



FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

**CENTRO EDUCATIVO EN ANCÓN DE INICIAL, PRIMARIA Y
SECUNDARIA SUSTENTADO EN EL MODELO DE EDUCACIÓN
ALTERNATIVA MODELO EDUCATIVO ETIEVAN**

PRESENTADO POR

MARILYN GUISSOLA RAMIREZ MONTOYA

TESIS

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

LIMA – PERÚ

2016



**Reconocimiento - No comercial - Sin obra derivada
CC BY-NC-ND**

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



USMP
UNIVERSIDAD DE
SAN MARTÍN DE PORRÉS

**FACULTAD DE
INGENIERÍA Y ARQUITECTURA**

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

**CENTRO EDUCATIVO EN ANCÓN
DE INICIAL, PRIMARIA Y SECUNDARIA
SUSTENTADO EN EL MODELO DE EDUCACIÓN
ALTERNATIVA MODELO EDUCATIVO ETIEVAN**

TESIS

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL
DE ARQUITECTO**

PRESENTADO POR

RAMIREZ MONTOYA, MARILYN GUISSOLA

LIMA - PERÚ

2016



Dedicatoria

A Dios, porque por Él somos, nos movemos y existimos. A mi familia ya que con su apoyo incondicional he podido alcanzar mis metas profesionales.



Agradecimiento

Expreso mi agradecimiento a la Universidad “San Martín de Porres” a mis asesores y maestros porque hicieron posible la realización de esta investigación.

A mis familiares ya que con su amor incondicional me han apoyado a superarme como profesional y a la vez ser una mejor persona, capaz que mejorar esta sociedad.

ÍNDICE

| | Página |
|---|---------------|
| RESUMEN | xi |
| ABSTRACT | xii |
| INTRODUCCIÓN | xiii |
| CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO | 22 |
| 1.1 Bases teóricas | 22 |
| 1.2 Marco conceptual | 30 |
| 1.3 Marco referencial | 36 |
| CAPÍTULO II: EL ÁREA DE ESTUDIO Y EL TERRENO | 76 |
| 2.1. Análisis urbano de la zona de estudio | 76 |
| 2.2. Síntesis | 103 |
| 2.2. Elección del Sitio | 107 |
| 2.3. Propuesta Urbana | 108 |
| CAPÍTULO III: ESTUDIO PROGRAMÁTICO | 109 |
| 3.1. Estudio Antropométrico | 109 |
| 3.2. Estudio ergonómico | 111 |
| 3.3. Programación arquitectónica | 119 |
| 3.4. Programación de necesidades | 120 |
| 3.5. Determinantes de diseño | 121 |
| 3.6. Imagen objetivo | 124 |
| 3.7. Cuadro de ambientes | 126 |
| 3.8. Organigrama de funcionamiento | 128 |
| 3.9. Fluxograma de funcionamiento | 129 |
| CAPÍTULO IV: EL ANTEPROYECTO | 130 |
| 4.1. Premisas de Diseño | 130 |
| 4.2. Partido Arquitectónico | 132 |
| 4.3. Zonificación | 134 |
| CAPÍTULO V: EL PROYECTO DE ARQUITECTURA | 138 |
| 5.1. Relación de planos | 138 |
| CAPÍTULO VI: METRADOS Y PRESUPUESTOS | 140 |
| 6.1. Metrado de arquitectura | 140 |
| 6.2. Presupuesto –sector piso 2 | 141 |

| | |
|-------------------------------|------------|
| CONCLUSIONES | 142 |
| RECOMENDACIONES | 143 |
| FUENTES DE INFORMACIÓN | 144 |
| ANEXOS | 147 |



Lista de tablas

| | Página |
|---|--------|
| Tabla N° 1: Comparación entre educación integral e inclusiva | 48 |
| Tabla N°2: lineamientos para el Diseño Arquitectónico de colegios del Modelo Educativo Etievan | 64 |
| Tabla N°3: Tabla comparativa de proyectos referenciales | 74 |
| Tabla N°4: Tabla de Matriz de ponderaciones Estructura ecológica y estructura funcional de servicios | 103 |
| Tabla N°5: Tabla de Matriz de ponderaciones Estructura socio-económica espacial | 104 |
| Tabla N°6: Tabla de Síntesis de problemas del Sector C Estructura socio-económica espacial | 105 |
| Tabla N°7: Tabla de Síntesis de potencial del Sector C Estructura socio-económica espacial | 106 |
| Tabla N°8: Tabla de programación arquitectónica | 119 |
| Tabla N°9: Tabla de paquetes funcionales | 120 |
| Tabla N°10: Tabla de programa arquitectónico para atención escolarizada-zona urbana | 121 |
| Tabla N°11: Tabla de programa arquitectónico para atención escolarizada - zona urbana | 122 |
| Tabla N°12: Tabla de programa arquitectónico para atención escolarizada-zona urbana | 123 |
| Tabla N°13: Relación de Planos | 138 |
| Tabla N°14: Metrado de arquitectura | 140 |
| Tabla N°15: Presupuesto de arquitectura | 141 |

Lista de figuras

| | Página |
|--|--------|
| Figura N° 1: Educación Integral | 22 |
| Figura N°2: Educación Etievan | 25 |
| Figura N° 3: Nivel de instrucción de las personas con discapacidad mental | 38 |
| Figura N°4: Grados de retraso mental según la OMS | 40 |
| Figura N°5: Características del Autismo | 42 |
| Figura 6: Características del síndrome de Asperger | 43 |
| Figura N°7: Características de una educación inclusiva | 45 |
| Figura N°8: Identificación de necesidades e intereses | 47 |
| Figura N°9: diagrama de modelo integrador e inclusivo | 49 |
| Figura N°10: Organización del espacio aula común | 60 |
| Figura N°11: Organización del espacio Aulas de usos múltiples | 61 |
| Figura N°12: Organización del espacio Ambientes especiales | 62 |
| Figura N°13: Organización del espacio Laboratorios | 63 |
| Figura N°14: Organización del espacio Aula de artes plásticas | 64 |
| Figura N°15: Zonificación | 68 |
| Figura N°16: Esquema organizador de funciones | 68 |
| Figura N°17: Análisis de forma | 69 |
| Figura N°18: Zonificación | 70 |
| Figura N°19: Esquema organizador de funciones | 70 |
| Figura N°20: Esquema de emplazamiento | 70 |
| Figura N°21: Análisis de emplazamiento | 71 |
| Figura N°22: Análisis de asoleamiento | 71 |
| Figura N°23: Esquema de emplazamiento | 72 |
| Figura N°24: Análisis de forma | 73 |
| Figura N°25: Esquema de ventilación | 73 |
| Figura N°26: Ubicación provincial | 76 |
| Figura N°27: Ubicación distrital | 77 |
| Figura N°28: Condición actual de integración | 78 |
| Figura N°29: Gestión de los espacios recreativos | 79 |
| Figura N°30: Gestión de los espacios recreativos | 80 |

| | |
|--|-----|
| Figura N°31: Vías de transporte | 81 |
| Figura N°32: Servicios públicos de transporte | 82 |
| Figura N°33: Servicios públicos | 83 |
| Figura N°34: Equipamiento educativo | 84 |
| Figura N°35: Equipamiento de Salud | 85 |
| Figura N°36: Equipamiento de comercio | 86 |
| Figura N°37: Equipamiento institucional | 87 |
| Figura N°38: Compañías de Servicios | 88 |
| Figura N°39: Equipamiento recreación- áreas playas | 89 |
| Figura N°40: Equipamiento recreación- deportes | 90 |
| Figura N°41: Equipamiento Vivienda | 91 |
| Figura N°42: Estado de conservación de viviendas | 92 |
| Figura N°43: Diagrama de población de Ancón según genero | 93 |
| Figura N°44: Diagrama de población de Ancón según situación de vivienda | 94 |
| Figura N°45: Diagrama de población económicamente activa de Ancón según actividad económica y por grupo de edades | 95 |
| Figura N°46: Ingreso per cápita por persona y hogares | 96 |
| Figura N°47: Población con ingreso medio bajo | 97 |
| Figura N°48: Densidad poblacional | 98 |
| Figura N°49: Densidad residencial | 99 |
| Figura N°50: Densidad laboral | 100 |
| Figura N°51: Altura de las edificaciones | 101 |
| Figura N°52: Alturas del perfil costero | 102 |
| Figura N°53: Altura del perfil urbano | 102 |
| Figura N°54: Grafica Satelital con las principales vías | 107 |
| Figura N°55: Esquema de localización y cuadro normativo del terreno | 107 |
| Figura N°56: Master Plan – Propuesta de Zonificación | 108 |
| Figura N°57: Master Plan – Propuesta de Zonificación | 108 |
| Figura N° 58: Propuesta de modelo ergonómico | 110 |
| Figura N°59: Propuesta de imagen objetivo del conjunto en el terreno | 124 |
| Figura N°60: Propuesta de Imagen Objetivo del conjunto en cortes | 128 |
| Figura 61: Propuesta de Imagen Objetivo del conjunto en elevaciones | 125 |
| Figura N°62: Organigrama de funcionamiento | 128 |

| | |
|---|-----|
| Figura N°63: Fluxograma de funcionamiento | 129 |
| Figura N°64: Esquemas de toma de partido | 130 |
| Figura N°65: Vista en planta del Sector C | 130 |
| Figura N°66: Estrategias de intervención | 131 |
| Figura N°67: Argumentos para la toma de partido Orientadas al norte | 132 |
| Figura N°68: Síntesis de argumentos | 132 |
| Figura N°69: Toma de partido generada de la síntesis de argumentos | 133 |
| Figura N°70: Accesos vehiculares al estacionamiento | 134 |
| Figura N°71: Accesos vehiculares de buses y servicio | 134 |
| Figura N°72: Accesos peatonales, primaria y secundaria | 135 |
| Figura N°73: Accesos peatonales, inicial y su paradero | 135 |
| Figura N°74: Propuesta de imagen objetivo del conjunto en el terreno | 136 |
| Figura N°75: Relaciones urbanas | 136 |
| Figura N°76: Sub- zonas | 137 |
| Figura N°77: Sub- zonas | 137 |



LISTA DE ANEXOS

| | Página |
|---|--------|
| Anexo N°1 Imágenes Del Proyecto | 148 |
| Anexo N°2 Base de datos omaped de ancón | 156 |
| Anexo N°3 Reglamento de inicial | 157 |
| Anexo N°4 Estudiantes con discapacidad | 163 |
| Anexo N°5 Imágenes en maqueta del proyecto | 166 |



RESUMEN

La presente tesis titulada “Diseño de un centro educativo de inicial-primaria y secundaria en Ancón sustentado en el modelo educativo alternativo Etievan”, se desarrolló con el propósito de diseñar una infraestructura educativa inclusiva, que permita su desarrollo integral potenciando sus diferentes habilidades, y esta infraestructura contiene formación, rehabilitación, deporte y desarrollo de habilidades artísticas y sociales, es decir diseñar un equipamiento que ofrezca los espacios pedagógicos que exige el ministerio de educación para la formación, pero bajo el modelo educativo Etievan, un modelo alternativo e inclusivo.

La mencionada investigación se enmarca en un contexto nacional tomando específicamente al distrito de Ancón, basándose en evaluaciones realizadas por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), por el Ministerio de Educación (MINEDU) y por la Oficina Municipal de Atención a la Persona con Discapacidad (OMAPED), nos ubican como una nación que adolece de infraestructura educativa siendo diversos factores los que han ocasionado que su población en edad escolar no reciba educación básica, la información referida a las matriculas nos indica el porcentaje de población que no se encuentra matriculado en ninguna institución, por otro lado la investigación contempla una población segregada de discapacitados que no reciben ningún tipo de educación. La presente tesis se trabajó con el análisis histórico de datos estadísticos con estos se obtienen tasas de crecimiento anual, es así que se elabora una población anual proyectada hasta el 2035.

La presente tesis investiga y aplica en el diseño la viabilidad entre la arquitectura y el usuario conociendo las necesidades de los usuarios con un estudio ergonómico por edades, revelando sus necesidades en sus actividades e interacción en su espacio generándose su arquitectura.

Palabras claves: Centro educativo, educación alternativa, modelo Etievan, estudiantes, discapacitados.

ABSTRACT

This thesis named, “Design of the school center of nursery – primary and secondary in Ancón underpinned in the alternative educative model Etievan” was developed with the intention to design an inclusive educative infrastructure that permits the integral development that enhances the different abilities of the students. This structure involves formation, rehabilitation, activities and the develop of social and artistic skills. In other words, this thesis is the design of a structure that offers pedagogic areas that requires the ministry of education with the Etievan model, which is an alternative and inclusive model.

This thesis is developed in a national context that takes the district of Ancon based in evaluations that had been done by the Institute National de Statistics e Informatics (INEI), also by the Ministry of Education (MINEDU) and by the government office of attention to the incapacitated person (OMAPED). These valuations say that the national infrastructure does not satisfy the needs of those people; in consequence, the school population does not receive basic education. The information about the registration to schools indicate the not enrolment of students to classes in any school. Adding more, the information contemplates a segregated population of people with special needs that do not receive any education. This thesis was developed with the historical record of statistics data, which can be used to obtain increases in the population per year. Having said this, the forecast of variation in population is until 2035.

This thesis examines and applies in the design, the viability between the architecture and the use, that by using ergonomics studies by ages, is possible to recognize the needs of the users and in the same shows people needs and interaction in their activities, generation this way their architecture.

Key words: educative center, alternative education, Etievan model, students, incapacitated.

INTRODUCCIÓN

La presente tesis da a conocer el Centro educativo de inicial – primaria y secundaria en Ancón sustentado en el modelo educativo alternativo Etievan Centro Educativo la zona de Miramar en Ancón.

Actualmente, el sistema educativo en el Perú muestra la carencia de infraestructura educativa, esto ha hecho que el 11% de la población de Lima Metropolitana en edad escolar, de 3 a 16 años no reciba educación básica, este porcentaje no solo incluye al gran número de niños que no acceden a la educación regular sino además a niños y jóvenes con discapacidad.

Actualmente, el sistema educativo en el Perú nos muestra una arquitectura educativa convencional además de muchas restricciones físicas, económicas y sociales, es decir, en la propuesta de espacios regidos por un índice de ocupación por espacio o tomando las medidas mínimas permitidas para su desarrollo del usuario no generando espacios flexibles, integradores, versátiles y que tampoco permiten que el alumno regular se desarrolle en el máximo de sus potencialidades ni que el alumno con discapacidades físicas y/o mentales se desarrolle a un mínimo de sus potencialidades haciendo que se sienta discriminado y expulsado el alumno por la misma infraestructura la cual le ha sido ofrecida para su desarrollo educativo y social, muchas veces generando en los padres la insatisfacción de no ver progreso en sus hijos y a esa masa crítica va dirigida este proyecto.

Siendo este proyecto la oportunidad de dar respuesta a una necesidad social que lo dan la estadísticas, resulta beneficioso en nuestra formación el estudiar a estos usuarios con discapacidades que requieren otro espacio a resolver otra respuesta a sus necesidades, espacios que se conecten y a la vez no encierren a los alumnos sino que estén conectados con la naturaleza.

Este proyecto da una respuesta práctica y sencilla a esta gran necesidad tomando de modelo la educación alternativa que presenta características particulares no convencionales que resulta interesante estudiarlas y

evaluarlas y reeditar la arquitectura de nuestras instituciones educativas “convencionales”.

La presente tesis está estructurada en 5 capítulos. En el primero, denominado marco teórico en el cual se da a conocer las ideas más importantes sobre la educación alternativa. En el segundo, se muestra el área de estudio y el terreno donde se revela la carencia de infraestructuras y equipamiento de los mismos. El tercer capítulo se hace un estudio programático donde se muestra el aporte de la tesis. El capítulo cuatro denominado anteproyecto se toma partido del diseño y en el quinto se hace el desarrollo del proyecto de arquitectura y se presenta la planimetría.



1. Planteamiento del problema

a) El tema

Según la definición brindada por la UNESCO y UNICEF, la educación inclusiva responde a un modelo pedagógico que abarca un conjunto de valores, principios y prácticas orientadas al logro de una educación eficaz y de calidad en base a la diversidad en cuanto a las necesidades de cada alumno.

La educación inclusiva, al tener en cuenta la diversidad existente entre los alumnos, trata de luchar contra actitudes discriminatorias, crear comunidades donde sean bien acogidos, lograr una educación para todos, así como mejorar la calidad y eficacia de la educación de los alumnos de la enseñanza de la educación regular. Es aquel tipo de educación en el cual, cualquier alumno puede y debe ser aceptado en un centro educativo para recibir una educación integral. Es así que, la educación inclusiva reconoce que los niños y adolescentes tienen los mismos derechos.

A partir de ello entonces, permite que todos los niños accedan a una educación de calidad, haciendo las adaptaciones necesarias y garantizando así que las necesidades educativas especiales de cada niño estén cubiertas de este modo, los niños deben tener el apoyo necesario para poder educarse.

En su búsqueda de igualdad, la educación inclusiva, pretende eliminar todo tipo de barreras que limitan la participación de todos los niños. Estas barreras pueden ser arquitectónicas, sociales o culturales

En muchos casos, existen barreras o estereotipos que impiden avanzar en la educación inclusiva. Por ejemplo, algunos padres y profesores piensan de que los niños al tener alguna discapacidad no van a lograr un aprendizaje exitoso, es decir, no confían en las habilidades que estos niños pueden tener y tienen miedo de que ellos puedan fracasar en el proceso de ser incluidos con otros estudiantes en una escuela regular.

Por otro lado, los padres y maestros de centros educativos regulares, temen que los alumnos que acceden a una educación regular se atrasen y no puedan avanzar si estudian con alumnos que presentan necesidades educativas diferentes.

Entonces, la inclusión parte de la idea de ofrecer una educación de calidad para todos los niños. No obstante, el enfoque de la educación inclusiva, va en contra de la homogenización que establece un tipo estándar de alumno, sino que se basa en las diferencias y que estas deben ser aceptadas sin discriminación alguna.

b) El Problema

La carencia de infraestructura educativa, ha hecho que el 11% de la población en edad escolar, de 3 a 16 años no reciba educación básica.

Definición de masa crítica

En primer lugar un problema importante que surge a razón de la falta de infraestructura educativa es la pobreza y el desempleo y si partimos del análisis de la infraestructura educativa a nivel de Lima Metropolitana encontramos que de todas las instituciones del sistema educativo con un total de 15 493 centros de educación básica, entre educación regular, educación alternativa y educación especial, en este último caso, solo se encuentran 111 centros educativos, llama aún más la atención debido a que esta categoría es la que mayor déficit presenta, pues de acuerdo con la Comisión especial de estudios sobre discapacitados hay en Lima un total de 78 400 personas con discapacidad entre 0 a 19 años (rango de edades consideradas por el Ministerio de Educación para acceder a la educación gratuita en este tipo de educación), y peor aún solo acceden a un centro educativo un total de 22 957 personas discapacitadas.

En ese sentido, la educación básica especial se encuentra claramente en un problema de un porcentaje de masa educativa insatisfecha para la cantidad de personas que lo necesitan. He ahí entonces la necesidad de plantear un centro de educación básica regular realmente inclusiva que brinde las

mismas oportunidades a través de la calidad de la infraestructura para poder integrar a estas personas en nuestra sociedad.

El censo realizado el año 2007 nos indica que la población de Ancón asciende a un total de 34,329 habitantes, de los cuales el 32.64% de la población oscila entre 0 y 14 años, que es la población en edad escolar.

Diversos factores han ocasionado que la población en edad escolar no reciba educación básica, la información referida a las matriculas nos indica que el 31.82% de la población de 3 a 5 años no se encuentra matriculado en ninguna institución, situación similar ocurre con el 3.53% de la población de 6 a 11 años y con el 7.36% de la población de 12 a 16 años.

Por otro lado existe un porcentaje de la población que se considera como segregada, entre ellos la población de discapacitados que no reciben ningún tipo de educación, esta población en edad escolar está registrada en el OMAPED (Oficina Municipal de Atención al Discapacitado), es así que en porcentaje en edades de 3 a 5 años los no matriculados discapacitados representan el 2.05% , de los de 6 a 11 años los no matriculados discapacitados representan el 3.42% y finalmente de los de 12 a 16 años los no matriculados discapacitados representan el 3.33%.

En resumen actualmente en números, de 611 niños de 3 a 5 años son 21 los discapacitados, de 146 niños de 6 a 11 años son 35 los discapacitados y de 265 niños y jóvenes de 12 a 16 años son 34 los discapacitados, esto genera un total de 1022 niños y jóvenes no matriculados y 90 de ellos son discapacitados que representan el 8,81% de no matriculados.

Del análisis histórico de datos estadísticos referidos al crecimiento de la población de Ancón, la población en edad escolar y su relación con la población sin matrícula se obtienen tasas de crecimiento anual.

La información obtenida en párrafos anteriores efectivamente nos ayuda a elaborar un cuadro donde se determina la masa crítica proyectada año a año para el 2035 que en lo que se refiere a los discapacitados será de 331

personas, de los cuales 77 pertenecen a la población entre 3 a 5 años, 129 a la población entre 6 a 11 años y 125 a la población entre 12 a 16 años.

Por ultimo factores políticos y económicos en Ancón han hecho que las escuelas públicas y privadas sean una opción de edificios, negados a potenciar las habilidades diferentes que propicien el éxito y desarrollo en la sociedad en este caso en el distrito del Cono Norte, Ancón, para cada uno de los individuos que forma parte y necesitan una infraestructura que los forme como futuros profesionales porque en la educación está el desarrollo.

En la zona norte de Ancón existen centros educativos con un déficit de infraestructura que adolecen de áreas recreativas y un adecuado mobiliario escolar. La zona también presenta una carencia de vías pavimentadas, es decir tampoco cuenta con mobiliario urbano ni señalizaciones que propicien un desarrollo seguro y encaminado a esta parte de la población.

Carecen de calidad de vida, debido a la pobreza y falta de empleo.

Finalmente esta tesis tiene la oportunidad de presentar un Centro Educativo Regular inclusivo bajo un modelo educativo alternativo el cual está dirigido para aquellas que presenten una discapacidad leve, grave o moderada como también para las que no lo presenten, con el propósito de diseñar un centro que integre a estos usuarios bajo una filosofía educativa alternativa que contempla de importancia la convivencia de personas con necesidades educativas especiales, las cuales no están ajenas a recibir conocimiento sino tiempo para aprender a su propio ritmo.

2. Objetivos

2.1. Objetivo general

Diseñar una infraestructura educativa inclusiva, que permita su desarrollo integral potenciando sus diferentes habilidades, y esta infraestructura deberá contener formación, rehabilitación, deporte y desarrollo de habilidades artísticas y sociales

2.2. Objetivos Específicos

- a) Diseñar un equipamiento que ofrezca los espacios pedagógicos que exige el ministerio de educación para la formación, pero bajo el modelo educativo Etievan, un modelo alternativo e inclusivo.
- b) Diseñar, proyectar, planificar un equipamiento que contengan los espacios para la rehabilitación, como son los talleres de artes marciales y las salas de usos múltiples como también las de salas de psicomotricidad.
- c) Diseñar, proyectar, planificar un equipamiento que contenga los espacios para el desarrollo de habilidades recreativas y deportivas, mediante canchas reglamentarias y piscinas techadas.
- d) Diseñar, proyectar, planificar un equipamiento que contenga los espacios para el desarrollo de habilidades artísticas y sociales, mediante una infraestructura dada por los talleres de artes, que impartirán múltiples talleres que buscan potencializar las distintas capacidades del alumno.

3. Alcances

- a) Dando solución al problema de la cantidad de alumnos que no están asistiendo a ninguna institución educativa, en 5 años tendremos 350 menores, entre chicos sin ninguna discapacidad y con alguna discapacidad, preparados para asistir a cualquier institución educativa técnica o universitaria.
- b) Con una infraestructura preparada a nivel tecnológico mediante las salas de informática y los centros de recursos educativos, desde su educación básica, las personas con discapacidad saldrán de la institución lista para adquirir un trabajo de este modo no sumarse a la tasa de desempleo que existe.
- c) Mediante la rehabilitación física y motora que otorgan la práctica de las artes marciales y el deporte además de los talleres de habilidades

artísticas y sociales , potencializaran sus capacidades para afrontar sus limitaciones y usar esas capacidades ya sea para seguir desarrollándose profesionalmente o hacer de esa capacidad un medio de sustento económico, como lo son los talleres de arte, que permite que las personas con discapacidad tengan mucho acceso a seguir desarrollándose de forma independiente.

- d) Finalmente mejoraremos la calidad de la educación, con una infraestructura realmente inclusiva, tanto en infraestructura como en un programa arquitectónico previsto para el desarrollo de una curricula basada por el ministerio de educación y potencializada con el modelo educativo Etievan, poniendo énfasis a la educación de calidad sobre la educación de cantidad, aun así cumplimos incluyendo al 100% de nuestra masa crítica actual y con un porcentaje de 40% a proyección en un futuro mediato.

4. Limitaciones

- a) Falta de reglamentos suficientes sobre el desarrollo de espacios para el libre desplazamiento de discapacitados en espacios educativos, es por eso que se presenta un estudio antropométrico ideal para estos.
- b) Los datos reales de censos realizados por el INEI muestran una masa crítica específica de escolares que no están perteneciendo a ninguna institución educativa, y se está considerando a esta masa crítica presente además de una proyección para un futuro mediato de crecimiento local, referido al área de influencia.
- c) La demanda escolar futura tendrá que ser abastecida por más equipamiento educativo que responda al futuro crecimiento local poblacional que se sustenta en el master plan.
- d) Por el tipo de emociones y reacciones que presentan las personas con discapacidad, los salones no pueden ser de gran numero, por el contrario es necesario la educación personalizada.

- e) En lo que se refiere a la normatividad por el número de secciones y equipamiento, es un centro educativo para un máximo de 920 personas, distribuidas en inicial con 150, primaria con 420 y secundaria con 350 pero dado que es una tesis basada en un modelo educativo alternativo inclusivo con personas con discapacidad, se sustenta un menor número de personas distribuidas en inicial con 120, primaria con 288 y secundaria con 240.
- f) Este proyecto plantea un filtro en cuanto a los discapacitados que da soporte y estos son los de discapacidad auditiva y visual puesto que sus necesidades son otras con una infraestructura especial sin embargo este proyecto responde a las necesidades de los discapacitados exclusivamente mentales y físicos.

5. Justificación

- a) Por una parte no se está ganando dinero pero si se está paliando una necesidad justificada porque la reglamentación lo indica y este modelo que forma personas integras con una perspectiva más allá de la educación convencional, dirigida y apuntando a una sociedad inclusiva.
- b) Por otra parte se busca readaptar a esta masa de gente, y darles la formación necesaria, para que el estado no tenga por qué invertir en mantenerlos o tener el estado una masa de gente que no produzca, no genere movimiento en la economía del país y que además sea considerada un estorbo sin autonomía ni independencia.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

1.1 Bases teóricas

1.1.1 Educación alternativa basada en el modelo Etievan

Los niños necesitan hoy más que nunca, que se respete su proceso evolutivo natural y poder desenvolverse en el mundo con autenticidad. Adelantar o forzar aprendizajes desgasta fuerzas que el niño necesita para su crecimiento físico y correcto desarrollo de sus sentidos. Se pone énfasis en que los niños dominen habilidades físicas más que habilidades abstractas intelectuales, cada día tiene su propia actividad manual, en todas las actividades aprenden experimentando a su propio ritmo. Así, aprenden, exploran y crean mientras desarrollan un amor por el trabajo, actitud continúa en el juego libre.

Actualmente, en Lima existe una gran falta de locales que ofrezcan espacios destinados para la realización de actividades tanto recreativas como educativas. Mclauchlan (2007) afirmó que esto también ha llevado a la consecuencia de que se priorice la cantidad de colegios antes de la calidad de la educación, lo que genera pérdida de oportunidades para adquirir y desarrollar conocimientos y habilidades que no solo les permita acceder a la sociedad por derecho sino que les permita presentarse a la sociedad y contribuir como seres humanos formados de manera integral que es lo que plantea la educación alternativa y lo resume el siguiente gráfico.



Figura N° 1: Educación Integral

Fuente: Propia

Para resumir, lo alternativo de la educación puede caracterizarse desde diferentes ámbitos de su quehacer por:

- La construcción de oportunidades para personas no integradas e históricamente excluidas del sistema escolar.
- El desarrollo de una metodología orientada al aprendizaje consciente, activo y significativo de cada uno de los participantes, incluyendo a los facilitadores. Esto mismo tiene, por supuesto, consecuencias para el proceso de construcción curricular.
- La definición de ciertos valores tales como los de "cooperación y solidaridad" en lugar de "la competencia". Los mismos se consideran durante el proceso de formación además también se proyectan en el tipo de ciudadano que se pretende ser o formar.
- La preocupación por llenar vacíos del sistema educativo nacional. En tal sentido, la respuesta a necesidades no cubiertas por el sistema, tales como: formación técnico-vocacional, profesionalización, construcción de capacidades emprendedoras, lo artístico-creativo, el liderazgo comunitario, el liderazgo político juvenil y más.

Es por ello que se ha escogido como tema la educación alternativa del Modelo Educativo Etievan, un modelo que se ha expandido por varios países de Latinoamérica y tiene sus raíces filosóficas de Francia.

El modelo educativo Etievan fue creado por la señora Nathalie de Salzman de Etievan, y es el resultado de una larga experiencia educativa con niños y jóvenes, así como de su propia experiencia de niña cuando vivió en el entorno creado por G.I. Gurdjieff en las afueras de París, durante los años 20 del siglo pasado. Su comprensión de la situación del ser humano la llevó a concluir que la educación que positivamente contribuye a la formación de seres responsables, interesados en su propio desarrollo, en su familia y en su entorno, debe estar dirigida a la mente, al cuerpo y a las emociones para que exista un equilibrio entre el pensar, el hacer y el sentir.

Educar es desarrollar y elevar los sentimientos, los pensamientos y la voluntad. Desarrollar estas diferentes dimensiones en cada niño, a la vez que generar condiciones y sembrar el deseo de un crecimiento espiritual durante toda la vida. Este Modelo Educativo se orienta hacia una educación integral, en que todas las partes del niño o del joven son tocadas y transformadas durante el proceso educativo.

Para explicar en resumen la filosofía de este método educativo, presento 3 puntos en los que se basa este Modelo Educativo.

La Educación de la Mente

El modelo Etievan contempla una rica formación intelectual, formando las capacidades de la mente e introduciendo al niño en el mundo del conocimiento, privilegiando la comprensión sobre la información, así como la calidad del aprendizaje por sobre la cantidad. Es fundamental desde el punto de vista del modelo que la relación que el alumno desarrolle con el conocimiento sea activa y no pasiva. El alumno debe ser invitado a buscar, a construir y descubrir y no ser objeto pasivo de una instrucción.

La Educación de las emociones

La materia a enseñar nunca puede ser más importante que el niño. En el Modelo Etievan no se hace la separación tradicional según la cual al colegio le corresponde educar la mente mientras que a la familia le correspondería educar los sentimientos. Esta separación resulta demasiado artificial, y suele tener como consecuencia que en definitiva los sentimientos no son educados por nadie.

La Educación del Cuerpo

La educación del cuerpo no debe reducirse sólo a los ejercicios gimnásticos habituales y a la práctica de deportes, por importante que sea incluir una formación en este ámbito. Es importante atender también al desarrollo de una dimensión corporal y motora más fina, que involucre el desarrollo de la coordinación y la atención del cuerpo a través de prácticas como la rítmica y el judo, actividades por las que se caracteriza el modelo Etievan, además de un continuo contacto con la naturaleza.

Para resumir en un gráfico lo antes descrito:

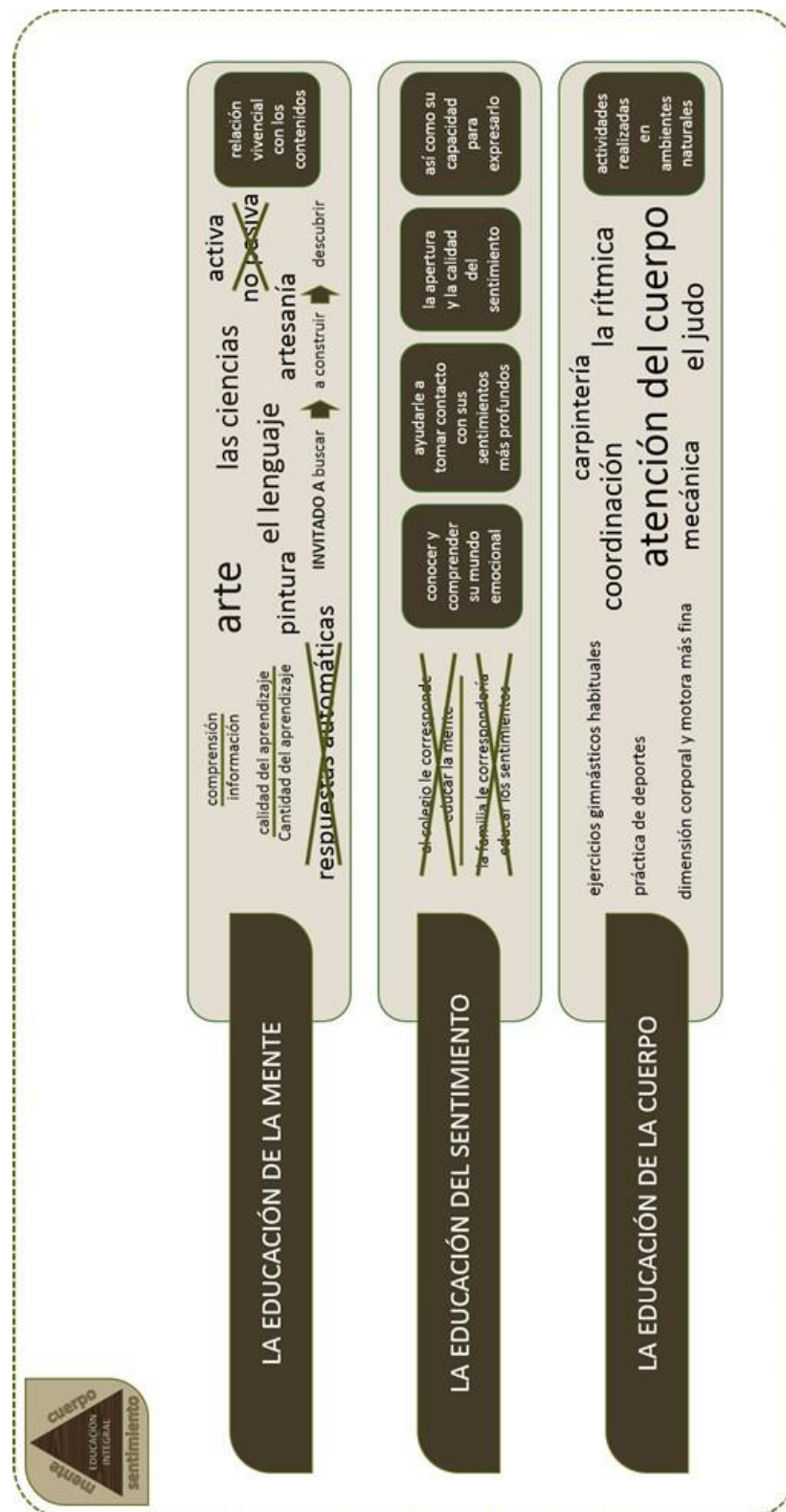


Figura N°2: Educación Etievan

Fuente: Propia

Asimismo, la trama urbana actual no presenta una distribución correcta de espacios recreativos para la población escolar, es por ello que muchas veces podemos ver que las calles son usadas como espacios recreativos tanto para niños como adultos. En el caso de los niños no les brinda el espacio para desarrollar sus potencialidades artísticas, culturales, educativas, etc.

Por otro lado, muchas veces encontramos espacios destinados para estos usos, sin embargo, por la carencia de un eficiente diseño, no son usados de manera adecuada y tampoco se integran con las demás actividades que pueden darse en su entorno inmediato.

La definición de los espacios recreativos, a los que llama escenarios que estimulan las actividades sociales, fomentan el desarrollo cognitivo de los niños, establece las dinámicas de desarrollar las interacciones sociales desde el punto de vista individual y colectivo; ya que son estas las que estructuran las actividades cognitivas (Mugny Gabriel y Pérez Juan Antonio, 1988)

Por ello, la importancia de generar espacios en los que sea posible adaptar a los niños a las relaciones con el ambiente que les rodea. En ese sentido, los espacios recreativos, a nivel educativo demuestran un aspecto importante ya que permite el desarrollo integral de la persona.

Para el MINEDU (2008):

Un Centro Educativo Regular inclusivo bajo un modelo Educativo Alternativo está dirigido para aquellas que presenten una discapacidad leve, grave o moderada, pues por parte de este modelo Educativo Etievan, parte de su filosofía es que todo Centro Educativo debería tener personas con necesidades educativas especiales, las cuales no están ajenas a recibir conocimiento sino tiempo para aprender a su propio ritmo.

A partir de ello entonces, la educación se divide en tres sistemas: el sistema integrador, el inclusivo y el separado.

Sistema integrador: En este sistema se permite la educación entre personas que presentan discapacidad y las que no lo tienen. Esto permite el intercambio social para los niños, siendo solo permitido hasta el cuarto grado de primaria, esto se da debido a la diferencia entre la edad mental y la edad cronológica de las personas con discapacidad, esto hace entonces que los alumnos se adapten a la curricula escolar.

Sistema inclusivo: A diferencia del sistema integrador, el sistema inclusivo permite que los niños especiales puedan estudiar dentro de un centro educativo regular sin adaptarse estrictamente al plan curricular, es decir, se reconoce a los alumnos de manera independiente haciendo que la curricula escolar se acomode a las necesidades de los alumnos.

Sistema separado: Este sistema permite la educación exclusiva para aquí en este sistema nos encontramos con los CEBE Centros Educativos Básico Especial y Centros Educativos Regulares para personas que no presentan ninguna discapacidad. (p.84)

Actualmente, nos encontramos en la tendencia de la inclusión.

A partir de lo anterior, este centro educativo inclusivo, será dirigido para estudiantes tanto de inicial como de primaria y secundaria, así pues el centro se acogerá al sistema de inclusión.

Si bien, el sistema integrador y el sistema inclusivo, presentan diversos beneficios para acoplar a las personas con necesidades educativas especiales, el sistema inclusivo es más flexible en cuanto a las adaptaciones de los niños ya que permite una inclusión parcial o total.

Actualmente, Lima Metropolitana cuenta con un total de 1189 centros educativos inclusivos, de un total de 13 956 centros educativos regulares, es claro que el programa de inclusión no abarca todos los centros educativos.

Así pues, a nivel social, este centro permitirá la integración de las personas

con algún tipo de discapacidad con alumnos que no requieran de necesidades educativas especiales para así mejorar sus habilidades sociales, lo cual se asocia al desarrollo cognitivo, pues en general, la discapacidad presenta como característica importante la falta de este tipo de vínculo social.

Para potenciar esta integración, no basta solo con hacerlo a nivel de los usuarios principales, sino también mediante la arquitectura; por ello la propuesta de un programa arquitectónico basado en un modelo educativo alternativo.

Para Cabanellas (2005):

El desarrollo social en un centro educativo, si bien es cierto se da en todo lugar, se ve mucho más reflejado en los espacios destinados para el ocio, pues la generación de juegos y la dinámica escolar, genera en este espacio un punto de encuentro para desarrollar diversas actividades.

A nivel del entorno, la integración con el centro educativo permitirá que el equipamiento del centro sea útil para su entorno inmediato mediante la flexibilidad espacial, con ello se permitirá generar intercambio social no solo a nivel interno sino también a nivel externo.

Se denomina al centro educativo como el nexo de los niños entre el hogar y la ciudad, pues este es el lugar al que más frecuentan después de su vivienda; por ello la importancia de relacionar también las actividades barriales con las educativas, ya que estas potencializaran la noción del entorno en sus usuarios, de manera particular en las personas con discapacidad, pues como se mencionó anteriormente, debido a sus deficiencias, se busca potenciar su desarrollo cognitivo a partir de fomentar las actividades sociales.
(p.105)

Desde el punto de vista del entorno, también es importante generar espacios que permitan la integración de actividades, que no son opuestas pero si

diferentes, como son los de la vivienda con las actividades educativas; pues todo ello genera mayor fluidez en el espacio a nivel urbano y permite que ambas actividades puedan cohabitar y complementarse a la vez.

Es así que, el diseño de un Centro Inclusivo para personas con Discapacidad, y alumnos que no requieran de necesidades educativas especiales; surge a partir de la idea de potenciar las habilidades especiales de estas personas y de cómo la arquitectura puede apoyar el desarrollo de prácticas pedagógicas para su educación, así como la integración, independientemente de sus características sociales, físicas, culturales, etc. De esta manera se promueve el apoyo hacia las personas con discapacidad mental recibiendo apoyo durante el tiempo que lo requiera, su retardo mejorara de manera significativa. (DINEBE, 2007)

La arquitectura escolar contiene aquello que la pedagogía pretende enseñar. Educación y arquitectura son temas muy relacionados. Es decir, los ambientes diseñados para la pedagogía cumplen un rol importante para el alumno. Esta relación, en un primer momento, se manifestó en el ámbito social con la creación de jardines maternos. Otro nexo se dio a nivel estructural mediante el diseño de aulas para cursos especiales. Todo ello marco una etapa funcional, sin embargo lo que la arquitectura pretende es mantener la funcionalidad; pero también sumar la forma del espacio dentro del diseño. (Toranzo, 2007)

Actualmente, podemos encontrarnos con viviendas adaptadas para ser centros educativos; es decir, responden a una lógica funcional adaptada, más que espacial. Es así que, dichos espacios son considerados “contenedores” dentro de la organización escolar más que complemento de las actividades pedagógicas.

Un edificio no solo responde a su estructura, sino también a su forma, es en este sentido que va relacionada con la metodología. El espacio debe brindar las posibilidades de aprendizaje; es por esta razón que no solo las aulas deben ser usadas para educar, sino que los espacios destinados al ocio permitan redescubrir actividades pedagógicas.

La evolución histórica de los edificios escolares demuestran la carencia del dialogo, pues en un principio eran concebidas por un tema de identidad, como una institución respetable. Luego configuraron patios interiores alrededor de los cuales se organizaban las actividades educativas, es decir, las actividades recreativas fueron incorporadas dentro del plan curricular educativo, así poco a poco los espacios de recreación fueron adquiriendo mucha más importancia. Más adelante la psicología incorporó a los alumnos como protagonistas de los espacios, es a partir de ello que aparecen espacios que promueven mayor reunión de actividades como salas de usos múltiples o patios – taller.

La Arquitectura está condicionada y es condicionante a la vez; puede ser transformada y transformadora. (Toranzo, 2007)

Los espacios deben complementar la actividad pedagógica. Es decir, el espacio debe no solo responder a la estructura sino también a la forma para facilitar las actividades.

Generar espacios de movimiento para posibilitar nuevas actividades que involucren la pedagogía con la recreación. Es decir, que la forma espacial complemente la educación. El diseño de los espacios educativos forma parte de un proceso, a partir del cual se pueden analizar diversos puntos.

1.2 Marco conceptual

1.2.1 Emociones

Las emociones son reacciones psicofisiológicas que representan modos de adaptación a ciertos estímulos del individuo cuando percibe un objeto, persona, lugar, suceso, o recuerdo importante. Psicológicamente, las emociones alteran la atención, hacen subir de rango ciertas conductas guía de respuestas del individuo y activan redes asociativas relevantes en la memoria. Conductualmente, las emociones sirven para establecer nuestra posición con respecto a nuestro entorno, y nos impulsan hacia ciertas personas, objetos, acciones, ideas y nos alejan de otros. (Levenson, 1994).

1.2.2 Áreas recreativas

- Áreas que forman parte de los espacios públicos, en el cual se muestra la interacción entre los habitantes y la ciudad. En muchos casos surge como complemento de servicios públicos.
- Espacios abiertos no construidos y ubicados en el interior o próximos a sectores reservados para construcciones. Se caracteriza por la realización de actividades de juego y participación al aire libre. (León, 1998)
- Espacios que sirven de escenario para estimular la dinámica social, los cuales se pueden adaptar a diversas tipologías, desde domésticas hasta urbanas. (León, 1998)
- Espacios que pueden ser concebidos como parte del espacio público, es decir surge como un complemento, pero debido a que puede albergar actividades espontáneas también se pueden adaptar diversas tipologías, complementando así las actividades que se den dentro de ese espacio con las actividades específicas de cada edificación. (Martínez 2004)

1.2.3 Espacios polivalentes

- Son espacios que responden a las necesidades de adaptar diversas actividades, o que a partir de su conformación espacial permita e incentive la generación de nuevas actividades. Se complementa físicamente debido a que ofrece una estructura adaptable. Estos espacios pueden responder a actividades funcionales específicas o para actividades más espontáneas. Es así que la polivalencia se ve marcada por dos aspectos uno de carácter funcional y el otro de carácter formal.
- Parte de la generación de espacios dentro de espacios, lo cual genera libertad de usos. Asimismo, la flexibilidad de cambios en la estructura permite desplegar espacios de acuerdo a las necesidades vitales. (Smithson, 2001)
- Los espacios polivalentes parten desde dos aspectos importantes:

Adaptable: Se refiere a la estructura básica, es decir, que pueda modificarse de forma puntual o permanente para introducir cambios en dimensiones, ampliando o reduciendo, así generar nuevos ambientes.

Flexibles: En cuanto a que los espacios puedan cumplir diversas funciones, variar servicios, etc. (Domenech, 2003)

- La polivalencia implica flexibilidad y en ese sentido cubre dos aspectos. El primero en el orden estructural, es decir la posibilidad de generar grandes luces, minimizar la presencia de las estructuras. El segundo aspecto relacionado con el equipamiento y la cantidad de actividades que se pueden dar a partir de ellos. Otro aspecto en menor jerarquía está referida al su ubicación dentro de la secuencia.

Todos estos aspectos no hacen más que propiciar la fluidez del espacio y a la capacidad que poseen para ser transformados. (Gausa y Guallart, 2001)

1.2.4 Espacio educativo

La educación parte del inicio de transmitir procesos, y potencia la creatividad, pues el proceso no es el mismo para cada ser humano. La arquitectura complementa estos procesos y educa a los usuarios para entender y actuar en el espacio. (Gausa y Guallart, 2001)

El espacio educativo se identifica más desde el aspecto físico, es decir, los espacios destinados para las actividades educativas, no solo para los alumnos sino también para los educadores. Por ello la importancia de la identificación de cada ambiente tanto en el aspecto formal, como en el aspecto funcional. Además de ello, es considerado cada ambiente es considerado como un escenario en el que se dan las actividades de aprendizaje. (Domenech, 2003).

1.2.5 Espacio escolar

Se define como un lugar en la que la comunidad educativa reflexiona con el único objetivo de conseguir intelecto personal, humano. En este caso, parte de una definición en la que encuentra el espacio por las actividades que se

desarrollan dentro de este. (Domenech, 2003).

El espacio escolar, presenta una variación con el espacio educativo, pues no requiere de un ambiente físico que defina sus actividades, ya que propician el desarrollo intelectual a través de las diversas relaciones que se dan dentro de un ambiente educativo, como son las actividades de ocio, sociales, etc.

1.2.6 Espacios intermedios

Son espacios de transición que marcan un borde entre espacios opuestos, como espacios públicos y privados. El espacio Intermedio se puede diferenciar por los demás en forma, orientación, etc. Es así que, marcan un enlace entre los espacios que lo rodean. Asimismo, a partir de la generación de dichos espacios se puede enriquecer la percepción del ambiente en general, así como sumar a ello el desarrollo de una secuencia espacial. (Mozas, 2006)

Se concibe el espacio de forma que crea condiciones físicas previas. Por su constitución pueden articular demás espacios, de esta manera formar un espacio dentro de otro espacio (Smithson, 2001)

Son espacios concebidos para generar transición entre espacios con contextos completamente diferentes, es decir, lo que se busca es crear una sensación secuencial que no permita el cambio brusco. Por ello, pueden ser considerados espacios articuladores de carácter transitorio, no solo para los espacios desde el punto de vista funcional, sino también desde el punto de vista formal. Así pues con ellos se puede lograr mantener una jerarquía espacial, sin modificar la estructura organizacional de la edificación.

1.2.7 Espacio Público

Espacio de reunión colectiva alrededor del cual se generan actividades urbanas, es la mejor forma de integrar la ciudad con la sociedad. (Martínez, 2004)

El espacio público es móvil, disperso, se constituye con un fin. Usados con usos particulares dispuestos a ser adaptados por la imaginación de los

usuarios.(Gausa y Guallart, 2001)

El espacio público se genera para acercar las actividades individuales de cada persona hacia las actividades urbanas y de cómo estas pueden interactuar simultáneamente. Se adaptan a cada tipo de usuario y generan actividades sociales. Espacio considerado nexo entre las actividades colectivas y las actividades urbanas, siendo estas aquellas que necesitan de cierto equipamiento que brinda la ciudad.

1.2.8 Entorno

Un proyecto no solo cuenta una historia individual, ya que esta forma parte del emplazamiento, es a partir de este punto que la arquitectura deja de ser individual para pasar a ser colectiva, puesto que no solo cuenta una historia personal sino también la historia del lugar.

Por ello no solo debe responder a su programa arquitectónico, sino también a las necesidades de su contexto. Es decir, no solo se desarrolla de adentro hacia afuera sino también en viceversa.

- La arquitectura parte del desarrollo interior y del desarrollo exterior. En cuanto al exterior, evoca su existencia espacial a la unión de lo que lo rodea. (Smithson, 2001)
- La arquitectura puede recuperar el valor del entorno en el que se emplaza y trasladar mensajes culturales y sociales, lo cual potencia la memoria colectiva del lugar. Es así que, responde a diversos factores de su ubicación. (Rojo, 2005).
- Es el lugar, el contexto en el que está envuelto el proyecto. Pasa a tener un nivel local, pues lo convierte en un lugar a identificar; por otro lado también se desenvuelve a nivel global, pues se convierte en un escenario físico y virtual. (Gausa y Guallart, 2001)

1.2.9 Recorrido

- Parte en base a la idea de vivir el espacio, siendo la mejor manera la experiencia que se pueda generar a partir de generar una secuencia que conecte los espacios. Una forma de generarlo es mediante espacios contiguos, que puedan ser identificados, los cuales a su vez respondan a las funciones de interrelación con los demás espacios. También es posible mejorar la secuencia espacial generando diversos niveles que diferencien los espacios pero que permita una lectura uniforme. (Zevi, 1998).
- Se atribuye la planta miesiana a la circulación que conduce a diversos espacios, lo cual genera un entrelazamiento de los diferentes ambientes, de esta manera organizaba los espacios haciendo que se complementen. (Smithson, 2001).
- Entramado que un perímetro flexible. Tiene como finalidad crear dinamismo entre espacios; en ese sentido la flexibilidad forma la base del circuito pues ayuda a generar sistemas. (Gausa y Guallart, 2001)

1.2.10 Desarrollo cognitivo

- Ajuste progresivo del individuo para adecuarse a su ambiente, integrar al sujeto con el objeto. Estructuración social e individual a través de experiencias. (Mugny y Pérez 1988)
- Es la forma en la que una persona agrupa y relaciona la información sobre el mundo, la interacción con las personas, asimismo estar sujeto a todos los cambios para poder ser asimilados. (Bruner, 2005).

Es la habilidad de las personas para desarrollarse en el entorno que lo rodea. El desarrollo cognitivo busca mejorar la interacción social de las personas.

1.2.11 Registro visual

Uso del sentido de la vista para percibir el espacio y la relación con los demás. Enriquece la percepción espacial, pues produce continuidad, así

mismo, puede potenciar el desarrollo de una secuencia espacial. (Zevi, 1998)

Una visión jerarquizante pertenece a la perspectiva espacial, dicha percepción visual abarca todo lo que genera el espacio; la materialidad del espacio, la luz, desniveles y demás componentes mejoran la calidad del registro visual. (Gausa y Guallart, 2001)

El registro visual permite enriquecer el espacio ya que muestra una secuencia espacial mucho más implícita. Permite la conexión de ambientes l cual se puede reforzar aún más con la materialización que se dé asimismo, permite una percepción espacial no solo horizontal sino también vertical.

La generación de desniveles y la transparencia favorecen con este aspecto, pues permite una integración mucho más directa.

1.3 Marco referencial

1.3.1 Educación especial

1.3.1.1. Definición

La educación especial es el conjunto de servicios que pueden ser temporales o permanentes para aquellas personas que tengan necesidades educativas especiales. (UNESCO – UNICEF, 2003)

Surge como una necesidad de garantizar educación de manera igualitaria para todas las personas, esto incluye a las personas con discapacidades, así como aquellos superdotados.

Las necesidades educativas especiales se definen como aquellas condiciones diferentes de aprendizaje en comparación con el nivel educativo promedio de los demás alumnos. Es en este sentido, es necesario adaptar la currícula educativa para que se alcance el nivel de educación necesario para todos. (Ministerio de Educación, Chile, 2009).

Las necesidades especiales, como se mencionó, anteriormente, está relacionada con la discapacidad, esta deficiencia puede ser sensorial, física o la combinación de las dos.

Se define como discapacidad a las deficiencias que tienen las personas para poder desenvolverse de manera adecuada en el medio ambiente en el que viven, esto parte desde el punto de vista individual como social.

(UNESCO – UNICEF, 2003)

La atención a las personas con necesidades educativas especiales no pueden ser resueltas por los maestros o las instituciones educativas, por ello necesitan de material y recursos adicionales.

1.3.2 Educación especial en el Perú

A finales de la década de los años 60's el Ministerio de Educación creó la Dirección Nacional de Educación Básica Especial (DINEBE), con la finalidad de que se supervisen los centros educativos especiales, de esta manera tener una mejor organización y promover programas de inclusión para las personas con discapacidad mental. Es así que, la DINEBE tiene, actualmente, a nivel de Lima 106 colegios de educación básica especial con un total de 10 784 niños matriculados. (DINEBE, 2007)

A nivel nacional, de acuerdo con las estadísticas que maneja el INEI, la población con discapacidad en el Perú, asciende a los 3.5 millones. De los cuales 969 500 están entre las edades de 0 a 5 años y 784 000 entre 5 y 19 años. De toda esta cifra, solo el 3.7%, es decir, 29 157 acceden a tener una educación de calidad. (MINEDU: Estadística Básica, 2007)

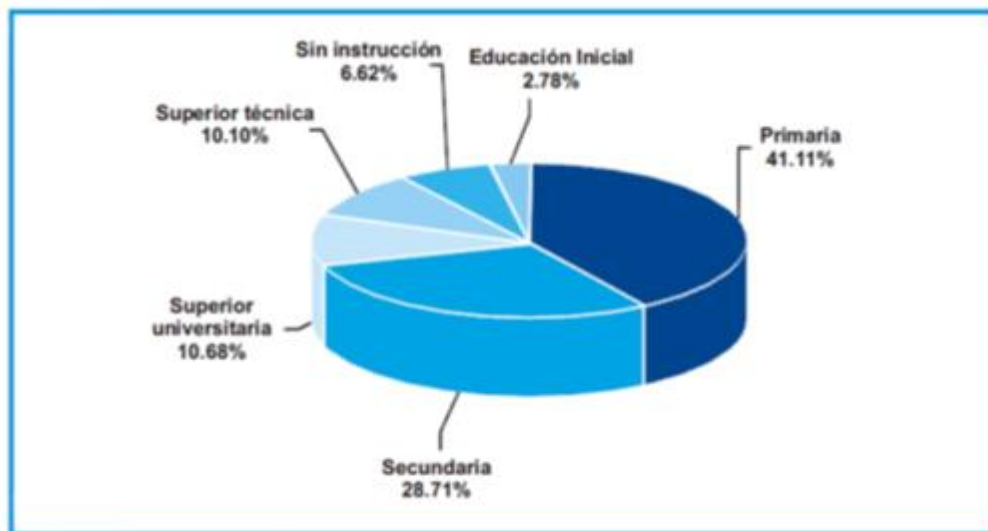


Figura N° 3: Nivel de instrucción de las personas con discapacidad mental
Fuente: Ministerio de salud. Instituto nacional de rehabilitación

A partir del gráfico se desprende el grado de instrucción de las personas con necesidades educativas especiales, siendo mayoritario el grado de educación primaria

1.3.3 Atención a personas con necesidades educativas especiales

Dentro del programa de atención educativa para las personas con necesidades educativas especiales, es necesario diferenciar los problemas y las características que presentan los diferentes tipos de alumnos que asisten a un centro de educación básica especial y que pueden acceder a la educación inclusiva. Dentro de este grupo se encuentran las personas con retraso mental, síndrome de Down, autismo y síndrome de Asperger.

Definición de discapacidad mental

La discapacidad mental responde a una diferencia entre la edad mental y la edad cronológica de un individuo. Esto se debe a que mentalmente el individuo no responde adecuadamente en el medio ambiente en que se rodea para la edad cronológica que posee. (MINEDU, 2008)

a) Retraso Mental:

Es un trastorno definido por la falta de desarrollo mental. Se caracteriza por el deterioro de diferentes funciones en cada etapa de desarrollo.

Según la OMS, las personas con retraso mental presentan un desarrollo intelectual menor al promedio. Es así que, como parte de esta falta de desarrollo mental, estas personas presentan limitaciones en comunicarse, su vida diaria, en su cuidado personal, en las habilidades académicas, etc.

Grados de retraso mental

Los grados de retraso mental se miden de acuerdo al coeficiente intelectual que tienen, este se obtiene dividiendo la edad mental con la edad cronológica.

Leve: Son personas capaces de mantener una conversación. Alcanzan independencia en cuanto a su cuidado personal, así mismo, pueden desarrollar diferentes habilidades desde temprana edad. A pesar de ser leve su grado de retraso, presentan dificultades para el aprendizaje.

Moderada: Su capacidad para comprender y mantener una conversación es lenta; pero puede lograr adaptarse adecuadamente a su entorno. En cuanto a su cuidado personal, no logran ser lo suficientemente independientes.

Severa: Las personas con retraso mental severo presentan dificultades en el desarrollo motor, pues sus articulaciones son defectuosas. Pueden adquirir ciertas habilidades para desenvolverse diariamente, pero no de manera general.

Profunda: Este es el grado más avanzando de retraso mental, las personas que presentan retraso profundo necesitan constante vigilancia y ayuda, pues en su mayoría no pueden moverse por su propia cuenta.

Se concluye que de acuerdo a lo explicado que el retraso mental solo los grados leves y moderados pueden formar parte de la educación especial debido a que pueden alcanzar independencia. En el caso del grado severo y profundo, necesita rehabilitación y tratamiento especial; además de ello, necesitan acompañamiento permanente, pues no pueden ser independientes.



Figura N°4: Grados de retraso mental según la OMS

Fuente: Propia

b) Síndrome de Down

El síndrome de Down es un trastorno genético que se da debido a la presencia de un cromosoma extra. Los seres humanos nacemos con 46 cromosomas, 23 que están en el ovario y los otros 23 en el espermatozoide. El síndrome de Down se da por la presencia de un cromosoma extra en la pareja 21, es decir, tres cromosomas número 21; es así que, en vez de tener 46, cuenta con 47 cromosomas.

Este trastorno se caracteriza por un grado de discapacidad mental y algunos rasgos físicos reconocibles. En el Perú, uno de cada 1000 niños nace con este tipo de discapacidad. (Análisis de la situación de la discapacidad en el Perú, 2007)

Capacidades

- **Habilidades manuales:** Por su condición motora, tienen problemas para la manipulación fina; sin embargo, de acuerdo a una buena terapia se puede considerar la escritura como una meta a largo plazo.
- **Interacción social:** Son personas amables y extremadamente cariñosas; terminan adaptándose adecuadamente al entorno.
- **Autonomía:** Son capaces de realizar su aseo personal solos. Pueden desplazarse adecuadamente por la ciudad.

- La inclusión progresiva permite que poco a poco puedan llegar a ser autónomos.

(Análisis de la situación de la discapacidad en el Perú, 2007)

Se concluye que las personas con síndrome de Down, a pesar de tener una discapacidad intelectual, pueden llegar a integrarse y a lograr su autonomía brindándoles las oportunidades necesarias para su adecuado desarrollo.

c) Autismo

Es un conjunto de trastornos de desarrollo que conlleva a problemas en la conducta, retraso en el lenguaje y bajo nivel de contacto social. Va acompañado de retraso mental.

Características

- Las personas con autismo presentan retrasos en su conducta motriz, es decir, muestran movimientos lentos.
- Son inmutables con su entorno, no muestran ningún tipo de interés a lo que pasa a su alrededor.
- Antes de cumplir los dos años de edad se encierran en sí mismos y no desarrollan ningún tipo de lenguaje
- De 3 a 6 años no muestran interés por el exterior
- En la edad de la etapa escolar muestran un progreso en su conducta lento.
- Tienen problemas de aprendizaje.
- No son capaces de mantener una conversación.
- Presentan anomalías en la entonación de su voz, así como en el tono y la acentuación.

(Análisis de la situación de la discapacidad en el Perú, 2007)

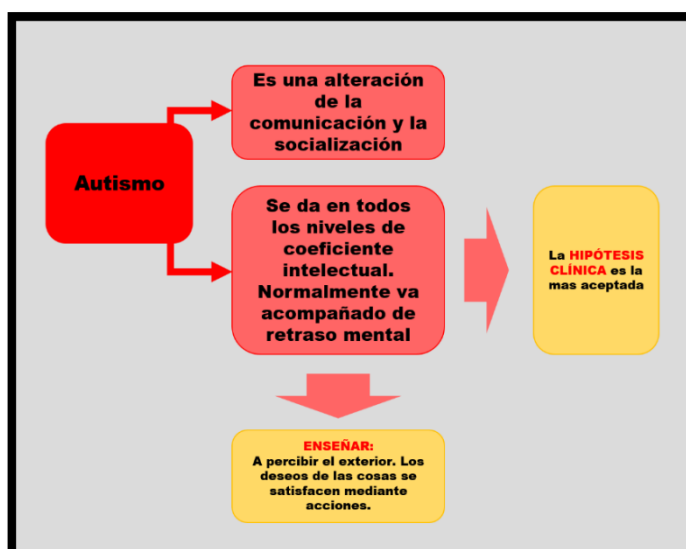


Figura N°5: Características del Autismo
Fuente: Propia

Se concluye que el autismo es un trastorno mental que impide la socialización y el desarrollo de la comunicación. No presenta un sustento comprobado científicamente de porque se presenta; sin embargo, de acuerdo a las hipótesis explicadas, la más aceptada es la clínica, debido a casos estudiados y a que por lo general el autismo va acompañado de retraso mental.

d) Síndrome de Asperger

El síndrome de Asperger es un trastorno de desarrollo que se presenta, básicamente, en la interacción con en el entorno. A diferencia del autismo, las personas que presentan este tipo de trastorno desarrollan el lenguaje, pero la relación con los demás es torpe y difícil de llevar. Este trastorno es conocido también como la falta de empatía, pues suelen ser muy bruscos o agresivos en el trato con las demás personas.

Características

- Socialmente torpe.
- No tiene conciencia de los sentimientos de los otros.
- Dificultad para mantener una conversación.
- Literal al expresarse.

- Son personas que se alteran fácilmente ante el cambio en la rutina.
- Sensible ante sonidos, olores, luces y colores fuertes.
- Obsesión ante un tema, pueden llegar a ser expertos de acuerdo a su excesiva fijación.
- Incapacidad para hacer amigos.
- Presentan una memoria inusual para los detalles; perciben y recuerdan detalles que pocas personas pueden retener o percibir.
- Comienza a manifestarse a partir de los 3 años.

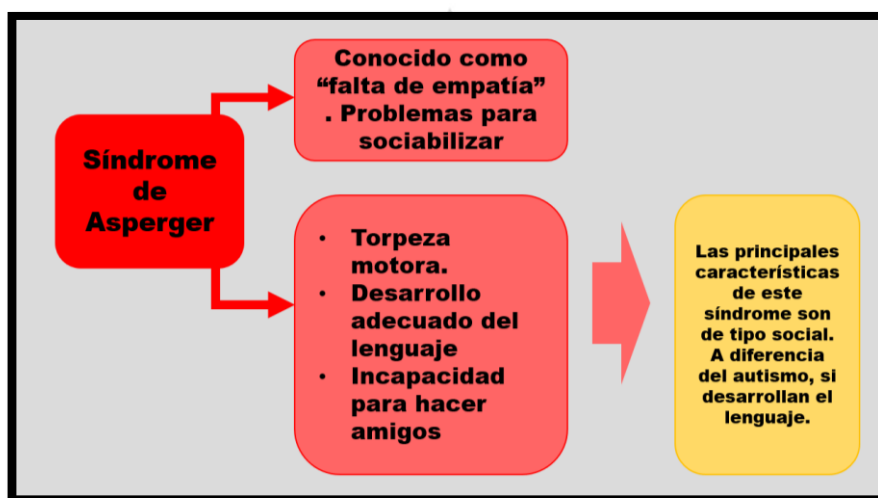


Figura 6: Características del síndrome de Asperger
Fuente: Propia

Se concluye que el síndrome de asperger es un trastorno más que nada en relación al trato con las demás personas, pues suelen ser personas literales en cuanto a su comunicación. Desarrollan adecuadamente el lenguaje y se presenta en niños a partir de los 3 años de edad.

1.3.4 Educación Regular

Definición

La educación básica regular está dirigida a los alumnos que no tengan ningún tipo de dificultad de promover de grado. Tiene como finalidad formar a los alumnos integralmente, de esta manera puedan desarrollarse en los aspectos físicos, afectivos y cognitivos. Así como, puedan desarrollar valores y actitudes que les permitan aprender a lo largo de su vida. (MINEDU, 2008)

1.3.5 Educación Inclusiva

Definición

Para UNESCO – UNICEF (2003):

La educación inclusiva responde a un modelo pedagógico que abarca un conjunto de valores, principios y prácticas orientadas al logro de una educación eficaz y de calidad en base a la diversidad en cuanto a las necesidades de cada alumno.

La educación inclusiva, al tener en cuenta la diversidad existente entre los alumnos, trata de luchar contra actitudes discriminatorias, crear comunidades donde sean bien acogidos, lograr una educación para todos, así como mejorar la calidad y eficacia de la educación de los alumnos de la enseñanza de la educación regular. (p.108)

Es aquel tipo de educación en el cual, cualquier niño puede y debe ser aceptado en un centro educativo para recibir una educación integral. (MINEDU: Manual de Educación Inclusiva, 2006)

Es así que, la educación inclusiva reconoce que los niños y adolescentes tienen los mismos derechos, entonces, permite que todos los niños accedan a una educación de calidad, haciendo las adaptaciones necesarias, garantizando así las necesidades educativas especiales de cada niño estén cubiertas. Los niños deben tener el apoyo necesario para poder educarse.

En su búsqueda de igualdad, la educación inclusiva, pretende eliminar todo tipo de barreras que limitan la participación de todos los niños. Estas barreras pueden ser arquitectónicas, sociales o culturales.

Entonces, la inclusión parte de la idea de ofrecer una educación de calidad para todos los niños. No obstante, el enfoque de la educación inclusiva, va en contra de la homogenización que establece un tipo estándar de alumno, sino que se basa en las diferencias y que estas deben ser aceptadas sin discriminación alguna.

Características

Toda persona con discapacidad tiene derecho a la educación, para que esta sea una educación de calidad e inclusiva. Para lograr ello, de acuerdo a la Defensoría del Pueblo es importante considerar 4 puntos a tratar en cada centro educativo



Figura N°7: Características de una educación inclusiva
Fuente: Propia

Educación Inclusiva En El Perú

Se empiezan a analizar nuevos métodos educativos con el objetivo de integrar a estas personas con discapacidad en el entorno social donde se desarrollaban. Es así que, uno de los métodos fue el sistema integral, el cual ya permitía que los niños puedan acceder a educación regular.

En el Perú, las personas con discapacidad afrontan muchos problemas que no provienen de su discapacidad, sino factores externos que no permiten que puedan desarrollarse adecuadamente.

En el Perú existen programas que permiten la educación inclusiva, estos están a cargo de la Dirección Nacional de Educación Especial (DIGEBE), asimismo, el gobierno mantiene un programa de Servicio de Apoyo y Asesoramiento a las Necesidades Educativas Especiales (SAANEE), con el cual busca impulsar, brindar y monitorear el programa de educación inclusiva, dando capacitación a docentes, así como entregando el material necesario.

Sin embargo, este programa todavía presenta algunas deficiencias; pues aun no todos los centros educativos de educación regular están capacitados para incluir a alumnos con necesidades educativas especiales.

A nivel de Lima, cuenta con 14 067 centros educativos, sin embargo solo 2110 cuentan con alumnos de educación especial debido a que solo el 17% de Directores consideran que su institución educativa puede recibir estudiantes discapacitados. (Defensoría del pueblo, 2007)

A parte de ello, de los 2110 centros educativos regulares con alumnos con alguna discapacidad, solo el 6% de instituciones acceden a material educativo necesario para cubrir las necesidades especiales del alumno. (Defensoría del pueblo, 2007)

Asimismo, para brindar una educación de calidad es importante la adecuación de los centros educativos, pues no todos los centros educativos cuentan con rampas o con la infraestructura, solo un 10% de instituciones han realizado adecuación arquitectónica de accesibilidad para el discapacitado.

Además de ello, para acceder a una educación de calidad es importante que los docentes también adecuen su currícula de acuerdo a las necesidades especiales de los alumnos. De la cantidad de colegios que cuentan con alumnos discapacitados (2110), solo el 45% han adaptado su currícula.

El Perú es un país pionero en la Educación Inclusiva en Sudamérica. No obstante, el proceso de implementación de las escuelas regulares es parte de un proceso que está tomando algo de tiempo.

1.3.6 Método Inclusivo

Se plantea como el hecho de adecuar la currícula escolar de acuerdo a las necesidades de cada alumno, con métodos o ritmos diferentes.

Entonces a partir de la identificación de las necesidades de cada alumno se manejan diferentes variables. Por ejemplo, como se muestra en el gráfico los

estudiantes pueden manejar mejor la lingüística o las matemáticas, entonces a partir de ello se identifican en que cosa piensan, que les gusta y que necesitan para aprender. (MINEDU: Manual de Educación Inclusiva, 2006)

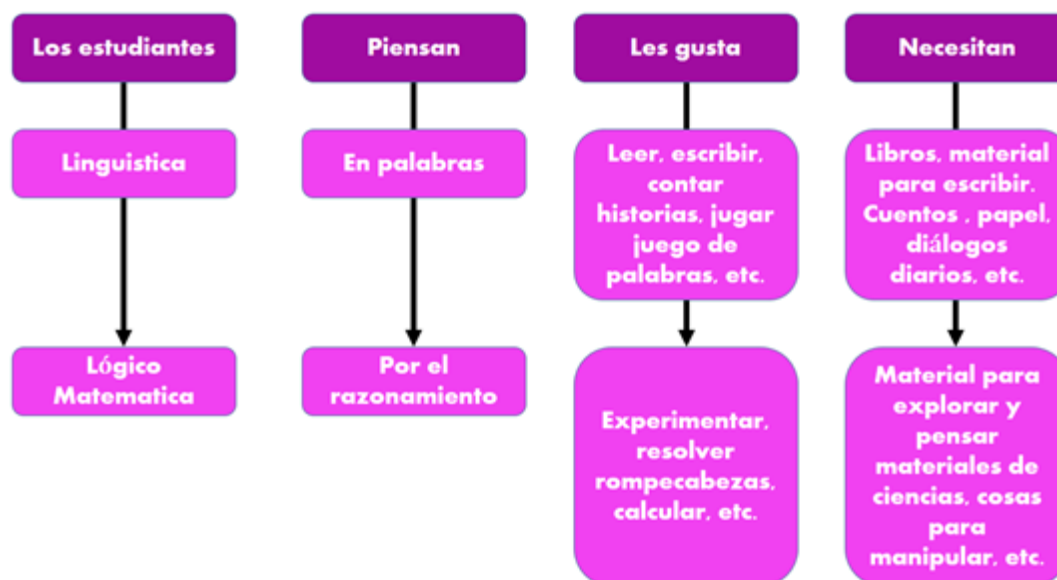


Figura N°8: Identificación de necesidades e intereses
Fuente: Propia

Necesidades Educativas

Cada alumno tiene ritmos y necesidades diferentes a la de los demás. A partir de ello, se identifican estas necesidades.

- Necesidades educativas individuales: Esas necesidades son propias de cada alumno, pues cada alumno presenta motivaciones, ritmos de aprendizaje, capacidades diferentes, con respecto a otros alumnos.
- Necesidades educativas especiales: Este tipo de necesidades son específicas solo en algunos niños y necesitan de una atención personalizada. U
- Necesidades educativas comunes: Son necesidades que tienen todos los niños en común. Todos relacionados al desarrollo de su identidad. Así como aprendizaje básico, como es leer escribir.

•

1.3.7 Comparación entre educación Integral y educación Inclusiva

Tabla N° 1: Comparación entre educación integral e inclusiva

| | EDUCACIÓN INTEGRAL | EDUCACIÓN INCLUSIVA |
|-------------------------------|--|---|
| Percepción entre niños | Busca el trato igualitario en los ámbitos que puedan ser permitidos | Busca que los niños se acepten con todas sus diferencias. |
| Relaciones entre niños | Fomenta básicamente las relaciones, solo entre niños con habilidades diferentes. | Fomenta las relaciones entre todos los niños, tengan o no alguna discapacidad. |
| Plan curricular | Plantea un plan curricular especial para algún niño con alguna discapacidad. | Plantea que el plan curricular debe adaptarse a las necesidades educativas de cada niño. |
| Aprendizaje | Debido al enfoque, brinda solo un aprendizaje parcial, puesto que los niños no acceden a todos los niveles educativos. | Todos los niños aprenden, pero de distinta manera. Potenciando sus habilidades diferentes. |
| Enfoque | Debido a que los niños sólo pueden acceder a algunos niveles educativos, se busca básicamente que los niños con discapacidad aprendan solo entre ellos. Llegando todos al mismo nivel. | Enfatiza el aprendizaje entre personas con habilidades diferentes y niños que acceden a la educación regular de manera igual, pero respetando sus ritmos de avance. |

Fuente: Propia

A partir de lo mostrado entonces, se puede identificar que el modelo integrador es un modelo segregado que diferencia claramente a los niños con habilidades especiales, de los que no lo tienen. Sin embargo la educación inclusiva permite un trato común para todos.



Figura N°9: diagrama de modelo integrador e inclusivo
Fuente: Propia

1.3.8 Escuela Inclusiva

La escuela inclusiva, como se mencionó anteriormente, busca brindar una educación de calidad sin discriminación y potenciando sus habilidades.

Para planificar una escuela inclusiva, es necesario tomar en cuenta los prejuicios por parte de la sociedad, dentro de ellos están los docentes y padres de familia. (MINEDU, 2006)

No obstante, una escuela inclusiva debe brindar todas las facilidades necesarias para lograr exitosamente el aprendizaje de los niños.

Incluir a personas con discapacidad está respaldado por la normatividad actual, puesto que la educación es un derecho de todos.

Este tipo de escuela busca generar nuevas oportunidades para los niños con discapacidad para que estos puedan desarrollarse en el medio social en el que se desarrollan y puedan llegar a ser autónomos. (MINEDU, 2006)

Aspecto cultural: La escuela debe proponer la práctica de valores que promueva la igualdad entre todos. Así, los alumnos, padres de familia y docentes empezaran a valorar a los niños como individuos y como seres autónomos con toda la libertad y el apoyo que necesitan.

Aspecto político: Garantizar que el niño con habilidades especiales va acceder a todo el plan curricular planteando por la escuela.

Aspecto práctico: La escuela debe garantizar que tanto el aspecto cultural

como el político se ponga en marcha y se lleve a cabo con éxito y se promueva la participación de todos. (MINEDU, 2006)

Atención A Niños Con Necesidades Educativas Especiales (NEE)

El centro inclusivo debe diferenciar y atender las necesidades educativas especiales y se pueden diferenciar de la siguiente manera:

A. Discapacidad física:

- Necesidad educativa especial ligada al auto cuidado: Son necesidades educativas ligadas a la movilización, alimentación, aseo personal, etc.
- Necesidades educativas ligadas a la coordinación motora: Son necesidades relacionadas con la falta de coordinación motora fina, como es dibujar, pintar, trazar, etc. Así como, la coordinación motora gruesa, que viene a ser movimientos de coordinación con todo el cuerpo, puede ser caminar, etc.
- Necesidades educativas especiales ligadas al lenguaje: Relacionada a una discapacidad física son la falta de lenguaje expresivo y la falta de ritmo. Es necesario terapias de ejercicios labiales para relajar los músculos al hablar.
- Necesidades educativas especiales relacionadas al desarrollo social: están relacionadas la capacidad que tiene el niño para comunicarse en el medio social en el que se desarrolla.
- Necesidades educativas relacionadas a la escritura: Relacionada con la falta de coordinación motora fina.

B. Discapacidad intelectual:

- Necesidad educativa especial relacionada a la comunicación: Esta necesidad educativa se relaciona con la falta de vocabulario y coherencia de las oraciones al momento de formularlas.

- Necesidad educativa especial relacionada a la sociabilización: Esta necesidad está relacionada a la falta de habilidad para ser responsables frente a sus actos en el medio en el que se desenvuelven.

C. Discapacidad sensorial:

Todas estas necesidades educativas especiales deben estar previstas en un centro educativo inclusivo, es decir, el centro educativo debe tener las políticas y el apoyo necesario para brindar una educación de calidad a cualquier niño.

- Discapacidad auditiva: Esta necesidad educativa debe estar planteada como la principal y por ello presenta problemas para relacionarse con el entorno.
- Discapacidad visual: Puede presentarse en caso de ceguera o de baja visión. Para ambos casos se debe, al igual que los demás alumnos, incentivar a la independencia y utilizar el apoyo necesario.

1.3.9 Rol De Los Profesores

Los profesores son una parte importante dentro del centro educativo inclusivo, pues ellos deben de promover los cambios en el plan curricular y apoyar para el éxito del aprendizaje de sus alumnos.

Los docentes deben planificar las actividades necesarias para cumplir los objetivos de su plan curricular, de acuerdo a las habilidades de cada niño.

Plantear los cambios en las estrategias de aprendizaje para promover la participación activa de todos los alumnos. Asimismo, promover la participación de los padres de familia, para que estos puedan involucrarse y ser partícipes de la educación de sus hijos. (MINEDU, 2008)

1.3.10 Rol De La Familia

La familia es la primera escuela, aquella donde se aprenden valores, tradiciones culturales y conocimientos.

El proceso de aprendizaje de los niños con necesidades educativas especiales requiere de apoyo, pues no solo los niños necesitan potenciar sus habilidades, sino que también necesitan desarrollarse en un entorno favorable. Por ello, también es importante la constante participación de los padres con los profesores, el ambiente tiene que ser favorable en el hogar como en la escuela y el trabajo tiene que ser mutuo.

1.3.11 Modelos educativos

A. La arquitectura de los colegios Waldorf

El método Waldorf derivado de la antroposofía, tiene una profunda relación entre la concepción mística del mundo y los métodos de enseñanza. Por ese motivo, la arquitectura antroposófica ha sido usada en el diseño de colegios Waldorf. El método Waldorf se inscribe en la corriente pedagógica de la escuela nueva, da prevalencia al alumno sobre el maestro, a la experimentación, a la vivencia y a la manipulación sobre la clase magistral.

Cualquier arquitectura que favorezca este tipo de exigencias permite su desarrollo. Por tanto, el diseño de colegios Waldorf es posible sin apelar a la estética expresionista de la arquitectura antroposófica de inicios del siglo XX; lo primordial es rescatar los elementos pedagógicos principales. El objetivo es crear una arquitectura que posibilite el desarrollo del método Waldorf, para lo cual puede emplearse una arquitectura que responda al espíritu de su época.

B. La arquitectura de los colegios Montessori

El método Montessori fue creado en 1907, por la italiana María Montessori (1870-1952), quien dedicó sus primeros años de labor profesional al estudio y el tratamiento de niños especiales. Basándose en las obras de Edouard Seguin y posteriormente de Jean Marc Gaspard Itard, Montessori generó un método de enseñanza que aplicó en niños con discapacidad mental,

buscando emplear no solo la medicina, sino también la pedagogía; los niños a los que se les aplicó este procedimiento, respondieron al tratamiento.

Tras aquella experiencia comprendió que su método podría ser usado con niños normales; por ello inauguró, en 1907, su primera escuela. Con este método surge la necesidad de cambiar completamente la forma del espacio. La clase de transmisión frontal deja de existir. El conocimiento se obtiene mediante la interacción con el ambiente y el uso del material Montessori; por ello se necesita un nuevo tipo de arquitectura (aula Montessori/experimental y agrupación de estas), que responda a las nuevas necesidades pedagógicas.

Este tipo de modelo tiene las siguientes características:

- El aula es la célula básica del método Montessori y contiene al individuo y a la colectividad. La unión de estos genera un espacio de interacción y aprendizaje común, supervisado por el maestro.
- El espacio exterior es considerado como el ambiente que permite el contacto del mundo natural y social (estudiantes de otras aulas).
- No existen elementos jerárquicos en el método Montessori; por tanto, cada aula se localiza en el nodo de una malla imaginaria
- Un aula puede ser remplazada por un espacio complementario sin que altere el equilibrio del conjunto.

C. La arquitectura del modelo educativo Etievan

El modelo educativo Etievan, concebido en 1972 por Nathalie de Salzmann de Etievan, es el modelo pedagógico basado en la concepción tricéntrica del ser humano expuesta por George Ivánovich Gurdjéeff. Para este pensador, el ser humano está constituido por tres centros: mente, sentimiento y cuerpo.

El objetivo principal de su pedagogía es brindar a los niños confianza en sí mismos, responsabilizarse y utilizar su inteligencia conjuntamente con sus

sentimientos.

La mayor preocupación de esta pedagogía es generar las condiciones para que el alumno le encuentre sentido a su existencia, al igual que prepararlo para afrontar las situaciones más comunes de la vida práctica. Por tal razón, el currículo escolar favorece el contacto directo con la naturaleza (flora y fauna), con oficios como labrar la tierra y actividades complementarias como deportes, culinaria y artes marciales. En resumen, todo aquello que pueda ser útil en la vida del alumno y le ayude a integrarse a su entorno.

Los colegios del modelo educativo Etievan no poseen una arquitectura institucional consolidada. La arquitectura responde a las condiciones del lugar y a las decisiones del arquitecto diseñador.

Este modelo tiene los siguientes lineamientos para el diseño arquitectónico.

Tabla N° 2: Lineamientos para el diseño arquitectónico de colegios del modelo educativo Etievan.

| PEDAGOGIA | EXPLICACION | ARQUITECTURA |
|---|--|---|
| Desarrollo de los 3 centros del hombre para el desarrollo equilibrado del ser | Desarrollo del cuerpo | Espacios para el desarrollo del cuerpo (piscinas, canchas, patios de juego) |
| | Desarrollo de la mente | Aulas para dictar las áreas académicas (matemática, literatura, química) |
| | Desarrollo del sentimiento | Espacios para la práctica de la música, la danza, el teatro |
| Educar al alumno para la vida práctica | El alumno, al dejar la institución, debe estar listo para afrontar el mundo. | Espacios propios para el desarrollo de los campamentos culinarios artes marciales y las demás materias establecidas en la institución a diseñar. |
| | Oferta de cursos aplicables a la vida. | |
| | Evitar dicotomía entre vida y educación (o trabajo) | Integrar los espacios de estudio (aulas) de las actividades vinculadas a la vida. |
| Desarrollo de las relaciones del grupo social | Puesto que se vive en comunidad, el ser debe aprender a relacionarse de forma armónica con sus semejantes. | Generar los espacios vinculados a los lugares de estudio, que permitan la interacción de estudiantes, maestros y familiares. |
| Desarrollo de las relaciones con el entorno | Fomentar el contacto directo con la naturaleza, su cuidado y conservación, desarrollando el amor por ella. | Generar los espacios vinculados a los lugares de estudio, que permitan la interacción directa con la naturaleza. Por ejemplo Aulas en un entorno con conexión directa a las áreas libres. |

Fuente: Propia

1.3.12 Normas técnicas de diseño

A. Criterios para el diseño de espacios educativos inicial

En los proyectos se tendrá en cuenta la buena integración en su entorno urbano y su adecuación a las condiciones bioclimáticas del lugar, los materiales de la zona, la composición estética de la arquitectura, así como la normativa vigente en materia de urbanismo, edificación e instalaciones.

Los Centros de Nivel Inicial serán siempre de una sola planta.

No se proyectarán sótanos en las Instituciones Educativas. Los semisótanos solo se admitirán en casos muy justificados, y deberán tener ventilación e iluminación natural.

Todas las Instituciones Educativas del nivel inicial deberán ser accesibles a discapacitados en todas las plantas del edificio. Se proyectarán rampas como mínimo en los accesos a la entrada principal y a las zonas de juegos.

En cuanto a las consideraciones referentes a los espacios exteriores, se tendrá en cuenta que las instituciones educativas que incluyan nivel Inicial y Primaria tendrán zonas de juegos separadas.

Las áreas exteriores de juegos en los locales de Nivel Inicial se situarán próximas a sus aulas e incorporarán fosos de arena, zonas pavimentadas, etc. En las instituciones educativas de Nivel Inicial se proyectarán, como espacios complementarios, aulas exteriores que estarán ligados al aula, donde se puede realizar la actividad escolar al aire libre.

Siempre que sea posible tendrán conexión directa. Estarán pavimentadas y acotadas mediante separaciones de baja altura que individualicen el recinto.

Consideraciones referentes a los espacios interiores

Todas las instituciones educativas deberán tener luz y ventilación natural directa. Se exceptúan almacenes, cuartos de limpieza y de depósitos de basura. Se recomienda la ventilación cruzada en las aulas para la

renovación del aire. La altura libre de los espacios docentes será como mínimo de 3.00 metros. En circulaciones, seminarios, despachos y demás locales de reducidas dimensiones se admite una altura mínima de 2.80 metros.

El espacio educativo básico es el aula común, y debe concebirse no solo como un elemento cerrado, sino que debe plantearse la posibilidad de su integración a un espacio abierto adyacente, que cumple la función de aula abierta, sobre todo en los primeros grados del nivel primario, (expansión de aula).

La capacidad de las aulas será aquella que permita el mejor aprovechamiento por parte de los alumnos de los beneficios de la educación; en función de esto, la capacidad óptima es de 25 alumnos por grupo. La programación y el diseño de un centro educativo de Nivel Inicial debe ser respuesta adecuada a las exigencias funcionales de la pedagogía contemporánea, para asegurar niveles de confort e higiene, que faciliten el mejor aprovechamiento de la tarea educativa.

Ambientes de un jardín

Este servicio se brinda a niños de 3 a 5 años, los cuales para su formación educativa contarán con ambientes interiores donde se ubicaran las aulas y los servicios higiénicos; y los ambientes exteriores donde se ubicaran las aulas exteriores, los patios, los jardines y la granja-huerta.

El aula es el ambiente donde se realizarán gran parte de las acciones educativas, este ambiente debe tener 60 m² y su capacidad es de un máximo de 25 niños en turnos de 8 horas, el índice es de 1.5 a 2 m²/alumno; e internamente se deberá disponer de un espacio libre central, suficiente amplio, como para poder reunir a todo el grupo en actividades comunes: educación musical sesiones de aprestamiento, juegos, descanso, etc. Lo adecuado de esta área es 1.20 m² por niño, además se deberá disponer de espacios destinados para rincones o sectores de trabajo. La concepción general del aula es como un todo, debe ser tan flexible que los sectores sean susceptibles de poder integrarse al espacio libre central. El área de

cada rincón debe ser de 4.2 m². Los sectores o rincones son: Sector de Hogar o dramatización, Sector de Construcción, Sector de Juegos pequeños y tranquilos, Sector de biblioteca, Sector de Arte, Sector de Experimentos, Sector de Música, Sector de Computo.

El aula no debe concebirse como un ambiente cerrado, sino al contrario debe tener su contraparte abierta o ambiente exterior.

B. Criterios de espacios educativos primario y secundario

En los proyectos se tendrá en cuenta la buena integración en su entorno urbano y su adecuación a las condiciones bioclimáticas del lugar, los materiales de la zona, la composición estética de la arquitectura, así como la normativa vigente en materia de urbanismo, edificación e instalaciones.

- a. **Distribución.** Espacio central flexible, con varios frentes, clósets y estanterías, comunicado espacial y visualmente con el espacio de integración común a seis aulas y con el jardín exterior. Relación indirecta con el servicio higiénico y el espacio libre común, tanto de piso duro como de área verde. Control de ingreso desde la administración.
- b. **Aspecto.** Simple, organizado, de colores claros, limpios, que demuestre su uso ante la comunidad.
- c. **Iluminación.** 25% del área de piso. Debe evitarse la luz directa y buscarse la reflejada. Ventanas al jardín exterior a la altura de la visión de los alumnos. Luz artificial eventual para reuniones con padres de familia.
- d. **Ventilación.** Cruzada, controlable con 1.5 de volumen de aire en climas calurosos con relación a los fríos.
- e. **Confortabilidad.** Temperatura ideal entre 15° y 20° C. Control de ruidos molestos. Circulaciones techadas en climas lluviosos.
- f. **Seguridad.** Su ubicación deberá estar alejada de cursos probables de

huaycos y otros accidentes naturales. Tomacorrientes colocados fuera del alcance de los niños. Circulaciones amplias y libres para evacuación.

Los proyectos deben interpretar el sitio y el programa para dar respuesta en una correcta solución arquitectónica. Es de suma importancia identificar cada proyecto con su contexto, encontrando la idea en el lugar y en la memoria.

En zonas urbanas se recomiendan edificios de altura máxima de tres plantas planta baja más dos, a verificar de acuerdo con el nivel educativo y las particularidades del sitio. En estos casos es indispensable la máxima concentración del edificio, racionalizando las instalaciones y favoreciendo la conservación y el mantenimiento.

Consideraciones generales

Las instalaciones educativas se construirán con la flexibilidad suficiente para adecuarse, en cuanto a su composición, a las necesidades de escolarización concretas de su entorno.

Los Centros de Educación Primaria y los de Secundaria no deberán ser de más de tres plantas. No se proyectarán sótanos en las instituciones educativas. Los semisótanos solo se admitirán en casos muy justificados, debiendo tener ventilación e iluminación natural.

Todas las instituciones educativas deberán ser accesibles a discapacitados en todas las plantas del edificio. Se proyectarán rampas como mínimo en los accesos a la entrada principal y a las zonas de juegos.

a. Espacios exteriores

Las Instituciones Educativas que incluyan nivel Inicial y Primaria tendrán zonas de juegos separadas.

Las áreas exteriores de juegos en los locales de nivel Inicial se situarán próximas a sus aulas e incorporarán fosos de arena, zonas pavimentadas, etc.

Los desniveles del terreno, muros de contención o elementos peligrosos, cuando sean inevitables por la topografía del terreno, deberán estar debidamente protegidos y señalizados.

b. Espacios interiores

Todos las Instituciones Educativas deberán tener luz y ventilación natural directa. Se exceptúan almacenes, cuartos de limpieza y de depósitos de basura. Se recomienda la ventilación cruzada en las aulas para la renovación del aire.

La altura libre de los espacios docentes será como mínimo de 3.00 metros. En circulaciones, seminarios, despachos y demás locales de reducidas dimensiones se admite una altura mínima de 2.80 metros.

A efectos del dimensionamiento de las aulas, la longitud libre del lado menor ha de ser igual o superior a 6.00 m.

Aula Común

| | |
|-----------------------------|--|
| Función: | Aquí se realiza la actividad enseñanza-aprendizaje mediante la exposición y el diálogo en los niveles de primaria y secundaria |
| Actividad: | Dirigida, seminario y autónomo |
| Grupo de trabajo: | 40 alumnos |
| Mobiliario: | Mesas bipersonales (20) Sillas individuales (40) Pupitre y silla docente |
| Índice de Ocupación: | 1.30 m ² / al. – 1.40 m ² /al. |
| Área neta: | 52.00 m ² - 56 m ² |
| Pizarras: | Altura borde inferior: 0.60 primaria y secundaria Altura borde superior: 2.00 m |



Figura N°10: Organización del espacio aula común
Fuente: Normas técnicas para el diseño de escuelas de inicial primaria y secundaria (MINEDU)

Aula de usos múltiples

- Función:** Aquí se realiza actividades de tipo manual y experimental en el nivel primario
- Actividad:** Práctica manual
- Grupo de trabajo:** 20 - 40 alumnos
- Índice de ocupación:** 2m² / alumno
- Área neta:** 60 m² (incluye depósito)
- Consideraciones:**
- Ubicar 1 punto de agua
 - Área de depósito ≤ 15% del área neta
 - Área de apoyo 15% del área neta
 - Área de trabajo 70% del área neta

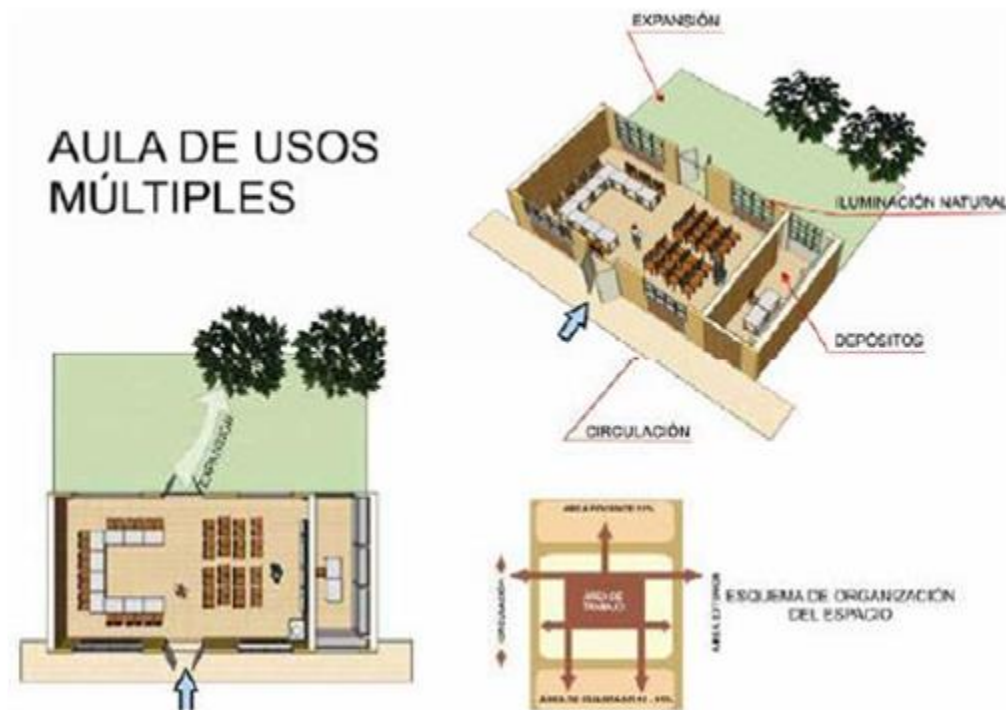


Figura N°11: Organización del espacio Aulas de usos múltiples
Fuente: Normas técnicas para el diseño de escuelas de inicial primaria y secundaria (MINEDU)

Ambientes especiales

Función: Espacios de nivel secundario donde requieren de equipo y material educativo específico, para: ciencias sociales, matemáticas, idiomas, artes plásticas y dibujo técnico.

Organización: Dirigida, seminarios, prácticas

Grupo de trabajo: 20 – 40 alumnos

Índice de Organización: Variable, depende de la especialidad

Entre 1.50 m²/al. 3.00 m²/al

Área neta: Entre 60, 90 y 120 m²

Organizaciones: Requiere de un área guardado de material educativo algunos servicios (punto de agua).

Área docente 15%

Área de trabajo 70 – 75%

Área guardado 10 – 15 %



Figura N°12: Organización del espacio Ambientes especiales

Fuente: Normas técnicas para el diseño de escuelas
De inicial primaria y secundaria (MINEDU)

Laboratorios

Función:

Son espacios para secundaria donde se dan básicamente actividades de experimentados, de asignaturas como ciencias naturales, física, químicas y biología.

Actividad:

De experimentación individual o en grupo.

Grupo de trabajo:

40 alumnos en grupos medios de 8 ó 10 alumnos.

Índice de ocupación:

2.50 m.²/al.

Área neta:

100 m.² (Incluye depósito y área docente)

Consideraciones:

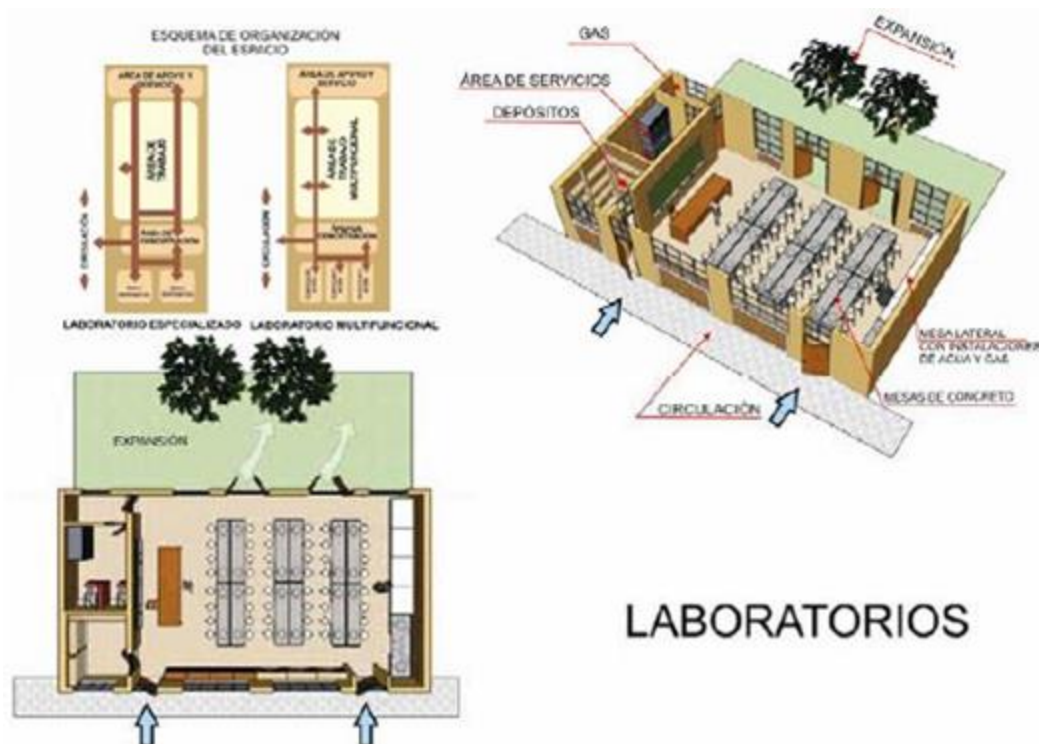
Área de demostración práctica del docente ≈ 15%

Área de trabajo alumnado ≈ 65%

Área de depósito o guardado

de equipo didáctico ≈10%

Área de servicios ≈10%



LABORATORIOS

Figura N°13: Organización del espacio Laboratorios
Fuente: Normas técnicas para el diseño de escuelas de inicial primaria y secundaria (MINEDU)

Aula de artes plásticas

Función:

Ambiente especializado donde se desarrollan actividades básicamente de formación y creación artística en las áreas de:

- Expresión Gráfica
- Expresión Plástica
- Arte Dramático
- Música

Actividad:

De experimentación individual o en grupo

Grupo de trabajo:

20 - 40 alumnos, en subgrupos por áreas artísticas.

Índice de ocupación:

2.50 m²/al. 3.00 m²/al

Área neta:

90 y 120 m²

Consideraciones:

Contiene un espacio básico flexible zonas diferenciadas por áreas, que pueden acondicionarse para cada actividad.



Figura N°14: Organización del espacio Aula de artes plásticas
Fuente: Normas técnicas para el diseño de escuelas de inicial primaria y secundaria (MINEDU)

Servicios Higiénicos

Los SSHH serán diferenciados según nivel educativo, por ende de ninguna manera podrán ser usados en forma indistinta por primaria y secundaria (o entre cualquier nivel), así tengan horarios de recreo distintos.

Esta tabla es referencial, supeditada al cumplimiento mínimo de la batería propuesta según cantidad de alumnos y las distancias necesarias recomendables entre aparatos.

| CUADRO DE N° DE APARATOS / ALUMNO | | | | |
|-----------------------------------|----------|-------|------------|-------|
| NIVEL APARATOS | PRIMARIA | | SECUNDARIA | |
| | NIÑOS | NIÑAS | NIÑOS | NIÑAS |
| INODOROS | 1/50 | 1/30 | 1/60 | 1/40 |
| LAVATORIOS | 1/30 | 1/30 | 1/40 | 1/40 |
| URINARIOS | 1/30 | --- | 1/40 | --- |
| BOTADERO | 1 | 1 | 1 | 1 |
| VESTIDORES | 1/60 | 1/60 | 1/50 | 1/50 |
| DUCHAS | 1/120 | 1/120 | 1/100 | 1/100 |

La distancia máxima de la puerta de un ambiente pedagógico a un SSHH es 50 m.

| ESPACIO REQUERIDO ESTIMACIÓN | | |
|------------------------------|----------------------------|--------------------------|
| AMBIENTES | PRIMARIA | SECUNDARIA |
| SSH. | * 0.10 m ² /al. | 0.08 m ² /al. |
| VESTUARIOS | --- | 0.04 m ² /al. |

Fuente: Normas técnicas para el diseño de escuelas de inicial primaria y secundaria (MINEDU)

Para el cálculo del requerimiento de dotación mínima de aparatos sanitarios para personal administrativo y auxiliar, se utilizará la Norma A.080 Oficinas del RNE.

Ingresos, circulaciones, patios y áreas libres

Los ingresos a los locales educativos deben ser directos y pueden clasificarse en ingreso peatonal e ingreso vehicular. El ingreso vehicular, debe ser independiente al del ingreso peatonal, servirá esencialmente para áreas de estacionamiento interior y acceso a zonas de servicios y talleres.

Los accesos al local educativo para los alumnos deben darse preferiblemente por las calles de tráfico vehicular de menor intensidad por razones de seguridad; el acceso administrativo y público puede ser por la calle principal e independiente del de alumnos.

Las veredas de circulación peatonal, deben diseñarse garantizando la existencia de un paso libre de cualquier obstáculo, deben responder al volumen y tipo de desplazamiento peatonal al que tienen que servir y deben diseñarse de modo que sigan las direcciones lógicas y naturales; el ancho mínimo de veredas principales deberá acomodar entre 4 a 6 personas una al lado de la otra (hora pico de mayor demanda). Las veredas de tránsito regular tendrán un ancho mínimo de 1.50 m. de forma que permitan el tránsito de dos personas, una de ellas en silla de ruedas, y tendrán una altura libre de obstáculos de mínimo 2.10 m. El espacio de giro para una silla de ruedas será de mínimo 1.50 x 1.50 m.

En los pasos de peatones y esquinas de cruce de calles o vías de circulación de acceso a los locales educativos, los bordes deberán rebajarse al nivel del pavimento o se levantará la calzada a la altura de los bordes.

Rampas

El ancho libre mínimo de una rampa será de 1.50 m y deberá mantener los siguientes rangos de pendientes máximas:

- Diferencias de nivel de hasta 0.25 m. 12% de pendiente

- Diferencias de nivel de 0.26 hasta 0.75 m. 10% de pendiente
- Diferencias de nivel de 0.76 hasta 1.20 m. 8% de pendiente
- Diferencias de nivel de 1.21 hasta 1.80 m. 6% de pendiente
- Diferencias de nivel de 1.81 hasta 2.00 m. 4% de pendiente
- Diferencias de nivel mayores 2% de pendiente

En la unión de tramos de diferente pendiente y en los cambios de dirección se deben colocar descansos intermedios de una longitud mínima en la dirección de circulación de 1.50 m.

Al inicio y al final de cada rampa debe haber un descanso de 1.50 m. de longitud como mínimo.

Cuando entre la rampa y la zona adyacente hay un desnivel igual o superior a 0.30 m. se dispondrá de un elemento de protección longitudinal con una altura de 15 cm. por encima del pavimento de la rampa.

El inicio y final de una rampa se señalará con pavimento diferenciado del resto, y dispondrá de un nivel de iluminación mínimo de 10 luxes durante la noche.

Patios y áreas libres

El diseño de los espacios libres incluidos dentro del perímetro de los locales educativos debe ser especialmente atendido por el proyectista, de un lado porque este tratamiento debe reflejar el respeto del hombre por su entorno inmediato, necesario para alcanzar un mayor desarrollo de la sensibilidad de educadores y alumnos por la defensa del medio; de otro, porque un adecuado diseño de los espacios exteriores como patios, entradas, espacios deportivos, zonas de juego etc., puede potenciar una utilización más creativa y participativa de los mismos, sugiriendo incluso su capacidad de ser destinados para uso docente al aire libre.

- Se debe considerar como mínimo 0.8 m² por alumno para primaria y 1 m² por alumno para secundaria, siendo recomendable proveer más.
- El proyectista deberá estudiar el máximo aprovechamiento racional del

lote, para facilitar los juegos de los alumnos, además de poder considerar en el diseño todos los espacios necesarios para futuras ampliaciones.

- Debe procurarse mantener cualquier elemento que sea de interés en las actividades educativas o confort ambiental. (Árboles, etc.)
- En un sector estratégico del patio principal; deberá ubicarse el pedestal y hasta de bandera, de manera que no dificulte la circulación y sea visible desde todos los ángulos del mismo.
- Los sectores tranquilos como los patios o veredas, podrán ser tratados con bancas, jardineras, pérgolas, etc., para acondicionar actividades de tipo pasivo como estar, reuniones, etc.
- La concepción del diseño del patio o patios, debe ser dinámica, superando esquemas tipo claustro, planteándose actividades diversos, como juegos, gimnasia, deportes, actos culturales, patrióticos, reuniones, etc.

1.3.13 Proyectos referenciales

Colegio Flor del Campo

Arq. Giancarlo Mazzanti

Ubicado en la ciudad de Cartagena de Indias, Colombia.

Brinda educación básica regular para inicial, primaria y secundaria.

Se encuentra en la Vía la Cordialidad, en el sector del Pozón. Esta zona de Cartagena es una de las más pobres de la ciudad, por ello se ubica el colegio ahí para mejorar la calidad de educativa y de vida de los pobladores.

Tiene un área total construida de 6168m² en un terreno de 18 600m².

Alberga un total de 1440 alumnos.

Función:

El centro educativo se organiza mediante anillos funcionales, donde cada uno de estos alberga las distintas actividades que se dan.

Cada anillo cuenta con un patio central, es mediante estos patios centrales que se conectan cada una de las zonas.



Figura N°15: Zonificación
Fuente: www.plataformaarquitectura.com.

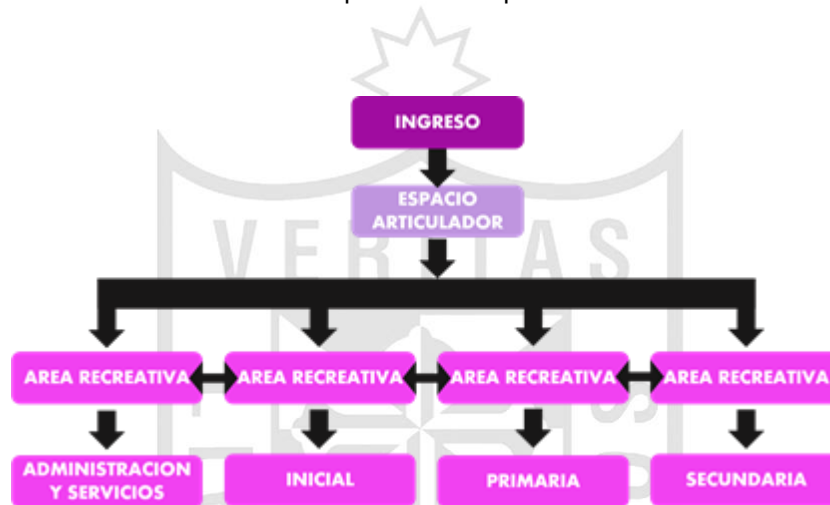


Figura N°16: Esquema organizador de funciones
Fuente: Propia

Forma:

El conjunto se organiza formando vacíos que son las áreas de recreación de cada nivel educativo. Estas áreas están rodeadas de la misma edificación de dos niveles en todo el centro. Por otro lado, al tener anillos de dos niveles, destaca la horizontalidad de la fachada. Asimismo, la fachada está compuesta por una membrana calada la cual sirve también para dividir algunos de los patios del centro educativo.

El centro educativo está diseñado, estructuralmente, de modo que cada anillo trabaje independientemente.

Desde el punto de vista climático, la membrana en la fachada ayuda a que la incidencia del sol no sea tan directa en los ambientes del plantel.

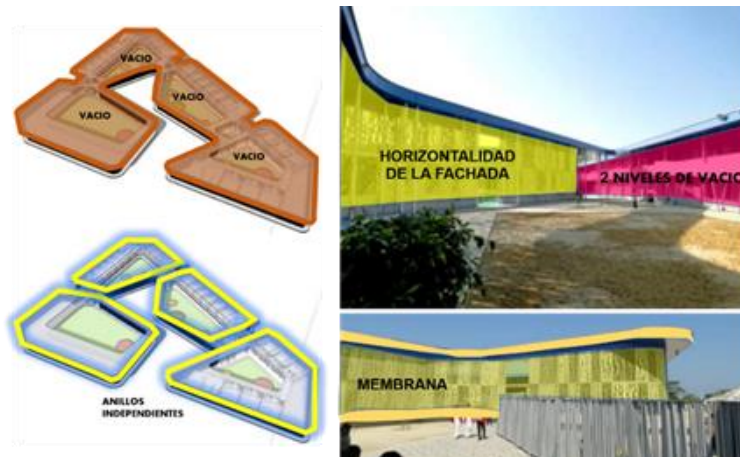


Figura N°17: Análisis de forma
Fuente: Propia

Colegio Santo Domingo

Obra Negra arquitectos

El Colegio Santo Domingo, está ubicado en el barrio de Santo Domingo. En la Carrera 28, vía colectora de la ciudad que comunica esta zona, con el centro de Medellín.

El colegio atiende a un total de 1500 alumnos, entre educación primaria y secundaria. En un terreno de 9000m².

Función:

El colegio está ubicado en una zona de accidentada topografía. Por ello, aprovecha el nivel de la calle para generar un espacio público, a partir del cual se desarrollan las demás actividades. Separando así, las áreas de uso público y privado.





Figura 18: Zonificación
Fuente: www.plataformaarquitectura.com.



Figura N°19: Esquema organizador de funciones
Fuente: Propia

Forma:

Se emplaza en una zona donde existen dos colegios continuos, entonces al plantearse un espacio abierto, permite que estos tres centros educativos puedan integrarse espacialmente y así mejoren su relación con el entorno.

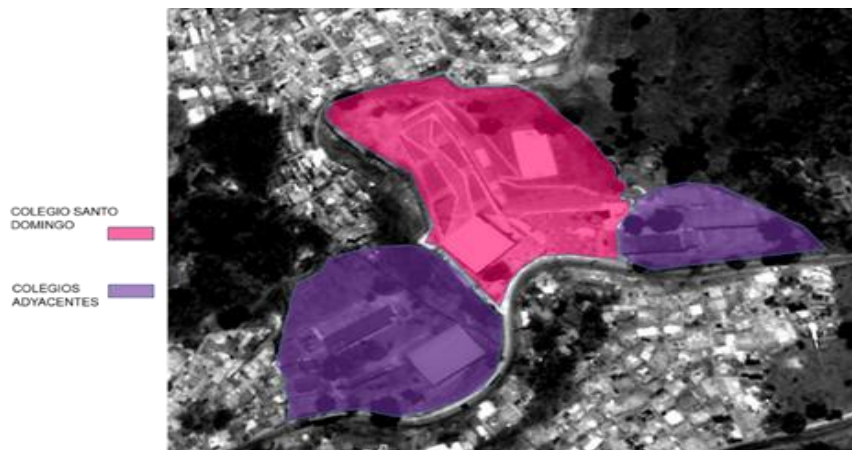


Figura N°20: Esquema de emplazamiento
Fuente: www.plataformaarquitectura.com.



Figura N°21: Análisis de emplazamiento
Fuente: www.plataformaarquitectura.com.

Tecnología:

La celosía que forma parte de la fachada permite que se pueda controlar el asoleamiento en las aulas. Además de ello permite generar un espacio intermedio entre el aula y la fachada; dicho espacio permite aislar térmica y acústicamente cada aula.



Figura N°22: Análisis de asoleamiento
Fuente: www.plataformaarquitectura.com.

SITE 52

Escuela Primaria Integral

Es una escuela ubicada en la ciudad de Washington en Estados Unidos. Brinda educación regular, pero como parte de un programa del gobierno también asisten niños de educación especial. Dichos niños asisten durante horas en ciertos días de la semana. Este centro atiende a un total de 280 niños que reciben educación regular y un total de 80 niños que forman parte del programa especial.

Función:

El centro se divide en tres bloques. El bloque central concentra toda el área administrativa incluida los recursos, como comedor y biblioteca.

En los dos bloques separados se concentran tanto las áreas para educación regular, como para educación especial.

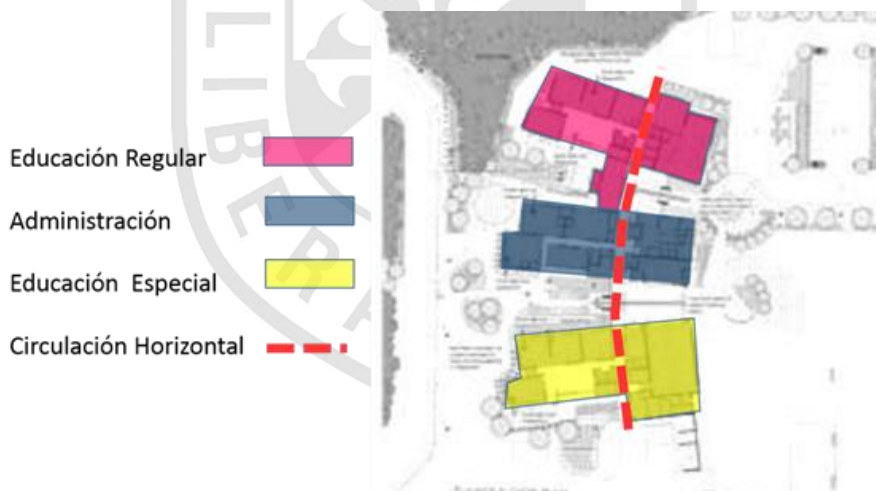


Figura N°23: Esquema de emplazamiento

Fuente: www.plataformaarquitectura.com.

Forma:

La fachada del edificio presenta un juego de volúmenes que van marcando cada zona y los ingresos, lo cual genera también que cada área esté diferenciada, se presenta como un volumen con predominio de horizontalidad.



Figura N°24: Análisis de forma
Fuente: www.plataformaarquitectura.com.

Tecnología:

La orientación del edificio y la ubicación de los vanos, permite la circulación de aire, así se mantienen ventilados los ambientes del edificio.

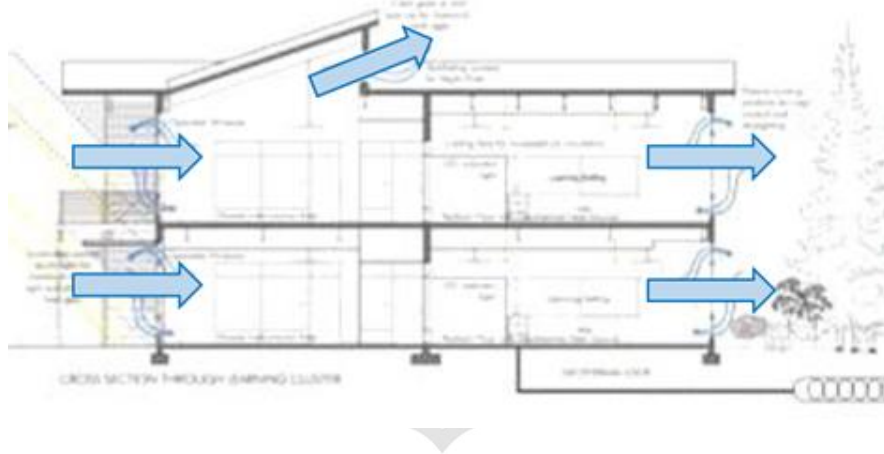


Figura N°25: Esquema de ventilación
Fuente: www.plataformaarquitectura.com.

1.3.13.1 Cuadro comparativo de proyectos referenciales

Tabla N°2: Tabla comparativa de proyectos referenciales

| | CANTIDAD DE ALUMNOS | AREA DEL TERRENO | UBICACION | FORMA | FUNCION |
|-------------------------------------|--|--|---|---|--|
| INSTITUCIÓN EDUCATIVA FLOR DE CAMPO | 1440 alumnos. | 18 600m2 | Se encuentra ubicado en la Vía de la Cordialidad, la cual es una vía colectora, que conecta las afueras de la ciudad con el centro de Cartagena (Colombia). | Se organiza a través de los vacíos que son para el área recreativa. Es mediante los patios centrales que se conectan todos los anillos. | El centro educativo se organiza por anillos, cada uno cumple una función determinada y se organiza alrededor de un patio central. |
| INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTO DOMINGO | 1500 alumnos. | 9 000m2 | Se encuentra ubicado en la Carretera 28, la cual es una vía colectora. | Es espacio abierto que da al nivel de la calle permite articular todo el exterior con el interior. | Al estar en desnivel se aprovecha el nivel de la calle para el uso público y el área privada, con las aulas y el área administrativa, junto con los servicios. |
| SITE 52 | 280 alumnos del sistema especial. | 5 500m2 | Está ubicado en un suburbio de la ciudad de Washington. | La disposición se los volúmenes hace que se generen los ingresos lo cual en fachada marca diversos planos. | Se organiza en tres bloques, en cada uno de los cuales se organiza un tipo de educación y la administración |
| | En su mayoría, los centros educativos tienen capacidad para recibir grandes cantidades de alumnos. | Necesitan un área amplia debido a las actividades que se realizan. | Están ubicados cerca o en vías colectoras para su fácil acceso y ubicación. | Se prioriza las áreas abiertas las cuales articulan las demás actividades. Dichos espacios | Las áreas recreativas organizan las demás actividades. El área administrativa es la más expuesta, debido a tener acceso más público. |

Fuente: Propia

Conclusiones de Análisis de los Proyectos Referenciales

- Los espacios recreativos surgen como complemento de actividades educativas, situados en diversas situaciones, desde centros educativos hasta el equipamiento cultural de zonas de la ciudad.
- A partir de la generación de un espacio articulador se puede generar espacios adyacentes que faciliten la funcionalidad; pues permite diferenciar las actividades sin aislarlas por completo. Tal es el caso de la Institución Educativa Flor del Campo, que mediante la generación de anillos, permite diferenciar las actividades, pero unirlos mediante espacios, en este caso los recreativos, que se conectan unos con otros.
- Dotar a la población no solo de un nuevo elemento dentro del entorno, sino que este pueda servir también para uso público. Entonces, permitir que la arquitectura se pueda adaptar a las necesidades tanto públicas como privadas sin que haya cruce de actividades. El centro educativo Santo Domingo, permite el uso de su auditorio como equipamiento para el barrio, generando un espacio público como conector entre las actividades, netamente, privadas con las públicas.
- Es todos los casos, los edificios mantienen una escala adecuada, pues los edificios no son invasivos y mantienen una adecuada relación con el entorno.
- En su mayoría, los centros educativos están ubicados en vías importantes, o muy cercanos a ellas; ya que, permite una mejor accesibilidad debido al flujo de personas. Se trata de mantener la accesibilidad junto con la seguridad de los usuarios.
- El uso de texturas para la fachada, permite no solo un lenguaje agradable a la vista; sino que también se aprovecha para evitar el asoleamiento en ciertas áreas, así se aísla térmica y también acústicamente.

CAPÍTULO II

EL ÁREA DE ESTUDIO Y EL TERRENO

2.1. Análisis urbano de la zona de estudio

2.1.1. Ubicación y Localización

El área de estudio se ubica en el distrito de Ancón, el cual es una localidad costera localizada a 43 kilómetros al norte del centro de Lima. Las coordenadas geográficas son longitud Oeste $11^{\circ}34'21''$ y $11^{\circ}49'30''$ y Latitud Sur $77^{\circ}00'12''$ y $77^{\circ}12'04''$, abarca una extensión total de 298.64 km² (29,864 hectáreas) y ocupa el 11.2% del territorio de Lima Metropolitana, lo que lo ubica como el segundo distrito más grande dentro de la ciudad, después del distrito de Carabaylo.



Figura N°26: Ubicación provincial
Fuente: Municipalidad de Ancón

2.1.2. Ubicación distrital



Figura N°27: Ubicación distrital
Fuente: Municipalidad de Ancón

El distrito colinda:

- Por el norte con el distrito de Aucallama (Huaura).
- Al nor-este con el distrito de Huamantanga (Canta)
- Al este y sur-este con el distrito de Carabayllo.
- Al sur con el distrito de Puente Piedra y distrito de Ventanilla (Callao).
- Al Sur-oeste con el distrito de Santa Rosa.
- Por el oeste limita con el Océano Pacífico.

2.1.3. Diagnóstico

2.1.3.1. Estructura Ecológica

Nivel de integración al espacio urbano

Los espacios abiertos que existen como plazas y parques no están totalmente definidos, no hay integración del espacio recreativo con el espacio urbano.

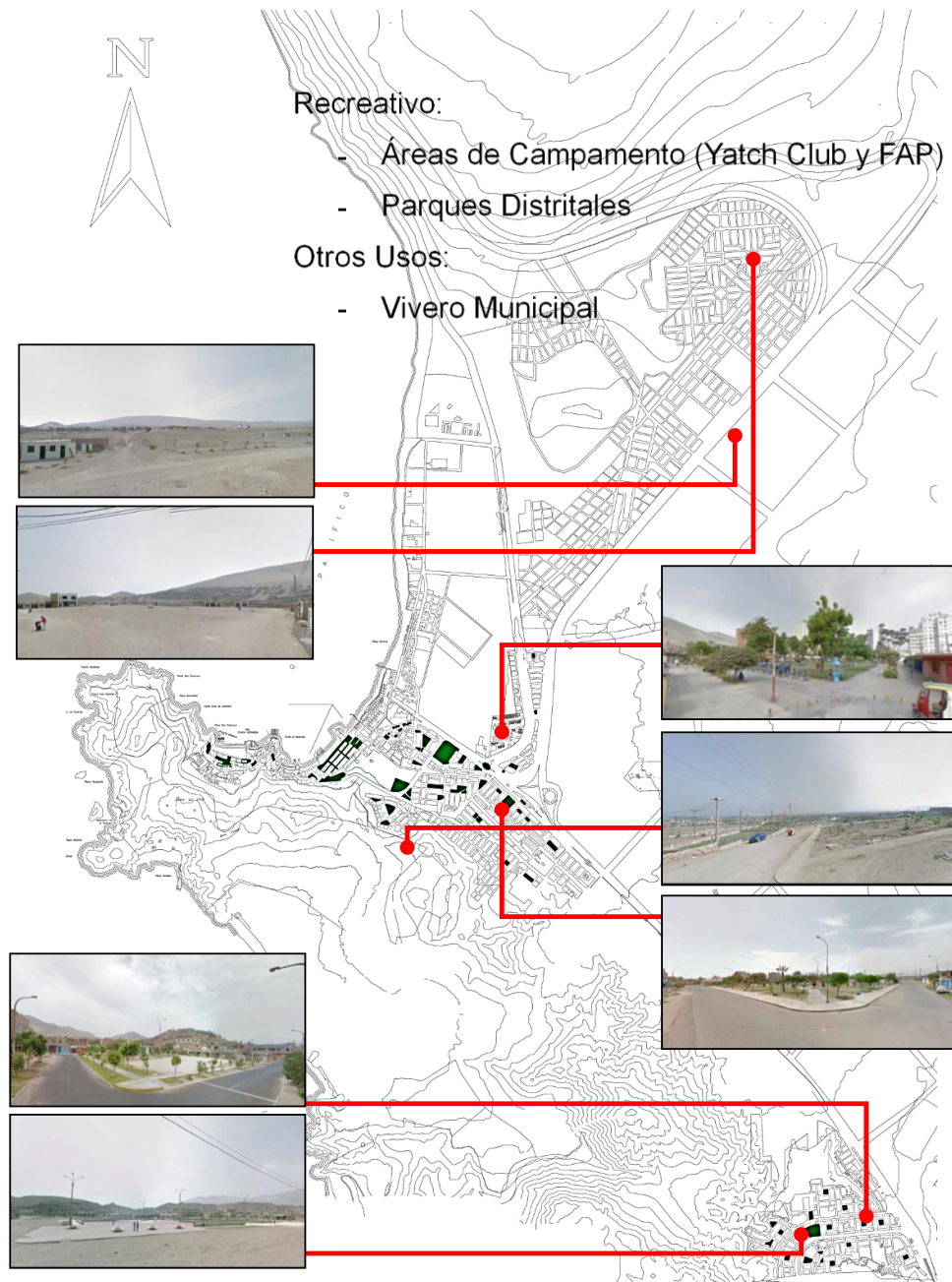


Figura N°28: Condición actual de integración
Fuente: Municipalidad de Ancón

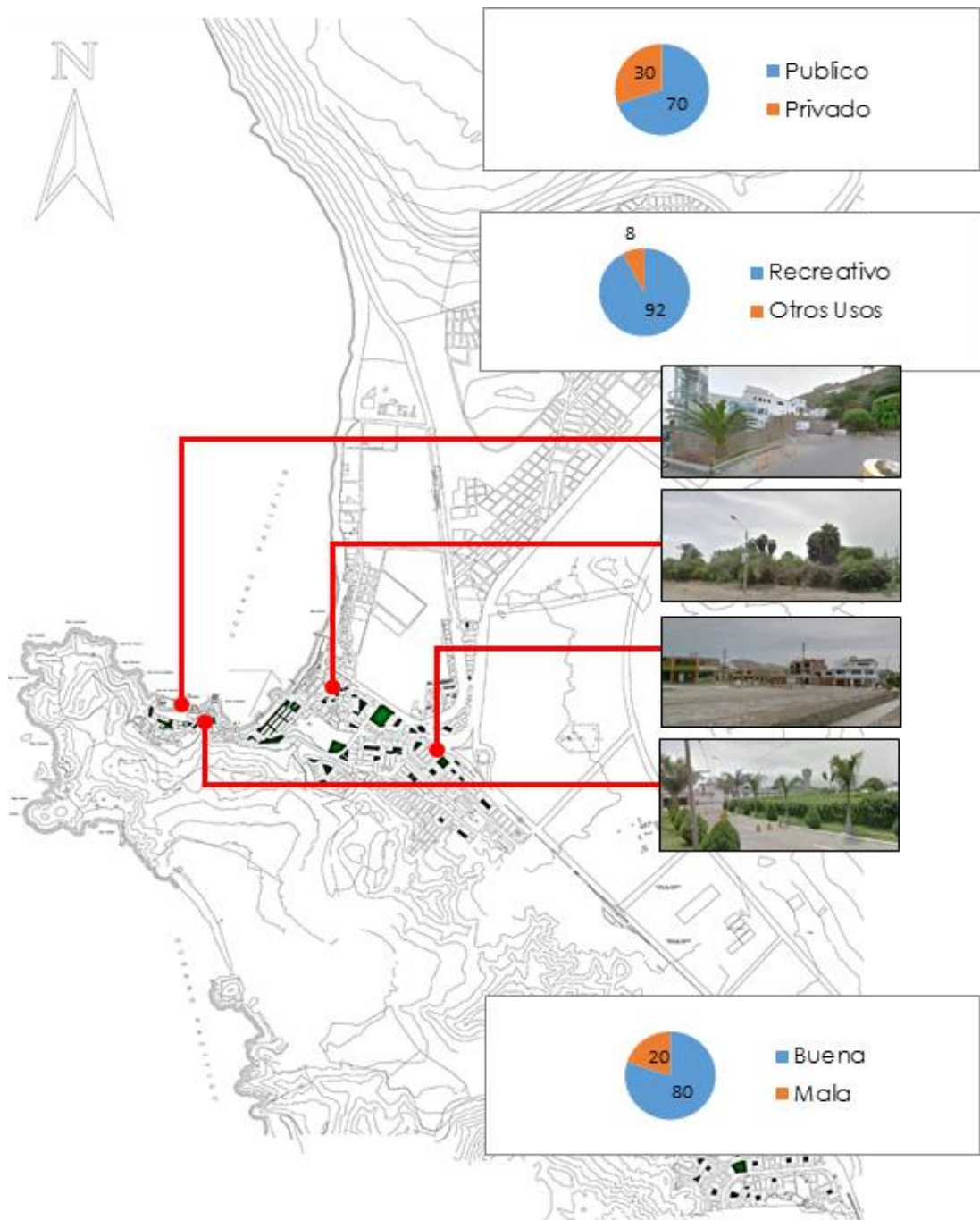


Figura N°29: Gestión de los espacios recreativos
Fuente: Municipalidad de Ancón

2.1.3.2. Estructura Funcional de Servicios

A) Movilidad Vías

Normativa: M2 por Habitante Área Verde

Total: 21 165m² # Hab/ m² área verde = 16 m²

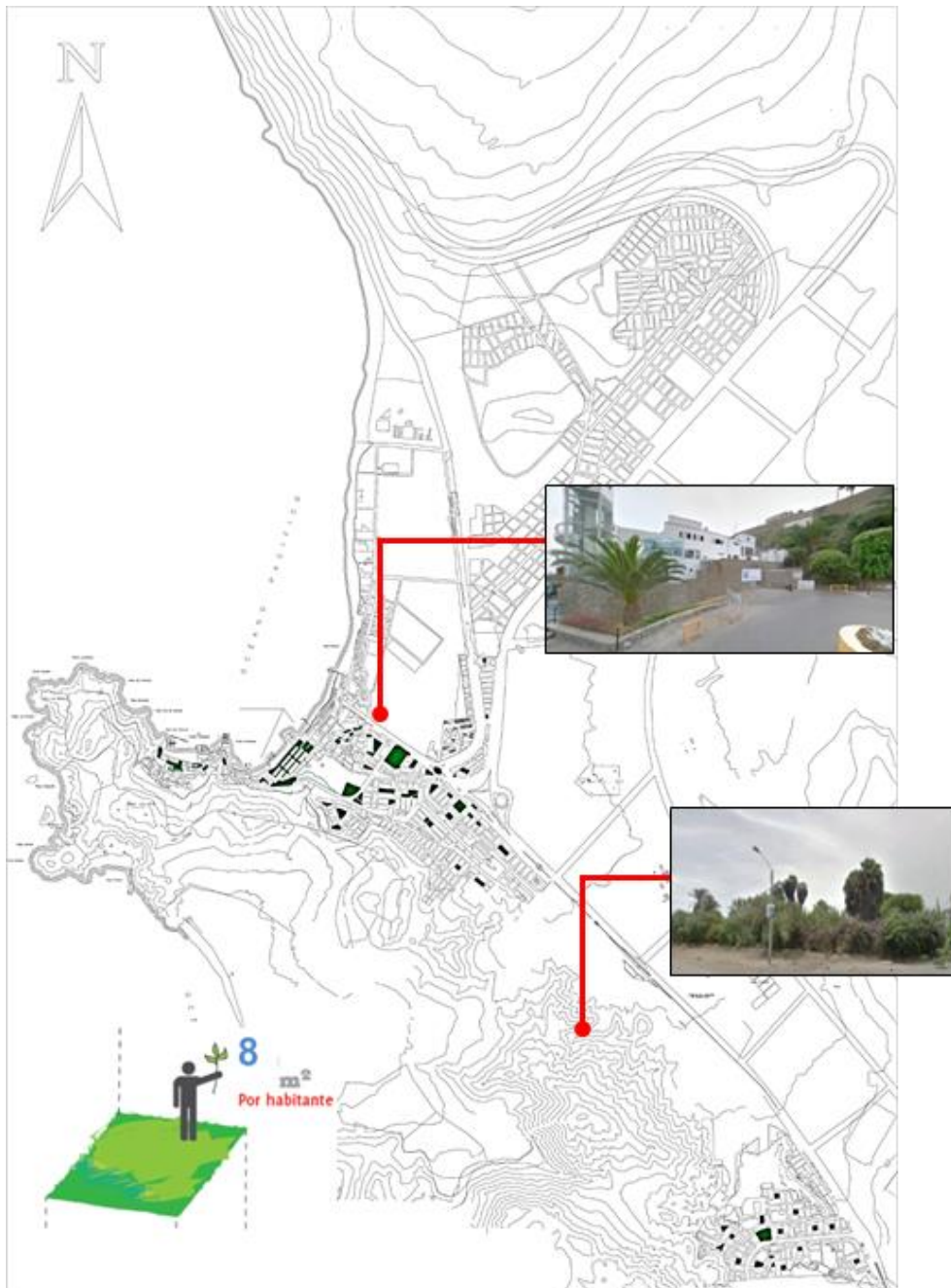


Figura N°30: Gestión de los espacios recreativos
Fuente: Propia

B) Movilidad: Transporte

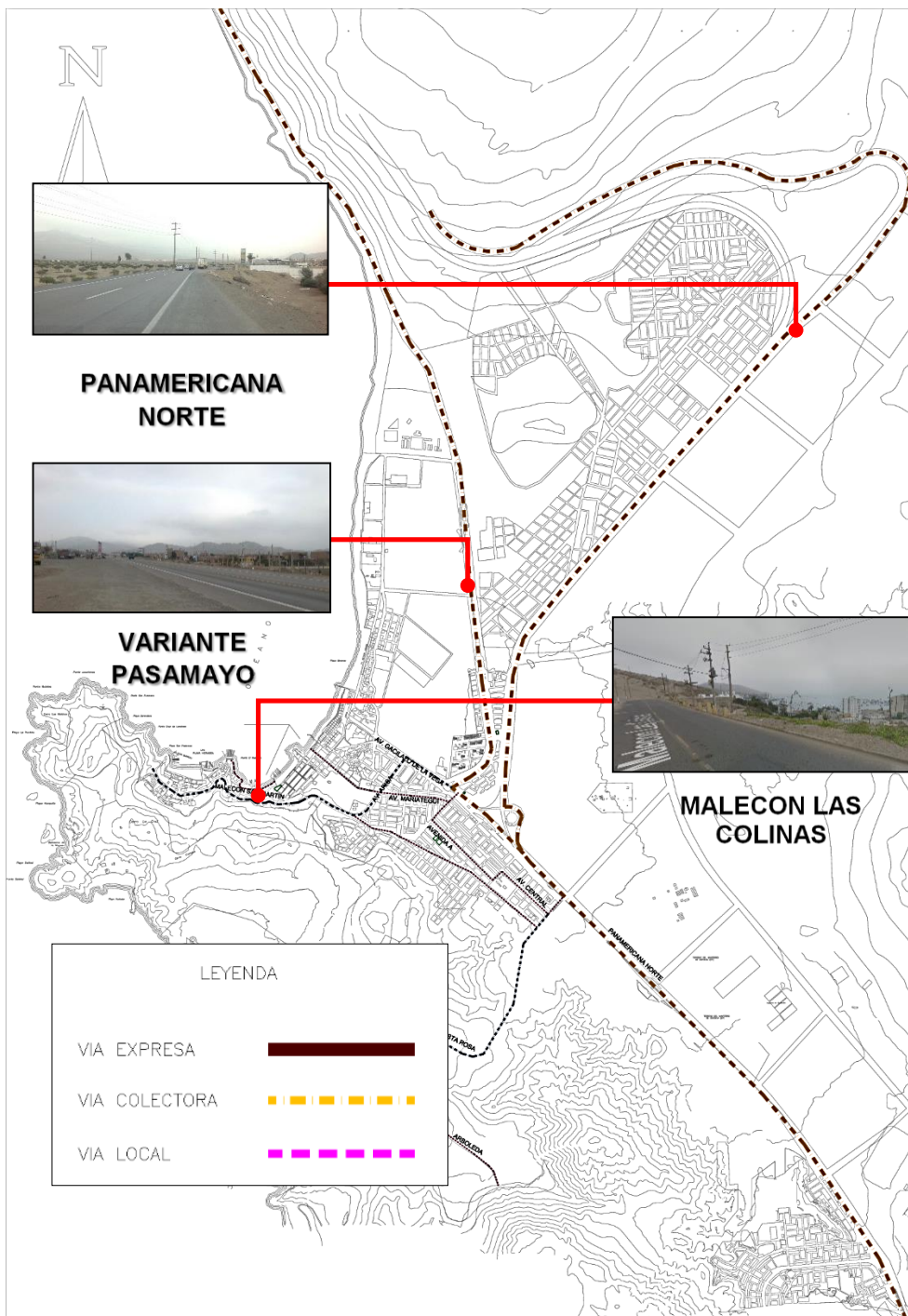


Figura N°31: Vías de transporte
Fuente: Propia

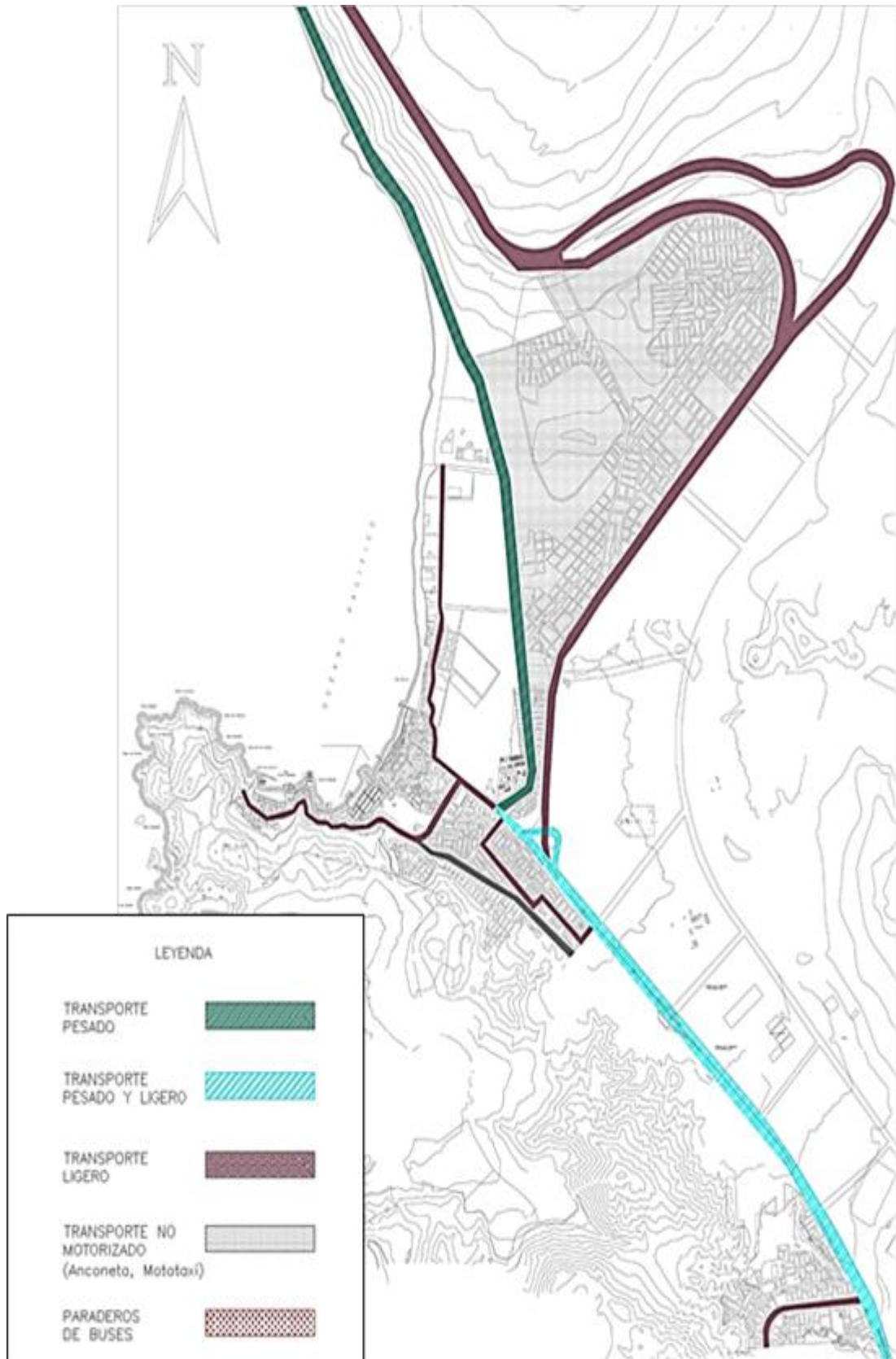


Figura N°32: Servicios públicos de transporte
Fuente: Propia

C) De Servicios Públicos

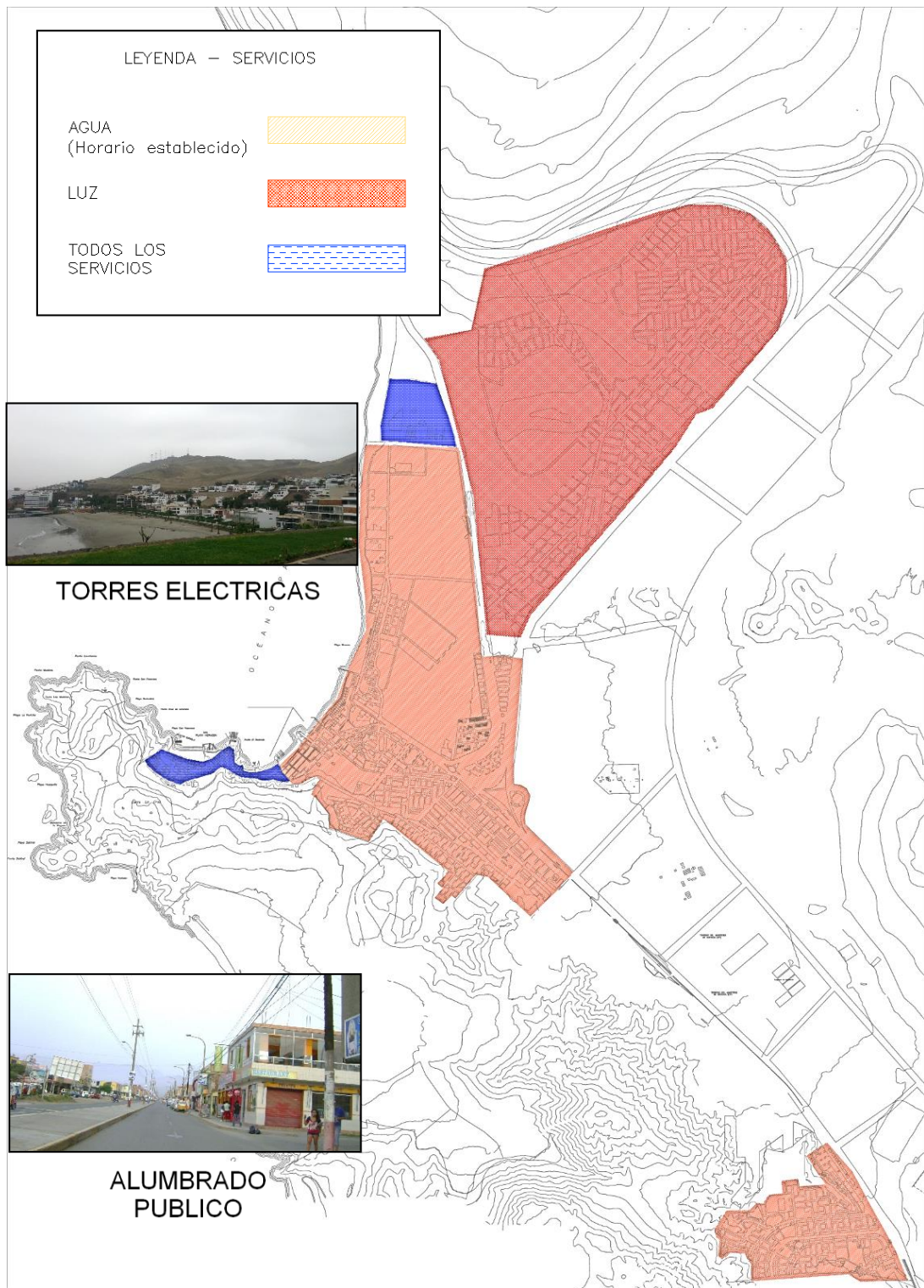


Figura N°33: Servicios públicos
Fuente: Propia

D) De equipamiento

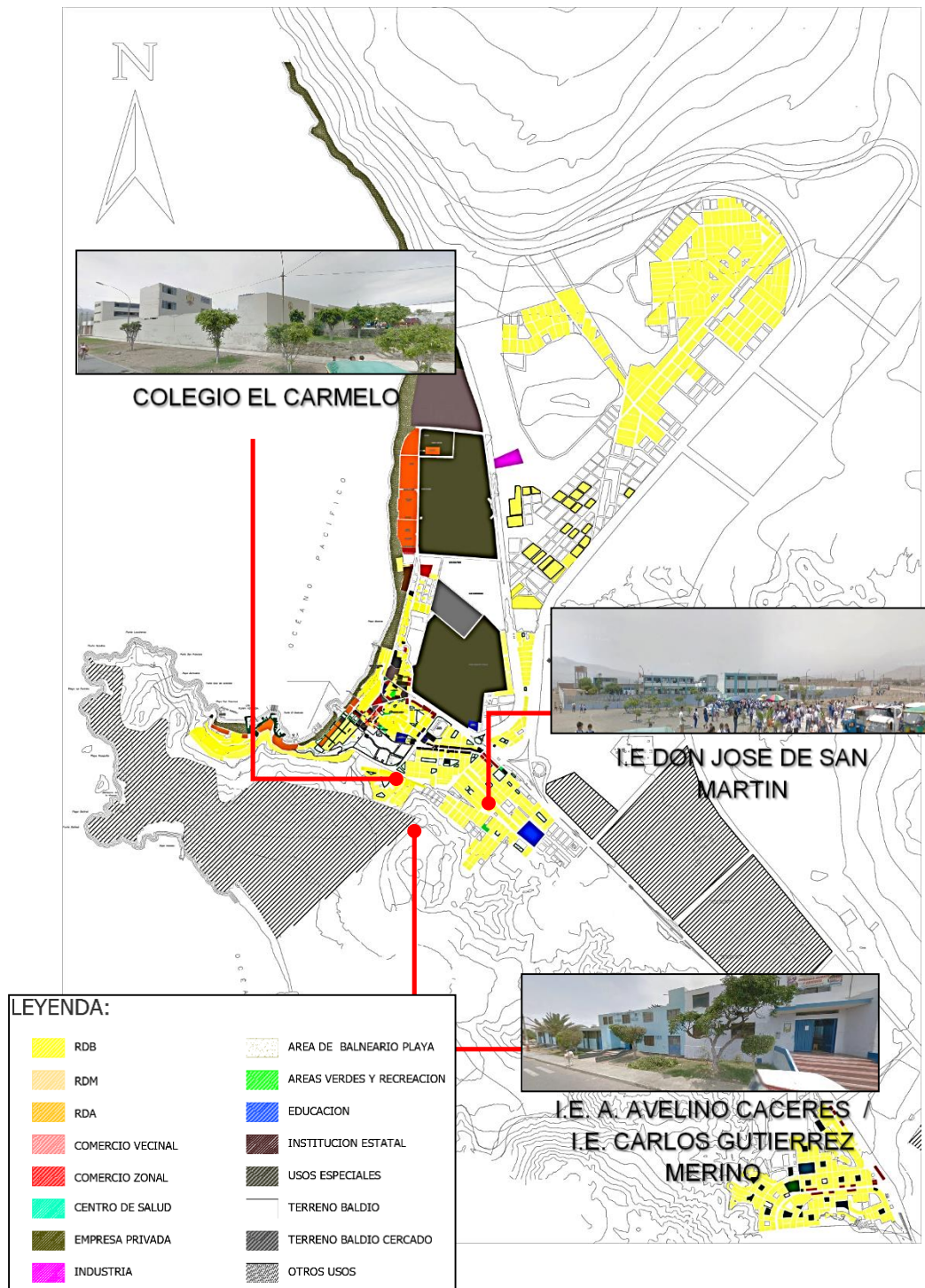


Figura N°34: Equipamiento educativo
Fuente: Propia

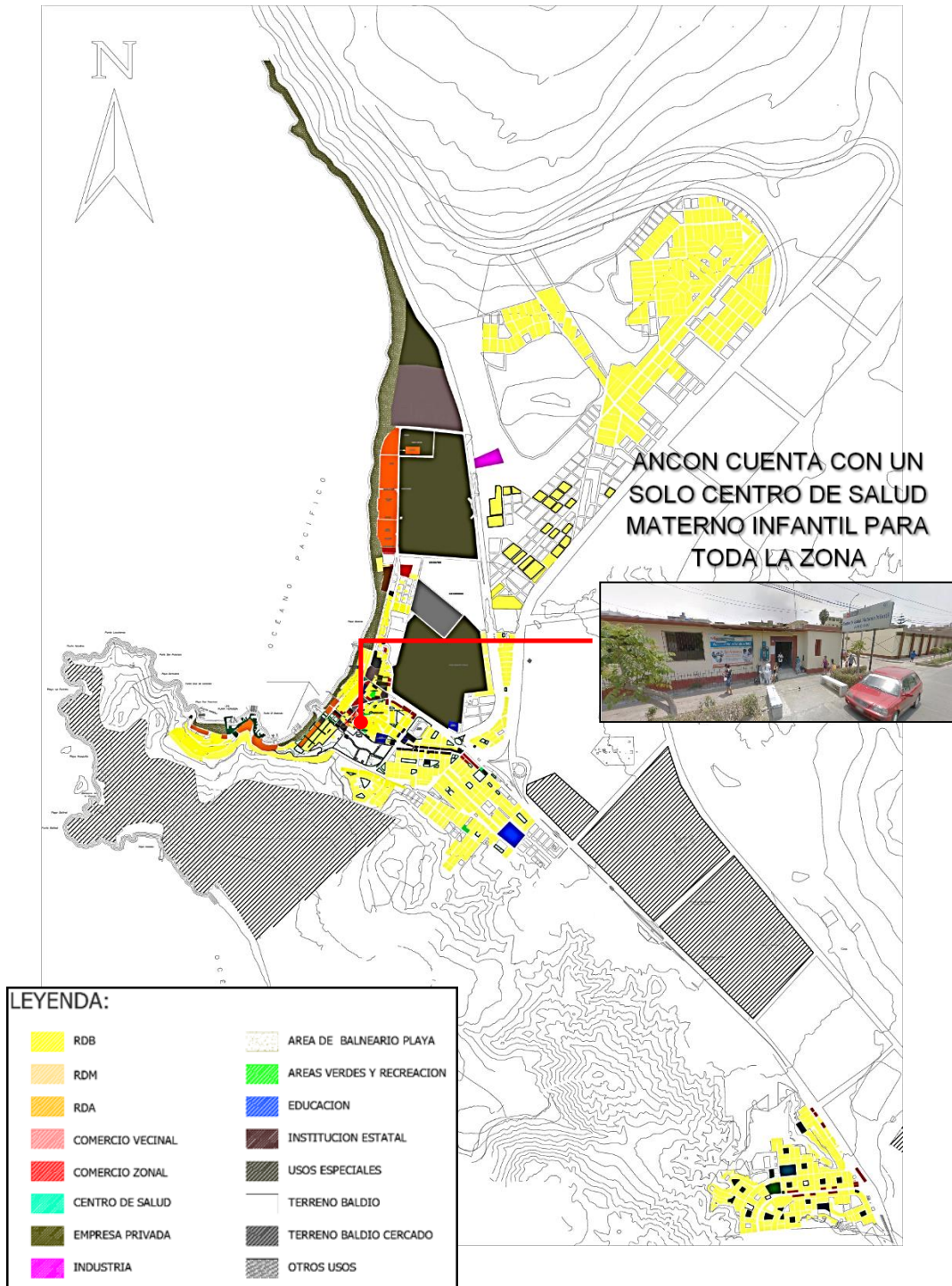


Figura N°35: Equipamiento de Salud
Fuente: Propia

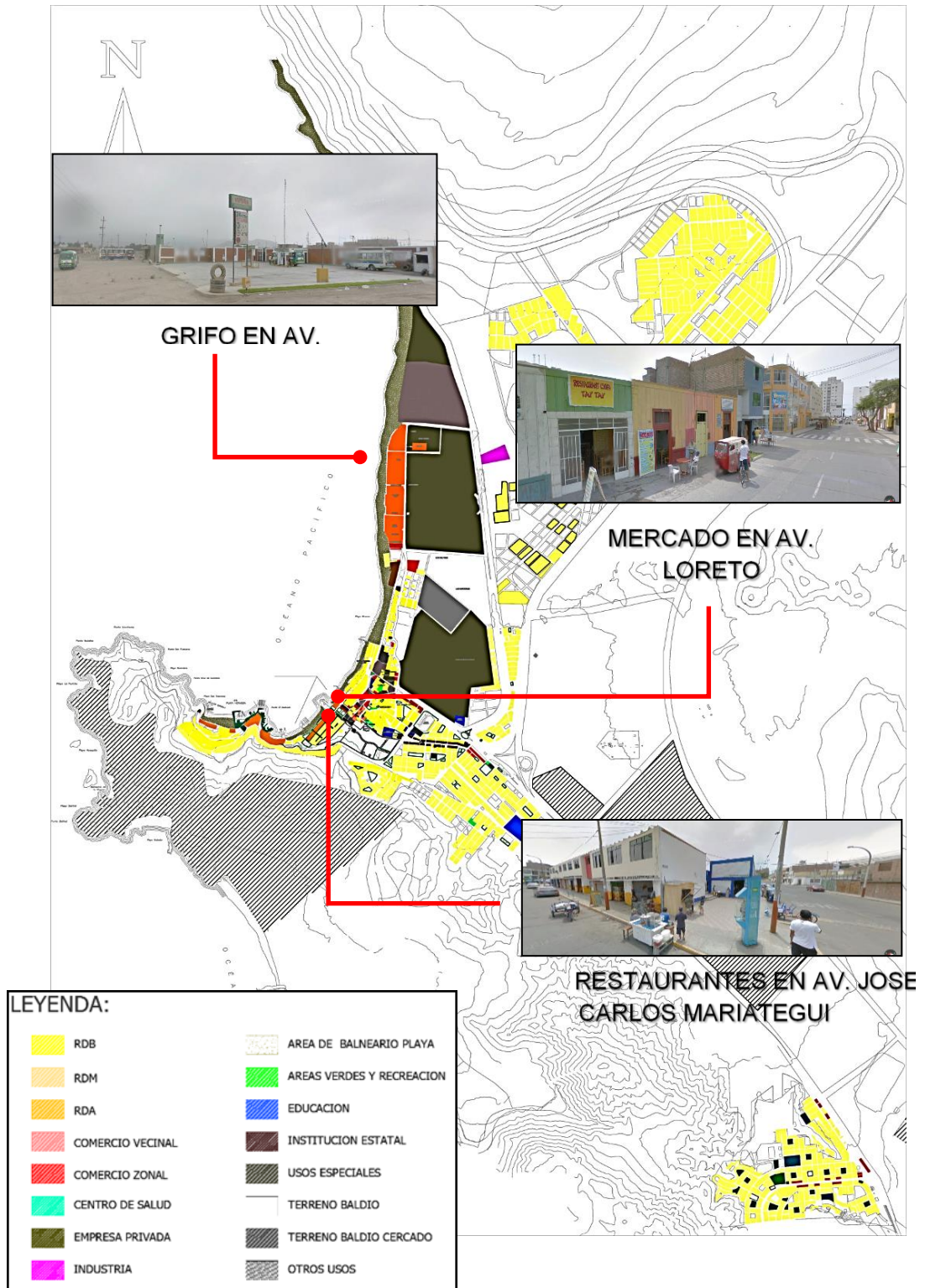


Figura N°36: Equipamiento de comercio
Fuente: Propia

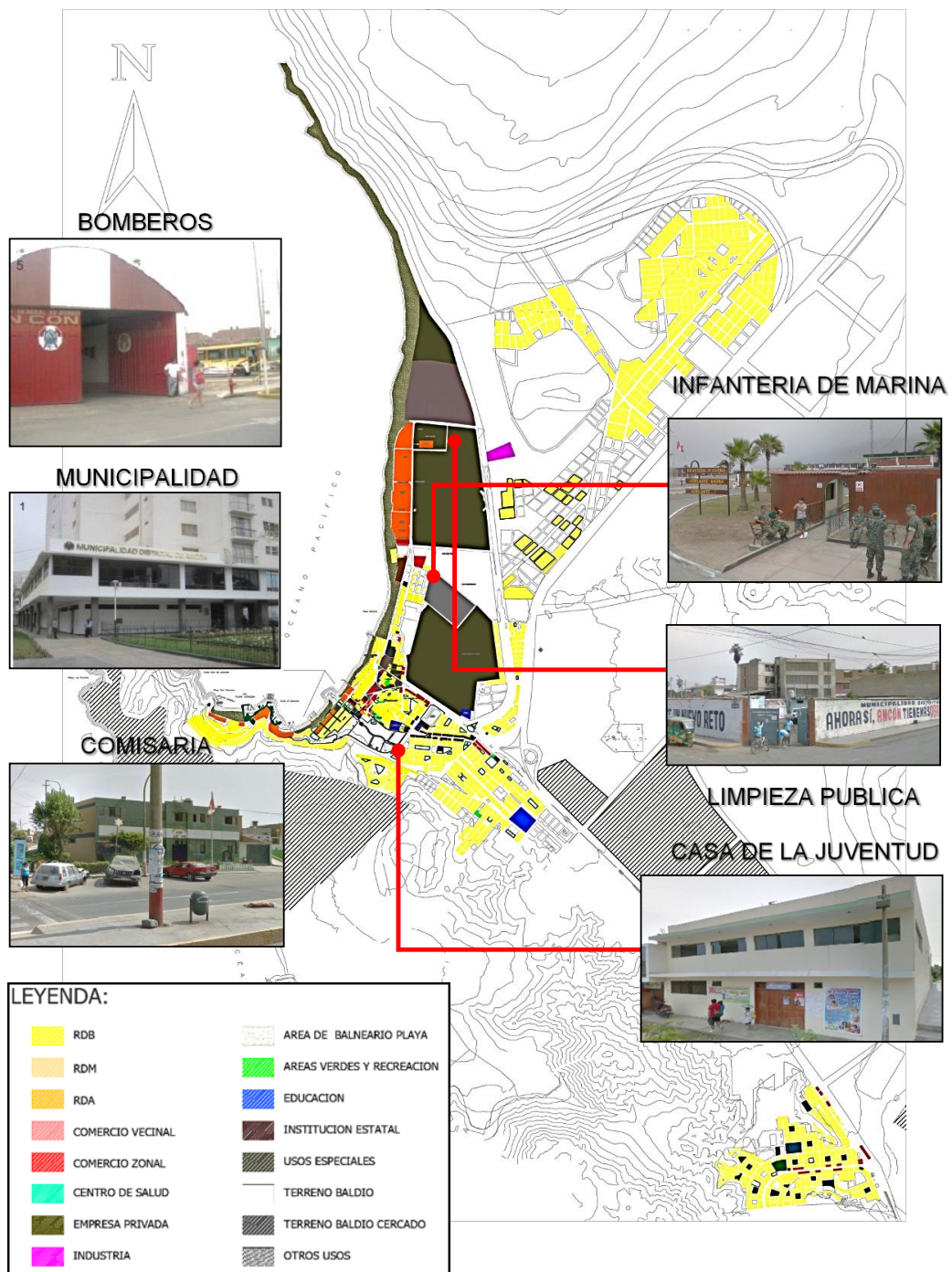


Figura N°37: Equipamiento institucional
Fuente: Propia

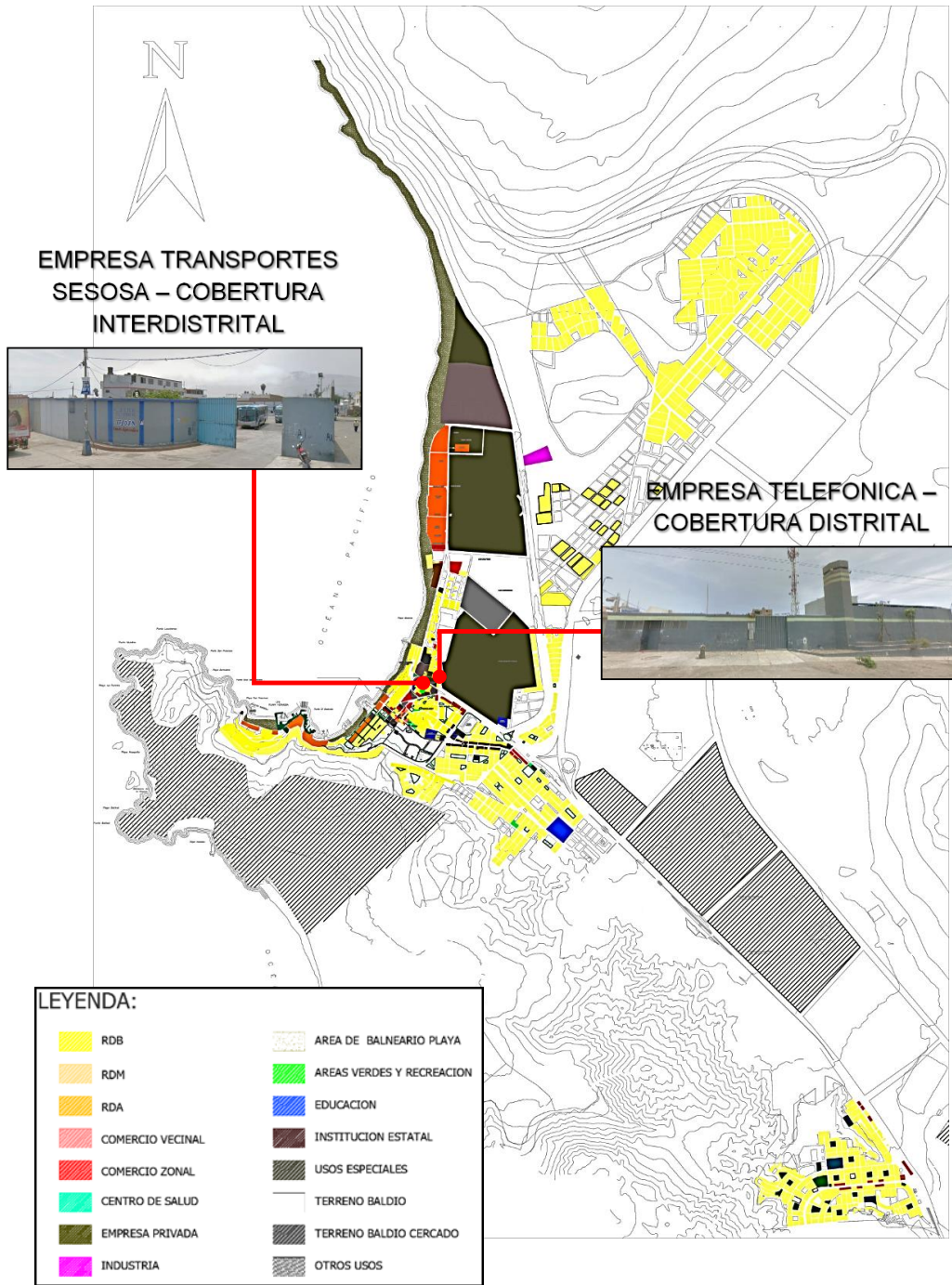


Figura N°38: Compañías de Servicios
Fuente: Propia

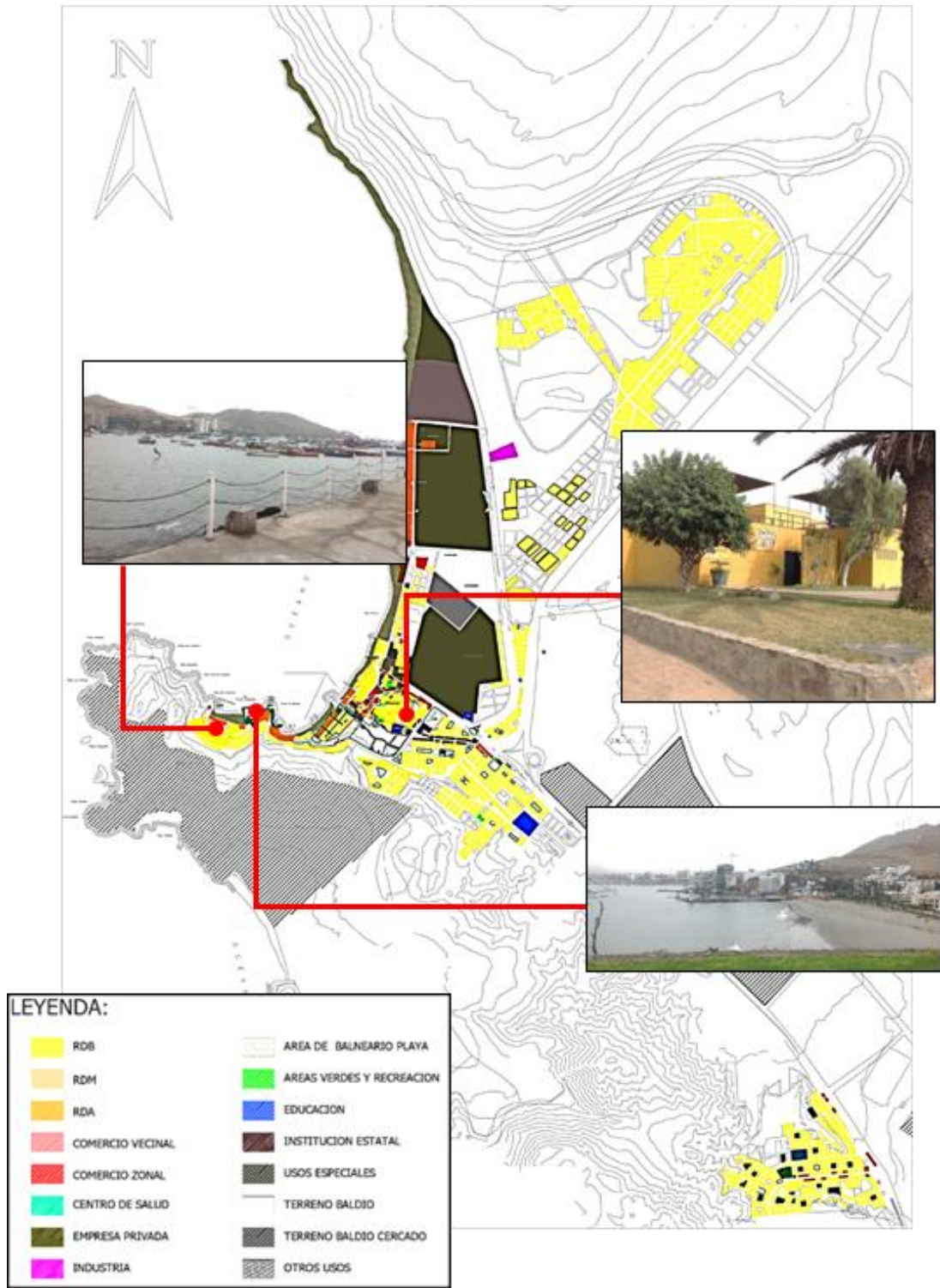


Figura N°39: Equipamiento recreación- áreas playas
Fuente: Propia

Ancón cuenta con un estadio de futbol administrado por el IPD.
 El yacht club (de carácter exclusivo) y una cancha de futbolito.

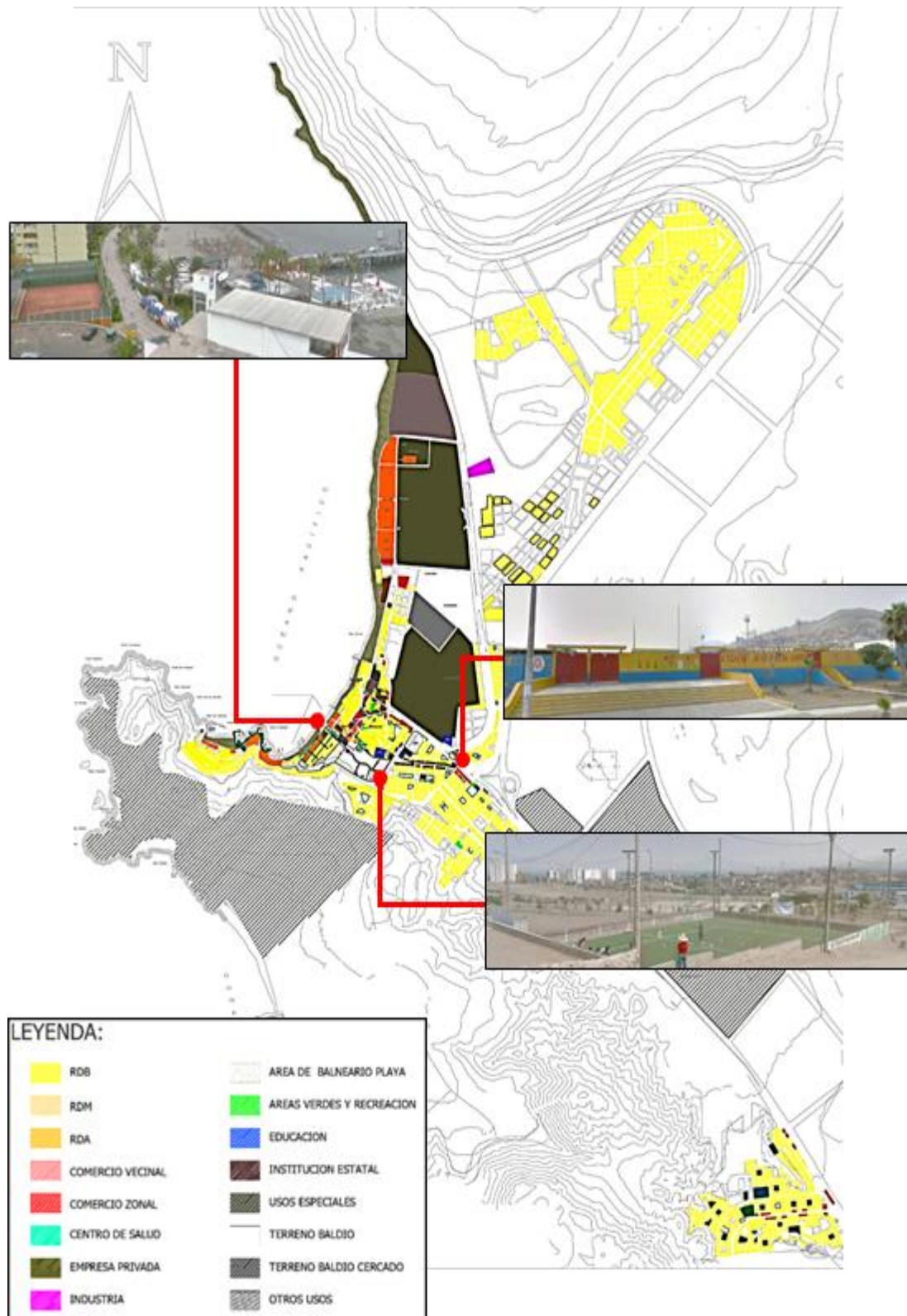


Figura N°40: Equipamiento recreación- deportes
Fuente: Propia

Ancón cuenta con playas concurridas en la época de verano. Un puerto de pesca artesanal, embarcaciones para paseas en mar, un museo de sitio que alberga piezas de las culturas encontradas en las necrópolis de ancón y un inmejorable paisaje.

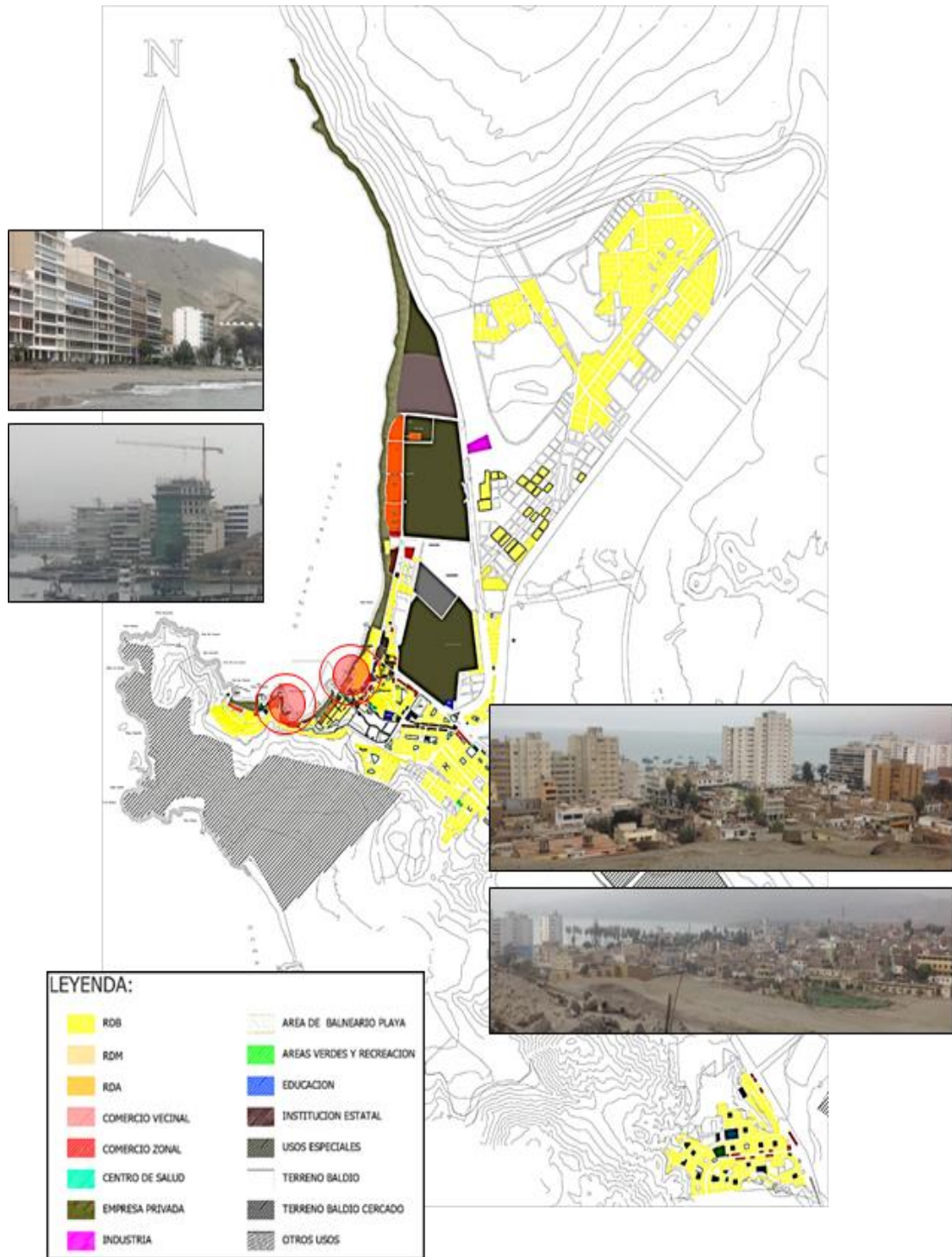


Figura N°41: Equipamiento Vivienda
Fuente: Propia

Ancón está próximo a convertirse en una zona poblada y ya se observan edificios multifamiliares en ejecución, además del proyecto aprobado de 11 mil viviendas que implementara el gobierno.

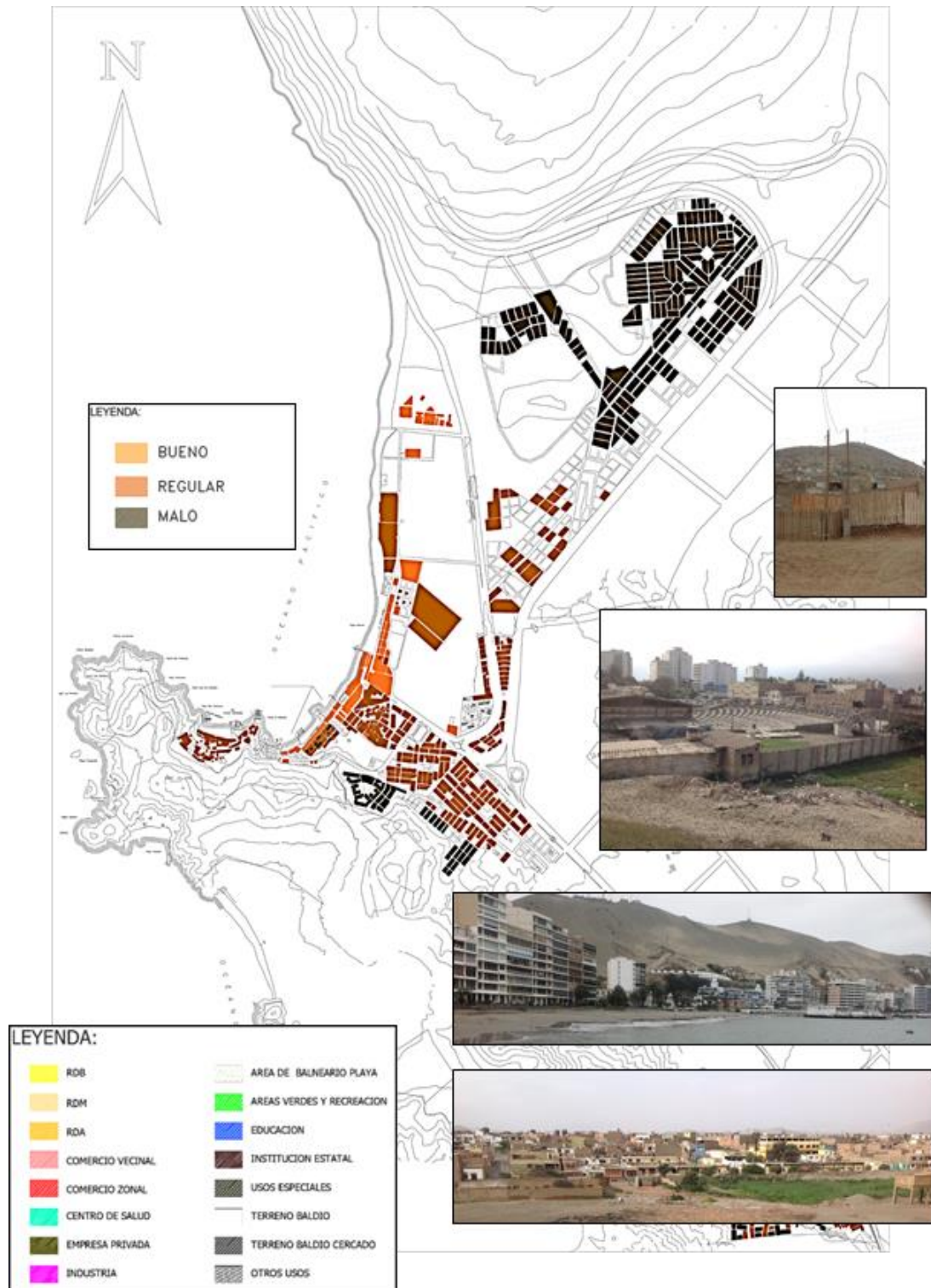


Figura N°42: Estado de conservación de viviendas
Fuente: Propia

2.1.3.3. Estructura socioeconómica-espacial

La siguiente información de Ancón corresponde a los últimos censos realizados en la ciudad de Lima, el cual nos dará una idea bastante amplia de la población y sus características socioeconómicas y físico-espaciales.

a) Socio-económico

Población según género y grupos de edades

De acuerdo a los datos del INEI la población de Ancón en edad escolar (5-17 años) son el 25% del TOTAL de la población. Lo más característico es que el 71% es de estrato bajo, por ende la situación general será de pobreza relativa.

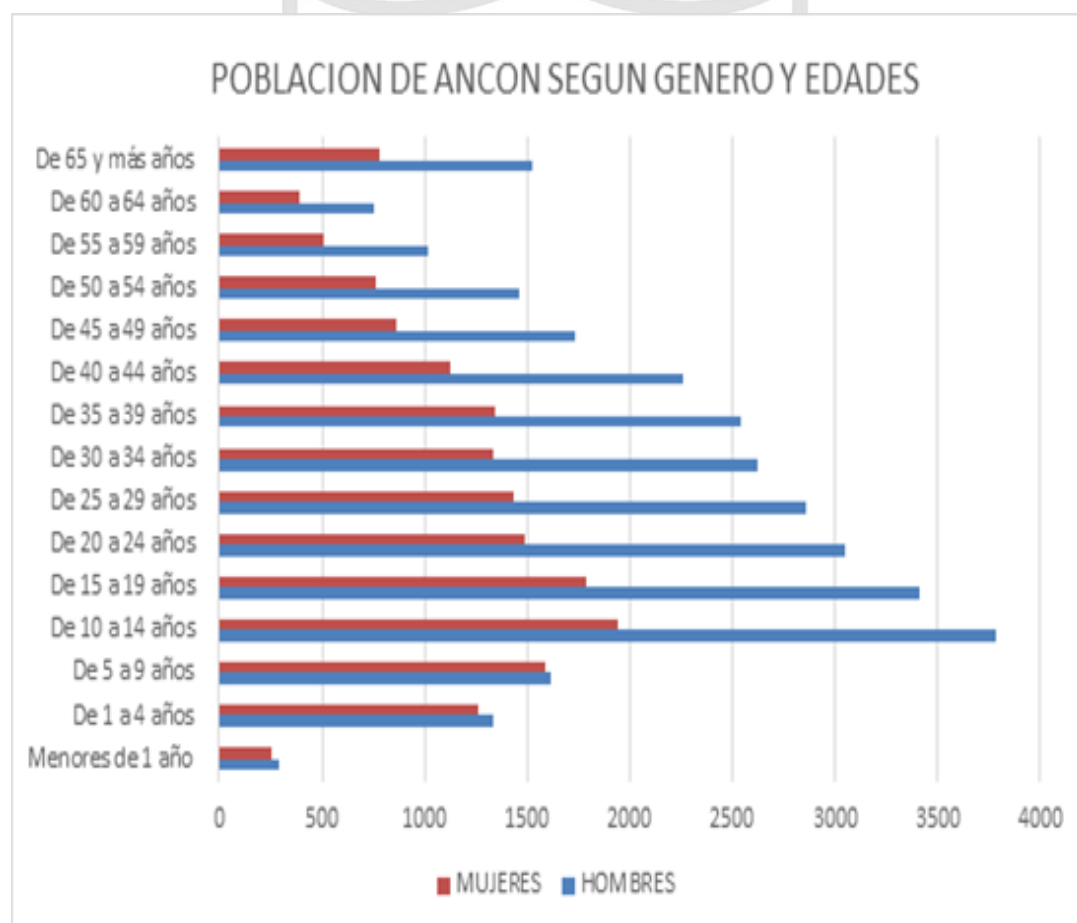


Figura N°43: Diagrama de población de Ancón según género
Fuente: INEI, 2007

Población según situación de vivienda

Más del 80% de los pobladores cuentan con una vivienda particular, asimismo más del 70% de la población en edad escolar vive en una.

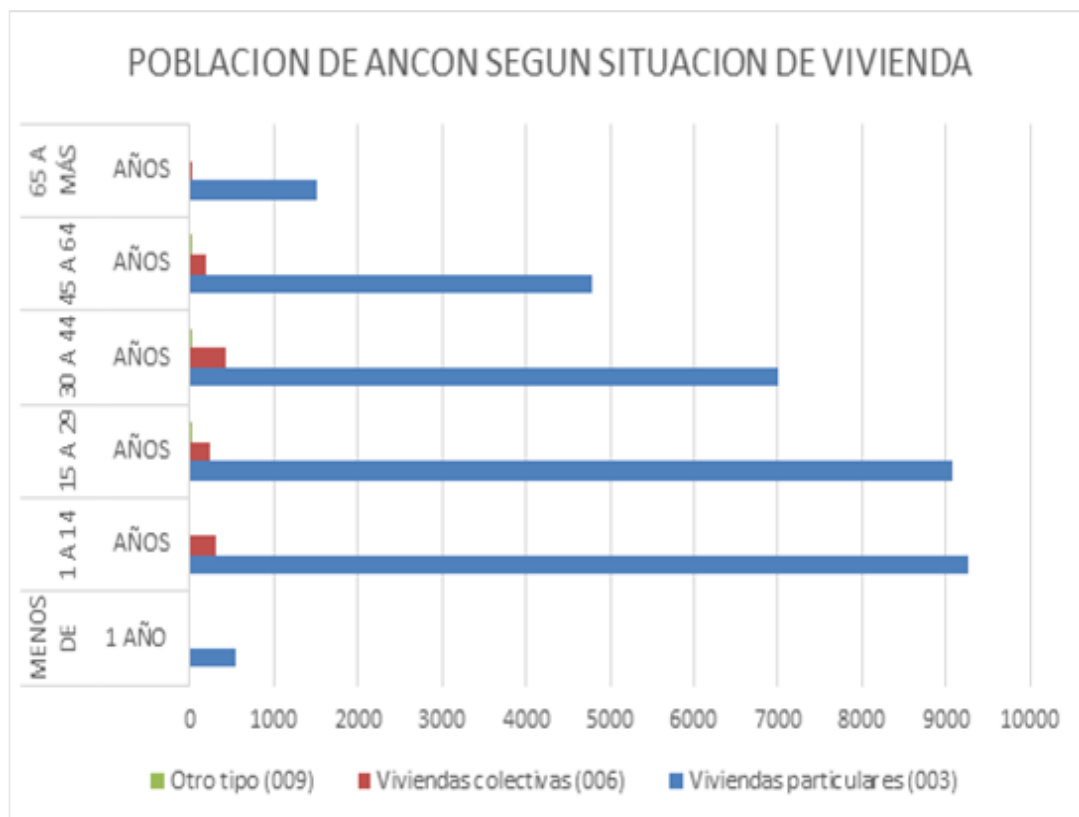


Figura N°44: Diagrama de población de Ancón según situación de vivienda
Fuente: INEI, 2007

Población Económicamente Activa

De acuerdo a los datos del INEI la población de Ancón se dedica principalmente al comercio y reparación de vehículos, el 48% del PEA esta entre los 6 a 29 años de edad y son un

La población económicamente activa es del 39% (13020 hab). Las actividades económicas principales del distrito de Ancón son los servicios (61.15%), la producción (15.12%) y el comercio (14.14%)

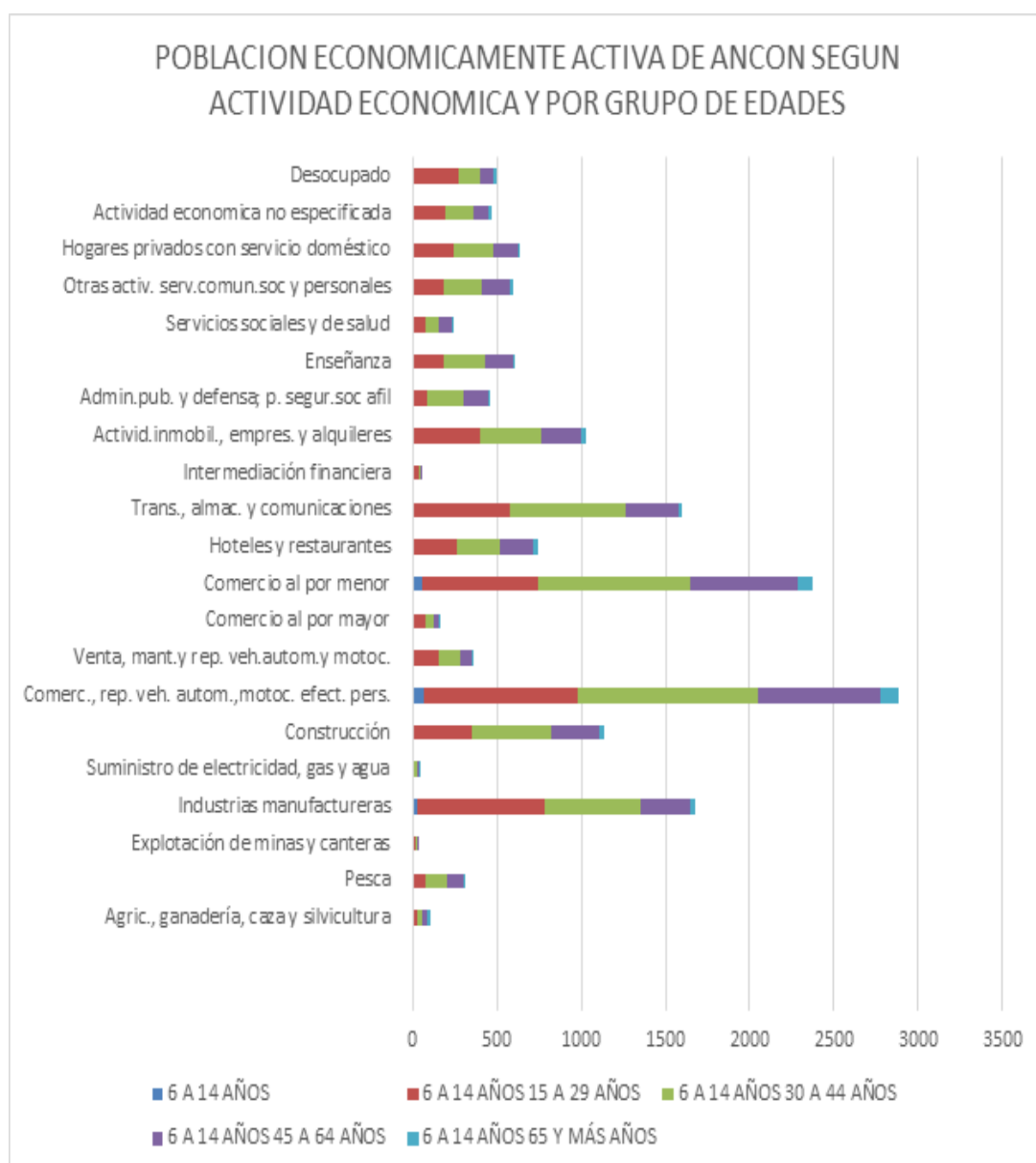


Figura N°45: Diagrama de población económicamente activa de Ancón según actividad económica y por grupo de edades

Fuente: INEI, 2007

Ingreso per Cápita

Según un análisis por manzana del ingreso promedio mensual podemos saber que gran parte de la población de Ancón tiene un ingreso aprox. de entre 380 a 550 nuevos soles.

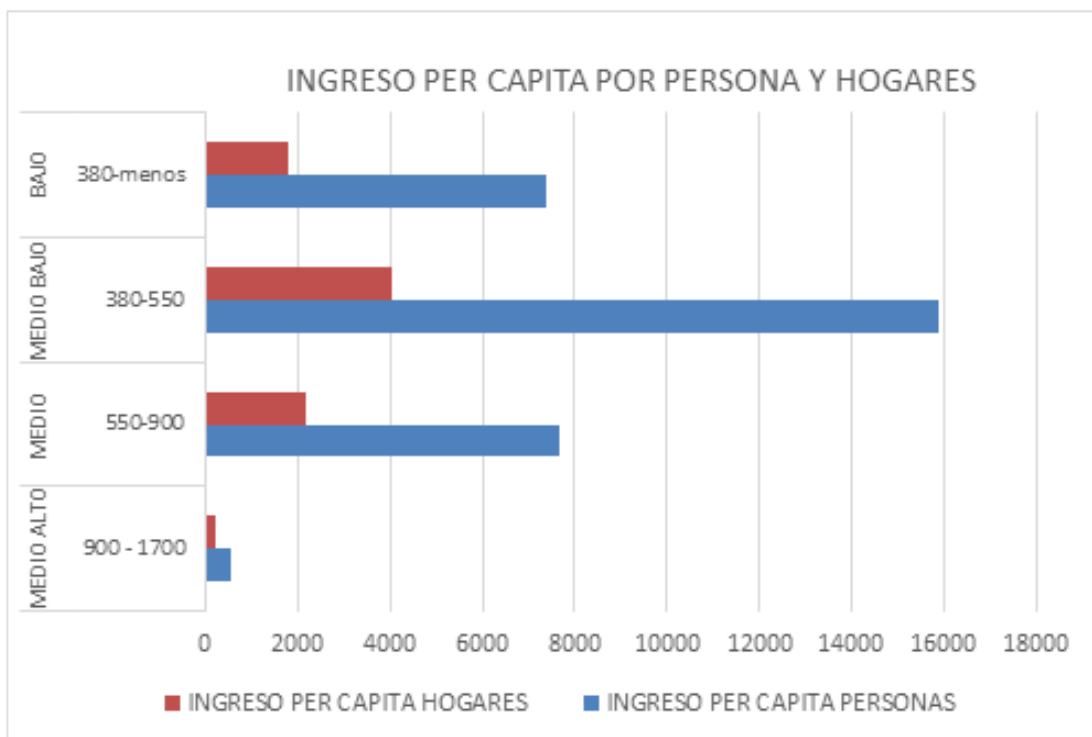


Figura N°46: Ingreso per cápita por persona y hogares
Fuente: INEI, 2007

La mayor parte de la población de Ancón (50,5%) tiene un ingreso medio bajo (380-550 nuevos soles por mes)



Figura N°47: Población con ingreso medio bajo
Fuente: INEI, 2007

b) Físico espacial

Densidad poblacional

Zona de muy baja densidad, ubicada entre carreteras y en áreas con vista al mar; y zona de alta densidad, ubicada en las áreas de entrada al distrito, en cercado y en el Km. 39 de la Panamericana Norte, siendo la ultima la predominante.

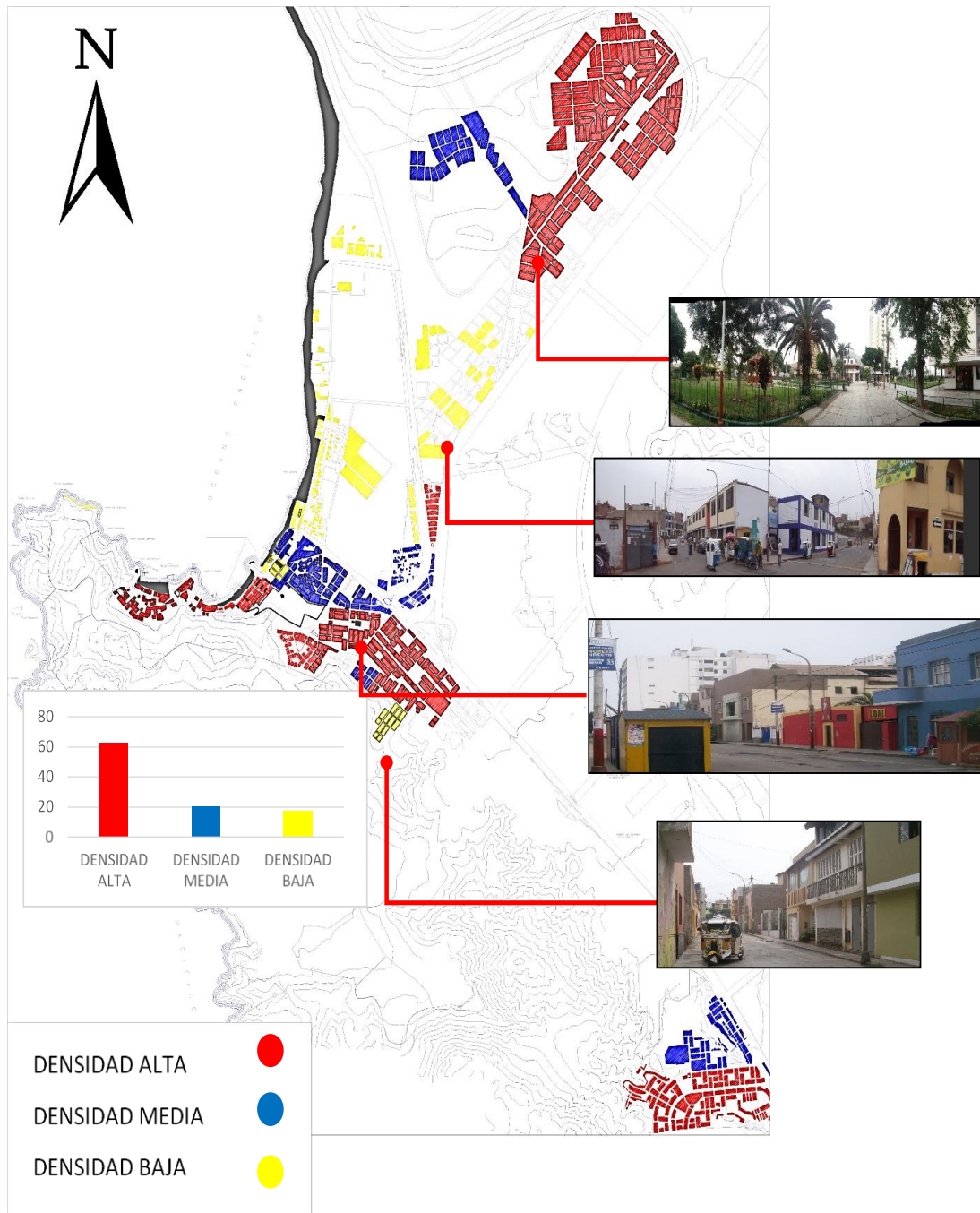


Figura N°48: Densidad poblacional
Fuente: Propia

Densidad residencial

La densidad residencial baja será predominante a lo largo de la Av. La Florida. La residencial de densidad alta estará ubicada principalmente frente al mar.

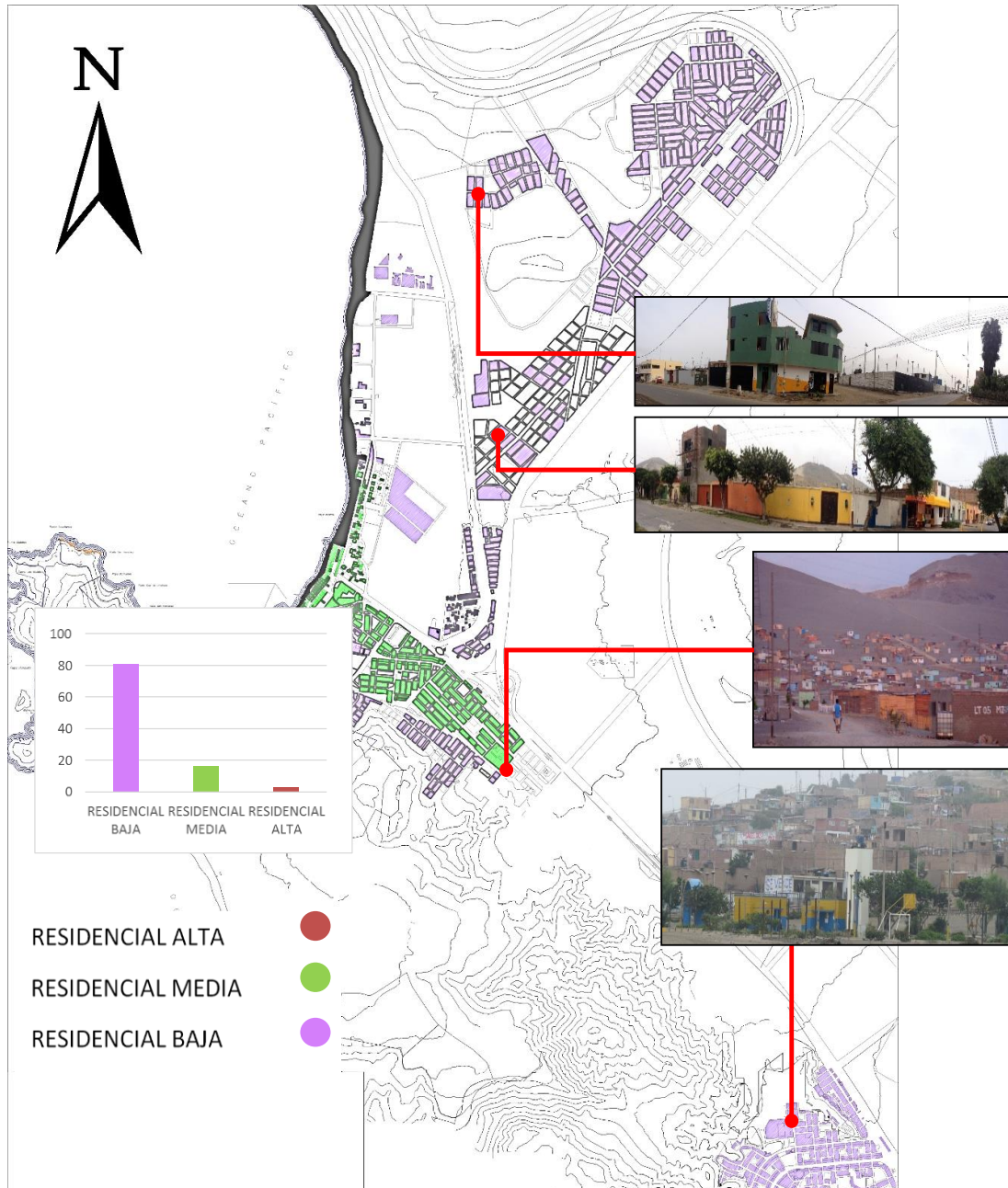


Figura N°49: Densidad residencial
Fuente: Propia

Densidad laboral

La mayor parte de la población de Ancón tiene trabajo Independiente. Y se ve una concentración de desempleo en la zona norte del distrito. El siguiente empleo con mayor densidad serán las fuerzas armadas.

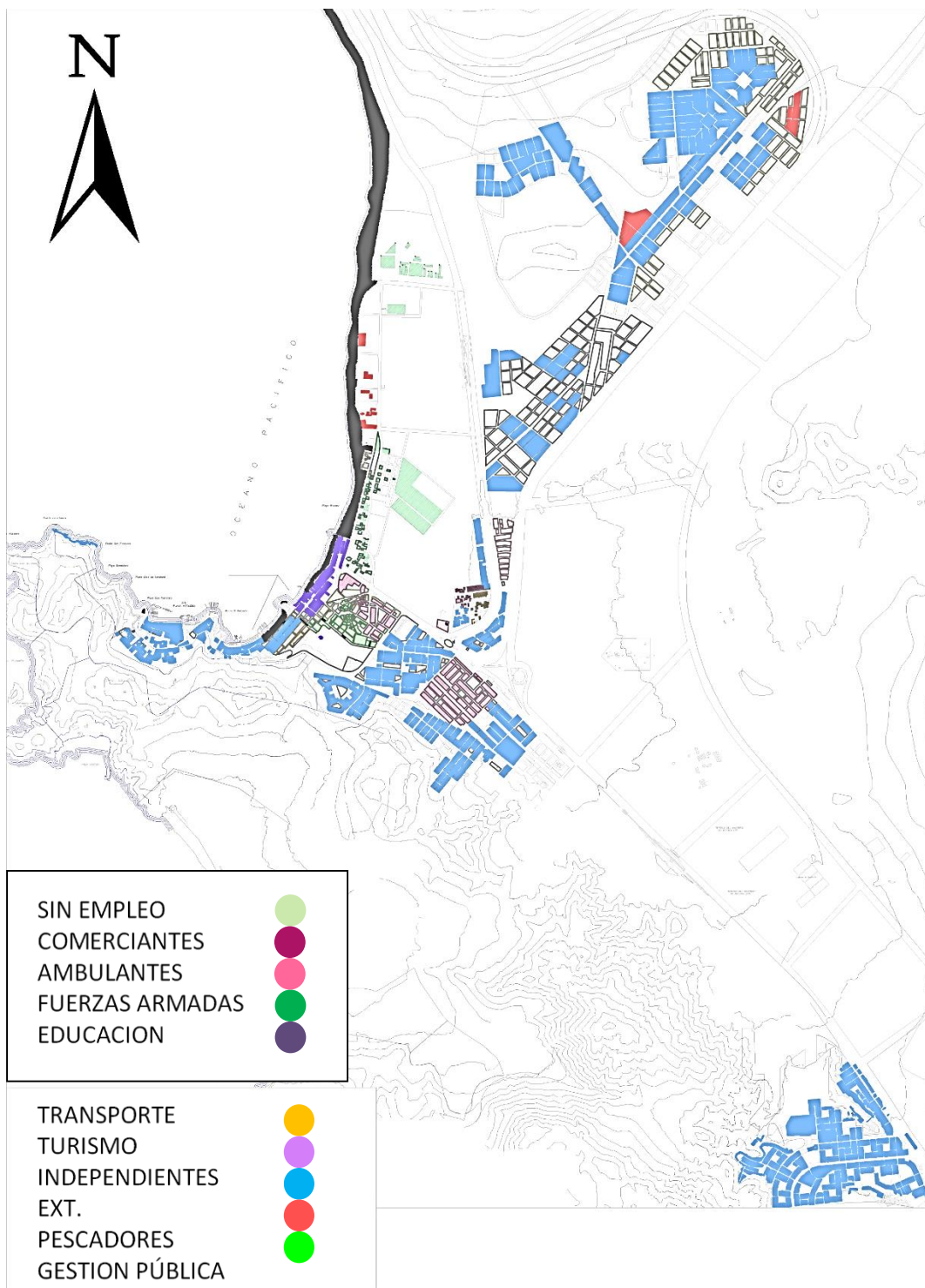


Figura N°50: Densidad laboral
Fuente: Propia

Altura

Más del 60% de las viviendas en Ancón son de 1 piso.



Figura N°51: Altura de las edificaciones
Fuente: Propia

Perfil urbano



Figura N°52: Alturas del perfil costero
Fuente: Propia

En la costa las edificaciones serán predominantemente de 7 a más pisos, puesto que se aprovecha la vista al mar.



Dentro de la ciudad hay 3 zonas claramente diferenciadas: edificaciones de **1 piso** (63%) edificaciones de **2-4 pisos** (25%) y de **4 a más pisos** (12%)

Figura N°53: Altura del perfil urbano
Fuente: Propia

2.2. Síntesis

2.2.1. Matriz de ponderaciones

Tabla N°3: Tabla de Matriz de ponderaciones Estructura ecológica y estructura funcional de servicios

| | | MATRIZ PONDERACIONAL ESTRUCTURA ECOLOGICA | | | | | | | | |
|-----------------------------------|-------------------------------|---|---|---|----------|---|---|----------|---|---|
| | | SECTOR A | | | SECTOR B | | | SECTOR C | | |
| AREAS VERDES | GRAFICOS | | | | | | | | | |
| | INTEGRACION AL ESPACIO URBANO | ALTO | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| | | BAJO | | | | ● | ● | ● | ● | ● |
| | | NULO | | | | | | | | |
| | CONDICION ACTUAL | CONSERVADO | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| | | DESCUIDADO | | | | ● | ● | ● | ● | ● |
| | | INEXISTENTE | | | | | | | ● | ● |
| | GESTION | PUBLICA | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| PRIVADO | | | | | | | | | | |
| NORMATIVA | CUMPLE | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| | NO CUMPLE | | | | | | | | | |
| ESTRUCTURA FUNCIONAL DE SERVICIOS | | | | | | | | | | |
| MOVILIDAD Y TRANSPORTE | GRAFICOS | | | | | | | | | |
| | CONDICION ACTUAL | CONSERVADO | ● | ● | | ● | ● | ● | ● | |
| | | DESCUIDADO | | | | | | | | |
| | | FLUIDO | ● | ● | | ● | ● | ● | ● | |
| TIPO DE FLUJO | SATURADO | | | | | | | | | |
| | CONGESTIONADO | | | | | | | | | |
| SERVICIOS PUBLICOS | GRAFICOS | | | | | | | | | |
| | COBERTURA | ELECTRICIDAD | ● | ● | | ● | ● | ● | ● | |
| AGUA | | | | | | | | | | |
| EQUIPAMIENTO | GRAFICOS | | | | | | | | | |
| | EDUCACION | PUBLICO | | | | ● | ● | ● | ● | |
| | | PRIVADO | | | | | | | | |
| | SALUD | ZONAL | | | | ● | ● | ● | ● | |
| | | VECINAL | | | | | | | | |
| | SERVICIOS | MUNICIPALIDAD | | | | ● | ● | ● | ● | |
| | | BOMBEROS | | | | | | | | |
| | | COMISARIA | | | | | | | | |
| | | MARINA | | | | | | | | |
| | | CASA DE LA JUVENTUD | | | | | | | | |
| | RECREACION | LIMPIEZA PUBLICA | | | | ● | ● | ● | ● | |
| | | TRANSPORTE | | | | | | | | |
| | | TELEFONIA | | | | | | | | |
| | | PUBLICO | | | | | | | | |
| | VIVIENDA | PRIVADO | ● | ● | ● | | | | | |
| RDB | | | | | ● | ● | ● | ● | | |
| RDA | | | | | | | | | | |

Fuente: Propia

Tabla N°4: Tabla de Matriz de ponderaciones Estructura socio-económica espacial

| | | ESTRUCTURA SOCIOECONOMICA-ESPACIAL | | | |
|------------------|----------------------|------------------------------------|--|--|--|
| SOCIOECONOMICO | INGRESO PER CAPITA | ESTRATO MEDIO ALTO | | | |
| | | ESTRATO MEDIO | | | |
| | | ESTRATO MEDIO BAJO | | | |
| | | ESTRATO BAJO | | | |
| FISICO ESPACIAL | DENSIDAD POBLACIONAL | ALTA | | | |
| | | MEDIA | | | |
| | | BAJA | | | |
| | DENSIDAD RESIDENCIAL | ALTA | | | |
| | | MEDIA | | | |
| | | BAJA | | | |
| DENSIDAD LABORAL | SIN EMPLEO | | | | |
| | COMERCIANTES | | | | |
| | AMBULANTES | | | | |
| | FUERZAS ARMADAS | | | | |
| | EDUCACION | | | | |
| | TRANSPORTE | | | | |
| | TURISMO | | | | |
| | INDEPENDIENTE EXT. | | | | |
| | PESCADORES | | | | |
| GESTION PUBLICA | | | | | |

Fuente: Propia

2.1.1. Síntesis del Sector C - Problemática


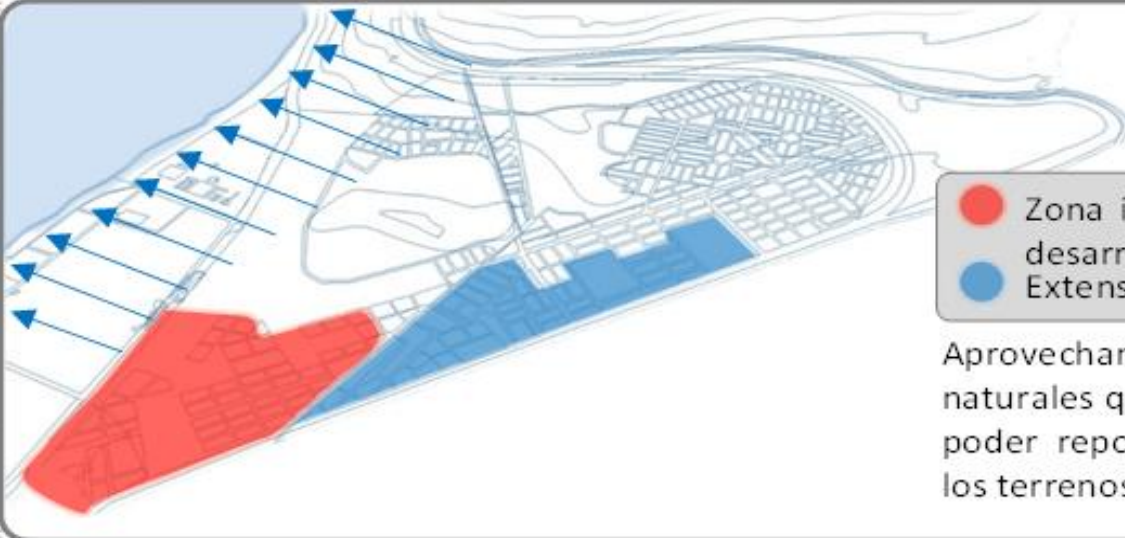


Tabla N°5: Tabla de Síntesis de problemas del Sector C Estructura socio-económica espacial

| SINTESIS DEL SECTOR C - PROBLEMÁTICA | |
|--------------------------------------|---|
| GRÁFICO | DESCRIPCIÓN |
| | <ul style="list-style-type: none"> — Vía principal (Panamericana Norte) ○ Vías secundarias sin infraestructura y sin comunicación con la Vía principal <ul style="list-style-type: none"> - Av. 11 de Enero - Av. 06 de Noviembre - Viscosímetros |
| | <ul style="list-style-type: none"> — Vías locales sin infraestructura ● Falta de paraderos en las intersecciones viales más concurridas |
| | <ul style="list-style-type: none"> ○ Campo de tiro de la Marina con deficiencias en infraestructura y seguridad ● Falta de estudio y planificación urbana ● Áreas definidas con recreación y/o jardines sin implementación ● Zona industrial sin estudio de impacto ambiental |
| | <ul style="list-style-type: none"> ● Invasión y crecimiento desordenado ● Extensas áreas de terreno sin uso ○ Área sin servicio de agua |

Fuente: Propia

2.1.2. Síntesis del Sector C - Potencial

Tabla N°6: Tabla de Síntesis de potencial del Sector C Estructura socio-económica espacial

| SINTESIS DEL SECTOR C - POTENCIAL | |
|--|--|
| GRÁFICO | DESCRIPCIÓN |
|  | <p>— Vía principal (Panamericana Norte)</p> <p>La zona a trabajar se encuentra delimitada por medio de una vía importante de comunicación a nivel distrital y provincial.</p> |
|  | <p>● Zona industrial con capacidad de desarrollo</p> <p>● Extensas áreas de terreno sin uso</p> <p>Aprovechamiento de los recursos naturales que ofrece el mar. Además de poder repotenciar la zona industrial y los terrenos sin uso.</p> |
|  | <p>● Zonas baldía con potencialidad de desarrollo</p> <p>Áreas extensas sin uso, para la implementación futura de zonas recreacionales y/o históricas.</p> |
|  | <p>● Áreas de recreación con potencialidad de desarrollo</p> <p>Zonas de recreación para la implementación de infraestructura y equipamiento adecuado.</p> |

Fuente: Propia

2.2. Elección del Sitio



Figura N°54: Gráfica Satelital con las principales vías
Fuente: Propia



Figura N°55: Esquema de localización y cuadro normativo del terreno
Fuente: Municipalidad de Ancón

2.2.1. Características

Se encuentra a 200m de la única avenida principal del sector (la Av. 11 de Enero), por lo que la accesibilidad en automóvil o en caso de evacuación será más fácil.

Se ubica a 500 m de una vía arterial, (la Panamericana Norte)

El estado de la zona, no consolidado, hace que exista la posibilidad de utilizar la gran cantidad de lotes baldíos y sin propietario para la reestructuración vial tanto en cortes de las calles, como en la propuesta de áreas verdes, que es de lo que carece la zona, además de un bajo estado de conservación de las propiedades que solo son de un piso.

El área del terreno de 39, 254.26 m² permite que la propuesta se desarrolle de manera extensa y con amplios espacios interiores, exteriores y recreativos.

2.3. Propuesta Urbana

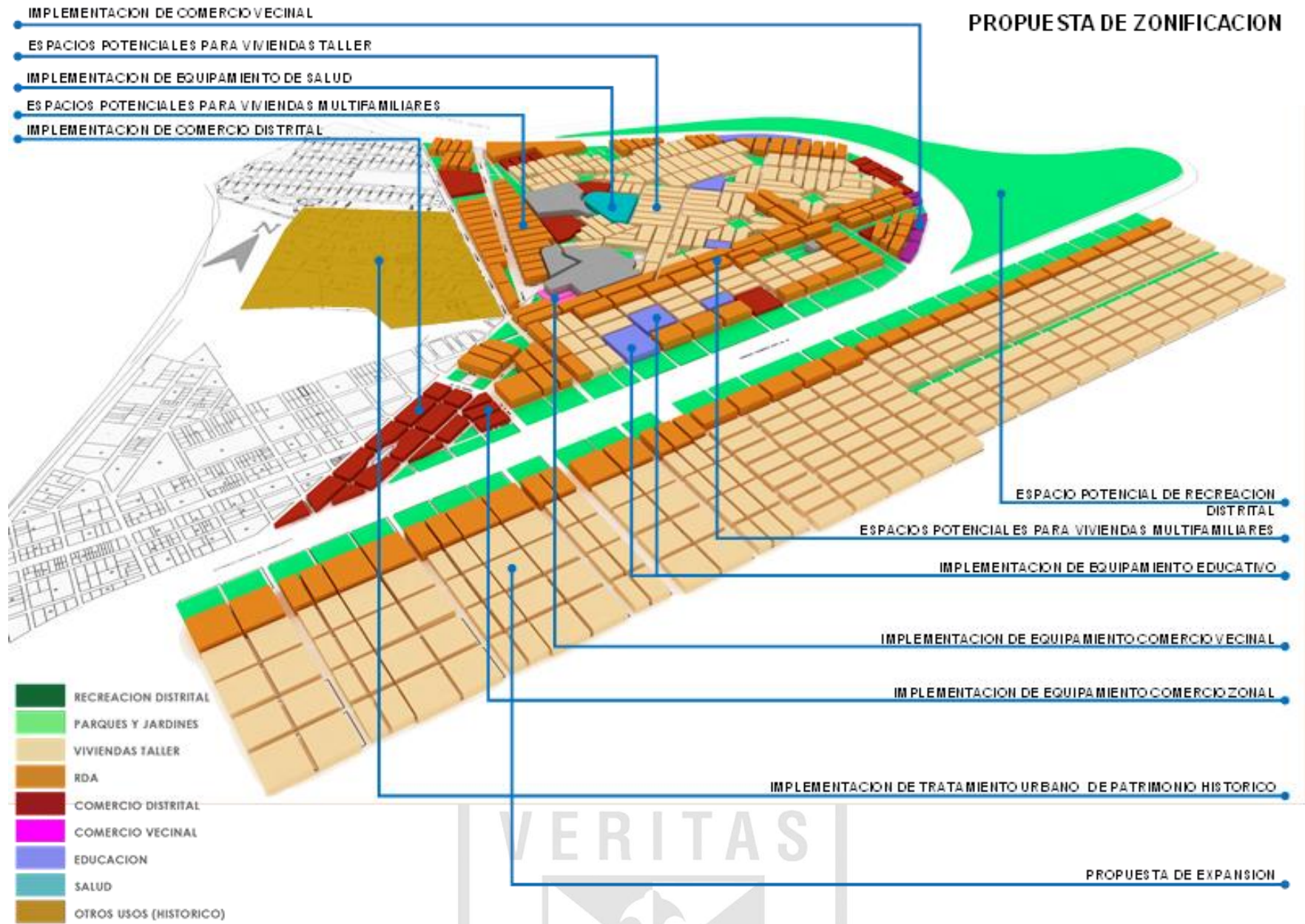


Figura N°56: Master Plan – Propuesta de Zonificación
Fuente: Propia

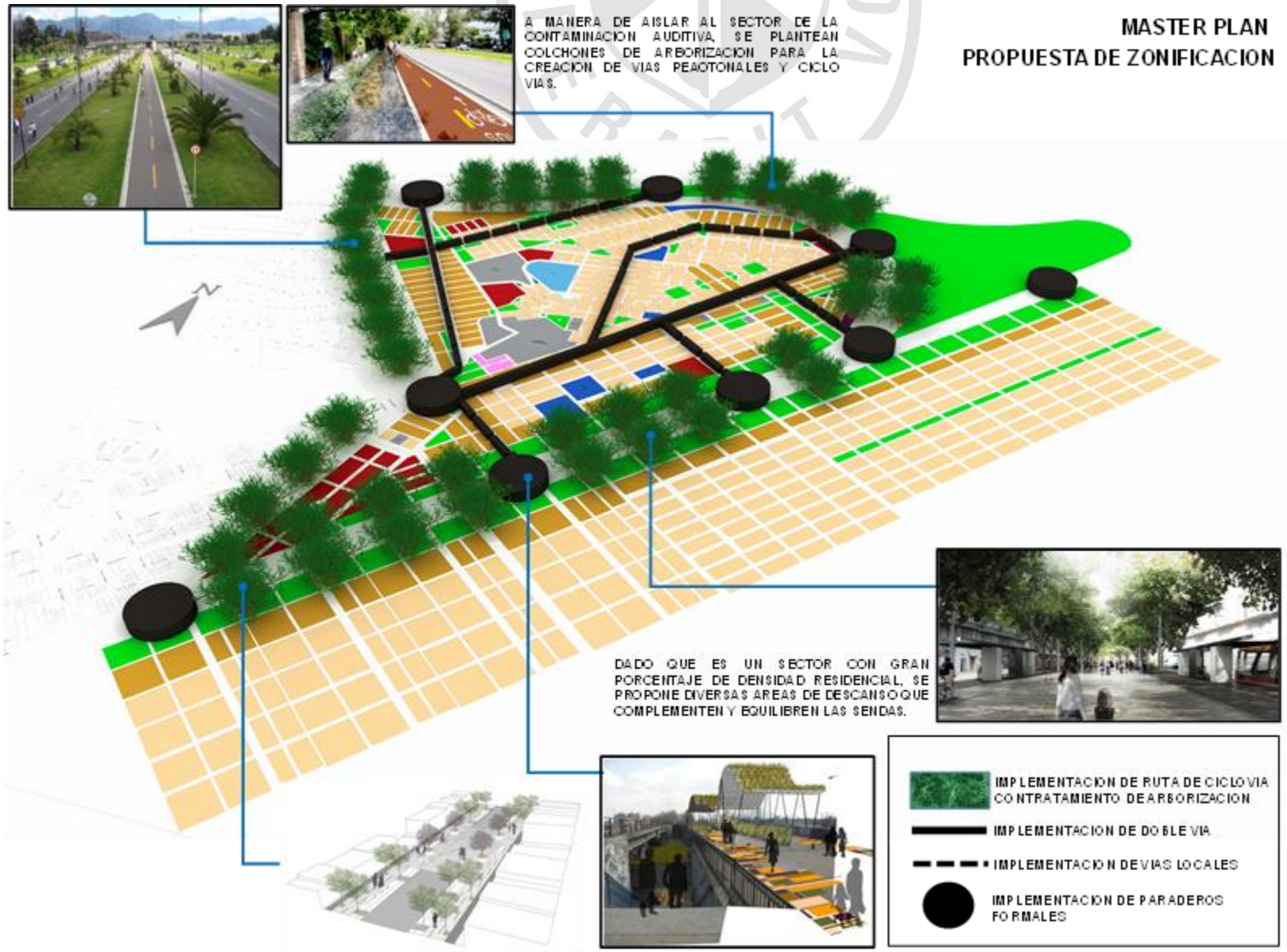


Figura N°57: Master Plan – Propuesta de Zonificación
Fuente: Propia

CAPÍTULO III

ESTUDIO PROGRAMÁTICO

3.1. Estudio Antropométrico

Este proyecto nace de un gran interés hacia los discapacitados , de las necesidades no satisfechas, de la negación de la sociedad ante el hecho que existen personas con necesidades y habilidades diferentes que requieren en principio base, una adecuación del entorno para ellos comenzando por todo el sistema de accesibilidad para los discapacitados.

Actualmente no son creados los espacios de ninguna institución para el libre desplazamiento de los discapacitados, ni la planificación de las áreas tributarias que requieren para cada una de sus actividades, ni tampoco los consideran dentro de las variables en la configuración del espacio de considerarse en algún caso flexible o adaptable para ellos.

Para los discapacitados se han creado ciertas normas en accesibilidad pero hay un tema importante que es como el discapacitado puede vivenciar y usar el espacio de modo autónomo, independiente u, sin obstáculos, que el espacio sea también para él en referencia a la infraestructura que requiere para su libre desplazamiento, es por ello, que se creó un modelo ergonómico, el cual cada espacio en el proyecto está diseñado bajo este módulo de diseño ergonómico.

A continuación se mostraran algunos espacios diseñados bajo este módulo de diseño.

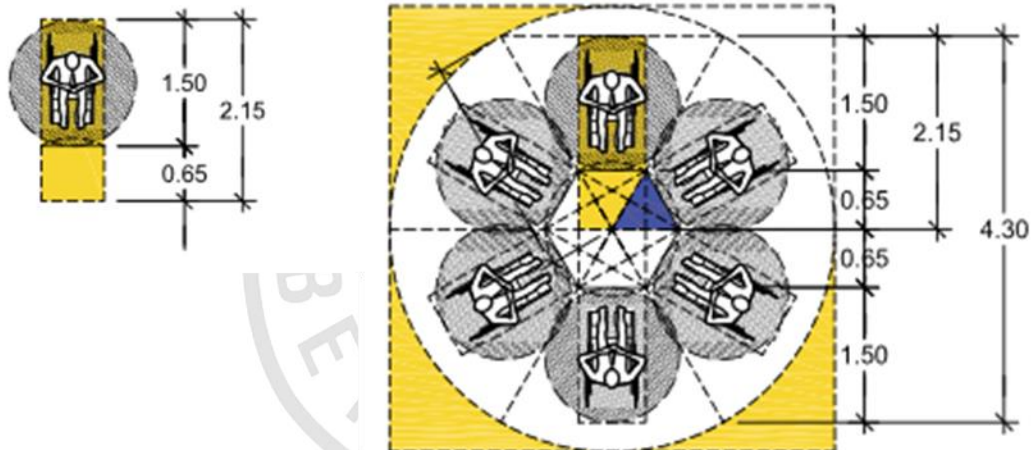
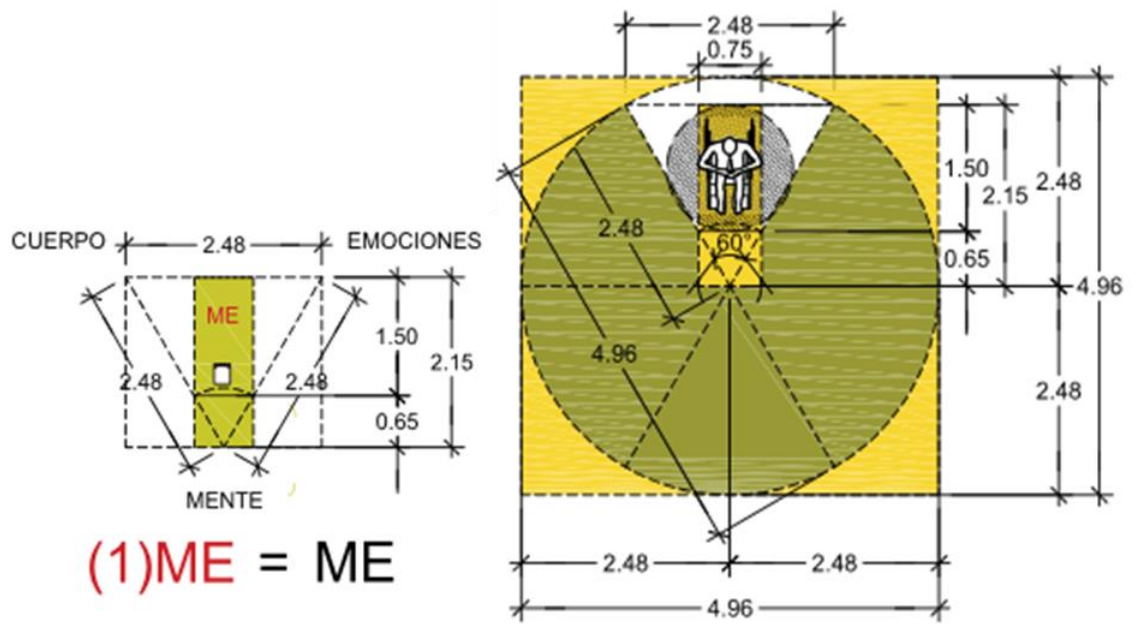
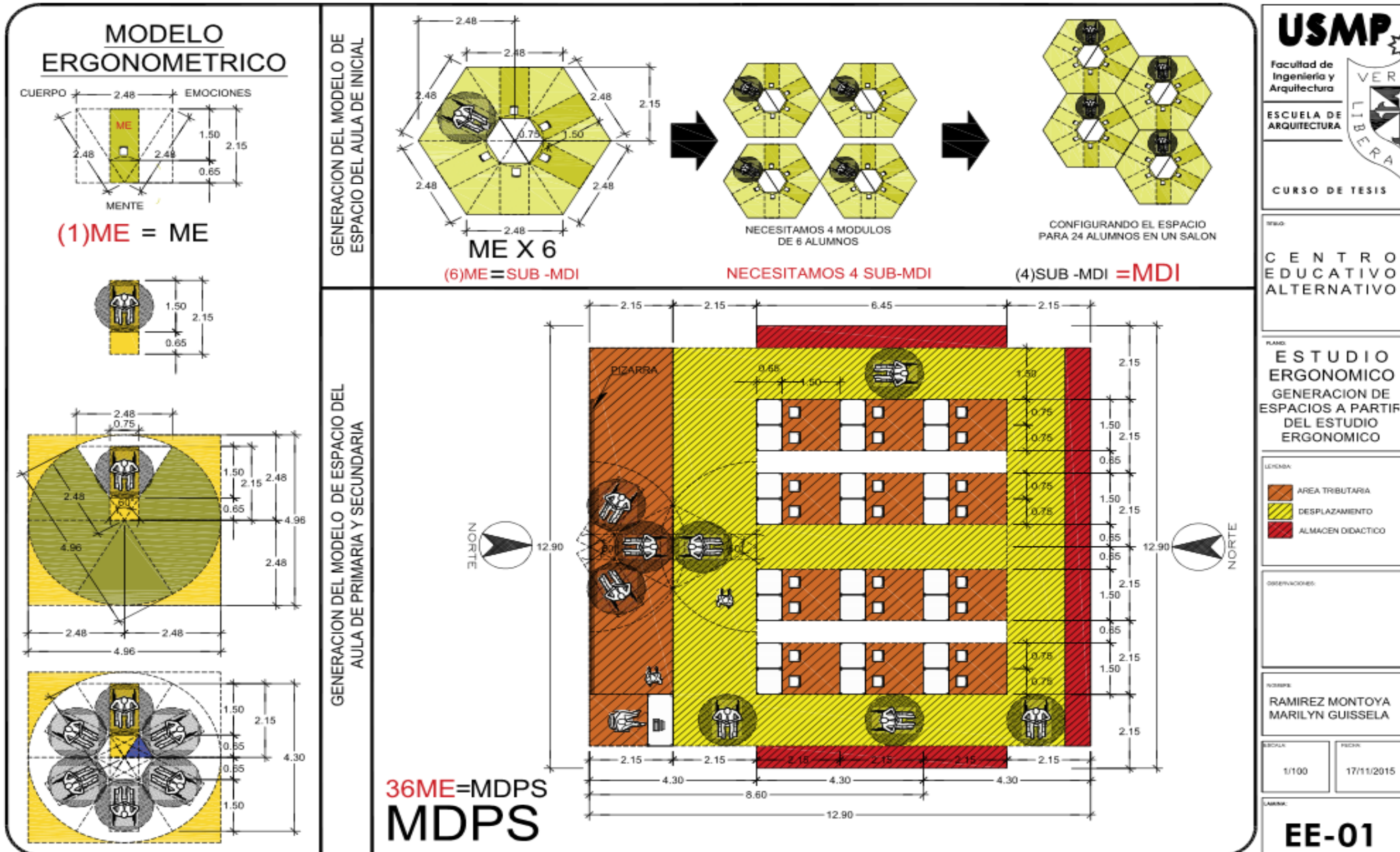
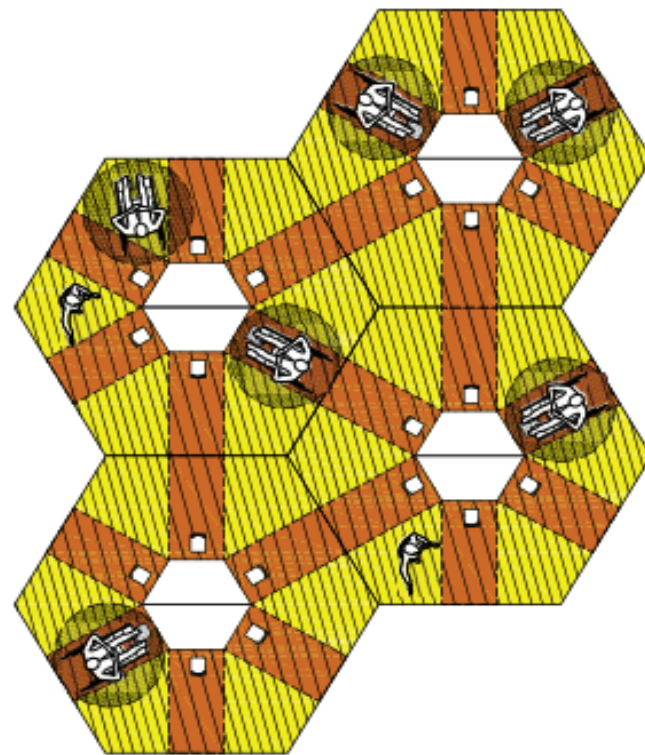


Figura N° 58: Propuesta de modelo ergonómico

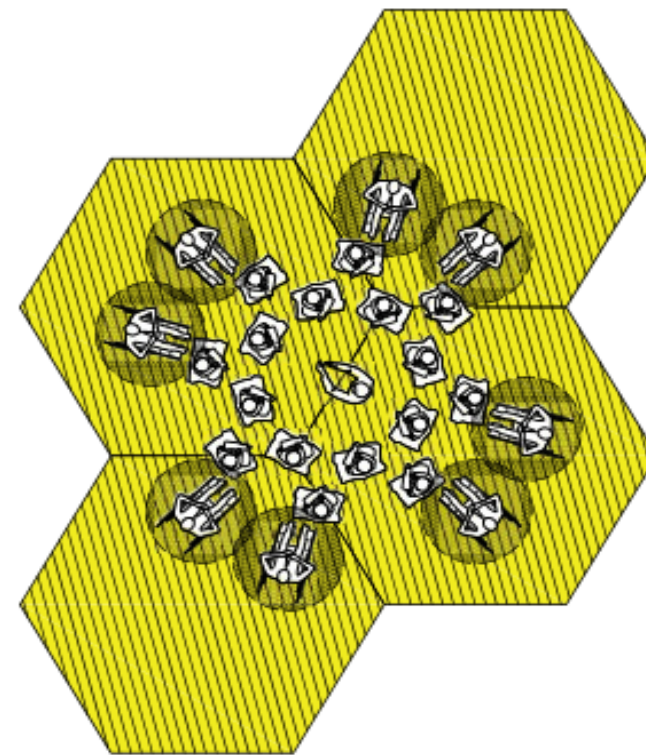
Fuente: Propia

3.2. Estudio ergonómico

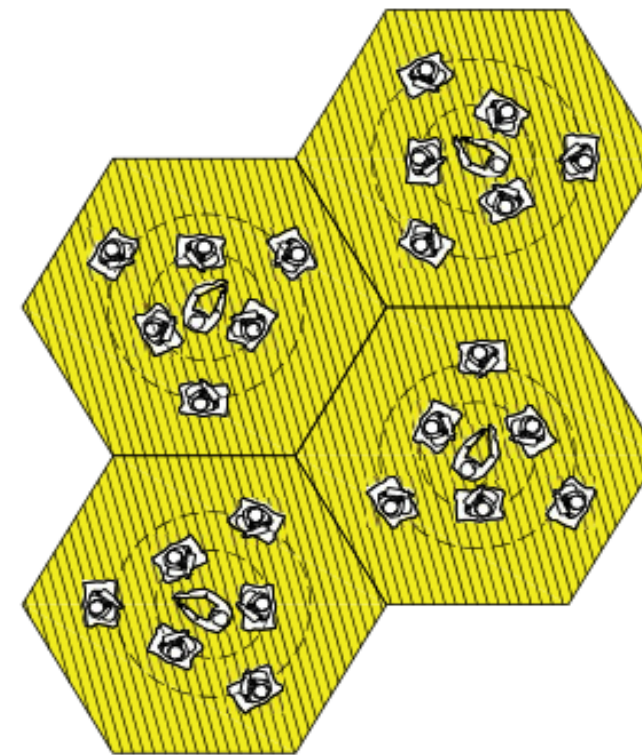




TRABAJO GRUPAL EN MESAS TRAPEZOIDALES BINARIAS

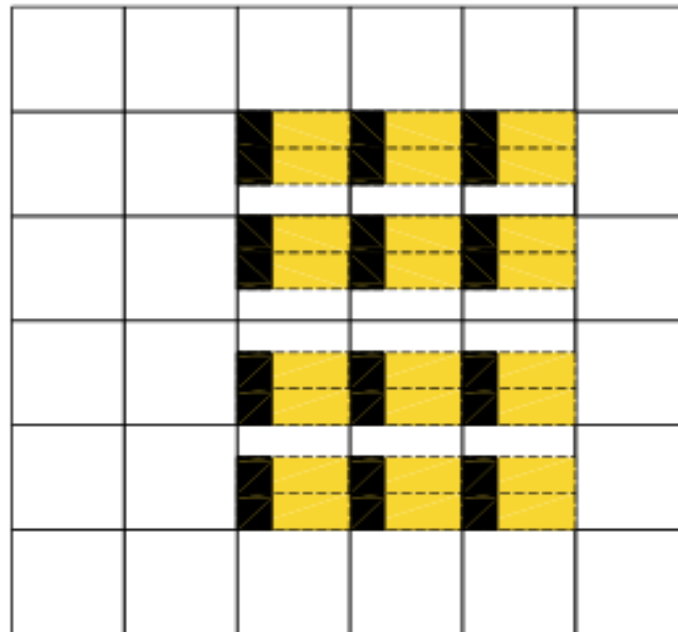
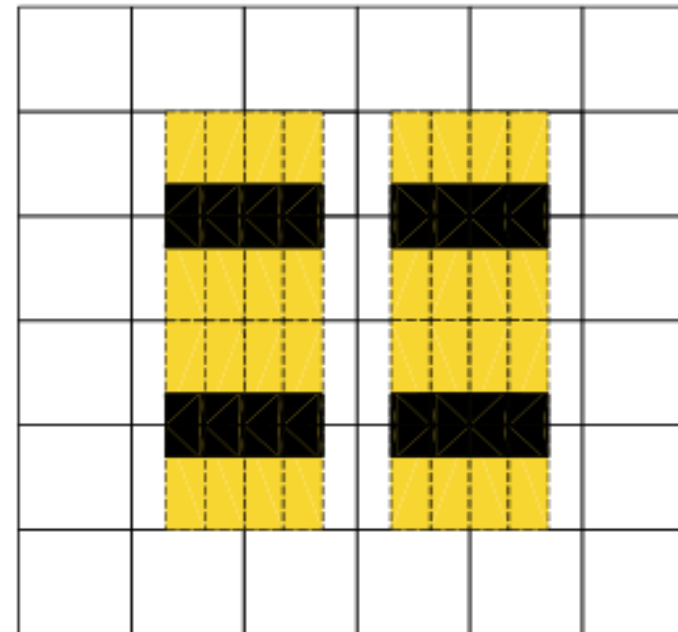
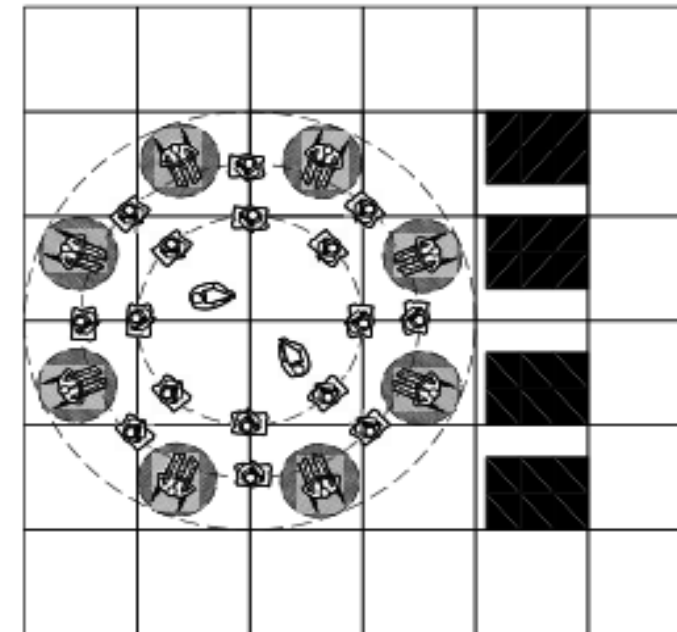
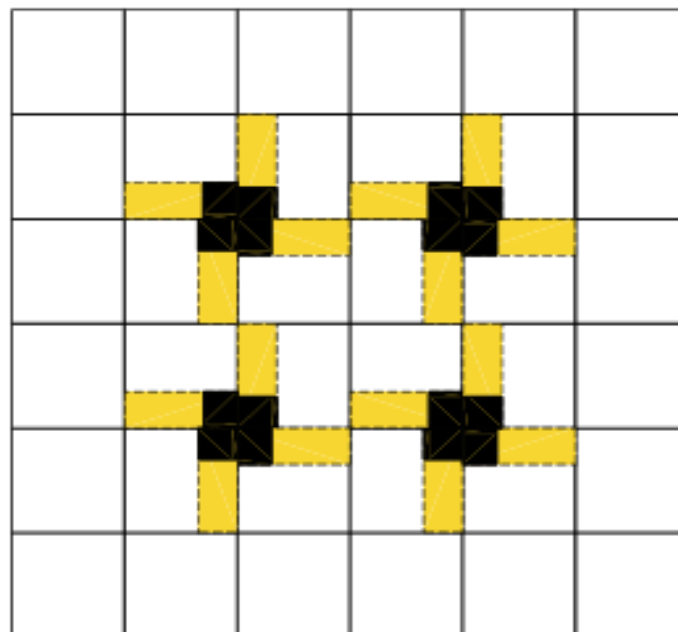
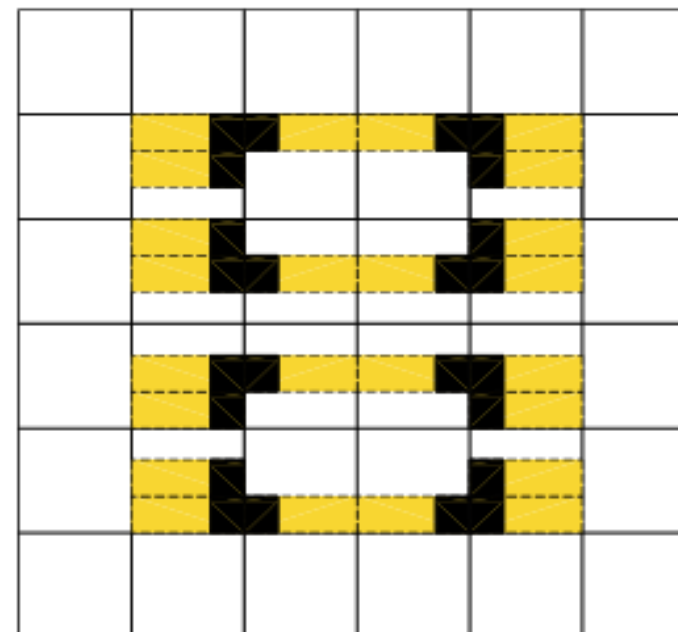
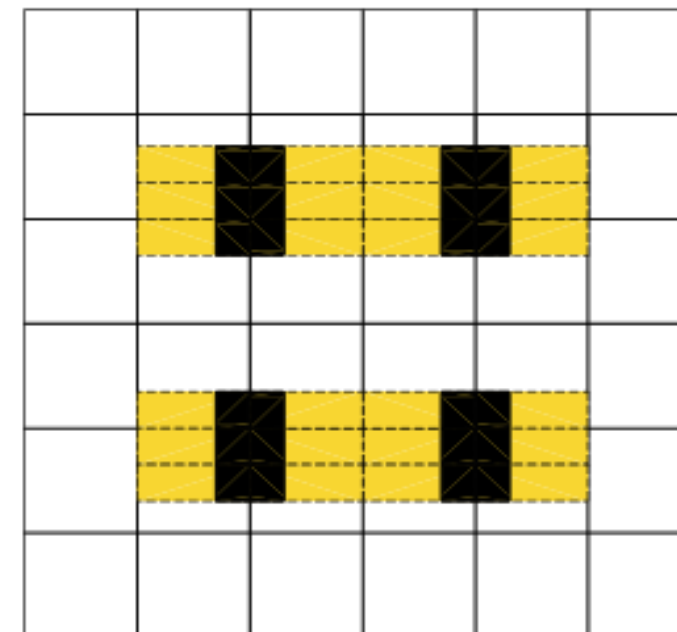


TRABAJO LIBRE DE REUNION EN UN SOLO CENTRO



TRABAJO LIBRE DE REUNION EN UN CUATRO CENTROS

| ZONA | FORMACION | REQUERIMIENTOS | REQUERIMIENTOS | REQUERIMIENTOS |
|-------------|---|--|--|--|
| ACTIVIDADES | TRABAJO GRUPAL EN MESAS TRAPEZOIDALES BINARIAS LEER PINTAR DIBUJAR TOMAR REFRIGERIO | MOVIBLE MESA DE TRABAJO (8) TRAPEZOIDAL BINARIA SILLAS (24) | MOVIBLE MESA DE TRABAJO (8) TRAPEZOIDAL BINARIA SILLAS (24) | MOVIBLE MESA DE TRABAJO (8) TRAPEZOIDAL BINARIA SILLAS (24) |
| | | FIJO ESCRITORIO DOCENTE (1) SILLA DOCENTE (20) ANAQUELES (2) PIZARRA (1) TV (1) PROYECTOR(1) | FIJO ESCRITORIO DOCENTE (1) SILLA DOCENTE (20) ANAQUELES (2) PIZARRA (1) TV (1) PROYECTOR(1) | FIJO ESCRITORIO DOCENTE (1) SILLA DOCENTE (20) ANAQUELES (2) PIZARRA (1) TV (1) PROYECTOR(1) |
| AMBIENTES | AULA DE INICIAL | 3 AÑOS | 4 AÑOS | 5 AÑOS |

TRABAJO INDIVIDUAL
EN MESAS BIPERSONALESTRABAJO GRUPAL EN
MESAS INDIVIDUALESTRABAJO LIBRE
DE REUNION MULTIPROPOSITOTRABAJO GRUPAL EN
MESAS INDIVIDUALESTRABAJO GRUPAL EN SEMINARIO
EN MESAS INDIVIDUALESTRABAJO EN SEMINARIO EN
MESAS INDIVIDUALES



TÍTULO:

CENTRO EDUCATIVO ALTERNATIVO

PLANO:

MODELO DE AULA DE PRIMARIA

LEYENDA:

- AREA TRIBUTARIA
- DESPLAZAMIENTO
- ALMACEN DIDACTICO

OBSERVACIONES:

NOMBRE:

RAMIREZ MONTOYA MARILYN GUISELLA

ESCALA:

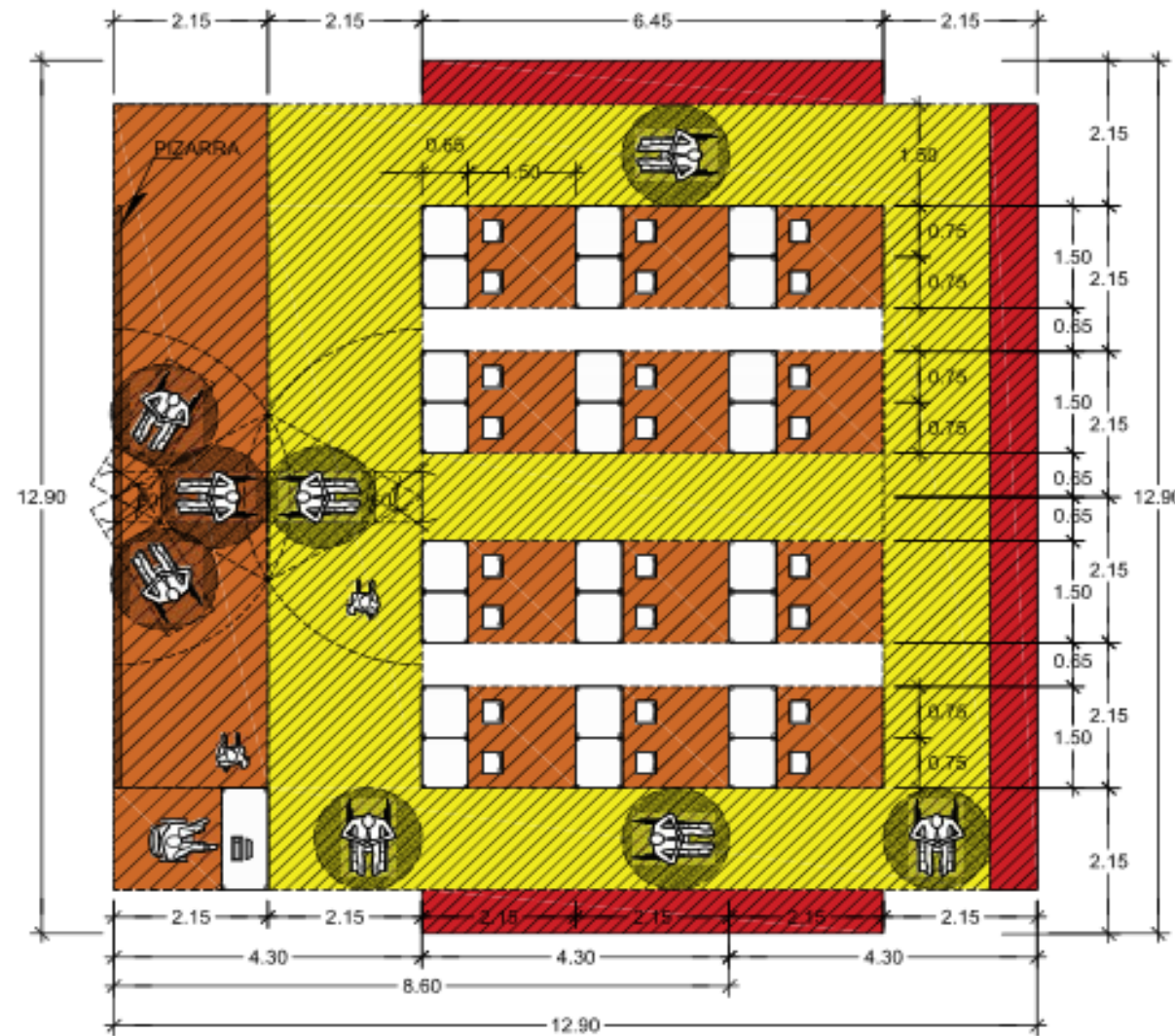
1/100

FECHA:

17/11/2015

LÁMINA:

EE-04



| ZONA | FORMACION | REQUERIMIENTOS | MOVIBLE TIPO 1 | MOVIBLE TIPO 2 | MOVIBLE TIPO 3 |
|-------------|---|-----------------------|---|-------------------------------------|---|
| ACTIVIDADES | TRABAJO GRUPAL EN MESAS TRAPEZOIDALES BINARIAS LEER PINTAR DIBUJAR TOMAR REFRIGERIO | 6 AÑOS | MESA DE TRABAJO (24) SILLAS (24) | MESA DE TRABAJO (24) SILLAS (24) | MESA DE TRABAJO (24) SILLAS (24) |
| AMBIENTES | AULA DE SECUNDARIA | 7 - 8 - 9 AÑOS | FIJO ESCRITORIO DOCENTE (1) SILLA DOCENTE (1) ANAQUELES (3) PIZARRA (1) TV (1) | 10 - 11 AÑOS | FIJO ESCRITORIO DOCENTE (1) SILLA DOCENTE (1) ANAQUELES (3) PIZARRA (1) TV (1) |

USMP

Facultad de Ingeniería y Arquitectura

ESCUELA DE ARQUITECTURA



CURSO DE TESIS

CENTRO EDUCATIVO ALTERNATIVO

MODELO DE AULA DE SECUNDARIA

LEYENDA:

- AREA TRIBUTARIA
- DESPLAZAMIENTO
- ALMACEN DIDACTICO

OBSERVACIONES:

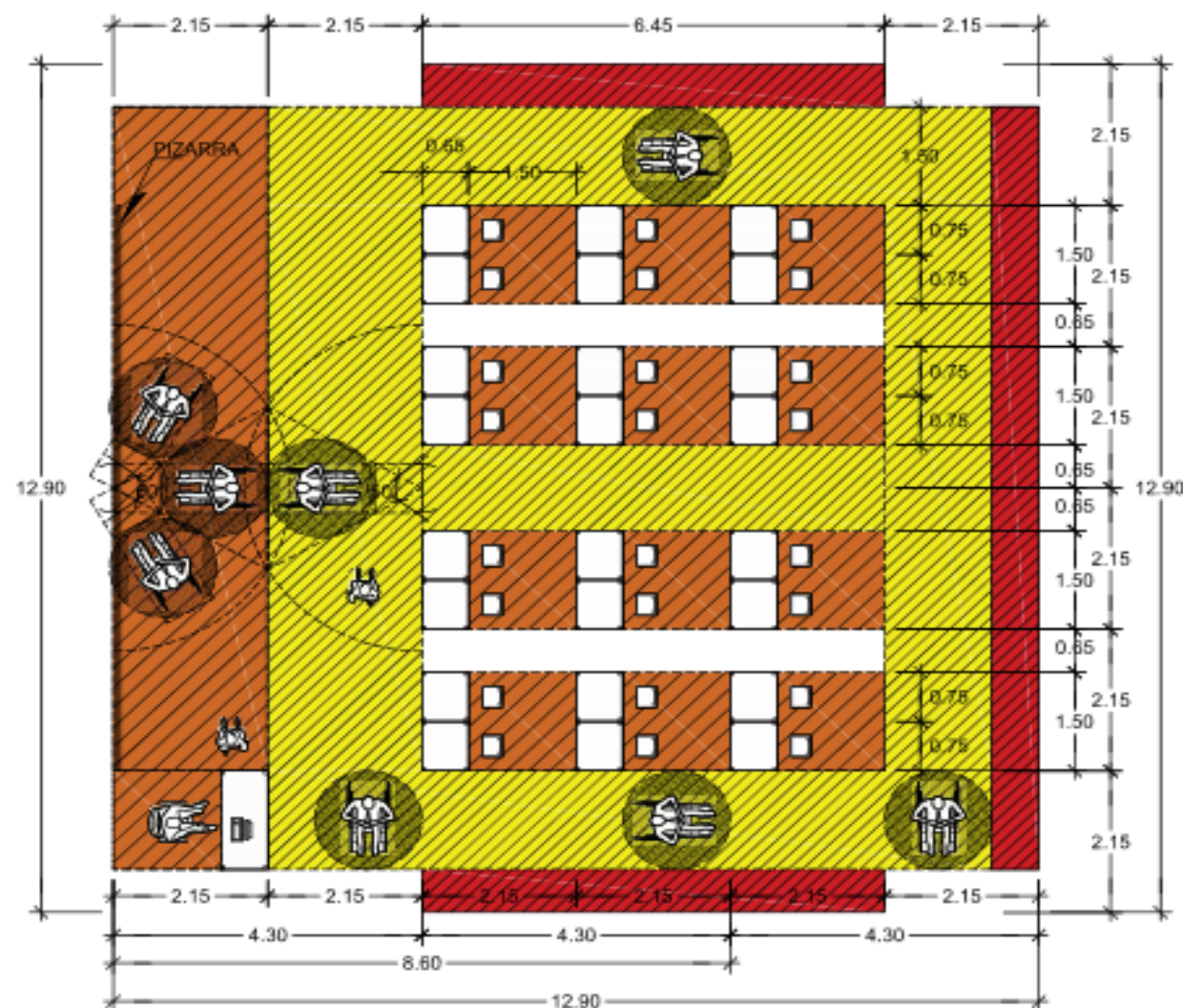
SCOPE:
RAMIREZ MONTOYA
MARILYN GUISELLA

ESCALA:
1/100

FECHA:
17/11/2015

LAMINA:

EE-05



| ZONA | FORMACION | REQUERIMIENTOS | MOVIBLE | TIPO 4 | MOVIBLE | TIPO 5 |
|-------------|---|----------------|---------------|---|---------------------|---|
| ACTIVIDADES | TRABAJO GRUPAL EN MESAS TRAPEZOIDALES BINARIAS LEER PINTAR DIBUJAR TOMAR REFRIGERIO | 12-13 AÑOS | 1er - 2do AÑO | MESA DE TRABAJO (24) SILLAS (24) | 14 - 15 - 16 AÑOS | MESA DE TRABAJO (24) SILLAS (24) |
| AMBIENTES | AULA DE SECUNDARIA | | | ESCRITORIO DOCENTE (1) SILLA DOCENTE (1) ANAQUELES (3) PIZARRA (1) TV (1) | 3er - 4to - 5to AÑO | ESCRITORIO DOCENTE (1) SILLA DOCENTE (1) ANAQUELES (3) PIZARRA (1) TV (1) |

USMP

Facultad de Ingeniería y Arquitectura

ESCUELA DE ARQUITECTURA



CURSO DE TESIS

TITULO:

CENTRO EDUCATIVO ALTERNATIVO

PLANO:

MODELO DE CENTRO DE RECURSOS EDUCATIVOS

LEYENDA:

- AREA TRIBUTARIA
- DESPLAZAMIENTO
- ALMACEN DIDACTICO

OBSERVACIONES:

NOMBRE:

RAMIREZ MONTOYA
MARILYN GUISSOLA

ESCALA:

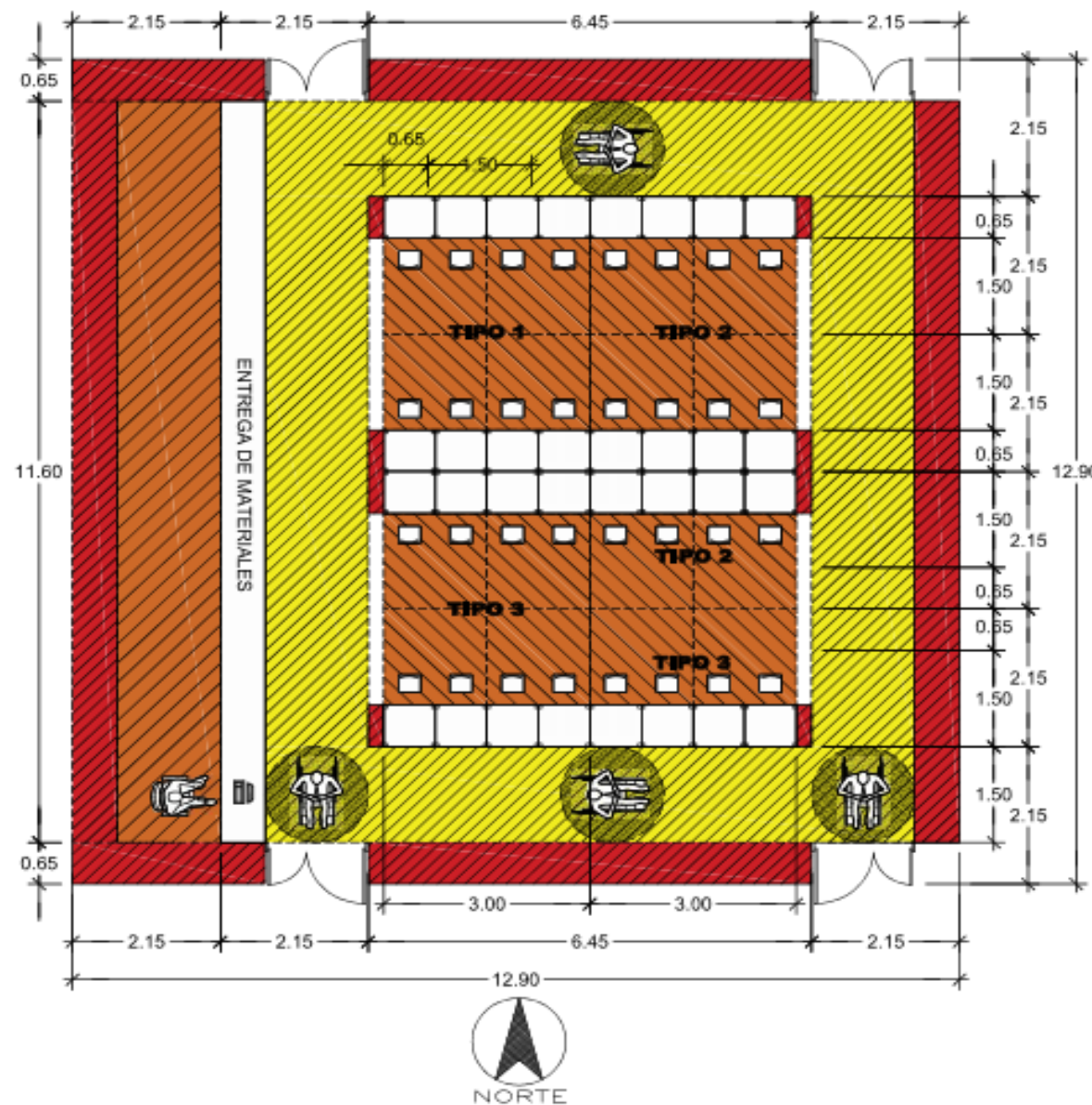
1/100

FECHA:

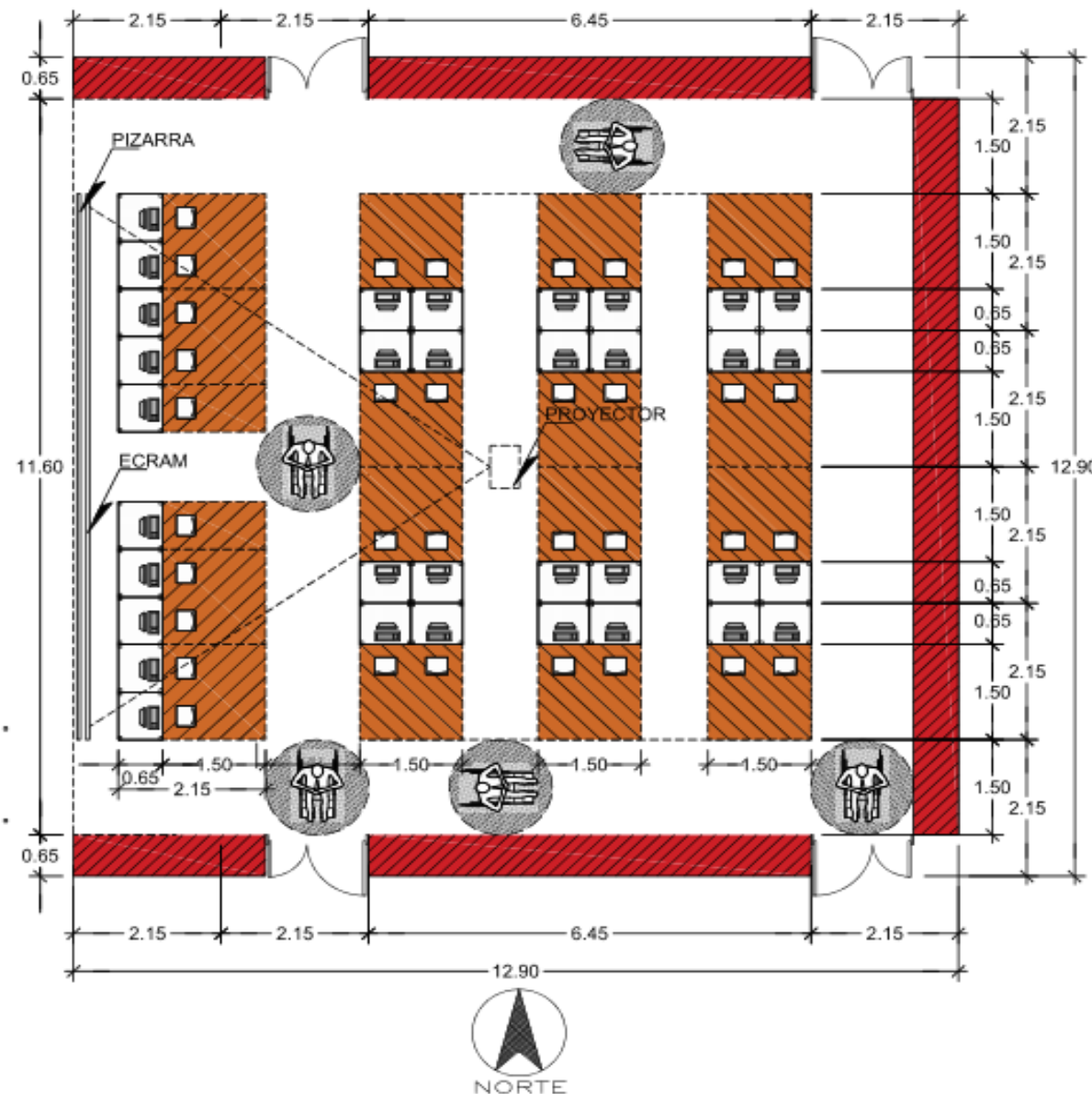
17/11/2015

LAMINA:

EE-06



| ZONA | FORMACION | REQUERIMIENTOS | MOVIBLE | REQUERIMIENTOS | MOVIBLE | REQUERIMIENTOS | MOVIBLE |
|-------------|--|----------------|---|-----------------------|---|---------------------|---|
| ACTIVIDADES | LECTURA TRABAJO INDIVIDUAL TRABAJO GRUPAL SEMINARIOS DIBUJAR | 6 AÑOS | TIPO 1 MESA DE TRABAJO (24) SILLAS (24) | 7 - 8 - 9 AÑOS | TIPO 2 MESA DE TRABAJO (24) SILLAS (24) | 10 - 11 AÑOS | TIPO 3 MESA DE TRABAJO (24) SILLAS (24) |
| AMBIENTES | CENTRO DE RECURSOS EDUCATIVOS | | FIJO ESCRITORIO DOCENTE (1) SILLA DOCENTE (1) ANAQUELES (3) PIZARRA (1) TV (1) | | FIJO ESCRITORIO DOCENTE (1) SILLA DOCENTE (1) ANAQUELES (3) PIZARRA (1) TV (1) | | FIJO ESCRITORIO DOCENTE (1) SILLA DOCENTE (1) ANAQUELES (3) PIZARRA (1) TV (1) |



| ZONA | FORMACION | | MOVIBLE | TIPO 1 | MOVIBLE | TIPO 2 | MOVIBLE | TIPO 3 |
|--------------------|------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------|---|-------------------------------------|---|-------------------------------------|---|
| ACTIVIDADES | TRABAJO INDIVIDUAL EN COMPUTADORAS | REQUERIMIENTOS 6 AÑOS | MESA DE TRABAJO (24) SILLAS (24) | | MESA DE TRABAJO (24) SILLAS (24) | | MESA DE TRABAJO (24) SILLAS (24) | |
| | TRABAJO GRUPAL EN COMPUTADORAS | | | | | | | |
| AMBIENTES | AULA DE INFORMÁTICA | | REQUERIMIENTOS 7 - 8 - 9 AÑOS | | REQUERIMIENTOS 10 - 11 AÑOS | | | |
| | | | FIJO | ESCRITORIO DOCENTE (1) SILLA DOCENTE (1) ANAQUELES (3) PIZARRA (1) TV (1) | FIJO | ESCRITORIO DOCENTE (1) SILLA DOCENTE (1) ANAQUELES (3) PIZARRA (1) TV (1) | FIJO | ESCRITORIO DOCENTE (1) SILLA DOCENTE (1) ANAQUELES (3) PIZARRA (1) TV (1) |



TÍTULO:

CENTRO EDUCATIVO ALTERNATIVO

PLANO:

MODELO DE AULA DE laboratorio

LEYENDA:

- AREA TRIBUTARIA
- DESPLAZAMIENTO
- ALMACEN DIDACTICO

OBSERVACIONES:

NOMBRE:

RAMIREZ MONTOYA MARILYN GUISELLA

ESCALA:

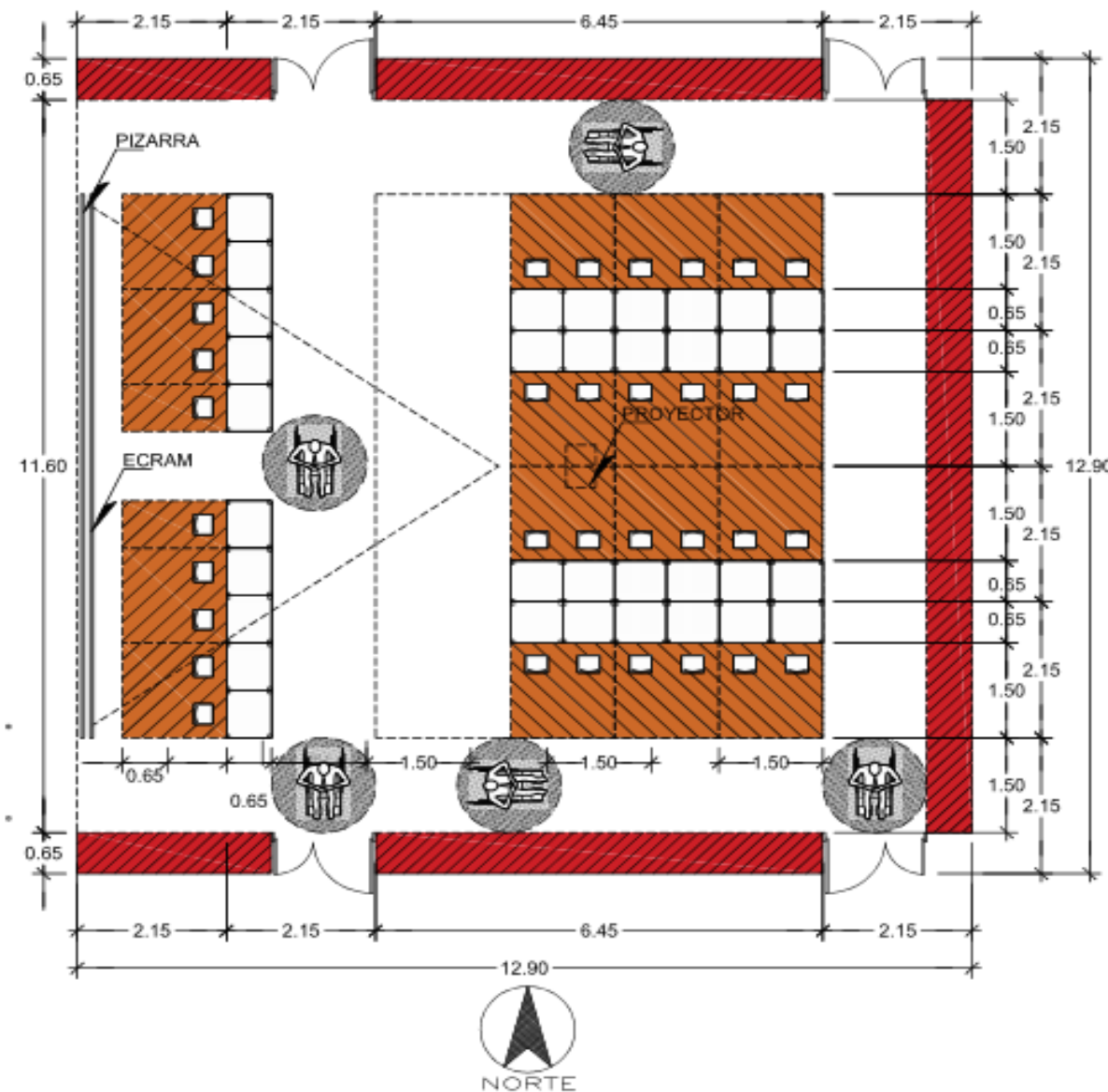
1/100

FECHA:

17/11/2015

LÁMINA:

EE-08



| ZONA | FORMACION | REQUERIMIENTOS | MOVIBLE TIPO 1 | MOVIBLE TIPO 2 | MOVIBLE TIPO 3 |
|-------------|------------------------------------|----------------|---|-------------------------------------|---|
| ACTIVIDADES | TRABAJO INDIVIDUAL EN COMPUTADORAS | 6 AÑOS | MESA DE TRABAJO (24) SILLAS (24) | MESA DE TRABAJO (24) SILLAS (24) | MESA DE TRABAJO (24) SILLAS (24) |
| | TRABAJO GRUPAL EN COMPUTADORAS | | 7 - 8 - 9 AÑOS | 10 - 11 AÑOS | |
| AMBIENTES | AULA DE INFORMATICA | FIJO | ESCRITORIO DOCENTE (1) SILLA DOCENTE (1) ANAQUELES (3) PIZARRA (1) TV (1) | FIJO | ESCRITORIO DOCENTE (1) SILLA DOCENTE (1) ANAQUELES (3) PIZARRA (1) TV (1) |

3.3. Programación arquitectónica

Tabla N°7: Tabla de programación arquitectónica

| ZONA | SUB-ZONA | ESPACIO ARQUITECTONICO | PROPUESTA DE AREAS DEL PROYECTO | | | | | | | AREA TOTAL M2 | |
|-----------|-----------------------------------|------------------------------------|---|----------|-------|-------|---------------|---------------|-----------------|---------------|-----------|
| | | | FOR O | FOR O | LARGO | ANCHO | ALT. LIBRE | DIMENSIO N | AREA PARCIAL | | |
| EDUCACION | FORMACION | AULAS DE INICIAL | 24 | 48 | 9.8 | 10.5 | 4.5 | 102.9 | 205.8 | 617.4 | |
| | | | 24 | 48 | 9.8 | 10.5 | 4.5 | 102.9 | 205.8 | | |
| | | | 24 | 48 | 9.8 | 10.5 | 4.5 | 102.9 | 205.8 | | |
| | | | AULAS DE PRIMARIA | 24 | 48 | 12.8 | 12.8 | 4.5 | 163.84 | 327.68 | 1966.08 |
| | | | | 24 | 48 | 12.8 | 12.8 | 4.5 | 163.84 | 327.68 | |
| | | | | 24 | 48 | 12.8 | 12.8 | 4.5 | 163.84 | 327.68 | |
| | | | | 24 | 48 | 12.8 | 12.8 | 4.5 | 163.84 | 327.68 | |
| | | | | 24 | 48 | 12.8 | 12.8 | 4.5 | 163.84 | 327.68 | |
| | | | | 24 | 48 | 12.8 | 12.8 | 4.5 | 163.84 | 327.68 | |
| | | | AULAS DE SECUNDARIA | 24 | 48 | 12.8 | 12.8 | 4.5 | 163.84 | 327.68 | 1638.4 |
| | | | | 24 | 48 | 12.8 | 12.8 | 4.5 | 163.84 | 327.68 | |
| | | | | 24 | 48 | 12.8 | 12.8 | 4.5 | 163.84 | 327.68 | |
| | | | | 24 | 48 | 12.8 | 12.8 | 4.5 | 163.84 | 327.68 | |
| | | | AULAS DE COMPUTACION | 24 | | 12.8 | 8.25 | 4.5 | 105.6 | 105.6 | 218.24 |
| | | | | 24 | 48 | 12.8 | 8.8 | 4.5 | 112.64 | 112.64 | |
| | | AULAS DE C. DE RECURSOS EDUCATIVOS | 35 | | | | | | | 327.68 | |
| | | | 35 | 64 | 12.8 | 12.8 | 4.5 | 163.84 | 327.68 | | |
| | | | 35 | | | | | | | | |
| | | LABORATORIO | 35 | 70 | 12.8 | 12.8 | 4.5 | 163.84 | 327.68 | 327.68 | |
| | | | | | | | | | | 5095.48 | |
| | | REHABILITACION Y TRATAMIENTO | SALA DE PSICOMETRICIDAD | | 25 | 15.36 | 10.29 | 3.5 | - | 158.0544 | 1552.4608 |
| | | | SALA DE USOS MULTIPLES | | 25 | 15.36 | 10.29 | 3.5 | - | 158.0544 | |
| | | | | | 25 | 12.8 | 12.8 | 3.5 | - | 163.84 | |
| | | | TALLER DE ARTES MARCIALES | | - | 25 | 32.36 | 12.8 | 4.5 | - | 414.208 |
| | | | DEPOSITOS | | - | 25 | 32.36 | 12.8 | 4.5 | - | 414.208 |
| | | | FUTBOL | | - | | | | | 2400 | 7762 |
| | | | BASQUET | | | | | | | | |
| | | | VOLEY | | | | | | | | |
| | | | PATIO + AREA DE JUEGOS AULA EXTERIOR CIRCULACION DE JUEGOS PISCINA TECHADA PISCINA TECHADA | | | | | | 180 | 540 | |
| | | | | | | | | | 108 | 324 | |
| | | | | | | | | | | 730 | |
| | | | | | | | | | | 154 | |
| | | | | | | | | | | 842 | |
| | | | | | | | | | | 800 | |
| | | | | | | | | | | 800 | |
| | | | | | | | | | 145 | | |
| | | | | | | | | 577 | | | |
| | | | | | | | | 450 | | | |
| | | | | | | | | | 9314.4608 | | |
| | HABILIDADES ARTISTICAS Y SOCIALES | TALLER DE ARTE | 35 | - | 32.36 | 12.8 | 4.5 | 414.208 | 828.416 | 866.556 | |
| | | DEPOSITO | | - | 12.8 | 6.27 | 4.5 | 19.07 | 38.14 | | |
| | | | | | | | | | 866.556 | | |
| | ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS | AUDITORIO | | 700 | | | | | 1723 | 2383 | |
| | | BIBLIOTECA | | 116 | | | | | 660 | | |
| | | | | | | | | | 2383 | | |
| | ADMINISTRACION | ADMINISTRACION Y DIRECCION INICIAL | 1 | 1 | 5 | 4.55 | - | 22.75 | 22.75 | 116.75 | |
| | | ADMINISTRACION INICIAL | 1 | 1 | 5.25 | 5 | - | 26.25 | 26.25 | | |
| | | SECRETARIA INICIAL + ESPERA | 10 | 10 | - | - | - | 45 | 45 | | |
| | | SALA DE PROFESORES | 6 | 6 | 5 | 4.55 | - | 22.75 | 22.75 | 200.5989 | |
| | | DIRECCION PRIMARIA | 3 | 1 | 6.27 | 6.27 | - | 39.3129 | 39.3129 | | |
| | | ADMINISTRACION PRIMARIA | 1 | 1 | - | - | - | 60 | 60 | | |
| | | ARCHIVO PRIMARIA | 1 | - | 3.6 | 2 | - | 7.2 | 7.2 | | |
| | | SALA DE PROFESORES | 12 | 12 | 6.28 | 4.95 | - | 31.086 | 31.086 | | |
| | | SECRETARIA + ESPERA | 10 | 10 | - | - | - | 63 | 63 | | |
| | | DIRECCION SECUNDARIA | 3 | 1 | 6.27 | 6.27 | - | 39.3129 | 39.3129 | | |
| | | ADMINISTRACION SECUNDARIA | 1 | 1 | - | - | - | 60 | 60 | | |
| | | ARCHIVO SECUNDARIA | 1 | - | 3.6 | 2 | - | 7.2 | 7.2 | | |
| | | SALA DE PROFESORES | 12 | 12 | 5.25 | 5 | - | 26.25 | 26.25 | | |
| | SECRETARIA + ESPERA | 10 | 10 | - | - | - | 63 | 63 | | | |
| | | | | | | | | | 195.7629 | | |
| | | | | | | | | | 513.1118 | | |
| | SERVICIO | COCINA | | 5 | 23.06 | 12.94 | - | - | 298.3964 | 298.3964 | |
| | | COMEDOR | | 176 | 25.85 | 19.32 | - | - | 499.422 | 499.422 | |
| | | S.H. DE COMEDOR | | | | | | | 42.45 | 42.45 | |
| | | S.H. PISCINA TECHADA INICIAL | | | | | | | 25 | 25 | |
| | | S.H. PISCINA TECHADA PRIM. -SEC. | | | | | | | 146 | 146 | |
| | | S.H. DE OFICINA DE PISCINA | | | | | | | 8.12 | 154.12 | |
| | | S.H. INICIAL DE AULAS | | | | | | | 24 | 72 | |
| | | S.H. INICIAL COMPLEMENTARIAS | | | | | | | 10.75 | 21.5 | |
| | | S.H. PRIMARIA DE AULAS | | | | | | | 42.45 | 127.35 | |
| | | S.H. SECUNDARIA DE AULAS | | | | | | | 42.45 | 127.35 | |
| | | S.H. DE DISCAPACITADOS PRIMARIA | | | | | | | 13.22 | 39.66 | |
| | | S.H. DE DISCAPACITADOS SECUNDARIA | | | | | | | 13.22 | 39.66 | |
| | | S.H. Y VESTIDORES DE CANCHAS | | | | | | | 146 | 292 | |
| | | | | | | | | | 14.82 | | |
| | | S.H. DE DOCENTES Y ADMINISTRATIVOS | | | | | | | 32.61 | 80.04 | |
| | | | | | | | | | 32.61 | | |
| | | CUARTO DE LIMPIEZA + DEPOSITO | | | | | | | 16.4 | 16.4 | |
| | | DESCARGA + OF. SERV. +DEPOSITO | | | | | | | 63 | 63 | |
| | | S.H. DE SERVICIO | | | | | | | 66 | 66 | |
| | | CASETA GUARDIANIA INICIAL | | | | | | | 7.8 | 7.8 | |
| | | CASETA GUARDIANIA PRIMARIA | | | | | | | 10.5 | 10.5 | |
| | | CASETA GUARDIANIA SECUNDARIA | | | | | | | 10.5 | 10.5 | |
| | | CASETA GUARDIANIA BUSES | | | | | | | 5.7 | 5.7 | |
| | | CASETA GUARDIANIA ESTACIONAMIENTO | | | | | | | 11.4 | 11.4 | |
| | | ESTACIONAMIENTO | | | | | | | 2822 | 2822 | |
| | | CASETA GUARDIANIA LOGISTICA | | | | | | | 5.7 | 5.7 | |

| | |
|-----------------------|---------|
| AREA TECHADA 1ER PISO | 10005 |
| AREA TECHADA 2DO PISO | 4254 |
| AREA TECHADA 3ER PISO | 2393.64 |
| AREA TECHADA SOTANO | 2822 |

| | |
|-----------------|-----------|
| AREA CONSTRUIDA | 23010.557 |
| 30% MUROS | 6903.1671 |

| | |
|------------------|----------|
| AREA DE TERRENO | 39254.28 |
| AREA TECHADA | 10005 |
| AREA LIBRE 74.5% | 29249.28 |

Fuente: Propia

3.4. Programación de necesidades

PAQUETES FUNCIONALES - ZONAS

Tabla N°8: Tabla de paquetes funcionales

| PROBLEMA | NECESIDAD | ACTIVIDAD | USUARIO | AMBIENTE | SUB - ZONA | ZONA | | |
|---|---|---------------------------------------|---|--|---|-----------|--|--|
| CARENCIA DE EDUCACION ALUMNOS de 3 a 5 | un aula referencial | APRENDIZAJE Y SEGUIMIENTO POR TUTORIA | NIÑOS DE (3 AÑOS) | AULAS DE INICIAL | FORMACION | EDUCACION | | |
| | un aula referencial | | NIÑOS DE (4 AÑOS) | | | | | |
| | un aula referencial | | NIÑOS DE (5 AÑOS) | | | | | |
| CARENCIA DE EDUCACION ALUMNOS de 6 a 11 | un aula referencial | | NIÑOS DE (6 AÑOS) | AULAS DE PRIMARIA | | | | |
| | un aula referencial | | NIÑOS DE (7 AÑOS) | | | | | |
| | un aula referencial | | NIÑOS DE (8 AÑOS) | | | | | |
| | un aula referencial | | NIÑOS DE (9 AÑOS) | | | | | |
| | un aula referencial | | NIÑOS DE (10 AÑOS) | | | | | |
| | un aula referencial | | NIÑOS DE (11 AÑOS) | | | | | |
| CARENCIA DE EDUCACION ALUMNOS de 12 a 16 | un aula referencial | | NIÑOS DE (12 AÑOS) | AULAS DE SECUNDARIA | | | | |
| | un aula referencial | | NIÑOS DE (13 AÑOS) | | | | | |
| | un aula referencial | | NIÑOS DE (14 AÑOS) | | | | | |
| | un aula referencial | | NIÑOS DE (15 AÑOS) | | | | | |
| ACCESO A LA INFORMACION | acceso a nuevas tecnologias | | APRENDIZAJE INFORMATICO | NIÑOS DE (6 A 11AÑOS) NIÑOS DE (12 A 16 AÑOS) | | | AULAS DE COMPUTACION | |
| SEGREGACION | acceso a la informacion | | HABILIDADES INFORMATIVAS | NIÑOS DE (6 A 11AÑOS) NIÑOS DE (12 A 16 AÑOS) | | | AULAS DE CENTRO DE RECURSOS EDUCATIVOS | |
| LA PASIVIDAD | investigar explorar experimentar | | EXPERIMENTACION | NIÑOS DE (12 A 16 AÑOS) | | | LABORATORIO | |
| FALTA DE ESTIMULACION TEMPRANA | UN AREA DE MULTIPLES USOS | EJERCICIOS | NIÑOS DE (3 A 5 AÑOS) NIÑOS DE (6 A 11AÑOS) NIÑOS DE (12 A 16 AÑOS) | SALA DE USOS MULTIPLES | | | | |
| CARENCIA DE DEPORTE COORDINACION Y DISCIPLINA | REHABILITACION FISICA Y MENTAL | HARATE | NIÑOS (6 A 11AÑOS) | TALLER DE ARTES MARCIALES | | | | |
| | | JIU JITSU | | | | | | |
| | | TAEKWONDO | NIÑOS (12 A 16 AÑOS) | | | | | |
| | | JUDO | | | | | | |
| CARENCIA DE AREAS RECREATIVAS Y DEPORTES Y COORDINACION DEL CUERPO | DESARROLLO DE HABILIDADES RECREATIVAS Y DEPORTIVAS | PRIMARIA Y SECUNDARIA | NIÑOS Y JOVENES (3 A 16 AÑOS) | FUTBOL | REHABILITACION Y DEPORTE | | | |
| | | | | BASQUET | | | | |
| | | | | VOLEY | | | | |
| | | | | PATIO | | | | |
| | | | | HUERTO /JARDINES | | | | |
| | | | | ATRIO / INGRESO | | | | |
| INICIAL | NIÑOS (3 A 5 AÑOS) | PISCINA TECHADA | | | | | | |
| PRIMARIA Y SECUNDARIA | NIÑOS Y JOVENES (6 A 16 AÑOS) | | | | | | | |
| DISCAPACIDADES FISICAS Y MENTALES Y FALTA DE ESTIMULACION EN EL AREA ARTISTICA QUE PROMUEVA FUTUROS TALENTOS O EL COMIENZO DE UNA CARRERA | DESARROLLO DE HABILIDADES ARTISTICAS Y SOCIALES | TALLER LITERARIO | NIÑOS Y JOVENES (3 A 16 AÑOS) | TALLERES ARTISTICOS | DESARROLLO DE HABILIDADES ARTISTICAS Y SOCIALES | | | |
| | | TALLER DE EXPRESION DRAMATICA | | | | | | |
| | | TALLER DE EXPRESION PLASTICA | | | | | | |
| | | TALLER DE MUSICA | | | | | | |
| | | TALLER DE MANUALIDADES | | | | | | |
| | | TALLER DE ARTESANIAS | | | | | | |
| | | DANZA DE ARRITMIA | | | | | | |
| CARENCIA DE ESPACIOS DEL CULTIVO DE LOS PROPIOS TALENTOS O INQUIETUDES | DESARROLLO DE HABILIDADES EXTRA | AUDITORIO | NIÑOS Y JOVENES (3 A 16 AÑOS) | ESPACIOS SOCIALES PARA LA RETROALIMENTACION | ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS | | | |
| | | BIBLIOTECA | | | | | | |
| CARENCIA DE DIRECTIVOS AL MANDO DE UN CENTRO EDUCATIVO | ESPACIOS DE PERSONAL ESPECIALIZADO , DIRECTIVOS Y PERSONAL PEDAGOGICO | DIRIGIR | DIRECTOR | DIRECCION | ADMINISTRACION | | | |
| | | ADMINISTRAR | ADMINISTRADOR | ADMINISTRACION | | | | |
| | | | | ARCHIVO | | | | |
| | | RECIBIR | SECRETARIA + VISITANTES | SECRETARIA + ESPERA | | | | |
| | | COORDINACION + DESCANSO | PROFESORES | SALA DE PROFESORES | | | | |
| SERVICIO AL CENTRO EDUCATIVO | SERVICIO Y CONTROL PARA LA INFRESTRUCTURA | PREPARAR LOS ALIMENTOS | INICIAL | COCINA | SERVICIO | | | |
| | | | PRIMARIA | | | | | |
| | | | SECUNDARIA | | | | | |
| | | ASEARSE Y LAS NECESIDADES BASICAS | INICIAL | S.H. | | | | |
| | | | PRIMARIA | | | | | |
| | | | SECUNDARIA | S.H. DE DISCAPACITADOS | | | | |
| | | | INICIAL | | | | | |
| | | | PRIMARIA | | | | | |
| | | | SECUNDARIA | | | | | |
| | | DUCHARSE Y VESTIRSE | INICIAL | VESTIDORES | | | | |
| | | | PRIMARIA | | | | | |
| | | | SECUNDARIA | VESTIDORES DE DISCAPACITADOS | | | | |
| | | | INICIAL | | | | | |
| | | PRIMARIA | | | | | | |
| SECUNDARIA | | | | | | | | |
| ASEARSE Y NECESIDADES BASICAS | ADMMINISTRACION | S.H. DE DOCENTES Y ADMINISTRATIVOS | | | | | | |
| ASEARSE Y NECESIDADES BASICAS | PERSONAL DE SERVICIO | CUARTO DE LIMPIEZA | | | | | | |
| | | S.H. DE SERVICIO | | | | | | |
| | | CASETA GUARDIANIA | | | | | | |

Fuente: Propia

3.5. Determinantes de diseño

3.5.1. La normatividad urbana y edificatoria Normatividad inicial

Tabla N°9: Tabla de programa arquitectónico para atención escolarizada-zona urbana

| (Continúa 4.2.) PROGRAMAS ARQUITECTÓNICOS PARA LOCALES DE ATENCIÓN ESCOLARIZADA - ZONA URBANA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------------------------------|--|---------------------|-----------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-----------------|------------------|----------------------------|--------|------------------------------|-----------------------------------|---------------------|--------------------|--------|------------------------|---|------------------------------------|---|---------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|--|------------------|----------------|-----------------------------------|-----------------------|-----------------|-----------------------------|----------------------|----------------------------------|----------------|--|
| Tipo de Local Educativo | Capacidad de Atención N° Alumnos. | N° de Ambientes y Áreas de Espacios Educativos | | | | Áreas de Espacios Complementarios | | | | | | Áreas de Espacios Administrativos | | | | | N° de Ambientes y Áreas de Espacios de Servicio | | | | Área Techada m² | | | Área Libre (Espacios Generales y de Extensión Educativa) | | | | | Área Terreno m² | | | | | |
| | | Aula Inicial Cuna | Aula Inicial Jardín | Sala de Usos Múltiples-Cuna | Sala de Usos Múltiples-Jardín | Sala de Lactancia | Sala de Higiene | Sala de Descanso | Sala de Prep. de Biberones | Cocina | Servicios Higiénicos Alumnos | Dirección | Secretaría y Espera | Sala de Profesores | Tópico | Depósito de Mat. Educ. | Servicios Higiénicos Docentes y Administrativos | Cuarto de Limpieza y Mantenimiento | Servicios Higiénicos de Personal de limpieza y de guardiana | Caseta de guardiana | Vivienda Docente | Área Total Techada Neta | 40% Circulación y Muros | Área Total Techada (1) | Atrio de Ingreso | Área de Espera | Pistas, Veredas y Estacionamiento | Patio / Área Exterior | Área de Juegos | Área Verde, Huerto y Granja | Área Total Libre (2) | Área Total del terreno (1) + (2) | Área m²/alumno | |
| C - U1 | 56 | 3 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Área m² | | 120 | | 40 | | 6 | 4 | 40 | 2 | 9 | 24 | 12 | 0 | 0 | 20 | 6 | 3 | 4 | 3 | 4 | | 297 | 119 | 416 | | | | 60 | 56 | 60 | 176 | 592 | 10,57 | |
| C - U2 | 112 | 6 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Área m² | | 240 | | 40 | | 6 | 4 | 40 | 2 | 9 | 36 | 12 | 0 | 0 | 20 | 6 | 3 | 4 | 3 | 4 | | 429 | 172 | 601 | | | | 112 | 112 | 60 | 284 | 885 | 7,90 | |
| J - U1 | 75 | | 3 | 1 | | | | | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Área m² | | | 177 | 70 | | | | | 9 | 24 | 12 | 7 | 12 | 20 | 6 | 3 | 4 | 3 | 4 | | 351 | 140 | 491 | | | | 113 | 75 | 80 | 268 | 759 | 10,12 | | |
| J - U2 | 150 | | 6 | 2 | | | | | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Área m² | | | 354 | 140 | | | | | 9 | 36 | 12 | 7 | 12 | 20 | 6 | 6 | 4 | 3 | 4 | | 613 | 245 | 858 | | | | 225 | 150 | 80 | 455 | 1.313 | 8,75 | | |
| J - U3 | 225 | | 9 | 2 | | | | | 1 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Área m² | | | 531 | 140 | | | | | 9 | 60 | 12 | 7 | 12 | 20 | 6 | 6 | 4 | 3 | 4 | | 814 | 326 | 1.140 | | | | 338 | 225 | 80 | 643 | 1.782 | 7,92 | | |
| J - U4 | 300 | | 12 | 3 | | | | | 2 | 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Área m² | | | 708 | 210 | | | | | 18 | 72 | 12 | 7 | 12 | 20 | 6 | 9 | 4 | 3 | 4 | | 1085 | 434 | 1.519 | | | | 450 | 300 | 80 | 830 | 2.349 | 7,83 | | |
| J - U5 | 375 | | 15 | 3 | | | | | 2 | 8 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Área m² | | | 885 | 210 | | | | | 18 | 96 | 24 | 14 | 24 | 40 | 12 | 9 | 8 | 3 | 4 | | 1347 | 539 | 1.886 | | | | 563 | 375 | 160 | 1098 | 2.983 | 7,96 | | |
| J - U6 | 507 | | 18 | 4 | | | | | 2 | 9 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Área m² | | | 1062 | 280 | | | | | 18 | 108 | 24 | 14 | 24 | 40 | 12 | 9 | 8 | 3 | 4 | | 1606 | 642 | 2.248 | | | | 761 | 507 | 160 | 1428 | 3.676 | 7,25 | | |

Fuente: MINEDU - Normas técnicas para el diseño de locales de educación básica regular nivel inicial

Normatividad primaria

Tabla N°10: Tabla de programa arquitectónico para atención escolarizada - zona urbana

| ASPECTOS | AMBIENTES PARA UN LOCAL DE EDUCACIÓN BÁSICA REGULAR NIVEL PRIMARIO | | | TIPOLOGÍAS NIVEL PRIMARIO | | | | | | | | | |
|-----------------------|--|--|--------------------------------------|---|-------------|---|-------------|--|-------------|--|-------------|--|-------------|
| | AMBIENTE | OBSERVACIONES | Superficie Neta (m2) | LEP-U1 210 alum / turno 6 secciones | Áreas Netas | LEP-U2 315 alum / turno 9 secciones | Áreas Netas | LEP-U3 420 alum / turno 12 secciones | Áreas Netas | LEP-U4 525 alum / turno 15 secciones | Áreas Netas | LEP-U5 630 alum / turno 18 secciones | Áreas Netas |
| AMBIENTES PEDAGÓGICOS | Aula común | Closet y Armarios para ayudas de la enseñanza | 56.0 | 6 | 336.0 | 9 | 504.0 | 12 | 672.0 | 15 | 840.0 | 18 | 1008.0 |
| | Aula de Innovación Pedagógica | 18 Computadoras personales y un servidor. Recomendable 35 equipos, para cada alumno. Incluye depósito, con proyector multimedia y ecra. Internet. | 85.0 | 1 | 85.0 | 1 | 85.0 | 1 | 85.0 | 2 | 170.0 | 2 | 170.0 |
| | Sala de Uso Múltiple | Para actividades artísticas, exposiciones, comedor y/u otros. | 112.0 | 1 | 112.0 | 1 | 112.0 | 1 | 112.0 | 2 | 224.0 | 2 | 224.0 |
| | Laboratorio de Ciencias Naturales | Equipamiento para Ciencia, Tecnología y Ambiente Naturales, Física, Química y Biología, con depósito de materiales y reactivos. | 112.0 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 112.0 |
| | CENTRO DE RECURSOS EDUCATIVOS | En relación directa con la cantidad de alumnos. Depósito de libros. Mediateca. Módulo de atención. Sala de lectura. Anexo a aula de innovación pedagógica. | 50 - 170 | 1 | 50.0 | 1 | 80.0 | 1 | 110.0 | 1 | 140.0 | 1 | 170.0 |
| SSH y VESTIDORES | SSH para alumnos y alumnas | Dimensiones y dispositivos del RNE IS.010 | según el área resultante | 2 | 35.0 | 2 | 41.0 | 2 | 47.0 | 4 | 53.0 | 4 | 60.8 |
| | SSH alumnos/as discapacitados | Dimensiones y dispositivos de RNE A.120 / podrá estar integrado a los SSH | según la batería | 2 | 8.0 | 2 | 8.0 | 2 | 8.0 | 2 | 16.0 | 2 | 8.0 |
| | Vestidores y Duchas | Se considerara 1 vestidor cada 50 alumnos o alumnas y 1 ducha cada 100 alumnos o alumnas, con casilleros para guardar ropa | según la batería necesaria | 2 | 15.4 | 2 | 19.7 | 2 | 24.0 | 2 | 22.8 | 4 | 21.8 |
| SERVICIOS GENERALES | Depósito de Material Deportivo | Para guardar el material usado en Educación Física | 10.0 | - | - | 1 | 10.0 | 1 | 10.0 | 1 | 10.0 | 1 | 10.0 |
| | Guardiana | Espacio destinado a la persona que se encargará de controlar el acceso a la IE | 10.0 | 1 | 10.0 | 1 | 10.0 | 1 | 10.0 | 1 | 10.0 | 1 | 10.0 |
| | Maestranza y Limpieza | Herramientas y equipos de Mantenimiento de Redes internas, de jardinería y de limpieza. | 6.0 | 1 | 6.0 | 1 | 6.0 | 1 | 6.0 | 1 | 6.0 | 1 | 12.0 |
| | Casa de fuerza y/o bombas | Siempre que flujo eléctrico o presión de la red de Agua sean inseguros. Sobre o anexa a cisterna | 6.0 | 1 | 6.0 | 1 | 6.0 | 1 | 6.0 | 1 | 6.0 | 1 | 6.0 |
| | Cafetería / Comedor | Para el expendio de productos alimenticios en los recreos. El área de cocina con área de atención. Puntos de agua y desagüe. Trampa de | 60.0 | 1 | 60.0 | 1 | 60.0 | 1 | 60.0 | 1 | 60.0 | 1 | 60.0 |
| ADMINISTRACIÓN | Dirección y Subdirección | A partir de LEP-U5 se proveerán de ambientes separados | 12.0 - 28.0 | 1 | 12.0 | 1 | 12.0 | 1 | 12.0 | 1 | 28.0 | 1 | 28.0 |
| | Administración | Secretaría, espera, etc. | 18.0 | 1 | 18.0 | 1 | 18.0 | 1 | 18.0 | 1 | 18.0 | 1 | 18.0 |
| | Archivo | Necesario para almacenar información | 6.0 | 1 | 6.0 | 1 | 6.0 | 1 | 6.0 | 1 | 6.0 | 1 | 6.0 |
| | Sala de Profesores | Incluye un Área de impresiones y Depósito de material educativo. A partir de LEP-U5 se proveerá ambiente propio a Impresiones. | 12.0 - 36.0 | 1 | 12.0 | 1 | 18.0 | 1 | 24.0 | 1 | 30.0 | 1 | 36.0 |
| | SSH para docentes y administrativos | Se consideran según la norma A.080 art. 15 del RNE. | 3 m² cada uno | 1 | 6.0 | 1 | 6.0 | 1 | 6.0 | 1 | 6.0 | 1 | 6.0 |
| | Tópico y Psicología | Inc. Servicio social. | 10.0 - 20.0 | 1 | 10.0 | 1 | 10.0 | 2 | 20.0 | 2 | 20.0 | 2 | 20.0 |
| EXTERIOR Y DEPORTES | Cancha polideportiva | Losa para deportes múltiples. En el caso de LEP-U1, considerar mínimo una cancha de básquet de 600.00 m². En LEP-U2 considerar una cancha de fútbol de 800 m². En las demás tipologías considerar canchas polideportivas. Ver capítulo 3.1.1.7 Áreas Recreativas y Áreas | 600.0 – 1500.0 | 1 | 600.0 | 1 | 800.0 | 1 | 1200.0 | 1 | 1200.0 | 1 | 1500.0 |
| | Patios | Para formación. Área complementaria a la deportiva. Ver capítulo 3.1.1.3 Patios y Áreas Libres | 0.8 m²/alumno | 1 | 168.0 | 1 | 252.0 | 1 | 336.0 | 1 | 420.0 | 1 | 504.0 |
| | Huerto, jardines | Hidroponía, almácigos, viveros, árboles, etc. Ver capítulo 3.1.1.6 Vegetación y jardines | 0.5 m²/alumno (Mínimo indispensable) | 1 | 105.0 | 1 | 157.5 | 1 | 210.0 | 1 | 262.5 | 1 | 315.0 |
| | Atrio de ingreso con hito institucional y caseta de control | Ingreso de preferencia por vía de poco tránsito vehicular. Retiro especial para permitir la aglomeración de ingreso y salida. Parte de éste puede estar en el interior de la IE | 40.0 | - | - | 2 | 80.0 | 3 | 120.0 | 3 | 120.0 | 4 | 160.0 |

| | | | | | | |
|-----------------------------------|--------------------------|----------------|---------------|----------------|-----------------|-----------------|
| | área neta | 787.4 | 1011.7 | 1236 | 1665.769 | 1986.6 |
| MUROS DIVISORIOS | 9.5 % del Área Neta | 74.8015 | 96.111 | 117.42 | 158.2481 | 188.7291 |
| 1 PISOS (TOTAL CONSTRUIDO) | | 1106.9 | 1422.2 | 1737.5 | 2341.644 | 2792.681 |
| 2 PISOS (TOTAL CONSTRUIDO) | | 1214.23 | 1560.1 | 1906.04 | 2568.783 | 3063.571 |
| | área exterior y deportes | 873 | 1290 | 1866 | 2003 | 2479 |

Nota: El área de total dependerá del partido arquitectónico, lo mostrado es referencial, ya que toma en cuenta que los espacios tendrán un aforo de 35 alumnos. Se ha considerado el programa básico. Se pueden plantear otros ambientes los cuales deberán tener la debida justificación. En caso de tratarse de edificaciones en Sierra y Selva el alero de protección (1.5 m hacia el lado contrario del pasadizo y 0.50 m a cada lado del muro ciego perpendicular a las ventanas), será aproximadamente de 18% adicional en edificaciones de un piso, 14 a 15 % adicional en edificaciones de dos pisos, entre 10 y 12% en caso de tres pisos. El alero de protección que cubre el muro contrario al pasadizo y el muro ciego perpendicular a él, puede ser considerado como parte del área libre. En todos los demás casos el área techada no podrá ser contabilizada como área libre. El pasadizo considerado tiene un ancho de 2.1 metros, sin embargo esta dimensión deberá ser acorde con el número de aulas. El área de las escaleras es referencial, tomando en cuenta que ésta se deduce como consecuencia del número de aulas. El área exterior referida a los patios puede ser parcialmente cubierta, más aún si se encuentra en zonas de Selva.

Fuente: MINEDU
Normas técnicas para el diseño de locales de educación
Básica regular - primaria-secundaria

Normatividad secundaria

Tabla N°11: Tabla de programa arquitectónico para atención escolarizada-zona urbana

| ASPECTOS | AMBIENTES INDISPENSABLES PARA UN LOCAL DE EDUCACIÓN BÁSICA REGULAR NIVEL SECUNDARIO | | | | TIPOLOGÍAS NIVEL SECUNDARIO TIPO A | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|---|---|---|-------------------------------------|---|-------------|--|-------------|--|-------------|--|-------------|--|-------------|---|-------------|
| | AMBIENTE | NÚMERO | OBSERVACIONES | Superficie Neta (m2) Recomen. | LES-U1 175 alum / turno 5 secciones | Áreas Netas | LES-U2 350 alum / turno 10 secciones | Áreas Netas | LES-U3 525 alum / turno 15 secciones | Áreas Netas | LES-U4 700 alum / turno 20 secciones | Áreas Netas | LES-U5 875 alum / turno 25 secciones | Áreas Netas | LES-U6 1050 alum / turno 30 secciones | Áreas Netas |
| AMBIENTES PEDAGÓGICOS | Aula común | según tabla | Closet y Armarios para ayudas de la enseñanza | 56.0 | 5 | 280.0 | 10 | 560.0 | 15 | 840.0 | 20 | 1120.0 | 24 | 1344.0 | 29 | 1624.0 |
| | Aula de Innovación Pedagógica | 1 c/14 secciones (múltiplo o fracción) | A partir de 5 secciones. 18 Computadoras personales y un servidor. Recomendable 35 equipos, una para cada alumno. Incluye depósito, con proyector multimedia y écran. Internet. | 85.0 | 1 | 85.0 | 1 | 85.0 | 2 | 170.0 | 2 | 170.0 | 2 | 170.0 | 3 | 255.0 |
| | Sala de Uso Múltiple | Según tabla | Para actividades artísticas, exposiciones, comedor y/u otros. | 112.0 | 1 | 112.0 | 1 | 112.0 | 1 | 112.0 | 2 | 224.0 | 2 | 224.0 | 2 | 448.0 |
| | Laboratorio | 1 c/30 secciones (múltiplo o fracción) | A partir de 5 secciones. Equipamiento para Ciencia, Tecnología y Ambiente Naturales. Física, Química y Biología con depósito de materiales y | 112.0 | 1 | 112.0 | 1 | 112.0 | 1 | 112.0 | 1 | 112.0 | 1 | 112.0 | 2 | 224.0 |
| | Taller Multifuncional | según tabla | Mesas de trabajo, herramientas y maquinaria diversa, según las posibilidades determinadas. | 112.0 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 1 | 112.0 | 1 | 112.0 | 1 | 112.0 | 1 | 112.0 |
| SSH y VESTIDORES | CENTRO DE RECURSOS EDUCATIVOS | según tabla | En relación directa con la cantidad de alumnos. Depósito de libros. Mediateca. Módulo de atención. Sala de lectura. Anexo a aula de innovación pedagógica. | 50.0 - 200.0 | 1 | 50.0 | 1 | 80.0 | 1 | 110.0 | 1 | 140.0 | 1 | 170.0 | 1 | 200.0 |
| | SSH para alumnos y alumnas | edificaciones y cantidad de alumnos | Dimensiones y dispositivos del RNE IS.010 | según el área resultante | 2 | 30.8 | 2 | 40.8 | 2 | 50.8 | 4 | 60.8 | 4 | 70.8 | 6 | 80.8 |
| | SSH alumnos/as discapacitados | Según distribución de edificaciones y cantidad de alumnos | Dimensiones y dispositivos de RNE A.120 / podrá estar integrado a los SSH para alumnos y alumnas. | según la batería necesaria | 2 | 8.0 | 2 | 8.0 | 2 | 8.0 | 2 | 16.0 | 2 | 8.0 | 2 | 8.0 |
| SERVICIOS GENERALES | Vestidores y Duchas | Según distribución de edificaciones y cantidad de alumnos | Se considerara 1 vestidor cada 50 alumnos o alumnas y 1 ducha cada 100 alumnos o alumnas, con casilleros para guardar ropa | según la batería necesaria | 2 | 15.4 | 2 | 19.7 | 2 | 23.0 | 2 | 25.0 | 4 | 28.0 | 4 | 30.8 |
| | Depósito de Material Deportivo | 1 por nivel | Para guardar el material usado en Educación Física | 10.0 | 0 | 0.0 | 1 | 10.0 | 1 | 10.0 | 1 | 10.0 | 1 | 10.0 | 1 | 10.0 |
| | Guardiana | 1 | Espacio destinado a la persona que se encargará de controlar el acceso a la IE. | 10.0 | 1 | 10.0 | 1 | 10.0 | 1 | 10.0 | 1 | 10.0 | 1 | 10.0 | 1 | 10.0 |
| | Maestranza y Limpieza | 1 | Herramientas y equipos de Mantenimiento de Redes internas, de jardinería y de limpieza. | 6.0 | 1 | 6.0 | 1 | 6.0 | 1 | 6.0 | 1 | 6.0 | 1 | 12.0 | 1 | 12.0 |
| | Cafetería / Cocina | 1 | Para el expendio de productos alimenticios en los recreos. El área de cocina con área de atención. Puntos de agua y desagüe. Trampa de grasa | 60.0 | 1 | 60.0 | 1 | 60.0 | 1 | 60.0 | 1 | 60.0 | 1 | 60.0 | 1 | 60.0 |
| ADMINISTRACIÓN | Casa de fuerza y/o bombas | * | Siempre que flujo eléctrico o presión de la red de Agua sean inseguros. Sobre o anexa a cisterna | 6.0 | 1 | 6.0 | 1 | 6.0 | 1 | 6.0 | 1 | 6.0 | 1 | 6.0 | 1 | 6.0 |
| | Dirección y Subdirección | 1 | A partir de LES-U3 se proveerán de ambientes separados | 12.0 | 1 | 12.0 | 1 | 12.0 | 2 | 24.0 | 2 | 24.0 | 3 | 36.0 | 3 | 36.0 |
| | Sala de Normas Educativas | 1 | A partir de LES-U4 | 12.0 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 1 | 12.0 | 1 | 12.0 | 1 | 12.0 |
| | Administración | 1 | Secretaría, espera, etc. | 18.0 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 1 | 18.0 | 1 | 18.0 | 1 | 18.0 | 1 | 18.0 |
| | Archivo | 1 | Necesario para almacenar información | 6.0 | 1 | 6.0 | 1 | 6.0 | 1 | 6.0 | 1 | 6.0 | 2 | 12.0 | 2 | 12.0 |
| | Sala de Profesores | 1 | Incluye un Área de impresiones y Depósito de material educativo. A partir de LES- U5 se proveerá ambiente propio a Impresiones. | 15.0 - 60.0 | 1 | 15.0 | 1 | 20.0 | 1 | 30.0 | 1 | 40.0 | 1 | 50.0 | 1 | 60.0 |
| | SSH docentes administrativos | uno por sexo oficinas | Se consideran según la norma A.080 art. 15 del RNE. | 3 m² cada uno | 1 | 6.0 | 1 | 6.0 | 2 | 12.0 | 2 | 12.0 | 2 | 12.0 | 2 | 12.0 |
| Tópico y Psicología | 1 | Inc. Servicio social. 30 m² a partir de LES-U4 | 10.0 - 20.0 | 1 | 10.0 | 1 | 10.0 | 1 | 20.0 | 1 | 20.0 | 1 | 20.0 | 1 | 20.0 | |
| EXTERIOR Y DEPORTES | Cancha polideportiva | Min. 1 | Losa para deportes múltiples. En el caso de LES-U1, considerar mínimo una cancha de básquet de 600.00 m². En LES-U2 una cancha de fútbol de 800 m². A partir de LES-U3 considerar canchas polideportivas y combinaciones. Ver capítulo 3.1.1.7 Áreas Recreativas y Áreas Deportivas | 600.0 - 2000.0 | 1 | 600.0 | 1 | 800.0 | 1 | 1200.0 | 1 | 1500.0 | 1 | 2100.0 | 2 | 2600.0 |
| | Patios | Según tipología | Para formación. Área complementaria a la deportiva. Ver capítulo 3.1.1.3 Patios y Áreas Libres | 1 m²/alumno mínimo | 1 | 175.0 | 1 | 350.0 | 1 | 525.0 | 1 | 700.0 | 1 | 875.0 | 1 | 1050.0 |
| | Huerto, jardines | 1 | Hidroponía, almácigos, viveros, árboles, etc. Ver capítulo 3.1.1.6 Vegetación y jardines. | 0.5m²/alumno (Mínimo indispensable) | 1 | 87.5 | 1 | 175.0 | 1 | 262.5 | 1 | 350.0 | 1 | 437.5 | 1 | 525.0 |
| | Atrio de ingreso con hito institucional y caseta de control | 1 | Ingreso de preferencia por vía de poco tránsito vehicular. Retiro especial para permitir la aglomeración de ingreso y salida. Parte de éste puede estar en el interior de la IE | 40.0 | 1 | 40.0 | 2 | 80.0 | 3 | 120.0 | 4 | 160.0 | 5 | 200.0 | 6 | 240.0 |

| | | 824.2 | 1163.5 | 1739.8 | 2203.8 | 2496.8 | 3250.5 |
|-----------------------------------|-------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| MUROS DIVISORIOS | 9.5 % del Área Neta | 78.3 | 110.5 | 165.3 | 209.4 | 237.2 | 308.8 |
| PASADIZOS | Supuesto a 2.1 de ancho | 256.1 | 361.5 | 540.6 | 684.8 | 775.9 | 1010.1 |
| ESCALERAS (2 PISOS) | Supuesto a 1.5 de ancho | 112.4 | 158.6 | 237.2 | 300.5 | 340.5 | 443.2 |
| ESCALERAS (TRES PISOS) | Supuesto a 1.5 de ancho | 153.5 | 216.7 | 324.1 | 410.5 | 465.1 | 605.4 |
| 1 PISO (TOTAL CONSTRUIDO) | | 1158.5 | 1635.5 | 2445.7 | 3097.9 | 3509.8 | 4569.4 |
| 2 PISOS (TOTAL CONSTRUIDO) | | 1270.9 | 1794.2 | 2682.9 | 3398.4 | 3850.3 | 5012.7 |
| 3 PISOS (TOTAL CONSTRUIDO) | | 1312.1 | 1852.2 | 2769.7 | 3508.4 | 3974.9 | 5174.9 |
| área exterior y deportes | | 902.5 | 1405.0 | 2107.5 | 2710.0 | 3612.5 | 4415.0 |

Nota:

El área de total dependerá del partido arquitectónico y por ende del Proyecto Curricular, lo mostrado es referencial, ya que toma en cuenta que los espacios tendrán un aforo de 35 alumnos. Se ha considerado: 1) El programa básico. 2) Una cantidad mínima de talleres multifuncionales, tomando como punto de partida que la necesidad de espacios especializados sea complementada con convenios con empresas o CEO / CETTPRO En caso de tratarse de edificaciones en Sierra y Selva el alero de protección (1.5 m hacia el lado contrario del pasadizo y 0.50 m a cada lado del muro ciego perpendicular a las ventanas), será aproximadamente de 18% adicional en edificaciones de un piso, 14 a 15 % adicional en edificaciones de dos pisos, entre 10 y 12% en caso de tres pisos. El alero de protección que cubre el muro contrario al pasadizo y el muro ciego perpendicular a él, puede ser considerado como parte del área libre. En todos los demás casos el área techada no podrá ser contabilizada como área libre. El pasadizo considerado tiene un ancho de 2.1 metros, sin embargo esta dimensión deberá ser acorde con el número de aulas. El área de las escaleras es referencial, tomando en cuenta que ésta se deduce como consecuencia del número de aulas. La cantidad de aulas comunes es la mínima si se considera el traslado de los alumnos según áreas curriculares.

Fuente: MINEDU

Normas técnicas para el diseño de locales de educación básica regular nivel primaria - secundaria

3.6. Imagen objetivo



Figura N°59: Propuesta de imagen objetivo del conjunto en el terreno
Fuente: Propia

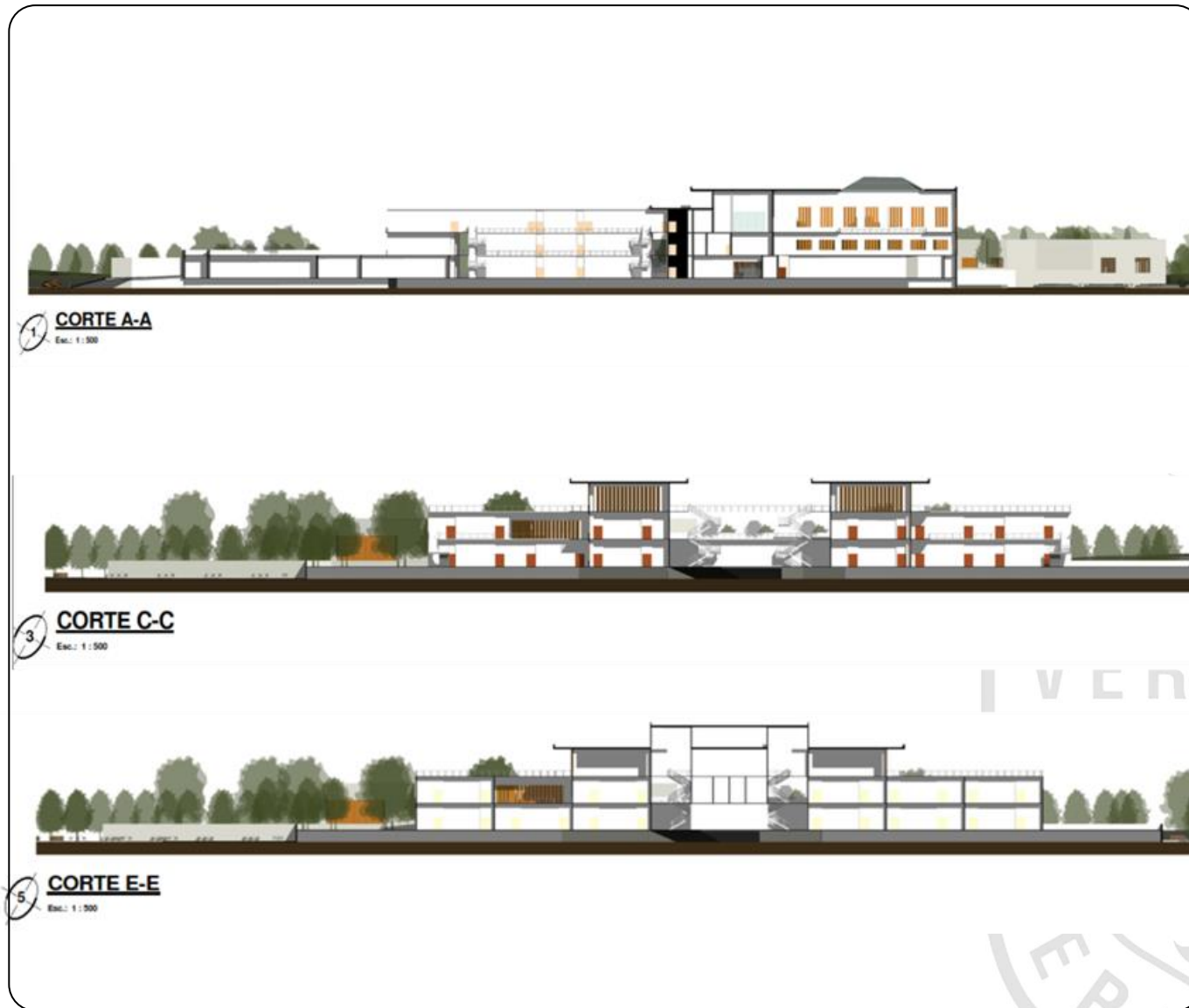


Figura N°60: Propuesta de Imagen Objetivo del conjunto en cortes
Fuente: Propia



Figura 61: Propuesta de Imagen Objetivo del conjunto en elevaciones
Fuente: Propia

3.7. Cuadro de ambientes

NIVEL INICIAL

06 Módulos de Aula + 03 SH

01 Módulo de Sub-dirección + cocina + depósito de material didáctico

01 Módulo de Aula de Usos Múltiples

01 Módulo de Aula de Psicomotricidad

01 Patio Común

Acceso + Guardianía

NIVEL PRIMARIA

06 Módulos de Aulas de 02 pisos: 12 aulas

01 Modulo de Aula de Recursos Educativos

01 Modulo de Aula de Informática

01 Modulo de Aula de Usos Múltiples

01 Modulo de Aula de Laboratorio

02 Escaleras c/circulación

Servicio Higiénico 01 baterías (1 por piso)

2 canchas polideportivas (VOLEY Y BASQUET)

circulación techada

01 Patio común

Acceso + Guardianía

NIVEL SECUNDARIO

05 Módulos de Aulas de 02 pisos: 12 aulas

01 Modulo de Aula de Recursos Educativos

01 Modulo de Aula de Informática

01 Modulo de Aula de Usos Múltiples

01 Modulo de Aula de Laboratorio

02 Módulos de Aula Semi exterior

02 Escaleras c/circulación

Servicio Higiénico 01 baterías (por piso)

2 canchas polideportivas(VOLEY Y BASQUET)

circulación techada

01 Patio común

Acceso + Guardianía

LOGISTICA

01 Patio de maniobras + 01 Patio común

Acceso + Guardianía

AMBIENTES COMPLEMENTARIOS

01 Auditorio

01 Biblioteca

01 Comedor + 01 cocina

Servicio Higiénico 03 baterías (por piso)

02 modulo doble de caja de ascensores para discapacitados

01 Modulo de direcciones + archivo + deposito + sala de profesores

01 Patio + quiosco

circulación techada

03 Escaleras c/circulación

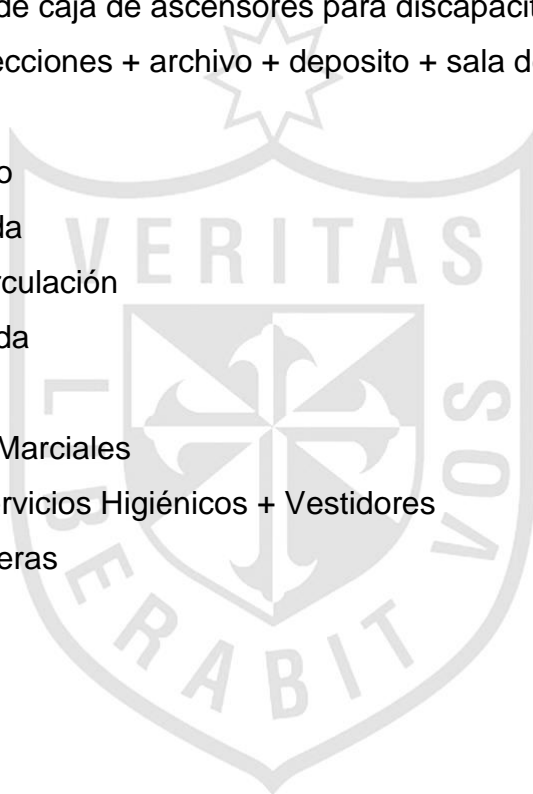
01 Piscina Techada

01 Sala de Artes

01 Sala de Artes Marciales

02 baterías de Servicios Higiénicos + Vestidores

03 cajas de escaleras



3.8. Organigrama de funcionamiento

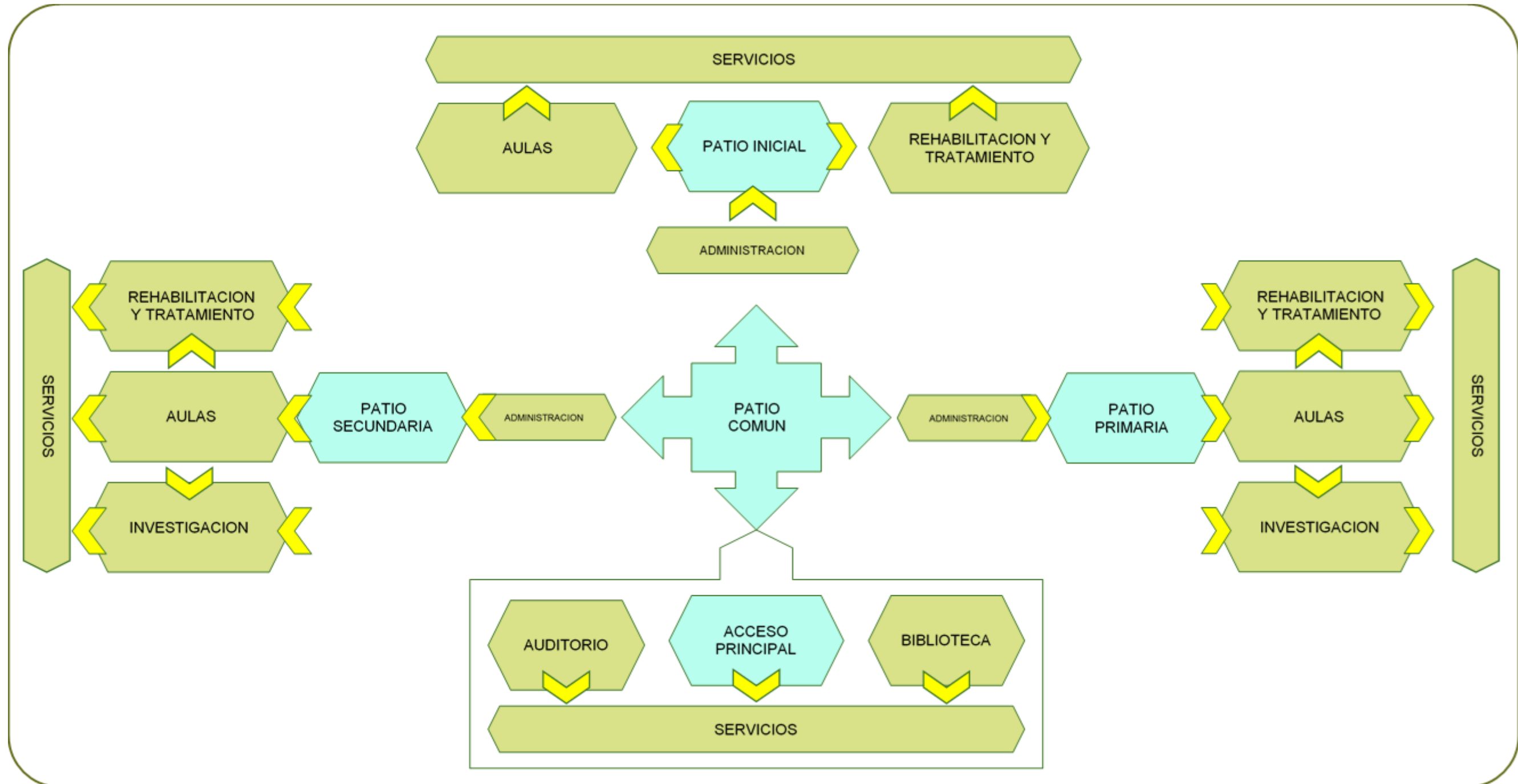


Figura N°62: Organigrama de funcionamiento
Fuente: Propia

3.9. Fluxograma de funcionamiento

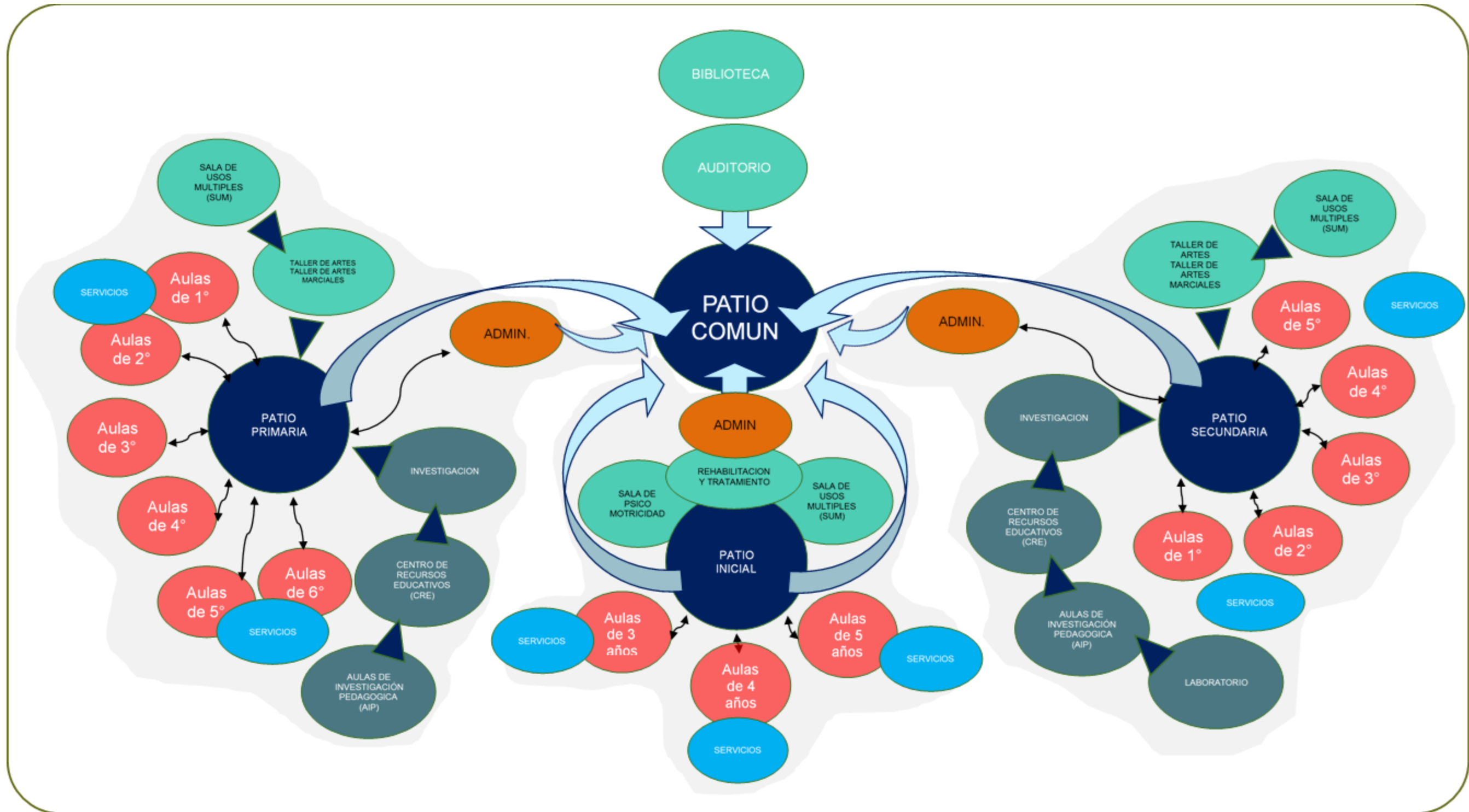


Figura N°63: Fluxograma de funcionamiento
Fuente: Propia

CAPÍTULO IV

EL ANTEPROYECTO

4.1. Premisas de Diseño

Es un sector que socialmente pobre, abandonado.

Topografía accidentada en los alrededores del terreno con presencia de algunos cerros. Tiene un tejido bajo, de baja densidad.

Vialmente no tiene desarrollo, no tiene líneas importantes.

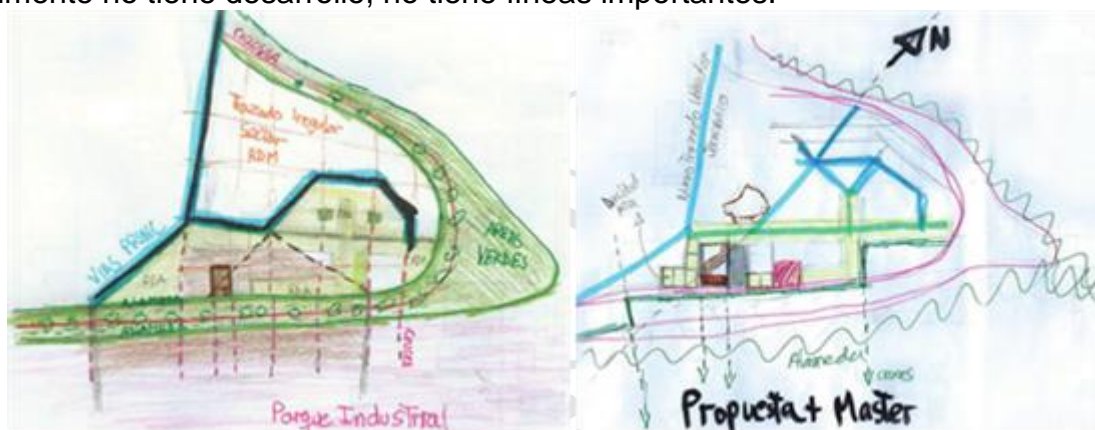


Figura N°64: Esquemas de toma de partido
Fuente: Propia

La morfología urbana de los cuatro componentes económico, social, político y el físico se busca encontrar el equilibrio que generen unas situaciones espaciales que perdure con el tiempo.

En el caso de este sector es irregular que se fue dando por medio de las invasiones convertidas en los asentamientos humanos.



Figura N°65: Vista en planta del Sector C
Fuente: Propia

Se pudieron detectar jerarquías en las vías, se encuentran en 4 o 5 trazos en la actualidad y sirven de argumentos y elementos de las tipologías urbanas más fuertes encontradas en ese sector, la topográfica y la parte vial, a partir de ahí y con un estudio de cómo se fue generando el trazado por los asentamientos y la huaca que es intangible, se genera un master plan.

4.1.1. Estrategias para la intervención

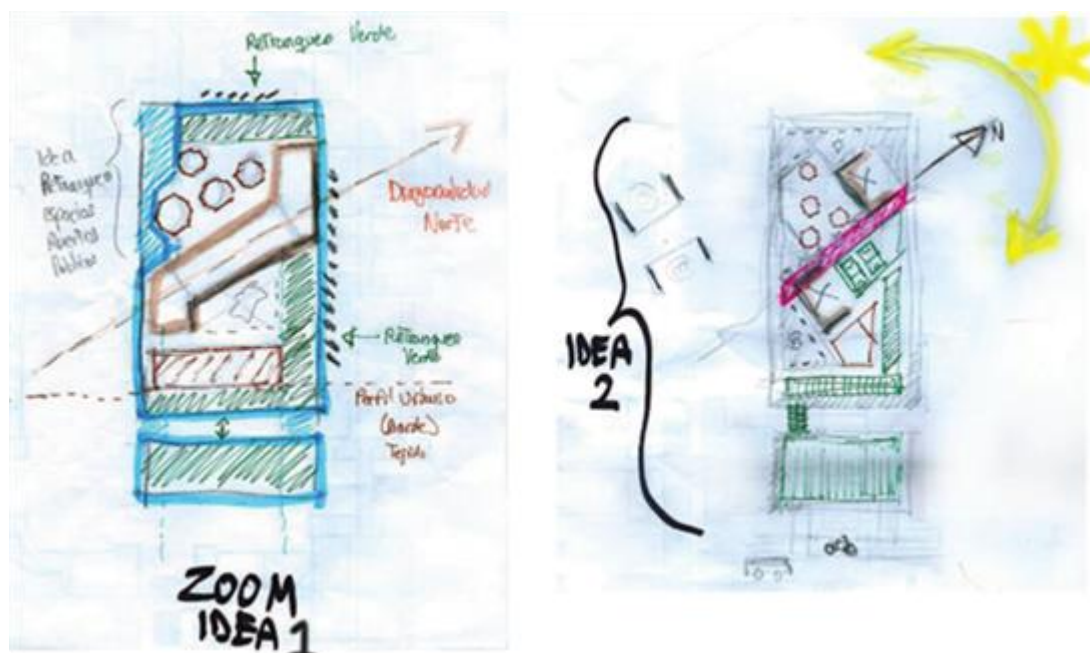


Figura N°66: Estrategias de intervención
Fuente: Propia

La propuesta se basa en definir un norte, definir unas calles, poder detectar donde se encuentra todo el asentamiento humano, que genera borde a través de la avenida, y a partir de ahí se va estructurando el sector con unas diagonales, siguiendo el norte siguiendo algunas avenidas principales, siguiendo formas que van encajando se van acomodando y se puede definir una nueva zonificación, donde está la densidad media, la baja, la alta, y luego con el análisis fue elegido el terreno, cerca de dos nodos, generándose una diagonal que responde al norte y hace que el edificio se desarrolle a partir de esa lectura, generando situaciones, generando transiciones de público semipúblico y privado, donde se genera un quiebre con el norte, un quiebre con la parte de servicio y otro remate hacia la alameda y la zonificación de inicial generando el borde.

4.2. Partido Arquitectónico

4.2.1. Síntesis de argumentos para la toma de partido

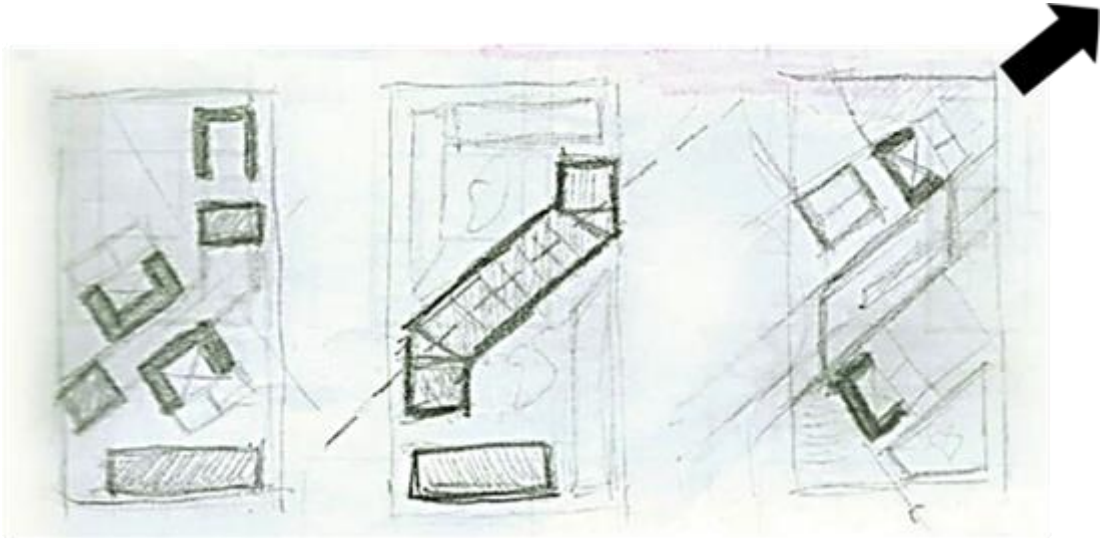


Figura N°67: Argumentos para la toma de partido Orientadas al norte
Fuente: Propia

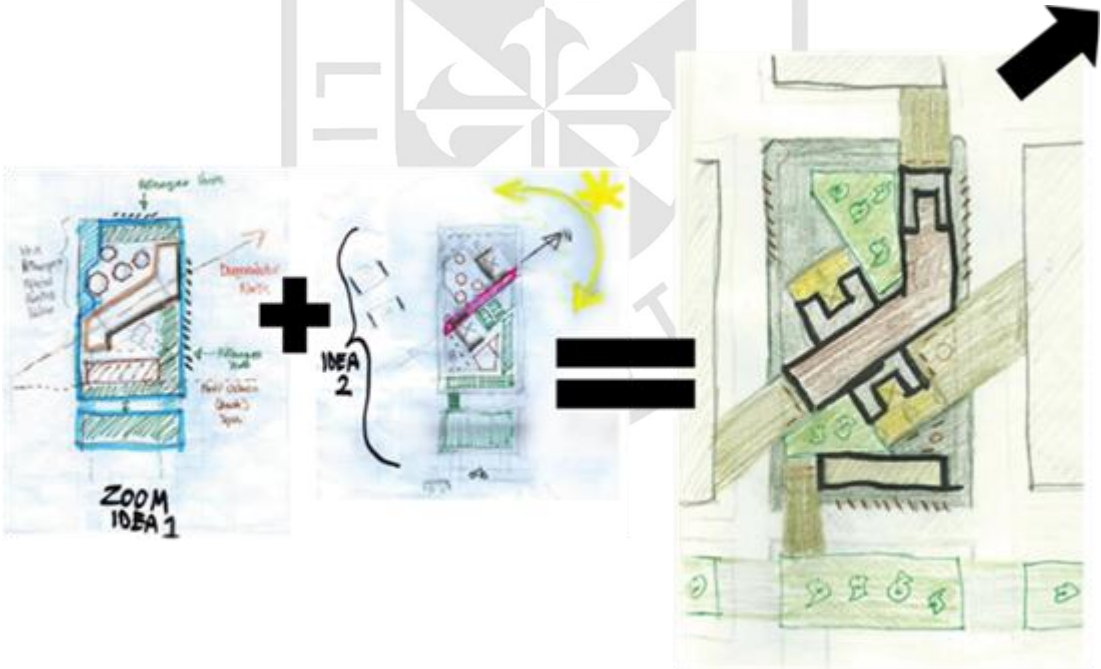


Figura N°68: Síntesis de argumentos
Fuente: Propia

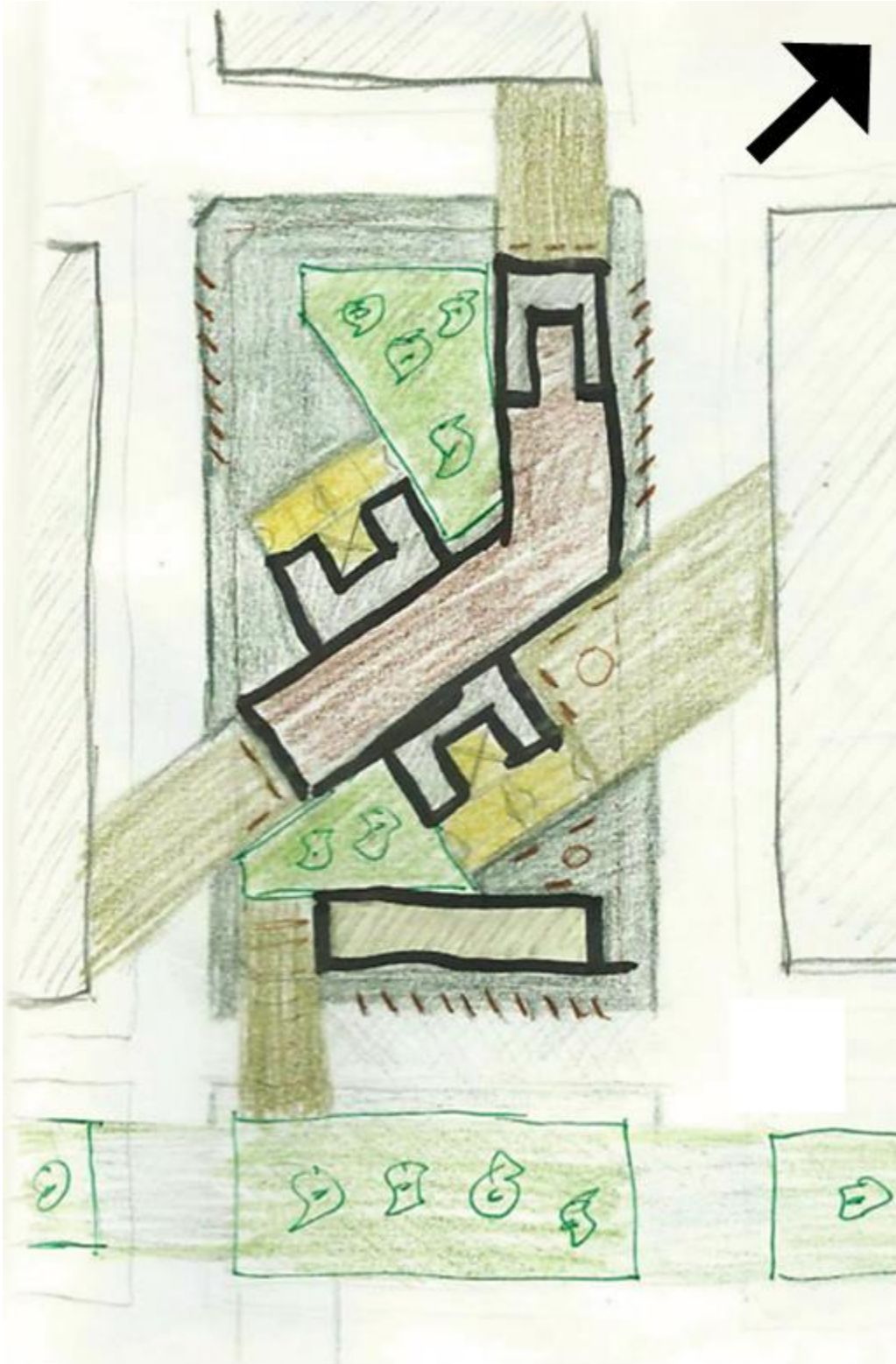


Figura N°69: Toma de partido generada de la síntesis de argumentos
Fuente: Propia

4.3. Zonificación

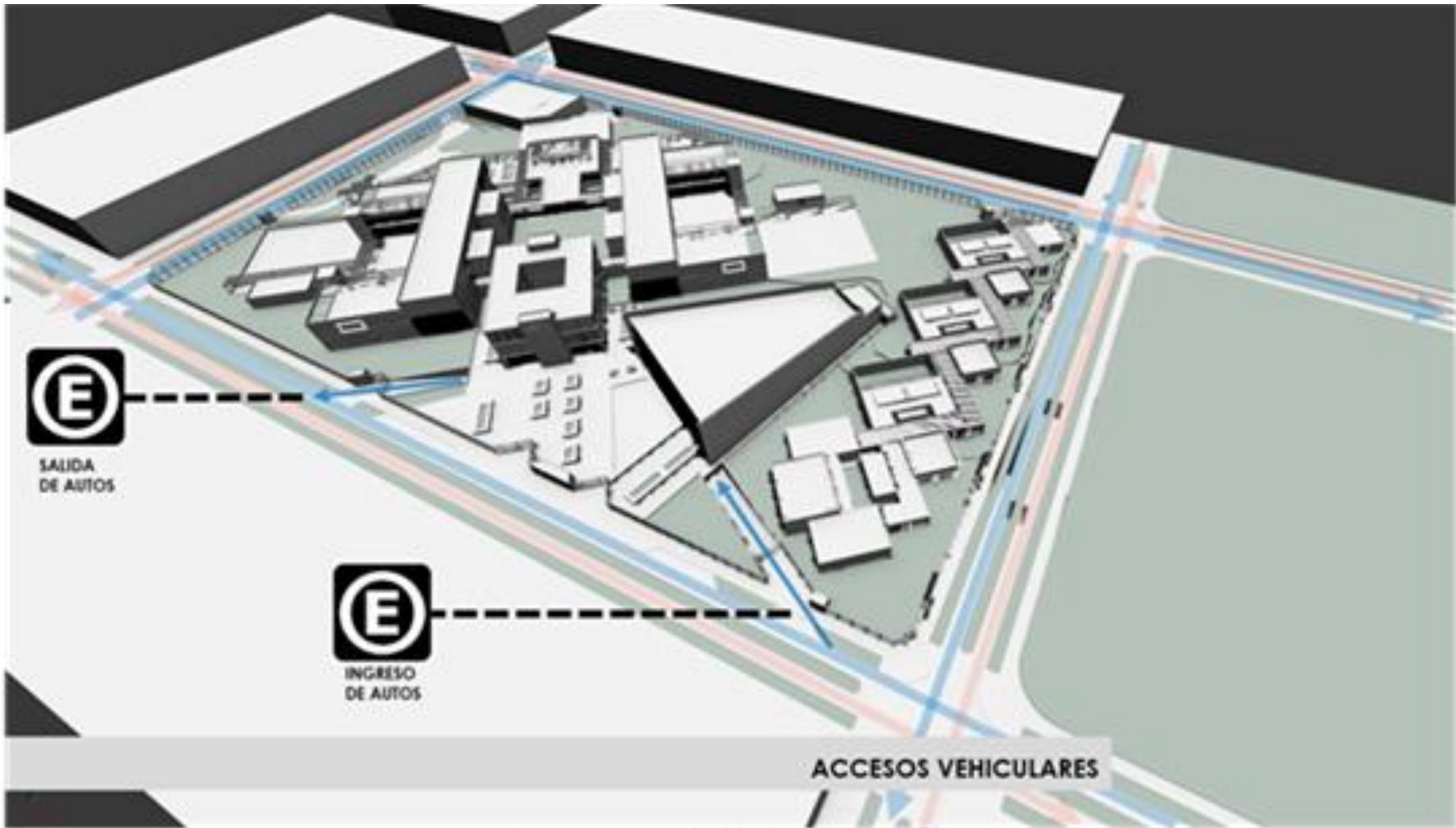


Figura N°70: Accesos vehiculares al estacionamiento
Fuente: Propia

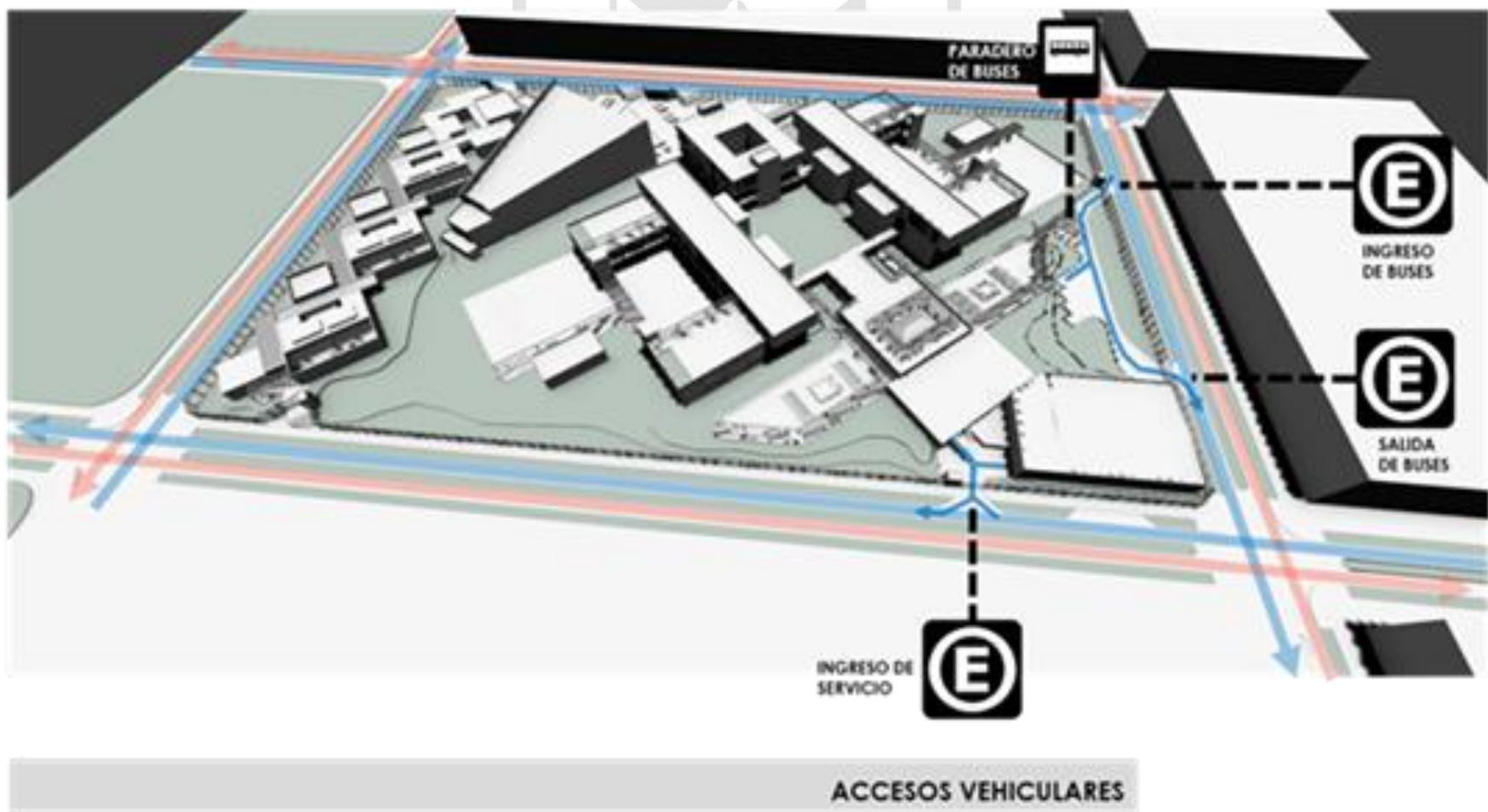


Figura N°71: Accesos vehiculares de buses y servicio
Fuente: Propia

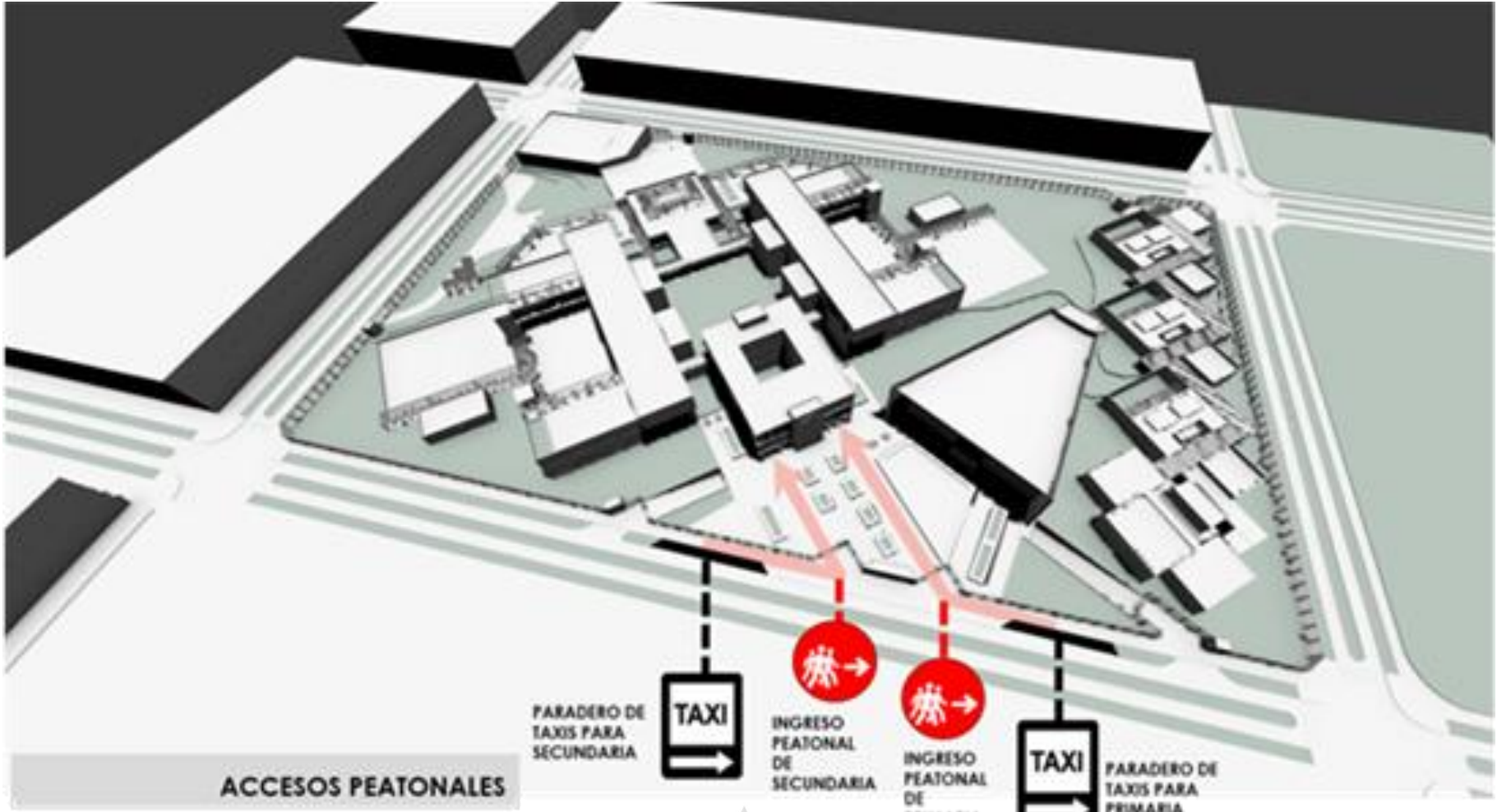


Figura N°72: Accesos peatonales, primaria y secundaria
Fuente: Propia

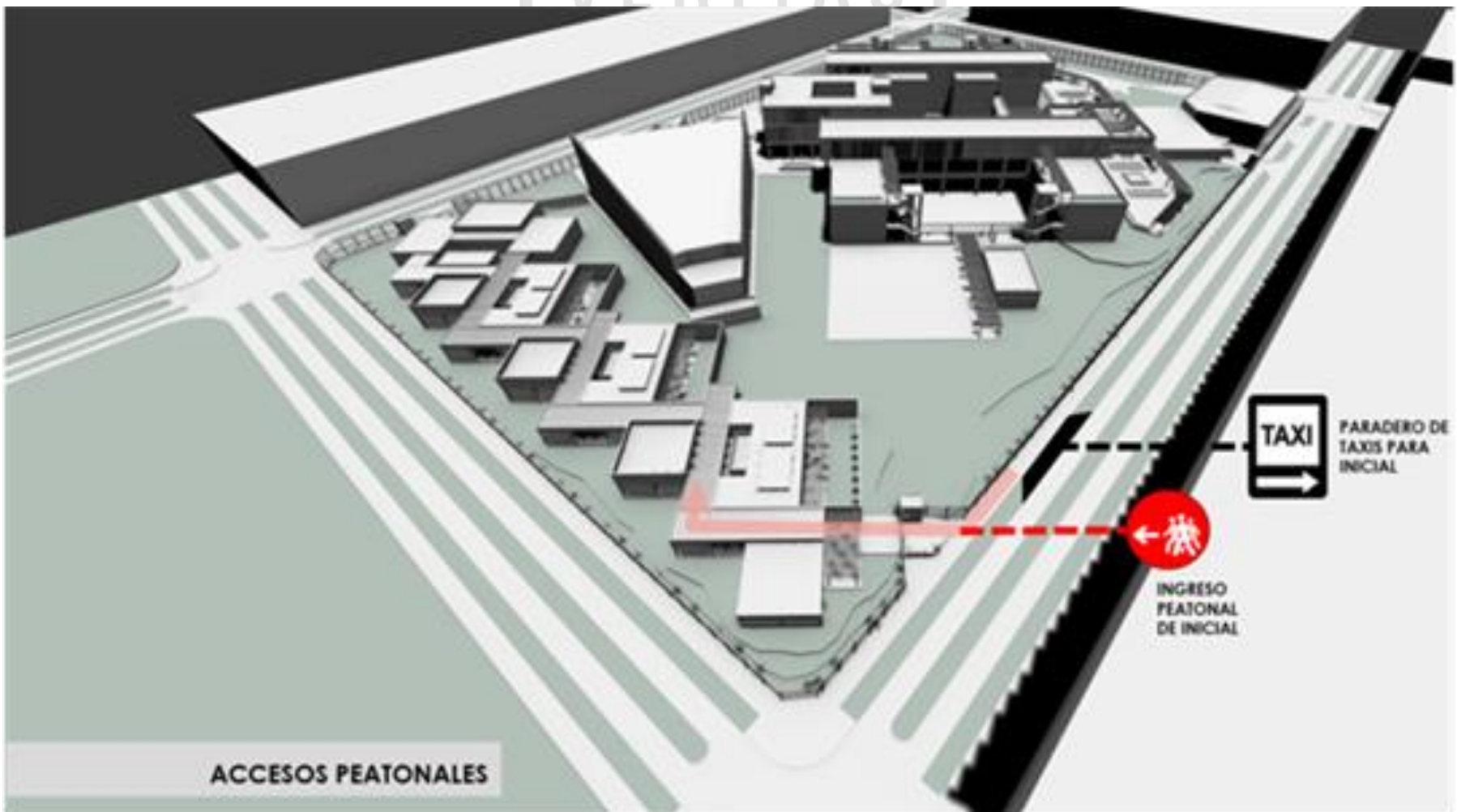


Figura N°73: Accesos peatonales, inicial y su paradero
Fuente: Propia

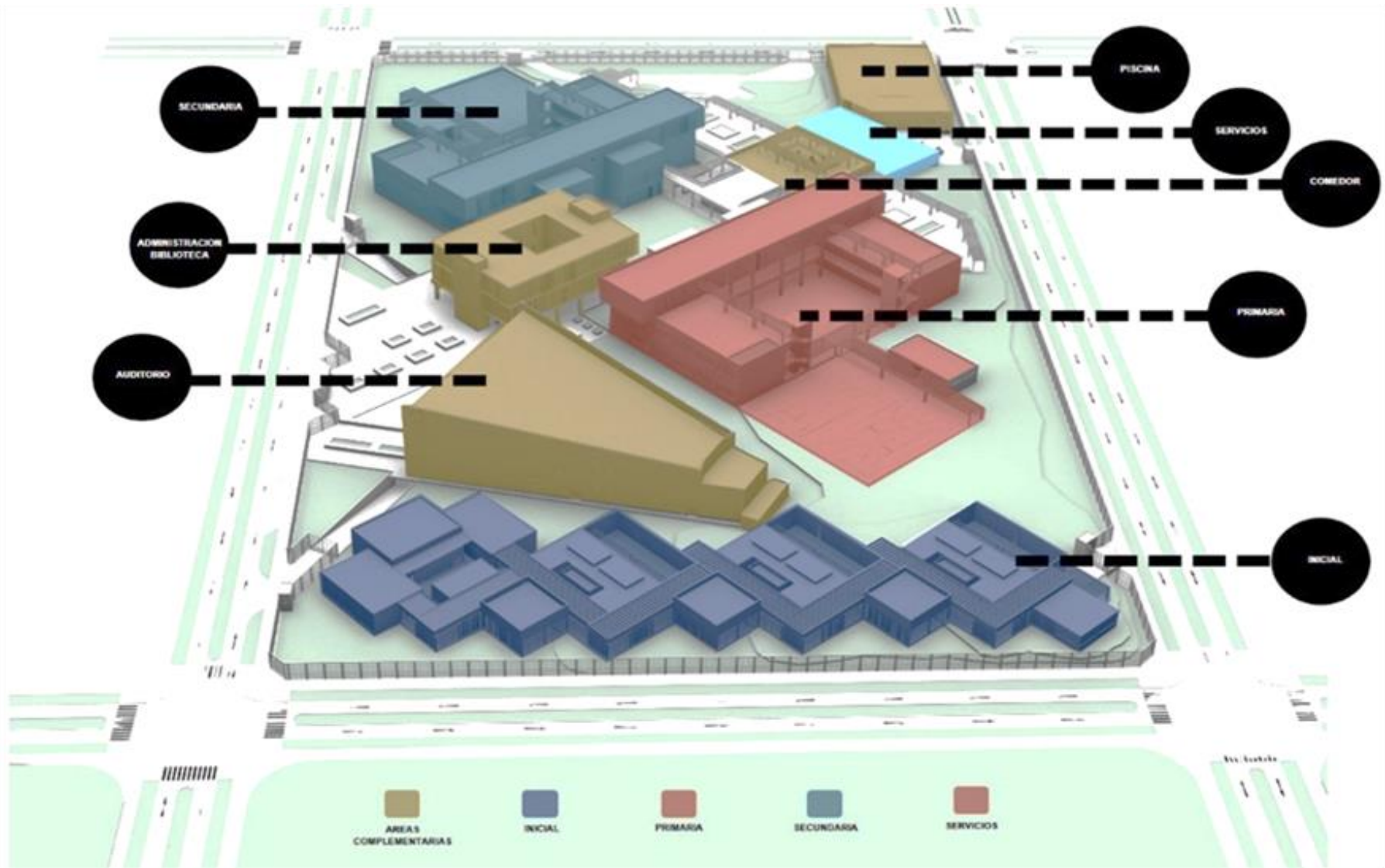


Figura N°74: Propuesta de imagen objetivo del conjunto en el terreno
Fuente: Propia

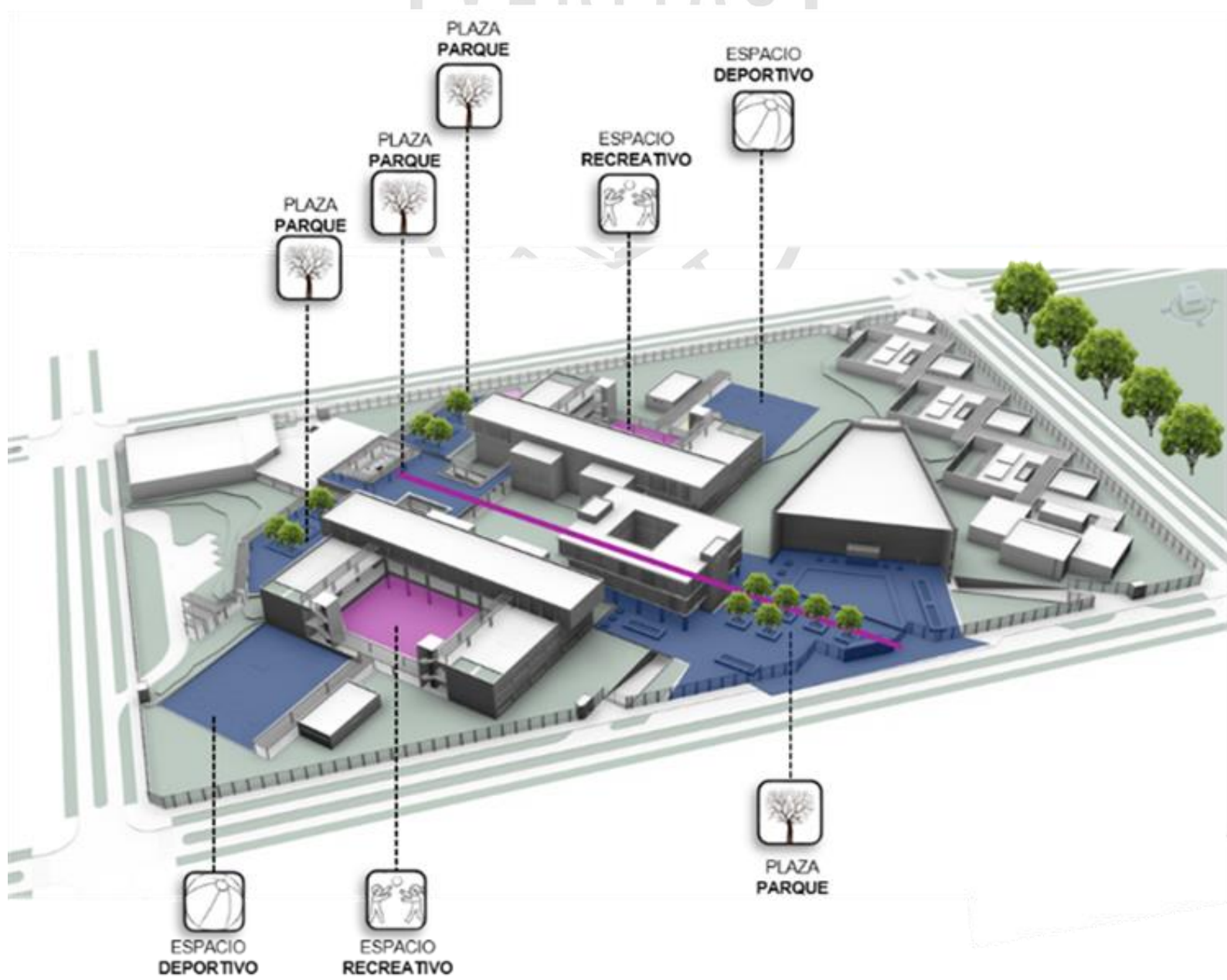


Figura N°75: Relaciones urbanas
Fuente: Propia

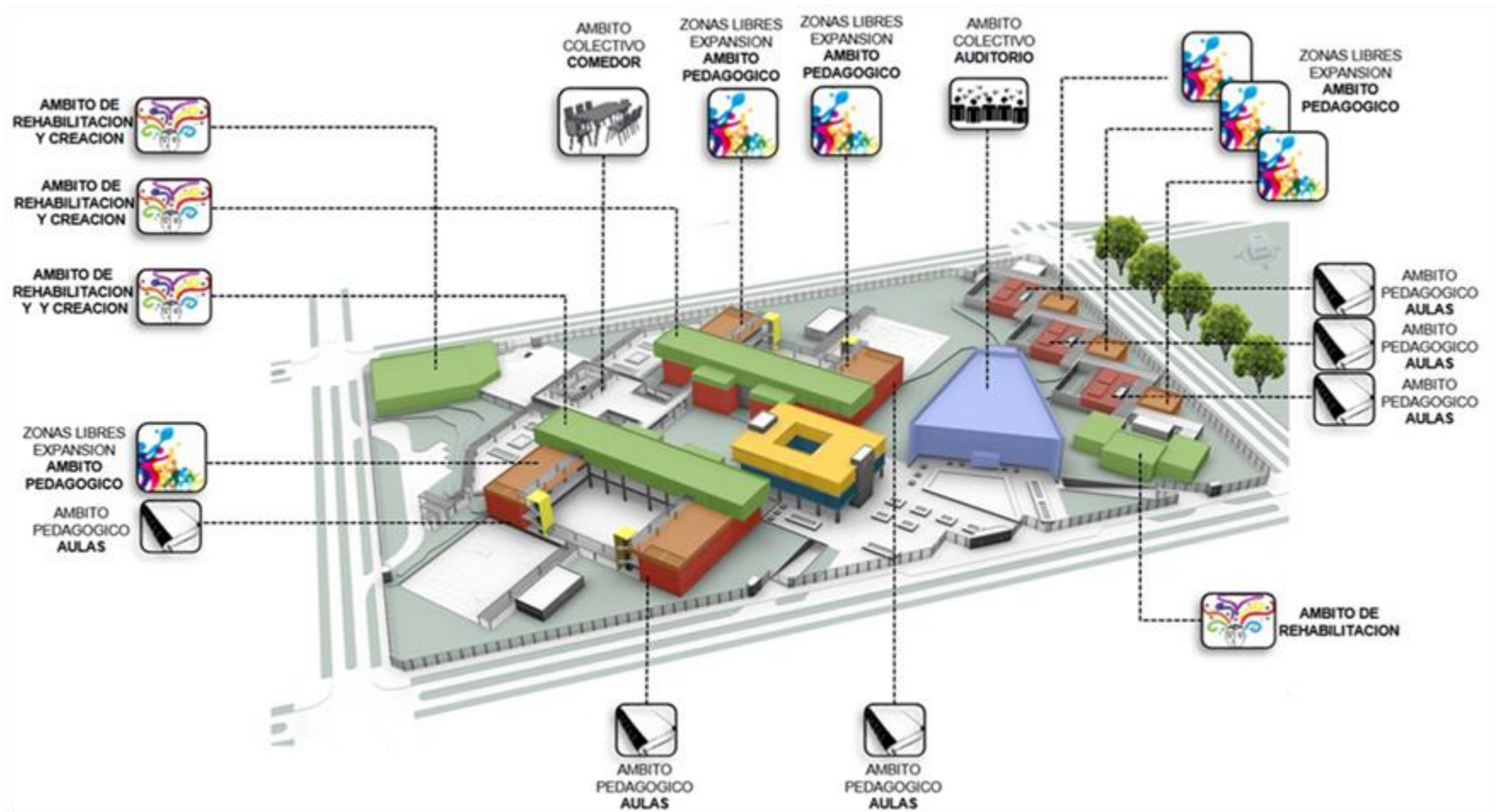


Figura N°76: Sub- zonas
Fuente: Propia

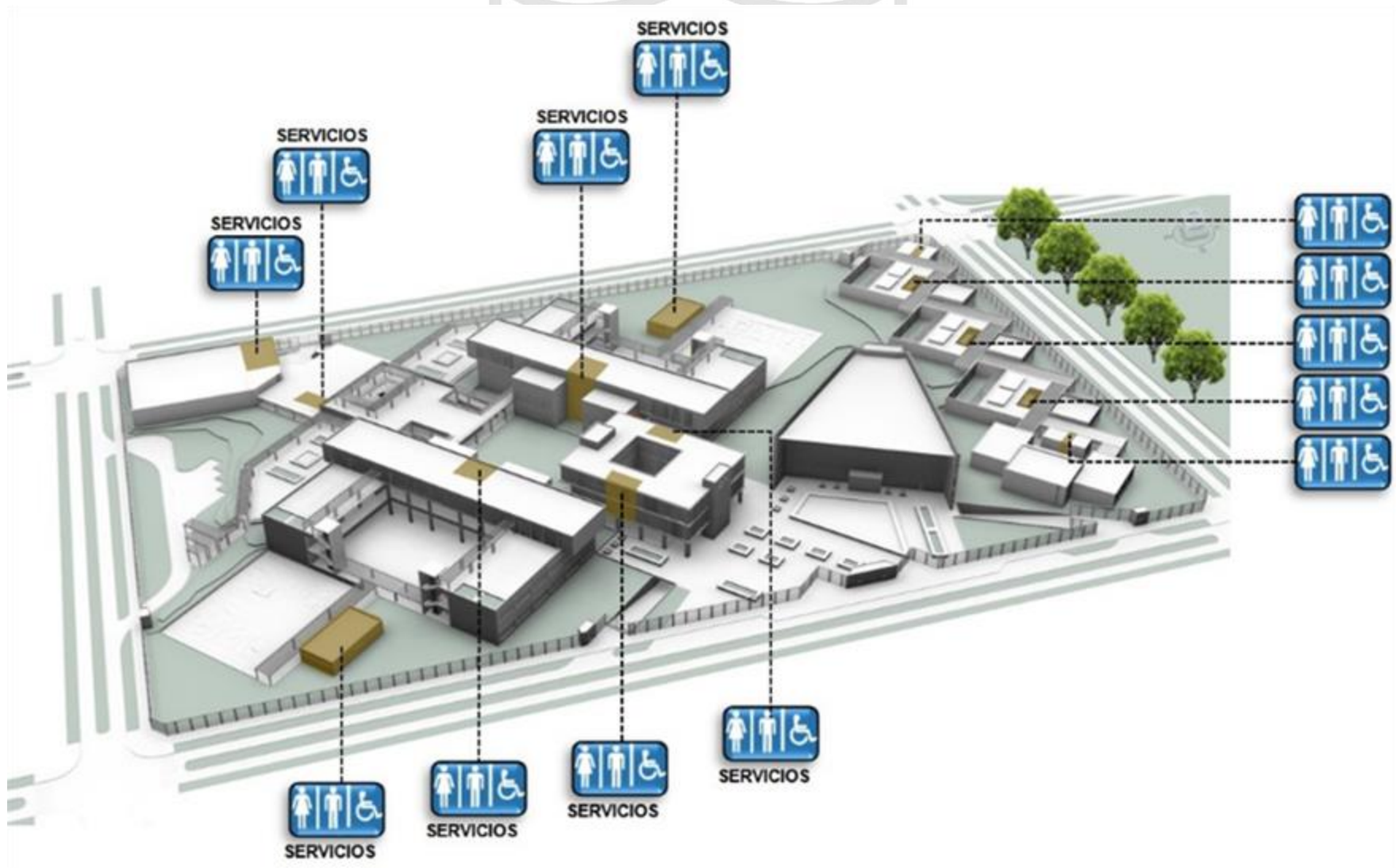


Figura N°77: Sub- zonas
Fuente: Propia

CAPÍTULO V

EL PROYECTO DE ARQUITECTURA

5.1. Relación de planos

Tabla N°12: Relación de Planos

| | LAMINAS DE 500 |
|-------------|---|
| A-U | PLANO DE UBICACIÓN |
| A-00 | PLANO TOPOGRAFICO |
| A-01 | PLANO DE PLATAFORMAS |
| A-02 | PLOT PLAN |
| A-03 | PRIMERA PLANTA GENERAL |
| A-04 | SEGUNDA PLANTA GENERAL |
| A-05 | TERCERA PLANTA GENERAL |
| A-06 | PLANTA DE TECHOS |
| | LAMINAS DE 250 |
| A-07 | PLANTA DE ESTACIONAMIENTO |
| A-08 | PLANTA DE PLAZA DE ACCESO |
| A-09 | PRIMERA PLANTA ACCESOS Y SEGUNDA PLANTA ADMINISTRACION |
| A-10 | TERCERA PLANTA BIBLIOTECA Y PLANTA DE TECHOS |
| A-11 | CORTES Y ELEVACIONES |
| A-12 | PRIMERA PLANTA AUDITORIO E INICIAL |
| A-13 | SEGUNDA PLANTA AUDITORIO E INICIAL |
| A-14 | PLANTA DE TECHOS |
| A-15 | CORTES Y ELEVACIONES |
| A-16 | PRIMERA Y SEGUNDA PLANTA PRIMARIA |
| A-17 | TERCERA PLANTA PRIMARIA Y PLANTA DE TECHOS |
| A-18 | CORTES Y ELEVACIONES |
| A-19 | PRIMERA Y SEGUNDO PLANTA SECUNDARIA |
| A-20 | TERCERA PLANTA SECUNDARIA Y PLANTA DE TECHOS |
| A-21 | CORTES Y ELEVACIONES |
| A-22 | PRIMERA PLANTA COMEDOR Y PISCINA |
| A-23 | SEGUNDA PLANTA COMEDOR Y PISCINA |
| A-24 | PLANTA DE TECHOS |
| A-25 | CORTES Y ELEVACIONES |
| | LAMINAS DE 125 |
| A-26 | PRIMERA PLANTA ACCESOS Y AULAS DE SECUNDARIA |
| A-27 | SEGUNDA PLANTA ADMINISTRACION Y AULAS DE ADMINISTRACION |
| A-28 | TERCERA PLANTA BIBLIOTECA Y SALA DE JUDO |
| A-29 | PLANTA DE TECHOS |
| A-30 | CORTES LONGITUDINALES |
| A-31 | CORTES TRANSVERSALES |

| | |
|-------------|---|
| A-32 | ELEVACIONES |
| A-33 | PRIMERA PLANTA AUDITORIO |
| A-34 | SEGUNDA PLANTA AUDITORIO |
| A-35 | PLANTA DE TECHOS |
| A-36 | CORTES |
| | LAMINAS DE 75 |
| A-37 | PRIMERA PLANTA ACCESOS |
| A-38 | SEGUNDA PLANTA ADMINISTRACION |
| A-39 | TERCERA PLANTA BIBLIOTECA |
| A-40 | PLANTA DE TECHOS |
| A-41 | CORTE 1 |
| A-42 | CORTE 2 |
| A-43 | CORTE 3 |
| A-44 | CORTE 4 |
| A-45 | ELEVACION 1 |
| A-46 | ELEVACION 2 |
| A-47 | ELEVACION 3 |
| A-48 | ELEVACION 4 |
| A-49 | DETALLE PANEL QUADRO CLAD 25-10 |
| A-50 | DETALLE DE ESCALERAS |
| A-51 | DETALLE DE BAÑOS |
| A-52 | DETALLE DE BAÑOS |
| A-53 | DETALLE DE FACHADA - AEROSCREEN |
| A-54 | DETALLE DE CARPINTERIAS |
| | LAMINAS DE INDECI |
| A-55 | PRIMERA PLANTA DE SECTOR DE EVACUACION |
| A-56 | SEGUNDA PLANTA DE SECTOR DE EVACUACION |
| A-57 | TERCERA PLANTA DE SECTOR DE EVACUACION |
| A-58 | PRIMERA PLANTA DE SECTOR DE SEÑALIZACION Y EQUIPAMIENTO |
| A-59 | SEGUNDA PLANTA DE SECTOR DE SEÑALIZACION Y EQUIPAMIENTO |
| A-60 | TERCERA PLANTA DE SECTOR DE SEÑALIZACION Y EQUIPAMIENTO |
| | LAMINAS DE INSTALACIONES |
| A-61 | ESQUEMA DE INSTALACIONES SANITARIAS - AGUA Y DESAGUE - BAÑO |
| A-62 | ESQUEMA DE INSTALACIONES ELECTRICAS Y FALSO CIELO - BAÑO |

Fuente: Propia

CAPÍTULO VI

METRADOS Y PRESUPUESTOS

6.1. Metrado de arquitectura

Tabla N°13: Metrado de arquitectura

| CTO : CENTRO EDUCATIVO ALTERNATIVO | | | | | | | | |
|--|--|--------|----------|-------------|-------|--------|---------|--------|
| FARIO : RAMIREZ MONTOYA MARILYN GUISELLA | | | | | | | | |
| CIÓN : ANCONN - LIMA - LIMA | | | | | | | | |
| : NOVIEMBRE 2015 | | | | | | | | |
| | DESCRIPCION | UNIDAD | N° VECES | DIMENSIONES | | | PARCIAL | TOTAL |
| | | | | LARGO | ANCHO | ALTURA | | |
| ALBAÑILERIA | | | | | | | | |
| | MURO LADRILLO KK DE SOGA MEZ. C.A-1-4, TIPO IV. | M2 | | | | | | 342.71 |
| | MURO LADRILLO KK DE CABEZA MEZ. C.A-1-4, TIPO IV. | M2 | | | | | | 436.85 |
| REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS | | | | | | | | |
| | TARRAJEO EN INTERIORES FROTACHADO | M2 | | | | | | 464.78 |
| | TARRAJEO EMPASTADO Y PINTADO | M2 | | | | | | 276.36 |
| | SOLAQUEADO CON AGUA DE CEMENTO | M2 | | | | | | 177.75 |
| | TARRAJEO EN EXTERIORES FROTACHADO | M2 | | | | | | 84.19 |
| | TARRAJEO EN FONDO DE ESCALERA | M2 | | | | | | 38.19 |
| CIELO RASO | | | | | | | | |
| | TARRAJEO FROTACHADO DE CIELO RASO MEZ. 1-4 - C.A (e=1.5 cm) | M2 | | | | | | 505.58 |
| | CIELO RASO TARRAJEADO Y PINTADO LATEX TEKNOCOLOR COLOR BLANCO | M2 | | | | | | 43.68 |
| PISOS Y PAVIMENTOS | | | | | | | | |
| | CONTRAPISO DE 48 mm | M2 | | | | | | 908.06 |
| | PISO DE CEMENTO PULIDO BRUÑADO | M2 | | | | | | 40.00 |
| | PISO DE CEMENTO SEMI PULIDO | M2 | | | | | | 90.62 |
| | PISO DE PORCELANATO BEIGE 0.60x0.60 | M2 | | | | | | 598.38 |
| | PISO DE CERAMICO BEIGE 0.30x0.30m | M2 | | | | | | 59.06 |
| | LINEAS ANTIDESLIZANTES DE TERRAZO LAVADO GRIS GRANO 02 | M2 | | | | | | 120.00 |
| CONTRAZOCALOS | | | | | | | | |
| | CONTRAZOCALO DE PORCELANATO | ML | | | | | | 170.24 |
| | CONTRAZOCALO DE TERRAZO PULIDO H=10 CMS | ML | | | | | | 42.24 |
| ZOCALOS | | | | | | | | |
| | ZOCALO DE CERAMICO VITRIFICADO 30 X 30 cm COLOR MARFIL | M2 | | | | | | 130.50 |
| CARPINTERIA DE MADERA | | | | | | | | |
| | PUERTA DE MADERA | M2 | | | | | | 45.24 |
| | PUERTA CONTRA FUEGO CON MARCO Y HOJA METALICA | M2 | | | | | | 4.20 |
| CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA | | | | | | | | |
| | PASAMANO TUBO DE Fe Ø2" PINTADO GRIS CLARO | ML | | | | | | 18.00 |
| | BARANDA DE FIERRO | ML | | | | | | 18.00 |
| | CANTONERA DE ALUMINIO EN PELDAÑOS DE ESCALERA | ML | | | | | | 78.40 |
| CERRAJERIA | | | | | | | | |
| | BISAGRA ALUMINIZADA CAPUCHINA DE 3"x3" | PZA | | | | | | 32.00 |
| | CERRADURA DE 02 GOLPES EN PUERTAS | PZA | | | | | | 16.00 |
| VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES | | | | | | | | |
| | VENTANAS DE CRISTAL TEMPLADO CON MARCO DE ALUMINIO | M2 | | | | | | 151.68 |
| | MAMPARA DE ALUMINIO CON CRISTAL TEMPLADO DE 10 mm | M2 | | | | | | 258.50 |
| PINTURA | | | | | | | | |
| | PINTADO DE MURO INTERIOR CON LATEX VINILICO (VINILATEX O SIMILAR) | M2 | | | | | | 816.66 |
| | PINTADO DE MURO DE ESCALERA CON LATEX TEKNOCOLOR - COLOR BLANCO HUMO | 151.68 | | | | | | 177.75 |
| | PINTADO DE MURO EXTERIOR CON LATEX VINILICO (SUPERLATEX O SIMILAR) | M2 | | | | | | 84.19 |
| REVESTIMIENTOS Y CUBIERTAS | | | | | | | | |
| | AEROFINS HUNTER DOUGLAS | M2 | | | | | | 386.10 |
| APARATOS SANITARIOS | | | | | | | | |
| | INODORO TANQUE BAJO | PZA | | | | | | 12.00 |
| | LAVATORIO TIPO OVALIN PARA SOBRE PONER SONNET BONE | PZA | | | | | | 12.00 |
| | COLOCACION DE APARATOS SANITARIOS | PZA | | | | | | 24.00 |

Fuente: Propia

6.2. Presupuesto –sector piso 2

Tabla N°14: Presupuesto de arquitectura

| | |
|---|-------------------------|
| PROYECTO CENTRO EDUCATIVO ALTERNATIVO | |
| PROPIETARIO : RAMIREZ MONTOYA MARILYN GUISELLA | |
| UBICACION ANCON-LIMA | |
| FECHA | : NOVIEMBRE 2015 |

| Item | Descripción | Und | Metrado | Precio | Parcial (S/.) |
|----------------------|---|-----|---------|--------|-------------------|
| 01 | ALBANILERIA | | | | 56,344.46 |
| 01.01 | MURO DE LADRILLO KK DE ARCILLA - SOGA 9X14X24CM. 1:4 X 1.5 CM | m2 | 342.71 | 55.69 | 19,085.52 |
| 01.02 | MURO DE LADRILLO KK DE ARCILLA - CABEZA 9X14X24CM. 1:4 X 1.5 CM | m2 | 436.85 | 85.29 | 37,258.94 |
| 02 | REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS | | | | 25,288.28 |
| 02.01 | TARRAJEO EN INTERIORES ACABADO CON CEMENTO-ARENA | m2 | 464.78 | 22.96 | 10,671.35 |
| 02.02 | TARRAJEADO EMPASTADO Y PINTADO | m2 | 276.36 | 22.96 | 6,345.23 |
| 02.03 | SOLAQUEADO CON AGUA DE CEMENTO | m2 | 177.75 | 22.96 | 4,081.14 |
| 02.04 | TARRAJEO EN EXTERIORES | m2 | 84.19 | 39.36 | 3,313.72 |
| 02.05 | TARRAJEO EN FONDO DE ESCALERA | m2 | 38.19 | 22.96 | 876.84 |
| 03 | CIELORRASOS | | | | 30,879.40 |
| 03.01 | CIELORRASOS CON MEZCLA DE CEMENTO-ARENA | m2 | 505.58 | 56.22 | 28,423.71 |
| 03.02 | CIELO RASO TARRAJEADO Y PINTADO LATEX TEKNOCOLOR COLOR | m2 | 43.68 | 56.22 | 2,455.69 |
| 04 | PISOS Y PAVIMENTOS | | | | 75,220.92 |
| 04.01 | CONTRAPISO DE 48 mm | m2 | 908.06 | 29.07 | 26,397.30 |
| 04.02 | PISO DE PORCELANATO BEIGE DE 30X30 | m2 | 598.38 | 59.06 | 35,340.32 |
| 04.03 | PISO DE CEMENTO PULIDO BRUÑADO | m2 | 40.00 | 59.06 | 2,362.40 |
| 04.04 | PISO DE CEMENTO SEMI PULIDO | m2 | 90.62 | 28.06 | 2,542.80 |
| 04.05 | PISO DE CERAMICO BEIGE DE 30X30 | m2 | 59.06 | 47.51 | 2,805.94 |
| 04.06 | PISO DE CERAMICO EN ESCALERA | m2 | 50.62 | 47.51 | 2,404.96 |
| 04.07 | LINEAS ANTIDESLIZANTES DE TERRAZO LAVADO GRIS GRANO 02 | m2 | 120.00 | 28.06 | 3,367.20 |
| 05 | CONTRAZOCALOS | | | | 4,143.36 |
| 05.01 | CONTRAZOCALO DE PORCELANATO | m | 170.24 | 19.50 | 3,319.68 |
| 05.02 | CONTRAZOCALO DE TERRAZO PULIDO | m | 42.24 | 19.50 | 823.68 |
| 06 | ZOCALOS | | | | 6,613.74 |
| 06.01 | ZOCALO DE CERAMICO VITRIFICADO 30 X 30 cm COLOR MARFIL | m2 | 130.50 | 50.68 | 6,613.74 |
| 07 | CARPINTERIA DE MADERA | | | | 8,246.10 |
| 07.01 | PUERTA DE MADERA | m2 | 45.24 | 166.79 | 7,545.58 |
| 07.02 | PUERTA CONTRA FUEGO CON MARCO Y HOJA METALICA | m2 | 4.20 | 166.79 | 700.52 |
| 08 | CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA | | | | 9,051.43 |
| 08.01 | PASAMANO TUBO DE Fe Ø2" PINTADO GRIS CLARO | m | 18.00 | 216.41 | 3,895.38 |
| 08.02 | BARANDA DE FIERRO | m | 18.00 | 216.41 | 3,895.38 |
| 08.03 | CANTONERA DE ALUMINIO EN ESCALERA | m | 78.40 | 16.08 | 1,260.67 |
| 09 | CERRAJERIA | | | | 2,046.40 |
| 09.01 | BISAGRA ALUMINIZADA CAPUCHINA DE 3" X 3" | pza | 32.00 | 15.70 | 502.40 |
| 09.02 | CERRADURA FORTE 2 GOLPES | pza | 16.00 | 96.50 | 1,544.00 |
| 10 | VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES | | | | 52,999.09 |
| 10.01 | VENTANA DE CRISTAL TEMPLADO CON MARCO DE ALUMINIO | m2 | 151.68 | 150.00 | 22,752.00 |
| 10.02 | MAMPARA DE ALUMINIO CON CRISTAL TEMPLADO DE 10 mm. | m2 | 258.50 | 117.01 | 30,247.09 |
| 11 | PINTURA | | | | 8,172.28 |
| 11.01 | PINTADO DE MURO INTERIOR CON LATEX VINILICO (VINILATEX O SIMILAR) | m2 | 816.66 | 7.43 | 6,067.78 |
| 11.02 | PINTADO DE MURO EXTERIOR CON LATEX VINILICO (VINILATEX O SIMILAR) | m2 | 84.19 | 8.17 | 687.83 |
| 11.03 | PINTADO DE MURO DE ESCALERA CON LATEX TEKNOCOLOR - COLOR | m2 | 177.75 | 7.97 | 1,416.67 |
| 12 | REVESTIMIENTOS Y CUBIERTAS | | | | 46,332.00 |
| 12.01 | AEROFINS HUNTER DOUGLAS | m2 | 386.10 | 120.00 | 46,332.00 |
| 13 | APARATOS Y ACCESORIOS SANITARIOS | | | | 4,941.24 |
| 13.01 | INODORO TANQUE BAJO BLANCO | pza | 12.00 | 135.90 | 1,630.80 |
| 13.02 | LAVATORIO TIPO OVALIN PARA SOBREPONER SONNET BONE | pza | 12.00 | 114.45 | 1,373.40 |
| 13.03 | COLOCACION DE APARATOS SANITARIOS | pza | 24.00 | 80.71 | 1,937.04 |
| COSTO DIRECTO | | | | | 330,278.70 |

Fuente: Propia

CONCLUSIONES

- Primera:** La investigación acerca de los niños y su desarrollo educativo no solo implican áreas destinadas a los propios profesores, médicos, especialistas o psicólogos, sino también a los arquitectos pues a partir de la infraestructura es que se generan espacios adecuados para el desarrollo integral de sus actividades.
- Segunda:** Potenciar ciertos espacios y aspectos dentro del desarrollo cognitivo de los niños, especialmente en los que tienen discapacidades, permite redescubrir actividades.
- Tercera:** Los espacios recreativos no solo pueden ser concebidos como un agregado de los espacios públicos, sino que potencializa espacios de aprendizaje, así también crean un vínculo más íntimo con identidad.
- Cuarta:** El programa arquitectónico empieza desde el análisis del usuario y sus necesidades a partir de las cuales se generan espacios y el área necesaria para ellos. En el caso de las personas con discapacidad, el estudio ergonómico aporta unos datos espaciales distintos a las normas de infraestructura de los alumnos regulares.

RECOMENDACIONES

- Primera:** El estado debe hacer respetar y cumplir a las instituciones educativas las normas básicas de infraestructura dada por el MINEDU además de obligar a realizar las modificaciones necesarias de accesibilidad para los discapacitados.
- Segunda:** Los arquitectos deberían plantear un mayor número de actividades a realizar en espacios no necesariamente pedagógicos sino que permitan que el desarrollo cognitivo de los niños también fluya fuera de clase, como en los espacios libres o de transición.
- Tercera:** Puede mejorar el uso de la creatividad para adaptar esos nuevos usos dentro de uno mismo espacio, por ello es importante tener en cuenta las necesidades de los usuarios para mejorar la calidad educativa.
- Cuarta:** Promover entre los arquitectos y público en general la importancia de otorgarles en el caso de las personas con discapacidad mental y física una mayor área para desenvolverse en un aula, asimismo, planificar diversas actividades que les permitan integrarse paulatinamente al entorno inmediato.

FUENTES DE INFORMACIÓN

Arroyo, J. (2004). *El derecho de la salud de las personas con discapacidad: Estado de la cuestión*. Lima, Perú. Congreso de la república.

Cabanellas, M. (2005). *Territorios de la infancia*. Barcelona: GRAO.

Defensoria del Pueblo.(2007).*Informe n°17.Educacion inclusiva: Educacion para todos* . Lima, Peru.Biblioteca Nacional del Perú.

DIGEBE. (2008). *Guia para orientar la intervencion de los servicios de apoyo y asesoramiento para la atencion de las necesidades educativas especiales (SAANEE)*.Lima, Peru.Biblioteca nacional del Perú.

DINEBE (2007). *Dirección nacional de educación básica especial*. Recuperado de <http://www.minedu.gob.pe/digebe/>

Domènech, F. (2003). *La organización del espacio y del tiempo en el centro educativo*. Barcelona: GRAÓ.

Gausa, M. Guallart, V. (2001). *Diccionario Metapolis de la arquitectura avanzada*. Barcelona: Actar.

INEI. (2007). *Instituto Nacional de estadísticas e informacion*. Recuperado de <http://www.inei.gob.pe>

León, S. (1998) *Conceptos sobre espacio público, gestión de proyectos y lógica social: reflexiones sobre la experiencia chilena*. En: EURE: Revista Latinoamericanos de Estudios Urbano Regionales. Santiago de Chile. Revista para docentes de educacion inclusiva. SEPEC.

- Martinez, T. (2004). Espacio público y recuperación del habitat urbano. Revista semestral de la escuela de ciencias ambientales de la universidad de San Jose . Costa Rica.
- MINEDU.(2005). *La educación especial en el Perú*.Lima.Biblioteca nacional del Perú..
- MINEDU.(2006). *Normas tecnicas para el diseño de locales de educacion basica regular- Nivel Inicial*.
- MINEDU.(2008).*Censo escolar del ministerio de educación*. Unidad estadística educativa. Lima, Perú.
- MINEDU.(2008). *Cifras de educación 1998-2003 – Unidad de estadística educativa*.Lima, Perú. Biblioteca nacional del Perú.
- MINEDU.(2009). *Normas tecnicas para el diseño de locales de educacion básica regular- Primaria y Secundaria*.
- MINEDU.(2011). *Normas tecnicas para el diseño de locales de educacion basica regular- Nivel Inicial*.
- Mozas, J. (2006). *Espacios intermedios*. Revista trimestral de Arquitectura.
- Mugny,G y Perez,J. (1988). *Psicologia social del desarrollo cognitivo*. Barcelona. Anthropos.
- NEUFERT. (1995). *Arte de proyectar arquitectura*. Gustavo Gili. Barcelona.
- Norberg-Schulz, C.(1975).*Existencia, espacio y arquitectura*. Barcelona.Blume.
- Rojo, L. (2005). *La invencion de problemas*. El croquis.

RNE. Reglamento Nacional de Edificaciones.

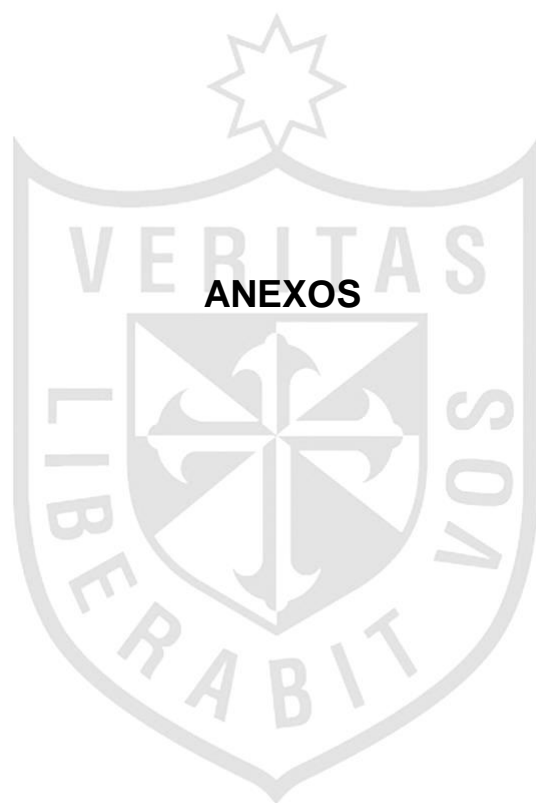
*Smithson, A y Smithson, P. (2001). Cambiando el arte de habitar :
Barcelona. Gustavo Gili.*

*Toranzo, V. (2007). Tesis de Maestría en Educación con orientación en
Gestión Educativa “¿Pedagogía vs Arquitectura? Los espacios
diseñados para el movimiento.” Buenos Aires.*

*UNESCO. Educacion 2030. Hacia una educacion inclusiva y equitativa de
calidad y un aprendizaje a lo largo de la vida para todos.*

Zevi, B. (1998). Saber ver la arquitectura . Barcelona. Ediciones Apostrofe.





ANEXOS

ANEXO N°1
IMÁGENES DEL PROYECTO

















ANEXO N°2
BASE DE DATOS OMAPED DE ANCÓN

| DISCAPACITADOS CENSADOS Y REGISTRADOS POR EL OMAPED DE ANCON . EDADES - 3 A 16 AÑOS DE EDAD | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|
| SEGUN DISCAPACIDADES | | | | | | | | | | | | | | | |
| | F M | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| A.A.H.H. VILAMAR | DIXLEPSIA - MOTORA RSICA MOTORA | | | | | | | | | | | | | | |
| A.A.H.H. LA VARIANTE | RSICA - LABIO LEPORINO | | | | | | | | | | | | | | |
| | INTELCTUAL | | | | | | | | | | | | | | |
| | RETARDO MENTAL | | | | | | | | | | | | | | |
| | RSICA MOTORA | | | | | | | | | | | | | | |
| | RETARDO MENTAL | | | | | | | | | | | | | | |
| | RSICA MOTORA | | | | | | | | | | | | | | |
| VILA ESTEA | DIXLEPSIA | | | | | | | | | | | | | | |
| | INTELCTUAL | | | | | | | | | | | | | | |
| | RETARDO MENTALLEVE | | | | | | | | | | | | | | |
| SANTA BLANCA | AUDITIVA | | | | | | | | | | | | | | |
| | RSICA MOTORA | | | | | | | | | | | | | | |
| | RSICA MOTORA | | | | | | | | | | | | | | |
| SANTA BLANCA | RSICA MOTORA | | | | | | | | | | | | | | |
| | SINDROME DE DOWN | | | | | | | | | | | | | | |
| A.A.H.H. LOS ROSALES | SINDROME DE DOWN | | | | | | | | | | | | | | |
| | SINDROME DE DOWN | | | | | | | | | | | | | | |
| | INTELCTUAL | | | | | | | | | | | | | | |
| | RSICA MOTORA | | | | | | | | | | | | | | |
| | RSICA MOTORA | | | | | | | | | | | | | | |
| A.A.H.H. MIGUEL COX | RSICA MOTORA | | | | | | | | | | | | | | |
| | RSICA MOTORA | | | | | | | | | | | | | | |
| | SINDROME DE DOWN | | | | | | | | | | | | | | |
| | RETARDO MENTALLEVE | | | | | | | | | | | | | | |
| | HABLA - VISUAL - FISICA MOTORA | | | | | | | | | | | | | | |
| | SINDROME DE DOWN | | | | | | | | | | | | | | |
| | RETARDO MENTALLEVE | | | | | | | | | | | | | | |
| A.A.H.H. LA LAGUNA | INTELCTUAL | | | | | | | | | | | | | | |
| | SINDROME DE DOWN | | | | | | | | | | | | | | |
| | DIXLEPSIA | | | | | | | | | | | | | | |
| | DIXLEPSIA | | | | | | | | | | | | | | |
| URB VIRGEN DEL ROSARIO | SINDROME DE DOWN | | | | | | | | | | | | | | |
| | RSICA - INTELCTUAL | | | | | | | | | | | | | | |
| | ENANISMO | | | | | | | | | | | | | | |
| URB SAN PEDRO | RSICA - INTELCTUAL | | | | | | | | | | | | | | |
| 21 DE MARZO | RSICA MOTORA | | | | | | | | | | | | | | |
| | SINDROME DE DOWN | | | | | | | | | | | | | | |
| | SINDROME DE DOWN | | | | | | | | | | | | | | |
| | SINDROME DE DOWN | | | | | | | | | | | | | | |
| URB SAN JOSE | RSICA MOTORA | | | | | | | | | | | | | | |
| | SINDROME DE DOWN | | | | | | | | | | | | | | |
| | INTELCTUAL | | | | | | | | | | | | | | |
| | VISUAL | | | | | | | | | | | | | | |
| COOP VIRGEN DEL ROSARIO | RSICA MOTORA | | | | | | | | | | | | | | |
| | SINDROME DE DOWN | | | | | | | | | | | | | | |
| A.A.H.H. LA ESTEREA | RETARDO MENTAL | | | | | | | | | | | | | | |
| | MUDA | | | | | | | | | | | | | | |
| | SINDROME DE DOWN | | | | | | | | | | | | | | |
| | MENTAL - AUTISMO | | | | | | | | | | | | | | |
| | RSICA MOTORA | | | | | | | | | | | | | | |
| | RSICA MOTORA | | | | | | | | | | | | | | |
| | MENTAL - AUTISMO | | | | | | | | | | | | | | |
| A.A.H.H. LA NUEVA ESPERANZA | RETARDO MENTAL | | | | | | | | | | | | | | |
| | RSICA MOTORA | | | | | | | | | | | | | | |
| A.A.H.H. SEÑOR DE AYABACA | RSICA MOTORA - AUDITIVA | | | | | | | | | | | | | | |
| | RETARDO MENTAL | | | | | | | | | | | | | | |
| | SORDO MUDA | | | | | | | | | | | | | | |
| SAN FRANCISCO DE ASS | SINDROME DE DOWN | | | | | | | | | | | | | | |
| | RETARDO MENTAL | | | | | | | | | | | | | | |
| URB. LAS BRISAS | RSICA MOTORA | | | | | | | | | | | | | | |
| A.A.H.H. MIGUEL GRAU | RSICA MOTORA | | | | | | | | | | | | | | |
| ASOC. LAS PALMERAS | SINDROME DE DOWN | | | | | | | | | | | | | | |
| A.A.H.H. SEÑOR DE LOS MILAGROS | SINDROME DE DOWN | | | | | | | | | | | | | | |
| | RSICA MOTORA | | | | | | | | | | | | | | |
| A.A.H.H. LA CALICHERA | SINDROME DE DOWN | | | | | | | | | | | | | | |
| LOS DELFINES | DIXLEPSIA - MOTORA | | | | | | | | | | | | | | |
| LAS GARDENIAS | VISUAL | | | | | | | | | | | | | | |
| | SINDROME DE DOWN | | | | | | | | | | | | | | |
| | INTELCTUAL | | | | | | | | | | | | | | |
| | RSICA MOTORA | | | | | | | | | | | | | | |
| LOS GRASOLES | RSICA MOTORA | | | | | | | | | | | | | | |
| | VISUAL | | | | | | | | | | | | | | |
| A.A.H.H. NUEVA ERA | RETARDO MENTAL | | | | | | | | | | | | | | |
| | RSICA MOTORA | | | | | | | | | | | | | | |
| A.A.H.H. LOS ALAMOS | RSICA MOTORA | | | | | | | | | | | | | | |

| | | F | M | | | | |
|--------------------------------|---------------------|---|---|--|---|---|---|
| | | | | | 3 | 4 | 5 |
| A.A.H.H. VILLA MAR | FISICA MOTORA | | | | | | |
| A.A.H.H. LA VARIANTE | FISICA MOTORA | | | | | | |
| | FISICA MOTORA | | | | | | |
| VILLA ESTELA | DIXLEPSIA | | | | | | |
| | FISICA MOTORA | | | | | | |
| A.A.H.H. LOS ROSALES | SINDROME DE DOWN | | | | | | |
| | INTELECTUAL | | | | | | |
| A.A.H.H. MANUEL COX | FISICA MOTORA | | | | | | |
| | RETARDO MENTAL LEVE | | | | | | |
| A.A.H.H. LA ALAMEDA | SINDROME DE DOWN | | | | | | |
| 23 DE MARZO | SINDROME DE DOWN | | | | | | |
| URB. SAN JOSE | FISICA MOTORA | | | | | | |
| A.A.H.H. LAS ESTERAS | FISICA MOTORA | | | | | | |
| A.A.H.H. LA NUEVA ESTRELLA | FISICA MOTORA | | | | | | |
| A.A.H.H. MIGUEL GRAU | FISICA MOTORA | | | | | | |
| A.A.H.H. SEÑOR DE LOS MILAGROS | SINDROME DE DOWN | | | | | | |
| LOS DELFINES | DIXLEPSIA - MOTORA | | | | | | |
| | SINDROME DE DOWN | | | | | | |
| LAS GARDENIAS | INTELECTUAL | | | | | | |
| | FISICA MOTORA | | | | | | |
| LOS GIRASOLES | VISUAL | | | | | | |
| | RETARDO MENTAL | | | | | | |
| A.A.H.H. NUEVA ERA | FISICA MOTORA | | | | | | |
| | FISICA MOTORA | | | | | | |
| A.A.H.H. LOS ALAMOS | FISICA MOTORA | | | | | | |

| | | F | M | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|----------------------|---|---|--|--|--|--|--|---|---|---|---|----|----|
| | | | | | | | | | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| A.A.H.H. VILLA MAR | DIXLEPSIA - MOTORA | | | | | | | | | | | | | |
| A.A.H.H. LA VARIANTE | INTELECTUAL | | | | | | | | | | | | | |
| | RETARDO MENTAL | | | | | | | | | | | | | |
| A.A.H.H. LA VARIANTE | INTELECTUAL | | | | | | | | | | | | | |
| | RETARDO MENTAL LEVE | | | | | | | | | | | | | |
| VILLA ESTELA | AUDITIVA | | | | | | | | | | | | | |
| | FISICA MOTORA | | | | | | | | | | | | | |
| BAHIA BLANCA | FISICA MOTORA | | | | | | | | | | | | | |
| A.A.H.H. LOS ROSALES | SINDROME DE DOWN | | | | | | | | | | | | | |
| | FISICA MOTORA | | | | | | | | | | | | | |
| A.A.H.H. MANU EL COX | FISICA MOTORA | | | | | | | | | | | | | |
| | RETARDO MENTAL LEVE | | | | | | | | | | | | | |
| | SINDROME DE DOWN | | | | | | | | | | | | | |
| | INTELECTUAL | | | | | | | | | | | | | |
| A.A.H.H. LA ALAMEDA | SINDROME DE DOWN | | | | | | | | | | | | | |
| | DIXLEPSIA | | | | | | | | | | | | | |
| | DIXLEPSIA | | | | | | | | | | | | | |
| URB. VIRGEN DEL ROSARIO | SINDROME DE DOWN | | | | | | | | | | | | | |
| | ENANISMO | | | | | | | | | | | | | |
| URB. SAN PEDRO | FISICA - INTELECTUAL | | | | | | | | | | | | | |
| 21 DE MARZO | FISICA MOTORA | | | | | | | | | | | | | |
| | SINDROME DE DOWN | | | | | | | | | | | | | |
| | SINDROME DE DOWN | | | | | | | | | | | | | |
| URB. SAN JOSE | SINDROME DE DOWN | | | | | | | | | | | | | |
| | VISUAL | | | | | | | | | | | | | |
| A.A.H.H. LAS ESTERAS | FISICA MOTORA | | | | | | | | | | | | | |
| | SINDROME DE DOWN | | | | | | | | | | | | | |
| | MENTAL - AUTISMO | | | | | | | | | | | | | |
| ASOC. LAS PALMERAS | RETARDO MENTAL | | | | | | | | | | | | | |
| ASOC. LAS PALMERAS | SINDROME DE DOWN | | | | | | | | | | | | | |
| A.A.H.H. LA CALICHERA | SINDROME DE DOWN | | | | | | | | | | | | | |
| LAS GARDENIAS | VISUAL | | | | | | | | | | | | | |
| A.A.H.H. NUEVA ERA | RETARDO MENTAL | | | | | | | | | | | | | |
| | FISICA MOTORA | | | | | | | | | | | | | |

| | | F | M | | |
|-----------------------------|--------------------------|----|---|--|----|
| | | 12 | | | 13 |
| VILLA ESTELA | FISICA MOTORA | | | | |
| BAHIA BLANCA | SINDROME DE DOWN | | | | |
| URB. SAN JOSE | INTELECTUAL | | | | |
| A.A.H.H. SEÑOR DE AYABACA | FISICA MOTORA - AUDITIVA | | | | |
| | RETARDO MENTAL | | | | |
| URB. LAS BRISAS | FISICA MOTORA | | | | |
| A.A.H.H. S. DE LOS MILAGROS | FISICA MOTORA | | | | |
| LAS GARDENIAS | FISICA MOTORA | | | | |
| LOS GIRASOLES | VISUAL | | | | |

| | | F | M | | | |
|---------------------------|--------------------------------|----|---|--|----|----|
| | | 14 | | | 15 | 16 |
| A.A.H.H. LA VARIANTE | FISICA - LABIO LEPORINO | | | | | |
| | RETARDO MENTAL | | | | | |
| A.A.H.H. LOS ROSALES | FISICA MOTORA | | | | | |
| | FISICA MOTORA | | | | | |
| A.A.H.H. MANUEL COX | SINDROME DE DOWN | | | | | |
| | HABLA - VISUAL - FISICA MOTORA | | | | | |
| URB. VIRGEN DEL ROSARIO | FISICA - INTELECTUAL | | | | | |
| COOP. VIRGEN DEL ROSARIO | SINDROME DE DOWN | | | | | |
| A.A.H.H. LAS ESTERAS | RETARDO MENTAL | | | | | |
| | MUDA | | | | | |
| | MENTAL - AUTISMO | | | | | |
| | FISICA MOTORA | | | | | |
| | FISICA MOTORA | | | | | |
| A.A.H.H. SEÑOR DE AYABACA | SORDO MUDA | | | | | |
| SAN FRANCISCO DE ASIS | SINDROME DE DOWN | | | | | |
| | RETARDO MENTAL | | | | | |

ANEXO N°3
REGLAMENTO DE INICIAL

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
VICE MINISTERIO DE GESTIÓN INSTITUCIONAL
OFICINA DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA

NORMAS TÉCNICAS PARA EL DISEÑO DE LOCALES
DE EDUCACIÓN BÁSICA REGULAR

NIVEL INICIAL

2011



IV. PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA NIVEL INICIAL

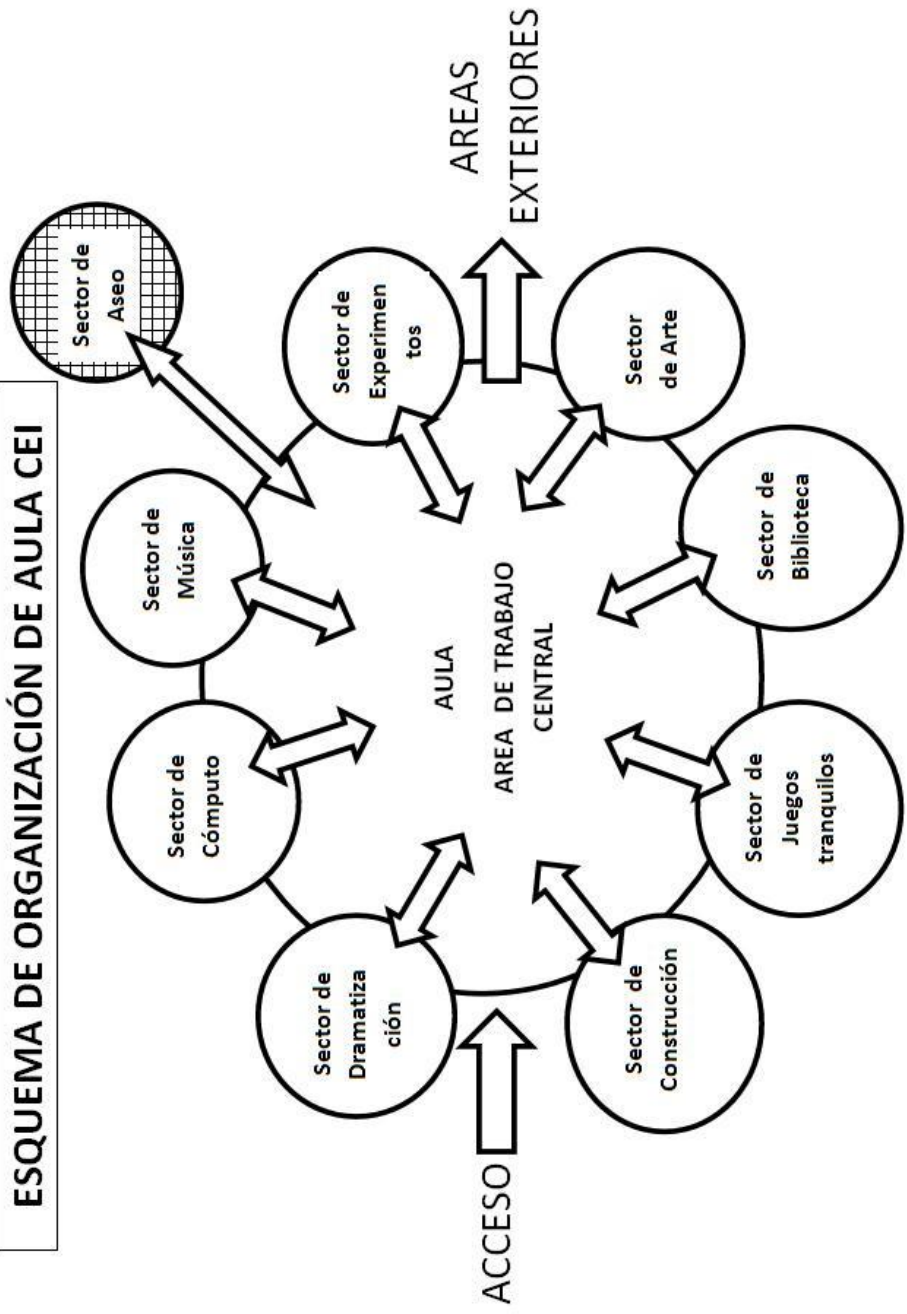
4.1 Esquemas de organización funcional y zonificación

- En razón de la diversidad de funciones de los distintos espacios que se dan dentro de una Institución de Educación Inicial, estos deberán zonificarse y organizarse funcionalmente teniendo en cuenta las afinidades y relaciones que se desarrollan en cada uno de ellos.
- Para la definición de la organización y zonificación de los diversos espacios que se dan dentro de una Institución de Educación Inicial, se tomará en cuenta las siguientes consideraciones:
 - El acceso peatonal debe ser independiente del acceso vehicular.
 - Los espacios pedagógicos específicos de cada nivel deben zonificarse independientemente de los espacios comunes.
 - Aislamiento de zonas tranquilas con zonas bulliciosas.
 - Aislamiento acústico para evitar que el ruido perjudique a los alumnos.
 - Por los servicios que brinda el Centro de Educación Inicial-Cuna, el ingreso principal dará acceso directo al área administrativa para que a través de ella se haga uso de los espacios o ambientes de uso común o se acceda a las otras áreas.
 - La zona de juegos de Inicial-Cuna será independiente a las zonas de juego de Inicial-Jardín de 3, 4 y 5 años.

(Ver esquemas adjuntos).



ESQUEMA DE ORGANIZACIÓN DE AULA CEI



| (Continúa 4.2.) PROGRAMAS ARQUITECTÓNICOS PARA LOCALES DE ATENCIÓN ESCOLARIZADA - ZONA URBANA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------------------------------|--|---------------------|-----------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-----------------|------------------|----------------------------|--------|-----------------------------------|-----------|---------------------|--------------------|---|------------------------|---|------------------------------------|---|---------------------|------------------|-------------------------|--|------------------------|-----------------|----------------|-----------------------------------|-----------------------|----------------|-----------------------------|----------------------|----------------------------------|----------------|--|--|--|--|
| Tipo de Local Educativo | Capacidad de Atención N° Alumnos. | N° de Ambientes y Áreas de Espacios Educativos | | | | Áreas de Espacios Complementarios | | | | | Áreas de Espacios Administrativos | | | | N° de Ambientes y Áreas de Espacios de Servicio | | | | | Área Techada m² | | | Área Libre (Espacios Generales y de Extensión Educativa) | | | | | Área Terreno m² | | | | | | | | | |
| | | Área Inicial Cuna | Área Inicial Jardín | Sala de Usos Múltiples-Cuna | Sala de Usos Múltiples-Jardín | Sala de Lactancia | Sala de Higiene | Sala de Descanso | Sala de Prep. de Biberones | Cocina | Servicios Higiénicos Alumnos | Dirección | Secretaría y Espera | Sala de Profesores | Topico | Depósito de Mat. Educ. | Servicios Higiénicos Docentes y Administrativos | Cuarto de Limpieza y Mantenimiento | Servicios Higiénicos de Personal de Limpieza y de guardiana | Caseta de guardiana | Vivienda Docente | Área Total Techada Neta | 40% Circulación y Muros | Área Total Techada (1) | Arto de Ingreso | Área de Espera | Pistas, Veredas y Estacionamiento | Patio / Área Exterior | Área de Juegos | Área Verde, Huerto y Granja | Área Total Libre (2) | Área Total del terreno (1) + (2) | Área m²/alumno | | | | |
| C - U1 | 56 | 3 | | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | 297 | 119 | 416 | | | | 60 | 56 | 60 | 176 | 592 | 10,57 | | | | | |
| | Área m² | 120 | | 40 | | 6 | 4 | 40 | 2 | 9 | 24 | 0 | 0 | 20 | 6 | 3 | 4 | 3 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C - U2 | 112 | 6 | | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | 429 | 172 | 601 | | | | 112 | 112 | 60 | 284 | 885 | 7,90 | | | | | |
| | Área m² | 240 | | 40 | | 6 | 4 | 40 | 2 | 9 | 36 | 12 | 0 | 20 | 6 | 3 | 4 | 3 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| J - U1 | 75 | | 3 | | | | | | | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Área m² | 177 | | 70 | | | | | | 9 | 24 | 12 | 7 | 20 | 6 | 3 | 4 | 3 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| J - U2 | 150 | | 6 | | | | | | | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Área m² | 354 | | 140 | | | | | | 9 | 36 | 12 | 7 | 20 | 6 | 6 | 4 | 3 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| J - U3 | 225 | | 9 | | | | | | | 1 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Área m² | 531 | | 140 | | | | | | 9 | 60 | 12 | 7 | 20 | 6 | 6 | 4 | 3 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| J - U4 | 300 | | 12 | | | | | | | 2 | 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Área m² | 708 | | 210 | | | | | | 18 | 72 | 12 | 7 | 20 | 6 | 9 | 4 | 3 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| J - U5 | 375 | | 15 | | | | | | | 2 | 8 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Área m² | 885 | | 210 | | | | | | 18 | 96 | 24 | 14 | 24 | 40 | 12 | 9 | 8 | 3 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| J - U6 | 507 | | 18 | | | | | | | 2 | 9 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Área m² | 1062 | | 280 | | | | | | 18 | 108 | 24 | 14 | 24 | 40 | 12 | 9 | 8 | 3 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | |

ANEXO N°4

ESTUDIANTES CON DISCAPACIDAD

La discapacidad, dependiendo de la limitación funcional que presenta, puede ser de diferentes grados. Esta situación hace difícil establecer condiciones de accesibilidad que cubran de manera homogénea las necesidades de todos los estudiantes con discapacidad, por lo que es necesario tener en cuenta la definición de "diseño universal", es decir que el diseño de productos, entornos, programas y servicios puedan ser usados por todas las personas, sin necesidad de adaptación ni diseño especializado, pero esto no excluye que se realice ayudas técnicas específicas cuando sea necesario, respondiendo a los "ajustes razonables" para garantizar a las personas con discapacidad el goce o ejercicio, en igualdad de condiciones con las demás, de todos los derechos humanos y libertades fundamentales. (La Convención sobre los Derechos de la Persona con Discapacidad, Art 2°)

Los estudiantes con discapacidad intelectual leve o moderada, discapacidad sensorial parcial o total y discapacidad física, son atendidos en instituciones educativas regulares dentro del marco de la educación inclusiva, con el apoyo de los Servicios de Apoyo y Asesoramiento a las Necesidades Educativas Especiales-SAANEE (2, 3,5)

Sin embargo, podemos determinar cuáles son las adecuaciones urbanísticas y arquitectónicas necesarias para que los estudiantes cuenten con un entorno lo más accesible posible, a partir de la identificación de los problemas que afrontan tanto los que presentan discapacidad física y sensorial. Estos estudiantes son los que requieren de adecuaciones especiales para poder desplazarse de manera autónoma, cómoda y segura.

Tomando en consideración este aspecto, podemos distinguir dentro del grupo de estudiantes con discapacidad física aquellos con capacidad ambulatoria (con alguna ayuda) y a los usuarios de silla de ruedas. También, los estudiantes con discapacidad sensorial, en los que se encuentran los estudiantes con discapacidad visual y con discapacidad auditiva. Cada uno de ellos afronta problemas particulares, como veremos a continuación. (6,7)

Discapacidad Física

En este grupo se incluye a todos aquellos que presentan de manera transitoria o permanente alteración en su aparato motor, debido a un déficit en el funcionamiento de sistema óseo, articular, muscular y /o nervios y que en grados variable limita su desplazamiento como o la realización de alguna actividad. Dentro del grupo, se consideran aquellos con capacidad ambulatoria y a los usuarios de sillas de ruedas.

Estudiante con capacidad ambulatoria.

Se considera en este grupo a todos aquellos con discapacidad física que tienen capacidad de caminar con el uso de ayudas biomecánicas (muletas, aparatos ortopédicos, bastones, andadores, entre otros) para compensar sus limitaciones de desplazamiento. Dentro de este grupo encontramos a los que presentan:

Hemiplejía (parálisis parcial o total de la mitad del cuerpo), parapléjicos (parálisis parcial o total de miembros inferiores), amputaciones en miembros inferiores; secuela de polio, espina bífida, esclerosis múltiple, lesión medular, parálisis cerebral u otros problemas de funcionamiento, pero que les permita caminar.

La discapacidad temporal pueden ser causadas por: enfermedades cardíacas o respiratorias, convalecencia por enfermedad u operación, estar enyesados u obesidad.

Los principales problemas a los que se enfrentan aquellos con capacidad ambulatoria son:

- Dificultad para circular por lugares estrechos.
- Dificultad para hacer trayectos largos sin descanso.
- Peligro de caídas, debido a resbalones o tropezones de los pies o de las ayudas biomecánicas (bastón, andadores u otros.),
- Dificultad para abrir y cerrar puertas, que se agrava si la puerta tiene mecanismos de cierre automático y
- Dificultad para accionar cerraduras y otros que requieran el uso de ambas manos a la vez.

Estudiantes usuarios de silla de ruedas.

Aquellos que requieren del uso de una silla de ruedas para su desplazamiento, ya sea en forma independiente o con ayuda. Estos pueden ser:

- Los cuadripléjicos (parálisis parcial o total de miembros superiores e inferiores).
- Los parapléjicos (parálisis parcial o total de miembros inferiores).
- Los hemipléjicos y amputados, que no pueden caminar.

- Los afectados de manera severa por polio, esclerosis múltiple, lesión medular, espina bífida, parálisis cerebral, entre otros, que no puedan caminar.

Los principales problemas que enfrentarán las estudiantes usuarios de sillas de ruedas son:

- Imposibilidad de superar pendientes importantes.
- Imposibilidad de superar desniveles y escaleras.
- Imposibilidad de pasar por lugares estrechos.
- Necesidad de espacios amplios de circulación y maniobra con la silla de ruedas
- Posibilidad de caídas por volcaduras o resbalones de la silla de ruedas.
- Limitación del alcance manual y visual al usar una silla de ruedas.

Discapacidad Sensorial

Son aquellos que tienen dificultades de percepción debido a una limitación de sus capacidades sensitivas, fundamentalmente las visuales y/o auditivas.

Estudiantes con discapacidad visual.

Son aquellos que presentan alteraciones del sistema visual que reducen o anulan el funcionamiento de la visión. Dentro de la discapacidad visual encontramos dos categorías: **ceguera y baja visión** (los que tienen capacidad visual reducida, de tal manera que aún con anteojos o lentes, tienen dificultad para ver de cerca, de lejos u otras dificultades de visión). Estos tienen los siguientes problemas:

- Identificación de espacios y objetos.
- Detección de obstáculos que impidan su desplazamiento (sardineles, desniveles, elementos sobresalientes, pistas y veredas, baches, etc.).
- Dificultad para determinar y seguir direcciones.
- Imposibilidad de pasar por lugares estrechos,
- Dificultad para obtener información escrita.

Los estudiantes con discapacidad auditiva.

Son aquellos que presentan disminución de la capacidad para escuchar los sonidos con la misma intensidad con que éstos son producidos. Pudiendo ser la limitación total: **sordera** y los que tienen **hipoacusia**, limitaciones auditivas aún utilizando audífonos u otros sistemas amplificadores del sonido. Estos presentan los siguientes problemas:

- Sensación de aislamiento en relación con su entorno.
- Imposibilidad de identificar señales sonoras (alarmas, timbres, etc.).
- Imposibilidad de registrar información sonora en lugares públicos (edificios públicos, estaciones, aeropuertos, terminales, vehículos de transporte, etc.)

Discapacidad Intelectual

Este grupo está formado por todos aquellos que presentan características de comportamiento, habilidades y/o capacidades específicas determinadas por la etiología que originó la discapacidad. En otras palabras, esta discapacidad se caracteriza por limitaciones de diversos grados en el funcionamiento intelectual, en la conducta adaptativa, en las habilidades, prácticas sociales y conceptuales.

Los grados de severidad identificados son:

- Discapacidad intelectual leve
- Discapacidad intelectual moderado
- Discapacidad intelectual profundo
- Discapacidad intelectual severo

El objetivo de identificar el grado de severidad es para conocer las Necesidades Educativas Especiales que presenta, para brindarle los apoyos apropiados, de manera personalizada y durante el tiempo que se requiera, promoviendo la mejora de su funcionamiento

Dirección de Educación Básica Especial

GLOSARIO

- **Aula:** Es el ambiente físico que cumple con los requisitos pedagógicos, destinado para la enseñanza.
- **Aula integrada:** Aula o sección del nivel Inicial la cual está conformada por niños de diferentes grupos de edad.
- **Aula por grupo etario (Grupo de edad):** aula o sección del nivel Inicial la cual está conformada por niños de diferentes del mismo grupos de edad.
- **Sección:** Es la clase conformada por los educandos, docente y auxiliares, según corresponda.
- **Accesibilidad:** Es la condición que permite, en cualquier espacio interior o exterior el fácil desplazamiento de la población en general y el uso en forma segura, confiable y eficiente de los servicios.
- **Barrera física:** Elemento que por sus características, disposición o ubicación resulta un obstáculo para el desplazamiento de los individuos.
- **Barreras arquitectónicas:** aquellos obstáculos físicos que impiden que determinados grupos de población puedan llegar, acceder o moverse por un edificio, lugar o zona en particular
- **Equipamiento:** Los edificios y espacios acondicionados de uso público, en los que se proporcionan a la población servicios de bienestar social.
- **Infraestructura básica:** Son las redes generales que permiten suministrar a zonas, áreas y predios de un centro de población, los servicios públicos de vialidad, agua potable, alcantarillado, de energía y telecomunicaciones
- **Predio:** Porción de suelo, con o sin edificaciones, que cuenta con título de propiedad o de posesión.
- **Terreno:** Predio urbano o rural que se destina para la construcción de un local educativo.
- **Topografía:** Características físicas de la superficie del terreno.
- **Uso del suelo:** Es el fin a que se destina un terreno y las edificaciones o instalaciones que en él se realicen.
- **Seguridad:** Condiciones físicas del terreno y su entorno que minimicen las probabilidades de que el predio y lo que en él se construya, sufran los efectos de desastres generados por fenómenos naturales o derivados de la acción humana.
- **Vialidad:** Conjunto de las vías o espacios geográficos destinados a la circulación o desplazamiento de vehículos y peatones.
- **Vías principales:** Avenidas rápidas, sin acceso directo a las zonas habitacionales. Generalmente son vías tangenciales o perimetrales que distribuyen o encauzan el tránsito vehicular.
- **Vías colectoras:** Calles con tránsito vehicular lento, sirven de penetraciones para dar acceso a los barrios o zonas habitacionales.
- **Vías locales:** Calles con tránsito vehicular de baja velocidad. Son aplicables a los interiores de cada zona o barrio, dando acceso directo a estacionamientos, viviendas y comercio básico.
- **Zona de influencia:** Es la cobertura que puede ser atendida por una escuela y se determina por la distancia máxima que los alumnos pueden recorrer desde su domicilio hasta el plantel.

ANEXO N°5
IMÁGENES EN MAQUETA DEL PROYECTO

















