

An architectural rendering of a courtyard. In the center, a large tree with pink blossoms stands on a green lawn. To the left, a modern building with a white facade and a tall, thin vertical element is visible. In the foreground, a paved area with a yellow border shows the shadows of the tree. Several people are depicted: a child in a blue shirt and dark pants is walking, another child is sitting on the grass, and a person is standing near the tree. The scene is set under a clear blue sky.

LA ARQUITECTURA COMO HERRAMIENTA PARA EL ACCESO A LA EDUCACIÓN EN EDADES TEMPRANAS EN EL SUR DE QUITO, 2022.

Karina Guadalupe Peñafiel Sánchez

Peñañiel, S. Karina, G. (2022).
LA ARQUITECTURA COMO HERRAMIENTA PARA
EL ACCESO A LA EDUCACIÓN EN EDADES TEM-
PRANAS EN EL SUR DE QUITO, 2022.

Universidad Indoamérica - Quito



**Universidad
Indoamérica**

**UNIVERSIDAD INDOAMÉRICA
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIÓN
CARRERA DE ARQUITECTURA**

**LA ARQUITECTURA COMO HERRAMIENTA PARA EL ACCESO A
LA EDUCACIÓN EN EDADES TEMPRANAS EN EL SUR DE QUITO,
2022.**

Trabajo de investigación previo a la obtención del título de
Arquitecto

Autor(a)

Karina Guadalupe Peñafiel Sánchez

Tutor(a)

FRANK BERNAL TURÍÑO, Arq. MSc.

QUITO - ECUADOR
2022

AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, PEÑAFIEL SÁNCHEZ KARINA GUADALUPE, declaro ser autor del Trabajo de Titulación con el nombre “LA ARQUITECTURA COMO HERRAMIENTA PARA EL ACCESO A LA EDUCACIÓN EN EDADES TEMPRANAS EN EL SUR DE QUITO, 2022.” como requisito para optar al grado de Arquitecto y autorico al sistema de Biblioteca de la Universidad Indoamerica, para que con fines netamente académicos divulgue esta obra a través del Repositorio Digital institucional (RDI-UTI).

Los usuarios del RDI-UTI podrán consultar el contenido de este trabajo en las redes de información del país y del exterior, con las cuales la Universidad tenga convenios. La Universidad Tecnológica Indoamérica no se hace responsable por el plagio o copia del contenido parcial o total de este trabajo.

Del mismo modo, acepto que los Derechos de Autor, Morales y Patrimoniales, sobre esta obra, serán compartidos entre mi persona y la Universidad Tecnológica Indoamérica, y que no tramitaré la publicación de esta obra en ningún otro medio, sin autorización expresa de la misma. En caso de que exista el potencial de generación de beneficios económicos o patentes, producto de este trabajo, acepto que se deba firmar convenios especificos adicionales, donde se acuerden los términos de adjudicación de dichos beneficios.

Para constancia de esta autorización en la ciudad de Quito, a los 21 días del mes de marzo de 2023, firmo conforme:



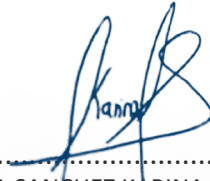
.....
PEÑAFIEL SÁNCHEZ KARINA GUADALUPE
C.I. 1500891005

Dirección: Av. De los laureles 74 y de los Mortiños
Correo: karinapenañiel21@gmail.com

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Quien suscribe, declaro que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación, como requerimiento previo para la obtención del Título de Arquitecto, son absolutamente originales, auténticos y personales y de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor.

Quito, 24 de marzo de 2023



PEÑAFIEL SANCHEZ KARINA GUADALUPE
C.I. 1500891005

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Integración Curricular “LA ARQUITECTURA COMO HERRAMIENTA PARA EL ACCESO A LA EDUCACIÓN EN EDADES TEMPRANAS EN EL SUR DE QUITO, 2022” presentado por PEÑAFIEL SANCHEZ KARINA GUADALUPE para optar por el título de Arquitecto., CERTIFICO Que dicho trabajo de investigación ha sido revisado en todas sus partes y considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del Tribunal Examinador que se designe.

Quito, 24 de marzo de 2023

FRANK BERNAL TURIÑO, Arq. MSc.
C.I. 1756895171

APROBACIÓN TRIBUNAL

El trabajo de Titulación, ha sido revisado, aprobado y autorizada su impresión y empastado sobre el Tema: “LA ARQUITECTURA COMO HERRAMIENTA PARA EL ACCESO A LA EDUCACIÓN EN EDADES TEMPRANAS EN EL SUR DE QUITO, 2022”, previo a la obtención del Título de Arquitecto, reúne los requisitos de fondo y forma para que el estudiante pueda presentarse a la sustentación del trabajo de integración curricular.

Quito, 24 de marzo de 2023

ING.JORGE PONCE TAMAYO
TUTOR
C.I. 1757008436

ARQ.SUSANA MOYA VICUÑA
TUTOR
C.I. 1719626952

DEDICATORIA

Quiero empezar esta dedicatoria a mí mismo por haber dedicado mi esfuerzo y dedicación a alcanzar cada etapa de este proceso, lo cual me ha permitido avanzar hasta alcanzar este logro. Día tras día he luchado contra mis pensamientos y emociones para poder cerrar este ciclo de mi vida.

Además, quiero dedicar este logro a mi madre, Rocío Sánchez, quien me ha brindado amor y paciencia en los momentos de frustración, acompañándome en cada paso hacia la consecución de este importante peldaño en mi vida. Aunque sé que no es el final de mis logros, sin duda es un paso significativo en mi camino.

Por último, quiero dedicarle a mi prima, Rosa Reinoso, por ser mi guía durante este camino, brindándome aliento en los momentos más difíciles y consejos invaluable que nunca olvidaré. Esta tesis también va dedicada a ella como muestra de mi gratitud por su apoyo y motivación.

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi profundo agradecimiento al Arq. Frank Bernal, mi tutor, por ser un apoyo fundamental en este camino. Creo que los profesores de hoy deben entender que enseñar no solo se trata de impartir conocimientos académicos, sino también de transmitir valores humanos. El Arq. Bernal nos ha dado un gran ejemplo de cómo ser arquitectos y, al mismo tiempo, ser seres humanos.

Además, me gustaría agradecer a mis tías Rosario Albarracín y Teresa Sánchez, quienes han sido un pilar importante en este proceso, brindándome las palabras adecuadas para alentarme a continuar esforzándome.

También deseo agradecer a mi psicóloga, la Dra. Jaqueline Arellano, quien ha sido un factor determinante para completar este ciclo. Sin su ayuda definitivamente, no hubiera sido capaz de lograrlo.

Finalmente, quisiera expresar mi gratitud a todas las personas que me han apoyado en este camino y con quienes compartieron momentos de felicidad a lo largo de mi carrera, especialmente a mis compañeros de universidad, quienes se han convertido en compañeros de vida y en un sinnúmero de anécdotas.

RESUMEN EJECUTIVO

El siguiente proyecto de innovación se presenta el diseño de un anteproyecto ubicado en Quitumbe, al sur de Quito. El proceso de diseño se basa en un análisis exhaustivo de diferentes áreas, incluyendo una revisión del contexto existente para determinar los conceptos más relevantes. Además, se analizaron antecedentes de diseño arquitectónico. En términos de metodología, se definieron tres fases para el proyecto: 1) Fase de diagnóstico, 2) Fase de conceptualización y 3) Fase de anteproyecto y visualización arquitectónica.

La fase de diagnóstico, se llevó a cabo un análisis exhaustivo de diversas temáticas que permitieron identificar estrategias y características relevantes para el diseño. Estos análisis abarcaron aspectos sociales, ambientales, de movilidad y de uso del suelo, a partir de los cuales se precisarán determinar las características predominantes del usuario en la zona y su contexto urbano. De las cuales, se aprovecharon las fortalezas del sector para orientar las estrategias de diseño arquitectónico.

Luego la fase de conceptualización, las ideas se transforman en bocetos y diagramas que permiten definir los espacios y la circulación del proyecto. Además, una programación arquitectónica adecuada para las actividades de los usuarios, la cual se implementa en el diseño. Esta metodología proporciona una base organizada para el proyecto y maximiza su potencial al considerar tanto entorno y las estrategias de diseño.

La última fase del proyecto es el Anteproyecto y la Visualización Arquitectónica. Durante esta etapa se representan las planimetrías del proyecto junto con las instalaciones correspondientes, la estructura y los detalles de cortes y fachadas. De esta manera se logra una representación clara del proyecto y su interacción con el entorno del usuario. Una vez completado este proceso de calidad gráfica, se procede a la etapa visual. En esta fase se emite una idea visual del proyecto mediante fotografías generadas a partir de un modelo 3D.

PALABRAS CLAVES: Arquitectura para edades iniciales, Espacios seguros, Equipamientos educativos, Diseño, Educación inicial.

ABSTRACT

This innovation project presents the design of a preliminary project located in Quitumbe, South of Quito. The design process thoroughly analyzes different areas, including reviewing the existing context to determine the most relevant concepts. The architectural design background was examined, and regarding methodology, the project has three phases: 1) The Diagnostic Phase, 2) The Conceptualization Phase, 3) The Preliminary Project Phase, and Architectural Visualization.

During the diagnostic phase, an exhaustive analysis of several topics was carried out to identify strategies and characteristics relevant to the design. These analyses covered social, environmental, mobility, and land use aspects, from which it will be necessary to determine the predominant characteristics of the user in the area and its urban context. Furthermore, they used the sector's strengths to guide architectural design strategies.

Then the conceptualization phase, ideas are transformed into sketches and diagrams that define the project's spaces and circulation. In addition, architectural programming is suitable for user activities, which are implemented in the design. This methodology provides an organized basis for the project and maximizes its potential by considering both environment and design strategies. The last phase of the project is the Preliminary Project and the Architectural Visualization.

During this stage, the planimetries of the project are represented along with the corresponding facilities, the structure, and details of cuts and facades, achieving a clear representation of the project and its interaction with the user environment. Once this graphic quality process is completed, the visual stage is performed, and in this phase, the 3D model photographs generate a visual idea of the project.

KEY WORDS: Architecture for early ages, nursery , educational equipment, Design, Early education.

ÍNDICE CONTENIDOS

1.	ETAPA 1-Conocimiento previo	17
1.1.	Introducción al problema de estudio.....	19
1.2.	Objetivos.....	23
1.2.1.	General.....	23
1.2.2.	Específicos.....	23
1.3.	Fundamentación Teórica.....	25
2.	ETAPA 2-Diagnóstico.....	37
1.4.	Información general.....	39
1.5.	Introducción a la metodología.....	41
1.6.	Levantamiento de dato- Diagnóstico.....	43
2.1.1.	Diagnóstico Social/Cultura.....	44
2.1.2.	Análisis de Normativa.....	46
2.1.3.	Análisis de contexto Urbano/Ambiental.....	47
2.1.4.	Análisis de contexto Urbano/Vial.....	48
2.1.5.	Análisis de contexto Urbano/Usos de Suelo.....	49
1.7.	Conclusiones.....	51
3.	ETAPA 3-Mi propuesta.....	53
4.	Referentes Bibliográficos.....	77
5.	Anexos.....	79

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Densidad poblacional de América del Sur.....	19
Figura 2. Sistema de Centralidades Urbanas en Quito.....	20
Figura 3. Tipos de Guarderías.....	25
Figura 4: Características de diseño de una Guarderías.....	25
Figura 5: Usuarios de una guardería.....	26
Figura 6. Tipos de Guarderías.....	26
Figura 7. Iluminación de colores en espacios de guarderías.....	26
Figura 8. Iluminación en espacios de guarderías.....	27
Figura 9. Circulaciones y accesos de una guardería.....	27
Figura 10. Pavimentos recomendados para guarderías.....	28
Figura 11. Vidrios laminados para guarderías.....	29
Figura 12. Implementación sostenible al proyecto.....	29
Figura 13. Fotografía interior Escuela Infantil en Covolo.....	30
Figura 14. Fachada Escuela Infantil en Covolo.....	30
Figura 15. Composición de fachada Guarderia ‘Els Colors’.....	31
Figura 16. Composición de color de fachada Guarderia ‘Els Colors’.....	31
Figura 17. Composición de color de corte Guarderia ‘Els Colors’.....	31
Figura 18. Composición de volúmenes Arreletes day care center.....	32
Fig.19 Composición de color Arreletes day care center.....	32
Figura 20. Composición de color en fachadas Arreletes day care center.....	32
Fig 21. Metodología de investigación.....	40
Figura 22. Mapa de ubicación Quitumbe.....	43
Figura 23. Análisis de población Quitumbe.....	44
Figura 24. Análisis de mujeres primer hijo en Quitumbe.....	44
Figura 25. Edad de la población de Quitumbe.....	44
Figura 26. Edad de genero de Quitumbe.....	44

Figura 27. Estado civil de Quitumbe.....	45
Figura 28. Sector de empleo en Quitumbe.....	45
Figura 29. Análisis de áreas verdes Quitumbe.....	47
Figura 30. Análisis de tipo de vegetación Quitumbe.....	48
Figura 31. Análisis de Movilidad Quitumbe.....	49
Figura 32. Análisis de tipo de uso de suelo Quitumbe.....	51
Figura 33. Diagramas de conceptualización.....	55
Figura 34. Estrategias de diseño.....	56
Figura 35. Programación Arquitectónica.....	57
Figura 36. Zonificación.....	58
Figura 37: Implantación.....	59

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Tasa de crecimiento poblacional en Ecuador	19
Tabla2. Normativa de Requerimiento de Servicios Sociales Educativos.....	20
Tabla 3. Establecimientos de educación inicial en Quitumbe.....	21
Tabla 4. Cuadro comparativo de referentes.....	33
Tabla 5. Información general de propuesta.....	39
Tabla 6. Espacios de un centro infantil.....	46
Tabla 7. Normativa de Guarderías.....	46

ETAPA 1
CONOCIMIENTO PREVIO

1.1.Introducción al problema

AMERICA DEL SUR DENSIDAD POBLACIONAL

El Banco Mundial ha analizado la densidad poblacional de los países de América del Sur, y se ha encontrado que Ecuador ocupa uno de los primeros lugares en esta clasificación. Según los datos del 2020, Ecuador cuenta con una densidad poblacional de 71 personas por kilómetro cuadrado, lo que lo sitúa por encima de otros países de la región como Colombia (46 personas por km²) y Venezuela (31 personas por km²). Es importante destacar que, a pesar de ser uno de los países más pequeños de América del Sur, la densidad poblacional de Ecuador sigue aumentando cada año. De hecho, Ecuador se encuentra muy cerca de Uruguay en términos de tamaño, pero su densidad poblacional es significativamente mayor. (Ekos Negocios, 2021).

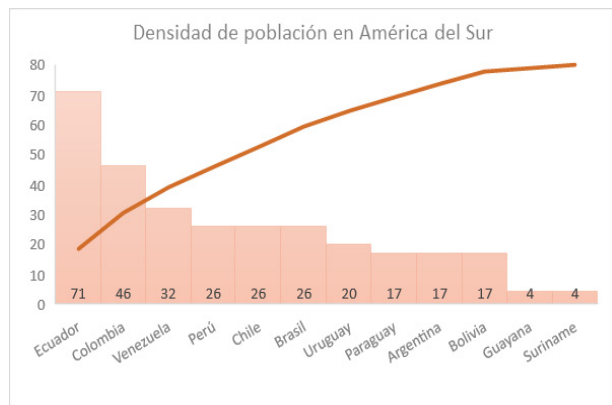


Figura 1. Densidad poblacional de América del Sur
Fuente: Elaboración Propia, 2022.

ECUADOR

Según las proyecciones del Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas, la tasa de crecimiento poblacional promedio cada 5 años es del 4,90%. Actualmente, la población del país es de 18.389.318 habitantes y se espera que para el año 2050 esta cifra alcance los 22.968.449 habitantes. (World population prospects- population division 2023).

Año	Población	Tasa de crecimiento
2020	17,335,642.00	5.45%
2025	18,478,372.00	6.59%
2030	19,554,856.00	5.83%
2035	20,554,156.00	5.11%
2040	21,461,744.00	4.42%
2045	22,268,682.00	3.76%
2050	22,968,449.00	3.14%

Tabla 1. Tasa de crecimiento poblacional en Ecuador
Fuente: Elaboración Propia, 2022.

QUITO

Quito, debido a su expansión territorial y urbana, presenta una alta densidad poblacional en Ecuador. Actualmente, cuenta con una población de 2'781.641 habitantes, lo que la sitúa en el segundo lugar a nivel nacional después de Guayaquil, según las estadísticas y proyecciones del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2017). En el año 2010 se presentó el proyecto del Código Orgáni-

co Territorial, Autonomía y Descentralización en Ecuador. Este código ha sido fundamental para la delimitación del territorio ecuatoriano y para garantizar la independencia política, administrativa y financiera de los distintos gobiernos autónomos descentralizados. El objetivo de esta medida es asegurar una calidad de vida digna para todos los ciudadanos, en línea con el concepto de “buen vivir”. (García,2016, p. 13).

El artículo 192 del Código Orgánico Territorial, Autonomía y Descentralización en Ecuador establece que los recursos se distribuyen en función del tamaño y densidad poblacional, con el objetivo de satisfacer las necesidades de los ciudadanos. Este enfoque pondera las problemáticas y las transformaciones en soluciones mediante la provisión de equipamientos que permiten mejorar su calidad de vida. (García,2016, p. 13).

Se considera que el Distrito Metropolitano de Quito cuenta con equipamientos que cubren las necesidades de sus habitantes a través de centralidades. Esto se ha logrado mediante el establecimiento de una normativa específica en el “Régimen Administrativo del Suelo en el Distrito Metropolitano de Quito”, la cual establece un estándar de metros cuadrados por habitante y un radio de influencia a nivel barrial, sectorial, zonal y metropolitano para calcular el suministro de equipos necesarios. (Reglas de arquitectura y urbanismo, p. 44).

NORMA m2/habitante	Radio de influencia(m)	Tipología
0.30	400	Barrial

Tabla2. Normativa de Requerimiento de Servicios Sociales Educativos
Fuente: Reglas de arquitectura y urbanismo.

La implementación del sistema de Centralidades Urbanas en Quito en conjunto con la industrialización tuvo un impacto negativo en la ciudad y su población. Se generaron diversos problemas como la disfuncionalidad e in-

eficiencia de la estructura urbana, el desequilibrio en los equipamientos urbanos, el aumento del tiempo de desplazamiento, la expansión informal y la segregación de la población. Como respuesta a estos desafíos, se plantearon centralidades con el objetivo de mejorar la organización y el funcionamiento del espacio, y así cubrir las necesidades de la población de manera más equitativa. (Armijos, 2019, pp. 44).



Figura 2. Sistema de Centralidades Urbanas en Quito
Fuente: Elaboración Propia, 2022.

La evolución del crecimiento urbano de Quito ha sido afectada por su tasa de población, lo que ha causado una desorganización en la ciudad. En un principio, se planificó la ciudad con centralidades, pero a medida que la pobla-

ción ha presionado, las zonas periféricas se han urbanizado y se han vuelto más densas. Estas zonas, que antes eran rurales, carecen de equipamientos educativos y culturales adecuados debido a que la densidad poblacional ha generado nuevas centralidades al sur de Quito. Como resultado, estas áreas ya no pueden satisfacer las necesidades de la población en expansión. (Betancourt,2022, pp. 17).

QUITUMBE

En el sur de Quito se ubica Quitumbe, perteneciente a la administración zonal de la ciudad. A principios de los 90, se inició un proceso de urbanización intensiva en esta zona, lo que llevó a un auge en la estructura urbana. Sin embargo, en aquel entonces no existían planos distritales, lo que resultó en una expansión desordenada y extensa en el área. Durante la última década, se ha implementado el “Plan ciudad Quitumbe” con el objetivo de controlar el desarrollo urbano en el sector. Este plan se enfoca en la construcción de viviendas sociales y busca convertir a Quitumbe en una centralidad y una alternativa para la expansión de la ciudad de Quito. (Hinojosa, 2014, pp.5).

En el sector de Quitumbe, la densidad poblacional presenta dos variantes: media y baja. A pesar de esto, se observa una baja concentración de equipamientos educativos, especialmente en el área de guarderías. A lo largo de todo el sector de Quitumbe, sólo se pueden encontrar 4 equipamientos para edades iniciales, los cuales no cumplen con los indicadores de normativa establecidos para satisfacer las necesidades de los usuarios en cuanto a guarderías. (Hinojosa, 2014, pp.10).

ZONA	GUARDERIAS
QUITUMBE	MI HOGAR DE CHOCOLATE
QUITUMBE	NIDO LA CIGUENA
QUITUMBE	CDI AMIGUITOS DE JESUS TU Y YO
QUITUMBE	CDI ENTRE LIBROS Y GARABATOS

Tabla 3. Establecimientos de educación inicial en Quitumbe.
Fuente: Elaboración Propia, 2022

En la densamente poblada zona de Quitumbe, se presenta una problemática relacionada con la falta de equipamientos educativos. Aunque existe un centro educativo en la zona, este no es considerado apropiado para edades tempranas. Esto se debe a la expansión urbana experimentada en los últimos años, lo que ha generado nuevas centralidades y la necesidad de contar con equipamientos adecuados para facilitar la vida de los ciudadanos en términos económicos, sociales y culturales. Con el objetivo de resolver estas insuficiencias, se propone un anteproyecto de una Guardería que permita asegurar un desarrollo infantil adecuado en la zona. Además, la arquitectura de la custodia serviría como herramienta para facilitar el acceso a la educación en el sector.

1.2. Objetivos

Objetivo general

Elaborar una propuesta de anteproyecto de diseño de un equipamiento educativo en el sur de Quito, que permita el acceso a la educación y el desarrollo de los niños en edades tempranas.

Objetivos específicos:

Investigar estrategias que permitan un desarrollo infantil adecuado mediante el diseño de espacios arquitectónicos apropiados para niños en edades tempranas.

Investigar distintos sistemas constructivos y materiales adecuados para el diseño espacios educativos para niños en edades iniciales.

Diseñar un anteproyecto que cubra las necesidades de los habitantes debido a su densidad poblacional, que cumpla con las normas de diseño del Distrito Metropolitano de Quito y las necesidades de un equipamiento educativo en el sector según la norma de m² por habitante.

1.3. Fundamentación Teórica

Las guarderías forman un papel indispensable para el desarrollo infantil ya que brindan espacios seguros a sus usuarios mediante zonas diseñadas para su beneficio en la etapa de crecimiento, estos espacios crean distintos ambientes que les permiten interactuar y desenvolverse en distintas actividades inspiradoras para potenciar sus habilidades durante este importante proceso de desarrollo. (Kotnik, 2013).

Ahora bien, los espacios educativos para infantes tienen que contar con especificaciones de diseño apropiadas para el usuario, es por ello que se analiza una tipología referente a las distintas cualidades espaciales que genera su alineación.



Figura 3: Tipos de Guarderías
Fuente: Elaboración Propia, 2022.

Kotnik, destaca que las guarderías generalmente son diseñadas en planta baja en la distribución de los espacios se encuentra la mayoría de los servicios para satisfacer la necesidad de los usuarios. (Kotnik, 2013).

A continuación, se mencionan algunas de las características de las guarderías.



Figura 4: Características de diseño de una Guarderías.
Fuente: Elaboración Propia, 2022.

Por otro lado, se analiza los tipos de usuarios en una Guardería para generar los mejores ambientes proporcionados dentro y fuera del proyecto arquitectónico.

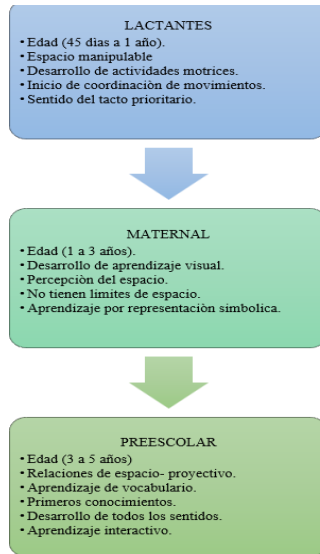


Figura 5: Usuarios de una guardería.
Fuente: Elaboración Propia, 2022.

Existen espacios fundamentales que se deben considerar dentro del diseño arquitectónico para el desarrollo adecuado de los infantes en su etapa inicial... (Kotnik, 2013).



Figura 6: Tipos de Guarderías
Fuente: Elaboración Propia, 2022.

A su vez, se analizan criterios para selección de mobiliario, con el fin de poder otorgar a nuestro usuario espacios acogedores y confortables, si bien cuando nos referimos a diseño de espacio para niños debemos tener en cuenta la importancia del mobiliario por lo cual tenemos algunos parámetros adecuados para la colocación del mismo , entre ellos: Escala de niños; variedad; duradero; seguro y fácil de limpiar; flexibilidad; materiales naturales; texturas diferentes; colores cálidos, entre otros.

Los Colores dentro de una guardería juegan un gran papel, por ende, se recomienda utilizar colores vivos para las zonas de pasillos y salas de juego de manera adecuada, tomando en cuenta que estos colores si no son bien utilizados pueden causar sobre- estimulación en los usuarios... (Kotnik, 2013).

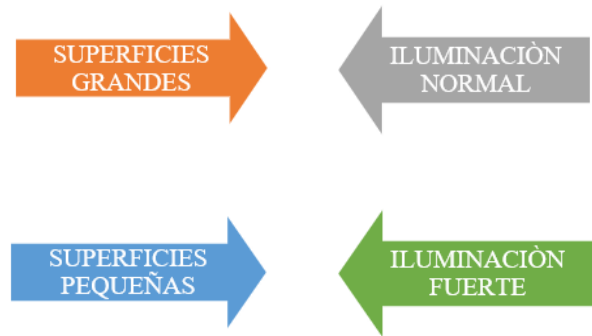


Figura:7 Iluminación de colores en espacios de guarderías
Fuente: Elaboración Propia, 2022.

De resto se puede utilizar colores cálidos. En cuanto a las Texturas es recomendable utilizar texturas suaves para las zonas de descanso de los niños y las texturas rugosas para las zonas de juegos o desarrollo de actividades a su vez, se tiene en cuenta la relevancia de este tema ya que, los niños gracias a esto desarrollan mejor su sentido del tacto sobre todo los más pequeños. . (Kotnik, 2013).

En los centros de educación infantil los peldaños no deben superar los 16cm de altura y la huella debe tener 30-32 (Neufert, Ernest,1975). En otras palabras, deben estar consideradas en el diseño de la escalera la escala de los niños.

$$2H+W=61\text{cm}$$

La altura recomendada del escalón es de 14 cm, hay que considerar que el material de la escalera debe ser materiales antideslizantes y fáciles de desinfectar; sus bordes deben ser redondeados para evitar accidentes. El pasamano para niños debe estar entre 50-60 cm (Neufert, Ernest,1975).

Cada uno de los espacios debe tener abundante luz natural todas las salas utilizadas por los infantes, y también es necesario tener en cuenta la altura de los niños al momento de diseñar las ventanas. A pesar de que en la actualidad predomina el uso de la iluminación eléctrica, el factor sigue predominando desde la antigüedad es el ingreso de luz natural de manera difusa y a su vez creando espacios y ambientes más productivos y de bajos costos (Bueno Vieira, 2006).

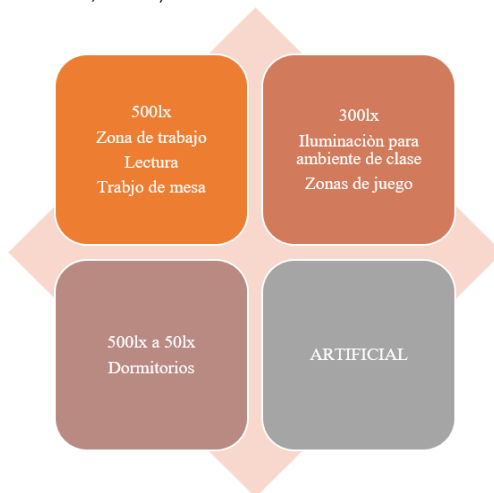


Figura 8. Iluminación en espacios de Guarderías.
Fuente: Elaboración Propia, 2022.

Mientras el confort térmico, es decir, la Calefacción/ventilación /aire acondicionado de las zonas requieren un control de temperatura adecuado en el espacio interior, los niños de menor edad requieren un ambiente más cálido y con ventilación naturalmente, existen espacios como las salas de juego que deben recibir aire fresco una vez cada hora. En lo posible se debe evitar ventiladores.

Es de relevancia la seguridad ya que el usuario de una guardería es impredecible y de cuidado durante sus primeros años de vida; por lo cual se toma en cuenta distinta guías de diseño y normativas también la materialidad que debe ser a prueba de incendios para ello se consideran las siguientes normas de seguridad: Normas generales de seguridad para guarderías, normas locales y nacionales de seguridad para edificios públicos y normativa de mobiliario y espacio (De la Fuente, 2018)

A continuación, se tiene en cuenta características referente a los Accesos y circulaciones:



Figura 9. Circulaciones y accesos de una guardería.
Fuente: Elaboración Propia, 2022.

No obstante, para poder superar los aspectos deficientes de las guarderías, en este estudio se busca proponer un diseño que reúna las condiciones de habitabilidad y comodidad que merecen los niños, para tal propósito es conveniente que la construcción cuente con las características siguientes:

La Materialidad adecuada para este tipo de equipamiento, se destaca ya que gracias a esta se generará un buen confort para el usuario, es por ello que partiendo desde las zonas exteriores del proyecto en la cubierta se recomienda que no sea plana para que sea más fácil resolver la evacuación de aguas, también se debe priorizar el acceso a la cubierta para el mantenimiento.

Por otro lado, la relación fachada con el ambiente exterior se vincula directamente con el usuario, hay que tener en cuenta los remates de muros, goterones, los canales y otros elementos que pueden causar humedad; se recomienda usar materiales no abrasivos por el contacto que tienen directamente con los niños.

El tipo de Pavimentos a utilizar tienen que ser variados y delicados ya que por su edad y su falta de firmeza para caminar los pequeños pasan la mayor parte del tiempo en el suelo, por lo cual elegir el material adecuado será significativo para su desarrollo y teniendo en cuenta que será un paisaje permanente en sus años de proceso educativo, es por ello que se recomienda usar arena, madera, piedra y hierba (Pérez, 2015).



Figura 10: Pavimentos recomendados para guarderías
Fuente: Elaboración Propia, 2022.

Es necesario tomar en cuenta al momento de elegir los Revestimientos verticales las siguientes sugerencias: Todas las esquinas deben tener amortiguadores de impacto por seguridad, se recomienda que sean de un material lavable y adecuados para estancia.

No se pueden utilizar revestimientos textiles.

En la sala de psicomotricidad se recomienda un acolchado hasta al menos 1.20m de altura.

En cuanto a cocina debe ser el adecuado para una cocina industrial.

En tumbado del proyecto, es conveniente que el falso techo pueda ocultar las instalaciones, se recomienda mayor absorción acústica, se recomienda los techos perforados, ranurados o de virutas de madera.

Si hablamos de ventanas es prudente tomar en consideración que en el diseño de este vano se recomienda el uso de las ventanas correderas, las ventanas oscilobatientes y abatibles con fijo encima que permita el aire fresco ventilación cruzada. Estas pueden ser accesibles por dentro y por fuera para de esa manera facilitar la des-

infección y limpieza de estas. En la zona de preparación de alimentos es de carácter obligatorio colocar mosquiteras para evitar cualquier infección provocada por insectos. Así mismo, los Vidrios son un elemento importante porque les permite a los docentes observar a sus infantes a través de la transparencia del mismo y que exista una comunicación visual. Por seguridad deben ser vidrios con laminado, adicional deben estar señalizados a una altura de 0,85 y 1,10 m para los niños y de 1,5 y 1,7m para los adultos pueden ser dibujos realizados en el aula.

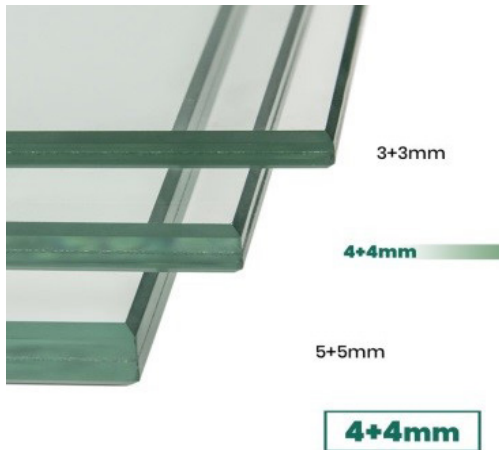


Figura 11: Vidrios laminados para guarderías
Fuente: Google imagenes

Finalmente, la Calidad ambiental es una de las determinantes de un ambiente no solo saludable sino acogedor, por ello varias guarderías están actualmente enfocadas en la sostenibilidad y el aporte en el diseño para el impacto ambiental ahorrando recursos artificiales y aprovechando los naturales que son ilimitados.



Figura:12 Implementación sostenible al proyecto
Fuente: Elaboración Propia, 2022.

Casos de estudio

Escuela Infantil en Covolo / C+S Associati



Figura 13: Fotografía interior
Fuente: Saieh, N. (2021, 3 marzo).

Composición

El espacio este compuesto rítmicamente por estacas que sostienen los sarmientos y pierde su cañproda tercera dimensión en el arado, es la pequeña parcela que alberga la guardería en Covolo. A la vista, parece ser la pieza faltante necesaria para completar el pequeño centro urbano. Una colección de estructuras modestas está unida por una serie continua de muros de piedra, mantenidos intactos por una fina capa de yeso áspero. Paredes y espacios vacíos. El nuevo edificio forma un recinto orienta-

do al sureste, mirando sobre campos de trigo y viñedos, abrazando y dejándose definir por las características del paisaje. (Saieh, 2021)

Color

El color de su interior se basa según las edades por ejemplo el color amarillo es de los infantes más pequeños, el color verde los niños mayores y el color azul está representando a los docentes encargados del desarrollo infantil; además que el color violeta es multidisciplinar y el color rojo del umbral. Estos lugares son de colores con el fin de llegar a un espacio central. (Saieh, 2021).

Materialidad



Figura 14 : Fachada
Fuente: Saieh, N. (2021, 3 marzo).

Un muro de hormigón rugoso está coloreado para que coincida con el paisaje circundante, tratado con agregado dividido para reflejar la luz de manera variable dependiendo de su orientación. El voladizo, el pavimento de grava estabilizado de Sarone y la iluminación amplían el momento del umbral, amplificando los espacios de las aulas hacia el exterior, o llevando el jardín, con sus sonidos y aromas, a la escuela. (Saieh, 2021).

Guardería 'Els Colors' / RCR Arquitectes



Figura 15: Composición de fachada
Fuente: Saieh, N. (2021, 3 marzo).

La composición proviene del mismo tamaño de las piezas y la identificación final de cada una de ellas, de manera que al juntarse forman un solo conjunto. A su vez, la percepción espacial que tiene el infante es distinta, su punto de vista es claramente inferior a la del adulto y su cabeza erguida percibe perspectivas distintas que amplían su relativa dimensión. Facilitar la orientación y ubicación a los 0/3 es una tarea espacial de aprendizaje importante para su autonomía y seguridad. Otro de los aspectos más interesantes es el carácter abierto y fluido de la materialización de los límites contribuye a una experiencia de relación y no de ensimismamiento. (Sánchez, 2018).

Color



Figura 16: Composición de color de fachada
Fuente: Saieh, N. (2021, 3 marzo).

Se puede apreciar que su fachada es acristalada con vidrio laminar 6+6 y puertas de aluminio opacas que sirven de acceso a distintos patios del proyecto. Así mismo se destaca por utilizar elementos como parasoles, con estructura de pletinas metálicas, de vidrios de colores (rojo, naranja y amarillo) 2/3 matizados al ácido y 1/3 transparentes. Otros detalles como cerramientos en las fachadas norte y sur con chapa galvanizada y aislante. Su cubierta destaca por ser invertida, sobre forjado de hormigón (pendientes, impermeabilización, aislante y grava). (Sánchez, 2018)

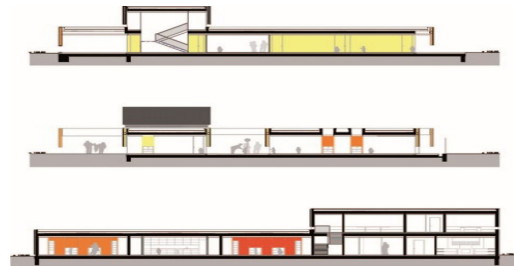


Figura 17: Composición de color de corte
Fuente: Saieh, N. (2021, 3 marzo).

Arreletes day care center



Figura 18: Composición de volúmenes
Fuente: XVSTUDIO. (2010, 1 julio).

Composición

Se puede denotar que compositivamente el proyecto genera dos volúmenes: uno en la parte inferior, en donde se ubican las aulas de los niños y el patio, apoyado en el muro agrícola existente y siguiendo la dirección de los campos agrícolas, y el otro arriba, mismo que contiene las oficinas de los profesores y estas miran el patio de los niños.

Los dos volúmenes tienen un doble acceso a la escuela y están conectados por una escalera que se inserta en la pendiente natural (XVSTUDIO, 2010).

Color

En cuanto a su color, la experiencia personal: se generan recuerdos de la infancia en medio de innumerables árboles frutales hilados, con grandes espacios de sombra filtrada, árboles perfectamente organizados con una geometría calculada en cada parte del proyecto y a su vez, trabajan durante el invierno, se han materializado en el volumen de las aulas. (XVSTUDIO, 2010).

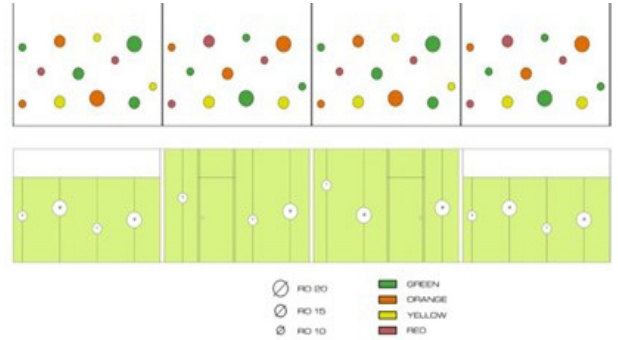


Fig.19 Composición de color
Fuente: XVSTUDIO. (2010, 1 julio).

Materiales

En la parte constructiva se ha utilizado materiales industriales como el acero, hormigón, vidrio y madera con dos excepciones: una terraza ajardinada que busca que los habitantes del pueblo sigan mirando el campo y unos cristales de colores que hacen del pasillo de acceso un área de diversión para los niños y así mismo, que el edificio tenga el carácter representativo de acoger a la población ya los visitantes de Els Alamús. (XVSTUDIO, 2010).



Figura 20: Composición de color en fachadas
Fuente: XVSTUDIO. (2010, 1 julio).

CUADRO COMPARATIVO DE CASOS DE ESTUDIO

Según los referentes analizados, se realizó un cuadro comparativo para abstraer lo importante de cada proyecto y realizar una comparación de todos los proyectos.

REFERENTE	COMPOSICIÓN	COLOR	MATERIAL
Escuela Infantil en Covolo / C+S Associati	El espacio está marcado rítmicamente por las estacas que sostienen los sarmientos y pierde su colorida tercera dimensión en el momento del arado, es la pequeña parcela que alberga la guardería en Covolo. Parece ser la pieza faltante necesaria para completar el pequeño centro urbano	El color por edades por ejemplo el color amarillo es de los infantes más pequeños, el color verde los niños mayores y el color azul está representando a los docentes encargados del desarrollo infantil; además que el color violeta es multidisciplinar y el color rojo del umbral.	Un muro de hormigón rugoso está, el voladizo, el pavimento de grava estabilizado de Sarone y la iluminación.
Guardería 'Els Colors' / RCR Arquitectes	La facilidad en la composición proviene del mismo tamaño de las piezas y la identificación final de cada una de ellas, formando ya un solo conjunto, proviene de su color.	Vidrios de colores (rojo, naranja y amarillo) 2/3 matizados al ácido y 1/3 transparentes.	Contiene una fachada acristalada con vidrio laminar 6+6 y puertas de acceso a patios, de aluminio opacas. Elementos parasoles, con estructura de pletinas metálicas. Chapa galvanizada y aislante. Cubierta invertida, sobre forjado de hormigón (pendientes, impermeabilización, aislante y grava).
Arreletes day care center	Los dos volúmenes ofrecen un doble acceso a la escuela y están conectados por una escalera que se inserta en la pendiente natural.	Colores frutales hilados, espacios de sombra filtrada, árboles.	Materiales industriales: acero, hormigón, vidrio y madera.

Tabla 4. Cuadro comparativo de referentes
Fuente: Elaboración Propia, 2022.

Conclusión

En el análisis de referentes se puede observar cómo los casos analizados están enfocados en composición por medio de modulación y utilizan materiales especiales para guarderías que sirven de amortiguadores para los infantes en el caso de sufrir una caída, en su interior dividen los espacios muy aparte de los muros, a su vez utilizan colores para la percepción de espacio de los niños.



ETAPA 2
DIAGNOSTICO



2.1 . INFORMACIÓN GENERAL

Tipo de Proyecto:	Propuesta innovadora
Línea de investigación:	Diseño, técnica y sostenibilidad (DITES)
Área de investigación:	La arquitectura como herramienta para el acceso a la educación en edades tempranas en el sur de quito, 2022.
Delimitación Temporal:	Propuesta para el año 2022.

Tabla 5. Información general de propuesta.
Fuente: Elaboración propia, 2022.



2.2. INTRODUCCIÓN A LA METODOLOGIA

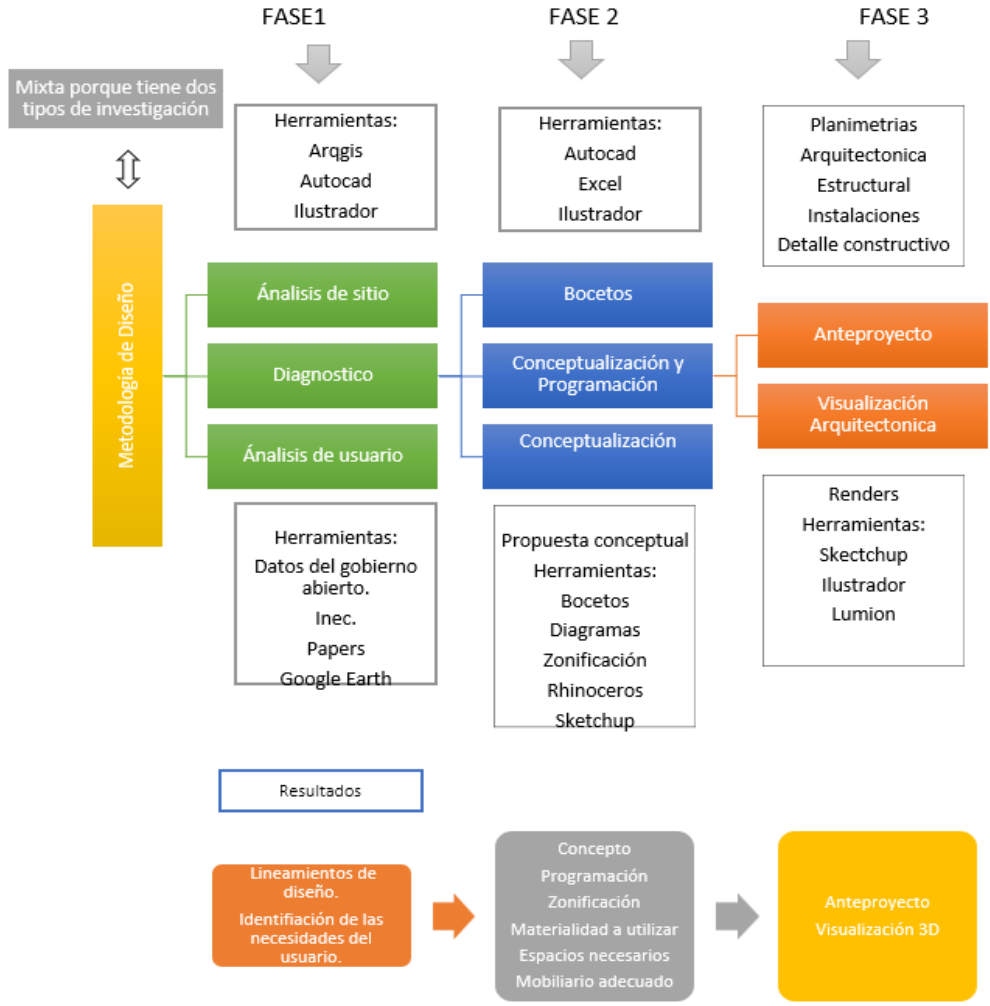


Figura 21. Metodologia
Fuente: Elaboración propia,2022

2.3 Introducción a la metodología

Para desarrollar un proyecto arquitectónico es prudente utilizar la metodología investigación exploratoria, ya que el objetivo es examinar un tema o un problema de investigación poco estudiado, como lo es la problemática social del sector Sur de la ciudad. La presente investigación tiene un análisis mixto, cualitativo y cuantitativo, que según el autor Sampieri Hernández, (2018) menciona que el enfoque cualitativo se utiliza para la recolección de datos si medición numérica con el fin de descubrir o afinar preguntas de investigación y puede o no probar hipótesis en su proceso de interpretación, por otra parte el enfoque cuantitativo se fundamenta en un esquema deductivo y lógico que busca formular preguntas de investigación e hipótesis para posteriormente probarlas.

Es por ello que se ha buscado desarrollar metodologías que se adapten a la complejidad que representa un equipamiento arquitectónico, por tal motivo se ha optado por utilizar esta metodología ya que desde este enfoque se desarrollara todos los procesos subjetivos y creativos del proyecto arquitectónico.

Para una mejor comprensión del proceso que forma parte del proyecto arquitectónico, se realiza un organigrama metodológico en donde se denotan cada una de las fases a seguir y como

las mismas se van desarrollando en cada una de estas. Si bien, se ha optado por establecer tres fases denominadas (Fase 1, Fase 2 y Fase 3) siguiendo toda esta secuencia obtendremos como resultado un proyecto que ayude a mitigar y resolver la problemática detectada en el sector.

Fase 1

Esta Fase nace a partir de nuestro planteamiento del problema, misma que a través de la recopilación de información y estudio relacionado al tema de generar un proyecto que cuente con una infraestructura óptima para el desarrollo del usuario y que este no represente la incrementación del presupuesto anual para la educación.

El enfoque central de esta fase es la investigación. Según Ching, (2008) el análisis de sitio consiste en estudiar los elementos contextuales que influyen en la ubicación de un equipamiento arquitectónico, es por esto que se realiza un análisis de contexto en donde se arroja información válida en mapas para el desarrollo de la propuesta arquitectónica, que nos da como resultado lineamientos de diseño y nos ayuda a identificar las necesidades que demanda el usuario es por ello, que se desarrolla un análisis específicamente al usuario del sector de Quitumbe con la finalidad de contrastar que tipo

de usuario reside en la zona y un análisis de su entorno que nos ayuda a entender el contexto y el estado actual que se encuentra nuestra zona de intervención, ayudándonos con el apoyo de herramientas digitales como ArcGIS, Ilustrador y AutoCAD.

Fase 2

Si bien, esta fase se la denomina como la de transición, pero definirá el espíritu de nuestro proyecto arquitectónico, puesto a que en esta fase se dará enfoque indirecto y creativo que, según Edward de Bono, (2014) menciona que este enfoque es una habilidad operacional para desarrollar ideas que proporcionen soluciones a la problemática detectada. Es por ello que se utiliza diagramas, bocetos, zonificaciones o cualquier proceso basado en estrategias creativas, de tal forma que estemos desarrollando una propuesta conceptual bastante cerca de un anteproyecto, así mismo se realiza una primera intención de planimetrías en este caso son esquemáticas, con el fin de poder entender la espacialidad, transparencia y funciones de los distintos espacios del proyecto, para el desarrollo de esta fase se utilizó programas como AutoCAD, Excel e Ilustrador para facilitar el proceso de diagramación.

Fase 3

Para el desarrollo de esta fase denominada como anteproyecto, se hizo uso de programas 2D y 3D tales como AutoCAD e ilustrador para planimetrías arquitectónicas, estructurales, de instalaciones e inclusive de detalles constructivos que permitirán evidenciar la tecnología constructiva que llevara el Equipamiento arquitectónico a su vez, esta etapa fue fundamental hacer uso de programas Sketchup para el desarrollo volumétrico formal del proyecto y por último, Lumion para visualizaciones 3D y recorrido virtual del proyecto arquitectónico.

2.3. Levantamiento de Datos



Figura 22: Mapa de ubicación
Fuente: Elaboración Propia, 2022.

El sector analizado era considerado como una zona agrícola que se regía bajo un plan de haciendas, en este plan se encontraba la hacienda El Carmen y Ortega.

Desde 1970 la estructura urbana del sector se enlazaba en el sector por el tipo de calles que no permitía este enlace local, tomando en cuenta esto la mayor conexión era las calles principales del sector. El sector sufrió grandes cambios en algún punto de la línea de tiempo contaba con varias áreas verdes y espacios vacíos sin embargo con el paso del tiempo se convirtió en un sector más compacto por la expansión urbana que se realizó en la ciudad.

A continuación, vamos a ver distintos análisis del sector que fueron importantes para la investigación realizada antes del diseño.



2.1.1 Diagnostico Social

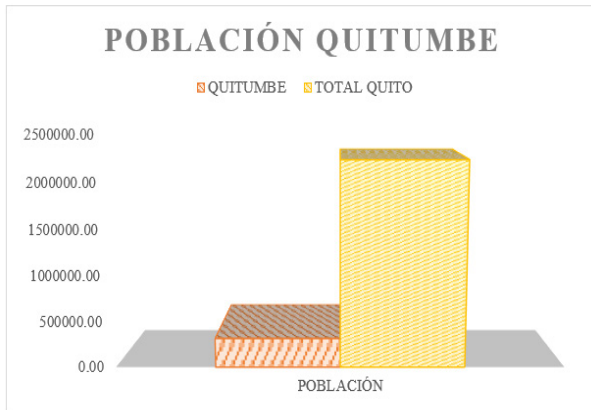


Figura 23: Análisis de población Quitumbe
Fuente: Elaboración Propia, 2022.

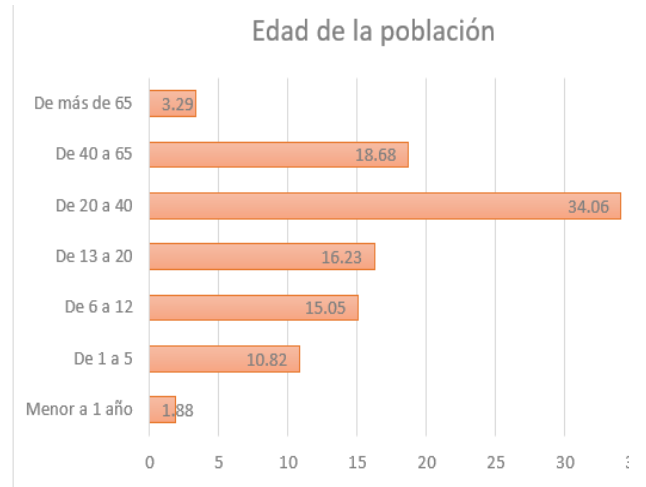


Figura 25: Edad de la población de Quitumbe
Fuente: Elaboración Propia, 2022.

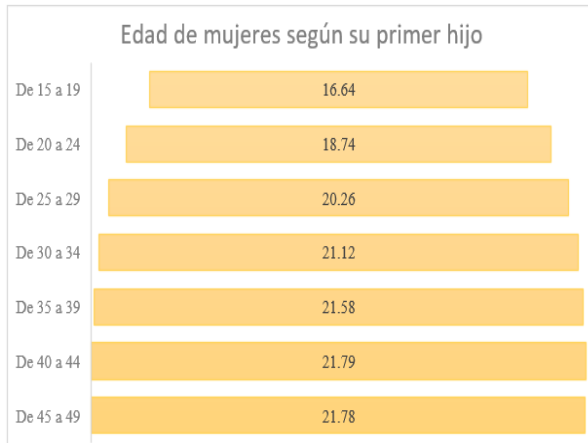


Figura 24: Análisis de mujeres primer hijo
Fuente: Elaboración Propia, 2022.

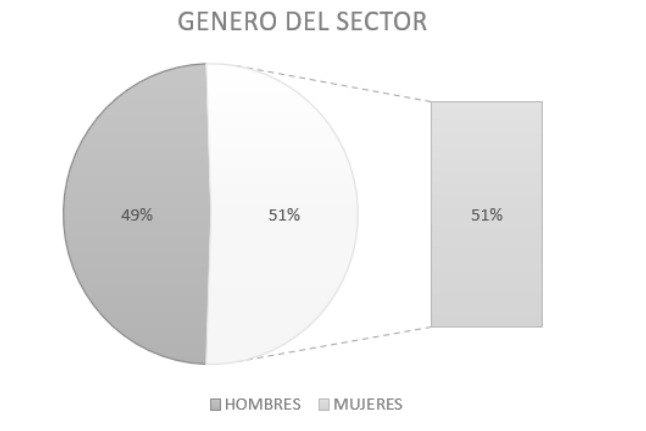


Figura 26: Edad de genero de Quitumbe
Fuente: Elaboración Propia, 2022.



Figura 27: Estado civil de Quitumbe
Fuente: Elaboración Propia, 2022.



Figura 28: Sector de empleo de Quitumbe
Fuente: Elaboración Propia, 2022.

Después del análisis realizado se determinó en el sector prevalece la población entre 20 a 40 años, también se puede apreciar la problemática en cuanto a carencia de equipamientos educativos con infraestructura adecuada para la población y el tema económico ya que esta población no cuenta con ingresos extras para cubrir sus necesidades.

También existe un índice alto de mujeres que se encuentran en la edad de tener un hijo y la mayoría de estas se

les dificulta brindarles un espacio seguro y de adecuado desarrollo a sus descendencias para la atención que necesitan durante su desarrollo en etapas iniciales.



2.1.1 Analisis de Normativa

Espacios	Edad
Maternal	3 meses a 2 años
Inicial 1	2 a 3 años
Inicial 2	3 a 4 años
Prebásica	4 a 5 años
Estudios dirigidos	Niños escolares hasta los 12 años

Tabla 6. Espacios de un centro infantil

Fuente: Elaboración propia, 2022.

Condicionante de diseño	Normativa
Capacidad máxima	30 niños
Área mínima por niño	2,00 m ²
Dimensión de antepecho	1.20
Equipamiento en aulas	Guardarropa, armarios empotrados, materi puertas
Pasillos	1.60 mínimo
Altura entrepiso mínima	2,60m libre de obstáculos
Área de atención medica mínima	12 m ²

Tabla 7. Normativa de Guarderías

Fuente: Elaboración propia, 2022.

2.1.2 Diagnostico Ambiental

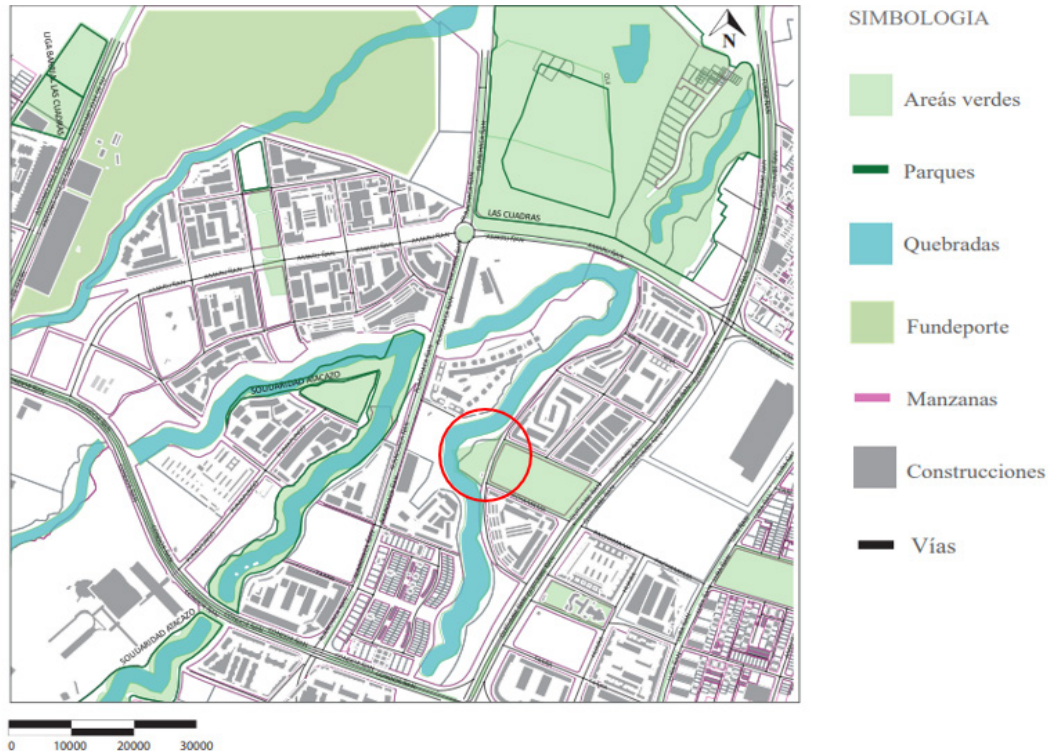


Figura 29. Análisis de áreas verdes

Fuente: Elaboración Propia, 2022.

Se establece un sector con exquisito en equipamientos públicos y privados, también varias industriales y comerciales. A pesar de la expansión urbana el sector aun es privilegiado en cuanto a áreas verdes y espacios recreacionales, el sector cuenta con vegetación de diferentes tipos de árboles en su mayoría con flores.

Es importante mencionar que actualmente existe una conservación de vegetación preexistente en el sector, en el análisis denota que algunas de estas zonas se encuentran en deterioro por el mal cuidado de los ciudadanos del sector.

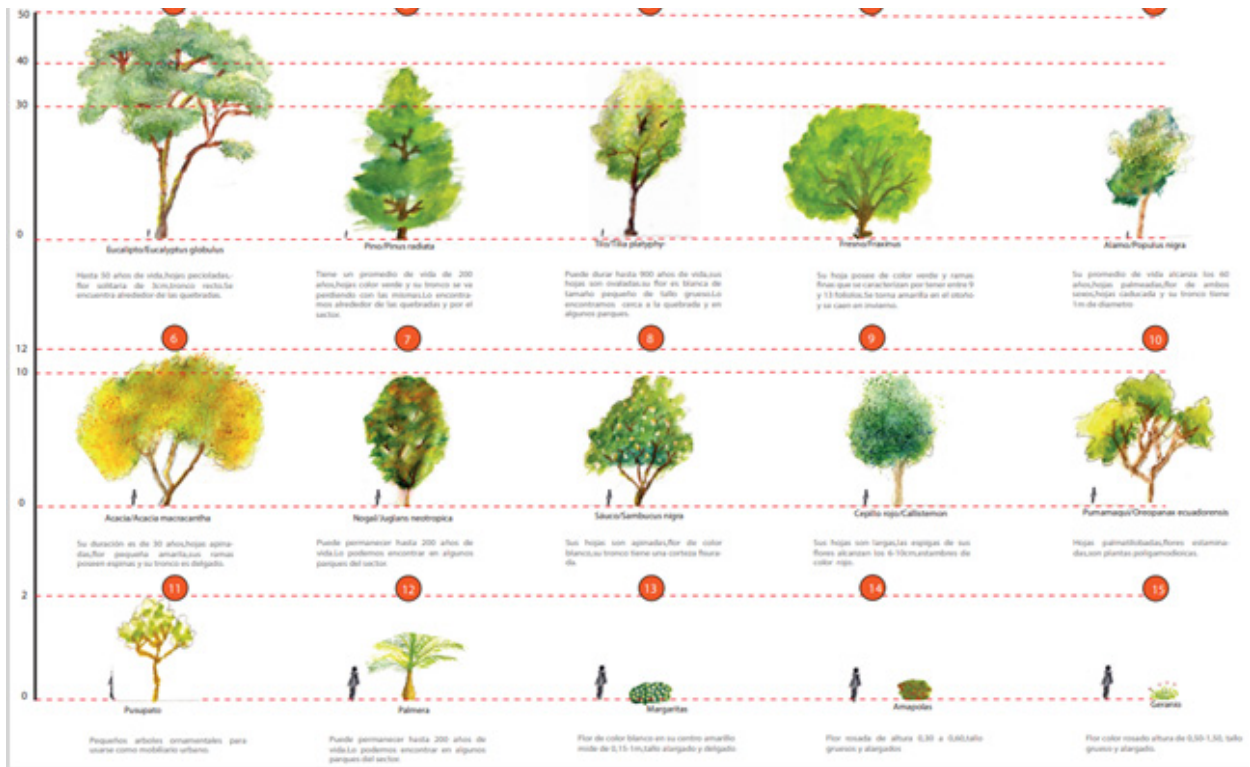


Figura 30. Análisis de tipo de vegetación
Fuente: Taller V, 2019.

2.1.6. Diagnóstico de contexto Urbano/Vial



Figura 31. Análisis de Movilidad
Fuente: Elaboración Propia, 2022.

El sector se encuentra con vías en buen estado tanto en aceras como en servicio de transporte. Existe un fácil acceso a varias zonas del sector con distintos transportes como autobús, ecovía, trolebús y en un futuro junto con el metro de Quito. En el mismo existe ciertos puntos de aglomeración vehicular en la interposición de las vías principales.

En el análisis presenta un buen flujo vehicular y peatonal debido a que las vías tanto principales como secundarias ofrecen un buen servicio de transporte público.

2.1.3 Diagnostico de contexto Urbano/Usos de Suelo

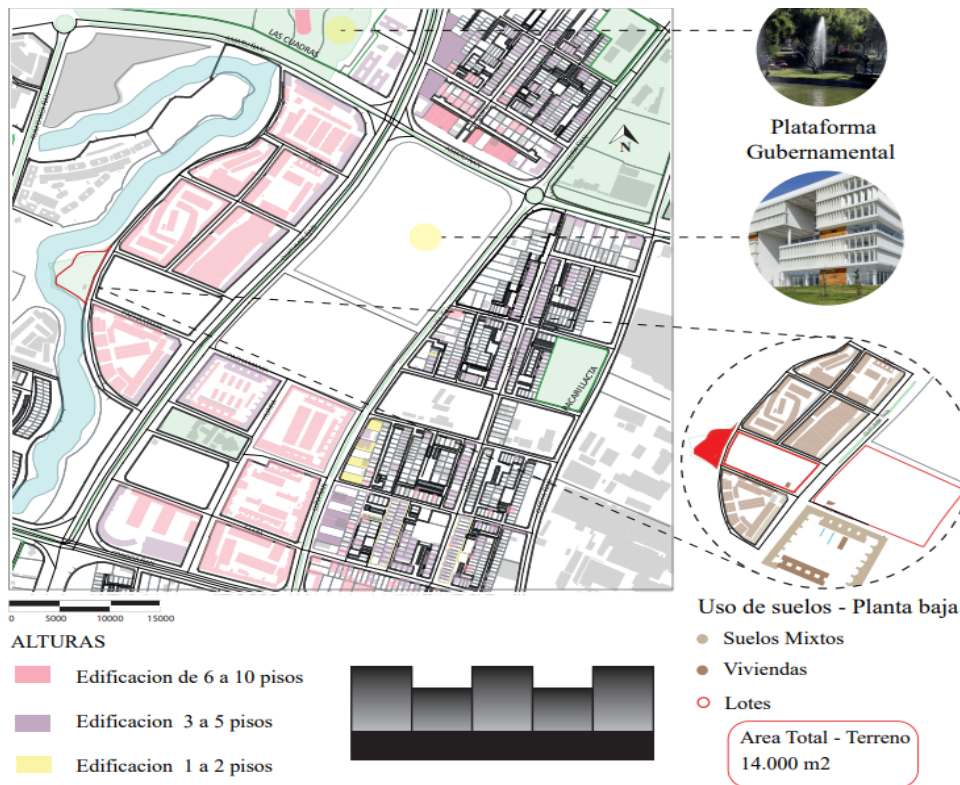


Figura 32. Análisis de tipo de uso de suelo
Fuente: Elaboración Propia, 2022.

En este análisis de uso de suelo predomina el residencial-comercial es decir tiene un uso mixto. Una dificultad para los usuarios de este sector es que en el diseño de espacios de sus viviendas el baño se encuentra separado de la sala lo cual causa una molestia al usuario.

Se encontró una gran cantidad de terrenos improductivos que son de uso mixto en los cuales se podría plantear equipamientos que cubran las necesidades de los beneficiarios.

CONCLUSION

A través del análisis de diferentes variables en el sector, se evidencio la necesidad de un equipamiento educativo para edades tempranas que permita el acceso a la educación y desarrollo adecuado de los niños de la zona.

El análisis de la normativa permitió conocer las especificaciones de diseño y funcionamiento de este tipo de equipamiento educativo permitiendo obtener un anteproyecto de diseño que cumpla con las necesidades del usuario.

Se investigaron los sistemas constructivos y materiales mas adecuados para este tipo de edificaciones y estos resultados permitieron la elegir los mas eficientes para el diseño.

ETAPA 3
PROPUESTA

3.1. Introducción de lo que se van a realizar

En la etapa de propuesta se realiza el análisis de espacios adecuados diseñados para satisfacer al usuario para los cual se realiza distintos tipos de estrategias de diseño que son de importancia para el proyecto, con espacios que permitan el adecuado desarrollo de los niños en edades iniciales.

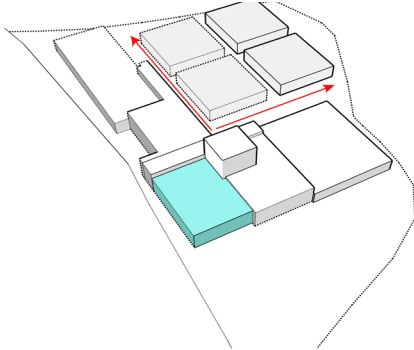
Para lo que se realizó un proceso de diseño que permita conocer los espacios mediante actividades, necesidades que nos da como resultado una zonificación o propuesta de espacios generales. Después de eso realizamos propuesta de espacios a manera de bosquejo más específica que no arroge no solo esquemas también nos permita establecer una programación de espacios.

Todo esto se realiza en base al análisis urbano para que el anteproyecto concuerde con el contexto urbano, por lo cual dentro de las estrategias de diseño se toma en cuenta los análisis.

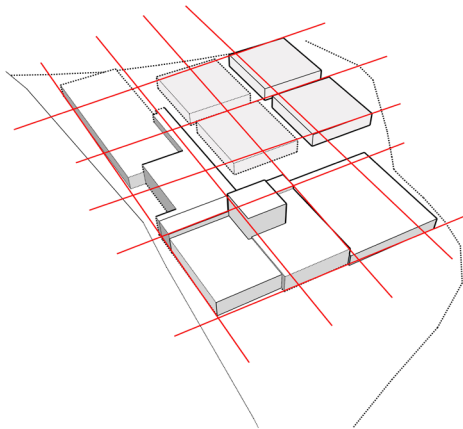
El proyecto permite abastecer las necesidades de los usuarios de manera que encuentren un espacio seguro al momento de trabajar, en el cual se diseña en base a normativas y espacios obligatorios para el correcto desarrollo de los niños y sus habilidades. De esta manera con el exceso de densidad poblacional se puede implementar un equipamiento educativo conveniente para ayudar a la localidad del sector.

Se relaciona con el sitio al momento de conservar la naturaleza preexistente del sector y potenciar. Se encuentra el diseño en base a las vías aledañas al sector al ser parte de la estructura modular del diseño de espacios y su volumetría de carácter jerárquico le brinda al anteproyecto una relación con el sector.

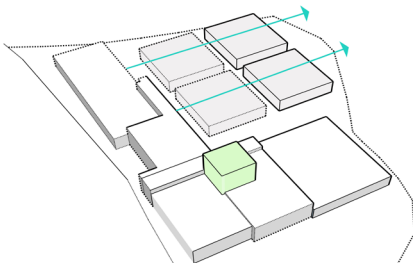
CONCEPTUALIZACIÓN



FILTRO DE SEGURIDAD
ACCESIBILIDAD
CIRCULACIONES DIRECTAS

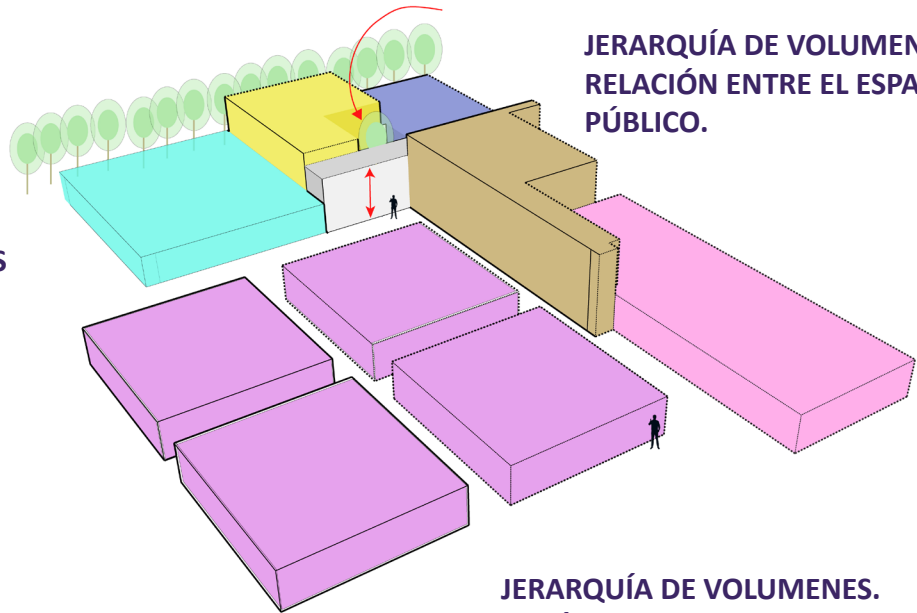


MALLA DE MODULACIÓN
3*3
MODULACIÓN RECTANGULAR



POTENCIAR VISUALES
CONEXIÓN ESPACIAL
ESPACIOS VERDES
LLENOS Y VACIOS

**RELACIÓN Y CONSERVACION
DE ÁRBOLES EXISTENTES.**



**JERARQUÍA DE VOLUMENES
RELACIÓN ENTRE EL ESPACIO
PÚBLICO.**

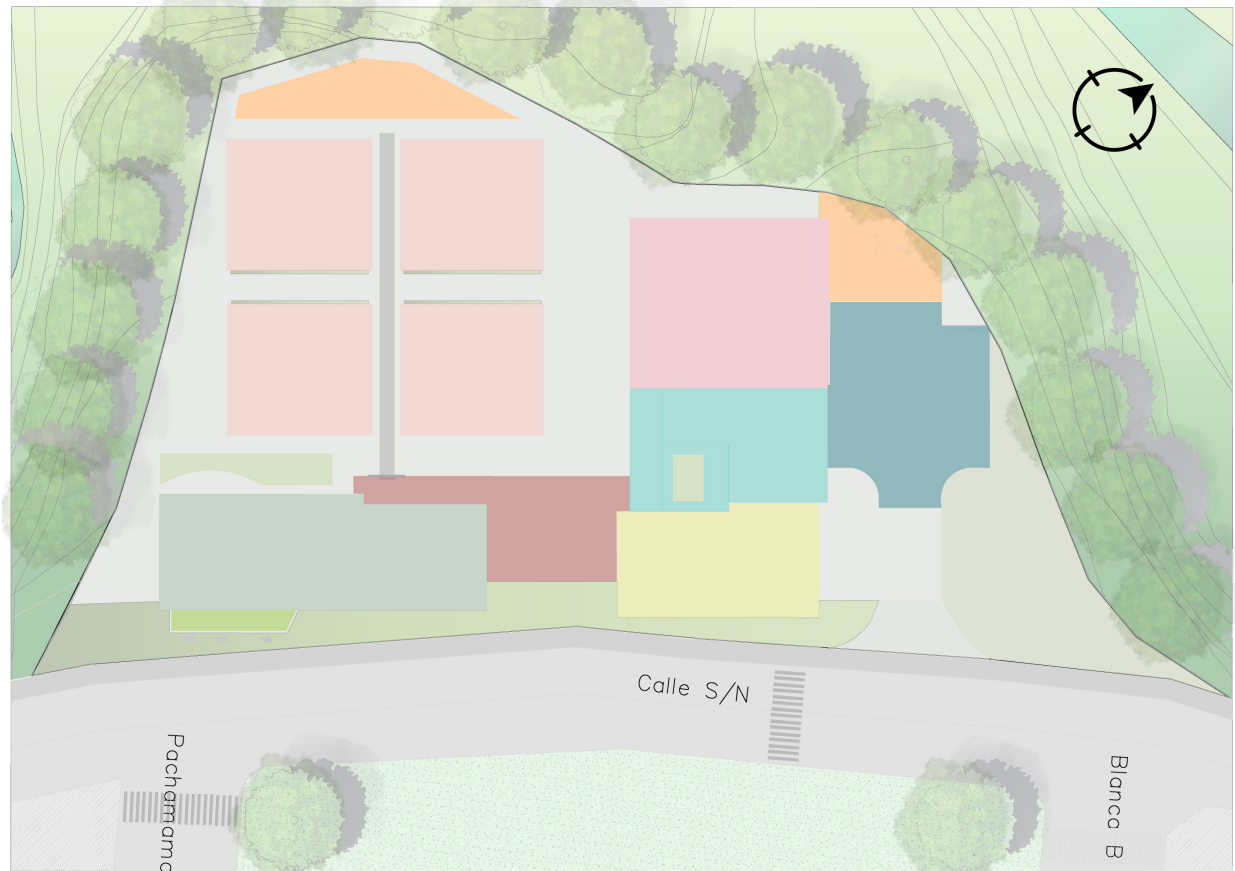
**GENERAR ESPACIOS
A DOBLE ALTURA**

**JERARQUÍA DE VOLUMENES.
AREÁAS DE NECESIDAD PARA EL
USUARIO.**

PROGRAMACIÓN

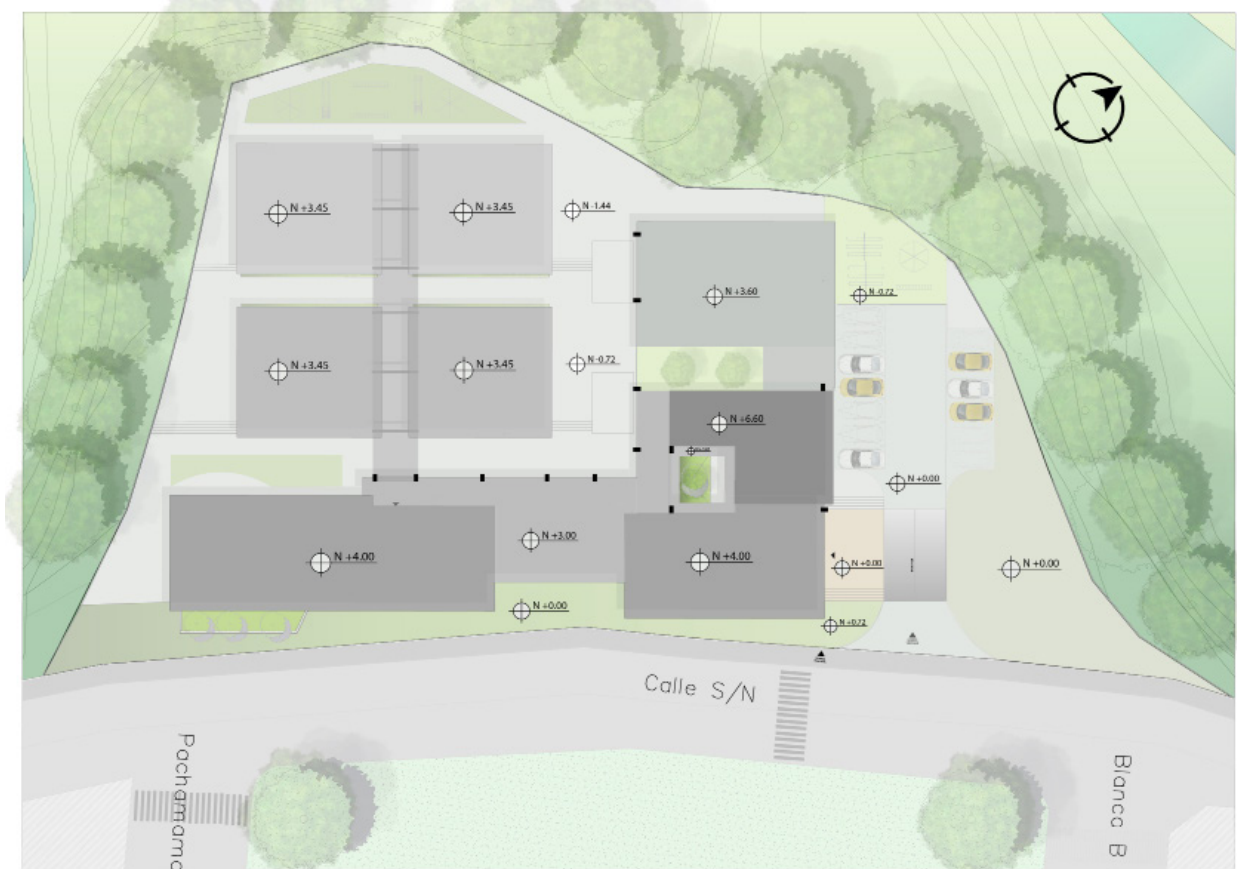
ZONA	ESPACIO	ACTIVIDAD	CANTIDAD	AREA
Filtro de acceso	Recepción	Informar	1	12
	Lockers	Guardar	1	8
	Sala de espera	Esperar	1	62
	Seguridad	Verificar	1	8
Docencia	Sala de profesores	Planificar	1	58
Administrativo	Secretaria	Informar	1	9
	RRHH	Administrativas	1	9
	Enfermería	Salud	1	9
	Psicología	Salud	1	9
	Dirección	Administrativas	1	9
	Sala de reuniones	Administrativas	1	9
	Trabajo social	Administrativas	1	9
	Pedagogía	Administrativas	1	9
	Area de descanso	Descanso	1	35
SSH	Limpieza	1	18	
Aulas	Maternal (Niños de 3 meses a 1 años)	Desarrollo	2	50
	Inicial (1 años a 3 años)	Desarrollo	2	50
	Prebásica(3 años a 5 años)	Desarrollo	4	50
	Sanitarios en cada aula su respectivo espacio de limpieza	Desarrollo	8	23
Complementarios	Talleres	Aprendizaje complementario	1	230
	Ludoteca-Biblioteca	Aprendizaje complementario	1	112
Servicios	Comedor	Comer	1	90
	Lavandería	Lavar	1	12
	Vestidores	Vestirse	1	12
	Bodega	Guardar	1	12
	Dispensa	Guardar	1	12
	Cuarto frio	Congelar	1	12
	Cocina	Cocinar	1	60
Recreativas	Patio de juegos	Recreación	1	360
	Lavaderos en las areas de juegos	Limpieza y recreación	1	20
Publicas	Parqueaderos	Publico		560
			Total de metros cuadrados	1938

ZONIFICACIÓN

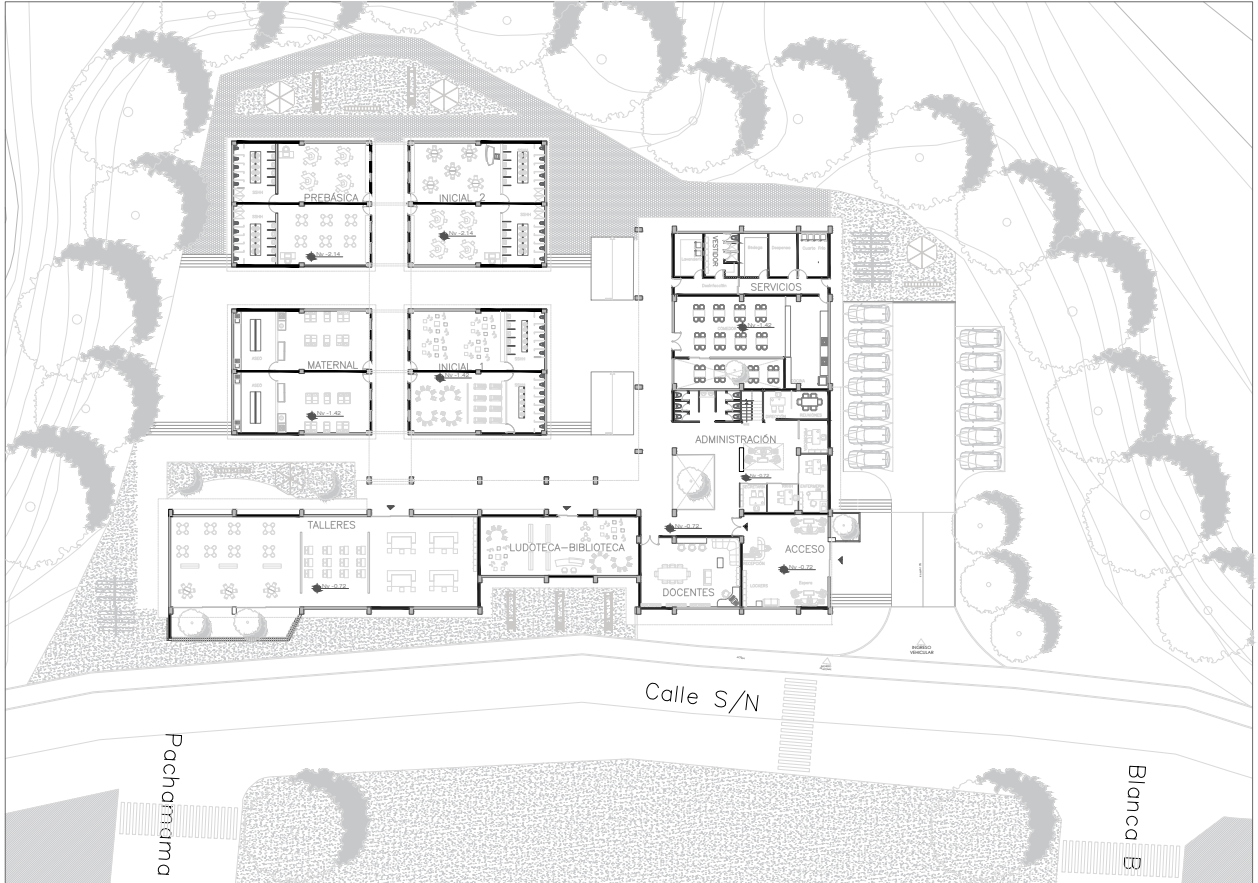


- | | | | |
|--|--|--|--|
|  ADMINISTRATIVO |  DOCENTES |  SERVICIOS |  AREAS VERDES |
|  COMPLEMENTARIA |  AULAS |  PARQUEADEROS |  ZONAS DE JUEGO |

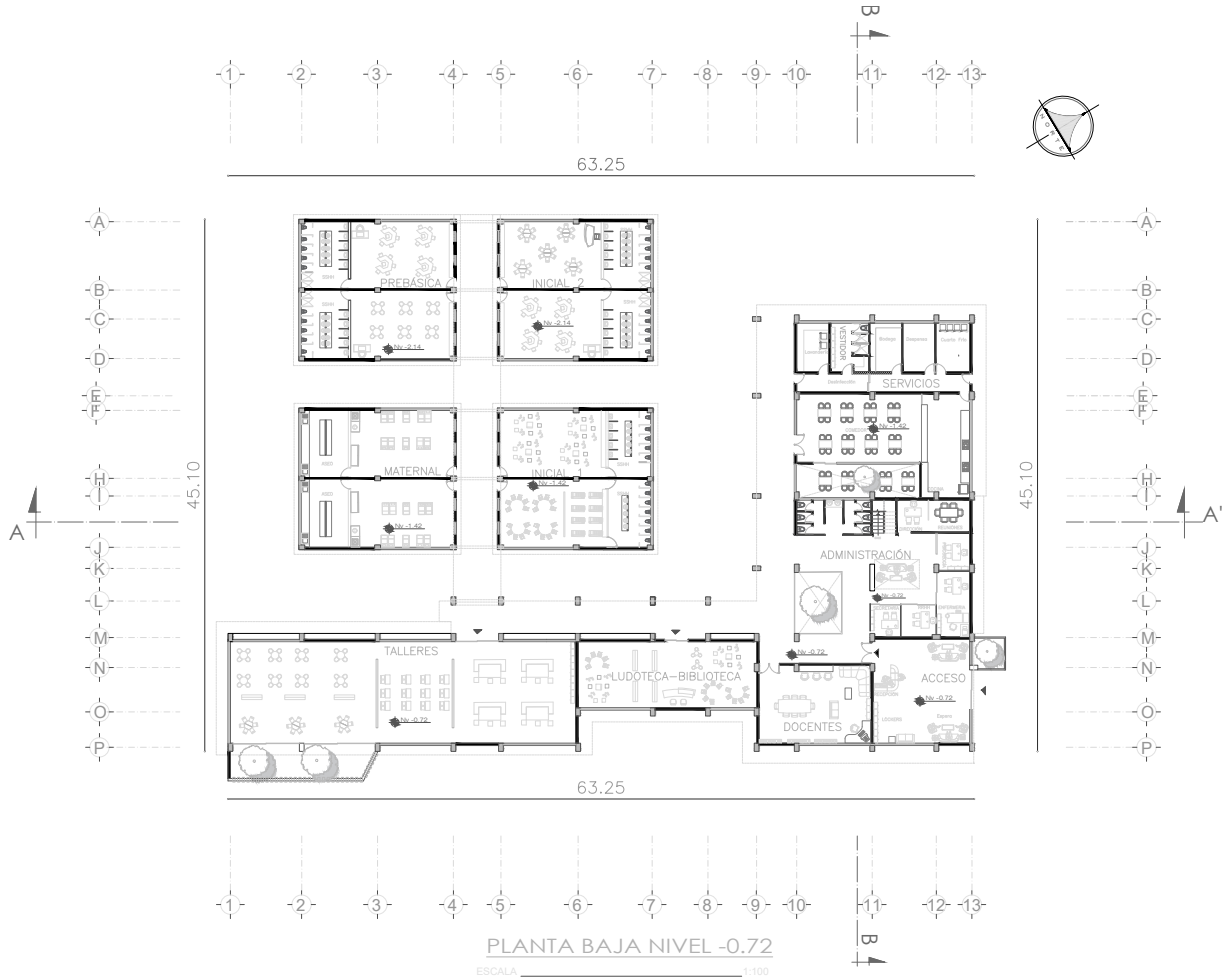
IMPLANTACIÓN



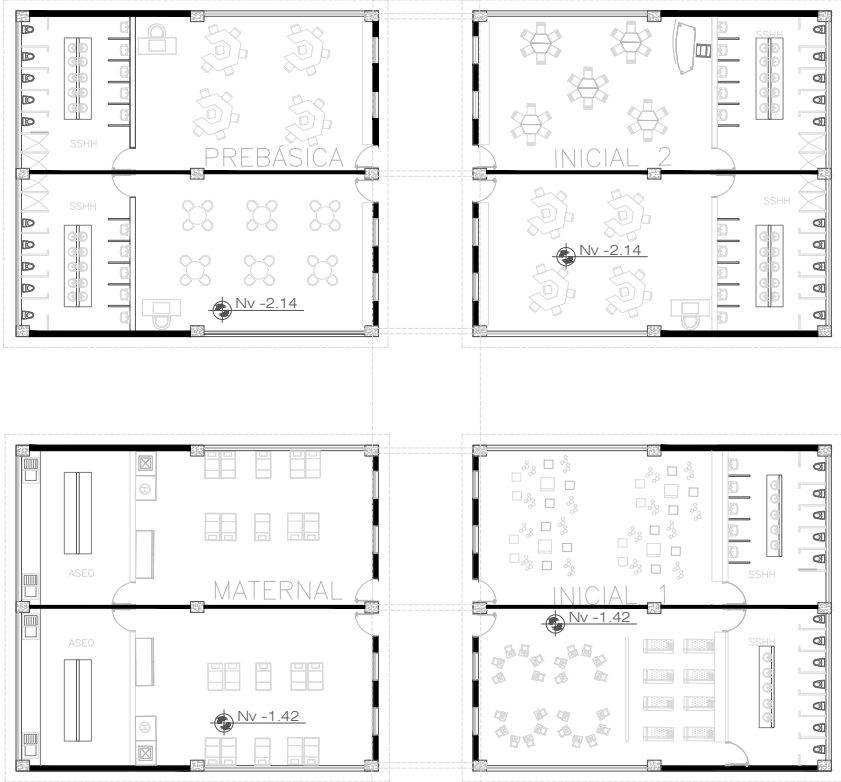
IMPLANTABAJA



PLANTA GENERAL



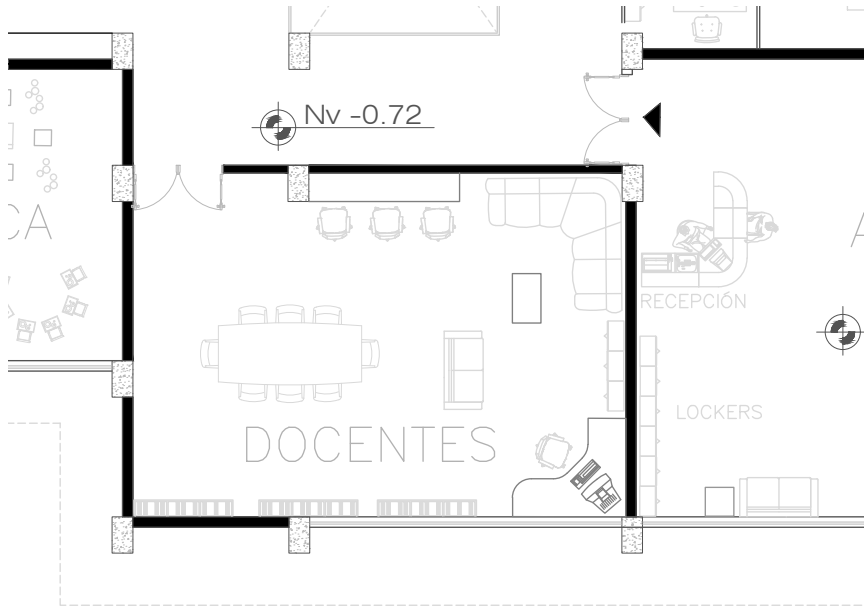
AULAS



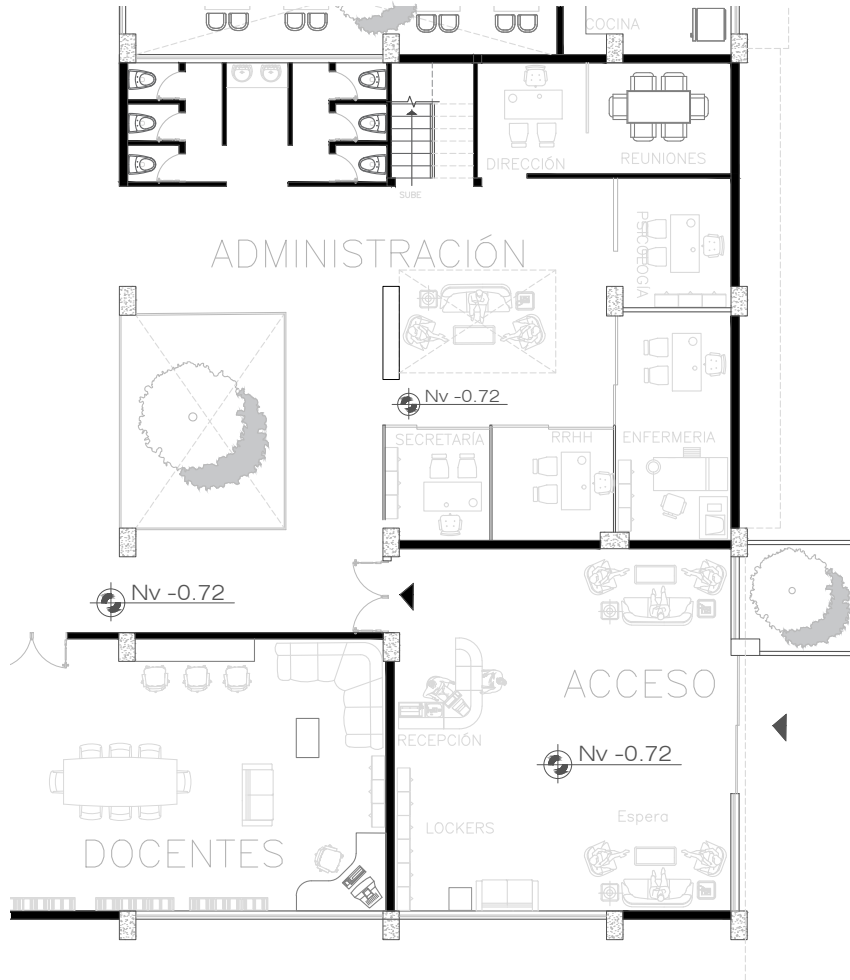
COMPLEMENTARIOS



DOCENTES



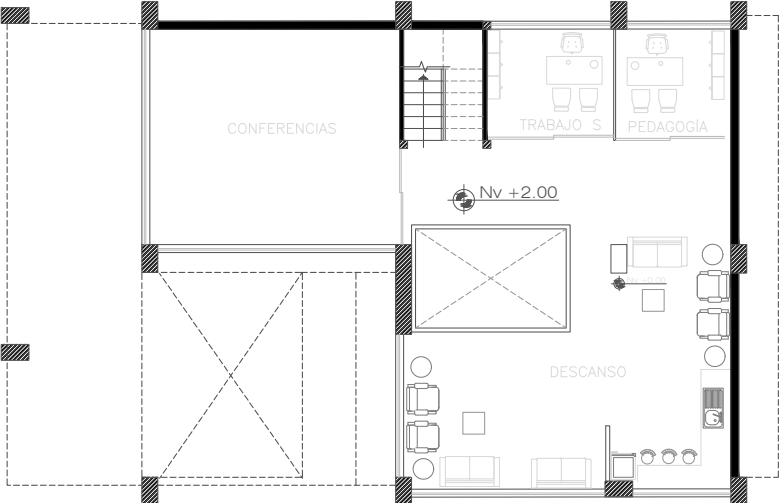
ADMINISTRATIVO



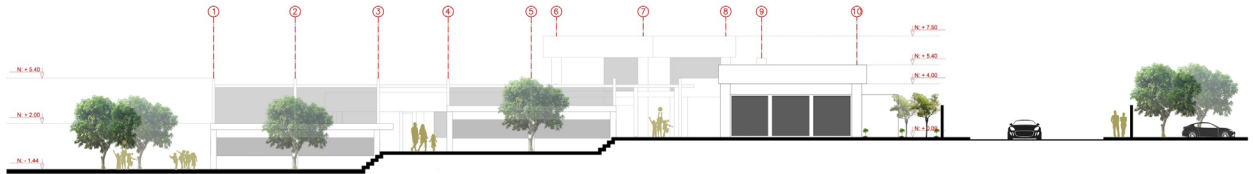
SERVICIOS



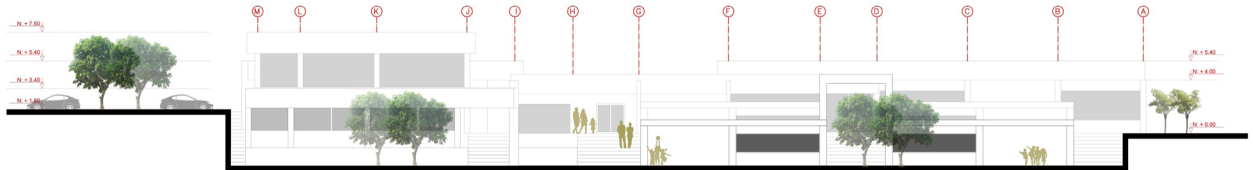
SEGUNDO PISO ADMINISTRATIVO



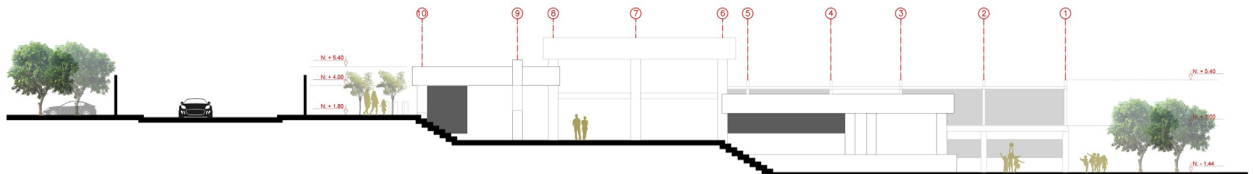
FACHADAS



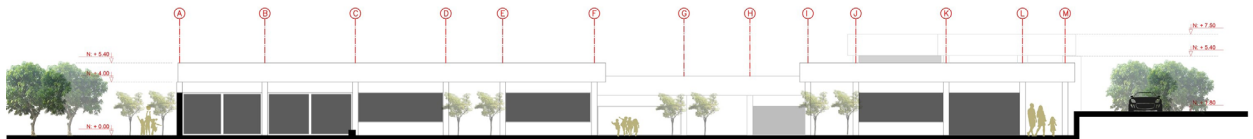
FACHADA LATERAL IZQUIERDA



FACHADA POSTERIOR

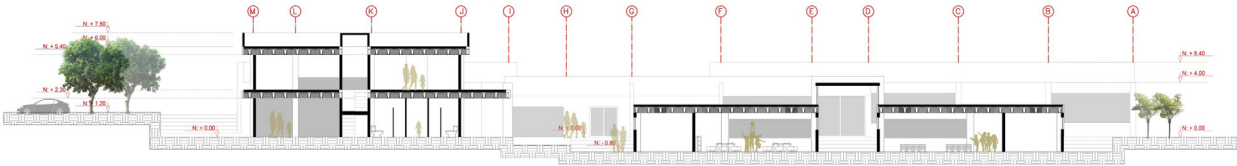


FACHADA LATERAL DERECHA

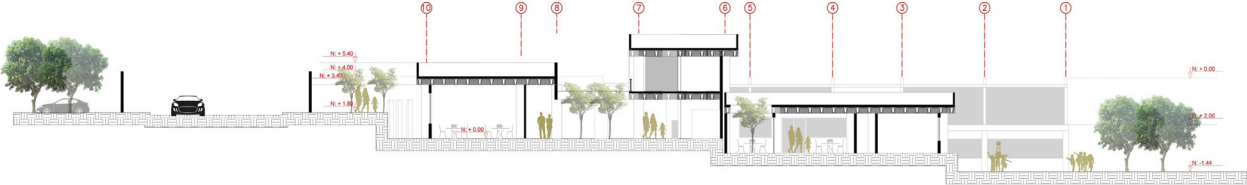


FACHADA FRONTAL

CORTES

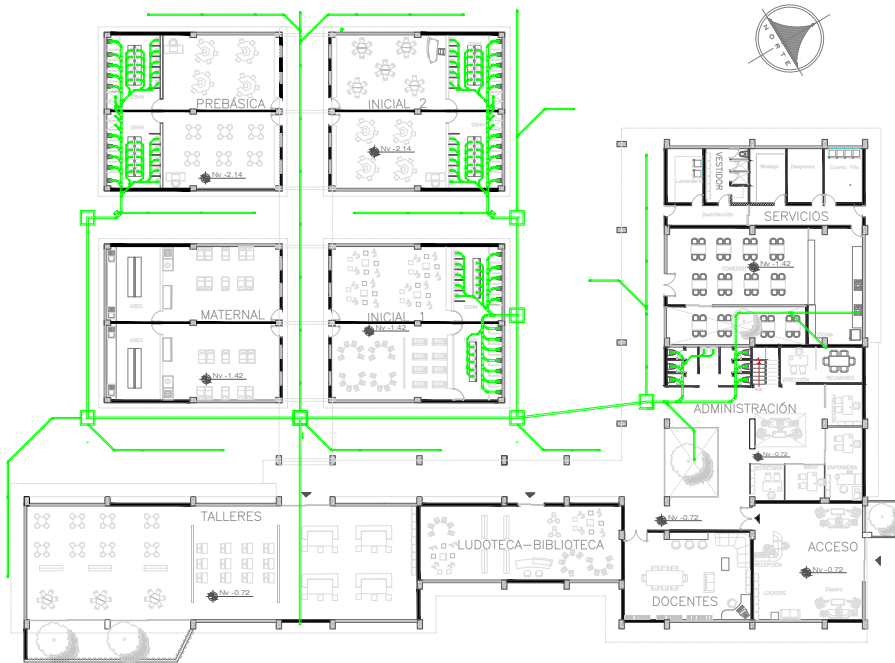


CORTE AA*



CORTE BB*

INSTALACIONES SANITARIAS



	Tubo PVC, tipo B, para aguas servidas y aguas lluvias por piso
	Bajante de aguas servidas (BAS)
	Punto de Desague
	Sumidero de piso
	Red de agua fría (PVC)
	CODO 45° PVC
	TEE 45° PVC
	YEE 45° PVC CON REDUCTOR BUJE 110 X 50
	Llave de paso

INSTALACIONES HIDROSANITARIAS

ESCALA 1:100



INSTALACIONES HIDROSANITARIAS

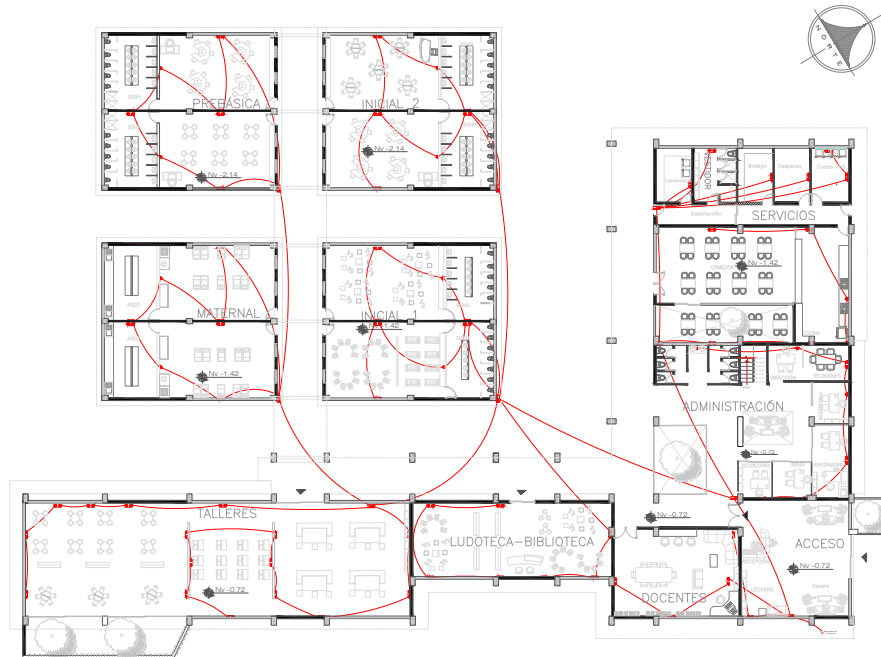
ESCALA 1:100

INSTALACIONES ELECTRICAS









INSTALACIONES ELECTRICAS

ESCALA 1:100



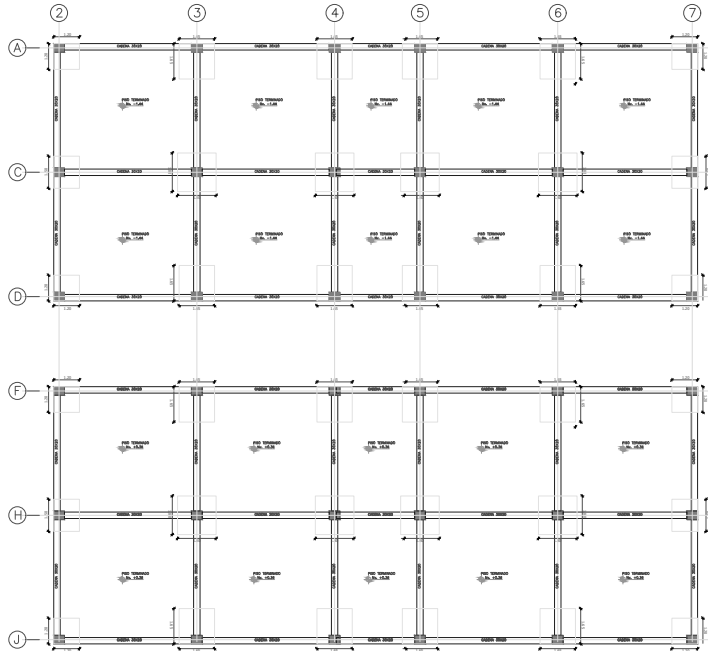
SIMBOLOGÍA - FUERZA

	Tomacorriente doble polarizado, 120 V, h = 35 cm.
	Tomacorriente doble polarizado, 120 V sobre mesón
	Salida especial a 220 V para tanque eléctrico
	Subtablero bifásico de distribución.
	Circuito tomacorriente, conductor THHN 1x12
	Salida tomacorriente, 120 V, 20 A, h = 210 cm.

INSTALACIONES ELÉCTRICAS

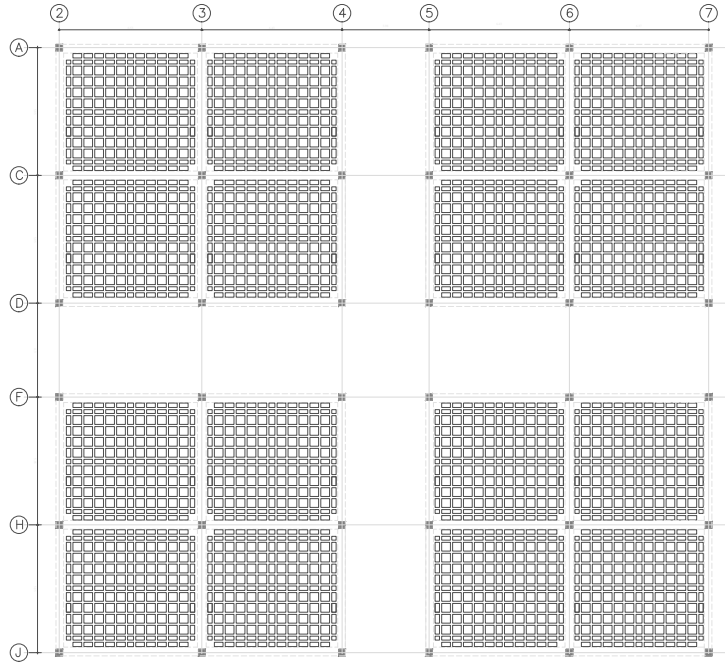
ESCALA  1:100

INSTALACIONES ESTRUCTURALES



PLANTA DE CIMENTACIÓN AULAS

ESCALA _____ 1:100



PLANTA DE LOSA AULAS

ESCALA _____ 1:100

REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

Cisneros, A. P. (1999). Enciclopedia de Arquitectura PLAZOLA (Vol. 2). México: Plazola editores.DW. (2019, 09 06).

Retrieved from DW: www.dw.com/es/unesco-dos-de-cada-diez-personas-en-am%C3%A9rica-latina-no-tienen-los-niveles-m%C3

NEUFERT, E. (1994). ARTE DE PROYECTAR EN ARQUITECTURA (1a. ed.). BARCELONA: GUSTA-VO GILI.UNESCO. (2022, 22 marzo). LLECE |

UNESCO. Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación. Recuperado 15 de mayo de 2022, de <https://lleceunes-co.org/explora/ecuador/ec-desempeno-y-resultados/>

Perez, S. (s. f.). Referentes Arquitectónicos de Guarderías. <https://es.slideshare.net/SantyPerez3/referentes-arquitectonicos-de-guarderas>

Secretaria Nacional De Planificación. (2021, 10 diciembre). Geográficos - Grupos - Datos Abiertos Ecuador. DATOS ABIERTOS. Recuperado 12 de noviembre de 2021, de <https://da-tosabiertos.gob.ec/group/geograficos>INEC. (2012) Encuesta Hábitos Lectores.

Hermosa, S. Y. (2018, 28 noviembre). ¿Qué Medidas De Seguridad En Guarderías Y Estancias Infantiles Debo Observar Para Inscribir A Mi Hijo? Sana y Hermosa. <https://sanayhermosa.com/que-medidas-de-seguridad-en-guarderias-y-estancias-infantiles-debo-observar-para-inscribir-a-mi-hijo/>

Duplicar el presupuesto para Educación Intercultural ¿mejora sus condiciones? (s. f.). <https://www.gastopublico.org/informes-del-observatorio/duplicar-el-presupuesto-para-educacion-intercultural-mejora-sus-condiciones>.

Taller De Proyectos IV (2021). Análisis del sector de Quitumbe. Universidad Indoamerica.

Ulloa, M. V. (2014). Biblioteca para el Desarrollo Comunitario de Quitumbe [Tesis de Arquitectura, Universidad Internacional del Ecuador]. Repositorio Institucional.

INEC. (2010). Obtenido de Censo de Población y VI de Vivienda. Ecuador 2010 y Unidad de Estudios e Investigación,DMTV-MDMQ, 2010.: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/base-de-datos-censo-de-poblacion-y-vivienda-2010/>

(Densidad de Población (personas por Kilómetro) - latín América & caribbean, Ecuador, Colombia, Perú, Brasil,

Uruguay, Paraguay, Venezuela, RB, Chile, Argentina, Bolivia, Guyana, Suriname 2023 Banco Mundial).

Countrymeters.info (no date) Población de Ecuador, Población de Ecuador 2023. Disponible en: <https://countrymeters.info/es/Ecuador> (Accessed: March 6, 2023).

World population prospects - population division (no date) United Nations. United Nations. Available at: <https://population.un.org/wpp/> (Accessed: March 6, 2023).

Instituto Nacional de Estadística y Censos (no date) Tras Las Cifras de Quito, Instituto Nacional de Estadística y Censos. Available at: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/tras-las-cifras-de-quito/> (Accessed: October 6, 2022).

Cristian Andrés Guevara Armijos (2019) REINTERPRETAR LA CIUDAD A TRVÉS DEL DESARROLLO DE CENTRALIDADES URBANAS. Tesis.

Hinojosa, K. (2014). Diseño de «Centro de Desarrollo Integral Infantil, en la Parroquia» Quitumbe” [Tesis]. Universidad Internacional SEK.

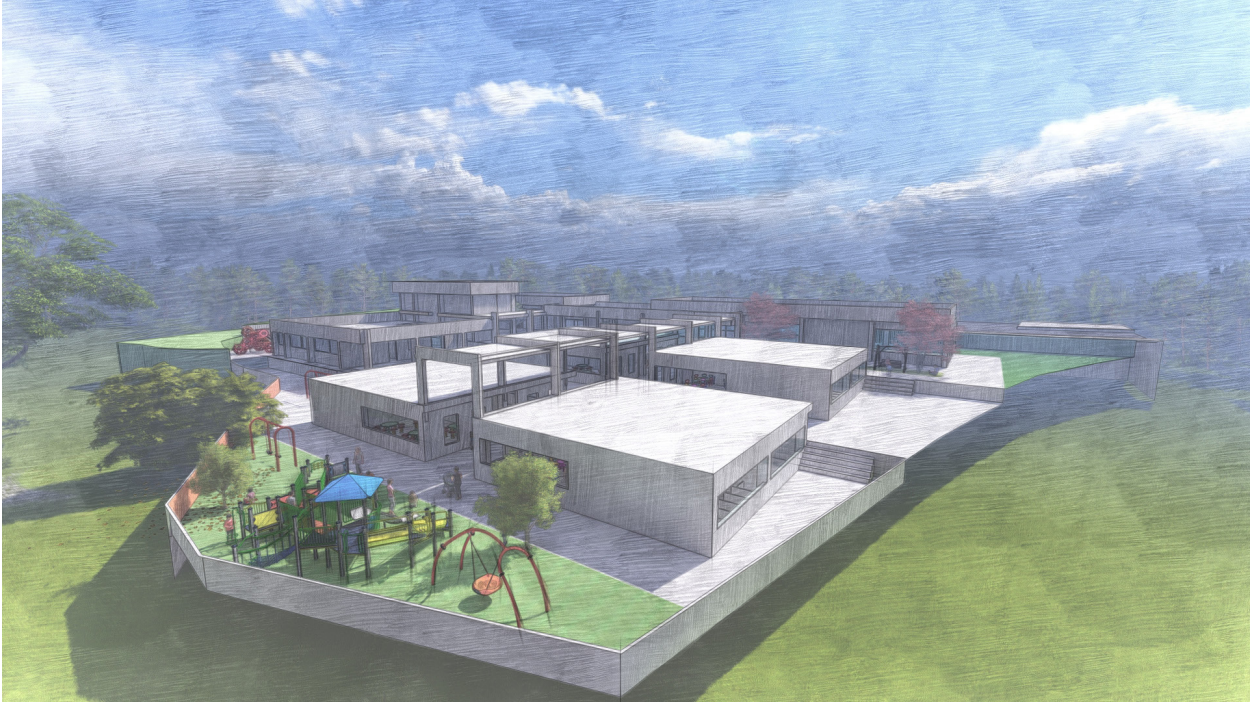
Ecuador - población 2021 (2022) Datosmacro.com. Available at: <https://datosmacro.expansion.com/demografia/poblacion/ecuador> (Accessed: March 6, 2023).

Ekos Negocios (2021) Países con mayor Densidad poblacional de América del Sur, Ekos Negocios. Ekos Negocios. Available at: <https://ekosnegocios.com/articulo/paises-con-mayor-densidad-poblacional-de-america-del-sur> (Accessed: October 6, 2022).

Crecimiento demográfico en Ecuador. (2022.). DatosMundial.com.<https://www.datosmundial.com/america/ecuador/crecimientopoblacional.php>.

García, P. (2016, 8 julio). Repositorio Digital UIDE: El Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización y los bienes nacionales en el Ecuador. <https://repositorio.uide.edu.ec/handle/37000/1184>.

ANEXOS



















Quito, 2022