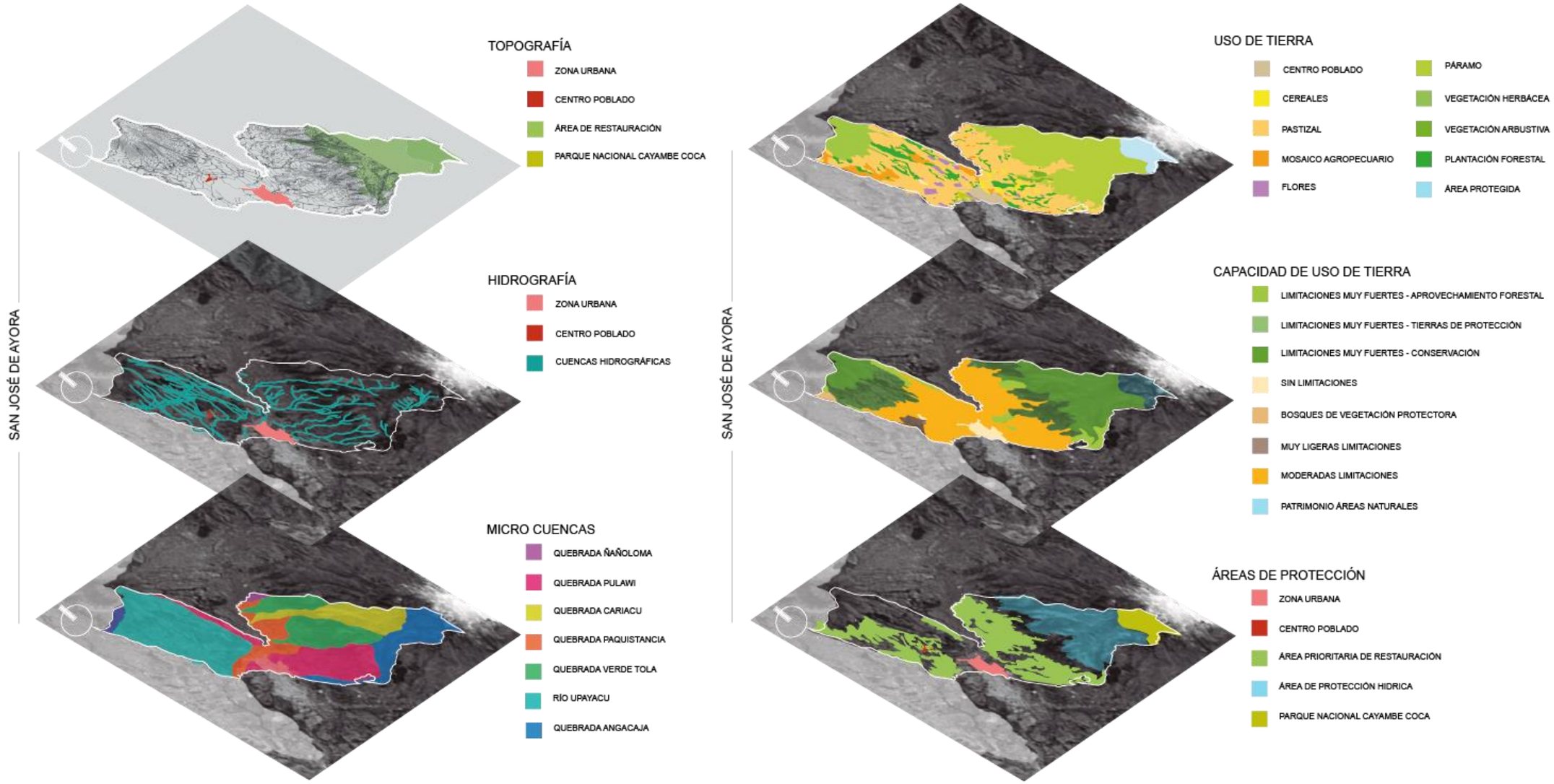
De acuerdo al porcentaje de riesgo que se encuentra la parroquia iniciando por amenazas por inundación con un nivel alto de vulnerabilidad llegando a pocas áreas con el 1.8% del sector hasta un nivel bajo que llega al 66.6% del sector, vulnerabilidad por erupciones volcánicas llegando a pequeñas áreas con un nivel alto con el 0.5% hasta un porcentaje bajo que llega hasta el 31.8% del sector, vulnerabilidad por sismos con un nivel alto del 5.5% hasta un nivel medio que abarca el 94.5% del sector y por finalizar el territorio presenta vulnerabilidad por fenómenos de remoción en masas con un porcentaje muy alto que abarca el 0.6% del sector hasta un nivel bajo que abarca el 53.4% del sector.

Figura 63: Tipos de riesgos naturales



Fuente: En base al PDOT de San José de Ayora.

Figura 64: Análisis a escala macro



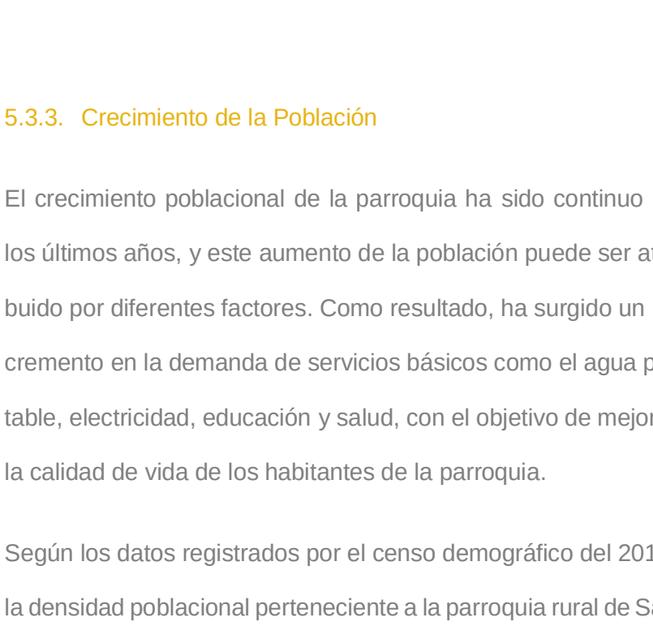
Nota: En base al PDOT de San José de Ayora se identifican las comunidades existen en la parroquia

5.3.3. Crecimiento de la Población

El crecimiento poblacional de la parroquia ha sido continuo en los últimos años, y este aumento de la población puede ser atribuido por diferentes factores. Como resultado, ha surgido un incremento en la demanda de servicios básicos como el agua potable, electricidad, educación y salud, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de los habitantes de la parroquia.

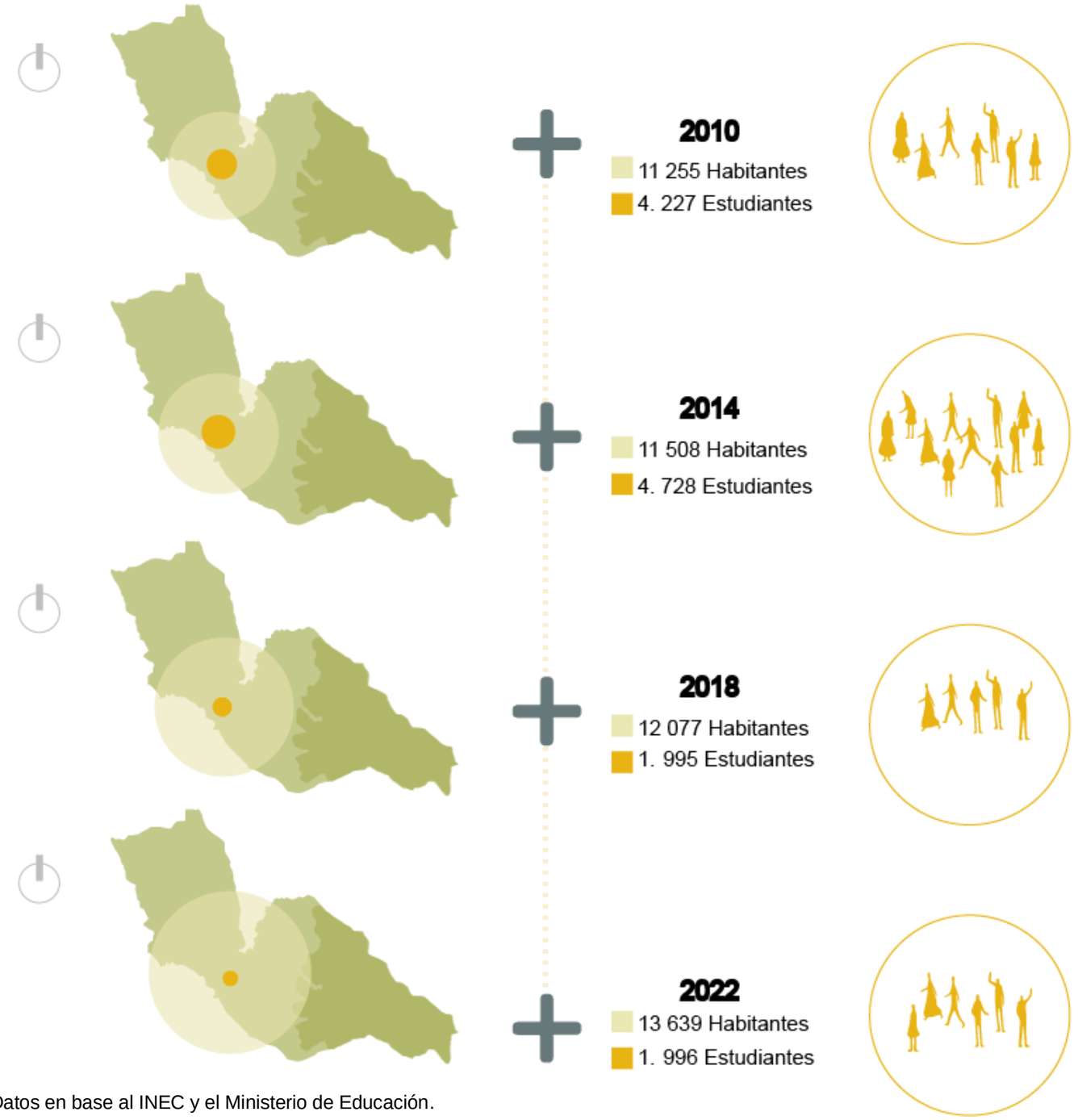
Según los datos registrados por el censo demográfico del 2010, la densidad poblacional perteneciente a la parroquia rural de San José de Ayora es de 11 255 habitantes y en el que se aplica una tasa de crecimiento poblacional proyectada en el año 2022, que asciende a 13 639 habitantes, consolidado por diferentes etnias.

Figura 65: Densidad de la población



Fuente: En base al PDOT de San José de Ayora.

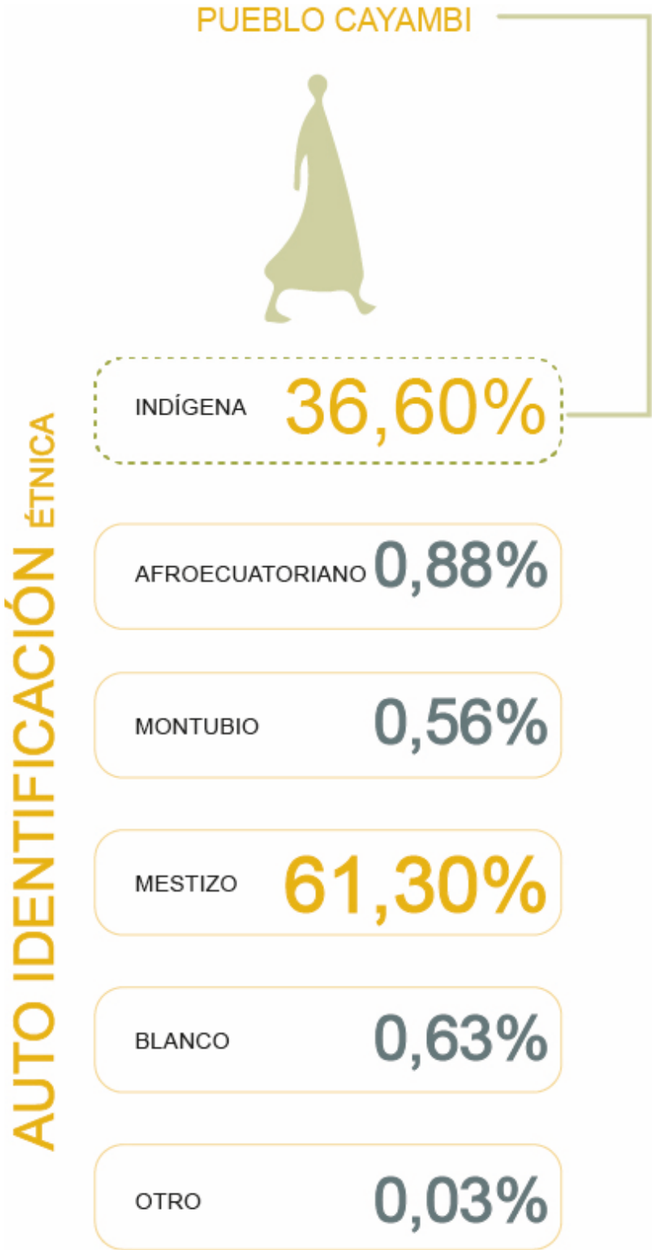
Figura 66: Crecimiento poblacional



Nota: Datos en base al INEC y el Ministerio de Educación.

5.3.4. Identificación étnica

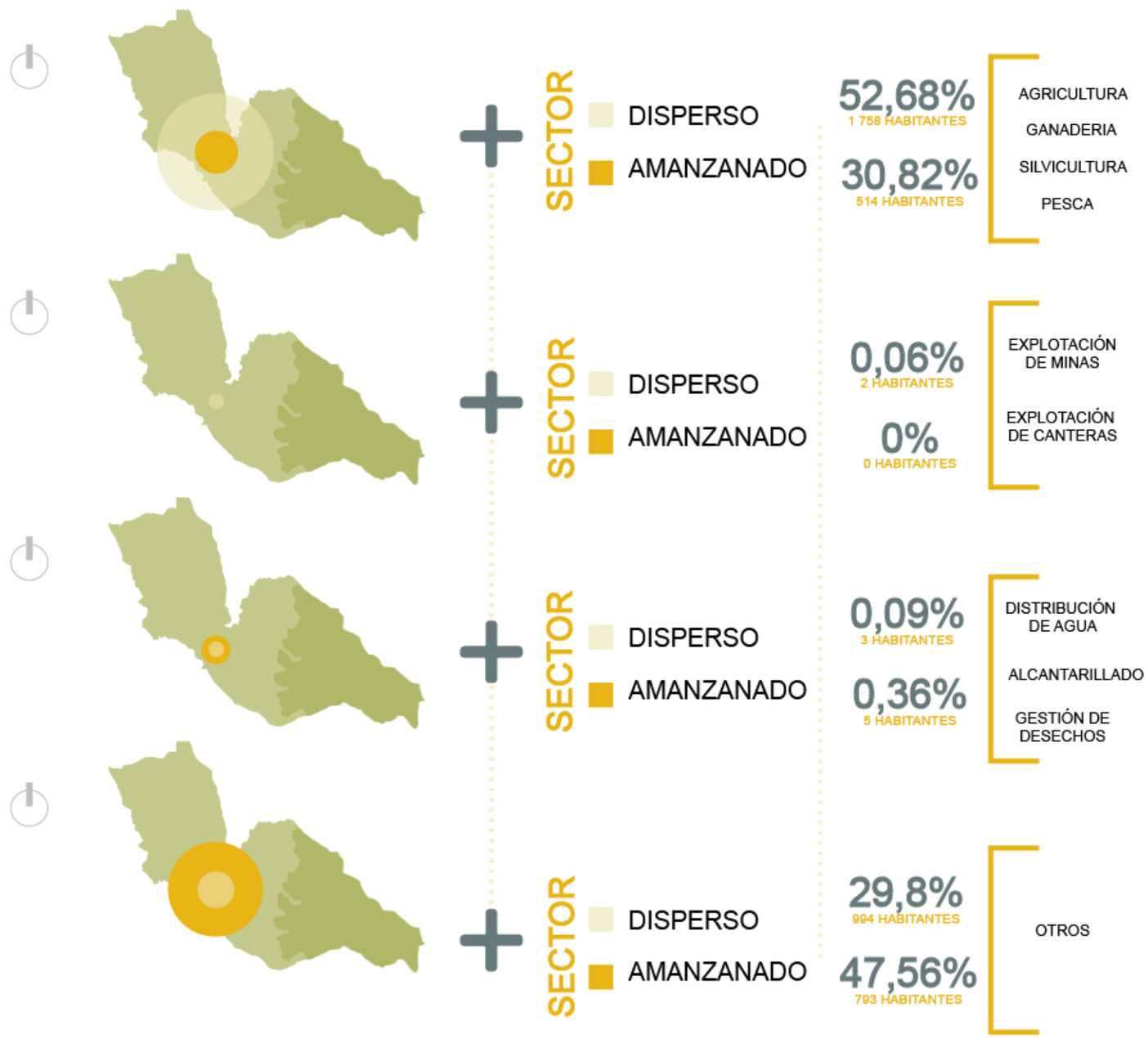
Figura 67: Etnias de San José de Ayora



Fuente: En base al PDOT de San José de Ayora.

5.3.5. Componente económico productivo

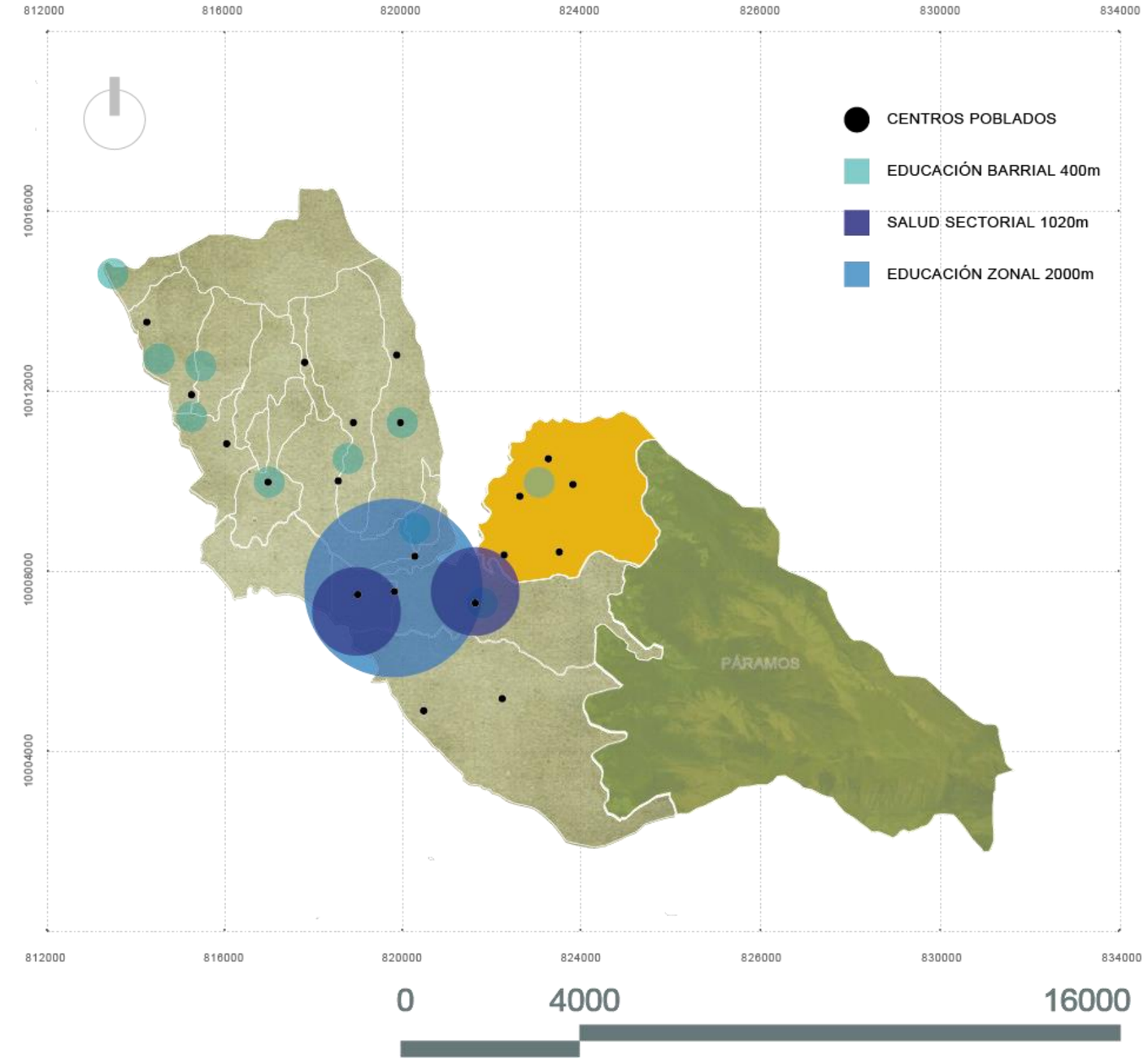
Figura 68: Actividades económicas de la parroquia



Fuente: En base al PDOT de San José de Ayora.

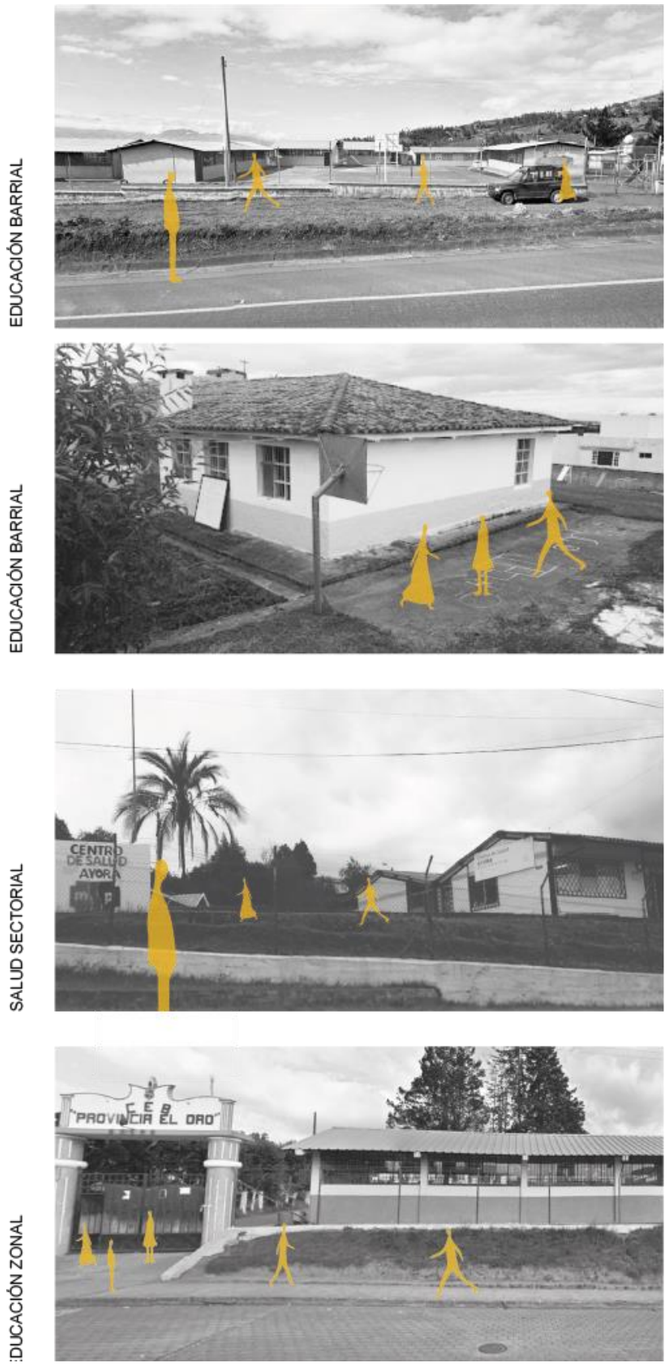
5.3.6. Equipamientos

Figura 69: Identificación de equipamientos



Fuente: En base al PDOT de San José de Ayora.

Figura 70: Influencia de equipamientos



Fuente: En base al PDOT de San José de Ayora.

Las formas de ocupación que presenta San José de Ayora se encuentran en su mayoría conformado por una población dispersa seguida de un sector amanzanado menor, la población está asentada en una gran superficie del medio natural con la posibilidad de alojamiento que a su vez permite diversas actividades mejorando la calidad de vida de los habitantes mediante el acceso a servicios, así como la planificación adecuada del uso de suelo.

La distribución espacial abarca una población total de 11 255 habitantes, de los cuales el 68% reside en áreas rurales dispersas, cubriendo una superficie de 138.59 km2 y una densidad poblacional de 81 habitantes por km2.La parroquia de San José de Ayora está compuesta por 11 barios en el área urbana y 5 barrios en las zonas rurales dispersar, distribuidos en 16 comunidades en total.

Entre los asentamientos y comunidades existentes en la parroquia se identifican los siguientes: San Francisco de Cajas, Santa Rosa de la Compañía, San Francisco de la Compañía, San Isidro de Cajas, Santa Clara Florencia, San Miguel del Prado, Santa María de Milán, el Carmen de Milán, Florencia, Asociación Prado 1, Asociación Prado 2, Cariacu, Paquiestancia, Santo Domingo 1, Santo Domingo 2 y Nuevos Horizontes de San Esteban.

Los equipamientos son indispensables para el progreso de las comunidades, ya que facilitan diversas actividades que mejoran la calidad de vida de los habitantes además de ofrecer instalaciones o infraestructura necesaria en el contexto, los equipamientos son de gran importancia en el sector rural ya que fomenta y contribuye al desarrollo económico, social y ambiental de las comunidades rurales generando un aprovechamiento en la producción de las actividades agrícolas, la gestión de recursos naturales y la infraestructura básica que necesita la población rural, además del libre acceso a ella.

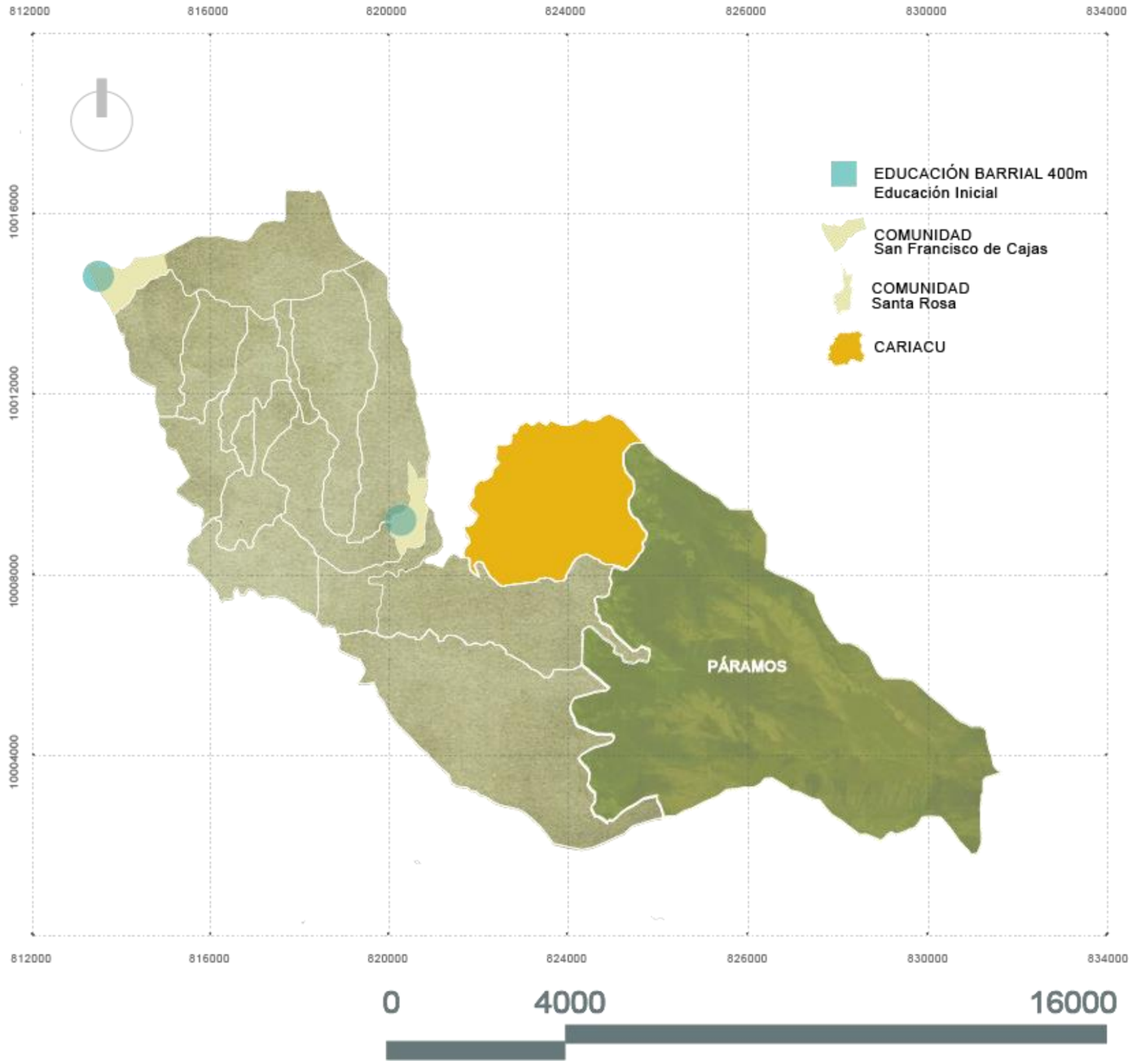
San José de Ayora Ofrece principalmente un Centro de Salud sectorial con un radio de influencia de 1.500 m con especialidades como medicina general, emergencia y odontología, seguido del Dispensario del IESS ofreciendo medicina general. Otro de los equipamientos de servicio social que ofrece la parroquia es de educación con tipología Zonal con un radio de influencia de 2.000 m y en su mayoría de nueve instituciones con tipología Barrial que solo ofrece establecimientos de preescolar y escuelas con un radio de influencia de 400m, abarcando varias comunidades como una necesidad elemental, sin embargo, no ofrecen un sistema completo de educación permitiendo que lo estudiantes deban migrar a centros urbanos.

Figura 71: Instituciones Educativas

Nombre Institución	Dirección Institución
MARCO RODRIGUEZ DÍAZ	Comunidad Santa Rosa de la Compañía - Ayora
SIMÓN BOLÍVAR	Comunidad Santa Rosa de la Compañía - Ayora
MARIO COBO BARONA	Caserío San Isidro de Cajas
PROVINCIA EL ORO	Av. Pichincha N8-66
CENTRO DE EDUCACIÓN INICIAL GUAJIRA	Caserío San Isidro de Cajas
RAFAEL AVILÉS MORALES	Comunidad Paquiestancia
JUAN VICENTE MORALES	Caserío San Miguel del Prado
LUIS NAPOLEÓN DILLON	Vía la Chimba
MARISCAL SUCRE	Comunidad Santo Domingo N1
FRANCISCO ANDRADE MARÍN	Panamericana norte Cayambe - Otavalo.

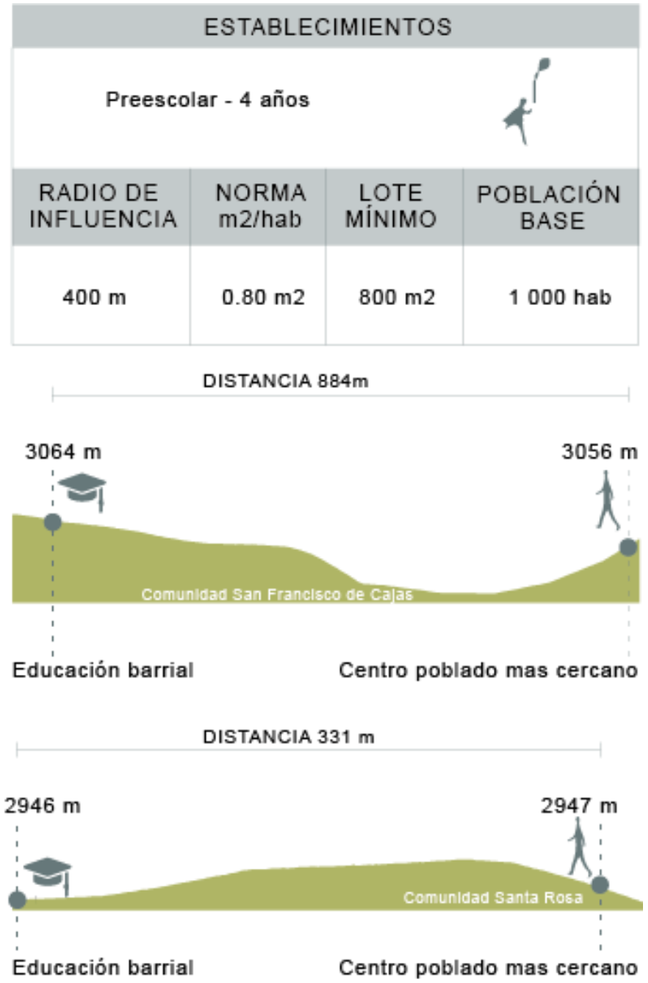
Fuente: En base al PDOT de San José de Ayora.

Figura 72: Educación Barrial - Inicial



Fuente: En base al PDOT de San José de Ayora.

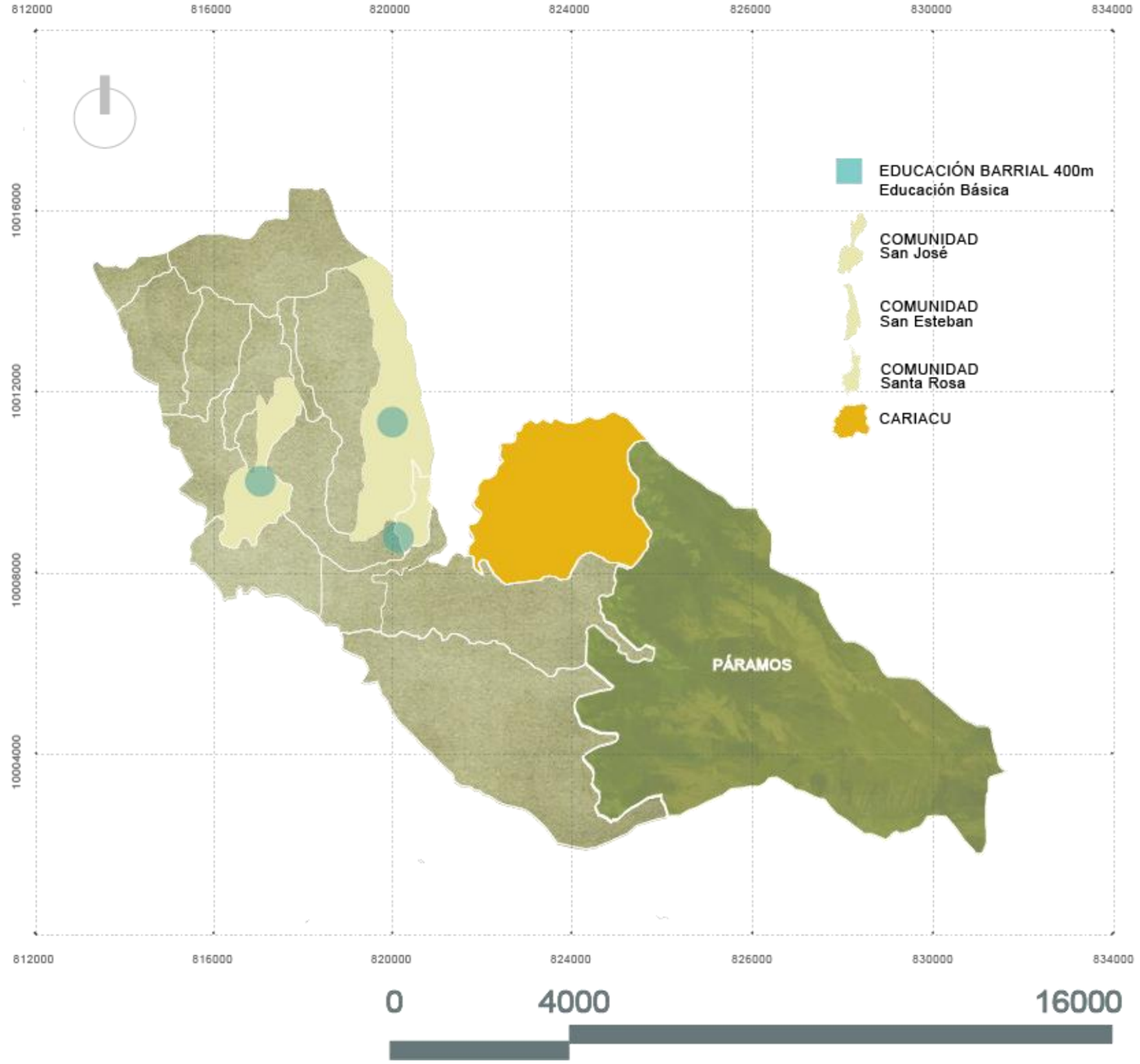
Figura 73: Características del equipamiento.



Fuente: Elaboración propia.

Las instituciones educativas con tipología barrial en el que se refiere a un enfoque educativo que se adapta a necesidades específicas por lo que solo ofrecen establecimientos para preescolar y escuelas, con niveles de educación inicial hasta los 4 años y la educación básica que es desde los 5 años hasta los 14 años que se clasifica en básica elemental, media y superior.

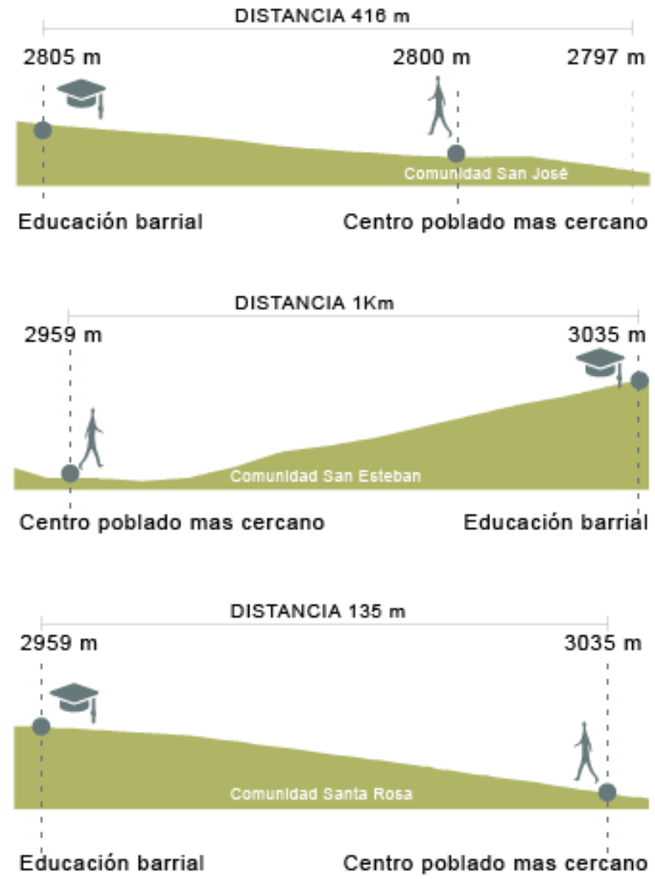
Figura 74: Educación Barrial - Básica



Fuente: En base al PDOT de San José de Ayora.

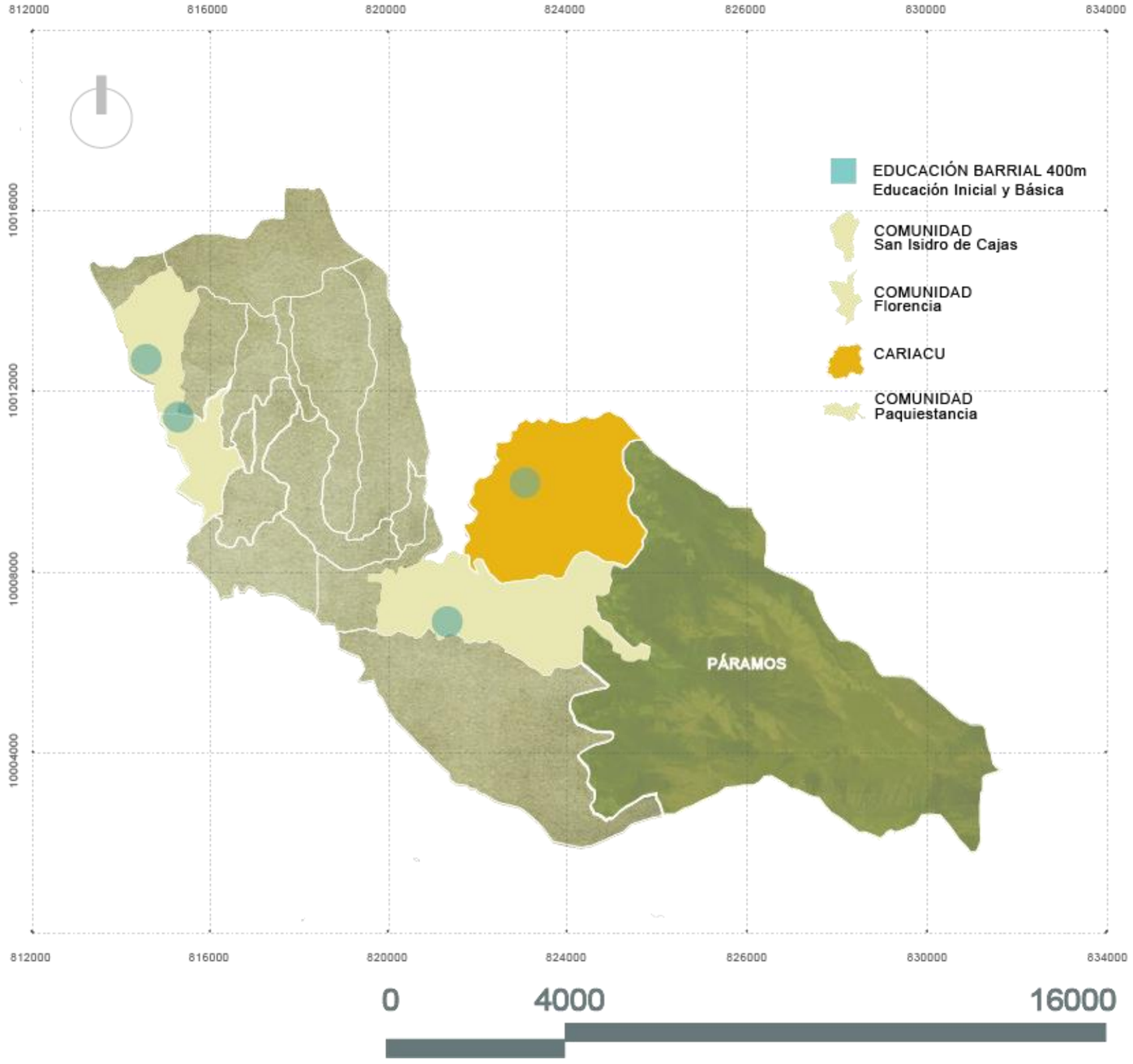
Figura 75: Características del equipamiento.

ESTABLECIMIENTOS			
Básica elemental 6 a 8 años	Básica media 9 a 11 años	Básica superior 12 a 14 años	
RADIO DE INFLUENCIA	NORMA m2/hab	LOTE MÍNIMO	POBLACIÓN BASE
400 m	0.80 m2	800 m2	1 000 hab



Fuente: Elaboración propia

Figura 76: Educación Barrial - Inicial y Básica



Fuente: En base al PDOT de San José de Ayora.

Figura 77: Características del equipamiento.

ESTABLECIMIENTOS			
Preescolar 4 años	Básica elemental 6 a 8 años	Básica media 9 a 11 años	Básica superior 12 a 14 años

RADIO DE INFLUENCIA	NORMA m2/hab	LOTE MÍNIMO	POBLACIÓN BASE
400 m	0.80 m2	800 m2	1 000 hab

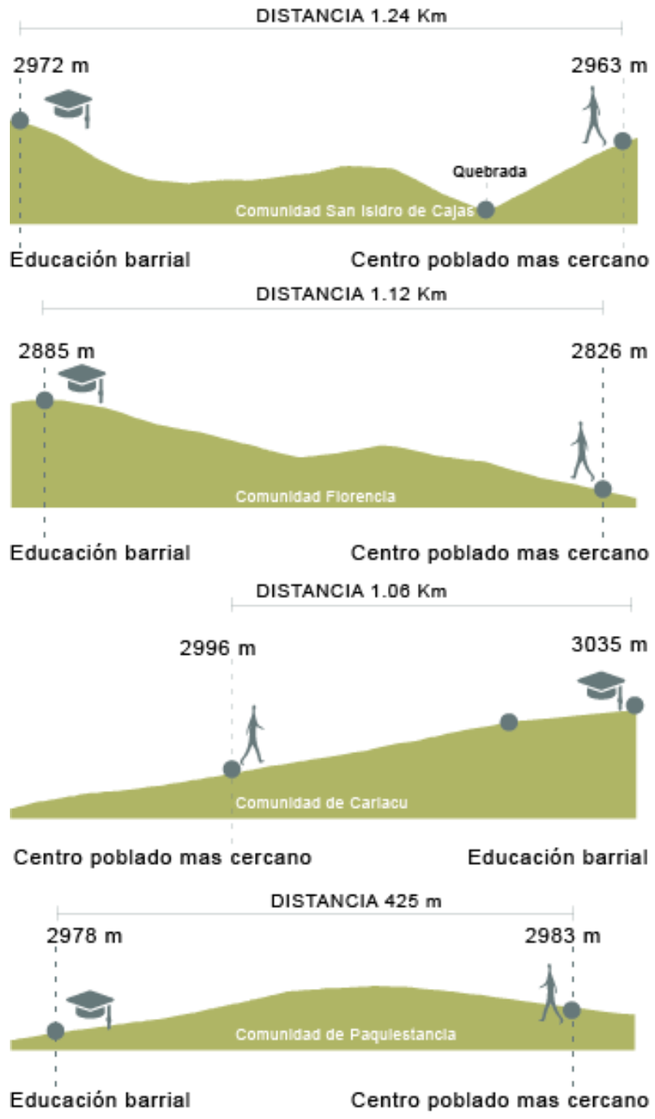
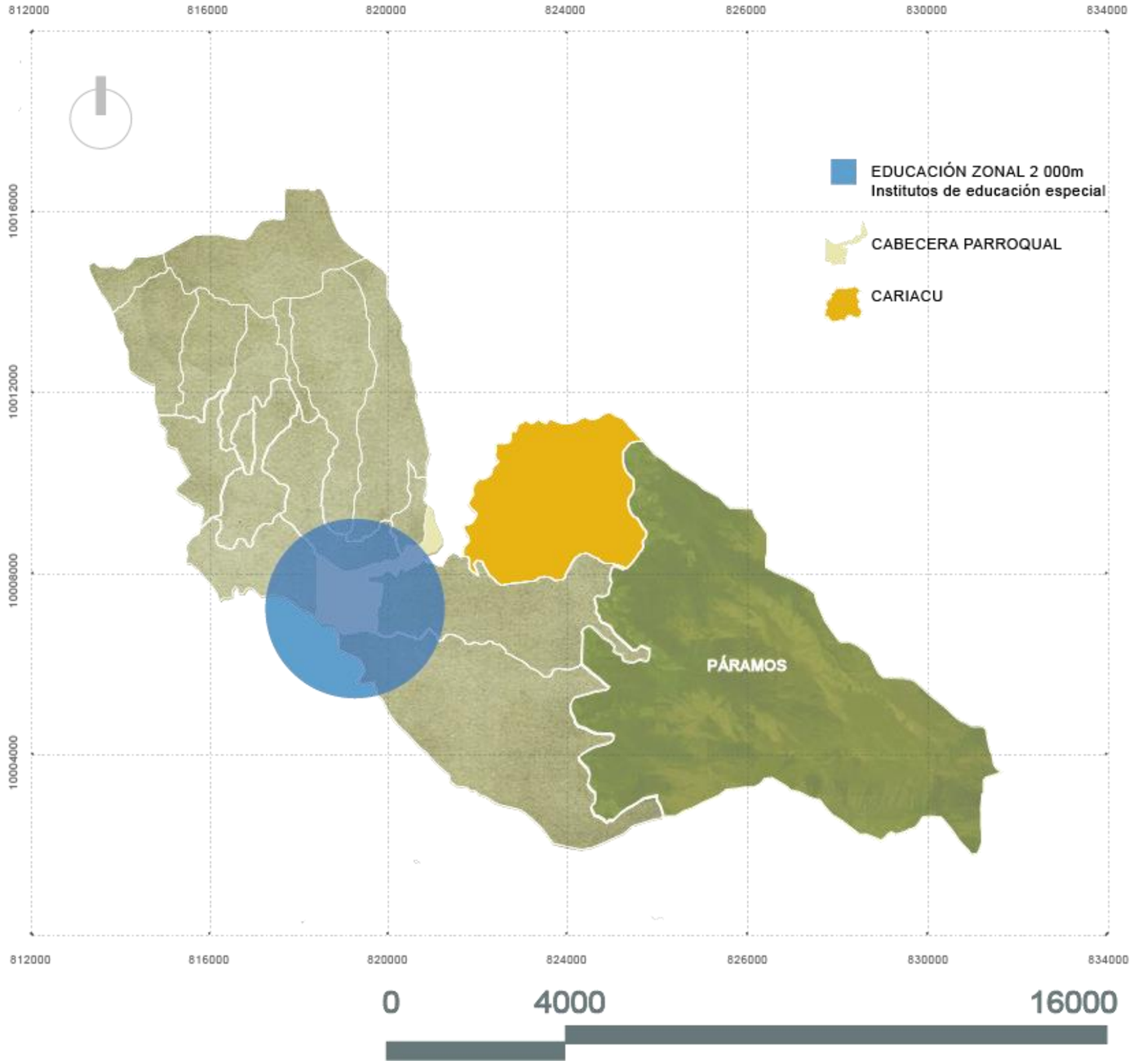


Figura 78: Educación Zonal



Fuente: En base al PDOT de San José de Ayora.

Figura 79: Características del equipamiento

ESTABLECIMIENTOS			
Centros de capacitación Institutos técnicos Centros de investigación		Centros artesanales Escuelas de taller Sedes universitarias	
RADIO DE INFLUENCIA	NORMA m2/hab	LOTE MÍNIMO	POBLACIÓN BASE
2000 m	1.00 m2	10 000 m2	10 000 hab

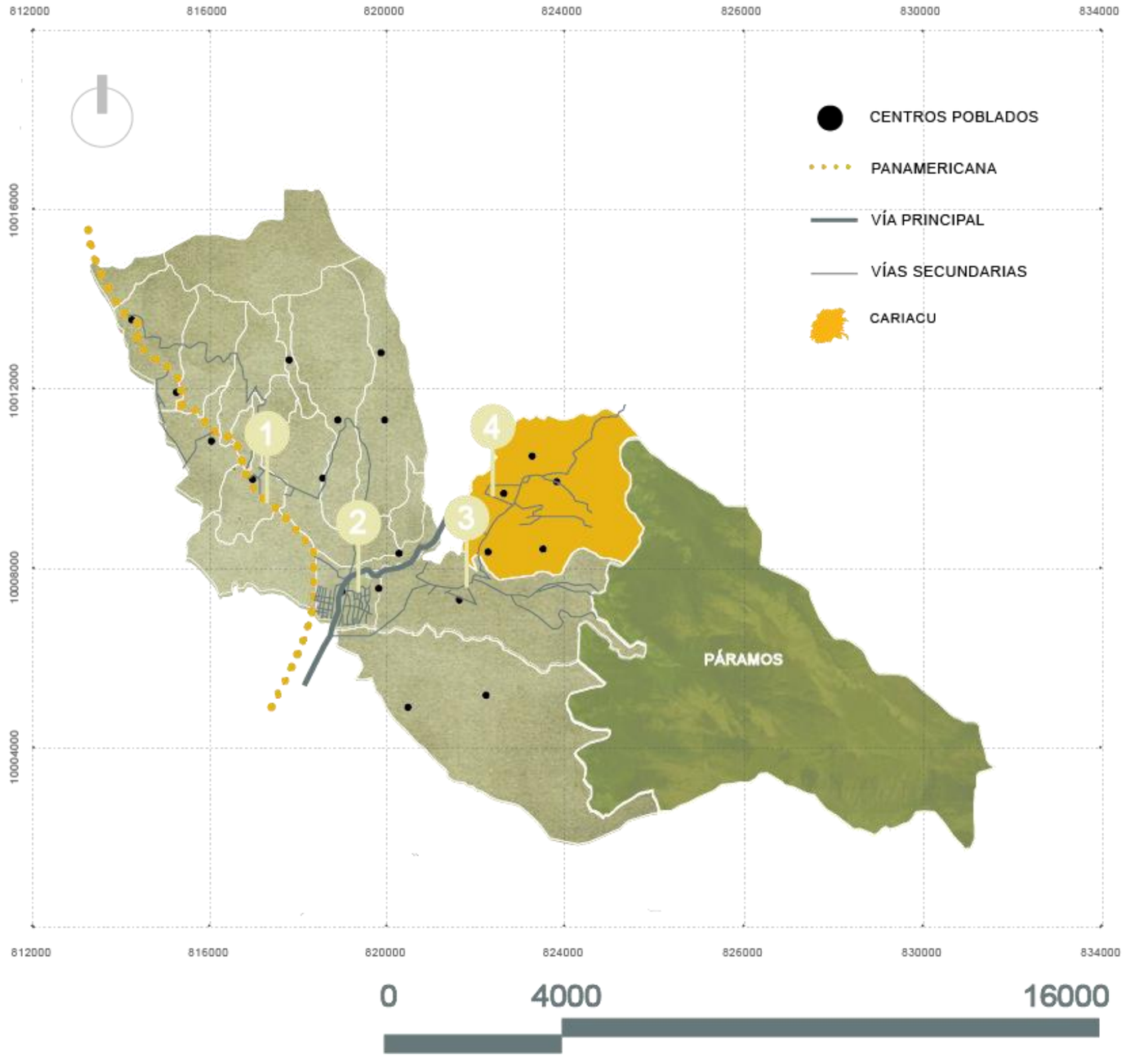


Fuente: Elaboración propia.

La parroquia cuenta con una sola institución con tipología zonal ubicada en la cabecera parroquial conformada por una zona urbana. Esta institución ofrece una variedad de servicios, incluyendo educación especial, capacitación laboral, institutos técnicos, talleres artesanales y ocupacionales, centros de investigación y experimentación, así como sedes universitarias. Estas instituciones tienen un radio de influencia de 2000 m. Además de promover la educación inclusiva, pertinente y de calidad que responde a las necesidades de los estudiantes, promueven un mejor desarrollo para ellos.

5.3.7. Análisis vial

Figura 80: Red vial



Fuente: En base al PDOT de San José de Ayora.

Figura 81: Tipos de vías









Fuente: Elaboración propia.

Dentro del análisis de la red vial de la parroquia está conformado por arterias viales con el objetivo de articular flujos para mejor movilidad de los habitantes, además con un sistema de transporte público. San José de Ayora se encuentra atravesada por la carretera Panamericana, la cual conecta el norte con la provincia de Imbabura y el sur con la ciudad de Quito. Además, la parroquia cuanta con un sistema interno de red vial que enlaza la cabecera parroquial con las comunidades y barrios que lo conforman.

En total, la parroquia dispone de ocho vías de acceso y salida, siendo la carretera Panamericana la principal, permitiendo el ingreso desde el sur y el norte directamente hacia la provincia de Imbabura. Asimismo, se destacan otras vías importantes como la que conecta con la parroquia de Olmedo, la avenida Pichincha que une a Cayambe, el acceso por el sector Santo Domingo de Guzmán, la entrada en el sector Santa Clara de Florencia y la vía que enlaza la parroquia de Tupayachi con La Tola.

Las vías internas están compuestas por diversas vías empedradas, adoquinadas, lastradas o de tierra, para el flujo vehicular, transporte público, peatonal, estudiantil, etc. La estructura de las capas superficiales de las carreteras de la parroquia se clasifica principalmente por vías con rodadura de piedra alcanzando una longitud de 57.4 Km, seguido de una rodadura de tierra con una longitud de 54.6 Km, rodadura de asfalto con una longitud 9.8 Km, rodadura de lastre con una longitud de 5.7 Km y una rodadura de adoquín con una longitud de 0.8 Km, conformando un total de 128.3 Km en la red vial.

Además del tipo de rodadura también se clasifican el tipo de vía como vía principal, vías secundarias y vías colectoras, además de las condiciones de la calidad en las que se encuentra las vías como bueno, regular y malo, ya que las vías cuentan con flujo vehicular mayor principalmente por la carretera Panamericana E35 que atraviesa el lado oeste de la parroquia seguida por la Av. Pichincha, que conecta con la ciudad de Cayambe.

El estado de las vías puede definirse en función de la calidad de servicio que ofrecen, la parroquia tiene como vía principal en un estado bueno en su totalidad de 10.6 Km, seguido de las vías secundarias que contiene solo el 15.4 km en estado bueno, 8.2 km en estado regular y 14.0 en estado malo, mientas que las vías colectoras se encuentran en estado bueno solo el 5.6 km y en estado malo el 74.5 km.

Sin embargo, la condición de las vías en la parroquia en su mayoría es buenas con el 31.6 km llegando a un porcentaje de 24.63%, seguido de vías que se encuentran en estado regular y malo que suman 96.7 km con un porcentaje del 75.37%, en consecuencia, es evidente que la red vial debe ser intervenida para el mejoramiento y mantenimiento de a los habitantes. La ausencia de carreteras en condiciones óptimas dificulta el acceso a áreas habitadas y de producción.

Figura 82: Porcentajes



Fuente: En base al PDOT de San José de Ayora.

5.4. Análisis a escala Meso

La comunidad de Cariacu perteneciente a la parroquia de San José de Ayora se encuentra a 10 Km del cantón Cayambe. El nombre Cariacu es proveniente de las palabras quichuas “Cari” que significa hombre y “Yacu” que significa agua, la comunidad está conformada por una población andina kayambi de 1500 personas con un total de 250 familias.

La comunidad de Cariacu se extiende a lo largo de un centro poblado que comprende 4 barrios: Florida, Oriente, Central y San Pedro. Además, cuenta con varias áreas de páramo debido a su proximidad con él parque nacional del Cayambe Coca. Cariacu se destaca por su gran producción agrícola y ganadera, como por sus valores culturales, espirituales, ceremonias y ritos, que se realizan en el sector.

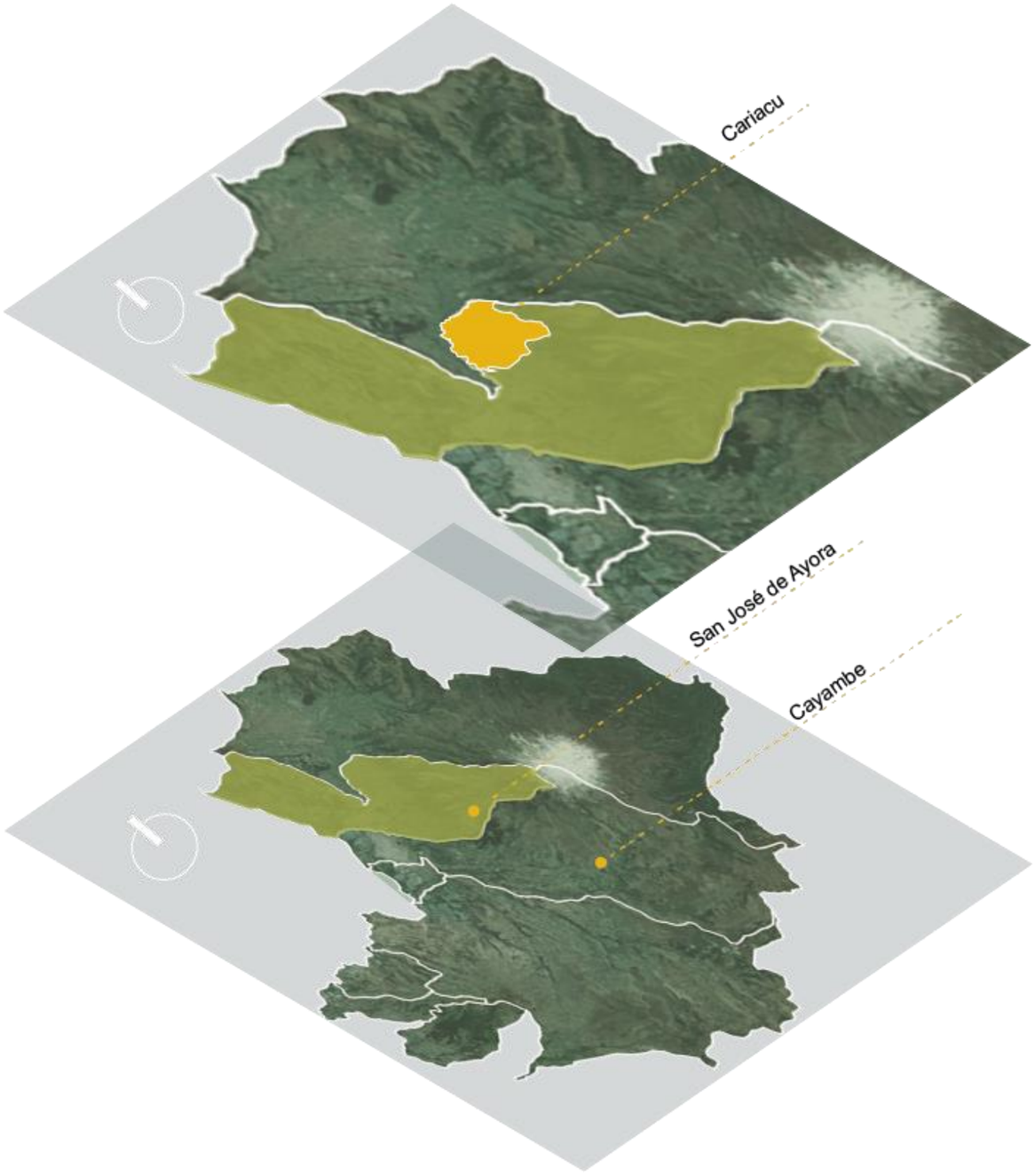
Figura 83: Características de la comunidad de Cariacu



Fuente: En base al PDOT de San José de Ayora.

El clima de la comunidad de Cariacu es considerado como un clima frío - húmedo a semi – húmedo, que permite tener sitios de microclimas distintos que contribuyen significativamente a mantener el equilibrio de los ecosistemas que abarcan gran cantidad de biodiversidad de flora y fauna nativa en el sector.

Figura 84: Delimitación a escala meso comunidad de Cariacu



Fuente: En base al PDOT de San José de Ayora.

Figura 85: Comunidad de Cariacu



Fuente: Elaboración propia.

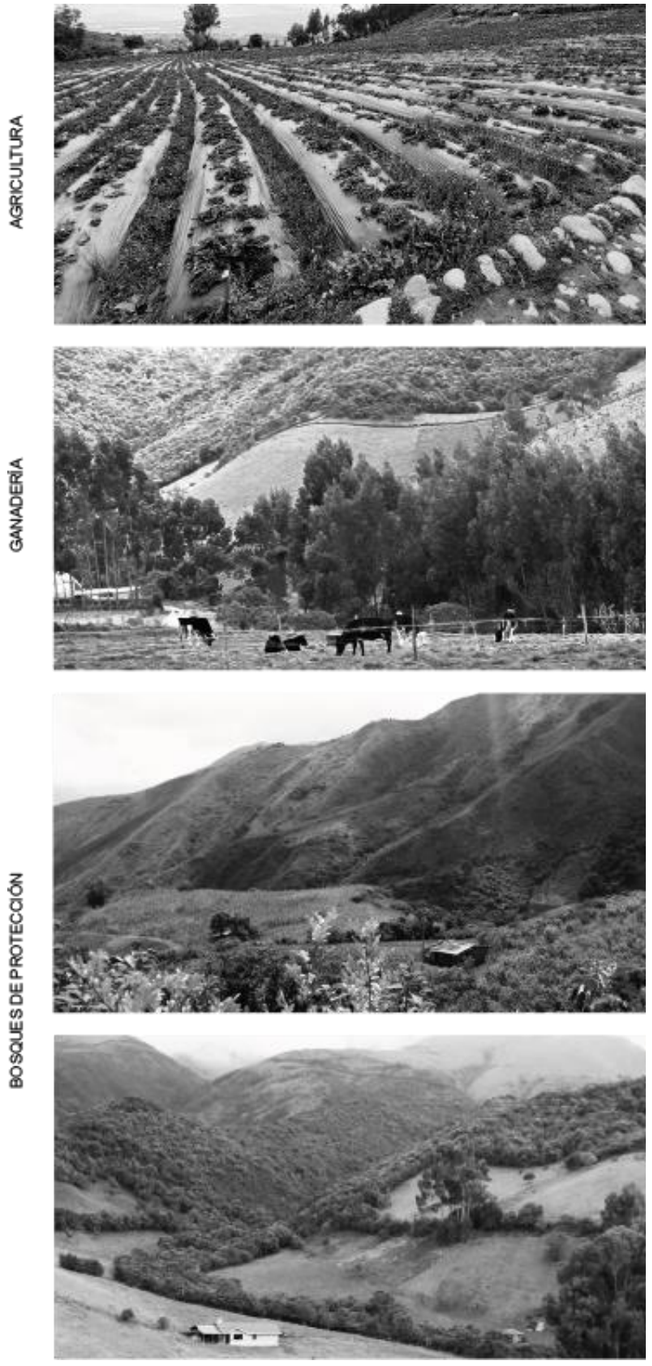
5.4.1. Análisis de Sitio

Figura 86: Cobertura de suelo



Fuente: Elaboración propia.

Figura 87: Uso de suelo



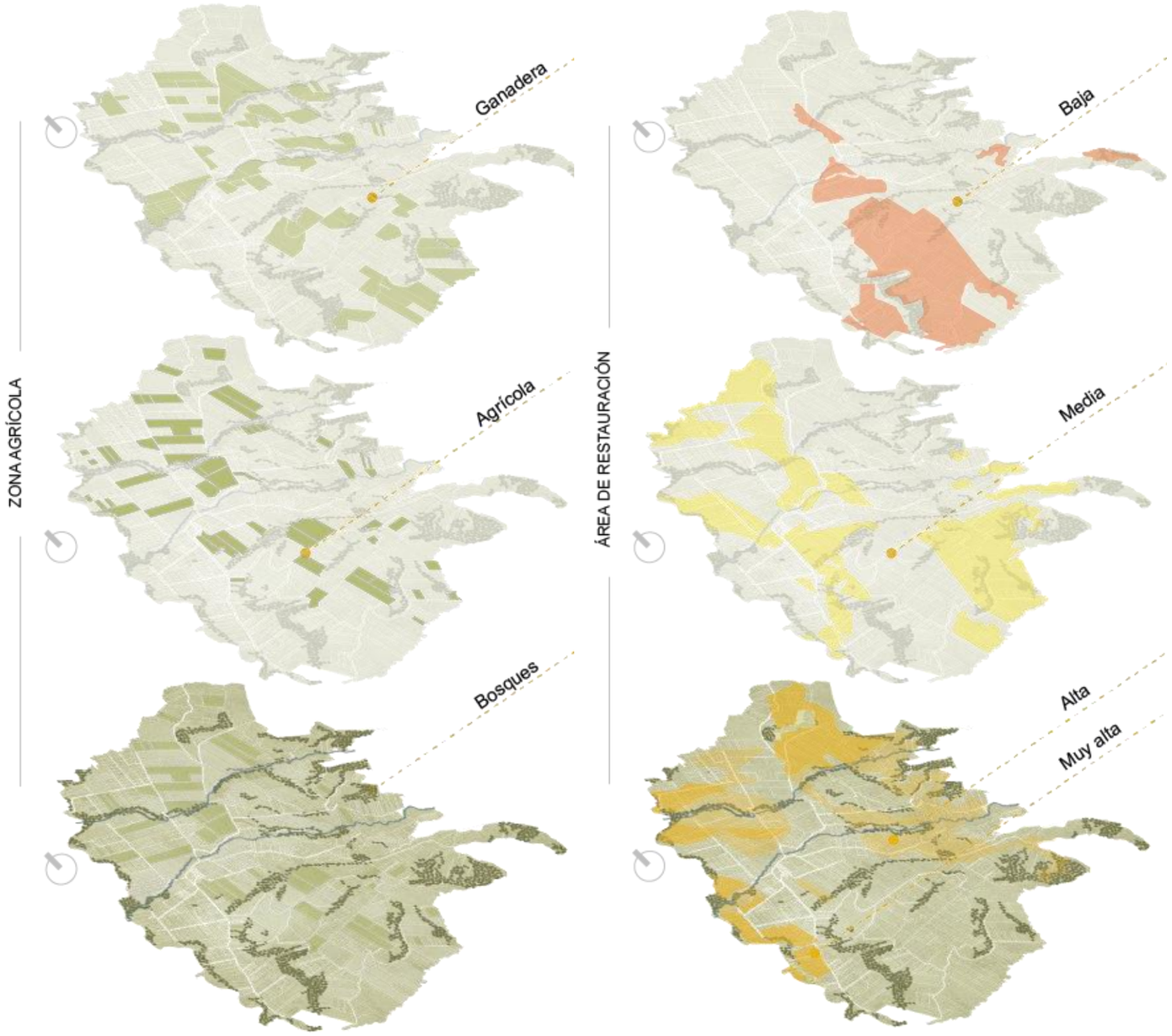
Fuente: Elaboración propia.

La comunidad rural de Cariacu se destaca por las actividades económicas predominantes que se dedican, tales como la agricultura y la ganadería, además de poseer una gran extensión de suelo que se encuentra en protección como los bosques. Este sector se convive principalmente zonas de agricultura campesina que en su mayoría realizan actividades de cultivos temporales anuales como maíz, avena, cebada, papa, frijol, trigo, arveja, así como otros de menos producción como hortalizas, choclo, quinua y lentejas, son comunes en la zona. La agricultura permanente se centra en el cultivo de pasto

El territorio corresponde con moderadas limitaciones que representa a riesgos de erosión medio, así como suelos buenos con fertilidad media, relieve suave en los centros poblados y un relieve pronunciado en las zonas de producción y bosques por la cercanía del Cayambe Coca. Sin embargo, la comunidad conforma áreas de restauración muy altos, altos, medios y bajos, para el aprovechamiento y mejoramiento del sector.

El área de restauración se basa principalmente con el objetivo de mejorar los ecosistemas que han sido degradados o destruidos por actividades humanas o eventos naturales. La comunidad de Cariacu presenta grandes pérdidas en los bosques naturales del sector por causa de la obtención de madera y expansión agrícola, causando la pérdida del habitad, por las cuales se lleva a cabo la restauración de bosques que busca recuperar la cobertura arbórea y restaurar la biodiversidad que tiene la comunidad.

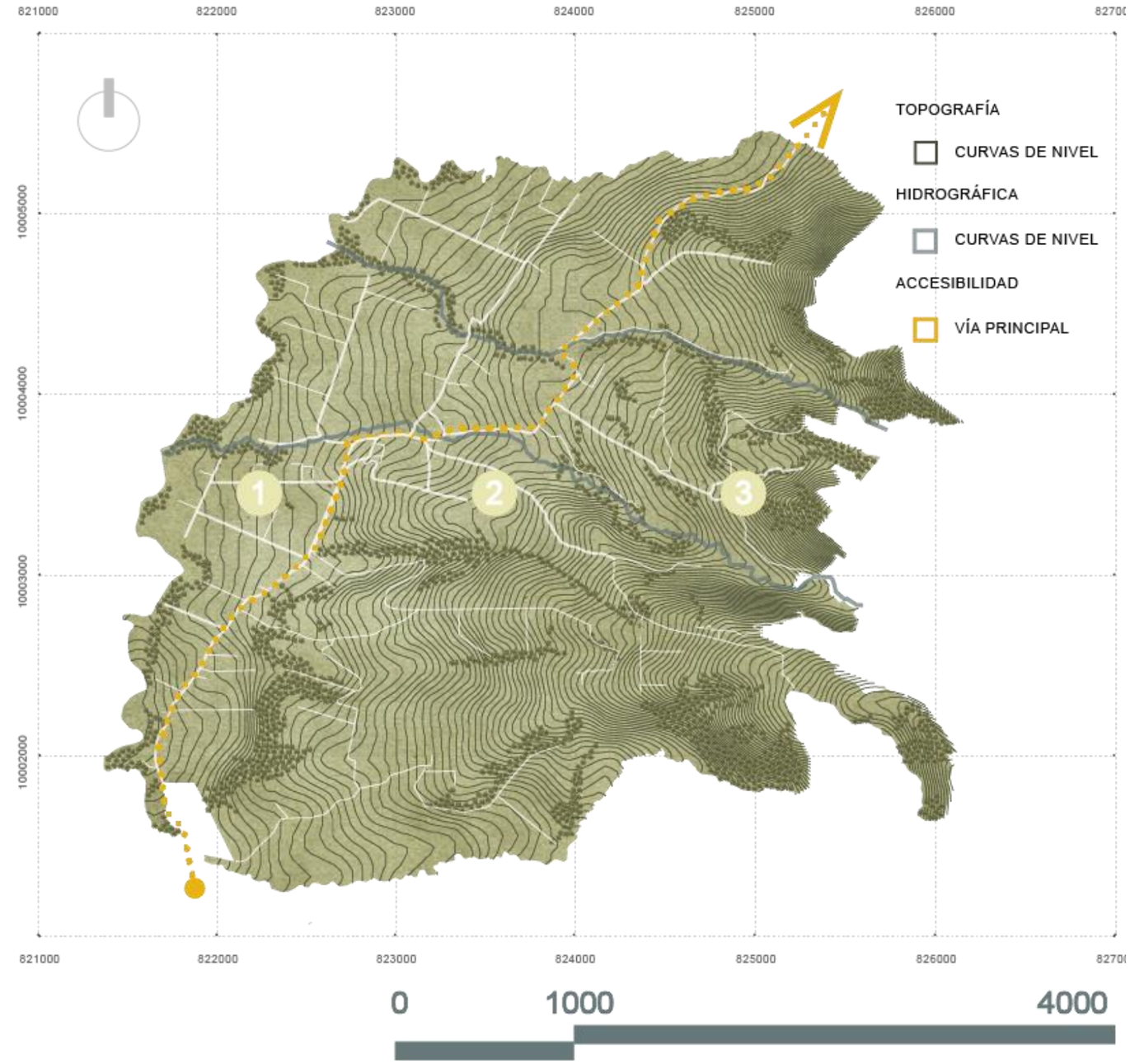
Figura 88: Cobertura de suelo áreas agrícolas y restauración.



Fuente: Elaboración propia.

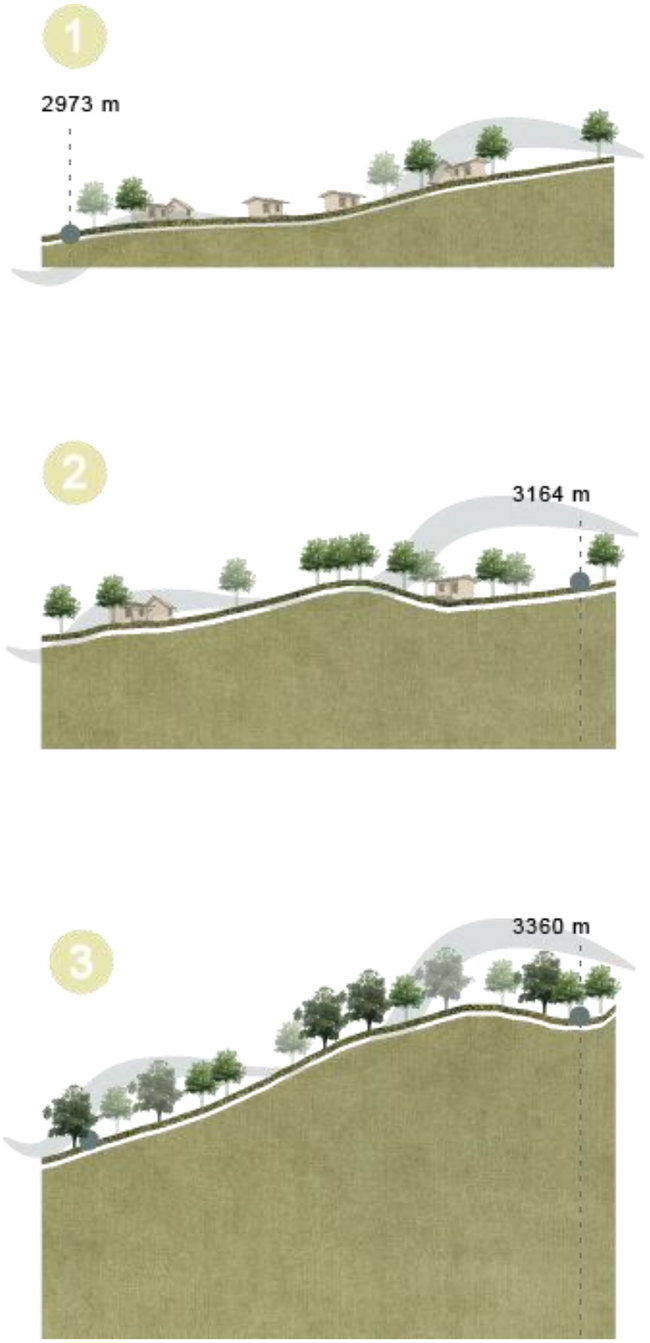
5.4.2. Topografía

Figura 89: Curvas de nivel



Fuente: Elaboración propia.

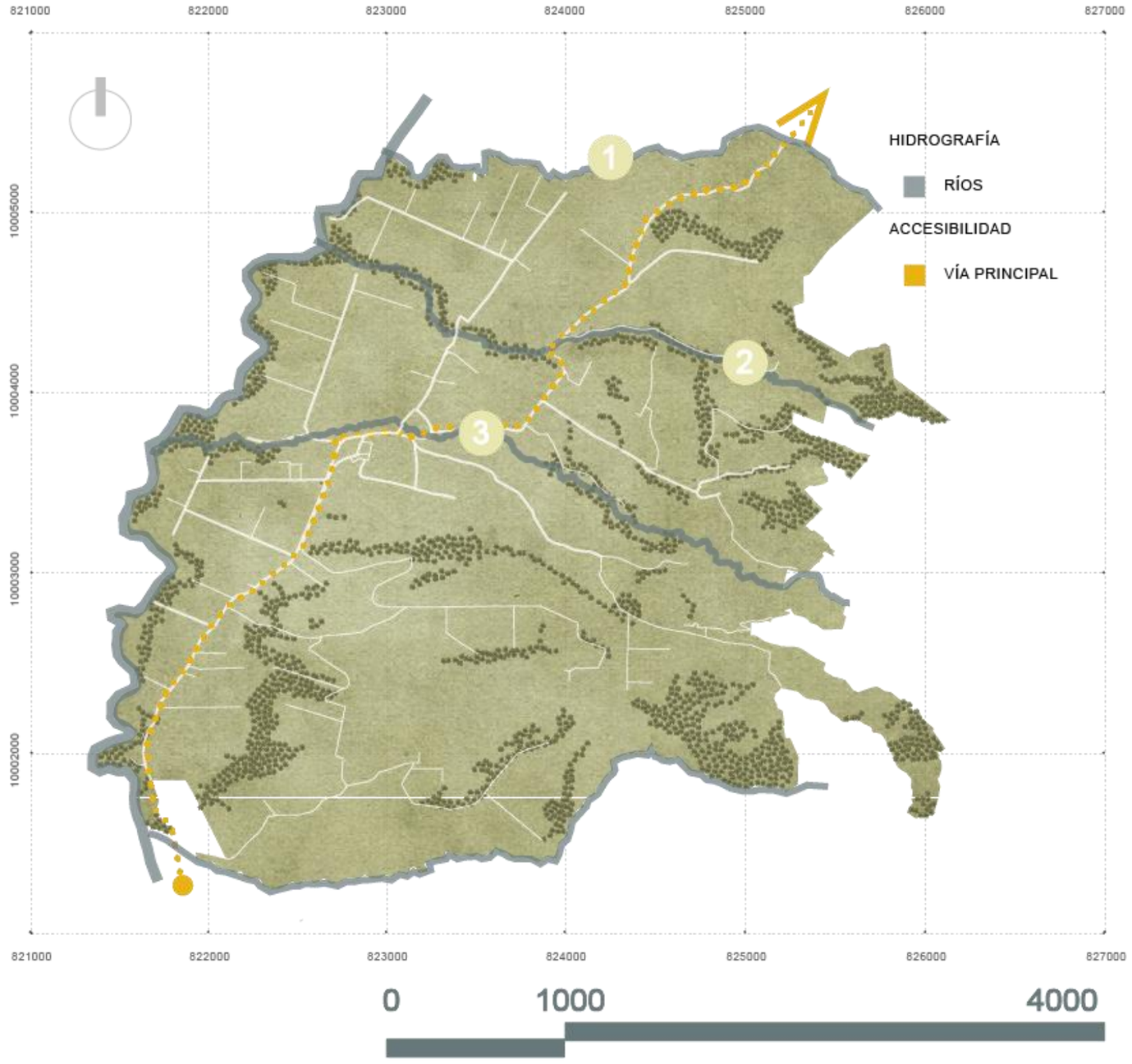
Figura 90: Perfiles de elevación



Fuente: Elaboración propia.

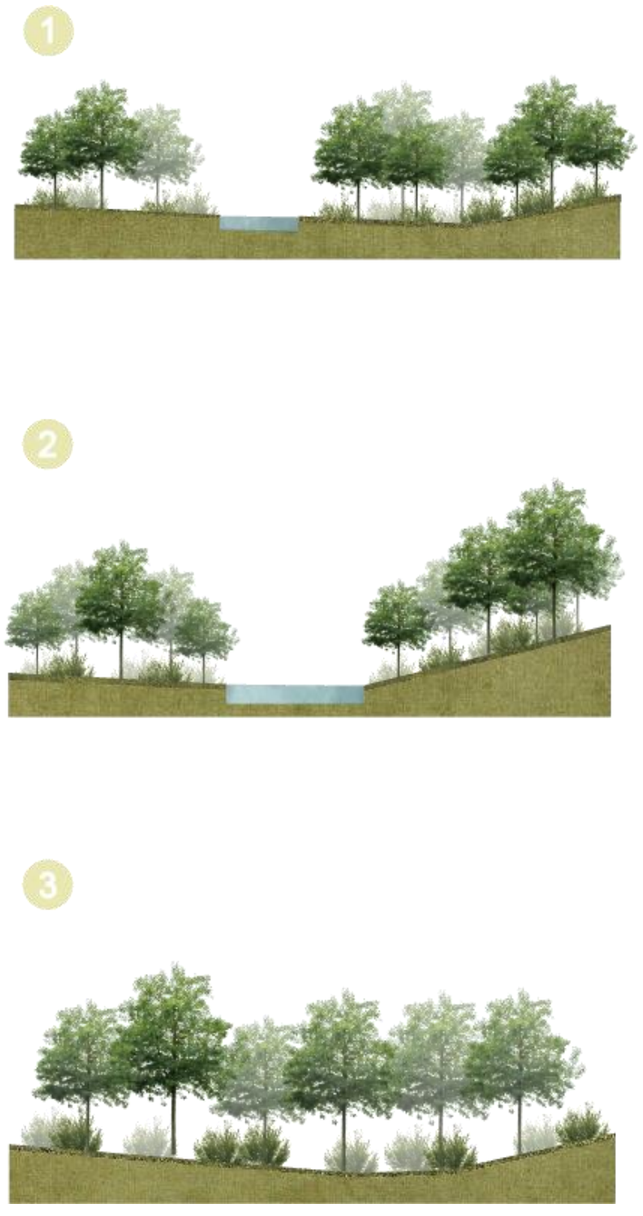
5.4.3. Hidrografía

Figura 91: Recurso Hídrico



Fuente: Elaboración propia.

Figura 92: Sección de cortes en fuentes hidricas



Fuente: Elaboración propia.

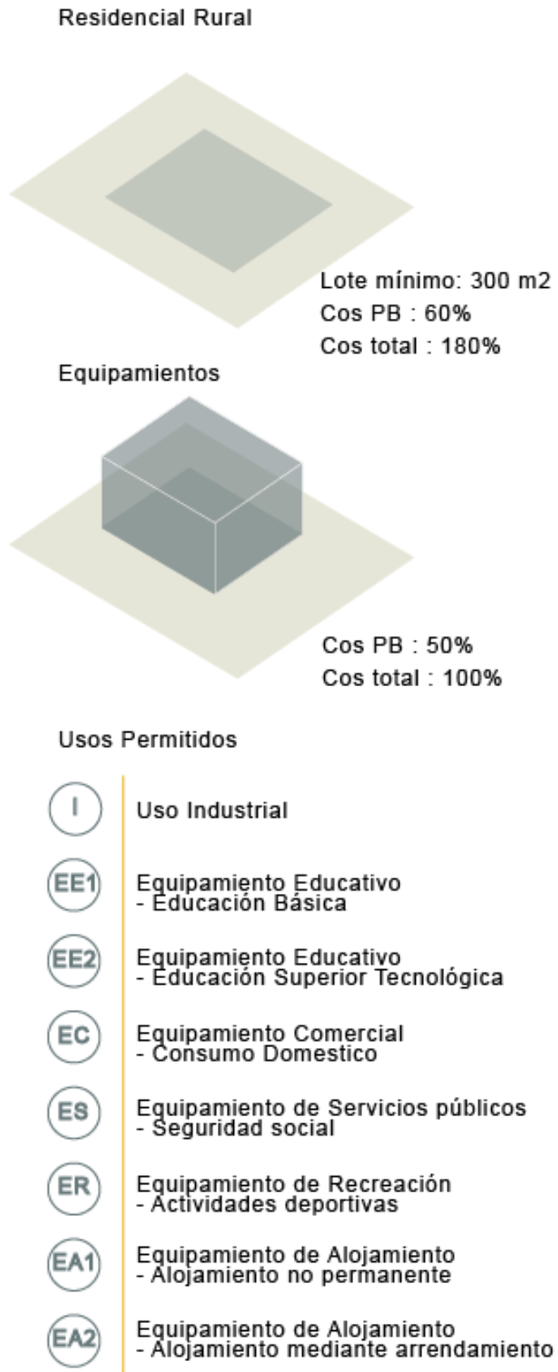
5.4.4. Usos permitidos

Figura 93: Uso de suelo



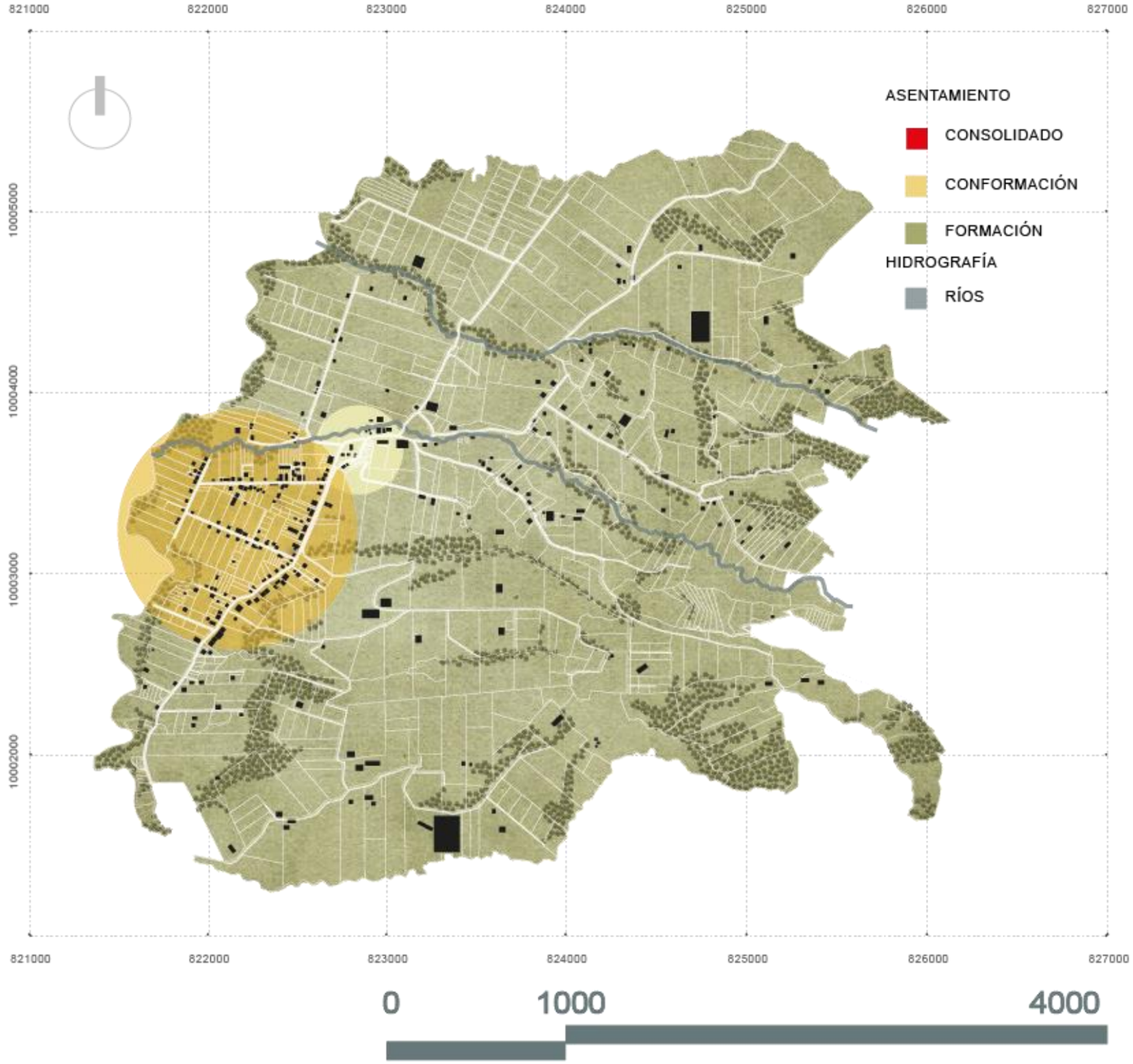
Fuente: Elaboración propia.

Figura 94. Características del uso de suelo



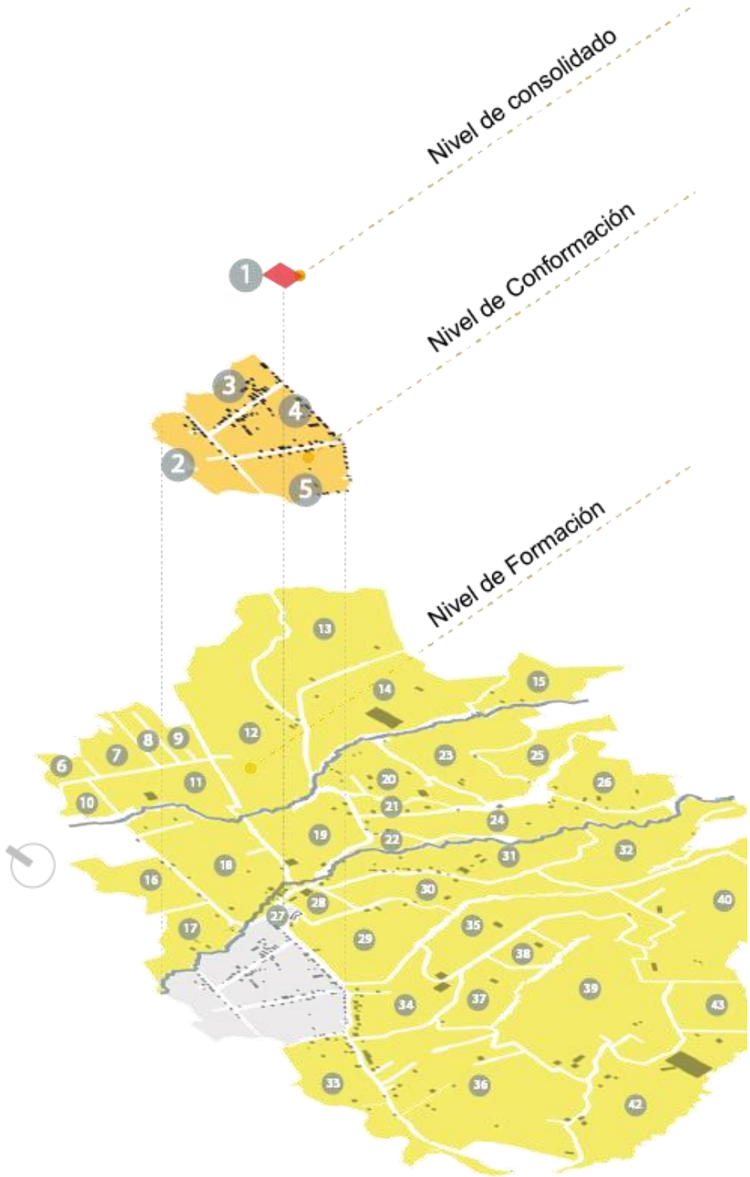
Fuente: En base de GADIP Cayambe 2018.

Figura 95: Cobertura de lotes



Fuente: Elaboración propia.

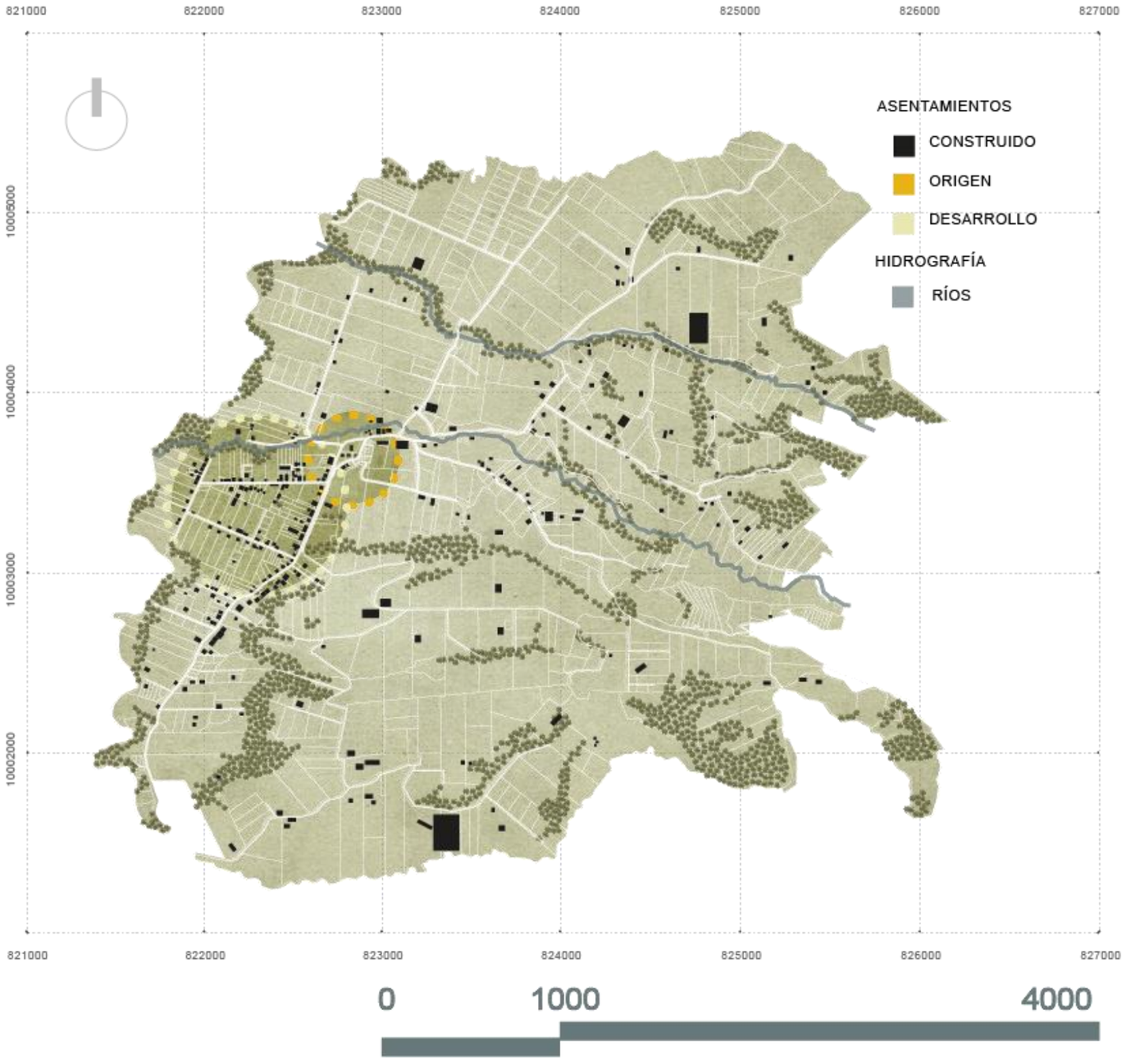
Figura 96: Niveles de formación



Fuente: Elaboración propia.

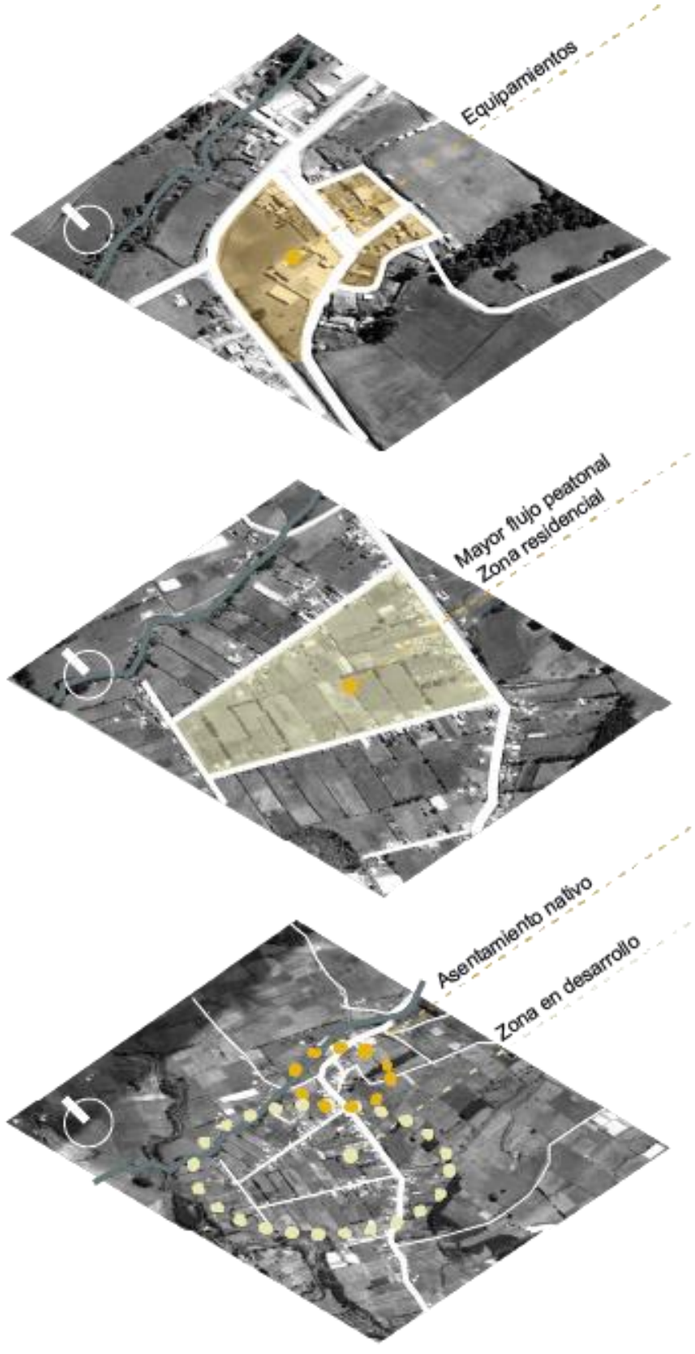
5.4.5. Asentamientos

Figura 97: Cobertura de lo construido



Fuente: Elaboración propia.

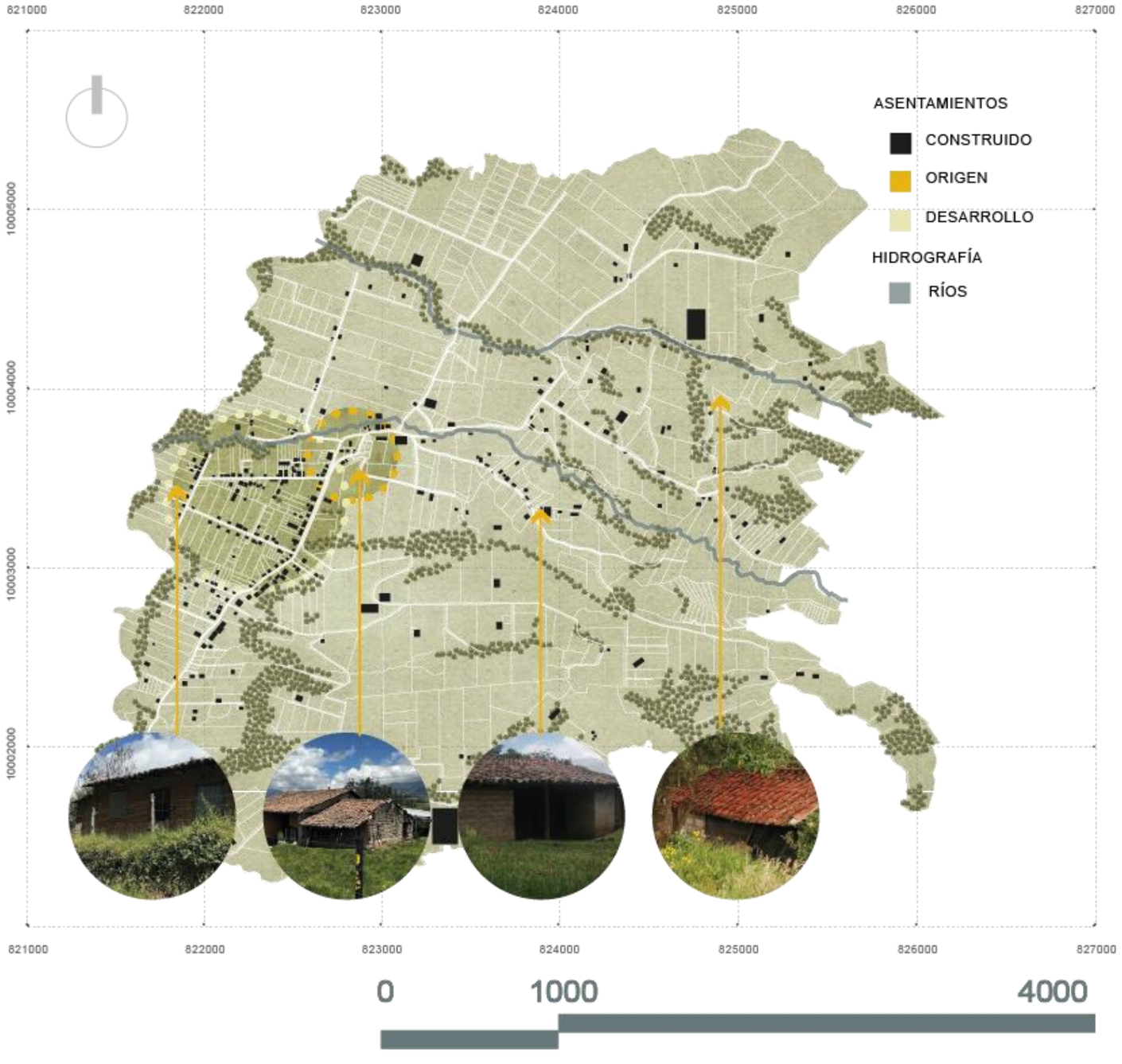
Figura 98: Asentamientos



Fuente: Elaboración propia.

5.4.6. Tipologías de vivienda

Figura 99: Tipos de vivienda



Fuente: Elaboración propia.

La comunidad se encuentra en una zona rural, donde los asentamientos existentes de la comunidad se destacan por las diversas tipologías cada una con características específicas en el sector, principalmente el uso de técnicas constructivas, la distribución espacial, tamaño, diseño arquitectónico y el uso de materialidad entre otros aspectos que pueden adaptarse a diferentes necesidades y contextos culturales del sitio.

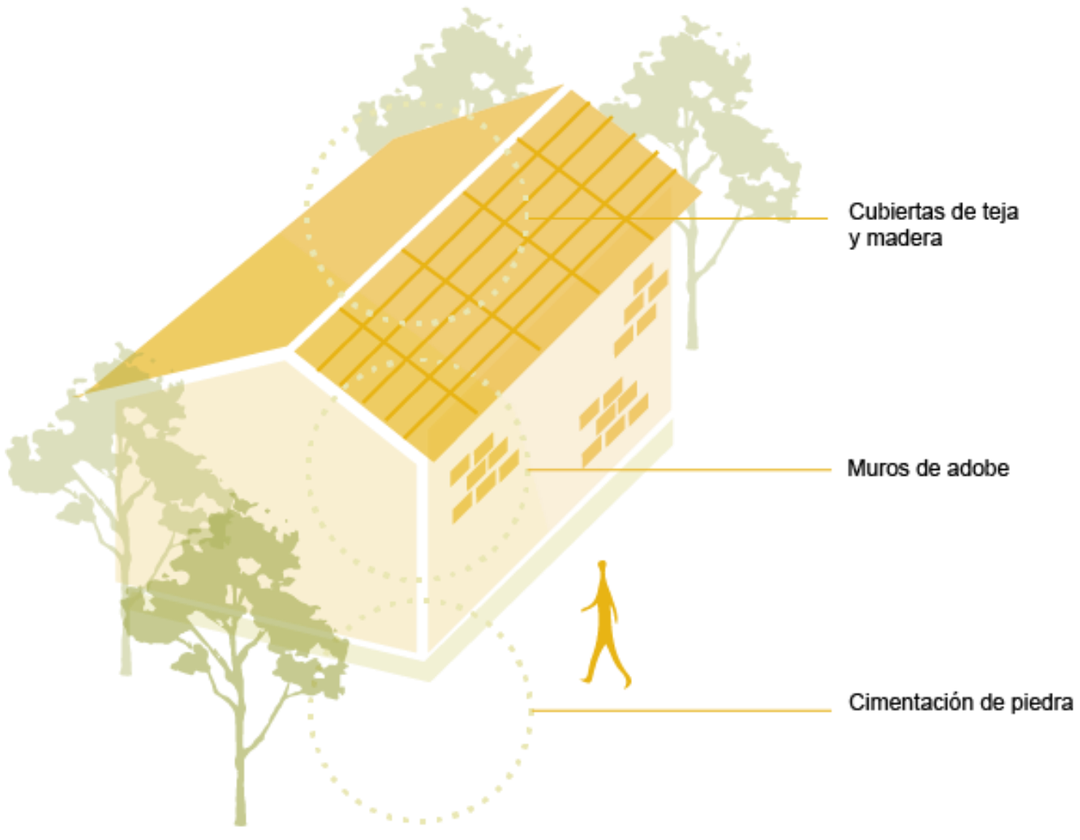
Las viviendas ubicadas en las zonas rurales poseen características acordes al entorno rural que pueden variar, las residencias de la comunidad son construidas principalmente de materiales naturales o locales que se encuentran en él sitio, como la madera y el adobe, para construir muros resistentes, eficientes a bajo costo, minimizando el impacto del medio ambiente pero que requieren un mantenimiento especializado.

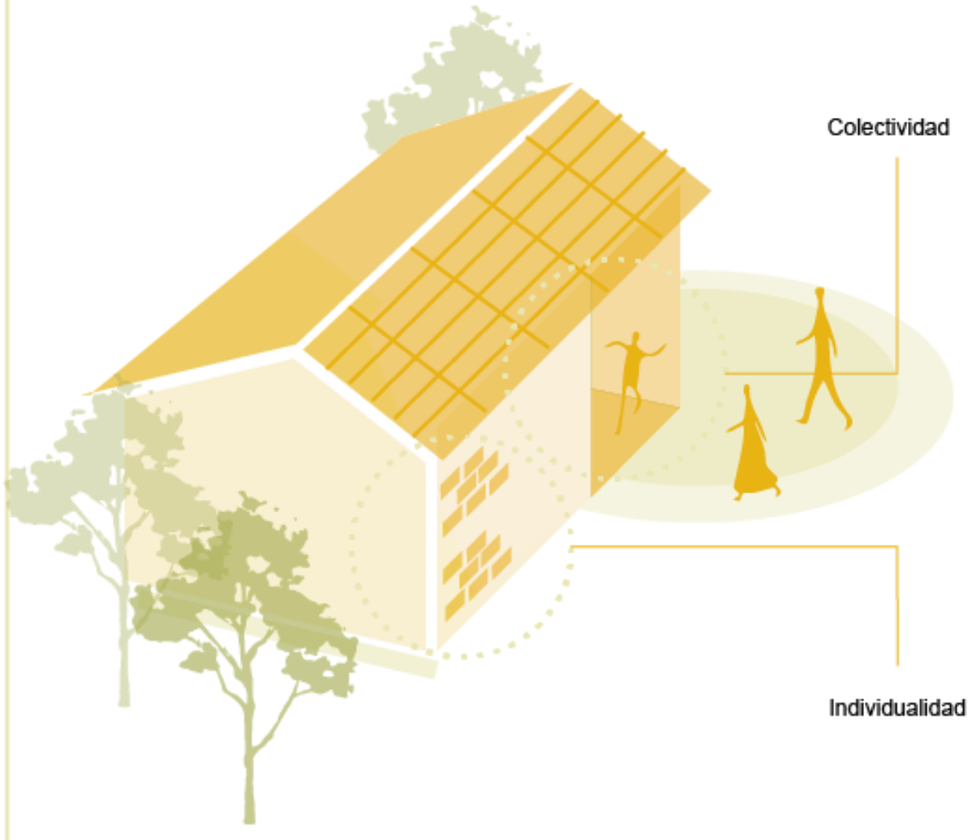
Las viviendas rurales de la comunidad están concebidas para cubrir las necesidades particulares de sus habitantes como actividades agrícolas o cuidado animal, adaptándose al entorno natural y cultural de la comunidad, la mayoría de las viviendas tienen un diseño arquitectónico tradicional como cubiertas inclinadas a dos aguas, diseño de espacios pequeños, además de una estrecha relación con el entorno integrándose de manera armoniosa y el aprovechamiento del entorno, como la orientación de viviendas utilizando la luz solar, vistas panorámicas, recolección de aguas lluvia así como el uso de materiales locales para la construcción.

Figura 100: Ficha de registro 1

REGISTRO GRÁFICO - FICHAS

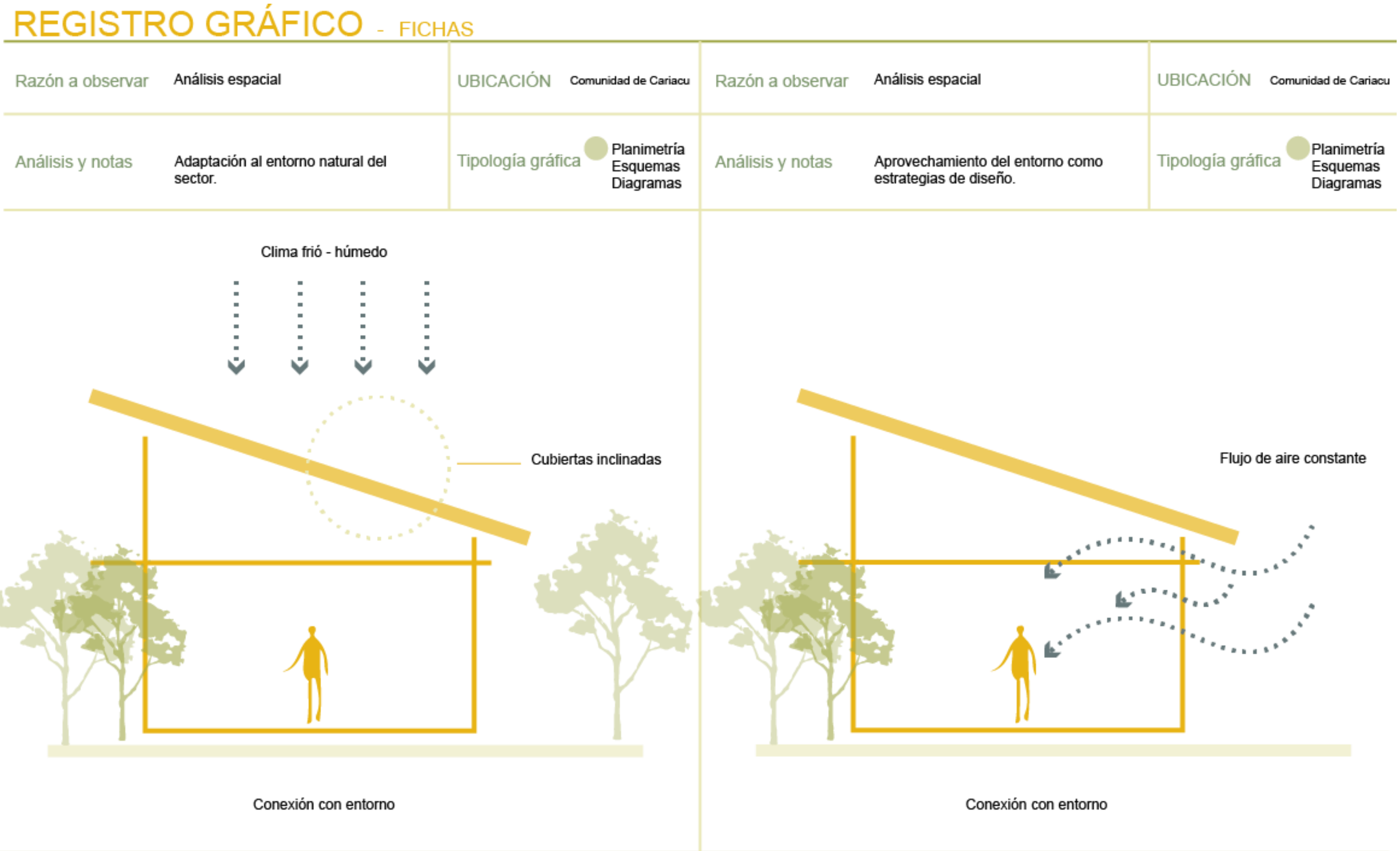
Razón a observar	Tipología de construcciones	UBICACIÓN	Comunidad de Cariacu	Razón a observar	Tipología de construcciones	UBICACIÓN	Comunidad de Cariacu
Análisis y notas	Análisis del tipo de sistema constructivo y el uso de materialidad de la zona.	Tipología gráfica	Planimetría Esquemas Diagramas	Análisis y notas	Aprovechamiento de espacios para el uso individual y colectivo.	Tipología gráfica	Planimetría Esquemas Diagramas





Fuente: En base a información de los habitantes de la comunidad.

Figura 101: Ficha de registro 2

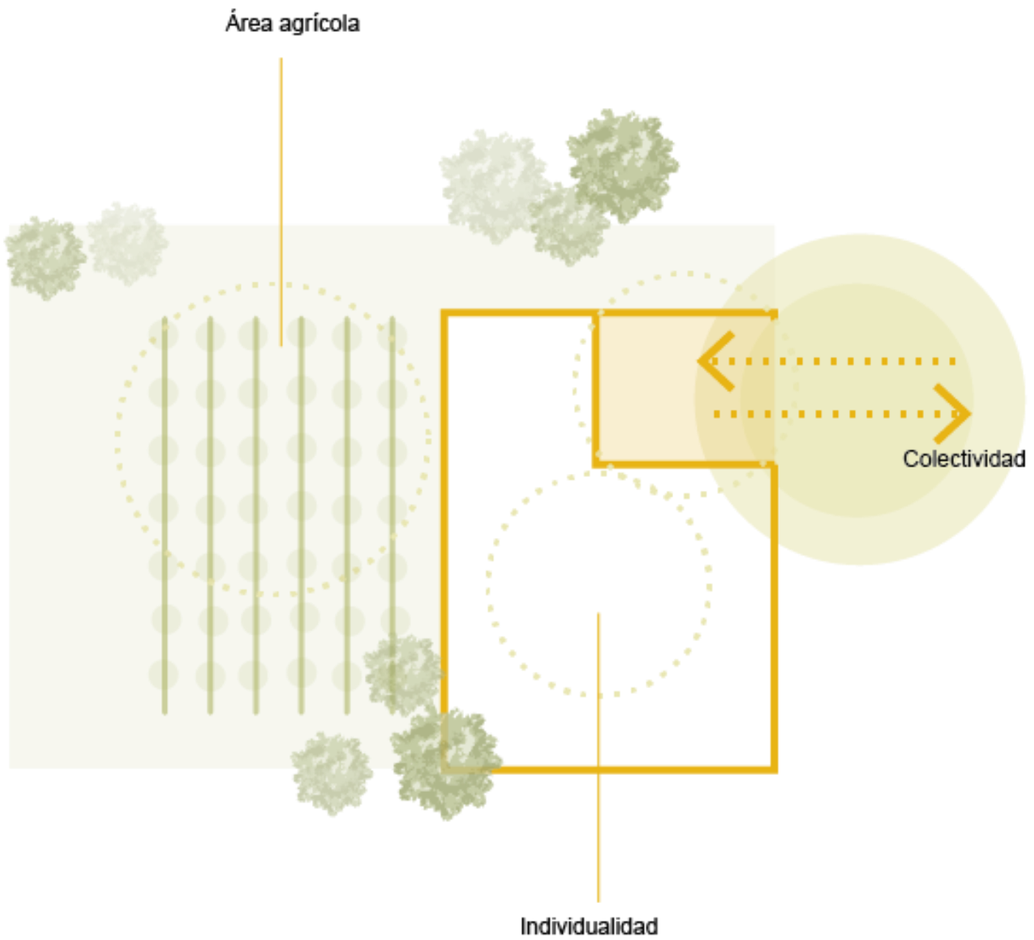


Fuente: En base a información de los habitantes de la comunidad.

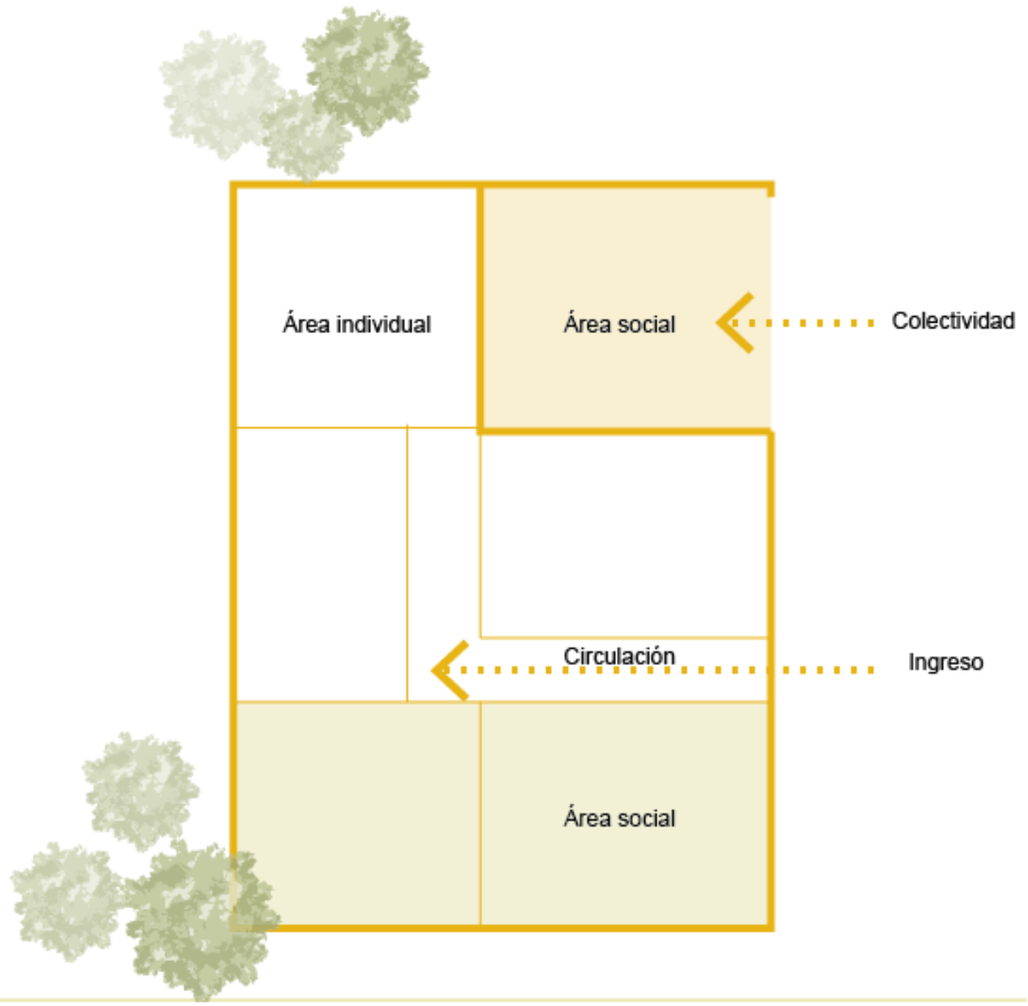
Figura 102: Ficha de registro 3

REGISTRO GRÁFICO - FICHAS

Razón a observar	Análisis funcional	UBICACIÓN	Comunidad de Cariacu
Análisis y notas	Razones espaciales destinadas a actividades de la comunidad como agrícolas.	Tipología gráfica	Planimetria Esquemas Diagramas



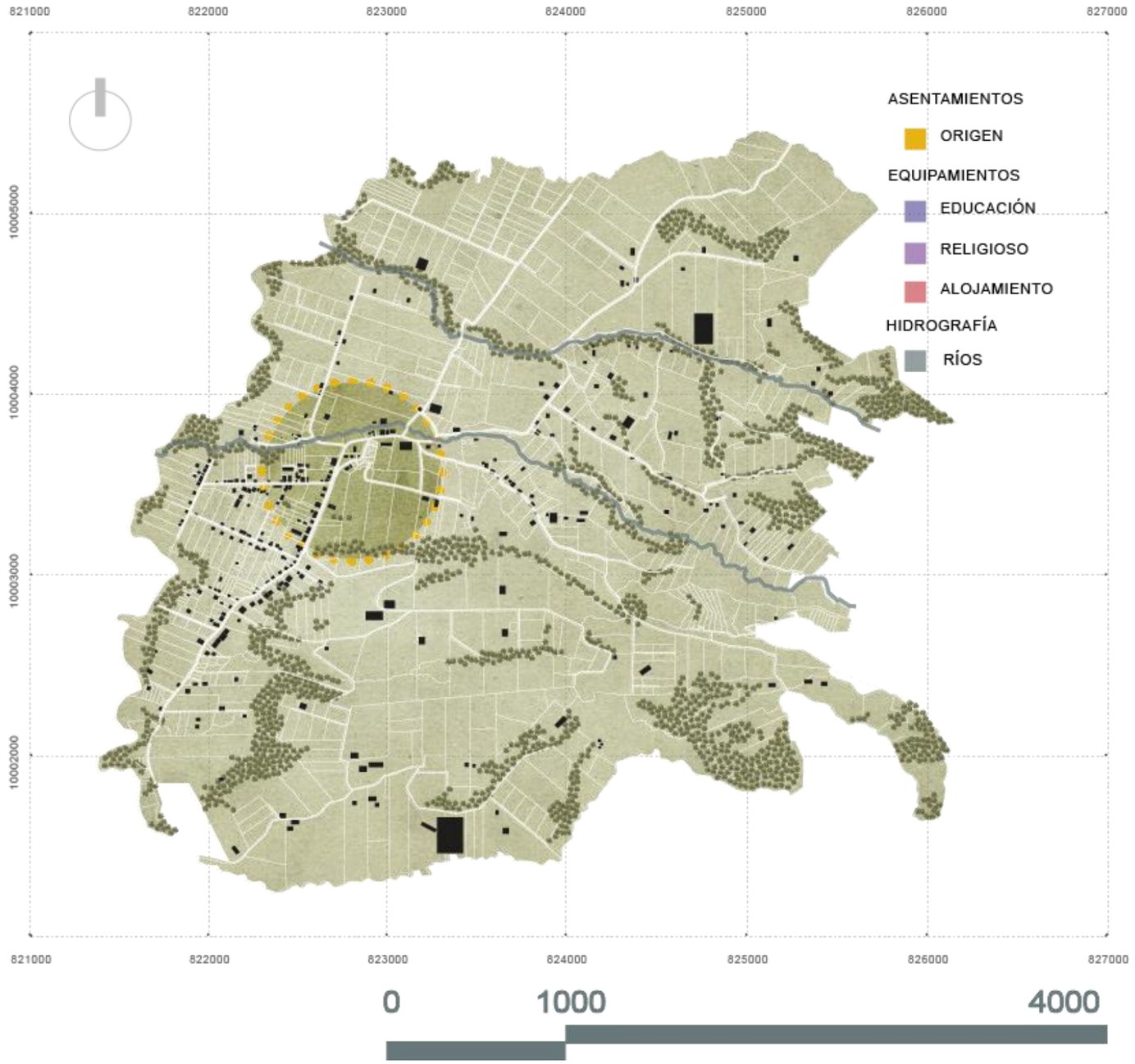
Razón a observar	Análisis funcional	UBICACIÓN	Comunidad de Cariacu
Análisis y notas	Disposición de espacios para las necesidades del usuario	Tipología gráfica	Planimetria Esquemas Diagramas



Fuente: En base a información de los habitantes de la comunidad.

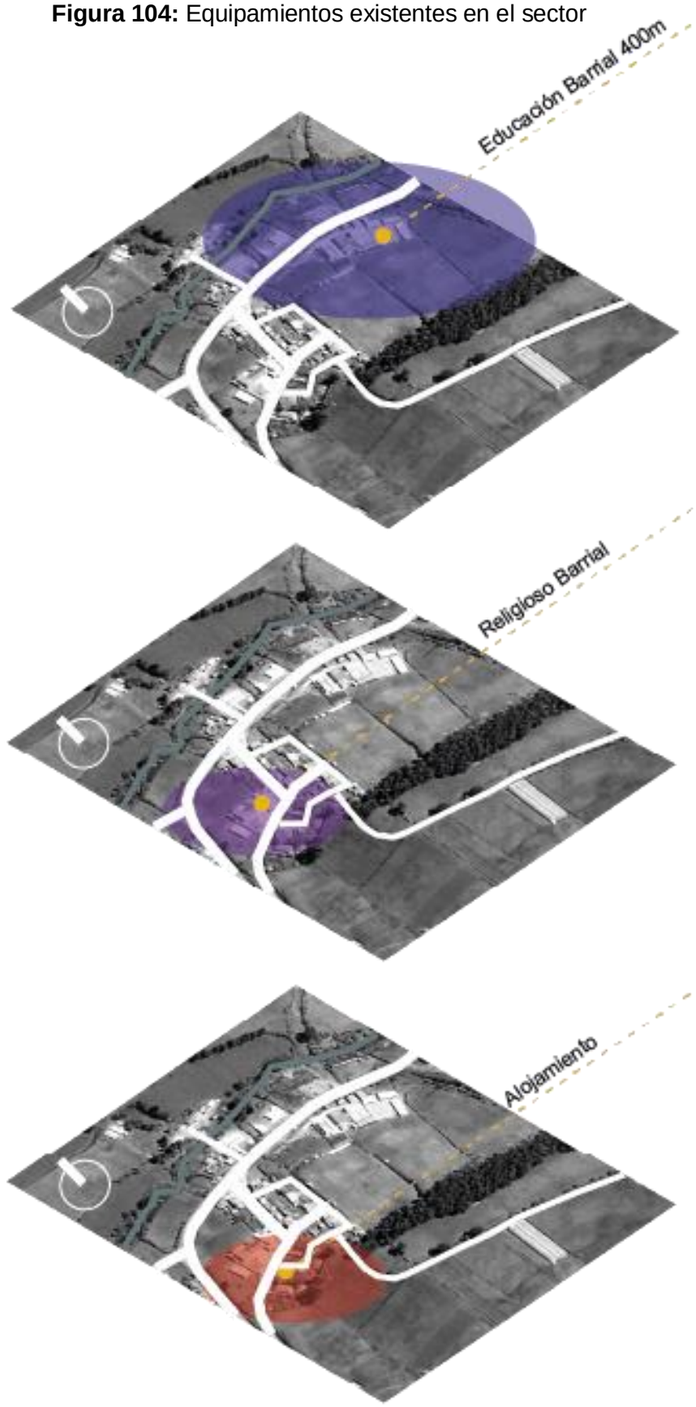
5.4.7. Equipamientos

Figura 103: Instalaciones públicas



Fuente: Elaboración propia.

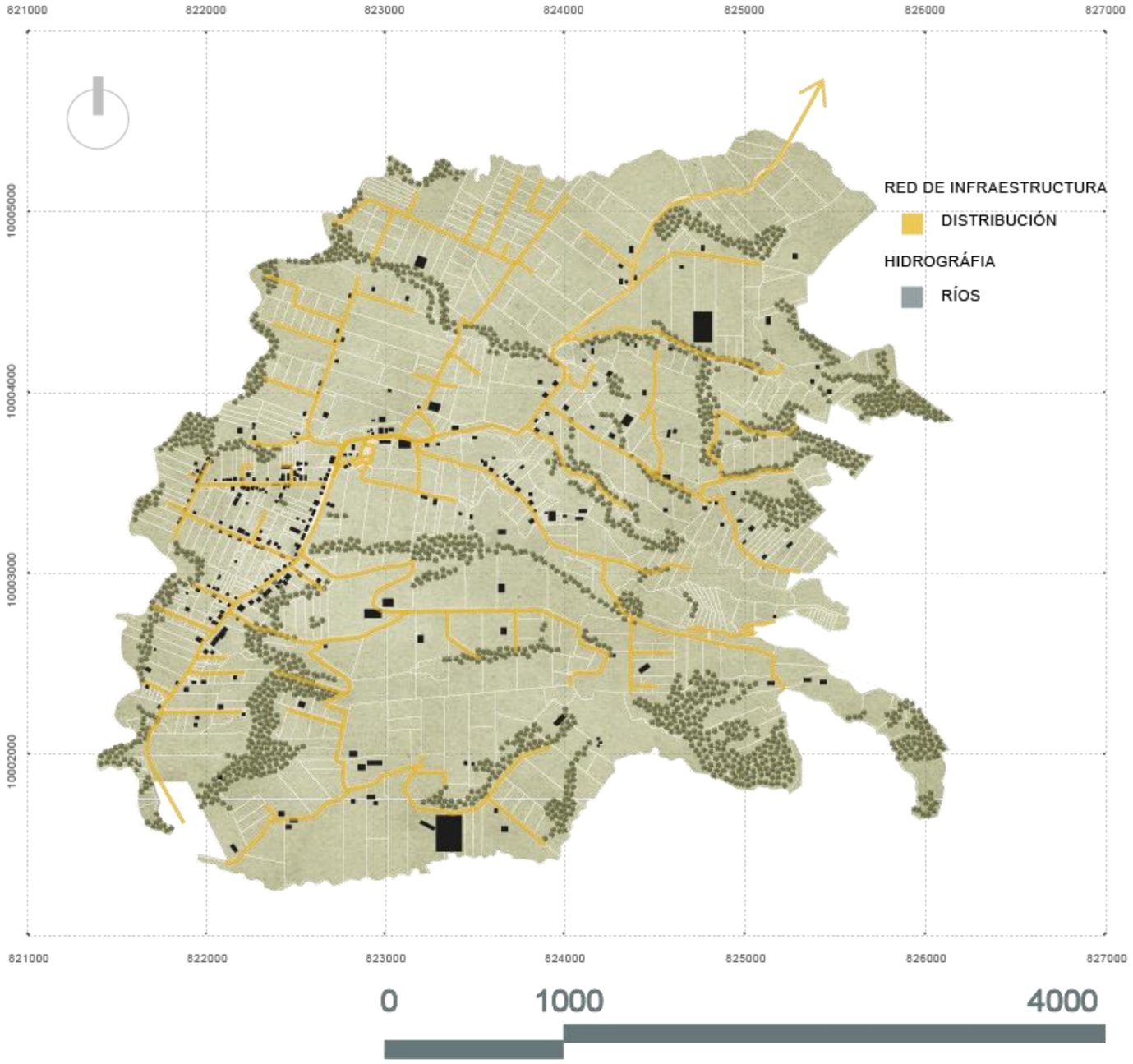
Figura 104: Equipamientos existentes en el sector



Fuente: Elaboración propia.

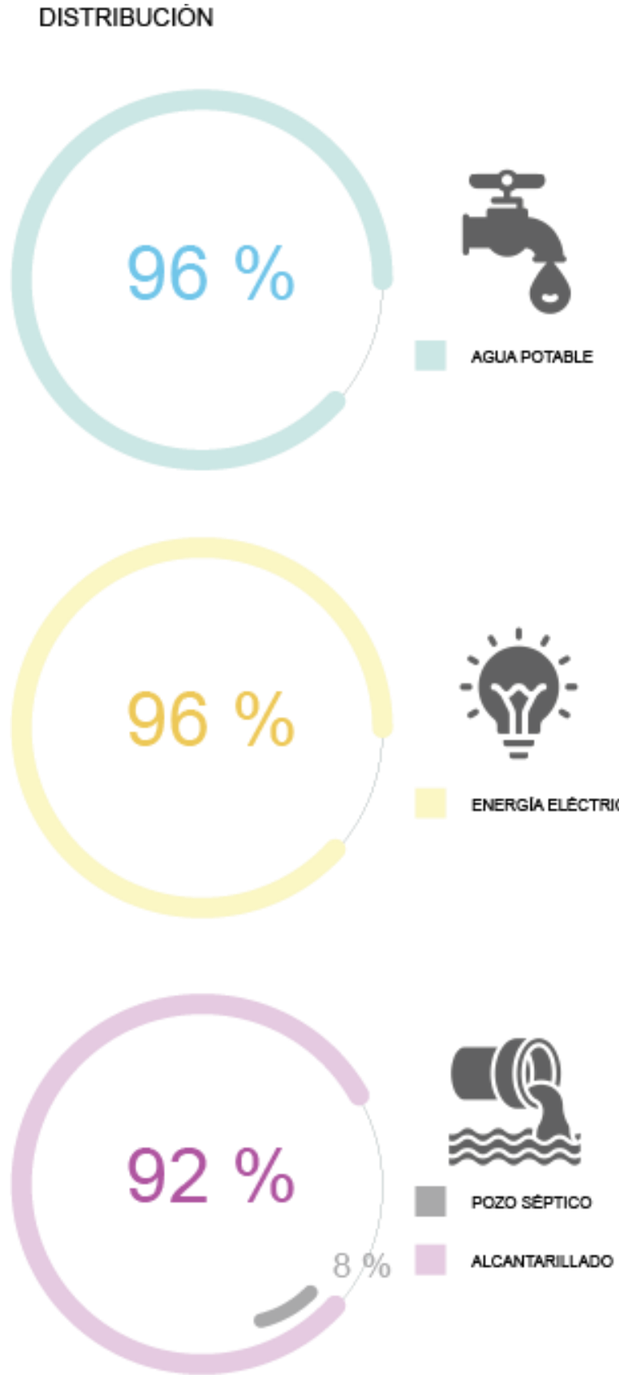
5.4.8. Servicios Básicos

Figura 105: Red de Infraestructura



Nota: Fuente: Elaboración propia.

Figura 106: Porcentaje de distribución de infraestructura



Fuente: Elaboración propia.

El suministro de infraestructura es crucial en las comunidades, ya que constituyeel principal medio de acceso a servicios basicos, siendo una necesidad esencial para mejorar la calidad de vida de los habitantes. Sin embargo, la infraestructura muestra deficiencias en terminos de cobertura y calidad de servicios como el suministro de agua potable, electricidad, saneamiento y manejo de residuos solidos.

La importancia de la infraestructura en la comunidad es crucial para el bienestar y progreso de la comunidad ya que contribuye significativamente para proporcionar comodidades y servicios básicos a los habitantes, una infraestructura planificada fortalece las comunidades.

El abastecimiento de agua potable esta conformado por la junta administradora “JAAPA” por la parroquia, encargados para distribuir a los diversos barrios por medio de una red publica para las viviendas para el consumo humano y ademas de la recolección de residuos. Para el abastecimiento del servicio, se establebe desde fuentes de aguas ubiccadas en la comunidad de Cariacu Bajo en el que se encuentran 8 manatiales con un caudal de 6.4l/s y 2 manatiales con un caudal de 10 l/s, los cuales son canalizados a traves de tuberias hacia instalaciones de almacenamiento y tratamiento. Se lleva a cabo un proceso de desinfección para asegurar la calidad del servicio de agua potable. Es relevante señalar que el agua proveniente de los manantiales no es suficiente para el consumo humano debido la continua disminucion y contaminación en la zona.

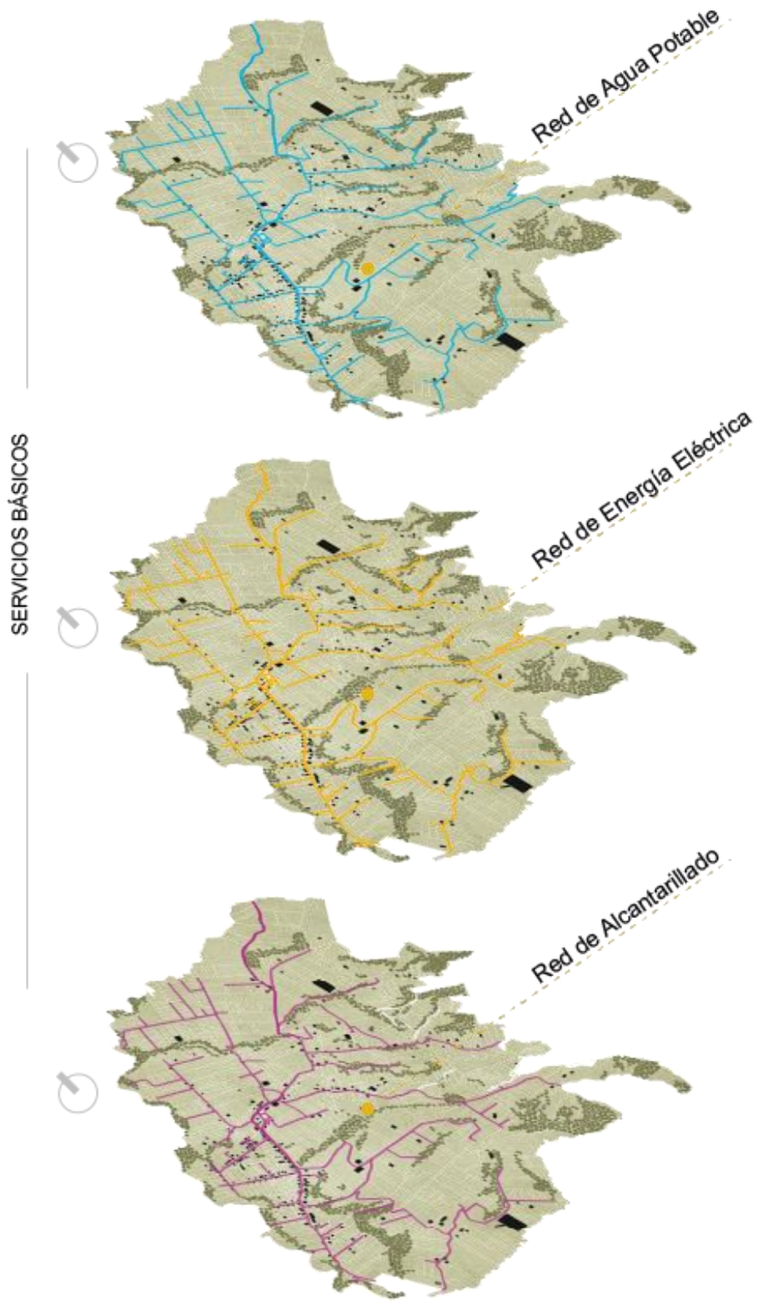
La infraestructura para abastecimiento de tambien se clasifica para el fomento productivo y es abastecido con el consumo de agua para riego, este tipo de riego es utilizado principalmente para la producción agrícola de la comunidad aprovechando las caracteríticas geográficas de la zona ya que tiene pendientes pronunciadas y la existencia de recursos hidricos.

La comunidad de Cariacu al ser un setor disperso, dispone de un sistema de alcantarillado sanitario para la evacuacion de aguas residuales cubriendo un porcentaje del 92%, además de otros tipos de evacuacion de desechos sólidos mediante pozos ciegos o descarga directa a los cuerpos de agua.

El suministro de energia electrica es gestionado por la empresa regional EMELNORTE, siendo el servicio con la mayor cobertura de comparación con otros servicios, con una disponobilidad promedio del 96% de luz electrica en las viviendas de lacomunidad. El objetivo es proporcionar electricidad a toda la comunidad rural a traves de una red publica de distribución.

Además de la distribución de servicios esenciales en la comunidad, cuenta con una red vial pública que distribuye a los habitantes permitiendo una movilidad vehicular y peatonal fluida a diversos puntos, generando un fácil acceso a la comunidad. La movilidad de los habitantes dentro y fuera de la comunidad es importante, ya que influye en la comercialización de productos agrícolas, el acceso a los equipamientos de salud y educación.

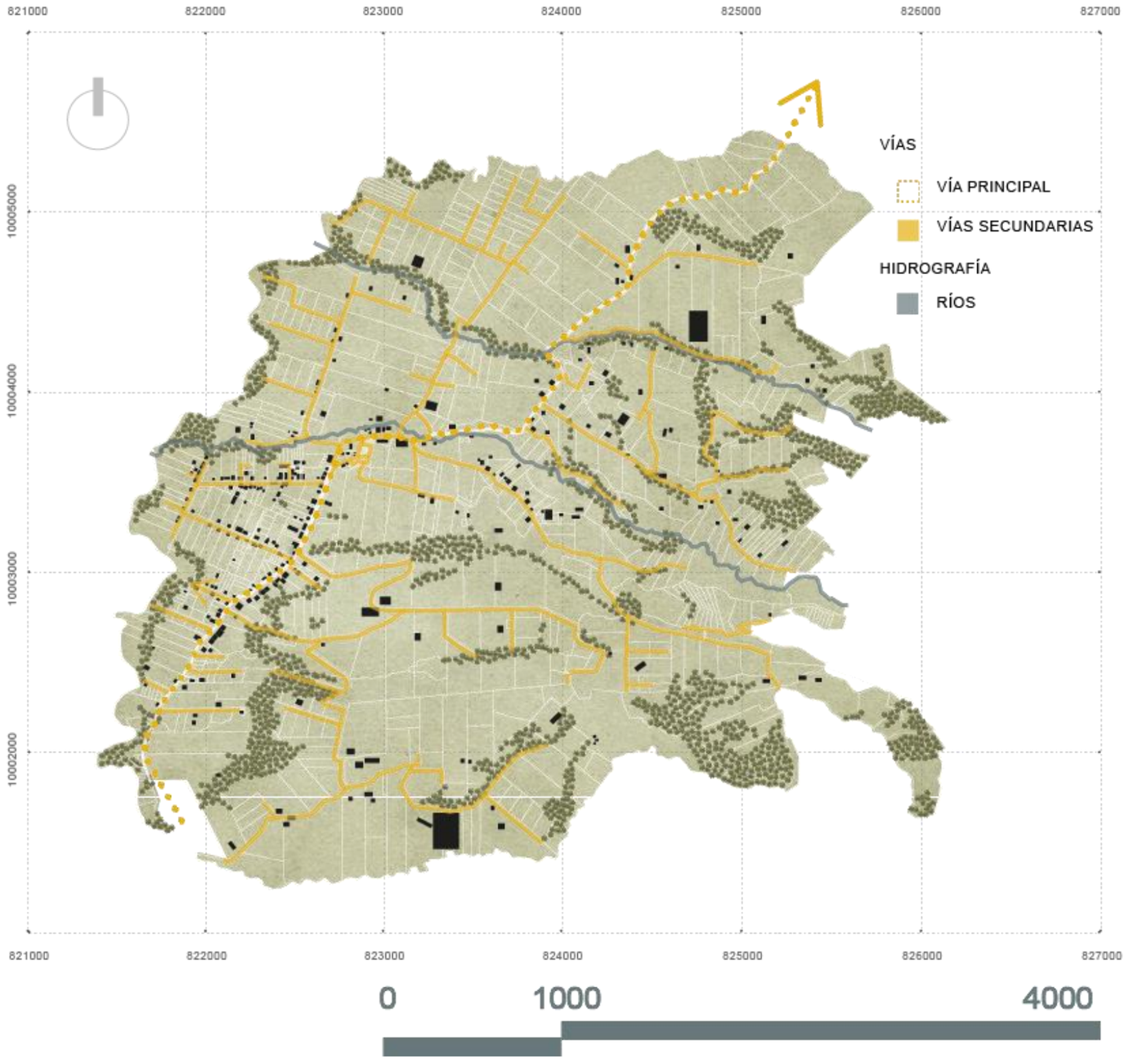
Figura 107: Distribución de servicios básicos.



Fuente: Elaboración propia.

5.4.9. Movilidad

Figura 108: Red Vial



Fuente: Elaboración propia.

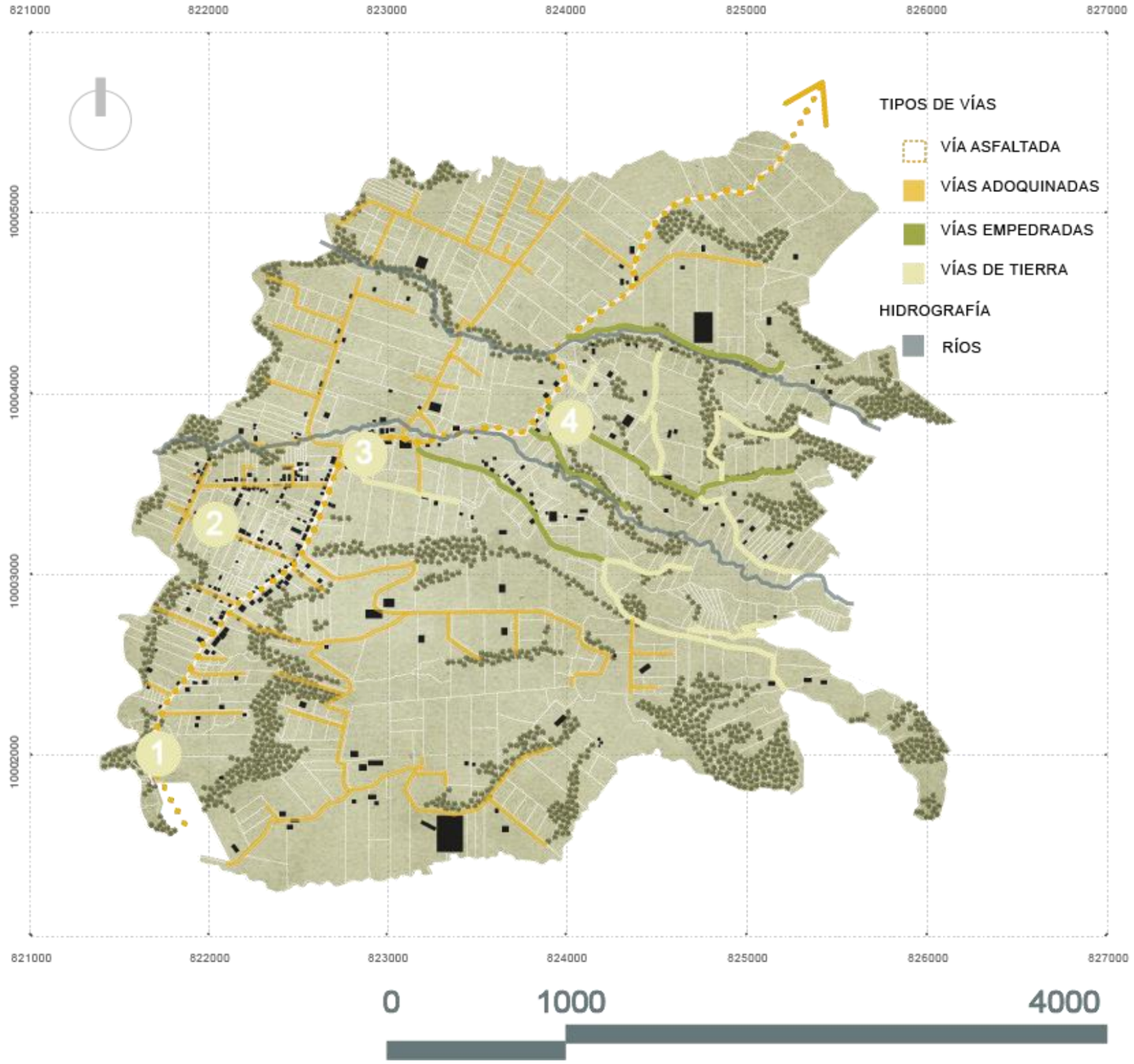
Figura 109: Movilidad de transporte publico



Fuente: Elaboración propia.

5.4.10. Análisis Vial

Figura 110: Tipos de Vias.



Fuente: Elaboración propia.

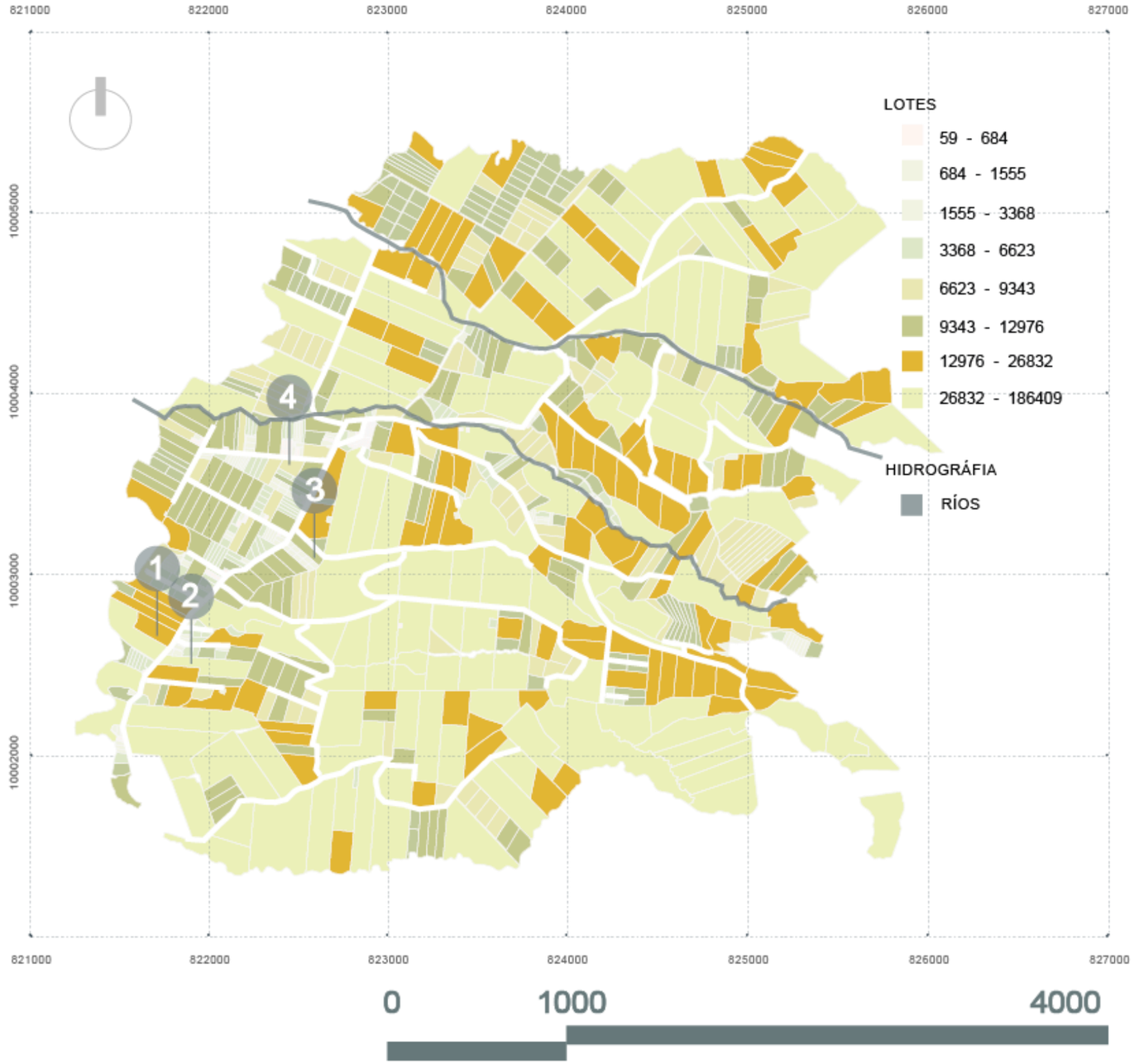
Figura 111: Tipos de vías en la comunidad



Fuente: Elaboración propia.

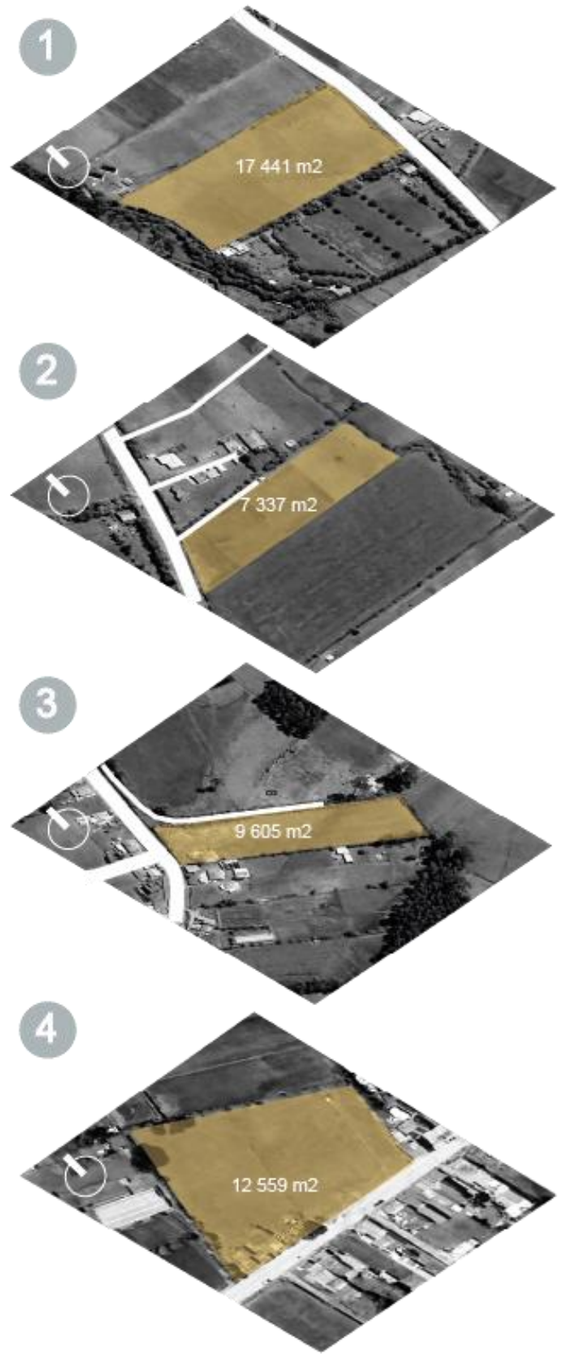
5.4.11. Tipos de lotes

Figura 112: Cobertura de predios



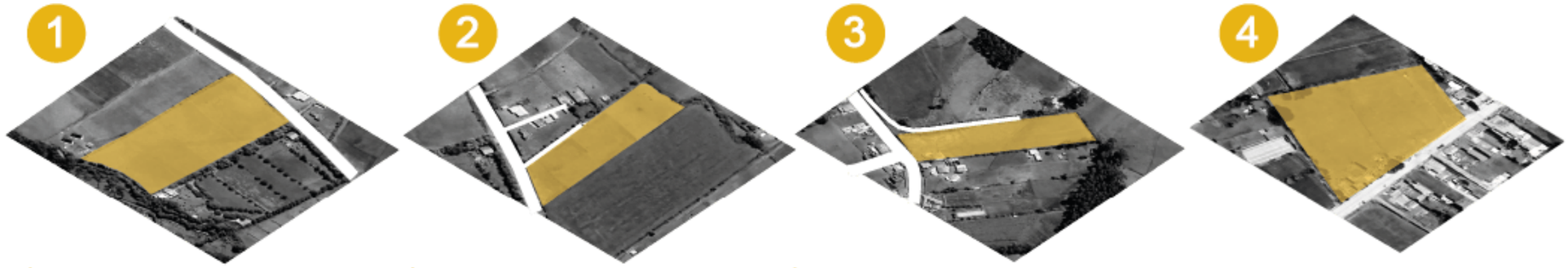
Fuente: Elaboración propia.

Figura 113: Sleccion de predios



Fuente: Elaboración propia.

Figura 114: Valoración de predios



	1		2		3		4	
Susceptibilidad	Riesgo de inundación: Medio Afectación de quebrada	2	Riesgo de inundación: Bajo Sin afectación de quebrada	3	Riesgo de inundación: Bajo Sin afectación de quebrada	4	Riesgo de inundación: Medio Afectación de quebrada	2
Topografía	Entre el 4% - 8%	3	Entre el 7% - 20%	2	Entre el 2% - 12%	3	Entre el 5% - 10%	4
Clima	Ecuatorial frió semi-húmedo	3	Ecuatorial frió semi-húmedo	3	Ecuatorial frió semi-húmedo	3	Ecuatorial frió semi-húmedo	3
Distancia a recurso hídrico	388.76 metros desde la vía principal hasta el río	2	214.08 metros desde la vía principal hasta el río	2	828.76 metros desde la vía principal hasta el río	3	829.27 metros desde la vía principal hasta el río	3
Tamaño	Área= 17 441m2	5	Área= 7 337m2	4	Área= 9 605m2	4	Área= 12 559m2	5
Geometría	Orgánica	4	Orgánica	4	Orgánica	4	Orgánica	4
Vistas	Disponibilidad de vistas hacia este y oeste	3	Disponibilidad de vistas hacia el oeste	2	Disponibilidad de vistas hacia el oeste	2	Disponibilidad de vistas hacia el sur y oeste	3
Distancia con el centro de la comunidad	978 metros	2	1.1 kilometro	1	179 metros	4	158. 36 metros	5
Uso de suelo	Residencia Rural Usos permitidos RR,I1,CB,CP1,CP5,EE1,EE2,EC1,ED1,ED2,ES1, EB1,EB2,ER1,EG1,EF1,ET1,EI1,PAU	4	Residencia Rural Usos permitidos RR,I1,CB,CP1,CP5,EE1,EE2,EC1,ED1,ED2,ES1, EB1,EB2,ER1,EG1,EF1,ET1,EI1,PAU	4	Residencia Rural Usos permitidos RR,I1,CB,CP1,CP5,EE1,EE2,EC1,ED1,ED2,ES1, EB1,EB2,ER1,EG1,EF1,ET1,EI1,PAU	4	Residencia Rural Usos permitidos RR,I1,CB,CP1,CP5,EE1,EE2,EC1,ED1,ED2,ES1, EB1,EB2,ER1,EG1,EF1,ET1,EI1,PAU	4
Ocupación % y forma	Número de polígono= 31 Clave= B3 Altura máxima de pisos= 3, metros= 9m Retiros frontal,laterales,posterior= 3m Distancia entre bloques= 6m Cos pb= 60% Cos total= 180% Lote mínimo= 300m2	5	Número de polígono= 31 Clave= B3 Altura máxima de pisos= 3, metros= 9m Retiros frontal,laterales,posterior= 3m Distancia entre bloques= 6m Cos pb= 60% Cos total= 180% Lote mínimo= 300m2	5	Número de polígono= 31 Clave= B3 Altura máxima de pisos= 3, metros= 9m Retiros frontal,laterales,posterior= 3m Distancia entre bloques= 6m Cos pb= 60% Cos total= 180% Lote mínimo= 300m2	5	Número de polígono= 31 Clave= B3 Altura máxima de pisos= 3, metros= 9m Retiros frontal,laterales,posterior= 3m Distancia entre bloques= 6m Cos pb= 60% Cos total= 180% Lote mínimo= 300m2	5
Movilidad y accesibilidad	Acceso directo a la única vía principal Acceso con vehículo, camioneta o movilidad alternativa	3	Acceso directo a la única vía principal Acceso con vehículo, camioneta o movilidad alternativa	3	Acceso directo a la única vía principal y secundaria Acceso con vehículo, camioneta o movilidad alternativa	4	Acceso directo a la única vía principal y secundaria Acceso con vehículo, camioneta o movilidad alternativa	4
Equipamientos	A 1.14 Kilómetro de la Iglesia A 1.68 Kilómetro de una Escuela	3	A 1.53 Kilómetro de la Iglesia A 1.77 kilómetro de una Escuela	1	A 594 metros de la Iglesia A 864 metros de una Escuela	4	A 572 metros de la Iglesia A 875 metros de una Escuela	5
Infraestructura	Servicios de agua potable, alcantarillado, electricidad y alumbrado público	5	Servicios de agua potable, alcantarillado, electricidad y alumbrado público	5	Servicios de agua potable, alcantarillado, electricidad y alumbrado público	5	Servicios de agua potable, alcantarillado, electricidad y alumbrado público	5
	TOTALES	44		39		49		52

Fuente: Elaboración propia.

5.5. Análisis a escala Micro

La comunidad de Cariacu está conformada por 1500 habitantes del pueblo Kayambi que habitan en grandes extensiones de tierras que se dedican principalmente a la ganadería y agricultura campesina, además de poseer aspectos que definen la identidad de la comunidad ya que cuentan con un valor cultural basado en la sabiduría ancestral.

De acuerdo a la valoración de varios lotes que cumplen con las características básicas establecidas por el marco normativo en equipamientos educativos, se ha seleccionado un área determinada que satisface las necesidades básicas de los estudiantes, considerando principalmente la proximidad del asentamiento humano más cercano de la comunidad para el acceso y movilidad de los estudiantes.

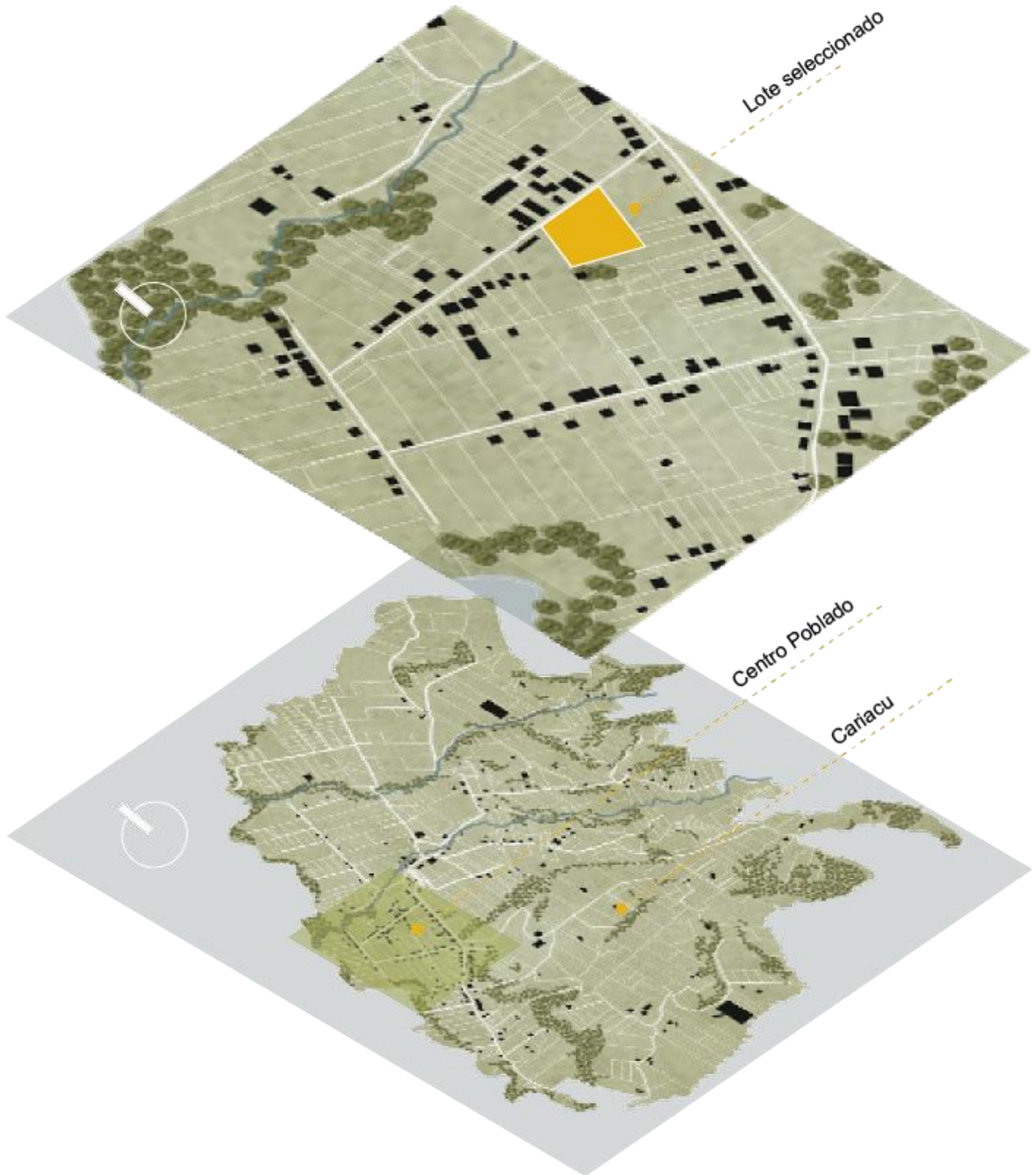
Figura 115: Características del lote seleccionado



Fuente: Elaboración propia.

El terreno seleccionado contiene aspectos favorables como el tamaño del lote, topografía, infraestructura, uso permitido de un equipamiento educativo, acceso directo a una vía principal, una vía secundaria importantes para la movilidad de los estudiantes y cercanía a los recursos naturales del sector.

Figura 116: Delimitación a escala micro lote seleccionado



Fuente: Elaboración propia.

Figura 117: Características de parcela



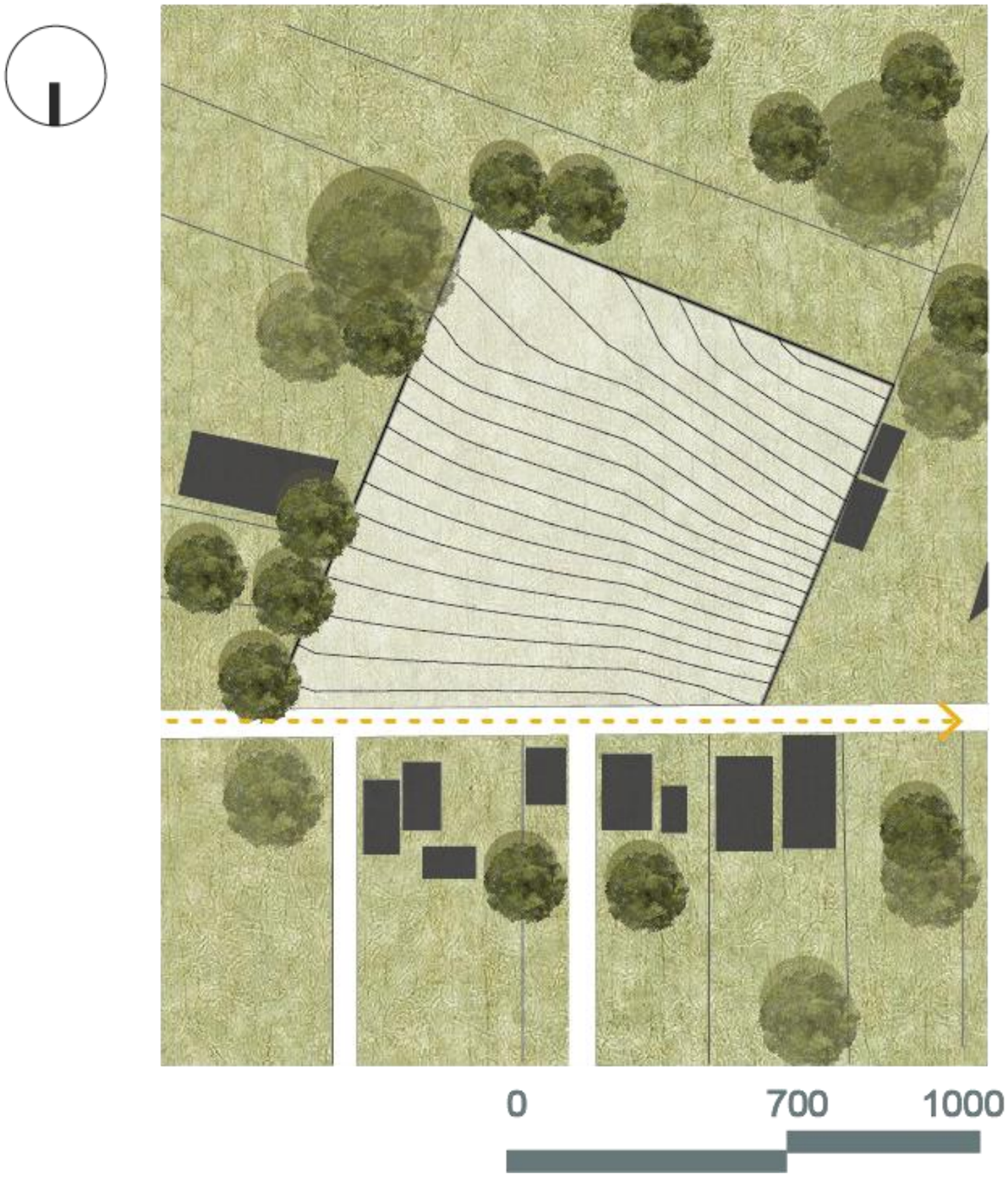






Fuente: Elaboración propia.

Figura 118: Topografía



Fuente: Elaboración propia.

Figura 119: Aspectos climáticos



Fuente: Elaboración propia.

5.6. Entrevistas

Figura 120: Representante de la comunidad Sr. Félix Guajan



Fuente: Elaboración propia.

Como representante de la comunidad de Cariacu el señor Félix Guajan representa actualmente a 2 500 habitantes conformados por 500 familias aproximadamente, la comunidad está organizada como una comunidad jurídica que obtuvo su nombre como comuna Cariacu a partir del 7 de febrero de 1995 y lo conforman como un cabildo indígena que hace referencia a una organización tradicional local que refleja los intereses y necesidades de la comunidad, además de la preservación cultural, además de la administración de recursos naturales y territoriales a las autoridades gubernamentales. A partir del 2018 la comunidad se estructura como un gobierno comunitario en el cual lo conforma un directorio como el presidente, vicepresidente, secretario, tesorero, vocales y diversos departamentos turismo, salud, obras comunitarias, páramos y aguas, fiscalización y justicia indígena.

La mayor parte de los habitantes de la comunidad, se dedica principalmente como actividad económica a la agricultura sembrando maíz, cebada, papas entre otros, seguido de la actividad ganadera exportando grandes cantidades de leche cruda a diversos puntos del país, la comunidad posee dos centros donde se procesa la leche en menor cantidad, además de las florícolas que iniciaron su proceso de cultivo en el 2018 dentro de la comunidad que ocupan 40 hectáreas aproximadamente en la comunidad, mientras que un porcentaje de los habitantes migra a los centros urbanos prestando su mano de obra en actividades profesionales.

La comunidad de Cariacu posee un sincretismo cultural en el que surge una interacción entre diferentes grupos étnicos como costumbres mestizas e indígenas, además de tener un gran valor en las practicas ancestrales relacionada a la ritualidad como un proceso de espiritualidad y dualidad, relacionada a la cosmovisión andina. Actualmente la comunidad está ya no imparte los conocimientos ancestrales como creencias y costumbres, a las futuras generaciones, sin embargo, es importante impartir los saberes tradicionales a los jóvenes como una herencia significativa y de identidad de la comunidad.

La mayoría de los niños y niñas de la comunidad deben migrar al cantón Cayambe para poder estudiar, la comunidad posee una unidad educativa que ofrece un nivel básico de estudios, generando que los estudiantes no completen sus estudios y otros migren a centros urbanos para completar sus estudios.

Es importante que los estudiantes además de estudiar el modelo educativo impartido por el estado complementen con actividades relacionadas con la comunidad rural indígena, se debe impartir actividades a los estudiantes que beneficie a la comunidad, por ejemplo los habitantes de la comunidad en su mayoría son de etnia indígena en el que se puede impartir el conocimiento ancestral mediante diversos talleres fortaleciendo y recuperando la identidad indígena, además de huertos productivos, salas de computación que ofrece oportunidades para el desarrollo de habilidades y acceso a la información.

Figura 121: Padres de familia de la comunidad



Fuente: Elaboración propia.

En busca de entender las necesidades educativas de los niños en una comunidad rural, los padres de familia de los estudiantes del equipamiento existente en el sector, manifiestan las preocupaciones acerca de la falta de una infraestructura y modelo educativo adecuados para la zona, según el Sr Carlos Hidalgo uno de los padres de familia menciona que (los niños merecen una educación de calidad que refleje nuestras realidades agrícolas y ganaderas).

De igual manera interpreto las desigualdades entre la educación rural y urbano, mencionando que en el área rural la escuela enfrenta grandes desafíos debido a la falta de recursos, movilidad y accesibilidad. Mientras que en las ciudades las instituciones educativas suelen tener mejor planificación y tecnología, los estudiantes rurales a menudo carecen acceso a laboratorios, bibliotecas, limitando oportunidades de aprendizaje adecuados.

De igual forma los padres de familia mencionaron la usencia de una infraestructura adecuada como espacios esenciales, aulas más amplias, espacios recreativos y un sistema educativo pertinente afectando negativamente el desarrollo integral de los estudiantes y el progreso de la comunidad en general. Otra de las dificultades que enfrentan los estudiantes es el recorrido de largas distancias para llegar a la escuela, a veces enfrentando condiciones climáticas adversas, de igual manera la escasez de personal docente calificado para trabajar en zonas rurales, ya que son obstáculos que deben abordarse urgentemente.

Por ello el diseño de una nueva institución educativa en nuestra comunidad es un tema de gran importancia, por lo tanto, debe ser flexible para adaptarse a las diferentes necesidades y actividades extracurriculares que puedan surgir. Es importante que la materialidad utilizada en la construcción sea noble y duradera para garantizar la seguridad y la comodidad de los estudiantes y el personal docente, también el diseño debe incorporar espacios abiertos y bien iluminados que fomenten la interacción y el aprendizaje colaborativo entre estudiantes, por consiguiente sería beneficiosos incluir áreas verdes y espacios al aire libre que permitan a los estudiantes conectarse con la naturaleza y disfrutar un entorno propicio para el aprendizaje, además el diseño debe contemplar la accesibilidad para personas con discapacidad, asegurando que todos los estudiantes tengan las mismas oportunidades para acceder a la educación.

Es crucial el diseño de espacios educativos que promuevan el aprendizaje practico y teórico en espacios relacionados a actividades como la agricultura y la crianza de animales, equipados con herramientas y recursos para la práctica, donde los estudiantes puedan participar en dichas actividades, aprendiendo sobre técnicas de cultivo, manejo de suelo, desarrollando una producción ecológica, además de espacios abiertos, donde se puedan realizar actividades educativas al aire libre, la integración cultural de espacios de danza y música, promoviendo el desarrollo de habilidades prácticas.

Figura 122: Docentes de la comunidad



Fuente: Elaboración propia.

Como docentes en la instrucción educativa Luis Napoleón Dillon ubicada en la comunidad, cuentan con experiencia en contextos rurales y describen los diversos desafíos que presenta la institución afectando el proceso de aprendizaje y enseñanza. Uno de los principales desafíos que presenta el entorno rural es la movilidad en la zona, lo que dificulta el acceso de los estudiantes como la falta de transponte generando que los estudiantes recorran largas distancias para llegar a la escuela.

Los docentes entrevistados manifiestan la gran diferencia existente de las escuelas en el sector urbano ya que cuentan con una mejor planificación en el sistema educativo lo que brinda más oportunidades de aprendizaje que en el sector rural que presenta desafíos como la escasez de recursos y la falta del uso de la tecnología moderna.

De acuerdo a la opinión de los docentes, la unidad educativa presenta instalaciones inadecuadas ya que cuenta con espacios muy reducidos para los estudiantes además del deterioro de las instalaciones y la falta de seguridad. Esto presenta desafíos constantes en la educación de los estudiantes ya que no pueden concentrarse adecuadamente en un entorno incomodo o inseguro, además que la institución no cuenta con espacios especializados para el cuidado de los estudiantes como un consultorio medio que es importante ya que como docentes no recibimos una capacitación regular y nos enfrentamos a situaciones difíciles sin el respaldo necesario.

Para una mejor educación en las instituciones los docentes consideran que dentro del entorno rural también deberían incluirse espacios que fortalezcan el aprendizaje como laboratorios, espacios de experimentación, salas con tecnología, actividades extracurriculares y culturales ligadas al entorno rural, áreas recreativas, deportivas, aulas adecuadas cómodas, seguros y bien iluminados, ya que es crucial contar con suficiente espacio para que los estudiantes se muevan libremente y participen en actividades grupales. Además, el mobiliario debe ser apropiado para la edad de los estudiantes y estar en buen estado. Los espacios necesarios promueven un ambiente de aprendizaje seguro, estimulante y equitativo, donde los estudiantes puedan desarrollar todo su potencial académico, social y emocional.

Como docentes también necesitamos espacios que brinden el apoyo y comodidad en la labor educativa, los espacios de colaboración y planificación donde pueden reunirse con colegas para compartir ideas y recursos educativos. Además, es importante contar con áreas de capacitación continua y desarrollo profesional que permitan mantenerse actualizados en metodologías de enseñanza efectivas y recursos educativos innovadores. Asimismo, espacios tranquilos y equipados adecuadamente para la preparación de clases y la evaluación del progreso de los estudiantes son esenciales para los docentes.

5.7. Análisis Foda

Figura 123: Análisis de fortaleza, oportunidades, debilidades y amenazas.



Fuente: Elaboración propia.

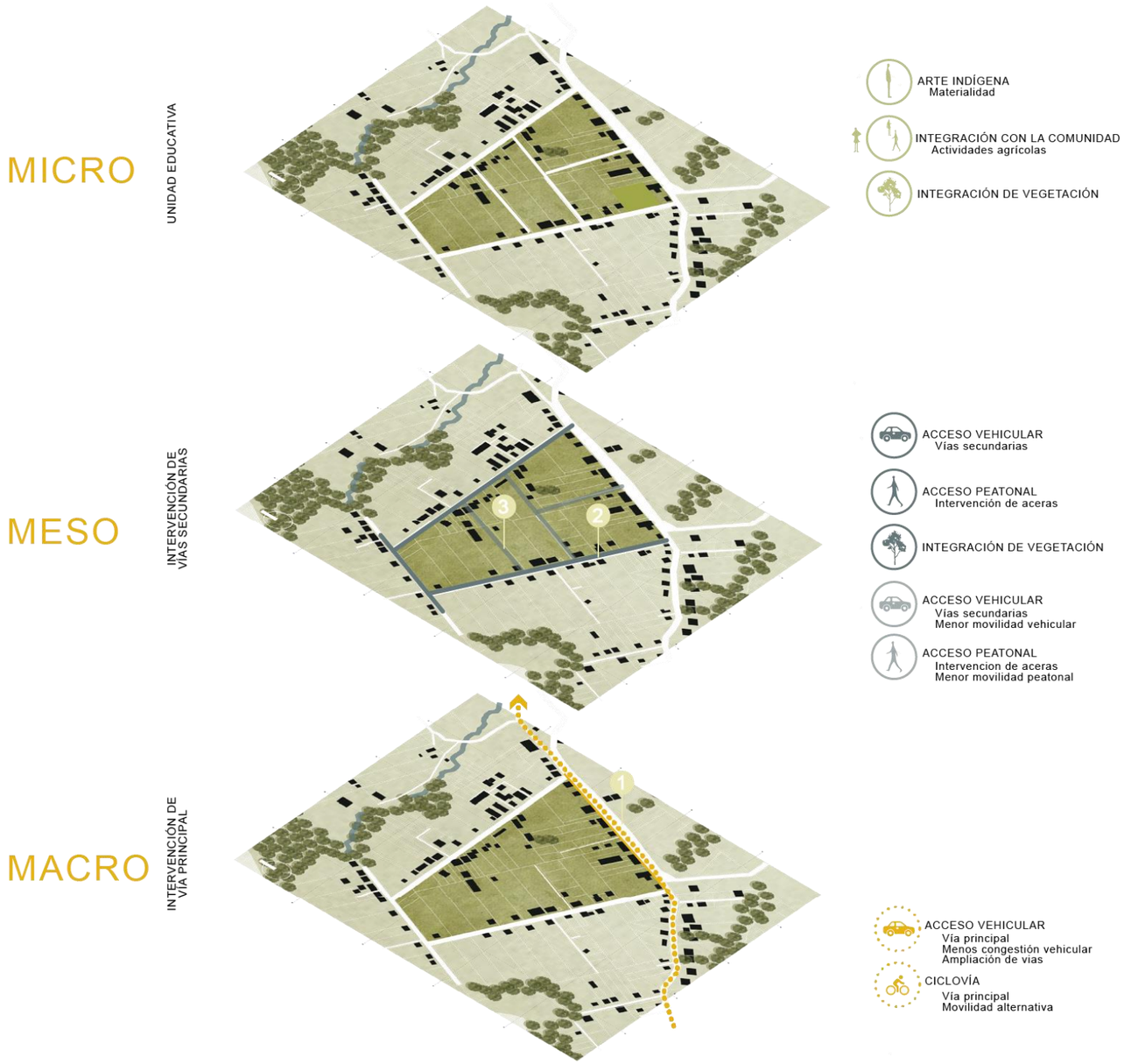
CAPÍTULO 4

PROPUESTA

6. PROPUESTA

6.1. Escalas de Intervención

Figura 124: Estategias de Diseño en diferentes escalas.



Fuente: Elaboración propia.

Se establece estrategias de diseño a diversas, abarcando la escala macro, meso y micro en la comunidad de Cariacu con el objetivo de mejorar la calidad de vida de los habitantes y estudiantes del sector, ya que el sector cuenta con vías desgastadas y sin mantenimiento, se propone la intervención de vías para optimizar la movilidad vehicular como peatonal, contribuyendo las condiciones del sector.

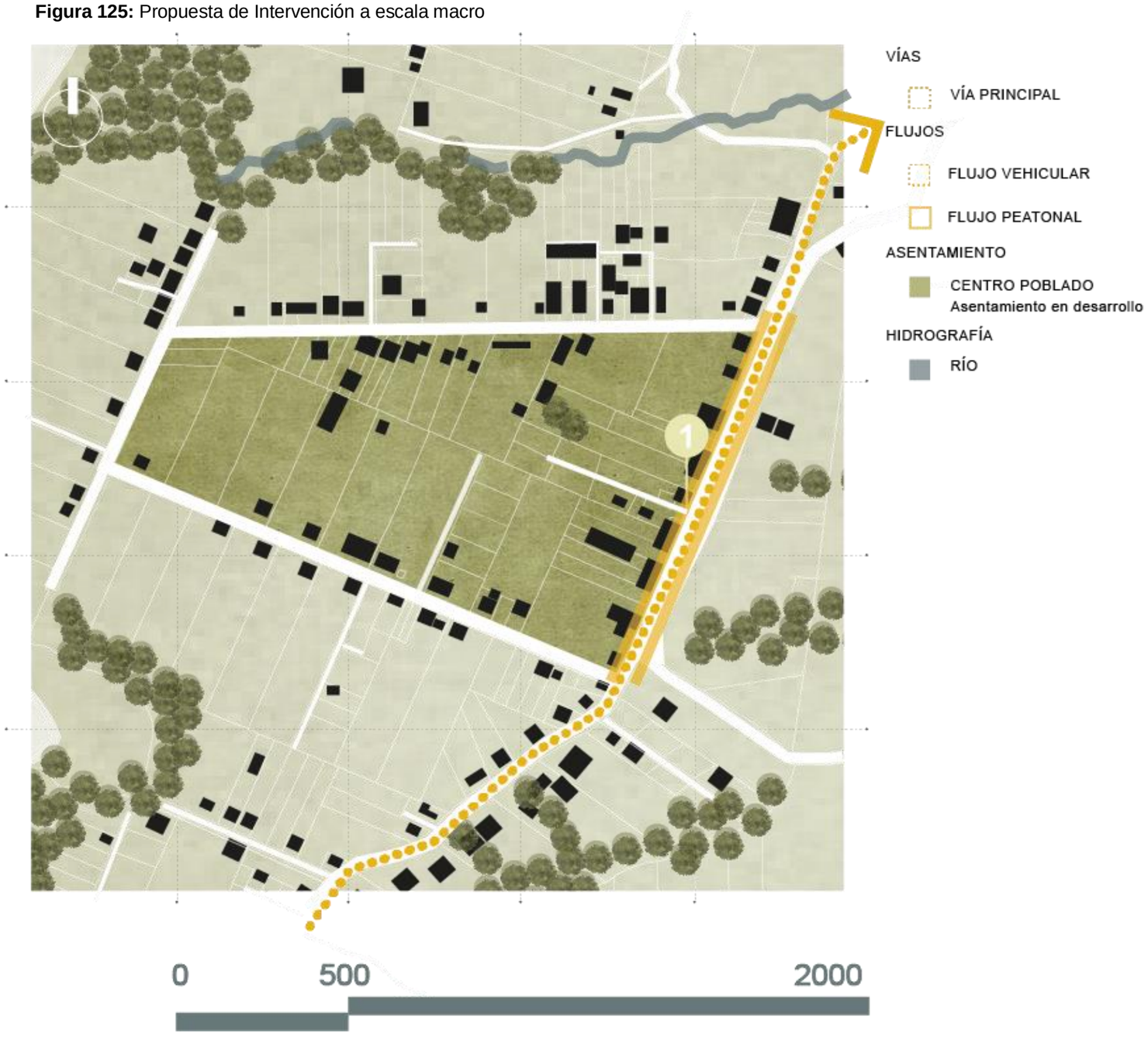
Como parte de las estrategias de diseño a escala macro se genera una intervención desde la vía principal que conecta la comunidad de Paquiestancia, Cariacu y la parroquia de Olmedo, como un punto de conexión en el que se propone la ampliación de vía generando paradas de buses, movilización vehicular, peatonal y alternativa. Además de la división de una gran manzana en 4 para generar mejor circulación por toda la manzana.

A escala meso se interviene vías secundarias alrededor de la manzana integrando vegetación en las vías y la implementación de nuevas vías dentro de la manzana, que a su vez generan menor circulación vehicular y peatonal para acceder al equipamiento educativo.

A escala micro se propone el diseño de un equipamiento educativo mediante criterios sustentables arquitectónicos, con la finalidad de generar un espacio para los niños y niñas de la comunidad, cumpliendo con sus necesidades como estudiantes utilizando estrategias como para mejorar la eficiencia y funcionalidad del espacio compatible con el entorno.

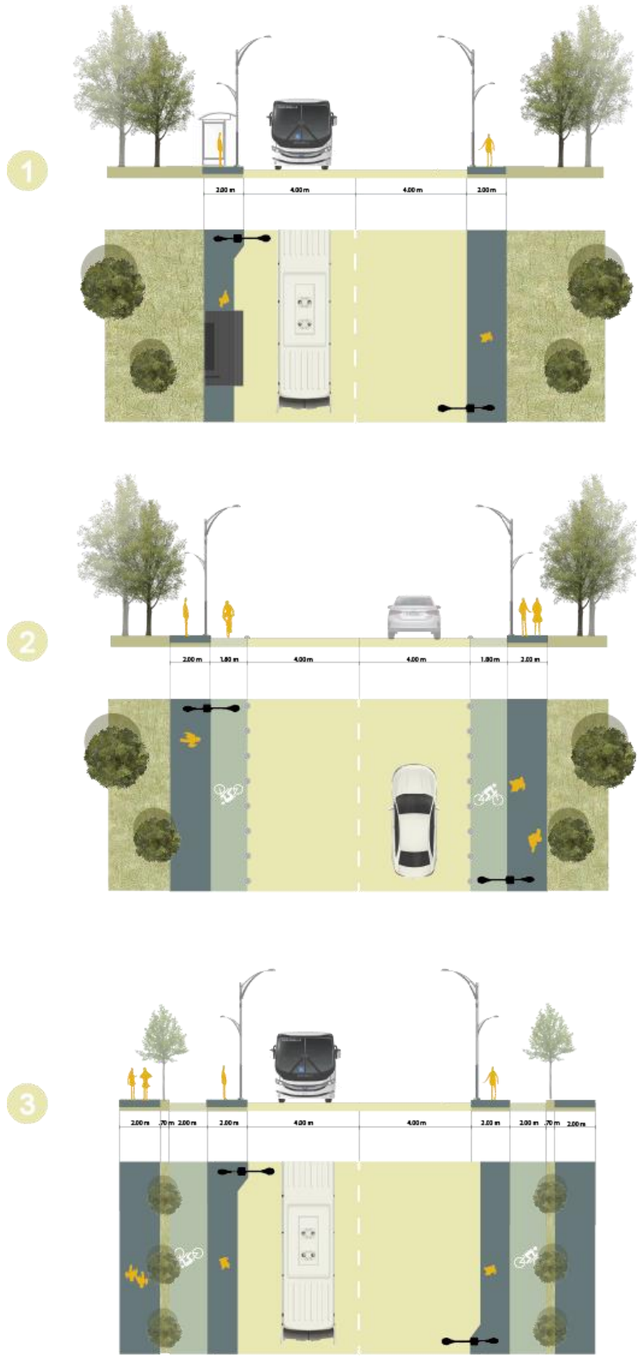
6.1.1. Estrategia a escala macro

Figura 125: Propuesta de Intervención a escala macro



Fuente: Elaboración propia.

Figura 126: Estrategia de diseño en la via principal



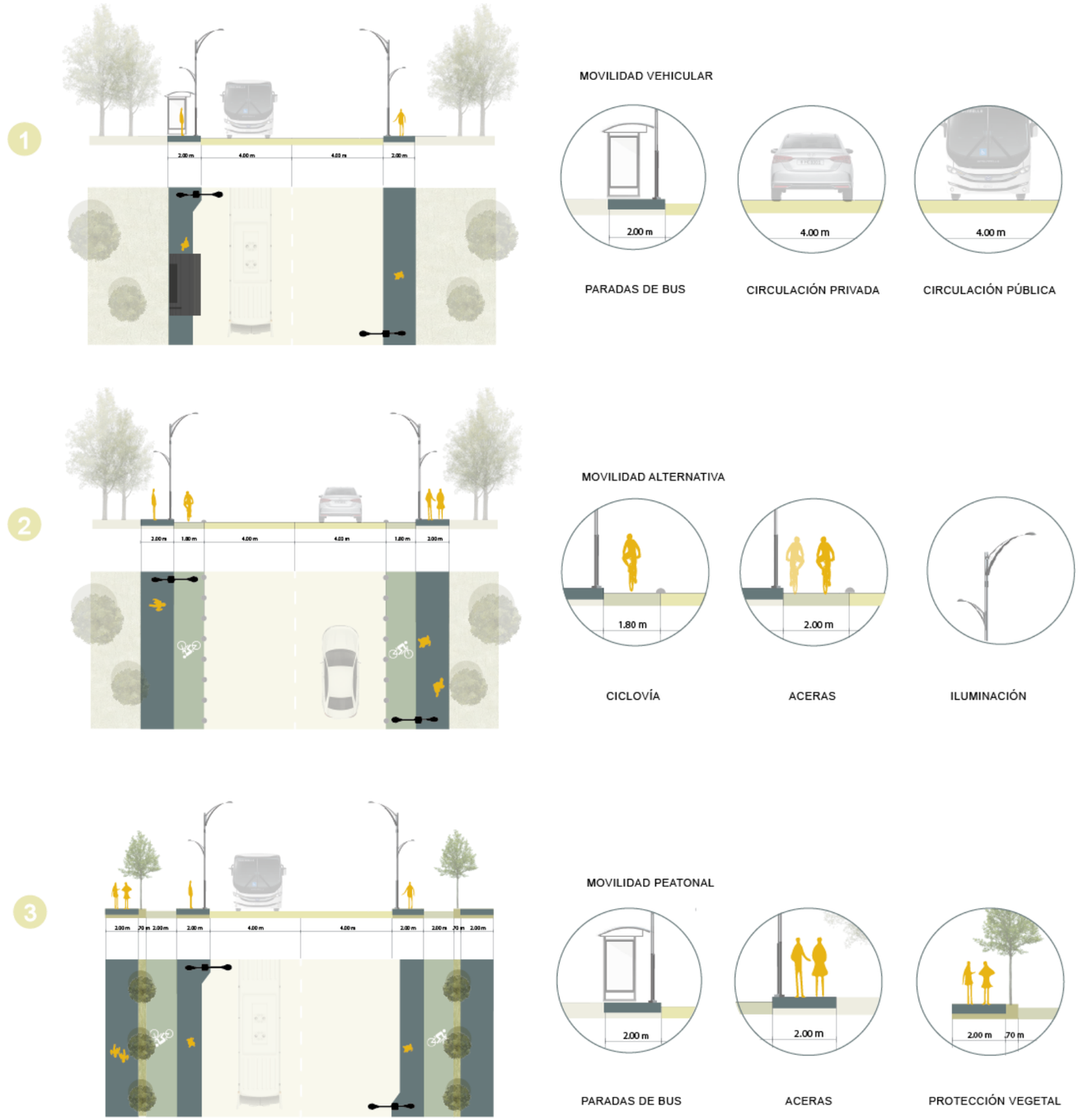
Fuente: Elaboración propia.

La vía principal de la comunidad de Cariacu se enfrenta actualmente a problemas de circulación vehicular generando inseguridad entre los habitantes que circulan. Las aceras presentan diversos problemas como falta de pavimentación, ausencia de franjas de protección, Iluminación y señalización. Paradas informales de autobuses, bloqueando la circulación de vehículos privados, lo cual afecta la seguridad de los que circulan por el eje vial principal. Estas dificultades surgen debido a la carencia de una planificación adecuada en la infraestructura vial ante las necesidades de movilidad vehicular y peatonal para circular en la comunidad.

La intervención de la vía principal como parte de una estrategia de diseño, permite un mejor recorrido de los habitantes por la comunidad ya que varios deben recorrer largas distancias para acceder a los equipamientos y movilizarse al sector agrícola. Esto permitirá una mejor circulación y una mayor seguridad por los habitantes de la comunidad.

La vía principal de Cariacu conecta directamente varias parroquias y comunidades, ya que es la única vía en la que circula el transporte público como la cooperativa de buses 24 de junio, por ello se emplea la intervención del eje vial principal mediante la ampliación de la vía generando mejor circulación del transporte privado y público además de generar un tipo de vía para una posible movilidad alternativa. El diseño de aceras brinda una mejor circulación para los peatones que garanticen la seguridad de los caminantes.

Figura 127: Propuesta de alternativa de movilidad

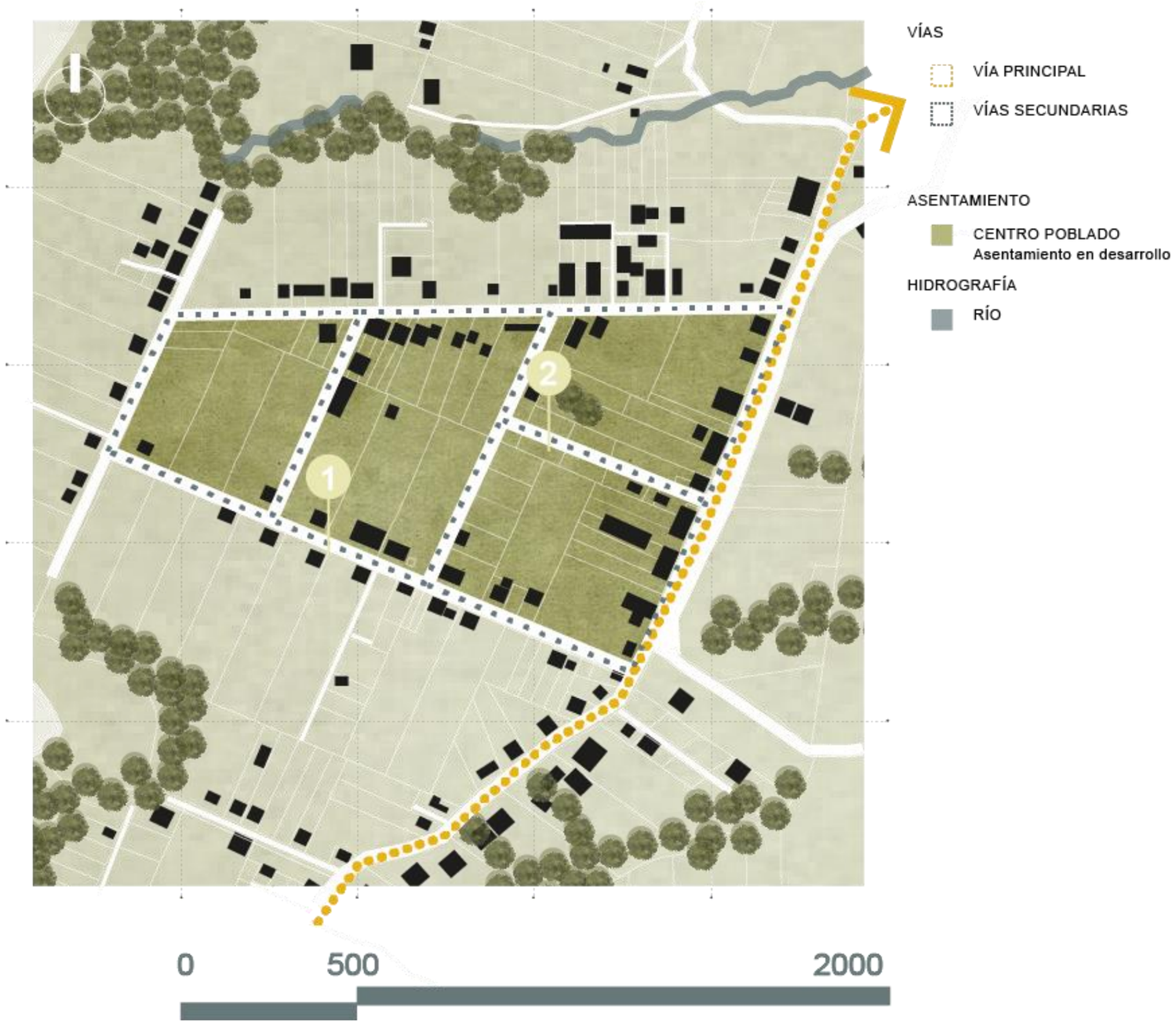


Fuente: Elaboración propia.

6.1.2. Estrategia a escala meso

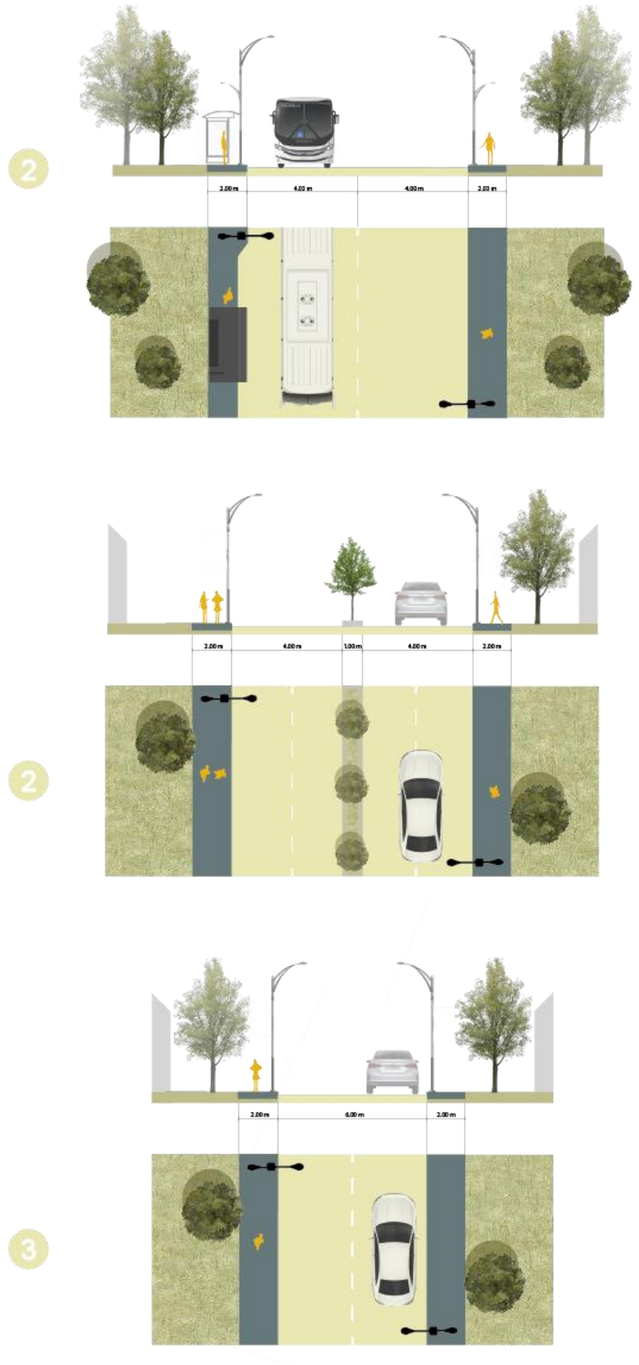
.

Figura 128: Propuesta de intervención a escala meso



Fuente: Elaboración propia.

Figura 129: Estrategias de diseño en vias secundarias



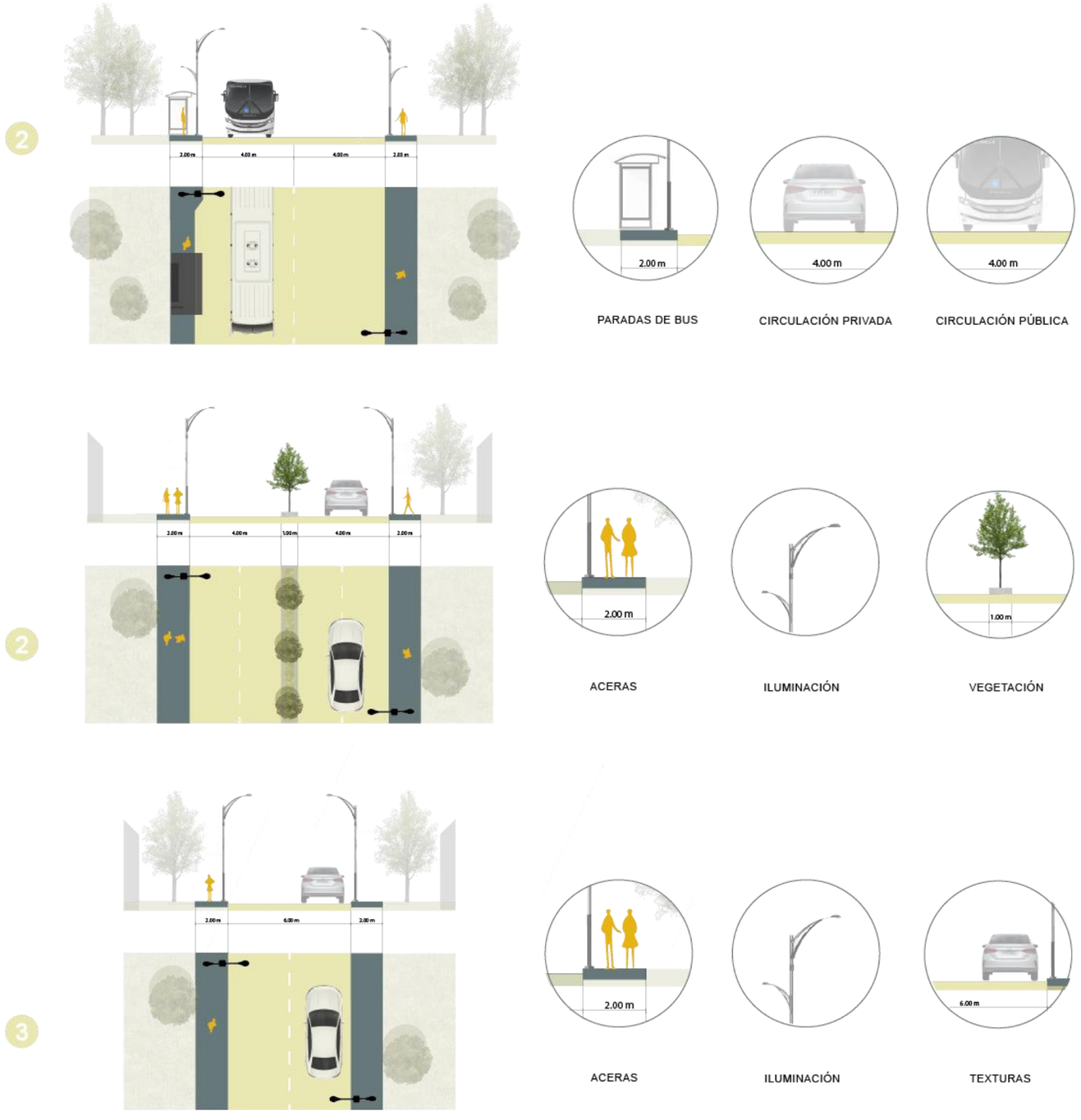
Fuente: Elaboración propia.

La comunidad de Cariacu está compuesta por grandes extensiones de tierras, en las que está formada por diversos tipos de manzanas de forma orgánica de gran tamaño al ser un sector rural, dentro la comunidad del centro poblado que se encuentra en formación, está compuesta por una manzana de grandes dimensiones, de manera que genera un gran recorrido tanto vehicular como peatonal. Esta problemática afecta la movilidad de los peatones, ya que es el principal actor que mayor recorre la comunidad. Para abordar estas dificultades se propone intervenir en las vías secundarias existentes que presentan falta de mantenimiento de aceras, iluminación y señalización, para generar unas nuevas vías en diferentes tipos de circulación para mejor circulación de los habitantes del sector.

La mejora de las vías secundarias, que se encuentran alrededor de la manzana en formación, implica la planificación del diseño de aceras, iluminación, señalización e integración de la vegetación que prioricen la protección de los peatones, ya que serían de mayor flujo por los estudiantes y habitantes para el acceso del equipamiento educativo.

El desarrollo de nuevas vías a través de las manzanas que se encuentra en formación, genera una nueva trama y permite mejor la circulación peatonal para mayor accesibilidad del equipamiento educativo. El diseño de nuevas vías incluiría texturas como empedrado que se asemeja al entorno rural del sector, aceras, iluminación y señalización.

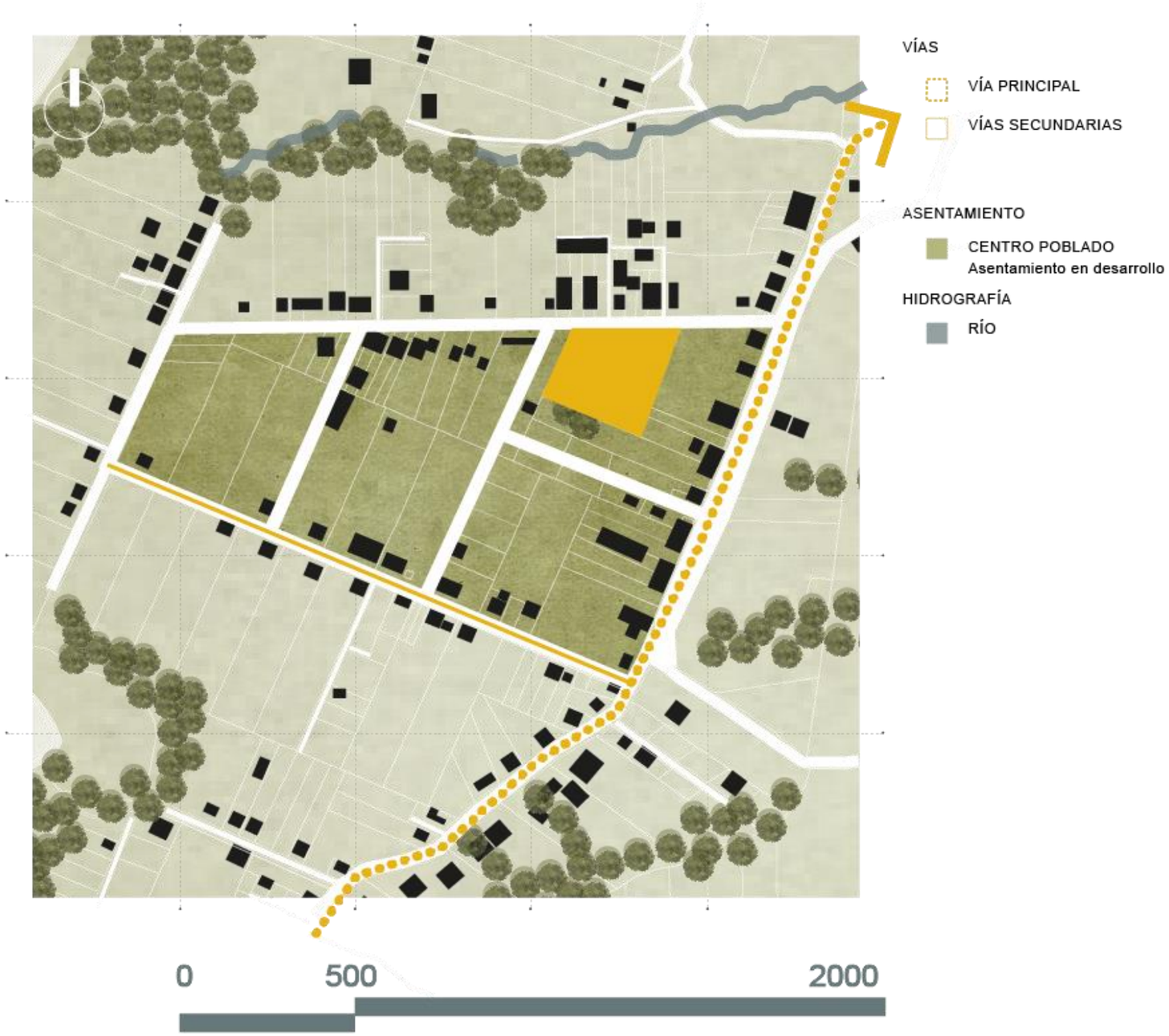
Figura 130: Propuesta de alternativa de movilidad



Fuente: Elaboración propia.

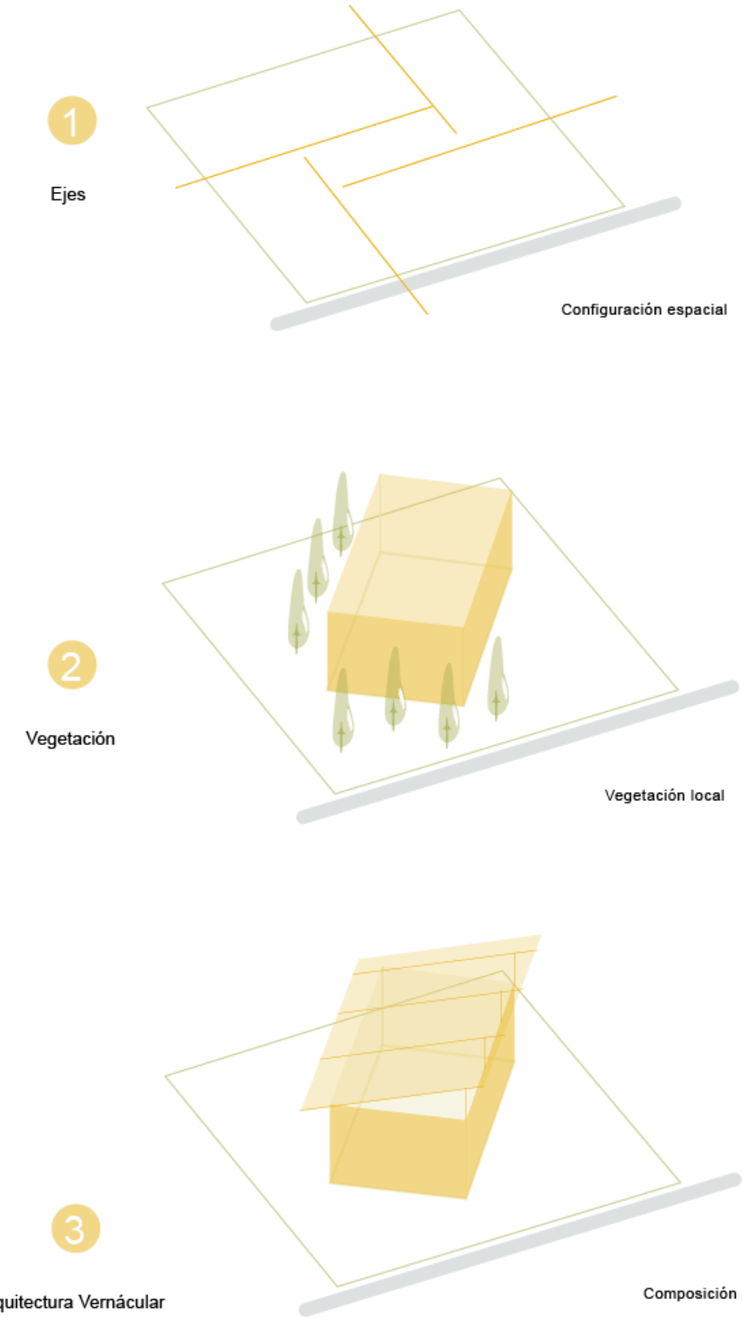
6.1.3. Estrategia escala micro

Figura 131: Propuesta de intervención a escala micro



Fuente: Elaboración propia.

Figura 132: Estrategias de diseño

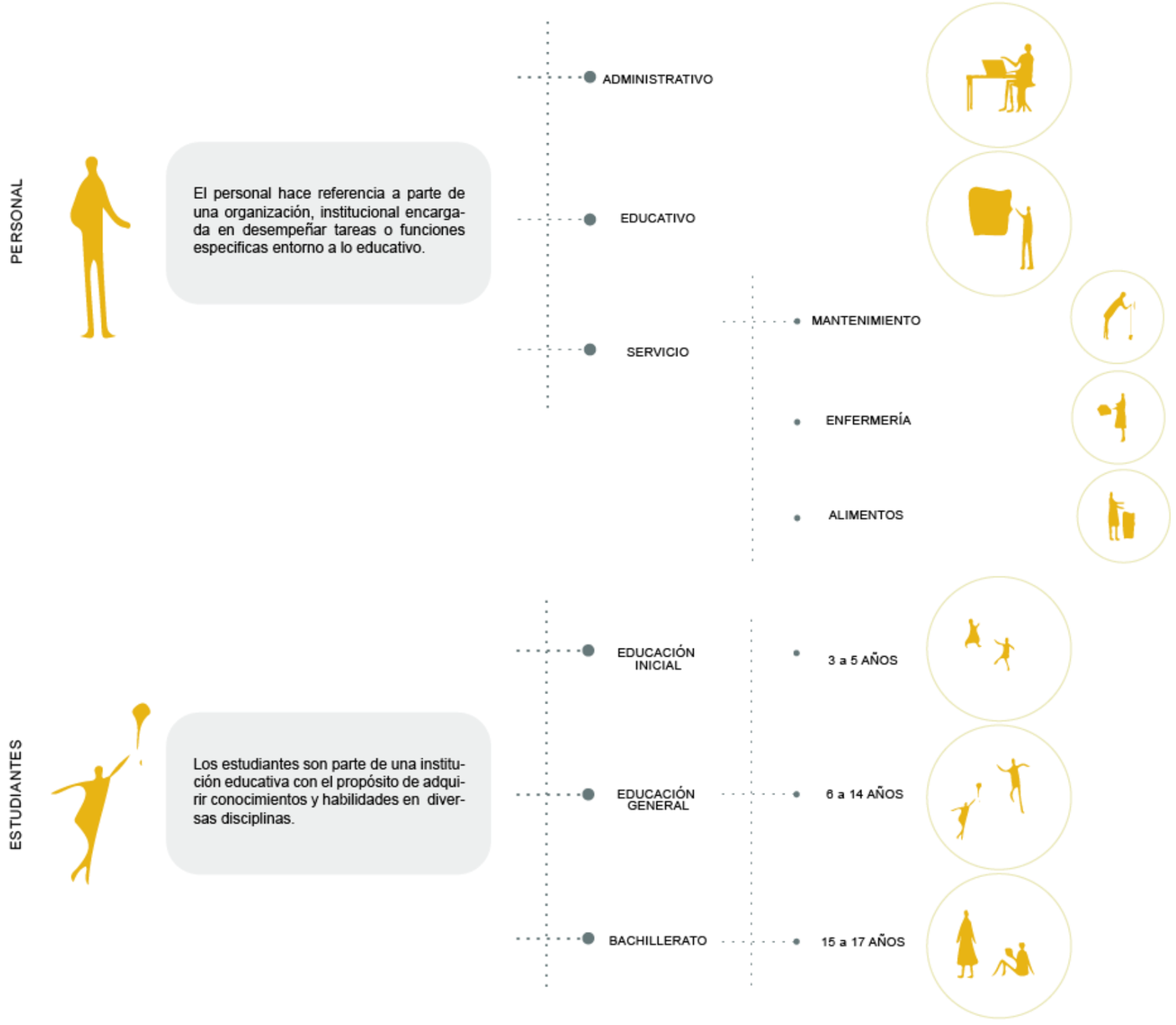


Fuente: Elaboración propia.

6.2. Análisis de usuario

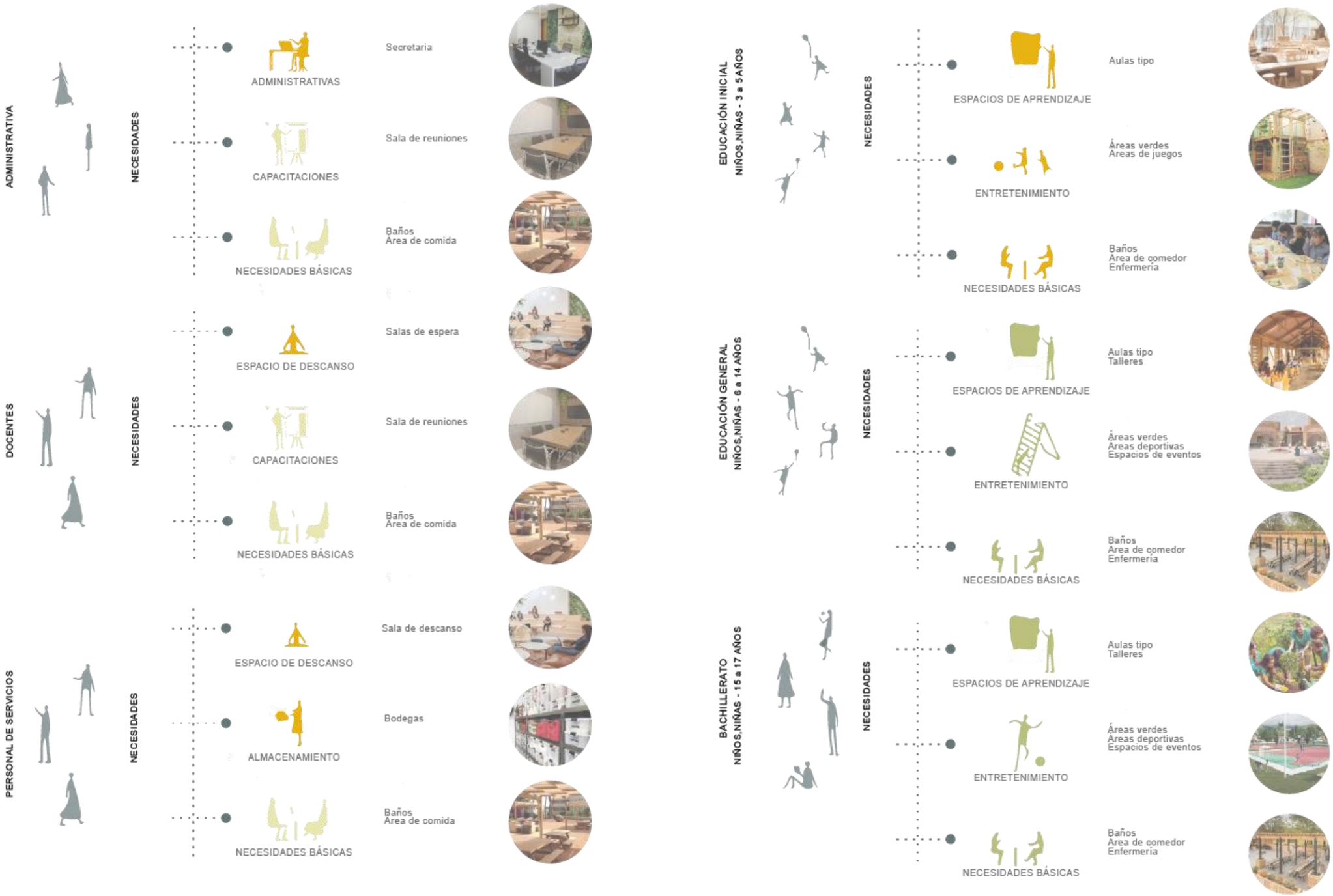
El análisis de usuario se centra en identificar todos los posibles usuarios que intervienen dentro de un espacio educativo, ya que son de gran importancia para el diseño del proyecto. Los usuarios son influyen en la determinación del programa arquitectónico, abarcando espacios esenciales para los usuarios y dimensiones específicas que determinan requerimientos únicos para la configuración espacial del proyecto. Dentro del análisis de usuarios se distinguen en dos potenciales usuarios fundamentales como el personal y estudiantes.

Figura 133: Tipos de usuarios en el equipamiento



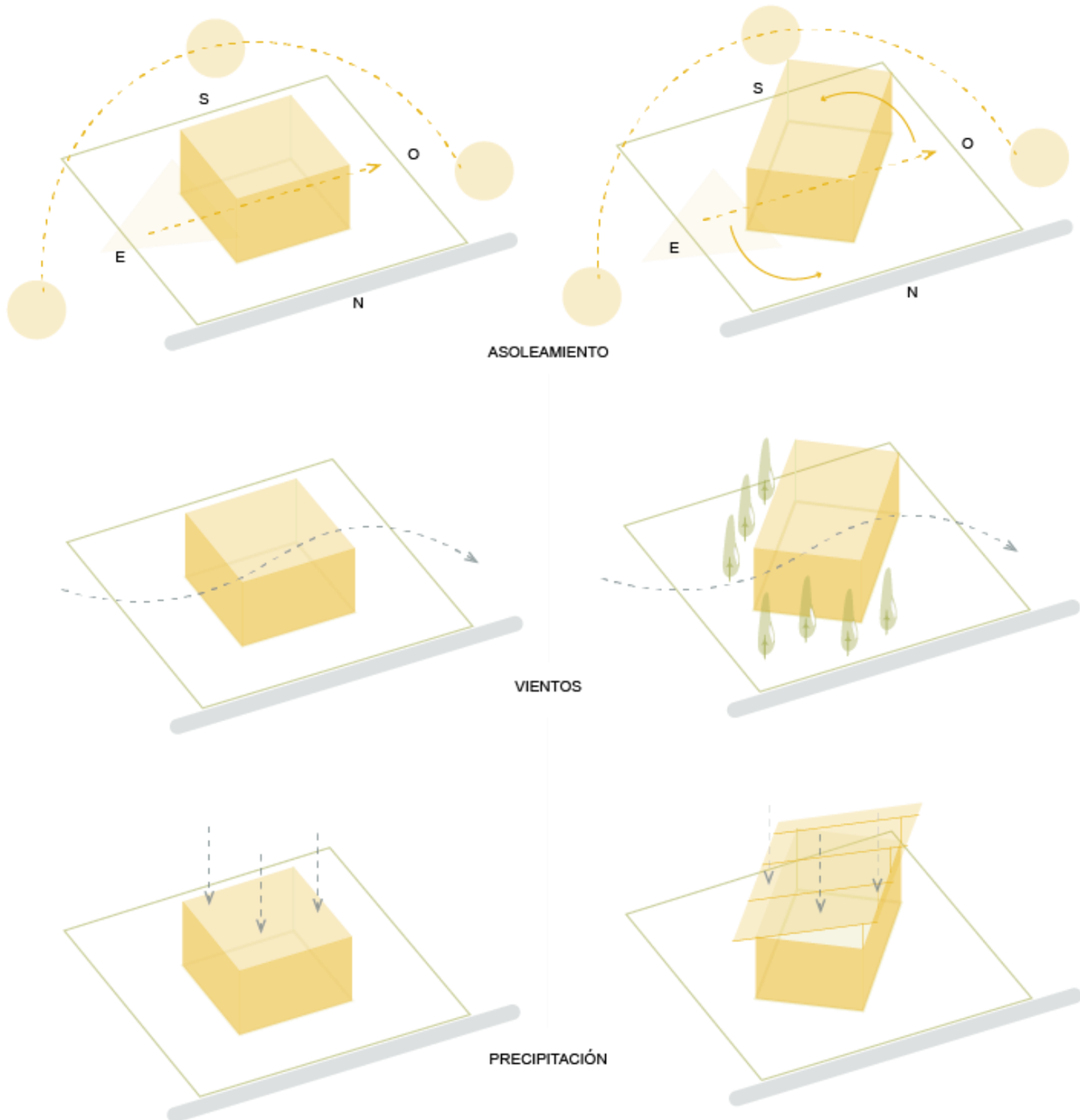
Fuente: Elaboración propia.

Figura 134: Necesidades de usuarios .



Fuente: Elaboración propia.

Figura 135: Esquema conceptual a las condiciones climaticas



El concepto arquitectónico del proyecto inicia principalmente en las características climáticas que presenta el sector ya que parte de la decisión para la orientación de los espacios, el uso de la vegetación existente y la utilización de las cubiertas inclinadas además del aprovechamiento de las condiciones para ser insertadas en el proyecto y responder a las necesidades de los usuarios, además de integrarse de manera armónica y equilibrada al contexto como la selección de diversos materiales.

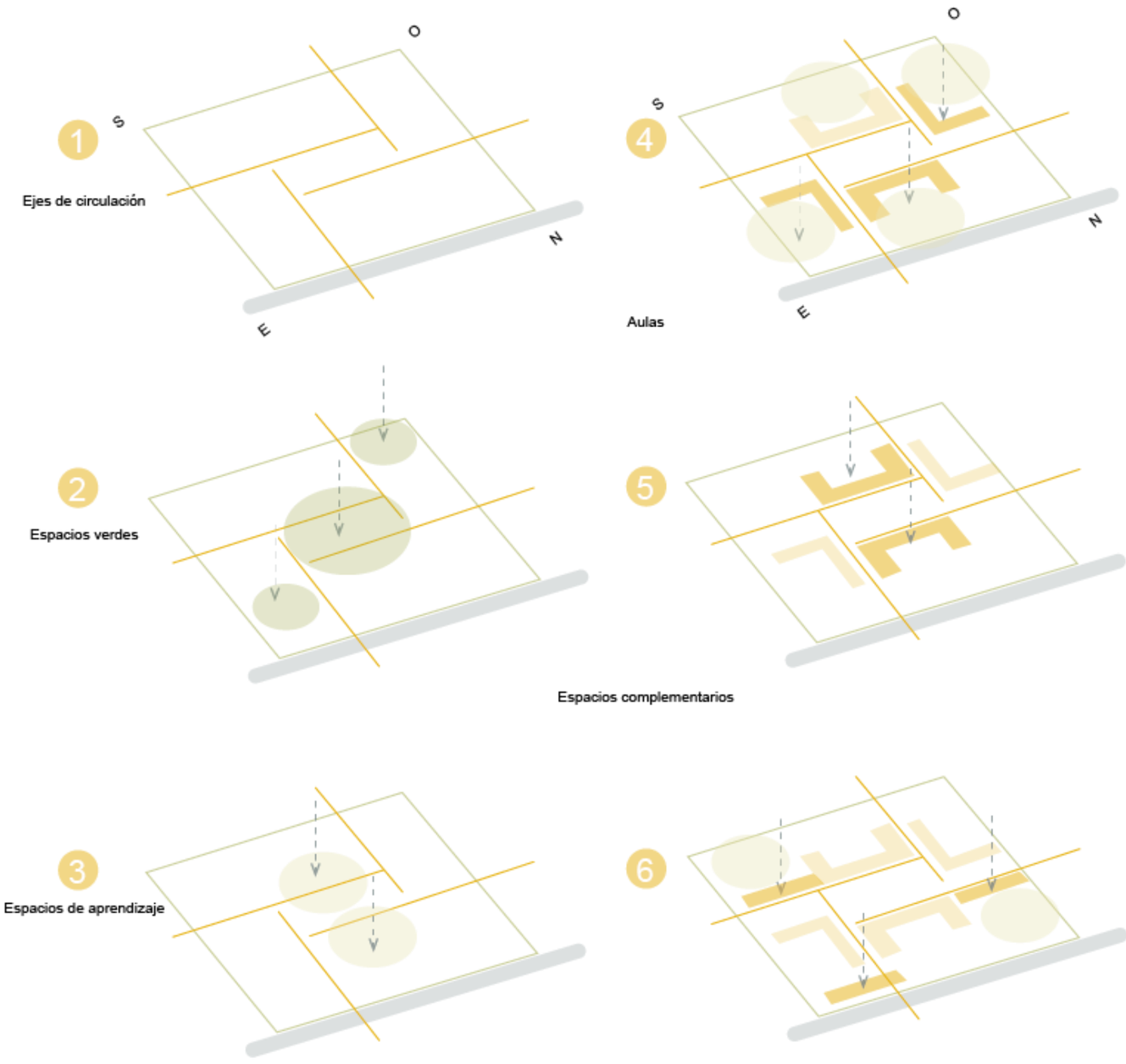
Fuente: Elaboración propia.

Figura 136: Partido arquitectónico



Fuente: Elaboración propia.

Figura 137: Esquema conceptual y distribucion de espacios

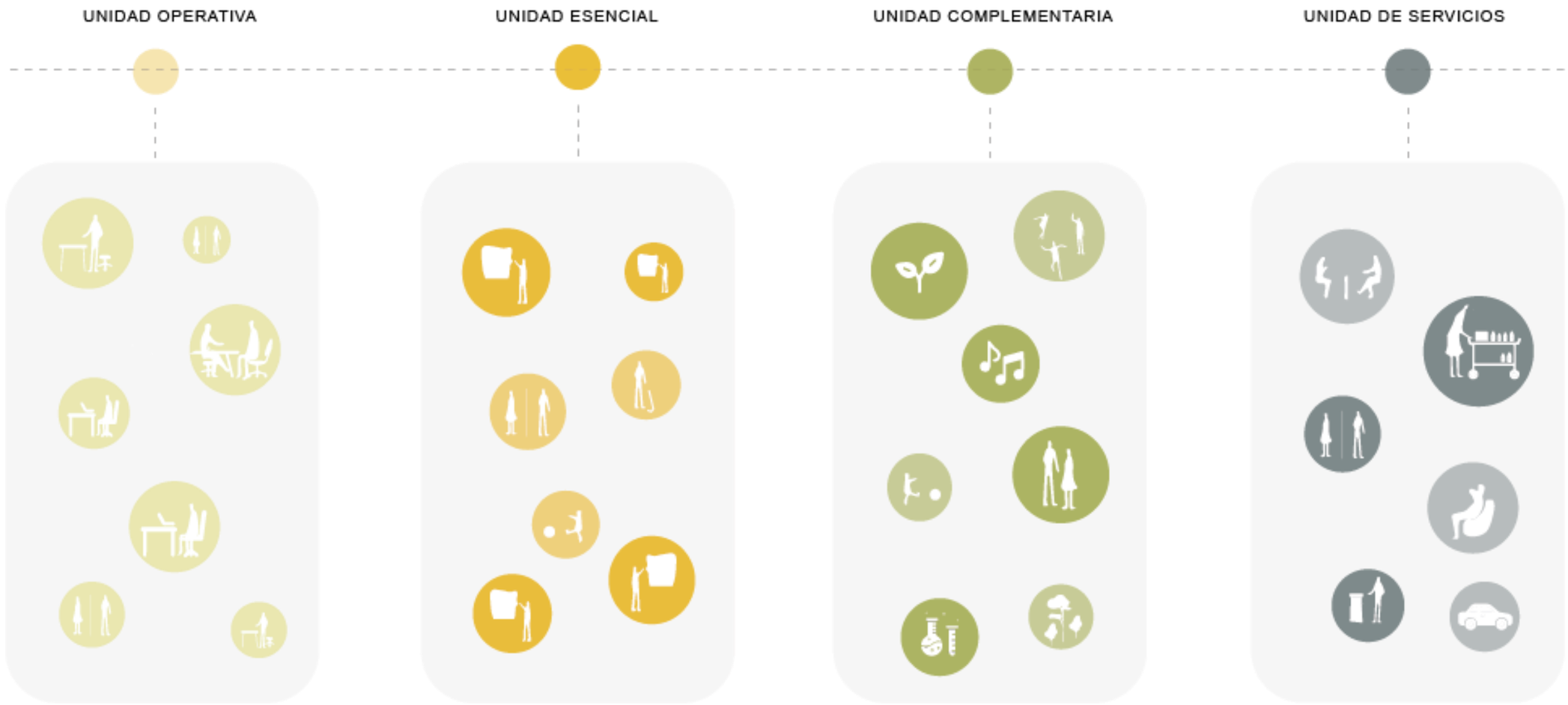


La composición espacial parte de la división de ejes principales que permiten una distribución clara de los usuarios a diversas partes del equipamiento manteniendo los diversos niveles de privacidad que necesitan los estudiantes generando espacios privados para los de educación inicial, básica y bachillerato, además de la integración de espacios complementarios que permiten puntos de encuentro que ayudan al aprendizaje comunitario de los estudiantes mediante actividades como agricultura y laboratorios químicos.

Fuente: Elaboración propia.

6.4. Ejes Funcionales

Figura 138: Unidades Funcionales



Fuente: Elaboración propia.

Las unidades funcionales como operativas, esenciales, complementarias y de servicios, garantizan un sistema funcional en los diversos espacios del equipamiento. Las unidades operativas actúan como un punto administrativo estratégico que marca el acceso y control principal de los estudiantes.

Las unidades esenciales son espacios en el que se centra la actividad principal del equipamiento, proporcionando espacios de aprendizaje básicos como aulas para los diversos niveles de educación que necesitan los estudiantes, además de proporcionar servicios necesarios para los niños como espacios recreativos y baterías sanitarias. Las unidades complementarias

Mejoran la experiencia de los estudiantes proporcionando actividades de aprendizajes relacionadas con el entorno existente, fortaleciendo el aprendizaje de los niños y niñas de la comunidad. Las unidades de servicios engloban instalaciones, asegurando un sistema que responda a las necesidades de los estudiantes de manera eficiente.

6.5. Programa Arquitectónico

Tabla 1: Programa arquitectonico unidad operativa

Programa Arquitectónico

Zona	Espacio	Sub - espacio	Usuario	Detalle	Mobiliario y equipo Largo	Mobiliario y equipo Ancho	Mobiliario y equipo Área (m2)	Mobiliario y equipo Cantidad	Mobiliario y equipo Subtotal de área	Área total (m2)	Ventilación Artificial x	Ventilación Natural x	Iluminación Artificial x	Iluminación Natural x	Cantidad de espacios	Área total espacios (m2)	Área total zona (m2)
Privada	Guardia	Permanencia de guardia	Guardia de seguridad	Escritorio	1,40	0,60	0,84 m2	1	1,09 m2	2,02 m2	X	X	X	X	1	4,92 m2	7,70 m2
				Silla	0,50	0,50	0,25 m2	1									
		Batería sanitaria	Guardia de seguridad	Inodoro	0,70	0,40	0,28 m2	1	0,48 m2						1	1,58 m2	
				Lavamanos	0,50	0,40	0,20 m2	1									
		Bodega	P. de limpieza	Armario	0,85	0,50	0,45m2	1	0,45 m2			X	X	X	1	1,20 m2	
	Área de espera	Sala de espera	Visitantes	Sillas	0,50	0,50	0,25 m2	24	6,00 m2	6,00 m2		X	X	X	1	33,60 m2	33,60 m2
	Administración	Secretaria	Secretaria - Visitantes	Escritorio	1,80	0,60	1,08 m2	1	1,08 m2	2,13 m2		X	X	X	1	6,45 m2	20,15 m2
				Silla	0,50	0,50	0,25 m2	1	0,25 m2								
				Estantería	1,60	0,50	0,80 m2	1	0,80 m2								
		Sala de espera	Visitantes	Sillas	0,50	0,50	0,25 m2	12	3,00 m2	3,00 m2		X	X	X	1	13,70 m2	
		Administración	P. Administrativo	Escritorio	1,80	0,60	1,08 m2	2	2,16 m2	7,56 m2		X	X	X	2	39,20 m2	74,00 m2
				Sillas	0,50	0,50	0,25 m2	12	3,00 m2								
				Estantería	1,60	0,50	0,80 m2	3	2,40 m2								
		Sala de descanso	P. Administrativo	Sofa	2,00	0,70	1,40 m2	2	2,80 m2	3,40 m2		X	X	X	2	17,20 m2	
				C. de mesa	1,00	0,60	0,60 m2	1	0,60 m2								
		Batería sanitaria	P. Administrativo	Inodoro	0,70	0,40	0,28 m2	4	1,12 m2	2,56 m2	X	X	X	X	1	17,60 m2	
				Urinario	0,40	0,30	0,12 m2	2	0,24 m2								
				Lavamanos	0,50	0,40	0,20 m2	6	1,20 m2								
	Administración Rectorado Vice - rectorado	Secretaria	Secretaria - Visitantes	Escritorio	1,80	0,60	1,08 m2	1	1,08 m2	3,13 m2		X	X	X	1	17,10 m2	19,00 m2
				Sillas	0,50	0,50	0,25 m2	3	0,75 m2								
				Archivador	2,60	0,50	1,30 m2	1	1,30 m2								
		Batería sanitaria	P. Administrativo	Inodoro	0,70	0,40	0,28 m2	1	0,28 m2	0,48 m2	X	X	X	X	1	1,92 m2	
				Lavamanos	0,50	0,40	0,20 m2	1	0,20 m2								
		Rectorado	P. Administrativo Visitantes	Escritorio	1,80	0,60	1,08 m2	1	1,08 m2	0,48 m2		X	X	X	1	22,85 m2	49,54 m2
				Sillas	0,50	0,50	0,25 m2	9	2,25 m2								
				M. de reunion	1,60	0,80	1,28 m2	1	1,28 m2								
				Archivador	2,50	0,50	1,25 m2	1	1,25 m2								
		Batería sanitaria	P. Administrativo	Inodoro	0,70	0,40	0,28 m2	1	0,28 m2	0,48 m2	X	X	X	X	1	1,92 m2	
				Lavamanos	0,50	0,40	0,20 m2	1	0,20 m2								
		Vice - Rectorado	P. Administrativo Visitantes	Escritorio	1,80	0,60	1,08 m2	1	1,08 m2	0,48 m2		X	X	X	1	22,85 m2	
				Sillas	0,50	0,50	0,25 m2	9	2,25 m2								
				M. de reunion	1,60	0,80	1,28 m2	1	1,28 m2								
				Archivador	2,50	0,50	1,25 m2	1	1,25 m2								
		Batería sanitaria	P. Administrativo	Inodoro	0,70	0,40	0,28 m2	1	0,28 m2	0,48 m2	X	X	X	X	1	1,92 m2	
				Lavamanos	0,50	0,40	0,20 m2	1	0,20 m2								

Tabla 2: Programa arquitectonico operativa + unidad esencia l+ complementaria

Programa Arquitectónico

Zona	Espacio	Sub - espacio	Usuario	Detalle	Mobiliario y equipo Largo	Mobiliario y equipo Ancho	Mobiliario y equipo Área (m2)	Mobiliario y equipo Cantidad	Mobiliario y equipo Subtotal de área	Área total (m2)	Ventilación Artificial x	Ventilación Natural x	Iluminación Artificial x	Iluminación Natural x	Cantidad de espacios	Área total espacios (m2)	Área total zona (m2)
Semi - Publica	Administración	Sala de reunión	P. Administrativo Visitantes	Escritorio	3,60	1,20	4,32 m2	1	4,32 m2	6,32 m2		X	X	X	2	41,70 m2	46,15 m2
				Sillas	0,50	0,50	0,25 m2	8	2,00 m2								
		Batería sanitaria	P. Administrativo Visitantes	Inodoro	0,70	0,40	0,28 m2	2	0,56 m2	0,96 m2		X	X	X	1	4,45 m2	
				Lavamanos	0,50	0,40	0,20 m2	2	0,40 m2								
		S. de conferencias	Visitantes	Sillas	0,50	0,50	0,25m2	54	13,50 m2	13,50 m2		X	X	X	1	76,72 m2	76,72 m2
		Batería sanitarias	Visitantes	Inodoro	0,70	0,40	0,28 m2	3	0,84 m2	2,94 m2		X	X	X	3	6,75 m2	9,95 m2
				Lavamanos	0,50	0,40	0,20 m2	3	0,60 m2								
		Bodega	P. de limpieza	Estanterias	3,00	0,50	1,50 m2	1	1,50 m2						1	3,20 m2	
	Sala de Profesores	Sala de profesores	P. de maestros	Escritorio	3,60	1,20	4,32 m2	13	56,16 m2	65,91 m2		X	X	X	1	104,10 m2	129,85 m2
				Sillas	0,50	0,50	0,25 m2	39	9,75 m2								
		Sala de profesores	P. de maestros	Meson	5,40	0,50	2,70 m2	1	2,13 m2	11,97 m2		X	X	X	1	15,80 m2	
				Sillas	0,50	0,50	0,25 m2	2	0,50 m2								
				Sofa	1,40	1,40	1,96 m2	4	7,84 m2								
				C. de mesa	1,50	1,00	1,50 m2	1	1,50 m2								
		Batería sanitarias	P. de maestros	Inodoro	0,70	0,40	0,28 m2	3	0,84 m2	2,94 m2		X	X	X	3	6,75 m2	
				Lavamanos	0,50	0,40	0,20 m2	3	0,60 m2								
		Bodega	P. de limpieza	Estanterias	3,00	0,50	1,50 m2	1	1,50 m2						1	3,20 m2	
	Educación Inicial	Aulas	Profesores - Estudiantes	Escritorio	1,75	0,60	1,05 m2	1	1,05 m2	20,57 m2		X	X	X	3	198,00 m2	322,39 m2
				Silla	0,50	0,50	0,25 m2	1	0,25 m2								
				Pizarrón	2,40	0,05	0,12 m2	1	0,12 m2								
				Mesa y silla	0,60	0,80	0,48 m2	25	12,0 m2								
				Estanteria	1,70	0,50	0,85 m2	4	3,40 m2								
					2,50	0,50	1,25 m2	3	3,75 m2								
		Ludoteca	Profesores - Estudiantes	Escritorio	1,75	0,60	1,05 m2	1	1,05 m2	19,55 m2		X	X	X	1	81,0 m2	
				Silla	0,50	0,50	0,25 m2	1	0,25 m2								
				Mesa y silla	0,60	0,80	0,48 m2	15	7,2 m2								
				Estanterias	1,70	0,50	0,85 m2	13	11,05 m2								
		Baterías sanitarias	Estudiantes	Inodoro	0,70	0,50	0,35 m2	8	2,8 m2	5,65m2		X	X	X	1	41,25 m2	
				Lavamanos	0,60	0,50	0,3 m2	8	2,4 m2								
				Urinarios	0,50	0,30	0,15 m2	3	0,45 m2								
		Bodega	P. de limpieza	Estanteria	1,20	0,50	0,60 m2	1	0,60 m2	0,60 m2		X	X	X	1	2,14 m2	
		Granja	Profesores - Estudiantes	Gallineros	3,90	0,50	1,95 m2	1	1,95 m2	11,95 m2		X	X	X	1	42,70 m2	77,20 m2
		C. de alimentos	P. de limpieza	Estanteria	1,00	0,50	0,50 m2	4	2,00 m2								
		C. de herramientas	Profesores - Estudiantes	Estanteria	1,00	0,50	0,50 m2	3	1,50 m2							34,50 m2	
		Vestidor	Profesores - Estudiantes	Estanteria	1,00	0,50	0,50 m2	13	6,50 m2								

Tabla 3: Programa arquitectonico unidad esencial + complementaria

Programa Arquitectónico

Zona	Espacio	Sub - espacio	Usuario	Detalle	Mobiliario y equipo Largo	Mobiliario y equipo Ancho	Mobiliario y equipo Área (m2)	Mobiliario y equipo Cantidad	Mobiliario y equipo Subtotal de área	Área total (m2)	Ventilación Artificial x	Ventilación Natural x	Iluminación Artificial x	Iluminación Natural x	Cantidad de espacios	Área total espacios (m2)	Área total zona (m2)
Privada	Educación Básica	Aulas	Profesores - Estudiantes	Escritorio	1,75	0,60	1,05 m2	1	1,05 m2	15,82 m2		X	X	X	9	607,5 m2	721,48 m2
				Silla	0,50	0,50	0,25 m2	1	0,25 m2								
				Pizarrón	2,4	0,05	0,12 m2	1	0,12 m2								
				Mesa y silla	0,60	0,80	0,48 m2	30	14,4 m2								
		Talleres musica - danza	Profesores - Estudiantes	Escritorio	1,75	0,60	1,05 m2	3	3,15m2	4,20 m2		X	X	X	3	108,0 m2	
				Silla	0,50	0,50	0,25 m2	3	0,75 m2								
				Mesa y silla	0,70	0,60	0,30 m2	1	0,30 m2								
		Bodega	Profesores	Armario	1,20	0,60	0,72 m2	1	0,72 m2	0,72 m2		X	X	X	1	5,98 m2	
		Baterías sanitarias	Estudiantes	Inodoro	0,70	0,50	0,35 m2	8	2,8 m2	5,65 m2		X	X	X	2	82,50 m2	88,92m2
				Lavamanos	0,60	0,50	0,3 m2	8	2,4 m2								
				Urinarios	0,50	0,30	0,15 m2	3	0,45 m2								
		Bodega	P. de limpieza	Armario	1,20	0,60	0,72 m2	1	0,72 m2	0,72 m2		X	X	X	3	6,42 m2	
		C. de herramientas	Estudiantes	Estanterias	0,70	0,50	0,35 m2	3	1,05 m2	5,60 m2		X	X	X	1	56,40 m2	56,40 m2
		Vestidor	Estudiantes	Estanterias	0,70	0,50	0,35 m2	13	4,55 m2								
		Laboratorios químicos	Profesores - Estudiantes	Escritorio	1,75	0,60	1,05 m2	2	2,1 m2	30,6 m2		X	X	X	2	140,02 m2	152,52 m2
				Silla	0,50	0,50	0,25 m2	2	0,5 m2								
				Pizarrón	2,4	0,05	0,12 m2	2	0,24 m2								
				Mesa y silla	2,00	1,10	2,2m2	10	22,0 m2								
				Estación	1,80	0,80	1,44 m2	4	5,76 m2								
		Bodega	Proferores	Estanteria	3,80	0,50	1,90 m2	2	3,80 m2	3,80 m2		X	X	X	1	12,50 m2	
	Bachillerato	Aulas	Profesores - Estudiantes	Escritorio	1,75	0,60	1,05 m2	1	1,05 m2	15,82 m2		X	X	X	3	15,82 m2	123,36 m2
				Silla	0,50	0,50	0,25 m2	1	0,25 m2								
				Pizarrón	2,4	0,05	0,12 m2	1	0,12 m2								
				Mesa y silla	0,60	0,80	0,48 m2	30	14,4 m2								
		Sala de computación	Profesores - Estudiantes	Escritorio	1,75	0,60	1,05 m2	1	1,05 m2	25,75 m2		X	X	X	1	107,78 m2	
				Silla	0,50	0,50	0,25 m2	1	0,25 m2								
				Pizarrón	2,4	0,05	0,12 m2	1	0,12 m2								
				Mesa	1,70	0,50	0,85 m2	18	15,3 m2								
				Sillas	0,50	0,50	0,25 m2	36	9,00 m2								
		Baterías sanitarias	Estudiantes	Inodoro	0,70	0,50	0,35 m2	8	2,8 m2	5,65 m2		X	X	X	1	41,25 m2	43,39m2
				Lavamanos	0,60	0,50	0,3 m2	8	2,4 m2								
				Urinarios	0,50	0,30	0,15 m2	3	0,45 m2								
		Bodega	P. de limpieza	Armario	1,20	0,60	0,72 m2	1	0,72 m2	0,72 m2		X	X	X	1	2,14 m2	
		C. de herramientas	Estudiantes	Estanterias	0,70	0,50	0,35 m2	3	1,05 m2	5,60 m2			X	X	1	56,40 m2	56,40 m2
		Vestidor	Estudiantes	Estanterias	0,70	0,50	0,35 m2	13	4,55 m2								

Tabla 4: Programa arquitectonico unidad complementaria

Programa Arquitectónico

Zona	Espacio	Sub - espacio	Usuario	Detalle	Mobiliario y equipo Largo	Mobiliario y equipo Ancho	Mobiliario y equipo Área (m2)	Mobiliario y equipo Cantidad	Mobiliario y equipo Subtotal de área	Área total (m2)	Ventilación Artificial x	Ventilación Natural x	Iluminación Artificial x	Iluminación Natural x	Cantidad de espacios	Área total espacios (m2)	Área total zona (m2)
Semi- público	Comedor	Cocina	P. de cocina	Mesón	2,00	0,60	1,20 m2	1	1,20 m2	4,49 m2		X	X	X	1	33,08m2	35.05 m2
				Cocina	0,60	0,60	0,36 m2	1	0,36 m2								
				Refrigeradora	0,90	0,75	0,67 m2	1	0,67m2								
				Estantería	1,80	0,60	1,08 m2	1	1,08 m2								
				Lavaplatos	1,00	0,40	0,40 m2	1	0,40m2								
				Almacen	1,30	0,60	0,78 m2	1	0,78m2								
		Baterías Sanitarias	P. de limpieza	Inodoro	0,70	0,40	0,28 m2	1	0,28m2	0,48 m2		X	X	X	1	1,97m2	
				Lavamanos	0,50	0,40	0,20 m2	1	0,20m2								
		Comedor	Estudiantes	Mesas	1,20	1,20	1,44 m2	9	12,96 m2	56,16 m2		X	X	X	1	105,60m2	105,60m2
				Sillas	0,40	0,40	0,80 m2	54	43,20m2								
		Baterías sanitarias	Estudiantes	Inodoro	0,70	0,40	0,28 m2	8	2,24 m2	4,20 m2		X	X	X	1	23,35 m2	23,35 m2
				Lavamanos	0,50	0,40	0,20 m2	8	1,60 m2								
				Urinarios	0,40	0,30	0,12 m2	3	0,36 m2								
	Enfermeria	Sala de espera	Estudiantes	Sillón	1,80	0,60	1,08 m2	2	2,16m2	2,41 m2		X	X	X	1	19,32 m2	
				C. de mesa	1,00	1,00	1,00 m2	1	0,25 m2								
		Consultorio	Personal - Estudiantes	Escritorio	1,75	0,60	1,05 m2	1	1,05m2	4,12 m2		X	X	X	1	12,45 m2	33,72 m2
				Sillas	0,50	0,50	0,25 m2	3	0,75 m2								
				Camilla	1,80	0,90	1,62 m2	1	1,62m2								
				Estantería	1,40	0,50	0,70 m2	1	0,70 m2								
		Baterías sanitarias	Personal	Inodoro	0,70	0,40	0,28 m2	1	0,28 m2	0,48 m2		X	X	X	1	1,95 m2	
				Lavamanos	0,50	0,40	0,20 m2	1	0,20 m2								
		Consultorio odontólogico	Personal - Estudiantes	Meson	1,20	0,50	0,60 m2	1	0,60m2	2,47 m2		X	X	X	1	5,80 m2	5,80 m2
				Silla	0,50	0,50	0,25 m2	1	0,25 m2								
				Camilla	1,80	0,90	1,62 m2	1	1,62m2								
		Sala de descanso	Estudiantes	Camillas	1,80	0,90	0,25 m2	3	0,75m2	2,41 m2		X	X	X	1	16,70 m2	21,15 m2
				Estantería	1,30	0,60	0,78 m2	1	0,78 m2								
		Baterías Sanitarias	Estudiantes	Inodoro	0,70	0,50	0,35 m2	2	0,70m2	1,30 m2		X	X	X	1	4,45m2	
				Lavamanos	0,60	0,50	0,3 m2	2	0,60 m2								
	Graderios	Graderío	Estudiantes	Barandillas	1,50	0,90	1,35 m2	-	1,35m2	4,79 m2		X	X	X	1	312,40m2	371,45 m2
		Bar	P. de cocina	Meson	3,35	0,60	2,01 m2	1	2,01 m2							15,70m2	
				Cocina	0,60	0,60	0,36 m2	1	0,36m2								
				Refigeradora	0,90	0,75	0,67 m2	1	0,67 m2								
				Lavaplatos	1,00	0,40	0,40 m2	1	0,40m2								
		Baterías sanitarias	Estudiantes	Inodoros	0,70	0,50	0,35 m2	8	2,80m2	5,65 m2		X	X	X	1	40,65 m2	
				Lavamanos	0,60	0,50	0,30 m2	8	2,40 m2								
				Urinarios	0,50	0,30	0,15 m2	3	0,45 m2								
		Bodega	P. de limpieza	Estanteria	1,20	0,60	0,72 m2	1	0,72 m2	0,72 m2		X	X	X	1	2,70 m2	

Tabla 5: Programa arquitectonico unidad complementaria

Programa Arquitectónico

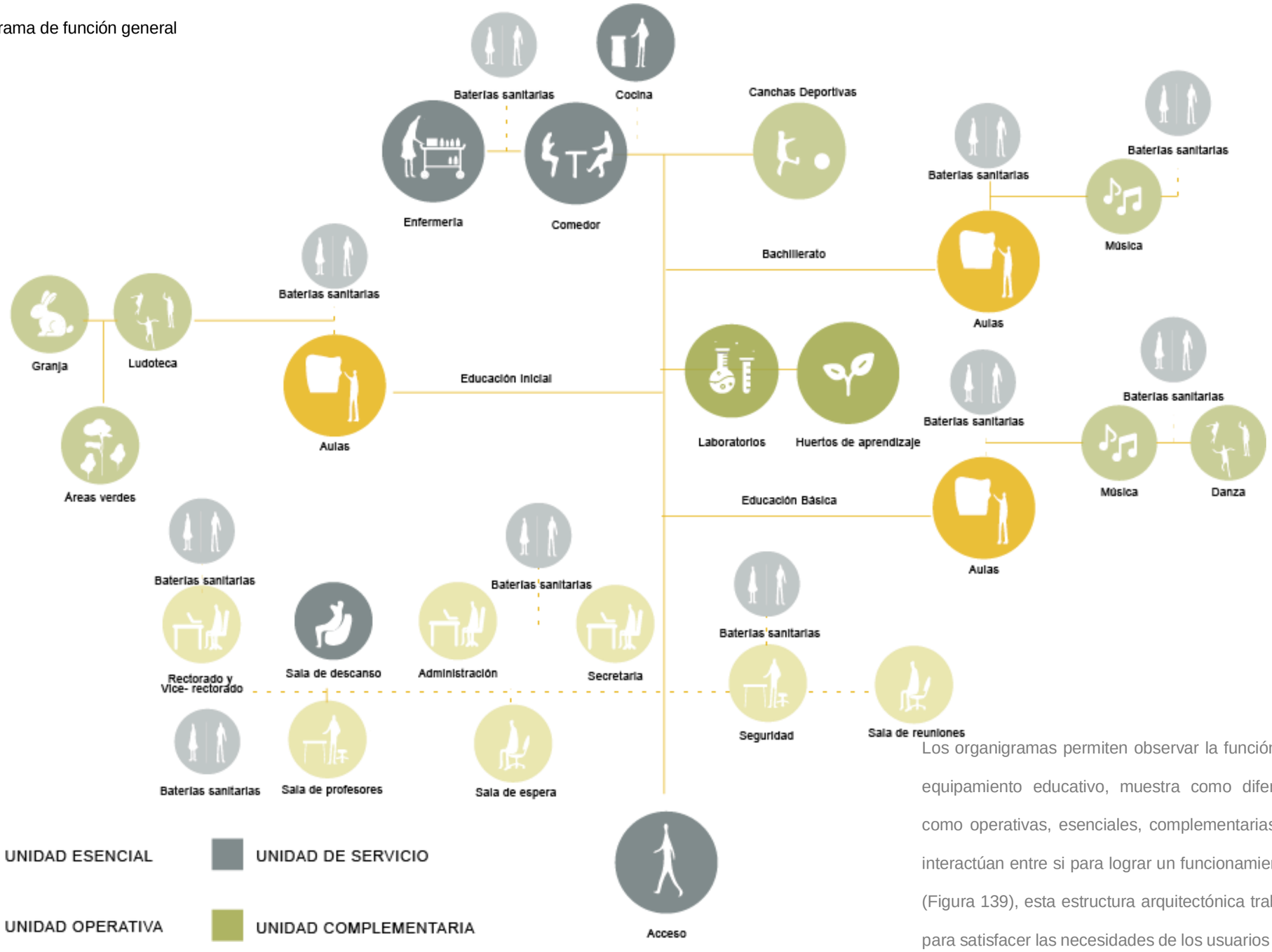
Zona	Espacio	Sub - espacio	Usuario	Detalle	Mobiliario y equipo Largo	Mobiliario y equipo Ancho	Mobiliario y equipo Área (m2)	Mobiliario y equipo Cantidad	Mobiliario y equipo Subtotal de área	Mobiliario y equipo Área total (m2)	Ventilación Artificial x	Ventilación Natural x	Iluminación Artificial x	Iluminación Natural x	Cantidad de espacios	Área total espacios (m2)	Área total zona (m2)
Público	Canchas deportivas	Cancha de fútbol	Estudiantes	Porterias	3,00	2,00	6,00 m2	2	12,00m2	12,00m2		X		X	1	1 125,00m2	1 185,00m2
				Cancha	45,00	25,00	1 125,00m2	1	1 125,00m2	1 125,00m2							
		Cancha de básquetbol	Estudiantes	Tablero	1,00	2,00	2,00 m2	2	4,00m2	4,00m2		X		X	1	60,00m2	
				Cancha	30,00	20,00	60,00m2	1	60,00m2	60,00m2							
	Patio central	Patio	Estudiantes	Huertos	1,40	1,40	1,96m2	8	15,68m2	95,01m2		X		X	3	1 922,28m2	1 922,28m2
				Flores	1,40	0,70	0,98m2	2	1,96m2								
				Caminerias	3,45	1,40	4,83m2	4	19,32m2								
				Vegetación	6,45	4,50	29,02m2	2	58,05m2								
				Patio	33,20	19,30	640,76m2	3	-								
	Huertos	Cultivo	Estudiantes	Huertos	1,40	1,40	1,96m2	23	45,08m2	63,70m2		X		X	1	877,05m2	877,05m2
				Huertos	1,40	0,70	0,98m2	19	18,62m2								
Privada	Instalaciones	Cuarto de maquinas	Personal	Medidores	1,00	1,00	1,00m2	3	3,00m2	42,00m2		X		X	3	42,80m2	155,30m2
				Bomba de agua	1,50	2,00	3,00m2	3	6,00m2								
		Recolección de aguas lluvia	Personal	Caja	3,00	4,00	12,00m2	1	12,00m2						3	74,10m2	
		Purificación de aguas lluvia	Personal	Caja	3,00	4,00	12,00m2	1	12,00m2								
		Cuarto de desechos	Personal	Basurerios	1,00	1,00	1,00m2	9	9,00m2						3	38,40m2	
	Estacionamiento	Parqueadero	Visitantes	Espacio	5,00	2,50	12,50m2	14	175,0m2	237,5m2		X		X	1	389,50m2	517,72m2
			Profesores	Espacio	5,00	2,50	12,50m2	5	62,50m2							128,22m2	

Unidad Operativa	699,10 m2
Unidad Esencial	1 462,46 m2
Unidad Complementaria	1 236,83 m2
Unidad de Servicios	408,95 m2

TOTAL = 3 807,34 m2

6.6. Diagrama Funciones

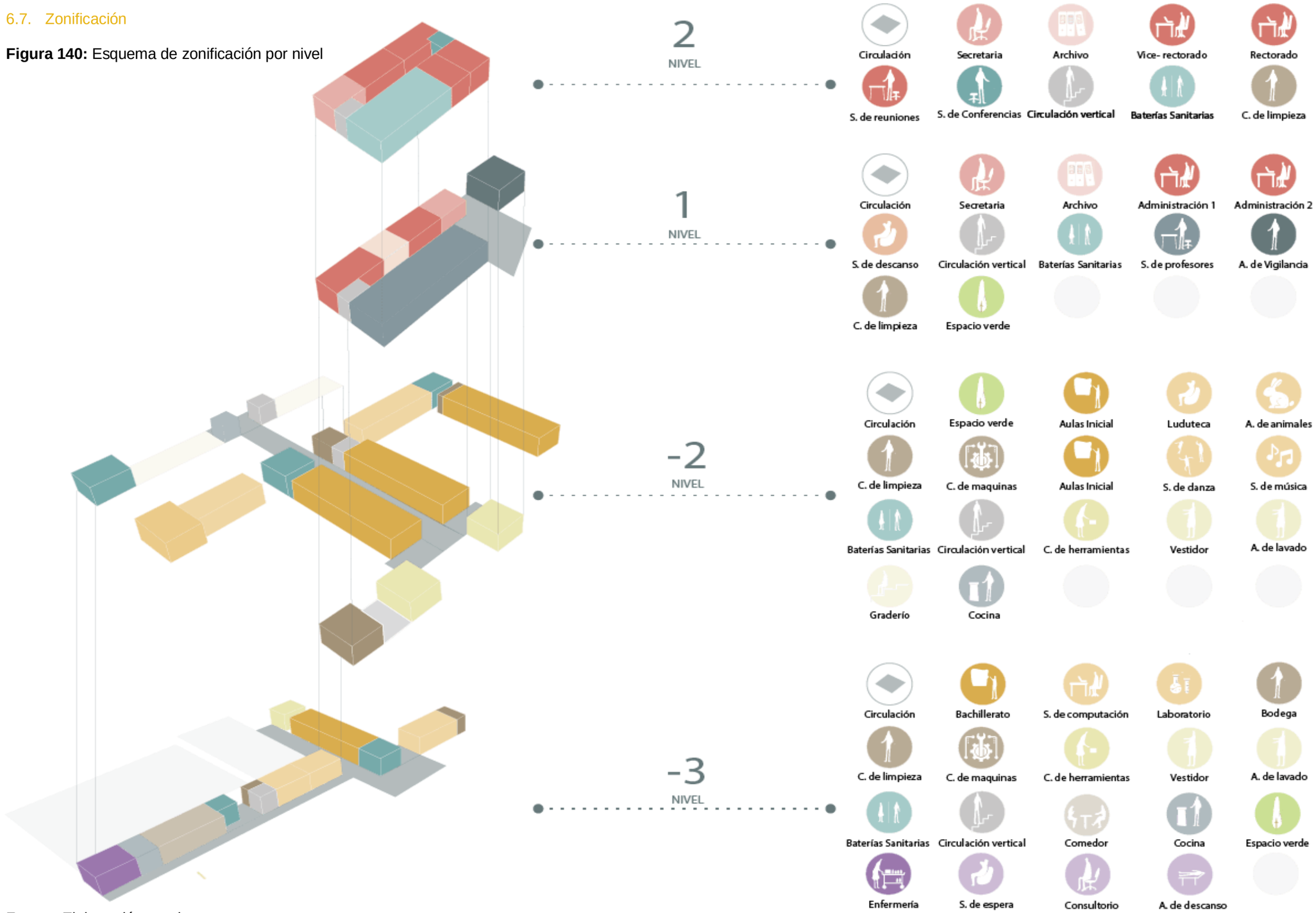
Figura 139: Diagrama de función general



Fuente: Elaboración propia.

Los organigramas permiten observar la función espacial de un equipamiento educativo, muestra como diferentes unidades como operativas, esenciales, complementarias y de servicios, interactúan entre si para lograr un funcionamiento eficiente, ver (Figura 139), esta estructura arquitectónica trabaja en conjunto para satisfacer las necesidades de los usuarios de manera efectiva.

Figura 140: Esquema de zonificación por nivel



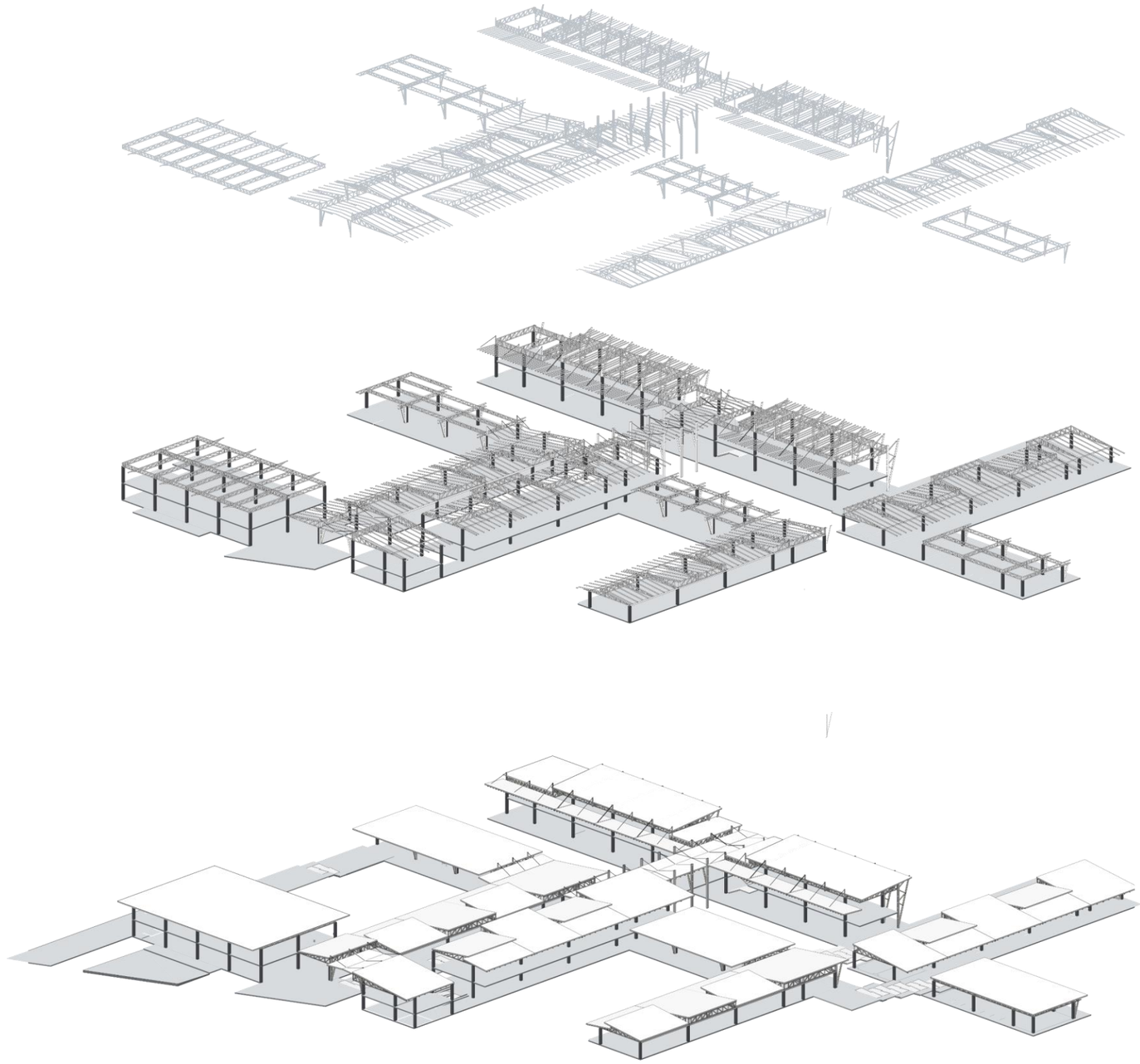
Fuente: Elaboración propia.

6.8. Estructura y Sistema constructivo

La implementación de sistemas constructivos metálicos permite una distribución eficiente de las cargas y fuerzas del equipamiento, optimizando su resistencia. Paralelamente, la utilización de madera en las cubiertas ofrece múltiples beneficios arquitectónicos y funcionales. Como material sostenible y natural, la madera favorece un entorno de aprendizaje confortable, brindando una mejor iluminación natural y ventilación del espacio interior. Además, reduce costos y tiempos de construcción, proporcionando eficiencia en el proceso constructivo.

La madera permite una conexión con la naturaleza, integrando el equipamiento de manera armoniosa con su entorno y creando una identidad. Este enfoque no solo mejora la estética del equipamiento, sino que también fomenta una mayor conciencia ambiental y el uso de arquitectura sostenible.

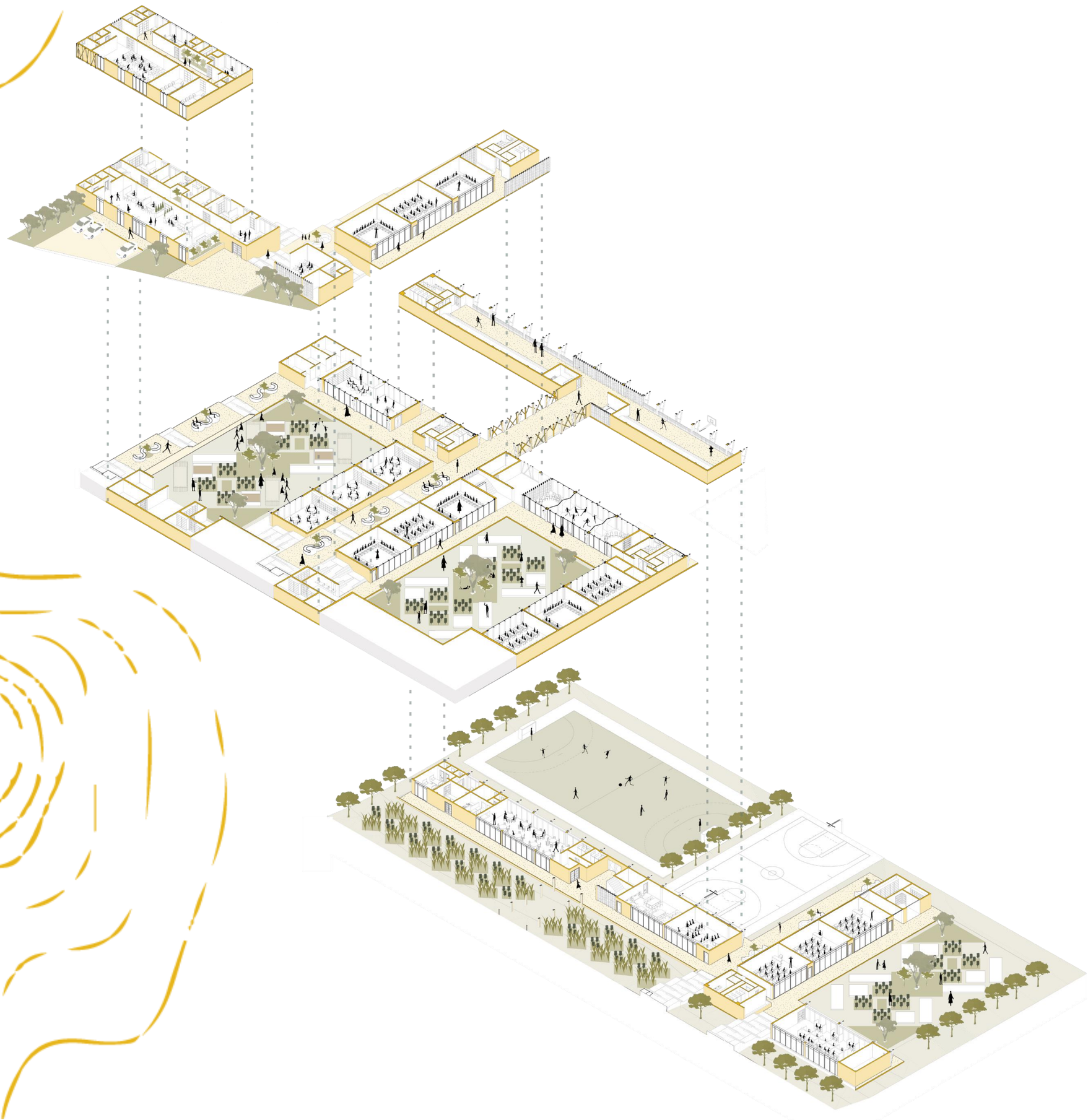
Figura 141: Despliegue estructural



Fuente: Elaboración propia.

PLANTAS

ARQUITECTÓNICAS

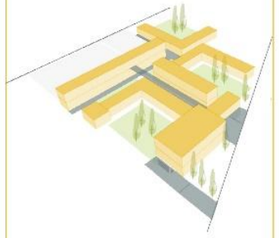




Ubicación:



CARIACU - CAYAMBE



UNIVERSIDAD CATÓLICA SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

Trabajo de Titulación

DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN EQUIPAMIENTO EDUCATIVO EN LA COMUNIDAD DE CARIACU - CAYAMBE

Tutor:

Arq. Carlos López Veintimilla

Autores:

Mishell Gualsaqui

Tema:

Planos Arquitectónicos

Escala:

1/ 500

Lámina:

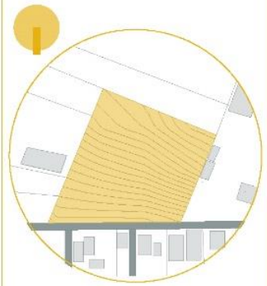
1

Contiene:

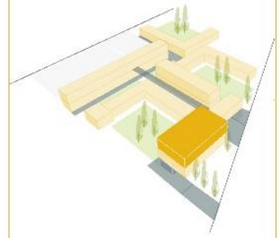
Implantación



Ubicación:



CARIACU - CAYAMBE



UNIVERSIDAD CATÓLICA SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

Trabajo de Titulación

DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN EQUIPAMIENTO EDUCATIVO EN LA COMUNIDAD DE CARIACU - CAYAMBE

Tutor:

Arq. Carlos López Veintimilla

Autores:

Mishell Gualsaqui

Tema:

Planos Arquitectónicos

Escala:

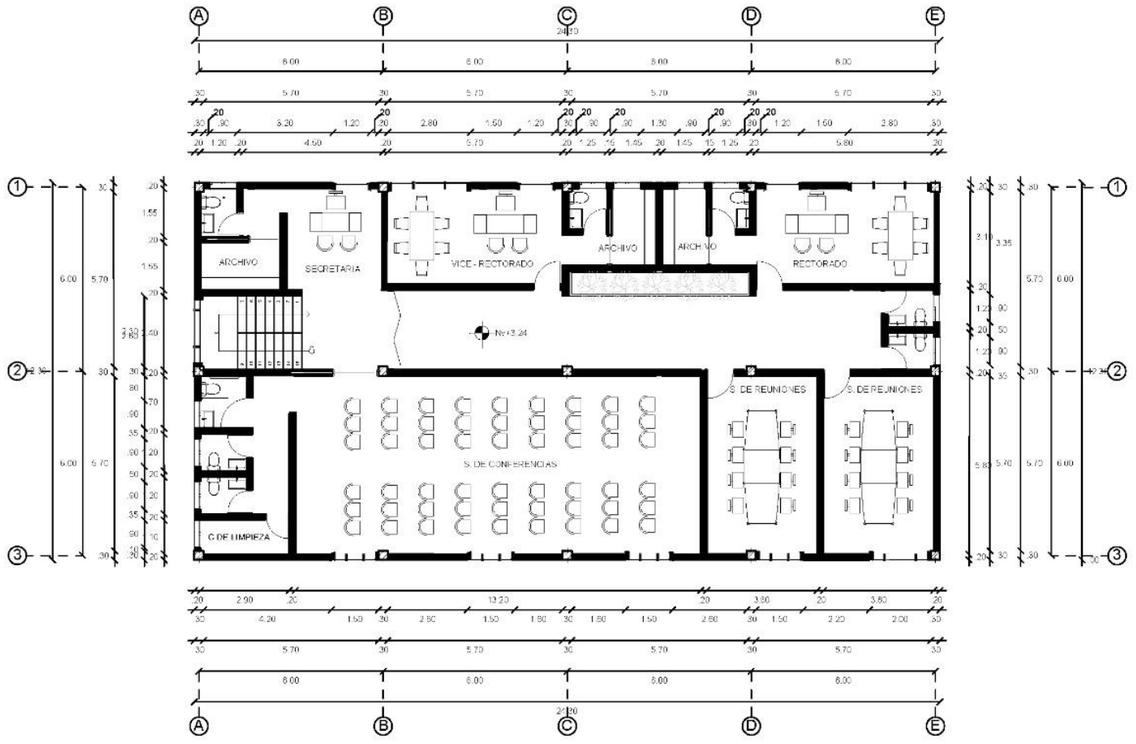
1/ 500

Lámina:

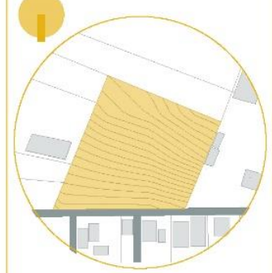
2

Contiene:

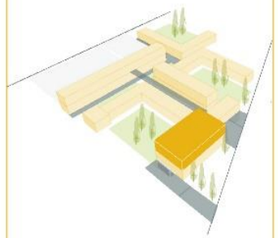
Planta General Nv+3.24



Ubicación:



CARIACU - CAYAMBE



UNIVERSIDAD CATÓLICA SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

Trabajo de Titulación

DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN EQUIPAMIENTO EDUCATIVO EN LA COMUNIDAD DE CARIACU - CAYAMBE

Tutor:

Arq. Carlos López Veintimilla

Autores:

Mishell Gualsaqui

Tema:

Planos Arquitectónicos

Escala:

1/ 200

Lámina:

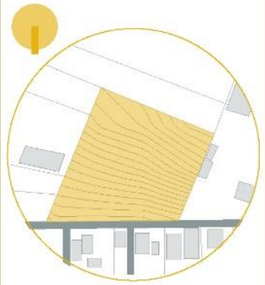
2.1

Contiene:

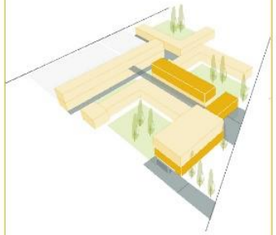
Planta Alta Nv+3.24



Ubicación:



CARIACU - CAYAMBE



UNIVERSIDAD CATÓLICA SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

Trabajo de Titulación

DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN EQUIPAMIENTO EDUCATIVO EN LA COMUNIDAD DE CARIACU - CAYAMBE

Tutor:

Arq. Carlos López Veintimilla

Autores:

Mishell Gualsaqui

Tema:

Planos Arquitectónicos

Escala:

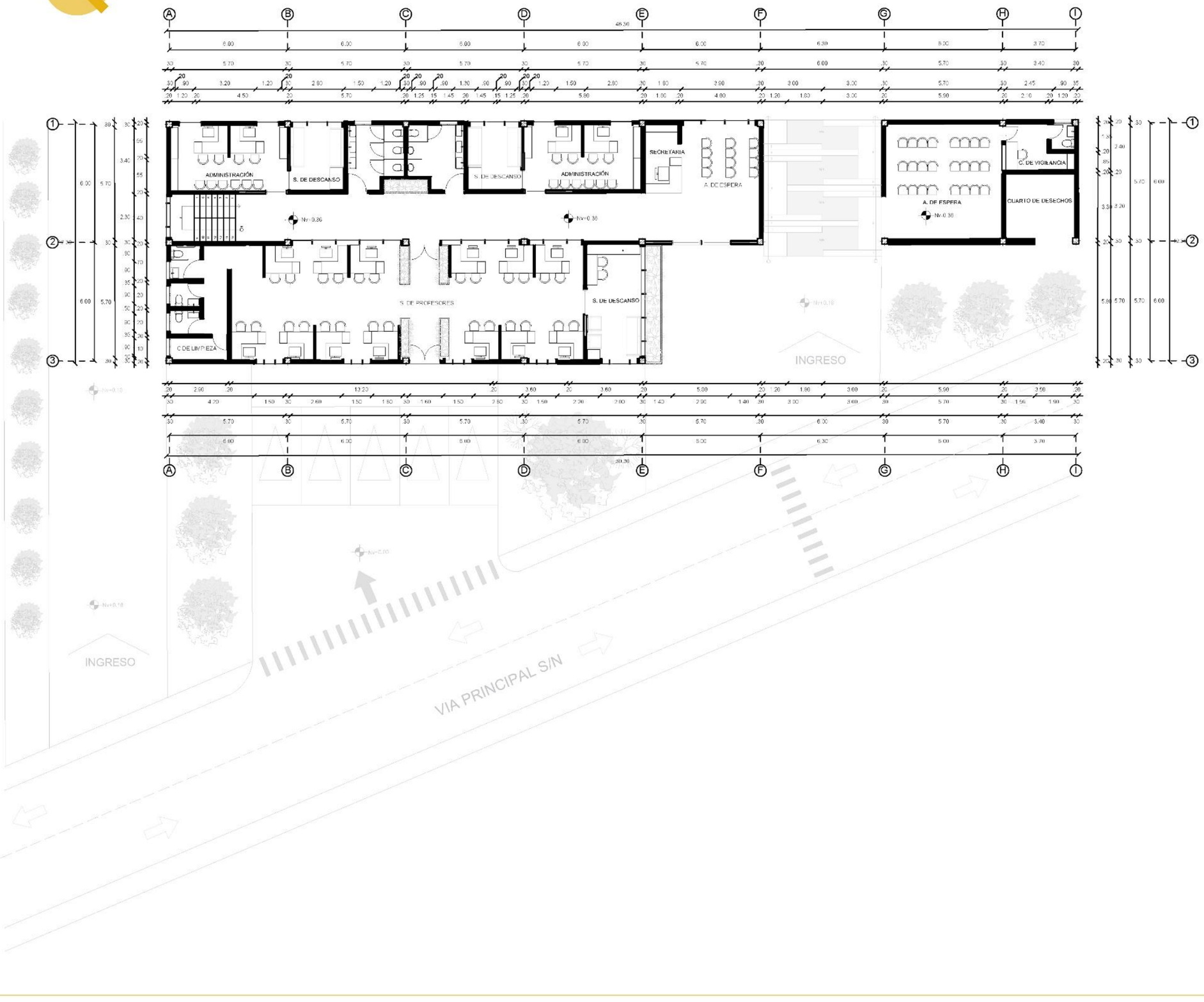
1/ 500

Lámina:

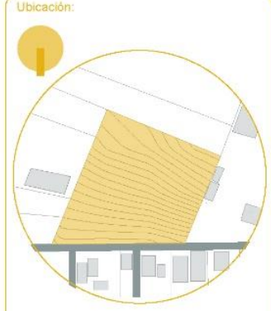
3

Contiene:

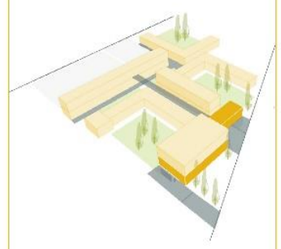
Planta General Baja Nv+0.36



Ubicación:



CARIACU - CAYAMBE



UNIVERSIDAD CATÓLICA SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

Trabajo de Titulación

DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN EQUIPAMIENTO EDUCATIVO EN LA COMUNIDAD DE CARIACU - CAYAMBE

Tutor:

Arq. Carlos López Veintimilla

Autores:

Mishell Gualsaqui

Tema:

Planos Arquitectónicos

Escala:

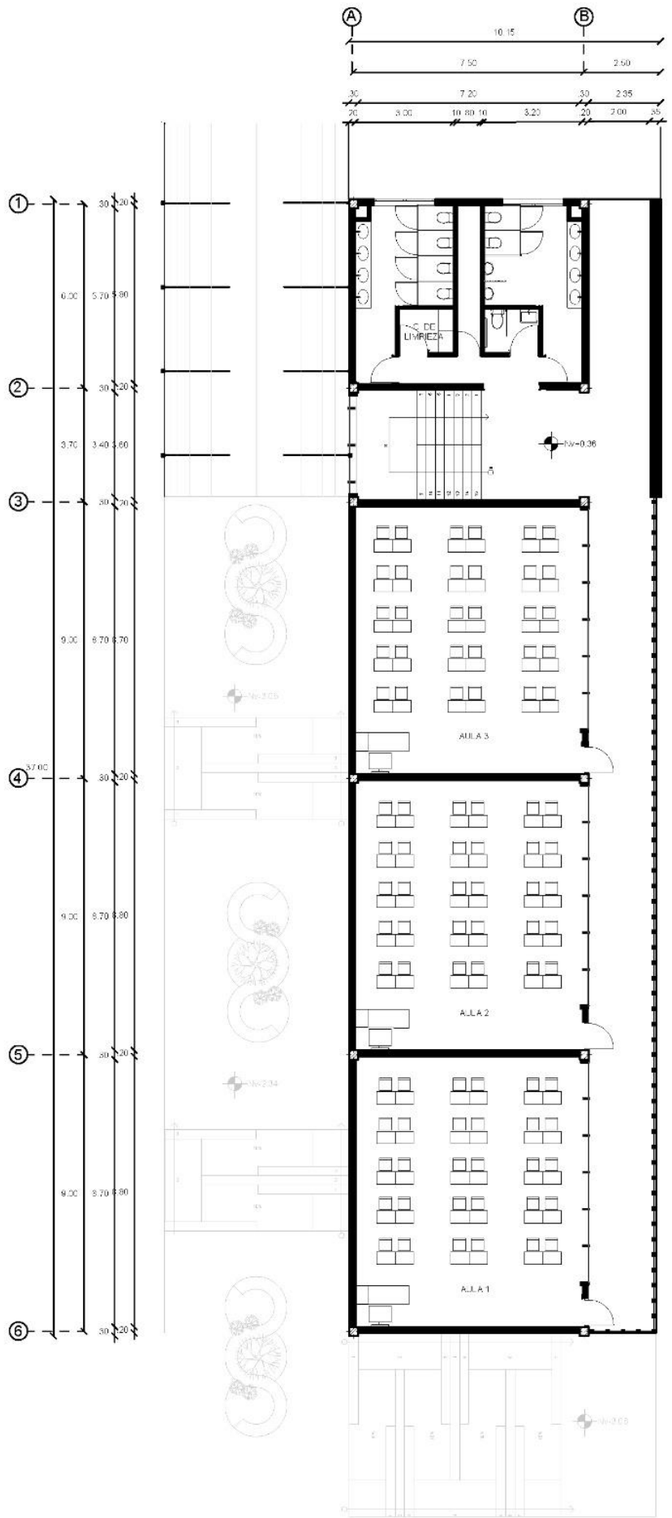
1/ 200

Lámina:

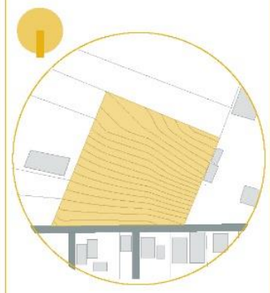
3.1

Contiene:

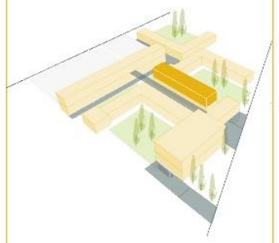
Planta Baja Nv+0.36



Ubicación:



CARIACU - CAYAMBE



UNIVERSIDAD CATÓLICA SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

Trabajo de Titulación

DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN EQUIPAMIENTO EDUCATIVO EN LA COMUNIDAD DE CARIACU - CAYAMBE

Tutor:

Arq. Carlos López Veintimilla

Autores:

Mishell Gualsaqui

Tema:

Planos Arquitectónicos

Escala:

1/ 200

Lámina:

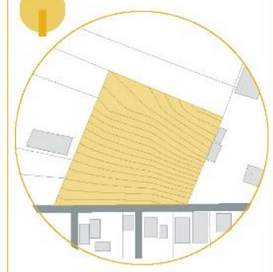
3.2

Contiene:

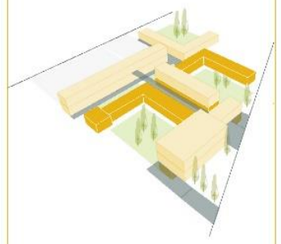
Planta Baja Nv+0.36



Ubicación:



CARIACU - CAYAMBE



UNIVERSIDAD CATÓLICA SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

Trabajo de Titulación

DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN EQUIPAMIENTO EDUCATIVO EN LA COMUNIDAD DE CARIACU - CAYAMBE

Tutor:

Arq. Carlos López Veintimilla

Autores:

Mishell Gualsaqui

Tema:

Planos Arquitectónicos

Escala:

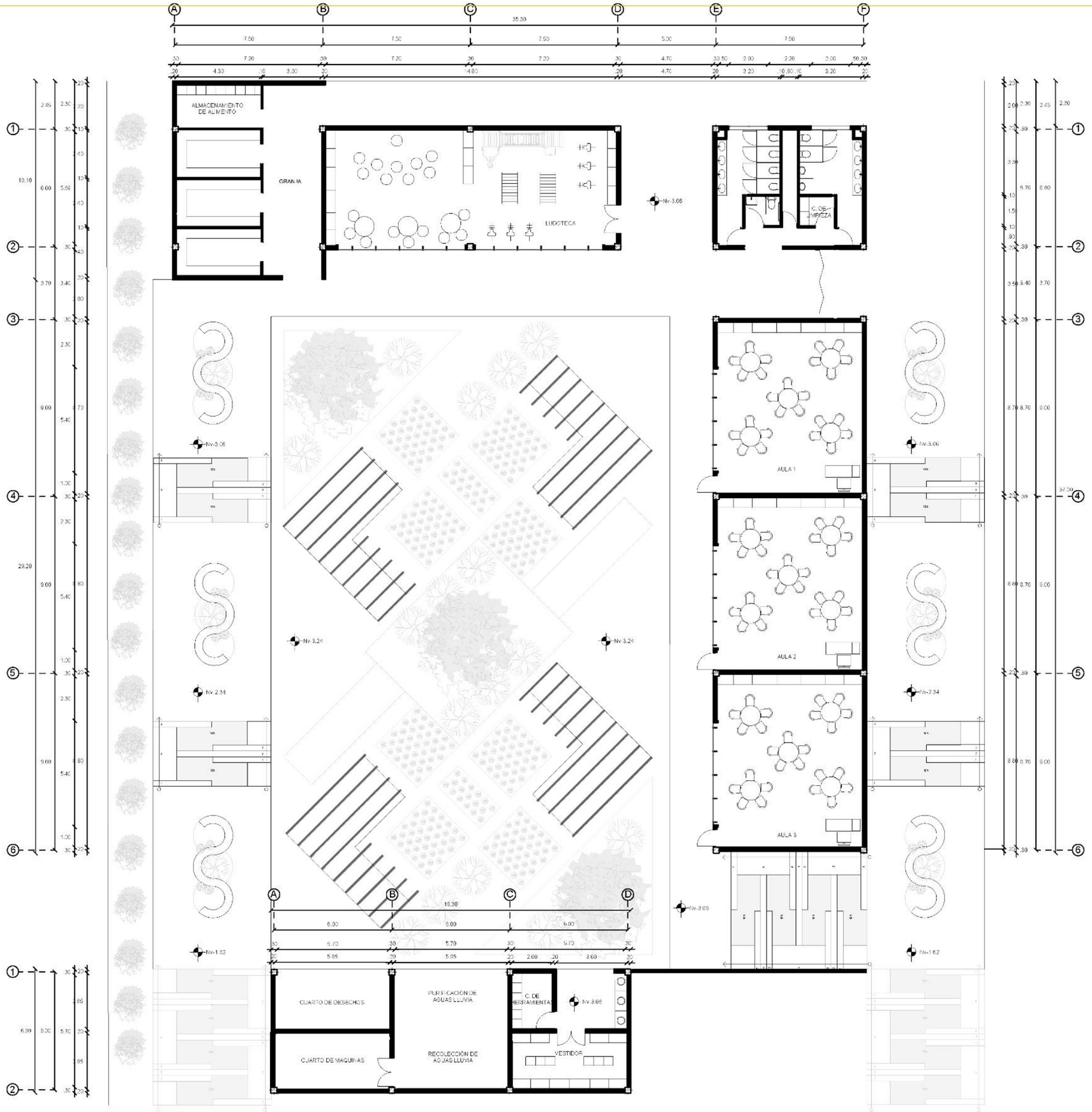
1/ 500

Lámina:

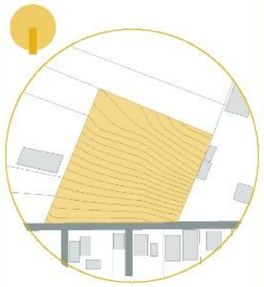
4

Contiene:

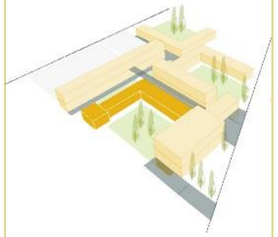
Planta General Baja Nv-3.06



Ubicación:



CARIACU - CAYAMBE



UNIVERSIDAD CATÓLICA SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

Trabajo de Titulación

DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN EQUIPAMIENTO EDUCATIVO EN LA COMUNIDAD DE CARIACU - CAYAMBE

Tutor:

Arq. Carlos López Veintimilla

Autores:

Mishell Gualsaqui

Tema:

Planos Arquitectónicos

Escala:

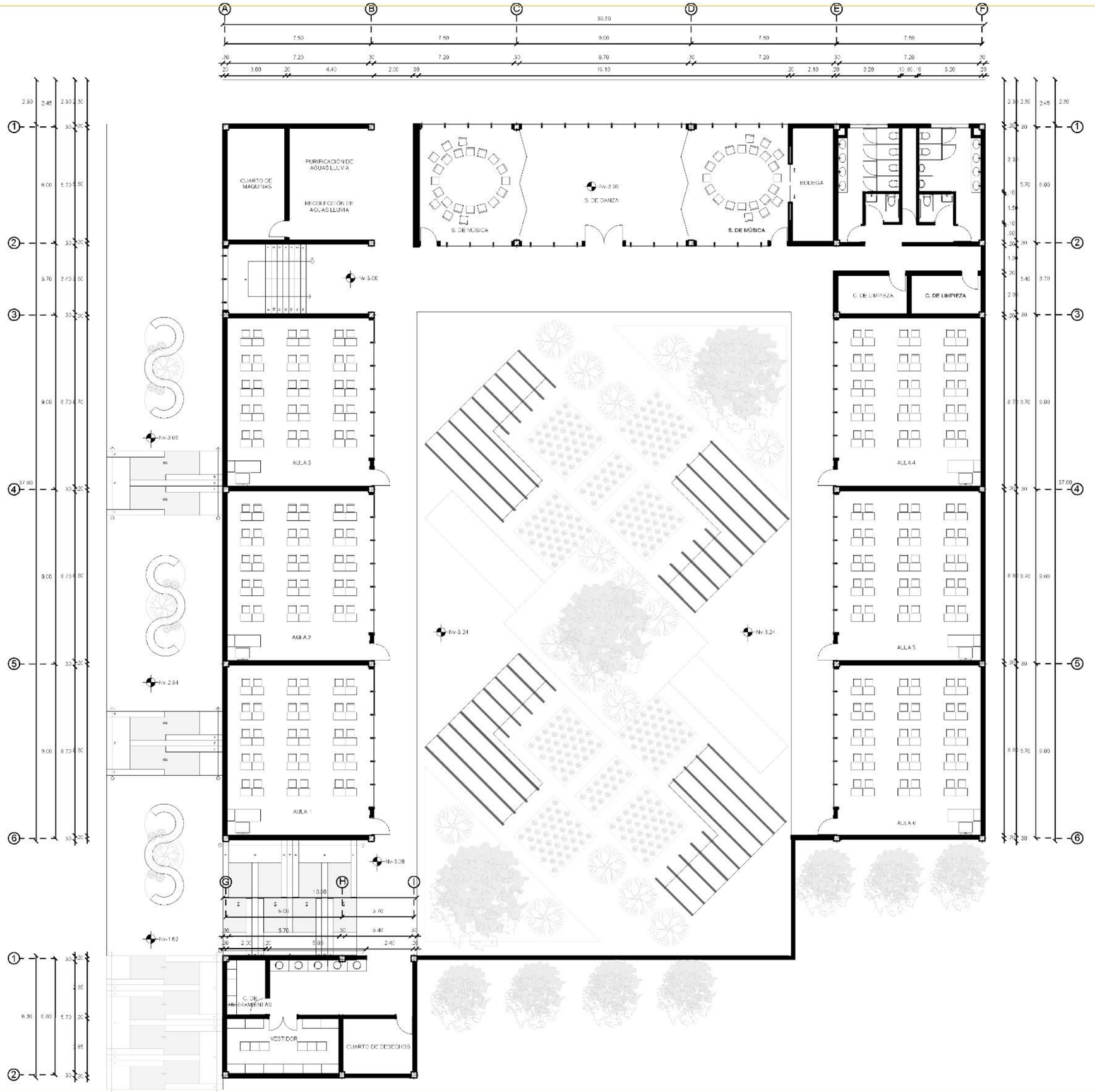
1/ 200

Lámina:

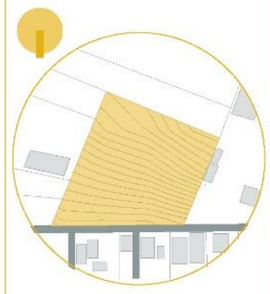
4.1

Contiene:

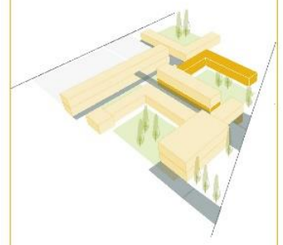
Planta Baja Nv-3.06



Ubicación:



CARIACU - CAYAMBE



UNIVERSIDAD CATÓLICA SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

Trabajo de Titulación

DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN EQUIPAMIENTO EDUCATIVO EN LA COMUNIDAD DE CARIACU - CAYAMBE

Tutor:

Arq. Carlos López Veintimilla

Autores:

Mishell Gualsaqui

Tema:

Planos Arquitectónicos

Escala:

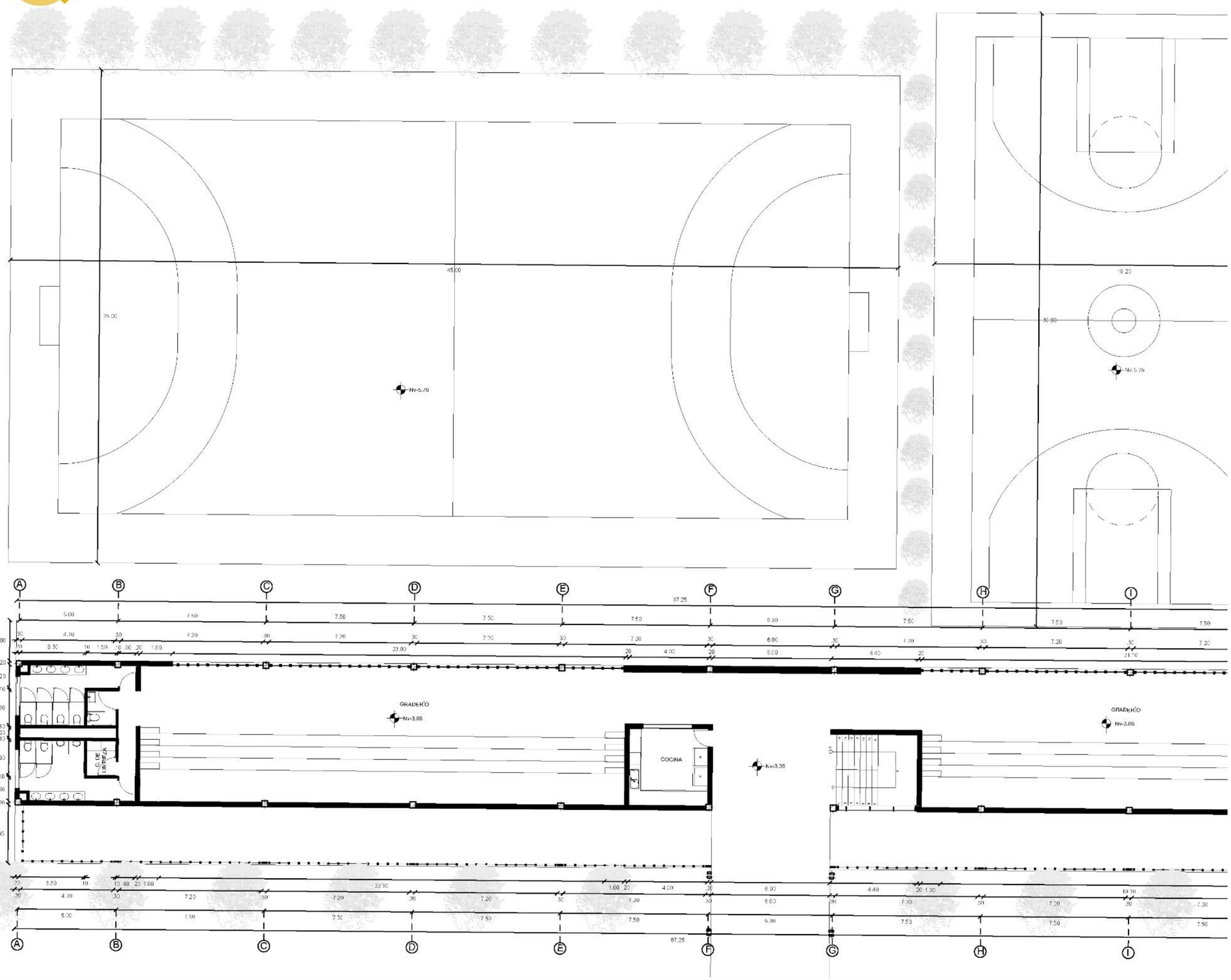
1/ 200

Lámina:

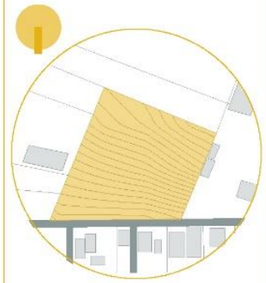
4.2

Contiene:

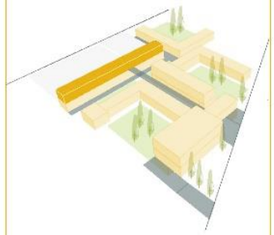
Planta Baja Nv-3.06



Ubicación:



CARIACU - CAYAMBE



UNIVERSIDAD CATÓLICA SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

Trabajo de Titulación

DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN EQUIPAMIENTO EDUCATIVO EN LA COMUNIDAD DE CARIACU - CAYAMBE

Tutor:

Arq. Carlos López Veintimilla

Autores:

Mishell Gualsaqui

Tema:

Planos Arquitectónicos

Escala:

1/ 200

Lámina:

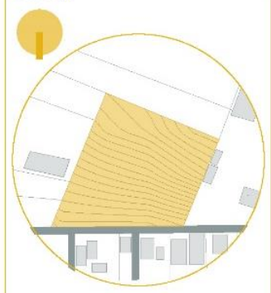
4.3

Contiene:

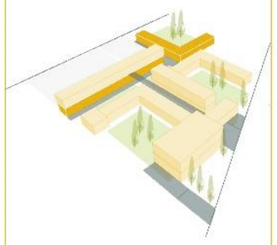
Planta Baja Nv-3.06



Ubicación:



CARIACU - CAYAMBE



UNIVERSIDAD CATÓLICA SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

Trabajo de Titulación

DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN EQUIPAMIENTO EDUCATIVO EN LA COMUNIDAD DE CARIACU - CAYAMBE

Tutor:

Arq. Carlos López Veintimilla

Autores:

Mishell Gualsaqui

Tema:

Planos Arquitectónicos

Escala:

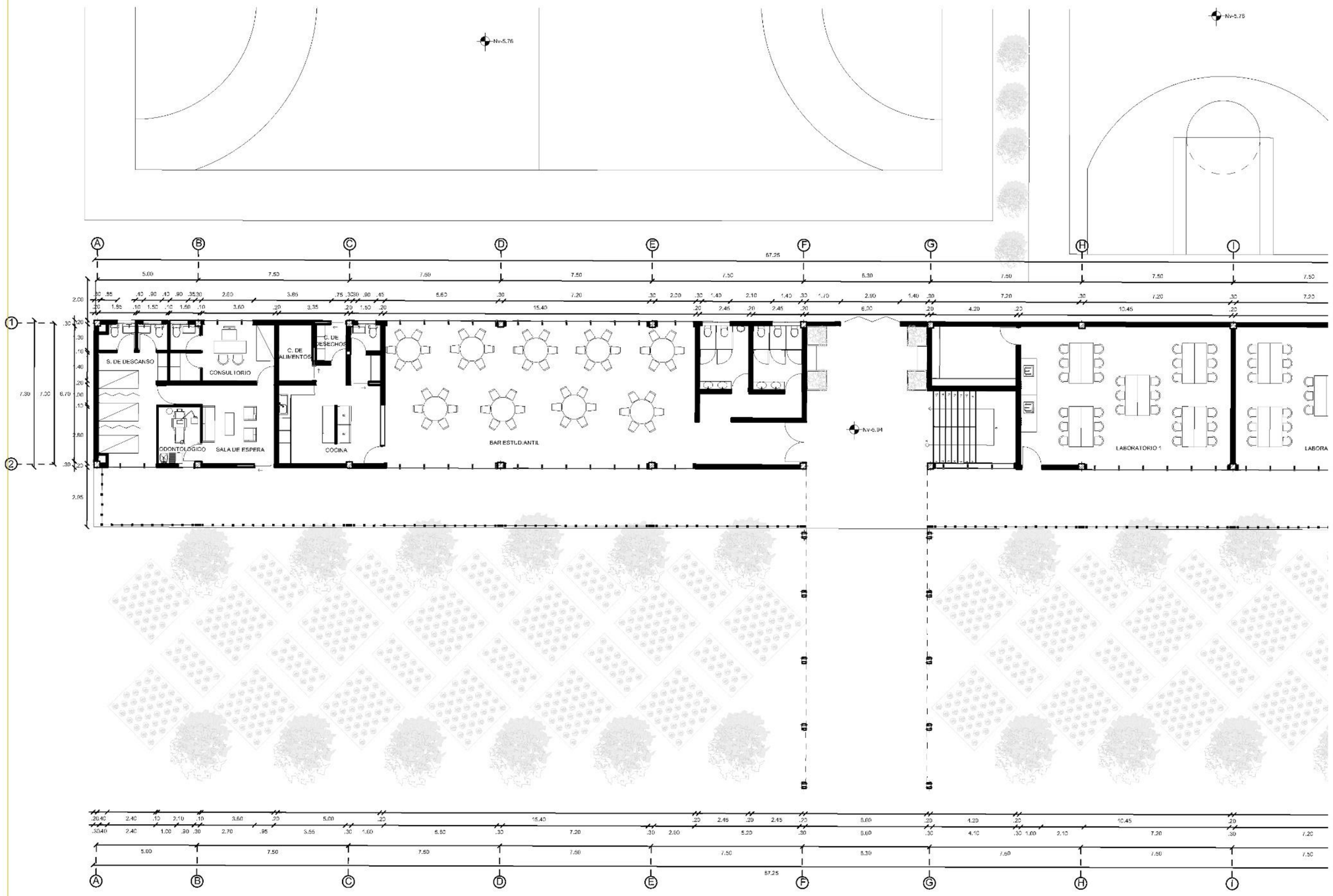
1/ 500

Lámina:

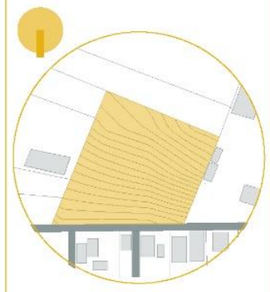
5

Contiene:

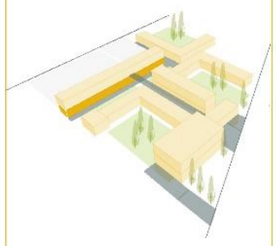
Planta General Baja Nv-5.94



Ubicación:



CARIACU - CAYAMBE



UNIVERSIDAD CATÓLICA SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

Trabajo de Titulación

DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN EQUIPAMIENTO EDUCATIVO EN LA COMUNIDAD DE CARIACU - CAYAMBE

Tutor:

Arq. Carlos López Veintimilla

Autores:

Mishell Gualsaqui

Tema:

Planos Arquitectónicos

Escala:

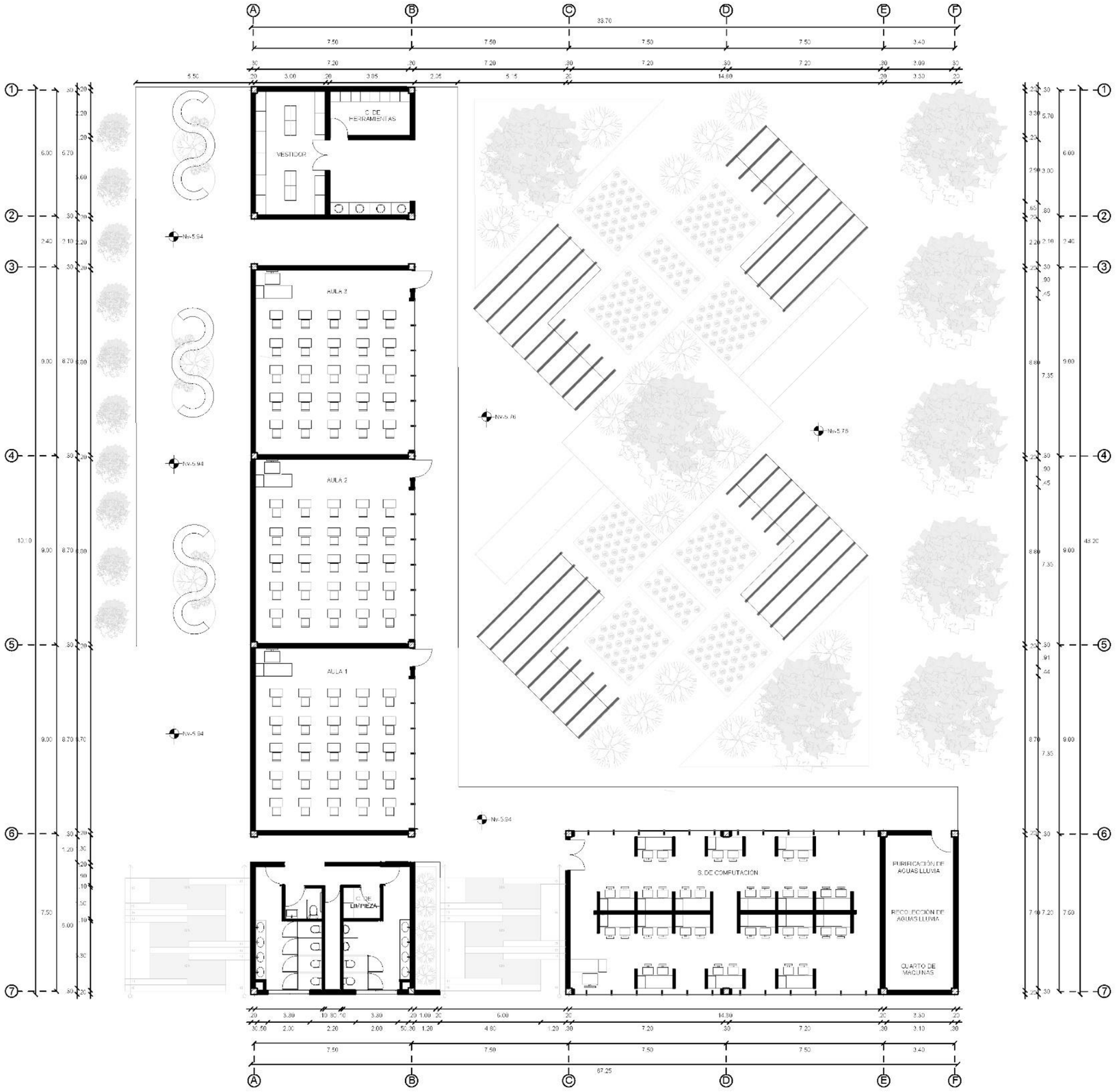
1/ 200

Lámina:

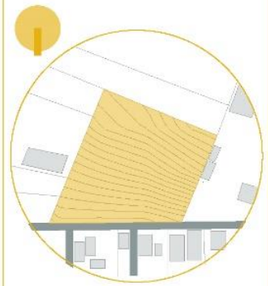
5.1

Contiene:

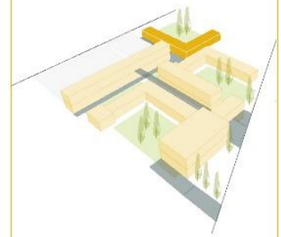
Planta Baja Nv-5.94



Ubicación:



CARIACU - CAYAMBE



UNIVERSIDAD CATÓLICA SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

Trabajo de Titulación

DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN EQUIPAMIENTO EDUCATIVO EN LA COMUNIDAD DE CARIACU - CAYAMBE

Tutor:

Arq. Carlos López Veintimilla

Autores:

Mishell Gualsaqui

Tema:

Planos Arquitectónicos

Escala:

1/ 200

Lámina:

5.2

Contiene:

Planta Baja Nv-5.94

FACHADAS

ARQUITECTÓNICAS



ALZADO NORTE

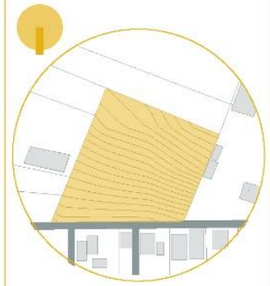
ESCALA 1:400



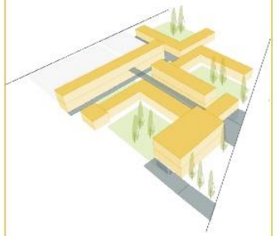
ALZADO NORTE SECCIÓN B

ESCALA 1:400

Ubicación:



CARIACU - CAYAMBE



UNIVERSIDAD CATÓLICA SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

Trabajo de Titulación

DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN EQUIPAMIENTO EDUCATIVO EN LA COMUNIDAD DE CARIACU - CAYAMBE

Tutor:

Arq. Carlos López Veintimilla

Autores:

Mishell Gualsaqui

Tema:

Fachadas Arquitectónicas

Escala:

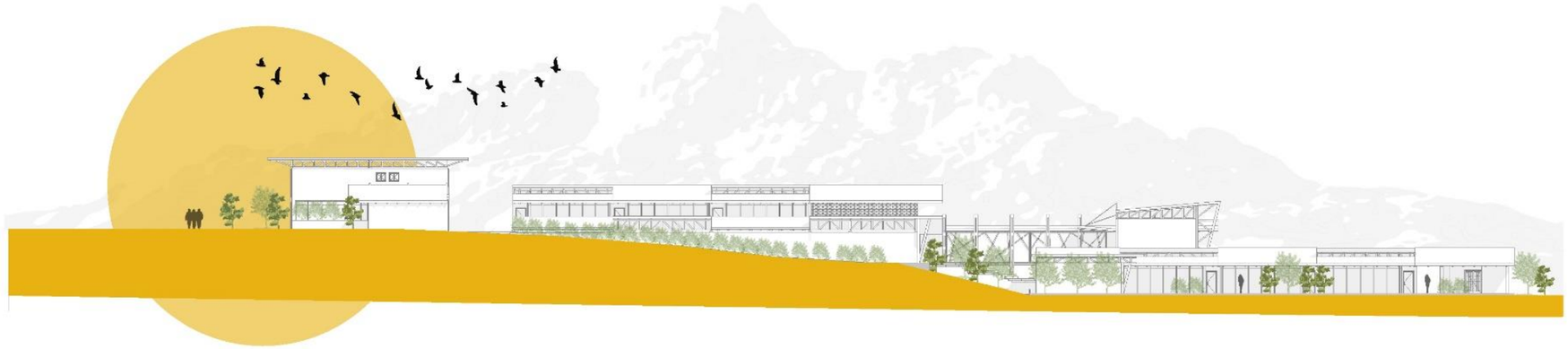
1/ 400

Lámina:

1

Contiene:

Alzado Norte
Alzado Norte Sección B



ALZADO ESTE

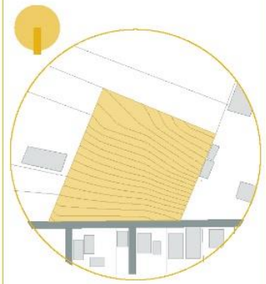
ESCALA 1:500



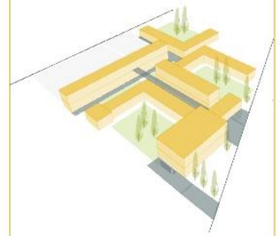
ALZADO OESTE

ESCALA 1:500

Ubicación:



CARIACU - CAYAMBE



UNIVERSIDAD CATÓLICA SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

Trabajo de Titulación

DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN EQUIPAMIENTO EDUCATIVO EN LA COMUNIDAD DE CARIACU - CAYAMBE

Tutor:

Arq. Carlos López Veintimilla

Autores:

Mishell Gualsaqui

Tema:

Fachadas Arquitectónicas

Escala:

1/ 500

Lámina:

2

Contiene:

Alzado Este
Alzado Oeste

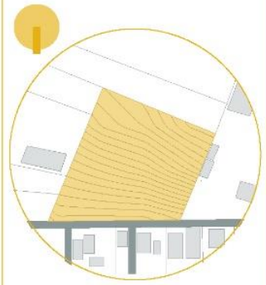


ESCALA — ALZADO SUR — 1:400

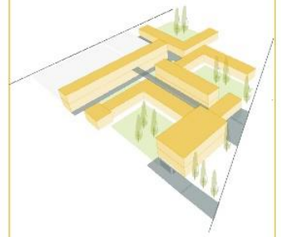


ESCALA — ALZADO SUR SECCIÓN B — 1:400

Ubicación:



CARIACU - CAYAMBE



UNIVERSIDAD CATÓLICA SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

Trabajo de Titulación

DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN EQUIPAMIENTO EDUCATIVO EN LA COMUNIDAD DE CARIACU - CAYAMBE

Tutor:

Arq. Carlos López Veintimilla

Autores:

Mishell Gualsaqui

Tema:

Fachadas Arquitectónicas

Escala:

1/ 400

Lámina:

3

Contiene:

Alzado Sur
Alzado Sur Sección B

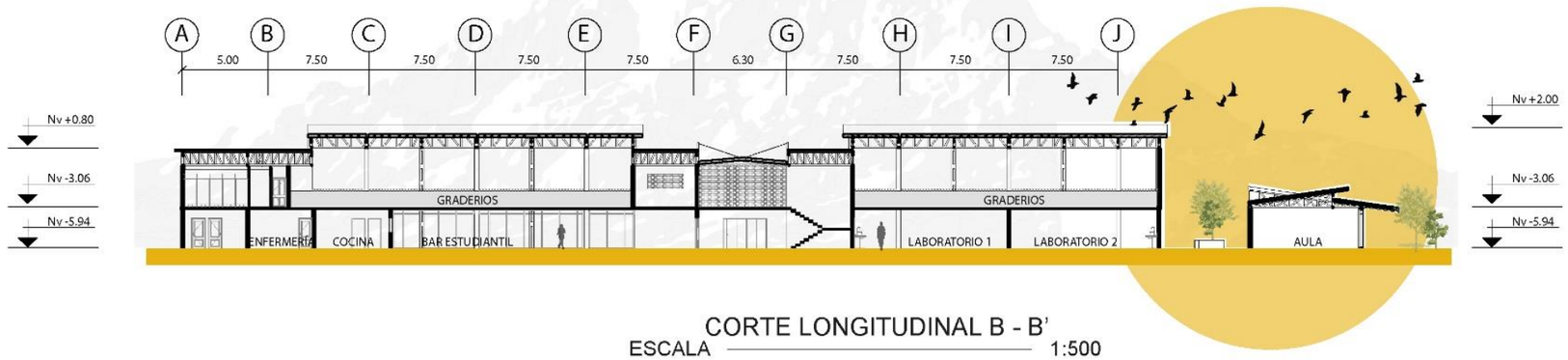
CORTES

ARQUITECTÓNICOS



CORTE LONGITUDINAL A - A'

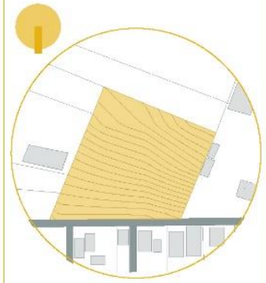
ESCALA 1:500



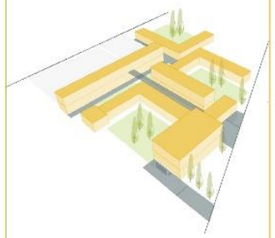
CORTE LONGITUDINAL B - B'

ESCALA 1:500

Ubicación:



CARIACU - CAYAMBE



UNIVERSIDAD CATÓLICA SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

Trabajo de Titulación

DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN EQUIPAMIENTO EDUCATIVO EN LA COMUNIDAD DE CARIACU - CAYAMBE

Tutor:

Arq. Carlos López Veintimilla

Autores:

Mishell Gualsaqui

Tema:

Cortes Arquitectónicos

Escala:

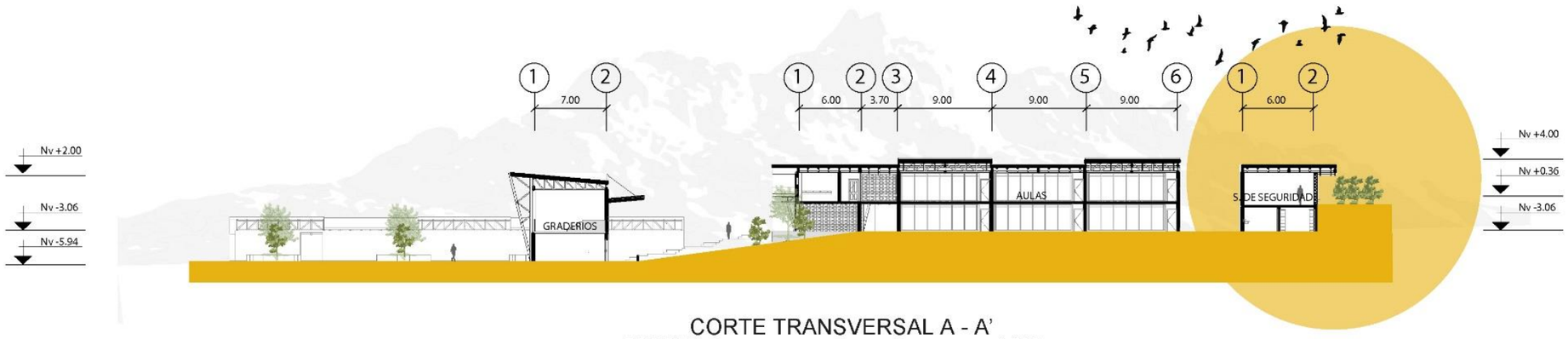
1/ 500

Lámina:

1

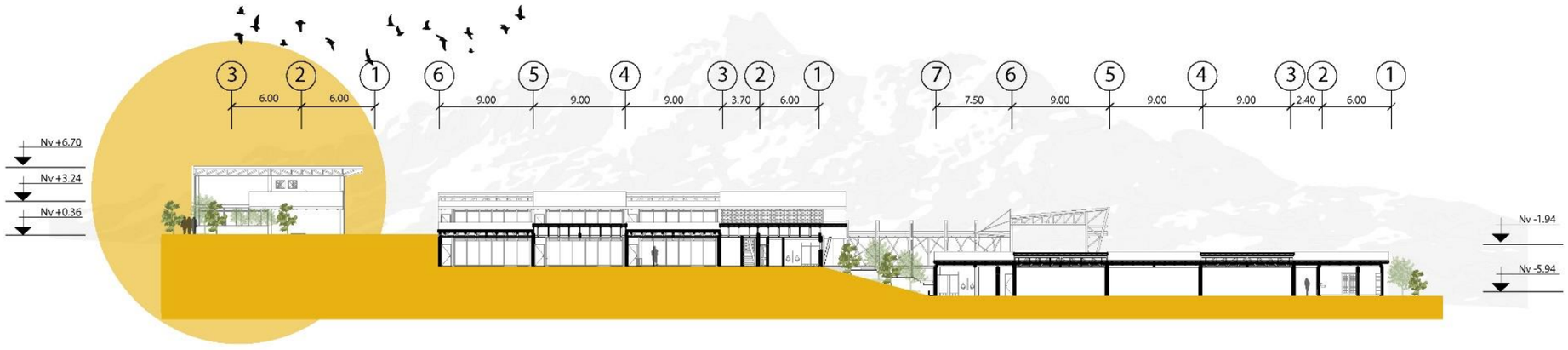
Contiene:

Corte Longitudinal A-A'
Corte Longitudinal B-B'



CORTE TRANSVERSAL A - A'

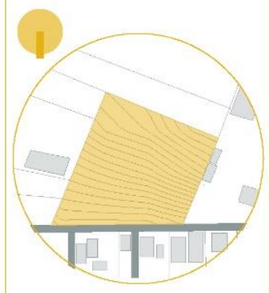
ESCALA 1:500



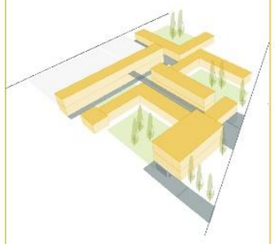
CORTE TRANSVERSAL B - B'

ESCALA 1:500

Ubicación:



CARIACU - CAYAMBE



UNIVERSIDAD CATÓLICA SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

Trabajo de Titulación

DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN EQUIPAMIENTO EDUCATIVO EN LA COMUNIDAD DE CARIACU - CAYAMBE

Tutor:

Arq. Carlos López Veintimilla

Autores:

Mishell Gualsaquí

Tema:

Cortes Arquitectónicos

Escala:

1/ 500

Lámina:

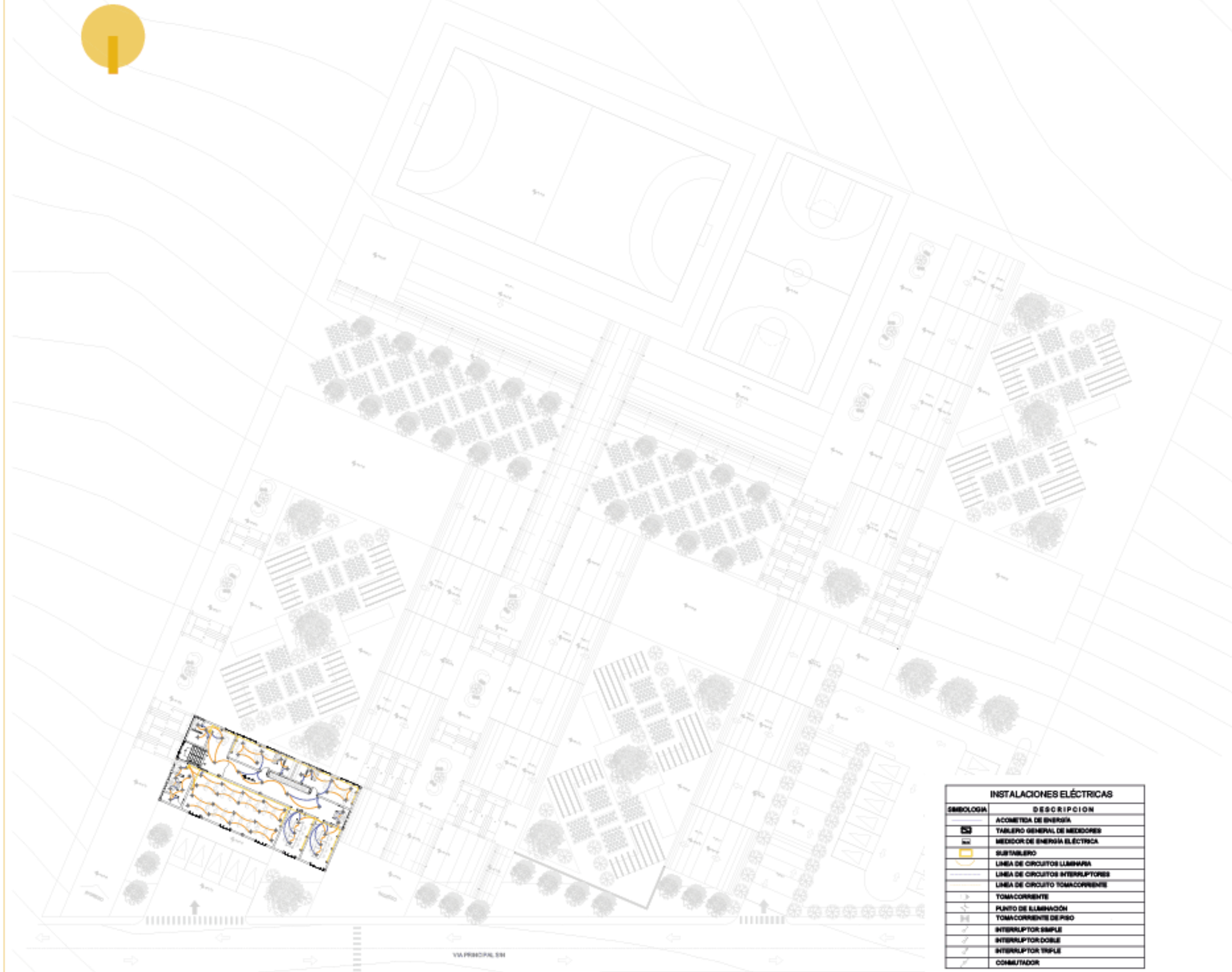
2

Contiene:

Corte Transversal A-A'
Corte Transversal B-B'

INSTALACIONES

ELÉCTRICAS

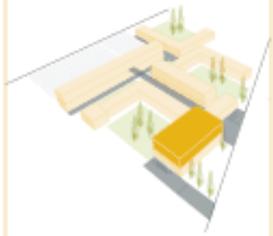


INSTALACIONES ELÉCTRICAS	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
	ACOMETIDA DE ENERGÍA
	TABLERO GENERAL DE MEDIDORES
	MEDIDOR DE ENERGÍA ELÉCTRICA
	SUBTABLERO
	LINEA DE CIRCUITOS LUMINARIA
	LINEA DE CIRCUITOS INTERRUPTORES
	LINEA DE CIRCUITO TOMACORRIENTE
	TOMACORRIENTE
	PUNTO DE ILUMINACIÓN
	TOMACORRIENTE DE PISO
	INTERRUPTOR SIMPLE
	INTERRUPTOR DOBLE
	INTERRUPTOR TRIPLE
	CONMUTADOR

Ubicación:



CARIACU - CAYAMBE



UNIVERSIDAD CATÓLICA SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

Trabajo de Titulación

DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN EQUIPAMIENTO EDUCATIVO EN LA COMUNIDAD DE CARIACU - CAYAMBE

Tutor:

Arq. Carlos López Veintimilla

Autores:

Mishell Gualsaqui

Tema:

Planos de Instalaciones Eléctricas

Escala:

1/ 500

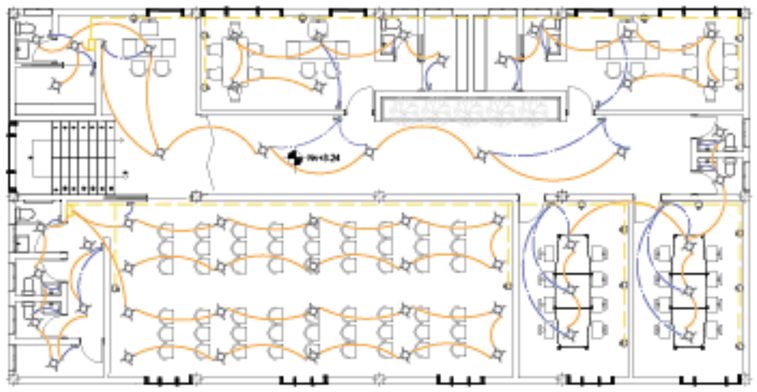
Lámina:

1

Contiene:

Planta General Nv+3.24

0

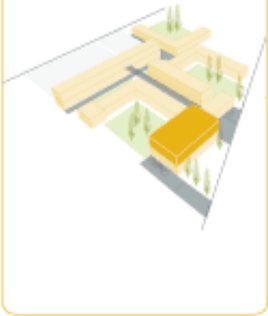


INSTALACIONES ELÉCTRICAS	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
	ACOMETIDA DE ENERGÍA
TM	TABLERO GENERAL DE MEDIDORES
M	MEDIDOR DE ENERGÍA ELÉCTRICA
	SUBTABLERO
	LINEA DE CIRCUITOS LUMINARIA
	LINEA DE CIRCUITOS INTERRUPTORES
	LINEA DE CIRCUITO TOMACORRIENTE
	TOMACORRIENTE
	PUNTO DE ILUMINACIÓN
	TOMACORRIENTE DE PISO
	INTERRUPTOR SIMPLE
	INTERRUPTOR DOBLE
	INTERRUPTOR TRIPLE
	CONMUTADOR

Ubicación:



CARIACU - CAYAMBE



UNIVERSIDAD CATÓLICA SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

Trabajo de Titulación

DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN EQUIPAMIENTO EDUCATIVO EN LA COMUNIDAD DE CARIACU - CAYAMBE

Tutor:

Arq. Carlos López Valmórilla

Autores:

Mishell Guaisaquí

Tema:

Planos de Instalaciones Eléctricas

Escala:

1/ 200

Lámina:

1.1

Contiene:

Planta Alta Nv+3.24

Ubicación:



CARIACU - CAYAMBE





INSTALACIONES ELÉCTRICAS	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
	ACOMETIDA DE ENERGÍA
	TABLERO GENERAL DE MEDIDORES
	MEDIDOR DE ENERGÍA ELÉCTRICA
	SUBTABLERO
	LINEA DE CIRCUITOS LUMINARIA
	LINEA DE CIRCUITOS INTERRUPTORES
	LINEA DE CIRCUITO TOMACORRIENTE
	TOMACORRIENTE
	PUNTO DE ILUMINACIÓN
	TOMACORRIENTE DE PISO
	INTERRUPTOR SIMPLE
	INTERRUPTOR DOBLE
	INTERRUPTOR TRIPLE
	CONMUTADOR

UNIVERSIDAD CATÓLICA SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

Trabajo de Titulación

DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN EQUIPAMIENTO EDUCATIVO EN LA COMUNIDAD DE CARIACU - CAYAMBE

Tutor:

Arq. Carlos López Veintimilla

Autores:

Mishell Gualsaqui

Tema:

Planos de Instalaciones Eléctricas

Escala:

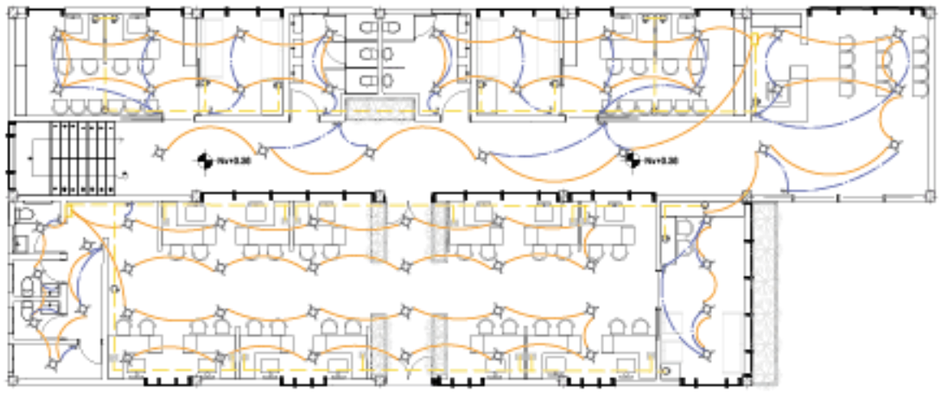
1/ 500

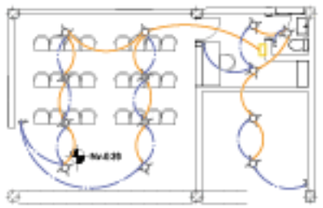
Lámina:

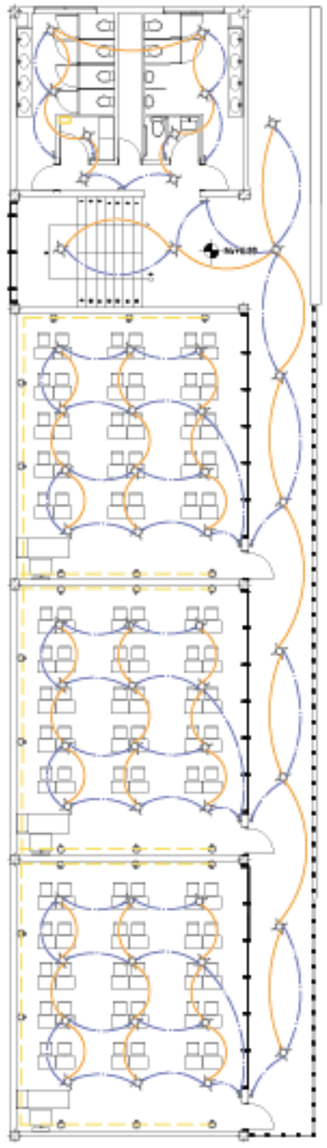
2

Contiene:

Planta General Nv+0.38





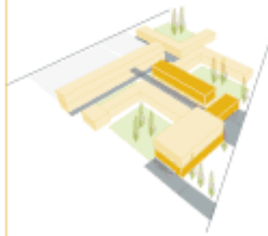


INSTALACIONES ELÉCTRICAS	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
	ACOMETIDA DE ENERGÍA
	TABLERO GENERAL DE MEDIDORES
	MEDIDOR DE ENERGÍA ELÉCTRICA
	SUBTABLERO
	LINEA DE CIRCUITOS LUMINARIA
	LINEA DE CIRCUITOS INTERRUPTORES
	LINEA DE CIRCUITO TOMACORRIENTE
	TOMACORRIENTE
	PUNTO DE ILUMINACIÓN
	TOMACORRIENTE DE PISO
	INTERRUPTOR SIMPLE
	INTERRUPTOR DOBLE
	INTERRUPTOR TRIPLE
	CONMUTADOR

Ubicación:



CARIACU - CAYAMBE



UNIVERSIDAD CATÓLICA SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

Trabajo de Titulación

DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN EQUIPAMIENTO EDUCATIVO EN LA COMUNIDAD DE CARIACU - CAYAMBE

Tutor:

Arq. Carlos López Valdivilla

Autores:

Mishell Cualsaqui

Tema:

Planos de Instalaciones Eléctricas

Escala:

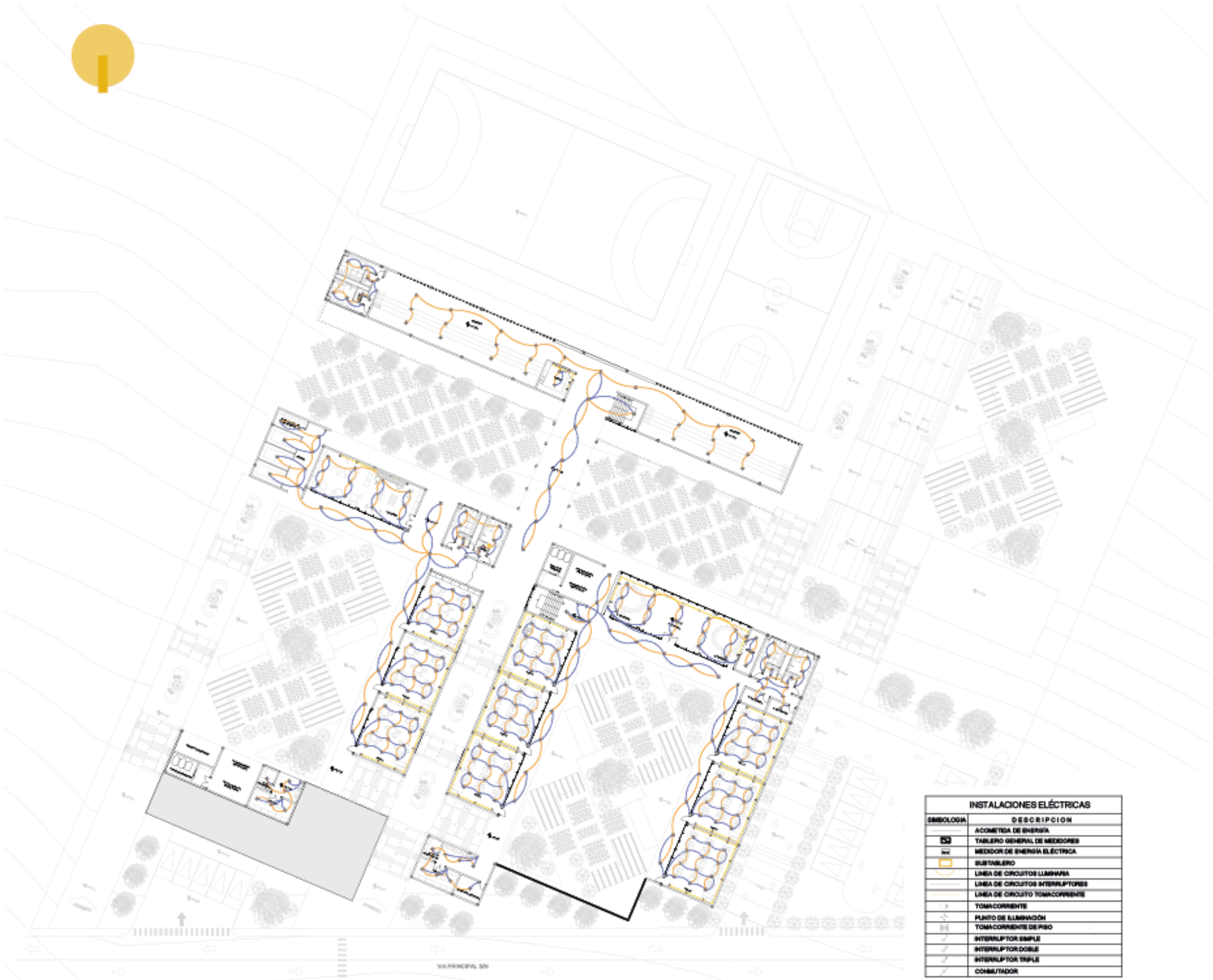
1/ 200

Lámina:

2.1

Contiene:

Planta Baja Nv+0.36

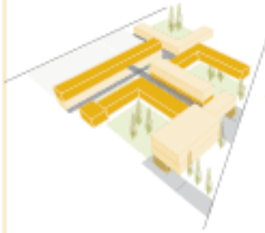


INSTALACIONES ELÉCTRICAS	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
	ACOMETIDA DE ENERGÍA
TM	TABLERO GENERAL DE MEDIDORES
kwh	MEDIDOR DE ENERGÍA ELÉCTRICA
	SUBTABLERO
	LINEA DE CIRCUITOS LUMINARIA
	LINEA DE CIRCUITOS INTERRUPTORES
	LINEA DE CIRCUITO TOMACORRIENTE
	TOMACORRIENTE
	PUNTO DE ILUMINACIÓN
	TOMACORRIENTE DE PISO
	INTERRUPTOR SIMPLE
	INTERRUPTOR DOBLE
	INTERRUPTOR TRIPLE
	CONMUTADOR

Ubicación:



CARIACU - CAYAMBE



UNIVERSIDAD CATÓLICA SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

Trabajo de Titulación

DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN EQUIPAMIENTO EDUCATIVO EN LA COMUNIDAD DE CARIACU - CAYAMBE

Tutor:

Arq. Carlos López Veintimilla

Autores:

Mishell Guaisaqui

Tema:

Planos de Instalaciones Eléctricas

Escala:

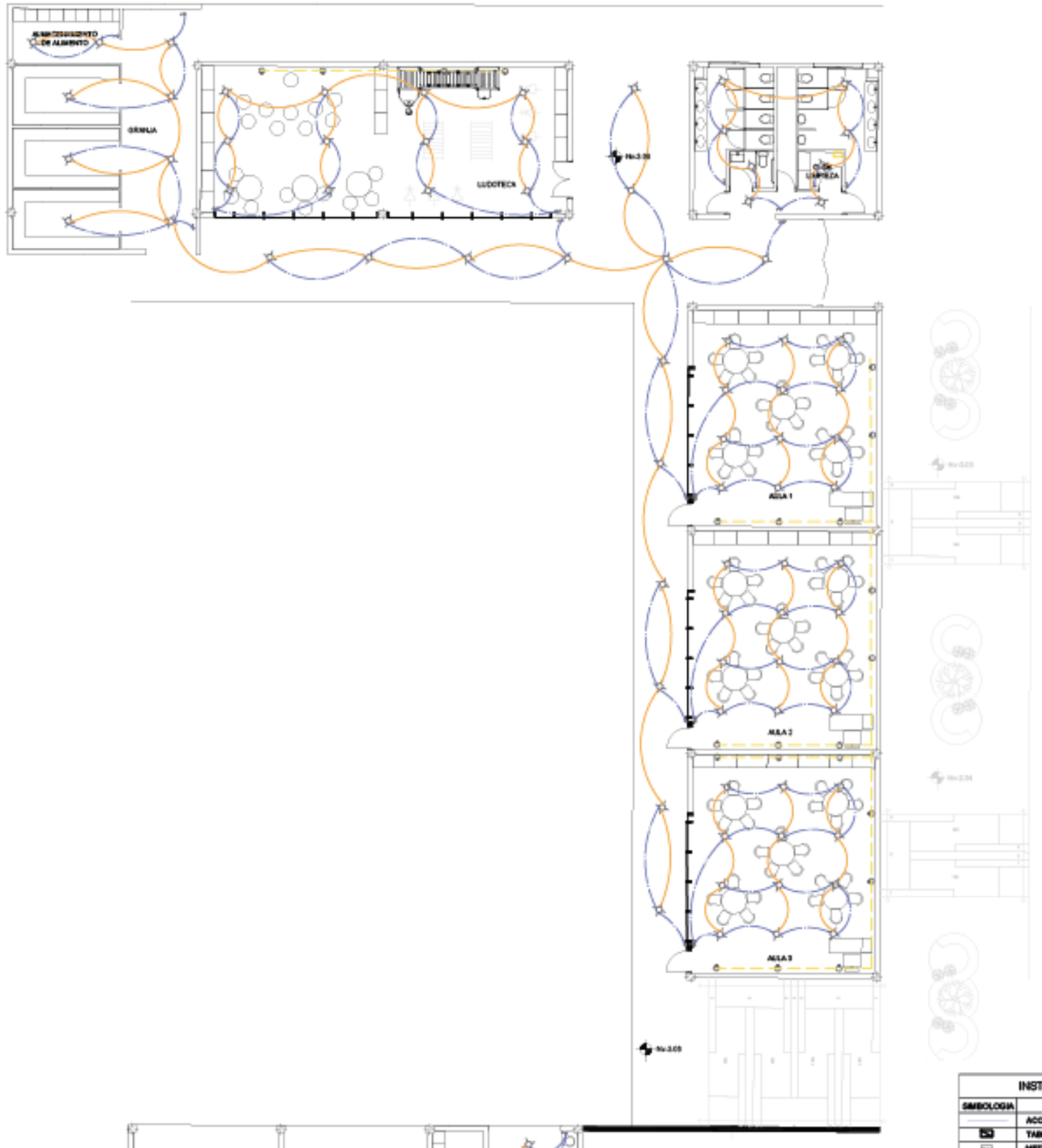
1/ 500

Lámina:

3

Contiene:

Planta General Nv- 3.06

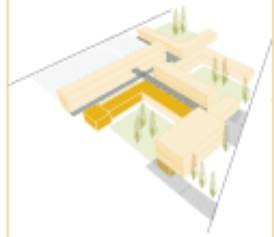


INSTALACIONES ELÉCTRICAS	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
	ACOMETIDA DE ENERGÍA
	TABLERO GENERAL DE MEDIDORES
	MEDIDOR DE ENERGÍA ELÉCTRICA
	SUBTABLERO
	LINEA DE CIRCUITOS LUMINARIA
	LINEA DE CIRCUITOS INTERRUPTORES
	LINEA DE CIRCUITO TOMACORRIENTE
	TOMACORRIENTE
	PUNTO DE ILUMINACIÓN
	TOMACORRIENTE DE PISO
	INTERRUPTOR SIMPLE
	INTERRUPTOR DOBLE
	INTERRUPTOR TRIPLE
	CONMUTADOR

Ubicación:



CARIACU - CAYAMBE



UNIVERSIDAD CATÓLICA SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

Trabajo de Titulación

DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN EQUIPAMIENTO EDUCATIVO EN LA COMUNIDAD DE CARIACU - CAYAMBE

Tutor:

Arq. Carlos López Valintinilla

Autores:

Mishell Gualsaqui

Tema:

Planos de Instalaciones Eléctricas

Escala:

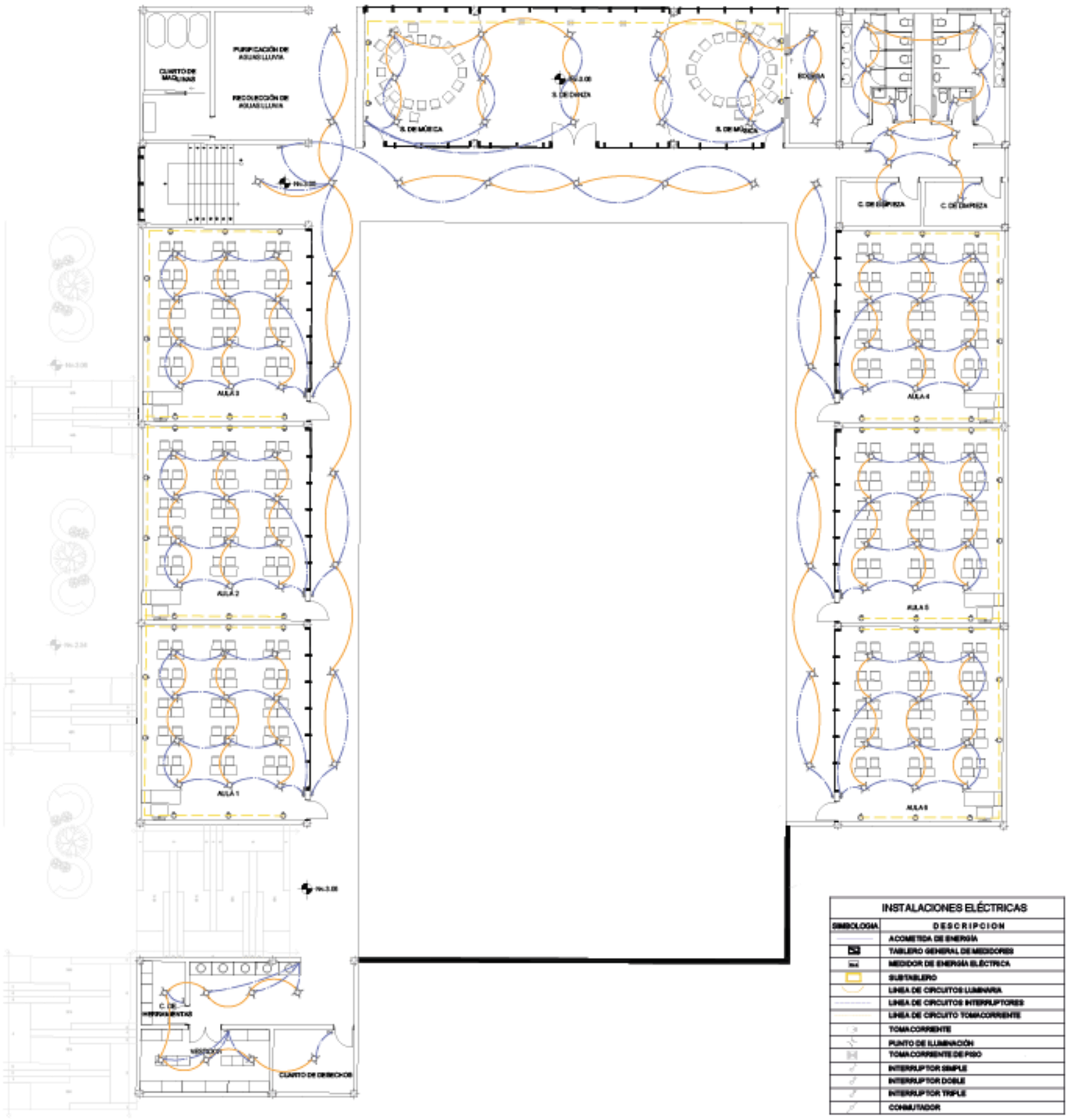
1/ 200

Lámina:

3.1

Contiene:

Planta Baja Nv-3.06

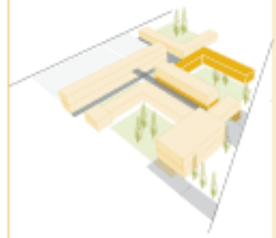


INSTALACIONES ELÉCTRICAS	
SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN
	ACOMETIDA DE ENERGÍA
	TABLERO GENERAL DE MEDIDORES
	MEDIDOR DE ENERGÍA ELÉCTRICA
	SUBTABLERO
	LÍNEA DE CIRCUITOS LUMINARIA
	LÍNEA DE CIRCUITOS INTERRUPTORES
	LÍNEA DE CIRCUITO TOMACORRIENTE
	TOMACORRIENTE
	PUNTO DE ILUMINACIÓN
	TOMACORRIENTE DE PISO
	INTERRUPTOR SIMPLE
	INTERRUPTOR DOBLE
	INTERRUPTOR TRIPLE
	CONMUTADOR

Ubicación:



CARIACU - CAYAMBE



UNIVERSIDAD CATÓLICA SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

Trabajo de Titulación

DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN EQUIPAMIENTO EDUCATIVO EN LA COMUNIDAD DE CARIACU - CAYAMBE

Tutor:

Arq. Carlos López Veintimilla

Autores:

Mishell Guaisaqui

Tema:

Planos de Instalaciones Eléctricas

Escala:

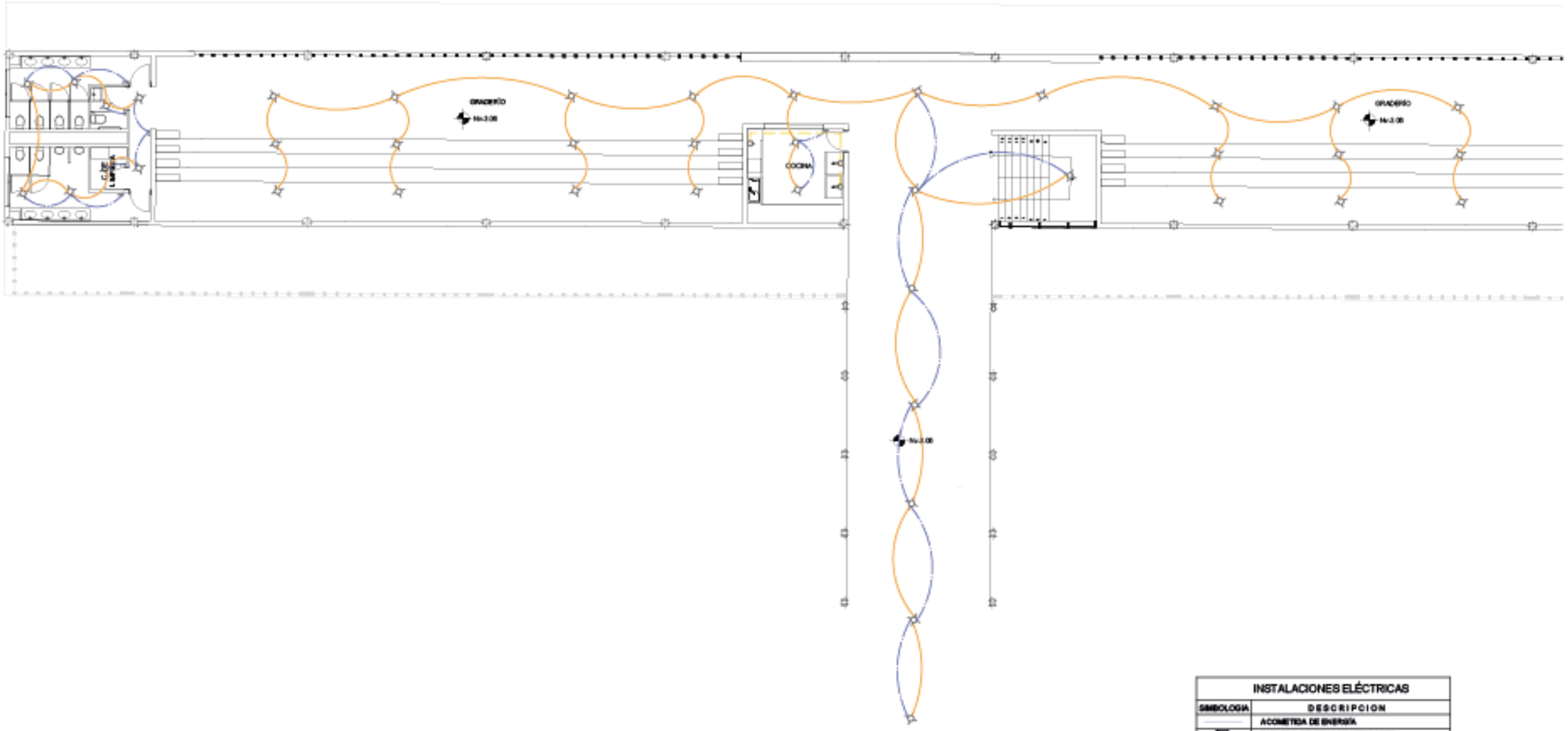
1/ 200

Lámina:

3.2

Contiene:

Planta Baja Nv-3.06

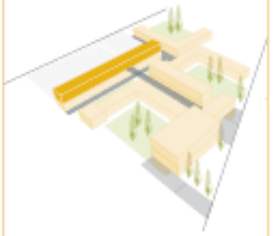


INSTALACIONES ELÉCTRICAS	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
	ACOMETIDA DE ENERGÍA
TG	TABLERO GENERAL DE MEDIDORES
	MEDIDOR DE ENERGÍA ELÉCTRICA
	SUBTABLERO
	LINEA DE CIRCUITOS LUMINARIA
	LINEA DE CIRCUITOS INTERRUPTORES
	LINEA DE CIRCUITO TOMACORRIENTE
	TOMACORRIENTE
	PUNTO DE ILUMINACIÓN
	TOMACORRIENTE DE PISO
	INTERRUPTOR SIMPLE
	INTERRUPTOR DOBLE
	INTERRUPTOR TRIPLE
	CONMUTADOR

Ubicación:



CARIACU - CAYAMBE



UNIVERSIDAD CATÓLICA SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

Trabajo de Titulación

DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN EQUIPAMIENTO EDUCATIVO EN LA COMUNIDAD DE CARIACU - CAYAMBE

Tutor:

Arq. Carlos López Valdivieso

Autores:

Mishell Guaisaqui

Tema:

Planos de Instalaciones Eléctricas

Escala:

1/ 200

Lámina:

3.3

Contiene:

Planta Baja NA-3.06

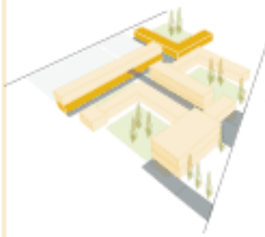


INSTALACIONES ELÉCTRICAS	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
	ACOMETIDA DE ENERGÍA
	TABLERO GENERAL DE MEDIDORES
	MEDIDOR DE ENERGÍA ELÉCTRICA
	SUBTABLERO
	LINEA DE CIRCUITOS LUMINARIA
	LINEA DE CIRCUITOS INTERRUPTORES
	LINEA DE CIRCUITO TOMACORRIENTE
	TOMACORRIENTE
	PUNTO DE ILUMINACIÓN
	TOMACORRIENTE DE PISO
	INTERRUPTOR SIMPLE
	INTERRUPTOR DOBLE
	INTERRUPTOR TRIPLE
	CONMUTADOR

Ubicación:



CARIACU - CAYAMBE



UNIVERSIDAD CATÓLICA SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

Trabajo de Titulación

DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN EQUIPAMIENTO EDUCATIVO EN LA COMUNIDAD DE CARIACU - CAYAMBE

Tutor:

Arq. Carlos López Veintimilla

Autores:

Mishell Gualsaqui

Tema:

Planos de Instalaciones Eléctricas

Escala:

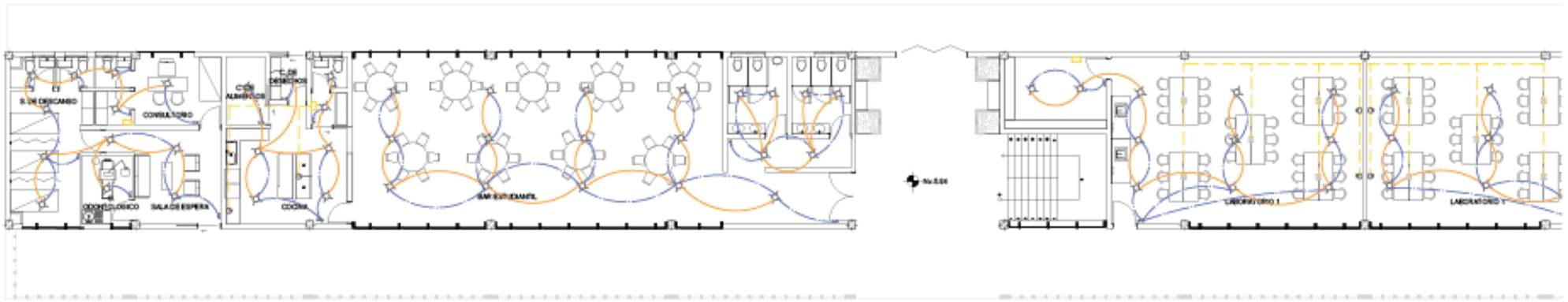
1/ 500

Lámina:

4

Contiene:

Planta General Nv- 5.94

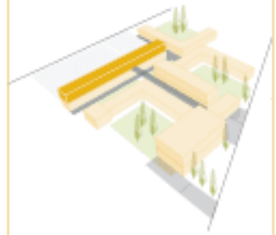


INSTALACIONES ELÉCTRICAS	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
	ACOMETIDA DE ENERGÍA
	TABLERO GENERAL DE MEDIDORES
	MEDIDOR DE ENERGÍA ELÉCTRICA
	SUBTABLERO
	LINEA DE CIRCUITOS LUMINARIA
	LINEA DE CIRCUITOS INTERRUPTORES
	LINEA DE CIRCUITO TOMACORRIENTE
	TOMACORRIENTE
	PUNTO DE ILUMINACIÓN
	TOMACORRIENTE DE PISO
	INTERRUPTOR SIMPLE
	INTERRUPTOR DOBLE
	INTERRUPTOR TRIPLE
	CONMUTADOR

Ubicación:



CARIACU - CAYAMBE



UNIVERSIDAD CATÓLICA SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

Trabajo de Titulación

DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN EQUIPAMIENTO EDUCATIVO EN LA COMUNIDAD DE CARIACU - CAYAMBE

Tutor:

Arq. Carlos López Valdivieso

Autores:

Mishell Guaisaguí

Tema:

Planos de Instalaciones Eléctricas

Escala:

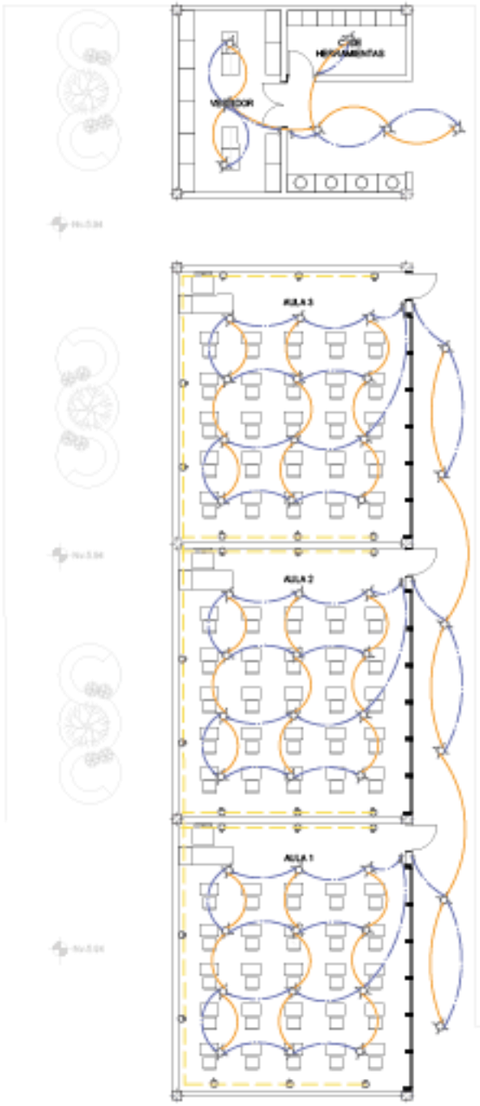
1/ 200

Lámina:

4.1

Contiene:

Planta Baja Nv-5.94



INSTALACIONES ELÉCTRICAS	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
	ACOMETIDA DE ENERGIA
TG	TABLERO GENERAL DE MEDIDORES
TMG	MEDIDOR DE ENERGIA ELÉCTRICA
	SUBTABLERO
	LINEA DE CIRCUITOS LUMINARIA
	LINEA DE CIRCUITOS INTERRUPTORES
	LINEA DE CIRCUITO TOMACORRIENTE
	TOMACORRIENTE
	PUNTO DE ILUMINACIÓN
	TOMACORRIENTE DE PISO
	INTERRUPTOR SIMPLE
	INTERRUPTOR DOBLE
	INTERRUPTOR TRIPLE
	CONMUTADOR

Ubicación:



CARIACU - CAYAMBE



UNIVERSIDAD CATÓLICA SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

Trabajo de Titulación

DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN EQUIPAMIENTO EDUCATIVO EN LA COMUNIDAD DE CARIACU - CAYAMBE

Tutor:

Arq. Carlos López Veintimilla

Autores:

Mishell Gualsaquí

Tema:

Planos de Instalaciones Eléctricas

Escala:

1/ 200

Lámina:

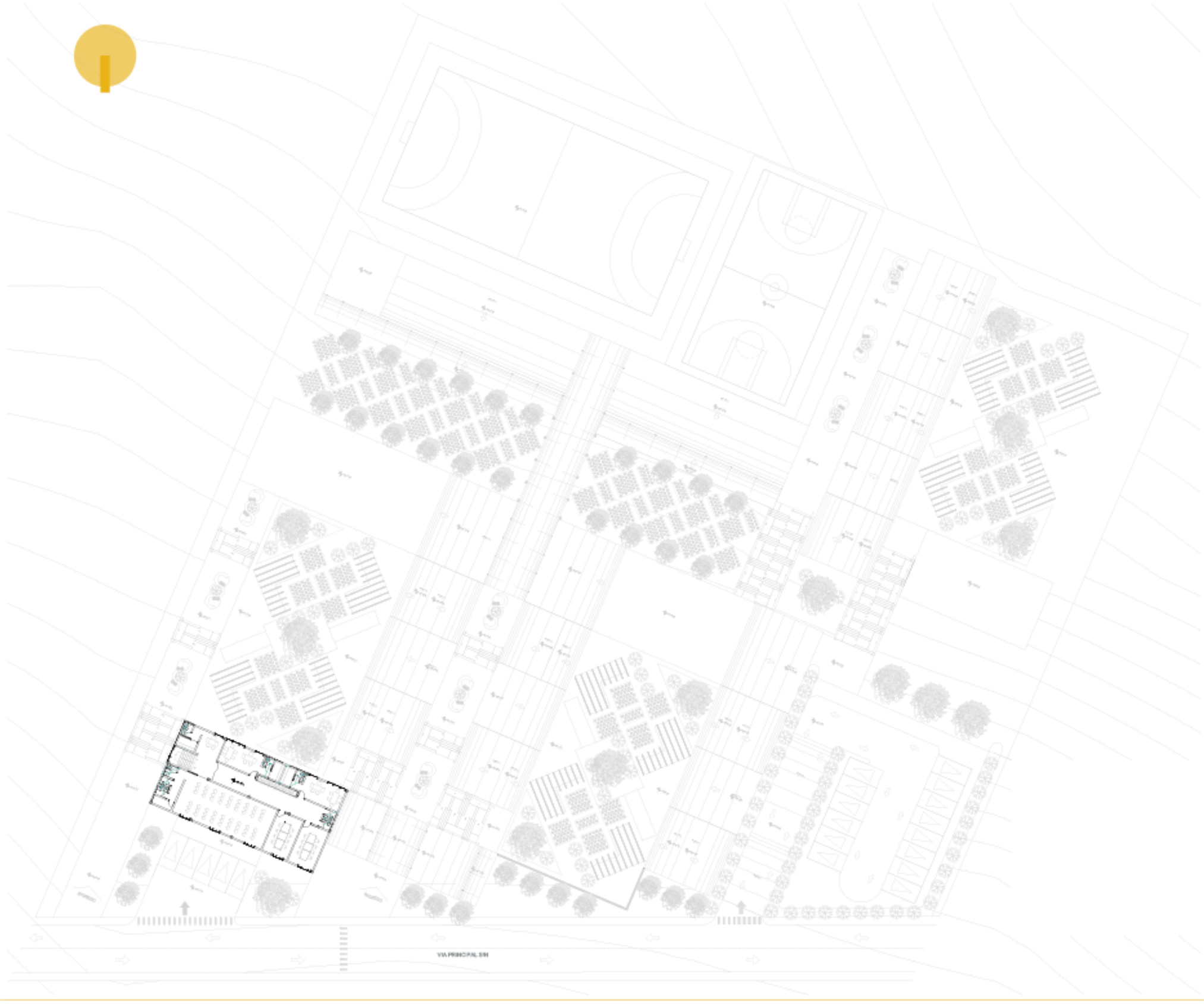
4.2

Contiene:

Planta Baja Nv-5.94

INSTALACIONES

HIDROSANITARIAS



Ubicación:



CARIACU - CAYAMBE



UNIVERSIDAD CATÓLICA SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

Trabajo de Titulación

DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN EQUIPAMIENTO EDUCATIVO EN LA COMUNIDAD DE CARIACU - CAYAMBE

Tutor:

Arq. Carlos López Veintimilla

Autores:

Mishell Gualsaquí

Tema:

Planos de Instalaciones Sanitarias

Escala:

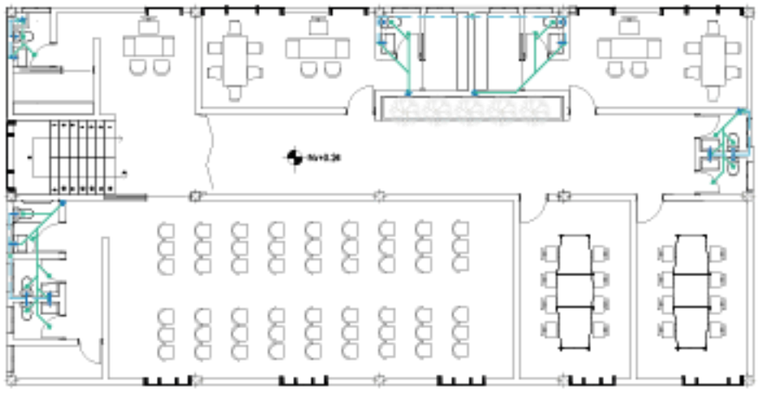
1/500

Lámina:

1

Contiene:

Planta General Nv+3.24

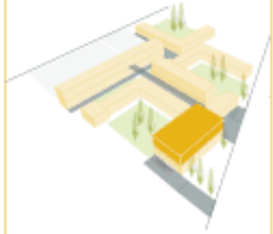


INSTALACIONES HIDROSANITARIAS	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
	BALL
	DESCARGA VERTICAL
	BASO
	COLUMNA DE AGUA
	PINTO DE SALIDA DE AGUA
	CAJA DE REVISIÓN DE AGUAS NEGRAS
	CAJA DE REVISIÓN DE AGUAS LLUVIA
	TUBERÍA DE AGUA POTABLE
	TUBERÍA DE RECOLECCIÓN DE AGUA LLUVIA
	DISTRIBUCIÓN DE AGUA LLUVIA
	MEDIDOR
	TAPÓN DE REGISTRO

Ubicación:



CARIACU - CAYAMBE



UNIVERSIDAD CATÓLICA SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

Trabajo de Titulación

DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN EQUIPAMIENTO EDUCATIVO EN LA COMUNIDAD DE CARIACU - CAYAMBE

Tutor:

Arq. Carlos López Veintimilla

Autores:

Mishell Guaisaqui

Tema:

Planos de Instalaciones Sanitarias

Escala:

1/ 200

Lámina:

1.1

Contiene:

Planta Alta Nv+3.24



INSTALACIONES HIDROSANITARIAS	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
	AALL
	DESCARGA VERTICAL
	BASS
	COLUMNA DE AGUA
	PINTO DE SALIDA DE AGUA
	CAJA DE REVISIÓN DE AGUAS NEGRAS
	CAJA DE REVISIÓN DE AGUAS LLUVIA
	TUBERÍA DE AGUA POTABLE
	TUBERÍA DE RECOLECCIÓN DE AGUA LLUVIA
	DISTRIBUCIÓN DE AGUA LLUVIA
	MEDIDOR
	TAPÓN DE REGISTRO

Ubicación:



CARIACU - CAYAMBE



UNIVERSIDAD CATÓLICA SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

Trabajo de Titulación

DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN EQUIPAMIENTO EDUCATIVO EN LA COMUNIDAD DE CARIACU - CAYAMBE

Tutor:

Arq. Carlos López Valdivieso

Autores:

Mishell Guaisaqui

Tema:

Planos de Instalaciones Sanitarias

Escala:

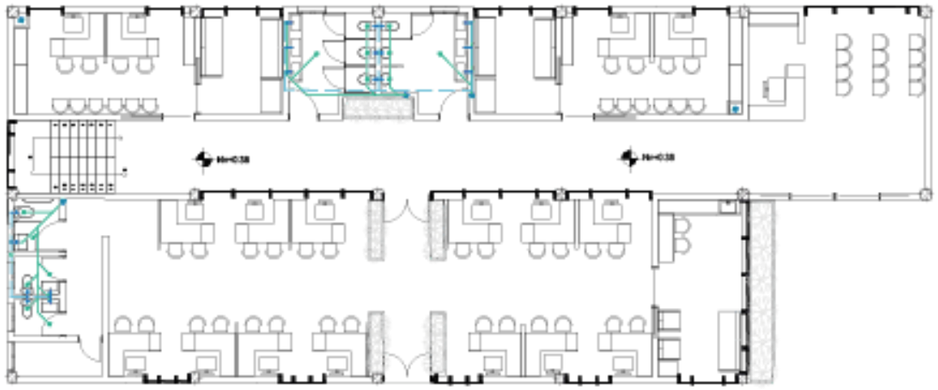
1/ 500

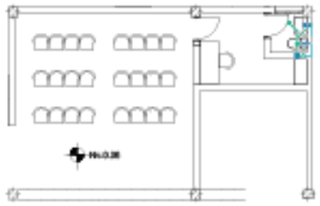
Lámina:

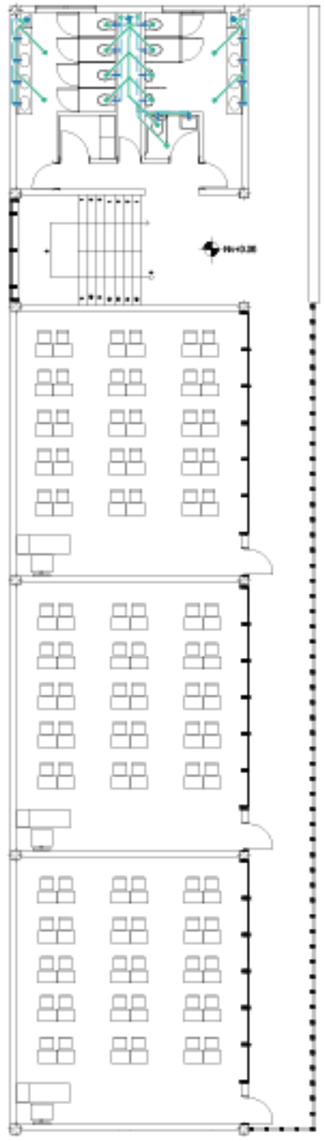
2

Contiene:

Planta General Nv+0.35





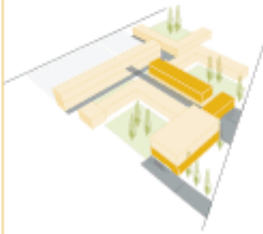


INSTALACIONES HIDROSANITARIAS	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
	BALL
	DESCARGA VERTICAL
	BAGS
	COLUMNA DE AGUA
	PINTO DE SALIDA DE AGUA
	CAJA DE REVISIÓN DE AGUAS NEGRAS
	CAJA DE REVISIÓN DE AGUAS LLUVIA
	TUBERÍA DE AGUA POTABLE
	TUBERÍA DE RECOLECCIÓN DE AGUA LLUVIA
	DISTRIBUCIÓN DE AGUA LLUVIA
	MEDIDOR
	TAPÓN DE REGISTRO

Ubicación:



CARIACU - CAYAMBE



UNIVERSIDAD CATÓLICA SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

Trabajo de Titulación

DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN EQUIPAMIENTO EDUCATIVO EN LA COMUNIDAD DE CARIACU - CAYAMBE

Tutor:

Arq. Carlos López Veintimilla

Autores:

Mishell Guaisaqui

Tema:

Planos de Instalaciones Sanitarias

Escala:

V 200

Lámina:

2.1

Contiene:

Planta Baja Nv+0.38



INSTALACIONES HIDROSANITARIAS	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
	BALL
	DESCARGA VERTICAL
	BAGS
	COLUMNA DE AGUA
	PINTO DE SALIDA DE AGUA
	CAJA DE REVISIÓN DE AGUAS NEGRAS
	CAJA DE REVISIÓN DE AGUAS LLUVIA
	TUBERÍA DE AGUA POTABLE
	TUBERÍA DE RECOLECCIÓN DE AGUA LLUVIA
	DISTRIBUCIÓN DE AGUA LLUVIA
	MEDIDOR
	TAPÓN DE REGISTRO

Ubicación:

CARIACU - CAYAMBE

UNIVERSIDAD CATÓLICA SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

Trabajo de Titulación

DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN EQUIPAMIENTO EDUCATIVO EN LA COMUNIDAD DE CARIACU - CAYAMBE

Tutor:

Arq. Carlos López Veintimilla

Autores:

Mishell Gualsaqui

Tema:

Planos de Instalaciones Sanitarias

Escala:

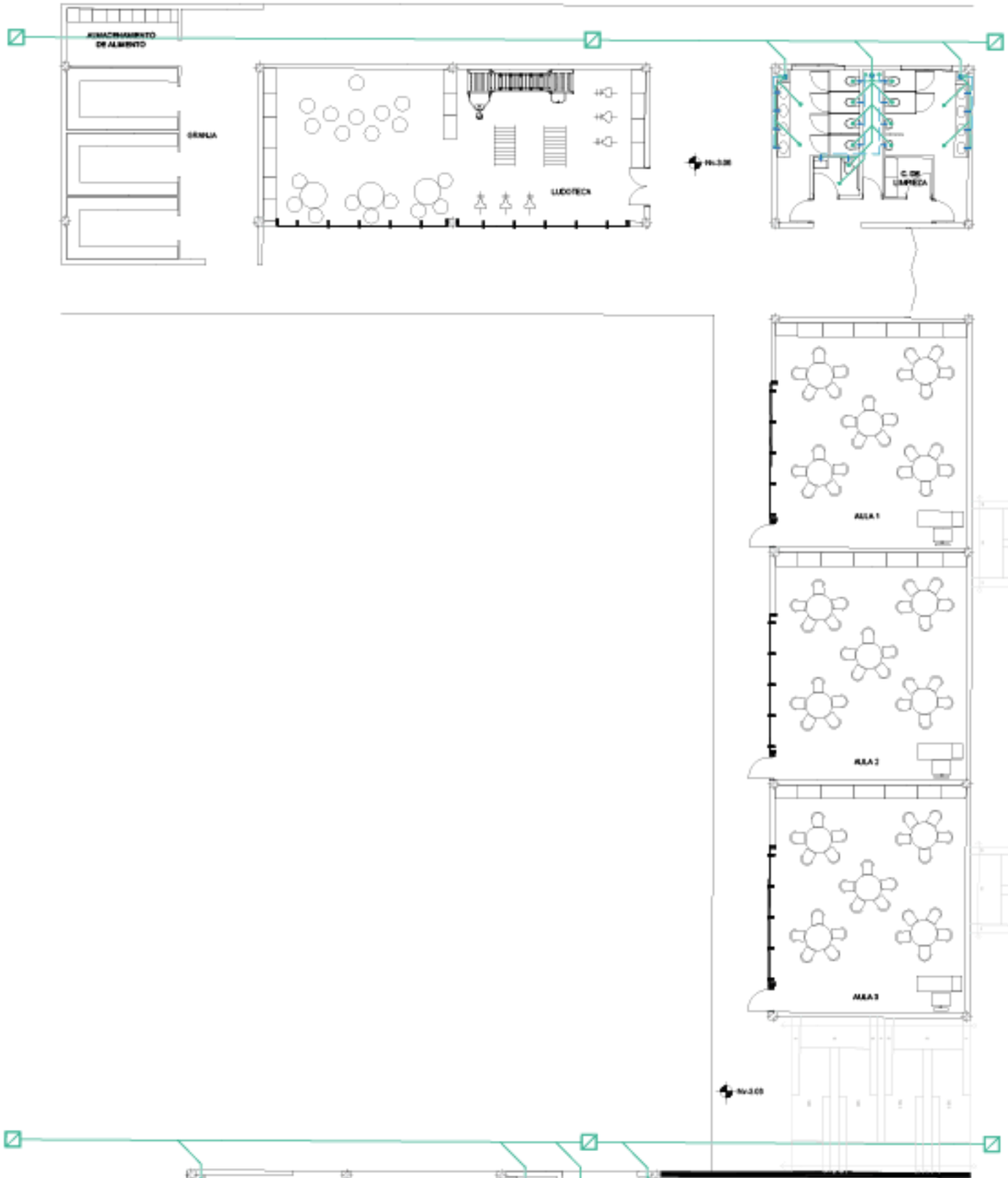
1/ 500

Lámina:

3

Contiene:

Planta General Nv-3.06

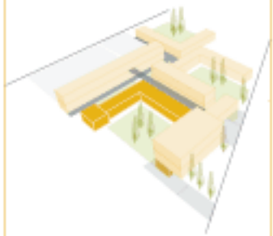


INSTALACIONES HIDROSANITARIAS	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
	BALL
	DESCARGA VERTICAL
	BASO
	COLUMNA DE AGUA
	PINTO DE SALIDA DE AGUA
	CAJA DE REVISIÓN DE AGUAS NEGRAS
	CAJA DE REVISIÓN DE AGUAS LLUVIA
	TUBERÍA DE AGUA POTABLE
	TUBERÍA DE RECOLECCIÓN DE AGUA LLUVIA
	DISTRIBUCIÓN DE AGUA LLUVIA
	MEDIDOR
	TAPÓN DE REGISTRO

Ubicación:



CARIACU - CAYAMBE



UNIVERSIDAD CATÓLICA SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

Trabajo de Titulación

DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN EQUIPAMIENTO EDUCATIVO EN LA COMUNIDAD DE CARIACU - CAYAMBE

Tutor:

Arq. Carlos López Veintimilla

Autores:

Mishell Guaisaqui

Tema:

Planos de Instalaciones Sanitarias

Escala:

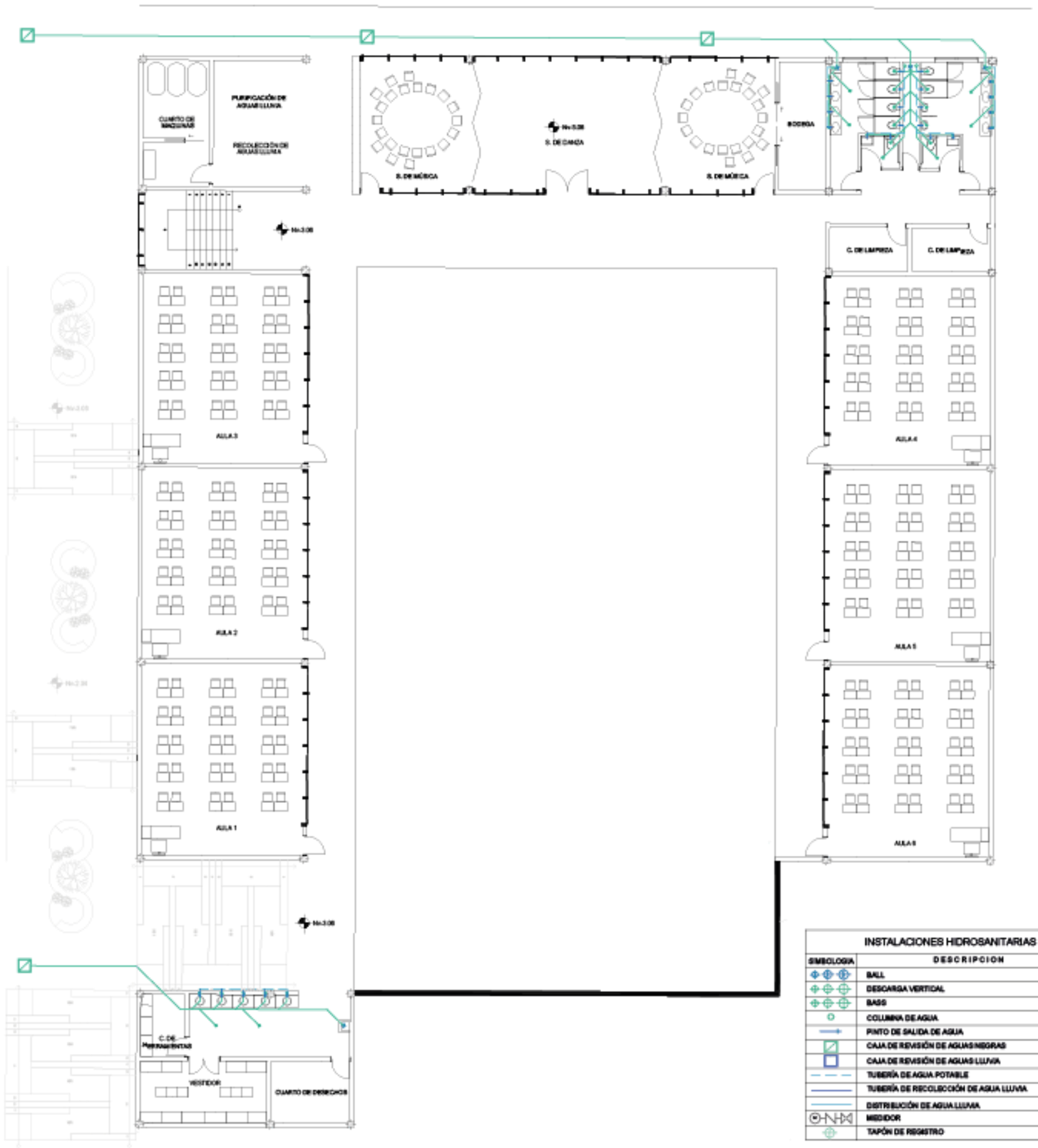
1/200

Lámina:

3.1

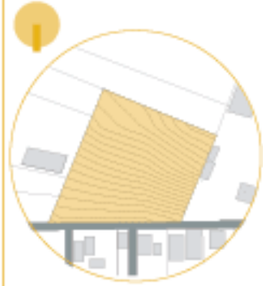
Contiene:

Planta Baja Nv-3.06



INSTALACIONES HIDROSANITARIAS	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
	BALL
	DESCARGA VERTICAL
	BASS
	COLUMNA DE AGUA
	PINTO DE SALIDA DE AGUA
	CAJA DE REVISIÓN DE AGUAS NEGRAS
	CAJA DE REVISIÓN DE AGUAS LLUVIA
	TUBERÍA DE AGUA POTABLE
	TUBERÍA DE RECOLECCIÓN DE AGUA LLUVIA
	DISTRIBUCIÓN DE AGUA LLUVIA
	MEDIDOR
	TAPÓN DE REGISTRO

Ubicación:



CARIACU - CAYAMBE



UNIVERSIDAD CATÓLICA SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

Trabajo de Titulación

DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN EQUIPAMIENTO EDUCATIVO EN LA COMUNIDAD DE CARIACU - CAYAMBE

Tutor:

Arq. Carlos López Veintimilla

Autores:

Misheil Gualsaquí

Tema:

Planos de Instalaciones Sanitarias

Escala:

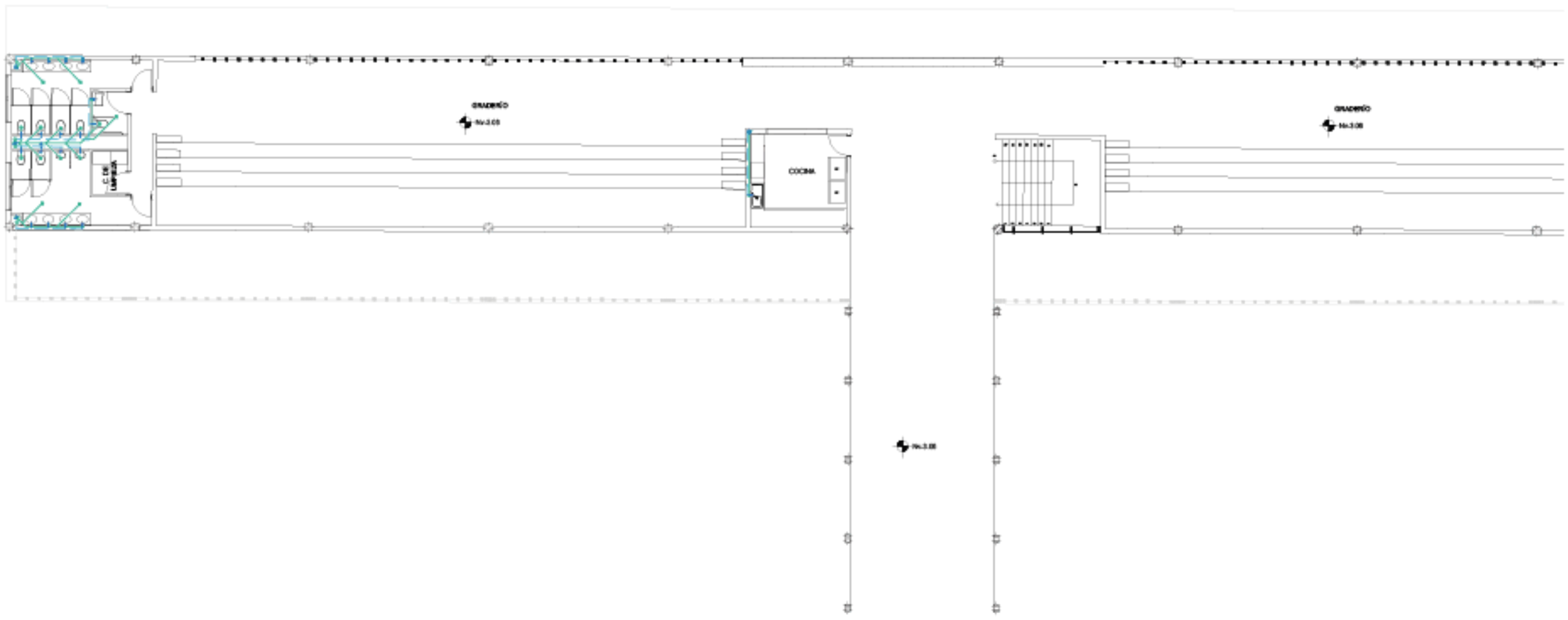
1/200

Lámina:

3.2

Contiene:

Planta Baja Nv-3.06

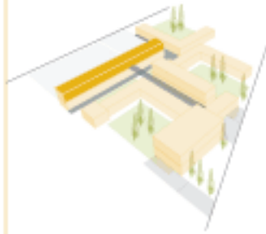


INSTALACIONES HIDROSANITARIAS	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
	BALL
	DESCARGA VERTICAL
	BAGS
	COLUMNA DE AGUA
	PINTO DE SALIDA DE AGUA
	CAJA DE REVISIÓN DE AGUAS NEGRAS
	CAJA DE REVISIÓN DE AGUAS LLUVIA
	TUBERÍA DE AGUA POTABLE
	TUBERÍA DE RECOLECCIÓN DE AGUA LLUVIA
	DISTRIBUCIÓN DE AGUA LLUVIA
	MEDIDOR
	TAPÓN DE REGISTRO

Ubicación:



CARIACU - CAYAMBE



UNIVERSIDAD CATÓLICA SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

Trabajo de Titulación

DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN EQUIPAMIENTO EDUCATIVO EN LA COMUNIDAD DE CARIACU - CAYAMBE

Tutor:

Arq. Carlos López Valdivilla

Autores:

Mishell Guaisaqui

Tema:

Planos de Instalaciones Sanitarias

Escala:

1/200

Lámina:

3.3

Contiene:

Planta Baja Nv-3.08

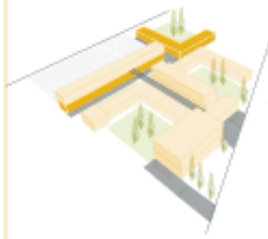


INSTALACIONES HIDROSANITARIAS	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
	BALL
	DESCARGA VERTICAL
	BASS
	COLUMNA DE AGUA
	PINTO DE SALIDA DE AGUA
	CAJA DE REVISIÓN DE AGUAS NEGRAS
	CAJA DE REVISIÓN DE AGUAS LLUVIA
	TUBERÍA DE AGUA POTABLE
	TUBERÍA DE RECOLECCIÓN DE AGUA LLUVIA
	DISTRIBUCIÓN DE AGUA LLUVIA
	MEDIDOR
	TAPÓN DE REGISTRO

Ubicación:



CARIACU - CAYAMBE



UNIVERSIDAD CATÓLICA SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

Trabajo de Titulación

DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN EQUIPAMIENTO EDUCATIVO EN LA COMUNIDAD DE CARIACU - CAYAMBE

Tutor:

Arq. Carlos López Veintimilla

Autores:

Mishell Gualsaquí

Tema:

Planos de Instalaciones Sanitarias

Escala:

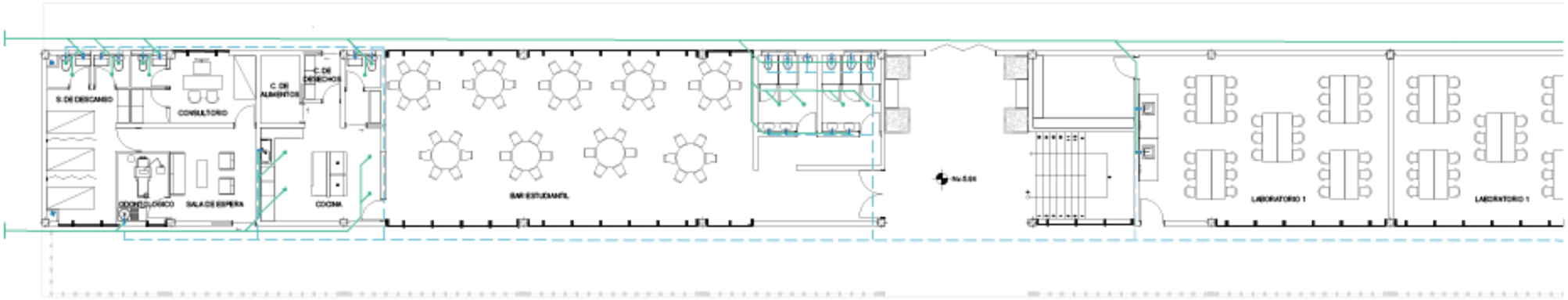
1/ 500

Lámina:

4

Contiene:

Planta General N+-5.94

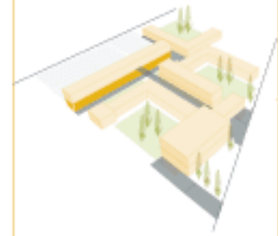


INSTALACIONES HIDROSANITARIAS	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
	BALL
	DESCARGA VERTICAL
	BASS
	COLUMNA DE AGUA
	PUNTO DE SALIDA DE AGUA
	CAJA DE REVISIÓN DE AGUAS NEGRAS
	CAJA DE REVISIÓN DE AGUAS LLUVIA
	TUBERÍA DE AGUA POTABLE
	TUBERÍA DE RECOLECCIÓN DE AGUA LLUVIA
	DISTRIBUCIÓN DE AGUA LLUVIA
	MEDIDOR
	TAPÓN DE REGISTRO

Ubicación:



CARIACU - CAYAMBE



UNIVERSIDAD CATÓLICA SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

Trabajo de Titulación

DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN EQUIPAMIENTO EDUCATIVO EN LA COMUNIDAD DE CARIACU - CAYAMBE

Tutor:

Arq. Carlos López Valdivieso

Autores:

Mishell Guaisaquí

Tema:

Planos de Instalaciones Sanitarias

Escala:

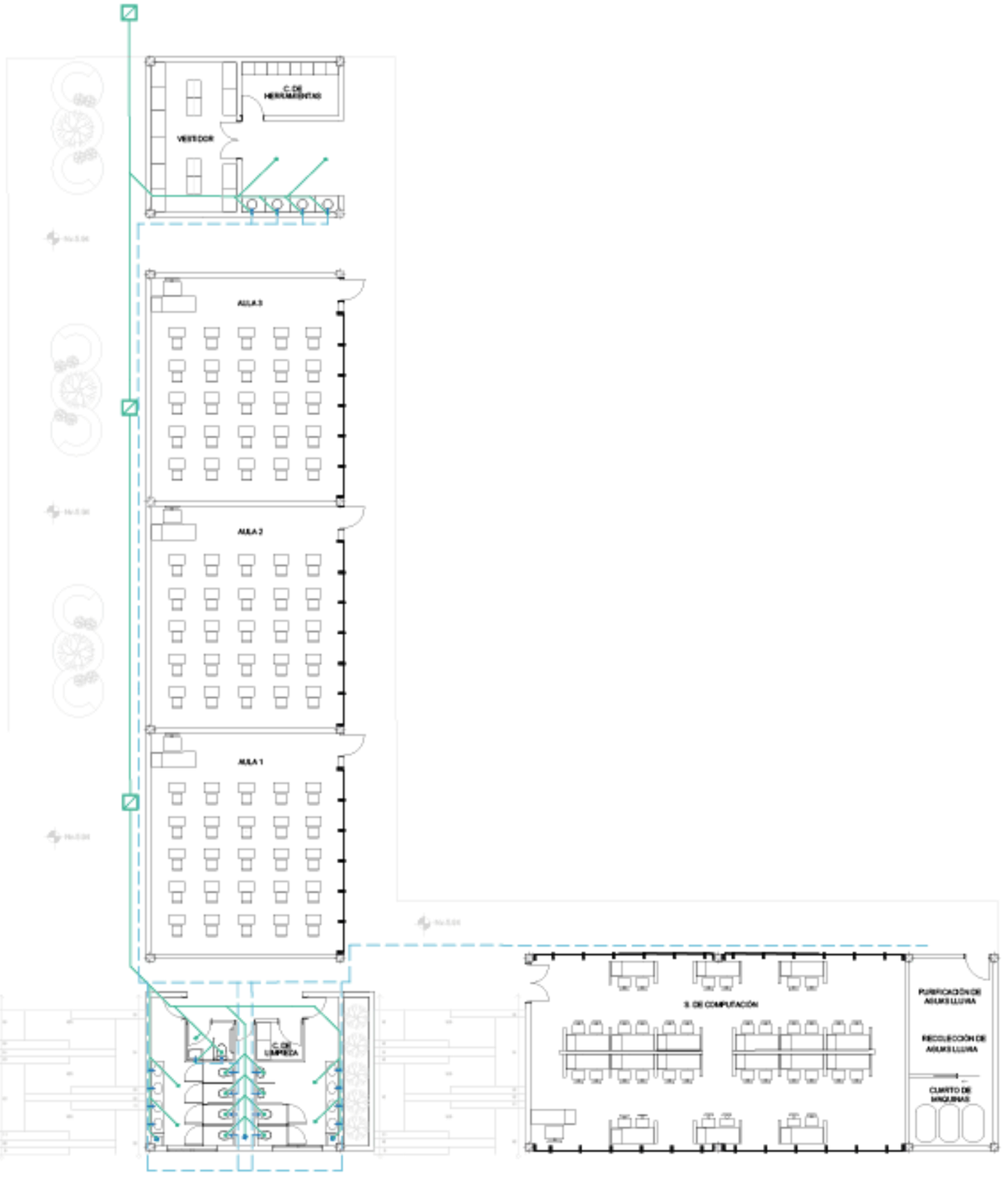
1/ 200

Lámina:

4.1

Contiene:

Planta Baja Nv-5.94

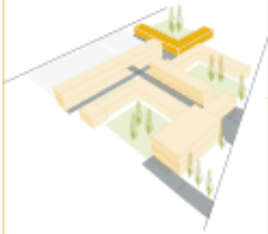


INSTALACIONES HIDROSANITARIAS	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
	BALL
	DESCARGA VERTICAL
	BASS
	COLUMNA DE AGUA
	PINTO DE SALIDA DE AGUA
	CAJA DE REVISIÓN DE AGUAS NEGRAS
	CAJA DE REVISIÓN DE AGUAS LLUVIA
	TUBERÍA DE AGUA POTABLE
	TUBERÍA DE RECOLECCIÓN DE AGUA LLUVIA
	DISTRIBUCIÓN DE AGUA LLUVIA
	MEDIDOR
	TAPÓN DE REGISTRO

Ubicación:



CARIACU - CAYAMBE



UNIVERSIDAD CATÓLICA SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

Trabajo de Titulación

DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN EQUIPAMIENTO EDUCATIVO EN LA COMUNIDAD DE CARIACU - CAYAMBE

Tutor:

Arq. Carlos López Valmiñilla

Autores:

Mishell Guataqui

Tema:

Planos de Instalaciones Sanitarias

Escala:

1/ 200

Lámina:

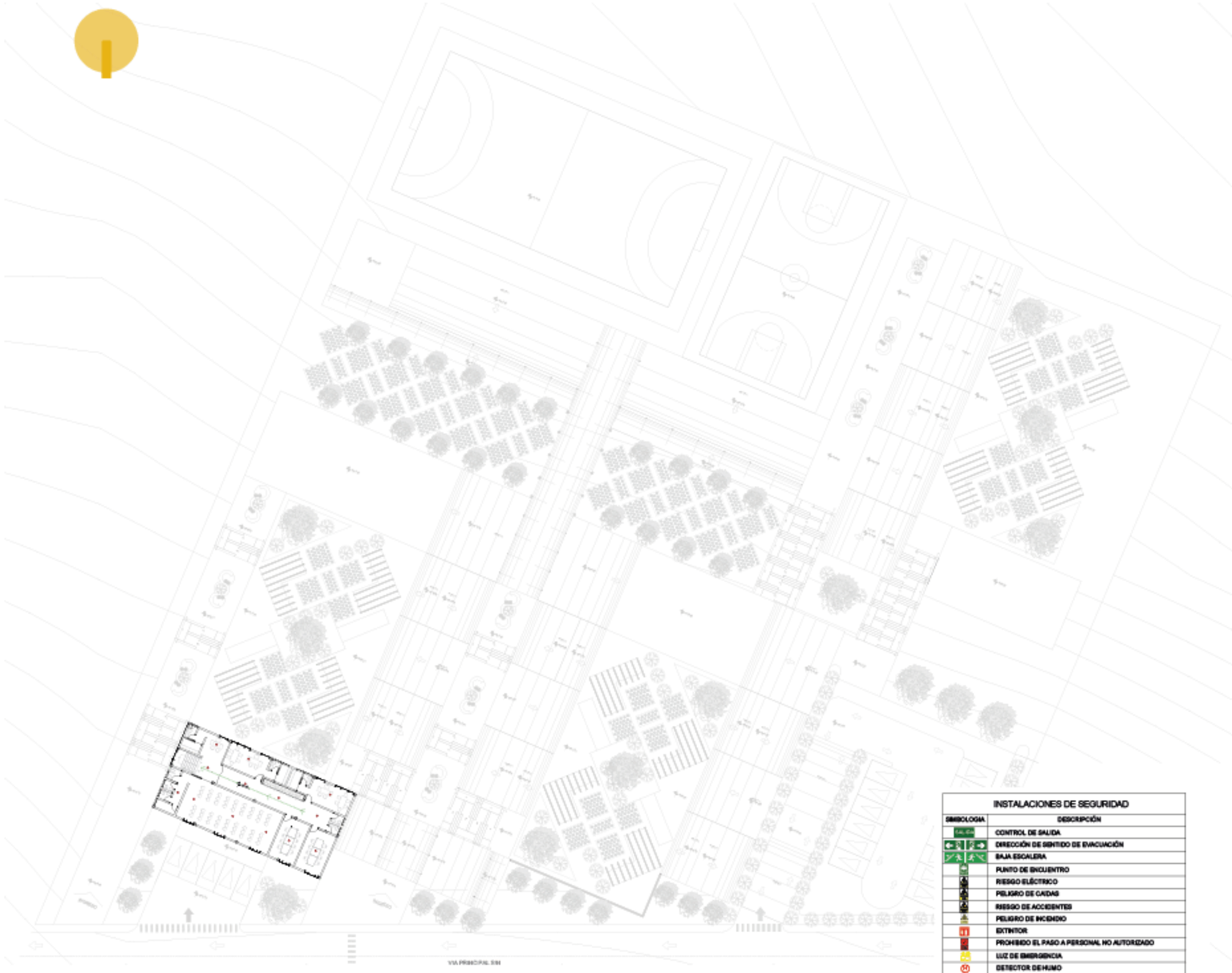
4.2

Contiene:

Planta Baja Nv-5.94

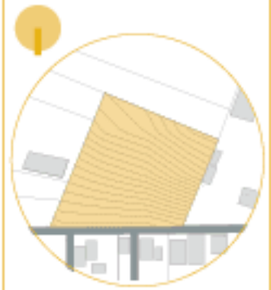
PLANTAS

RIESGOS

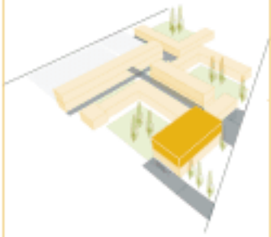


INSTALACIONES DE SEGURIDAD	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCIÓN
SALIDA	CONTROL DE SALIDA
	DIRECCIÓN DE SENTIDO DE EVACUACIÓN
	BAJA ESCALERA
	PUNTO DE ENCUENTRO
	RIESGO ELÉCTRICO
	PELIGRO DE CAIDAS
	RIESGO DE ACCIDENTES
	PELIGRO DE INCENDIO
	EXTINTOR
	PROHIBIDO EL PASO A PERSONAL NO AUTORIZADO
	LUZ DE EMERGENCIA
M	DETECTOR DE HUMO
	CIRCULACIÓN DE ESCAPE

Ubicación:



CARIACU - CAYAMBE



UNIVERSIDAD CATÓLICA SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

Trabajo de Titulación

DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN EQUIPAMIENTO EDUCATIVO EN LA COMUNIDAD DE CARIACU - CAYAMBE

Tutor:

Arq. Carlos López Veintimilla

Autores:

Mishell Guaisaqui

Tema:

Planos de sistema contra incendios y vías de escape.

Escala:

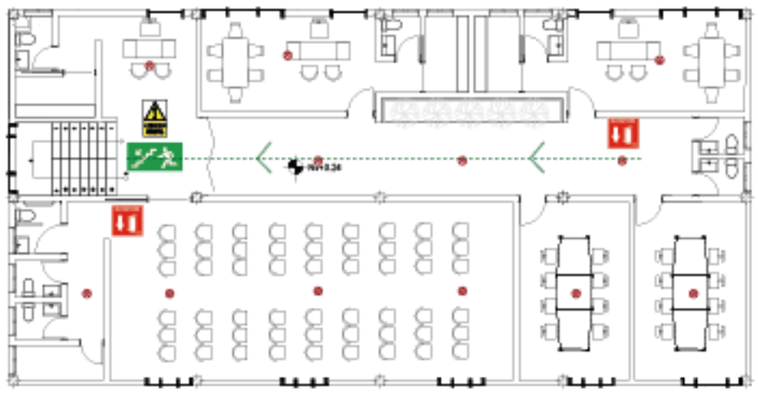
1/ 500

Lámina:

1

Contiene:

Planta General Nv+3.24



INSTALACIONES DE SEGURIDAD	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCIÓN
	CONTROL DE SALIDA
	DIRECCIÓN DE SENTIDO DE EVACUACIÓN
	BAJA ESCALERA
	PUNTO DE ENCUENTRO
	RIESGO ELÉCTRICO
	PELIGRO DE CAIDAS
	RIESGO DE ACCIDENTES
	PELIGRO DE INCENDIO
	EXTINTOR
	PROHIBIDO EL PASO A PERSONAL NO AUTORIZADO
	LUZ DE EMERGENCIA
	DETECTOR DE HUMO
	CIRCULACIÓN DE ESCAPE

Ubicación:



CARIACU - CAYAMBE



UNIVERSIDAD CATÓLICA SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

Trabajo de Titulación

DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN EQUIPAMIENTO EDUCATIVO EN LA COMUNIDAD DE CARIACU - CAYAMBE

Tutor:

Arq. Carlos López Veintimilla

Autores:

Mishell Guaisaquí

Tema:

Planos de sistema contra incendios y vías de escape

Escala:

1/ 200

Lámina:

1.1

Contiene:

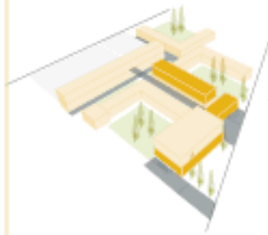
Planta Alta Nv+3.24

INSTALACIONES DE SEGURIDAD	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCIÓN
SALIDA	CONTROL DE SALIDA
	DIRECCIÓN DE SENTIDO DE EVACUACIÓN
	BAJA ESCALERA
	PUNTO DE ENCUENTRO
	RIESGO ELÉCTRICO
	PELIGRO DE CAIDAS
	RIESGO DE ACCIDENTES
	PELIGRO DE INCENDIO
	EXTINTOR
	PROHIBIDO EL PASO A PERSONAL NO AUTORIZADO
	LUZ DE EMERGENCIA
	DETECTOR DE HUMO
	CIRCULACIÓN DE ESCAPE

Ubicación:



CARIACU - CAYAMBE



UNIVERSIDAD CATÓLICA SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

Trabajo de Titulación

DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN EQUIPAMIENTO EDUCATIVO EN LA COMUNIDAD DE CARIACU - CAYAMBE

Tutor:

Arq. Carlos López Veintimilla

Autores:

Mishell Guaisaqui

Tema:

Planos de sistema contra incendios y vías de escape.

Escala:

1/ 500

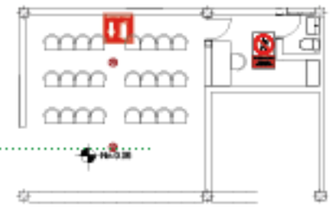
Lámina:

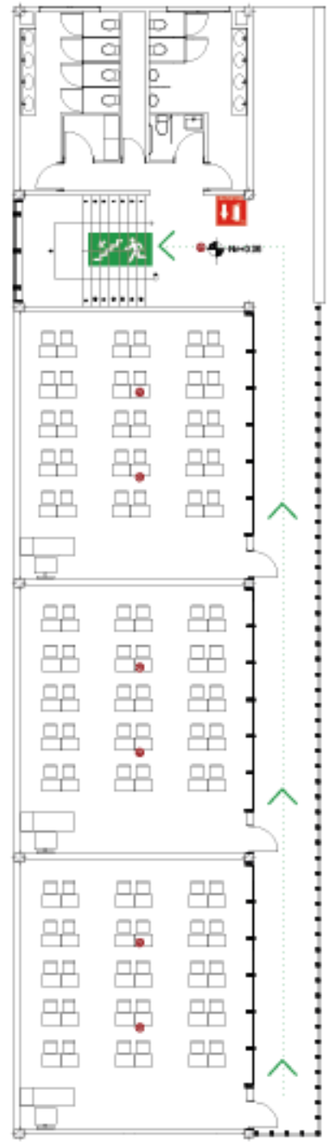
2

Contiene:

Planta General Nv+0.38





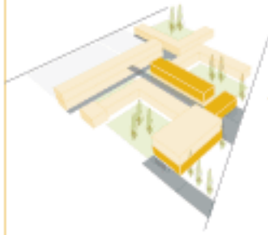


INSTALACIONES DE SEGURIDAD	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCIÓN
	CONTROL DE SALIDA
	DIRECCIÓN DE SENTIDO DE EVACUACIÓN
	BAJA ESCALERA
	PUNTO DE ENCUENTRO
	RIESGO ELÉCTRICO
	PELIGRO DE CAIDAS
	RIESGO DE ACCIDENTES
	PELIGRO DE INCENDIO
	EXTINTOR
	PROHIBIDO EL PASO A PERSONAL NO AUTORIZADO
	LUZ DE EMERGENCIA
	DETECTOR DE HUMO
	CIRCULACIÓN DE ESCAPE

Ubicación:



CARIACU - CAYAMBE



UNIVERSIDAD CATÓLICA SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

Trabajo de Titulación

DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN EQUIPAMIENTO EDUCATIVO EN LA COMUNIDAD DE CARIACU - CAYAMBE

Tutor:

Arq. Carlos López Valentilla

Autores:

Mishell Guaisaqui

Tema:

Planos de sistema contra incendios y vías de escape.

Escala:

1/ 200

Lámina:

2.1

Contiene:

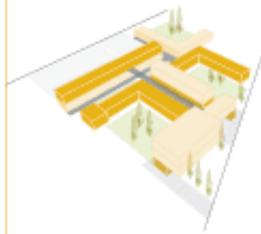
Planta Baja N+0.36

INSTALACIONES DE SEGURIDAD	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCIÓN
SALIDA	CONTROL DE SALIDA
	DIRECCIÓN DE SENTIDO DE EVACUACIÓN
	BAJA ESCALERA
	PUNTO DE ENCUENTRO
	RIESGO ELÉCTRICO
	PELIGRO DE CAIDAS
	RIESGO DE ACCIDENTES
	PELIGRO DE INCENDIO
	EXTINTOR
	PROHIBIDO EL PASO A PERSONAL NO AUTORIZADO
	LUZ DE EMERGENCIA
	DETECTOR DE HUMO
	CIRCULACIÓN DE ESCAPE

Ubicación:



CARIACU - CAYAMBE



UNIVERSIDAD CATÓLICA SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

Trabajo de Titulación

DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN EQUIPAMIENTO EDUCATIVO EN LA COMUNIDAD DE CARIACU - CAYAMBE

Tutor:

Arq. Carlos López Valdivilla

Autores:

Mishell Guaisaqui

Tema:

Planos de sistema contra incendios y vías de escape.

Escala:

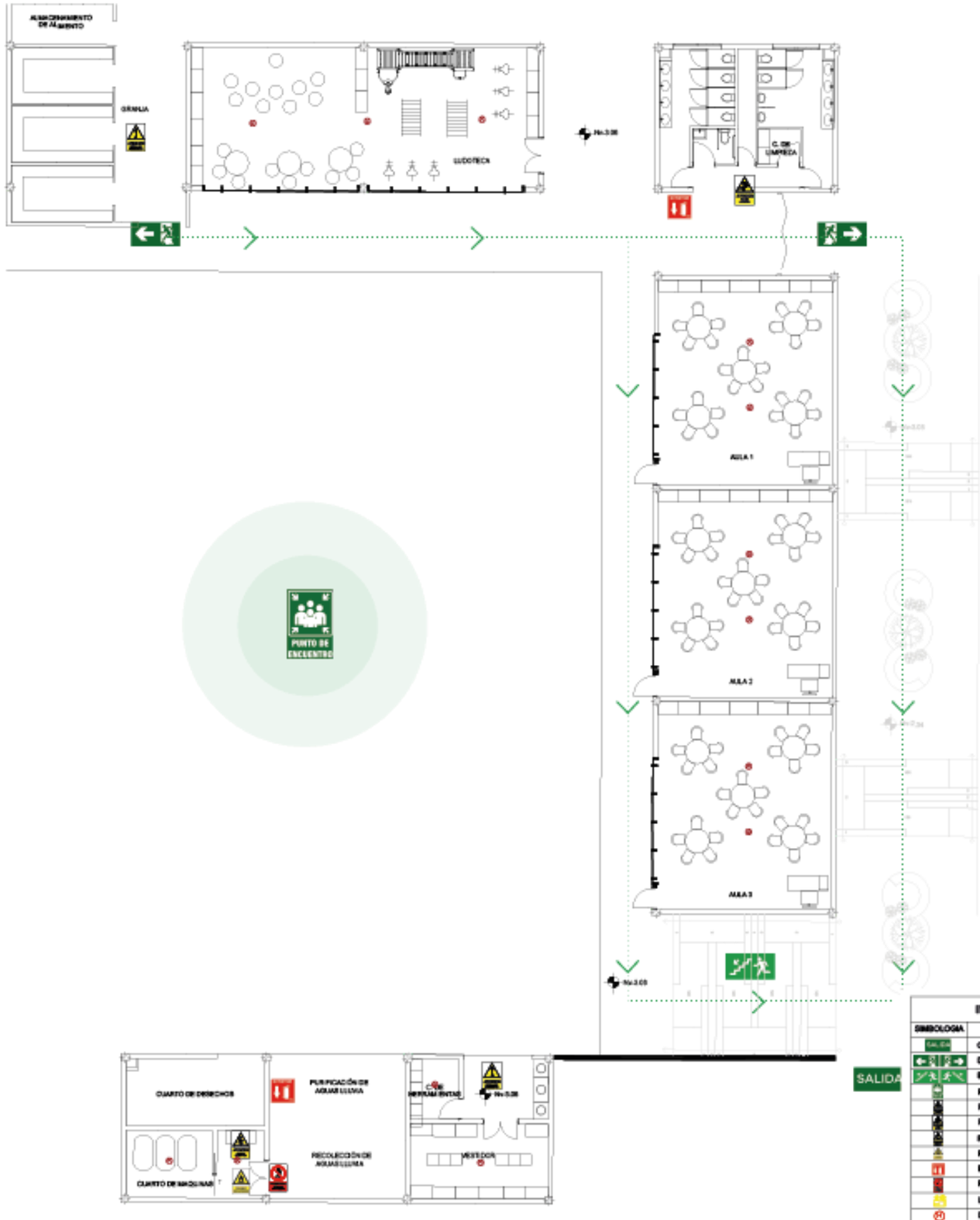
1/ 500

Lámina:

3

Contiene:

Planta General Niv-3.05

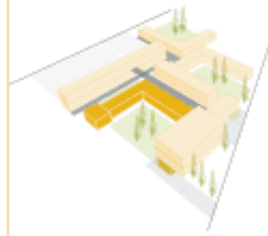


INSTALACIONES DE SEGURIDAD	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCIÓN
SALIDA	CONTROL DE SALIDA
	DIRECCIÓN DE SENTIDO DE EVACUACIÓN
	BAJA ESCALERA
	PUNTO DE ENCUENTRO
	RIESGO ELÉCTRICO
	PELIGRO DE CAIDAS
	RIESGO DE ACCIDENTES
	PELIGRO DE INCENDIO
	EXTINTOR
	PROHIBIDO EL PASO A PERSONAL NO AUTORIZADO
	LUZ DE EMERGENCIA
	DETECTOR DE HUMO
	CIRCULACIÓN DE ESCAPE

Ubicación:



CARIACU - CAYAMBE



UNIVERSIDAD CATÓLICA SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

Trabajo de Titulación

DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN EQUIPAMIENTO EDUCATIVO EN LA COMUNIDAD DE CARIACU - CAYAMBE

Tutor:

Arq. Carlos López Veintimilla

Autores:

Mishell Gualsaqui

Tema:

Planos de sistema contra incendios y vias de escape.

Escala:

1/200

Lámina:

3.1

Contiene:

Planta Baja Nv-3.06

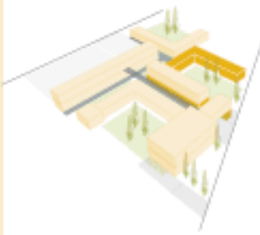


INSTALACIONES DE SEGURIDAD	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCIÓN
SALIDA	CONTROL DE SALIDA
	DIRECCIÓN DE SENTIDO DE EVACUACIÓN
	BAJA ESCALERA
	PUNTO DE ENCUENTRO
	RIESGO ELÉCTRICO
	PELIGRO DE CAIDAS
	RIESGO DE ACCIDENTES
	PELIGRO DE INCENDIO
	EXTINTOR
	PROHIBIDO EL PASO A PERSONAL NO AUTORIZADO
	LUZ DE EMERGENCIA
	DETECTOR DE HUMO
	CIRCULACIÓN DE ESCAPE

Ubicación:



CARIACU - CAYAMBE



UNIVERSIDAD CATÓLICA SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

Trabajo de Titulación

DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN EQUIPAMIENTO EDUCATIVO EN LA COMUNIDAD DE CARIACU - CAYAMBE

Tutor:

Arq. Carlos López Veintimilla

Autores:

Mishell Guaisaqui

Tema:

Planos de sistema contra incendios y vías de escape.

Escala:

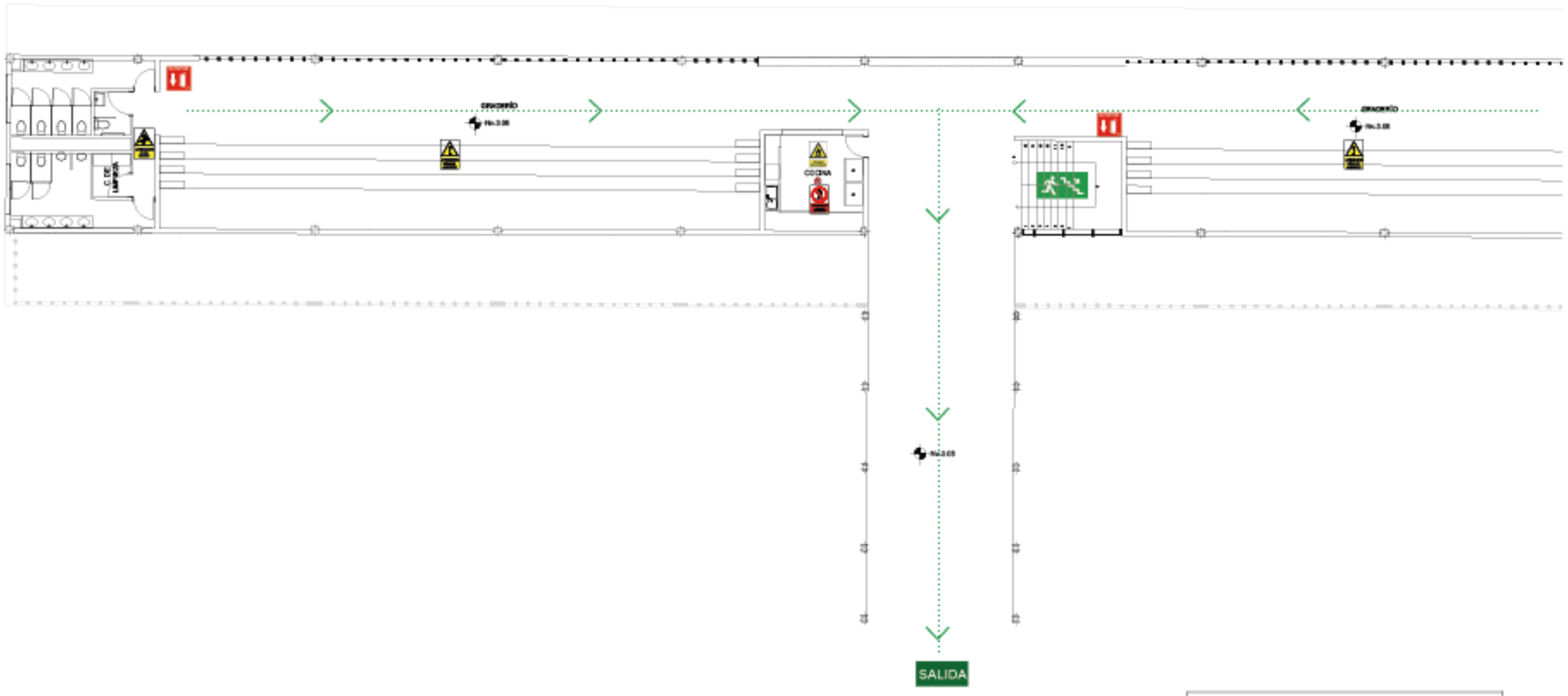
1/200

Lámina:

3.2

Contiene:

Planta Baja Nv-3.08

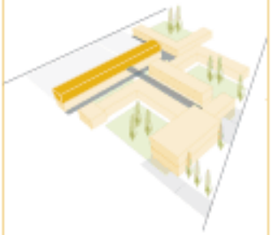


INSTALACIONES DE SEGURIDAD	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCIÓN
	CONTROL DE SALIDA
	DIRECCIÓN DE SENTIDO DE EVACUACIÓN
	BAJA ESCALERA
	PUNTO DE ENCUENTRO
	RIESGO ELÉCTRICO
	PELIGRO DE CAIDAS
	RIESGO DE ACCIDENTES
	PELIGRO DE INCENDIO
	EXTINTOR
	PROHIBIDO EL PASO A PERSONAL NO AUTORIZADO
	LUZ DE EMERGENCIA
	DETECTOR DE HUMO
-	CIRCULACIÓN DE ESCAPE

Ubicación:



CARIACU - CAYAMBE



UNIVERSIDAD CATÓLICA SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

Trabajo de Titulación

DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN EQUIPAMIENTO EDUCATIVO EN LA COMUNIDAD DE CARIACU - CAYAMBE

Tutor:

Arq. Carlos López Valdivieso

Autores:

Mishell Guaisaqui

Tema:

Planos de sistema contra incendios y vías de escape.

Escala:

1/ 200

Lámina:

3.3

Contiene:

Planta Baja Nv-3.08

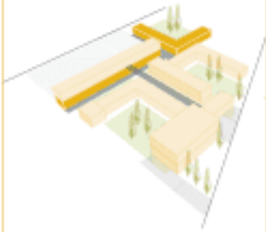


INSTALACIONES DE SEGURIDAD	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCIÓN
SALIDA	CONTROL DE SALIDA
	DIRECCIÓN DE SENTIDO DE EVACUACIÓN
	BAJA ESCALERA
	PUNTO DE ENCUENTRO
	RIESGO ELÉCTRICO
	PELIGRO DE CAIDAS
	RIESGO DE ACCIDENTES
	PELIGRO DE INCENDIO
	EXTINTOR
	PROHIBIDO EL PASO A PERSONAL NO AUTORIZADO
	LUZ DE EMERGENCIA
	DETECTOR DE HUMO
	CIRCULACIÓN DE ESCAPE

Ubicación:



CARIACU - CAYAMBE



UNIVERSIDAD CATÓLICA SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

Trabajo de Titulación

DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN EQUIPAMIENTO EDUCATIVO EN LA COMUNIDAD DE CARIACU - CAYAMBE

Tutor:

Arq. Carlos López Valintimilla

Autores:

Mishell Guaisaqui

Tema:

Planos de sistema contra incendios y vías de escape.

Escala:

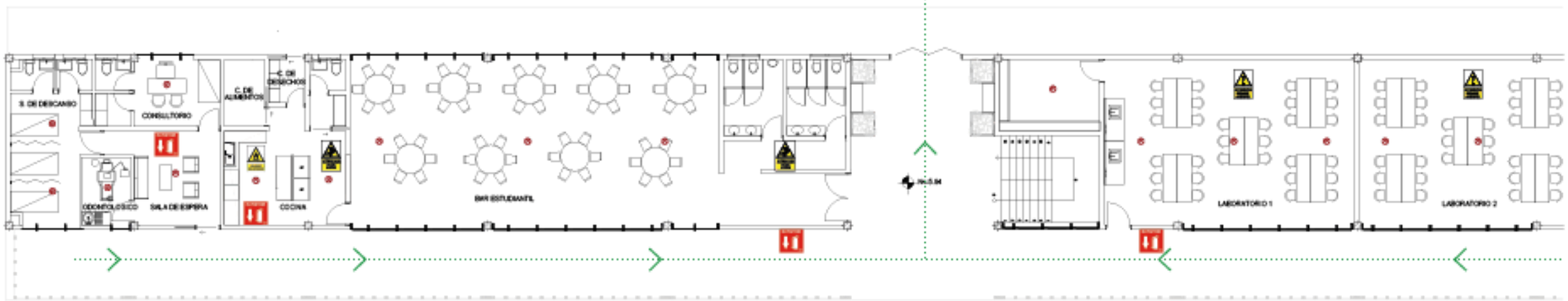
1/ 500

Lámina:

4

Contiene:

Planta General Nv-5.94



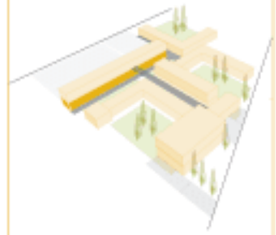
INSTALACIONES DE SEGURIDAD

SIMBOLOGIA	DESCRIPCIÓN
SALIDA	CONTROL DE SALIDA
	DIRECCIÓN DE SENTIDO DE EVACUACIÓN
	BAJA ESCALERA
	PUNTO DE ENCUENTRO
	RIESGO ELÉCTRICO
	PELIGRO DE CAIDAS
	RIESGO DE ACCIDENTES
	PELIGRO DE INCENDIO
	EXTINTOR
	PROHIBIDO EL PASO A PERSONAL NO AUTORIZADO
	LUZ DE EMERGENCIA
	DETECTOR DE HUMO
	CIRCULACIÓN DE ESCAPE

Ubicación:



CARIACU - CAYAMBE



UNIVERSIDAD CATÓLICA SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

Trabajo de Titulación

DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN EQUIPAMIENTO EDUCATIVO EN LA COMUNIDAD DE CARIACU - CAYAMBE

Tutor:

Arq. Carlos López Veintimilla

Autores:

Mishell Guaisaqui

Tema:

Planos de sistema contra incendios y vías de escape.

Escala:

1/200

Lámina:

4.1

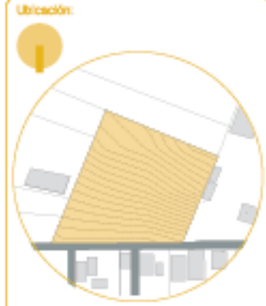
Contiene:

Planta Baja Nv-5.94



INSTALACIONES DE SEGURIDAD	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCIÓN
SALIDA	CONTROL DE SALIDA
	DIRECCIÓN DE SENTIDO DE EVACUACIÓN
	BAJA ESCALERA
	PUNTO DE ENCUENTRO
	RIESGO ELÉCTRICO
	PELIGRO DE CAIDAS
	RIESGO DE ACCIDENTES
	PELIGRO DE INCENDIO
	EXTINTOR
	PROHIBIDO EL PASO A PERSONAL NO AUTORIZADO
	LUZ DE EMERGENCIA
	DETECTOR DE HUMO
	CIRCULACIÓN DE ESCAPE

Ubicación:



CARIACU - CAYAMBE



UNIVERSIDAD CATÓLICA SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

Trabajo de Titulación

DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN EQUIPAMIENTO EDUCATIVO EN LA COMUNIDAD DE CARIACU - CAYAMBE

Tutor:

Arq. Carlos López Veintimilla

Autores:

Mishell Gusisequi

Tema:

Planos de sistema contra incendios y vias de escape.

Escala:

1/ 200

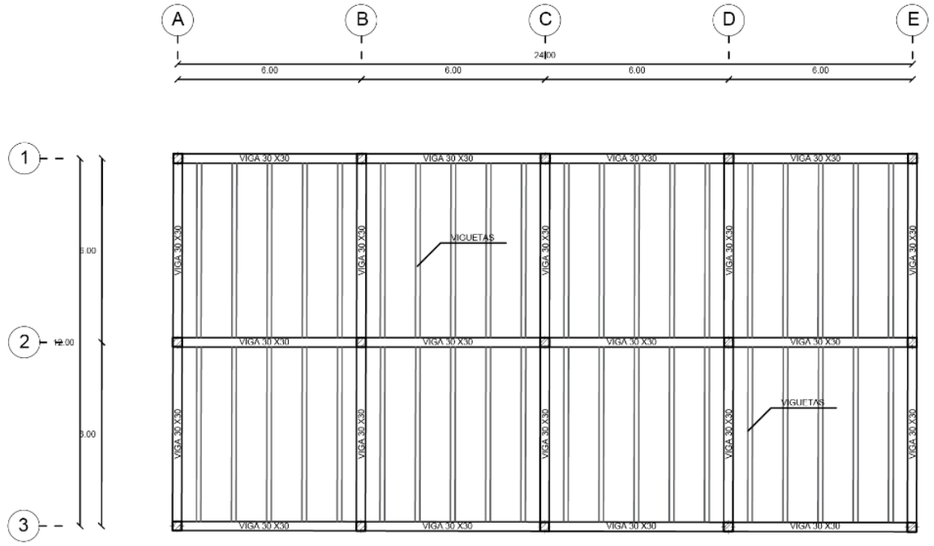
Lámina:

4.2

Contiene:

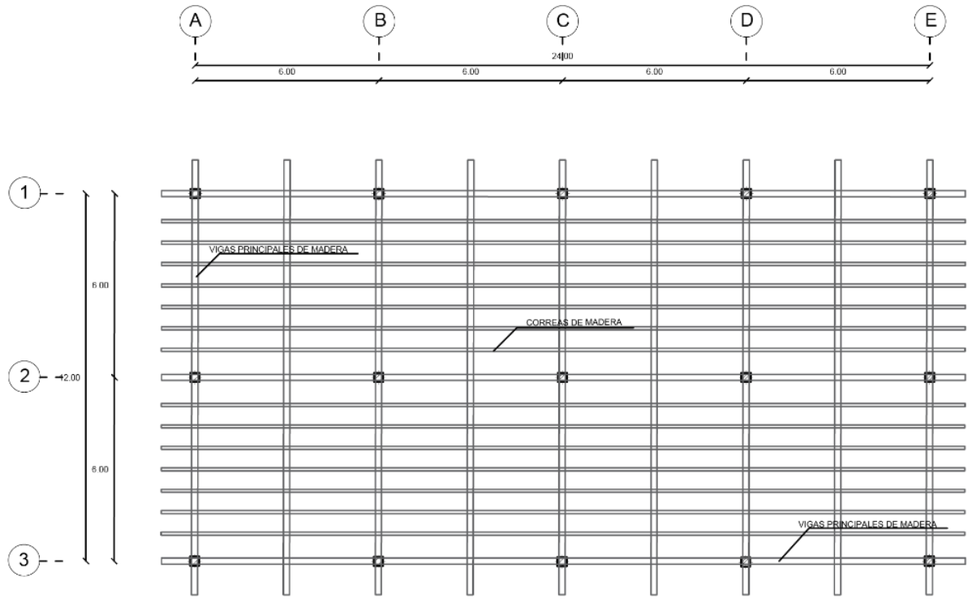
Planta Baja NV-5.94

E PLANTAS ESTRUCTURALES



ENTREPISO PLANTA Nv+3.24

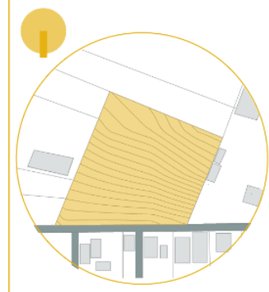
ESCALA 1:200



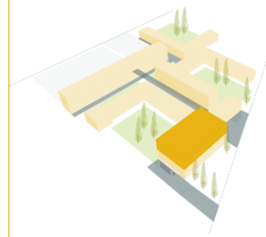
CUBIERTA PLANTA Nv +3.24

ESCALA 1:200

Ubicación:



CARIACU - CAYAMBE



UNIVERSIDAD CATÓLICA SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

Trabajo de Titulación

DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN EQUIPAMIENTO EDUCATIVO EN LA COMUNIDAD DE CARIACU - CAYAMBE

Tutor:

Arq. Carlos López Veintimilla

Autores:

Mishell Gualsaqui

Tema:

Planos Estructurales

Escala:

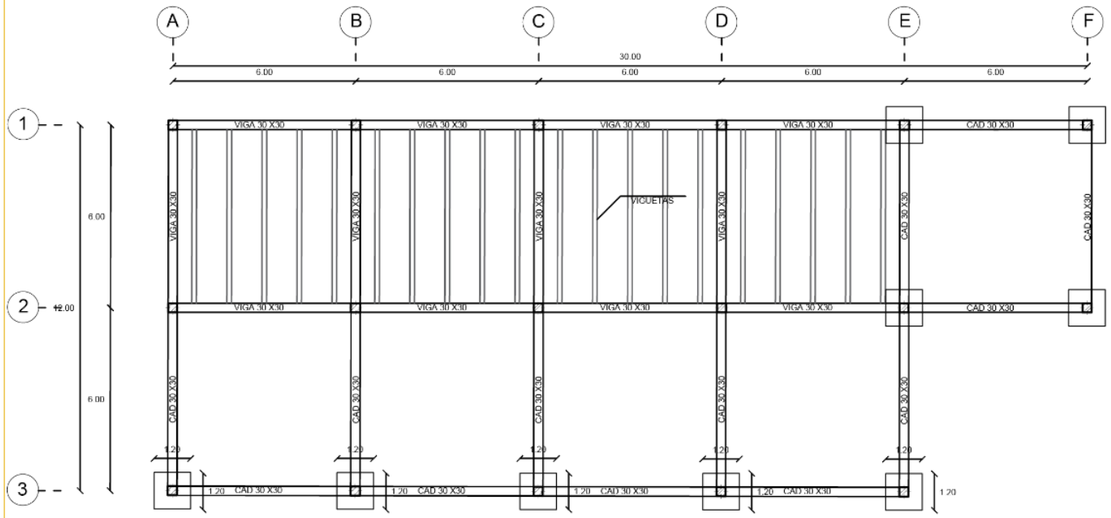
1/ 200

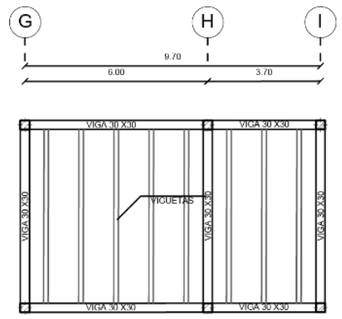
Lámina:

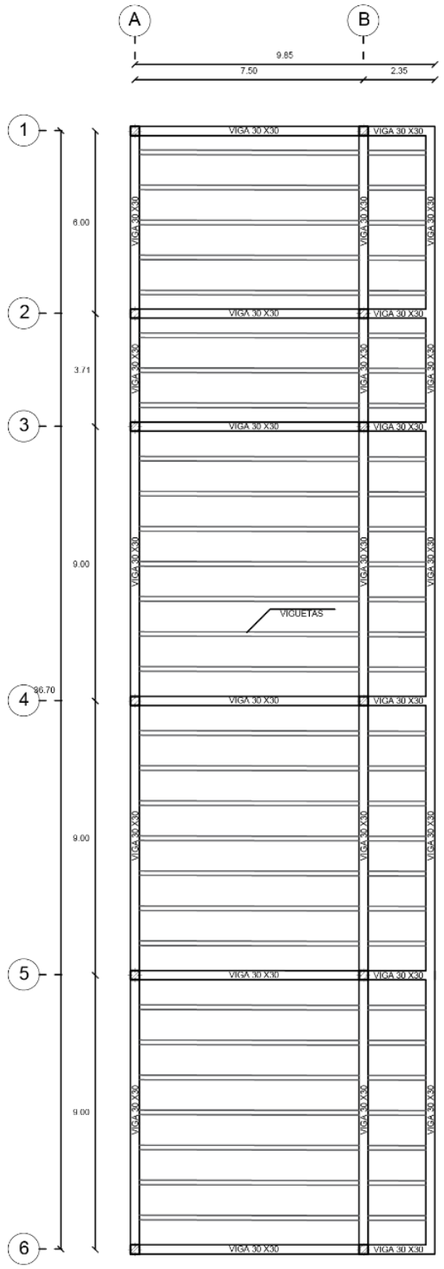
1

Contiene:

Entrepiso Planta Nv+3.24
Cubierta Planta Nv +3.24



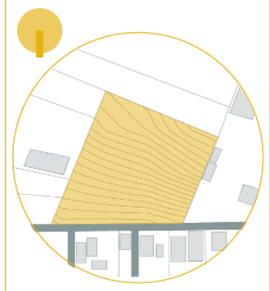




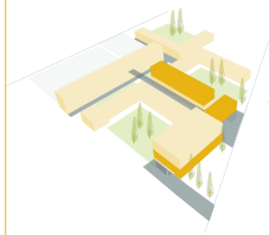
CIMENTACIÓN Y ENTREPISO Nv+ 0.36

ESCALA 1:200

Ubicación:



CARIACU - CAYAMBE



UNIVERSIDAD CATÓLICA SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

Trabajo de Titulación

DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN EQUIPAMIENTO EDUCATIVO EN LA COMUNIDAD DE CARIACU - CAYAMBE

Tutor:

Arq. Carlos López Veintimilla

Autores:

Mishell Gualsaqui

Tema:

Planos Estructurales

Escala:

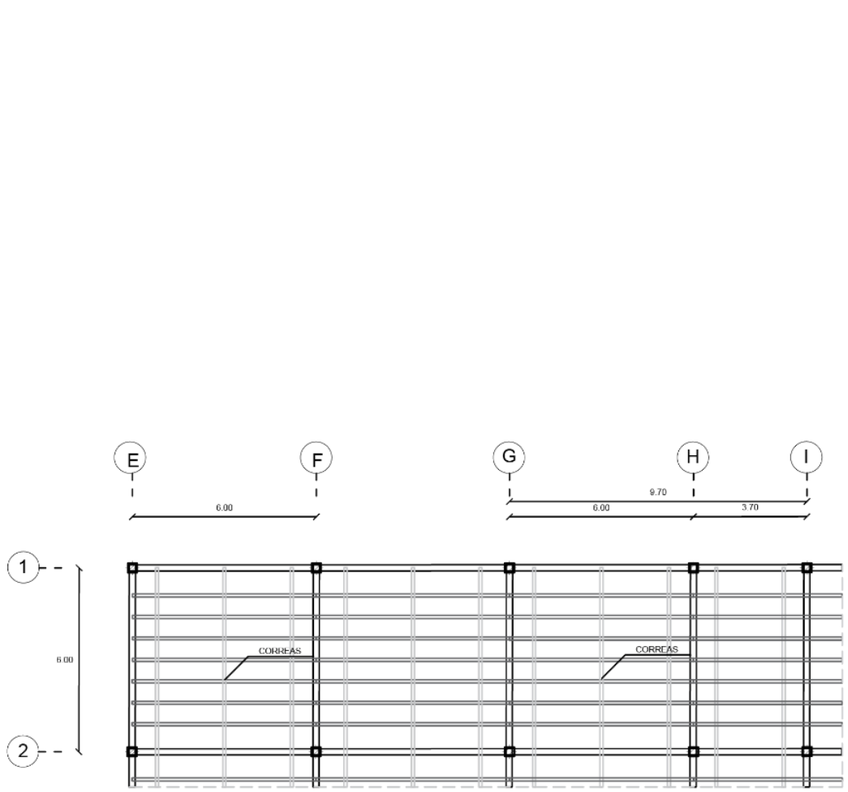
1/ 200

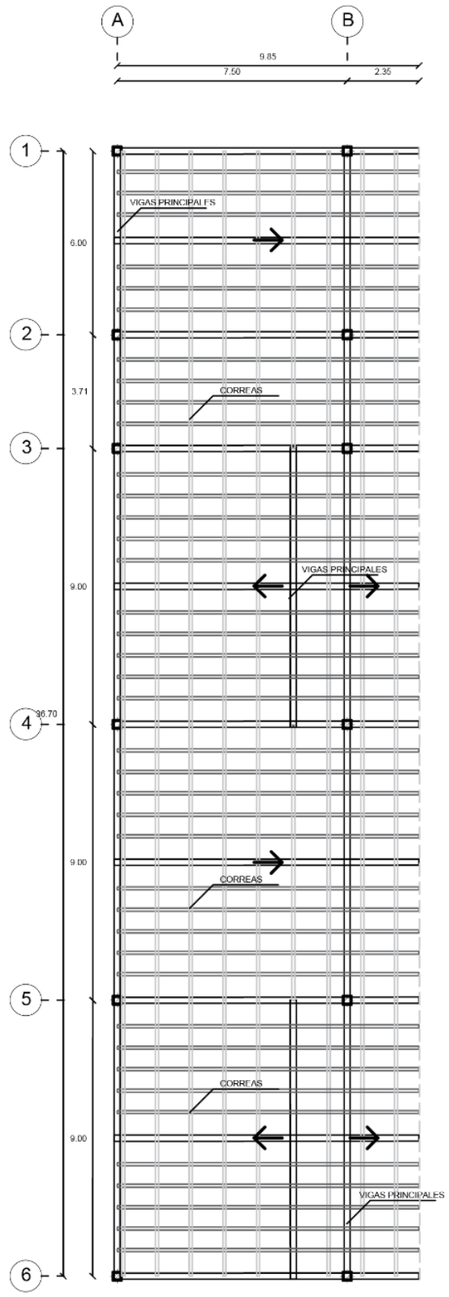
Lámina:

1.2

Contiene:

Cimentación y Entrepiso Planta Nv+0.36

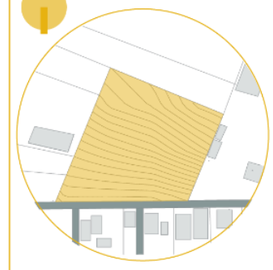




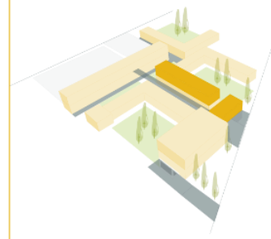
CUBIERTA PLANTA Nv+0.36

ESCALA 1:200

Ubicación:



CARIACU - CAYAMBE



UNIVERSIDAD CATÓLICA SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

Trabajo de Titulación

DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN EQUIPAMIENTO EDUCATIVO EN LA COMUNIDAD DE CARIACU - CAYAMBE

Tutor:

Arq. Carlos López Veintimilla

Autores:

Mishell Gualsaqui

Tema:

Planos Estructurales

Escala:

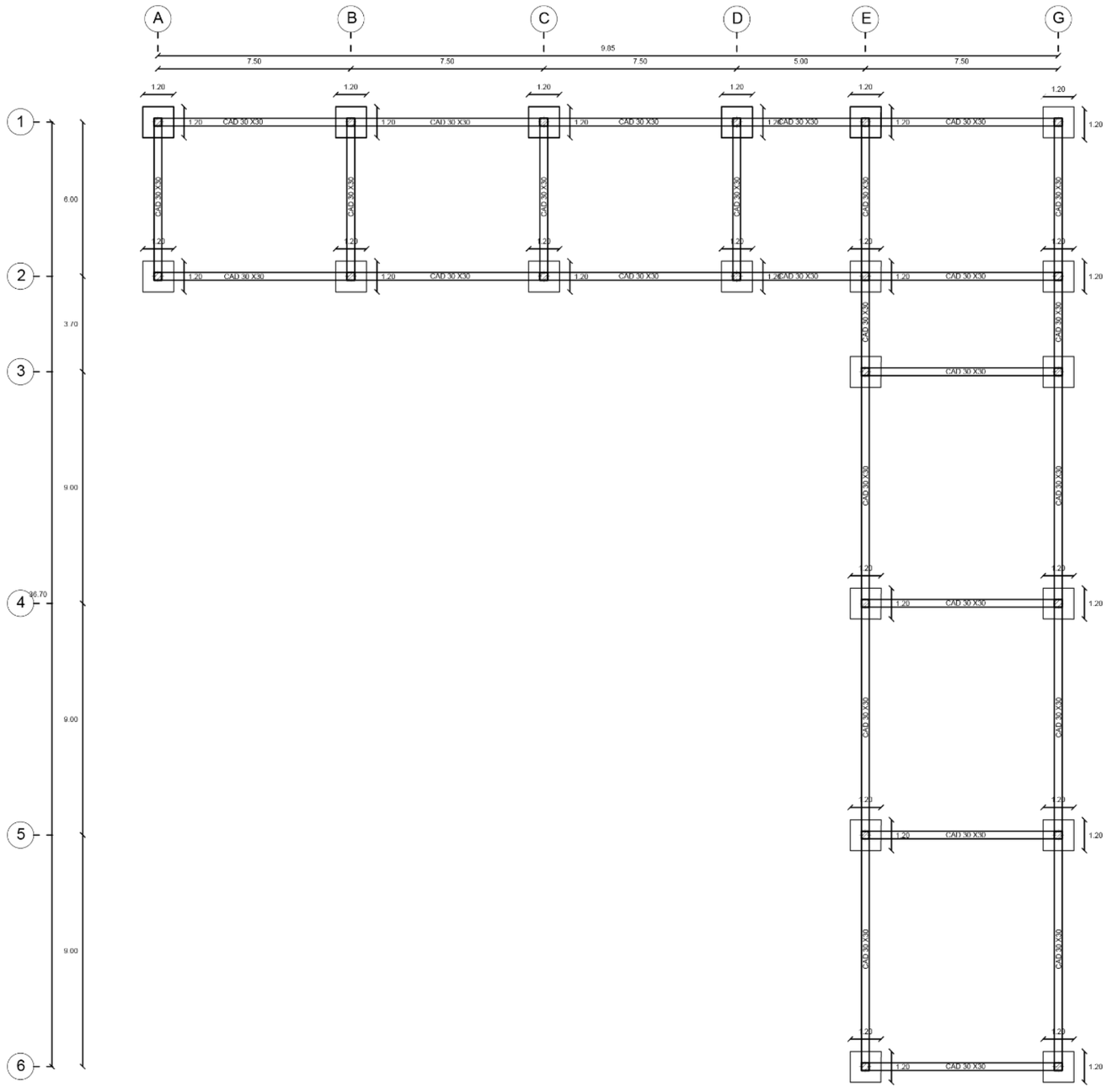
1/ 200

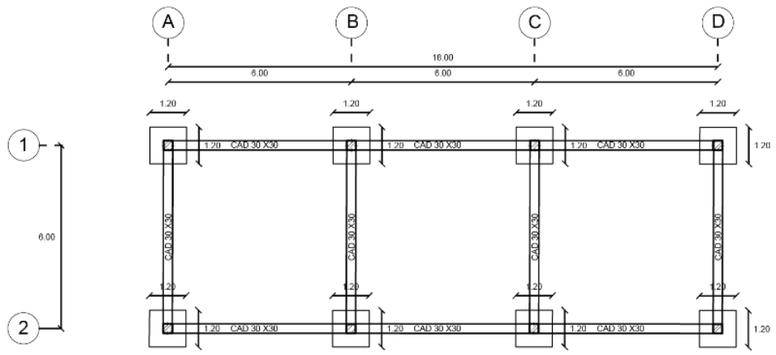
Lámina:

1.3

Contiene:

Cubierta Planta Nv+0.36

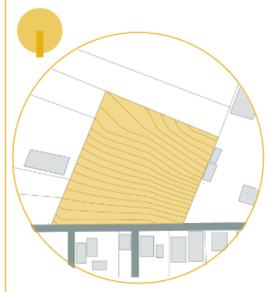




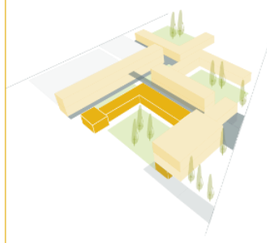
CIMENTACIÓN PLANTA Nv-3.06

ESCALA 1:200

Ubicación:



CARIACU - CAYAMBE



UNIVERSIDAD CATÓLICA SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

Trabajo de Titulación

DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN EQUIPAMIENTO EDUCATIVO EN LA COMUNIDAD DE CARIACU - CAYAMBE

Tutor:

Arq. Carlos López Veintimilla

Autores:

Mishell Gualsaqui

Tema:

Planos Estructurales

Escala:

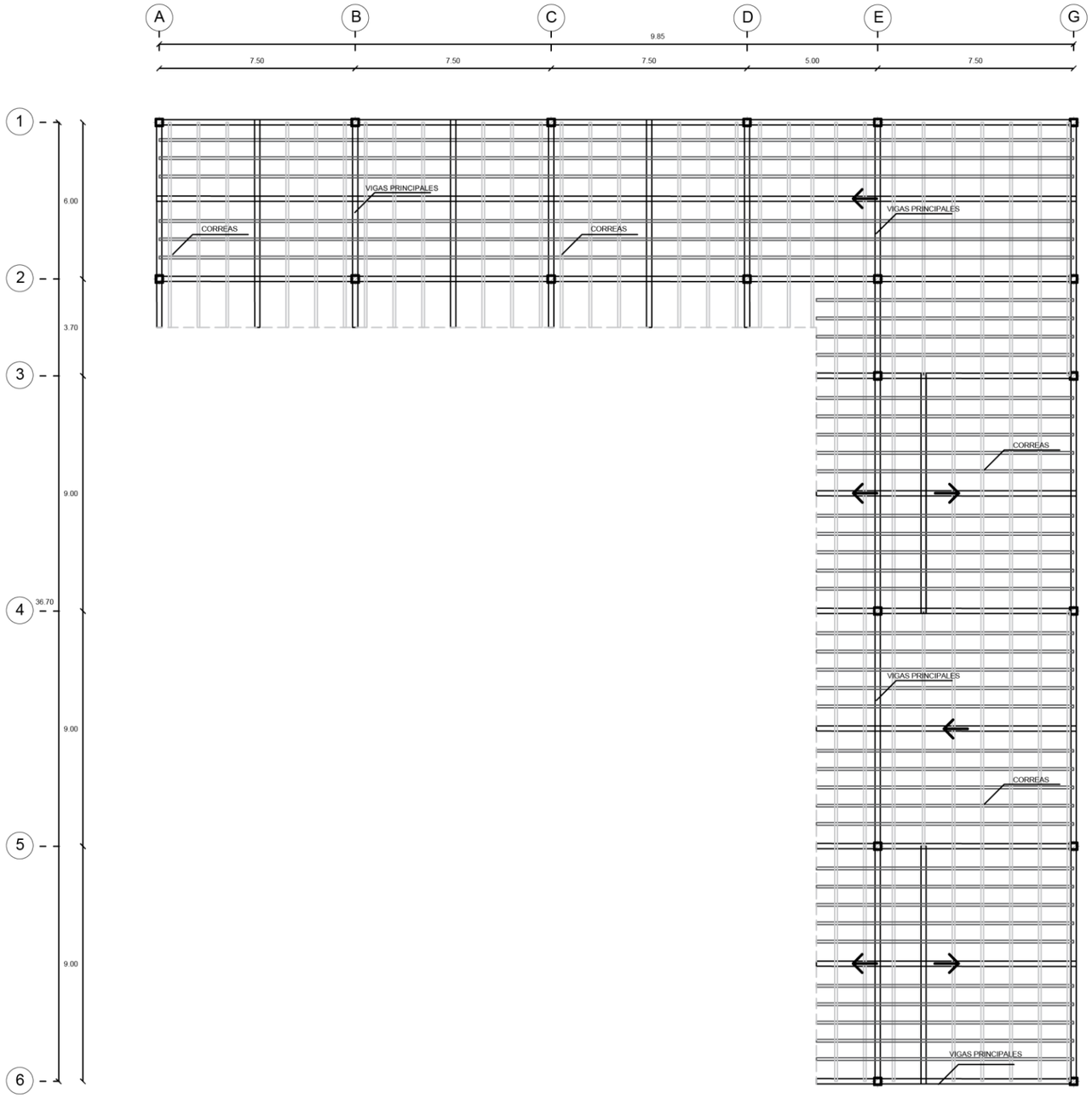
1/ 200

Lámina:

1.4

Contiene:

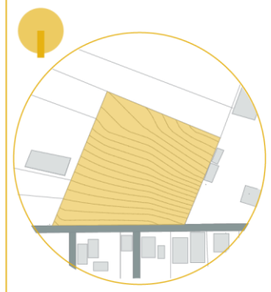
Cimentación Planta Nv-3.06



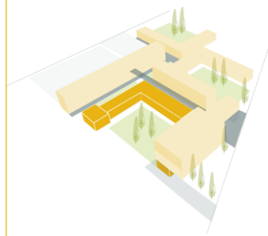
CUBIERTA PLANTA Nv-3.06

ESCALA 1:200

Ubicación:



CARIACU - CAYAMBE



UNIVERSIDAD CATÓLICA SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

Trabajo de Titulación

DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN EQUIPAMIENTO EDUCATIVO EN LA COMUNIDAD DE CARIACU - CAYAMBE

Tutor:

Arq. Carlos López Veintimilla

Autores:

Mishell Gualsaqui

Tema:

Planos Estructurales

Escala:

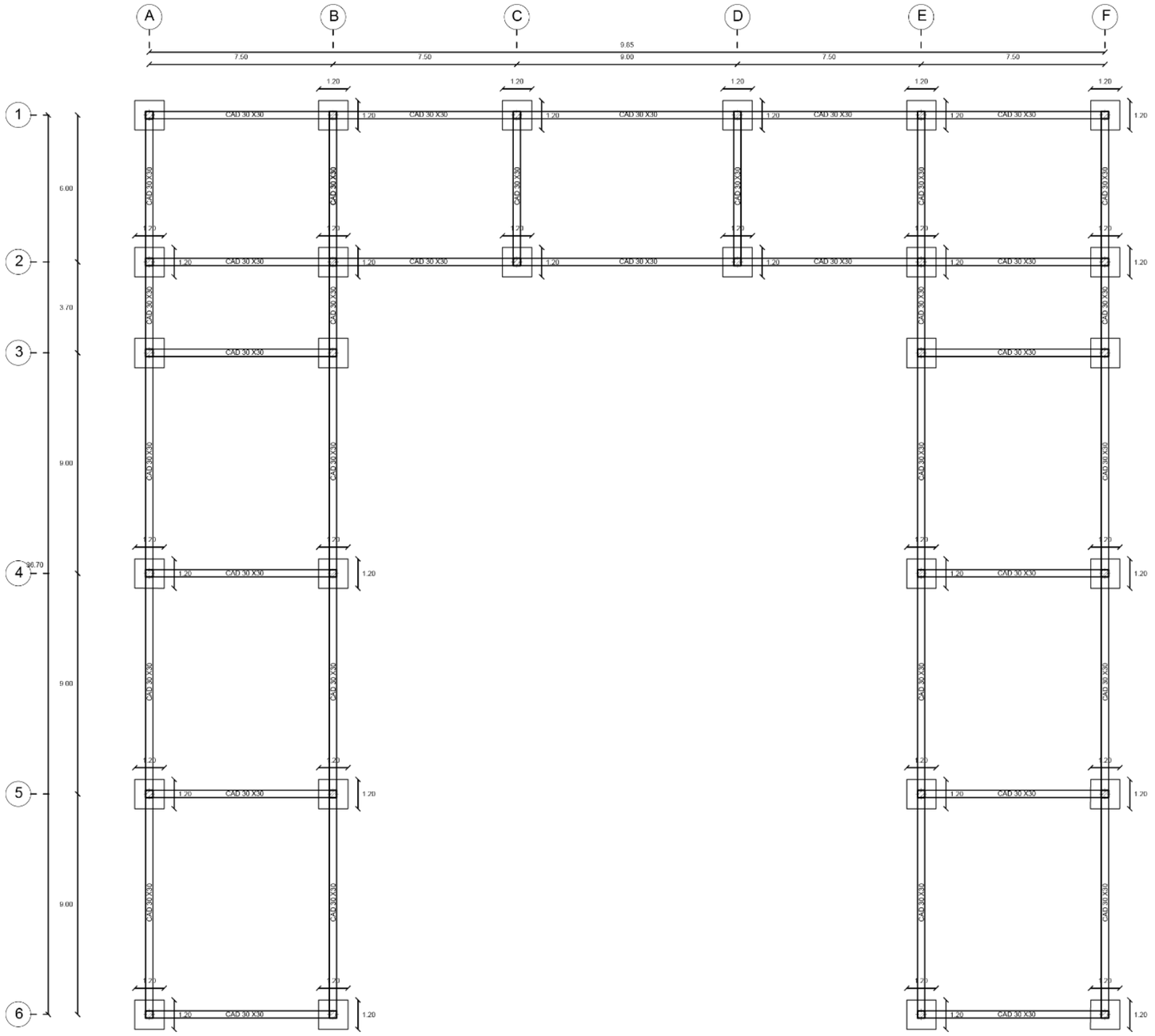
1/ 200

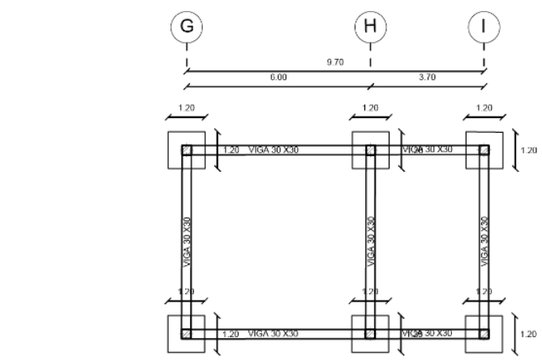
Lámina:

1.5

Contiene:

Cubierta Planta Nv-3.06

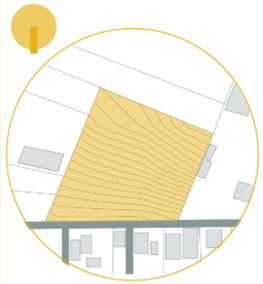




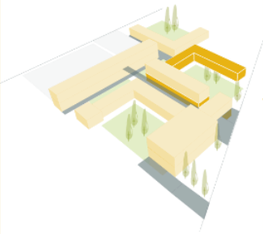
CIMENTACIÓN PLANTA Nv-3.06

ESCALA 1:200

Ubicación:



CARIACU - CAYAMBE



UNIVERSIDAD CATÓLICA SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

Trabajo de Titulación

DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN EQUIPAMIENTO EDUCATIVO EN LA COMUNIDAD DE CARIACU - CAYAMBE

Tutor:

Arq. Carlos López Veintimilla

Autores:

Mishell Gualsaqui

Tema:

Planos Estructurales

Escala:

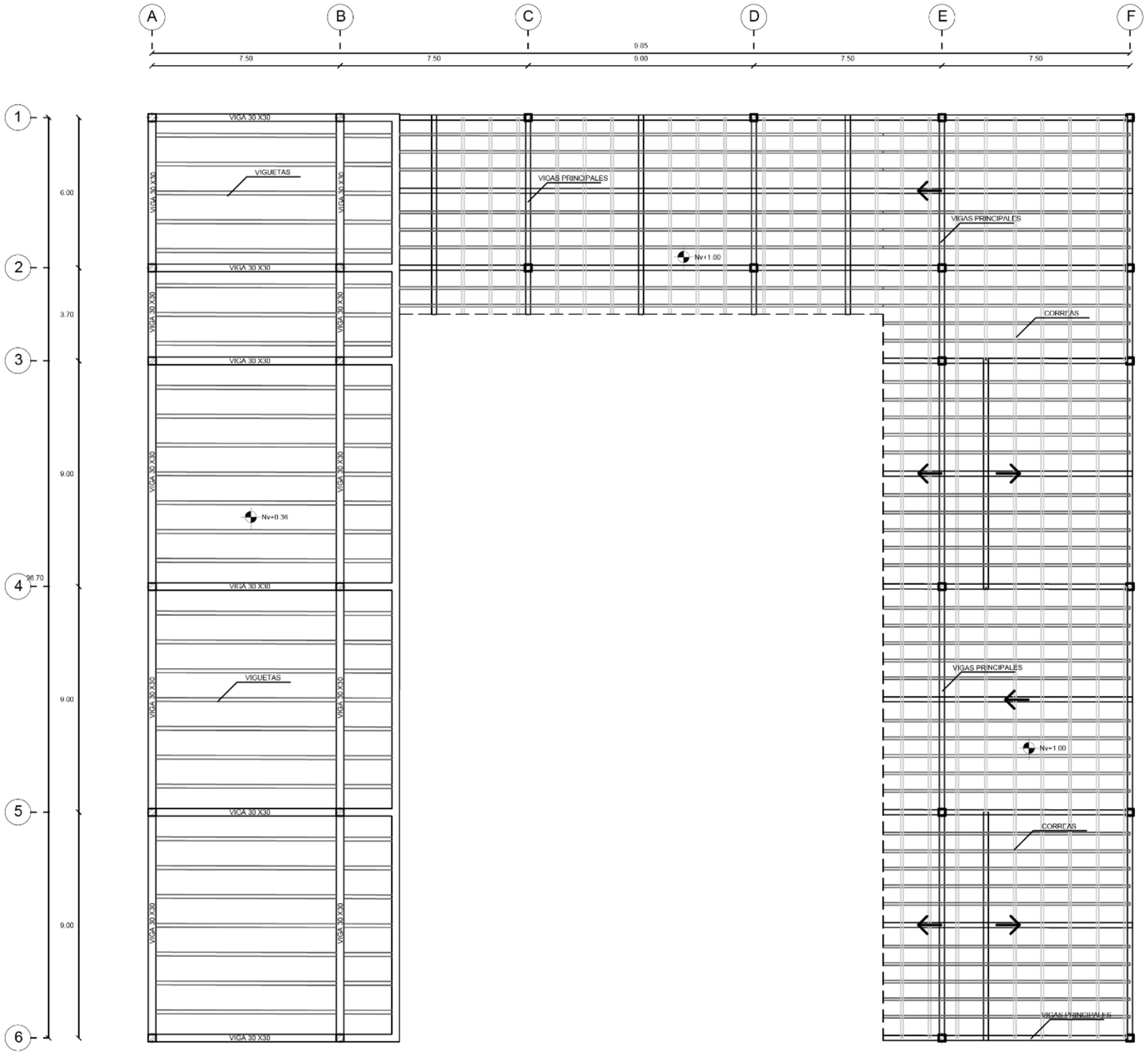
1/ 200

Lámina:

1.6

Contiene:

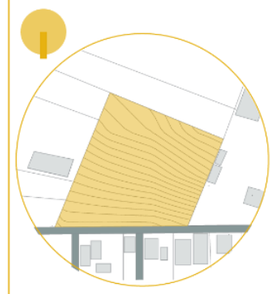
Cimentación Planta Nv-3.06



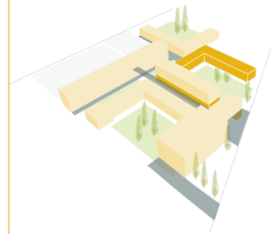
CUBIERTA PLANTA Nv-3.06

ESCALA 1:200

Ubicación:



CARIACU - CAYAMBE



UNIVERSIDAD CATÓLICA SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

Trabajo de Titulación

DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN EQUIPAMIENTO EDUCATIVO EN LA COMUNIDAD DE CARIACU - CAYAMBE

Tutor:

Arq. Carlos López Veintimilla

Autores:

Mishell Gualsaqui

Tema:

Planos Estructurales

Escala:

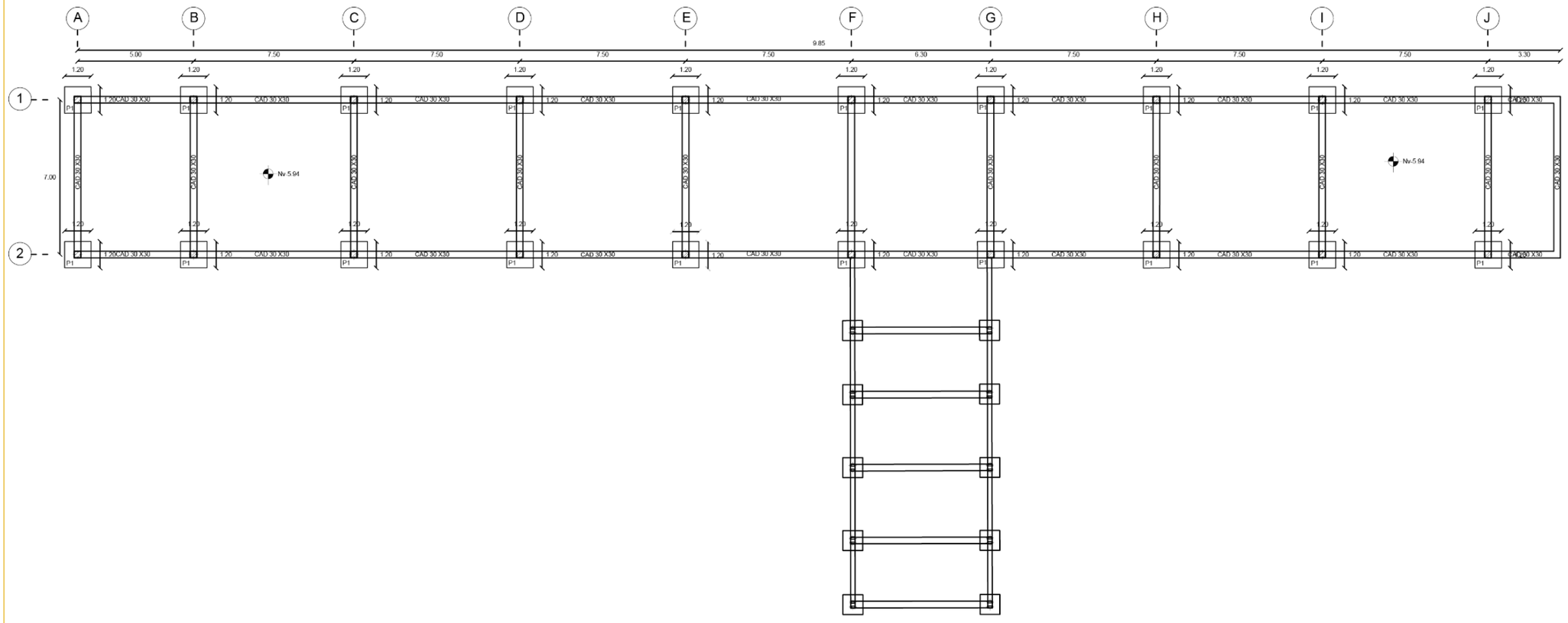
1/ 200

Lámina:

1.7

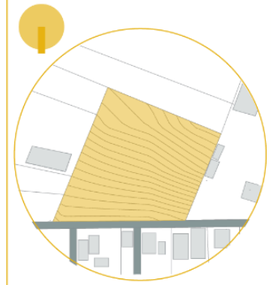
Contiene:

Cubierta Planta Nv-3.06

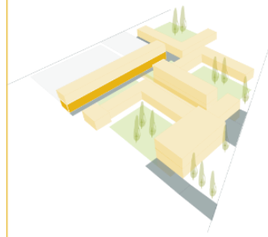


CIMENTACIÓN PLANTA Nv-5.94
ESCALA 1:200

Ubicación:



CARIACU - CAYAMBE



UNIVERSIDAD CATÓLICA SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

Trabajo de Titulación

DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN EQUIPAMIENTO EDUCATIVO EN LA COMUNIDAD DE CARIACU - CAYAMBE

Tutor:

Arq. Carlos López Veintimilla

Autores:

Mishell Gualsaquí

Tema:

Planos Estructurales

Escala:

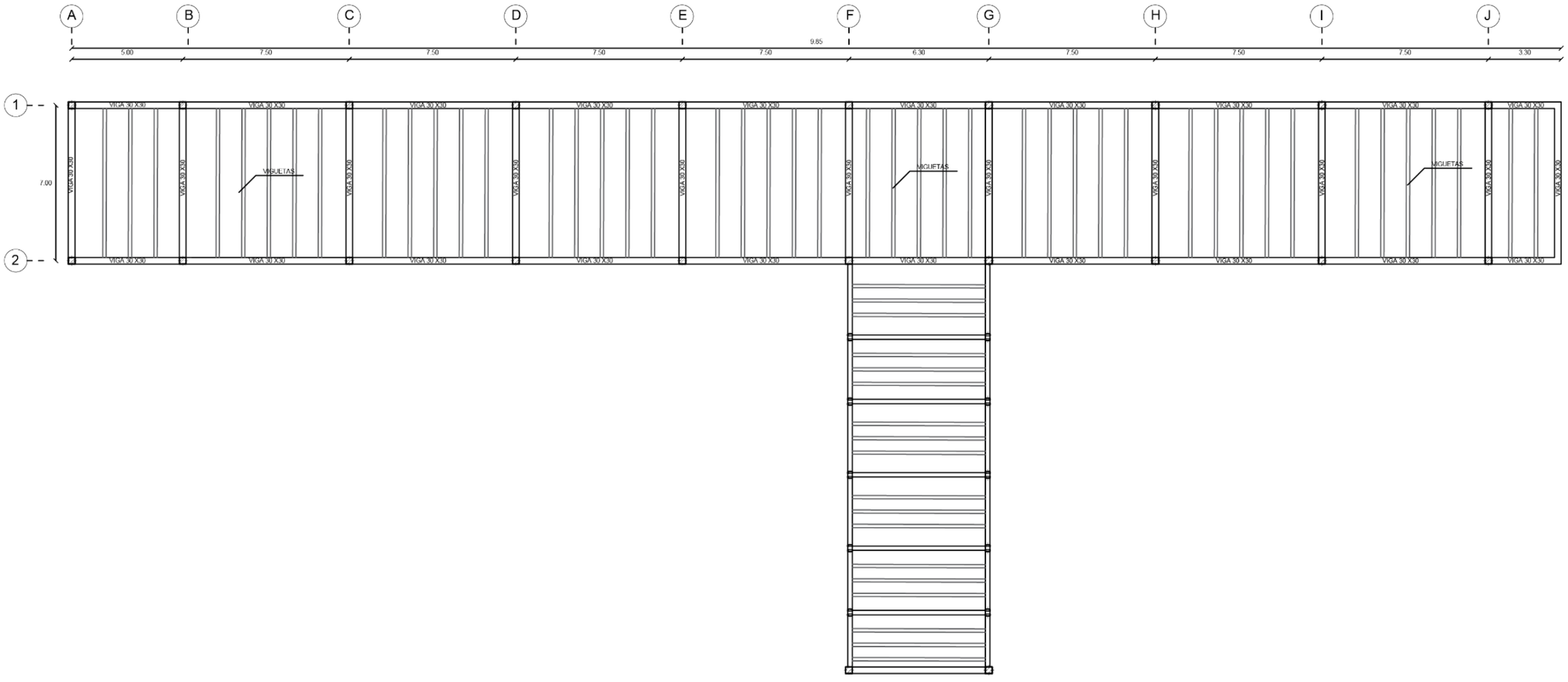
1/ 200

Lámina:

1.8

Contiene:

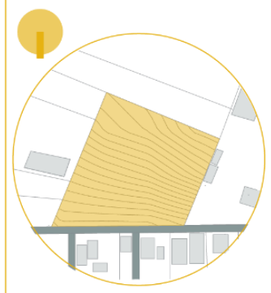
Cimentación Planta Nv-5.94



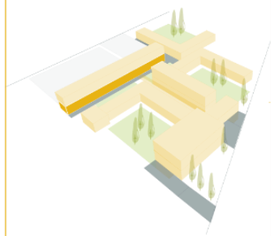
ENTREPISO PLANTA Nv-3.06

ESCALA 1:200

Ubicación:



CARIACU - CAYAMBE



UNIVERSIDAD CATÓLICA SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

Trabajo de Titulación

DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN EQUIPAMIENTO EDUCATIVO EN LA COMUNIDAD DE CARIACU - CAYAMBE

Tutor:

Arq. Carlos López Veintimilla

Autores:

Mishell Gualsaqui

Tema:

Planos Estructurales

Escala:

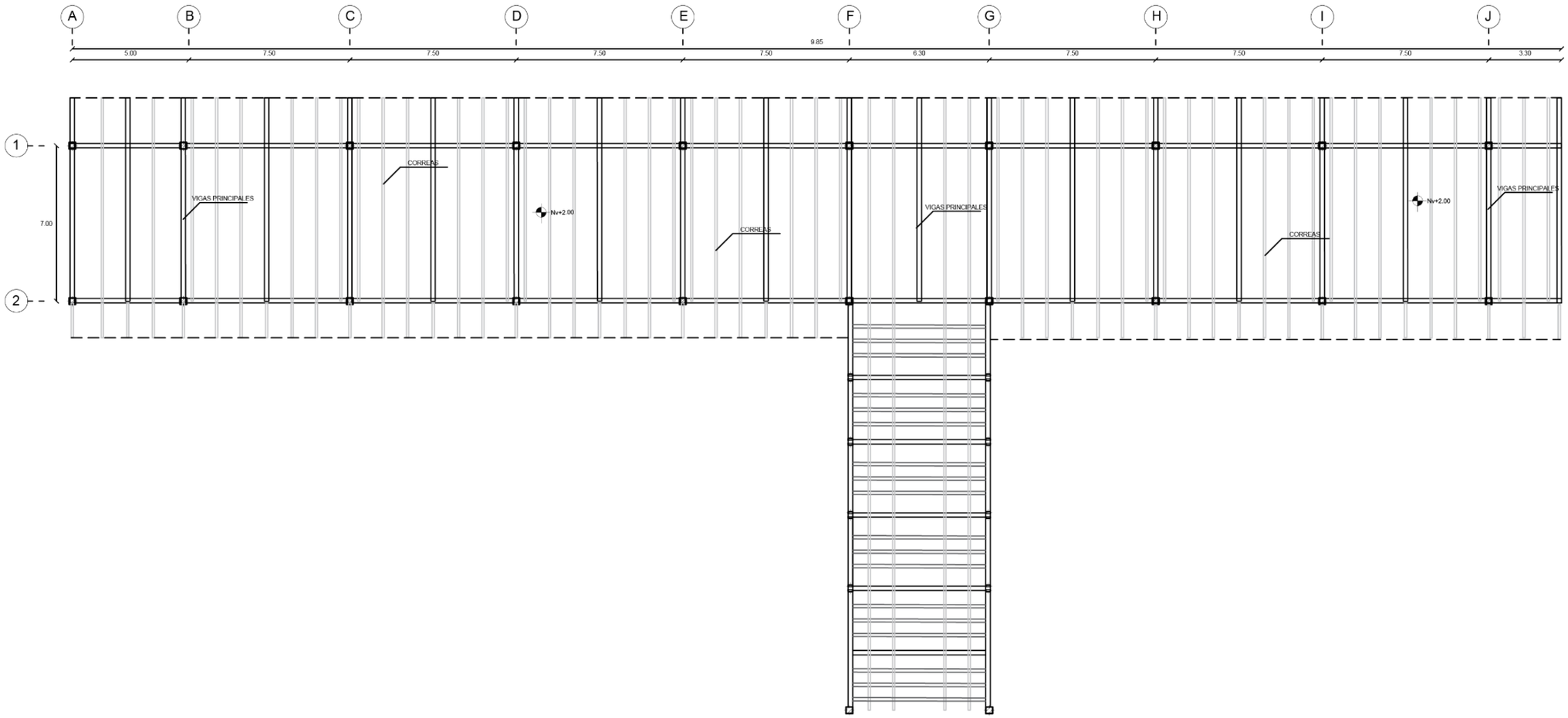
1/ 200

Lámina:

1.9

Contiene:

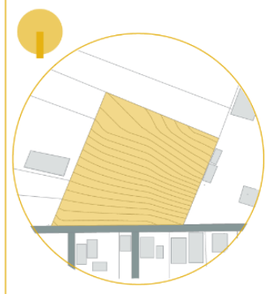
Entrepiso Planta Nv-3.06



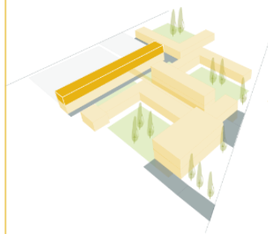
CUBIERTA PLANTA Nv+1.00

ESCALA 1:200

Ubicación:



CARIACU - CAYAMBE



UNIVERSIDAD CATÓLICA SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

Trabajo de Titulación

DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN EQUIPAMIENTO EDUCATIVO EN LA COMUNIDAD DE CARIACU - CAYAMBE

Tutor:

Arq. Carlos López Veintimilla

Autores:

Mishell Gualsaqui

Tema:

Planos Estructurales

Escala:

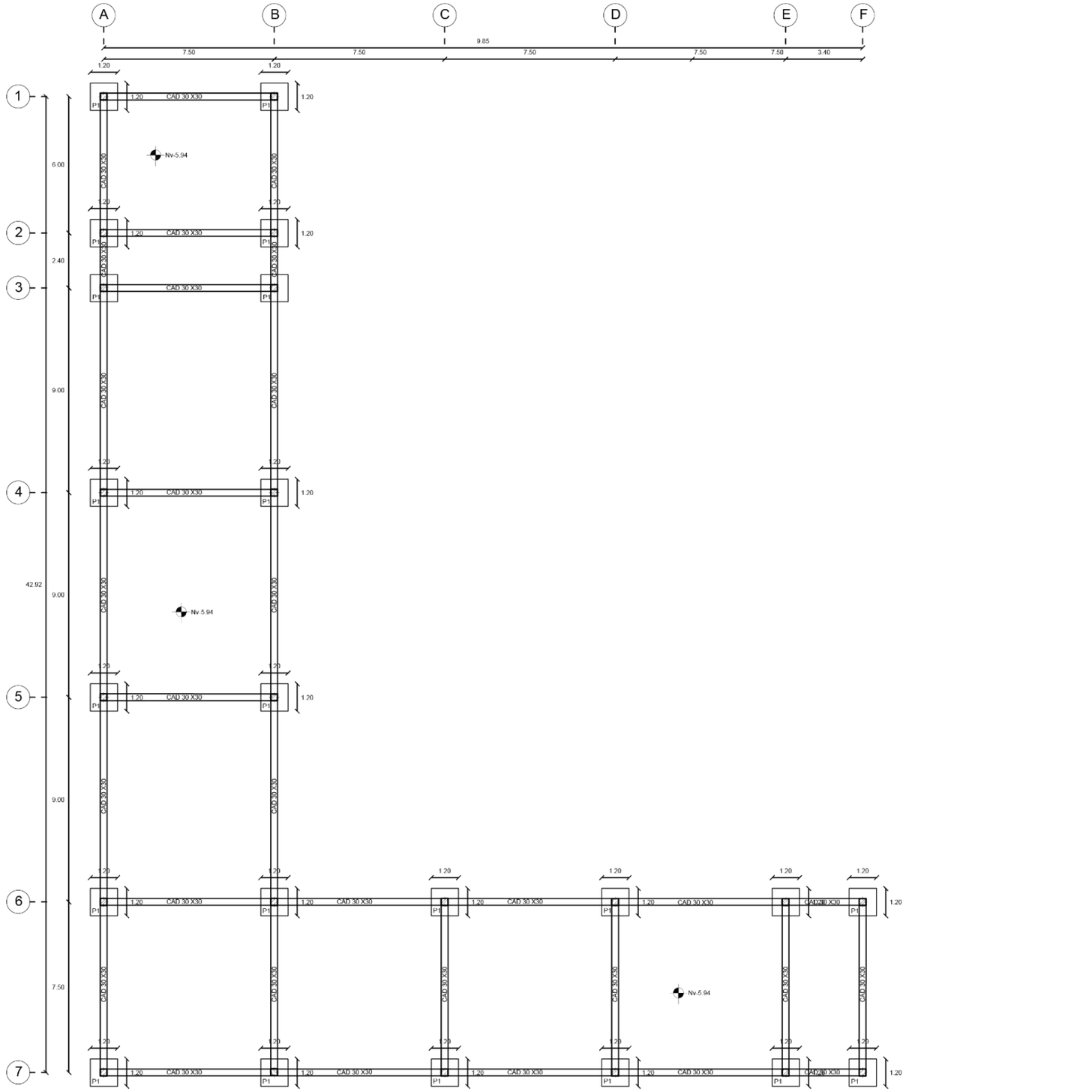
1/ 200

Lámina:

1.10

Contiene:

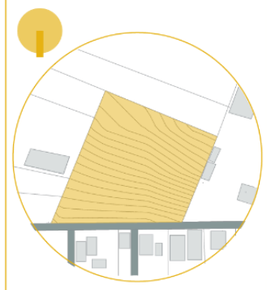
Cubierta Planta Nv+1.00



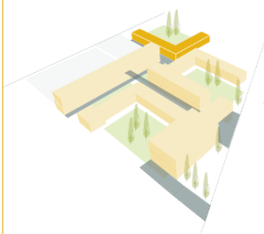
CIMENTACIÓN PLANTA Nv-5.94

ESCALA 1:200

Ubicación:



CARIACU - CAYAMBE



UNIVERSIDAD CATÓLICA SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

Trabajo de Titulación

DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN EQUIPAMIENTO EDUCATIVO EN LA COMUNIDAD DE CARIACU - CAYAMBE

Tutor:

Arq. Carlos López Veintimilla

Autores:

Mishell Gualsaqui

Tema:

Planos Estructurales

Escala:

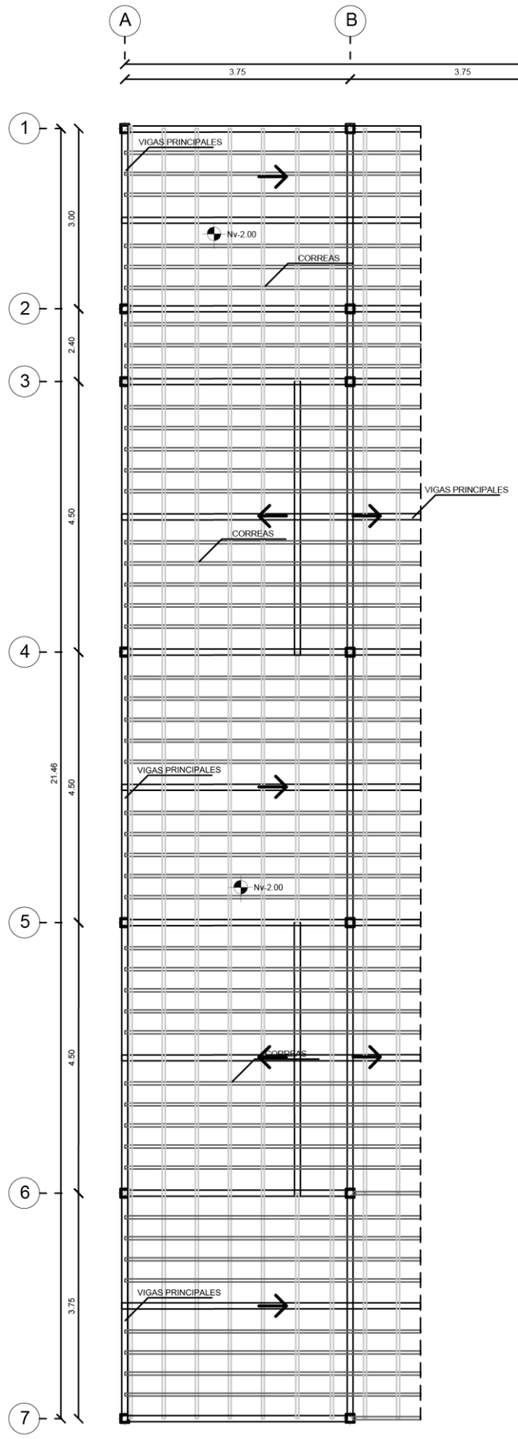
1/ 200

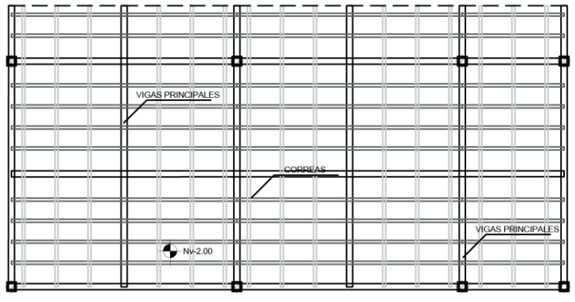
Lámina:

1.11

Contiene:

Cimentación Planta Nv-5.94

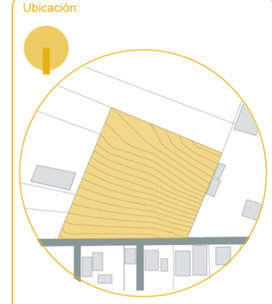




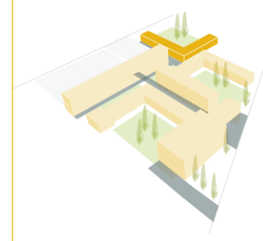
CUBIERTA PLANTA Nv-3.06

ESCALA 1:200

Ubicación:



CARIACU - CAYAMBE



UNIVERSIDAD CATÓLICA SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

Trabajo de Titulación

DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN EQUIPAMIENTO EDUCATIVO EN LA COMUNIDAD DE CARIACU - CAYAMBE

Tutor:

Arq. Carlos López Veintimilla

Autores:

Mishell Gualsaqui

Tema:

Planos Estructurales

Escala:

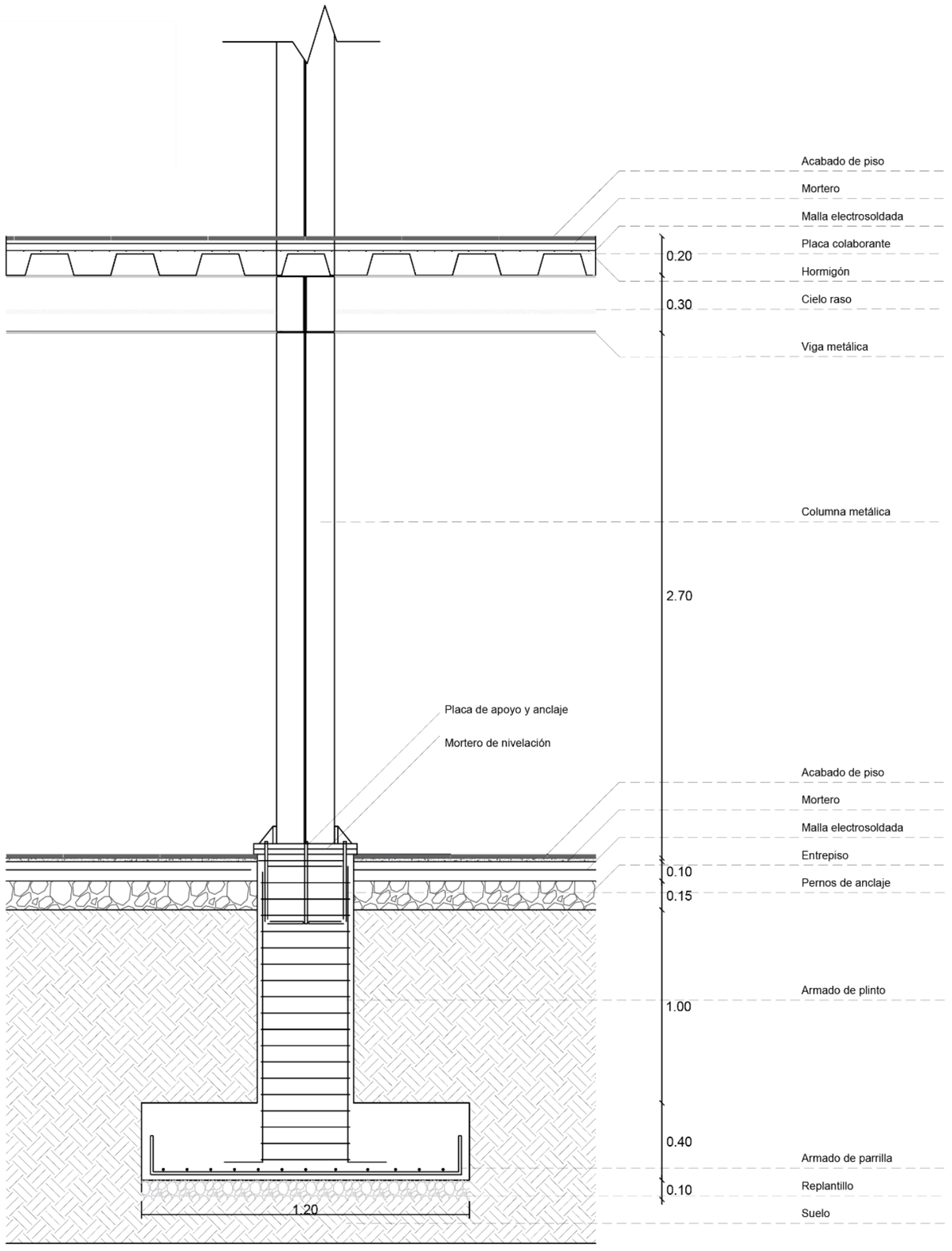
1/ 200

Lámina:

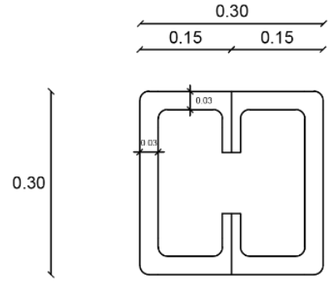
1.12

Contiene:

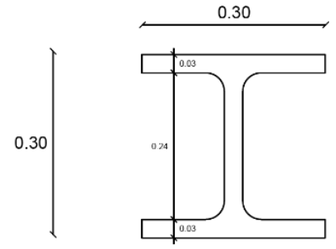
Cubierta Planta Nv-3.06



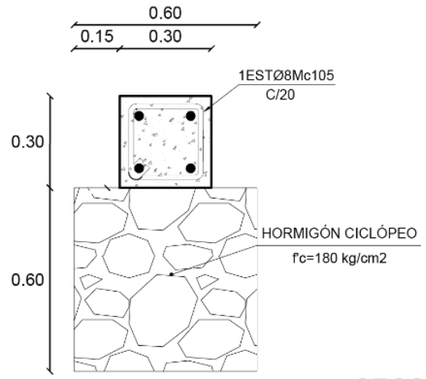
DETALLE DE COLUMNA
ESCALA 1:25



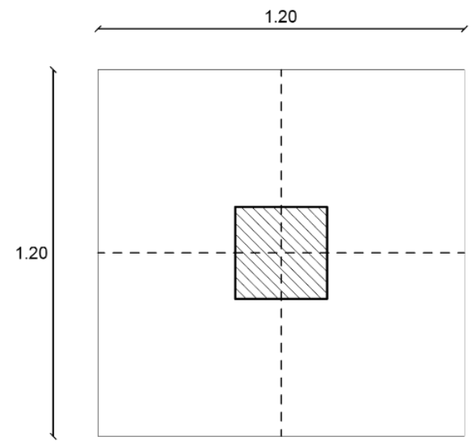
SECCIÓN COLUMNA
ESCALA 1:10



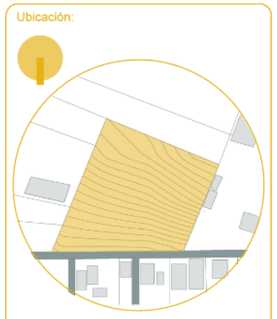
SECCIÓN VIGA
ESCALA 1:10

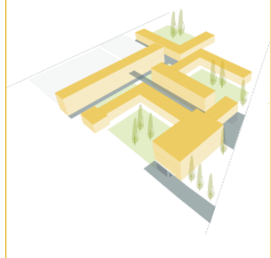


SECCIÓN CADENA
ESCALA 1:20



CORTE A - A'
ESCALA 1:20





UNIVERSIDAD CATÓLICA SEDE IBARRA
ESCUELA DE ARQUITECTURA
Trabajo de Titulación

DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN EQUIPAMIENTO EDUCATIVO EN LA COMUNIDAD DE CARIACU - CAYAMBE

Tutor:
Arq. Carlos López Veintimilla

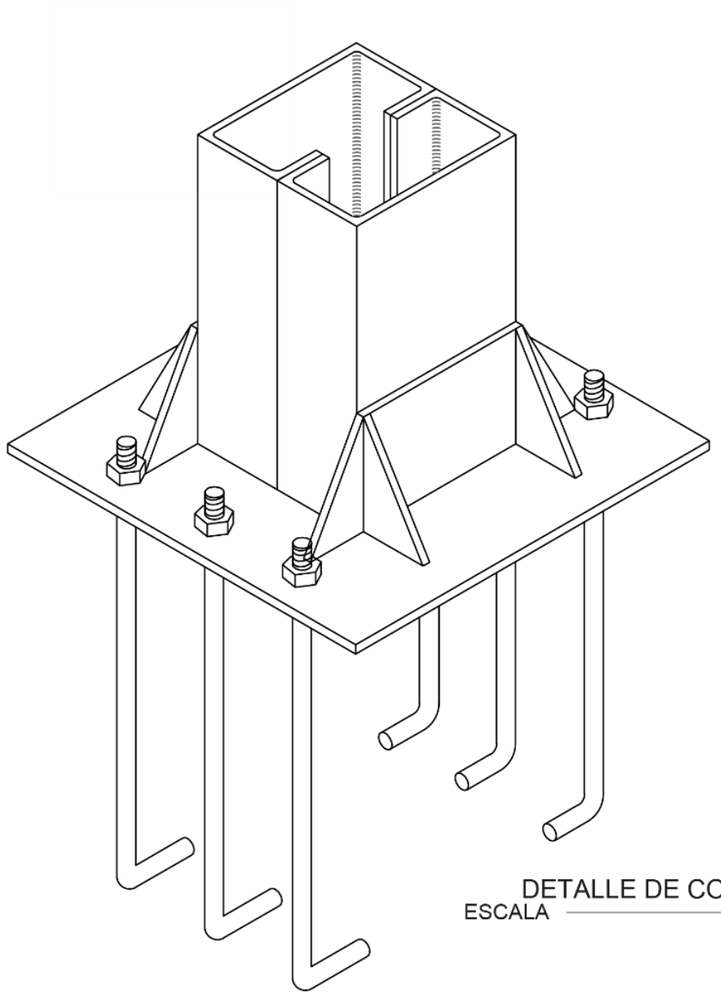
Autores:
Mishell Gualsaqui

Tema:
Planos Estructurales

Escala:
Indicada

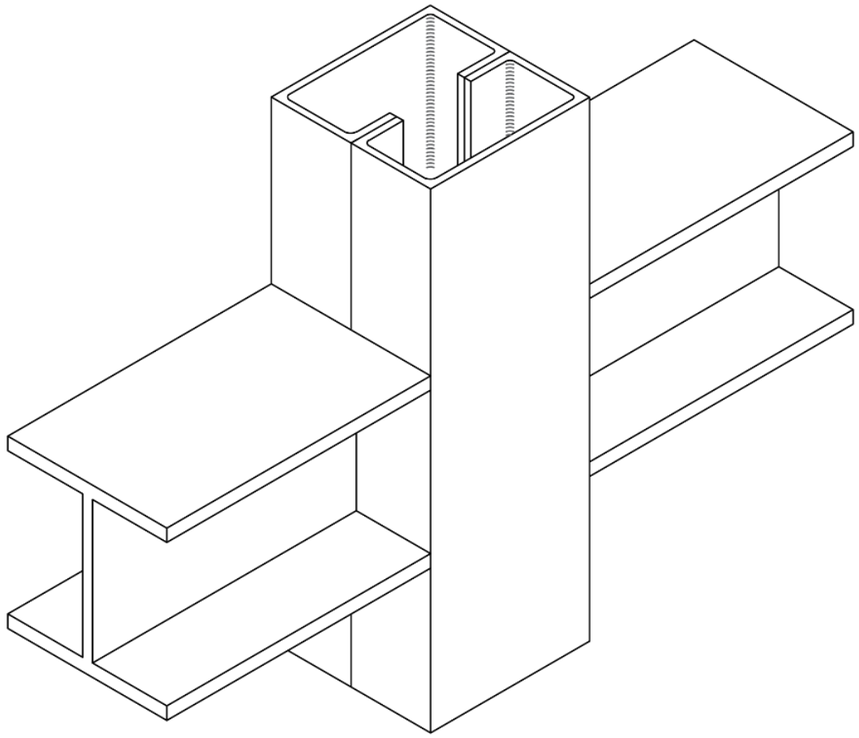
Lámina:
2

Contiene:
Detalle de Columna
Sección de Columna
Sección de Viga
Sección de Cadena
Corte A - A'



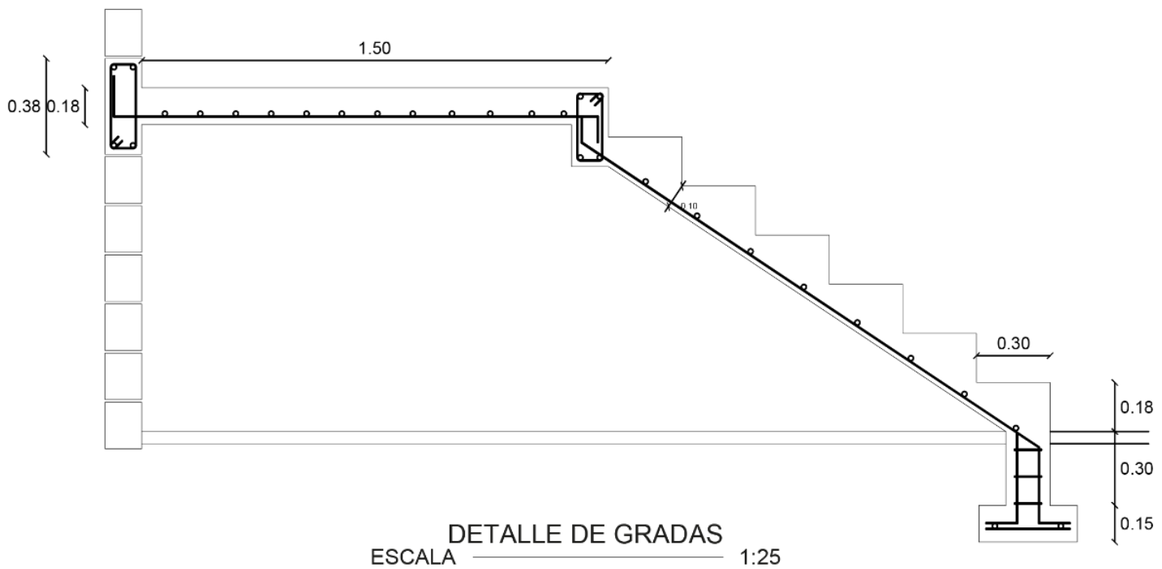
DETALLE DE COLUMNA

ESCALA 1:10



DETALLE DE VIGA

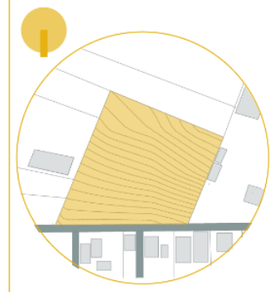
ESCALA 1:10



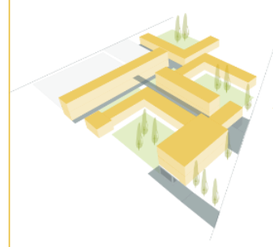
DETALLE DE GRADAS

ESCALA 1:25

Ubicación:



CARIACU - CAYAMBE



UNIVERSIDAD CATÓLICA SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

Trabajo de Titulación

DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN EQUIPAMIENTO EDUCATIVO EN LA COMUNIDAD DE CARIACU - CAYAMBE

Tutor:

Arq. Carlos López Veintimilla

Autores:

Mishell Gualsaqui

Tema:

Planos Estructurales

Escala:

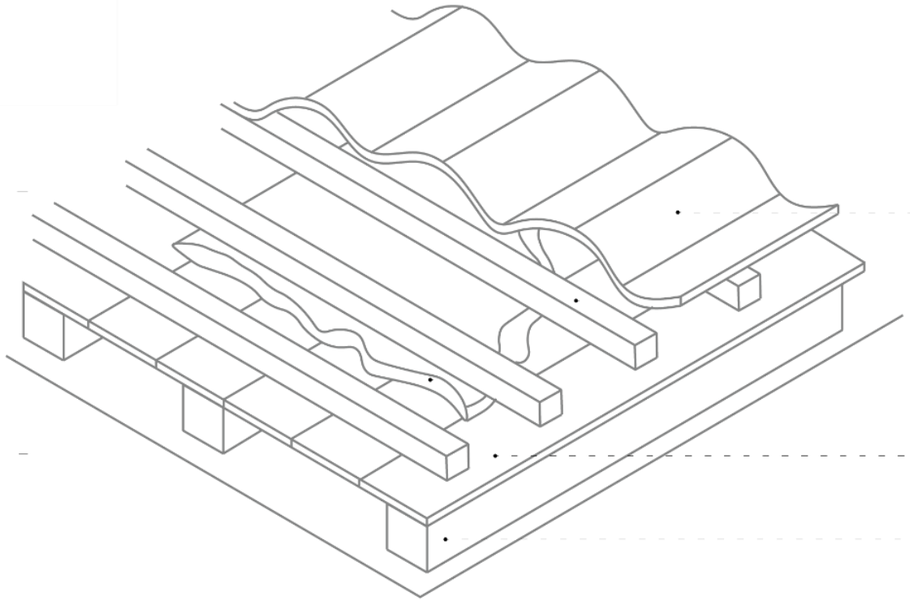
Indicada

Lámina:

2.1

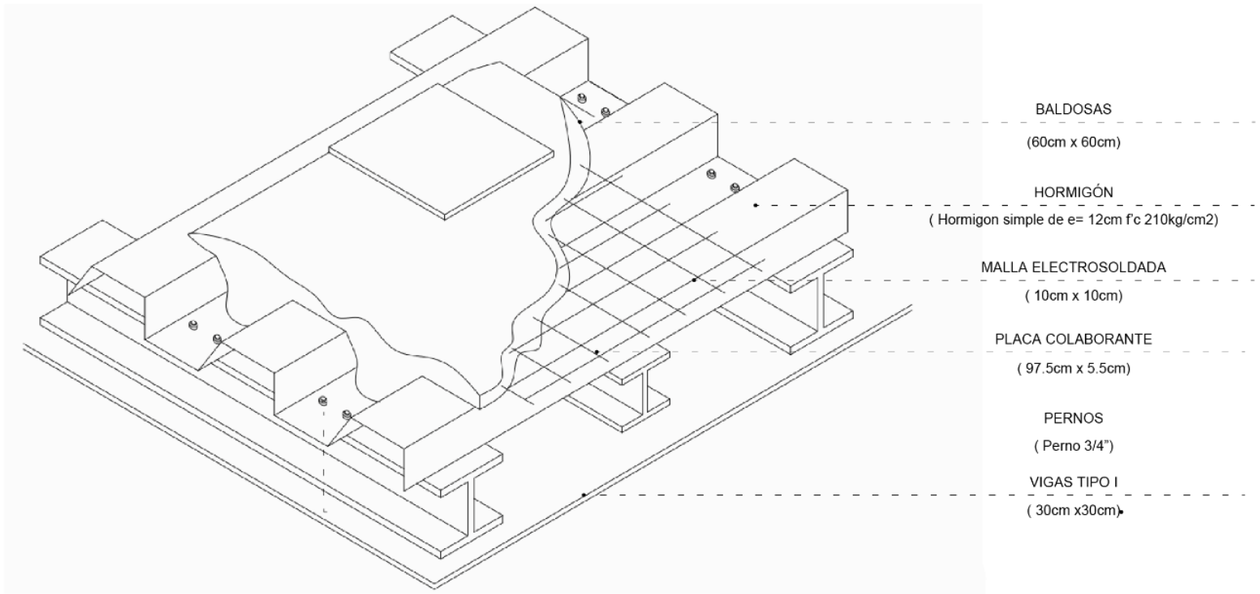
Contiene:

Detalle de anclaje Columna
Detalle de anclaje de Viga
Detalle de Gradas



DETALLE DE CUBIERTA

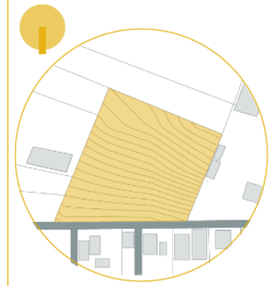
ESCALA S/E



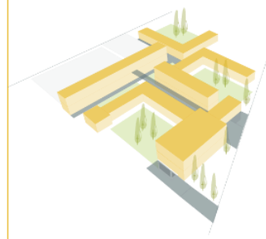
DETALLE DE ENTREPISO

ESCALA S/E

Ubicación:



CARIACU - CAYAMBE



UNIVERSIDAD CATÓLICA SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

Trabajo de Titulación

DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN EQUIPAMIENTO EDUCATIVO EN LA COMUNIDAD DE CARIACU - CAYAMBE

Tutor:

Arq. Carlos López Veintimilla

Autores:

Mishell Gualsaqui

Tema:

Planos Estructurales

Escala:

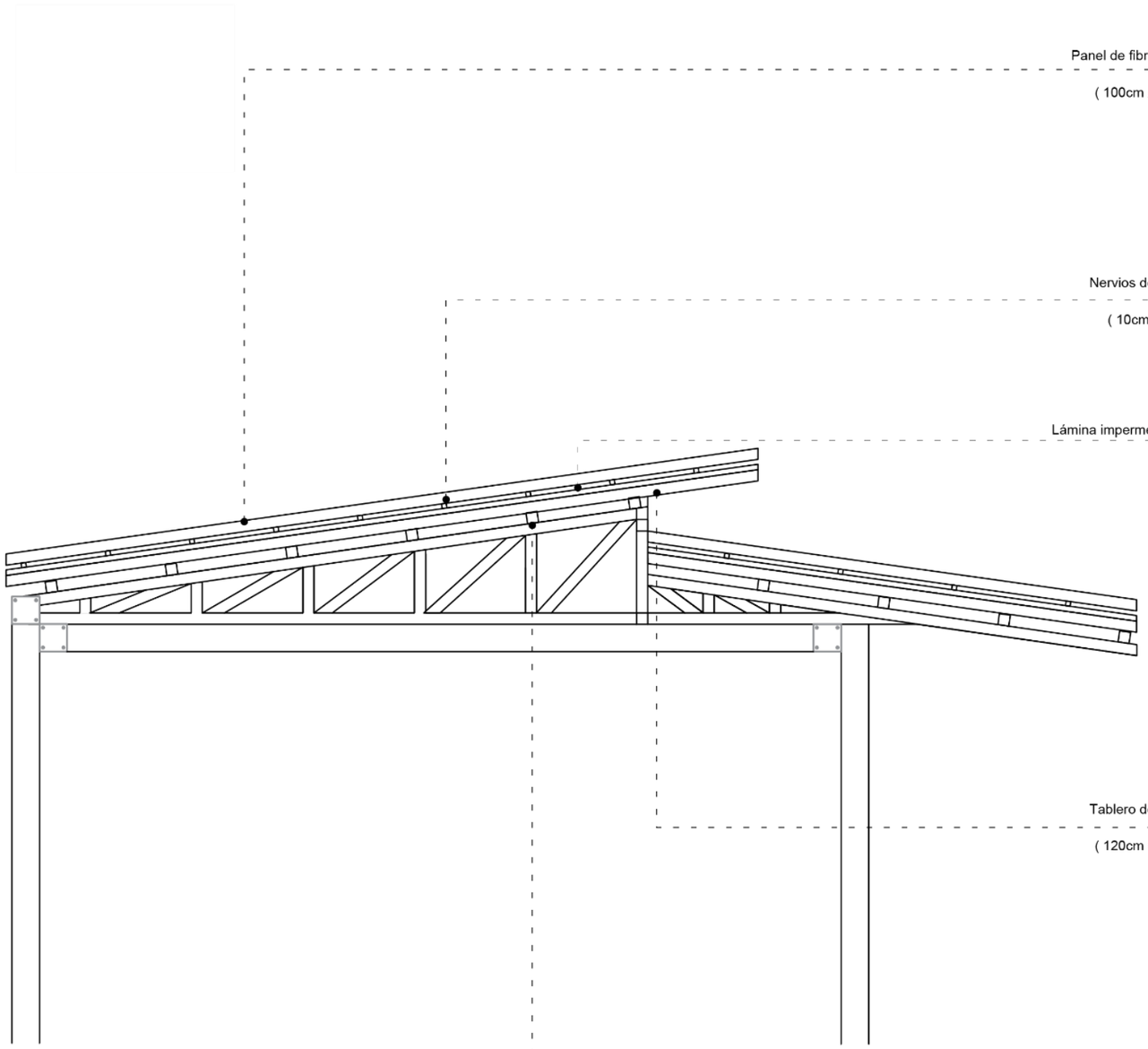
Indicada

Lámina:

2.2

Contiene:

Detalle de Cubierta
Detalle de Entrepiso



Panel de fibrocemento

(100cm x 350cm)

Nervios de madera

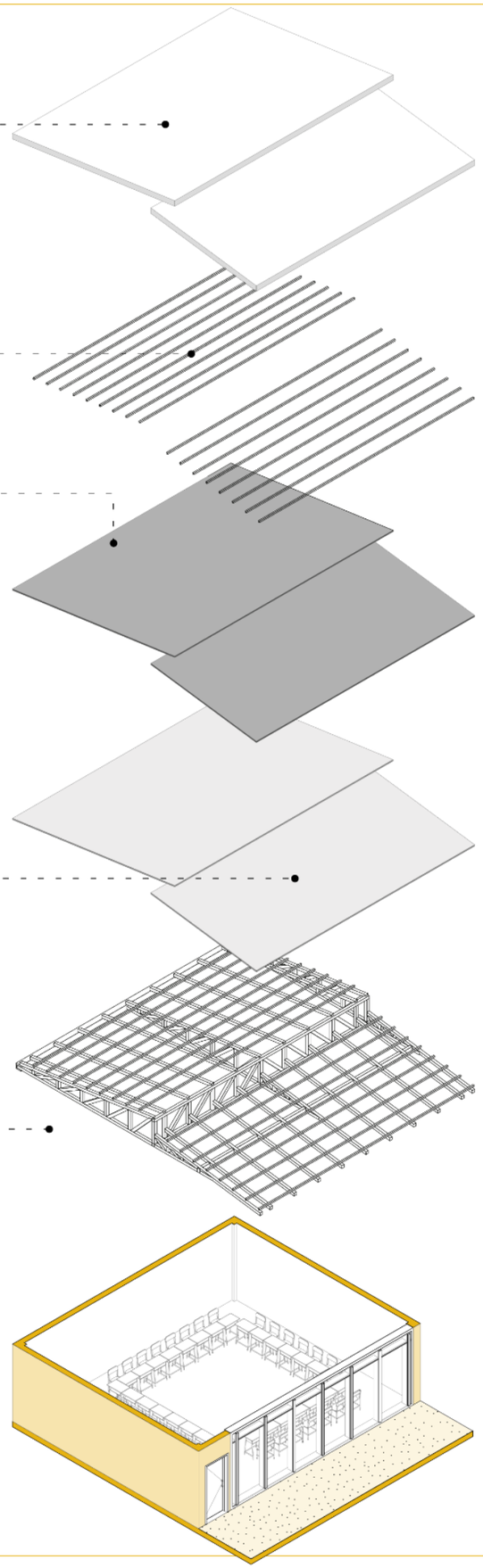
(10cm x 10cm)

Lámina impermeabilizante

Tablero de madera

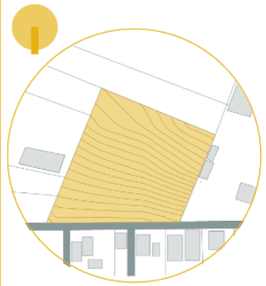
(120cm x 140cm)

Cerchas de eucalipto

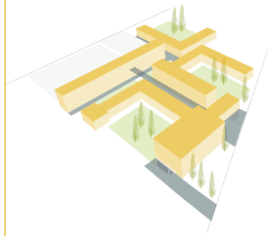


DETALLE DE CUBIERTA TIPO 1

ESCALA S/E



CARIACU - CAYAMBE



UNIVERSIDAD CATÓLICA SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

Trabajo de Titulación

DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN EQUIPAMIENTO EDUCATIVO EN LA COMUNIDAD DE CARIACU - CAYAMBE

Tutor:

Arq. Carlos López Veintimilla

Autores:

Mishell Gualsaqui

Tema:

Planos Estructurales

Escala:

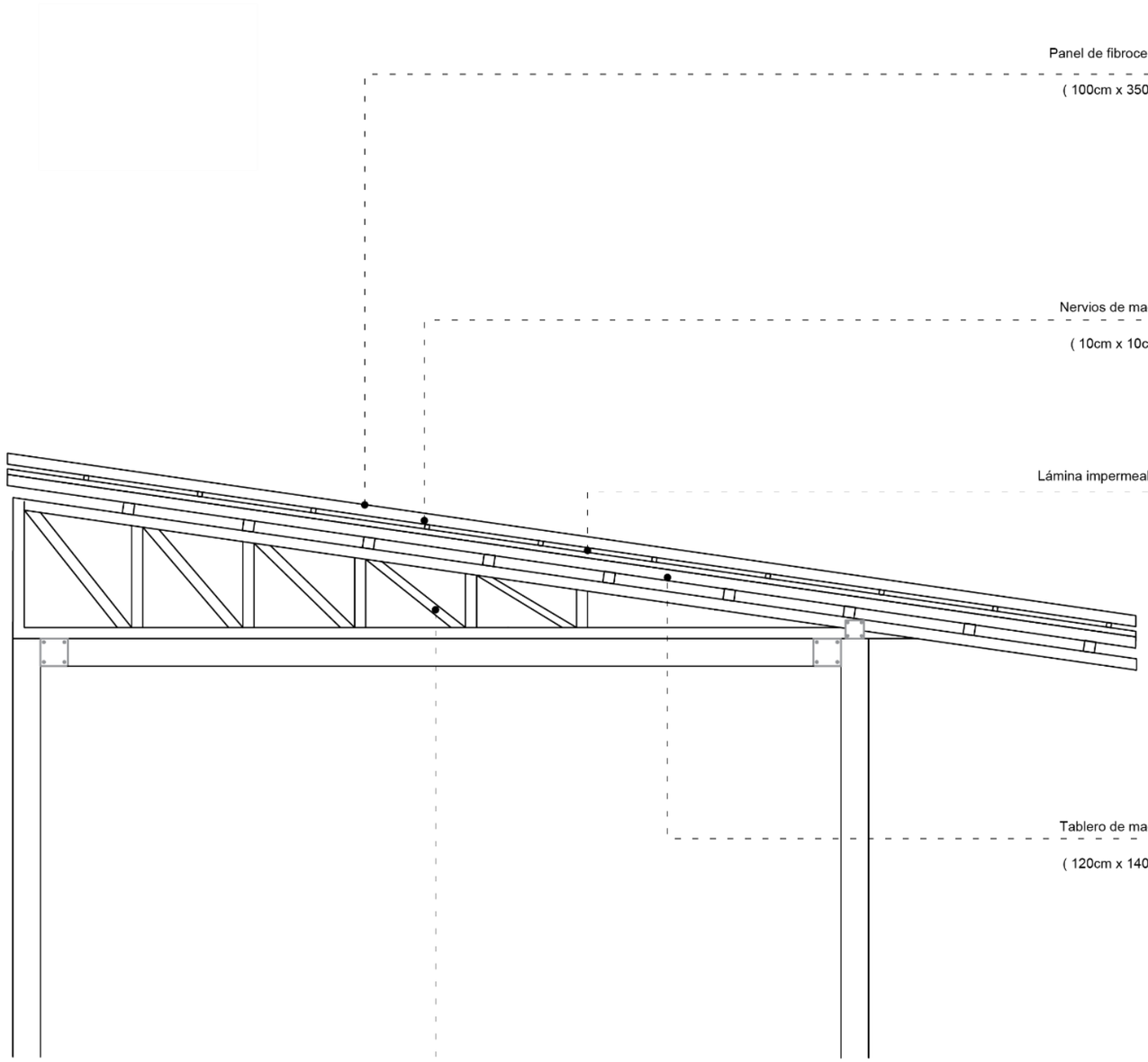
Indicada

Lámina:

3

Contiene:

Detalle de Cubierta



Panel de fibrocemento

(100cm x 350cm)

Nervios de madera

(10cm x 10cm)

Lámina impermeabilizante

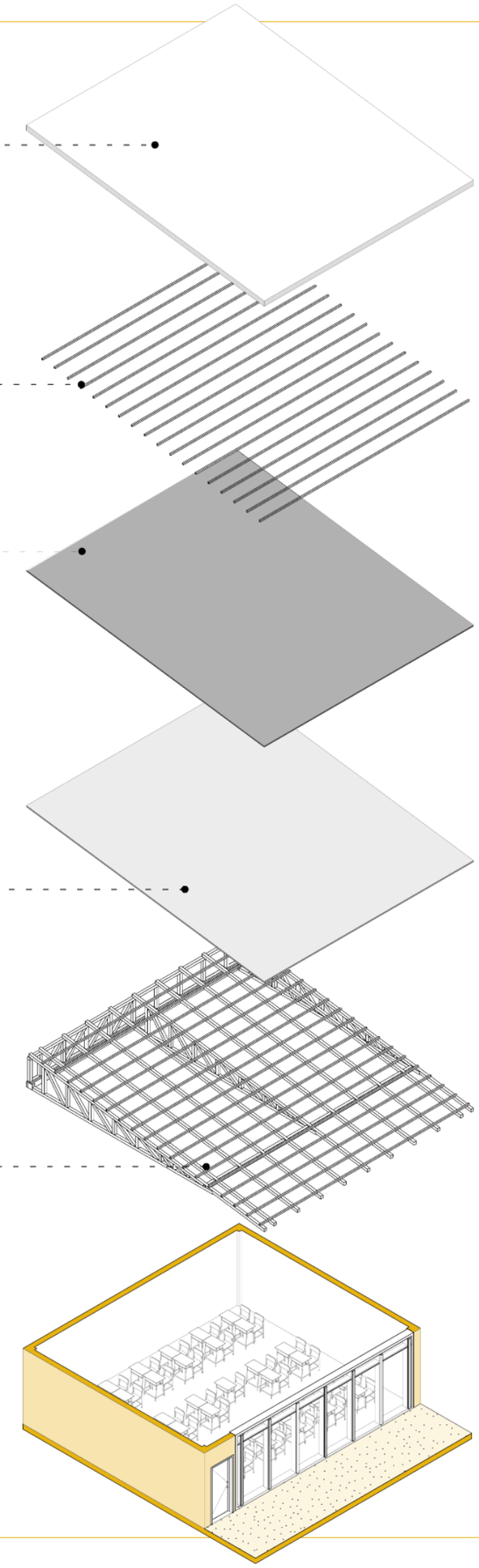
Tablero de madera

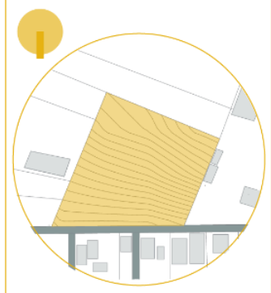
(120cm x 140cm)

Cerchas de eucalipto

DETALLE DE CUBIERTA TIPO 2

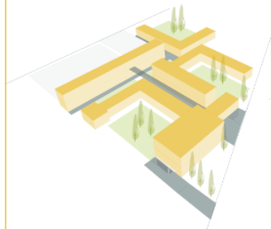
ESCALA S/E





Ubicación:

CARIACU - CAYAMBE



UNIVERSIDAD CATÓLICA SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

Trabajo de Titulación

DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN EQUIPAMIENTO EDUCATIVO EN LA COMUNIDAD DE CARIACU - CAYAMBE

Tutor:

Arq. Carlos López Veintimilla

Autores:

Mishell Gualsaqui

Tema:

Planos Estructurales

Escala:

Indicada

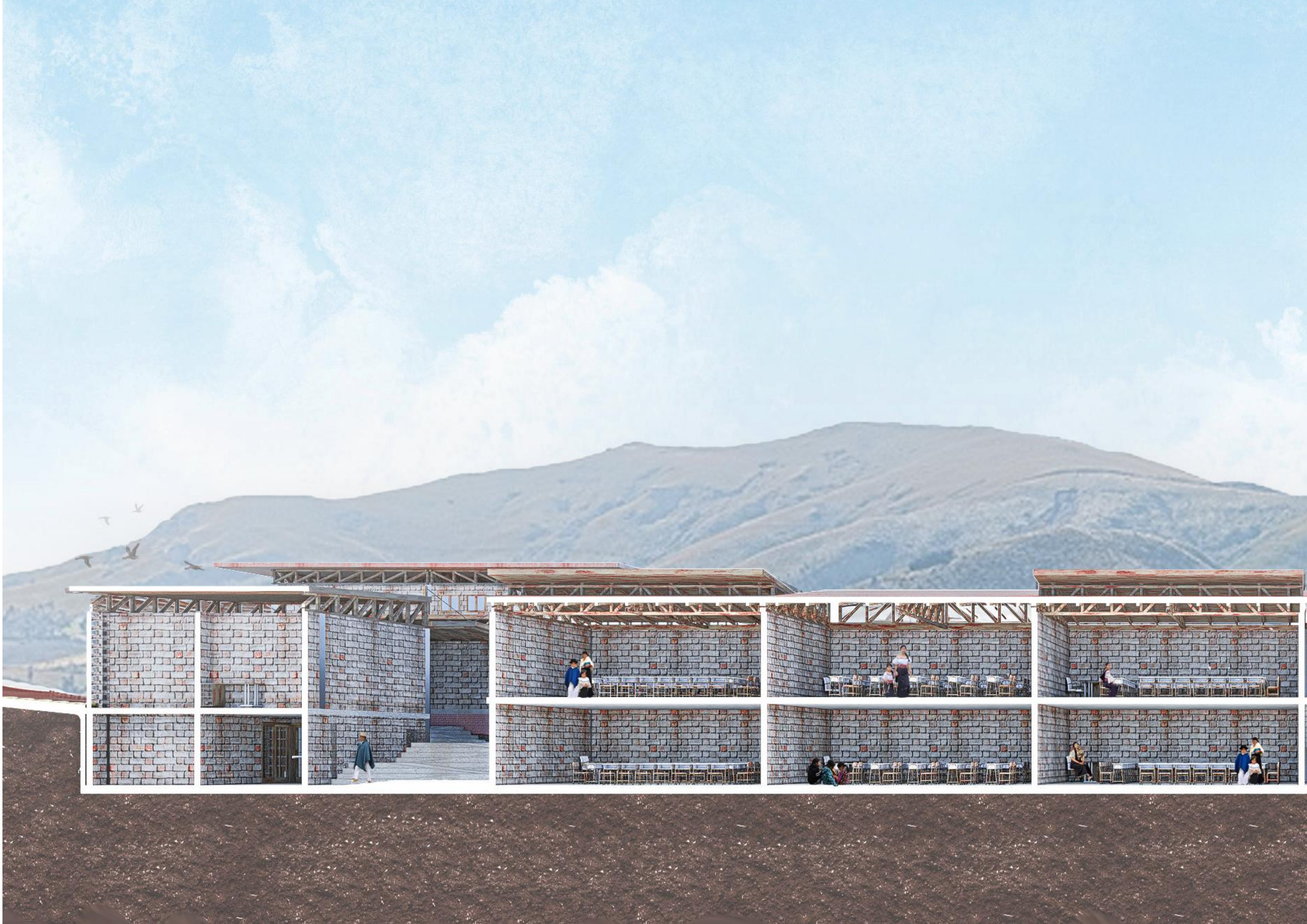
Lámina:

3.1

Contiene:

Detalle de Cubierta

RENDERS











Conclusiones

El diseño arquitectónico de un equipamiento educativo en una comunidad rural representanta un paso crucial hacia el desarrollo sostenible y la equidad educativa.

El equipamiento educativo debe adaptarse a las necesidades específicas de la comunidad, considerando factores como el clima, los recursos locales y las tradiciones culturales.

La implementación de tecnologías apropiadas y materiales de construcción sostenibles, reduce el impacto ambiental, además también fomenta la autosuficiencia. Este enfoque permite que las escuelas funcionen de manera continua, incluso en áreas remotas y recursos limitados.

La inclusión de espacios multifuncionales promueve una educación integral, facilitando actividades académicas, culturales y recreativas. Esto contribuye a la formación de estudiantes.

Recomendaciones

Involucrar a la comunidad, desde la planificación y mantenimiento, garantizando que el diseño y las funcionalidades del equipamiento respondan a las necesidades locales para el desarrollo rural de la comunidad.

Emplear materiales de construcción locales y sostenibles, lo cual no solo reduce costos y tiempos de construcción, sino que también promueve la economía local y minimiza el impacto ambiental. Además, esto genera una arquitectura vernácula que responde al contexto rural.

Es necesario conocer las necesidades del usuario que surgirán dentro del espacio, para que la vida educativa se desenvuelva de manera adecuada.

Bibliografía

Beleta, E. R. (2022). Diversidad e inclusión. (I. Gil, Entrevistador) Obtenido de La accesibilidad no minimiza la calidad arquitectónica: https://fundacionadecco.org/azimut/la-accesibilidad-no-minimiza-la-calidad-arquitectonica-el-diseno-ni-la-estetica/

Boudeguer, A., Prett Weber, P., & Squella, P. (2014). *Guía de Consulta Accesibilidad Universal.* Santiago de Chile.

Cabrejo, I. (2021). *Onfraestructura de rehabilitación integral para invidentes en la ciudad de Chiclayo, bajo los criterios de la arquitectura sensorial.* Chiclayo.

Consejo Metropolitano de Quito. (2003). *Reglas técnicas de arquitectura y urbanismo.* Quito.

Criteria arquitecthos. (20 de mayo de 2022). *La arquitectura y los sentidos sensoriales - 10*. Obtenido de https://criteriabcn.com/es/la-arquitectura-y-los-sentidos-sensoriales-10/

Diario el Norte. (2 de febrero de 2019). *Diario el Norte*. Obtenido de https://www.diarioelnorte.ec/32-espacios-inclusivos-seran-identificados-en-el-centro-de-ibarra/

Dirección de Planificación y Desarrollo Territorial. (2020). *Actualización del Plan de Desarollo y Ordenamiento Territorial del Cantón Ibarra.* Ibarra.

Duvige, N. (2021). *Sin la mirada evidente: percepción y conciliación de la discapacidad visual en el espacio arquitectónico.* Sevilla.

El Observador. (4 de mayo de 2019). *El Observador*. Obtenido de Qué es la arquitectura auditiva y cómo puede ayudarnos a construir nuevas ciudades con menos ruido: https://www.elobservador.com.uy/nota/que-es-la-arquitectura-auditiva-y-como-puede-ayudarnos-a-construir-nuevas-ciudades-con-menos-ruido-201981952454

Fundación Caser. (2022). *¿Qué es la accesibilidad universal?* Obtenido de https://www.fundacioncaser.org/autonomia/cuidadores-y-promocion-de-la-autonomia/promover-la-autonomia-personal/que-es-la-accesibilidad-universal

Gestión. (9 de septiembre de 2015). *¿Cómo conquistar la mente de su consumidor a través del Neuromarketing?* Obtenido de Gestión: https://gestion.pe/tendencias/conquistar-mente-consumidor-traves-neuromarketing-99347-noticia/?ref=gesr

Martínez, C., & Apollonio, A. (2019). *Percepción espacial e imagen mental de personas con discapacidad visual severa como condicionantes para la acreditación edilicia en accesibilidad universal.* Buenos aires.

Ministerio de Salud Pública. (enero de 2022). *Estadísticas de discapacidad*. Obtenido de https://www.consejodiscapacidades.gob.ec/estadisticas-de-discapacidad/

Organización Mundial de la Salud. (13 de octubre de 2022). Obtenido de Organización Mundial de la Salud: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/blindness-and-visual-impairment

Organización Mundial de Salud. (24 de noviembre de 2021). Obtenido de Organización Mundial de Salud: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/disability-and-health

Palafox, J. F. (2023). *Términos/Escuela de artes y oficios*. Obtenido de http://biblioweb.tic.unam.mx/diccionario/htm/articulos/terminos/ter_e/esc_artes.htm#:~:text=Instituci%C3%B3n%20educativa%20dedicada%20a%20la,de%20actividades%20artesanales%20y%20art%C3%ADsticas.

Pallasmaa, J. (2006). *Los ojos de la piel.* Barcelona: Gustavo Gili.

Ramos, A. (2020). *La arquitectura a oscuras: experiencias de personas con deficiencia visual.*

Rapetti, M. (31 de 03 de 2021). *Estimulación precoz del niño ciego y disminuido visual*. Obtenido de https://www.espaciologopedico.com/revista/articulo/268/estimulacion-precoz-del-nino-ciego-y-disminuido-visual.html

Servicio ecuatoriano de normalización. (2015). *Accesibilidad de las personas al medio físico. Señalización. Requisitos y clasificación.* QUITO.

Servicio Ecuatoriano de Normalización. (2018). *Accesibilidad de las personas al medio físico. Terminología.* Quito.

Subdirección de Planificación Territorial. (2015). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial.* Ibarra.

Weather Spark. (2023). *Weather Spark*. Obtenido de El clima y el tiempo promedio en todo el año en Ibarra: https://es.weatherspark.com/y/20035/Clima-promedio-en-Ibarra-Ecuador-durante-todo-el-a%C3%B1o#Sections-Temperature