



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

Proyecto de investigación previo a la obtención del título de Arquitecto

TRABAJO DE TITULACIÓN:

Título del proyecto

**“PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE UN CENTRO DE
DESARROLLO INFANTIL EN EL BARRIO SAN JOSÉ DEL
BATÁN, RIOBAMBA.”**

Autor:

Olmes Xavier Pilatuña Auquilla

Tutor:

Mgs. Arq. Cecibel González

Riobamba – Ecuador

Año 2022

DERECHOS DE AUTORÍA

Yo Olmes Xavier Pilatuña Auquilla, con cédula de ciudadanía 0604248906, autor el trabajo de investigación titulado: **“PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE UN CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL EN EL BARRIO SAN JOSE DEL BATÁN, RIOBAMBA.”**, certifico que la producción, ideas, opiniones, criterios, contenido y conclusiones expuestas son de mi exclusiva responsabilidad.

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

En Riobamba, 10 de noviembre del 2022



Olmes Xavier Pilatuña Auquilla

C.I: 0604248906

DICTAMEN FAVORABLE DEL TUTOR Y MIEMBROS DEL TRIBUNAL

Quien suscribimos, catedráticos designados Tutor y Miembros del tribunal de Grado para la evaluación del trabajo de investigación **“PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE UN CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL EN EL BARRIO SAN JOSE DEL BATÁN, RIOBAMBA.”**, por Olmes Xavier Pilatuña Auquilla, con cédula de ciudadanía 0604248906, certificamos que recomendamos la APROBACIÓN de este con fines de titulación. Previamente se ha asesorado durante el desarrollo, revisando y evaluando el trabajo de investigación escrito y escuchada la sustentación por parte de su autor; no teniendo más nada que observar.

De conformidad a la normativa aplicable firmamos, en Riobamba 10 de noviembre del 2022

Mgs. Arq. Cecibel del Cisne González Camacho
DIRECTOR DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN



Mgs. Arq. Carlos Andrés Macas Peñaranda
MIEMBRO DEL TRIBUNAL



Mgs. Arq. Marco Antonio Chávez Montes
MIEMBRO DEL TRIBUNAL



CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL

Quien suscribimos, catedráticos designados Tutor y Miembros del tribunal de Grado para la evaluación del trabajo de investigación **“PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE UN CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL EN EL BARRIO SAN JOSE DEL BATÁN, RIOBAMBA.”**, por Olmes Xavier Pilatuña Auquilla, con cédula de ciudadanía 0604248906, bajo la tutoría de Mgs. Arq. Cecibel del Cisne González Camacho; certificamos que recomendamos la APROBACIÓN de este con fines de titulación. Previamente se ha evaluado el trabajo de investigación y escuchada la sustentación por parte de su autor; no teniendo nada más que observar.

De conformidad a la normativa aplicable firmamos, en Riobamba 10 de noviembre del 2022

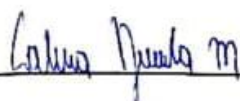
Mgs. Arq. Carlos Andrés Macas Peñaranda
MIEMBRO DEL TRIBUNAL



Mgs. Arq. Marco Antonio Chávez Montes
MIEMBRO DEL TRIBUNAL



Mgs. Arq. Lizbett Valeria Arroba Medina
MIEMBRO DEL TRIBUNAL





Dirección
Académica
VICERRECTORADO ACADÉMICO

en movimiento



UNACH-RGF-01-04-02.20
VERSIÓN 02: 06-09-2021

CERTIFICACIÓN

Que, **PILATUÑA AUQUILLA OLMES XAVIER** con CC: **0604248906**, estudiante de la Carrera **ARQUITECTURA, NO VIGENTE**, Facultad de **INGENIERIA**; ha trabajado bajo mi tutoría el trabajo de investigación titulado "**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE UN CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL EN EL BARRIO SAN JOSE DEL BATÁN, RIOBAMBA.**", cumple con el 0 %, de acuerdo al reporte del sistema Anti plagio **URKUND**, porcentaje aceptado de acuerdo a la reglamentación institucional, por consiguiente autorizo continuar con el proceso.

Riobamba, 11 de noviembre de 2022



Firmado electrónicamente por:
**CECIBEL DEL CISNE
GONZALEZ CAMACHO**

Mgs. Cecibel González
TUTOR(A) TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

DEDICATORIA

Este proyecto va dedicado a mis padres Olmes y Gloria, a mi hermana Kely, por su cariño y apoyo incondicional a lo largo de esta travesía, a mi hija Cami que fue mi mayor motivación y mi apoyo para no rendirme y cumplir con esta meta, de igual manera a las personas que me inspiraron y alentaron a seguir adelante.

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por darme la vida y permitir que me encuentre en este mundo hasta esta etapa de mi vida.

A mi padres y hermana por su apoyo incondicional en mi preparación, por sus consejos de motivación y por inculcarme fortaleza y valores.

A nuestros docentes, ya que gracias a los conocimientos que me compartieron llegaron a motivarme en aprender y ser mejor cada día.

INDICE GENERAL

CAPITULO I MARCO TEÓRICO	16
1.1. Introducción	16
1.2. Ubicación	17
1.3. Planteamiento del Problema	18
1.4. Justificación	19
1.5. Objetivos	19
1.5.1. General	19
1.5.2. Específicos	19
1.6. Marco teórico	20
1.6.1. Centro de Desarrollo Infantil	20
1.6.2. Fases del desarrollo infantil	20
1.6.3. Áreas de desarrollo infantil	20
1.6.4. Reseña Histórica de los centros infantiles a nivel mundial	22
.....	22
1.6.6. Centros infantiles del buen vivir	23
1.6.7. Método Montessori	24
1.7. Metodología	24
CAPITULO II CASOS DE ESTUDIO	28
2. Análisis de Referentes	28
2.1. Centro educacional el chaparral	28
2.1.1. Análisis Funcional	29
2.1.2. Análisis Formal	31
2.1.3. Análisis estructural	32
2.1.4. Conclusiones	34
2.2. Guardería Els colors	34
2.2.1. Análisis funcional	35
2.2.2. Análisis Formal	39
2.2.3. Análisis estructural	39
2.2.4. Conclusiones	41
2.3. Escuela la Ruche	41
2.3.1. Análisis funcional	42
2.3.2. Análisis Formal	44
2.3.3. Análisis estructural	45

CAPITULO III DIAGNOSTICO URBANO ARQUITECTÓNICO	47
3. Análisis del Lugar	47
3.1. Análisis Social	47
3.1.1. Densidad Poblacional	47
3.2. Análisis Natural	47
3.2.1. Análisis de Vegetación	47
3.3. Análisis Artificial.....	48
3.3.1. Movilidad	48
3.3.2. Llenos y Vacíos	50
3.3.3. Morfología.....	50
3.3.4. Topografía	51
3.3.5. Equipamientos	51
3.3.6. Uso de suelo	52
3.4. Análisis del terreno para la implantación del CDI.....	52
3.4.1. Área	53
3.4.2. Asoleamiento.....	54
3.4.3. Visuales	54
CAPITULO IV PROPUESTA ARQUITECTÓNICA	55
4.1. Programa arquitectónico	57
4.2. Concepto de diseño	57
4.3. Estrategias Proyectuales	58
4.4. Estrategias conceptuales	59
4.5. Criterios de diseño	59
4.6. Zonificación	61
4.7. Análisis Funcional	61
4.7.1. Diversidad de usuarios	61
4.7.2. Accesibilidad	62
4.7.3. Des jerarquización	62
4.7.4. Relación con el espacio público	63
4.7.5. Áreas verdes	63
4.7.6. Agrupación de áreas húmedas	63
4.8. Análisis Formal.....	64
4.9. Análisis estructural	65
4.9.1. Sistema Constructivo.....	65

4.9.2.	Adaptabilidad perfectividad, flexibilidad	65
4.9.3.	Adecuación tecnológica.....	65
4.9.4.	Innovación tecnológica.....	66
4.9.5.	Estrategias pasivas	66
4.10.	Planos Arquitectónicos	67
4.10.1.	Implantación	67
4.10.2.	Plantas arquitectónicas	67
4.10.3.	Fachadas	68
4.10.4.	Cortes.....	69
4.10.5.	Tipología de aulas.....	70
4.11.	Paisaje	71
CAPITULO V DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		72
5.	Discusión, Conclusiones y recomendaciones	72
5.1.	Discusión	72
5.2.	Conclusiones	72
5.3.	Recomendaciones	73
6.	BIBLIOGRAFÍA	73
7.	ANEXOS	75

INDICE DE TABLAS DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1	Ubicación, Fuente: elaboración propia.....	17
Ilustración 2,	Problemáticas, Fuente: elaboración propia.....	19
Ilustración 3	Ubicación de centros de desarrollo infantil en Riobamba, Fuente: Elaboración Propia.....	23
Ilustración 4	Esquema de funcionamiento de CIBV emblemático, Fuente: MIES	23
Ilustración 5	Cuadro resumen de Ponderación Valorativa Según Variable Criterios de Diseño Arquitectónico Educativo Contextual Fuente: Bautista Solf	25
Ilustración 6	Matriz de análisis de casos, Fuente: Bautista Solf	26
Ilustración 7	análisis del terreno referente 1, Fuente: elaboración propia.....	28

Ilustración 8 referente 1, accesibilidad, Fuente: elaboración propia	29
Ilustración 9 referente 1, des jerarquización, Fuente: elaboración propia.....	29
Ilustración 10 referente 1, valores de proximidad, Fuente: elaboración propia	30
Ilustración 11 referente 1, relación con el espacio público, Fuente: elaboración propia	30
Ilustración 12 referente 1, áreas verdes, Fuente: elaboración propia	31
Ilustración 13 referente 1, almacenamiento, áreas húmedas, Fuente: elaboración propia ..	31
Ilustración 14, Matrices de análisis de referente 1 según criterios de diseño arquitectónicos educativo contextual, Fuente: elaboración propia	32
Ilustración 15 referente 1, sistema constructivo, Fuente: elaboración propia	32
Ilustración 16, referente 1, adaptabilidad, Fuente: elaboración propia	33
Ilustración 17 referente 1, innovación tecnológica, Fuente: elaboración propia.....	33
Ilustración 18 referente 1, estrategias pasivas, Fuente: elaboración propia	34
Ilustración 19 análisis del terreno, referente 2, Fuente: elaboración propia.....	35
Ilustración 20 referente 2, accesibilidad, Fuente: elaboración propia	36
Ilustración 21, referente 2, des jerarquización, Fuente: elaboración propia.....	36
Ilustración 22, referente 2, valores de proximidad, Fuente: elaboración propia	37
Ilustración 23 referente 2, relación con el espacio público, Fuente: elaboración propia	37
Ilustración 24 referente 2, áreas verdes, Fuente: elaboración propia	38
Ilustración 25 referente 2, almacenamiento, áreas húmedas, Fuente: elaboración propia ..	38
Ilustración 26, Matrices de análisis de referente 2 según criterios de diseño arquitectónicos educativo contextual, Fuente: elaboración propia	39
Ilustración 27 referente 2, sistema constructivo, Fuente: elaboración propia	39
Ilustración 28 referente 2, adaptabilidad, Fuente: elaboración propia	40
Ilustración 29 referente 2, adecuación tecnológica, Fuente: elaboración propia.....	40
Ilustración 30 referente 2, innovación tecnológica, Fuente: elaboración propia.....	40
Ilustración 31 análisis del terreno referente 3, Fuente: elaboración propia.....	41
Ilustración 32 referente 3, accesibilidad, Fuente: elaboración propia	42
Ilustración 33 referente 3, des jerarquización, Fuente: elaboración propia.....	42
Ilustración 34 referente 3, valores de proximidad, Fuente: elaboración propia	43
Ilustración 35 referente 3, áreas verdes, Fuente: elaboración propia	43
Ilustración 36 referente 3, almacenamiento, áreas húmedas, Fuente: elaboración propia ..	44
Ilustración 37 Matrices de análisis de referente 3 según criterios de diseño arquitectónicos educativo contextual, Fuente: elaboración propia	44
Ilustración 38 referente 3, sistema constructivo, Fuente: elaboración propia	45

Ilustración 39 referente 3, adecuación, Fuente: elaboración propia	45
Ilustración 40 referente 3 innovación tecnológica, Fuente: detalles constructivos	46
Ilustración 41 Densidad Poblacional, Fuente: presidentes de los distintos barrios	47
Ilustración 42 Análisis de vegetación, Fuente: Elaboración Propia	47
Ilustración 43 Accesibilidad, Fuente: Elaboración Propia	49
Ilustración 44 Transporte, Fuente: Elaboración Propia	49
Ilustración 45 Análisis de llenos y Vacíos, Fuente: Elaboración Propia.....	50
Ilustración 46 Trazo, Fuente: Elaboración Propia	50
Ilustración 47 Topografía, Fuente: Elaboración Propia.....	51
Ilustración 48 Equipamientos, Fuente: Elaboración Propia	51
Ilustración 49 Comercio, Fuente: Elaboración Propia.....	52
Ilustración 50 Análisis terreno, Fuente: Elaboración Propia.....	52
Ilustración 51 análisis del terreno, Fuente: elaboración propia	53
Ilustración 52 Área del terreno, Fuente: Elaboración Propia	53
Ilustración 53 Solsticio de Junio, Fuente: Elaboración Propia.....	54
Ilustración 54 Solsticio de diciembre, Fuente: Elaboración Propia.....	54
Ilustración 55 Equinoccio, Fuente: Elaboración Propia	54
Ilustración 56 Visuales, Fuente: Elaboración Propia.....	54
Ilustración 57 Estrategias proyectuales, Fuente; Elaboración propia.....	58
Ilustración 58 Estrategias Conceptuales, Fuente: Elaboración propia	59
Ilustración 59, zonificación, Fuente: Elaboración Propia.....	61
Ilustración 60 Accesibilidad Fuente: Elaboración Propia	62
Ilustración 61 Des jerarquización, Fuente: Elaboración Propia	62
Ilustración 62 Relación con el espacio público, Fuente: Elaboración Propia	63
Ilustración 63 Áreas verdes, Fuente: Elaboración Propia.....	63
Ilustración 64 Áreas húmedas, Fuente: Elaboración Propia.....	64
Ilustración 65 Análisis formal, Fuente: Elaboración Propia.....	64
Ilustración 66 Sistema constructivo, Fuente: Elaboración Propia.....	65
Ilustración 67 Adaptabilidad, perfectividad, flexibilidad, Fuente: Elaboración Propia	65
Ilustración 68 Adecuación tecnológica, Fuente: Elaboración Propia.....	66
Ilustración 69 Ventilación cruzada, Fuente: Elaboración Propia	66
Ilustración 70 Implantación, Fuente: Elaboración propia	67
Ilustración 71 Planta Baja general, Fuente: Elaboración propia	68
Ilustración 72, Planta alta, Elaboración propia.....	68

Ilustración 73 Fachadas, Fuente: Elaboración propia.....	69
Ilustración 74 Cortes, Fuente: Elaboración propia	69
Ilustración 75 Tipologías de aulas, Fuente: Elaboración propia	70
Ilustración 76 Mobiliario de aulas, Fuente: Elaboración propia	70
Ilustración 77 Paisaje, Fuente: Elaboración propia	71

RESUMEN

La etapa infantil constituye una de las bases necesarias y fundamentales para que el ser humano se desarrolle con plenitud en su personalidad y aptitudes, por tal motivo es necesario la creación de un espacio arquitectónico adecuado para que el niño se desenvuelva de manera óptima e integral contando con la atención lúdica necesaria.

El proyecto parte desde el contacto directo con la realidad con la necesidad de atender a niños vulnerables que habitan en una zona de expansión urbana ubicada en el lado suroeste de la ciudad de Riobamba donde no existen equipamientos que cumplan con las necesidades que requieren los infantes para su desarrollo, el único centro de desarrollo infantil que tiene este sector funciona en un equipamiento de vivienda el cual no cumple con los espacios requeridos para las actividades que deben cumplir los infantes es por ello que se propone la creación de un centro de desarrollo infantil para niños de 1 a 3 años de edad.

Palabras clave: Centro de desarrollo infantil, Diseño arquitectura educativa, desarrollo infantil, espacio arquitectónico.

ABSTRACT

The childhood stage constitutes one of the necessary and fundamental bases for the human being's personality and aptitude development; for this reason, it is necessary to create an adequate architectural space for the child to develop optimally and comprehensively, counting with the necessary playful attention.

The project starts from direct contact with reality with the need to care for vulnerable children who live in an area of urban expansion located on the southwest side of Riobamba city, where no facilities meet infants' needs for their development. The only child development center in this sector works in a housing facility that does not meet the spaces required for the activities that infants must comply with, which is why the creation of a center of child development for children 1 to 3 years of age.

Keywords: Child development center, educational architecture design, child development, architectural space.



Plenado electrónicamente por:
**JESSICA MARIA
GUARANGA LEMA**

Reviewed by:

Mgs. Jessica María Guaranga Lema

ENGLISH PROFESSOR

C.C. 0606012607

CAPITULO I

MARCO TEÓRICO

1.1. Introducción

La investigación del tema comienza desde el contacto directo con la realidad, el centro de desarrollo infantil San José del Batán tiene como finalidad satisfacer una necesidad de la zona, en este caso el CDI Batán.

La educación inicial en nuestro país es bastante deficiente, (Tamayo, 2019) y no es la excepción la educación inicial de los infantes, ya que para que estos centros funcionen los encargados han optado en alquilar infraestructuras que no cuentan con el diseño adecuado para proveer del aprendizaje óptimo al niño, pues en muchos casos estos centros funcionan en viviendas o casa barriales.

El presente proyecto parte de la necesidad de atender a la población más vulnerable, que son los niños, en un sector caracterizado por su alta vulnerabilidad social y caracterizada por albergar hogares de bajos recursos económicos.

En la actualidad los CDI¹ funcionan mediante la entidad del MIES², el cual para nuestro estudio se trabajará con la entidad FUDICH³, que en el presente se encuentra funcionando con ocho centros de desarrollo infantil en la provincia de Chimborazo, el caso de estudio, el centro de desarrollo infantil Batán se encuentra ubicado en la ciudad de Riobamba, parroquia Yaruquies, barrio San José del Batán, en el momento está atendiendo a 50 usuarios.

¹ Centro de Desarrollo Infantil

² Ministerio de Inclusión Económica y Social

³ Fundación de Desarrollo Indígena de Chimborazo

1.2. Ubicación

El presente proyecto de investigación se encuentra ubicado en el país de Ecuador, provincia de Chimborazo, ciudad de Riobamba, en el lado sur-oeste de la ciudad comprendido entre los barrios Carpinteros, barrio San José del Batán, barrio San José del Chibunga y el barrio San Vicente Ferrer.

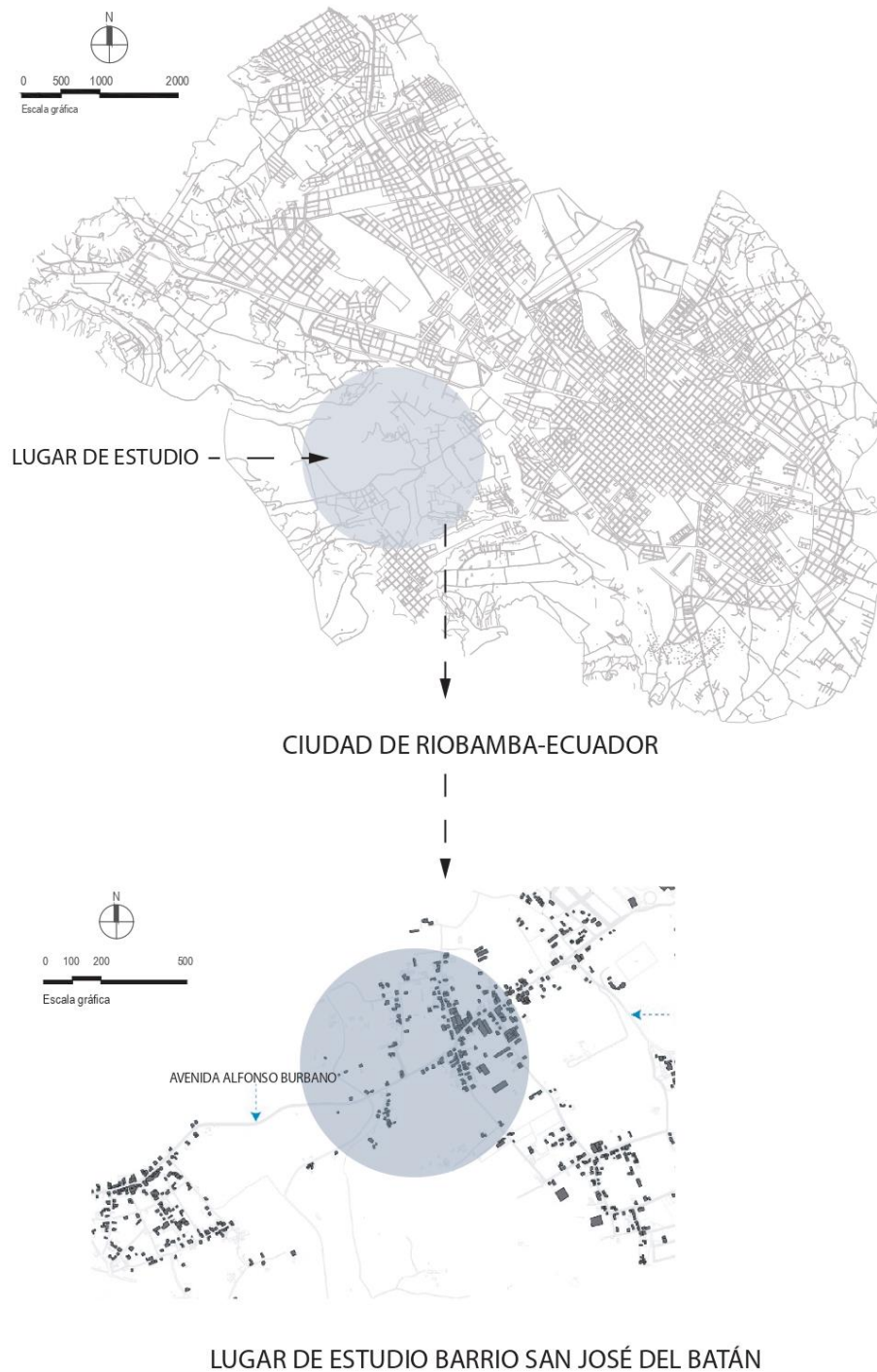


Ilustración 1 Ubicación, Fuente: elaboración propia

1.3. Planteamiento del Problema

En toda familia se necesita un ingreso económico por este motivo los padres tienen la responsabilidad de trabajar para generar este ingreso, es entonces cuando los niños se quedan al cuidado de alguien más de la familia en muchos casos los abuelitos o a su vez en los centros de desarrollo infantil que brindan atención mediante la entidad gubernamental del MIES que atienden a niños de entre 12 a 36 meses de edad (Ministerio de Inclusión Económica y Social, 2021), en algunas ocasiones los administradores de estos centros deciden alquilar bienes inmuebles los cuales no funcionan de manera correcta por su infraestructura ya que en muchos casos estas infraestructuras fueron diseñadas para otra actividad, es por ello que estos espacios usualmente no están considerados bajo la demanda de los niños, no cuentan con una infraestructura adecuada, y tampoco se hace un estudio previo de las actividades a realizar, en nuestro caso de estudio el denominado centro de desarrollo infantil San José del Batán tiene la misma problemática ya que funciona en una infraestructura diseñada para vivienda por consiguiente los niños no cuentan con los espacios necesarios para su desarrollo, podemos citar los servicios higiénicos estos están diseñados para personas adultas y solo existe un baño para todos los usuarios, actualmente el centro funciona con una demanda de 50 niños los cuales se dividen en 4 grupos que comprende 2 salones de 12 niños y 2 salones de 13 niños en los cuales estos 12 niños comparten un salón de 18m² esto pasa del límite ya que el rango normativo es de 1.60m² por niño (Ministerio de educación, 2013) por esta razón las educadoras han optado por no acoger a más niños ya que el espacio es muy pequeño.

La mala infraestructura y la falta de atención a los infantes produce el interés en generar un sitio adecuado que pueda acogerlos y que ayude a su desarrollo puesto que la etapa infantil constituye la base principal para el crecimiento y apoyo a la formación de personalidad y aptitudes, ya que las experiencias durante el desarrollo infantil integral marcan el desarrollo del cerebro, y que las habilidades, destrezas, actitudes, capacidades, emociones y en general conductas, se van moldeando en los primeros años de vida. (Shonkoff & Phillips, 2000)

Es por esto necesaria la creación de un espacio arquitectónico adecuado para que los niños se puedan desarrollar de manera integral y óptima.



Ilustración 2, Problemáticas, Fuente: elaboración propia

1.4. Justificación

La mala infraestructura existente y la falta de atención para los niños que viven en los sectores vulnerables, produce un interés en generar un sitio adecuado que pueda acogerlos y que ayude a su desarrollo ya que la etapa infantil constituye la base principal para el crecimiento y apoyo a la formación de personalidad y aptitudes.

Es por esto necesario la creación de un espacio arquitectónico adecuado para que los niños se puedan desarrollar de manera integral y óptima.

1.5. Objetivos

1.5.1. General

- Realizar la propuesta arquitectónica de un centro de desarrollo infantil partiendo de las diferentes actividades que caracterizan el desarrollo de un niño.

1.5.2. Específicos

- Estudiar referentes arquitectónicos de centros de desarrollo infantil.
- Realizar diagnósticos sociales, físicos y urbanos para determinar las diferentes características existentes en el entorno del proyecto

- Comprender las necesidades, actividades y las relaciones de los espacios de aprendizaje de centros de desarrollo infantil, para poder ofrecer una propuesta arquitectónica adecuada.
- Plantear la propuesta arquitectónica del centro de desarrollo infantil.

1.6. Marco teórico

1.6.1. Centro de Desarrollo Infantil

Se denomina centro de desarrollo infantil al establecimiento de bienestar social encargado del aprendizaje y enseñanza del desenvolvimiento de varias capacidades de los niños y niñas de 0 a 5 años de vida brindando educación inicial de temprana edad y a la vez ejercicios de estimulación para su crecimiento siendo éste confundido con varios nombres debido a sus similitudes en su funcionalidad como: Guardería, Kinder Garden, Jardín de Infantes, etc. Mientras el Kínder Garden y Jardín de infantes se encargan de la educación de los/as niños/as de 3 a 5 años, la Guardería cuida y brinda un complemento de enseñanza pedagógica a los bebés de 0 a 3 años de edad. (González & Lincango, 2015)

1.6.2. Fases del desarrollo infantil

Las fases del desarrollo infantil establecen características específicas que permiten entender la formación de la vida del niño hasta la edad adulta. Categóricamente las etapas de desarrollo en el ser humano se dividen en tres grandes periodos: infantil, adolescente y adulto, y cada uno también comprende diferentes sub – etapas, en nuestro estudio mencionaremos la subdivisión de la etapa infantil.

Periodo prenatal: Empieza en la concepción del niño hasta el nacimiento.

Infancia: Empieza en los dos primeros años de edad del niño.

Niñez temprana: Esta etapa se desarrolla entre los 3 años hasta los 5 años.

Niñez intermedia: Empieza desde los 6 años hasta los 11 años de edad.

(Sequoia, s.f.)

1.6.3. Áreas de desarrollo infantil

En el desarrollo infantil integral existen diferentes áreas que contribuyen con el crecimiento del niño. Los más importantes son:

Desarrollo motor o psicomotriz

La psicomotricidad permite el desarrollo en el cuerpo del niño, y al realizar juegos motores lo ayudan a obtener autonomía y control en sus movimientos. (González, 2019). Este a su vez se divide en dos áreas:

Psicomotricidad gruesa:

Permite poder coordinar movimientos y desplazamientos en las extremidades superior e inferior realizando actividades como correr, saltar y mantener el equilibrio

Psicomotricidad fina:

Son las actividades que necesitan de mucha precisión y coordinación por una o varias partes del cuerpo, entre ellos como recortar, pintar o moldear.

Desarrollo socio afectivo o psicosocial

Este tipo de desarrollo tiene mucha importancia en la formación de la personalidad del niño hasta la edad adulta, e implica como se debe expresar o controlar sus conductas y los diversos aspectos de su vida emocional. (UNICEF, 2004)

Desarrollo cognitivo o cognoscitivo

Este desarrollo corresponde a un proceso de adaptación en la experiencia social entre los niños y las demás personas para conocer aquello que los rodea. (American Academy of Pediatrics, 2013)

1.6.4. Reseña Histórica de los centros infantiles a nivel mundial

En Europa, a principios del siglo XIX incrementó el número de mujeres dentro de la industria, por tal motivo, se crearon los centros infantiles con el objetivo de cuidar a los infantes



En el año 1816 en New Lanark, Escocia, se creó la primera institución infantil por el pedagogo Robert Owen



En Budapest, Hungría, la condesa Teresa Brunszvik destinó una residencia para el cuidado de los niños, cuyo nombre fue Angyalkert, que significa “jardín ángel”



Siglo
xix

1816

1828

En Alemania, el pedagogo Friedrich Fröbel implementa el primer centro infantil conocido como “Institución de Juego y Ocupación”, en 1840 se le cambió su nombre a Kindergarten.



Estas instituciones llegan a Inglaterra y posteriormente en 1856 se implementan como Kindergarten en Estados Unidos y en 1881 se crea en México, con el nombre de “Escuela de Párvulos”.



En Latinoamérica, los centros infantiles se implementaron por la iglesia, estableciéndose así organizaciones de beneficencia, los Centros Infantiles se vuelven obligatorios en Ecuador



1840

1851
1881

1938

(Vásquez, 2019)

En la República del Ecuador los centros de desarrollo infantil trabajan mediante la entidad gubernamental del MIES y la constitución de la república ecuatoriana, en la ciudad de Riobamba existen entidades como la fundación de desarrollo indígena de Chimborazo, el patronato, y la gobernación quienes brindan este servicio a los habitantes de la ciudad.

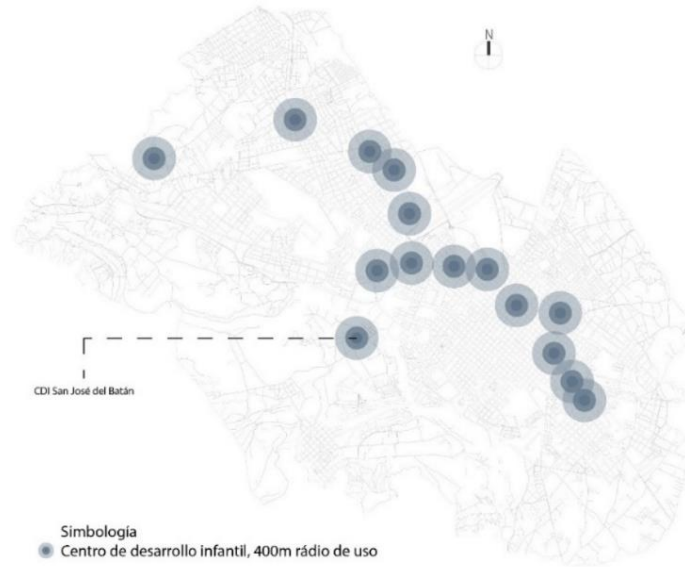


Ilustración 3 Ubicación de centros de desarrollo infantil en Riobamba, Fuente: Elaboración Propia

1.6.6. Centros infantiles del buen vivir

Estos centros atienden a niños de 1 a 3 años, pero si se presenta el caso pueden atender a niños de 3 a 11 meses de edad justificando la necesidad, la infraestructura se presenta una configuración básica en cuanto a espacios y actividades. (Ministerio de Inclusión Económica y Social, 2013)



Ilustración 4 Esquema de funcionamiento de CIBV emblemático, Fuente: MIES

1.6.7. Método Montessori

El método Montessori nace de la ilustre María Montessori de origen italiano, en sus inicios, emprendió en el mundo de la ingeniería estructural, pero logro alcanzar su fama cuando decidió tomar la ocupación de pedagoga donde desarrolló un método que lleva su nombre. El desarrollo de su método educativo se compone de la creación de un ambiente innovador, donde se tiene un mobiliario acorde al tamaño del infante, con el fin de transformar el mundo adulto en un mundo de niño lleno de color y de figuras que alienten al juego. Todo material que se use en un ambiente educativo tiene que ir acorde a la dimensión según la edad del infante, fue una de las pioneras en estructurar la inclusión social. (Santerini, 2013)

1.7. Metodología

Para lograr diseñar espacios de manera óptima y funcional es necesario conocer las actividades que se requieren desarrollar en un edificio CDI, por lo tanto, la investigación será de tipo transversal descriptiva con un enfoque cualitativo, de tipo no experimental con proyecto arquitectónico. (Bautista Solf, 2019)

$$\begin{array}{ccc} M_x & \longrightarrow & O_1 \\ X=1,2,3 & & \end{array}$$

Donde:

Mx: Muestra y casos analizados

X1: Análisis de caso 1 - Centro educacional el chaparral

X2: Análisis de caso 2 - Guardería Els colors

X3: Análisis de caso 3 - Escuela la Ruche

O1: Observación de la variable 1 Criterios de diseño arquitectónico educativo contextual

- **Instrumentos de análisis de datos**

Mediante los siguientes cuadros valorativos se medirá cada uno de los indicadores en los respectivos referentes, dichos cuadros son medibles con una escala nominal que varía entre 0 a 3.

Criterios de Diseño Arquitectónico Educativo Contextual						
Entorno Físico						
Materiales Naturales			Materiales Artificiales		Control de Imagen	
Elementos Naturales	Texturas Naturales	Uso de la Vegetación	Materiales Artificiales	Textura Artificial	Relación Con el Espacio	Visuales Dominantes
0	No utiliza ningún Material Naturadas					
+01	Utiliza al menos un Material Natural					
+02	Utilizan solo dos Materiales Naturales					
+03	Utilizan tres o más tipos de Materiales Naturales.					
0	No construye ninguna Textura Naturadas					
+01	Construye al menos una textura Natural					
+02	Construye solo dos texturas Naturales					
+03	Construye tres o más tipos de Texturas Naturales.					
0	No utiliza ninguno tipo de vegetación.					
+01	Utiliza vegetación, pero sin ningún fin.					
+02	Utilizan vegetación con al menos algún fin.					
+03	Utiliza vegetación con más de dos fines.					
0	No utiliza ningún Material Artificial.					
+01	Utiliza al menos un Material Artificial.					
+02	Utilizan solo dos Materiales Artificiales.					
+03	Utilizan tres o más tipos de Materiales Artificiales.					
0	No construye ninguna Textura Artificial.					
+01	Construye al menos una textura Artificial.					
+02	Construye solo dos texturas Artificiales.					
+03	Construye tres o más tipos de Texturas Artificiales.					
0	No cuenta ninguna relación espacial.					
+01	Utiliza al menos una Relación Espacial Interior Exterior. - Las circulaciones Exteriores. - Relación espacial entre grandes zonas					
+02	Utiliza ambas Relación Espacial Interior Exterior. - Las circulaciones Exteriores. - Relación espacial entre grandes zonas.					
0	Los ambientes de uso constante de los estudiantes no están orientados a las vistas más placenteras.					
+01	Los ambientes de uso constante de los estudiantes si están orientados a las vistas más placenteras, pero interfieren las áreas de servicio con las visuales.					
+02	Los ambientes de uso constante de los estudiantes si están orientados a las vistas más placenteras, y no interfieren las áreas de servicio con las visuales.					
Valoración	(03) Mala relación con su entorno. (06) Regular relación con su entorno. (09) Buena relación con su entorno.		(02) Mala relación con su entorno. (04) Regular relación con su entorno. (06) Buena relación con su entorno.		(00) Mala relación con su entorno. (02) Regular relación con su entorno. (04) Buena relación con su entorno.	
	(07) ≤ Mala relación con su entorno y contexto. (10) ≤ Regular relación con su entorno y contexto. (19) ≥ Buena relación con su entorno y contexto.					

Ilustración 5 Cuadro resumen de Ponderación Valorativa Según Variable Criterios de Diseño Arquitectónico Educativo Contextual Fuente: Bautista Solf

- **Ficha de análisis de casos**

En esta ficha se aplicarán los cuadros valorativos teniendo un resultado valorativo en donde (06) Mala relación con su entorno y contexto, (12) Regular relación con su entorno y contexto, (19) Buena relación con su entorno y contexto.

VARIABLE	DIMENSION	SUB-DIMENSION	INDICADORES	ANÁLISIS DEL CASO:	PUNTAJE VALORATIVO				
Criterios de Diseño Arquitectónico Educativo-Contextual	Entorno Físico	Elementos Naturales	Materiales Naturales	Descripción del análisis	0				
			Textura Naturales						
			uso de la Vegetación						
		Elementos artificiales	Materiales Artificiales			Descripción del análisis	0		
			Texturas Artificiales						
		Control de imagen	Relación con el espacio (interior- exterior)			Descripción del análisis	0		
			Visuales Dominantes						
		Puntaje Final					0		

Ilustración 6 Matriz de análisis de casos, Fuente: Bautista Solf

-**Metodología Análisis de sitio**

Se sigue un proceso metodológico para el análisis de referentes donde se llega a una síntesis para obtener información que sirve al proyecto para la resolución del problema, para lo cual se utilizara la metodología de James LaGro que expone los principales puntos.

Metodología de análisis

Macro	Riobamba	Clima Temperatura Precipitaciones Vientos Soleamiento
Meso	Caso de estudio	Ubicación Vientos Soleamiento Radio Análisis Vial Precipitaciones Uso de suelo Topografía Grupo Etario

CAPITULO II CASOS DE ESTUDIO

2. Análisis de Referentes

2.1. Centro educacional el chaparral

El proyecto se encuentra ubicado en la ciudad de Granada, España, es de tipo educativo con estilo vanguardista, su área es de 915m², el proyecto fue propuesto para cubrir el déficit de plazas de guardería existentes en el sector y para generar una infraestructura adecuada a las necesidades educativas de la población infantil, su principal característica es la explosión de colores que se percibe en el interior a causa de la luz. (Muñoz, 2010)


Centro educacional el chaparral			
Ubicación		El chaparral, España	
Area de terreno		915m ²	
Factores urbanísticos		Referente 1	Valoración
	Tejido urbano circundante	Mantiene una conectividad en sus 3 lados	Buena
	Colindantes	Tiene perfiles definidos y consolidados en sus 3 lados norte, sur y oeste	Regular
	Infraestructura vial	Existe una via en el lado este que conecta con la via principal	Regular
	Infraestructura de servicios públicos	Cuenta con los servicios básicos	Buena
Topografía	Forma del terreno	Presenta una forma regular	Buena
	Pendiente y drenaje	Tiene una pendiente baja	Buena
Naturaleza, paisaje y ambiental	Vegetación	Presenta algún tipo de vegetación	Buena
	Visuales dominantes	Presenta visuales al centro histórico del pueblo	Regular
	Orientación	Presenta una buena forma para orientar los volúmenes	Buena
Imagen de referencia	 <p style="text-align: center;">Ubicación, Fuente; Google maps</p>		

Ilustración 7 análisis del terreno referente 1, Fuente: elaboración propia

2.1.1. Análisis Funcional

2.1.1.1. Diversidad de usuarios

El proyecto está diseñado para niños de 0 a 3 años de edad, cuenta en total con 7 aulas las mismas que se dividen en 2 aulas para niños de entre 0 a 1 año de edad, 2 aulas para niños de entre 1 a 2 años de edad y 3 aulas para niños de 2 a 3 años de edad.

2.1.1.2. Accesibilidad

El proyecto presenta una circulación lineal, conformada por tres pasillos principales que se encargan de unir los espacios.

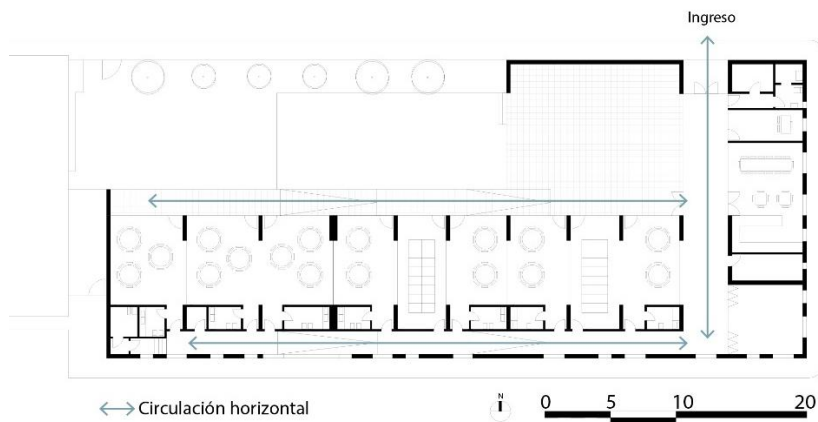


Ilustración 8 referente 1, accesibilidad, Fuente: elaboración propia

2.1.1.3. Desjerarquización

El proyecto está formado por siete aulas, las cuales todas presentan un baño y tienen la misma área, el área de servicio se encuentra separada de las aulas por el corredor de ingreso.

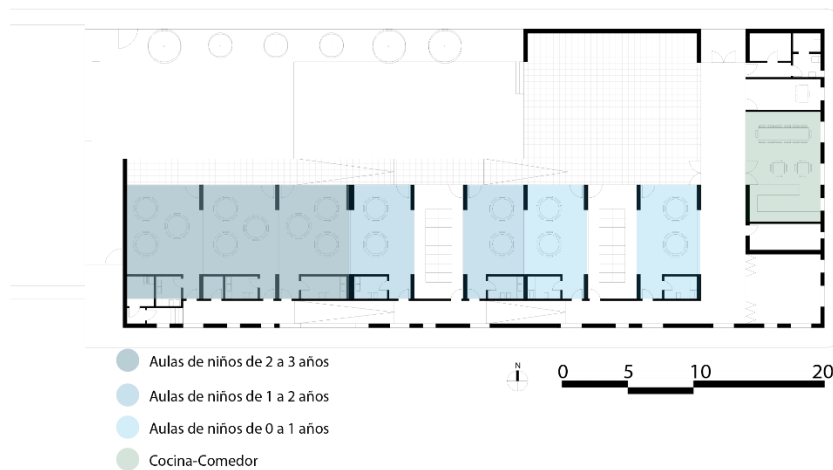


Ilustración 9 referente 1, desjerarquización, Fuente: elaboración propia

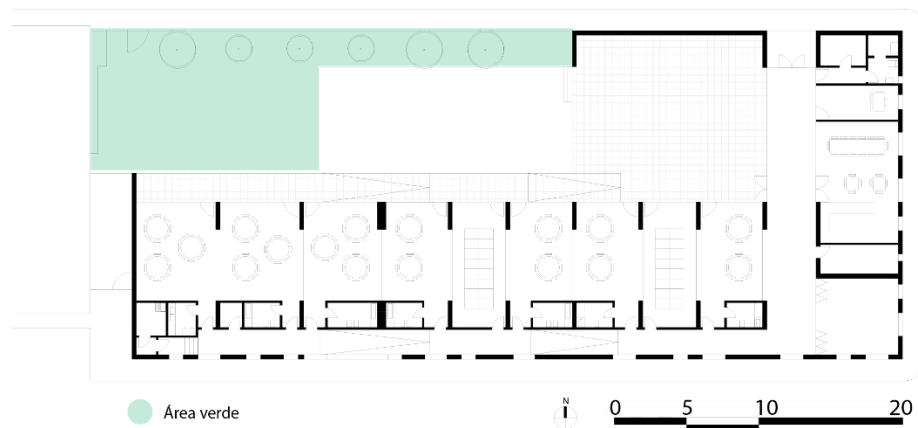


Ilustración 12 referente 1, áreas verdes, Fuente: elaboración propia

2.1.1.7. Almacenamiento y agrupación de áreas húmedas

Se puede apreciar que las áreas de servicio y almacenamiento se encuentran agrupadas en el lado extremo del proyecto no obstante cada aula tiene su propio baño en donde una cuenta con bodega y un sitio para lavandería que se puede acceder desde el pasillo.

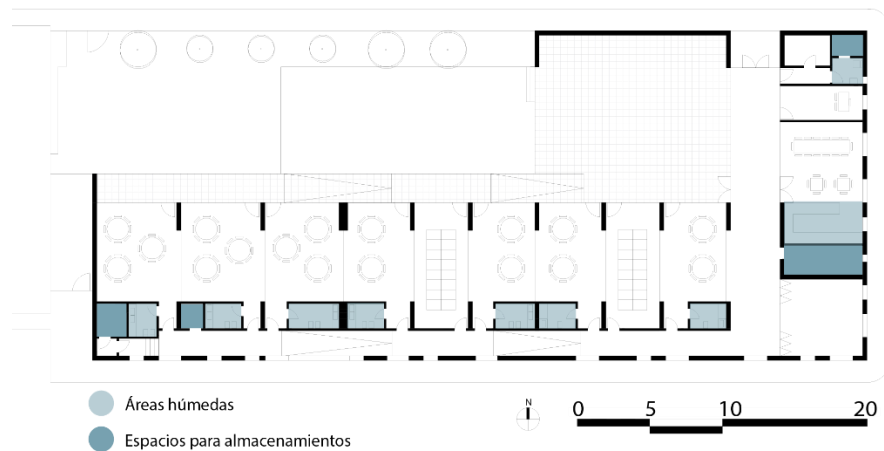


Ilustración 13 referente 1, almacenamiento, áreas húmedas, Fuente: elaboración propia

2.1.2. Análisis Formal

El análisis se realizó en torno al entorno físico en donde se tomaron criterios de elementos naturales, elementos artificiales y el control de imagen.

VARIABLE	DIMENSION	SUB-DIMENSION	INDICADORES	ANÁLISIS REFERENTE 1: CENTRO EDUCACIONAL EL CHAPARRAL	PUNTAJE VALORATIVO	
Criterios de Diseño Arquitectónico Educativo-Contextual	Entorno Físico	Elementos Naturales	Materiales Naturales		Se observa en los resultados que el uso de los elementos naturales se expresa en un 37,5% a través de los elementos de vegetación, 37,5% a través de los materiales naturales y en un 25% en las texturas.	8/9
			Textura Naturales			
			Vegetación-orientación a las vistas			
		Elementos Artificiales	Materiales Artificiales		Se observa en los resultados que el uso de los elementos artificiales se expresa en un 66,6 % a través de los materiales artificiales y un 33,3 a través de las texturas artificiales.	3/6
			Texturas Artificiales			
		Control de imagen	Relación con el espacio (interior-exterior)		Se observa en los resultados que el uso del control de imagen se expresa en un 50 % a través de las visuales dominantes y un 50% por su relación espacial.	4/4
Visuales Dominates						
Puntaje Final					15/19	

Ilustración 14, Matrices de análisis de referente 1 según criterios de diseño arquitectónicos educativo contextual, Fuente: elaboración propia

2.1.3. Análisis estructural

2.1.3.1. Sistema Constructivo

El sistema constructivo del proyecto es en concreto.

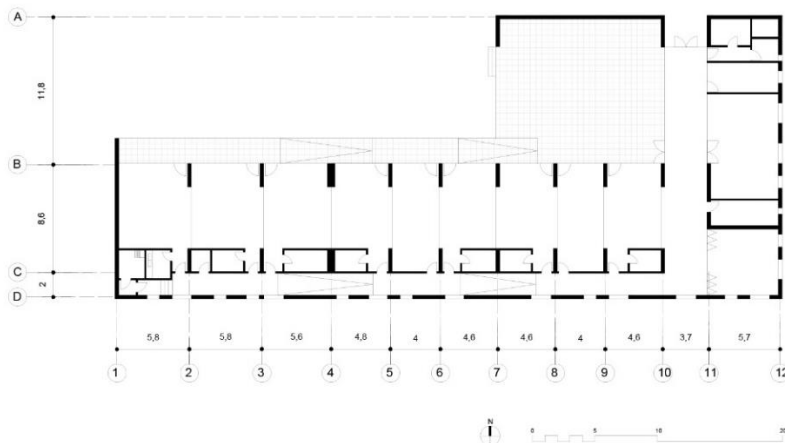


Ilustración 15 referente 1, sistema constructivo, Fuente: elaboración propia

2.1.3.2. Adaptabilidad perfectividad, flexibilidad

Las aulas están separadas por paredes plegables de madera y hierro que se pueden retirar para realizar otros tipos de actividades que involucren a un mayor número de participantes.



Ilustración 16, referente 1, adaptabilidad, Fuente: elaboración propia

2.1.3.3. Adecuación tecnológica

El sistema estructural es de concreto y vidrio de tonos de diferentes colores para la fachada, las paredes exteriores e interiores son lisas de un color blanco para contrastar con el tono de los ventanales.

2.1.3.4. Innovación tecnológica

El proyecto se forma con volúmenes de diferente tamaño, estos espacios crean una secuencia de espacios comprimidos y descomprimidos, las ventanas del corredor y del patio de juegos son de colores brillantes, mientras que las ventanas de las aulas son de vidrio transparente, el uso de estos colores en las ventanas ayuda a la percepción y la sensibilidad del infante.

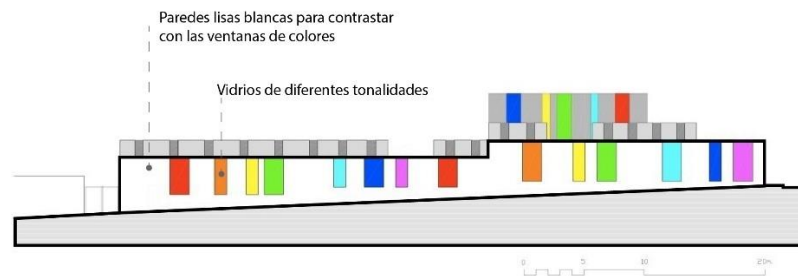


Ilustración 17 referente 1, innovación tecnológica, Fuente: elaboración propia

2.1.3.5. Estrategias pasivas

El edificio está orientado hacia el norte, lo que crea una tensión que esta expresada a través de las aperturas, así los espacios se abren hacia el norte y hacia el patio lo cual se expresa con grandes ventanales, mientras hacia el sur la luz penetra solo por los quiebres.

El proyecto tiene una planta en forma de l y de forma lineal lo que permite tener una mayor visualización con el exterior y brinda una mejor iluminación.

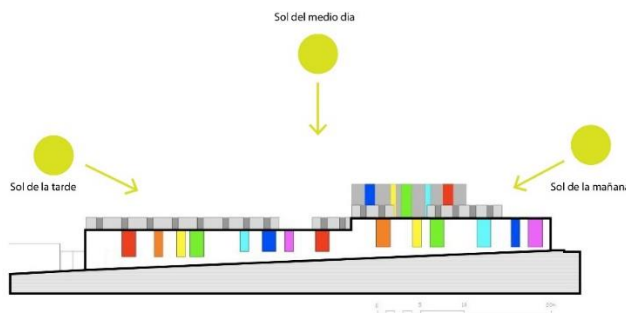


Ilustración 18 referente 1, estrategias pasivas, Fuente: elaboración propia

2.1.4. Conclusiones

El proyecto tiene como concepto la creación de volúmenes con una sección variable que crean espacios comprimidos y descomprimidos, presenta una circulación lineal que organiza los espacios y a su vez el corredor principal separa aulas de espacios de servicios, tiene una forma lineal lo que permite una mejor visualización del exterior y una mejor iluminación. en el aspecto constructivo lo que resalta es el juego de luces que crean en sus ventanas con material de colores esto ayuda a la percepción y sensibilidad del infante igual sus paredes plegables que separan los espacios y así poder tener un espacio más amplio cuando el fin lo amerite.

2.2. Guardería Els colors

El proyecto se encuentra localizado en la ciudad de Barcelona, España, de tipología educativo con 927m² de construcción, se caracteriza por su integración entre arquitectura y paisaje, ya que se difunde con el entorno; debido a los materiales utilizados en todo el proyecto, ya que rompe con los límites físicos, permitiendo una permeabilidad visual, lo que contribuye a una experiencia de relación arquitectura-paisaje. (RCR Arquitectes, 2004)


Guardería Els colors			
Ubicación		Manlleu, España	
Area de terreno		927m2	
Factores urbanísticos		Referente 2	Valoración
	Tejido urbano circundante	Mantiene una conectividad en sus 2 lados	Regular
	Colindantes	Tiene perfiles definidos y consolidados	Regular
	Infraestructura vial	Existe una calle que se conecta a la via principal que une con la ciudad	Buena
	Infraestructura de servicios públicos	Cuenta con los servicios básicos	Buena
Topografía	Forma del terreno	Presenta una forma regular	Buena
	Pendiente y drenaje	El terreno es plano	Buena
Naturaleza, paisaje y ambiental	Vegetación	Presenta algún tipo de vegetación	Buena
	Visuales dominantes	Presenta una visual al cementerio de la ciudad	Regular
	Orientación	Presenta una forma regular para orientar los volúmenes	Regular
Imagen de referencia	 <p>Ubicación, Fuente; Google maps</p>		

Ilustración 19 análisis del terreno, referente 2, Fuente: elaboración propia

2.2.1. Análisis funcional

2.2.1.1. Diversidad de usuarios

La guardería está diseñada para niños de entre 0 a 3 años de edad, está formada por 8 aulas las cuales 3 están destinadas para niños de entre 2 a 3 años de edad, 3 aulas para niños de entre 1 a 2 años de edad y 2 aulas para niños de entre 0 a 1 año de edad.

2.2.1.2. Accesibilidad

El proyecto presenta una circulación lineal en donde un pasillo principal se interseca con dos secundarios y estos a su vez unen los espacios del proyecto, se presenta una circulación vertical directo al pasillo principal que nos dirige a una sala de profesores.

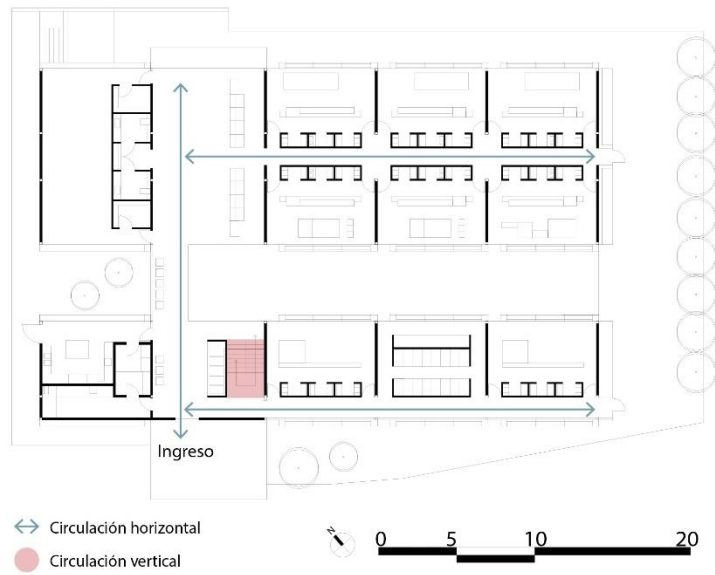


Ilustración 20 referente 2, accesibilidad, Fuente: elaboración propia

2.2.1.3. Des jerarquización

Se puede apreciar que todas las aulas tienen una misma área así mismo todas estas aulas cuentan con un baño y cambiadores.

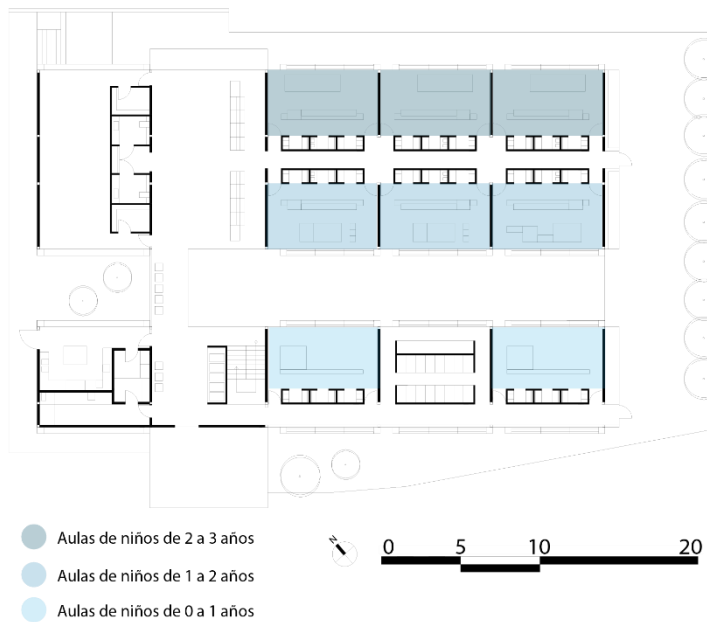


Ilustración 21, referente 2, des jerarquización, Fuente: elaboración propia

2.2.1.4. Valores de proximidad

El proyecto se encuentra en una parte central del pueblo de fácil acceso pues está cerca de la avenida Roma, vía que conecta con el resto de la ciudad, cerca de este establecimiento podemos encontrar un cementerio y equipamientos de comercio.

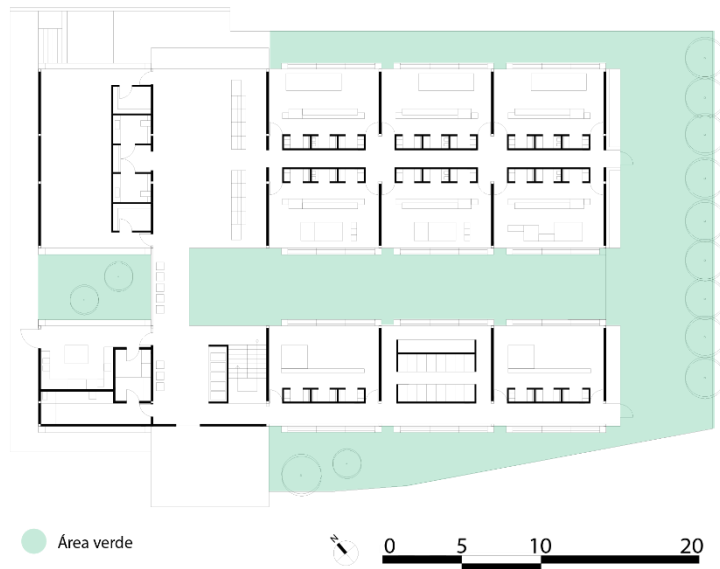


Ilustración 24 referente 2, áreas verdes, Fuente: elaboración propia

2.2.1.7. Almacenamiento y agrupación de áreas húmedas

Podemos apreciar que las zonas de servicio, zonas húmedas y de almacenamiento se encuentran agrupadas en un extremo del proyecto teniendo relación directa con el pasillo principal que separa a aulas, podemos observar que las aulas de niños de 1 a 3 años presentan un baño.

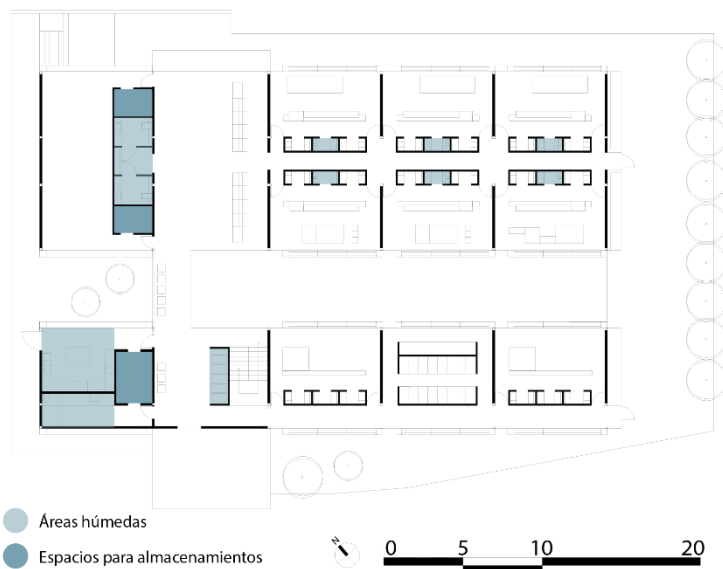


Ilustración 25 referente 2, almacenamiento, áreas húmedas, Fuente: elaboración propia

2.2.2. Análisis Formal

El análisis se realizó en torno al entorno físico en donde se tomaron criterios de elementos naturales, elementos artificiales y el control de imagen.

VARIABLE	DIMENSION	SUB-DIMENSION	INDICADORES	ANALISIS REFERENTE 2: GUARDERIA ELS COLORES	PUNTAJE VALORATIVO		
Criterios de Diseño Arquitectónico Educativo-Contextual	Entorno Físico	Elementos Naturales	Materiales Naturales		Se observa en los resultados que el uso de los elementos naturales se expresa en un 42,8% a través de los elementos de vegetación, 42,8% a través de los materiales naturales y en un 14,3% en las texturas.	7/9	
			Textura Naturales				
			Vegetación-orientación a las vistas				
		Elementos Artificiales	Materiales Artificiales		Se observa en los resultados que el uso de los elementos artificiales se expresa en un 50% a través de los materiales artificiales y un 50% a través de las texturas artificiales.	4/6	
			Texturas Artificiales				
		Control de imagen	Relación con el espacio (interior-externo)		Se observa en los resultados que el uso del control de imagen se expresa en un 50% a través de las visuales dominantes y un 50% por su relación espacial.	4/4	
			Visuales Dominantes				
		Puntaje Final					15/19

Ilustración 26, Matrices de análisis de referente 2 según criterios de diseño arquitectónicos educativo contextual, Fuente: elaboración propia

2.2.3. Análisis estructural

2.2.3.1. Sistema Constructivo

El sistema constructivo del proyecto es mixto, ya que la estructura vertical es de acero mientras que para la estructura horizontal se utilizó hormigón, la estructura presenta 6 ejes transversales y 7 ejes longitudinales.

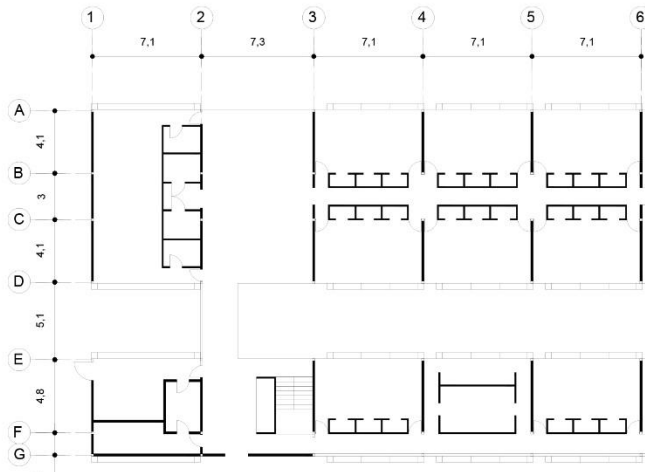


Ilustración 27 referente 2, sistema constructivo, Fuente: elaboración propia

2.2.3.2. Adaptabilidad perfectividad, flexibilidad

La estructura vertical es de acero, así también los separadores de las aulas tienen estructura metálica con paredes acristaladas de metacrilato con acabado de vitroflex, lo cual se puede desmontar para dar un nuevo uso a los espacios.



Ilustración 28 referente 2, adaptabilidad, Fuente: elaboración propia

2.2.3.3. Adecuación tecnológica

El sistema estructural es mixto, utiliza hormigón y acero, presenta fachadas acristaladas con vidrios laminados así también los separadores de las aulas presentan una estructura metálica lo que permite su fácil aplicación.



Ilustración 29 referente 2, adecuación tecnológica, Fuente: elaboración propia

2.2.3.4. Innovación tecnológica

Las fachadas son acristaladas con elementos parasoles con estructura de pletinas metálicas de vidrios de color rojo, naranja y amarillo transparentes en un tercio, en los separadores de los cambiadores de las aulas se usó estructura metálica y metacrilato de 3mm con acabado de vitroflex este que resiste de mejor manera al impacto que el cristal común.



Ilustración 30 referente 2, innovación tecnológica, Fuente: elaboración propia

2.2.4. Conclusiones

El proyecto se basa en el juego de volúmenes planimétricos, las transparencias y el color, la variedad de color da un aspecto positivo a este proyecto ya que los contrastes cromáticos mejoran y estimulan el aprendizaje de los alumnos, también el color aumenta la sensibilidad de los infantes, el material usado para generar estos colores fue el vitroflex como el material que se utilizó pues las características de este material es apta para el diseño de los infantes ya que al ser 10 veces más resistentes al impacto que el cristal minimiza los traumatismos por choque en los niños ya que al ser un material blando y elástico amortigua los golpes de los niños.

2.3. Escuela la Ruche

La escuela se encuentra ubicada en una zona arbórea y peatonal en la ciudad de Perthes, Francia, la escuela está hecha de madera y su diseño lineal crea un área espaciosa que incentiva la naturaleza peatonal de la ubicación del jardín de infancia. (TRACKS, 2018)


Escuela la Ruche			
Ubicación	Perthes, Francia		
Area de terreno	815m ²		
Factores urbanísticos		Referente 3	Valoración
	Tejido urbano circundante	Mantiene una unica conectividad por el lado este del terreno	regular
	Colindantes	Presenta un tejido no consolidado	Buena
	Infraestructura vial	Su unica calle conecta con la vía principal	Buena
	Infraestructura de servicios públicos	Cuenta con los servicios basicos	Buena
Topografía	Forma del terreno	Presenta una forma regular	Buena
	Pendiente y drenaje	No presenta pendiente	Buena
Naturaleza, paisaje y ambiental	Vegetación	Presenta gran variedad de vegetación	Buena
	Visuales dominantes	Presenta visuales al lado norte del proyecto	Buena
	Orientación	Presenta una buena forma para orientar los volúmenes	Buena
Imagen de referencia	 <p>Ubicación, Fuente; Google maps</p>		

Ilustración 31 análisis del terreno referente 3, Fuente: elaboración propia

2.3.1. Análisis funcional

2.3.1.1. Diversidad de usuarios

El proyecto está diseñado para que funcione como jardín de infancia y como escuela de primaria, cuenta con tres aulas que están destinadas para el jardín de infancia y un aula que funciona para clase de primaria.

2.3.1.2. Accesibilidad

En el proyecto tiene una circulación horizontal lineal, dominan 3 pasillos que van distribuyendo los espacios.

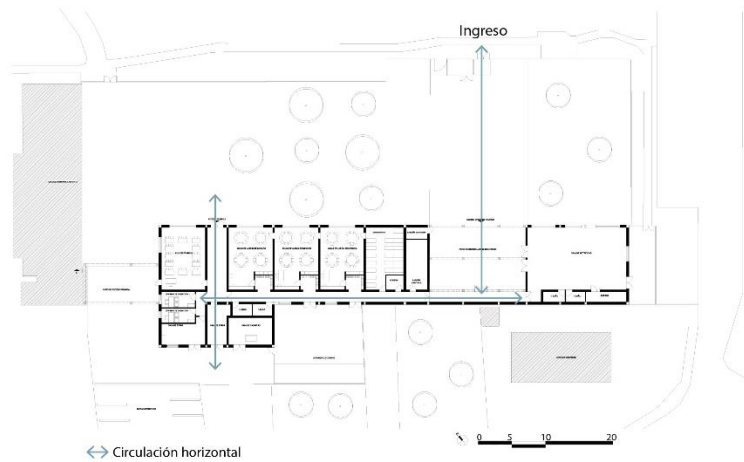


Ilustración 32 referente 3, accesibilidad, Fuente: elaboración propia

2.3.1.3. Des jerarquización

Las aulas de niños de primaria como la de los de niños de jardín tienen un área parecida, se encuentran separados por un corredor de ingreso para los niños de primaria mientras para los niños de jardín se encuentran agrupadas junto a un espacio de dormitorio.

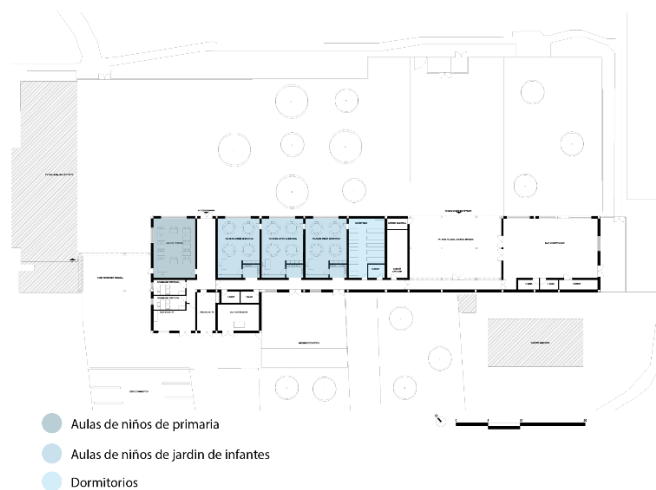


Ilustración 33 referente 3, des jerarquización, Fuente: elaboración propia

2.3.1.7. Almacenamiento y agrupación de áreas húmedas

Las áreas húmedas se encuentran agrupadas en 3 zonas, las cuales están destinadas para cada zona así también están agrupadas con una bodega y las aulas que tienen sus respectivos casilleros para los niños.



Ilustración 36 referente 3, almacenamiento, áreas húmedas, Fuente: elaboración propia

2.3.2. Análisis Formal

El análisis se realizó en torno al entorno físico en donde se tomaron criterios de elementos naturales, elementos artificiales y el control de imagen.

VARIABLE	DIMENSION	SUB-DIMENSION	INDICADORES	ANÁLISIS REFERENTE 3: ESCUELA LA RUCHE	PUNTAJE VALORATIVO	
Criterios de Diseño Arquitectónico Educativo-Contextual	Entorno Físico	Elementos Naturales	Materiales Naturales		Se observa en los resultados que el uso de los elementos naturales se da en un punto equilibrado, en un 33,3% a través de los elementos de vegetación, 33,3% a través de los materiales naturales y en un 33,3% en las texturas.	9/9
			Textura Naturales			
			Vegetación-orientación a las vistas			
		Elementos Artificiales	Materiales Artificiales		Se observa en los resultados que el uso de los elementos artificiales se expresa en un 66,6 % a través de los materiales artificiales y un 33,3% a través de las texturas artificiales.	3/6
			Texturas Artificiales			
		Control de imagen	Relación con el espacio (interior-externo)		Se observa en los resultados que el uso del control de imagen se da en un punto equilibrado 50 % a través de las visuales dominantes y un 50% por su relación espacial.	4/4
Visuales Dominantes						
Puntaje Final					16/19	

Ilustración 37 Matrices de análisis de referente 3 según criterios de diseño arquitectónicos educativo contextual, Fuente: elaboración propia

2.3.3. Análisis estructural

2.3.3.1. Sistema Constructivo

El sistema constructivo es de madera con uniones de metal, su cubierta es inclinada de dos aguas en cada módulo.

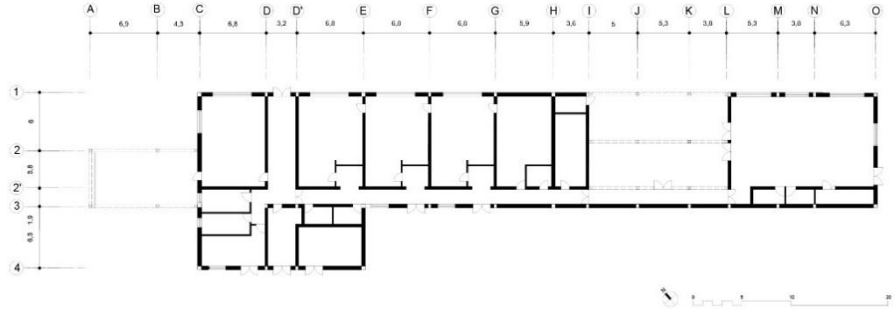


Ilustración 38 referente 3, sistema constructivo, Fuente: elaboración propia

2.3.3.2. Adaptabilidad perfectividad, flexibilidad

Al ser un sistema constructivo en madera y tener uniones metálicas con tornillos y estar sus paredes hechas de paneles de madera de ser necesario en un futuro se puede replantear y cambiar paredes para el fin necesario.

2.3.3.3. Adecuación tecnológica

El sistema estructural es mixto, utiliza madera con uniones metálicas que sirven para la conexión con los dados de hormigón, las paredes están hechas de paneles de madera estandarizados que permiten una rápida aplicación.

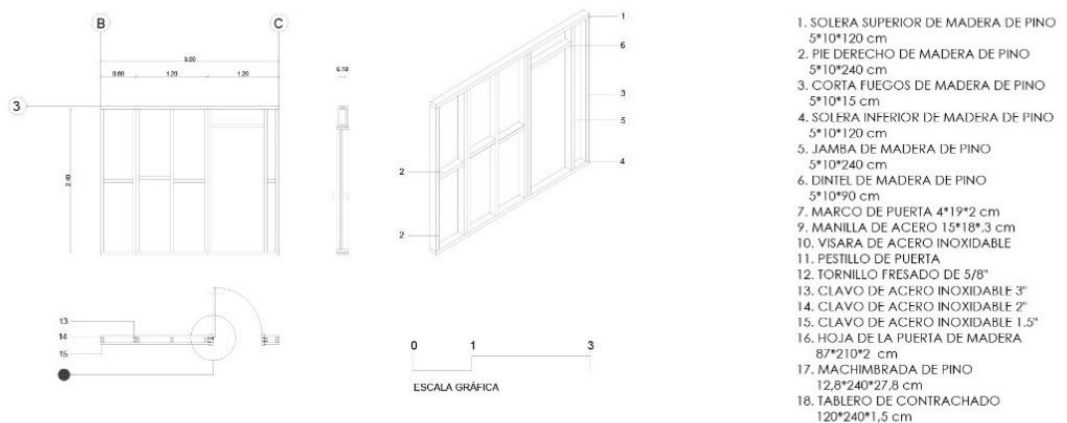


Ilustración 39 referente 3, adecuación, Fuente: elaboración propia

2.3.3.4. Innovación tecnológica

Existen una serie de uniones y ensamblajes ocultos que pueden fijarse firmemente a través de tornillos o tarugos metálicos, conectando madera con madera o madera con el hormigón, también sus áreas periféricas están cubiertas con astillas de madera llamadas BRF, para la comodidad de los niños y para mejorar las condiciones de vida de los árboles.

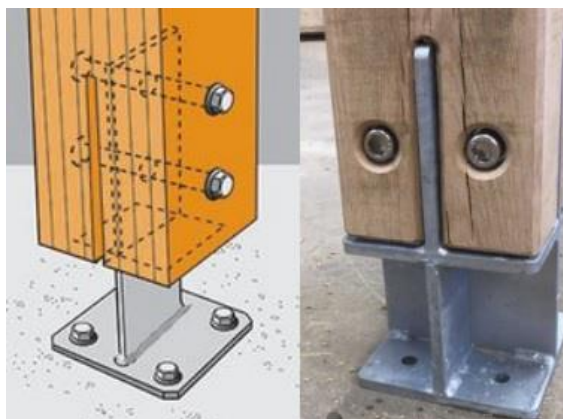


Ilustración 40 referente 3 innovación tecnológica, Fuente: detalles constructivos

2.3.3.5. Estrategias pasivas

El patio de la escuela es una maleza real con un suelo blando y duros, así también los troncos de la tala de los árboles sirven como bancos y nuevas plantas irán renovando gradualmente la forestación.

2.3.3.6. Conclusión

Al formar parte del parque natural regional el proyecto fue diseñado con grandes ambiciones ambientales, por lo tanto, se decidió utilizar la madera como principal material constructivo, el proyecto está diseñado de forma lineal para incentivar la relación con la naturaleza así también para lograr visuales que conecte directamente entre las aulas y el patio que se encuentra inmerso en un área con abundante vegetación formado por suelo blando y duro.

CAPITULO III DIAGNOSTICO URBANO ARQUITECTÓNICO

3. Análisis del Lugar

3.1. Análisis Social

3.1.1. Densidad Poblacional

El sitio de estudio está conformado por cuatro barrios de los cuales el barrio San José del Batán tiene un área mayor y por ende sus habitantes tienen un mayor porcentaje que el resto de barrios.

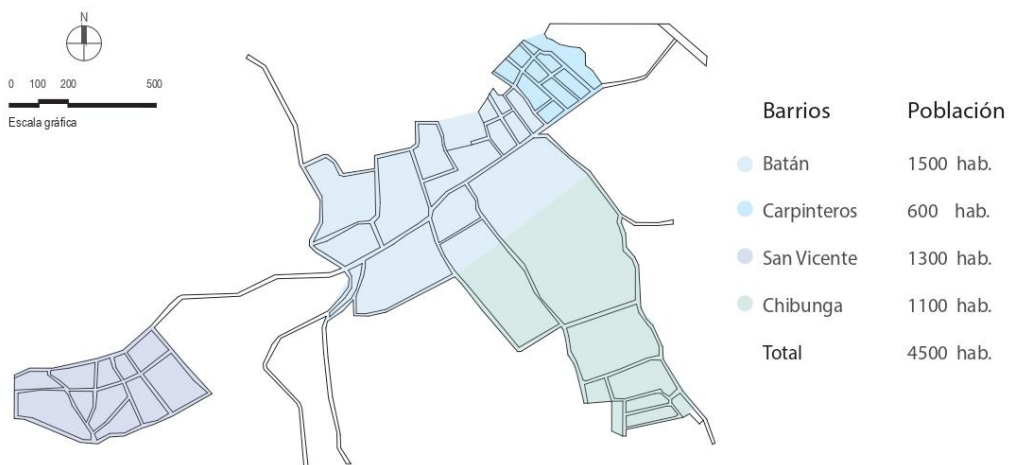


Ilustración 41 Densidad Poblacional, Fuente: presidentes de los distintos barrios







3.2. Análisis Natural

3.2.1. Análisis de Vegetación

El sitio de estudio al estar ubicado en las periferias de la ciudad cuenta con una gran variedad de vegetación entre lo que más se puede observar son pinos y fresnos.



Ilustración 42 Análisis de vegetación, Fuente: Elaboración Propia

<p>Coco Cumbi</p> <p>Es originario de los andes ecuatorianos, puede alcanzar hasta los 15 metros de altura, con bajo desarrollo de la raíz superficial.</p>		<p>Pino</p> <p>Atributo ornamental, llega a una altura máxima de 60 metros en hábitat naturales y 30 metros en hábitat urbanos, crecimiento medio, con bajo desarrollo de raíz superficial.</p>	
<p>Tilo</p> <p>Nativo de las regiones templadas del hemisferio norte, puede llegar a medir entre 20 y 40 metros de altura, usado para forestar plazas y calles.</p>		<p>Fresno</p> <p>Es originario del este asiático, de crecimiento rápido, puede llegar a medir a una altura máxima de 30 metros, es mayormente cultivado con fines ornamentales.</p>	
<p>Capulín</p> <p>Es una especie botánica de árbol frutal, originario del valle de México, puede llegar a medir entre los 7 y los 15 metros de altura.</p>		<p>Quishuar</p> <p>Originario de los Andes, alcanza una altura máxima de 12 metros, su madera es dura y era usada antiguamente para tallados.</p>	

3.3. Análisis Artificial

3.3.1. Movilidad

3.3.1.1. Accesibilidad

El principal acceso al sitio es mediante la avenida Alfonso Burbano, esta avenida tiene un punto de conexión con la circunvalación, por esta avenida circula la línea de bus numero 12 lo que facilita el acceso al lugar de los ciudadanos.



Ilustración 43 Accesibilidad, Fuente: Elaboración Propia

3.3.1.2. Transporte

Al sitio se puede acceder mediante la línea 12 que transita por la avenida Alfonso Burbano, así también en los diferentes barrios existe compañías de taxis que facilitan el transporte a los ciudadanos de este lugar.

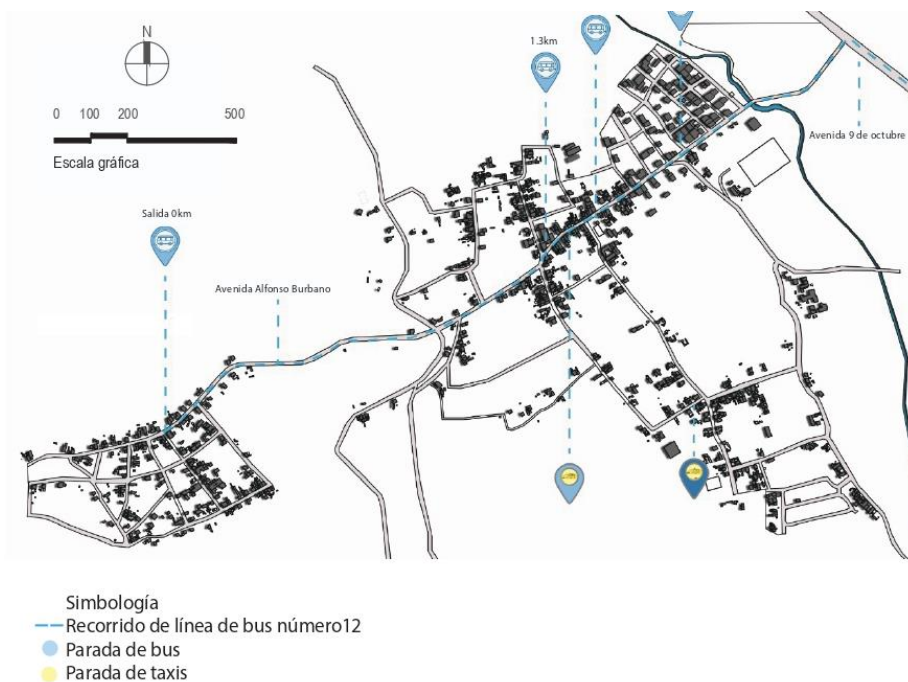


Ilustración 44 Transporte, Fuente: Elaboración Propia

3.3.2. Llenos y Vacíos

En los gráficos se puede apreciar que las áreas libres presentan un mayor porcentaje que las áreas construidas, al ser este sitio tanto zona rural como urbana de la ciudad de Riobamba sus calles no tienen una denominación a excepción de la avenida Alfonso Burbano y la calle San Andrés.

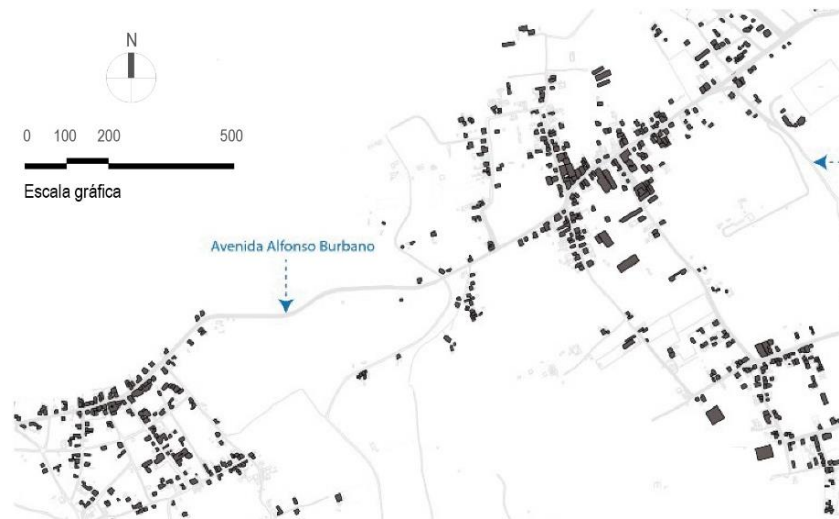


Ilustración 45 Análisis de llenos y Vacíos, Fuente: Elaboración Propia

3.3.3. Morfología

3.3.3.1. Trazo

Al ser un sitio rural no presenta un trazo uniforme, existe una gran variedad de manzanas con diferentes áreas.

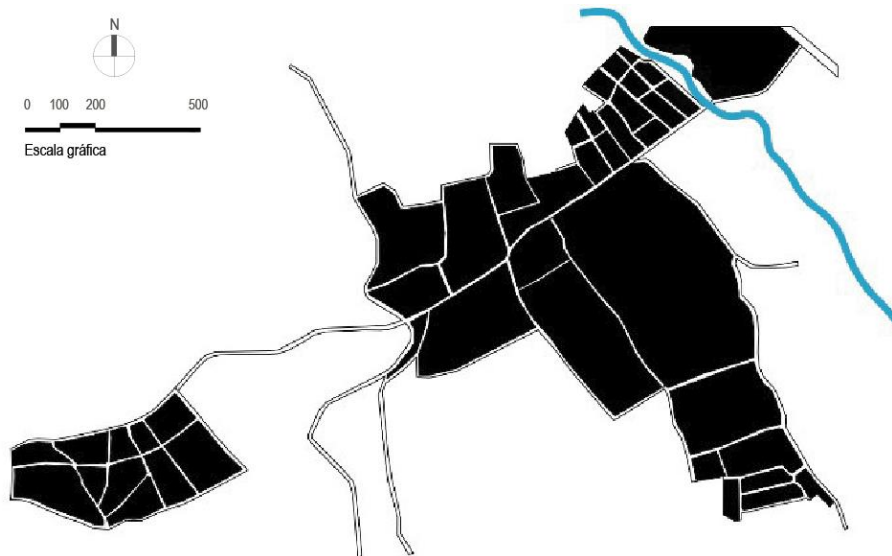


Ilustración 46 Trazo, Fuente: Elaboración Propia

3.3.4. Topografía

El sitio se encuentra en las faldas del cerro Cachaguay por ende los niveles cambian de un barrio a otro, notándose una gran diferencia de nivel entre el barrio San Vicente y el barrio los Carpinteros.

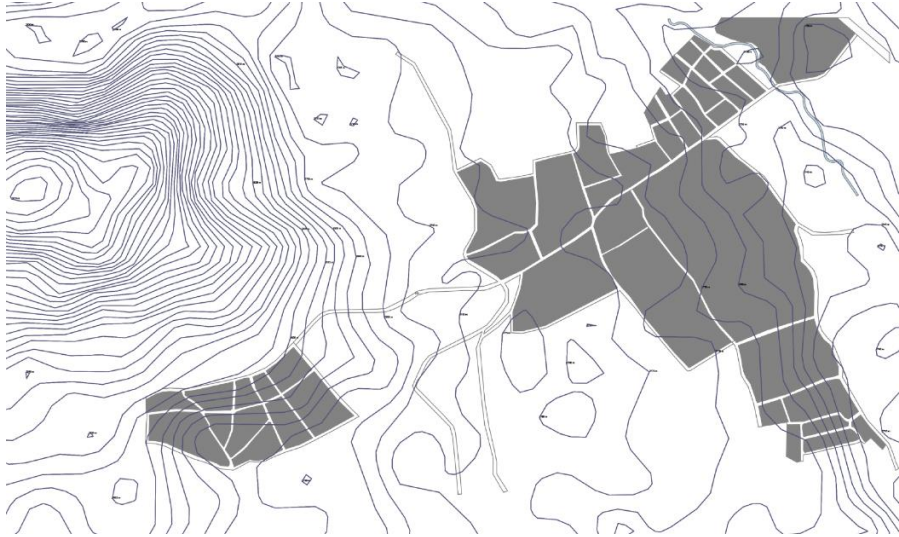


Ilustración 47 Topografía, Fuente: Elaboración Propia

3.3.5. Equipamientos

El lugar no presenta una gran cantidad de equipamientos por estar en las periferias de la ciudad y por ser un sitio no densificado, en los que se puede apreciar existe un mayor número de equipamientos recreativos y religiosos.

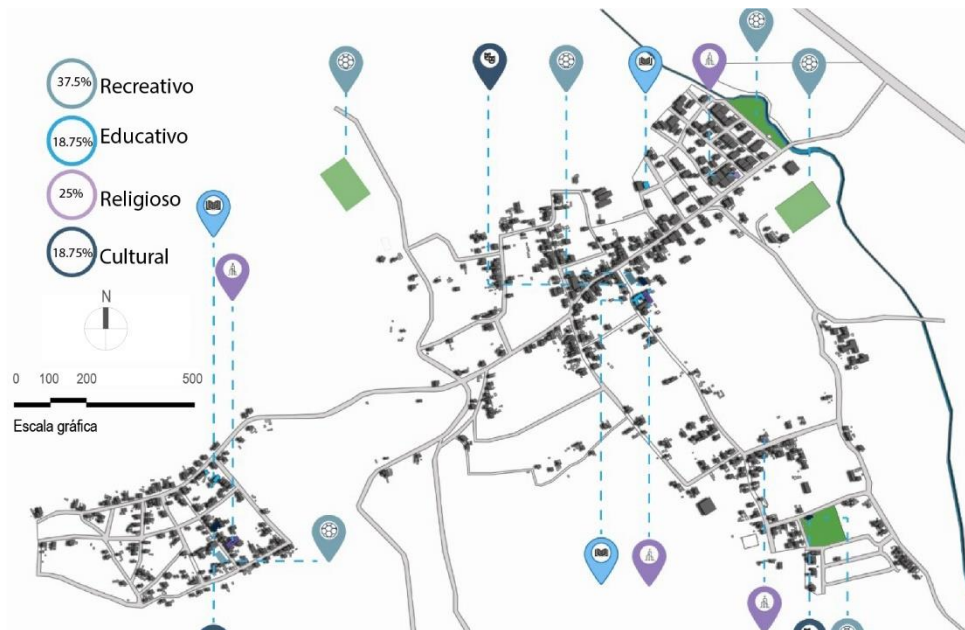


Ilustración 48 Equipamientos, Fuente: Elaboración Propia

3.3.6. Uso de suelo

3.3.6.1. Comercio

Podemos apreciar que en el sitio existe un comercio barrial y un comercio territorial, el barrio San José del Batán tiene un alto porcentaje de comercio en muebles de madera, el barrio San Vicente en muebles de sala, y el barrio San José de Chibunga en comercio de ataúdes, también podemos observar que en la avenida Alfonso Burbano es donde existe una mayor demanda de comercio.

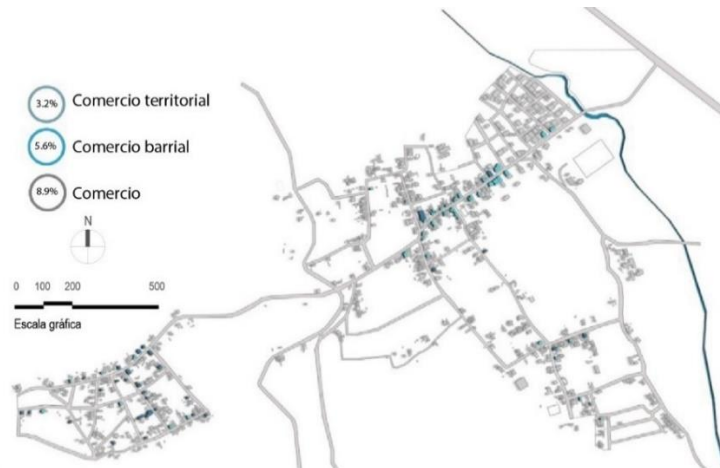


Ilustración 49 Comercio, Fuente: Elaboración Propia

3.4. Análisis del terreno para la implantación del CDI

Observando el análisis urbano del lugar, el CDI se implantará en un punto céntrico entre los barrios, teniendo en cuenta que la avenida Alfonso Burbano es la vía que une los tres barrios del lugar, se ha optado por escoger el terreno en un lugar que pase cerca de esta vía así facilitar la movilidad de los usuarios, por esta razón hemos optado por escoger un terreno esquinero que se encuentra en el barrio San José del Batán.

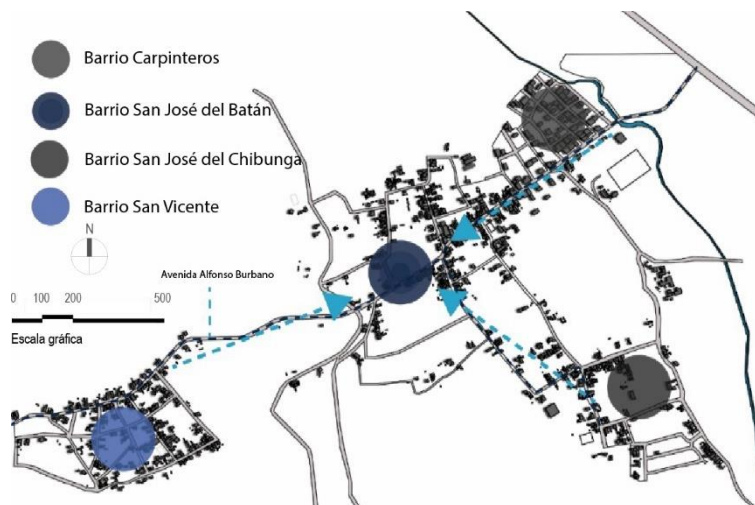


Ilustración 50 Análisis terreno, Fuente: Elaboración Propia


Terreno CDI San José del Batán			
Ubicación	Barrio San José del Batán, Riobamba		
Area de terreno	2278 m ²		
Factores urbanísticos		Analisis	Valoración
	Tejido urbano circundante	Mantiene una conectividad por la via principal y una conectividad en una via secundaria	Buena
	Colindantes	Presenta un tejido no consolidado	Buena
	Infraestructura vial	La calle junto al terreno conecta con la via principal que une a la ciudad	Buena
	Infraestructura de servicios públicos	Cuenta con los servicios basicos	Buena
Topografía	Forma del terreno	Presenta una forma regular	Buena
	Pendiente y drenaje	No presenta pendiente	Buena
Naturaleza, paisaje y ambiental	Vegetación	Se usa actualmente para cultivo	Buena
	Visuales dominantes	Presenta visuales dominantes en el lado norte y en el lado nor-este	Buena
	Orientación	Presenta unaforma regular para orientar los volúmenes	Buena
Imagen de referencia	 <p>Ubicación, Fuente: Google maps</p>		

Ilustración 51 análisis del terreno, Fuente: elaboración propia

3.4.1. Área

El terreno es esquinero entre la avenida Alfonso Burbano y la calle S/N, no tiene colindantes, presenta una topografía plana y tiene un área de 2278 m².



Ilustración 52 Área del terreno, Fuente: Elaboración Propia

3.4.2. Asoleamiento

Se realizó el análisis del asoleamiento en base a los solsticios que dan lugar el 21 de junio y el 21 de diciembre, igualmente en base al equinoccio que da lugar el 20 de marzo.

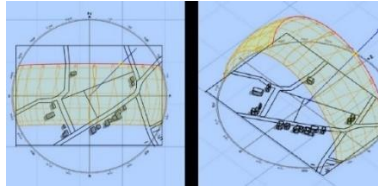


Ilustración 53 Solsticio de Junio, Fuente: Elaboración Propia

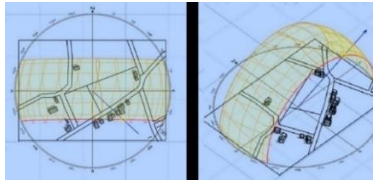


Ilustración 54 Solsticio de diciembre, Fuente: Elaboración Propia

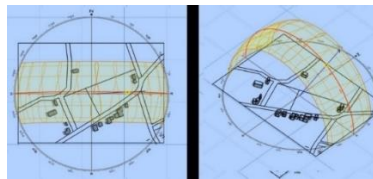


Ilustración 55 Equinoccio, Fuente: Elaboración Propia

3.4.3. Visuales

Al ser un sitio donde no existe una densidad alta en viviendas se puede disfrutar de visuales amplias en todas sus direcciones.

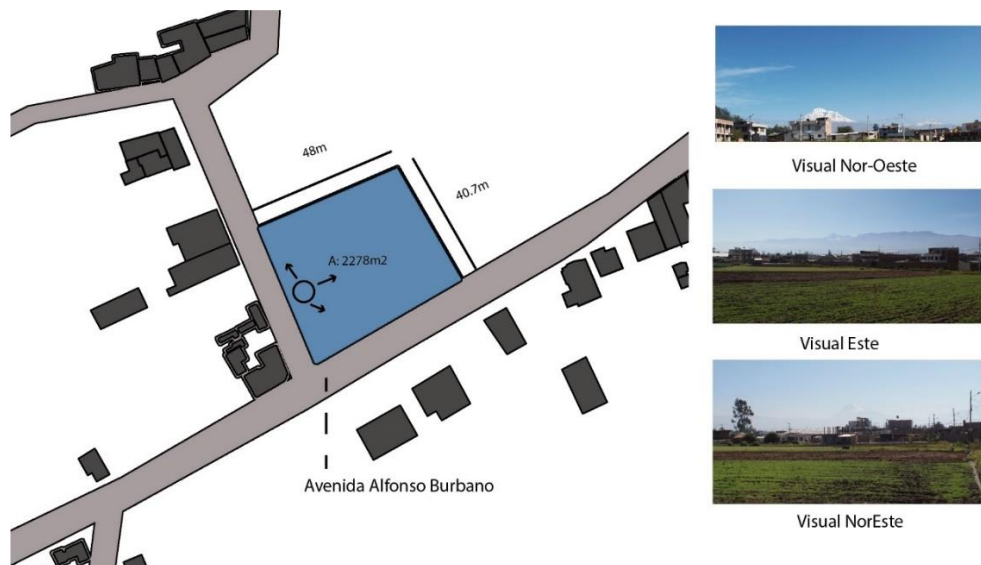




Ilustración 56 Visuales, Fuente: Elaboración Propia

CAPITULO IV PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

4. Propuesta arquitectónica

Para poder realizar una propuesta optima tomamos en cuenta la metodología aplicada en los análisis de referentes y en el análisis urbano arquitectónico de esta manera logramos comprender las relaciones de los espacios, su funcionalidad, su forma y materialidad, también se realizó entrevistas a las educadoras del actual centro de desarrollo infantil donde pudimos comprender las necesidades y las actividades que realizan los infantes, de esta manera empezamos a realizar con nuestra propuesta arquitectónica.

Entrevista 1	
Objetivo: Determinar las características, actividades y necesidades actuales del CDI San José del Batán	
Nombre del entrevistado/a: Roberta Ati	
Ocupación/Cargo: Educadora CDI	
Edad: 36	
Preguntas de la Entrevista	
1. ¿Qué actividades realiza en el CDI? Se recibe al niño con una estimulación de una canción, se procede a dar el desayuno, seguido se realizan las actividades para el desarrollo de motricidad, luego se asea al niño para que reciba su refrigerio, luego se estimula al niño con juegos, luego se les lava las manos para que reciban el almuerzo, luego se les cambian de vestimenta y se les hace dormir, se levantan y se les da el refrigerio de la tarde, luego se les peina y sus padres los retiran a su hogar.	
2. ¿Qué necesidades existen? Necesitamos areneros, espacios verdes, zonas al aire libre, si se puede con cubierta para proteger a los niños del clima.	
3. ¿En qué horarios mantienen sus actividades? De 8:00am a 16:00pm	
4. ¿Qué edades tienen los niños que son atendidos? Se trabaja en 5 grupos con niños de 12 a 36 meses	
5. ¿Cómo es la infraestructura que presenta actualmente el CDI? La infraestructura es mala ya que actualmente se construyó mediante mingas dos salones para bebés, pero el techo produce mucho calor y las ventanas no producen la suficiente ventilación.	
6. ¿El CDI presenta los espacios adecuados para el desarrollo del niño/a? Pienso que no porque hacen falta espacios y el lugar en donde funciona el centro no es el ideal pues fue diseñado para una vivienda mas no para el cuidado de niños.	

Entrevista 2	
Objetivo: Determinar las características, actividades y necesidades actuales del CDI San José del Batán	
Nombre del entrevistado/a: Mayra Alexandra Cando Ocupación/Cargo: Coordinadora CDI Edad: 40	
Preguntas de la Entrevista	
<p>1. ¿Qué actividades realiza en el CDI?</p> <p>Se realiza documentación para entregar al Mies, Se da seguimiento a las educadoras, se controla la alimentación que ingresa al centro de desarrollo infantil.</p> <p>2. ¿Qué necesidades existen?</p> <p>Como el sitio donde actualmente funciona el centro no fue diseñado para el cuidado de niños existe varias necesidades en cuanto a espacios, se necesita un lugar adecuado para que los niños se sirvan los alimentos ya que al ser un lugar pequeño se tiene que hacer turnos para los niños puedan alimentarse, se necesita espacios verdes para la recreación de los niños, así también salones para realizar las actividades.</p> <p>3. ¿En qué horarios mantienen sus actividades?</p> <p>De 8am a 4 pm</p> <p>4. ¿Qué edades tienen los niños que son atendidos?</p> <p>Niños de 12 a 36 meses</p> <p>5. ¿Cómo es la infraestructura que presenta actualmente el CDI?</p> <p>La infraestructura es mala ya que existen dos salones en los cuales en la tarde hace mucho calor pues el material de su cubierta no es el óptimo, así también los espacios que se utiliza no fueron diseñados para las actividades que realizamos.</p> <p>6. ¿El CDI presenta los espacios adecuados para el desarrollo del niño/a?</p> <p>No, pues el centro funciona en un lugar que no fue pensado ni diseñado para el desarrollo de los niños.</p> <p>7. ¿Cuántos niños asisten al centro actualmente, y cree usted que es necesario ampliar la cobertura?</p> <p>Asisten al centro infantil unos 50 niños, existen meses en los cuales madres de familia piden cupos y atendemos a 52 o 53 niños pero así también existen meses en los cuales nos hace falta niños y se corre riesgo que el centro cierre por falta de niños, por lo general en estos años el rango de niños a sido entre los 40 a 45 niños.</p> <p>8. ¿Cómo ha sido la cobertura de los niños en estos últimos años?</p> <p>En el año 2016 trabajamos con 40 niños, en el 2017 con 45, en el 2018 con 40, en el 2019 con 52, en el 2020 con 40, en el 2021 con 45 y actualmente estamos trabajando con 50 niños.</p>	

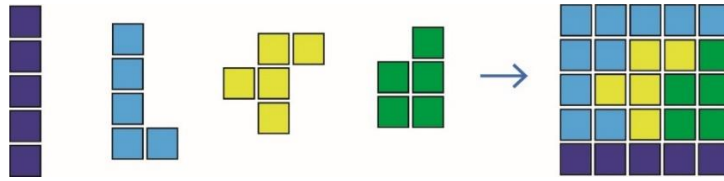
4.1. Programa arquitectónico

En el siguiente cuadro se detalla cada uno de los ambientes del proyecto teniendo en cuenta que el proyecto se plantea para 60 usuarios.

ZONA	SUB ZONA	AMBIENTE	N DE UNIDADES	AFORO	M2/ALUMNO	ÁREA ÚTIL M2	ÁREA NETA	ÁREA M2
ZONA ADMINISTRATIVA	Ingreso	Atrio de ingreso	1	—	—	30	30	115,2
	Administración	Dirección	1	1	—	12	12	
		Sala de espera	1	14	—	14	14	
		Sala de reuniones	1	10	1,5	15	15	
		Archivo	1	1	—	4	4	
		Sala de educadoras	1	6	3,5	21	21	
		Ssh para educadoras y administrativos	1	1	—	2,1	2,1	
	Tópico	enfermería	1	—	—	15	15	
	Baño de enfermería	1	1	—	2,1	2,1		
ZONA EDUCATIVA	Ambientes pedagógicos	Aula niños de 12 a 18 meses	2	10	2	20	40	481,8
		Aula niños de 19 a 24 meses	2	10	2	20	40	
		Aula niños de 25 a 36 meses	2	10	2	20	40	
		Cambiadores	6	—	—	1,5	9	
		Almacenamiento	6	—	—	2	12	
		Baños de aprendizaje	4	—	—	4,2	16,8	
	Baño General	2	—	—	6	12		
	Ambiente psicomotriz	Salon de juegos interior y exterior	1	20	2	40	40	
		plaza de usos múltiples	1	60	1,2	72	72	
	Ambiente sensorial	Huerto	1	—	—	70	70	
		Aula de arte y manualidades	1	10	2	20	20	
Aula de música		1	10	2	20	20		
Salon de siesta		1	—	—	90	90		
SERVICIOS				—			27	
		Cocina	1	—	—	15		15
		Lavandería	1	—	—	6		6
	Bodega	1	—	—	6	6		
ZONAS COMPLEMENTARIAS							537	
		Comedor	1	60	0,8	48		48
		Guardiana	1	—	—	9		9
		Parque infantil	1	—	—	400		400
		Arena para niños	1	—	—	70		70
		Ssh niños hombres	1	—	—	5		5
	Ssh niñas mujeres	1	—	—	5	5		
TOTAL							1161	1161
	15% circulaciones							174,15
TOTAL								1335,15

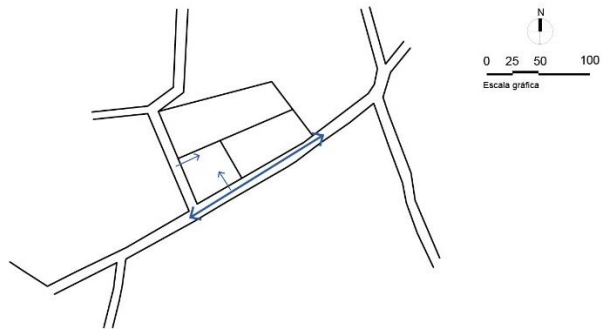
4.2. Concepto de diseño

La base del proyecto proviene de una figura base cuadrangular formada por un juego de niños denominado pentominó, estas piezas brindan en el diseño simetría y permiten tener una modulación.

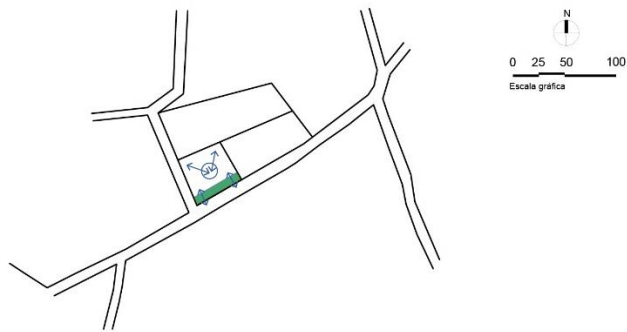


4.3. Estrategias Projectuales

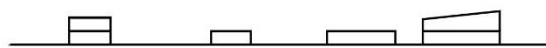
Se realizar estrategias teniendo en cuenta las vías de acceso para que el usuario tenga una mejor circulación así también la relación que tendrá el proyecto con el entorno.



Accesos
Generar accesos en las dos vías



Integración
Integración edificio-entorno



Integración
Diferencia de alturas

Ilustración 57 Estrategias proyectuales, Fuente; Elaboración propia

4.4. Estrategias conceptuales

Se realizan estrategias en base al concepto centrándonos en orientación y accesos.

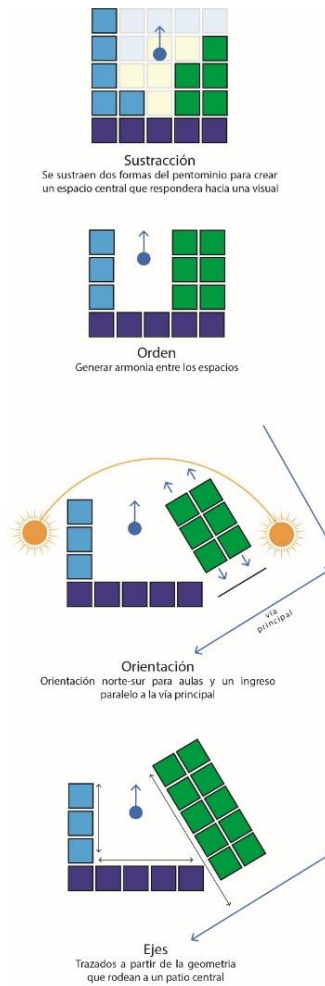
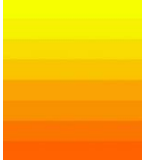
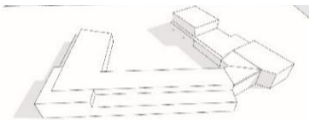


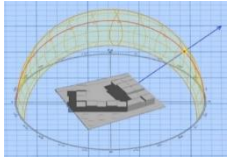




Ilustración 58 Estrategias Conceptuales, Fuente: Elaboración propia

4.5. Criterios de diseño

Objetivos	Criterios	Gráfico
Concepto de diseño	Base conceptual de acuerdo al juego pentominó, su modulación permite que el diseño se adapte al sitio de implantación.	
Modulación	Diseño modular para el planteamiento de la forma y así poder generar una forma armónica.	
Aplicación de color	La cromática de color estimula el	

	<p>aprendizaje y la sensibilidad de los niños, en nuestro caso se usará la gama del naranja y amarillo ya que en psicología del color estos promueven energía, alegría positivismo y amabilidad, estos se complementarán con colores neutros para dar equilibrio.</p>	
Composición	<p>La composición permitirá jerarquizar fachadas, ingresos y distinguir espacios.</p>	
Aberturas	<p>Se trabajará las aberturas de las ventanas para que estas nos brinden una ventilación cruzada, las aberturas serán a la medida del niño para que se permita una mejor visualización.</p>	
Altura	<p>La altura corresponderá a la composición de los módulos siendo esta diferente en cada espacio para que el infante pueda diferenciar los espacios y al mismo tiempo aprender nociones.</p>	
Orientación	<p>Orientación norte-sur para las aulas, mientras en las fachadas este-oeste por estar expuestas al sol se usará estrategias de protección como el uso de celosías.</p>	
Patio central	<p>Aliviana el edificio y permite interacción entre los espacios.</p>	

Vegetación	Creación de áreas verdes con vegetación para la protección del sol y para generar una barrera sonora que impida el ruido del exterior.	

4.6. Zonificación

El proyecto está separado por un patio y pasillos que diferencia las zonas educativas con las zonas de servicio para que el niño no tenga relación directa con la cocina y lavandería.

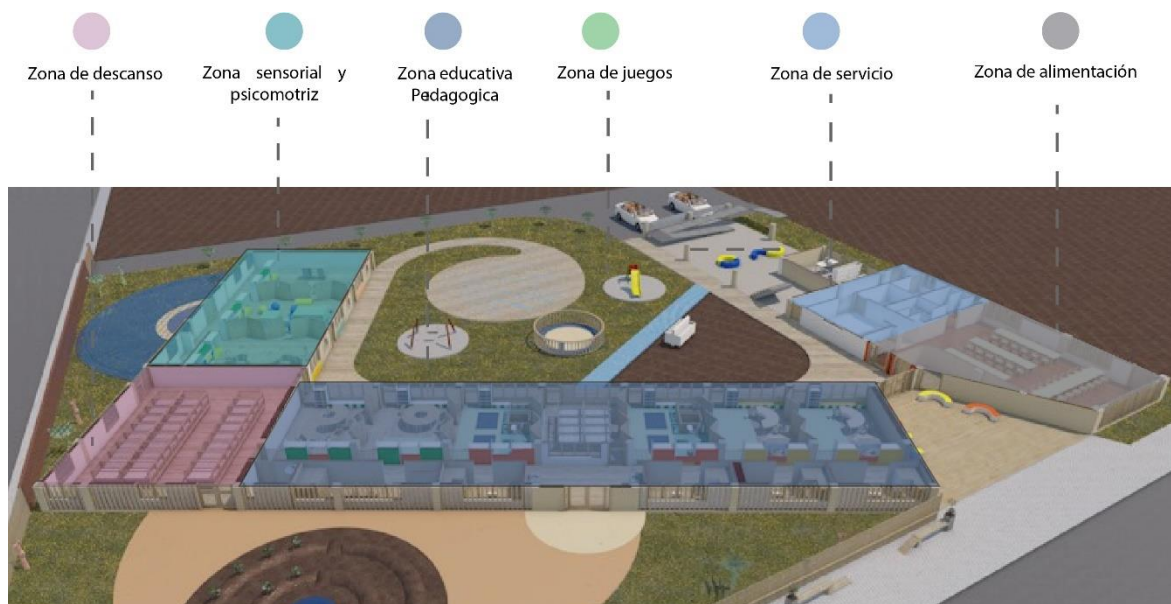


Ilustración 59, zonificación, Fuente: Elaboración Propia

4.7. Análisis Funcional

4.7.1. Diversidad de usuarios

El centro de desarrollo infantil está diseñado para niños de entre 1 a 3 años de edad, está formada por 9 aulas las cuales 2 están destinadas para niños de entre 12 a 18 meses de edad, 2 aulas para niños de entre 19 a 24 meses de edad, 2 aulas para niños de entre 25 a 36 meses de edad y 3 aulas para salones de música, manualidades y juegos.

4.7.2. Accesibilidad

El proyecto presenta una circulación principal lineal alrededor del patio central que va uniendo todos los espacios del proyecto, en el interior de las aulas podemos encontrar una circulación de uso solo para niños y educadoras, nuestra circulación vertical nos dirige a una segunda planta donde funciona la administración.

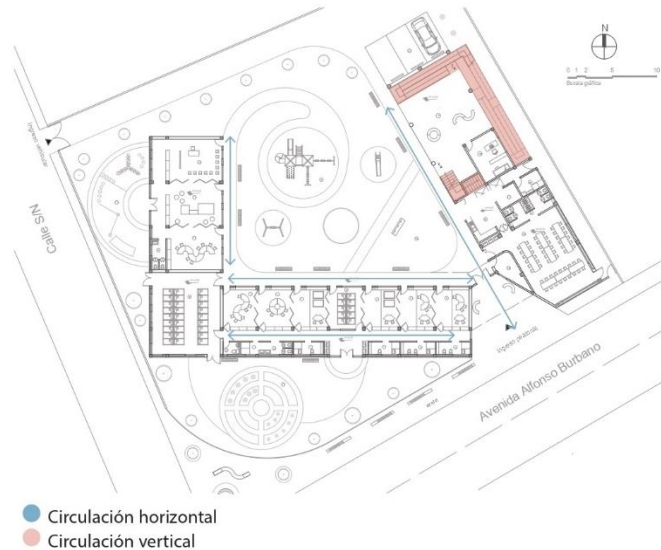


Ilustración 60 Accesibilidad Fuente: Elaboración Propia

4.7.3. Des jerarquización

Observamos que todas las aulas pedagógicas tienen una misma área así mismo todas estas aulas cuentan con un baño y cambiadores, de igual manera las aulas de actividades sensoriales tienen una misma área.



Ilustración 61 Des jerarquización, Fuente: Elaboración Propia

4.7.4. Relación con el espacio público

El acceso principal tiene relación directa con la avenida principal en donde se crea mobiliario en la acera que será de uso público, también se diseña en la esquina del terreno para generar un espacio público que será utilizado por la comunidad.

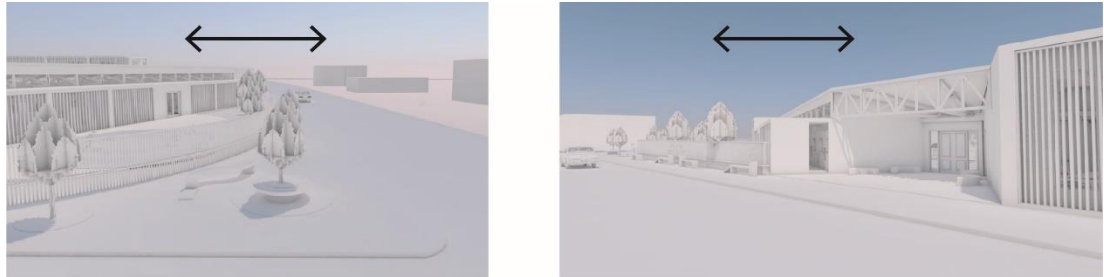


Ilustración 62 Relación con el espacio público, Fuente: Elaboración Propia

4.7.5. Áreas verdes

El proyecto cuenta con un área verde que rodea al edificio teniendo una relación directa con todas las aulas de los infantes, también contamos con un huerto y un espacio de arena.



Ilustración 63 Áreas verdes, Fuente: Elaboración Propia

4.7.6. Agrupación de áreas húmedas

Las zonas húmedas se encuentran agrupadas en la zona educativa, estas funcionan como baños para los infantes, mientras las zonas de servicio tales como cocina y lavandería funcionan separados de la zona educativa.

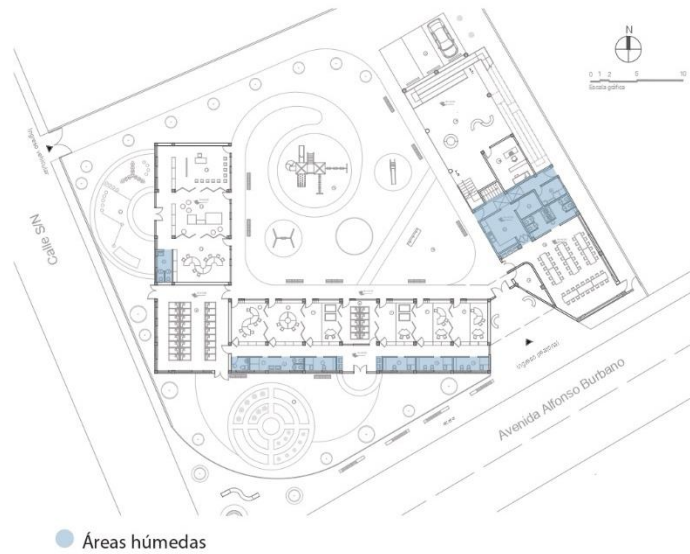


Ilustración 64 Áreas húmedas, Fuente: Elaboración Propia

4.8. Análisis Formal

El análisis se realizó en torno al entorno físico en donde se tomaron criterios de elementos naturales, elementos artificiales y el control de imagen.

VARIABLE	DIMENSION	SUB-DIMENSION	INDICADORES	ANÁLISIS CDI BATÁN	PUNTAJE VALORATIVO
Criterios de Diseño Arquitectónico Educativo-Contextual	Entorno Físico	Elementos Naturales	Materiales Naturales	<p>Se observa en los resultados que el uso de los elementos naturales se expresa en un 33,3% a través de los elementos de vegetación, 33,3% a través de los materiales naturales y en un 33,3% en las texturas.</p>	9/9
			Textura Naturales		
			Vegetación-orientación a las vistas		
		Elementos Artificiales	Materiales Artificiales	<p>Se observa en los resultados que el uso de los elementos artificiales se expresa en un 50 % a través de los materiales artificiales y un 50% a través de las texturas artificiales.</p>	6/6
			Texturas Artificiales		
		Control de imagen	Relación con el espacio (interior-exterior)	<p>Se observa en los resultados que el uso del control de imagen se expresa en un 70 % a través de las visuales dominantes y un 30% por su relación espacial.</p>	3/4
Visuales Dominantes					
Puntaje Final					18/19

Ilustración 65 Análisis formal, Fuente: Elaboración Propia

4.9. Análisis estructural

4.9.1. Sistema Constructivo

El sistema constructivo del proyecto es mixto de hormigón armado y de madera, se usará hormigón para las columnas mientras la cubierta tendrá cerchas de madera que se unirán mediante placas. Se decidió usar hormigón en las columnas por su durabilidad y resistencia y madera en la cubierta para que se integre con el entorno, por su factibilidad en salvar luces mediante cerchas y por la estética en la visual de las aulas.



Ilustración 66 Sistema constructivo, Fuente: Elaboración Propia

4.9.2. Adaptabilidad, perfectividad, flexibilidad

Las aulas están separadas por puertas plegables de madera que se pueden retirar para realizar otros tipos de actividades que involucren a un mayor número de participantes.



Ilustración 67 Adaptabilidad, perfectividad, flexibilidad, Fuente: Elaboración Propia

4.9.3. Adecuación tecnológica

El sistema está formado por columnas de hormigón y cerchas de madera las mismas que se unen por medio de placas y tornillos que pueden ser retiradas cuando el fin lo amerite.

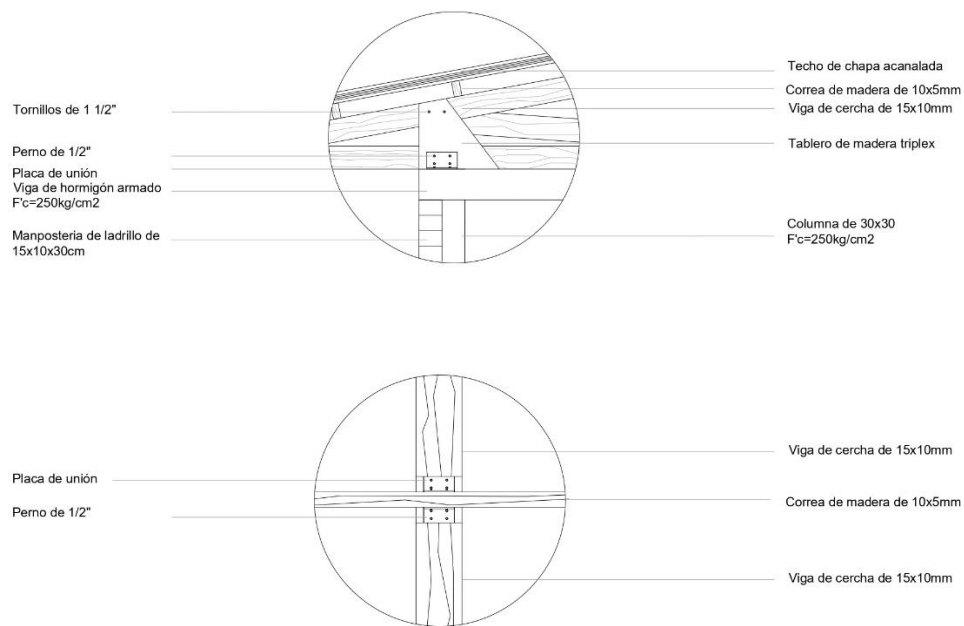


Ilustración 68 Adecuación tecnológica, Fuente: Elaboración Propia

4.9.4. Innovación tecnológica

Los ventanales son de metacrilato este material resiste de mejor manera al impacto que el cristal común, al ser 10 veces más resistentes al impacto que el cristal minimiza los traumatismos por choque en los niños ya que al ser un material blando y elástico amortigua los golpes.

4.9.5. Estrategias pasivas

El edificio está orientado hacia el norte abriendo los espacios hacia el patio central, esto se expresa por medio de los ventanales que nacen en las aulas de los infantes, mientras que hacia el sur los ventanales son en la parte superior creando una ventilación cruzada utilizando los vientos del norte, las cubiertas inclinadas de estas aulas sirven para la recolección de agua lluvia, esta agua se utilizara para regar el huerto y la vegetación del lugar.

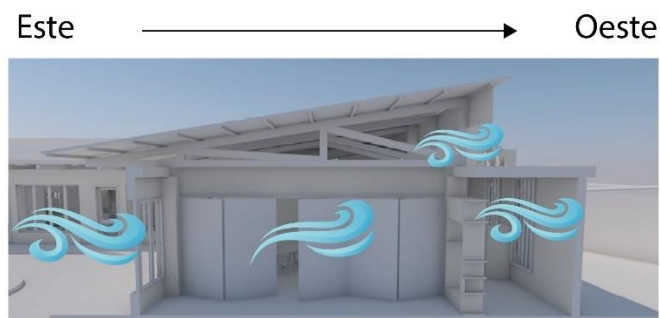


Ilustración 69 Ventilación cruzada, Fuente: Elaboración Propia

4.10. Planos Arquitectónicos

4.10.1. Implantación

La implantación del proyecto está orientada hacia el norte protegiendo a las aulas de los rayos del sol, la forma se abre hacia el nor-oeste creando una visual directa al volcán Chimborazo y creando un patio central que se encarga de unir todos los espacios del proyecto.

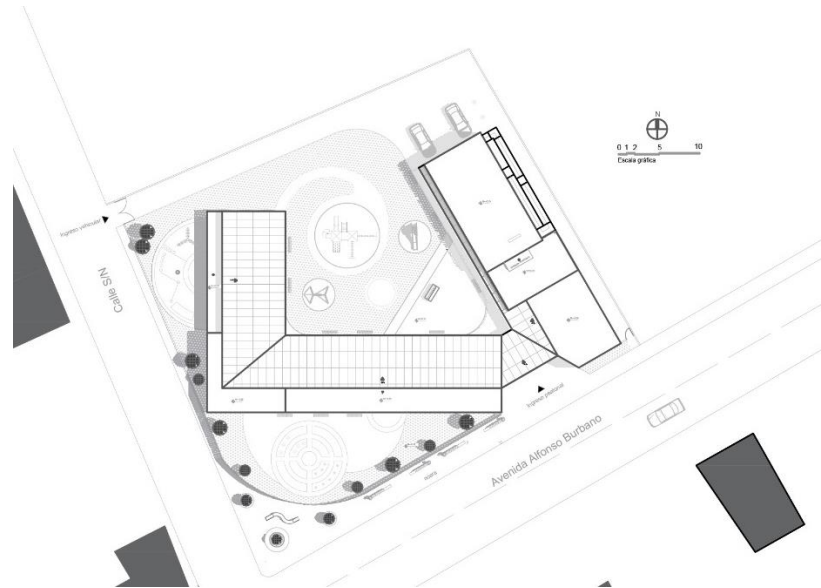


Ilustración 70 Implantación, Fuente: Elaboración propia

4.10.2. Plantas arquitectónicas

En nuestra primer planta funcionaran 3 tipologías de aulas, las mismas se conectan mediante un pasillo interior que une aulas, dormitorios y zonas húmedas, todas estas aulas tiene una visual directa al patio y se separan mediante puertas plegables que se abrirán para generar espacios más grandes según la necesidad, el huerto de abre directamente al pasillo interior en donde tendremos lavamanos en el ingreso para cuidar en todo momento el aseo del niño, en la segunda planta funcionara la zona administrativa.

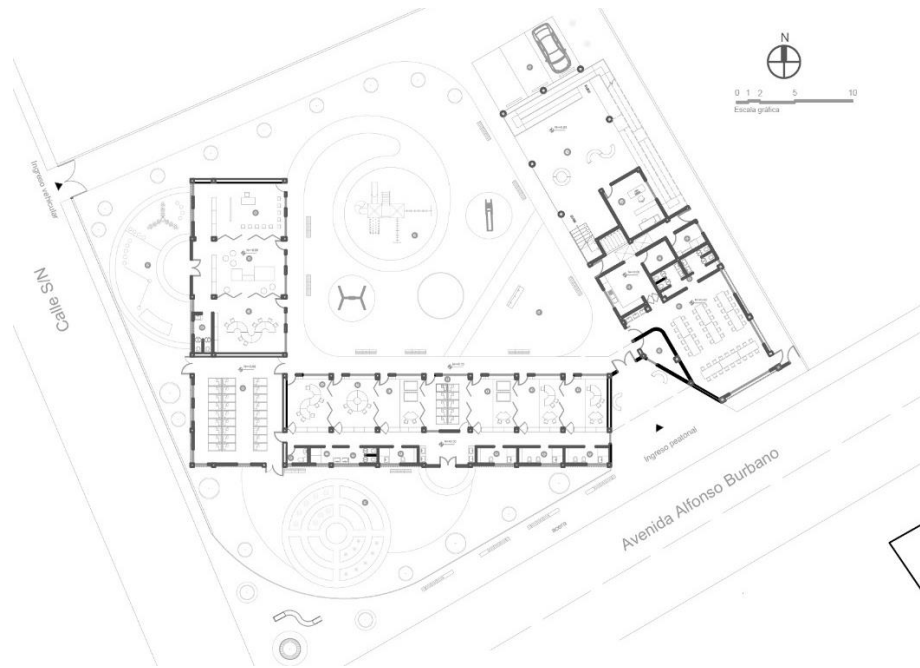


Ilustración 71 Planta Baja general, Fuente: Elaboración propia

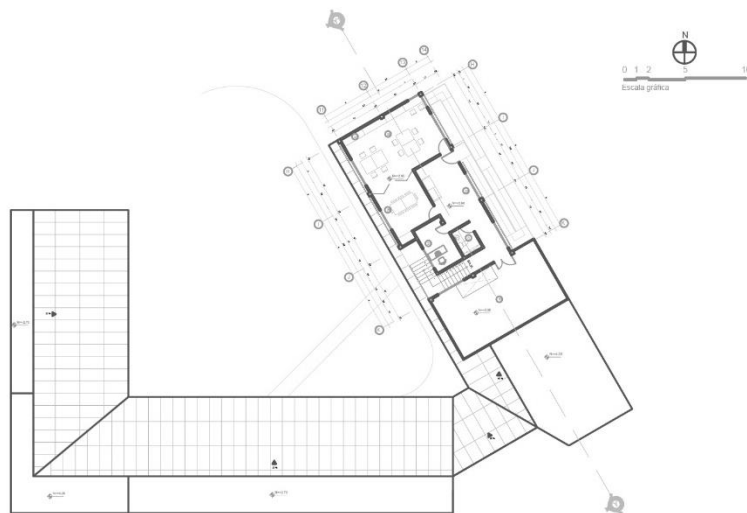
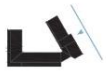


Ilustración 72, Planta alta, Elaboración propia

4.10.3. Fachadas

La volumetría de las fachadas está compuesta por varios niveles y cubiertas que se adaptan a la morfología del entorno, las fachadas nor-este y oeste usan celosías de madera como envolvente para tener protección del sol, el material que se usa en las fachadas en un enlucido con colorante para dar el color de las pajas del cerro Cachaguay, también se usa piedra para generar dinámica del edificio con el entorno.

A
FACHADA NOR-ESTE”
Escala_1.200



FACHADA SUR
Escala_1.200

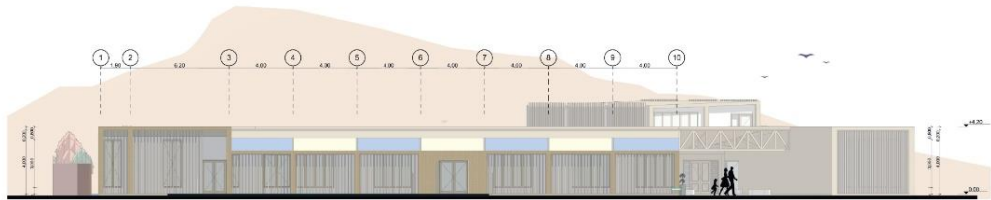
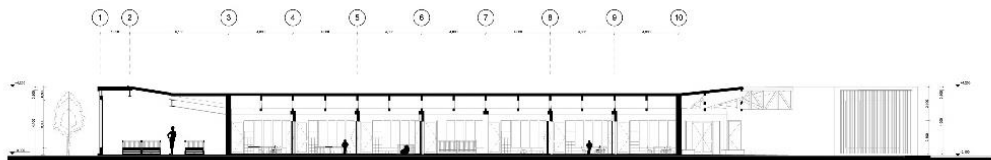


Ilustración 73 Fachadas, Fuente: Elaboración propia

4.10.4. Cortes

CORTE X-X”
Escala_1.200



CORTE Y-Y”
Escala_1.200

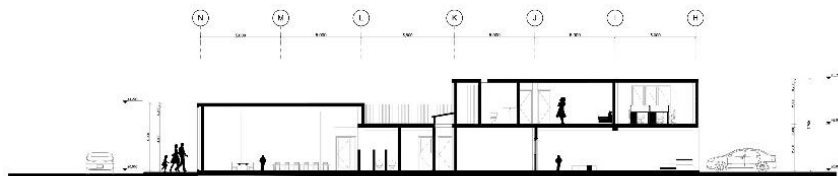


Ilustración 74 Cortes, Fuente: Elaboración propia

4.10.5. Tipología de aulas

Existen tres tipos de tipologías, la de niños de 12 a 18 meses de edad, la de niños de 19 a 24 meses de edad y la de niños de 25 a 36 meses de edad, cada aula tiene su baño y cambiador con mobiliario de acuerdo a su edad, los pisos son de madera, se usará alfombras en la tipología uno para que los niños puedan gatear con más seguridad, en las tres tipologías se aplica el diseño según el método Montessori existiendo en estas espacios de cuentos, espacios donde el niños aprenderá matemáticas y lenguaje y finalmente un espacio en donde el niño aprenderá actividades sensoriales y actividades domésticas.

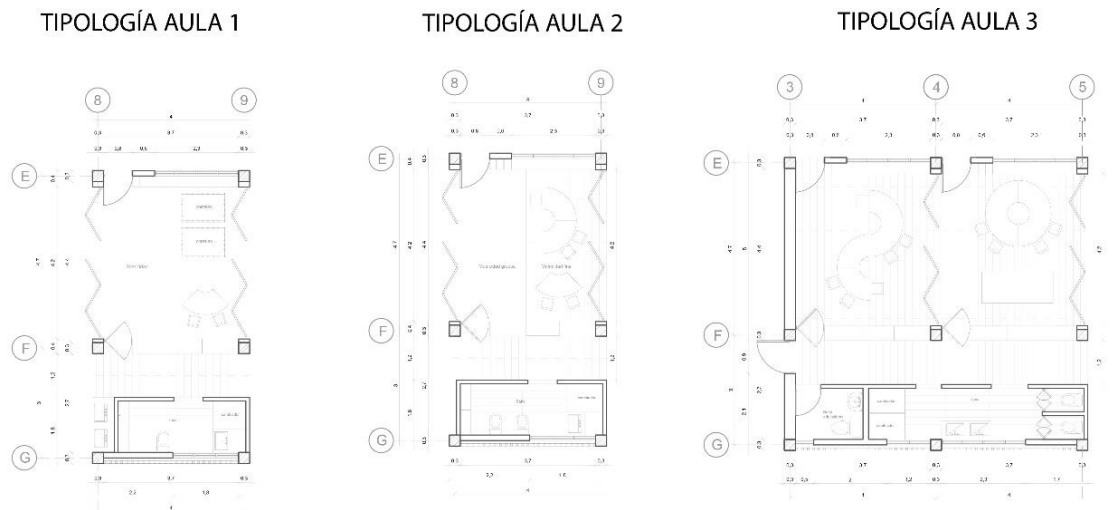


Ilustración 75 Tipologías de aulas, Fuente: Elaboración propia

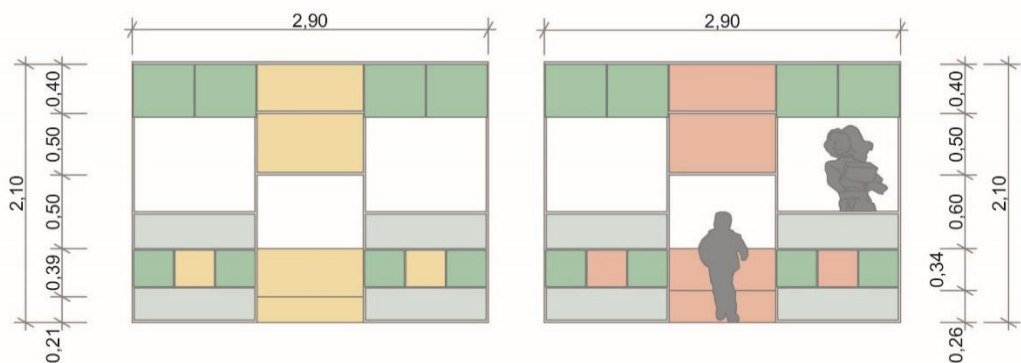


Ilustración 76 Mobiliario de aulas, Fuente: Elaboración propia

4.11. Paisaje

Se utilizarán dos tipologías de árboles que rodearán el huerto y el lado norte y oeste de la edificación, el árbol arupo se colocara cada 5 metros mientras el árbol de nombre altea se colocara entre ellos para dar dinamismo, en el diseño de la esquina se utilizara mobiliario de madera acompañado del árbol denominado crespón.



Arupo



Arbol mediano que puede alcanzar de 6 a 8 metros de altura, sus hojas son de 12cm de longitud, sus flores son de color blanco o rosado.

Altea



También conocido como rosa de siria es un árbol ornamental mediano que puede alcanzar de 2 a 5 metros de altura, presentan flores de distintos colores como púrpuras, violáceas, rosas o blancas.

Ilustración 77 Paisaje, Fuente: Elaboración propia

CAPITULO V DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5. Discusión, Conclusiones y recomendaciones

5.1. Discusión

La presente investigación tiene como propósito realizar una propuesta arquitectónica de un centro de desarrollo infantil en el barrio San José del batán, Riobamba.

La psicomotricidad permite el desarrollo en el cuerpo del niño, y al realizar juegos motores lo ayudan a obtener autonomía y control en sus movimientos. (González, 2019) por ello se plantean espacios cerrados como aulas y espacios abiertos como patios donde el niño pueda realizar las distintas actividades.

La psicomotricidad gruesa y la psicomotricidad fina tiene mucha importancia en la formación de la personalidad del niño hasta la edad adulta, e implica como se debe expresar o controlar sus conductas y los diversos aspectos de su vida emocional. (UNICEF, 2004) , así también el desarrollo cognitivo corresponde a un proceso de adaptación en la experiencia social entre los niños y las demás personas para conocer aquello que los rodea (American Academy of Pediatrics, 2013) por ello el aula planteada basada en el método Montessori comprende áreas donde el niño pueda realizar estas actividades manteniendo un orden y teniendo un determinado espacio, de igual manera se plantean estas actividades fuera del aula donde el infante tenga relación con el entorno de la naturaleza.

Todo material que se use en un ambiente educativo tiene que ir acorde a la dimensión según la edad del infante (Santerini, 2013) se comprende que el niño obtendrá mejores resultados de aprendizaje en un lugar en donde se pueda sentir ajustó, donde pueda observar su entorno a la medida de sus ojos y no sentirse excluido visualmente por ende el mobiliario utilizado, los vanos de ventanales y puertas son acorde a las medidas del niño.

5.2. Conclusiones

El análisis urbano del sitio, teniendo en cuenta los vacíos, las distancias y la movilidad, permitió determinar el lugar donde será emplazado el proyecto, de esta manera brindar una mejor comodidad a los usuarios.

El análisis de referentes mediante la metodología aplicada permitió conocer la forma de habitar un centro de este tipo, su funcionalidad, su forma, su estructura y materialidad, al trabajar en un enfoque cualitativo en estos referentes nos permitió conocer los

aciertos y las falencias de estos centros, y así se aplicó un concepto mejorado en nuestro proyecto.

Al aplicar el método Montessori en nuestras aulas logramos tener ambientes ordenados, estéticos y simples, en donde cada espacio está determinado para cierta actividad y estas mismas actividades logran en el infante un crecimiento físico, social, emocional y cognitivo.

Se plantea el centro de desarrollo para una demanda de 60 usuarios, los espacios diseñados están proyectados para que el niño trabaje en actividades pedagógicas, actividades psicomotrices y actividades sensoriales que son pilares fundamentales para la vida del infante, así también el mobiliario a utilizar está diseñado en base a las medidas del infante según la edad que va adquiriendo.

En su mayoría los centros de desarrollo infantil no aplican el método Montessori en sus aulas o no están diseñados para las medidas de los infantes según sus edades por lo general todos los centros siguen aplicando la misma metodología de siempre esto conlleva a un estancamiento social y emocional en las nuevas generaciones.

5.3. Recomendaciones

Es necesario comprender el sitio donde se levantará el proyecto para elegir una buena opción de emplazamiento que sirva para los usuarios involucrados, también es necesario conocer el entorno para poder determinar una propuesta funcional y formal.

Es necesario conocer al usuario potencial del proyecto en nuestro caso los niños y así poder determinar sus actividades y el equipamiento que será necesario para que estos usuarios desarrollen dichas actividades.

6. BIBLIOGRAFÍA

RCR Arquitectes. (2004). *Guarderia 'Els Colors'*. Recuperado de: <https://www.archdaily.cl/cl/02-279342/guarderia-els-colors-rcr-arquitectes>

American Academy of Pediatrics. (2013). *Desarrollo cognitivo o cognoscitivo: niño de dos años de edad*. Recuperado de: <https://www.healthychildren.org/Spanish/ages-stages/toddler/Paginas/Cognitive-Development-Two-Year-Old.aspx>

Bautista Solf, C. (2019). *Criterios de diseño arquitectónico educativo–contextual en base a la estimulación visual de niños de primaria para el diseño de un Centro Educativo*. (Tesis de pregrado, Universidad Privada del Norte). Recuperado de: <https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/15079>

- Cañadas, M. (2012). La familia, principal protagonista de los centros de desarrollo infantil y atención temprana. *Edetania*, 1(41). 129-141. Recuperado de: <https://revistas.ucv.es/edetania/index.php/Edetania/article/view/256/220>
- UNICEF. (2004). *Desarrollo Psicosocial de los niños y las niñas*. Recuperado de: <https://www.studocu.com/es-mx/document/bachillerato-mexico/psicologia/desarrollo-psicosocial-por-la-unicef-caracteristicas-y-datos-de-gran-relevancia/17670035>
- Vásquez, R. (2019). *Diseño Arquitectónico de un Centro de Desarrollo Infantil para el GAD de la Parroquia Calderón*. (Tesis de pregrado, Universidad UTE). Recuperado de: <https://1library.co/document/q061dp9q-diseno-arquitectonico-centro-desarrollo-infantil-gad-parroquia-calderon.html>
- Avilés, M., Esteves, Z. & Matamoros, Á. (2018). La estimulación temprana como factor fundamental en el desarrollo. *Espiraes revista multidisciplinaria de investigación*. 2(14). doi: <http://dx.doi.org/10.31876/re.v2i14.229>
- González, B. (2019). *Psicomotricidad: desarrollo cognitivo y movimiento en la infancia*. Recuperado de: <https://neuro-class.com/psicomotricidad-desarrollo-cognitivo-y-movimiento-en-la-infancia/>
- INEC. (s.f.). *Instituto Nacional de estadísticas y Censo*. Recuperado de: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/>.
- Ministerio de educación. (2013). *Normas técnicas y estándares para el diseño de espacios educativos*. Recuperado de: <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/01/ACUERDO-483-12.pdf>
- Ministerio de Inclusión Económica y Social. (2013). *Desarrollo Infantil Integral*. Recuperado de: <https://www.inclusion.gob.ec/desarrollo-infantil-integral/#:~:text=Establece%20el%20aseguramiento%20del%20desarrollo,a%20nivel%20central%20y%20desconcentrado.>
- Ministerio de Inclusión Económica y Social. (2013). *Guía Teórica- Metodológica CIBV*. Quito.
- Muñoz, A. (2010). *Centro Educativo El Chaparral*. Recuperado de: <https://www.archdaily.cl/cl/02-55967/centro-educacional-el-chaparral-alejandro-munoz-miranda>
- Mustard, F., Young, M., & Manrique, M. (2003). *¿Qué es el Desarrollo Infantil?*. Recuperado de: <http://educamosjuntos.univalle.edu.co/descargables/Desarrollocerebroinfantil.pdf>

- Santerini, M. (2013). Grandes de la educación: Maria Montessori. *Padres Y Maestros / Journal of Parents and Teachers*. (349). Recuperado de: <https://revistas.comillas.edu/index.php/padresymaestros/article/view/959>
- Sequoia. (s.f.). *Etapas de la niñez*. Recuperado de: [https://centrosequoia.com.mx/etapas-de-la-ninez/#:~:text=Desarrollo%20prenatal%20\(ocurre%20desde%20concepci%C3%B3n,6%20hasta%20los%2011%20a%C3%B1os\)](https://centrosequoia.com.mx/etapas-de-la-ninez/#:~:text=Desarrollo%20prenatal%20(ocurre%20desde%20concepci%C3%B3n,6%20hasta%20los%2011%20a%C3%B1os))
- Shonkoff, J., & Phillips, D. (2000). *De las neuronas al vecindario: la ciencia del desarrollo infantil temprano*. Washington, DC: Prensa de la Academia Nacional.
- Tamayo, T. (2019). El sistema educativo de Ecuador: un sistema, dos mundos. *Revista Andina de Educación* .2(1)
- TRACKS. (2018). *Escuela La Ruche en Perthes-en-Gâtinais*. Recuperado de: <https://www.archdaily.cl/cl/918242/escuela-la-ruche-perthes-en-gatinais-tracks>
- González, A. & Lincango, D. (2015). *Centro de desarrollo infantil en la parroquia de Nayón*. (Tesis de pregrado, Universidad Central del Ecuador). Recuperado de: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/65>

7. ANEXOS

ANEXOS

ÍNDICE

- M
Memoria arquitectónica
- A
Planimetrías arquitectónicas
- E
Planimetrías estructurales
- C
Planimetrías constructivas
- D
Detalles arquitectónicos
- S
Sustentabilidad
- P
Paisaje

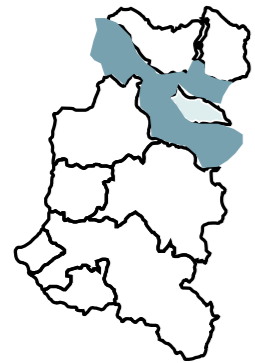
■ M
Memoria arquitectónica

M

ANÁLISIS DE COMPONENTES UBICACIÓN



Chimborazo-Ecuador



Cantón Riobamba

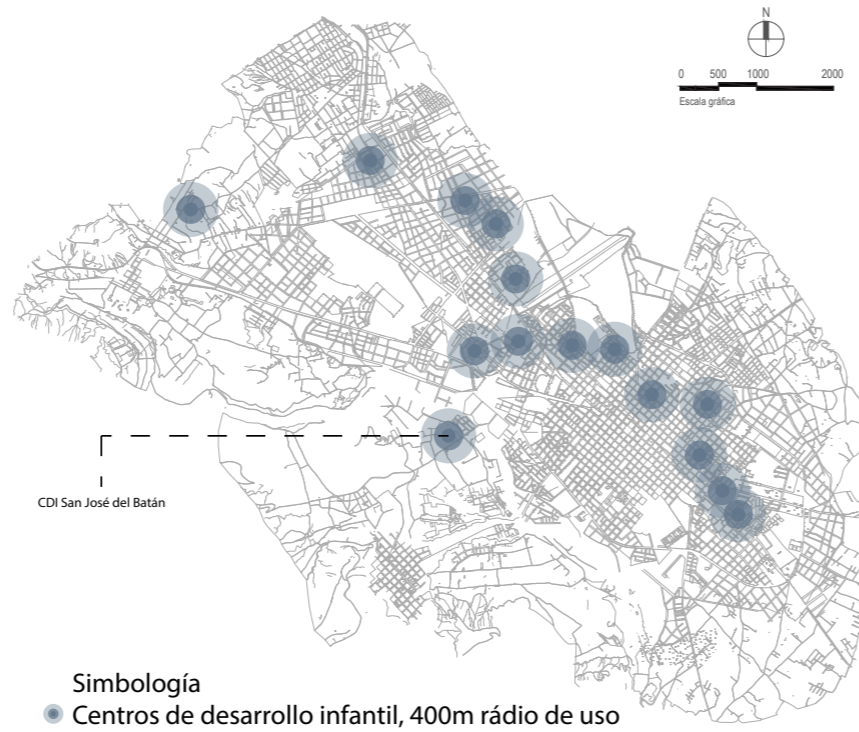


Ciudad Riobamba



Barrio San José del Batán

PROBLEMÁTICA



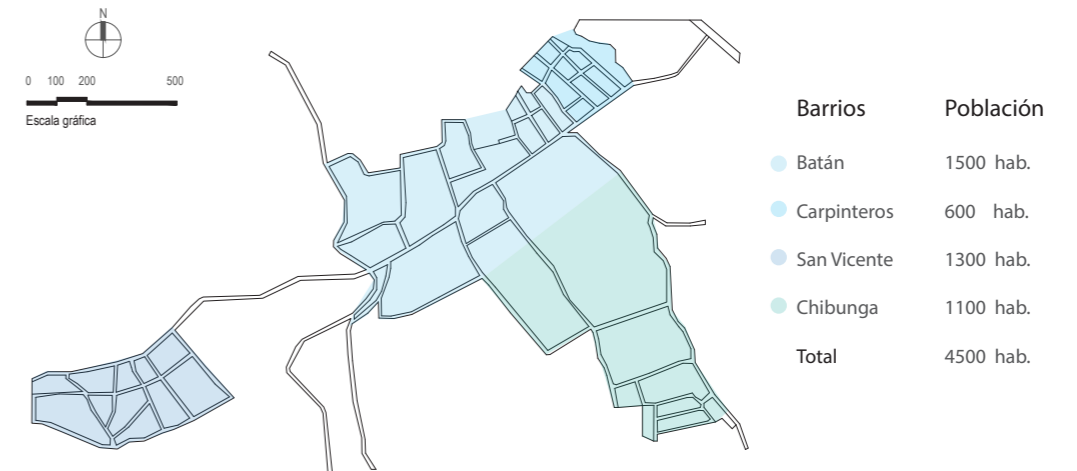
El sitio de estudio solo cuenta con un único centro de desarrollo infantil pero sus instalaciones no son adecuadas para las actividades diarias de los infantes.



ANÁLISIS DE ACCESIBILIDAD



El centro de desarrollo infantil que funciona actualmente educa en sus instalaciones a niños de cuatro barrios diferentes los cuales son: barrio San Jose del Batán, barrio San Jose del Chibunga, barrio de los Carpinteros y el barrio San Vicente



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE INGENIERIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

TEMA: PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE UN CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL EN EL BARRIO SAN JOSÉ DEL BATÁN

CONTIENE: MEMORIA ARQUITECTÓNICA

TUTORA: MGS. ARQ. CECIBEL GONZÁLEZ

AUTOR: XAVIER PILATUÑA AUQUILLA

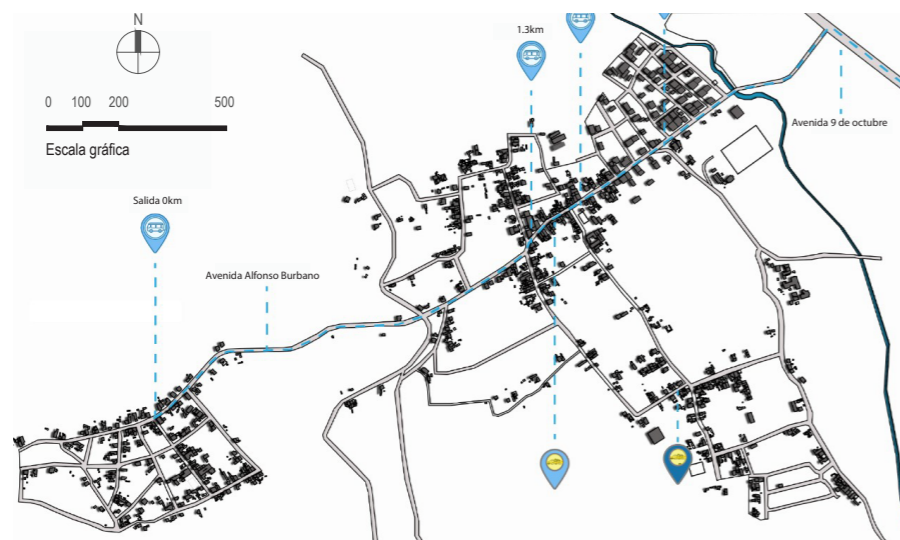
UBICACION:
BARRIO SAN JOSÉ DEL
BATÁN-RIOBAMBA

M01

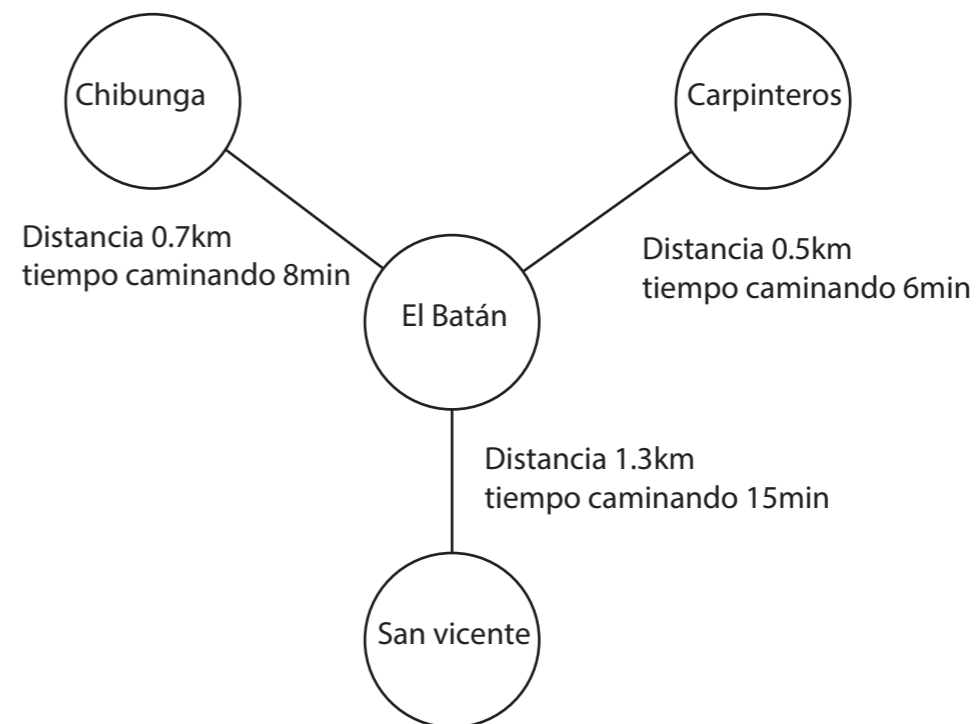
LAMINA:01-03 FECHA: 11-2022

ESCALA: INDICADA

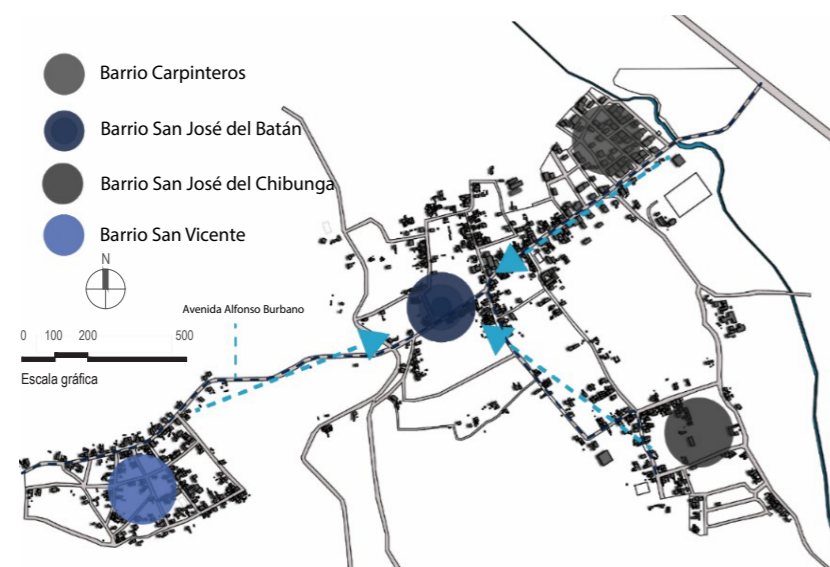
Análisis de transporte



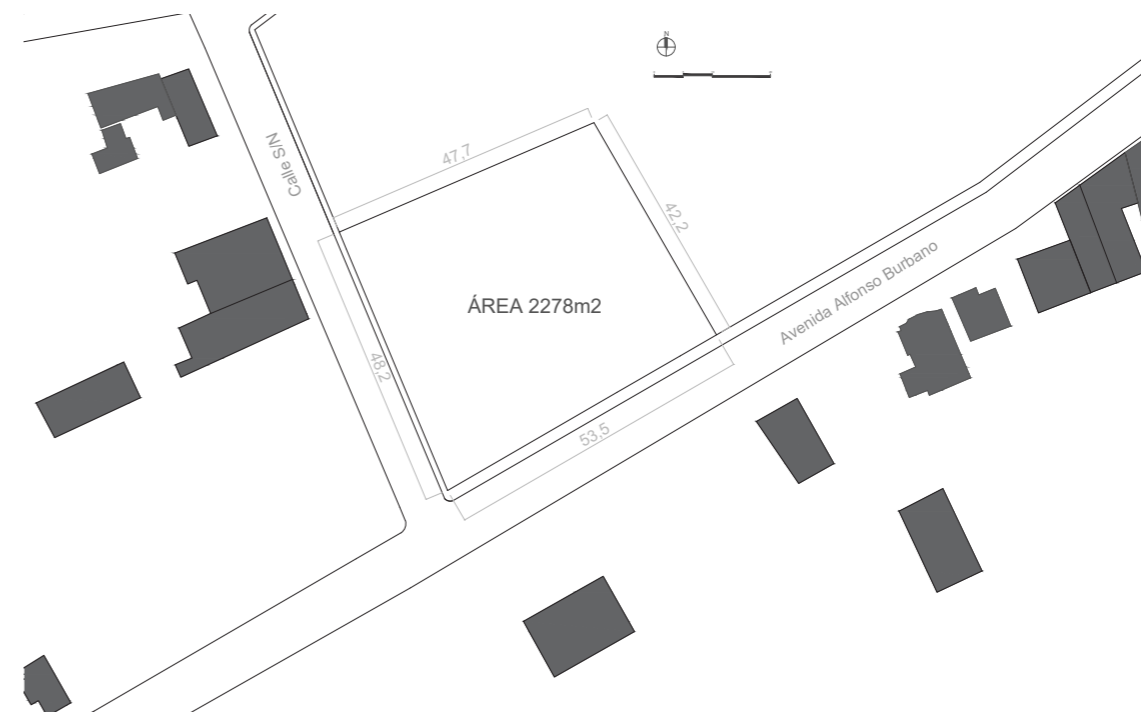
- Simbología
- Recorrido de línea de bus número 12
 - Parada de bus
 - Parada de taxis



Selección del terreno para el proyecto



Terreno ubicado en el barrio san José del Bátan

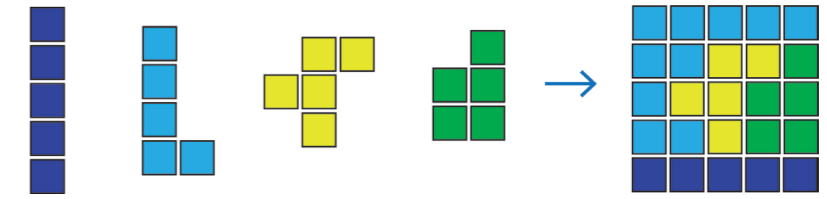


UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO FACULTAD DE INGENIERIA ESCUELA DE ARQUITECTURA	TEMA: PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE UN CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL EN EL BARRIO SAN JOSÉ DEL BATÁN	TUTORA: MGS. ARQ. CECIBEL GONZÁLEZ	UBICACION: BARRIO SAN JOSÉ DEL BATÁN-RIOBAMBA		M02	
	CONTIENE: MEMORIA ARQUITECTÓNICA	AUTOR: XAVIER PILATUÑA AUQUILLA			LAMINA:02-03	FECHA: 11-2022
	ESCALA: INDICADA					

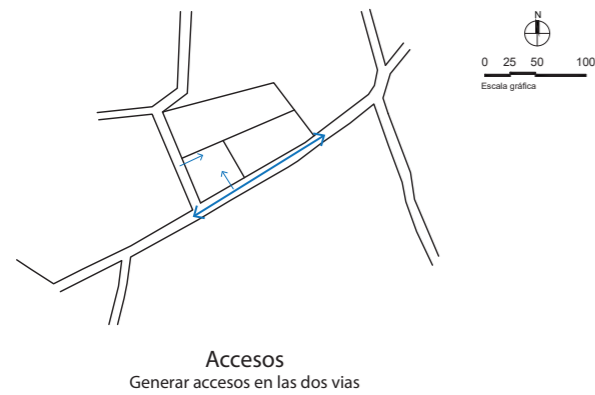
M ANÁLISIS DE COMPONENTES

TEMA: PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE UN CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL EN EL BARRIO SAN JOSÉ DEL BATÁN, RIOBAMBA

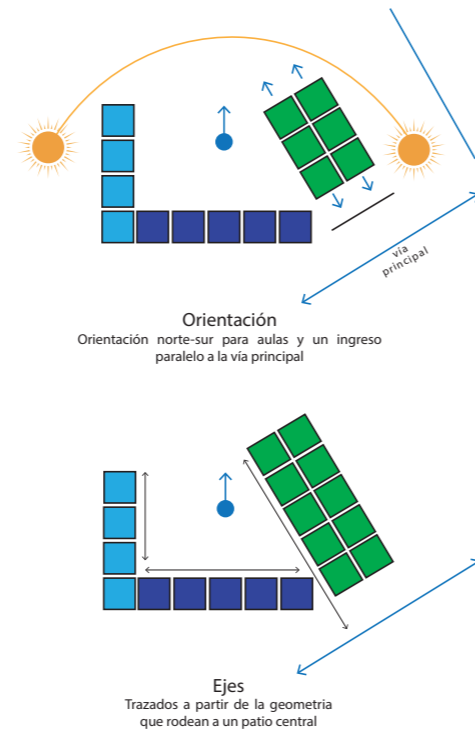
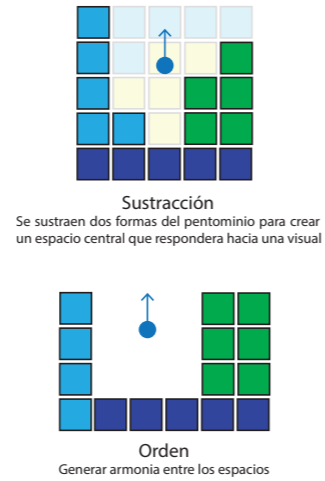
CONCEPTO Juego Pentominó



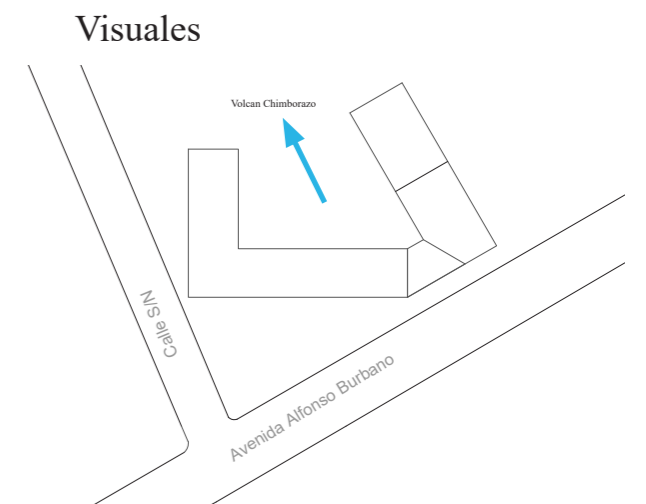
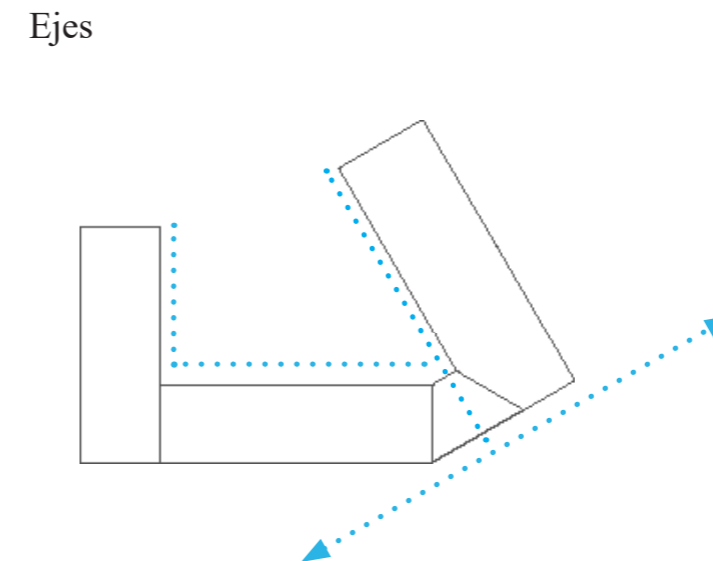
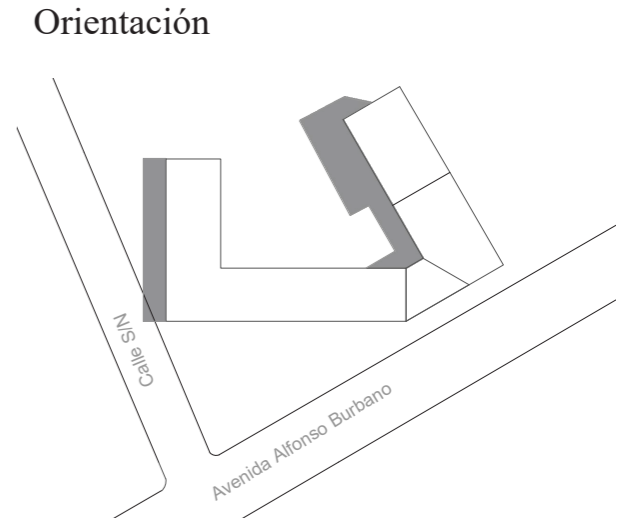
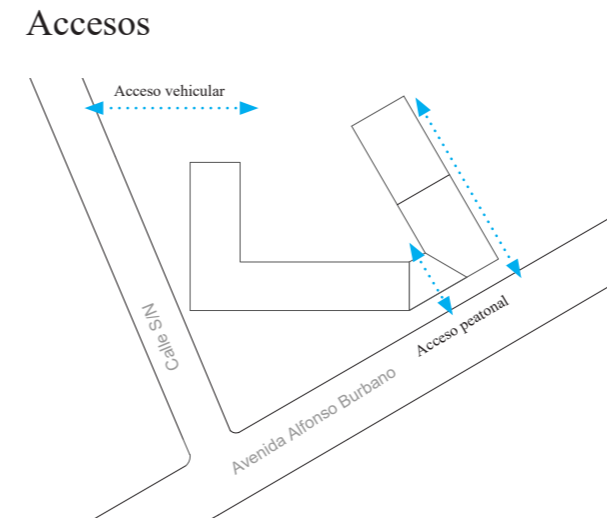
ESTRATEGIAS PROYECTUALES



ESTRATEGIAS CONCEPTUALES



CRITERIOS DE DISEÑO



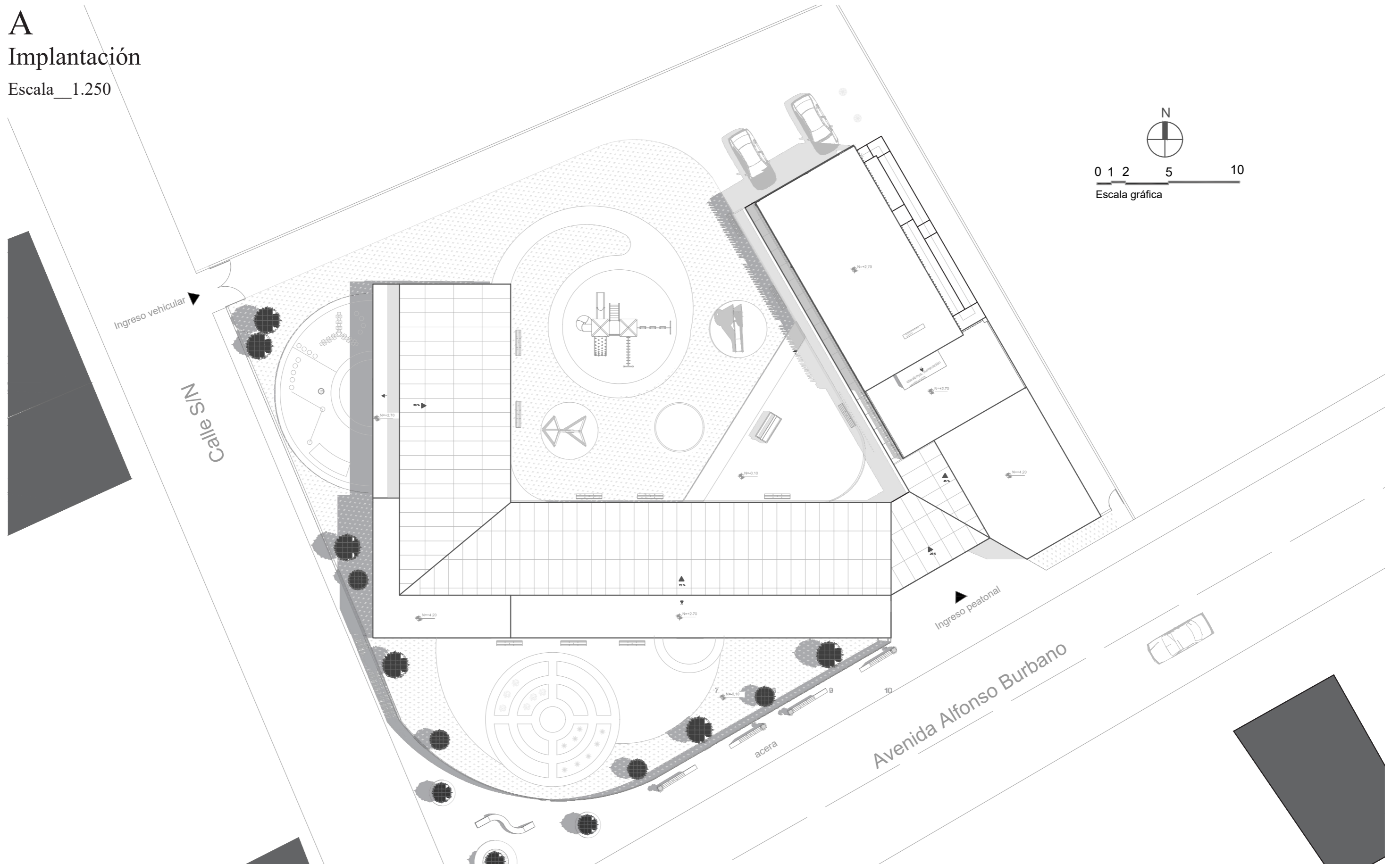
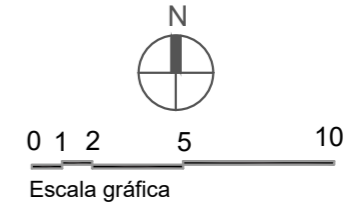
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO FACULTAD DE INGENIERIA ESCUELA DE ARQUITECTURA	TEMA: PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE UN CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL EN EL BARRIO SAN JOSÉ DEL BATÁN	TUTORA: MGS. ARQ. CECIBEL GONZÁLEZ	UBICACION: BARRIO SAN JOSÉ DEL BATÁN-RIOBAMBA		M03
	CONTIENE: MEMORIA ARQUITECTÓNICA	AUTOR: XAVIER PILATUÑA AUQUILLA	LAMINA: 03-03	FECHA: 11-2022	
			ESCALA: INDICADA		

■ A
Planimetrías arquitectónicas

A

Implantación

Escala _1.250

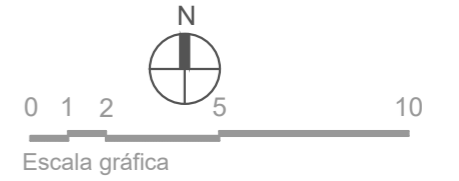


UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO FACULTAD DE INGENIERIA ESCUELA DE ARQUITECTURA	TEMA: PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE UN CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL EN EL BARRIO SAN JOSÉ DEL BATÁN	TUTORA: MGS. ARQ. CECIBEL GONZÁLEZ	UBICACION: BARRIO SAN JOSÉ DEL BATÁN-RIOBAMBA	
	CONTIENE: IMPLANTACIÓN	AUTOR: XAVIER PILATUÑA AUQUILLA	LAMINA:01-11	FECHA: 11-2022
	ESCALA: INDICADA			

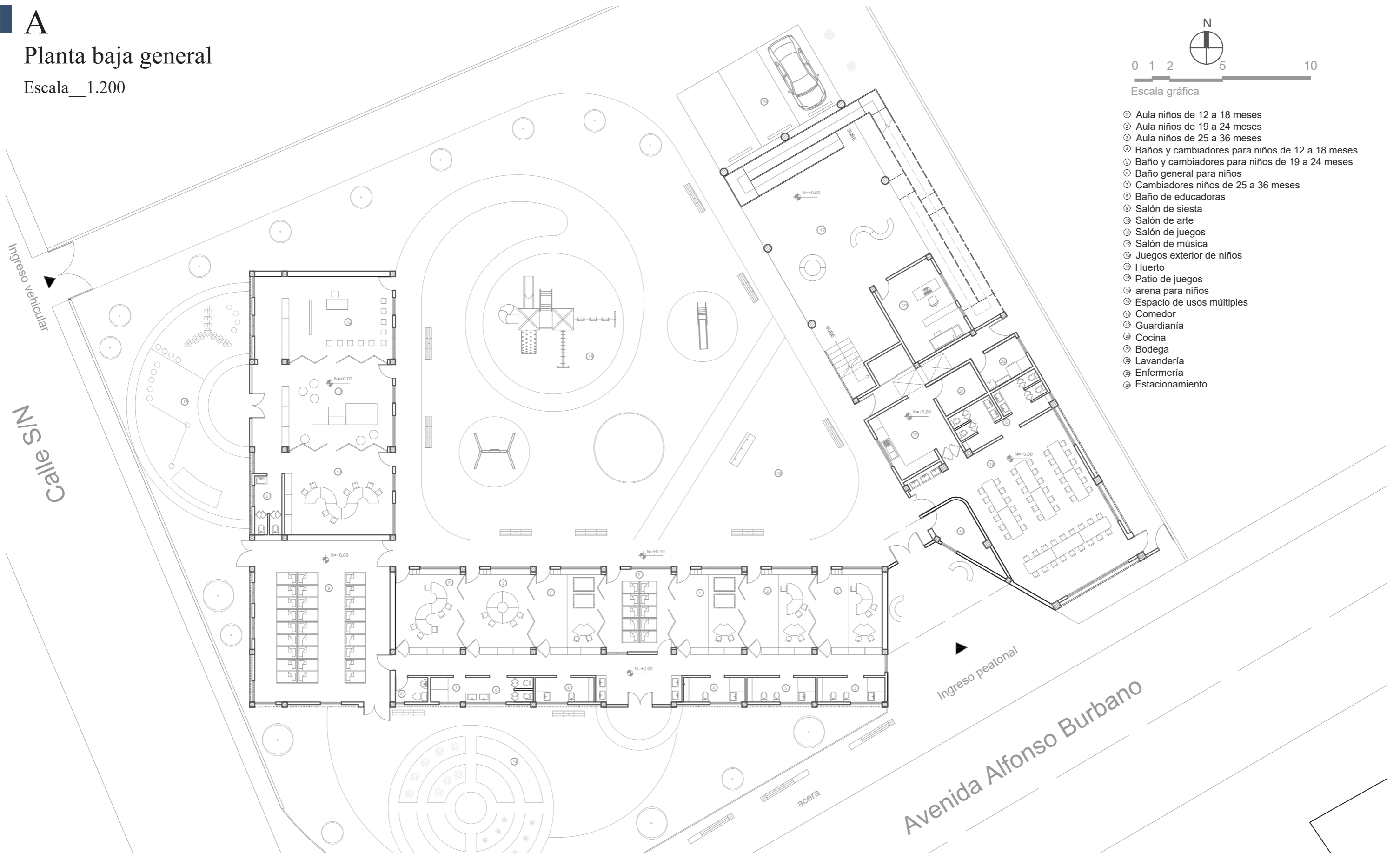
A

Planta baja general

Escala 1:200



- ① Aula niños de 12 a 18 meses
- ② Aula niños de 19 a 24 meses
- ③ Aula niños de 25 a 36 meses
- ④ Baños y cambiadores para niños de 12 a 18 meses
- ⑤ Baño y cambiadores para niños de 19 a 24 meses
- ⑥ Baño general para niños
- ⑦ Cambiadores niños de 25 a 36 meses
- ⑧ Baño de educadoras
- ⑨ Salón de siesta
- ⑩ Salón de arte
- ⑪ Salón de juegos
- ⑫ Salón de música
- ⑬ Juegos exterior de niños
- ⑭ Huerto
- ⑮ Patio de juegos
- ⑯ arena para niños
- ⑰ Espacio de usos múltiples
- ⑱ Comedor
- ⑲ Guardiania
- ⑳ Cocina
- ㉑ Bodega
- ㉒ Lavandería
- ㉓ Enfermería
- ㉔ Estacionamiento



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO FACULTAD DE INGENIERIA ESCUELA DE ARQUITECTURA	TEMA: PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE UN CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL EN EL BARRIO SAN JOSÉ DEL BATÁN	TUTORA: MGS. ARQ. CECIBEL GONZÁLEZ	UBICACION: BARRIO SAN JOSÉ DEL BATÁN-RIOBAMBA		A02
	CONTIENE: PLANTA BAJA GENERAL	AUTOR: XAVIER PILATUÑA AUQUILLA			LAMINA:02-11 FECHA: 09-2022
	ESCALA: INDICADA				

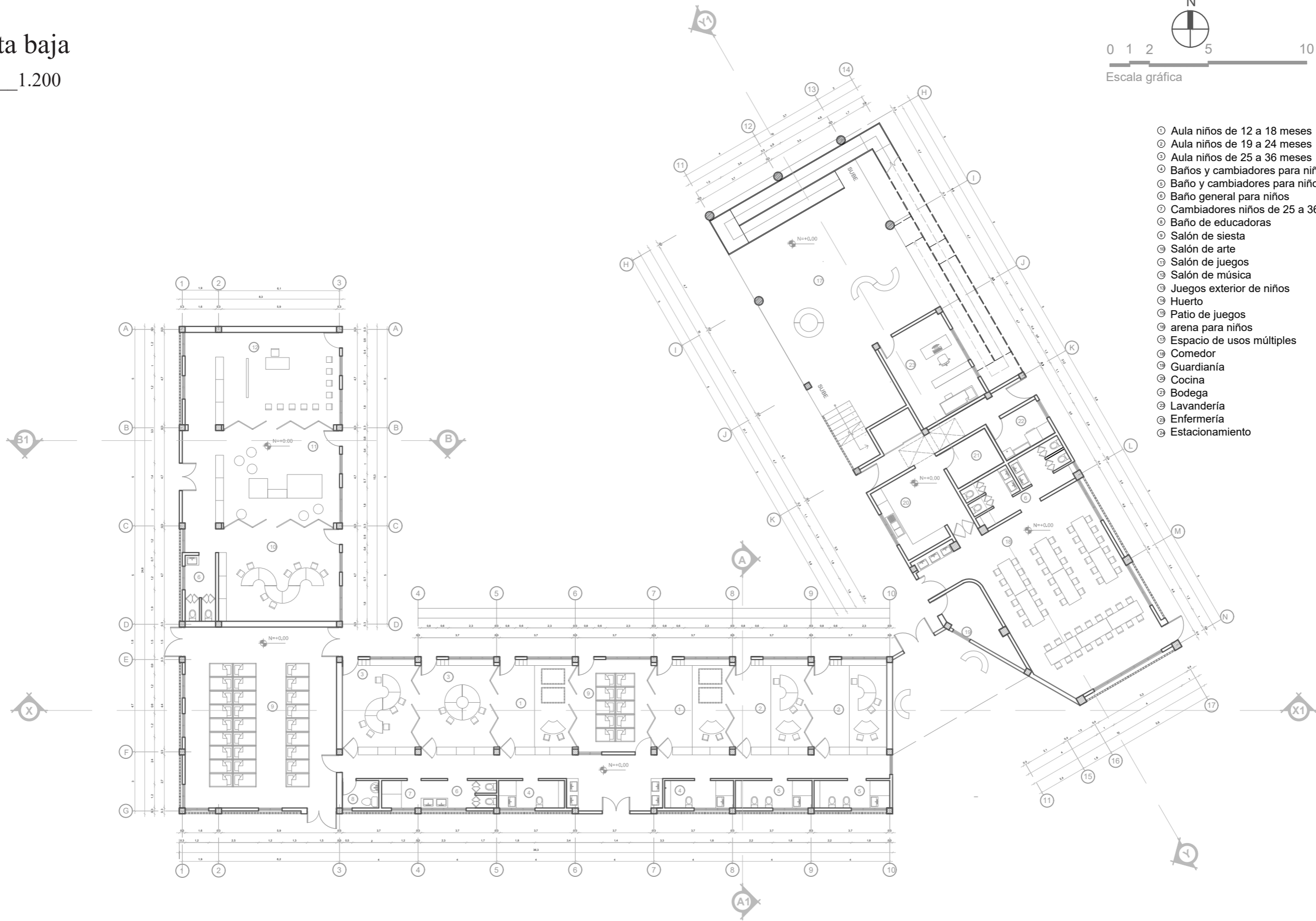
A

Planta baja

Escala__1.200



- ① Aula niños de 12 a 18 meses
- ② Aula niños de 19 a 24 meses
- ③ Aula niños de 25 a 36 meses
- ④ Baños y cambiadores para niños de 12 a 18 meses
- ⑤ Baño y cambiadores para niños de 19 a 24 meses
- ⑥ Baño general para niños
- ⑦ Cambiadores niños de 25 a 36 meses
- ⑧ Baño de educadoras
- ⑨ Salón de siesta
- ⑩ Salón de arte
- ⑪ Salón de juegos
- ⑫ Salón de música
- ⑬ Juegos exterior de niños
- ⑭ Huerto
- ⑮ Patio de juegos
- ⑯ arena para niños
- ⑰ Espacio de usos múltiples
- ⑱ Comedor
- ⑲ Guardianía
- ⑳ Cocina
- ㉑ Bodega
- ㉒ Lavandería
- ㉓ Enfermería
- ㉔ Estacionamiento



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE INGENIERIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

TEMA: PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE UN CENTRO DE DESARROLLO
INFANTIL EN EL BARRIO SAN JOSÉ DEL BATÁN

CONTIENE: PLANTA BAJA ARQUITECTONICA NIVEL 0.00

TUTORA: MGS. ARQ. CECIBEL GONZÁLEZ

AUTOR: XAVIER PILATUÑA AUQUILLA

UBICACION:
BARRIO SAN JOSÉ DEL
BATÁN-RIOBAMBA

A03

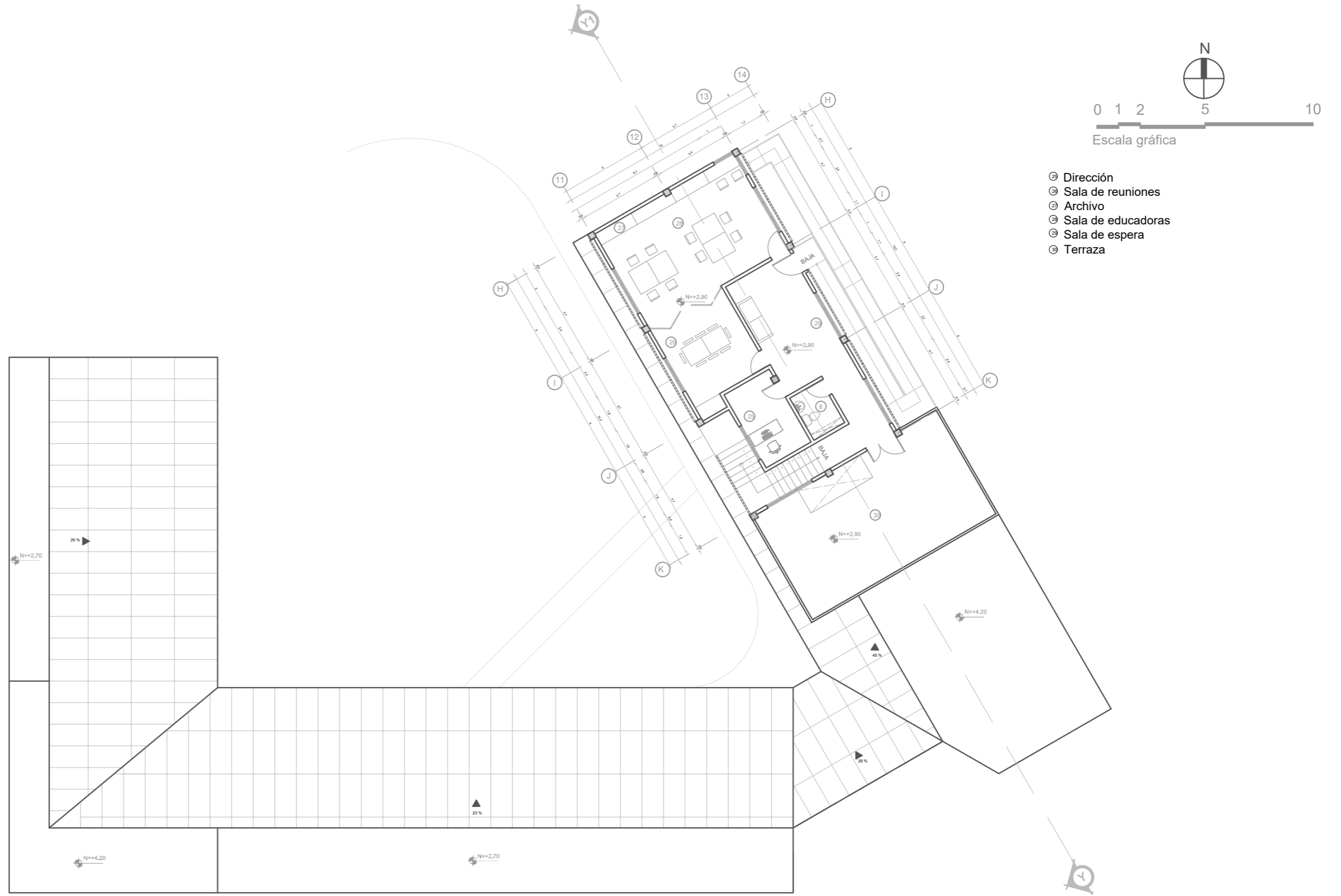
LAMINA:03-11 FECHA: 11-2022

ESCALA: INDICADA

A

Planta Alta

Escala _1.200

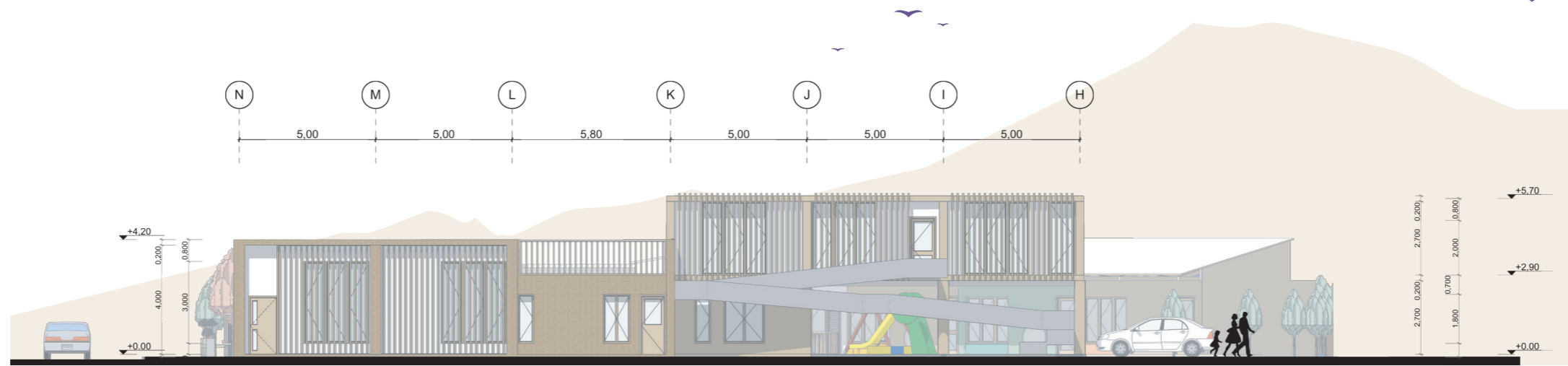
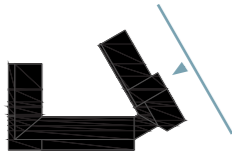


UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO FACULTAD DE INGENIERIA ESCUELA DE ARQUITECTURA	TEMA: PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE UN CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL EN EL BARRIO SAN JOSÉ DEL BATÁN	TUTORA: MGS. ARQ. CECIBEL GONZÁLEZ	UBICACION: BARRIO SAN JOSÉ DEL BATÁN-RIOBAMBA		A04	
	CONTIENE: PLANTA ALTA	AUTOR: XAVIER PILATUÑA AUQUILLA	LAMINA:04-11	FECHA: 11-2022		
	ESCALA: INDICADA					

A

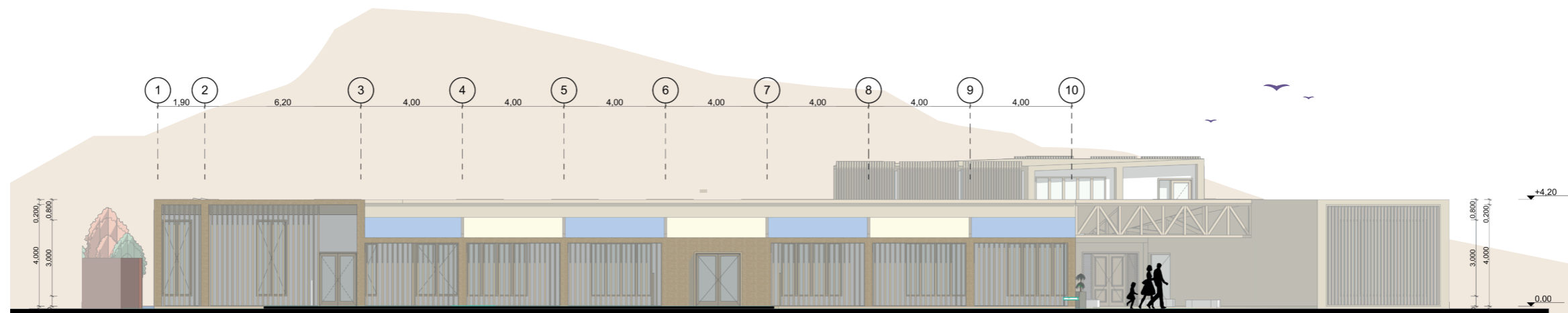
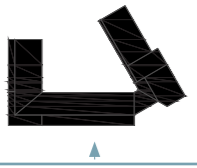
FACHADA NOR-ESTE

Escala 1:200



FACHADA SUR

Escala 1:200

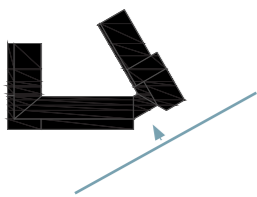


UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO FACULTAD DE INGENIERIA ESCUELA DE ARQUITECTURA	TEMA: PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE UN CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL EN EL BARRIO SAN JOSÉ DEL BATÁN	TUTORA: MGS. ARQ. CECIBEL GONZÁLEZ	UBICACION: BARRIO SAN JOSÉ DEL BATÁN-RIOBAMBA		M05
	CONTIENE: FACHADAS	AUTOR: XAVIER PILATUÑA AUQUILLA	LAMINA:05-11	FECHA: 11-2022	
			ESCALA: INDICADA		

A

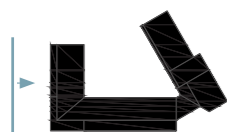
FACHADA SUR-ESTE

Escala__1.200



FACHADA OESTE

Escala__1.200

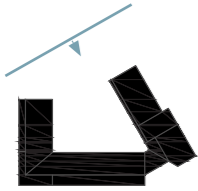


UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO FACULTAD DE INGENIERIA ESCUELA DE ARQUITECTURA	TEMA: PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE UN CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL EN EL BARRIO SAN JOSÉ DEL BATÁN	TUTORA: MGS. ARQ. CECIBEL GONZÁLEZ	UBICACION: BARRIO SAN JOSÉ DEL BATÁN-RIOBAMBA		M06	
	CONTIENE: FACHADAS	AUTOR: XAVIER PILATUÑA AUQUILLA			LAMINA:06-11	FECHA: 11-2022
	ESCALA: INDICADA					

A

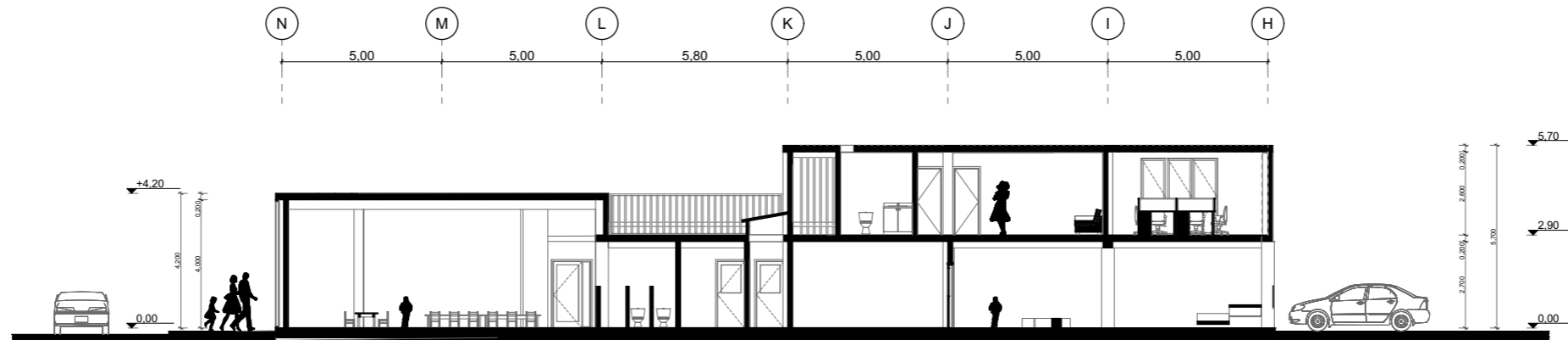
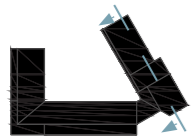
FACHADA NORTE

Escala__1.200



CORTE Y-Y''

Escala__1.200

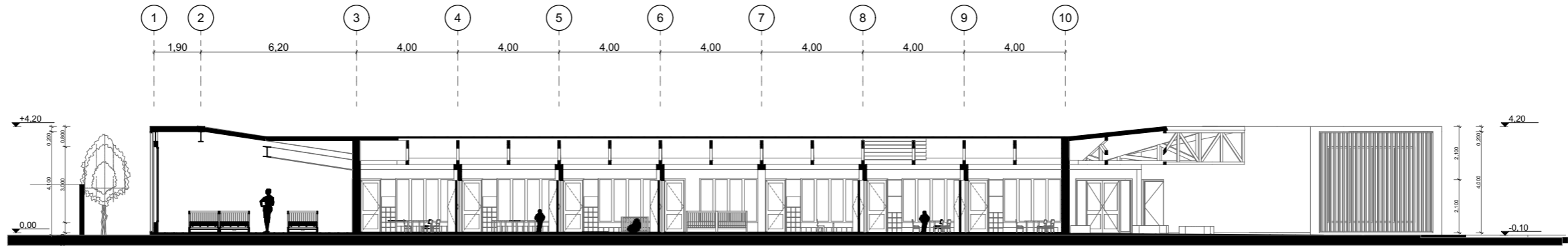
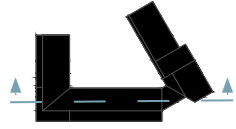


UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO FACULTAD DE INGENIERIA ESCUELA DE ARQUITECTURA	TEMA: PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE UN CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL EN EL BARRIO SAN JOSÉ DEL BATÁN	TUTORA: MGS. ARQ. CECIBEL GONZÁLEZ	UBICACION: BARRIO SAN JOSÉ DEL BATÁN-RIOBAMBA	
	CONTIENE: FACHADAS, CORTES	AUTOR: XAVIER PILATUÑA AUQUILLA	M07	LAMINA:07-11 FECHA: 11-2022
			ESCALA: INDICADA	

A

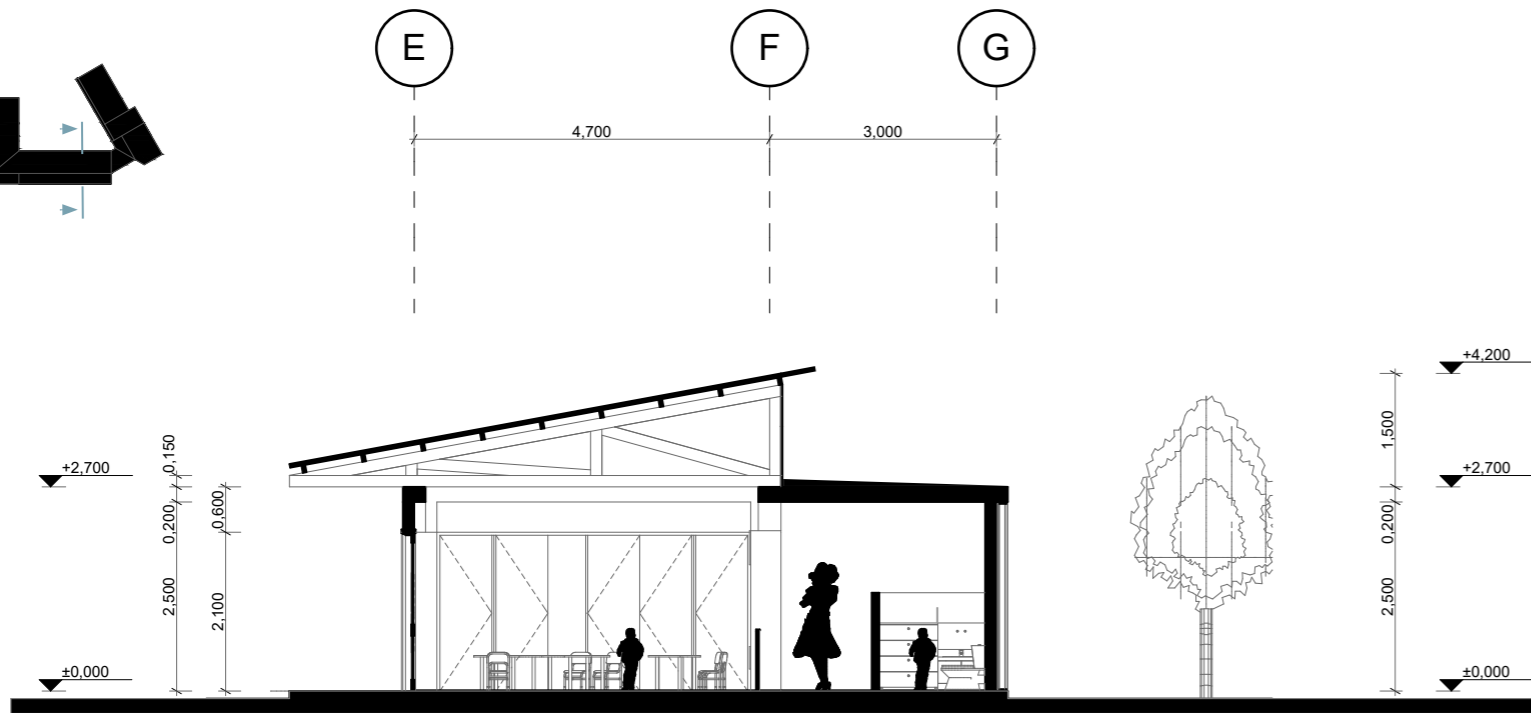
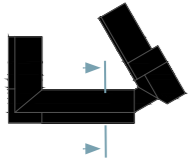
CORTE X-X''

Escala_1.200



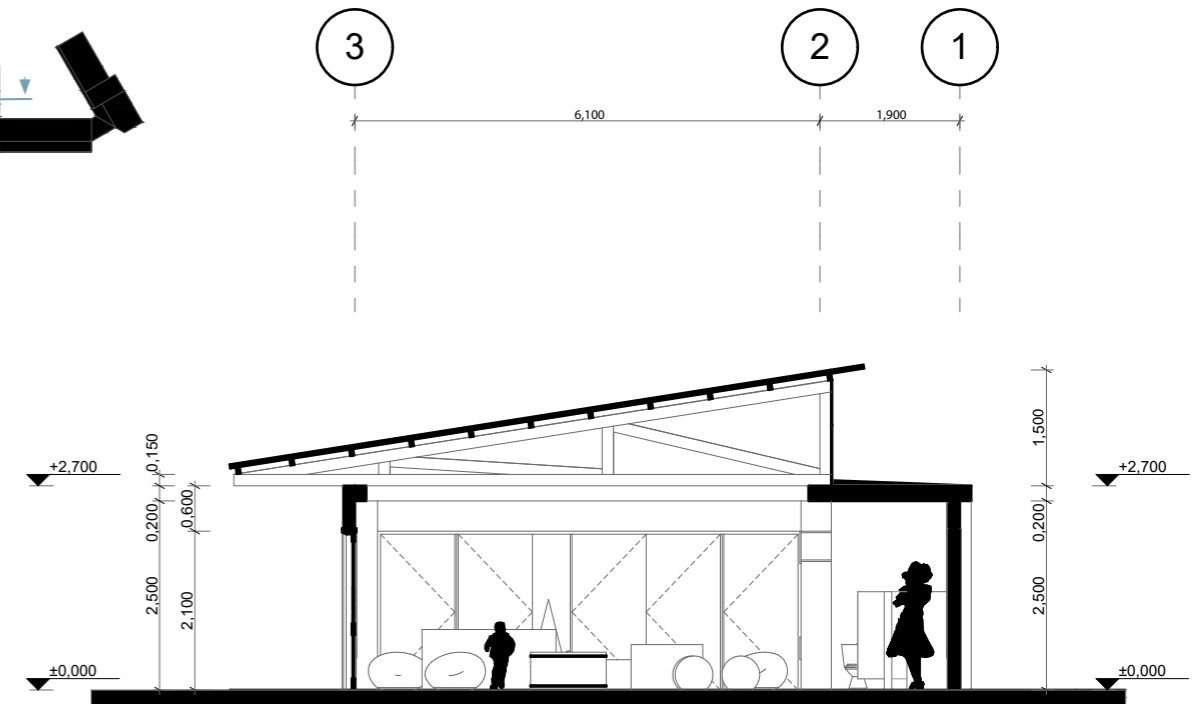
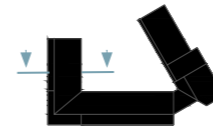
CORTE A-A''

Escala_1.100



CORTE B-B''

Escala_1.100

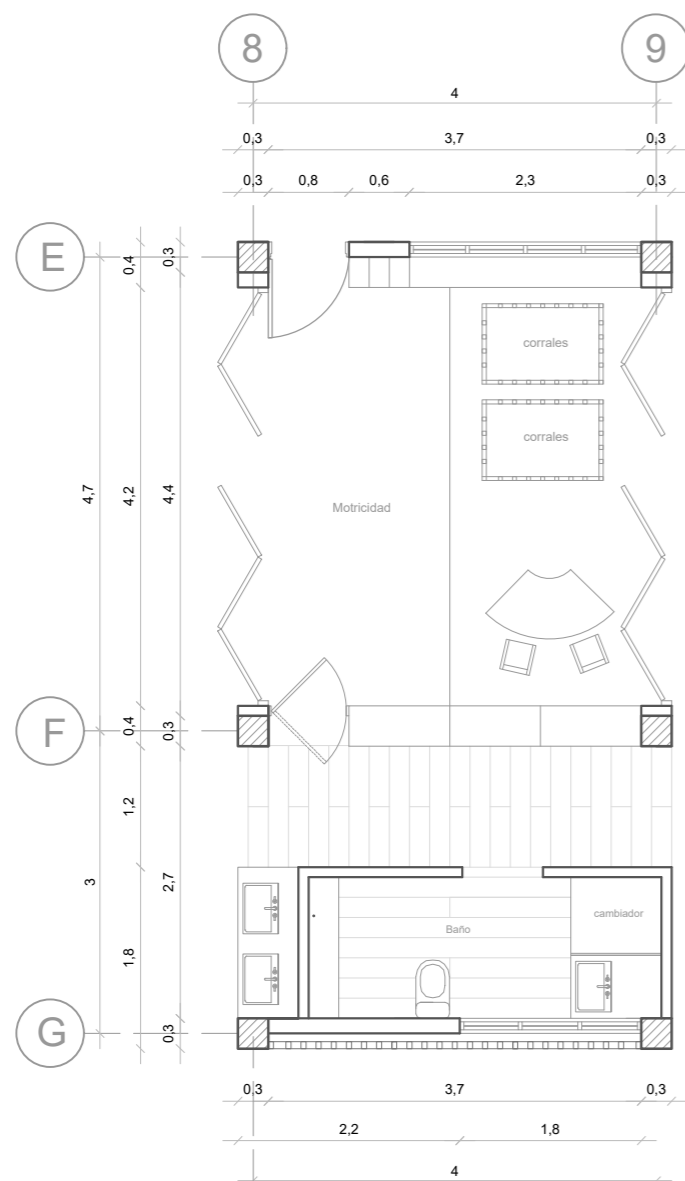


UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO FACULTAD DE INGENIERIA ESCUELA DE ARQUITECTURA	TEMA: PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE UN CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL EN EL BARRIO SAN JOSÉ DEL BATÁN	TUTORA: MGS. ARQ. CECIBEL GONZÁLEZ	UBICACION: BARRIO SAN JOSÉ DEL BATÁN-RIOBAMBA		M08
	CONTIENE: CORTES	AUTOR: XAVIER PILATUÑA AUQUILLA			LAMINA:08-11 FECHA: 11-2022
	ESCALA: INDICADA				

A

TIPOLOGIA AULA 1

Escala__1.75



Espacio de cuentos

Área de gateo

Mueble divisor entre aula y baños



Las aulas de esta edad estan cerca del dormitorio pues los niños tienden a dormir seguido, sin horario, es por ello que el equipamiento de esta aula cuenta con cunas, corrales, y alfombras donde el niño podra gatear.



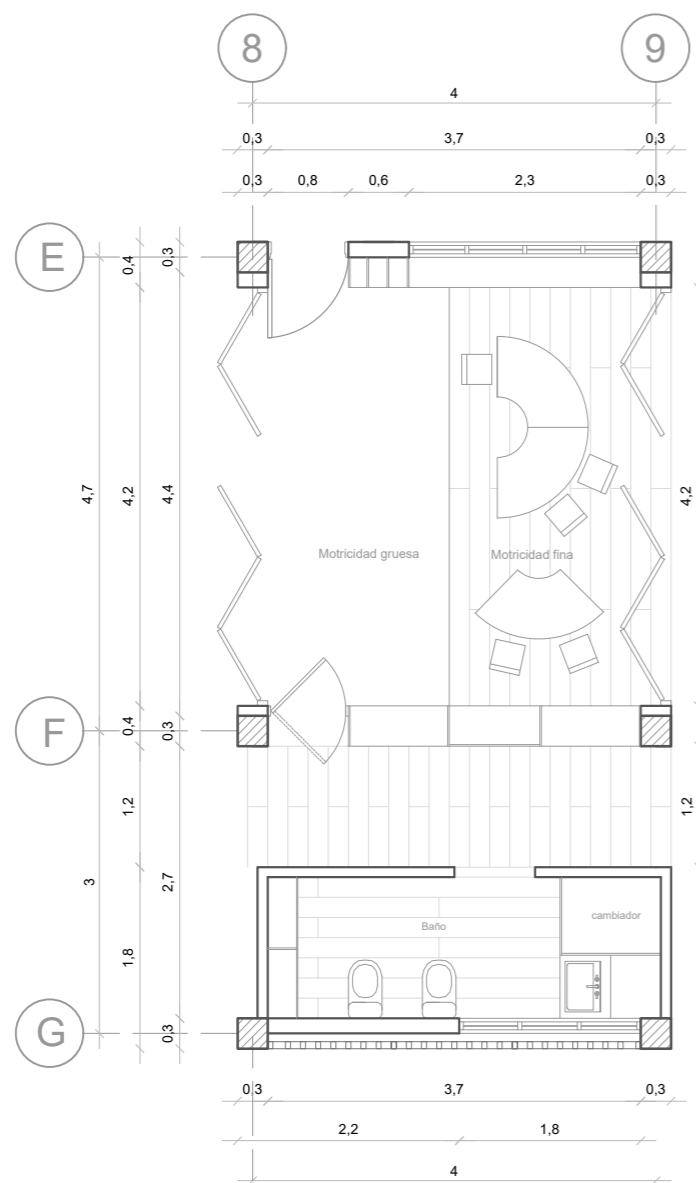
Aula para niños de 12 a 18 meses

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO FACULTAD DE INGENIERIA ESCUELA DE ARQUITECTURA	TEMA: PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE UN CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL EN EL BARRIO SAN JOSÉ DEL BATÁN	TUTORA: MGS. ARQ. CECIBEL GONZÁLEZ	UBICACION: BARRIO SAN JOSÉ DEL BATÁN-RIOBAMBA		M09
	CONTIENE: TIPOLOGÍA	AUTOR: XAVIER PILATUÑA AUQUILLA	LAMINA:09-11	FECHA: 11-2022	
			ESCALA: INDICADA		

A

TIPOLOGIA AULA 2

Escala_1.75



Área de cuentos Area de motricidad fina matemáticas, lenguaje Area de motricidad gruesa sensorial, vida practica



El aula esta definida por pequeñas zonas donde el niño pueda elegir la actividad segun lo amerite, ya sea para actividades de motricidad gruesa o motricidad fina, los materiales del mobiliario en las aulas seran de mdf para que permitir redondear las esquinas y asi proteger al niño, en el ingreso podemos encontrar.



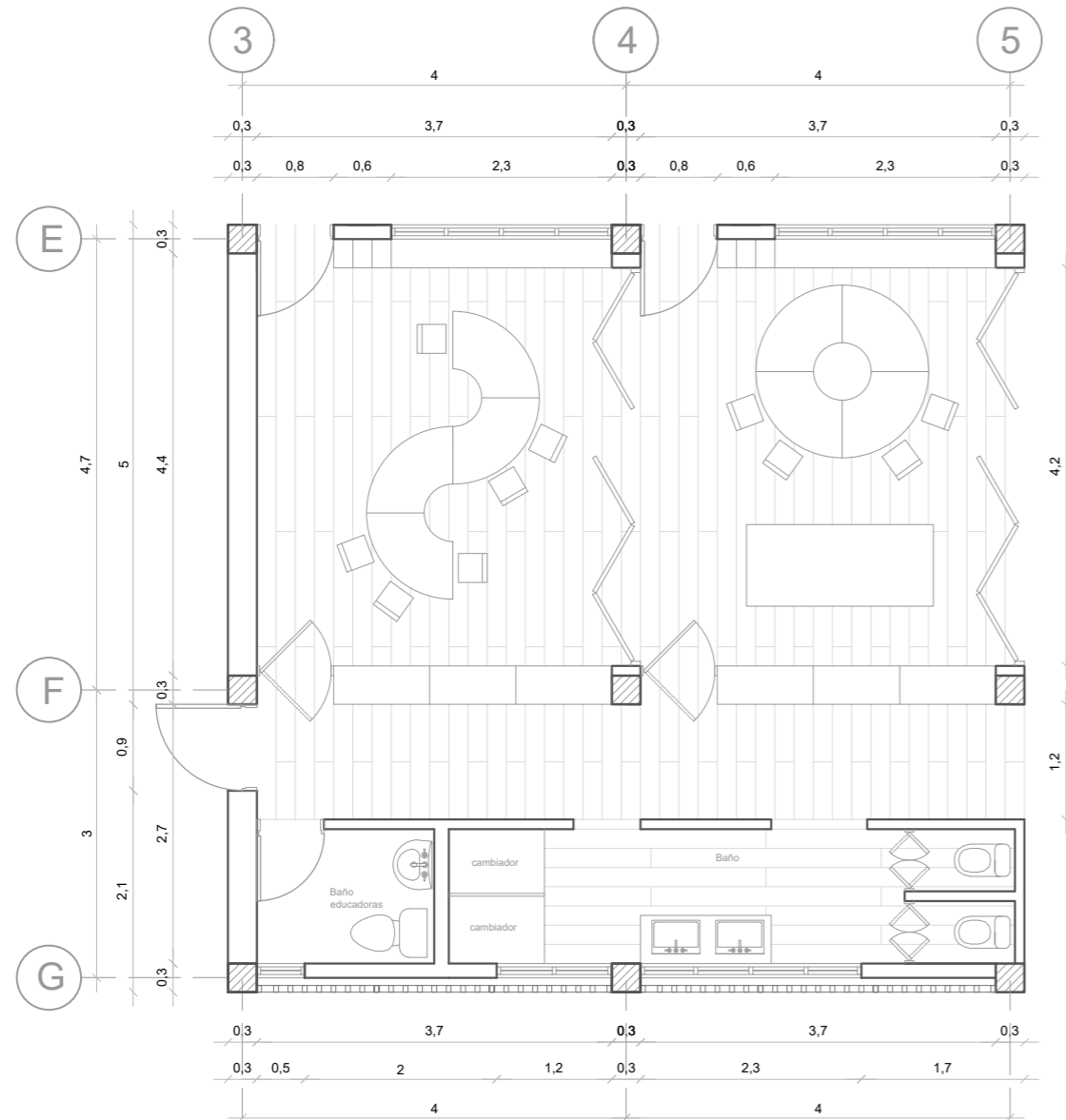
Aula para niños de 19 a 24 meses

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO FACULTAD DE INGENIERIA ESCUELA DE ARQUITECTURA	TEMA: PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE UN CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL EN EL BARRIO SAN JOSÉ DEL BATÁN	TUTORA: MGS. ARQ. CECIBEL GONZÁLEZ	UBICACION: BARRIO SAN JOSÉ DEL BATÁN-RIOBAMBA		M10
	CONTIENE: TIPOLOGÍA	AUTOR: XAVIER PILATUÑA AUQUILLA	LAMINA:10-11	FECHA: 11-2022	
			ESCALA: INDICADA		

A

TIPOLOGIA AULA 3

Escala_1.75



Área de cuentos

Mobiliario que se acoplará según la actividad

Mueble divisor entre aula y baños



Al igual que la anterior esta aula se encuentra definida por zonas variando de la anterior en las dimensiones del equipamiento, los espacios de motricidad fina se los realizara de manera ininterrumpida pues a esta edad ya se empieza con los ciclos de trabajo es por ello que se opta por tener un mismo color en el piso para que las mesas se acoplen al espacio dispuesto por la profesora según la actividad.



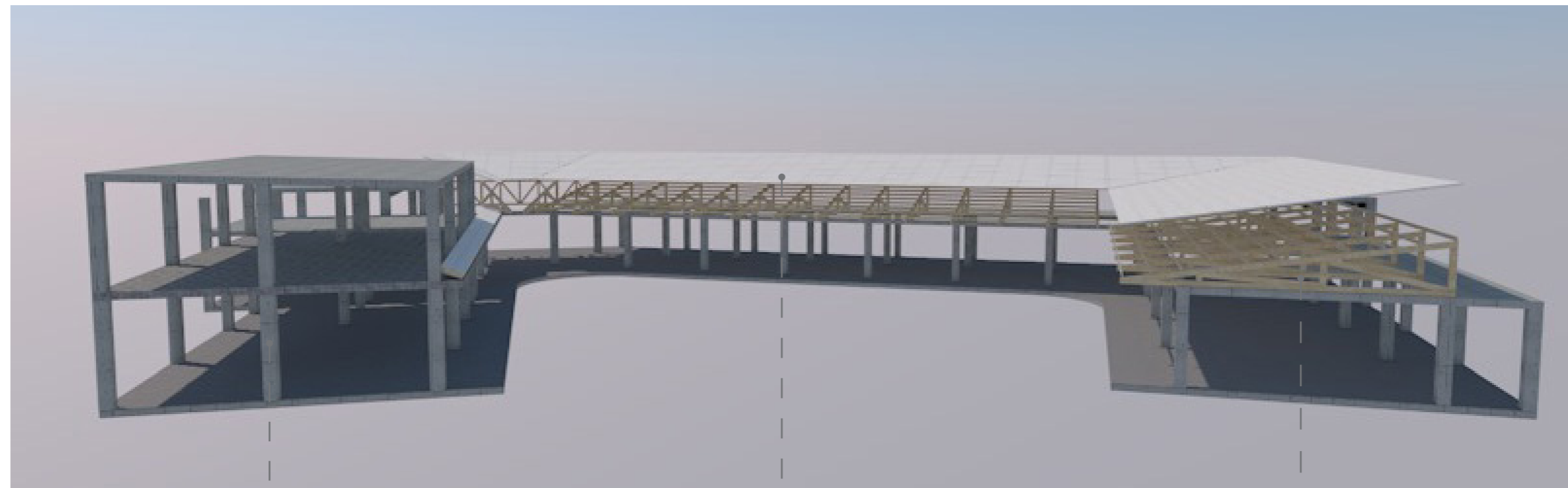
Aula para niños de 25 a 36 meses

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO FACULTAD DE INGENIERIA ESCUELA DE ARQUITECTURA	TEMA: PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE UN CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL EN EL BARRIO SAN JOSÉ DEL BATÁN	TUTORA: MGS. ARQ. CECIBEL GONZÁLEZ	UBICACION: BARRIO SAN JOSÉ DEL BATÁN-RIOBAMBA		M11	
	CONTIENE: TIPOLOGÍA	AUTOR: XAVIER PILATUÑA AUQUILLA	LAMINA:12-12	FECHA: 11-2022		
	ESCALA: INDICADA					

E
Planimetrías estructurales

E ESTRUCTURA

Sistema mixto: hormigón armado y madera



Columnas y losa de hormigón armado

Techo de chapa acanalada

Cercha de madera unidas a columnas de hormigón armado

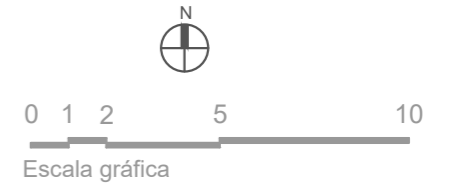
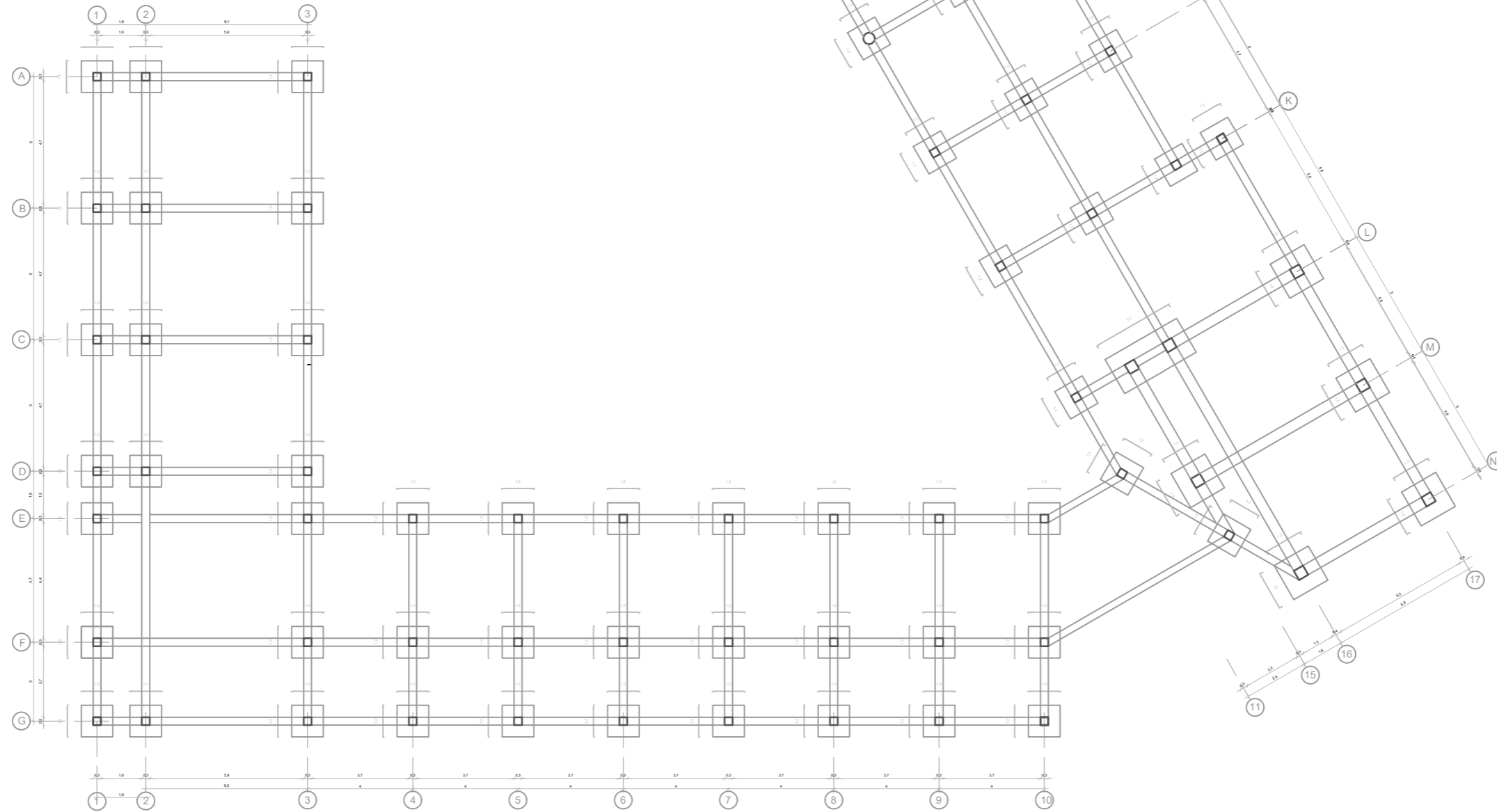
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO FACULTAD DE INGENIERIA ESCUELA DE ARQUITECTURA	TEMA: PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE UN CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL EN EL BARRIO SAN JOSÉ DEL BATÁN	TUTORA: MGS. ARQ. CECIBEL GONZÁLEZ	UBICACION: BARRIO SAN JOSÉ DEL BATÁN-RIOBAMBA		E01	
	CONTIENE: ESTRUCTURA	AUTOR: XAVIER PILATUÑA AUQUILLA	LAMINA:01-05	FECHA: 11-2022		
				ESCALA: INDICADA		

E

CIMENTACIÓN

Planta de cimentación

Escala __1.200



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE INGENIERIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

TEMA: PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE UN CENTRO DE DESARROLLO
INFANTIL EN EL BARRIO SAN JOSÉ DEL BATÁN

CONTIENE: CIMENTACIÓN

TUTORA: MGS. ARQ. CECIBEL GONZÁLEZ

AUTOR: XAVIER PILATUÑA AUQUILLA

UBICACION:
BARRIO SAN JOSÉ DEL
BATÁN-RIOBAMBA

E02

LAMINA:02-05 FECHA: 11-2022

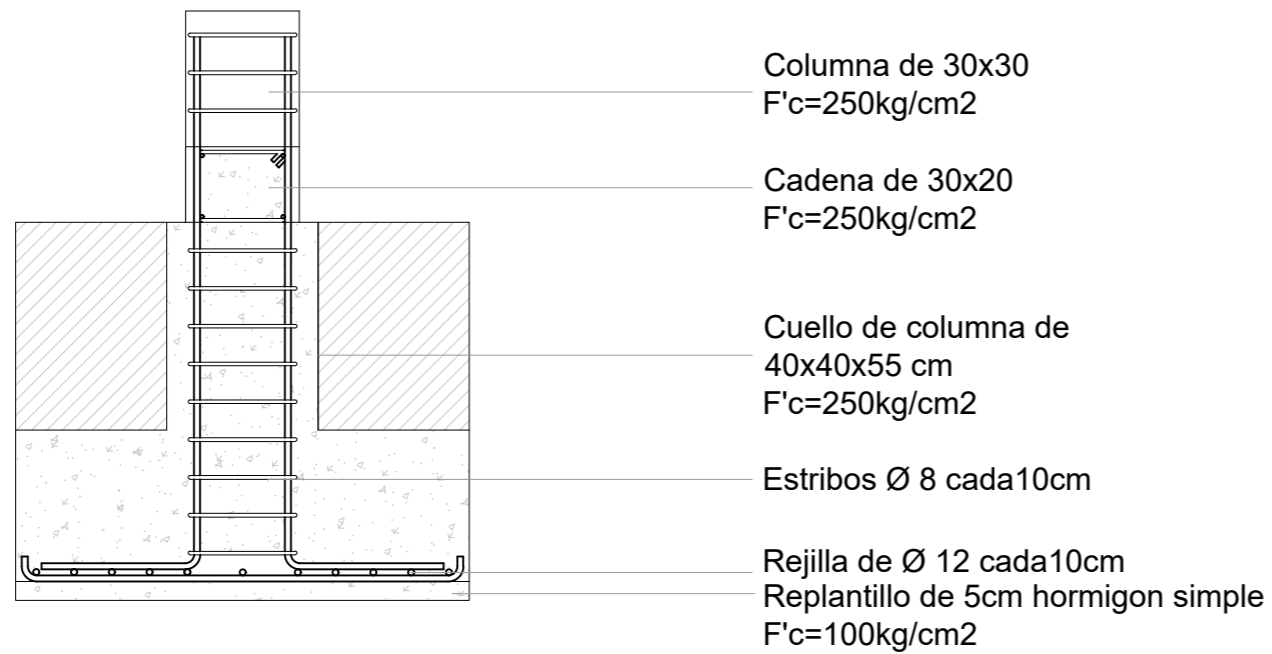
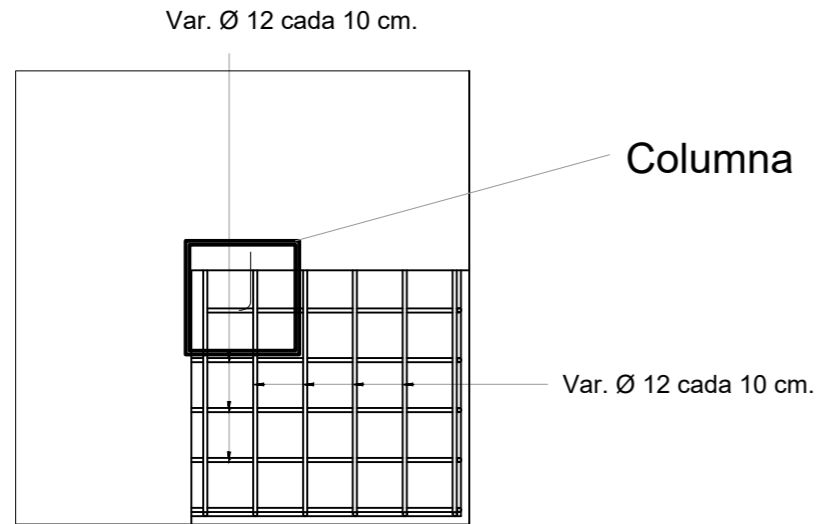
ESCALA: INDICADA

E

CADENAS Y COLUMNAS

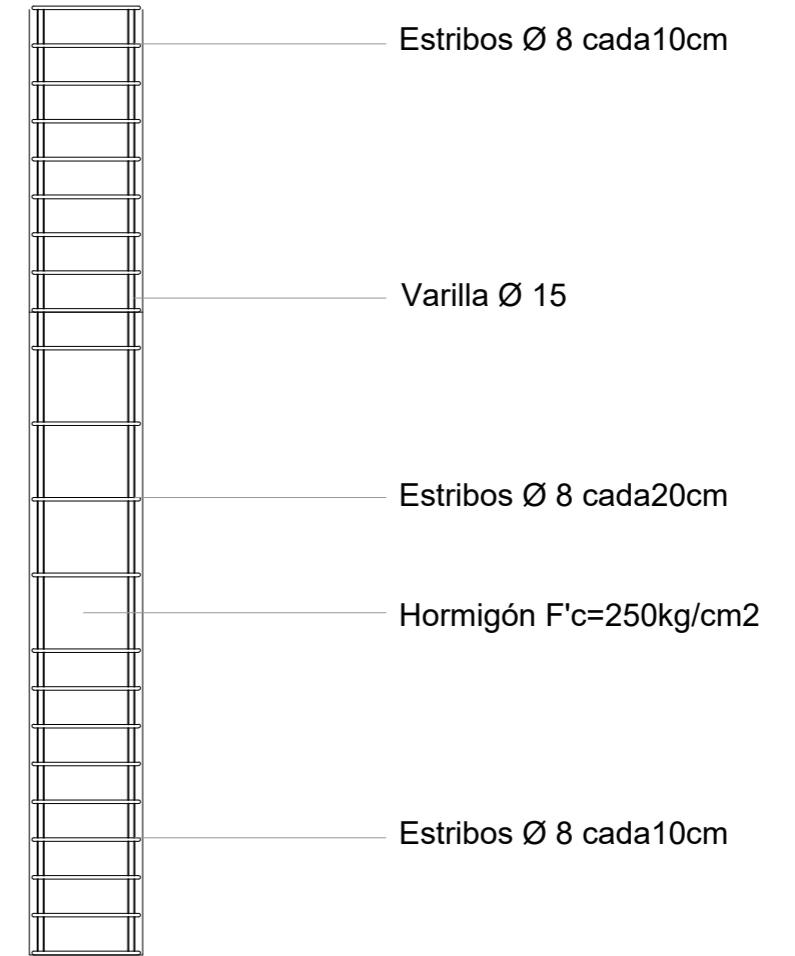
Detalle de cimiento

Escala__1.20



Detalle de columna

Escala__1.20



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO FACULTAD DE INGENIERIA ESCUELA DE ARQUITECTURA	TEMA: PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE UN CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL EN EL BARRIO SAN JOSÉ DEL BATÁN	TUTORA: MGS. ARQ. CECIBEL GONZÁLEZ	UBICACION: BARRIO SAN JOSÉ DEL BATÁN-RIOBAMBA		E03	
	CONTIENE: DETALLES CIMENTACIÓN, COLUMNAS	AUTOR: XAVIER PILATUÑA AUQUILLA			LAMINA:03-05	FECHA: 11-2022
					ESCALA: INDICADA	

E

CUBIERTA

Detalle de union viga y cercha

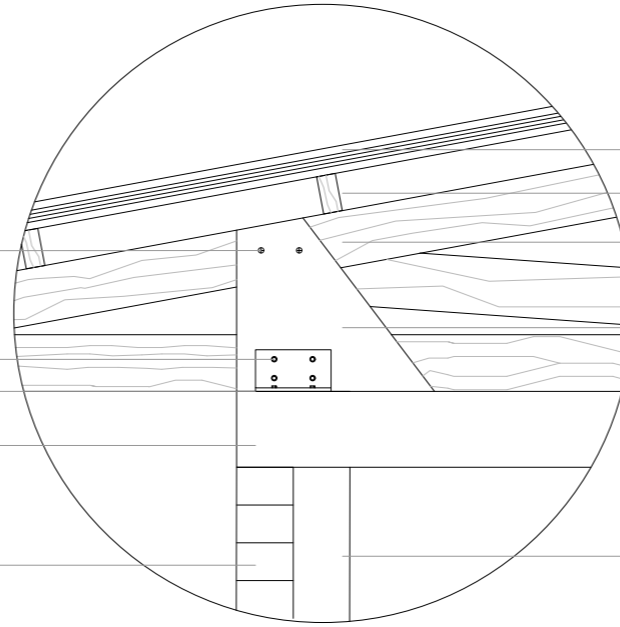
Escala__1.20

Tornillos de 1 1/2"

Perno de 1/2"

Placa de unión
Viga de hormigón armado
F'c=250kg/cm2

Manposteria de ladrillo de
15x10x30cm



Techo de chapa acanalada

Correa de madera de 10x5mm

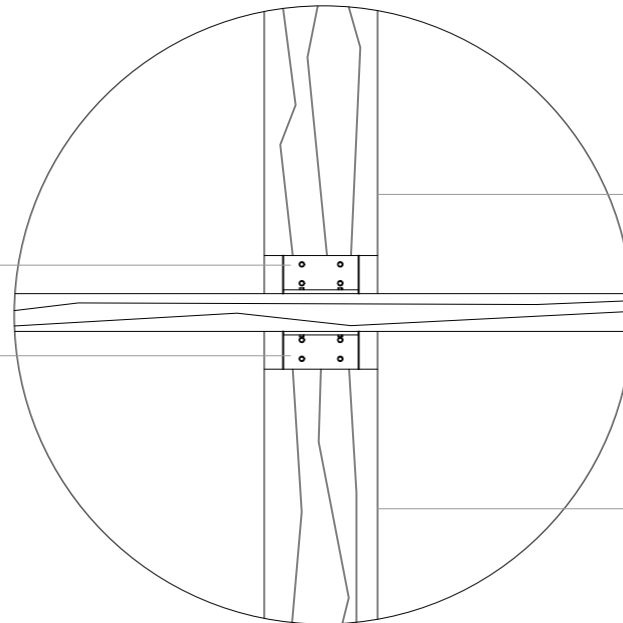
Viga de cercha de 15x10mm

Tablero de madera triplex

Columna de 30x30
F'c=250kg/cm2

Placa de unión

Perno de 1/2"



Viga de cercha de 15x10mm

Correa de madera de 10x5mm

Viga de cercha de 15x10mm

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE INGENIERIA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

TEMA: PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE UN CENTRO DE DESARROLLO
INFANTIL EN EL BARRIO SAN JOSÉ DEL BATÁN

CONTIENE: DETALLES UNIONES

TUTORA: MGS. ARQ. CECIBEL GONZÁLEZ

AUTOR: XAVIER PILATUÑA AUQUILLA

UBICACION:
BARRIO SAN JOSÉ DEL
BATÁN-RIOBAMBA

E04

LAMINA:04-05

FECHA: 11-2022

ESCALA: INDICADA

E

CUBIERTA Detalle cubierta

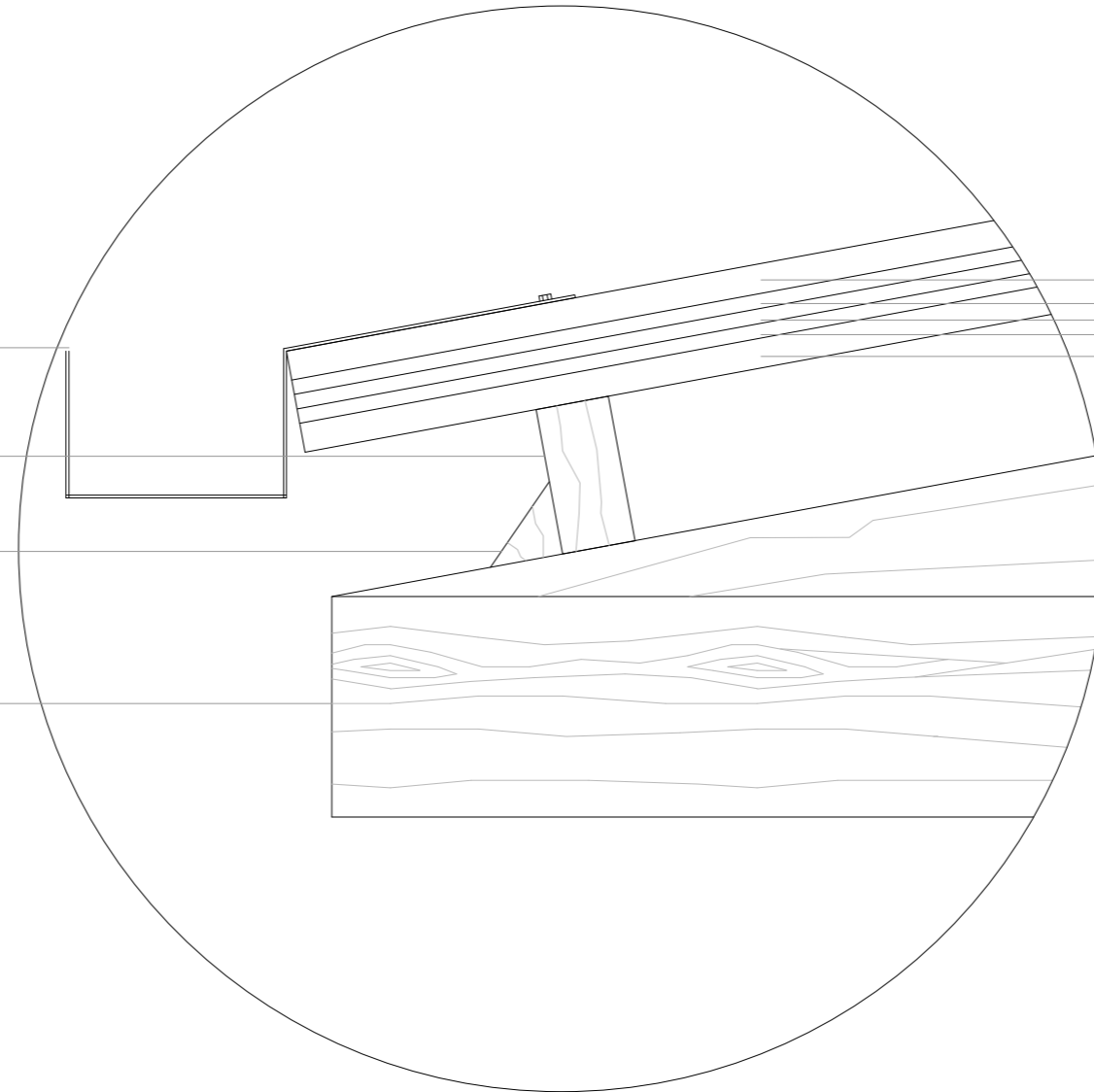
Escala__1.20

Canaleta de acero 10x15cm

Correa de madera de 10x5mm

Junta de madera triangular de
5x5cm

Cercha de madera de 15x10mm



Techo de chapa acanalada
colocada con tornillos
auto perforantes

Listón escurridor de 1cm de
largo x 4cm de ancho

Espuma de poletileno 10mm

Listón escurridor de 1cm de
largo x 4cm de ancho

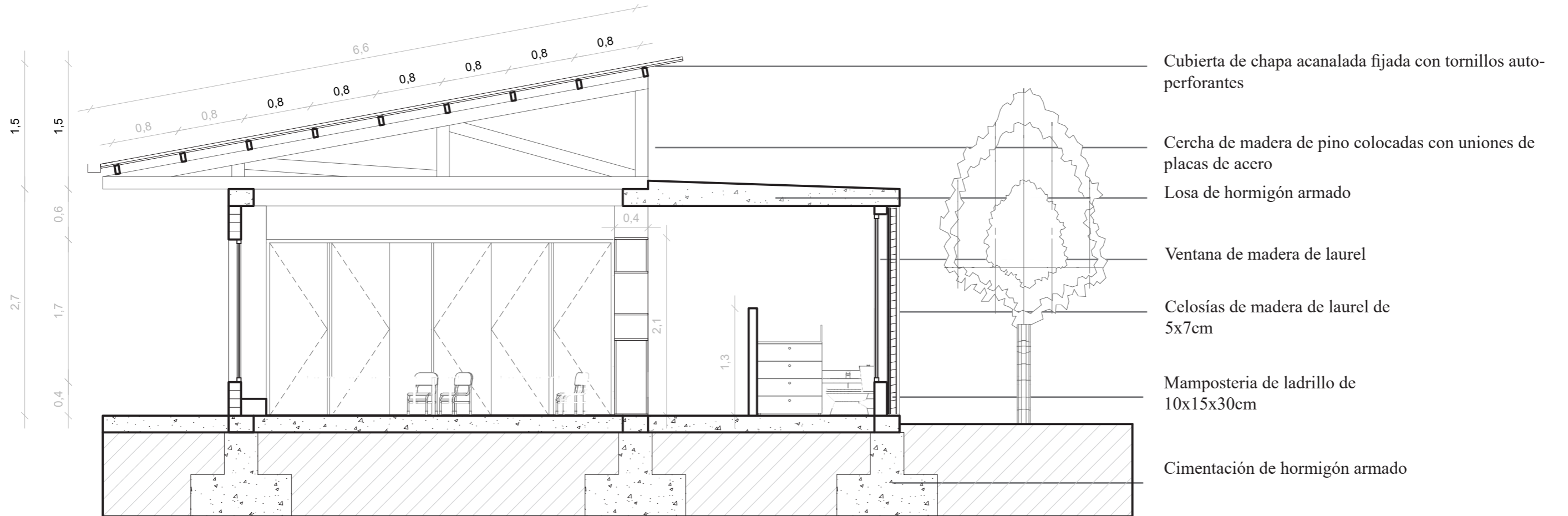
Machimbre de madera pino
de 18mm

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO FACULTAD DE INGENIERIA ESCUELA DE ARQUITECTURA	TEMA: PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE UN CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL EN EL BARRIO SAN JOSÉ DEL BATÁN	TUTORA: MGS. ARQ. CECIBEL GONZÁLEZ	UBICACION: BARRIO SAN JOSÉ DEL BATÁN-RIOBAMBA		E05	
	CONTIENE: DETALLES CUBIERTA	AUTOR: XAVIER PILATUÑA AUQUILLA			LAMINA:05-05	FECHA: 11-2022
						ESCALA: INDICADA

C

Corte Transversal constructivo

Escala__1.50

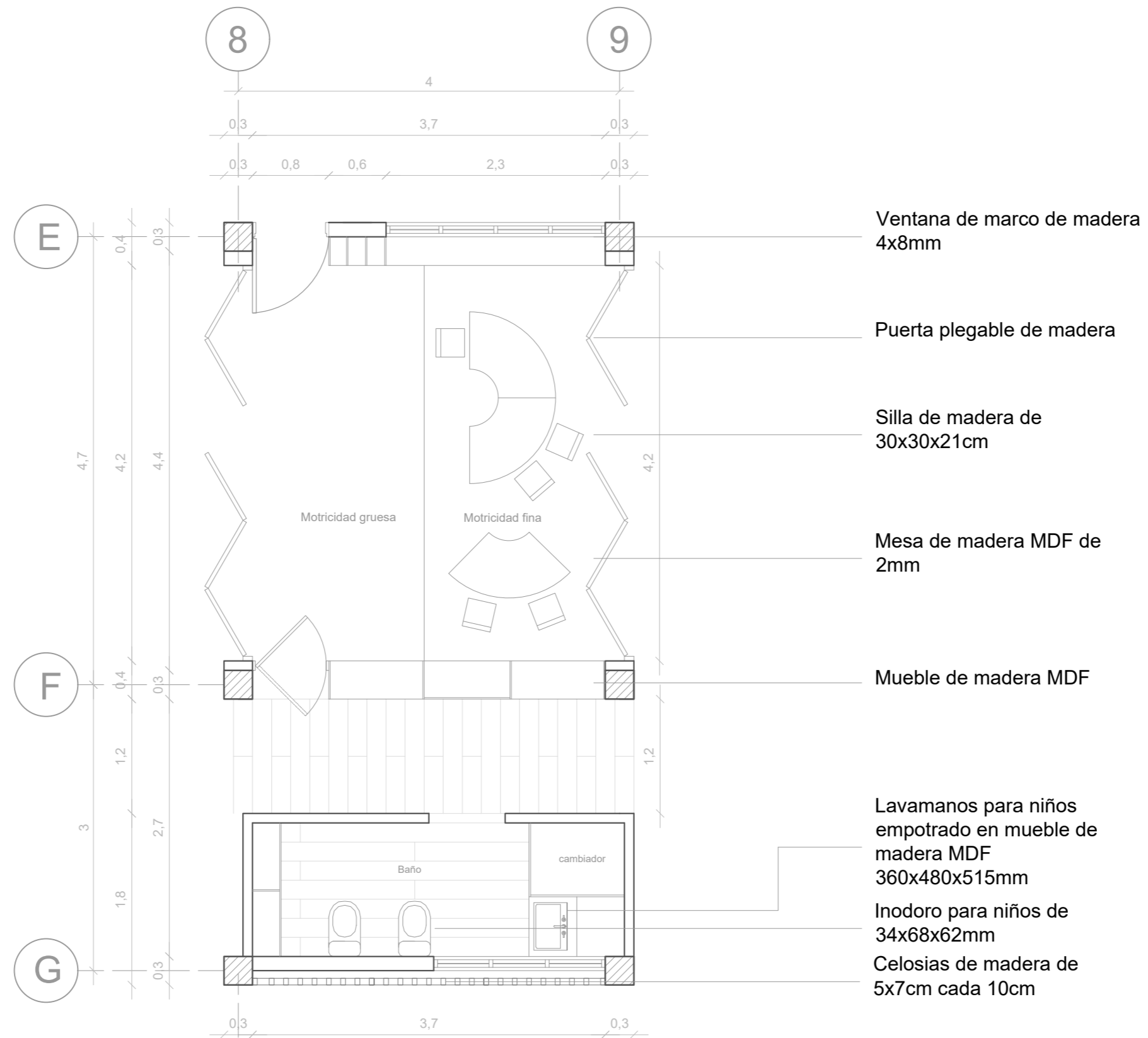


UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO FACULTAD DE INGENIERIA ESCUELA DE ARQUITECTURA	TEMA: PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE UN CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL EN EL BARRIO SAN JOSÉ DEL BATÁN	TUTORA: MGS. ARQ. CECIBEL GONZÁLEZ	UBICACION: BARRIO SAN JOSÉ DEL BATÁN-RIOBAMBA		C01	
	CONTIENE: CORTE TRANSVERSAL	AUTOR: XAVIER PILATUÑA AUQUILLA			LAMINA:01-01	FECHA: 11-2022
	ESCALA: INDICADA					

D

Detalle en planta de aula

Escala_1.50

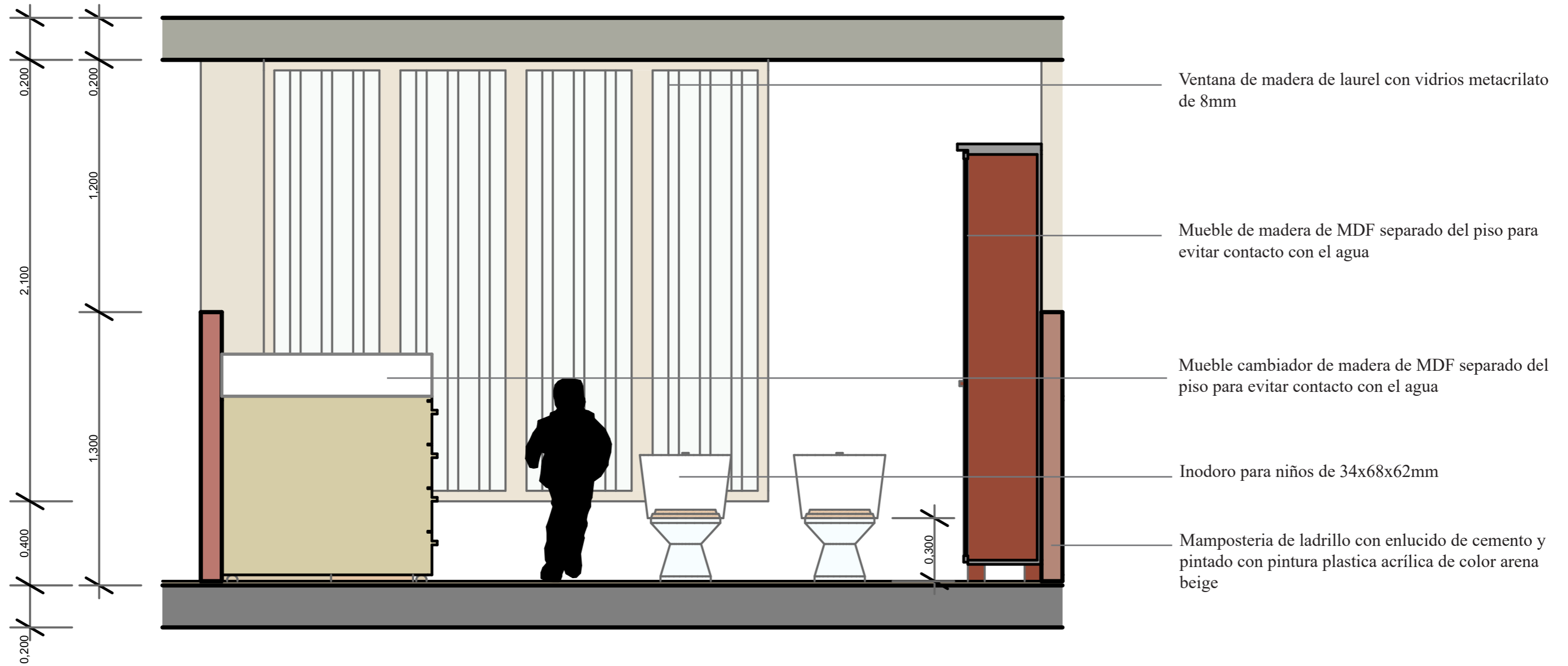


UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO FACULTAD DE INGENIERIA ESCUELA DE ARQUITECTURA	TEMA: PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE UN CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL EN EL BARRIO SAN JOSÉ DEL BATÁN	TUTORA: MGS. ARQ. CECIBEL GONZÁLEZ	UBICACION: BARRIO SAN JOSÉ DEL BATÁN-RIOBAMBA		D01	
	CONTIENE: PLANTA DE AULA	AUTOR: XAVIER PILATUÑA AUQUILLA	LAMINA:03-03	FECHA: 11-2022		
	ESCALA: INDICADA					

D

Corte baño de aulas

Escala_1.50

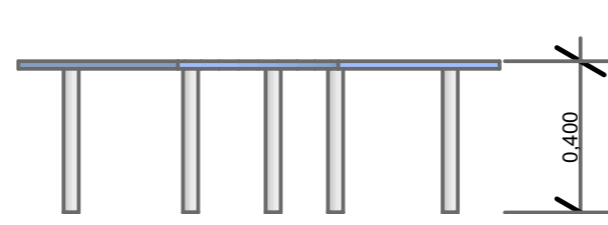
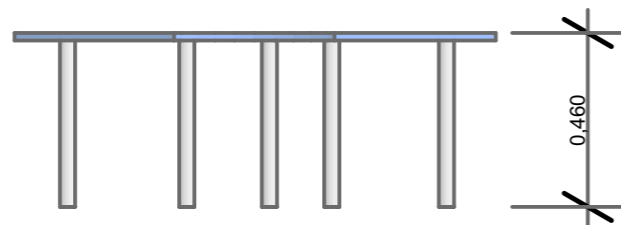
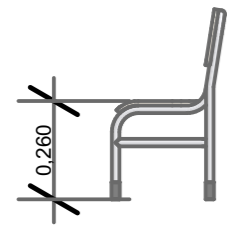
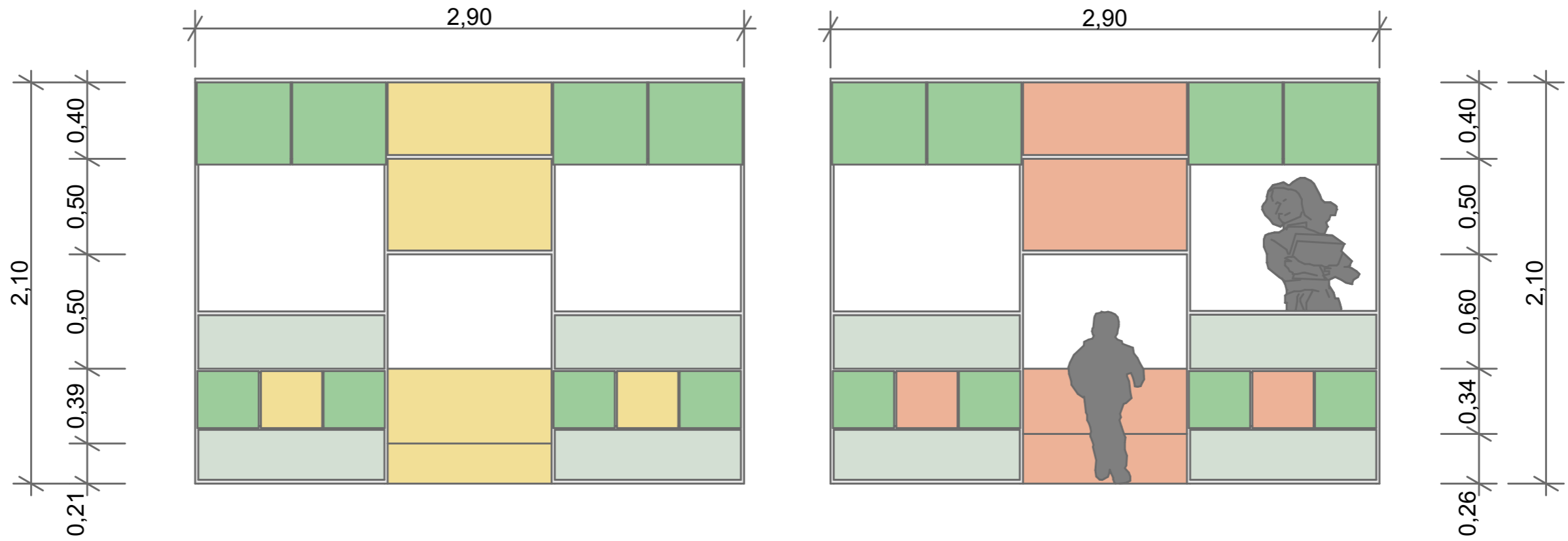


UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO FACULTAD DE INGENIERIA ESCUELA DE ARQUITECTURA	TEMA: PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE UN CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL EN EL BARRIO SAN JOSÉ DEL BATÁN	TUTORA: MGS. ARQ. CECIBEL GONZÁLEZ	UBICACION: BARRIO SAN JOSÉ DEL BATÁN-RIOBAMBA		D02	
	CONTIENE: CORTE DE BAÑO	AUTOR: XAVIER PILATUÑA AUQUILLA			LAMINA:03-02	FECHA: 09-2022
				ESCALA: INDICADA		

D

Muebles de aulas

Escala_1.50



0.21 cm de altura en sillas para niños de 1 a 2 años
0.40 cm de altura en mesas para niños de 1 a 2 años



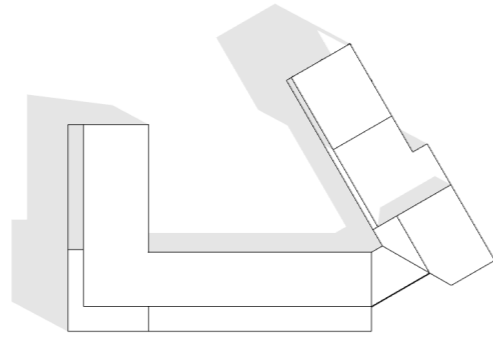
0.26 cm de altura en sillas para niños de 2 a 3 años
0.46 cm de altura en mesas para niños de 2 a 3 años

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO FACULTAD DE INGENIERIA ESCUELA DE ARQUITECTURA	TEMA: PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE UN CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL EN EL BARRIO SAN JOSÉ DEL BATÁN	TUTORA: MGS. ARQ. CECIBEL GONZÁLEZ	UBICACION: BARRIO SAN JOSÉ DEL BATÁN-RIOBAMBA	
	CONTIENE: MUEBLES DE AULAS	AUTOR: XAVIER PILATUÑA AUQUILLA	D03	
			LAMINA:03-03	FECHA: 11-2022
ESCALA: INDICADA				

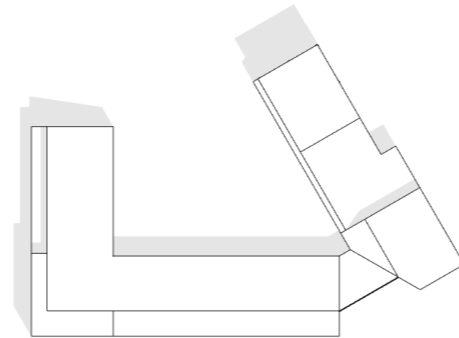
S
Asoleamiento

Equinoccio

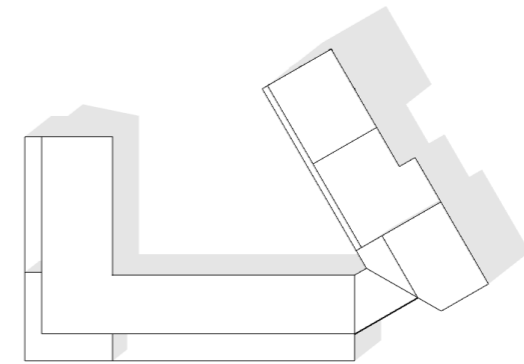
20 de marzo 10:00am



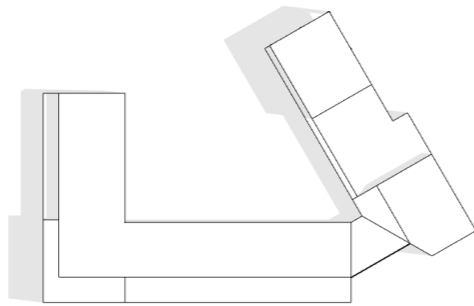
20 de marzo 12:00pm



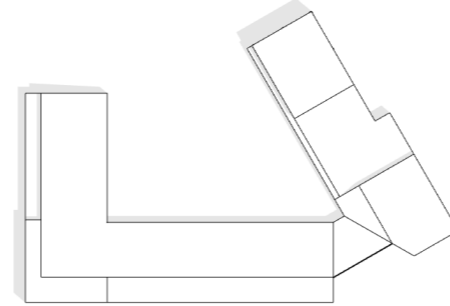
20 de marzo 16:00pm



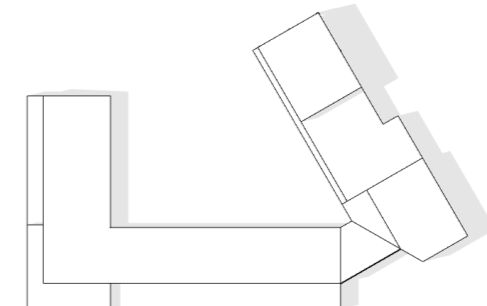
21 de junio 10:00am



21 de junio 12:00pm

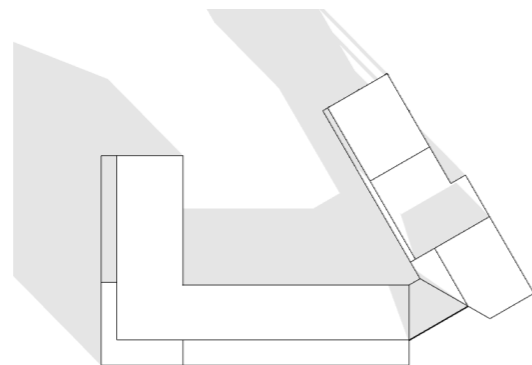


21 de junio 16:00pm

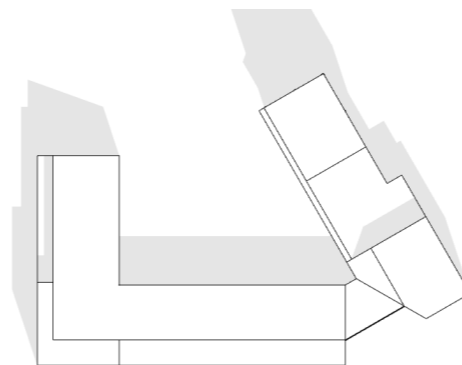


Solsticios

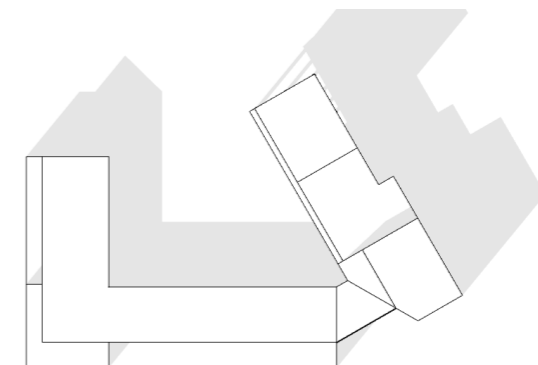
21 de diciembre 10:00am



21 de diciembre 12:00pm



21 de diciembre 16:00pm



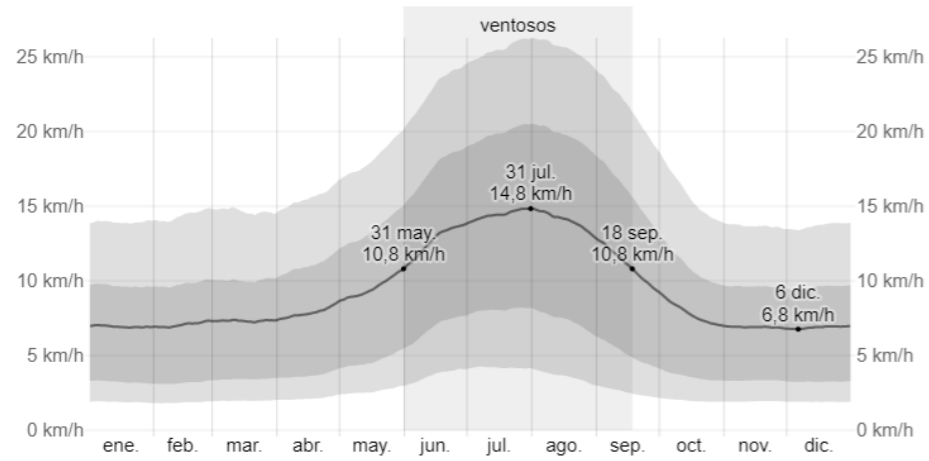
Solsticios

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO FACULTAD DE INGENIERIA ESCUELA DE ARQUITECTURA	TEMA: PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE UN CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL EN EL BARRIO SAN JOSÉ DEL BATÁN	TUTORA: MGS. ARQ. CECIBEL GONZÁLEZ	UBICACION: BARRIO SAN JOSÉ DEL BATÁN-RIOBAMBA		S01	
	CONTIENE: ANÁLISIS SOLAR	AUTOR: XAVIER PILATUÑA AUQUILLA			LAMINA:01-02	FECHA: 11-2022
					ESCALA: INDICADA	

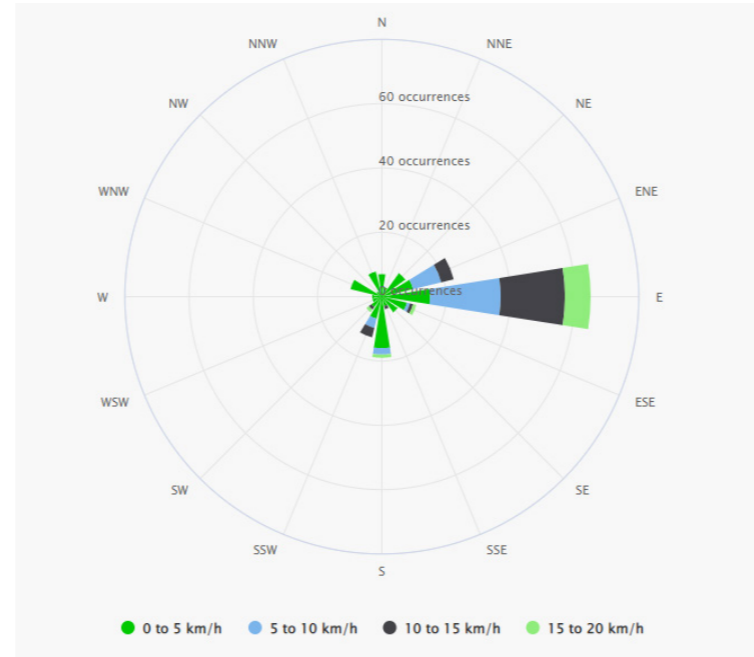
S

Análisis de ventilación

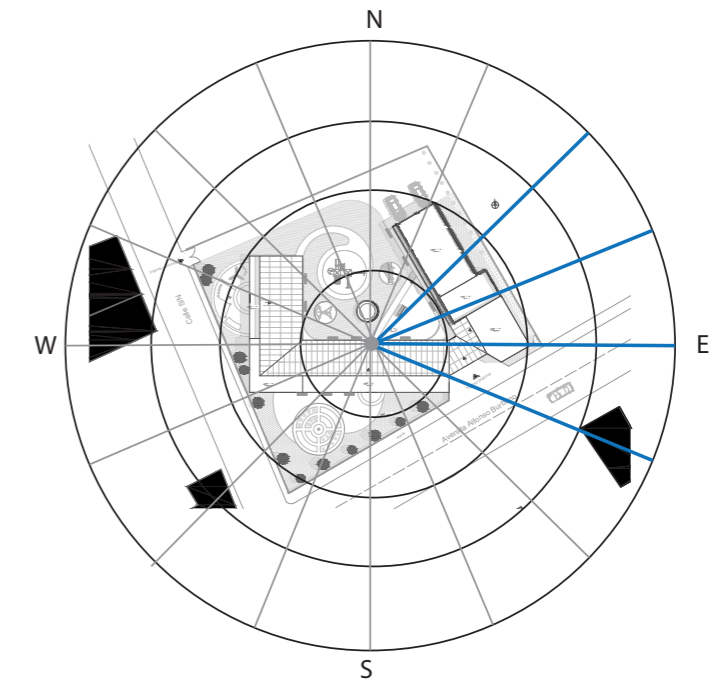
Velocidad del viento



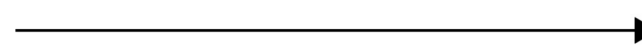
Rosa de los vientos



Viento en implantación

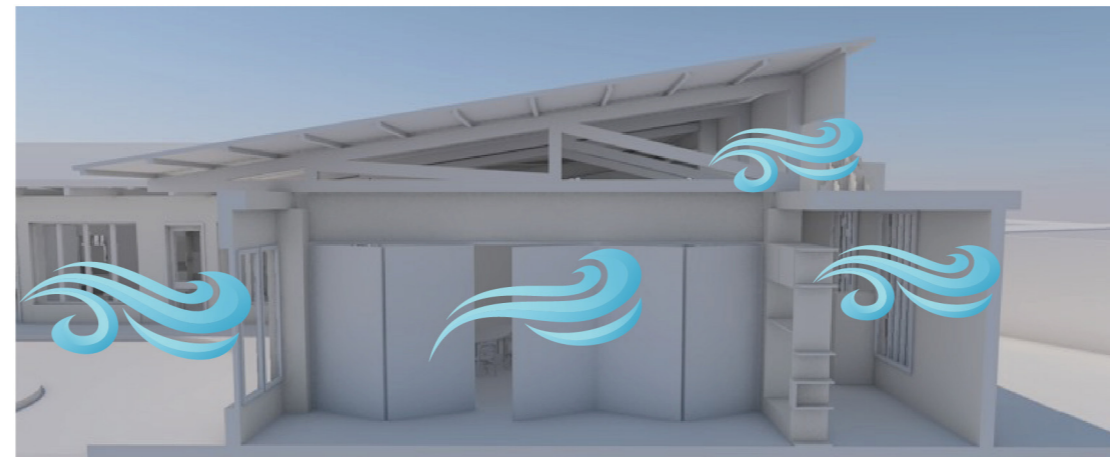


Este



Oeste

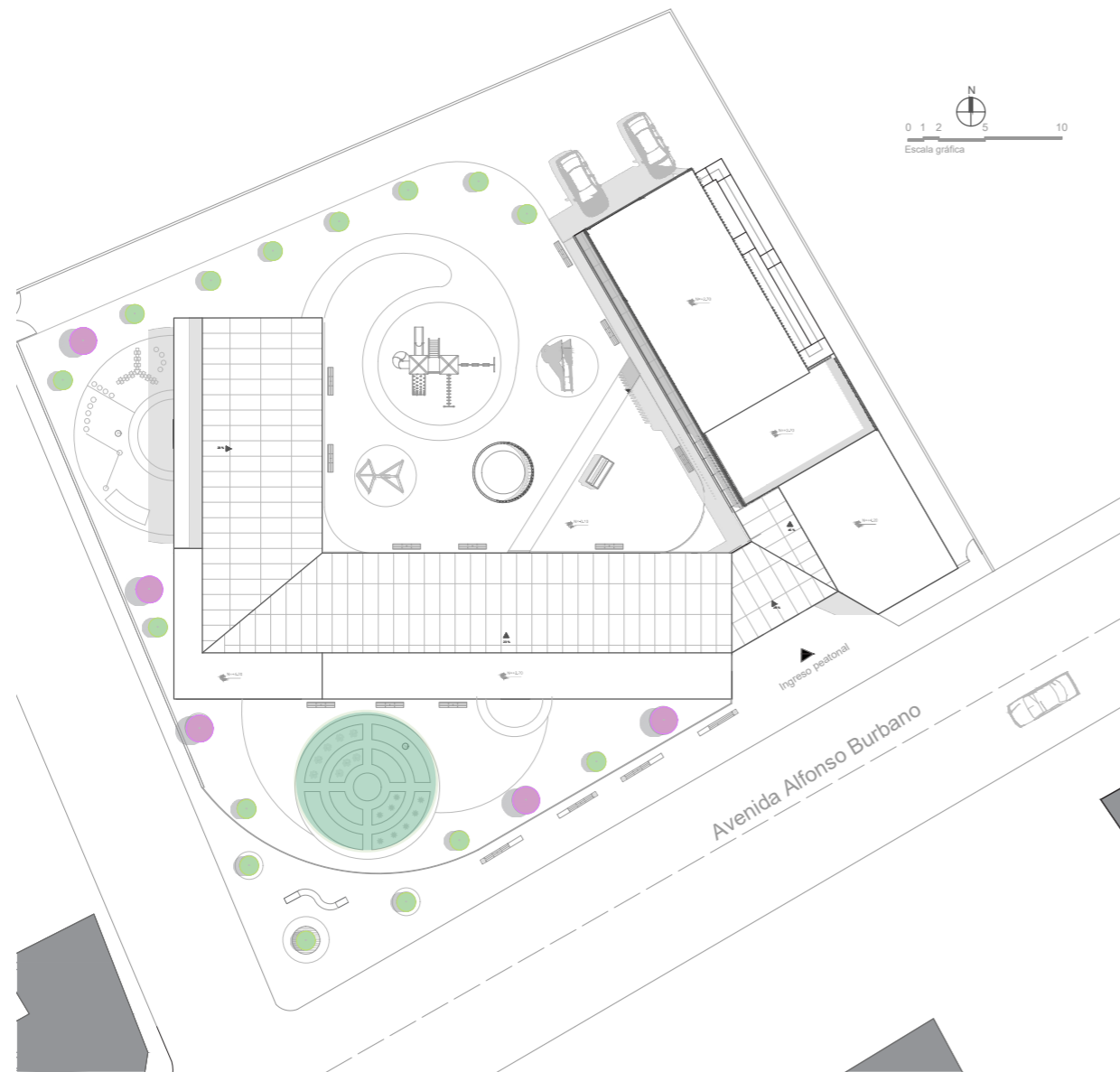
Ventilación cruzada mediante los vientos del este



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO FACULTAD DE INGENIERIA ESCUELA DE ARQUITECTURA	TEMA: PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE UN CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL EN EL BARRIO SAN JOSÉ DEL BATÁN	TUTORA: MGS. ARQ. CECIBEL GONZÁLEZ	UBICACION: BARRIO SAN JOSÉ DEL BATÁN-RIOBAMBA	
	CONTIENE: ANÁLISIS DE VIENTOS	AUTOR: XAVIER PILATUÑA AUQUILLA	S02	
			LAMINA:02-02	FECHA: 11-2022
			ESCALA: INDICADA	

■ P
Paisaje

P Arborización



● Arupo



Arbol mediano que puede alcanzar de 6 a 8 metros de altura, sus hojas son de 12cm de longitud, sus flores son de color blanco o rosado.

● Altea



Tambien conocido como rosa de siria es un arbol ornamental mediano que puede alcanzar de 2 a 5 metros de altura, presentan flores de distintos colores como purpureas, violáceas, rosas o blancas.

● Huerto

El huerto es de forma circular para tener un mejor manejo de suelo y de agua y tener una amplia diversidad de plantas, tales como cebolla, col, patata, apio, perejil etc.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO FACULTAD DE INGENIERIA ESCUELA DE ARQUITECTURA	TEMA: PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE UN CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL EN EL BARRIO SAN JOSÉ DEL BATÁN	TUTORA: MGS. ARQ. CECIBEL GONZÁLEZ	UBICACION: BARRIO SAN JOSÉ DEL BATÁN-RIOBAMBA		P01	
	CONTIENE: ARBOLIZACIÓN	AUTOR: XAVIER PILATUÑA AUQUILLA	LAMINA:01-01	FECHA: 11-2022		
	ESCALA: INDICADA					