



# Prototipo educacional preescolar para la comunidad de Alajuelita San José, Costa Rica

Instituto Tecnológico de Costa Rica  
Escuela de Arquitectura y Urbanismo  
Proyecto de Graduación  
Eilyen Nallely Delgado Alfaro  
2015





**APRENDÍ QUE NO SE PUEDE DAR MARCHA ATRÁS, QUE LA ESENCIA DE LA VIDA ES IR HACIA ADELANTE.**

**LA VIDA, EN REALIDAD, ES UNA CALLE DE SENTIDO ÚNICO.**

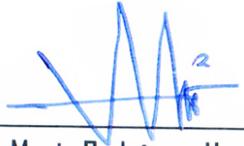
Agatha Christie (1891-1976) Novelista inglesa.

# CONSTANCIA DE DEFENSA PÚBLICA

El presente proyecto final de graduación titulado: "Prototipo educacional preescolar para la comunidad de Alajuelita, San José, Costa Rica" ha sido defendido el día 05 de noviembre de 2015 ante el Tribunal Evaluador, integrado por: Arq. Mario Rodríguez Herrera, Arq. Mario Cordero Palomo e Ing. Jaime Casasa como requisito para optar por el grado de Licenciatura en Arquitectura, del Instituto Tecnológico de Costa Rica.

La orientación y supervisión del proyecto realizado por Eilyen Nallely Delgado Alfaro, estuvo a cargo del tutor Arq. Mario Rodríguez Herrera.

Este documento y su defensa ante el Tribunal Examinador han sido declarados: públicos.



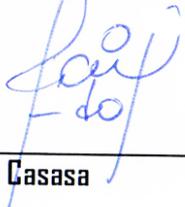
Arq. Mario Rodríguez Herrera

Tutor



Arq. Mario Cordero Palomo

Lector



Ing. Jaime Casasa

Lector



Eilyen Nallely Delgado Alfaro

Estudiante

Aprobado

90

Calificación

**LE DEDICO ESTE LOGRO A MIS DOS HERMANOS, QUE DESDE EL CIELO CUIDAN DE MI FAMILIA Y DE MÍ.**

**DEDICATORIA-PROYECTO DE GRADUACIÓN**



# AGRADECIMIENTOS

A mi familia por soportarme en todos los momentos de crisis en las buenas y en las malas.

A mi mamá, por apoyarme durante todo el proceso, por ser mi pilar de vida y ejemplo a seguir.

A mi hermana Amirany, por iniciar este viaje junto a mí, acompañarme en las palmadas, transmitirme sus conocimientos y darme siempre la crítica más sincera.

A mi novio Jimmy, por recorrer estos años a mi lado.

A mis compañeros de carrera, especialmente a Kiara y Susana que no solo son mis colegas, son hermanas de vida.

A los lectores, por su guía y soporte durante el trabajo, por su tiempo y dedicación.

A mi tutor Mario Rodríguez, que sin él esto no se hubiese concretado, por su mano amiga e impulsarme siempre a no darme por vencida, y hacer hasta lo imposible para concluir el presente trabajo.

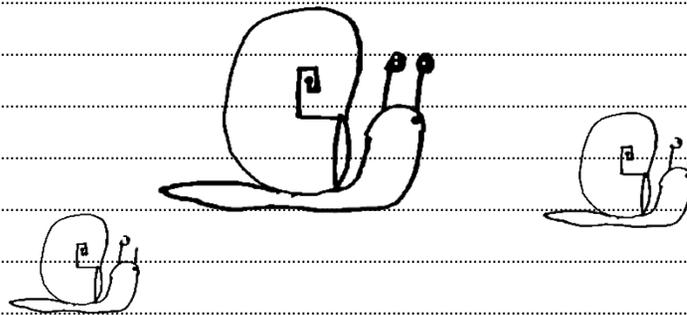
A la Escuela de Arquitectura y Urbanismo del ITCR, a sus profesores y personal administrativo por ser una familia durante estos años.

Finalmente a todas las personas que me acompañaron en este proceso y confiaron en que podía lograrlo.

# ÍNDICE

## CAPÍTULO PRIMERO: PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO.....13

GLOSARIO.....	15
1.1 TEMA.....	16
1.2 ANTECEDENTES.....	16
1.3 PROBLEMA.....	17
1.4 ZONA DE ESTUDIO.....	19
1.5 JUSTIFICACIÓN.....	20
1.6 OBJETIVOS.....	21
1.7 ALCANCE.....	22
1.8 DELIMITACIÓN.....	22
1.9 VIABILIDAD.....	22
1.10 CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO.....	23



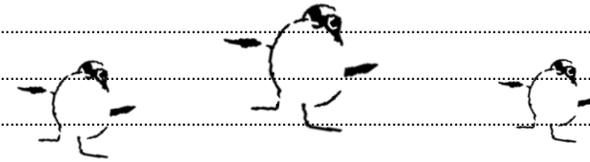
## CAPÍTULO SEGUNDO: MARCO TEÓRICO.....25

2.1 ESTADO CUESTIÓN.....	27
2.2 MARCO LÓGICO-CONCEPTOS.....	30
2.3 ESTUDIOS DE CASOS.....	36
2.4 CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO.....	51



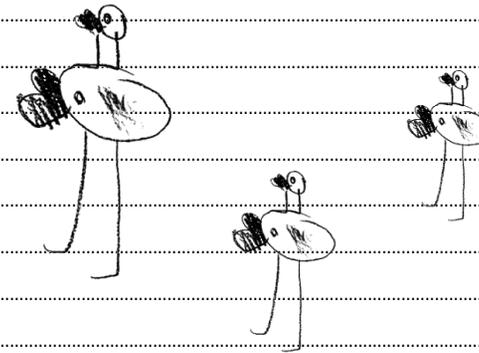
## CAPÍTULO TERCERO: METODOLOGÍA.....53

3.1 METODOLOGÍA.....	55
3.2 TÉCNICAS RECOLECCIÓN DE DATOS.....	56
3.3 APLICACIÓN DE INSTRUMENTOS.....	59
3.4 CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO.....	65



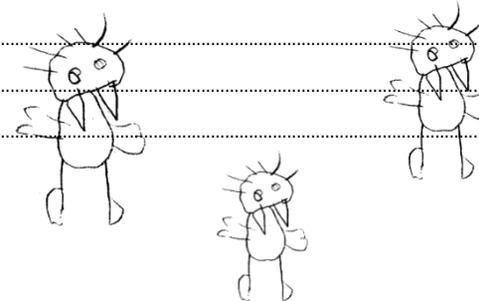
## CAPÍTULO CUARTO: NECESIDADES DEL CENTRO PREESCOLAR.....67

4.1 MARCO LEGAL.....	69
4.2 NORMAS EDIFICIOS PARA LA EDUCACIÓN REGLAMENTO DIEE.....	70
4.3 ESTRUCTURA ORGANIZATIVA.....	74
4.4 MÓDELOS AULA ACADÉMICA.....	75
4.5 MÓDELOS ADMINISTRACIÓN.....	77
4.6 MÓDELOS BATERÍA DE BAÑOS.....	79
4.7 PROTOTIPOS EXISTENTES SIN APLICAR REGLAMENTO DIEE.....	81
4.8 PROTOTIPOS EXISTENTES APLICANDO REGLAMENTO DIEE.....	83
4.9 CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO.....	85



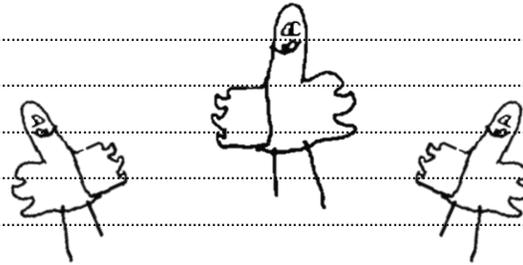
## CAPÍTULO QUINTO: ANÁLISIS DEL SITIO.....87

5.1 ANÁLISIS MICRO.....	89
5.2 ANÁLISIS MACRO.....	95
5.3 CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO.....	102



# CAPÍTULO SEXTO: DISEÑO.....103

6.1 PAUTAS DISEÑO.....	105
6.2 PAUTAS DISEÑO DEL PROTOTIPO-SITIO .....	107
6.3 PROPUESTA DE DISEÑO.....	109
6.4 PROPUESTA DE AULA .....	111
6.5 PROPUESTA COMEDOR .....	124
6.6 PROPUESTA ADMINISTRACIÓN.....	127
6.7 PROPUESTA BIBLIOTECA .....	132
6.8 DISEÑO DEL SITIO .....	135
6.9 VISTAS DEL PROYECTO.....	139
6.10 CONCLUSIONES .....	154
BIBLIOGRAFÍA.....	155
ANEXOS.....	157







# CAPÍTULO PRIMERO

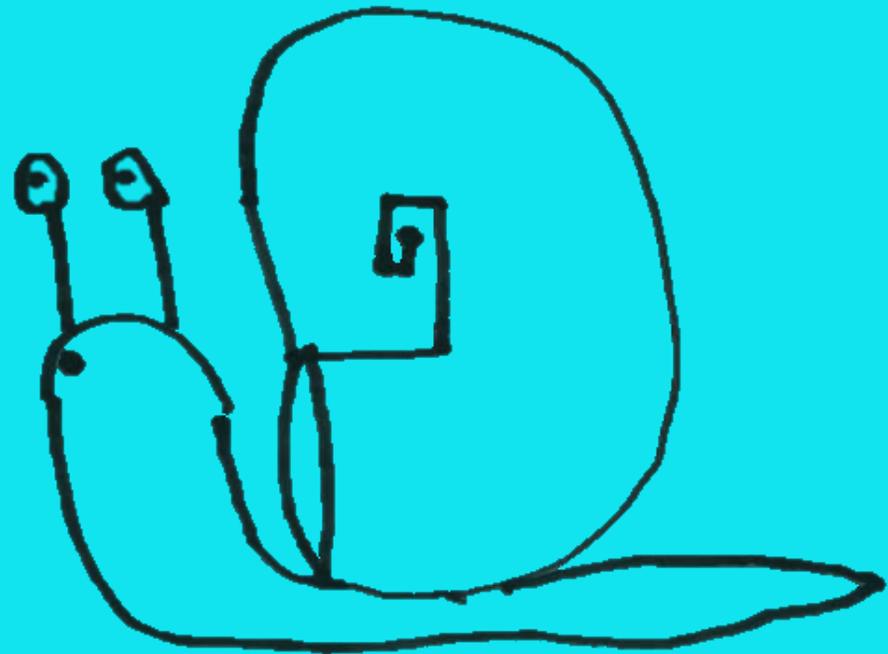




# PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO

La propuesta del prototipo preescolar está dirigida a atender las necesidades educativas de los niños y niñas que habitan el cantón de Alajuelita en San José y carecen de instalaciones apropiadas que den respuesta a la demanda y les permita recibir su formación educativa.

Este capítulo introduce el tema, sus antecedentes; expone la problemática actual del sitio, presenta la justificación del trabajo y los objetivos planteados para su desarrollo.



## GLOSARIO

**Niño:** Persona desde su concepción hasta los doce años de edad cumplidos.

**Prototipo:** Prototipo es una parte repetitiva, autónoma e intercambiable de un diseño modular.

"Pieza o conjunto unitario de piezas que se repiten en una construcción de cualquier tipo, para hacerla más fácil, regular y económica."(RAE).

**Jardín de niños;** El Jardín de Niños es un espacio escolar para niñas y niños de 3 a 6 años de edad, donde se realizan actividades encaminadas al desarrollo integral de los alumnos.

Éstas se llevan a cabo bajo la perspectiva de las necesidades e intereses de los pequeños respetando su individualidad y sus derechos para aprender jugando.

**Preescolar:** es un adjetivo que se emplea para denominar a la etapa del proceso educativo que antecede a la escuela primaria. Esto quiere decir que, antes de iniciarse en la educación primaria, los niños pasan por un periodo calificado como preescolar. (RAE)

**Primigenio:** niveles considerados primordiales, primitivos, o primarios, de la vida.(RAE).

**Riesgo Social:** Los riesgos sociales son aquellos factores que van a llevar al individuo a romper con su salud mental, desencadenando en este conductas desviadas y anormales que afectaran a la persona misma y a la sociedad, (RAE).

## **1.1 TEMA**

### **Centro Educativo Preescolar Alajuelita**

La propuesta de espacio educacional está dirigida a atender las necesidades de las personas menores de edad en riesgo social que habitan el cantón de Alajuelita en San José y cumplir sus derechos a recibir formación educativa de calidad en un espacio adecuado.

Este capítulo introduce el tema de los Centros educativos preescolares en nuestro país, en el plano latinoamericano e internacional; expone la problemática actual de Alajuelita, presenta la justificación del trabajo y los objetivos planteados para su desarrollo.

La necesidad de centros educativos en un cantón donde predomina el desempleo, la deserción escolar, problemas sociales, delincuencia y drogadicción se muestra como un aspecto fundamental para mejorar la calidad de vida de sus residentes.

El plan de creación de infraestructura de la municipalidad y el MEP abren la posibilidad de creación de un centro educativo para niños y niñas con el fin de potenciar la educación desde los niveles primigenios.

## **1.2 ANTECEDENTES**

### **1.2.1 Problemática Urbana**

Alajuelita, se caracteriza por ser un cantón en abandono, la mayoría de gobiernos lo han dejado de lado junto a sus problemas, desarrollándose un crecimiento urbano desmedido sin control y con muy poca capacidad de abastecimiento a sus habitantes.

La falta de servicios básicos como salud, educación, recreación y otros han favorecido el crecimiento de los problemas sociales, la carencia de vivienda ha propiciado el establecimiento de tugurios, precarios y caseríos.

## **1.2.2 Integración Social**

Delitos contra la propiedad, la integridad física, consumo y venta de drogas, así como el aumento de armas de fuego proliferan con fuerza en el cantón de Alajuelita.

Plan de acción propone soluciones puntuales esto se desprende de un diagnóstico elaborado por la Municipalidad de Alajuelita, el Ministerio de Justicia y el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

Asimismo, se destaca la presencia de bares y salas problemáticas, alta indigencia, chatarrerías y caseríos ocupados por pandillas organizadas, son parte de conflictos que arrojó un diagnóstico social realizado en el cantón.

También se suma la poca identidad cantonal y la falta de cultura para formalizar denuncias, como parte de los problemas intangibles en el cantón.

### 1.3 PROBLEMA

Alajuelita es el cantón urbano que alcanza la calificación más baja (81) en desarrollo humano entre todos los cantones del país de acuerdo a la investigación suministrada en el Atlas de desarrollo humano Cantonal de Costa Rica 2011 y realizado por el Programa de las Naciones Unidas con datos del Cantón dentro del período 2005-2009.

El Índice de Desarrollo Humano Cantonal mide el progreso en materia de desarrollo humano que los cantones representan en tres dimensiones básicas que son una vida larga y saludable, acceso a la

educación y tasa neta de matrícula educativa y estándar de vida.

Por lo que se plantea la creación de un centro preescolar en la comunidad de Alajuelita Centro, específicamente en la Urbanización Chorotega, que posibilite e incentive la educación de los niños desde tempranas edades.

En el cantón solo se cuenta con tres colegios (imagen 1.1), 4 escuelas (imagen 1.2), y tres jardín de niños (imagen 1.3/1.4) en el cantón, un Cen-sinay en el distrito concepción pertenecientes al estado, para una población total de nacimientos anuales de 1408 niños, lo que no da abasto

a la niñez actual ni a la proyectada para el 2015.

(<http://munialajuelita.opendata.junarc.com/dashboards/7643/informacionpoblacional/>).

La falta de centros educativos y posibilidades de crecimiento en el cantón, hacen difícil el progreso humano de sus pobladores, por lo que el proyecto vendría a aumentar la escolaridad y las posibilidades de las familias con bajos recursos a acceder a ellos.

El proyecto forma parte de la creación de infraestructura educativa de la zona por parte de la municipalidad de Alajuelita y el MEP (Ministerio de Educación Pública).



IMAGEN 1.1



IMAGEN 1.2



IMAGEN 1.3



## 1.4 ZONA DE ESTUDIO CANTON DE ALAJUELITA-DISTRITO CENTRAL

La zona de estudio se localiza en la provincia de San José, en el distrito central del cantón, específicamente en la urbanización Chorotega (zona residencial).

El lote en cual se propone el proyecto en un principio se planteó como un espacio verde para la urbanización en el plan de zonificación del cantón, no obstante al

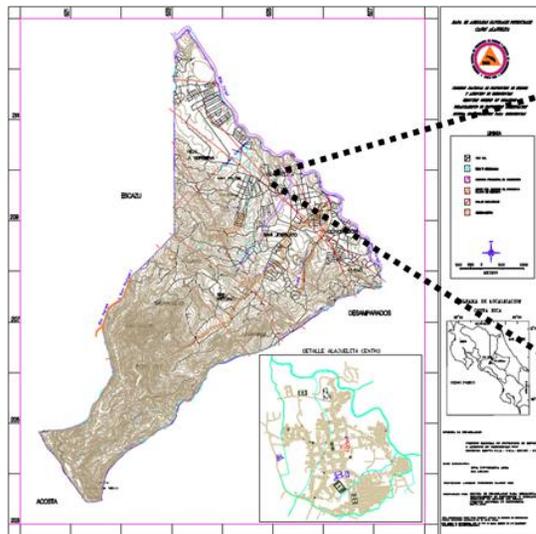
encontrarse en abandono y por falta de mantenimiento se convirtió en un refugio para indigentes, zona para la basura, espacio para uso de los drogadictos.

Por lo que se decide intervenir el espacio hace aproximadamente 10 años, colocando muros de retención y rejas no obstante estas fueron bandalizadas y nuevamente el "parque" quedó al descubierto.

Con la nueva iniciativa de la municipalidad del cantón y el MEP para la creación de

infraestructura educativa en la zona, se propone este lote municipal como el sitio adecuado para la realización de un centro preescolar para los niños y niñas del cantón.

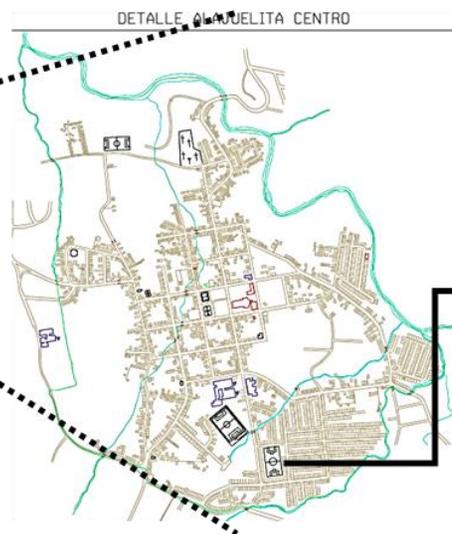
### 1.4.1 Localización



Mapa cantón de Alajuelita

Fuente: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD

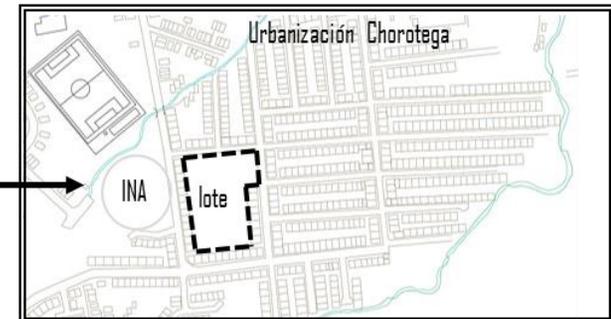
**IMAGEN 1.5**



Mapa detalle central del cantón de Alajuelita

Fuente: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD

**IMAGEN 1.6**



Mapa detalle de la urbanización Chorotega

Fuente: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD

**IMAGEN 1.7**

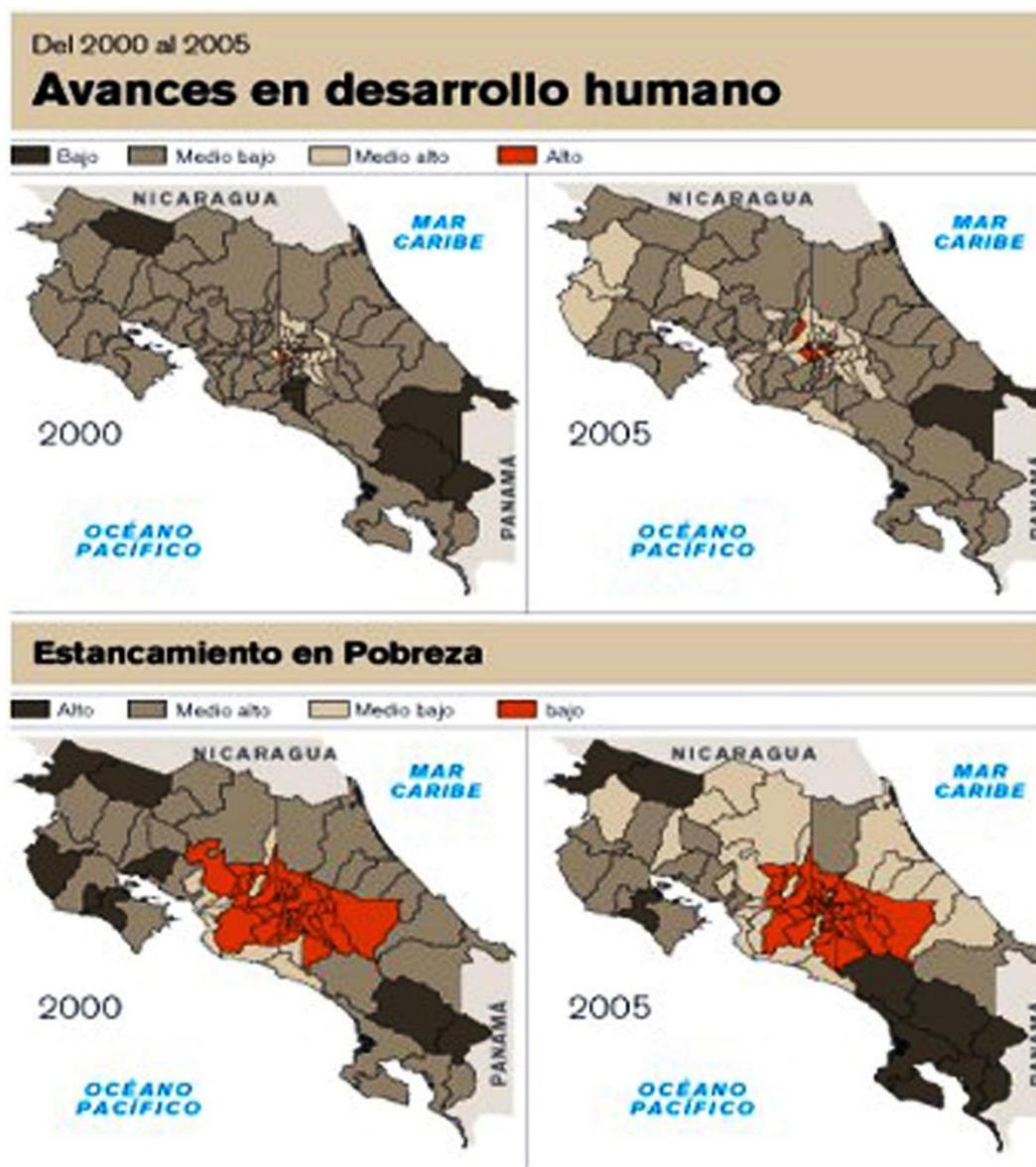
## 1.5 JUSTIFICACIÓN

La necesidad de centros educativos en un cantón donde predomina el desempleo, la deserción escolar, problemas sociales, delincuencia y drogadicción se muestra como un aspecto fundamental para mejorar la calidad de vida de sus residentes (Información tomada de [http://www.pnud.or.cr/dmdocuments/encuesta\\_seguridad\\_2006/Alajuelita.pdf](http://www.pnud.or.cr/dmdocuments/encuesta_seguridad_2006/Alajuelita.pdf)).

El plan de creación de infraestructura de la municipalidad y el MEP abren la posibilidad de creación de un centro educativo para niños y niñas con el fin de potenciar la educación desde los niveles primigenios.

Este se lleva a cabo con el fin de revertir la posición que actualmente ocupa el cantón y disminuir la brecha social existente, (imagen 1.8-1.9).

El proyecto se encuentra inmerso dentro de este plan que lo que pretende es mejorar las condiciones de educación en el sitio y propiciar que los niños y jóvenes tengan accesibilidad a esta.



FUENTE: PNUD - UCR

### IMAGEN 1.8

**La brecha social ha aumentado en el país afectando a los cantones del sur.**

Fuente: [http://www.nacion.com/ln\\_ee/2007/septiembre/28/pais1257323.html](http://www.nacion.com/ln_ee/2007/septiembre/28/pais1257323.html)

## 1.6 OBJETIVOS

### 1.6.1 Objetivo General

Establecer los lineamientos del prototipo educacional preescolar para la comunidad de Alajuelita en San José, Costa Rica; que responda a las necesidades espaciales de los niños de 4-6 años del cantón de Alajuelita centro.

### 1.6.2 Objetivos Específicos

1. Identificar las necesidades físico, espaciales y de socialización del sistema preescolar.
2. Realizar un análisis de sitio a nivel macro y micros de las necesidades físicos, espaciales y climáticos del lote a intervenir.
3. Diseñar a nivel de ante proyecto el prototipo educacional preescolar para la comunidad de Alajuelita en San José, Costa Rica; mediante la aplicación de pautas que respondan a las necesidades espaciales de sus usuarios, que permita la conexión con su contexto y un crecimiento futuro.

“Aquí no hay vigilancia, no hay centros de recreación, las casas son nuestras cárceles, nuestros encierros”, añadió.

“Vivimos de promesas. Cada cuatro años (cuando se realizan las elecciones nacionales) vuelven las promesas. Después alajuelita, simplemente, se queda en el olvido”, relató.

(Juan Ramón Rojas-Tejarillos. El “bajonazo” del Estado a derechos fundamentales.  
<http://www.cne.go.cr/Atlas%20de%20Amenazas/Cantones/san%20jose/alajuelita.pdf>)

“Es lamentable que la prostitución en muchos casos sea promovida por los mismos familiares. Alajuelita es el cantón con la tasa más alta de embarazo adolescente”, comentó Luis Emilio Jiménez, coordinador del proyecto.

Art. Periódico la Nación  
[http://www.nacion.com/ln\\_ee/2008/noviembre/11/pais1770798.html](http://www.nacion.com/ln_ee/2008/noviembre/11/pais1770798.html)

## **1.7 ALCANCE**

Se pretende diseñar un módulo de espacio educacional que responda a las necesidades del perfil de la población de niños de 4-6 años del cantón de Alajuelita centro, en San José.

El diseño de módulo abarcará conceptos relacionados con educación y recreación mediante el rescate del espacio y la organización en torno a dicho concepto.

Es un proyecto académico que pretende estudiar relaciones funcionales y establecer lineamientos básicos aplicables a una solución de un módulo educacional y que puedan ser un punto de referencia para otros proyectos de educativos que se implementen en la misma línea de estudio.

## **1.8 DELIMITACION**

### **1.8.1 Delimitación Disciplinaria**

El proyecto de graduación se ejecutará desde la disciplina de la arquitectura y el urbanismo, planteando una investigación

y solución al problema teniendo presente el trabajo multidisciplinario.

### **1.8.2 Delimitación Social**

La investigación se enfocara en la población de niños y niñas en edades de 4-6 años del cantón de Alajuelita, tomando en cuenta también los lineamientos establecidos por el Ministerio de Educación MEP.

### **1.8.3 Delimitación Temporal**

El presente trabajo forma parte del curso establecido en la carrera como "Proyecto de Graduación" con una duración de un semestre, y obligatorio para optar por el grado de licenciatura.

### **1.8.4 Delimitación Espacial**

Se establece como ubicación inicial del proyecto San José, el cantón de Alajuelita, distrito central, urbanización Chorotega, lote municipal, con la posibilidad de que se convierta en una

solución prototipo o modelo a implantar en otros sitios similares.

## **1.9 VIABILIDAD**

El proyecto forma parte del Plan de Desarrollo Humano Local para el Cantón de Alajuelita, que se desarrolla en conjunto con MIDEPLAN (Ministerio de Planificación Nacional), PNUD (Programa de las Naciones Unidas), Municipalidad de Alajuelita, y el MEP, se llevará a cabo en el periodo 2009-2019 como parte de los proyectos para mejorar la infraestructura del cantón, mejorar las condiciones sociales y educacionales de la zona.

## 1.10 CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO

# 1

## CAPITULO INTRODUCCIÓN

## CONCLUSIONES

El proyecto es una necesidad inminente en la comunidad de estudio debido a su crecimiento en población y la falta de centros educativos que satisfagan la demanda existente.

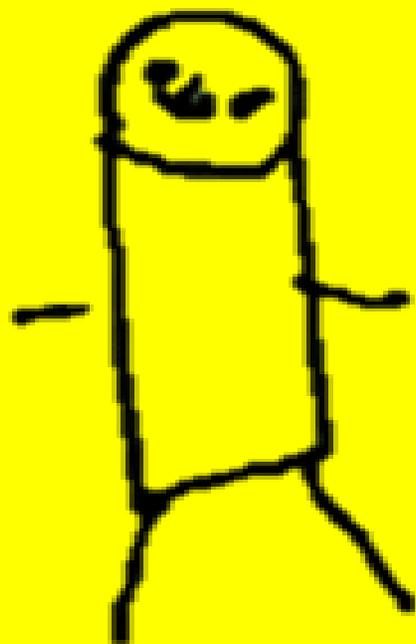
Se justifica la creación del centro en el lote propuesto, por estar inserto en una zona habitacional, ser un lote municipal y contar con los servicios básicos.

La puesta en marcha del proyecto es viable y realizable al contar con apoyo del MEP, La municipalidad del cantón y el plan de desarrollo de las Naciones Unidas.





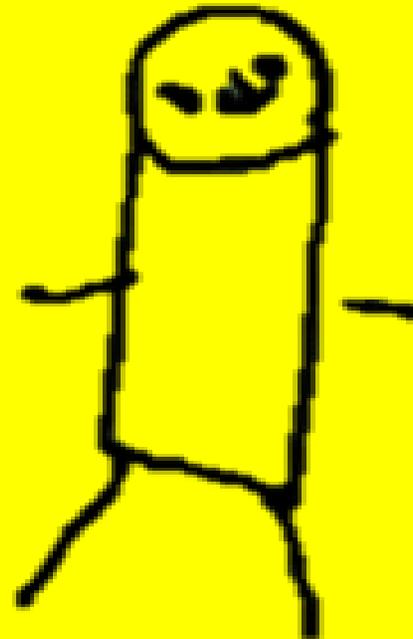
# CAPÍTULO SEGUNDO





# MARCO TEÓRICO

Este capítulo, de contenido teórico, abarcará el estado de la cuestión y conceptos relacionados a la educación preescolar y el niño. Como complemento a lo anterior, se realiza un estudio de casos que identifica parámetros de funcionamiento, emplazamiento, escala y concepto que permita determinar las principales tendencias en este tipo de centros preescolares.



## 2.1 ESTADO DE LA CUESTIÓN

### 2.1.1 Nacional

Este apartado muestra la generalidad de las investigaciones relacionadas con el tema de Centros educativos preescolares en nuestro país.

Desde esta perspectiva, el Estado impulsa la creación de centros infantiles para la atención de niñas y niños menores de seis años, los cuales cumplen funciones económicas, sociales y pedagógicas dentro de la sociedad.

Las funciones económicas y sociales de las instituciones de educación preescolar se relacionan con la incorporación de la mujer al mercado de trabajo y con el crecimiento de la economía.

Es así como en la década de los setenta, con el modelo de desarrollo "Estado Empresario" y la necesidad de mano de obra para las empresas estatales, se da un gran impulso a este nivel educativo y se crean los Centros Infantiles de

Atención Integral (CINAI) y los Centros de Educación y Nutrición (CEN) del Ministerio de Salud.

En la época de la crisis económica de los ochenta, aumenta el desempleo y el Estado reduce el presupuesto para éstos centros de educación preescolar. En los noventa, con la apertura de la economía, se inicia un programa de bajo costo dirigido a la niñez costarricense.

En relación con el aspecto pedagógico, el objetivo de los Centros de Educación Preescolar es propiciar el desarrollo integral de las niñas y los niños con todo lo que esto implica, es decir, contribuir al crecimiento de todas sus potencialidades.

Sí, los centros de educación preescolar cumplen a cabalidad sus funciones, se constituyen en instituciones de gran importancia dentro de la sociedad, ya que estas colaboran con las familias en la atención de los niños y las niñas, estimulando su potencial.

Por lo tanto, se debe evitar que los programas de atención a los infantes menores de seis años sean de carácter asistencial y que se dediquen únicamente "a entretener niños", pues está claramente demostrado que una educación de baja calidad tiene consecuencias negativas en el desarrollo (Clarke-Stewart,1997, citado por León, 1992).

Sin embargo, a pesar del crecimiento cuantitativo de la educación preescolar a partir de los años setenta, no se ha dado un aumento en la calidad del servicio, ya que el Estado, en algunos programas, le da prioridad a los aspectos económicos y sociales, en detrimento de los pedagógicos, afectando de esta manera el desarrollo integral de la niñez costarricense.

Ante las exigencias de la economía mundial, en cuanto a bajar costos en los programas sociales, es necesario que Costa Rica asuma una actitud crítica en favor de la equidad y el desarrollo humano, pues no es justo que los estratos

inferiores de la escala socioeconómica solo tengan acceso a los programas de educación preescolar de tipo asistencial y de dudosa calidad, de ser así se estaría perpetuando, de generación en generación, el círculo de la pobreza y no se lograría un verdadero desarrollo económico y social en nuestro país.

## 2.1.2 Latinoamericano

Este apartado muestra la generalidad de las investigaciones relacionadas con el tema de Centros educativos preescolares en Latinoamérica.

En las últimas décadas, América Latina ha experimentado cambios como consecuencia de la crisis económica de los años ochenta. Estos cambios se reflejan en los indicadores económicos de la década: el producto interno bruto para la región de 1980 a 1987 tuvo una variación acumulada negativa y en algunos países llegó a representar retrocesos equivalentes a diez o quince años.

Se presentaron tendencias negativas en el consumo, las inversiones, el comercio y la producción. La inflación y las políticas económicas para contrarrestar la crisis, produjeron la reducción de salarios y de puestos de trabajo en relación con la población económicamente activa.

Los efectos de la crisis se manifiestan en la disminución de la calidad de vida de la población latinoamericana, una gran mayoría continua viviendo en condiciones de pobreza y no tiene acceso a niveles adecuados de salud, educación y protección social.

De acuerdo con estimaciones de CEPAL, al iniciarse la década de los ochenta, América Latina contaba con 136 millones de personas en situación de pobreza.

Las estimaciones para 1990 ubican 196 millones de personas bajo la línea de pobreza, lo que representa un 45.9% del total y 60 millones más pobres que en 1980.

En relación con el área educativa, los datos citados por Puryear (1996), evidencian que el gasto público en educación declinó durante los ochenta al mismo ritmo de la reducción general de los gastos gubernamentales, aun cuando la población en edad escolar aumentó.

En el ámbito global y en términos reales la inversión pública en el área educativa disminuyó en un 15% de 1980 a 1985, en tanto que el gasto per cápita descendió cerca del 25%. Un estudio realizado por Wolff, Schiefelbein y Valenzuela en 1993, citado por Puryear, determinó que el gasto promedio por estudiante en educación primaria bajó de US\$164 a US\$118, en ese mismo período.

A pesar de esta situación de crisis, la educación aumentó los niveles de cobertura, es decir, un mayor número de personas tuvo acceso a la educación preescolar, primaria y secundaria. El aumento de cobertura en América Latina no trajo consigo una mejor calidad del sistema educativo, pues este crecimiento de acceso a la educación no estuvo

acompañado por niveles adecuados de calidad ni contribuyó a promover la equidad económica y social. Tampoco ayudó a atender las demandas de los cambiantes mercados laborales.

En Latinoamérica la educación de mayor calidad se concentra en las instituciones privadas que atienden a los sectores altos y medios de la sociedad, mientras la clase pobre y marginada, que ve la educación como un medio para la movilidad social, recibe una educación pública de baja calidad que no cumple con sus expectativas.

En relación con la educación inicial, Myers afirma que "si las normas de calidad de los programas preescolares... se pudieran utilizar en forma sistemática para examinar los programas de educación temprana a gran escala que actualmente funcionan en América Latina, se estimaría que la mayoría de los programas son de mala calidad. En este contexto es interesante conocer el proceso que ha seguido la educación preescolar en Costa Rica en relación con

las políticas económicas y sociales que ha impulsado el Estado en las últimas décadas.

### **2.1.3 Internacional**

El primer instituto de educación preescolar fue fundado en 1816 en New Lanark, Escocia, por el pedagogo Robert Owen.

Posteriormente el siguiente instituto del que se tiene registro fuera de Escocia fue fundado en Hungría el 27 de mayo de 1828 por iniciativa de la condesa Teresa Brunszvik (1775-1861) en su residencia en la ciudad de Buda bajo el nombre de Angyalkert (jardín ángel).

Pronto el concepto se difundió por varias regiones del reino húngaro, volviéndose una institución popular entre las familias de la nobleza y la clase media húngara.

En 1837, el pedagogo alemán Friedrich Fröbel (1782-1852) abrió la primera institución preescolar fuera de Hungría, fundándola en Bad Blankenburg (actual Alemania) bajo el nombre de Institución de

Juego y Ocupación, la cual luego de 1840 tomó el nombre de Kindergarten (en alemán: Kinder=(del) niño; Garten=jardín, lo que se traduce entonces como jardín de niños).

El concepto pronto se propagó en Alemania y posteriormente en Inglaterra a partir de 1851 y en los Estados Unidos en 1856.

En 1881, durante el Porfiriato son fundados los primeros Jardines de Niños en México, denominados "Escuelas de Párvulos" o "Kindergarten", en contextos urbanos



Imagination Playground, David Rockwell, USA 2008 IMAGEN 2.1

## 2.2 MARCO LÓGICO CONCEPTOS

### KINDERGARTEN

La palabra "kindergarten" proviene del alemán y literalmente se traduce como el jardín de los niños.

El jardín de infancia es un enfoque educativo preescolar que gira en torno a jugar, cantar, actividades prácticas, y la interacción social así como el proceso de adaptación entre el hogar y la escuela. El término se utiliza en muchos países para

describir una variedad de instituciones educativas para los niños que van desde tres a ocho años. Muchos aspectos del enfoque, desarrollado por Friedrich Froebel en Alemania, ahora se ven como los elementos esenciales de la educación en todo el mundo.

Froebel creó el primer jardín de infantes en Bad Blankenburg en 1837 como una experiencia social experimental para los niños, el compara el crecimiento y desarrollo de los infantes con los cuidados que se le brindan a un jardín, al

alimentarlos, cuidarlos y nutrirlos para que florezcan. La gran visión de Friedrich Fröbel fue reconocer la importancia de la actividad del niño en sus procesos cognitivos de aprendizaje. Introdujo el concepto de "trabajo libre" (Freiarbeit) en la pedagogía y estableció el "juego" como la forma típica que la vida tiene en la infancia, por lo que también vale la pena educar en el juego y mediante el juego; los niños hacen jugando cosas que nunca harían de forma impuesta y autoritaria.



## 2.2 MARCO LÓGICO CONCEPTOS

### ARQUITECTURA PARA NIÑOS

La arquitectura destinada a niños, niñas debe considerar necesidades enfocadas en el desarrollo y formación de estos, las cuales abarcan aspectos:

Fisiológico: Requiere espacios para actividades motrices, coordinación, percepciones sensoriales, entre otras.

Psicológicos: Desarrollo de la autoestima, sentido de responsabilidad, creatividad.  
Sociológicas: Reconocimiento de grupo, integración, espacio privado-espacio grupal.

Pedagógicas: Aprender jugando.

Considerar la escala del niño: "cuál debería ser el espacio que albergará a esos seres que nos miran con ganas de ver desde sus ochenta y cinco centímetros de altura y cuyo radio de acción táctil no supera un metro quince.

Un metro y quince centímetros de tratamientos de materiales, puertas, ventanas y objetos creados para esa estatura de lo pequeño.

El resto del inalcanzable espacio debía corresponder al serio mundo de los cuidadores" [Arroyo, 1999. Citado en (Monteys, 2001, p. 42)] (Ver imagen 2.3 Y 2.4).



Proyecto de espacio comercial para Canal Panda-Japon IMAGEN 2.3



Primaria Erika-Mann Grundschule II de Berlin IMAGEN 2.4



## 2.2 MARCO LÓGICO CONCEPTOS

### LO RECREATIVO Y EL JUEGO

El juego es el principal medio por el cual el niño aprende, por lo tanto los espacios de juego deben estar caracterizados y dotados para su fin.

Se menciona como un espacio de juego debe ser un "catalizador para la actividad del niño" (Cerver, 1978,p. 179).

Se debe considerar importante la relación entre el espacio de juego y la vivienda, con una delimitación correcta sobre las actividades que deben realizarse en los respectivos espacios,

"El juego funciona como agente integrador entre los diversos niveles de elementos presentes en el territorio soporte de su acción, permitiendo a los niños apropiarse de un escenario de posibilidades mediante una trama de reglas, que despiertan las emociones de

sus propias vivencias y del encuentro de los otros en los espacios efímeros que se construyen en el juego" (Cabanellas, 2005, pág. 106).

El juego es el medio por el cual los niños experimentan y viven el espacio, y por lo cual tienen la posibilidad de transformarlo.

Se habla de un espacio que debe estimular los sentidos y propiciar sensaciones que traigan consigo un redescubrimiento constante por el entorno.



La recreación es fundamental en la vida diaria de los niños. IMAGEN 2.6

## 2.2 MARCO LÓGICO CONCEPTOS

### PREESCOLAR

La educación infantil temprana es el nombre que recibe el ciclo formativo previo a la educación primaria obligatoria establecida en muchas partes del mundo.

En algunos lugares, es parte del sistema formal de educación y en otros es un centro de cuidado o jardín de infancia y cubre la edad de 0 a 6 años.

Esta institución tiene diversas formas de ser denominada, depende en gran parte si forma parte del sistema educativo o no, se la denomina escuela infantil, guardería, jardín de infancia, etc.

Los primeros años de vida en el ser humano son fundamentales para el desarrollo futuro de las habilidades requeridas, la etapa infantil debe y requiere ser estimulada en todos los sentidos, creando y generando aprendizajes que en la vida futura serán básicos para la vida.

La edad de los niños comprendida es entre los 0 a los 6 años. Estas edades se dividen en dos ciclos: primer ciclo, comprendido entre los 0 y 3 años; y un segundo ciclo, que va de los 3 y los 6 años de edad.

Ellos aprenden a comunicarse, jugar e interactuar con los demás, se les ofrece varios materiales para realizar actividades que les motiven a aprender el lenguaje y el vocabulario, así como matemáticas, ciencias, idiomas extranjeros y computación, arte y música.



Preescolar es la etapa antecesora a la educación primaria. IMAGEN 2.7

## 2.3 ESTUDIO DE CASOS

Se plantea un estudio de casos que permita identificar características del abordaje funcional y arquitectónico de este tipo de centros.

A continuación se presentan los estudios de casos correspondientes, de los cuales se eligieron seis casos: uno nacional, tres internacionales de toda la bibliografía consultada referente a jardines de niños.

La elección de estos responde a la pluralidad existente respecto a las características a evaluar.

Para cada caso se describirá la ubicación, capacidad instalada, planta de conjunto y otros esquemas o planos que ayuden a entender los proyectos presentados.

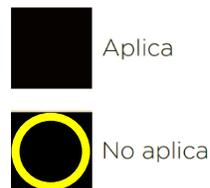
Con ello se busca identificar parámetros que permitan comprender los diferentes abordajes espaciales y de atención. Estos serán identificados por medio de la iconografía, que será la siguiente:

1. Distribución por edad
2. Distribución por género
3. Proximidad al centro urbano.
4. Emplazamiento
5. Escala

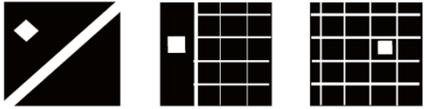
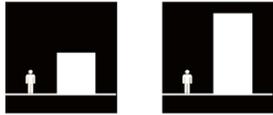
Otros conceptos a evaluar son:

- Partido Arquitectónico
- Funcionamiento
- Relación Interior-Exterior
- Seguridad
- Servicios Adicionales
- Sostenibilidad/Manejo Clima
- Estrategia de Enseñanza
- Manejo del Color
- Bordes

## Simbología



## Características Generales

1. Distribución por edad  
  
0-6 años      6-12 años
2. Distribución por género  
  
Hombres      Mujeres      Mixto
3. Proximidad al centro urbano  
  
Rural      Cerca de  
área urbana      Dentro de  
área urbana
4. Emplazamiento  
  
Edificio  
aislado      Edificio  
entre casas      Edificio entre  
conjunto urbano
5. Escala  
  
1 nivel      +2 niveles

# KINDERGARTEN IN MURCIA

**Ubicación:** Murcia, España

**Año de construcción:** 2007

**Área:** 160 m<sup>2</sup>

**Cantidad de niños:** 24 niños

**Diseño:** Cercadelcielo.Studio

“Este kindergarden está dedicado a niños de tres años de edad en adelante, en contraposición a la fachada del edificio de costumbre, se compone con el interior de la sala de clases; por lo que el significado de habitar un espacio se contradice aquí al permitir las actividades exteriores venir al interior.

El programa se divide en dos tipos de espacios: las **áreas existenciales** que son: las aulas, el comedor, espacios de aprendizaje, juegos y áreas sociales para los niños; el segundo tipo las **zonas blandas**, las cuales contienen el resto de los espacios funcionales: vestíbulo, cocina, almacenamiento, espacios para dormir y cuartos de baño.

El interior se compone de tres cajas semitransparentes, que funcionan como baño y cocina, con un material más bien efímero. Se entienden como muebles, casi móviles.”



1. VESTIBULO
2. COMEDOR
3. AULA CREATIVA
4. ACTIVIDADES EXTERIORES
5. AULAS



### 1. Distribución por edad



0-6 años      6-12 años

### 2. Distribución por género



Hombres



Mujeres



Mixto

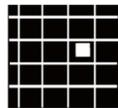
### 3. Proximidad al centro urbano



Rural



Cerca de  
área urbana



Dentro de  
área urbana

### 4. Emplazamiento



Edificio  
aislado



Edificio  
entre casas



Edificio entre  
conjunto urbano

### 5. Escala



1 nivel



+2 niveles

## Partido Arquitectónico

El concepto es crear a través de un espacio confinado hacia el exterior, un espacio abierto en su interior.

## Funcionamiento

El edificio gira alrededor de los espacios comunes del comedor y las aulas compartidas, creando así un enlace con los otros espacios.

Se crean patios centrales y laterales que generan vigilancia natural y espacios de encuentro.

A través de la configuración de varios espacios y funciones, se crean zonas centrales comunes entre ellas, para uso de los niños y permiten comunicación entre todos los espacios existentes.

## Relación Interior-Exterior

A pesar de ser un espacio cerrado, el exterior no se niega y se manejan las transparencias en los bordes del edificio para lograr la conexión entre los dos espacios, ya en interior se aprovechan estos materiales para generar flexibilidad en los espacios y comunicación indirecta de los mismos.

## Seguridad

Un solo ingreso, no se posee contacto directo con el exterior.

## Servicios Adicionales

Sala Polivalente.

## Sostenibilidad/Manejo Clima

No aplica.

## Estrategia de Enseñanza

Juego como forma de enseñanza y estimulación.

## Manejo del Color

Uso de colores en fachadas, mobiliario, transparencias, se usa el contraste como lenguaje común y además como elemento de transición.

## Bordes

Las columnas, paredes y mobiliario se adaptan a una curva con el fin de generar continuidad en los espacios, y además proteger la integridad de los niños al no tener filas en los mismos.

# KINDERGARTEN WESTSIDE BERN

**Ubicación:** Berna, Suiza

**Año de construcción:** 2008

**Área:** 350 m<sup>2</sup>

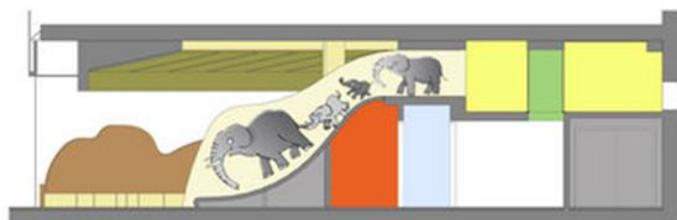
**Cantidad de niños:** 100 niños

**Studio:** Vaumhahrosen

“El jardín de niños West Site Bern está localizado en un centro de compras, y está diseñado para aproximadamente 100 niños por más de cuatro horas.

Esta de tarea se cumple se cumple mediante la variedad paisajes para jugar extendidos en dos niveles.

El kinder está inspirado en la sabana, en referencia a las ilustraciones y dibujos animales, que ejemplifican el habitat animal comparándolo con un espacio dinámico y creativo en el que se desarrollan.



Kinderland Westside Bern  
Längs- und Querschnitt  
Präsentationsplan raumhochrosen und Ravensburger Freizeit- und Promotion- Service GmbH

## CORTES DEL EDIFICIO CONJUNTO DEL PROYECTO



## Características Generales

### 1. Distribución por edad



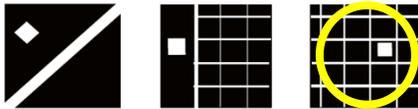
0-6 años      6-12 años

### 2. Distribución por género



Hombres      Mujeres      Mixto

### 3. Proximidad al centro urbano



Rural      Cerca de  
área urbana      Dentro de  
área urbana

### 4. Emplazamiento



Edificio  
aislado      Edificio  
entre casas      Edificio entre  
conjunto urbano

### 5. Escala



1 nivel      +2 niveles

## Partido Arquitectónico

La idea principal fue crear un espacio flexible que se adapte al centro comercial donde se encuentra inmerso tomando como concepto la selva y su diversidad.

Al estar inmerso en un centro comercial, su implantación debe ser más activa y dinámica.

## Funcionamiento

Consta de un espacio dividido en aulas, biblioteca, espacios de reunión, comedor, y zona de juegos.

Su configuración es muy diferente al localizarse en un centro comercial, se maneja una fuerte seguridad y control sobre los niños que se encuentran en el kinder para evitar problemas y que no se extravíen dentro del establecimiento.

## Relación Interior-Exterior

Existe una relación de comunicación entre el local y el centro comercial, no obstante se maneja con discreción y no directamente por la seguridad de los niños. En el interior se pretende crear una selva de concreto y de actividades para los niños.

## Seguridad

Espacio cerrado. Control a través del ingreso al local.

## Servicios Adicionales

Servicio de guardería y educativo, se ofrecen espacios de juego.

## Sostenibilidad/Manejo Clima

Certificación LEED Gold, espacios diseñados con materiales reciclados y uso de energías limpias en el edificio.

## Estrategia de Enseñanza

Se ofrecen espacios lúdicos que potencian la creatividad de los niños y son flexibles, se plantea la búsqueda del conocimiento por medio de la experimentación.

## Manejo del Color

Se usan colores llamativos, que acentúen los espacios de juegos y colores más neutros en los espacios de enseñanza que faciliten la concentración.

## Bordes

Los muebles y las instalaciones de juego poseen configuraciones curvas que previenen accidentes al hacer uso de ellos, y potencian sus posibles usos.

# KINDERGARTEN SOMMERENG

**Ubicación:** Tromsø, Noruega

**Año de construcción:** 2006

**Área:** 622 m<sup>2</sup>

**Cantidad de niños:** 150 niños

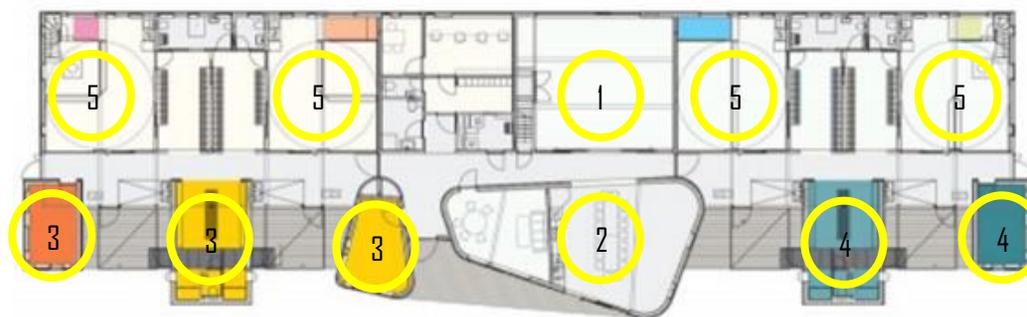
**Studio:** 70N<sup>a</sup> Arkitektur

“El jardín de niños se organiza en una serie de zonas longitudinales de la zona de juegos exterior, las terrazas al aire libre con techo que le da un buen microclima. Estas zonas contribuyen a hacer una transición suave desde el exterior a los espacios interiores paisajes expuestos, a las zonas íntimas.

Los jardines de infancia se han construido para tener la posibilidad de variedad en el uso de las salas. Con movimientos muy simples uno puede cambiar cada habitación en nuevas habitaciones de diferentes tamaños y funciones.

Hay varias opciones para las combinaciones y acciones conjuntas de las habitaciones y espacios. La flexibilidad también está garantizada por las paredes internas en cada estación base (fijado en un extremo, y las ruedas en el otro).

Pueden ser entregados como indicadores redondos de un eje y se ponen en diferentes posiciones y hacer varias salas más pequeñas en la gran sala de base. Los muebles y los juguetes están integrados parcialmente en el sistema de la pared por lo que la superficie puede ser tan libre como sea posible: larga dibujo mesas, paredes de escalada y el teatro de títeres son todas partes de las paredes de juego.”



- 1. VESTIBULO
- 2. COMEDOR
- 3. AULA CREATIVA
- 4. ACTIVIDADES EXTERIORES
- 5. AULAS

PLANTA CONJUNTO DEL EDIFICIO DEL PROYECTO



## Características Generales

### 1. Distribución por edad



0-6 años

6-12 años

### 2. Distribución por género



Hombres



Mujeres



Mixto

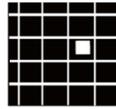
### 3. Proximidad al centro urbano



Rural



Cerca de  
área urbana



Dentro de  
área urbana

### 4. Emplazamiento



Edificio  
aislado



Edificio  
entre casas

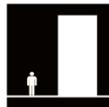


Edificio entre  
conjunto urbano

### 5. Escala



1 nivel



+2 niveles

## Partido Arquitectónico

El edificio como un juguete dinámico en el que los niños se pueden desarrollar jugando.

Es un ejemplo de creatividad respecto al uso del espacio y como este se puede adaptar; así mismo el uso del mobiliario como parte del edificio.

## Funcionamiento

Consta de 4 aulas definidas, 5 diferentes espacios de recreación y juegos, un comedor compartido, y dos laboratorios de informática.

## Relación Interior-Exterior

Es un gran edificio que alberga diversas actividades para la niñez, se encuentra localizado en una zona residencial. Se localiza en el centro de terreno aislándose de los límites por seguridad pero manteniendo la interacción con el exterior por medio de los patios.

## Seguridad

El edificio es un espacio cerrado, con control de acceso y cierre perimetrales.

## Servicios Adicionales

Piscina, muebles móviles, espacios multifuncionales.

## Sostenibilidad/Manejo Clima

Posee una serie de zonas de terrazas al aire libre con techo que proporcionan un buen microclima, una 'calle de interior' con áreas de juego de agua y un invierno ambiente de jardín, varias unidades de base y en lo más interno rincones de lectura y entrepisos. Estas diferentes zonas contribuyen a hacer una transición suave desde el exterior a los espacios interiores desde el amplio paisaje expuesto a zonas más íntimas y abrigados.

## Estrategia de Enseñanza

En los primeros dos jardines de infantes cada unidad está equipada con dos paredes de juego ajustables que se articulan en el centro, y que puede proporcionar múltiples combinaciones de habitaciones pequeñas y grandes. Las paredes contienen una variedad de elementos que juegan, estantes, cajones, muebles pull-out, paredes de pizarra, paredes de escalada, títeres, etc. Por lo que se prioriza la enseñanza por medio del juego.

## Manejo del Color

Colores llamativos que contrastan entre si y destacan el mobiliario.

## Bordes

Se plantea mobiliario y estructuras con bordes curvados que sean permitan la seguridad de los niños y dinamismo del espacio.

# JARDÍN INFANTIL TIMAYIU

**Ubicación:** Medellín,  
Colombia

**Año de construcción:** 2011

**Área:** 1450 m<sup>2</sup>

**Cantidad de niños:** 300  
niños

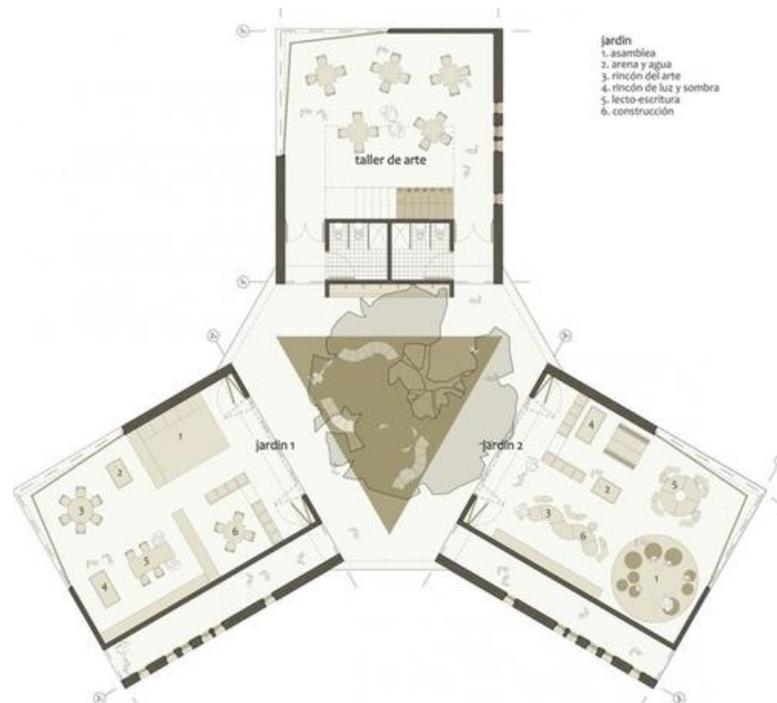
**Studio:** Giancarlo Mazzanti

El proyecto hace parte de las políticas de la alcaldía de Santa Marta y de la Fundación Carulla para mejorar las condiciones educativas y alimenticias de las comunidades desplazadas del campo por la violencia y asentadas en la periferia de la ciudad, tiene como objetivo el desarrollo de infraestructuras para mejorar las condiciones de la primera infancia en barrios de bajos recursos para la población más vulnerable entre 0 a 5 años de edad, zonas caracterizadas por la violencia y la ausencia de infraestructuras públicas.

Se busca que el edificio funcione como motor capaz de activar nuevas formas de uso propiciando la apropiación y orgullo de parte de las comunidades donde se implante.



PLANTA CONJUNTO DEL EDIFICIO DEL PROYECTO



## Características Generales

### 1. Distribución por edad



0-6 años

6-12 años

### 2. Distribución por género



Hombres



Mujeres

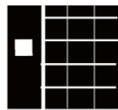


Mixto

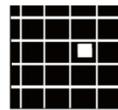
### 3. Proximidad al centro urbano



Rural



Cerca de  
área urbana



Dentro de  
área urbana

### 4. Emplazamiento



Edificio  
aislado



Edificio  
entre casas

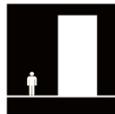


Edificio entre  
conjunto urbano

### 5. Escala



1 nivel



+2 niveles

## Partido Arquitectónico

Se parte de la creación de módulos como mecanismo de organización, los cuales interaccionan entre sí; lo que permite su crecimiento y adaptarse más fácilmente.

Así mismo, se plantea como estructura visible en comunidad y un edificio emblemático.

## Funcionamiento

Consta de módulos en forma de flor, con dos espacios de enseñanza, un patio central y un taller de arte.

## Relación Interior-Exterior

Los módulos interacción entre sí, mediante su patio central y posición en la que se edifique.

## Seguridad

Los espacios de enseñanza solo poseen un acceso controlado.

## Servicios Adicionales

Todos los módulos cuentan con acceso a un taller de arte.

## Sostenibilidad/Manejo Clima

Se usan aberturas en las cubiertas y aberturas cenitales para lograr tener iluminación natural y

por el cambio de presión que e área caliente se disipe por estas aberturas.

## Estrategia de Enseñanza

Se busca tener todas las actividades de aprendizaje, juego y arte en un solo espacio, que propician una serie de situaciones y experiencias múltiples que faciliten el aprendizaje.

## Manejo del Color

Colores homogéneos, blancos y carece de colores llamativos. Se juega con las texturas y materiales.

## Bordes

No existe manejo de bordes

# KINDER MONTE SINAÍ

**Ubicación:** Distrito Federal, Mexico

**Año de construcción:** 2013

**Área:** 3755 m<sup>2</sup>

**Cantidad de niños:** 215 niños

**Studio:** LBR+A

El Kinder Monte Sinaí integra un concepto arquitectónico lúdico que promueve la creatividad de los niños a través de espacios educativos diseñados a su escala y confort.

El Kinder es una ampliación del Colegio Monte Sinaí, un colegio de educación integral el cual abarca los grados educativos de Primaria, Secundaria y Bachillerato.

Finalmente el programa se compone de 18 aulas, oficinas directivas, un auditorio, un gimnasio, un laboratorio, la enfermería, baños públicos y jardín, y cuenta con una ocupación máxima de 215 alumnos más los profesores, administrativos y directivos.

12 de 18 volúmenes están recubiertos por pre colados de cemento aligerados con fibra de vidrio. Las 6 aulas restantes cuentan con una fachada de cristal laminado con serigrafía al 50% para disminuir la incidencia solar. Las ventanas y puertas están colocadas estratégicamente para poder ventilar naturalmente los salones y baños de manera cruzada.



PLANTA CONJUNTO DEL EDIFICIO DEL PROYECTO



## Características Generales

### 1. Distribución por edad



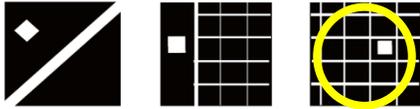
0-6 años      6-12 años

### 2. Distribución por género



Hombres      Mujeres      Mixto

### 3. Proximidad al centro urbano



Rural      Cerca de  
área urbana      Dentro de  
área urbana

### 4. Emplazamiento



Edificio  
aislado      Edificio  
entre casas      Edificio entre  
conjunto urbano

### 5. Escala



1 nivel      +2 niveles

## Partido Arquitectónico

El kínder Monte Sinaí integra un concepto arquitectónico lúdico que promueve la creatividad de los niños a través de los espacios educativos.

## Funcionamiento

Consta de 18 aulas, gimnasio, auditorio, laboratorio, enfermería, baños públicos, jardín, biblioteca y oficinas directivas.

## Relación Interior-Exterior

Es un gran edificio que forma parte de un conjunto de escuela y colegio, por lo que se mantiene en interacción con los demás elementos, y al mismo tiempo mantiene su independencia al tener una funcionalidad diferente.

## Seguridad

Los accesos a las diferentes aulas del edificio son controlados y no se mantienen independientes a los accesos de la primaria y secundaria.

## Servicios Adicionales

Posee gimnasio, auditorio, laboratorio, enfermería, biblioteca y jardín.

## Sostenibilidad/Manejo Clima

Se maneja doble altura con domos con el fin de generar iluminación natural, las 6 aulas restantes cuentan con una fachada de cristal laminado con serigrafía al 50% para disminuir la incidencia solar. Las ventanas y puertas están colocadas estratégicamente para poder ventilar naturalmente los salones y baños de manera cruzada.

## Estrategia de Enseñanza

Se generan espacios de esparcimiento y que propicien la creatividad en el niño con el fin de lograr una educación más dinámica. Así como actividades adicionales como lectura, deportivas y de arte.

## Manejo del Color

Se usan en la ventanearía colores llamativos que resaltan en el conjunto así como se destacan espacios de juego en la estructura del edificio mediante los colores.

## Bordes

No existe manejo de bordes.

# INSTITUTO DE PSICOPEDAGOGÍA INTEGRAL Y COLEGIO ISAAC MARTIN

**Ubicación:** Moravia-San  
José, Costa Rica

**Año de construcción:** 1981

**Área:** 1300 m<sup>2</sup>

**Cantidad de niños:** 200  
niños

**Studio:** No Aplica

Institución privada en Costa Rica, que ofrece una educación de calidad, la cual cuenta con preescolar, primaria y secundaria. Gracias a sus diversos proyectos, un sistema de educación integral y formación humana ha sido galardonado por el TEC como una institución de calidad educativa, según los parámetros de la comunidad europea. Además es una institución ecológica, ya que cuenta con la Bandera Azul 5 estrellas, gracias su visión ambiental y la aplicación de prácticas amigables con el ambiente.



Vista del nuevo edificio para Preescolar



## Características Generales

### 1. Distribución por edad



0-6 años

6-12 años

### 6. Distribución por género



Hombres



Mujeres

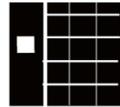


Mixto

### 7. Proximidad al centro urbano



Rural



Cerca de  
área urbana



Dentro de  
área urbana

### 8. Emplazamiento



Edificio  
aislado

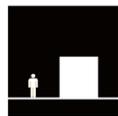


Edificio  
entre casas



Edificio entre  
conjunto urbano

### 9. Escala



1 nivel



+2 niveles

## Partido Arquitectónico

Este complejo educativo se caracteriza por un concepto de funcionalidad y conexión entre las partes.

## Funcionamiento

Consta de 10 aulas, gimnasio, biblioteca, espacio multiusos para clubes.

## Relación Interior-Exterior

El en el complejo se imparte clases desde preescolar hasta secundaria, por lo que el edificio de preescolar interactúa con los edificios de los otros niveles y comparten los servicios de apoyo (gimnasio, zona verde, biblioteca).

## Seguridad

Posee un acceso principal al complejo con personal de seguridad y en el edificio de preescolar se cuenta con un solo acceso principal para manejar la seguridad de los niños,

## Servicios Adicionales

Los estudiantes reciben dos clubes a la semana que les permiten explorar otras habilidades en áreas tales como deportes, arte, destrezas musicales, coreografías o folclore, entre otros.

## Sostenibilidad/Manejo Clima

El edificio cuenta con la aplicación de prácticas amigables con el ambiente, como el uso de agua de lluvia en sus sanitarios, iluminación inteligente y uso de ventilación natural que les otorga el reconocimiento de Bandera Azul 5.

## Estrategia de Enseñanza

Se fundamenta en el desarrollo de destrezas cognoscitivas, socio-afectivas y psicomotoras, así como la formación de valores éticos y cristianos.

La propuesta pedagógica de avanzada, posibilita la proyección del libre pensamiento de los estudiantes, fomentando la cooperación y la creatividad por medio de las metodologías de trabajo de Aprendizaje Basado en Proyectos y de Lenguaje Integral.

## Manejo del Color

No se hace un uso intencional del color, y solo se usan en murales.

## Bordes

No existe manejo de bordes.

## BLUE VALLEY SCHOOL

**Ubicación:** Escazú-San José, Costa Rica

**Año de construcción:** 1989

**Área:** 900 m<sup>2</sup>

**Cantidad de niños:** 140 niños

**Studio:** No Aplica

Preescolar (niños de tres y medio a cinco y medio años) inicia a los estudiantes en su educación formal con el sistema Montessori pues su filosofía sobre educación y formación concuerda con la nuestra. La Dra. María Montessori consideraba que los niños aprenden mejor cuando hacen las cosas por sí mismos y no cuando aceptan pasivamente las ideas y el conocimiento preexistente de los mayores.



PLANTA CONJUNTO DEL EDIFICIO DEL PROYECTO



## Características Generales

### 1. Distribución por edad



0-6 años

6-12 años

### 2. Distribución por género



Hombres



Mujeres

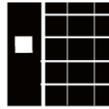


Mixto

### 3. Proximidad al centro urbano



Rural



Cerca de  
área urbana



Dentro de  
área urbana

### 4. Emplazamiento



Edificio  
aislado

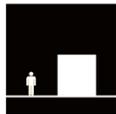


Edificio  
entre casas



Edificio entre  
conjunto urbano

### 5. Escala



1 nivel



+2 niveles

## Partido Arquitectónico

El kínder Montessori posee un gran campus donde lo que impera es la el concepto de integración en los espacios y articulación de los edificios para lograr un conjunto armónico.

### Funcionamiento

El campus posee varios edificios con diferentes servicios, el edificio de preescolar cuenta con dos pisos 7 aulas para impartir lecciones, 2 aulas de talleres, laboratorio de computo, biblioteca especializa y aula de actividades físicas.

### Relación Interior-Exterior

En el campus maneja una relación de cercanía entre los edificios para formar el conjunto, con el exterior del campus no se tiene relación.

### Seguridad

Se tienen 3 accesos a las diferentes zonas del campus; pero el edificio de preescolar cuenta con un solo acceso principal con control de ingreso.

### Servicios Adicionales

Se cuenta con múltiples servicios como: cafetería, aulas de actividades motoras (danza, yoga, baile popular), aula de música, gimnasio, biblioteca especializada para niños.

## Sostenibilidad/Manejo Clima

No aplica.

### Estrategia de Enseñanza

El preescolar Montessori aborda cuatro áreas fundamentales: vida práctica, sensorial, lenguaje y matemáticas en las cuales el niño selecciona las actividades y trabaja en ellas a su propio ritmo.

### Manejo del Color

Se usa el color en el mobiliario e implementos de aprendizaje.

### Bordes

No existe manejo de bordes.

## 2.4 CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO

# 2

## CAPITULO MARCO TEÓRICO

## CONCLUSIONES

Los antecedentes históricos muestran la falta de interés en los gobiernos por una mejora en la educación preescolar y como se le relegado, esto en contraposición a la perspectiva internacional que nos muestra gran desarrollo en este tema y siendo la educación para niños prioritaria para un desarrollo optimo en niveles posteriores a esta.

Los casos de estudio muestran este gran avance internacional, las propuestas innovadoras y creativas que existen en el campo, en contraste con el plano nacional que se ha quedado atrasado y falta de creatividad, con tan solo la propuesta de las "redes de cuidado" que carecen de todos los elementos propicios y viene a tratar de satisfacer las deficiencias del campo educacional preescolar de manera muy superflua.

Con respecto a la normativa se concluye, que no representa grandes limitaciones para propiciar un diseño reformador y nuevo, por el contrario facilita el establecimiento de lineamiento mínimos que permitan el adecuado desempeño de las actividades y el funcionamiento de los edificios educacionales.

Los materiales son fundamentales en un edificio que debe ser flexible, por lo tanto su estructura debe ser fuerte y simple para poder crear el dinamismo en sus espacios internos con superficies permeables y con posibilidades de transformación, así como el uso de los colores que es fundamental para diferenciar los espacios y facilitar el confort.

44





# CAPÍTULO TERCERO





# METODOLOGÍA

Este capítulo plantea la metodología utilizada para obtener los objetivos propuestos. Se presenta el enfoque, unidad de análisis, población y técnicas de recolección de información.



### **3.1 METODOLOGIA**

#### **Enfoque y Alcance de la Investigación**

La investigación se propone como la solución a una necesidad existente en la comunidad del cantón de Alajuelita en San José.

Por lo tanto, responde a las necesidades y especificaciones dadas por la municipalidad regente; asignando así el carácter del proyecto: "un centro preescolar" y el sitio de implantación del mismo.

Para la solución de este proyecto, se realiza primeramente una investigación de conceptos sobre el carácter del proyecto y la arquitectura educativa, posteriormente se implementa un análisis antropométrico para lograr incluir las necesidades adecuadamente en los espacios para niños.

Así mismo se inicia un estudio de la zona a nivel macro y micro para hacer una implantación apropiada en el sitio del

proyecto tanto climática como visualmente y que no irrumpa de forma abrupta en su contexto.

Finalmente se presenta el anteproyecto de la obra, tomando en cuenta los aspectos teóricos, antropométricos, el análisis de sitio, la regulación existente para proyectos de esta índole y por último las necesidades y solicitudes de la municipalidad.

Considerando lo anterior esta investigación se basa en la teoría general de sistemas, con un enfoque sistémico que parte de todos los factores que se ven involucrados en el proceso y que contribuyen, directa o indirectamente a la optimización en la concepción del objetivo de la investigación.

#### **Unidad de Análisis**

Serán los usuarios del centro preescolar y el lote determinado anteriormente.

#### **Población**

La población comprende todos aquellos niños, niñas que se encuentren entre 4 y 6 años vecinos de la "Urbanización chorotega", en el cantón de Alajuelita, en la provincia de San José, en Costa Rica. Su estimación la dará la Municipalidad de Alajuelita.

Además la población de adultos encargados de supervisar la educación de las personas menores de edad allí albergadas, así como las personas encargadas de trabajar en el área administrativa, los cuales son trabajadores del MEP.

## 3.2 TÉCNICAS RECOLECCIÓN DE DATOS

### ESQUEMA GENERAL

# OBJETIVO GENERAL

Establecer los lineamientos del prototipo educacional preescolar para la comunidad de Alajuelita en San José, Costa Rica; que responda a las necesidades espaciales de los niños de 4-6 años del cantón de Alajuelita centro.

# 1

## OBJETIVO ESPECIFICO

Identificar las necesidades físico, espaciales y de socialización del sistema preescolar,

# 2

## OBJETIVO ESPECIFICO

Realizar un análisis de sitio a nivel macro y micro de las necesidades físico, espaciales y climáticas del lote a intervenir.

# 3

## OBJETIVO ESPECIFICO

Diseñar prototipo educacional a nivel de ante proyecto para el Centro Educativo Preescolar Alajuelita mediante la aplicación de pautas que respondan a las necesidades espaciales de sus usuarios, que permita la conexión con su contexto y un crecimiento futuro.

## INSTRUMENTOS RECOLECCIÓN

- Observación
- Entrevistas
- Levantamiento Fotográfico.
- Mediciones en el sitio.



Detección de necesidades espaciales, de acuerdo a la función del espacio.

- Observación
- Entrevistas
- Levantamiento Fotográfico



Deficiencias y virtudes del sitio.  
Detección de necesidades espaciales a partir de las relaciones de las actividades con respecto a las horas y frecuencia con las que se realizan.

- Establecer pautas de diseño.
- Conceptualización
- Diseño y Modelado



Pautas de diseño.  
Propuesta de diseño de módulo y del sitio.

## RESULTADOS

# 1 OBJETIVO

Identificar las necesidades físico, espaciales y de socialización del sistema preescolar.

## METODOLOGÍA APLICAR

Evaluación de la condición actual del sitio de acuerdo con los parámetros de ventilación, iluminación, densidad de niños por aula, tamaño de la estructura existente, colores de paredes, entre otras.

Entrevistas al personal del Jardín de Niños Central de Alajuelita, para identificar las necesidades de la infraestructura física de este centro y funcionamiento para implementar en el nuevo proyecto.

Análisis de la problemática educativa de la zona.

# 2 OBJETIVO

Realizar un análisis de sitio a nivel macro y micro de las necesidades físico, espaciales y climáticas del lote a intervenir.

## METODOLOGÍA APLICAR

Análisis de sitio: Examinar las relaciones con el entorno inmediato, infraestructura de servicios y contexto.

Estudio de la topografía del sitio y su condición física.

Estudio de las variables climáticas del sitio.

## 3 OBJETIVO

Diseñar un módulo habitacional a nivel de ante proyecto para el Centro Educativo Preescolar Alajuelita mediante la aplicación de pautas que respondan a las necesidades espaciales de sus usuarios, que permita la conexión con su contexto y un crecimiento futuro.

## METODOLOGÍA APLICAR

Establecer pautas de diseño, obtenidas por el diagnóstico de la situación actual y el estudio vivencial.

Conceptualización de la propuesta, partiendo de las variables teóricas, legales, el análisis de sitio, así como todos los resultados y variables aportadas por la investigación.

Diseño de la propuesta, utilización de dibujos manuales y por computadora de planos, elevaciones, cortes, entre otras. Elaboración de maquetas, modelado en 3D y "renders" por medio de Autocad, Revit de Autodesk, Illustrator, entre otros. Estos para la presentación final de la propuesta desarrollada.

### 3.3 APLICACIÓN INSTRUMENTOS

## 1 OBJETIVO Identificar las necesidades físico, espaciales y de socialización del sistema preescolar,

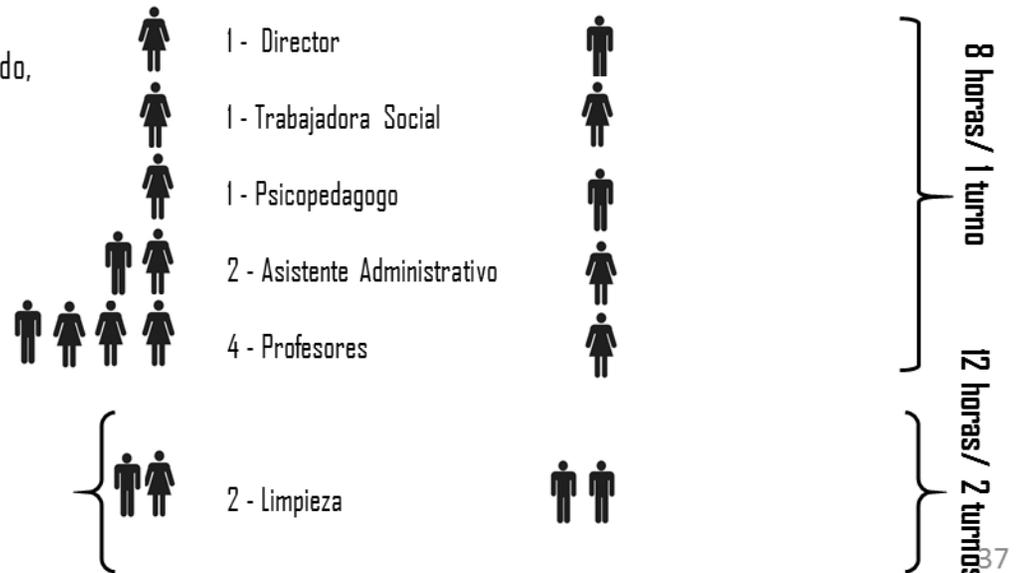
- Observación
- Entrevistas

Entrevistas al personal del Jardín de Niños Central de Alajuelita, para identificar las necesidades de la infraestructura física de este centro y funcionamiento para implementar en el nuevo proyecto.

**Se aplica un cuestionario con diversos ítems, que permiten obtener información del jardín de los niños tanto de sus instalaciones y necesidades como del personal que labora en ella.**

#### PERSONAL

- En el centro educativo tiene un total de 18 personas laborando,
- Cuatro (4) de ellas laboran un turno de 12 horas.
- Catorce (14) laboran ocho horas.
- Siete (7) son de sexo masculino.
- Once (11) son de sexo femenino.



## 3.3 APLICACIÓN INSTRUMENTOS

**1 OBJETIVO** Identificar las necesidades físico, espaciales y de socialización del sistema preescolar,

- Observación
- Entrevistas

Entrevistas al personal del Jardín de Niños Central de Alajuelita, para identificar las necesidades de la infraestructura física de este centro y funcionamiento para implementar en el nuevo proyecto.

Se aplica un cuestionario con diversos ítems, que permiten obtener información del jardín de los niños tanto de sus instalaciones y necesidades como del personal que labora en ella.

### SIMBOLOGIA GENERAL



Atención Directa



Atención Indirecta



Atención Individual



Atención Grupal



Exterior



Interior



Aplica



No aplica

### Recreación

La recreación es imprescindible para el desarrollo de cualquier persona menor de edad, ya que busca a través de la creatividad y el juego, desarrollar habilidades y destrezas de estos.

### Psicopedagogía y Trabajo Social

La psicología y trabajo social buscan dar un enfoque integral al supervisar el desarrollo de la persona menor de edad.

**Tipo Atención**

**Actividades**

Actividades al aire libre como jugar con arena, correr, brincar. Actividades dentro del edificio como pintar, ver películas, hacer manualidades.

**Evaluación**

Iluminación	=====	3
Ventilación	=====	2
Dimensión	=====	1.5
Mobiliario	=====	2.5
Color	=====	1.5

**Mobiliario**

La ventilación natural es insuficiente, ya que se requiere de ventiladores durante todo el día. Las paredes presentan graves problemas de humedad. Los baños no permiten la privacidad necesaria y los malos olores no salen adecuadamente.

**Espacio Adicional**

Falta de espacio para almacenamiento de materiales.

**Idoneidad Espacio**

SI

NO

**Tipo Atención**

**Actividades**

Atención a nivel emocional, conductual y psicológico.

**Evaluación**

Iluminación	=====	3
Ventilación	=====	2
Dimensión	=====	2.1
Mobiliario	=====	1.2
Color	=====	1.5

**Mobiliario**

Las oficinas no cuentan con espacios privados y diferenciados por actividades. Carencia de sala de reuniones, ya que estas son realizadas en el espacio de comedor, carente de privacidad.

**Espacio Adicional**

Mesas para trabajar con niños pequeños.

**Idoneidad Espacio**

SI

NO

## 3.3 APLICACIÓN INSTRUMENTOS

**1 OBJETIVO** Identificar las necesidades físico, espaciales y de socialización del sistema preescolar,

- Observación
- Entrevistas

Entrevistas al personal del Jardín de Niños Central de Alajuelita, para identificar las necesidades de la infraestructura física de este centro y funcionamiento para implementar en el nuevo proyecto.

Se aplica un cuestionario con diversos ítems, que permiten obtener información del jardín de los niños tanto de sus instalaciones y necesidades como del personal que labora en ella.

### SIMBOLOGIA GENERAL

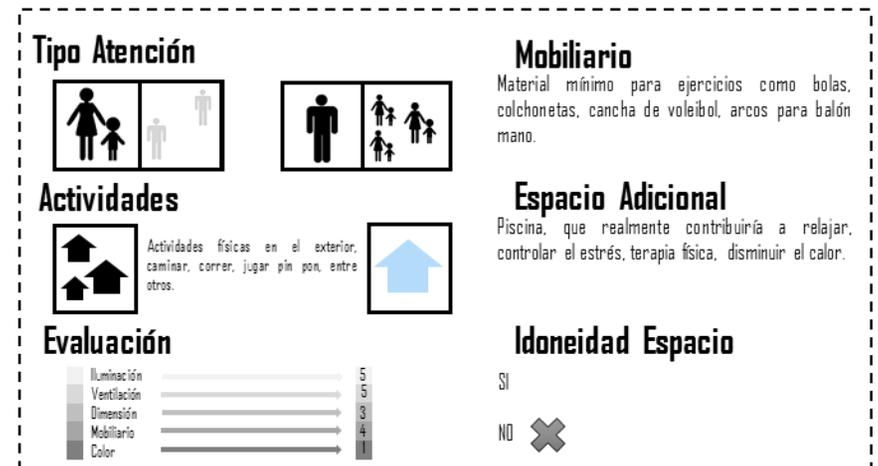
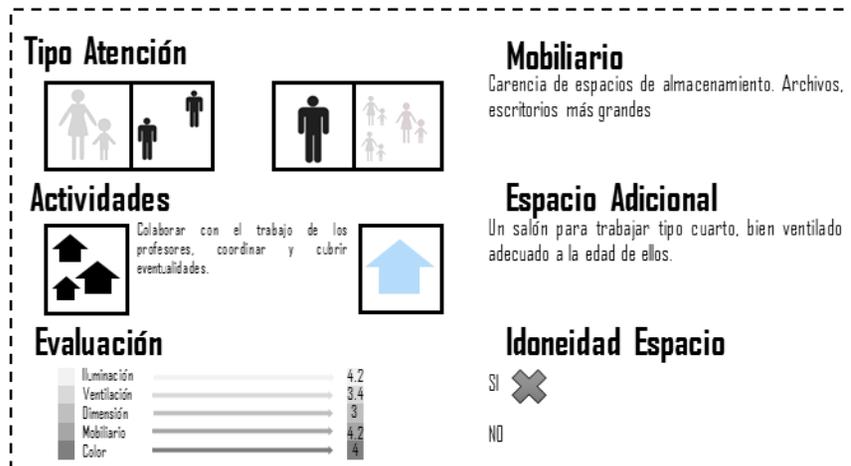


#### Administración

El área administrativa se encarga de velar por el funcionamiento óptimo de la institución, se coordinan los servicios básicos como: alimentación, educación, transporte, y salud, entre otras.

#### Educación Física

Acompañar el desarrollo psicomotriz de las personas menores de edad, por medio del ejercicio físico, la realización de deportes tanto individuales como grupales.



## 3.3 APLICACIÓN INSTRUMENTOS

**1 OBJETIVO** Identificar las necesidades físico, espaciales y de socialización del sistema preescolar,

- Observación
- Entrevistas

Entrevistas al personal del Jardín de Niños Central de Alajuelita, para identificar las necesidades de la infraestructura física de este centro y funcionamiento para implementar en el nuevo proyecto.

Se aplica un cuestionario con diversos ítems, que permiten obtener información del jardín de los niños tanto de sus instalaciones y necesidades como del personal que labora en ella.

### SIMBOLOGIA GENERAL



Atención Directa



Atención Indirecta



Atención Individual



Atención Grupal



Exterior



Interior



Aplica



No aplica

#### Alimentación

La alimentación es imprescindible para el desarrollo de cualquier persona menor de edad.

#### Aulas

Se imparten los contenidos educativos para los niños.

#### Tipo Atención



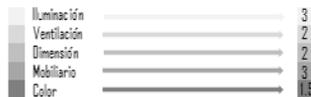
#### Actividades



Se lleva a los niños a tomar sus meriendas y respectivos almuerzos, también es utilizado por el personal.



#### Evaluación



#### Mobiliario

Mesas y sillas para niños, un área para el personal.

#### Espacio Adicional

Una zona para almacenamiento y preparación de los alimentos.

#### Idoneidad Espacio

SI

NO

#### Tipo Atención



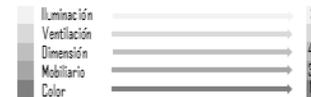
#### Actividades



Imparten las clases busca reforzar la educación regular de los niños.



#### Evaluación



#### Mobiliario

Mesas de trabajo adecuadas para niños. Espacios de almacenamiento para material didáctico.

#### Espacio Adicional

Acondicionar el espacio del salón, dar mejor mantenimiento o reemplazar las áreas de juego, ya se encuentran en mal estado. Recepción y sala de reuniones. Mayor capacidad instalada.

#### Idoneidad Espacio

SI

NO

### 3.3 APLICACIÓN INSTRUMENTOS

**1 OBJETIVO** Identificar las necesidades físico, espaciales y de socialización del sistema preescolar,

- Observación
- Consulta Bibliográfica

Análisis de la problemática educativa de la zona, y crear un vínculo con los proyecto de desarrollo que se están implementando en la zona.



### 3.3 APLICACIÓN INSTRUMENTOS

- Observación
- Consulta Bibliográfica

## 1 OBJETIVO Identificar las necesidades físico, espaciales y de socialización del sistema preescolar,

Análisis de la problemática educativa de la zona, y crear un vínculo con los proyecto de desarrollo que se están implementando en la zona.

#### Programa de Actividades

Hora	Actividad	Espacio
7:00	Juegos Dirigidos	Espacio Común-Patio
7:30		
8:00	Desayuno	Comedor
8:30	Aseo Personal	S.S-Pilas
9:00	Juegos Dirigidos	Patio-área común
9:30	Actividades Didácticas Juego - Trabajo Estimulación	Aulas
10:00		
10:30		
11:00	Almuerzo	Comedor
11:30	Aseo Personal	S.S-Pilas

Hora	Actividad	Espacio
12:00	Reposo	Aulas
12:30		
1:00		
1:30		
1:45	Despertar-Acomodar	Ingreso
2:00	Salida	

# 3

## CAPITULO METEOROLOGÍA

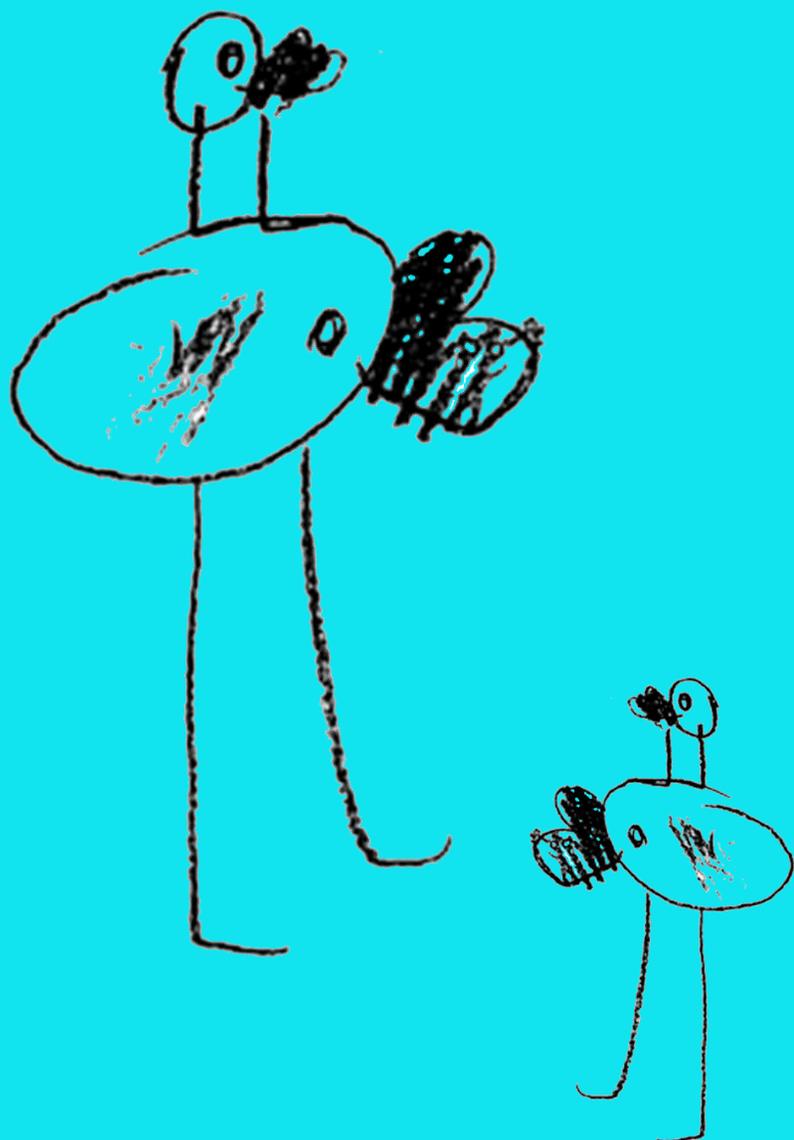
## CONCLUSIONES

Se necesita hacer un replanteamiento del funcionamiento de las instalaciones preescolares para facilitar la puesta en marcha de la institución.

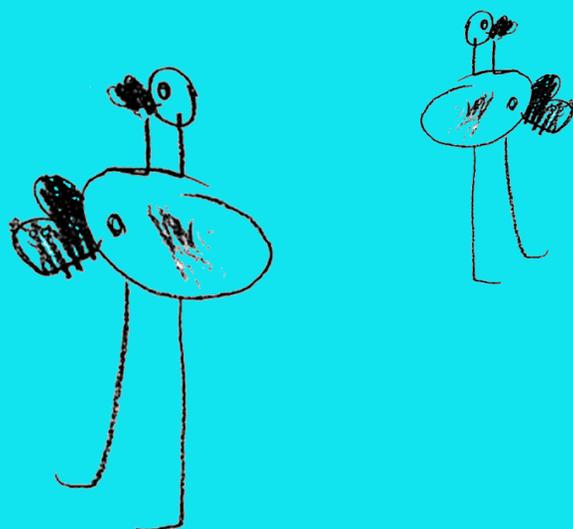
Los espacios existentes carecen de las condiciones adecuadas, en espacio, confort, y mobiliario.

Las instalaciones existentes no poseen los lineamientos básicos ni mínimos para su funcionamiento adecuado.





# CAPÍTULO CUARTO



# NECESIDADES DEL CENTRO PREESCOLAR

En este capítulo se desarrolla un diagnóstico de la situación reglamentaria y legal de los centros preescolares con respecto a su ente regulador la Dirección de Infraestructura Educativa el DICE, sus prototipos propuestos y reglamentación establecida, así como la aplicación para el proyecto.



## 4.1 MARCO LEGAL

Se presenta el compendio de información y artículos legales que competen al proyecto que se está investigando.

### Reglamento de Construcciones

#### Capítulo II. Edificios para la Educación.

##### Artículo XI.1.- Ubicación.

Para la construcción de este tipo de edificios deberá contarse con la aprobación previa del Ministerio de Educación Pública en cuanto a su ubicación. El terreno seleccionado deberá reunir las mejores condiciones posibles

respecto a topografía, vegetación, orientación y estar protegido de los elementos perturbadores de la tranquilidad, y salud de los educandos.

##### Artículo XI.2.- Programa de necesidades.

Los programas de necesidades de espacio deberán ser aprobados por la Dirección General de Planeamiento Educativo del Ministerio de Educación Pública.

##### Artículo XI.3.- Aprobación de Planos.

Los planos deberán ser aprobados por la Dirección General de Edificaciones Nacionales y la de Planeamiento Educativo de los Ministerios de Obras Públicas y Transportes y de Educación Pública, respectivamente.

En la rama de Educación General Básica el área se calculará a razón de diez metros cuadrados (10,00 m<sup>2</sup>), como mínimo, por alumno para I y II ciclos y quince metros cuadrados (15,00 m<sup>2</sup>), como mínimo, para el III y IV ciclos. Para la rama de Educación Especial, Diversificada y Superior deberá consultarse con la Dirección de Planeamiento Educativo del Ministerio de Educación Pública. Para el cálculo de espacio se deberá considerar el número máximo de alumnos previstos.

##### Artículo XI.5.- Superficie libre mínima.

La superficie libre mínima deberá calcularse a razón de cuatro metros cuadrados (4,00m<sup>2</sup>) por alumno.

##### Artículo XI.6.- Zonas de juego.

Dentro de la superficie libre deberá destinarse una zona pavimentada o enzacatada para juegos, no menor de dos y un cuarto metros cuadrados (2,25 m<sup>2</sup>) por alumno.

ESPACIO	REQUERIMIENTO
Recomendación Planta Física	1 NIVEL
Accesos	2 SI HAY MAS DE 10 USUARIOS
Área Verde mínima/Espacio para Juego	30% TERRENO
Espacio para actividades didácticas	1.5 m <sup>2</sup> POR NIÑO
Espacios para descanso	2 m <sup>2</sup> POR NIÑO
Si hay más de 30 personas los pasillos	DIMENSION NO MENOS 1.2 m
Servicios Sanitarios visitas-personal-usuarios	DIFERENCIADOS POR SEXO Y DISCAPACITADOS
Servicio Sanitarios Usuarios	DIFERENCIADOS POR SEXO
Espacio para nutrición	EXCLUSIVIDAD
Paredes y Cielo Rasos	FACIL LIMPIEZA Y COLORES CLAROS
Los pasillos y servicios sanitarios	BARRAS PARA DISCAPACITADOS
Servicios Sanitarios	VENTILACION-ILUMINACIÓN EXTERNA
Almacenamiento usuarios	INDIVIDUALIZADO Y ACCESIBLE

##### Artículo XI.4.- Área de lote.

El área del lote dependerá del tipo de enseñanza y programa educativo.

MOBILIARIO	CANTIDAD O CARACTERISTICA
Inodoro	1P/15 NIÑOS
Lavatorio	1P/15 NIÑOS
Ducha con agua caliente	1P/15 NIÑOS
Mesas y sillas	ACORDE CON LA EDAD Y LIVIANAS
Mueble para primeros auxilios	NO ACCESO A LOS USUARIOS/EXCLUSIVO

## 4.2 NORMAS EDIFICIOS PARA LA EDUCACIÓN REGLAMENTO DIEE

### Compendio de normas y recomendaciones para la construcción de edificios para la educación (DIEE-MEP)

La investigación se propone como la solución a una necesidad existente en la comunidad del cantón de Alajuelita en San José.

Por lo tanto, responde a las necesidades y especificaciones dadas por la municipalidad regente; asignando así el carácter del proyecto: “un centro preescolar” y el sitio de implantación del mismo.

Para la solución de este proyecto, se realiza primeramente una investigación de conceptos sobre el carácter del proyecto y la arquitectura educativa, posteriormente se implementa un análisis antropométrico para lograr incluir las necesidades adecuadamente en los espacios para niños.

### Conceptos Básicos en la Planificación Educativa - DIEE

Un área mínima de 3500 metros cuadrados y una matrícula máxima de 350 estudiantes por jornada, incluye preescolar, en zonas urbanas de baja proyección, y con limitaciones físicas, previamente evaluadas por le profesional correspondiente.

Dentro del área total del lote, se debe considerar una superficie mínima libre de 4m<sup>2</sup> por alumno, de esta área se considera 2.25 m<sup>2</sup> por alumno para zonas de juegos abiertos y 1.75 m<sup>2</sup> para zonas verdes, algunos estudios han determinado que por cada 100 m<sup>2</sup> de área de eta área se debe sembrar un árbol.

Se debe aprovechar el área disponible al máximo para la ubicación de los espacios físicos requeridos, para el buen funcionamiento a un plazo medio, se debe considerar el crecimiento de la población estudiantil, y las necesidades que va a generar.

Para el correcto emplazamiento del conjunto se debe tener en cuenta, una adecuada relación entre la superficie ocupada por las construcciones y las áreas libres, siempre cumpliendo la normativa vigente, la relación tamaño del lote vs infraestructura.

### Calculo de Población

Área del lote escolar (m<sup>2</sup>)/10m<sup>2</sup> = matrícula máxima o capacidad locativa por jornada.

### Desglose del Índice de los 10 m<sup>2</sup>

- Aulas académicas-2 m<sup>2</sup>/alumno
  - Área de Juegos-2.25 m<sup>2</sup>/alumno
  - Área verde-1.75 m<sup>2</sup>/alumno
  - Espacios complementarios- 4.5m<sup>2</sup>/alumno
- 
- ✓ baterías de baños
  - ✓ comedor escolar
  - ✓ planta administrativa
  - ✓ laboratorio de computo
  - ✓ biblioteca
  - ✓ aulas especiales
  - ✓ pasos y rampas techadas
  - ✓ talleres, salones multiusos o gimnasios

## Jornadas laborales más comunes

### Kinder-Materno

- Jornada única: 7:00 am a 11:30 am.  
Grupo por educador = una aula por grupo.
- Jornada doble: 7:00 am a 10:30 am y de 11:00 am a 2.30 pm.  
Dos grupos por educador (alterno) = una aula para dos grupos.

### Área del lote

El área del lote se calculara a razón de 10 metros como mínimo para cada alumno.

### Cobertura

Siempre que el plan regulador o el reglamento de zonificación no lo fijen distinto, la cobertura no podría exceder el 75% del lote.

### Centros de Enseñanza Preescolar

Se recomienda un máximo de 20 alumnos por aula. Espacio Interno del aula será 2m<sup>2</sup> por alumno. Colocar protección atenuante o amortiguadora de golpes en las zonas de juegos y sus respectivos aparatos.

## NORMAS Y ÁREAS POR ESPACIO Y ESPECIALIDAD

Espacio	Norma	Capacidad	Área
<b>Aula académica</b>	2 m <sup>2</sup> por alumno	20 alumnos	40 m <sup>2</sup>
<b>biblioteca</b>	2.35 m <sup>2</sup> por alumno	10 al 15% de matricula	
<b>Dirección</b>	52% del aula		20.8 m <sup>2</sup>
<b>Secretaria</b>	30% del aula		12 m <sup>2</sup>
<b>Sala espera</b>	18% del aula		7.2 m <sup>2</sup>
<b>Circulaciones</b>	35% del área cubierta		
<b>Comedor</b>	1.15 m <sup>2</sup> por alumno atendido	40 alumnos a la jornada	46 m <sup>2</sup>
<b>Cocina</b>	25% área comedor		11.5 m <sup>2</sup>
<b>Bodega</b>	10% área comedor		4.6 m <sup>2</sup>

## Espacios complementarios

Se recomienda contemplar y prever las posibilidades de construir:

- Sala para profesores.
- Soda
- Salas de estudio
- Salas de juegos
- Salas de estar para estudiantes
- Cafetería
- Pedagogía
- Psicología
- Orientación y Trabajo Social
- Conserjería
- Centro de acopio y otros.

La ubicación de los diferentes edificios dentro del centro educativo debe ser distribuida de acuerdo a los criterios técnicos más razonables y funcionales posibles, de manera que sean determinadas áreas específicas para deportes, área administrativa, talleres, laboratorios y otros.

Cada área debe tener correlación con las edificaciones contiguas y ubicarse en

función de la actividad principal a desarrollarse. No se debe mezclar edificios ni aulas con funciones ni propósitos incompatibles.

La administración, comedor e instalaciones deportivas deben estar en sitios con fácil acceso vehicular y peatonal, cerca de parqueos. La administración en particular dentro de lo posible debe contar con buena visibilidad hacia el resto de las edificaciones a fin de ejercer un adecuado control y supervisión.

### Parqueos y accesos.

Se debe considerar la creación de espacios para estacionamiento temporal (de transporte colectivo de personas, carga y descarga de alimentos, equipo e insumos de oficina y patios de maniobra).

Los accesos principales a centros educativos deben ser diseñados de manera que el constante tránsito de ingreso y salida de vehículos de los estudiantes, docentes y/o padres de

familia no interrumpa el libre tránsito por las vías públicas adyacentes.

A partir de cuatrocientos metros cuadrados (440m<sup>2</sup>) de construcción todo edificio destinado a educación, deberá dejar un espacio para estacionamiento por cada cien metros cuadrados (100m<sup>2</sup>) de área bruta de construcción.

### Alturas edificación

La altura de piso a cielo raso será de un mínimo de dos metros cincuenta centímetros (2,50m) siempre que exista cielo raso aislante y ventilación cruzada del aire que permita la renovación constante del mismo. De no cumplirse el primer requisito, la altura mínima será de dos metros setenta centímetros (2,70m).

### Iluminación natural

La luz natural que reciban los espacios educativos deberá ser directa, de preferencia proveniente del norte o si esta orientación no es posible, lo

ventanales se tratarán con la protección adecuada contra la radiación solar.

Las ventanas deberán tener una dimensión mínima equivalente a una quinta parte de la superficie del piso. No se podrá utilizar como único recurso la iluminación cenital.

### **Ventilación.**

Los muros opuestos a las ventanas deberán tener aberturas ubicadas de tal manera que permitan la ventilación cruzada, cuya magnitud será determinada por las condiciones climáticas de la zona.

Las ventanas deberán permitir regular la ventilación debiendo abrirse por lo menos una tercera parte de ellas.

Para que la ventilación sea cruzada y además sea la adecuada, las ventanas de la fachada que den al exterior deben tener 20% del área libre de piso del aula

La pared opuesta del aula (colindante al pasillo) debe tener una ventila con un área

equivalente al 33.3% del área de las ventanas que dan al exterior.

Los parasoles deben estar separados de la ventana, ya que el aire que circula entre la misma y el parasol, empuja el aire a nivel de los ocupantes, debido a la diferencia de presión.

Las ventanas de salida de aire deben colocarse en la parte superior de las paredes con el fin de evacuar el aire caliente.

### **Iluminación artificial.**

La iluminación artificial será directa y uniforme y sus niveles mínimos en lúmenes serán los indicados en el Código Eléctrico Nacional.

### **Puertas.**

Los espacios educativos deberán tener cuanto menos una puerta de noventa centímetros (0,90m) por cada treinta y cinco o fracción de 35 alumnos.

### **Salidas de emergencia.**

Cada piso o local con capacidad superior a cien personas, deberá tener, además de las puertas especificadas en el artículo anterior por lo menos dos salidas de emergencia que comuniquen a la calle directamente o por medio de pasillos independientes.

### **Servicios sanitarios.**

Se deberá contar con servicios sanitarios separados para hombres y mujeres, tanto para los alumnos como para los profesores. La cantidad de piezas sanitarias para alumnos se calcularán en la siguiente forma:

Kínder y escuelas de I y II ciclos: Un inodoro y un orinal o mingitorio por cada treinta alumnos. Un inodoro por cada veinte alumnas. Un lavabo por cada sesenta alumnos.

### 4.3 ESTRUCTURA ORGANIZATIVA

En un centro de educación infantil se consideran básicamente tres áreas organizativas: área de actividades administrativas, área de actividades técnicas y área de actividades auxiliares. Las tres áreas deben formar una unidad arquitectónica y funcional única.

- **Área Administrativa**

Se desarrolla la función de organizar, dirigir, supervisar y custodiar los aspectos operativos, físicos y materiales de la institución.

Los espacios básicos que configuran esta área son: dirección, recepción, y sala de maestros.

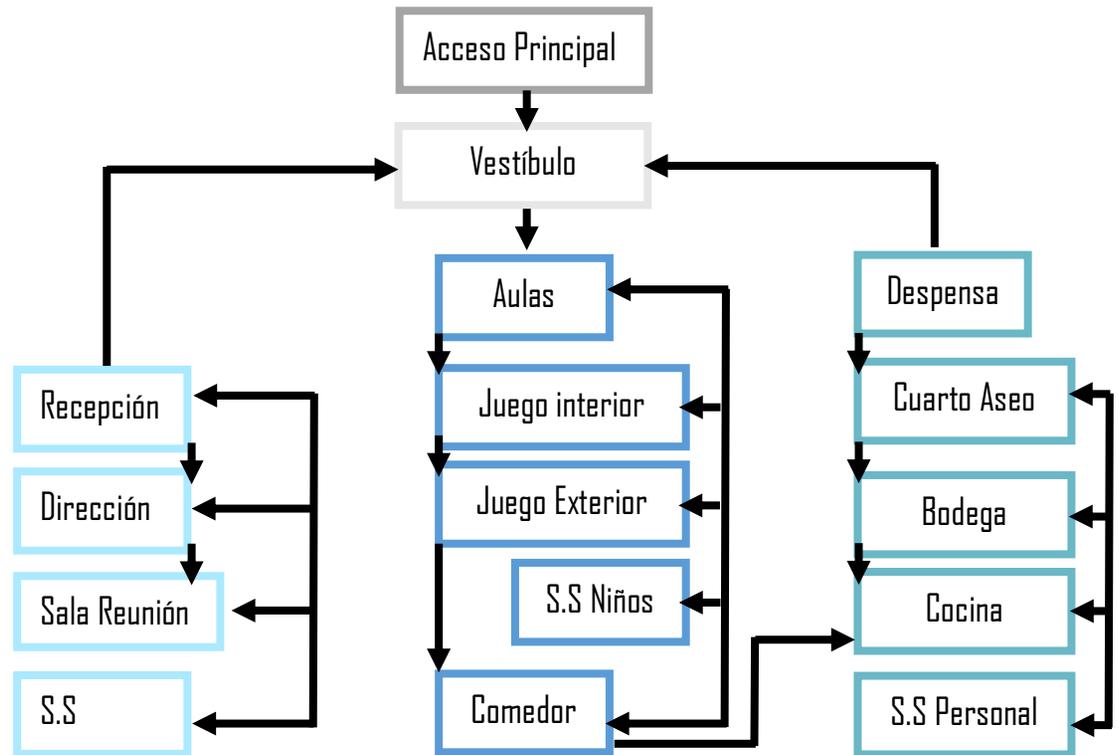
- **Área Técnica**

Es donde el personal capacitado desarrolla con los niños las actividades básicas de estimulación, alimentación, higiene y reposo.

Esta área está compuesta por los siguientes espacios: aulas, comedor, área de juegos, interior y exterior, servicios sanitarios.

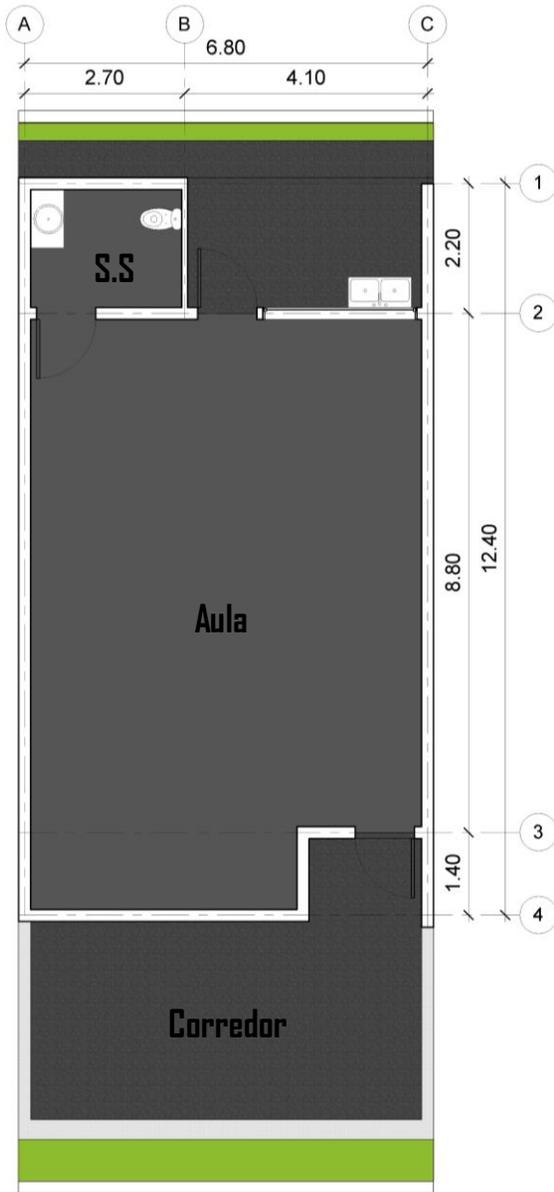
- **Área Servicios Auxiliares**

Es el área que sirve de apoyo y soporte para el buen desarrollo de las actividades técnicas. Los espacios que la componen son: cocina, despensa, bodega para material didáctico, servicios sanitarios para adultos, cuarto de pilas y patio de servicio.



#### 4.4 MÓDELOS AULA ACADÉMICA

En el DICE existen prototipos establecidos para los distintos espacios que conforman un centro preescolar o kínder, en las siguientes páginas se analizara el modelo propuesto por el DICE para cada espacio como prototipo y el modelo que surge de la reglamentación que ellos proponen.



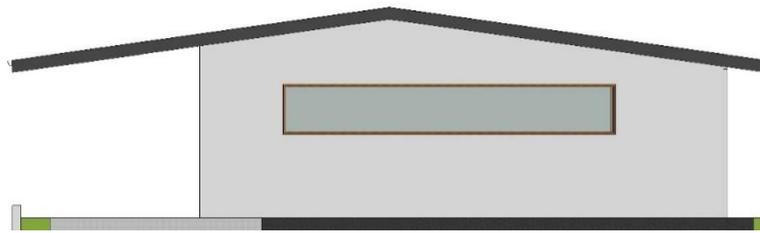
Propuesta Prototipo DICE



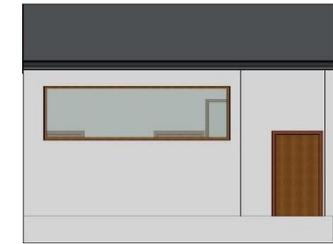
Propuesta áreas Reglamento DICE



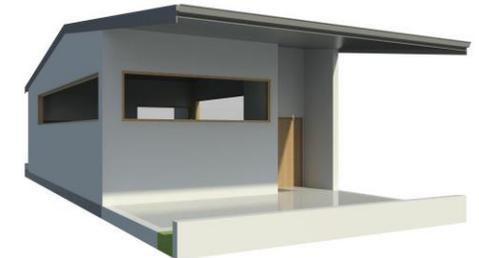
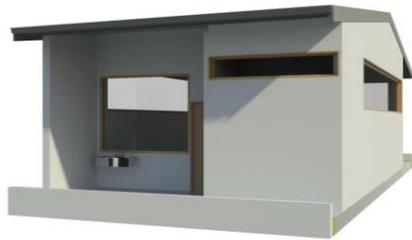
**ELEVACIÓN FRONTAL**



**ELEVACIÓN LATERAL**



**ELEVACIÓN POSTERIOR**



**VISTAS PERSPECTIVAS**

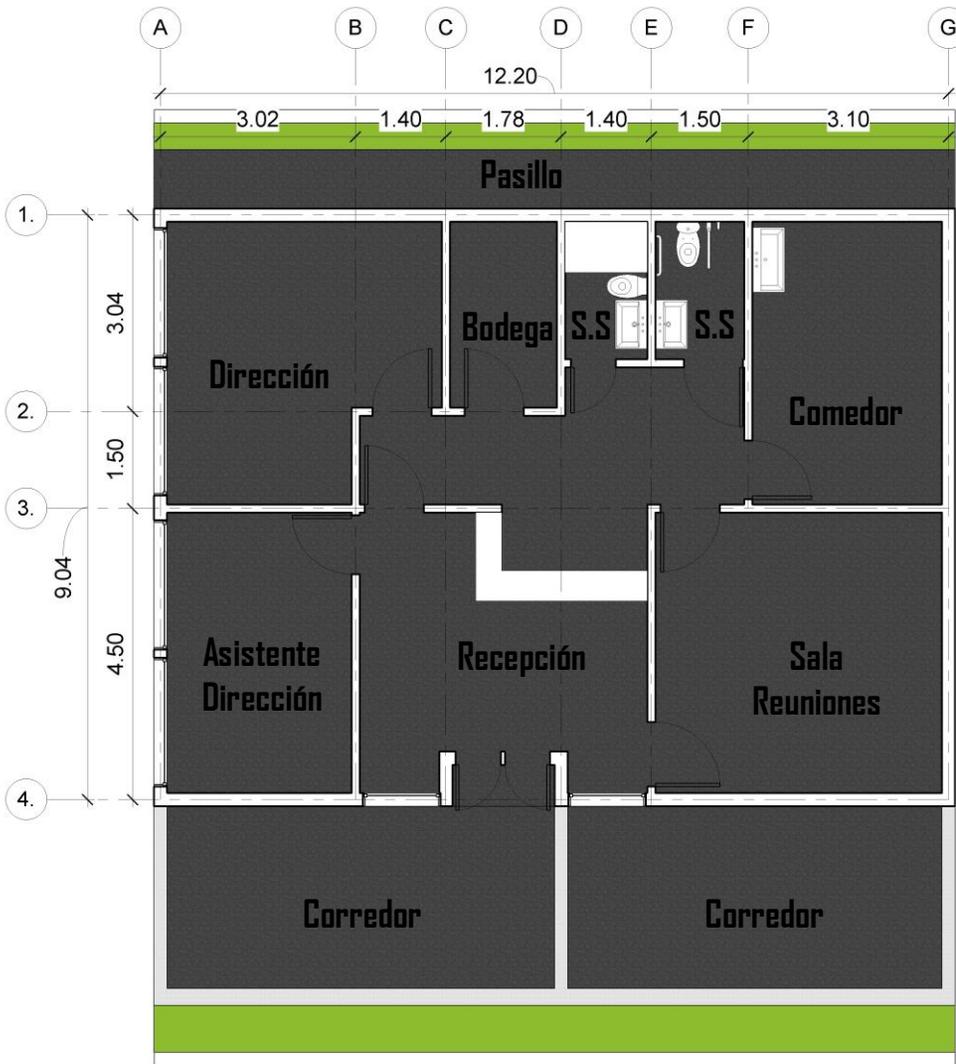
**Resultados:**

Espacio	Prototipo Actual DIEE			Prototipo Modificado según reglamento DIEE		
	Área Prototipo	Población	m <sup>2</sup> /Niño	Área Prototipo	Población	m <sup>2</sup> /Niño
Aulas Académicas	65 m <sup>2</sup>	34 niños	1.91 m <sup>2</sup>	40 m <sup>2</sup>	20 niños	2 m <sup>2</sup>
Área Verde	8.2 m <sup>2</sup>	34 niños	0.24 m <sup>2</sup>	35 m <sup>2</sup>	20 niños	1.75 m <sup>2</sup>
Pasillos y Servicios	40 m <sup>2</sup>	34 niños	1.17 m <sup>2</sup>	90 m <sup>2</sup>	20 niños	4.50 m <sup>2</sup>
Juegos	0 m <sup>2</sup>	34 niños	0 m <sup>2</sup>	45 m <sup>2</sup>	20 niños	2.25 m <sup>2</sup>
<b>Total</b>	<b>113.2 m<sup>2</sup></b>	<b>34 niños</b>	<b>3.32 m<sup>2</sup></b>	<b>210 m<sup>2</sup></b>	<b>20 niños</b>	<b>10.5 m<sup>2</sup></b>

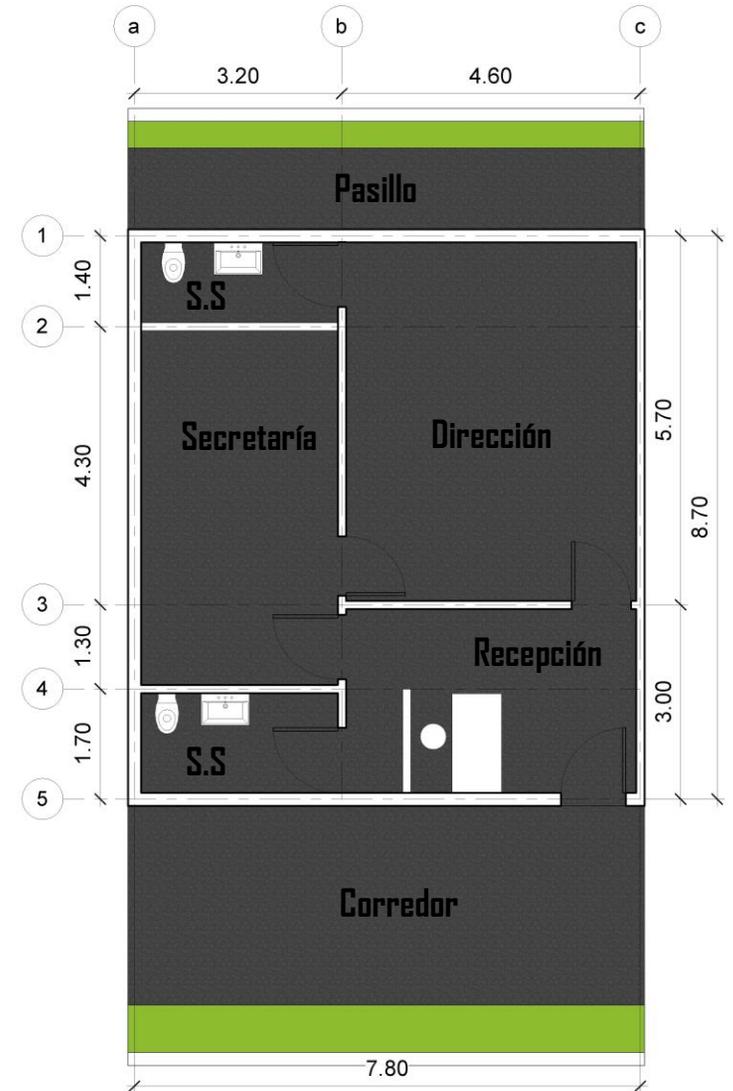
**Recomendaciones:**

- Después del análisis del prototipo del DIEE y del reglamento de DIEE; se opta por usar el modelo resultante del reglamento y no del prototipo (con respecto a la aplicación de áreas) ya que se adapta más a las necesidades de la comunidad preescolar.
- El prototipo del DIEE carece de localización con respecto a los puntos cardinales por lo que no toma en cuenta la condición climática del sitio donde se implanta el proyecto.

## 4.5 MÓDELOS ADMINISTRACIÓN



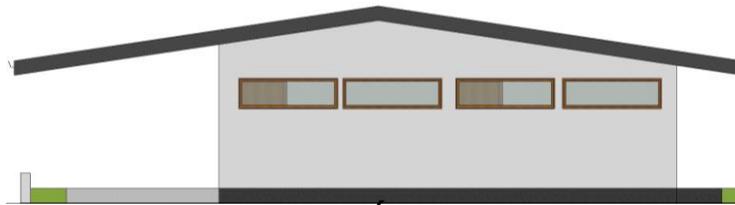
Propuesta Prototipo DIEE



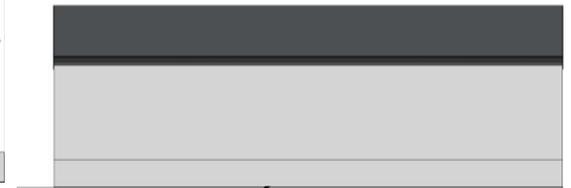
Propuesta áreas Reglamento DIEE



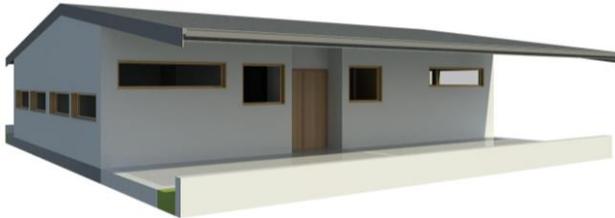
**ELEVACIÓN FRONTAL**



**ELEVACIÓN LATERAL**



**ELEVACIÓN POSTERIOR**



## VISTAS PERSPECTIVAS

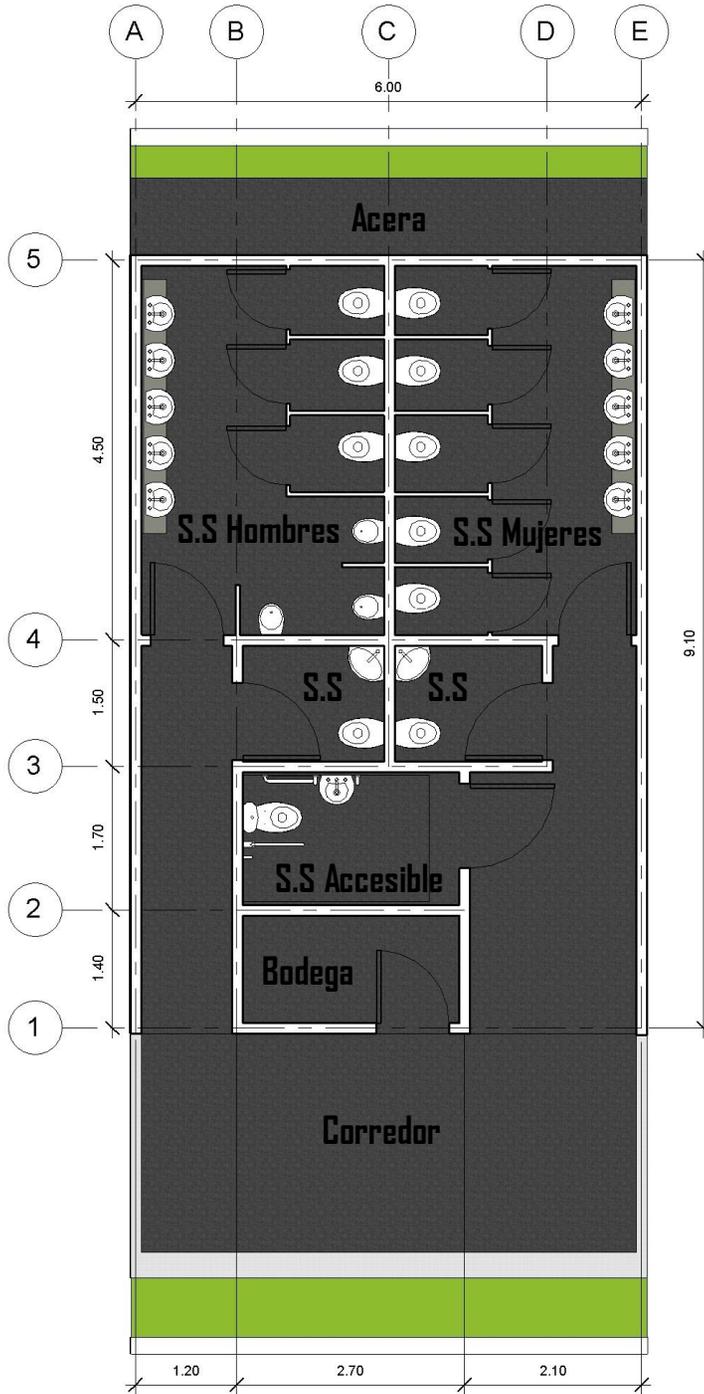
### Resultados:

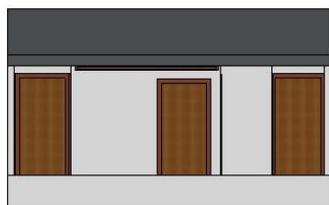
Espacio	Prototipo Actual DICE			Prototipo Modificado según reglamento DICE		
	Área Prototipo	Población	% aula / 65 m <sup>2</sup>	Área Prototipo	Población	% aula / 65 m <sup>2</sup>
Dirección	18 m <sup>2</sup>	34 niños	27.6 %	33.8 m <sup>2</sup>	34 niños	52%
Secretaría	13.5 m <sup>2</sup>	34 niños	20.76 %	19.5 m <sup>2</sup>	34 niños	30%
Sala de Espera	18 m <sup>2</sup>	34 niños	27.6 %	11.7 m <sup>2</sup>	34 niños	18%
Área Total Prototipo	105 m <sup>2</sup>	34 niños	161.5 %	65 m <sup>2</sup>	34 niños	100%

### Recomendaciones:

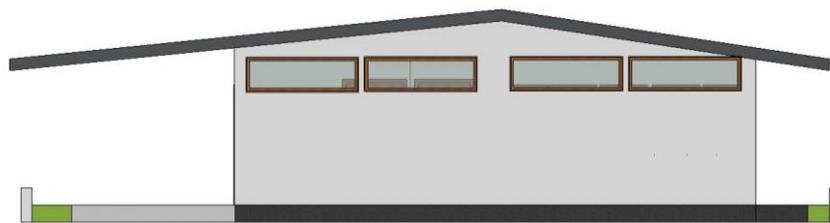
- Después del análisis del prototipo del DICE y del reglamento de DICE; se opta por usar el modelo del prototipo ya que posee una mejor distribución de áreas y considera más espacios.
- El reglamento del DICE no toma en cuenta todos los espacios necesarios para una administración.

## 4.6 MÓDELOS BATERIA BAÑOS





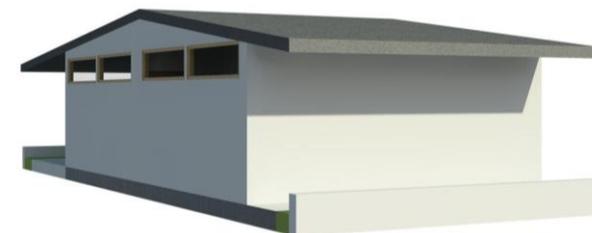
**ELEVACIÓN FRONTAL**



**ELEVACIÓN LATERAL**



**ELEVACIÓN POSTERIOR**



**VISTAS PERSPECTIVAS**

**Resultados:**

Espacio	Área Prototipo	Piezas por espacio
Batería Mujeres	13.5 m <sup>2</sup>	5 cubículos
Batería Hombres	13.5 m <sup>2</sup>	3 cubículos/3 orinales
Otros(S.S, Discapacitados, bodega)	27.6 m <sup>2</sup>	2 cubículos adultos/ 1 discapacitados
<b>Área Total Prototipo</b>	<b>87 m<sup>2</sup></b>	<b>10 cubículos/ 1 discapacitados/3 orinales</b>

**Recomendaciones:**

- El DICE no posee reglamentación para los sanitarios o baterías de baño.
- Se aplica el reglamento de construcciones, para instituciones educativas de I y II ciclo: "un inodoro y un orinal o mingitorio por cada treinta alumnos. Un inodoro por cada veinte alumnos. Un lavado por cada sesenta alumnos".
- Con respecto a la reglamentación anterior, esta necesidad de sanitarios se cumpliría en el proyecto con los sanitarios localizados en las aulas, por lo tanto no es necesario incluir una batería de baños por separado.

#### 4.7 PROTOTIPOS EXISTENTES SIN APLICAR REGLAMENTO DIEE



Prototipo SIN APLICAR reglamento DIEE



**VISTA FRONTAL**



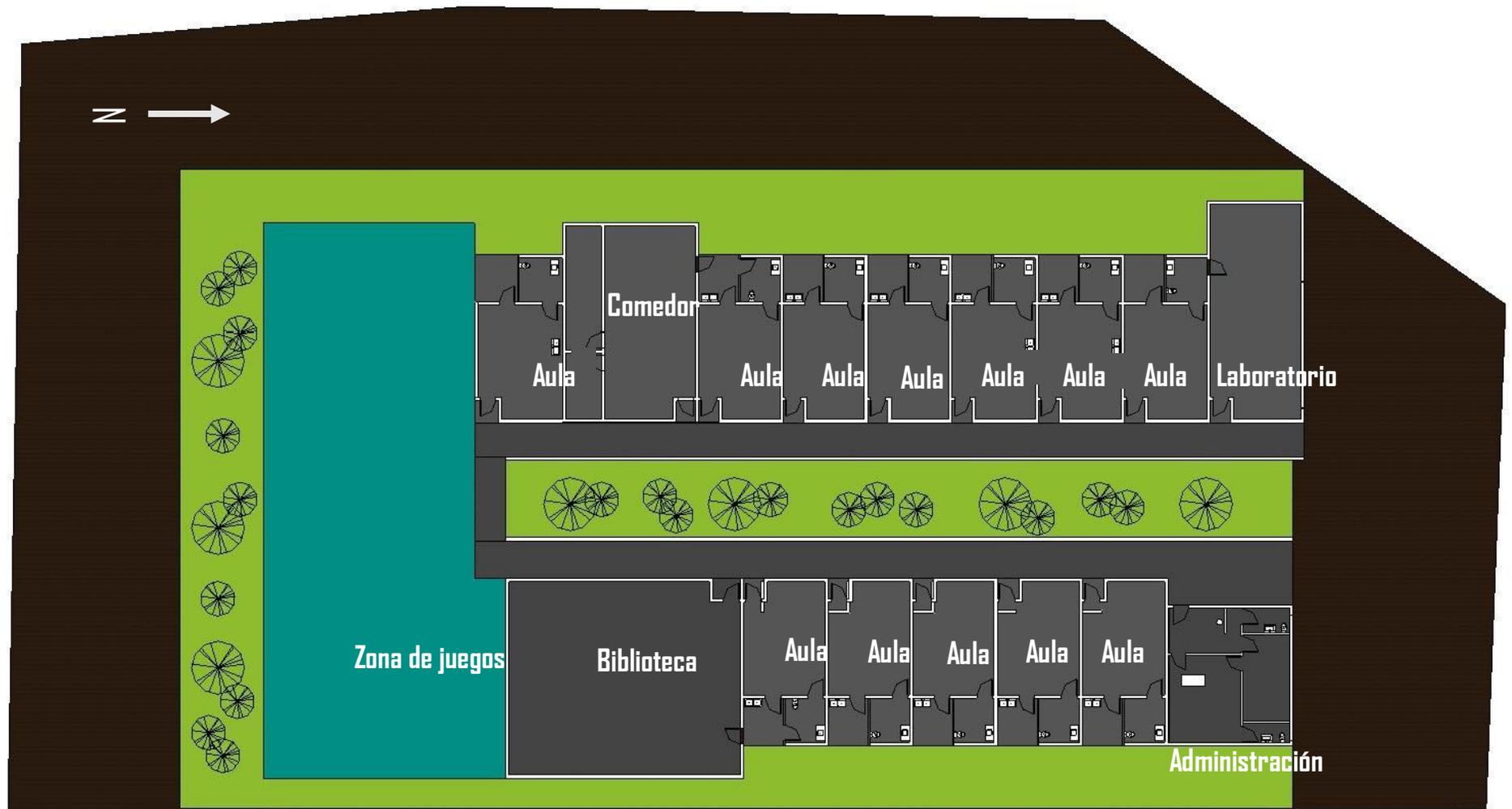
**VISTA POSTERIOR**

**VISTAS 3D**

**RESUMEN DEL PROTOTIPO del DIEE sin aplicar reglamento:**

Espacio	Área Prototipo	Cantidad de espacios	Área total
Administración	105 m <sup>2</sup>	1 unidad	105 m <sup>2</sup>
Aulas con S.S	113.2 m <sup>2</sup>	7 unidades	792.4 m <sup>2</sup>
Biblioteca	170 m <sup>2</sup>	1 unidad	170 m <sup>2</sup>
Laboratorio	80 m <sup>2</sup>	1 unidad	80 m <sup>2</sup>
Comedor	95 m <sup>2</sup>	1 unidad	95 m <sup>2</sup>
Zona Verde	413 m <sup>2</sup>	1 unidad	413 m <sup>2</sup>
<b>Total</b>			<b>1655.4 m<sup>2</sup></b>

#### 4.8 PROTOTIPOS EXISTENTES APLICANDO REGLAMENTO DICE



Prototipo APLICANDO reglamento DICE

## VISTA FRONTAL



## VISTA POSTERIOR



VISTAS 3D

## RESUMEN DEL PROTOTIPO del DIEE aplicando reglamento:

Espacio	Área Prototipo	Cantidad de Espacios	Área total
Administración	70 m <sup>2</sup>	1 unidad	70 m <sup>2</sup>
Aulas con S.S	56 m <sup>2</sup>	12 unidades	672 m <sup>2</sup>
Biblioteca	170 m <sup>2</sup>	1 unidad	170 m <sup>2</sup>
Laboratorio	80 m <sup>2</sup>	1 unidad	80 m <sup>2</sup>
Comedor	95 m <sup>2</sup>	1 unidad	95 m <sup>2</sup>
Zona Verde	420 m <sup>2</sup>	1 unidad	480 m <sup>2</sup>
Juegos	540 m <sup>2</sup>	1 unidad	540 m <sup>2</sup>
Total			2107 m <sup>2</sup>

## 4.9 CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO

# 4

## CAPITULO NECESIDADES DEL CENTRO PREESCOLAR

## CONCLUSIONES

Los prototipos existentes en el DICE para ser usados en edificación de centros preescolares; no cumplen con la reglamentación ni con las normas de espacios mínimos por alumno.

El reglamento propuesto por el DICE es una herramienta a aplicar en el desarrollo de centros educativos, y sus normas y áreas mínimas están en un rango real y competitivo con la normativa mundial.

Para el proyecto se utilizara el rango de  $10.5 \text{ m}^2$  por niño, para una población de 240 estudiantes en dos horarios; por lo que el proyecto tendrá un área de  $2520 \text{ m}^2$ .

#### 4.10 DEFINICIÓN DE ÁREAS DEL PROYECTO

Aplicando la reglamentación y lineamientos del DICE así como las necesidades de la comunidad en la cual se encuentra inmerso el proyecto, se concluye la siguiente distribución de áreas a aplicar en la propuesta.



**PASILLOS Y SERV.**

- Baterías de baños
- Comedor escolar
- Planta administrativa
- Laboratorio de computo
- Biblioteca
- Pasos y rampas techadas.
- Talleres, salones multiusos o gimnasios



**AULAS**

- 12 Aulas
- 40 m<sup>2</sup> cada una
- 20 alumnos por aula



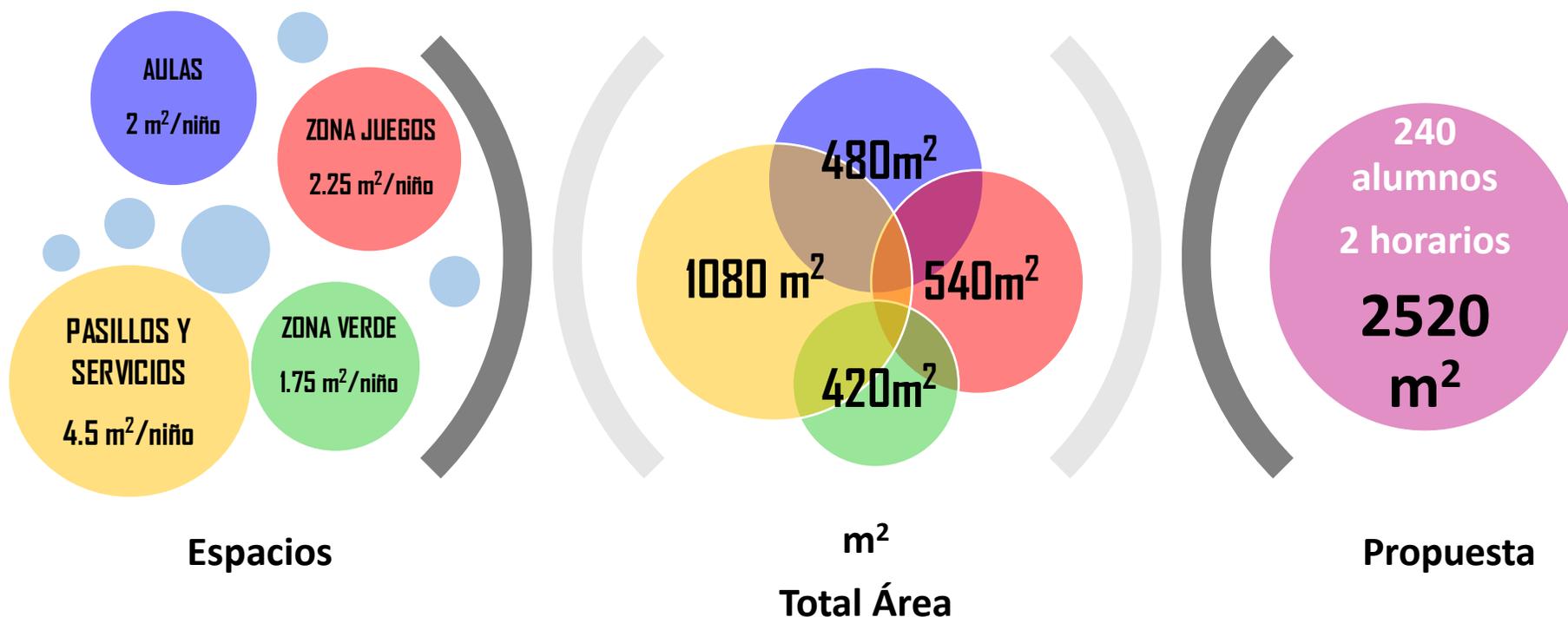
**JUEGOS**

- Patios y zonas de juego.
- Superficie duras.



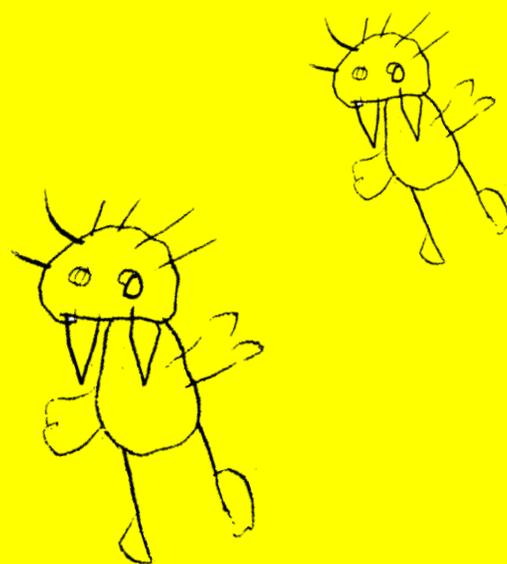
**ÁREA VERDE**

- Espacios verdes.
- Zonas permeables.
- Vegetación.



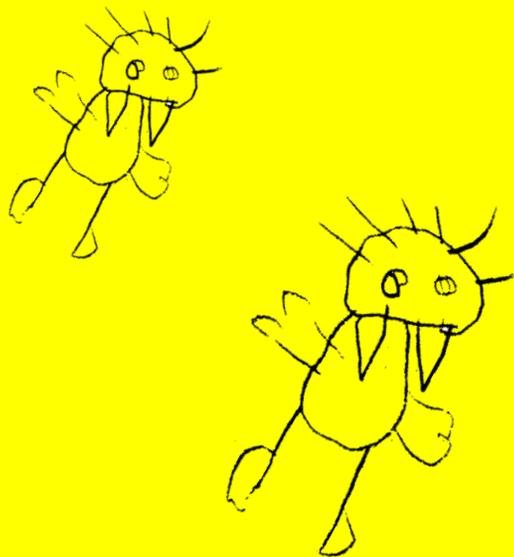


# CAPÍTULO QUINTO



# ANÁLISIS DEL SITIO

En este capítulo se desarrolla un diagnóstico de la situación en dos diferentes escalas: macro y micro. Se inicia de mayor a menor escala, con un análisis macro donde se identifican características generales de la ubicación, entorno del sitio y sus principales servicios de influencia en la zona, por último, un análisis micro de lote donde se implantará el proyecto.



## 5.1. ANÁLISIS MACRO



**REGIÓN CENTRAL, PROVINCIA, SAN JOSÉ**



**CANTÓN, ALAJUELITA**



**DISTRITO, ALAJUELITA CENTRO**

### 5.1.1. Ubicación

El lote para el Centro Preescolar se localiza en La Urbanización Chorotega, distrito Alajuelita Centro, cantón Alajuelita, en el sector Sur de la provincia San José, de la Región Central de Costa Rica.

Se localiza en una zona residencial, aproximadamente a 500 m del centro del

cantón y en colindancia con la calle central del distrito.

El lote se localiza en un cuadrante, donde se encuentran albergadas dos edificaciones más, un CECUDI y un Centro de Hidroponía, a su alrededor también se localizan algunas viviendas que completan la cuadra; en la cual se encuentra inmerso el presente proyecto.

La zona se caracteriza por un paisaje residencial en su mayoría con algunos puestos comerciales de necesidades primarias.

El lote posee varios accesos, así como cercanía con el centro del cantón lo que facilita su accesibilidad a la mayor parte de los habitantes del mismo.

## 5.1.2 Análisis Servicios del Distrito

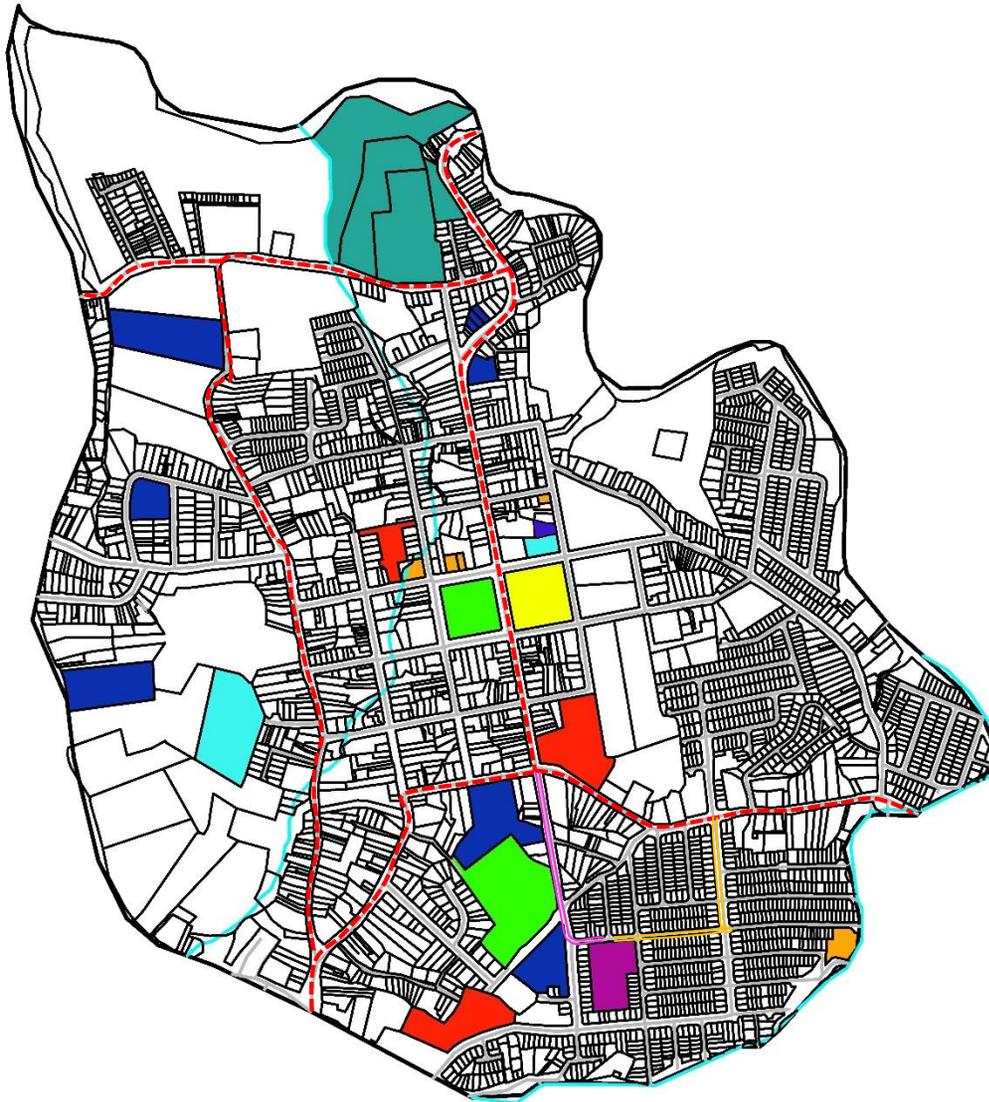


Imagen #. Mapa Contexto distrito

### Simbología Servicios

- A.** Áreas Verdes y Recreación
  1. Parque de Alajuelita
  2. Estadio de Fútbol
- B.** Centros Religiosos
  3. Santuario Santo Cristo de Esquipulas
- C.** Centros Educativos
  4. Escuela Privada Santa Rita
  5. Lady Gladys
  6. CINAJ
  7. Escuela San Felipe
  8. Escuela Abraham Lincoln
  9. INA
  10. Jardín de Niños
- D.** Comercio
  11. Supermercado Pali
  12. Supermercado Mega Súper
  13. Comercios Acapulco
- E.** Servicios Municipales
  14. Juzgado
  15. Municipalidad
  16. Salón Comunal
- F.** Salud
  17. Ebais Alajuelita
  18. Clínica de Alajuelita
- G.** Cementerio
- H.** Lote Propuesto

### Simbología Vial

- Vias con alto flujo vehicular ---
- Vias con bajo flujo vehicular ---
- Acceso Principal al lote ---
- Acceso Secundario al lote ---

### 5.1.3 Servicios del área inmediata

A continuación se presentan los principales servicios del área utilizados por los habitantes del distrito central de Alajuelita.



Cancha de fútbol al Sur Oeste del lote, es muy utilizada por los usuarios para actividades deportivas, como parte del enfoque recreativo para las personas menores de edad del cantón.



La iglesia del cantón se encuentra al Oeste, aproximadamente a 700m del lote, los niños, niñas y adolescentes son usualmente llevados a misa cada domingo en la comunidad.

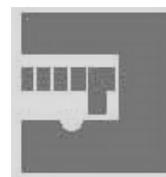


La Escuela pública Abraham Lincoln, está a sólo 250m, es el centro educativo con mayor población de la Alajuelita esto facilita su posible conexión con el Centro Preescolar y crear un circuito educativo.

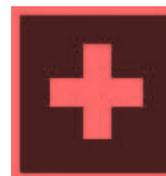
Otros centros educativos cercanos son: la Escuela Privada Santa Rita, Escuela San Felipe, Escuela Privada Lady Gladys y el Jardín de Niños de Alajuelita.



Los principales comercios son los supermercados Palí y Mega Súper así como un aglomerado de comercios llamado Acapulco; también existen pequeños comercios de servicios básicos.



El servicio de bus es utilizado con gran frecuencia, las paradas de bus están a 300 m y 700m del acceso principal del lote. El transporte se usa principalmente hacia San José.



Son utilizados los principales centros de salud de la comunidad, como el EBAIS de Alajuelita y la Clínica del cantón.

## 5.1.4 Clima

El clima de un lugar, que es el conjunto de fenómenos meteorológicos que caracterizan el estado medio de la atmósfera, queda determinado por los denominados factores climáticos. Los principales climas se definen en función de las temperaturas y de la humedad. Distinguimos 4 categorías de climas según estos parámetros:

- Fríos para temperatura promedio anuales de menos de 10 ° C.
- Templados para temperatura promedio anuales comprendidas entre 10 y 20 ° C.
- Cálidos para temperatura promedio anuales comprendidas entre 20 y 30 ° C.
- Muy calientes para temperatura promedio anuales superiores a 30 ° C.

En Costa Rica el sistema para clasificar el clima más usado es el de Cohen, quien divide el clima como sigue:

- **Tierra caliente:** desde el nivel del mar hasta 600 metros de elevación, presenta temperaturas promedio anuales superiores a los 22 ° C.
- **Tierra templada:** elevaciones desde 600 hasta 2.000 metros, con temperaturas medias anuales que oscilan entre 10° C y 22° C.
- **Tierra fría:** elevaciones superiores a los 2.000 metros y temperaturas medias anuales inferiores a 10° C.

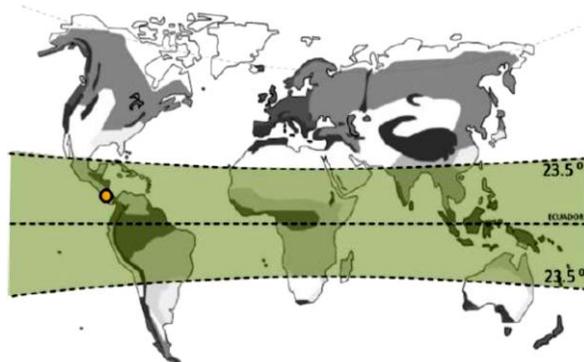


Figura. Franja tropical del planeta y localización de Costa Rica.

Fuente .Instituto Meteorológico Nacional

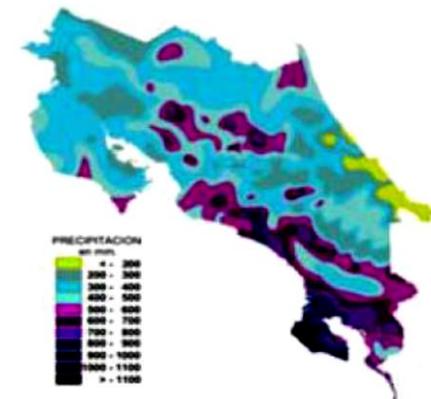
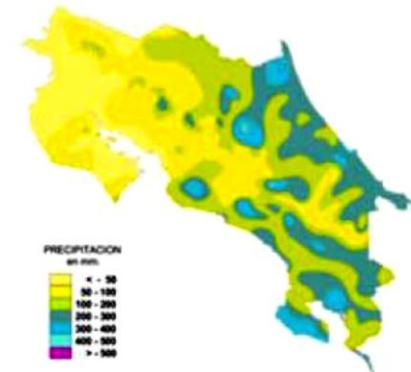
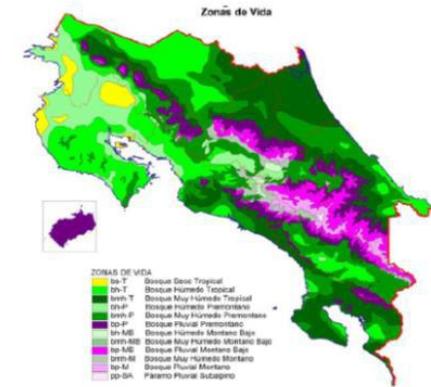


Figura. Mapas de zonas de vida, mapas de precipitación mensual abril y octubre

Fuente .Instituto Meteorológico Nacional

## Tierra templada

- Tierra templada a: cubre las laderas de la Cordillera Central y la Cordillera de Talamanca, en la zona Atlántica. Elevaciones entre 600 y 1.600 metros. Nubosidad abundante durante todo el año, frecuentes nieblas y lloviznas, precipitación uniforme durante todo el año.
- Tierra templada b: Cordillera de Talamanca en el lado Pacífico. Temperaturas moderadas y período seco benigno entre Junio y Abril.
- Tierra templada c: La meseta central recibe influencias climáticas tanto del Pacífico como del Atlántico.

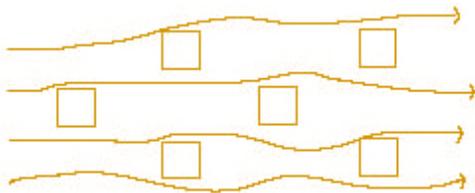
ESTRÉS TERMICO												
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
<b>Día</b>	confort											
<b>Noche</b>	frío	frío	confort	frío								

TABLA MAHONEY													
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
<b>Media de las temperaturas máximas(Cº)</b>	22.9	23.6	24.7	25.4	26.0	25.4	25.4	25.7	26.5	25.4	24.0	23.2	
<b>Media de las temperaturas mínimas(Cº)</b>	16.4	16.6	16.9	17.5	18.1	18.0	18.0	17.9	17.6	17.5	17.3	16.8	
<b>Humedad relativa máxima (%)</b>	76%	74%	74%	74%	80%	79%	79%	79%	81%	82%	81%	77%	
<b>Humedad relativa mínima (%)</b>	52%	49%	49%	52%	64%	64%	64%	66%	74%	74%	65%	57%	
<b>Lluvia (mm Hg)</b>	12.2	16.5	12.7	51	248.5	253.5	192.8	234.4%	274.1	274.1	141.7	30.5	

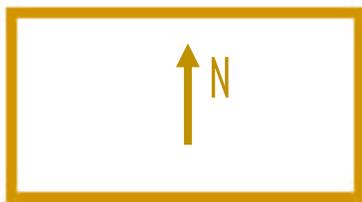
INCADDORES													
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
<b>Ventilación esencial (calor y humedad)</b>													
<b>Ventilación deseable (calor y humedad)</b>					X	X	X	X	X	X	X		
<b>Protección contra la lluvia</b>					X	X		X	X	X			
<b>Inercia térmica</b>													
<b>Problemas con el frío</b>	X												

## Recomendaciones Arquitecturales

1. Dejar espacios entre edificios que permitan la penetración de viento, en el interior de los edificios que permita la circulación de aire.
2. Ubicar las fachadas más largas de los edificios en dirección norte-sur para disminuir la exposición al sol.

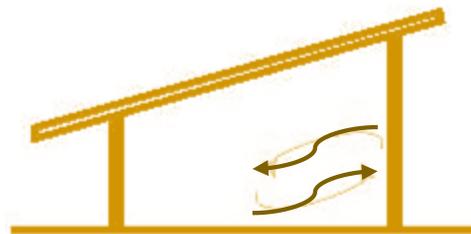


Punto.1 – Espacios entre Edificios.

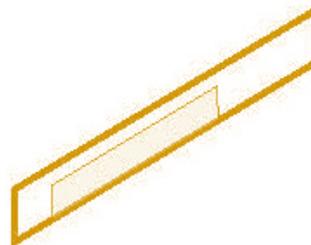


Punto.2 – Fachadas más largas N-S.

3. Es imprescindible la buena ventilación para combatir adecuadamente el calor la humedad.
4. Grandes aberturas de 40-80% de las fachadas norte y sur.
5. Aberturas de ventilación en los muros norte y sur, a la altura humana del lado expuesto al viento.

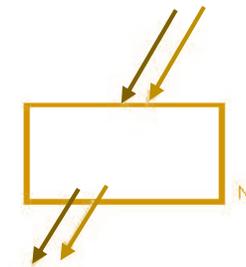


Punto.3 – Ventilación para combatir el calor.

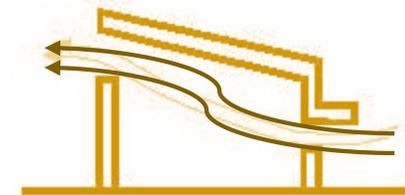


Punto.4 – Aberturas de 40-80%.

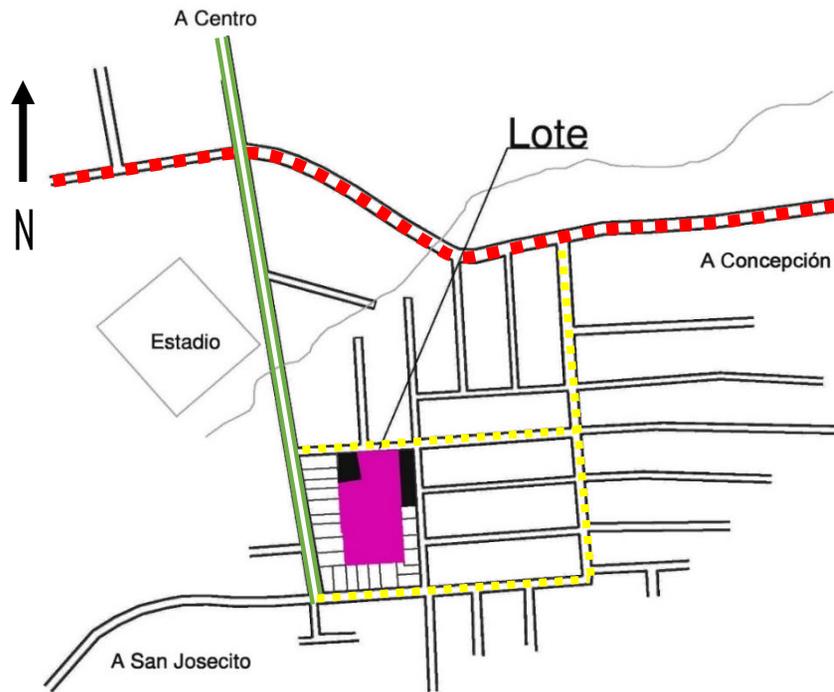
6. El techo de construcción ligera, revestimiento reflectante y cámara interior de aire.
7. Protección de la lluvia, en meses de mayo a noviembre.
8. Espacios exteriores con un drenaje adecuado de agua pluvial.
9. Muros de construcciones ligeras; con débil inercia térmica.



Punto.5 – Aberturas N-S.



Punto. 6 – Techo de construcción ligera.



## 5.2 ANÁLISIS MICRO

### 5.2.1 Accesos

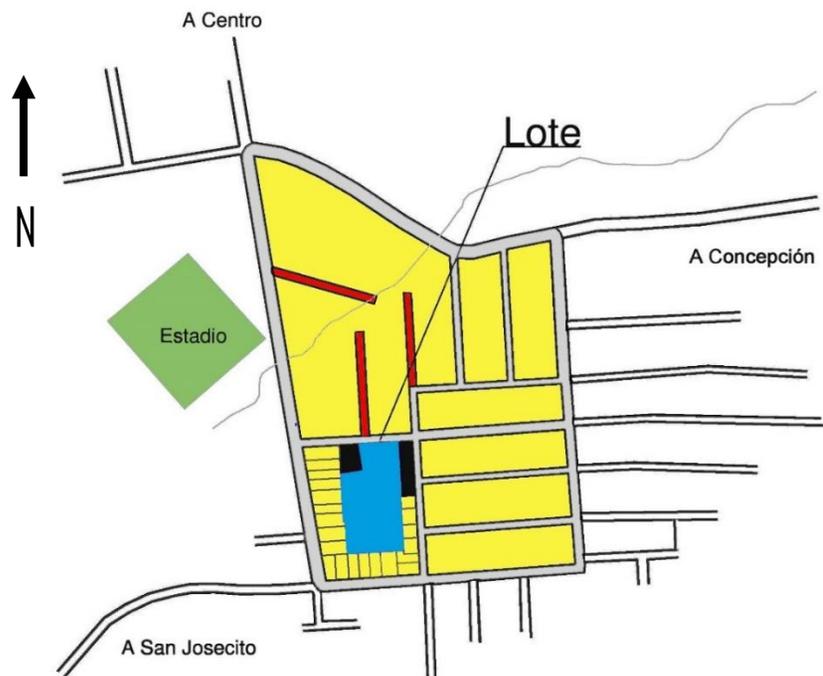
El lote se encuentra ubicado en un punto céntrico del distrito lo que permite gran conexión con los diferentes servicios y facilita buen acceso a las otras comunidades que puedan aprovechar el servicio de educación para los niños y niñas.

### SIMBOLOGÍA

Acceso Principal Ruta Ingreso Alajuelita-Centro 

Acceso Secundario Ruta Ingreso Concepción-Alajuelita 

Acceso Terciario Calles Residenciales 



### 5.2.3 Usos cercanos

El principal uso que rodea el lote es el RESIDENCIAL, además la cuadra en la que se encuentra localizado el lote también se localiza un CECUDI (este) y las bodegas de la municipalidad (oeste).

Al localizarse en una zona residencial existe una redundancia de calles que permite la existencia de un circuito.

### SIMBOLOGÍA

Uso Residencial 

Uso Institucional 

Lote 

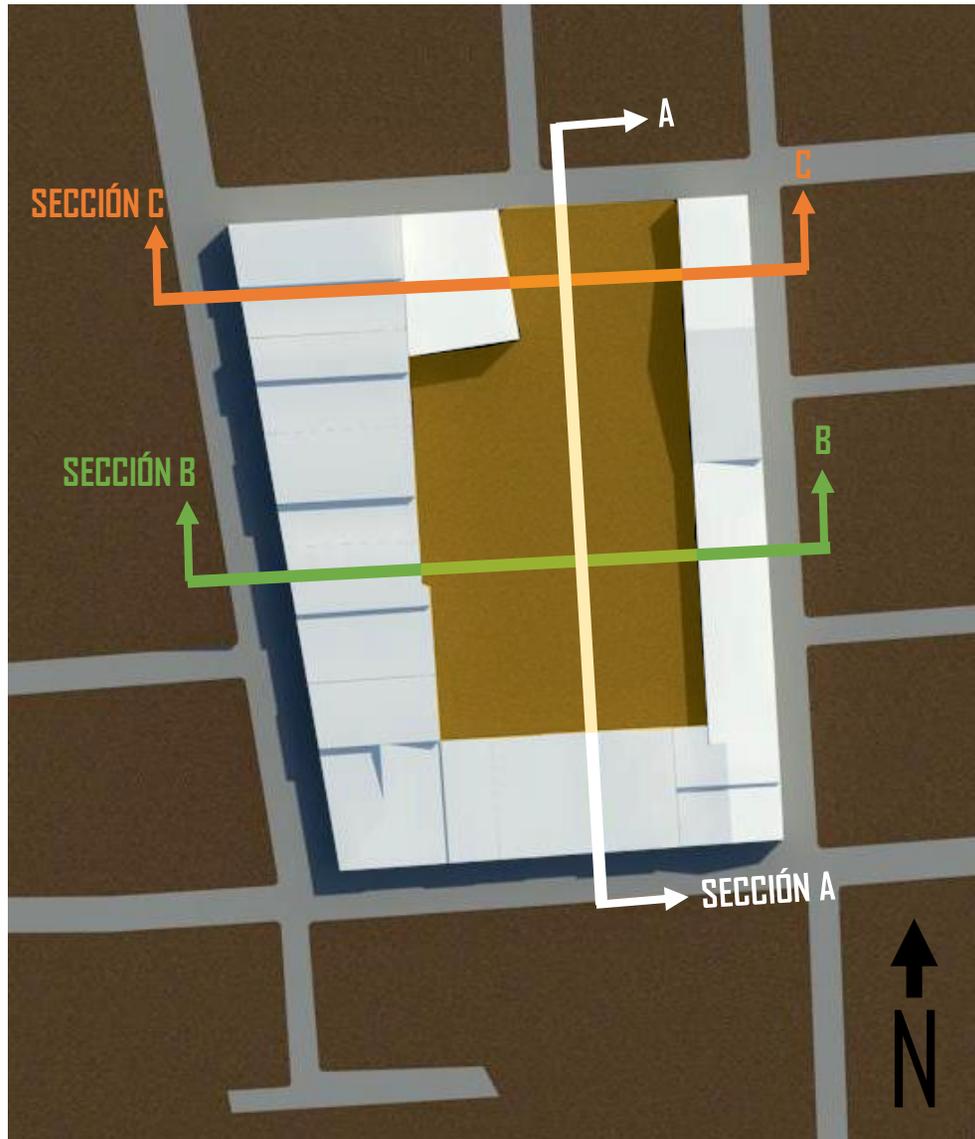
Calle sin salida 

Circuito 

## Análisis FODA del Lote propuesto

<b>Análisis Interno</b>	<b>Fortalezas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gran accesibilidad, ingreso por mas de dos rutas posibles.</li> <li>• Localizado en una zona residencial con gran afluencia de niños.</li> <li>• En un radio de 600 m se localiza el INA, la escuela y el proyecto generando una red educacional.</li> <li>• Al localizarse en el centro de la cuadra se tiene conexión con los otros edificios lo que facilita una implantación integrada del proyecto.</li> </ul>	<b>Debilidades</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Existen tapias entre cada edificio lo que genera que el proyecto quede aislado y enclaustrado.</li> <li>• El lote no se encuentra a nivel de la calle, se encuentra +1.20m por lo que se deben generar rampas de acceso.</li> <li>• No existe coordinación entre el municipio y las instituciones instaladas en el lote por lo que no se planifica el conjunto.</li> </ul>
<b>Análisis Externo</b>	<b>Oportunidades</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crecer como un centro institucional junto con las otras entidades gubernamentales que se encuentran en la cuadra.</li> <li>• Generar una segunda etapa para el futuro crecimiento del proyecto.</li> <li>• Crear una articulación o puente que permita ver el conjunto de la cuadra integrado.</li> </ul>	<b>Amenazas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Delincuencia, vandalismo, drogadicción que amenaza la zona.</li> <li>• La falta de seguridad, hace que el proyecto deba generar cerramiento perimetrales.</li> <li>• Falta de planificación residencial, lo que provoca un crecimiento acelerado sin orden.</li> </ul>

## 5.2.4 Topografía



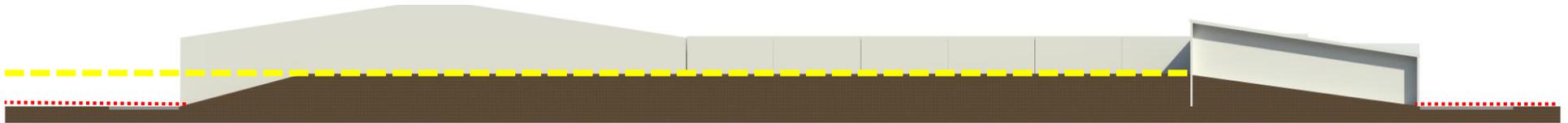
### El lote consta de:

- 32.27 metros de frente Norte.
- 94.11 metros de lado Este.
- 49.20 metros del lado posterior Sur.
- 88.69 metros lineales en el lado Oeste.

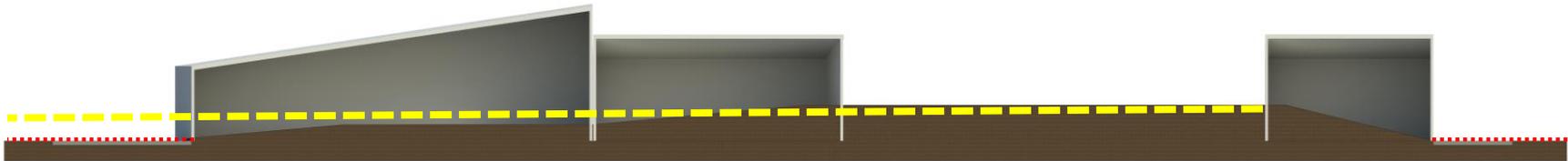
1. Se encuentra en el centro de cuadra.
2. Posee un solo acceso a la vía vehicular.
3. Se encuentra rodeado por tapias de las casas de habitación, el CECUDI y las bodegas de la municipalidad.
4. Posee un desnivel con respecto a al nivel de la calle de 3 metros.
5. El lote en total posee un área de 4235 m<sup>2</sup>.

## 5.2.5 Topografía Secciones

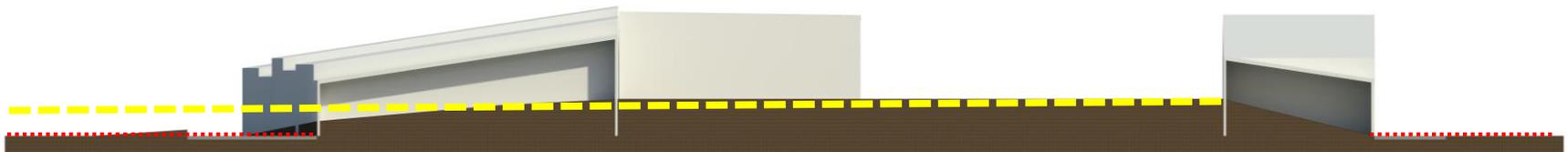
### SECCIÓN A



### SECCIÓN B



### SECCIÓN C



### SIMBOLOGÍA

- NPT + 3.00 metros
- ..... NPT + 0.00 metros

### 5.2.6 Vistas del Terreno Oeste-Sur

El lote posee colindancias en el Oeste, Sur y Este, posee un solo frente al Norte que será el acceso del proyecto.



VISTA OESTE DEL LOTE



VISTA SUR DEL LOTE



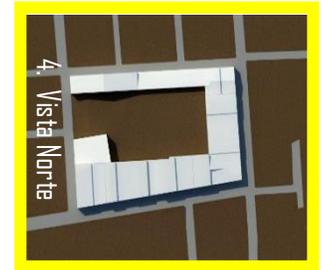
### 5.2.6 Vistas del Terreno Este

El lote posee colindancias en el Oeste, Sur y Este, posee un solo frente al Norte que será el acceso del proyecto.



### 5.2.6 Vistas del Terreno Oeste-Sur

El lote posee colindancias en el Oeste, Sur y Este, posee un solo frente al Norte que será el acceso del proyecto.



VISTA NORTE-FRONTAL DEL LOTE

4.1



VISTA NORTE-FRONTAL DEL LOTE

4.2



VISTA NORTE-POSTERIOR DEL LOTE

4.3



### 5.3 CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO

# 5

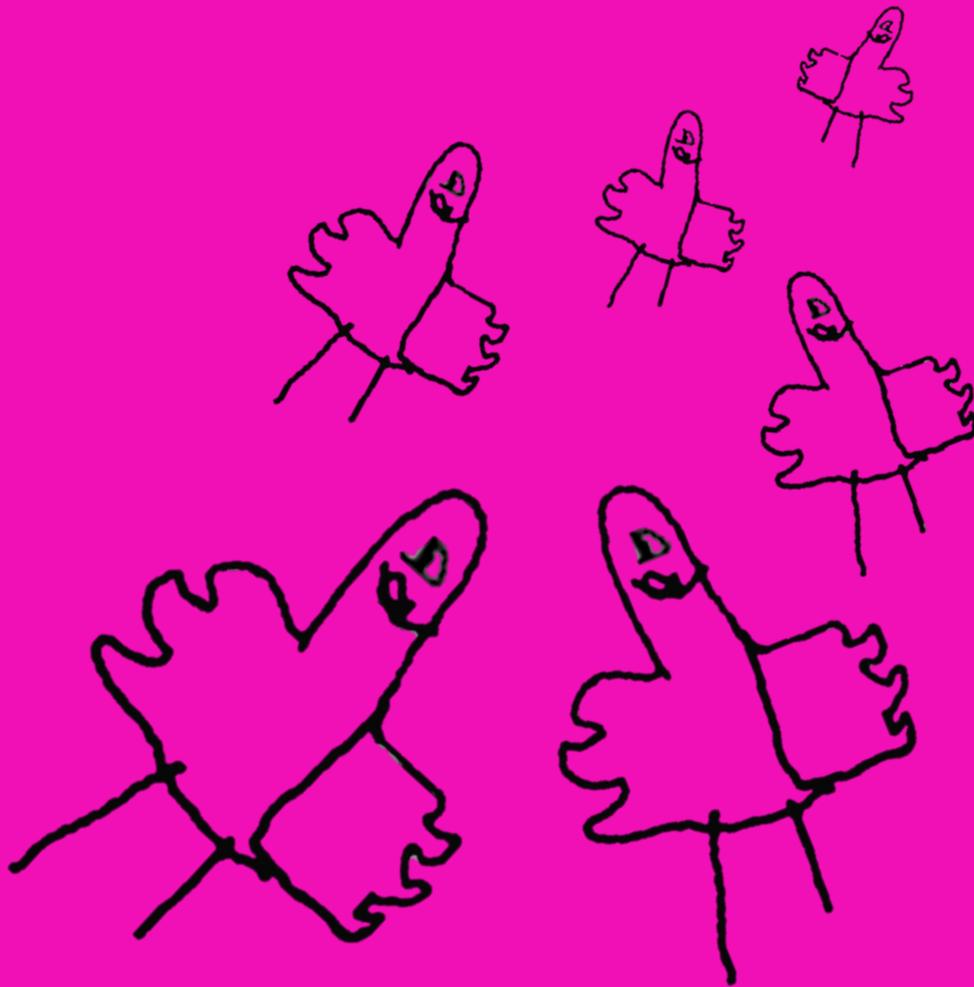
## CAPITULO ANÁLISIS DEL SITIO

## CONCLUSIONES

El lote posee un tamaño apropiado para el desarrollo del proyecto y permite así mismo un área de reserva para el futuro crecimiento de la infraestructura del Centro Preescolar.

El acceso al lote es complejo y reducido, por lo que se propone aprovechar la pendiente que posee el lote en su frente para implementar una rampa de acceso peatonal y vehicular, y funcione como bahía para las buses que trasportan a los niños,

El lote presenta el norte en dirección al frente del lote, por que el proyecto debe desarrollarse paralelo al frente del lote y longitudinal para lograr aprovechar la ventilación e iluminación en la orientación Norte-Sur.



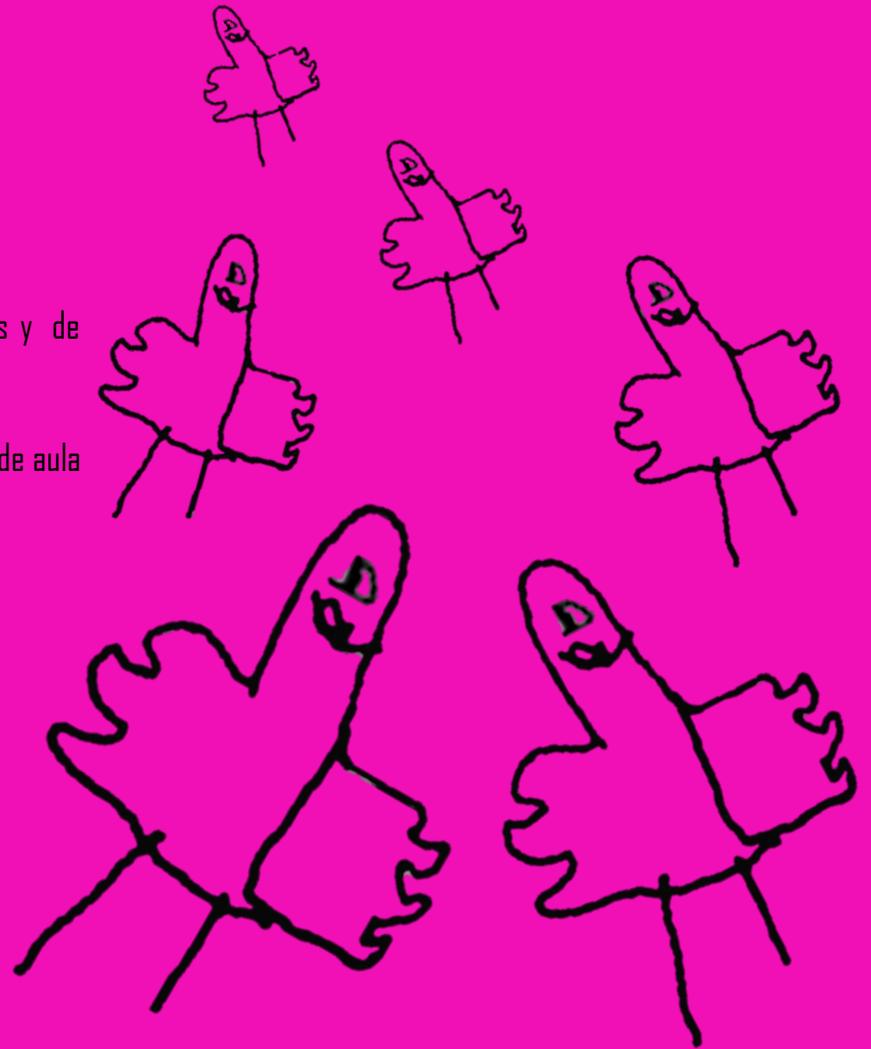
# CAPÍTULO SEXTO

# DISEÑO

Este capítulo se encuentra compuesto por un primer apartado definición de áreas y de pautas arquitectónicas generadas por la investigación realizada.

El segundo apartado corresponde al diseño, con la aplicación de dichas pautas.

Se desarrollará el proyecto a partir de la conceptualización, y diseño del prototipo de aula así como la generación de áreas de encuentro y vinculación con el sitio.



## 6.1 PAUTAS DE DISEÑO

A continuación se presenta un listado de pautas de diseño generadas por la investigación realizada. Compuesta por la teoría, el estudio de casos y la situación actual. Estas pautas se clasificaran en dos tipos: prototipo preescolar, y para el sitio.

Las pautas responden a los siguientes conceptos: supervisión, adaptabilidad, apropiación, accesibilidad, privacidad y confort.

## 6.2 PAUTAS DEL PROTOTIPO

CONCEPTO	INDICADOR	PAUTA DE DISEÑO
<ul style="list-style-type: none"><li>• <u>Supervisión</u></li></ul>	<p>En los casos de estudio, se notó un gran control sobre supervisión de los niños durante su permanencia en el centro educativo.</p> <p>Control de accidentes, y uso de bordes continuos para evitar accidentes.</p>	<p>Integración visual en las aulas, no existan barreras visuales que impidan el control sobre la localización de los niños, así mismo estos espacios son los que tienen un mayor uso en el tiempo.</p> <p>Diseñar la edificación en una sola planta, mantener la continuidad.</p>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <u>Adaptabilidad</u></li></ul>	<p>Diversidad de las actividades como estimulación, juegos, lectura, estudio y demás.</p> <p>Variación de actividades de acuerdo a objetivos y temporalidad.</p> <p>Para los niños es fundamental aprender jugando. En los estudios de caso existen estas áreas claramente definidas, el prototipo del DIEE carece de estos espacios.</p>	<p>Implementar dentro del aula espacios libres donde se pueda incorporar estos elementos que respondan a necesidades de las diferentes actividades.</p> <p>Crear espacios que puedan ser modificados fácilmente, integrándose a otros por medio de cerramientos flexibles.</p> <p>Implementar área de juego y recreación</p>

## CONCEPTO

## INDICADOR

## PAUTA DE DISEÑO

- Flexibilidad

Propiciar espacios flexibles que tengan posibilidad de distintos usos.

Carencia de uso del color dentro del prototipo actual. De acuerdo con la información el uso de colores estimula la realización de actividades.

Mobiliario y espacios que permitan la transformación. Paredes móviles y espacios multiusos.

Implementación de colores de acuerdo al área.

- Seguridad

El estudio nos demostró que se deben usar materiales que no sean potenciales riesgos para los niños, niñas.

Utilizar materiales sin filos que puedan ocasionar cortaduras e instalaciones protegidas con elementos de seguridad.

- Accesibilidad

Se debe asegurar una ruta de salida en caso de emergencia clara y fácil lectura para los niños.

Circulación y espacios reducidos.

Accesos separados entre sí para las aulas, que permitan la salida en caso de emergencia, así como ejes claros e circulación. Acceso principal y claro que permita la fácil evacuación.

Garantizar el acceso a cualquier espacio al exterior fácilmente.

- Confort

Se debe propiciar recibir la iluminación del Norte y Sur, así como la ventilación noreste.

El prototipo presenta concentración de baños en una sola área.

No existe una transición entre el prototipo de aulas y el exterior, ni alguna protección que permita a este espacio ser utilizado cuando llueve o hay fuerte sol.

Mayor iluminación y ventilación de las aulas, por medio de ventanales y ventilación cenital por las cubiertas.

Servicios sanitarios acondicionados que se localicen en diferentes puntos y sean accesibles.

Crear espacio de transición entre espacio interior y exterior, paso peatonal techado que comunique los edificios.

### 6.3 PAUTAS DISEÑO DEL SITIO

CONCEPTO	INDICADOR	PAUTA DE DISEÑO
<ul style="list-style-type: none"><li>• <u>Integración</u></li></ul>	Ubicación actual del prototipo para ser usado tipo pabellón hacia áreas de circulación.	Por medio de una ubicación estratégica del conjunto, generar espacios de convivencia y encuentro.
<ul style="list-style-type: none"><li>• <u>Adaptabilidad</u></li></ul>	<p>Espacios actuales carentes de carácter infantil.</p> <p>No existen áreas de juego, ni para niños con discapacidad.</p> <p>El agua es un elemento que ayuda a disminuir el calor y es utilizada como terapia, para calmar ansiedad.</p> <p>Los niños gustan de estar en el exterior, tener un espacio de encuentro protegido de la lluvia y el sol.</p>	<p>Crear espacios que estimulen la creatividad como murales con colores llamativos, así como sitios de juegos que incentiven y den un carácter más infantil al lugar.</p> <p>Crear áreas de juego acordes a la edad y condición, mediante distintos espacios.</p> <p>Utilizar el agua como elemento lúdico.</p> <p>Incluir mobiliario que permita crear zonas de estar.</p> <p>Además espacios para que los profesores supervisen el juego de niños.</p>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <u>Accesibilidad</u></li></ul>	La necesidad de acceso a todas las áreas del Centro Preescolar.	Mejoramiento de circulaciones que permitan el óptimo desplazamiento dentro del proyecto, así como el uso de rampas para facilitar los accesos.

## CONCEPTO

- Privacidad
- Seguridad

## INDICADOR

La utilización en el proyecto de vidrios polarizados para evitar la visibilidad hacia el interior., en los espacios o edificios que tienen acceso directo con el exterior.

El control de acceso se debe encontrar vestibulado hacia el espacio público.

## PAUTA DE DISEÑO

Utilizar barreras naturales hacia los espacios privados o que lo requieran.  
Mantener las barreras físicas permeables hacia el exterior.

Vestibular el acceso, haciendo diferenciación entre ingreso vehicular y peatonal, dando a esta último un espacio de estar que permita mayor integración con el entorno.

## 6.3 PROPUESTA DEL DISEÑO

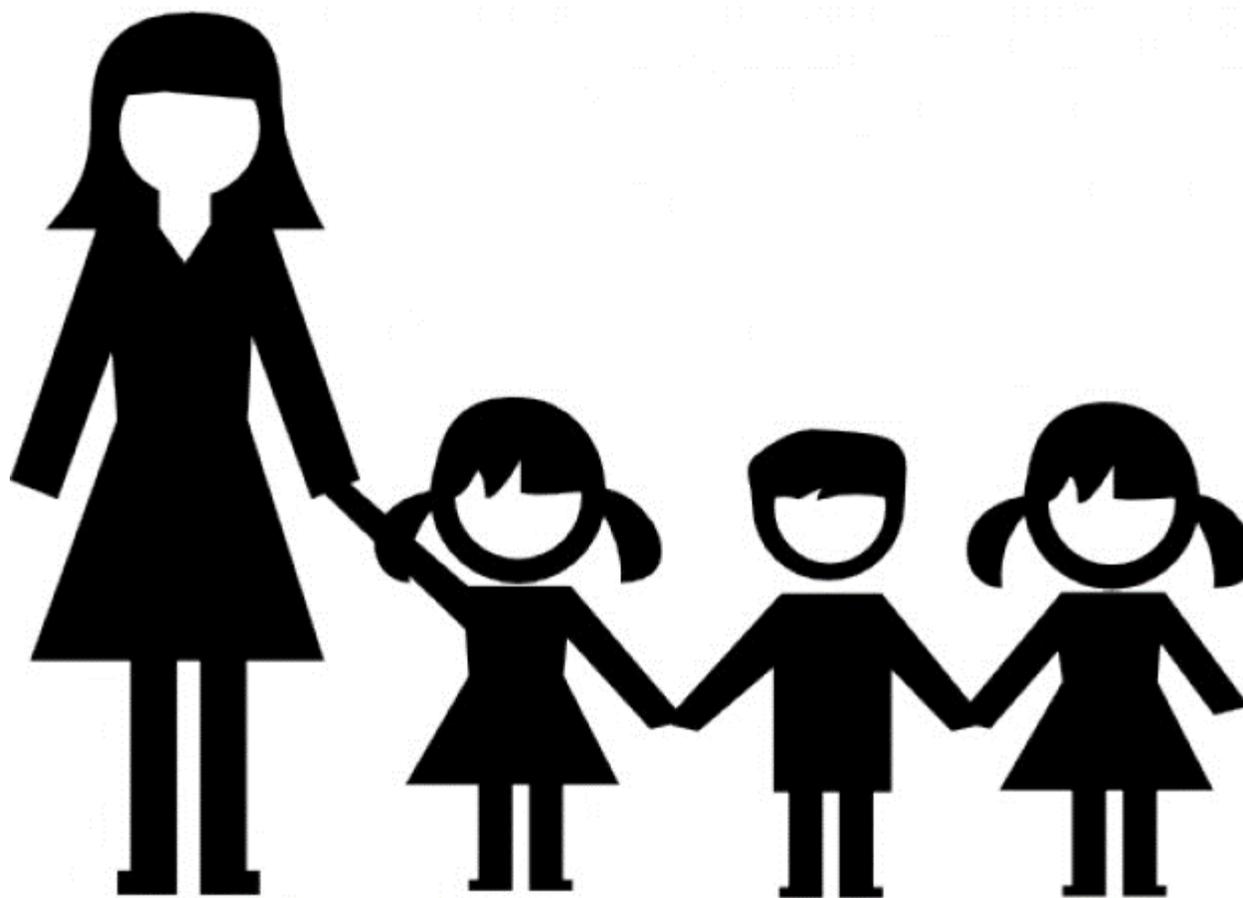


### Abordaje del problema:

Adaptabilidad a los espacios por medio de elementos flexibles, que permitan la supervisión y control de la seguridad. Lo anterior con el objetivo de generar una propuesta que dé un espacio de calidad a los niños, niñas y permita a los profesores ofrecer una educación más dinámica, que contribuya a mejorar su calidad de vida y mejore su formación.

### Conceptualización:

El concepto del proyecto es la modulación, por medio de la vinculación espacios comunes generados en las distintas escalas del proyecto: prototipo de aula, administración y servicios, los espacios verdes y de juegos, el futuro crecimiento y relaciones con en el sitio.



## 6.4 PROTOTIPO DE AULA

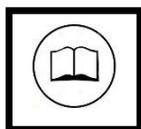


Figura 1. Aula como espacio de partida.

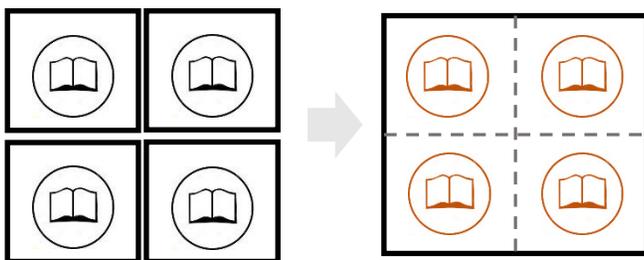


Figura 2. Las aulas se configuran juntas para crear un prototipo de 4 aulas.

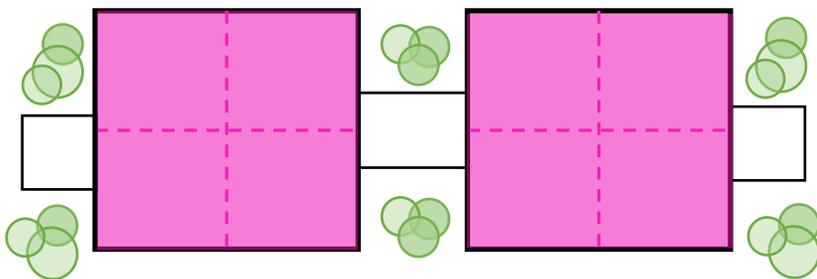


Figura 3. Se colocan dos prototipos de 4 aulas y se generan los espacios de servicios en el eje central con el fin de generar espacios entre las masas.

De acuerdo a la investigación realizada se identificó el aula como un espacio fundamental, donde se imparte la clase y se realiza la mayoría de actividades durante la jornada educativa.

Por lo tanto se toma como punto de partida el aula (Figura 1), ubicando las otras aulas integradas entre sí (Figura 2).

Al crear el prototipo de aulas juntas se genera la necesidad de circulación y sanitarios que sean accesibles desde cualquier de los prototipos individuales de aulas (Figura 3).

Por lo que es necesaria una transición, que se logra a través de un eje en el centro del prototipo, generando espacios verdes que permiten la ventilación y conexión áreas verdes y los espacios de recreo externos.

Respecto a la arquitectura, el Arq. Daniel Libeskind menciona:

“Architecture is not based on concrete and steel and the elements of the soil. It's based on wonder”.

“La Arquitectura no está basada en el hormigón y el acero y los elementos de la tierra. Está basada en el asombro”

Por lo que se busca en módulo generar el asombro al integrarse los espacios y poder funcionar como uno, así como la interacción con el exterior.

## 6.4.1 VOLUMETRIA

Figura 1. Se configuran las cuatro aulas en su solo prototipo.

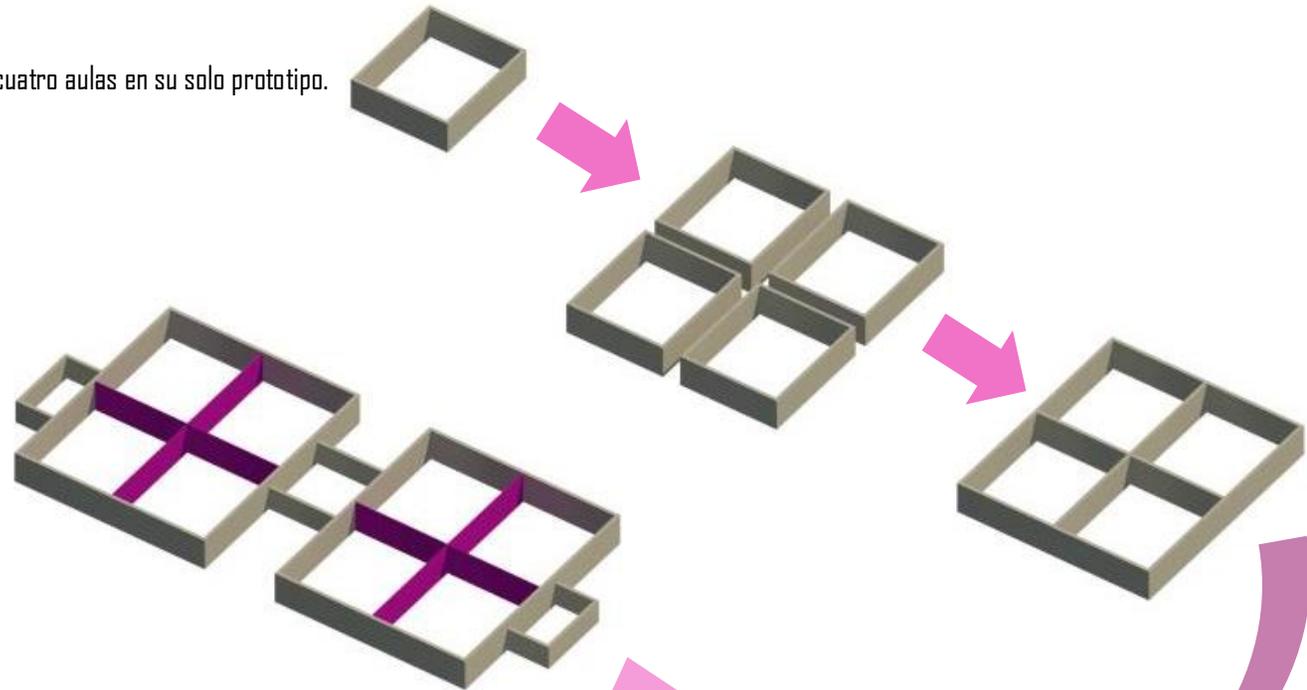
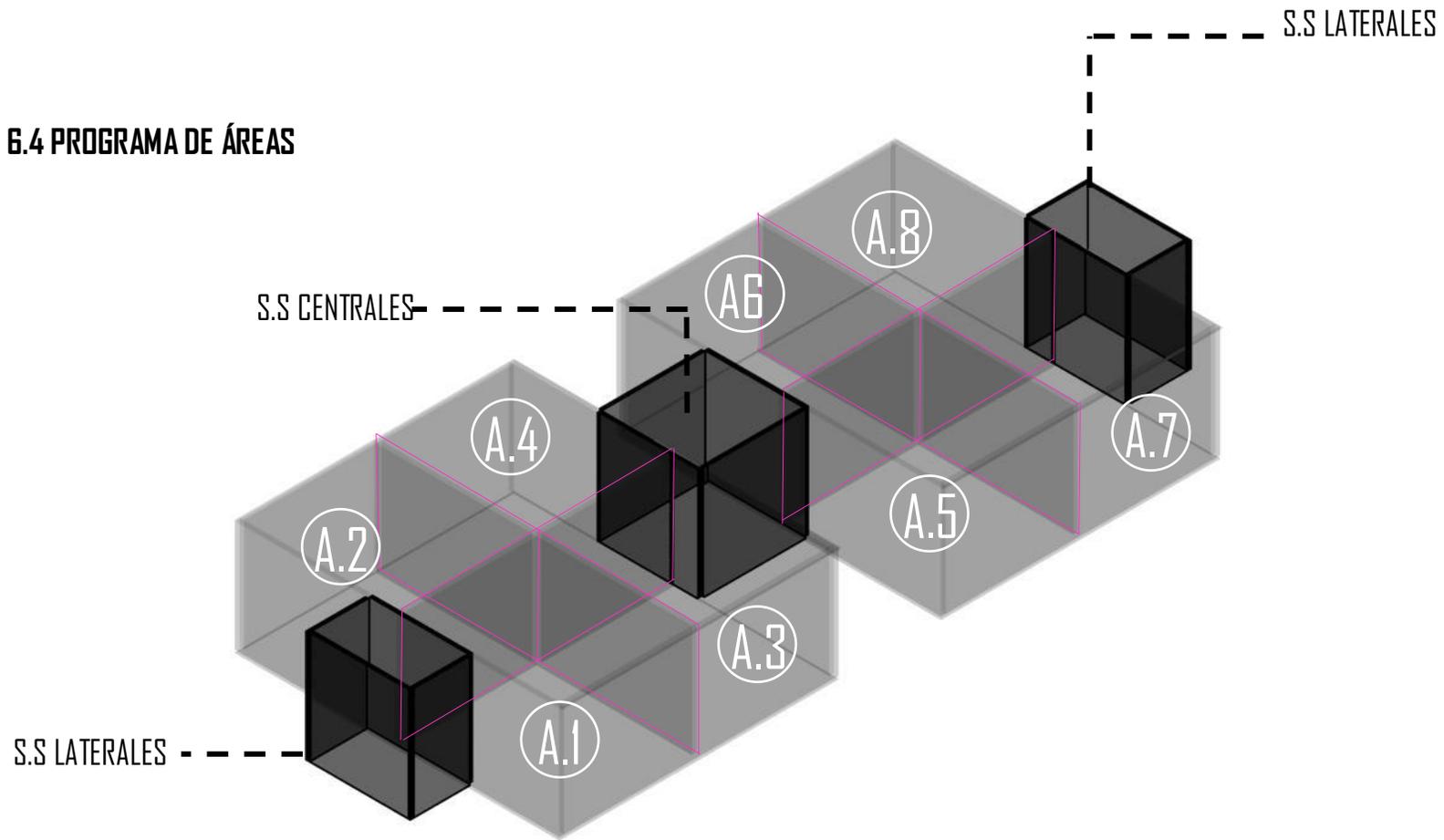


Figura 2. Se establecen las zonas de servicios en los espacios intermedios.

Figura 3. Se establece el prototipo con 8 espacios para impartir lecciones (con divisiones móviles) y tres espacios de servicios sanitarios con múltiples accesos.

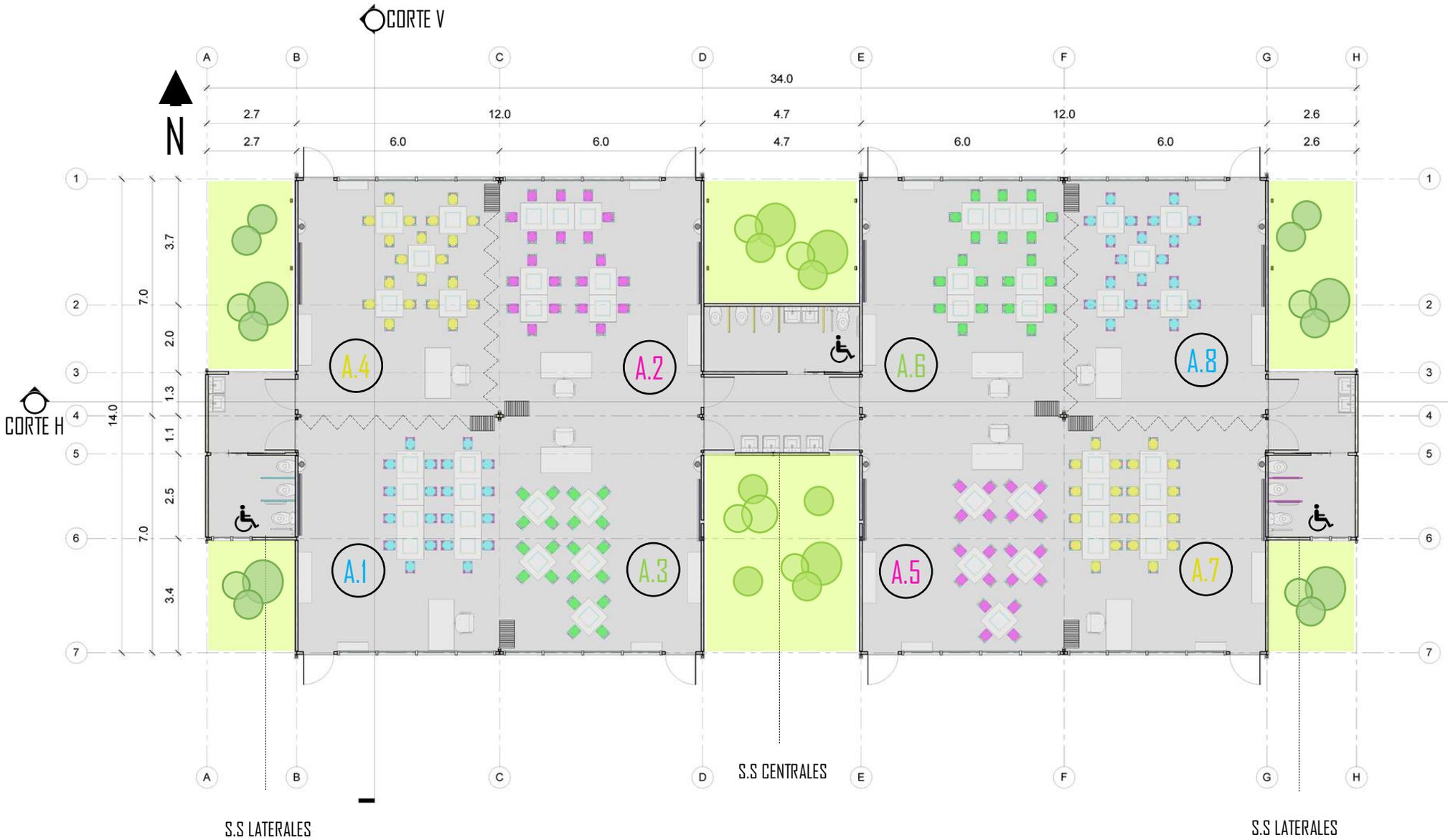
## 6.4 PROGRAMA DE ÁREAS



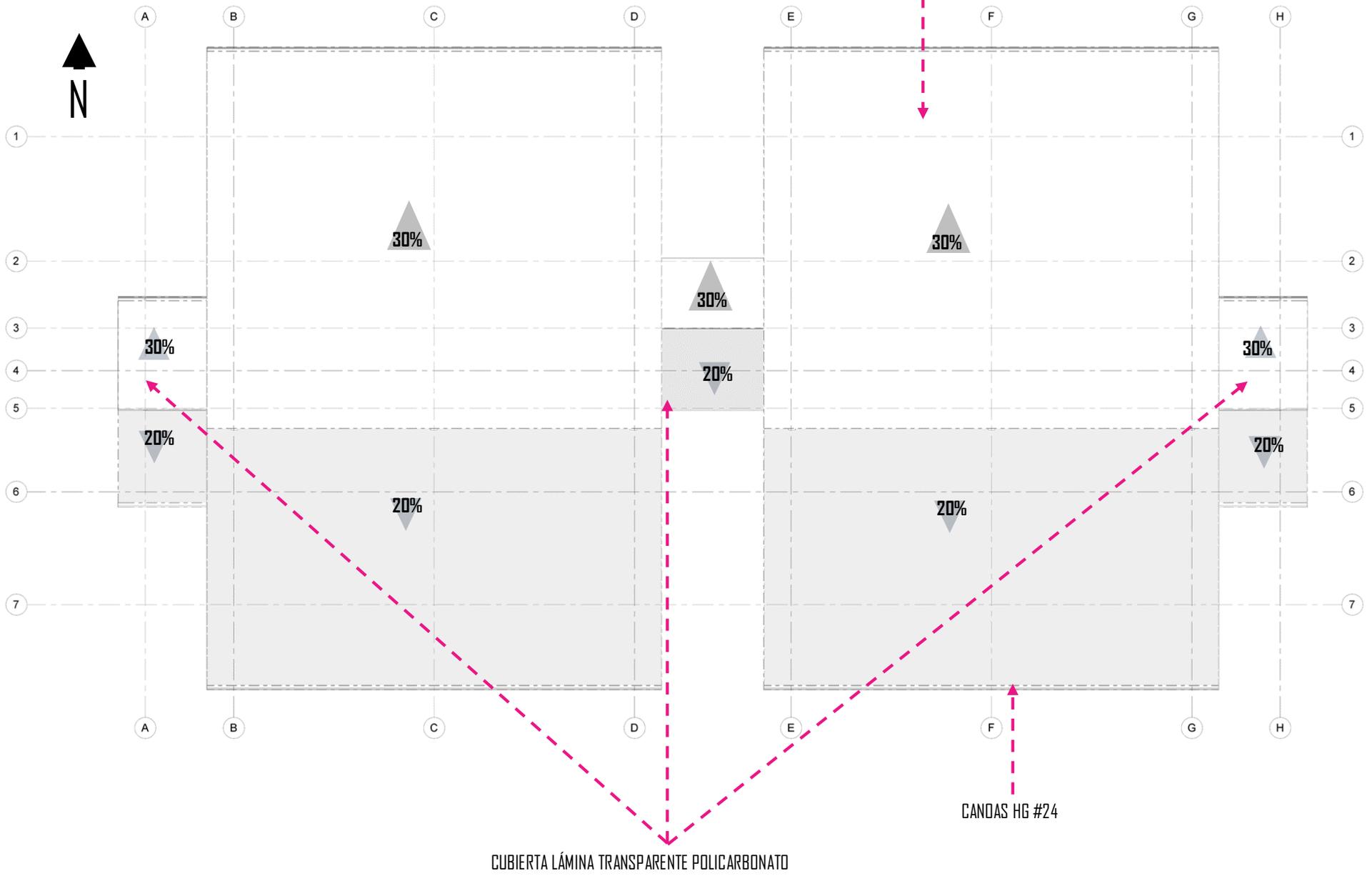
ÁREA	ESPACIO	MEDIDAS	TOTAL ÁREA PROTOTIPO
42 m <sup>2</sup>	AULAS	6 m x 7 m	336 m <sup>2</sup>
11.66 m <sup>2</sup>	S.S LATERAL	2.65 m X 4.40 m	23.32 m <sup>2</sup>
20.63 m <sup>2</sup>	S.S CENTRAL	4.69 m x 4.40 m	20.63 m <sup>2</sup>
96 m <sup>2</sup>	ÁREA VERDE	DIFERENTES	96 m <sup>2</sup>

**TOTAL ÁREA: 476 m<sup>2</sup> (34mx14m)**

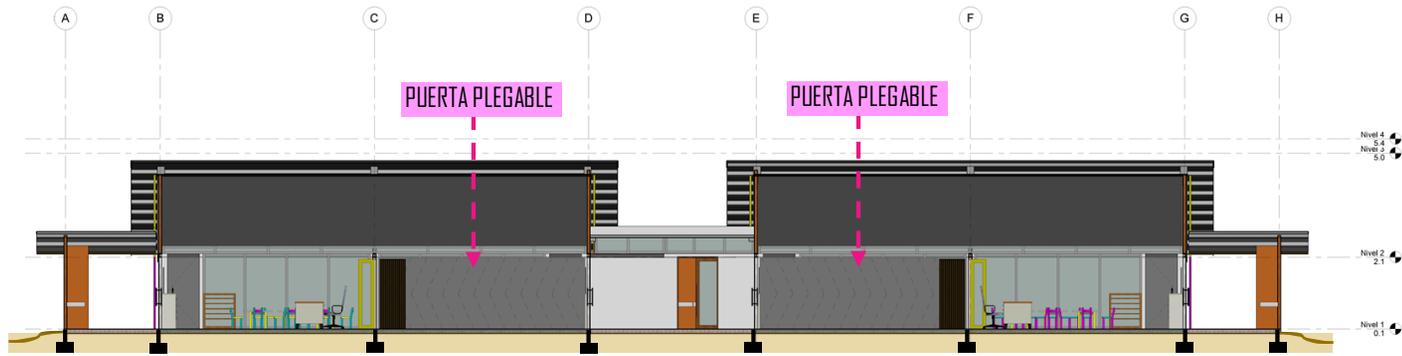
# 6.4 PLANTA ARQUITECTÓNICA PROTOTIPO AULA



### 6.5 PLANTA TECHOS PROTOTIPO AULA



## 6.4 ESTRATEGÍAS PASIVAS UTILIZADAS



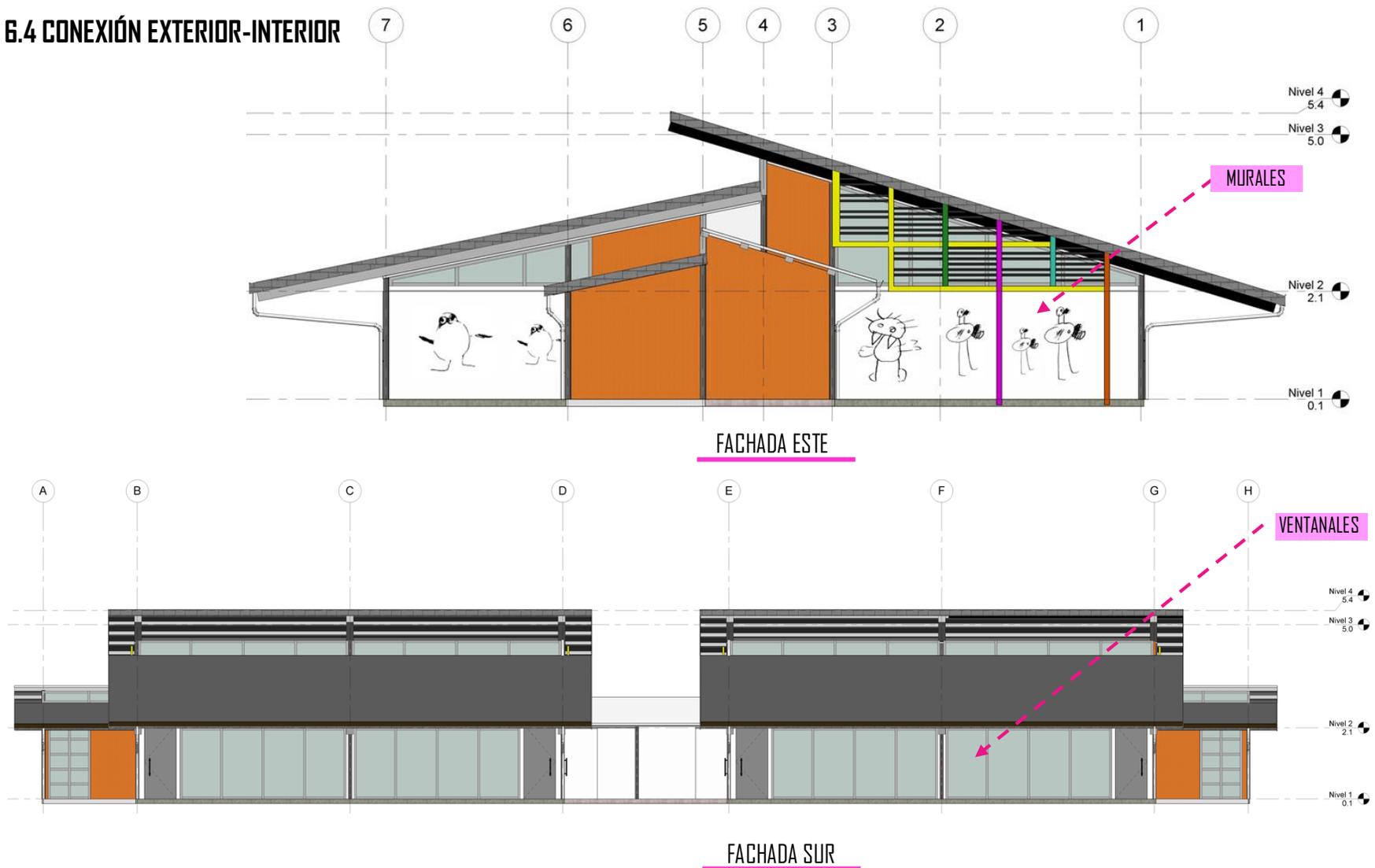
CORTE. HORIZONTAL PROTOTIPO DE AULAS



CORTE. VERTICAL PROPUESTA DE AULAS

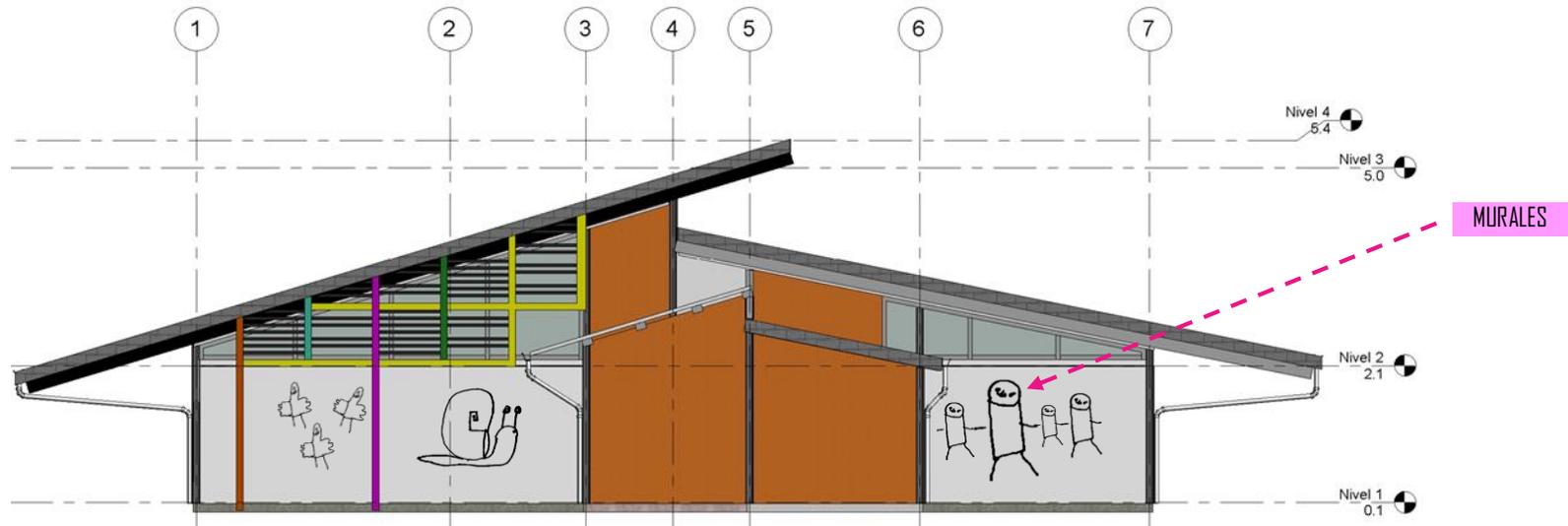
Utilización de aleros para protección contra la radiación solar y lluvia.  
Diferenciación de alturas para salida y entrada de aire fresco al interior y salida del aire caliente.

## 6.4 CONEXIÓN EXTERIOR-INTERIOR

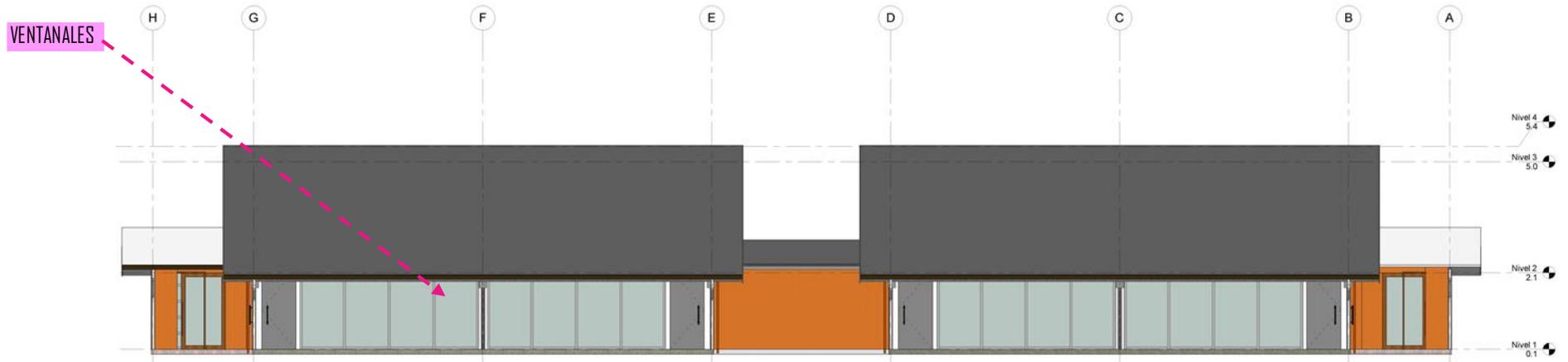


Paredes al este y oeste, pueden ser utilizadas para realizar murales, como se ve en la fachada oeste.

Con lo cual se busca fomentar el sentido de apropiación por parte de los niños del lugar, con este tipo de actividades artísticas.



FACHADA OESTE



FACHADA NORTE

Contacto con las aulas al exterior se da mediante ventanales que permiten el intercambio visual entre el interior y el exterior de la edificación. Conexión del acceso principal a los accesos secundarios, con espacios protegidos en contacto con el área de juegos, donde se promueve la interacción entre las distintas aulas y niños de las clases.

## 6.4 MATERIALES



Lámina Metálica  
Rectangular cuadrada blanca.

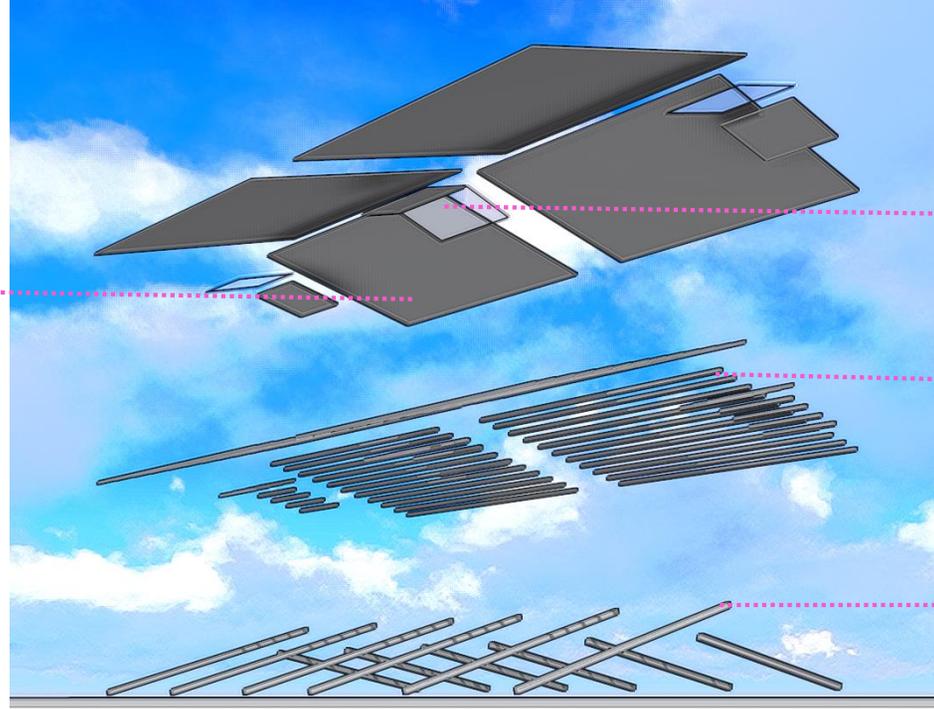
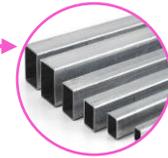
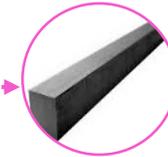


Lámina de policarbonato  
Transparente.



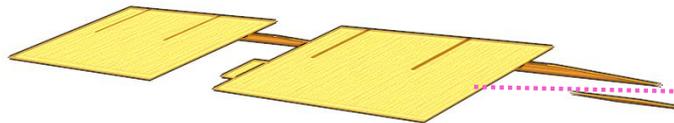
Clavadores  
10x10 de acero.



Vigas de 30x10 de acero.



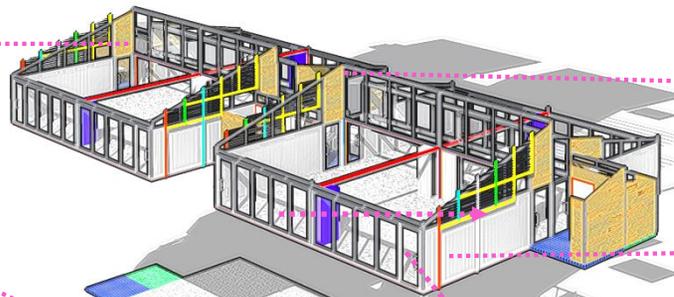
Lana de Fibra de Vidrio  
Aislante



Cielos de madera laminada.



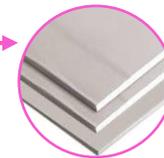
Paredes livianas de  
madera compactada.



Columnas "H" de 10x10.



Piso con forro de vinil  
Interior de las Aulas.



Paredes livianas de gypum.



Cerámica S.S



Ventanas de vidrio.  
Muro de cortina con sobre de aluminio.



Bloques de Goma  
Zona de juegos

## 6.4 VISTAS PROPUESTA AULA



Vista Exterior-Este / Propuesta de Aula

## 6.4 VISTAS PROPUESTA AULA



Vista Exterior-Sur/ Propuesta de Aula

## 6.4 VISTAS PROPUESTA AULA



Vista Interior / Propuesta de Aula

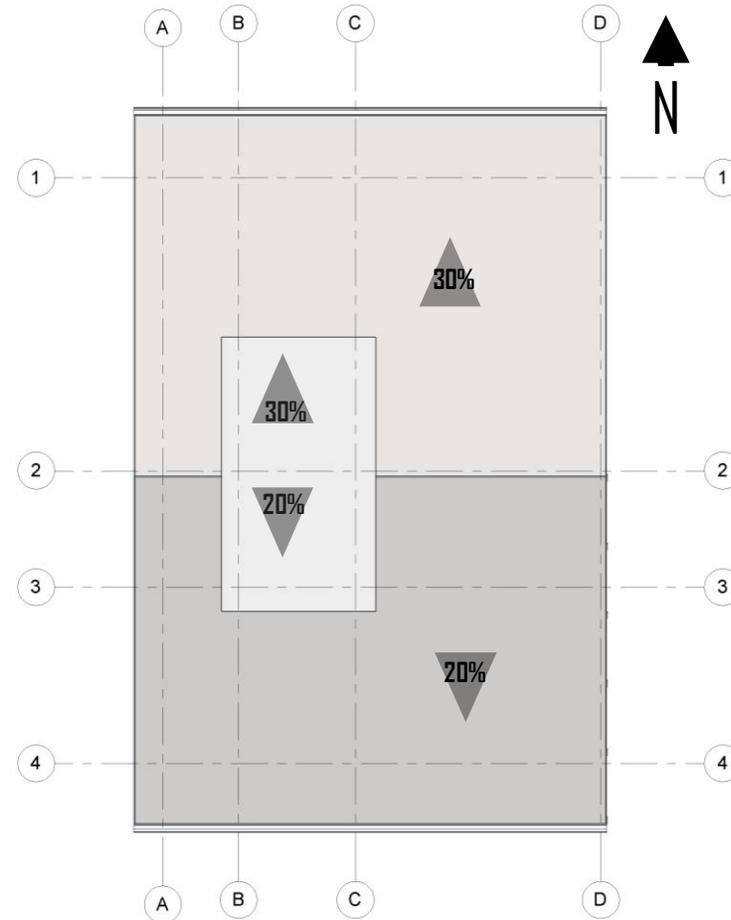
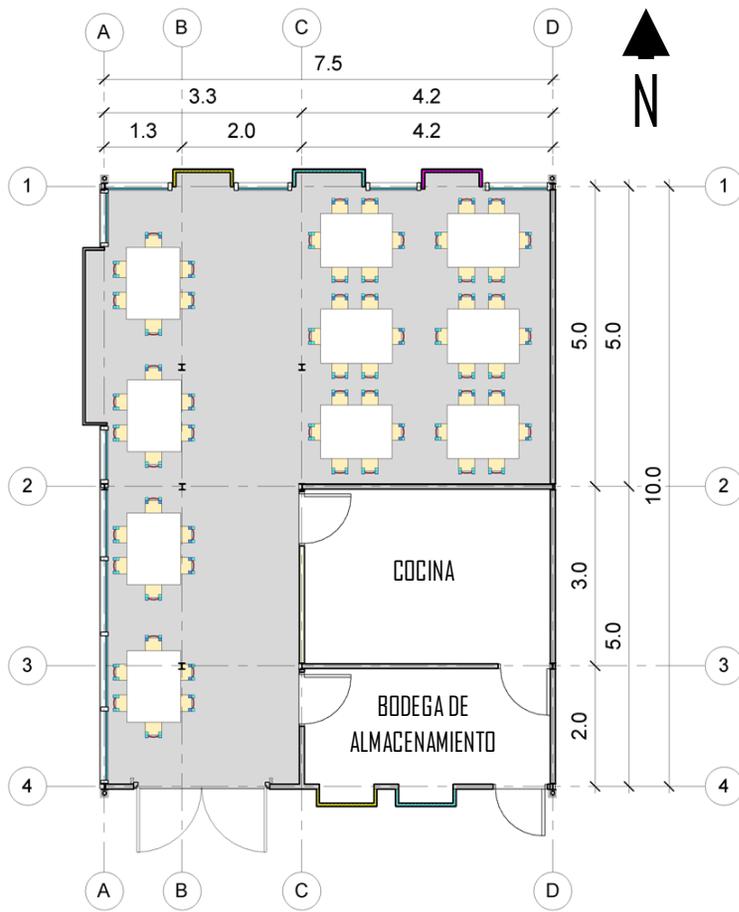
## 6.4 VISTAS PROTOTIPO AULA



Vista Interior/ Propuesta de Aula

## 6.5 PROTOTIPO DE COMEDOR PLANTA ARQUITECTONICA

TOTAL ÁREA: 75 m<sup>2</sup> (7.5 m x 10 m)



### PROGRAMA DE ÁREAS

ÁREA	ESPACIO	MEDIDAS	TOTAL ÁREA PROTOTIPO
21 m <sup>2</sup>	COCINA	5 m x 4.2 m	21 m <sup>2</sup>
8.4 m <sup>2</sup>	BODEGA	2 m X 4.2 m	8.4 m <sup>2</sup>
45.6 m <sup>2</sup>	ESPACIO DE MESAS	DIFERENTES	45.6 m <sup>2</sup>

## 6.5 VISTAS PROPUESTA COMEDOR



Vista Exterior-Norte/ Propuesta Comedor

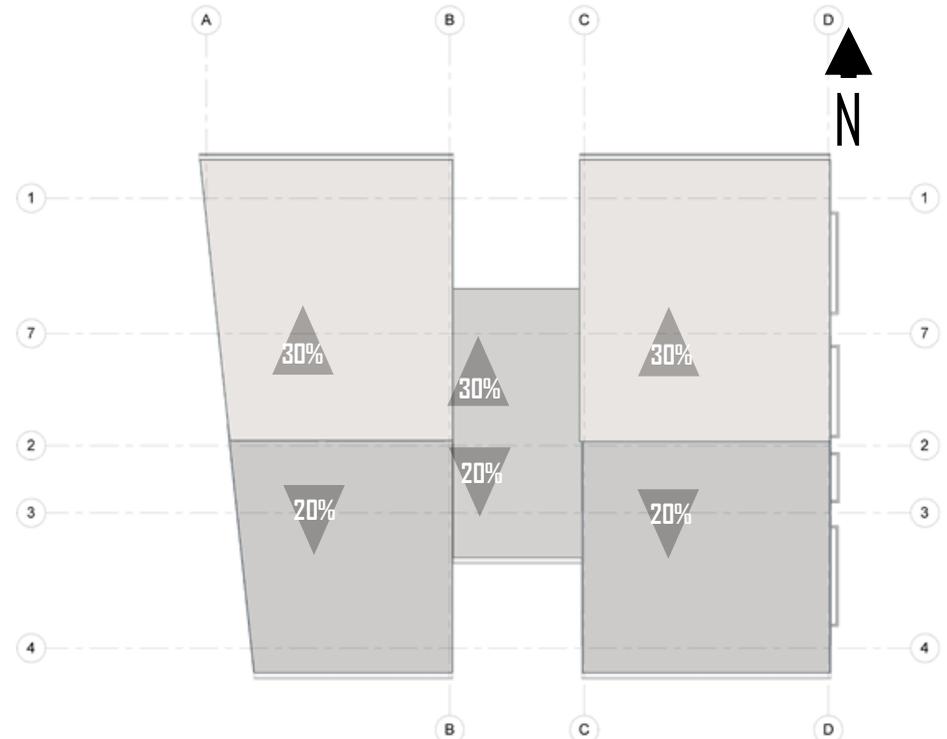
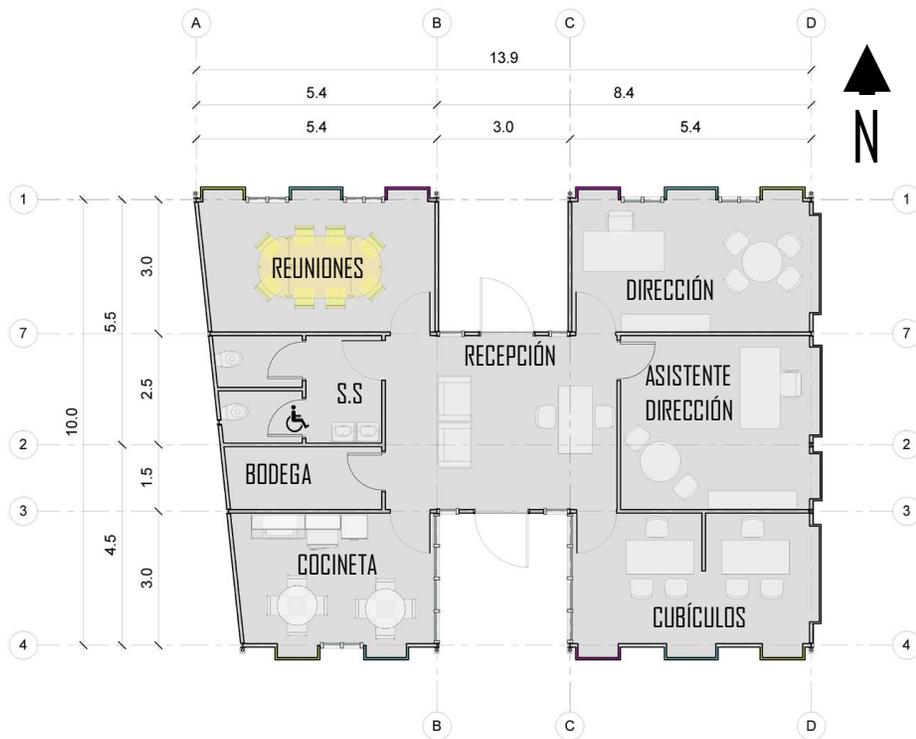
## 6.5 VISTAS PROPUESTA COMEDOR



Vista Interior / Propuesta Comedor

## 6.6 PROTOTIPO ADMINISTRACIÓN PLANTA ARQUITECTONICA

TOTAL ÁREA: 122 m<sup>2</sup>



### PROGRAMA DE ÁREAS

ÁREA	ESPACIO	MEDIDAS	TOTAL ÁREA PROTOTIPO
54 m <sup>2</sup>	ADMINISTRATIVA	5.4 m x 10 m	54 m <sup>2</sup>
12 m <sup>2</sup>	RECEPCIÓN	3 m X 4 m	12 m <sup>2</sup>
56 m <sup>2</sup>	SERVICIOS	DIFERENTES	56 m <sup>2</sup>

## 6.6 VISTAS PROPUESTA ADMINISTRACIÓN



Vista Exterior-Norte/ Propuesta Administración

## 6.6 VISTAS PROPUESTA ADMINISTRACIÓN



Vista Interior Recepción / Propuesta

## 6.6 VISTAS PROPUESTA ADMINISTRACIÓN



Vista Interior Oficina / Propuesta Administración

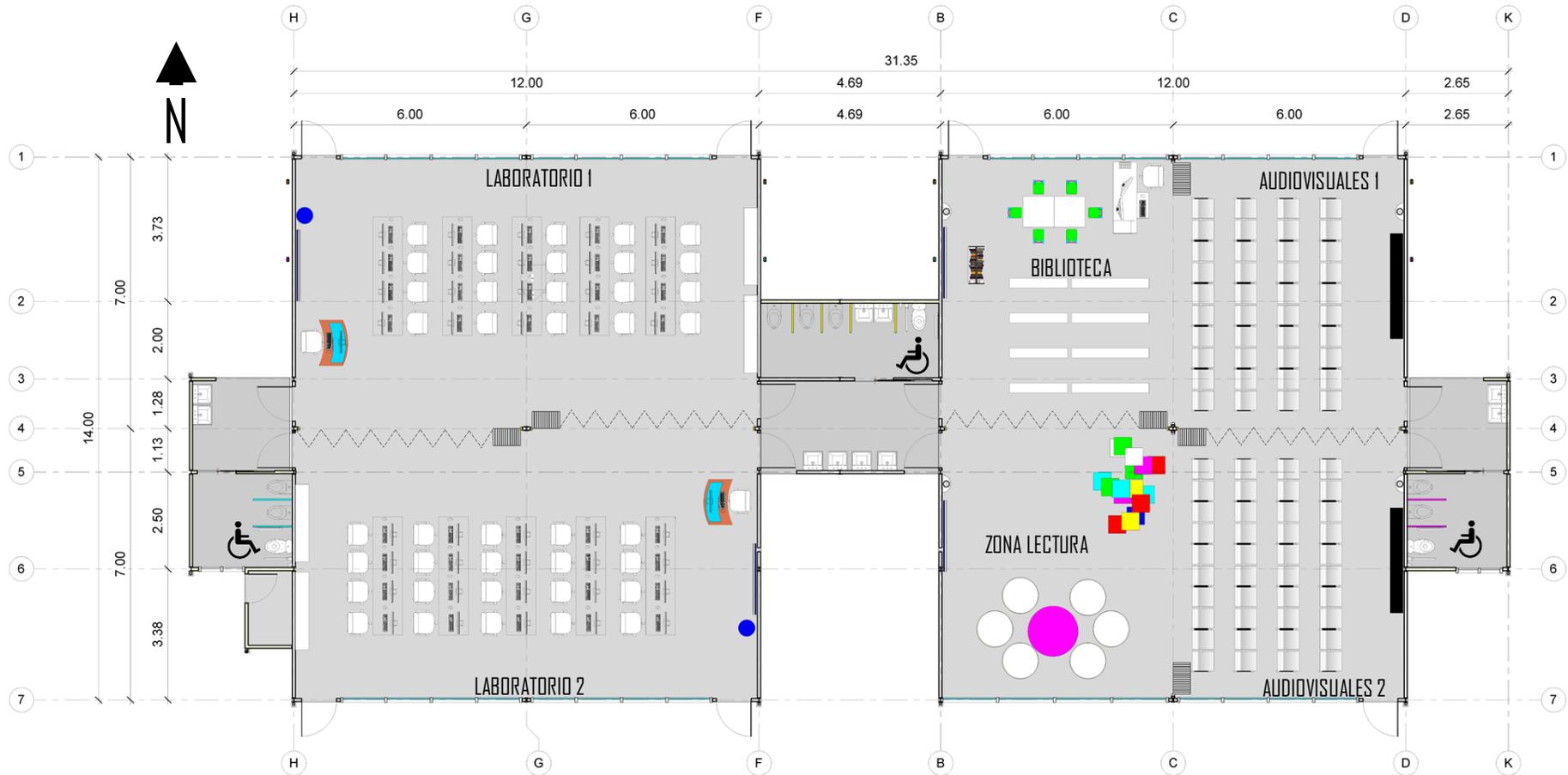
## 6.6 VISTAS PROPUESTA ADMINISTRACIÓN



Vista Interior Cocineta / Propuesta Administración

## 6.7 PROTOTIPO BIBLIOTECA Y LABORATORIOS DE COMPUTO PLANTA ARQUITECTONICA

**TOTAL ÁREA: 380 m<sup>2</sup>**



### PROGRAMA DE ÁREAS

ÁREA	ESPACIO	MEDIDAS	TOTAL ÁREA PROTOTIPO
84 m <sup>2</sup>	2 LABORATORIO CÓMPUTO	12 m x 14 m	168 m <sup>2</sup>
168 m <sup>2</sup>	BIBLIOTECA	12 m X 14 m	168 m <sup>2</sup>
44 m <sup>2</sup>	SANITARIOS	DIFERENTES	44 m <sup>2</sup>

## 6.7 VISTAS PROPUESTA BIBLIOTECA Y LABORATORIO



Vista Interior Propuesta Biblioteca

## 6.7 VISTAS PROPUESTA BIBLIOTECA Y LABORATORIO



Vista Interior Propuesta Laboratorio

## 6.8 DISEÑO DEL SITIO IMPLANTACIÓN DE LOS PROTOTIPOS

Rampa de acceso peatonal y vehicular, q permita el ingreso y salida de las busetas para evitar el congestionamiento.

Plaza de acceso que funciona como vestíbulo del edificio, y se encarga de diferenciar el área educativa (aulas), de la parte administrativa.

Zona de juegos, se encuentra en los espacios generados entre las aulas con el fin de crear interacción entre los edificios, generar espacios semi-techados por los aleros y de fácil acceso para las aulas.

Paso techado y Eje principal del edificio que se encarga de distribuir a la personas a las diferentes actividades.

Zona determinada para un futuro crecimiento del edificio considerando los prototipos propuestos, y su posibilidad de implantarse en el sitio con el diseño ya establecido.



## 6.8 DISEÑO DEL SITIO

El proyecto presenta una direccionalidad muy clara, con el fin de diferenciar los usos en el proyecto y hacer claro el acceso para los niños a las diferentes actividades, así mismo propiciar una ruta de evacuación sencilla.



Mobiliario



Accesos Aulas



Ruta Evacuación

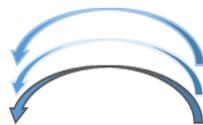


## 6.8 DISEÑO DEL SITIO

Se plantea un sistema de recolección de aguas pluviales, para almacenarlas en tanque de captación de aguas y ser usadas en los servicios sanitarios y el riego de las zonas verdes.



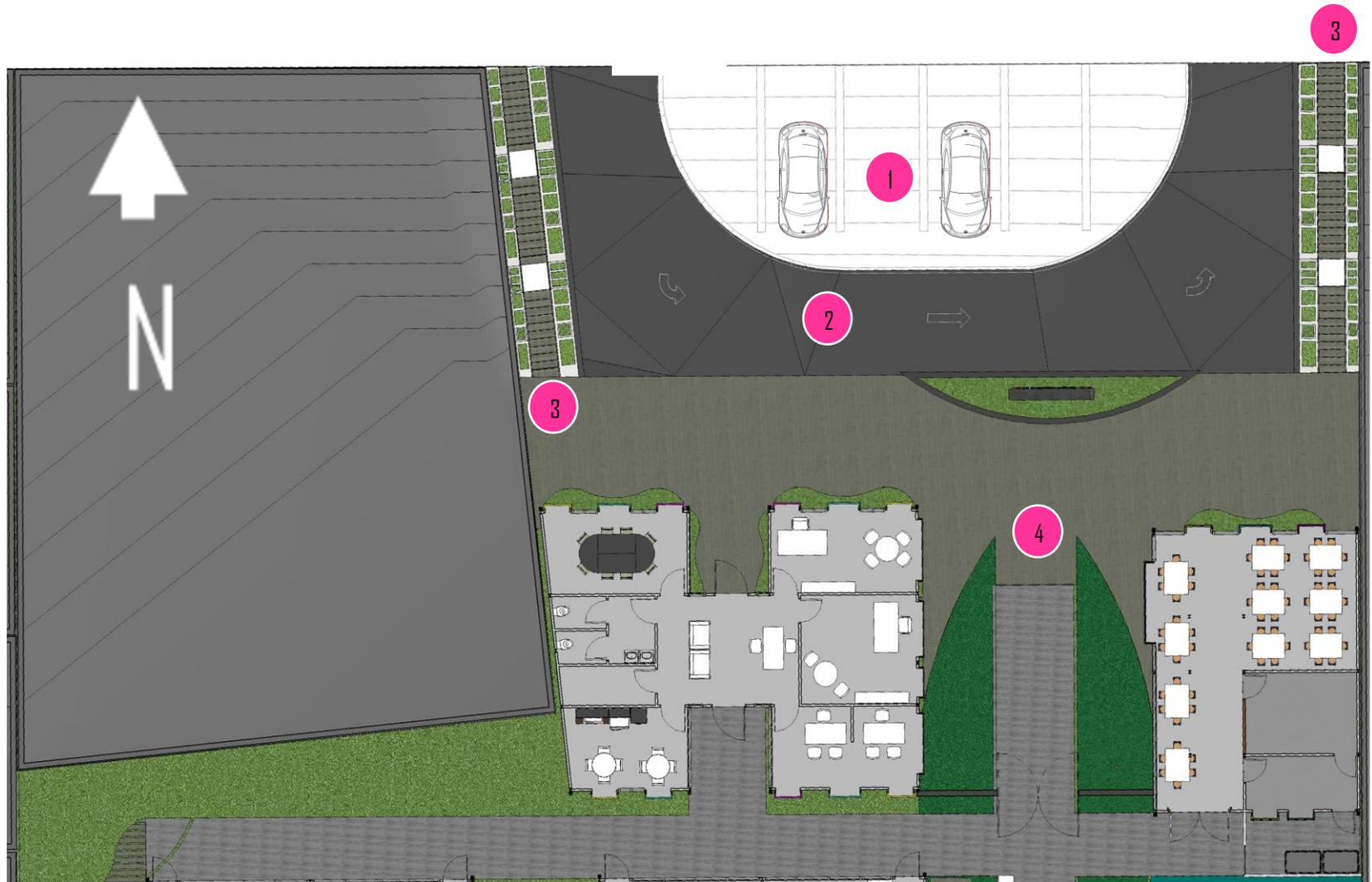
Escorrentía



Propuesta Sistema Recolección Aguas

## 6.8 DISEÑO DEL SITIO ACCESO AL PROYECTO

- 1 Parques para empleados.
- 2 Rampa acceso primario, funciona como bahía para busetas, carga y descarga
- 3 Acceso peatonal con escaleras, acceso secundario.
- 4 Acceso al proyecto y plaza de ingreso.



## 6.8 DISEÑO DEL SITIO ACCESO AL PROYECTO



Vista Frontal / Acceso

## 6.8 DISEÑO DEL SITIO ACCESO AL PROYECTO



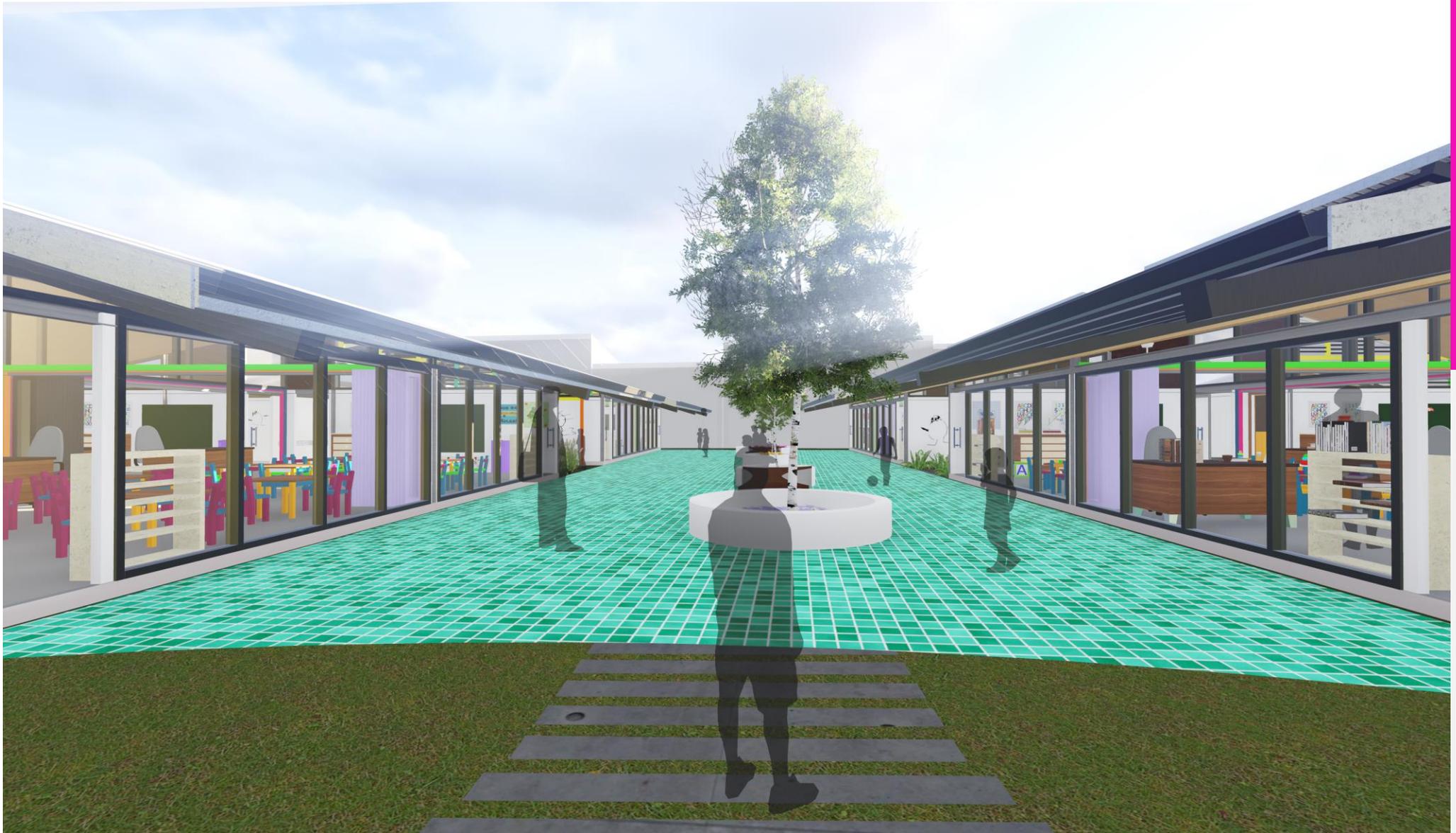
Peatonal / Acceso

## 6.8 DISEÑO DEL SITIO ACCESO PROYECTO



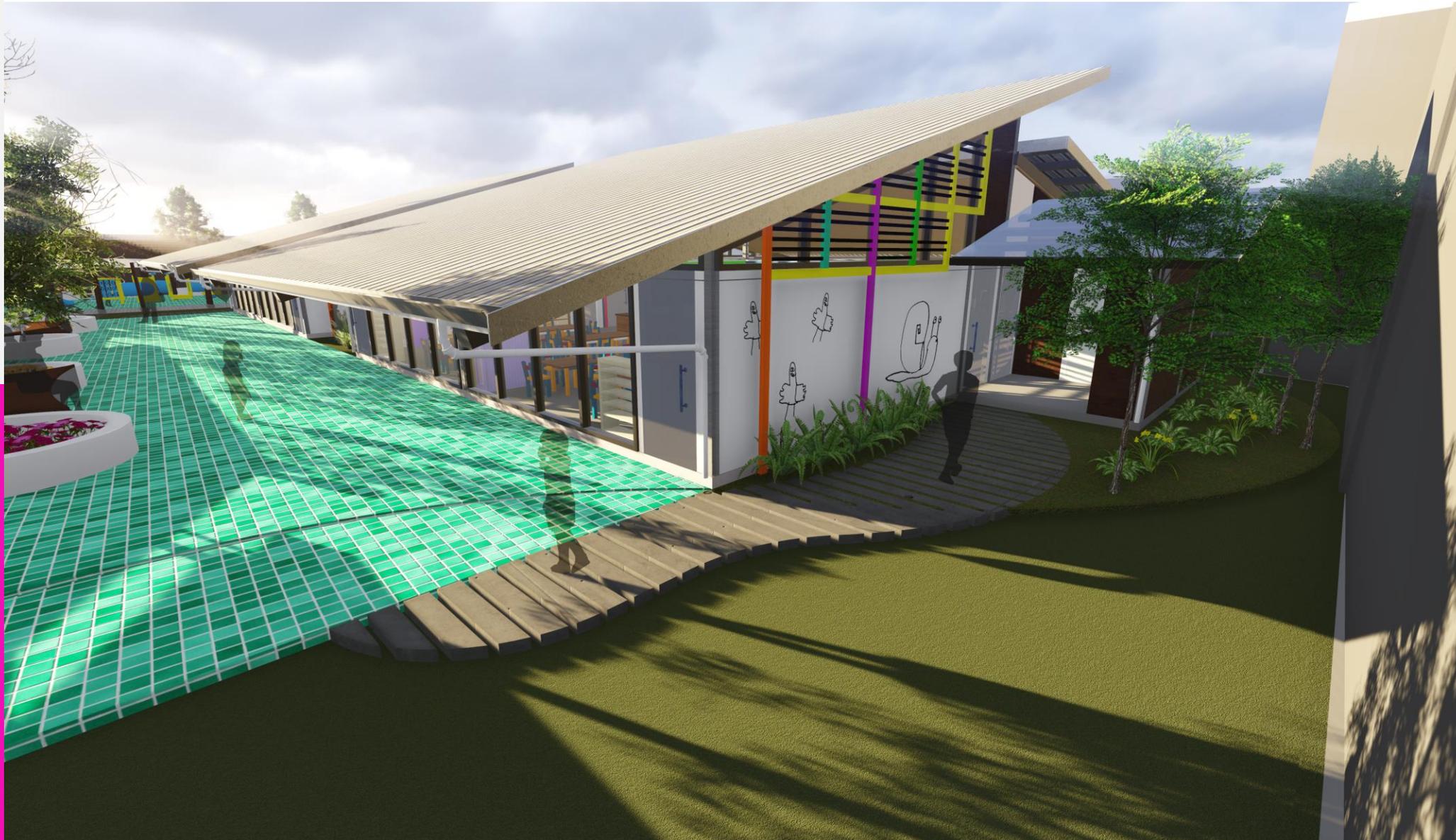
Rampa de Acceso Mixto

## 6.8 DISEÑO DEL SITIO ACCESO AULAS



Aulas / Acceso

## 6.8 DISEÑO DEL SITIO ACCESO SERVICIOS SANITARIOS LATERALES



**6.8 DISEÑO DEL SITIO**  
**ACCESO SERVICIOS SANITARIOS CENTRALES**



## 6.8 DISEÑO DEL SITIO

### MOBILIARIO URBANO - FUENTES



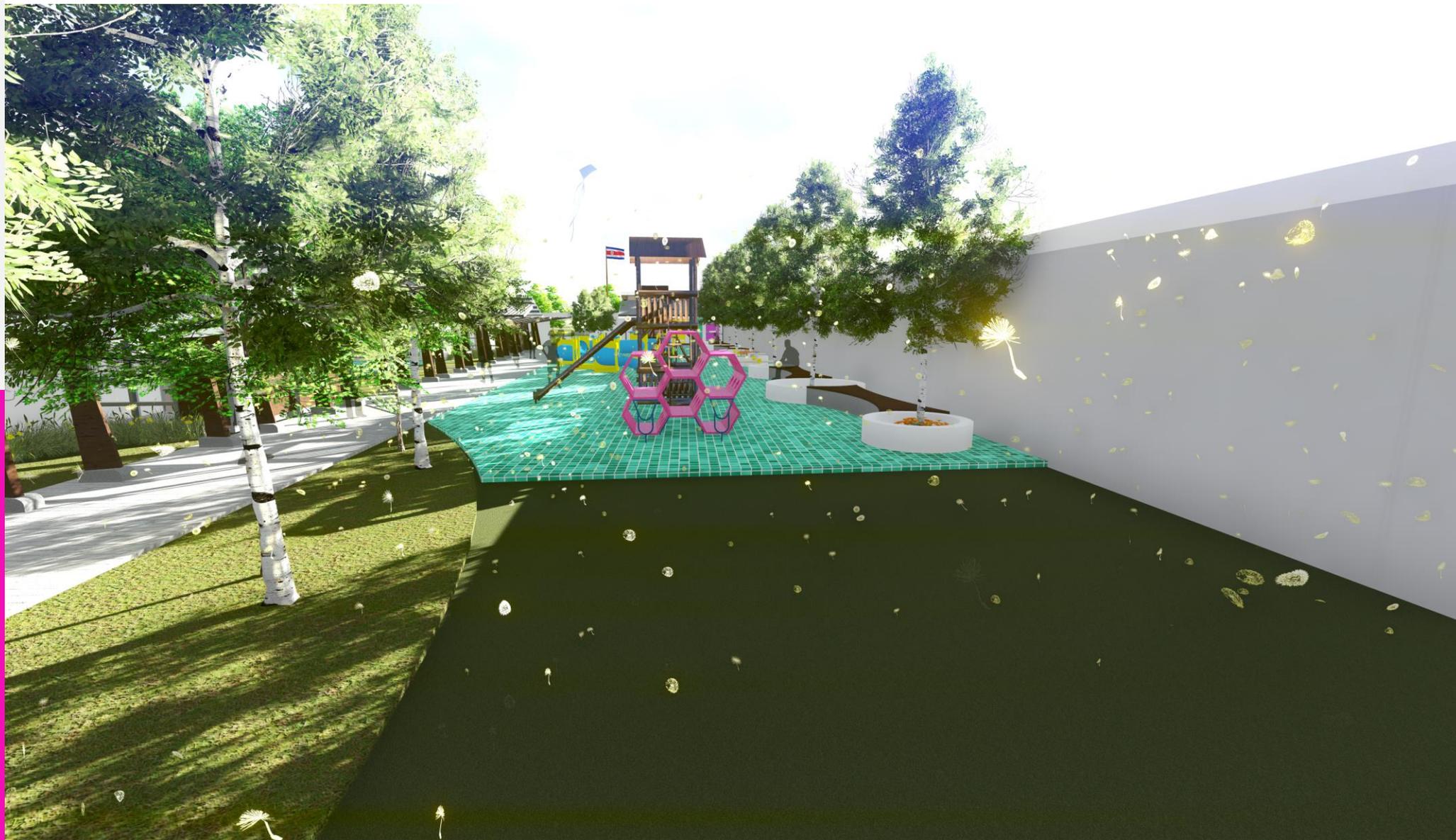
Fuente / Mobiliario Urbano

## 6.8 DISEÑO DEL SITIO ESPACIO DE JUEGOS



Espacio de juegos

## 6.8 DISEÑO DEL SITIO ESPACIO DE JUEGOS



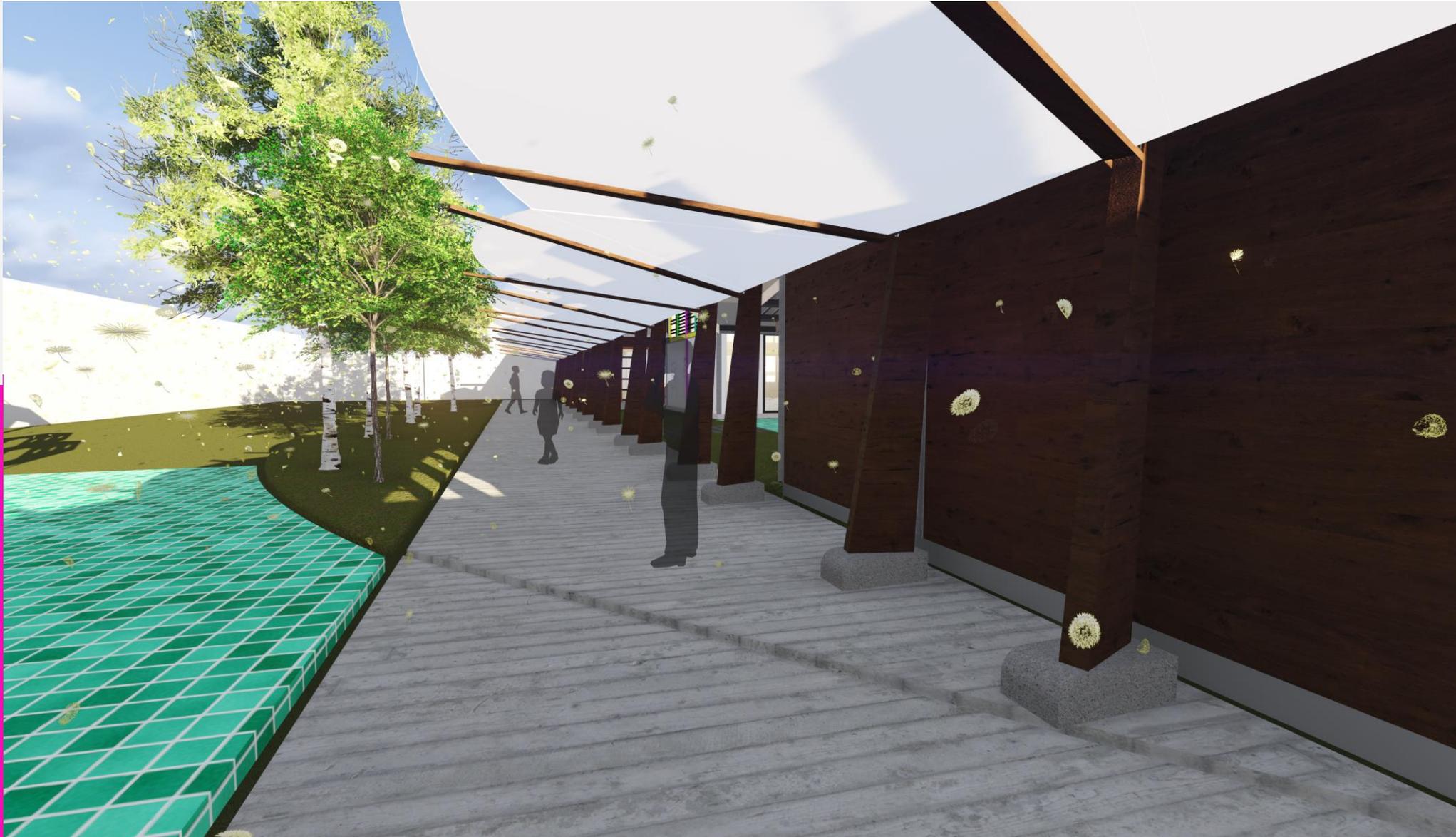
Vista de la zona de Juegos

## 6.8 DISEÑO DEL SITIO PASO TECHADO



Paso techado Peatonal / Acceso

## 6.8 DISEÑO DEL SITIO PASO TECHADO



Paso techado Peatonal / Acceso

## 6.8 DISEÑO DEL SITIO VISTA DE CONJUNTO



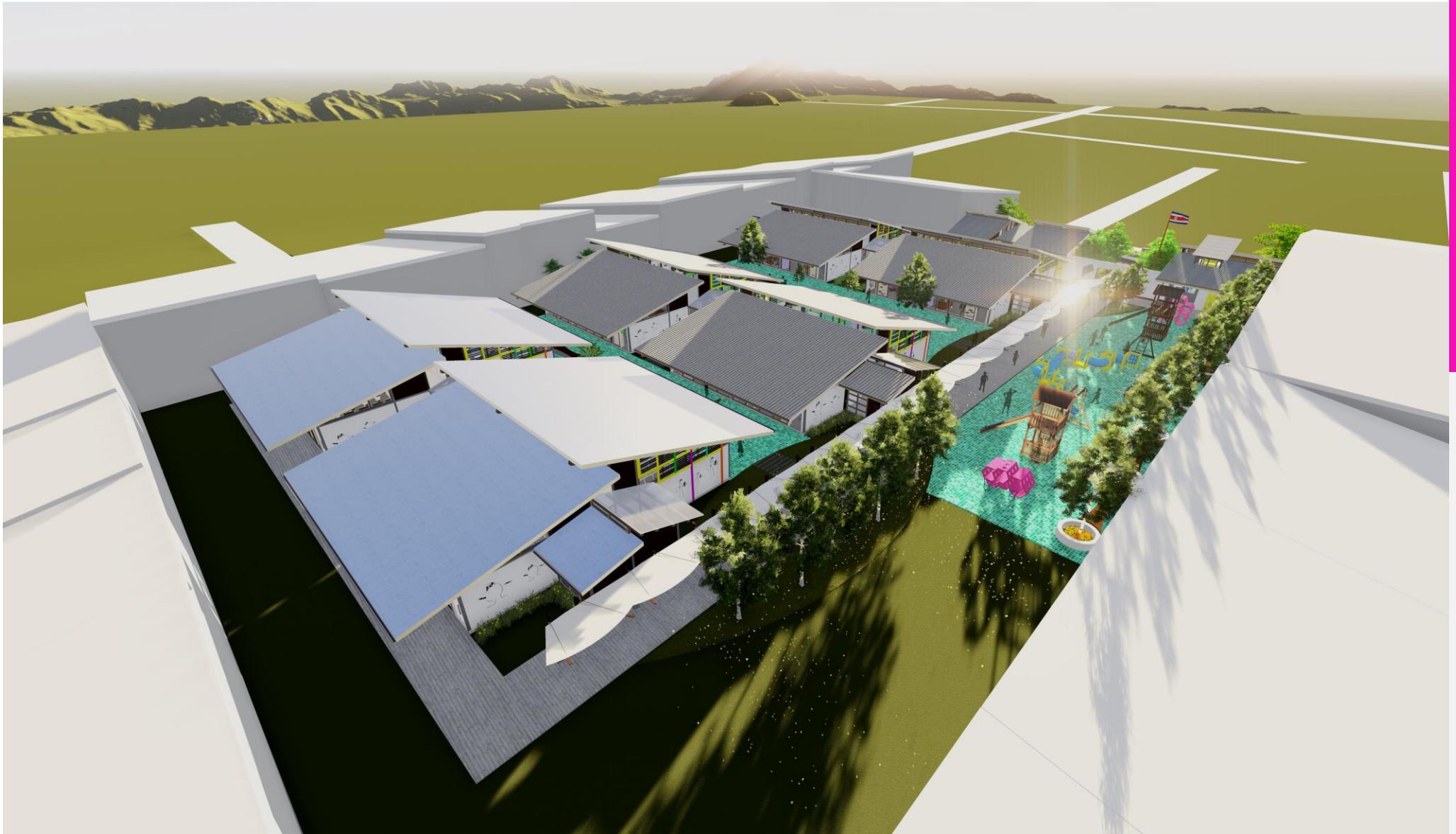
Vista de Conjunto de la Propuesta

## 6.8 DISEÑO DEL SITIO VISTA DE CONJUNTO



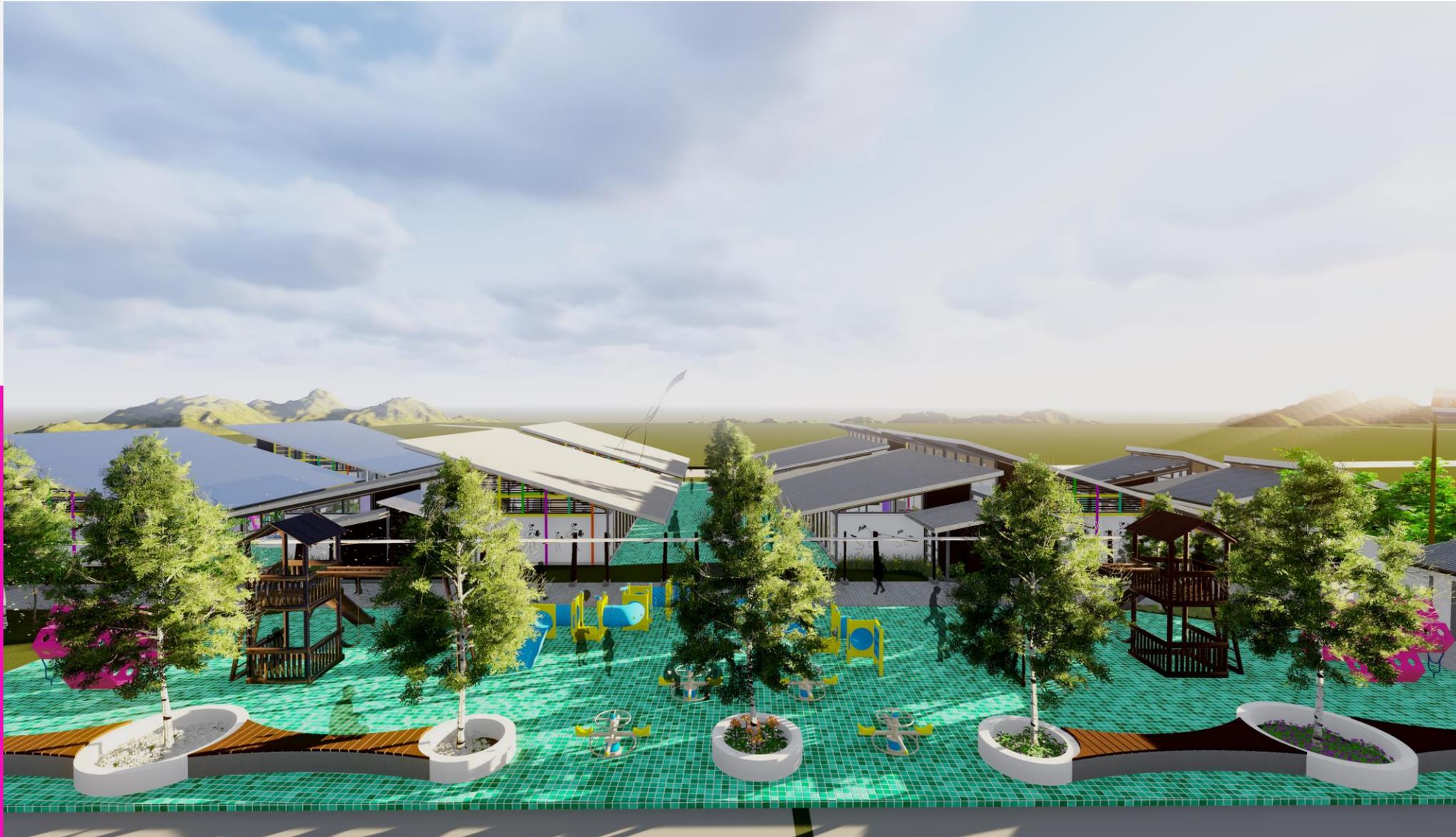
Vista de Conjunto de la Propuesta

**6.8 DISEÑO DEL SITIO  
VISTA DE CONJUNTO**



Vista de Conjunto de la Propuesta

## 6.8 DISEÑO DEL SITIO VISTA DE CONJUNTO



Vista de Conjunto de la Propuesta

## 6.9 CONCLUSIONES DEL PROYECTO

El DICE establece prototipos y normativas para los diferentes espacios necesarios en las instituciones educativas. Sin embargo, estos prototipos no cumplen con la normativa del mismo DICE.

Al aplicar nosotros en este estudio la normativa del DICE a sus prototipos, éstos resultan de mayores áreas y complejidad que las “recetas” que ellos mismos promulgan, agrandando el área real necesaria en estos proyectos.

Todos los prototipos del DICE se crearon para configurarse en edificios lineales, lo cual no da pie a la creatividad ni dinamismo del diseño del inmueble.

Por lo anterior, en esta propuesta se ha cumplido toda la normativa vigente del DICE, pero rompiendo la linealidad que ellos siempre sugieren.

Se presenta entonces, una combinación de cuatro aulas que pueden convertirse en un solo espacio, o mantenerse espacios separados, gracias al uso de paredes móviles que permiten un gran dinamismo y nuevas posibilidades en las actividades a desarrollar.

El lote es un centro de manzana con una configuración de claustro, con un único acceso lo cual resultó en una ventaja y facilitó cumplir las necesidades de seguridad y aislamiento establecidas para este proyecto.

Todas las aulas fueron orientadas norte-sur siguiendo la normativa para edificios educativos. Esto, a su vez, facilitó el uso de estrategias pasivas de iluminación y ventilación cenital para sacar el aire caliente por las cubiertas logrando un clima de confort.

El proyecto, para 480 niños, además de cumplir con la normativa, logra incluir un crecimiento futuro de instalaciones para 360 niños adicionales (en dos turnos), lo cual representa un 75% de crecimiento futuro.

Los sitios de encuentro de esta propuesta buscan fortalecer los vínculos entre los niños para facilitar los espacios de recreación y esparcimiento, al agrupar y crear conexión visual entre las aulas y éstas con los espacios comunes que se generan en el conjunto.

Esta propuesta permite brindar medios de calidad que ayuden al personal y se vele por el cumplimiento de los derechos de los niños, niñas al tener espacios adecuados y óptimos que cumplan con los reglamentos.

## BIBLIOGRAFÍA DEL PROYECTO

### 1. Proyectos de Graduación – tesis

- Gutiérrez Saborío, A. C. (2013). Módulo de Espacio Habitacional para la Aldea Arthur Gough. San José: Tesis para optar por Lic. en Arquitectura. Escuela de Arquitectura. Escuela de Arquitectura y Urbanismo. Instituto Tecnológico de Costa Rica.
- Delgado Garita, E. (1988). Guía de Diseño para la Arquitectura Preescolar: Tesis para optar por Lic. en Arquitectura. Escuela de Arquitectura. Universidad de Costa Rica.
- Velázquez Elsesser, A. M. (2000). Casa Infantil Universitaria. Tesis para optar por Lic. en Arquitectura. Escuela de Arquitectura. Universidad de Costa Rica.

### 2. Libros

- Cerver, A. (1978). Decoración de habitaciones infantiles y juveniles. Barcelona, España: CEAC, S.A..
- Cabanellas, I. y. (2005). Territorios de la Infancia. Diálogos entre arquitectura y pedagogía. España: Editorial GRAÓ.
- Monteys, X. y. (2001). Casa Collage. Un ensayo sobre la arquitectura de la casa. Barcelona, España: Editorial Gustavo Gili, SA
- Sampieri, R. (2006). Metodología de la investigación. D.F, México: Editorial McGraw Hill,
- Galindo, M. (2010). Kindergartens - Educational Spaces. Braun Publish, Csi
- Beltzing, G. (2001). Guarderías, diseño de jardines de infancia. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, S.L
- Minguet, J. (2011). Urban Play Ground Spaces. Instituto Monsa Ediciones S.A.
- Albardané, F. (2001). Construcciones para la infancia: guarderías, jardines de infancia, centros preescolares. Editorial U. Busche-Sievers.
- Elkonin, D. B. (1980). Psicología del juego. Madrid. Pablos del Río.
- Kohnstamm, R. (1991). Psicología práctica del niño. I. Los siete primeros años. Barcelona. Herder.
- Vallet, Maite (2007). Educar a niños y niñas de 0 a 6 años. Wolters kluwer Education.

### 3. Artículos

- Juan Ramón Rojas-Tejarcillos El "bajonazo" del Estado a derechos fundamentales

#### 4. Reglamentos

- REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES. Publicado en La Gaceta No. 56, Alcance 17 del 4 de mayo de 1987.
- COMPENDIO DE NORMAS, EDIFICIOS PARA LA EDUCACIÓN. MEP 2010.
- CONCEPTOS BÁSICOS EN LA PLANIFICACIÓN EDUCATIVA – DICE. MEP 2011.

#### Recursos Web

- <http://www.galarq.com/escuela-infantil-en-los-rosales-diaz-y-diaz-arquitectos/>
- <http://blog.agirregabiria.net/search?q=%22escuela+Google%22>
- <http://www.plataformaarquitectura.cl/2009/11/04/jardin-infantil-70%C2%BA-arkitektur/>
- <http://afasiaarq.blogspot.com/2010/06/rueda-pizarro-arquitectos.html>
- [http://www.pnud.or.cr/dmdocuments/encuesta\\_seguridad\\_2006/Alajuelita.pdf](http://www.pnud.or.cr/dmdocuments/encuesta_seguridad_2006/Alajuelita.pdf)
- [http://www.nacion.com/foros/Alajuelita-sufre-abandono-parte\\_0\\_1312068919.html](http://www.nacion.com/foros/Alajuelita-sufre-abandono-parte_0_1312068919.html)
- <http://www.crhoy.com/de-nuevo-alajuelita-aparece-como-el-canton-con-menor-desarrollo-humano>
- [http://www.climaclima.com/blueclimaclima/upload/pdf/libro\\_1\\_ALAJUELITA\\_TIERRA\\_MIA\\_Marco\\_Ibarra.pdf](http://www.climaclima.com/blueclimaclima/upload/pdf/libro_1_ALAJUELITA_TIERRA_MIA_Marco_Ibarra.pdf)
- <http://www.cne.go.cr/Atlas%20de%20Amenazas/Cantones/san%20jose/alajuelita.pdf>
- [http://www.alajuelita.go.cr/index.php?option=com\\_content&view=article&id=104:plan-de-desarrollo-humano-cantonal&catid=34](http://www.alajuelita.go.cr/index.php?option=com_content&view=article&id=104:plan-de-desarrollo-humano-cantonal&catid=34)
- [http://www.nacion.com/ln\\_ee/2007/septiembre/28/pais1257323.html](http://www.nacion.com/ln_ee/2007/septiembre/28/pais1257323.html)
- [http://www.aldia.cr/ad\\_ee/2009/noviembre/15/nacionales2159390.html](http://www.aldia.cr/ad_ee/2009/noviembre/15/nacionales2159390.html)
- [http://www.apse.or.cr/NUEVA\\_WEB/Cuerpo/2013/9Setiembre/ESPACIO26.htm](http://www.apse.or.cr/NUEVA_WEB/Cuerpo/2013/9Setiembre/ESPACIO26.htm)
- [http://www.aldia.cr/ad\\_ee/2009/noviembre/15/nacionales2159390.html](http://www.aldia.cr/ad_ee/2009/noviembre/15/nacionales2159390.html)
- <http://es.scribd.com/doc/60520456/Periodico-Alajuelita-Tu-eres-mi-Canton>

## ANEXOS

### ESTIMACION COSTO PROYECTO

Se realiza una estimación del costo del proyecto en sus diferentes etapas más adelante nombradas, así como de sus partes, con el precedente de un valor por metro cuadrado de \$1000.

El valor por metro cuadrado incluye toda la construcción totalmente equipada lista para funcionar.

### ETAPA #1

- Acceso con rampa, parqueo y plaza de acceso.
- Módulo administrativo.
- Módulo de Comedor.
- Módulo de 8 aulas.
- Zona de juego (parcial).
- Areas verdes.

**Total: 1150 m<sup>2</sup>**

**Costo Total: \$ 1.150.000**

## **ETAPA #2**

- Acceso con paso techado.
- Módulo de 8 aulas.
- Zona de juego (parcial).
- Areas verdes.

**Total: 725 m<sup>2</sup>**

**Costo Total: \$ 725.000**

## **ETAPA #2**

- Acceso con paso techado.
- Módulo de Biblioteca-Laboratorio.
- Zona de juego (parcial).
- Areas verdes.

**Total: 725 m<sup>2</sup>**

**Costo Total: \$ 725.000**

**COSTO APROXIMADO TOTAL DE LAS TRES FASES: \$2.600.000**



**LA ARQUITECTURA ES VIDA, • POR LO MENOS ES LA VIDA MISMA TOMANDO FORMA Y POR LO TANTO ES EL DOCUMENTO MÁS SINCERO DE LA VIDA TAL COMO FUE VIVIDA SIEMPRE.**

Frank Lloyd Wright (1869-1959) Arquitecto.