REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Universidad Católica de Santa María

Facultad de Arquitectura e Ingenierías Civil y del Ambiente

Escuela Profesional de Arquitectura

"ARQUITECTURA EDUCATIVA SOCIO-INTEGRADORA EN SECTORES URBANO PERIFÉRICOS: EQUIPAMIENTO EDUCATIVO CULTURAL ORIENTADO A LA ENSEÑANZA BÁSICA INICIAL EN SECTOR DE CONO NORTE – AREQUIPA"

Tesis presentada por la Bachiller

Espejo Gutiérrez, Valeria Patricia

Para obtener el Título Profesional de Arquitecta

Asesores:

Arq. Chuquimia Payalich, Edward

Arq. Zeballos Lozada, Rafael Mateo

Arequipa - Perú

2018

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE

INFORME DICTAMEN BORRADOR DE TESIS

VISTO

EL BORRADOR DE TESIS TITULADO:

Arquitectura educativa -socio- integradora en sectores urbano periféricos. Equipamiento educativo-cultural orientado a la enseñanza básica inicial en el sector del Cono Norte - Arequipa.

Presentado por el (los) Bachiller (es):

Valeria Patricia, Espejo Gutiérrez.

Nuestro DICTAMEN es:

"Aprobado"

OBSERVACIONES:

"Ninguna."

Arequipa 03 Diciembre 2018

DICTAMINADOR
N° 2402

DICTAMINADOR
#1975

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

A Dios, el Arquitecto del Universo, gracias por haberme permitido la hermosa experiencia ser niña con ustedes, por haberme brindado su amor incondicional y todas las herramientas para llegar aquí y Él mediante, mucho más lejos.

Gracias por los bisabuelos, los abuelos, los tíos, los primos y por mi hermano, gracias René y Maria Elena por esta linda familia, gracias por la bendición de su existencia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

INDICE

1. CAPITULO I: GENERALIDADES 1

1.1 Título del Tema: 1

1.2 Nombre del Proyecto: 1

1.3 Fundamentación e importancia del proyecto 1

1.4 Problema de Investigación 2

1.4.1. Definición del Problema 3

1.4.2. Formulación del Problema 3

1.4.3. Preguntas de Investigación 3

1.4.4. Árbol de problemas 4

1.5 Justificación y Motivaciones 5

1.5.1. Justificaciones 5

1.5.2. Motivaciones 5

1.6. Alcances y Limitaciones 6

1.6.1. Alcances 6

1.6.2. Limitaciones 7

1.7. Objetivos de la investigación 8

1.7.1 Objetivo Principal 8

1.7.2. Objetivos Específicos 8

1.8. Hipótesis 9

1.9. Variables de análisis 9

1.10. Metodología de la investigación 11

1.11. Cuadro metodológico 11

1.13. Ubicación del proyecto 13

2.- CAPITULO II: MARCO TEORICO – CONCEPTUAL 14

2.1. Sociedad y educación inclusiva 14

2.1.1. La sociedad 14

2.1.2. Educación inclusiva 15

2.2. Concepto de Educación 16

2.3. Educación en el Perú 18

2.3.1. Sistema educativo peruano 18

2.3.2. Estructura del sistema educativo en el Perú 18

2.4. La educación y el desarrollo integral del ser humano 22

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

2.4.1 Desarrollo cognitivo del niño 23
2.5.1. Estudios sobre la psicología infantil 23
2.6. Aspecto Urbano 28
2.6.1 Centralidad Urbana 28
2.6.2. Teorías de Centralidades Urbanas 29
2.6.3. Modelo de Ciudad, Arequipa 34
2.6.4. Redes de infraestructura urbana 34
2.6.5. Periferias urbanas 39
2.7. Aspecto Arquitectónico-Espacial 43
2.7.1. Arquitectura Emocional 43
2.7.2. ¿Cómo traducir la problemática social en espacios arquitectónicos emotivos? . 44
2.8. Concepto de Centro Educativo Inicial 45
2.8.1. ¿Qué es un Centro Educativo Inicial? 45
2.9. Pautas Generales de actividades a desarrollar 46
2.9.1. Espacios que conforman un centro educativo inicial 46
2.10. Conclusiones 48
3.- CAPITULO III: MARCO REFERENCIAL 49
3.1. Proyectos referenciales a nivel internacional 49
3.1.1. Escala: Modelo gestión educativa 49
3.1.2. Escala: Urbano-social 54
3.1.3. Escala: Arquitectónico-espacial 64
4.- CAPITULO IV: MARCO NORMATIVO 70
4.1. Ley General de Educación N°28044 70
4.1.1. Titulo I.- Fundamentos y disposiciones generales 70
4.1.2. Título II.- Universalización, calidad y equidad de la educación 70
4.2. Reglamento Nacional de Edificaciones – R.N.E. 72
4.2.1. Título III.- Edificaciones 72
4.3. Normas Técnicas para el diseño de locales de Educación Básica Regular – Nivel Inicial 75
4.3.1. Normas Pedagógicas para la programación arquitectónica 75
4.3.2. Normas de Espacio 76
4.3.3. Criterios generales de diseño en espacios educativos 99
4.4. Conclusiones 116
CAPITULO V: MARCO GESTIVO INSTITUCIONAL 118

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

5.1. Plan Bicentenario 119
5.1.1. Objetivos estratégicos del plan 120
5.2. Proyecto Educativo Nacional 122
5.2.1. Objetivos estratégicos del plan 123
5.3. Plan Nacional de Acción de la Infancia y Adolescencia 125
5.3.1. Objetivos estratégicos del plan 126
5.4. Conclusiones 132
6.- CAPITULO VI: MARCO REAL 133
6.1. Aspectos Generales 133
6.1.1. Evolución urbana en Arequipa en los últimos 40 años 134
6.1.2. Propuesta de expansión urbana en Arequipa 136
6.1.3. Expansión urbana al norte de la ciudad 137
6.2. Generalidades del distrito de Cerro Colorado 138
6.3. Aspectos socioculturales 138
6.3.1. Demografía 138
6.3.2. Cultura 145
6.3.3. Educación 146
6.3.4. Salud 154
6.3.5. Servicios básicos 156
6.3.6. Vivienda 159
6.3.7. Empleo 162
6.4. Transporte y comunicaciones 164
6.4.1. Principales tramos y vías troncales 164
6.4.2. Accesibilidad exterior a la red interna 170
6.5. Aspecto económico 171
6.5.1. Actividades económicas 171
6.5.2. Incidencia de pobreza y población ocupada 172
6.6. Aspectos organizativos institucionales 173
6.6.1. Formas de organización 173
6.6.2. Funcionamiento del gobierno municipal 175
6.7. Aspectos de carácter espacial 176
6.7.1. Análisis del lugar 176
6.8. Delimitación del terreno 188

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

6.8.1. Área y perímetro 188
6.8.2. Límites y linderos 188
6.8.3. Accesibilidad 189
6.8.4. Orientación 189
6.8.5. Topografía 189
6.8.6. Suelos 190
6.8.7. Clima 191
6.8.8. Vegetación 191
6.9. Expediente fotográfico 191
7.- CAPITULO VII: USUARIO 195
7.1. Tipos de usuario 197
7.1.1. Usuarios permanentes 198
7.1.2. Usuarios flotantes 199
7.1.3. Conclusiones 200
8.- CAPITULO VIII: PROGRAMACION 201
8.1. Criterios de programación 201
8.1.1. Variables del proyecto 201
8.2. Unidades espaciales 208
8.2.1. Unidad de dominio administrativo 210
8.2.2. Unidad de dominio social 211
8.2.3. Unidad de dominio educativo 211
8.2.4. Unidad de dominio general 212
8.3. Análisis cuantitativo 212
8.3.1. Cálculo de superficies 212
8.4. Análisis cualitativo 217
8.5. Cuadro de compatibilidad espacial 220
8.6. Diagrama de actividades 221
8.6.1. Actividades del alumnado 222
8.6.2. Actividades de la plana docente 222
8.6.3. Actividades del personal administrativo y de servicio 223
8.6.4. Actividades de los padres de familia y comunidad 223
8.7. Diagrama de actividades con áreas 224
9.- DESARROLLO DEL PROYECTO 225

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

9.1. EL CONCEPTO 225
9.1.1. Palabras clave 225
9.2. ABSTRACCIÓN DEL CONCEPTO COMO ACTO MENTAL REFLEXIVO 226
9.2.1. REFERENCIAS FISICAS 227
9.3. CONDICIONES INTANGIBLES DEL LUGAR 229
9.3.1. Austeridad 230
9.3.2. Organización y cooperación 230
9.3.3. Sentido de apropiación 230
9.4. REPRESENTACIÓN DEL CONCEPTO 231
9.5. PREMISAS DE DISEÑO RECOPILADAS DE LOS MARCOS DE ESTUDIO 232
9.5.1. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL 232
9.5.2. MARCO REFERENCIAL 233
9.5.3. MARCO NORMATIVO 234
9.5.4. MARCO GESTIVO INSTITUCIONAL 237
9.5.5. MARCO REAL 238
9.5.6. USUARIO 242
9.5.7. PROGRAMACION 242
9.6. LA PROPUESTA Y EL EMPLAZAMIENTO: Proceso de diseño 246
9.6.1. BORDE ADJUNTO AL ESPACIO PÚBLICO 248
9.6.2. BORDE ADJUNTO A VIA SECUNDARIA 252
9.6.3. BORDE NEGADO 256
9.6.4. BORDE MÁS PROXIMO A LA VÍA VEHICULAR 258
9.7. SISTEMAS DE DISEÑO DE LA PROPUESTA 260
9.7.1. SISTEMA FUNCIONAL 260
9.7.2. ESPACIALIDAD Y FORMALIDAD DEL PROYECTO 263
9.7.3. TRATAMIENTO DE ESPACIOS ABIERTOS 264
9.7.4. VENTILACIÓN, ASOLEAMIENTO E INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS 266
9.7.5 SISTEMA ESTRUCTURAL 267

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

INTRODUCCIÓN

Durante el transcurrir de la historia, resulta un hecho mundialmente aceptado decir que los primeros años de la vida de un hombre requieren un tratamiento especial y diferente de las demás etapas de desarrollo, ya sea por las características del proceso de crecimiento o bien por la psicología y patrones de conducta que poseen los niños en edad temprana.

Atendiendo a estas premisas, la educación tiene un papel muy importante para el logro de estos lineamientos, ya que la etapa pre-escolar, es el inicio de la formación educativa, donde el niño y la niña desarrollan sus potenciales de asimilación de conocimiento y conceptos primarios de emociones, valores, destrezas y habilidades que, a futuro serán las piezas clave para su proceso de maduración y adaptación con el medio ambiente y a su nuevo entorno socio-cultural.

En este contexto, el presente trabajo de investigación tiene como objetivo principal, demostrar cómo un edificio diseñado y equipado de manera coherente, puede ser el espacio ideal para el desarrollo cognitivo del ser humano en edad pre-escolar, un lugar donde el niño encuentre los mecanismos y variables adecuadas para el pleno desenvolvimiento de sus cualidades y potenciales. Así mismo, demostrar que el mismo equipamiento puede funcionar para toda la comunidad, al integrarse con su entorno a través de la búsqueda de espacios sociales y recreativos, que sirvan de conexión entre los usuarios primarios y la población en general.

El proyecto busca romper con la inflexibilidad y rigidez que caracterizan espacialmente a los centros educativos públicos, proponiendo una forma de diseño para la infraestructura educativa que permita la interacción interpersonal del niño, como también con su propia comunidad y entorno inmediato.

Dadas las características de la zona de intervención, es fundamental realizar en análisis de la población que radica en el Cono Norte de la ciudad, para conocer sus necesidades, características, deseos, emociones y sueños, para transformar estos conceptos en variables de diseño que permitan lograr con el objetivo principal de la presente tesis de investigación. Asimismo, cabe recordar, que es un compromiso y un deber de cada uno de nosotros como ciudadanos y seres eminentemente sociales, generar las condiciones adecuadas para el desarrollo de nuestros niños, ya que de ellos depende el crecimiento de una sociedad sana, coherente y capaz de adecuarse al desarrollo que venimos experimentando actualmente, el futuro no sólo depende de los que vienen.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

RESUMEN

Nuestro país, es uno de los países con menos calidad educativa entre todos los países de Latinoamérica, la educación pública es una de nuestras heridas más dolorosas a la fecha, no hemos podido solucionar hasta la fecha, nos cuesta mucho asimilar que estamos perdiendo la cualidad más importante de todos nuestros niños: su capacidad de aprender.

Este trabajo de investigación se encuentra dirigido a todos nosotros como ciudadanos activos de esta sociedad, ya que cada uno de nosotros forma parte de una gran red de contactos que puede cambiar en cierta parte el futuro de cada uno de nuestros niños.

Este documento reúne la teoría necesaria para conocer de manera específica el problema de la educación, consta de dos partes claramente definidas: la teoría y la aproximación al desarrollo arquitectónico que desarrolla el aspecto práctico-técnico del proyecto, este resultado se genera a través de la síntesis de toda la información en diversos diagramas que nos aproximan al concepto y finalmente a la materialización del proyecto.

El primer capítulo hace referencia y sintetiza todo lo mencionado previamente, incluyendo el esquema metodológico de la investigación, se formula la hipótesis y se define el problema, así mismo se enfatizan las motivaciones y los objetivos que son las matrices de todo el documento teórico y luego los mismos se ven resueltos en un producto arquitectónico.

El marco teórico-conceptual alberga los términos necesarios para establecer una postura, se estudia al niño, se estudia el entorno socio-cultural que tenemos actualmente, se retoman teorías urbanas que puedan complementar al esquema final del proyecto y finalmente, se definen aquellos espacios de vital importancia y que deben tomarse en cuenta para la concepción del partido arquitectónico.

El marco referencial busca darnos ideas de cómo se ha ido manejando la arquitectura educacional inicial en otros entornos, para este documento hemos desarrollado cada referencia en base a los lineamientos principales que orientan el estudio: modelo de gestión educativa, desarrollo urbano-social y calidad arquitectónica-espacial.

El marco normativo considera todos los aspectos desde los tomados en el Reglamento Nacional de Edificaciones hasta los considerados en la Constitución Política de nuestro país, se ha tratado de considerar todos los detalles necesarios desde el nivel técnico- arquitectónico para poder plasmar lo requerido por nuestras entidades competentes.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Finalmente, los tres marcos restantes son los que engloban la información requerida especialmente para el desarrollo del proyecto: el marco gestivo-institucional, el entorno y el usuario; estas tres variables van a marcar la pauta a través de todo el proyecto, ya que a través de ellas vamos a poder llegar a ciertas conclusiones y sobre todo cumplir los objetivos del proyecto de investigación. Las mismas se encuentran directamente ligadas una a la otra, ya que cada una se desenvuelve a través de la otra y necesitan ser potenciadas de manera conjunta para llegar a un equilibrio.

El usuario principal, el niño en edad escolar inicial será materia de estudio desde el aspecto físico, social, técnico y espacial; asimismo se hace con el entorno inmediato y con el entorno mayor para entender la dinámica urbana, cómo se mueve y hacia dónde se mueve el Cono Norte, y finalmente los criterios de gestión serán guía principal para velar por el correcto funcionamiento del equipamiento, involucrando a la entidad pública y privada, aliados estratégicos, participación ciudadana y otros actores que formarán parte de la nueva infraestructura educativa propuesta por esta investigación.

Palabras clave: Sistema educativo/ calidad humana.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

ABSTRACT

Our country has the lowest educational quality among all Latin American countries, public education is one of our most painful wounds to date and we haven't been able to solve it. It has become very difficult to assimilate that we are losing our children's most important quality: their ability to learn.

This research is meant for each and every one of us as active citizens of this society, we are part of this big network which can change, in some way, the future of each one of our children.

This document gathers the necessary theory to understand the education problem in a specific way. It consists of two clearly defined parts: the theory and the approximation to an architectonic development which unfolds the practical-technical aspect of the project. This result will be generated by synthetizing the whole information into diagrams which will help us getting closer to the concept, and afterwards, to the project materialization.

The first chapter summarizes what was previously mentioned and includes the methodological scheme of the research, the hypothesis is formulated and the problem is defined. It will also emphasize the motivations and the objectives, matrices for the whole theoretical document, and subsequently solve them in an architectural product.

The theoretical-conceptual framework hold needed terms to establish a posture, it studies the kid, our current sociocultural environment, and resume urban theories that could complement the final layout of the project, to finally define those spaces of vital importance for the conception of the architectural concept.

The framework of reference seeks to give us ideas on how initial education architecture has been managed in other environments. For this document, references have been developed based on main guidelines for the study: education management model, urban-social development and architectural-spatial quality.

The regulatory framework considers every aspect, from the ones taken from the National Building Regulations up to those considered in the Political Constitution of our country. This research also intends to consider every technical-architectonical detail required to translate what is needed for the relevant parties.

Finally, the last three frameworks include the required information to develop the project: the institutional management framework, the setting and the user. These three variables will set

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

the standard for the whole project, they'll help us reach certain conclusions and, above all, fulfill the objectives of this research. They are also directly linked to each other, each one gets developed by the other two and, only together, they will get stronger and will be able to reach a balance.

The main user, the school-age kid, will be subject of study from several aspects: physical, social, technical and spatial. The same will apply for the immediate and mayor environments to understand urban dynamics, how it moves and in which direction the North Cone is moving. Finally, management criteria will be the main guide to watch for the right equipment's functioning, it will involve public and private entities, strategic allies, citizen engagement and other actors, who will become part of the new educational infrastructure proposed in this research.

Keywords: Cognitive development / human quality.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

LISTA DE TABLAS

Tabla 1: Variables e indicadores de estudio. Fuente: Elaboración propia 10
Tabla 2: Estadios del niño según Jean Piaget. Elaboración Propia 25
Tabla 3: Padrón de Instituciones Educativas-Provincia de Arequipa 46
Tabla 4: Tipos de educación en el Perú. 72
Tabla 5: Zona de influencia urbana y urbana marginal. Fuente: Norma Técnica de Educación 2011 78
Tabla 6: Infraestructura de servicios en zonas urbanas marginales. Fuente: Norma Técnica 2011 78
Tabla 7: Requerimientos de espacio. Fuente: Oficina de Infraestructura Educativa 2011 84
Tabla 8: Sectores del aula con finalidad y mobiliario. Fuente: Oficina de Infraestructura Educativa 90
Tabla 9: Tipos de veredas. Fuente: Oficina Nacional de Infraestructura 103
Tabla 10: Planes y proyectos que rigen la Educación en el Perú. Fuente: Elaboración propia 118
Tabla 11: Objetivos del Plan Educativo Nacional. Fuente: Elaboración Propia 123
Tabla 12: Resultados y metas del objetivo estratégico N°1. Fuente: Elaboración propia 127
Tabla 13: Resultados y metas del objetivo estratégico N°2. Fuente: Elaboración propia 128
Tabla 14: Resultados y metas del objetivo estratégico N°3. Fuente: Elaboración propia 130
Tabla 15: Resultados y metas del objetivo estratégico N°4. Fuente: Elaboración propia 132
Tabla 16: Población al 30 de junio del 2016. Fuente: INEI 139
Tabla 17: Arequipa: Estimación Poblacional por distrito 2014-2015. Fuente: INEI 140
Tabla 18: Arequipa: Población por edad en grupos quinquenales al 2015. Fuente: INEI 141
Tabla 19: Población según sexo al 2015. Fuente: INEI 142
Tabla 20: Población estimada de la primera infancia, niñez y adolescencia por sexo. Fuente: INEI 142
Tabla 21: Población según sexo y grupos quinquenales por edad. Fuente: INEI 143
Tabla 22: Tasa de crecimiento poblacional al 2007. Fuente: INEI Elaboración propia 144
Tabla 23: Número de centros educativos de educación inicial en Arequipa 147
Tabla 24: Número de centros educativos de nivel inicial en Cerro Colorado. 148
Tabla 25: Matrícula en edad escolar según UGEL. Fuente: INEI 149
Tabla 26: Población y matrícula escolar según gestión. Fuente: Ministerio de Educación 151
Tabla 27: Población y cobertura escolar por años de edad. 152

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Tabla 28: Número de docentes en Arequipa. 153
Tabla 29: Número de alumnos por docente. Fuente: Censo Nacional 2016 154
Tabla 30: Población afiliada a seguros de salud. Fuente: INEI 154
Tabla 31: Personal disponible por profesión en el distrito. Fuente: Ministerio de Salud 155
Tabla 32: Número de centros de salud en Arequipa. Fuente: INEI 156
Tabla 33: Abastecimiento de agua en viviendas. 157
Tabla 34: Abastecimiento de agua potable diaria. 157
Tabla 35: Servicio de alcantarillado en el distrito. Fuente: Censo Nacional 2016 158
Tabla 36: Servicio de alumbrado público en el distrito. 159
Tabla 37: Tipos de vivienda en Cerro Colorado. 160
Tabla 38: Material predominante en paredes. 161
Tabla 39: Material predominante en techos. 162
Tabla 40: Empleo y actividades laborales en el distrito. 163
Tabla 41: Actividades Económicas en el distrito 172
Tabla 42: Incidencia de pobreza en Cerro Colorado. 172
Tabla 43: Población ocupada por grupos de edad. 173
Tabla 44: Usos de suelo. Fuente: PUD-Cerro Colorado 2011-2021 184
Tabla 45: Equipamiento requerido según rango poblacional 196
Tabla 46: Tipos de usuarios planteados 198
Tabla 47: Cuadro de áreas inicial del proyecto. Elaboración propia 217
Tabla 48: Comparativo de áreas, índices y población servida 234
Tabla 49: Programa cuantitativo final del proyecto 244
Tabla 50:Programa cualitativo final del proyecto 245

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Árbol de problemas Fuente: Elaboración propia. 4
Ilustración 2: Cuadro metodológico de la investigación Fuente: Elaboración propia 11
Ilustración 3: Designación de terreno para proyecto. Fuente: Google Earth Elaboración propia 13
Ilustración 4: Jerarquía de los lugares centrales de Christaller. Fuente: Los lugares centrales en Alemania Meridional (1993) 30
Ilustración 5: Análisis de centralidades de Arequipa Urbana. Fuente: IMPLA 2015 32
Ilustración 6: Mapa de unidades urbanas en Arequipa. Fuente: IMPLA 2015 33
Ilustración 7: Niveles de acción en la Gestión Educativa. 38
Ilustración 8: Luis Barragán Interior Casa Gillardi 44
Ilustración 9: Proyecto Estratégico Medellín la más educada Fuente: Gobierno de Medellín 50
Ilustración 10: Restaurant escolar I.E. Camilo Torres antes de la implementación. Fuente: Gobierno de Medellín 51
Ilustración 11: Restaurant escolar I.E. Camilo Torres después de la adecuación. Fuente: Gobierno de Medellín 51
Ilustración 12: Listado de los diez colegios creados en Medellín. Fuente: Gobierno de Medellín 52
Ilustración 13: Imagen panorámica del Jardín y su emplazamiento en el barrio El Pinal. Fuente: Archdaily 54
Ilustración 14: Emplazamiento y topografía del Jardín El Pinal Fuente:Archdaily 55
Ilustración 15: Espacios recreativos exteriores del Jardín El Pinal. Fuente: Archdaily 56
Ilustración 16: Espacios para el encuentro del jardín. Fuente: Plataforma Arquitectura 57
Ilustración 17: Rampa de acceso al equipamiento educativo. Fuente: Archdaily 58
Ilustración 18: Imagen en maqueta de la cobertura del jardín. Fuente: Fotografía de autores 59
Ilustración 19: Distribución del patio central en relación a los módulos de aulas. Fuente: Archdaily 60
Ilustración 20: Salas de interacción anexadas a cubierta. Fuente: Archdaily 61
Ilustración 21: Imágenes de interiores de aula de interacción. Fuente: Archdaily 62
Ilustración 22: Efecto de cubiertas sobre el patio de juegos. Fuente: Archdaily 63
Ilustración 23: Fachada del proyecto. Fuente: Imagen de autores 64
Ilustración 24: Fotografía de espacialidad de jardines internos. Fuente:Archiexpo 65
Ilustración 25: Similitud de muros con montañas. Fuente:Archiexpo 66
Ilustración 26: Aberturas de los muros para control visual. Fuente: Archiexpo 66

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Ilustración 27: Minibosque planteado y su relación con el interior. Fuente:Archdaily 67
Ilustración 28: Planimetría del conjunto. Fuente: Imagen de autores 68
Ilustración 29: Mosaico de imágenes de Jardín Infantil Yutaka. Fuente: Imágenes de autores 69
Ilustración 30: Modelo de Distribución de espacios pedagógicos. 85
Ilustración 31: Pendientes y desniveles. 107
Ilustración 32: Articulación de objetivos de Plan Bicentenario. Fuente: Plan Bicentenario Perú al 2021. 121
Ilustración 33: Sistema de Centralidades de Arequipa Metropolitana. Fuente: PDM- Arequipa 2016-2021 133
Ilustración 34: Crecimiento urbano de Arequipa en la década de 1980. Fuente: PDM-Arequipa 2016-2021 135
Ilustración 35: Plano de expansión urbana de Arequipa. Fuente: PDM- Arequipa 2016-2021 136
Ilustración 36: Imagen satelital comparativa de la evolución urbana entre 2002 y 2016 137
Ilustración 37: Consolidación urbana en la zona de intervención entre el 2002 y 2016. 138
Ilustración 38: Canteras de Añashuayco en Arequipa. Fuente: Lucho Calatayud 146
Ilustración 39: Vía 100 - Eje residencial e intersección vial. 165
Ilustración 40: Vía Residencial en el Cono Norte de la ciudad.Fuente: PUD- Cerro Colorado2011-2021 Elaboración Propia 165
Ilustración 41: Encuentro vial entre vía Metropolitana y Vía 54 166
Ilustración 42: Encuentro vial e inicio de la vía Yura. Fuente: PUD- Cerro Colorado 2011-2021. Elaboración propia 167
Ilustración 43: Encuentro vial y Avenida Aviación. Fuente: PUD- Cerro Colorado 2011-2021. Elaboración propia 167
Ilustración 44: Vía Metropolitana Fuente: PUD- Cerro Colorado 2011-2021. Elaboración propia 168
Ilustración 45: Vía de Evitamiento de Arequipa. Fuente: PUD- Cerro Colorado 2011-2021. Elaboración Propia 169
Ilustración 46: Encuentro vial y autopista La Joya. Fuente: PUD-Cerro Colorado 2011-2021. Elaboración Propia 170
Ilustración 47: Accesibilidad externa a la red interna 171
Ilustración 48: Organigrama Funcional de la Municipalidad de Cerro Colorado. 175
Ilustración 49: Ubicación de sectores sub-urbanos de Cerro Colorado. 178

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Ilustración 50: Zona urbana N°1. Sector Norte. Fuente PUD-Cerro Colorado 2011-2021 .. 179
Ilustración 51: Zona Urbana N°2 Sector Centro. Fuente: PUD-Cerro Colorado 2011-2021 180
Ilustración 52: Zona urbana N°3 Sector Sur. Fuente: PUD-Cerro Colorado 2011-2021 181
Ilustración 53: Desarticulación entre el distrito y la zona central. 182
Ilustración 54: Plano de usos de suelo. Fuente: PUD- Cerro Colorado 2011-2021 183
Ilustración 55:Plano de ejes estratégicos y proyectos. 185
Ilustración 56: Plano de vías y secciones de vías 186
Ilustración 57: Área y perímetro del terreno Fuente: Elaboración propia y Google Earth ... 188
Ilustración 58: Principales vías y acceso al terreno 189
Ilustración 59: Secciones topográficas del terreno. Fuente: Elaboración propia 190
Ilustración 60: Corte topográfico transversal del terreno. 190
Ilustración 61: Perspectiva general del terreno. Fuente: Elaboración propia 191
Ilustración 62:Vista sur del terreno en perspectiva. Fuente: Elaboración propia 191
Ilustración 63: Vista Norte del terreno en perspectiva. Fuente: Elaboración propia 192
Ilustración 64: Caminería divisoria entre área pública y el terreno. Fuente: Elaboración propia 192
Ilustración 65: Vía de acceso sur sin consolidar. Fuente: Elaboración Propia 193
Ilustración 66: Lindero izquierdo sin consolidar del terreno. Fuente: Elaboración Propia... 193
Ilustración 67: Caminería superior del terreno. Fuente: Elaboración Propia 194
Ilustración 68: Radio de influencia del terreno Fuente: Elaboración propia 197
Ilustración 69: Objetivos institucionales según el Plan Bicentenario, el Proyecto Educativo Nacional y el Plan Nacional de la Infancia y la Adolescencia. 202
Ilustración 70: Objetivos institucionales según lineamientos de impacto y tiempo. 203
Ilustración 71: Análisis de características físico-ambientales. Fuente: Elaboración Propia 204
Ilustración 72: Respuestas espaciales ante las características climáticas Fuente: Elaboración Propia 205
Ilustración 73: Análisis de características socio-culturales y acciones a seguir. Fuente: Elaboración propia 206
Ilustración 74: Clasificación de actividades. Fuente: Elaboración propia 207
Ilustración 75: Clasificación de actividades programables y no programables. Fuente: Elaboración propia 208
Ilustración 76: Definición de dominios de acuerdo a las actividades. Fuente: Elaboración propia 209
Ilustración 77: Primera aproximación a los espacios por desarrollar en el proyecto. 210

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Ilustración 78: Espacios destinados al dominio administrativo. Fuente: Elaboración propia 211
Ilustración 79: Espacios destinados al dominio social. Fuente: Elaboración propia 211
Ilustración 80: Espacios destinados al dominio educativo. Fuente: Elaboración propia 212
Ilustración 81: Espacios destinados al dominio general. Fuente: Elaboración propia 212
Ilustración 82: Programa cualitativo incluyendo variables: dominio, cerramiento, vegetación, visuales, ventilación y sonido. Fuente: Elaboración propia 219
Ilustración 83: Cuadro de compatibilidades y correlaciones. Fuente: Elaboración propia ... 220
Ilustración 84: Relación de actividades del usuario predominante, el niño de inicial. Fuente: Elaboración propia 222
Ilustración 85: Relación de actividades del usuario secundario, plana docente. Fuente: Elaboración propia 222
Ilustración 86: Relación de actividades del personal administrativo. Fuente: Elaboración propia..... 223
Ilustración 87: Relación de actividades del personal de servicio. Fuente: Elaboración propia 223
Ilustración 88: Relación de actividades de los padres de familia. Fuente: Elaboración propia 223
Ilustración 89: Diagrama de actividades incluyendo áreas y dominios Fuente: Elaboración propia..... 224
Ilustración 90: Tipologías constructivas del sector Fuente: Elaboración Propia..... 227
Ilustración 91: Aparejo Rústico en el Sector Fuente: Elaboración Propia 228
Ilustración 92: Aparejo Rústico en el sector 2 Fuente: Elaboración Propia..... 228
Ilustración 93: Aparejos de carácter contemporáneo Fuente: Elaboración Propia 228
Ilustración 94: Aparejos de carácter contemporáneo 2 Fuente: Elaboración Propia 229
Ilustración 95: Componentes físicos y naturales del paisaje 229
Ilustración 96: Unidades del Paisaje 229
Ilustración 97: Condiciones intangibles del lugar..... 231
Ilustración 98: Representación gráfica del concepto 232
Ilustración 99: Gráfico resumen del equipamiento gimnasio Fuente: Elaboración propia .. 235
Ilustración 100: Gráfico resumen del equipamiento aulas de aprendizaje 236
Ilustración 101: Gráfico resumen del equipamiento biblioteca..... 236
Ilustración 102: Líneas de intervención y actores gestivos para la propuesta. Fuente: Elaboración propia 237
Ilustración 103: Lineamientos y propuesta inicial de espacios. Fuente: Elaboración propia 238

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Ilustración 104: Resumen de data estadística Fuente: Elaboración propia 238
Ilustración 105: Resumen de clima, morfología y topografía del entorno. 239
Ilustración 106: Gráfico resumen de configuración de la manzana. 241
Ilustración 107: Gráfico resumen tipos de usuario y frecuencias. 242
Ilustración 108: Unidades programáticas de la propuesta. 243
Ilustración 109: Diagnóstico general de la manzana 246
Ilustración 110: Delimitación de zona de trabajo final 247
Ilustración 111: Enfrentamiento de bordes físicos del terreno 247
Ilustración 112: Redefinir el espacio público Fuente: Elaboración propia 248
Ilustración 113: Peatonalizar vía secundaria para generar accesos 249
Ilustración 114: Configurar el acceso del equipamiento público orientado a la plaza 250
Ilustración 115: Posicionamiento inicial de equipamiento cultural. 250
Ilustración 116: Líneas fuerza del equipamiento público 251
Ilustración 117: Determinación final de actividades del espacio público 251
Ilustración 118: Configurar la esquina como acceso al edificio 252
Ilustración 119: Definir dominios y niveles de privacidad del edificio 253
Ilustración 120: Definición de volúmenes de aulas de acuerdo a unidades programáticas. . 254
Ilustración 121: Creación de bloques para unidades administrativas 254
Ilustración 122: Definición de actividades de acuerdo a accesos al equipamiento. 255
Ilustración 123: Generar un espacio previo al acceso diferenciado. 256
Ilustración 124: Generar un remate desde el interior del edificio. 256
Ilustración 125: Configurar el remate como un espacio/ambiente que conforme flujos 257
Ilustración 126: Determinación de actividades para el patio intersticial 258
Ilustración 127: Acceso peatonal y vehicular requerido por la normativa 259
Ilustración 128: Trazar un borde rígido para la fachada principal del edificio 259
Ilustración 129: Determinación de linealidad y borde para el equipamiento 260

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

1. CAPITULO I: GENERALIDADES

1.1 Título del Tema:

Arquitectura Educativa Social-Integradora en Sectores Urbano Periféricos

1.2 Nombre del Proyecto:

"CENTRO EDUCATIVO CULTURAL PARA LA ENSEÑANZA BÁSICA INICIAL EN EL SECTOR DE CONO NORTE – AREQUIPA"

1.3 Fundamentación e importancia del proyecto

Una de las facultades más impresionantes del ser humano es la absorción de conocimiento, de manera empírica o impartida; la educación se ha visto directamente ligada a las facultades y capacidades que en diversas etapas de nuestras vidas podemos desarrollar.

La educación en el Perú actualmente se encuentra en un estado crítico, no solo gracias a las recurrentes exposiciones políticas y la falta de un correcto y exhaustivo análisis de la problemática de la misma; sino por el hecho de que vivimos un déficit de conocimientos, un letargo educacional. En la ciudad de Arequipa, uno de los sectores más álgidos de la sociedad es la educación pública inicial, esto desencadena diversos efectos negativos en la sociedad de manera reiterativa.

Arequipa es la región ancla del sur del Perú, y adquiere su importancia tanto por su densidad poblacional y su rol dinámico en cuestión de comunicaciones, pero principalmente es importante, por las capacidades a desarrollar en la región.

Arequipa actualmente está dividida en 8 provincias, en las cuales, no se ha realizado un estudio minucioso del "ciclo de vida" de la "capacidad humana" encontrada en edad inicial y mucho menos, de su evolución en la vida real.

Actualmente, la coyuntura social ya ha comprobado que la educación es una de las bases estructurales de la sociedad, y partiendo de la premisa que el colegio es el segundo hogar, por ende; no es necesario recalcar que este tipo de equipamiento debería contemplar un espacio dotado de alta calidad arquitectónica y con mucho valor psicosocial para sus usuarios.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Más que un proyecto urbano arquitectónico de alto nivel de carácter educativo; que genere una brecha social, el concepto de EDUCACIÓN; debe ser un tema de implicancia para todos nosotros, sobre todo porque la educación no debe entenderse como un privilegio perteneciente a los sectores pudientes de la población, de lo único que somos dueños, es de lo que sabemos y conocemos al final.

1.4 Problema de Investigación

La buena educación en el Perú sigue siendo una utopía desde ya hace muchos años; si bien es cierto, existen intenciones positivas de gestión política que buscan promover e implementar una buena base educativa, sin embargo, hasta ahora, siguen quedando como intentos fallidos por restablecer el orden de las cosas.

La situación actual del estudiante promedio de escuela pública nacional; en el sector de educación inicial, es bastante desalentadora, al no existir incentivos ni oportunidades en algún tiempo dado, la capacidad cognitiva se mantiene y no evoluciona, se estanca o simplemente, no se aprovecha.

Son muy pocos aquellos estudiantes que pueden culminar de manera satisfactoria una carrera profesional competitiva y con capacidad para participar en el nuevo mercado laboral sin ser subempleados o empleados, cosa que se ha vuelto una costumbre para el estudiante peruano.

Las soluciones que brinda el sector político son “apagaincendios” y no resuelven los problemas más álgidos de la sociedad, la educación en el país sólo se ha vuelto un fiel reflejo de nuestra realidad actual, la brecha social es cada vez mayor y nuestros posibles talentos se ven en desventaja por criterios de índole económica, social, de infraestructura y básicamente de gestión.

El criterio de educación pública se ha tergiversado los últimos años, sobre todo con la diversidad de matices que se ha querido dar a su concepto; nos hemos olvidado que estamos inmersos en pequeña y gran medida de la realidad actual; la empresa privada también, los que hemos tenido la oportunidad de acceder a una buena educación también, la lógica entonces se refiere a un trabajo integral de todos los agentes que intervienen en el mismo, no es un agente de factor individual y probablemente, ése es el verdadero inicio de una gran tarea que nos sigue costando superar en su totalidad.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

1.4.1. Definición del Problema

"Los modelos deficientes de gestión educativa básica inicial en el distrito de Cerro Colorado, inciden en la escasa dotación de infraestructura educativa exclusiva para el infante en edad escolar inicial y, como consecuencia, impiden potenciar e incrementar las capacidades humanas y cognitivas para el desarrollo de un aprendizaje elemental que enriquezca la calidad de vida, a largo plazo de los futuros residentes del distrito".

1.4.2. Formulación del Problema

¿Cómo se puede contrarrestar y evitar la pérdida irreparable de las capacidades cognitivas de los niños en edad escolar inicial que limita el desarrollo de un futuro positivo para los mismos en el distrito de Cerro Colorado?

1.4.3. Preguntas de Investigación

- ¿Cómo se desenvuelven los niños de 2 a 5 años en su entorno socioeducativo actual y cuáles son los modelos de gestión encargados por el estado vigentes encargados de regular el correcto avance de las actividades necesarias para el desarrollo adecuado de las capacidades cognitivas del infante en edad escolar?
- ¿Existe algún(os) fenómeno(s) específico(s) en el proceso histórico educativo del Perú, que haya influido en la modalidad educativa escolar inicial de nuestra época?
- ¿Cuál es la normativa de carácter nacional e internacional referente a la educación básica inicial como derecho y como deber, y existe alguna disposición reglamentaria actualizada sobre la infraestructura educativa para centro educativos iniciales (C.E.I.) en el Perú?
- ¿Figuran casos similares o contrastantes de infraestructura educativa orientada a niños en edad escolar en realidades afines como la latinoamericana, o la realidad peruana que incluyan temática de modelos de gestión, infraestructura de calidad y conceptualización del edificio?

- ¿Cuál es la situación educativa, socio–cultural, económica, de salud y otras características actuales en los niños en edad escolar de 2-5 años de la zona del distrito de Cerro Colorado; y cuáles son las particularidades físicas cuantitativas y cualitativas del terreno escogido para el desarrollo del equipamiento y su contexto?

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- ¿Qué idea conceptual arquitectónica sería la más potente y adecuada para enfrentar la filosofía educativa, el perfil de usuario y el entorno que vamos a intervenir?

1.4.4. Árbol de problemas

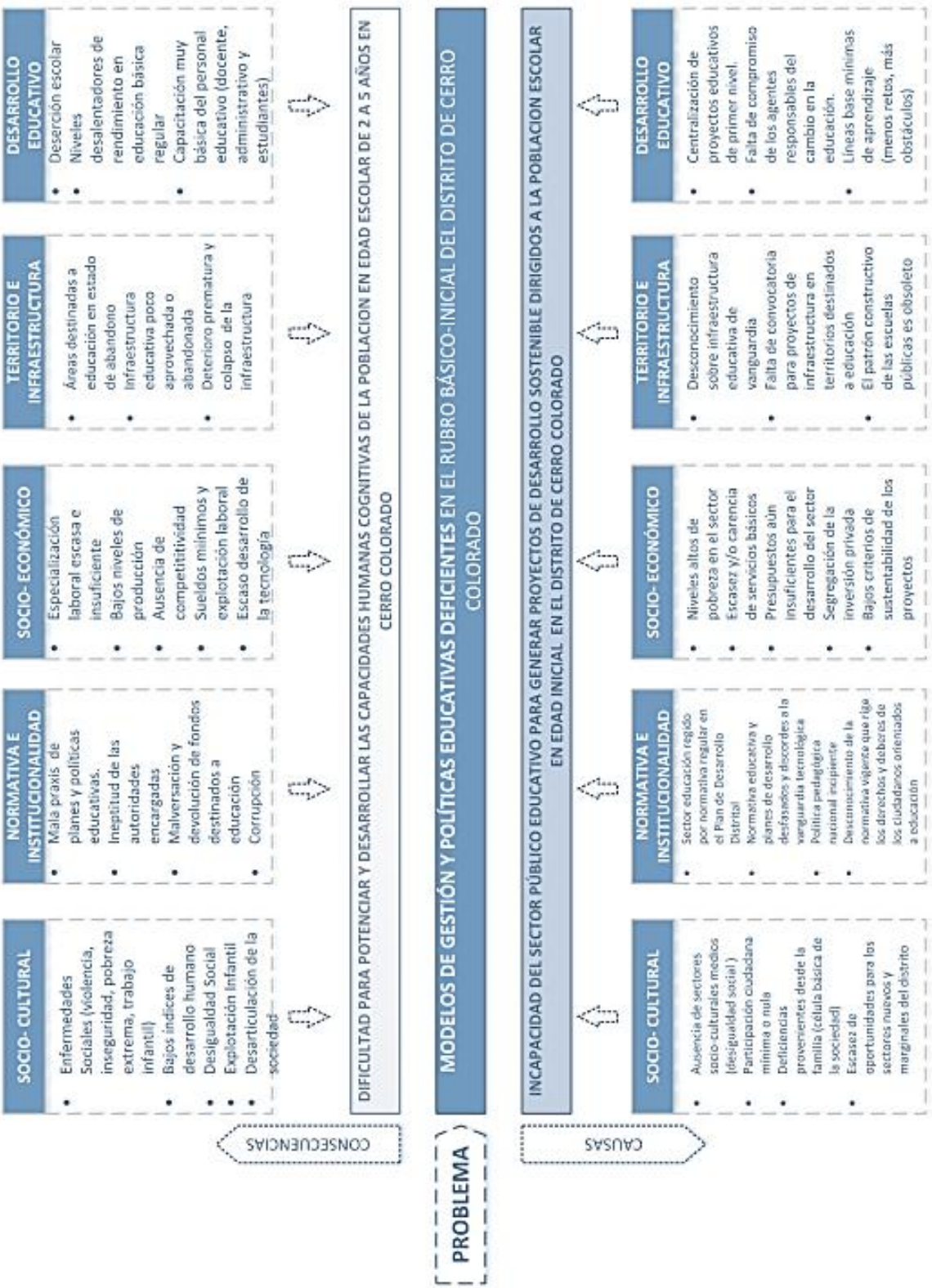


Ilustración 1: Árbol de problemas Fuente: Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

1.5 Justificación y Motivaciones

1.5.1. Justificaciones

- Arequipa metropolitana viene creciendo de forma acelerada; y a su vez, no planificada, siendo el Cono Norte de la ciudad, el sector urbano que mayor crecimiento viene mostrando en los últimos 20 años, esto conlleva a la creación de nuevos centros urbanos, equipamientos de carácter social, comercial y fundamentalmente educativos para satisfacer las necesidades básicas de su población residente.

- El estudio de un sector social que va regenerándose y se encarga de instruir y apoyar a los nuevos talentos del mañana, es importante porque remece toda aquella metodología usada actualmente y sobre todo porque considera nuevas maneras de responder ante las capacidades humanas sin desperdiciarlas o mantenerlas estáticas; muy por el contrario, estimulándolas y explotándolas al máximo para bien directo de la sociedad.

- La información necesaria para entender esta prioridad hasta ahora ignorada, se va a encontrar en estadísticas, resultados de concursos nacionales e internacionales, conteos minuciosos de nuestra actual infraestructura y, sobre todo la evaluación y el correcto seguimiento hasta la culminación de aquellas capacidades encontradas en el sector público de educación y su verdadero trayecto en el dinamismo de la sociedad.

1.5.2. Motivaciones

- Mi principal motivo al empezar esta investigación es la firme convicción en nuestros talentos y nuestras capacidades; la plena confianza en los nuevos objetivos trazados para nuestro país como nación, en las nuevas herramientas de alta tecnología ofrecidas por la globalización, en los nuevos modelos exitosos de gestión planteados en realidades muy parecidas e incluso peores a la nuestra.

- A la hora de asumir el reto de ofrecer espacio para la ciudad, la búsqueda principal no bordea un espacio de calidad arquitectónica fantasma, no busco estética, ni forma, ni arte mudo; por el contrario, considero estas variables como herramientas planteándolas como un objetivo secundario que acompañe la

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

verdadera esencia de la idea arquitectónica, la de una ciencia hecha para el ser humano.

- Uniendo estas variables, la importancia de la calidad de vida humana, entendiendo como principal agente a la educación y la cultura como la más fuerte herramienta para poder acceder a una mejor calidad de vida, y la arquitectura y el urbanismo vistos más como un medio que como un fin estético y formal, nace una de las motivaciones más potentes de mi investigación; generar un espacio urbano arquitectónico provisto de todas las herramientas para el desarrollo de nuevas y mejores capacidades cognitivas y culturales en los niños en etapa pre-escolar, potenciar y contribuir en los planes de educación a través de nuevos modelos de gestión, llenar de información a los usuarios, Propiciando así, una reactivación de la educación básica inicial, sin dejar de lado limitaciones como alimentación, índices de mortandad, transporte e infraestructura para ninguno de los casos.

- La segunda gran motivación es mi reticente fijación y sin lugar a opciones que, no puedo dejar de desaprovechar la oportunidad de demostrar que la tesis de pregrado puede llegar a ser muy potente, sobre todo si existe el compromiso previo de hacer las cosas bien; la arquitectura como tal, afortunadamente es una ciencia diseñada por el ser humano para el ser humano, los cuales deberíamos, en la medida de lo posible, vivir bien, deberíamos tener las herramientas para poder desenvolvernos, y desenvolvernos bien.

1.6. Alcances y Limitaciones

1.6.1. Alcances

El siguiente proyecto de tesis, busca contribuir de manera importante en temas de carácter gestivo socio-cultural y urbano-arquitectónico; enfatizando los siguientes temas:

- Se dará la importancia requerida y necesaria a la educación básica inicial escolarizada y no escolarizada; de manera que se aprovechen de manera

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

positiva las capacidades humanas cognitivas inherentes del ser humano, y potenciables en etapas de infancia y niñez.

- En la etapa de diseño se hará uso correcto de la arquitectura, para generar infraestructura de alta calidad espacial, funcional, estética y formal que permita, una apropiación ideal del espacio educativo - cultural proyectado para el niño en edad infantil, ofreciendo así los servicios, el confort y las mejores condiciones posibles para el desenvolvimiento apropiado para los pequeños usuarios.

- Al ser un equipamiento nuevo y con un modelo administrativo completamente diferente a el C.E.I. distrital promedio, gestar un acercamiento a un modelo gestivo-administrativo que permita la factibilidad y sostenibilidad del proyecto en sus diversas etapas.

- Descubrir un nuevo enfoque para los trabajos de investigación de la escuela de arquitectura en la ciudad, orientarlos a temas de coyuntura social y, que busquen aportar soluciones a la problemática actual de la ciudad y el país.

1.6.2. Limitaciones

- Limitada información respecto al terreno por cuestiones políticas y administrativas del municipio de Cerro Colorado, tomando en cuenta que las bases de datos proporcionadas no son totalmente exactas y algunas se encuentran desactualizadas.

- Premura de tiempo para el desarrollo exhaustivo de todos los marcos y niveles de estudio para el proyecto de tesis; ya que el tema es bastante extenso y podría prolongarse.

- El Plan Urbano Distrital de Cerro Colorado nos servirá como referencia para gran parte de los aspectos del Marco Real del proyecto de tesis, pero existen algunas restricciones en el aspecto de educación.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

1.7. Objetivos de la investigación

1.7.1 Objetivo Principal

- Contribuir a elevar el nivel educativo y los índices de desarrollo humano de la población en edad escolar inicial del distrito de Cerro Colorado a través de una infraestructura educativa de calidad, que contemple ambientes propicios para el desarrollo físico-integral de los usuarios, potenciando las capacidades humanas y cognitivas que fomenten el conocimiento útil y necesario para el futuro de la población.

1.7.2. Objetivos Específicos

- Conocer y analizar a profundidad el proceso de la educación inicial en nuestra era y cómo es aplicada en la edad infantil; identificar dónde radica realmente importancia de la calidad educativa para el desarrollo de las capacidades del infante en esta etapa.

- Sintetizar el proceso histórico cultural de la educación inicial de carácter escolar en nuestra realidad latinoamericana y en especial, la educación peruana; para definir un perfil evolutivo de la misma.

- Revisar las disposiciones actuales; nacionales e internacionales, considerando los términos referentes a los derechos a una educación en edad infantil e identificar también, la normativa existente para equipamientos educativos en nuestro país.

- Revisar y comparar casos de Centros Educativos Iniciales con características similares a los considerados en el tema de investigación, local, nacional e internacional; inmerso en la temática de modelos de gestión, infraestructura de calidad y espacialidad del hecho arquitectónico.

- Estudiar a profundidad las características actuales de los niños en edad escolar de 2-5 años de la zona del distrito de Cerro Colorado; su situación educativa, socio–cultural, económica, de salud y otros aspectos importantes para llegar a establecer un perfil promedio de usuario.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- Determinar una idea-concepto arquitectónica acorde a la filosofía educativa, al perfil de usuario y al entorno que vamos a intervenir, con la finalidad de empezar el proceso de diseño.

1.8. Hipótesis

Dado que, actualmente el sector educativo público de nivel inicial en la ciudad de Arequipa se encuentra en un alto grado de vulnerabilidad y estado de emergencia por problemas de mal manejo de políticas y modelos de gestión; es probable que generando una red de espacios educativos recreativo-culturales de carácter público; orientados a niños en edad escolar inicial (3-5 años) en el distrito de Cerro Colorado; se pueda ofrecer de manera más equitativa, los medios y herramientas para el desarrollo y fortalecimiento de las capacidades cognitivas propias del ser humano; y así como consecuencia; elevar los bajos índices de desarrollo humano actuales que percibimos en los centros educativos iniciales de la ciudad de Arequipa.

1.9. Variables de análisis

VARIABLE	DIMENSION	INDICADOR	UNIDAD
MODELOS DE GESTION ORIENTADOS AL DESARROLLO SOSTENIBLE	NORMATIVIDAD, GESTION E INSTITUCIONALIDAD	PROYECTO EDUCATIVO REGIONAL	DIRECTA
		PROPUESTAS POLITICAS PARA EL SECTOR EDUCACION	DIRECTA
		SISTEMA EDUCATIVO EN EL PERU	DIRECTO
		TECNOLOGIAS DE INNOVACION Y COMUNICACIÓN	DIRECTO
		GRADO DE RENDIMIENTO ESTUDIANTIL EN EDAD INICIAL	ALTO/MEDIO/BAJO
		CANTIDAD DE ALUMNOS, PERSONAL DOCENTES, MATRICULADOS EN SISTEMA EDUCATIVO SEGÚN NIVEL Y MODALIDAD, POR EDAD Y POR GRUPOS	DIRECTA

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

EDUCACION Y GESTION	DESARROLLO EDUCATIVO EN EL SECTOR	CANTIDAD DE CENTROS E INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE EDUCACION INICIAL	DIRECTA
		INVERSION ESTATAL EN EDUCACION INCIAL	DIRECTA
		CICLO DE VIDA DE LA CAPACIDAD HUAMANAS DEL SECTOR	DIRECTA
		NIVELES SATISFACTORIOS DE APRENDIZAJE	ALTO/MEDIO/BAJO
		COSTO PROMEDIO ESTATAL DE UN ESTUDIANTE EN EDAD INICIAL	ALTO/MEDIO/BAJO
		COBERTURA DEL SISTEMA EDUCATIVO EN EL DISTRITO	DIRECTO
		NIVELES DE ANALFABETISMO EN EL SECTOR	ALTO/MEDIO/BAJO
		CENTRO EDUCATIVO AL QUE ASISTE	DIRECTO
		TIPO DE ORGANIZACIÓN DEL CENTRO EDUCATIVO	DIRECTO
		TIPOLIGIA Y ESTADO FISICO DE LOS CENTROS EDUCATIVOS	DIRECTO
ARQUITECTURA E INFRAESTRUCTURA	CONCEPTUALIZACION DEL PROYECTO	CONDICIONES CUANTITATIVAS Y CUALITATIVAS DEL ESPACIO ARQUITECTONICO	
		ALTURA DEL ESPACIO	DIRECTO
		COLOR DEL ESPACIO	DIRECTO
		MATERIAL Y TEXTURA	DIRECTO
		EXPERIENCIA ESPACIAL	DIRECTO
	NIVEL TECNICO ARQUITECTONICO	CARACTERISTICAS FISICAS Y ANTROPOMETRICAS DE LOS NIÑOS DE 0 A 5 AÑOS	DIRECTO
		PATRONES DE MOBILIARIO INTERIOR Y EXTERIOR PARA NIÑOS DE 0 A 5 AÑOS	DIRECTO
		DISEÑO DE AREAS DE SERVICIO ORIENTADAS AL USO INFANTIL (BAÑOS, COMEDORES, ETC)	DIRECTO
		CONDICIONES ESPECIFICAS DE SEGURIDAD PARA AMBIENTES OCUPADOS POR NIÑOS	DIRECTO

Tabla 1: Variables e indicadores de estudio. Fuente: Elaboración propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

1.10. Metodología de la investigación

1.11. Cuadro metodológico

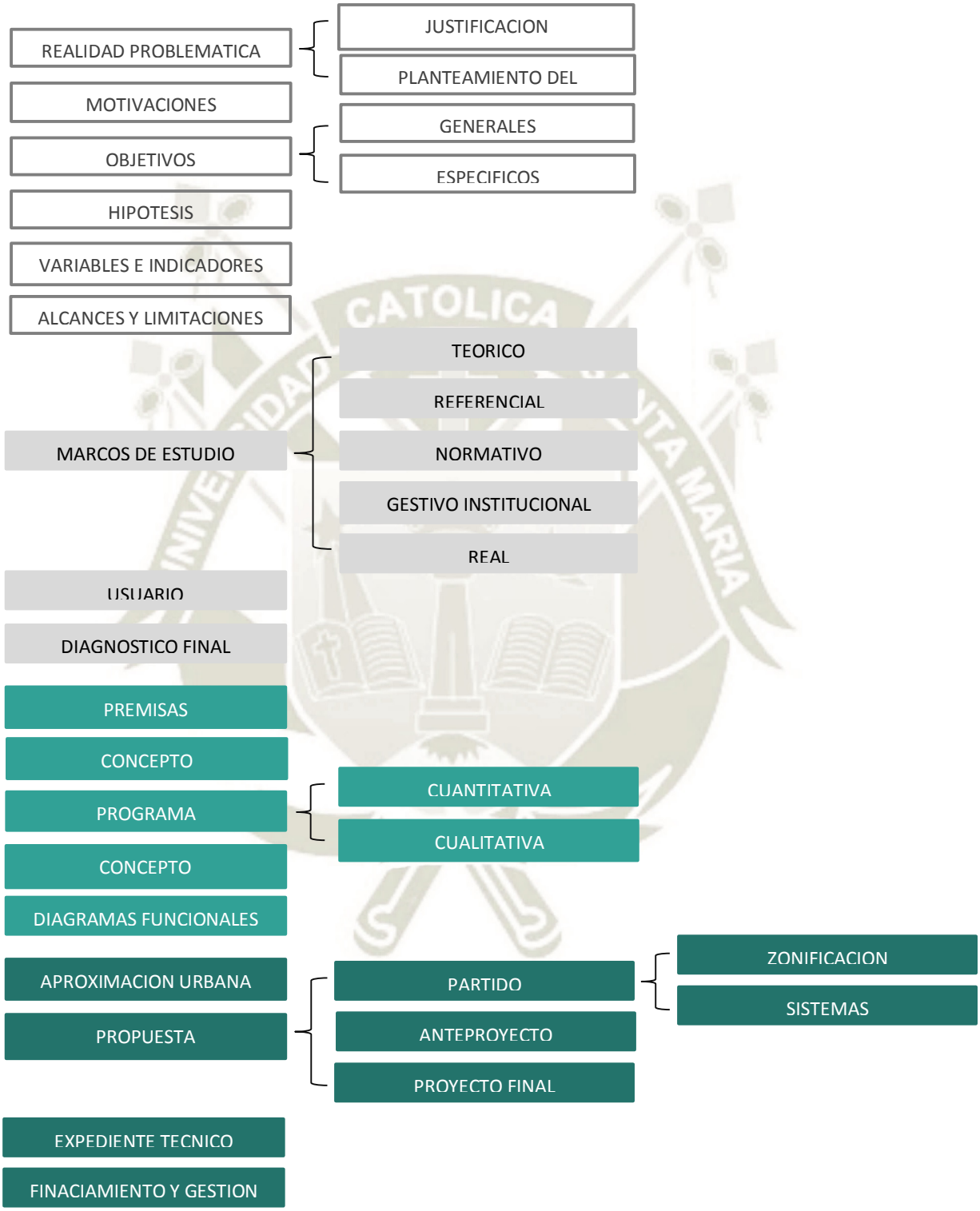


Ilustración 2: Cuadro metodológico de la investigación Fuente: Elaboración propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

1.12. Pre programación arquitectónica

En este ítem mencionaremos una pre-programación arquitectónica de los espacios esenciales de un centro educativo inicial.

- **Vestíbulo de entrada:** Se conecta con la parte destinada al guardarropa, sanitarios y aseo de los niños, el vestíbulo estar ligado con las oficinas administrativas distribuida en forma semejante a la de una escuela primaria.

- **Administración**: este espacio se localiza cerca al vestíbulo de ingreso y se diseña para albergar espacios como la recepción, sala de espera, área secretarial, estancia de maestros, sala de juntas, sanitario, archivo y deposito.

- **Aulas**: En conexión fácil e independiente con el vestíbulo, se sitúan las aulas de clases que se amueblan con mesas pequeñas y banquitos individuales, deben contar también con un mueble para guardar el material escolar y trabajos de los niños, así como otros objetos didácticos.

  Es conveniente disponer de terrazas en las que puedan darse las clases cuando haga buen tiempo y deben proyectarse como partes mismas del jardín y patio de juegos.

- **Cuarto de juegos**: En etas áreas se prevé un espacio para trabajar en el desarrollo de la motricidad del niño acompañado de elementos lúdicos, colchonetas, estantes para guardar accesorios de juegos.

- **Cuarto médico**: Empleado para la inspección individual de los infantes, por lo general contiene un área de recepción con escritorio, un consultorio para auscultación , botiquín médico para primero auxilios y estantería para equipo médico.

- **Comedor**: en los comedores se adopta generalmente un sistema con muebles aislados, los servicios relacionado a la preparación de alimentos como la cocina y el antecomedor, deberán resolverse con mobiliario moderno e higiénico, sus dimensiones estar de acuerdo a la cantidad de cupo de la escuela

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- Patio: su diseño debe estar relacionado con las actividades múltiples y de movimiento del niño (juego, deportes, descanso, etc.)

1.13. Ubicación del proyecto

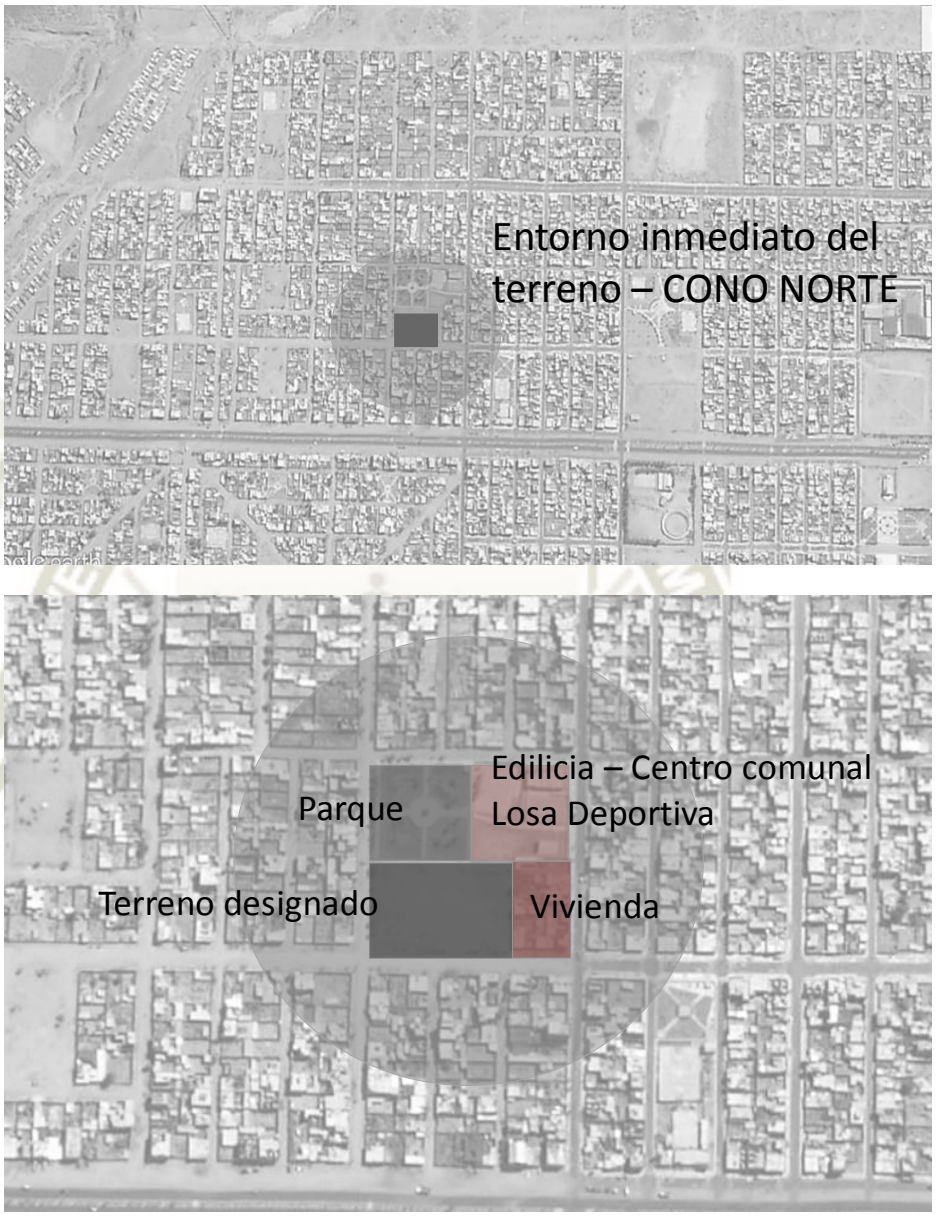


Ilustración 3: Designación de terreno para proyecto. Fuente: Google Earth Elaboración propia

El terreno escogido para la elaboración del proyecto se encuentra en la zona norte del distrito de Cerro Colorado; denominada como Cono Norte, posee una extensión de 4,499.21 m², por ser un asentamiento reciente, la normativa y la trama del mismo es regular y flexible, siendo compatible con el plano de zonificación y uso de suelo del distrito por ser un área destinada a aportes de educación.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

2.- CAPITULO II: MARCO TEORICO – CONCEPTUAL

2.1. Sociedad y educación inclusiva

Como parte de proceso de investigación, se debe precisar también la realidad social que atraviesa nuestra población, ubicando los déficits que limitan a la educación y en definitiva el desarrollo del ser humano, los mismos que hacen que éste desarrollo no se perciba de manera óptima para el correcto desenvolvimiento de hombre, tanto como parte de una sociedad y de manera individual.

En la actualidad y para nadie es un secreto, la calidad educativa es considerada después de la inseguridad ciudadana como uno de los principales problemas del país, la educación forma parte del universo institucional de la sociedad y es el cimiento de su potencial humano, este potencial se encuentra delicado en estos tiempos en el Perú por el incremento en los niveles de pobreza que radican en la mayor parte de la población, esto sumado a la cada vez más deteriorada calidad educativa y dicho de otra manera; que parece ser una esperanza lejana; la educación es también una fuerte herramienta de movilidad social, por ser el vehículo que realiza la transmisión de una experiencia social en comunidad.

2.1.1. La sociedad

La sociedad en su término más general puede describirse como la agrupación de distintas personas multiculturales y raciales que convergen en un territorio en común, las cuales se organizan para producir capacidades conjuntas con el objetivo de desarrollarse, según la R.A.E. la sociedad es la “agrupación natural o pactada de personas organizadas para cooperar en la consecución de determinados fines”. Para lo cual, están inmersos dentro de políticas de desarrollo propias del territorio donde habitan.

El ser humano, si bien posee la capacidad de desarrollo individual, al mismo tiempo también se desarrolla en medio de la sociedad,

> “Es decir el individuo en forma personal se proyecta hacia la comunidad y que también puede ser influenciado por la sociedad para su formación personal, comprendiendo de esta manera que el individuo y la sociedad están ligados estrechamente, teniendo influencia uno del otro” (A., 2006).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Podemos aseverar entonces que para lograr un cierto grado de desarrollo del ser humano, es necesaria la vida en comunidad, y que ésta se logre respetando políticas de desarrollo, compartiendo una vida de calidad dentro de la sociedad, respetando todas y cada uno de las posturas individuales y capacidades innatas que los individuos posean, incentivando una acción social que entienda las conductas humanas, ésta acción social por tanto "es una acción en donde el sentido mentado por el sujeto o sujetos está referido a la conducta de otros, orientando por ésta en su desarrollo" (Weber, 2002).

Sin embargo, en nuestra realidad, todos estos parámetros no se cumplen de manera eficiente, en el Perú, continúan los surcos sociales basados en el origen étnico, el género, estrato social, la procedencia, por lo que existe una desigualdad en la distribución del gasto público, la cual se caracteriza por la baja calidad de vida, pobreza, la falta de salud, el hacinamiento vivencial, bajas condiciones de ingreso económico familiar, analfabetismo.

De manera explícita o implícita casi la totalidad de estas causales rematan casi siempre en la educación, por esto mencionado, es preciso resaltar la importancia de las relaciones entre la estructura social y la misma, pues influyen directamente en el comportamiento individual dado la repetición del comportamiento, por lo tanto, la forma y la manera en que se transmiten los conocimientos es en muchos casos es más importante que los conocimientos mismos.

Uniendo todos estos factores y echándole un vistazo rápido a la realidad social que vive nuestro país, donde las clases sociales cada vez generan una brecha más grande unas de otras, donde la violencia es el pan de todos días y en donde la tasa de desempleo que, a pesar de percibirse mejoras, sigue afectando al grueso de la población peruana, nos es de fundamental importancia destinar el planteamiento de un centro educativo inicial, que marque una pauta en el modelo de enseñanza.

2.1.2. Educación inclusiva

Según la UNESCO, la educación inclusiva se basa en el derecho de todos los alumnos a recibir una educación de calidad que satisfaga sus necesidades básicas de aprendizaje y enriquezca sus vidas.

Se entiende también por educación inclusiva al proceso dinámico y continuo que da respuesta a la diversidad, personalizada y diseñada como una respuesta para todos los

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

niños de una edad homogénea, entendiendo que dentro de este grupo hay una variedad y gama de necesidades, habilidades y niveles de competencias, ya que aunque sean parecidos no son idénticos, por lo tanto para enriquecer el contexto educativo debemos aplicar una perspectiva plural y diversa ya que la inclusión tiene como objetivo que el sistema se adapte a los alumnos y no viceversa, como sucedía en conceptos pasados como el de integración.

El proceso de integración tiene una noción de reciprocidad, pues busca crear vínculos sociedad- familia- alumno y escuela en búsqueda de objetivos y metas comunes, este proceso de transformación se realiza mediante iniciativas de innovación, colaboración y vinculación con la comunidad, apoyado por la colaboración de la administración y comunicación creando un sistema cohesionado que englobe el aprendizaje en la vida escolar del niño, con la experiencia fuera de la escuela y el aprendizaje permanente a lo largo de toda su vida.

Según el artículo 17°, la Ley General de Educación sostiene lo siguiente: "para compensar las desigualdades derivadas de factores económicos, geográficos, sociales o de cualquier otra índole que afecten la igualdad de oportunidades en el ejercicio del derecho a la educación, el Estado toma medidas que favorecen a segmentos sociales que están en situación de abandono o de riesgo para atenderlos preferentemente".

En consecuencia "una escuela inclusiva es aquella que no tiene mecanismos de selección ni discriminación de ningún tipo, y que transforma su funcionamiento y propuesta pedagógica para integrar la diversidad del alumnado" (UNESCO, La Educación inclusiva: El camino hacia el futuro", 2008).

2.2. Concepto de Educación

Según UNESCO, "la educación básica es la base de toda educación y aprendizaje futuro, su objetivo en referencia a la población en la etapa pre-escolar y primaria, es producir niños que sean felices con ellos mismos y con los demás" (2008).

La palabra educación, viene del latín "educare" que significa guiar, formar, instruir o conducir, transportar a un hombre de un estado a otro a través de una serie de fenómenos de transmisión de información.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Uno de los conceptos sobre educación que pone énfasis en la igualdad social es el brindado por la Gestión de la Educación en América Latina y el Caribe CEPAL, la cual nos dice que:

> "…la educación es el medio privilegiado para asegurar un dinamismo productivo con equidad social, fortalecer democracias mediante la promoción del ejercicio ampliado y sin exclusiones de la ciudadanía, avanzar a mayor ritmo en la sociedad de la información y el conocimiento, y enriquecer el dialogo entre sujetos de distintas culturas y visiones del mundo" (2004)

En base a este concepto, es fundamental entender que la importancia principal de la educación, es el poder lograr un equilibrio social desde los niveles más bajos de crecimiento hasta sus esferas sociales más altas, nuestra sociedad posee en la educación el soporte más importante para superar con éxito los desafios de bienestar conjunta y desarrollo humano, no en vano, una de las metas de la educación es formar ciudadanos que desarrollen capacidades de fomentar igualdad.

Es también de vital importancia dejar de lado el pensamiento de que la educación es una relación unidireccional y jerarquizada transmitida meramente a través de la palabra, y limitada a la causa-efecto, sino también mediante procesos vinculantes presentes en nuestras acciones, actitudes y sentimientos con la cultura y moral, es decir que se lleva a cabo mediante procesos multi-direccionales y sistémicos de orden social. Estos lineamientos derrumban la visión de ver a los niños como simples herederos de un futuro, que esperan la llegada de la vida real, sino como un sector activo, como fundadores del mundo que hoy viven.

Como la educación es una acción intencionada que depende de tres aspectos importantes: el modelo que se adopte, la interpretación que realicemos de la realidad en la que se llevará a cabo la práctica educativa y, en tercer lugar, la visión del futuro que esperamos tenga esa realidad, una realidad en la cual la educación no pertenece a proyectos individuales o familiares, sino que trasciende a una colectividad más amplia direccionada a un desarrollo social e integral. Que abarque sectores polarizados en los entornos urbanos ya consolidados, con el fin de llegar a cubrir las expectativas sociales de la población en general.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

2.3. Educación en el Perú

2.3.1. Sistema educativo peruano

La educación actualmente en el país está bajo la dirección del Ministerio de Educación, el cual es el encargado de gestionar, implementar, formular y garantizar la política nacional de educación, generando oportunidades y premisas educativas de igual calidad para todos los peruanos.

El Ministerio de Educación también tiene funciones vinculadas al diseño curricular básico, sistemas de educación dirigidos a estudiantes como docentes, y medición de los procesos de evaluación del aprendizaje.

Para un mejor entendimiento del marco teórico de la estructura del sistema educativo en nuestro país, se dará una definición breve de la organización educativa que se viene aplicando en la actualidad.

2.3.2. Estructura del sistema educativo en el Perú

De acuerdo con lo establecido en la Ley General de Educación, Ley Nro. 28044, la estructura del sistema educativo está constituida por modalidades, tipo de gestión, y etapas que se articulan para el desarrollo de todos los objetivos y metas de la educación, en tal sentido, esta estructura contempla:

2.3.2.1. Modalidades educativas

Son los diversos tipos de enseñanza que se dan en determinado contexto urbano y rural, se caracterizan por la impartición de enseñanza de forma global, encontramos dentro de la estructura educativa, tres modalidades de educación:

- Educación formal:

  Es aquella que se lleva a cabo en un lugar físico específico en el cual la persona aprende de manera metodológica, planificada, e intencionada, es decir se basa en un proceso diseñado por el personal destinado a impartir la educación, la cual lleva bajos sus lineamientos un currículo social oficial, con calendarios y horarios definidos de forma secuencial.

  Cabe señalar que este tipo de educación se brinda generalmente en un espacio en concreto y bajo un tiempo completo, el cual, al ser finalizado positivamente,

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

se recibe un diploma o certificado de validez, es el tipo de educación que actualmente rige nuestro sistema educativo.

- Educación No formal:

  Es aquella educación no oficial de carácter optativo, que se lleva a cabo también con el propósito de obtener distintas habilidades y conocimientos con actividades formativas de carácter organizado y planificado, sin embargo, no necesariamente secuencial ya que no se limita el aprendizaje a una edad determinada como lo hace el sistema formal de educación, como por ejemplo la educación a distancia.

  "En diferentes contextos, la educación no formal abarca las actividades educativas destinadas a la alfabetización de los adultos, la educación básica de los niños y jóvenes sin escolarizar, la adquisición de competencias necesarias para la vida diaria y competencias profesionales, y la cultura general" (UNESCO, Informe de seguimiento de la EPT en el mundo, 2011).

- Educación Informal:

  Es la modalidad de educación de tipo espontáneo y no deliberado que se desarrolla fuera de los dos ámbitos anteriores y que, sin embargo, es de carácter permanente, se adquiere mediante la asimilación, interpretación e interiorización de los datos del contexto físico y social inmediato al individuo (familia, amistades, etc.).

  Este contexto se refiere a las diversas formas de educación alternativas que existen, por ejemplo la educación en el hogar, la vida en comunidad, las actividades deportivas y culturales, las cuales no forman parte de ningún currículo de estudios.

2.3.2.2. Tipos de Gestión de la educación

Son tipos de educación diseñados para ir de la mano con las necesidades de la sociedad y las posibilidades económicas de la población, aquí es también donde se acentúan las grandes disyuntivas de los padres de familia, ante la inquietud de saber cuál de estos tipos es mejor para el desarrollo de sus hijos, cabe indicar también, que el aspecto

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

económico, es una de las brechas sociales más grandes en relación al impedimento de cobertura educativa en el Perú.

A continuación, mencionaremos los dos tipos de gestión educativa que se dan en nuestro país.

2.3.2.2.1. Educación de Gestión Pública

Se denomina educación de gestión pública o educación pública, al sistema educativo que por lo general está gestionado por los impuestos de la población y regularmente queda a cargo del Gobierno Nacional, quien es el ente encargado de brindar los medios físicos como didácticos para la realización de los estudios.

Según Llorente (2001) "la escuela pública es una institución básica de las sociedades, tiene como meta principal procurar el desarrollo pleno de todos y cada uno de los alumnos, pero no se debe ignorar la trascendencia social de ésta, según su modelo de organización, puede ser un mecanismo reproductor de privilegios y desigualdades".

Como mencionamos con anterioridad, se debe tener un grado de precaución elevado, ya que la educación propiamente dicha, puede ser un medio de superación, pero puede también ser un agente de conflictos sociales si no es implantada de forma correcta y oportuna, es aquí donde nace mi principal motivación a la hora de involucrarme con esta investigación, el poder plantear una infraestructura social que marque un hito arquitectónico educativo y a la vez gestivo, que permita el correcto accionar de una población en el futuro de sus usuarios.

2.3.2.2.2. Educación de Gestión Privada

La educación de gestión privada o enseñanza privada, es aquella que, a diferencia de la educación pública, está dirigida a instituciones mediante la iniciativa gestiva privada, este tipo de educación es generalmente de pago, pero en algunos sistemas educativos puede ser parcial o totalmente subvencionada con fondos públicos, en otros casos se permite la posibilidad de ingreso de cierto número de estudiantes de recursos económicos bajos mediante el sistema de becas.

Actualmente en nuestro país, según el Grupo Educación al Futuro en su Boletín N° 183 que habla sobre las variaciones en las pensiones mensuales y cuotas de ingreso, la educación privada representa cerca del 50% del mercado educativo, esto en base a que

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

la educación impartida en centros educativos particulares, goza de un prestigio que la institución pública no, pese a los esfuerzos que se vienen haciendo por mejorar la educación en este sector.

2.3.2.3. Etapas educativas

Son los periodos secuenciales y progresivos del desarrollo del niño en los cuales se despliegan secuencias de aprendizaje en función de sus necesidades. En la actualidad se manifiestan 2 grandes etapas en la estructura del sistema educativo peruano, las cuales son:

2.3.2.1.1. La educación básica regular (EBR):

Según el Informe de seguimiento de la EPT en el mundo, "es el conjunto de actividades educativas realizadas en contextos diferentes y destinadas a satisfacer las necesidades educativas básicas" (UNESCO, 2011).

La cual se comprende por la educación básica inicial, educación básica primaria y educación básica secundaria, son de carácter formativo y obligatorio y orientado a favorecer el desarrollo integral del estudiante, posen un lineamiento inclusivo y cuando el Estado las imparte son modelos gratuitos.

- La educación básica inicial:

  Como ya su nombre lo anticipa, es la etapa inicial del proceso educativo, por consiguiente, está destinada y tiene la misión de brindar el servicio educativo a menores de seis años. La educación inicial constituye el ciclo formativo antecesor a la educación primaria, en esta investigación, también denominaremos a la educación básica inicial como educación pre-escolar.

- La educación básica primaria

  Conocida también como enseñanza básica, es la etapa que asegura la correcta alfabetización, es decir, la enseñanza de capacidades elementales como leer, escribir y algunos conceptos culturales considerados adecuados.

  > "Son programas generalmente concebidos sobe la base de una unidad o un proyecto que tiene como objetivo proporcionar a los alumnos una sólida educación básica en lectura, escritura y matemáticas" (UNESCO, Informe de seguimiento de la EPT en el mundo, 2011).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Es el primer paso para el inicio de la educación secundaria y superior, y en nuestro país se imparte de manera obligatoria en escuelas y colegios.

- La educación básica secundaria

  Es la que tiene como misión, más allá de capacitar a los alumnos para continuar sus estudios superiores, formar al adolescente en diversos temas de desarrollo de valores, y de igual manera habilidades para que pueda desempeñarse e integrarse de manera adecuada a la sociedad a la cual pertenece.

  En el Perú, esta educación, es común para todos y se desarrolla de forma obligatoria como la educación primaria.

2.3.2.1.2. La educación superior (ES)

Entendida también como enseñanza superior, está comprendida por la educación técnica y educación universitaria, son de carácter investigativo y orientadas a la difusión y planteamiento de conocimientos, como también a los logros y competencias de nivel profesional.

La educación superior "corresponde todo tipo de estudios, de formación o de formación para la investigación en el nivel postsecundario, impartidos por una universidad y otros establecimientos de enseñanza que estén acreditados por las autoridades competentes del Estado como centros de enseñanza superior" (UNESCO, La Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y acción, 1998).

En nuestro país es común también, aunque no imprescindible, que exista una selección para acceder a las instituciones de enseñanza superior basada en el rendimiento escolar en la etapa secundaria.

2.4. La educación y el desarrollo integral del ser humano

Entendiendo al ser humano, como una unidad global que integra manifestaciones creativas, intelectuales, de curiosidad, de sentimientos, negativos y positivos, de vida, de creación, etc., el desarrollo integral, en su más genuino concepto es el proceso de perfeccionamiento del ser humano, esta perfección conlleva totalidad, es decir, este perfeccionamiento no se reduce al estímulo de un determinado punto en la conjunción

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

total del hombre, por el contrario, este perfeccionamiento consiste exactamente en la realización de hombre en todas sus dimensiones, no solo considerando al hombre como individuo perteneciente a una sociedad, sino también en la relación y desarrollo éste en conjunto con los demás hombres y del contexto que los rodea en el cual ponen en práctica su actuación, en definitiva, cuando hablamos de desarrollo integral, es brindar una importancia equitativa a los distintos campos que conforman la vida del ser humano; intelecto, salud, física, relaciones, responsabilidad, etc.

El desarrollo integral, en consecuencia, es también un proceso que considera una serie de mejoras durante el desarrollo de su etapabilidad, sin dejar de ser un proceso lento y paulatino. "Así pues, el desarrollo es, en un sentido, un progresivo equilibrarse, un paso perpetuo de un estado superior de equilibrio" (Piaget, 1991,p.11)

2.4.1 Desarrollo cognitivo del niño

2.4.1.1. ¿Qué es el desarrollo cognitivo?

Se entiende como desarrollo cognitivo al conjunto de transformaciones que el ser humano experimenta en el transcurso de la vida, las cuales le permiten aumentar sus conocimientos y habilidades mentales, para comprender, pensar, actuar, racionalizar, y desenvolverse en su entorno social, estas habilidades serán utilizadas para la resolución de problemas prácticos durante su crecimiento.

2.5.1. Estudios sobre la psicología infantil

En la arquitectura, el espacio es una variable fundamental, ya que se puede entender de diversas formas, y que por infinidad de causas, sin él, no existiría la expresión formal y artística del hombre, el espacio que nos brinda la arquitectura es capaz de contener nuestra persona, es aquí donde radica importancia de éste, pero es más importante aún, la manera en que el hombre lo percibe y se conecta con él, según Zevi (1948) "cuando ingresamos a un determinado espacio, se antepone a la percepción visual, una percepción poética espacial de ser humano".

Esta percepción puede ser analizada como una acción individual, que la mayoría de las veces está relacionada con las etapas cronológicas del ser humano, ya que las interpretaciones perceptivas del niño, son diferentes a las del adulto, pero que también existen funciones comunes y afines entre todas las edades, tal como lo demuestran los estudios del científico Jean Piaget.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

> "…efectivamente cuando se compara al niño con el adulto, puede ocurrir que nos sorprenda la identidad de las reacciones (se habla entonces de una "pequeña personalidad" para decir que el niño sabe lo que desea y actúa como nosotros en función de intereses precisos) o que descubramos muchas diferencias […], se dice entonces que el niño es un pequeño adulto". (Piaget, 1991,p.12).

Estos estudios nos muestran las diversas formas de actuación cognitiva y en definitiva de desarrollo que tiene el niño durante su crecimiento.

Es en consecuencia, que en esta sección del trabajo de investigación se propone el estudio del desarrollo cognoscitivo del niño a partir de las teorías realizadas por Jean Piaget en el ámbito de la psicología infantil "que estudia el crecimiento mental, o lo que viene a ser lo mismo, el desarrollo de las conductas […], que marca la inserción del individuo en la sociedad adulta" (Inhelder, 1997,p.11) y las teorias de Vygotsky para comprender los procesos sociales que influyen en el desarrollo del niño.

2.5.1.1. Teoría de Jean Piaget.

Jean Piaget basó su teoría en la forma en que los niños adquieren el conocimiento al ir desarrollándose, no tomaba mucho en consideración sobre que tanto saben lo niños, sino como piensan en los problemas y que alternativas de solución eran inherentes a ellos y propuso que el desarrollo cognoscitivo sigue una secuencia invariable.

Piaget en sus estudios, dividió el desarrollo cognoscitivo del niño en 4 etapas: etapa sensorio-motora, etapa pre-operacional, etapa de las operaciones concretas y la etapa de las operaciones formales; cada una de estas etapas representa una transición de habilidades y características que el niño va adquiriendo secuencialmente.

Para fines más concretos de la investigación, enfocaremos el estudio a las dos primeras etapas planteadas por Piaget, ya que el tema de desarrollo arquitectónico contempla la creación de un centro de educación inicial el cual tendrá como usuarios a niños comprendidos entre los tres a cinco años.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

ESTADIOS	**Sensorio-motor** (Del nacimiento hasta los 2 años) Características: coordinación de movimientos, representaciones básicas, etapa pre-verbal.	**Ejercitación de reflejos:** - Nacimiento hasta un mes **Reacciones circulares primarias:** - 1 a 4 meses **Reacciones circulares secundarias:** - 4 a 8 meses **Coordinación de esquemas:** - 8 a 12 meses **Reacciones circulares terciarias:** - 12 a 18 meses **Comienzo del pensamiento:** - 18 meses a 2 años
	Pre-operacional (2 años hasta 7 años) Características: desarrollo de capacidades de representación, Acción mediante el pensamiento.	**Pre-conceptual o simbólico** - 2 a 4 años **Intuitivo o de transición a la lógica** - 4 a 7 años
	Operacional concreto (De 7 años hasta 11 años) Características: pensamiento lógico pero con limitaciones físicas	
	Operacional formal (De los 11 años en adelante) Características: pensamiento lógico, habilidades abstractas e ilimitadas)	

Tabla 2: Estadios del niño según Jean Piaget. Elaboración Propia

Estas transiciones entre estadios se dan de manera gradual, este paso no es violento, ya que cada una de estas etapas presenta fases de preparación para la siguiente y se van complementando en cadena.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

2.5.1.1.1. Etapa sensorial-motriz (desde el nacimiento hasta los dos años)

Este estadio se caracteriza principalmente por la conexión y dependencia que el niño experimenta con su cuerpo para que por medio de éste se relacione con el mundo a través de actividades sensoriales y de acción que, a su vez conllevan al desarrollo de sus cinco sentidos. A esta clase de acciones Piaget las nombra como reacciones circulares, ya que, como ejemplifica Linares (2007) "En los primeros meses de vida, el niño aprende la capacidad de succionar para alimentarse, posteriormente incorpora nuevas conductas como como la succión del pulgar, que asemeja la lactancia y que le produce una sensación placentera".

Los niños en esta etapa llegan también a comprender el concepto de objeto, los cuales tienen una existencia propia e independiente de su percepción, cuyo radio de acción, según (Piaget, 1991) "es más o menos extenso, la percepción y los movimientos elementales dan en primer lugar acceso a los objetos próximos y en su estado momentáneo" (p.17) Y es al final del primer año donde aparece lo que comúnmente llamamos pruebas de ensayo y error, un tipo de experimentación donde el niño desarrolla la permanecía de los objetos, los cuales, afirma Piaget (1991)"empiezan a ser buscados cuando acaban de salir del campo de la percepción, y es con este criterio como puede reconocerse un inicio de exteriorización del mundo material"(p.24) En el cual, entenderá que un objeto está presente sin la necesidad de que sus ojos lo puedan ver, acompañado de un constante ejercicio de memoria en relación a los objetos que lo rodean.

Todo esto mencionado, y acercándonos un poco al tema arquitectónico, nos puede ser de bastante ayuda en la medida en que el espacio diseñado, produzca elementos que despierten los sentidos y curiosidades del niño, podremos, en primer lugar, lograr una cercanía y apropiación de espacio, luego un recuerdo de esa experiencia vivencial podrá quedar grabada en la memoria el niño.

2.5.1.1.2. Etapa pre-operativa del niño (de los dos años a los siete años)

En la etapa pre-operacional, es donde el niño empieza a interesarse por descubrir y en sí, interactuar con todas las posibilidades de actividad que existen en su espacio próximo. "Al construir sus creencias, los niños recurren a su experiencia y observaciones personales, con frecuencia el calificativo intuitivo se aplica a esta etapa porque su razonamiento se basa en experiencias inmediatas." (Linares, 2007) Cabe

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

señalar que Piaget denomino esta etapa como pre-operacional porque los niños de esta edad, aun no son capaces de resolver operaciones numéricas básicas, como sí los niños en las dos etapas siguientes.

Mientras que en la etapa sensorio-motriz, los niños llegan a tener un concepto particular del objeto, en esta etapa y al término del segundo año, "el niño tiene terminado un espacio general, que incluye a todos los demás, caracterizando las relaciones de los objetos entre sí y conteniéndolos en su totalidad, incluido el propio cuerpo" (Piaget, 1991,p.24) sustentando la idea de que la vida a ésta edad está caracterizada por la permanente investigación del espacio formado, para lo cual recurre constantemente a la observación y emplea como herramienta principal a la simbología como medio para reflexionar sobre el espacio.

Esta simbología es desarrollada por el niño a manera de juego y empieza con secuencias simples de conducta, "en términos generales, el juego simbólico se inspira en hechos reales de la vida del niño, por ejemplo, el patio de juego, ir a la tienda, ir de viaje" (Meece, 2001) todo esto acompañado con la aparición del lenguaje para expresar emociones de rechazo o aceptación de vinculos interpersonales, según Piaget (1991)"el resultado más evidente de la aparición de éste lenguaje es el permitir un intercambio y una comunicación permanente entre los individuos" (p.30). lo que nos brinda una serie de premisas a plantear en el diseño de espacios infantiles, el correcto uso del color, de las texturas, formas y materiales como elementos de una arquitectura que atrape el interés del usuario.

2.5.1.2. Teoría de Leo Vygotsky.

La teoría del desarrollo social de Vygotsky hace hincapié fundamentalmente en la sociedad, y cómo esta afecta directamente al proceso de aprendizaje del ser humano, pone acento en la participación activa de los menores y su contexto, como también a todas "aquellas actividades que se realizan de forma compartida que permiten a los niños interiorizar las estructuras de pensamiento y comportamentales de la sociedad que les rodea" (Regader, 2014).

A diferencia de la teoría de Piaget, con este concepto Vygotsky plantea que el desarrollo integral del niño sucede en primer lugar en el ámbito social, hace un intento por explicar que la conciencia y percepción nacen del resultado de la socialización del niño, lo que

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

se denomina como un constructivismo social, y en segundo lugar, este desarrollo ocurre a nivel personal o de individuo.

Un ejemplo claro, cuando un niño intenta armar bloques en forma de torre, al principio lo hará de manera errónea y torpe, pero cuando una persona se coloca a su lado, y le enseña como armar los bloques de forma correcta, el niño tomará este modelo y empezará a hacerlo, así pues, es como se desarrolla el sistema educativo actual, bajo el concepto de "la otra persona con más conocimiento", siendo los tutores y profesores de escuela las personas encargadas de mostrar los modelos precisos para el aprendizaje de los alumnos.

Podemos afirmar entonces que para Jean Piaget, lo que construye el niño son esquemas, que engranados secuencialmente logran el desarrollo de las capacidades del menor, en cambio, para Leo Vygotsky lo que se construye son modelos a seguir, pautas de conocimento para el desarrollo del niño.

Es importante para el tema de investigación, conocer estas dos teorías, que si bien es cierto, se enfrentan entre ellas por sus planteamientos, nos brindan la oportunidad de plantear lineamientos y ejes estratégicos de intervención, tanto en el aspecto de diseño arquitectónico al momento de generar espacios que incentiven el desarrollo psicomotriz del infante, como también al momento de acercarnos al tema gestivo y de administración pública de la educación, al buscar la mejora en las capacidades de los profesionales a cargo del papel primordial como es la enseñanza.

2.6. Aspecto Urbano

Como punto fundamental en el desarrollo del marco teórico, en ésta etapa, la investigación brindará, en primer lugar, una pesquisa inicial para dar respuesta a conceptos basados en las centralidades urbanas y sus teorías, modelos de ciudad, redes de infraestructura y de gestión educativa; y en segundo lugar, un enfoque específico sobre las periferias urbanas y el comportamiento de lo que son las ciudades informales por ser fuente directa de estudio de nuestro contexto urbano inmediato el Cono Norte de la ciudad de Arequipa.

2.6.1 Centralidad Urbana

Se puede entender como centralidad urbana al fenómeno dinámico y puntual, el cual, requiere un conocimiento multidisciplinario de un determinado territorio, y que a su

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

vez, cambia de función, al pasar de ser tradicionalmente mono-céntrico y convertirse cada vez más en un territorio poli-céntrico, "se pueden definir como equipamiento y/o espacios multifuncionales de diferentes escalas, con un rol definido, que atraen personas y bienes en donde se brindan servicios y se producen intercambios colectivos" (Cuenin & Silva, 2010)

Este territorio poli-concéntrico es una valoración de nuevas polaridades, centros especializados e hitos de actividades cuyo soporte principal está en base a redes de infraestructura, las cuales obligan a tener una reflexión sobre el espacio urbano utilizado.

Debemos mencionar, sin embargo, que la palabra centralidad es una palabra formada por dos partes, una basada en el centro, y la otra que nace del sufijo "dad", en conclusión, se trata de un término que hace referencia a la "cualidad del centro", esto quiere decir, que ésta cualidad está inmersa en la ciudad en espacios que tienen la capacidad de destacarse por encima de otros, de ser lugares focales, hitos de encuentro y convergencia de actividades y relaciones de distintos tipos.

Podemos entender también, que el término de centralidad urbana posee una definición de complicada aseveración y, más bien, de múltiples determinaciones.

> "Este valor representa una noción de difícil delimitación espacial estrechamente relacionada a la posición, pero también a la jerarquía que ocupa dicho espacio o lugar respecto a sus relaciones, sus límites de influencia y a los otros centros, una noción variable en el tiempo y el espacio" (Cardenas, 2012).

Es por este motivo que el principio de centralidad urbana, hace referencia, que dichas relaciones de intercambio de una población dan origen a un centro.

De la misma forma en términos de geografía, se entiende que es el lugar central de un espacio, así como el agrupamiento de las actividades productivas y sociales de un determinado contexto.

2.6.2. Teorías de Centralidades Urbanas

Para un mejor alcance y entendimiento de lo que son las centralidades urbanas, tomaremos como referencia la teoría del geólogo alemán Walter Christaller, la cual,

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

menciona el concepto de centralidad bajo la demanda de servicios a continuación, su descripción.

2.6.2.1. Teoría de los lugares centrales de Christaller

El concepto de centralidad, en el contexto geográfico y de ordenamiento urbano, tomó importancia con "la teoría de los lugares centrales" desarrollada por Walter Christaller (Christaller, 1966), de acuerdo con esta teoría, un lugar central es aquel que ofrece servicios de determinadas clases, es decir, la estructuración jerarquizada de espacios centrales definidos a partir de un beneficio de servicio, de éste modo, la centralidad tiene la capacidad de atraer a personas de distintas zonas de la ciudad que utilizan este beneficio, o lo que llamó Christaller también, umbral de demanda, por consiguiente, cada servicio tendría un umbral de demanda diferente, esto establece una jerarquía de lugares centrales o centralidades. Según el autor, la función primordial de una ciudad es la de proporcionar servicios y bienes al espacio rural que la rodea.

Esta definición, además toma en cuenta el punto de vista jerárquico bajo el que se involucra el fenómeno de crecimiento de las ciudades, y que comúnmente llamamos proceso de expansión urbana. En este sentido, Christaller plantea la creación de nuevos nodos de movilidad y actividad que se crean y configuran en el espacio radio-céntrico bajo la figura de sub-centros o nuevos centros urbanos, tal como lo muestra la ilustración N° 1.

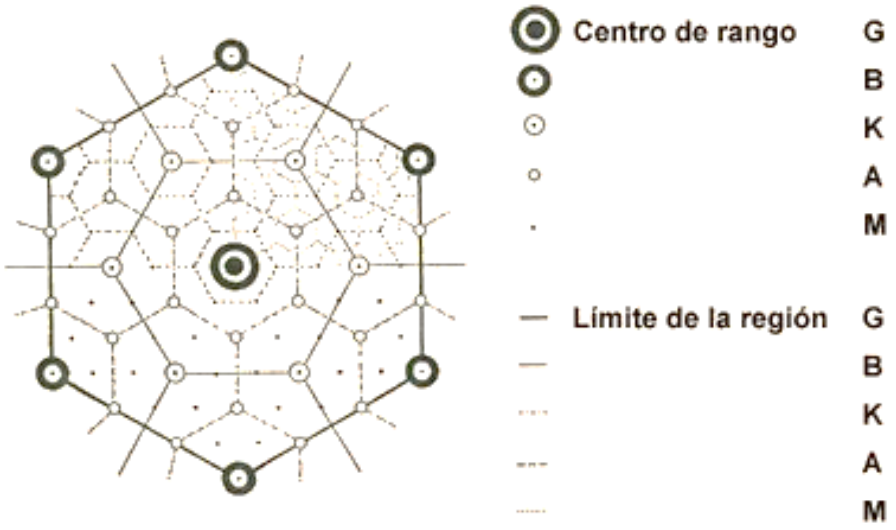


Ilustración 4: Jerarquía de los lugares centrales de Christaller. Fuente: Los lugares centrales en Alemania Meridional (1993)

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Aunque la teoría parezca un tanto rígida, puede ser aplicada perfectamente a la realidad nuestra ya que Christaller, además del principio de demanda y de servicio, introduce el principio de transporte, el cual menciona, alarga dichas áreas de influencia urbana, tal y como sucede actualmente en nuestra ciudad, con un transporte cada vez más deteriorado por la falta de una buena gestión y en segundo lugar de infraestructura, se hace más costoso, en término económico y de tiempo, llegar del punto centro de la ciudad, a las polaridades periféricas, que es el caso de nuestra área de estudio.

De este modo, si aplicamos la teoría planteada en los párrafos anteriores, y haciendo un enfoque al sistema de centralidades que se observan en la ciudad según el Plan de Desarrollo Metropolitano de Arequipa 2016-2025, podemos observar una dispersión de equipamientos en distritos de Alto Selva Alegre, Cerro Colorado, Mariano Melgar, Miraflores, Paucarpata, Cayma y Socabaya, lo que genera la condición de dependencia de los distritos periféricos con el centro de la ciudad (IMPLA 2016).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

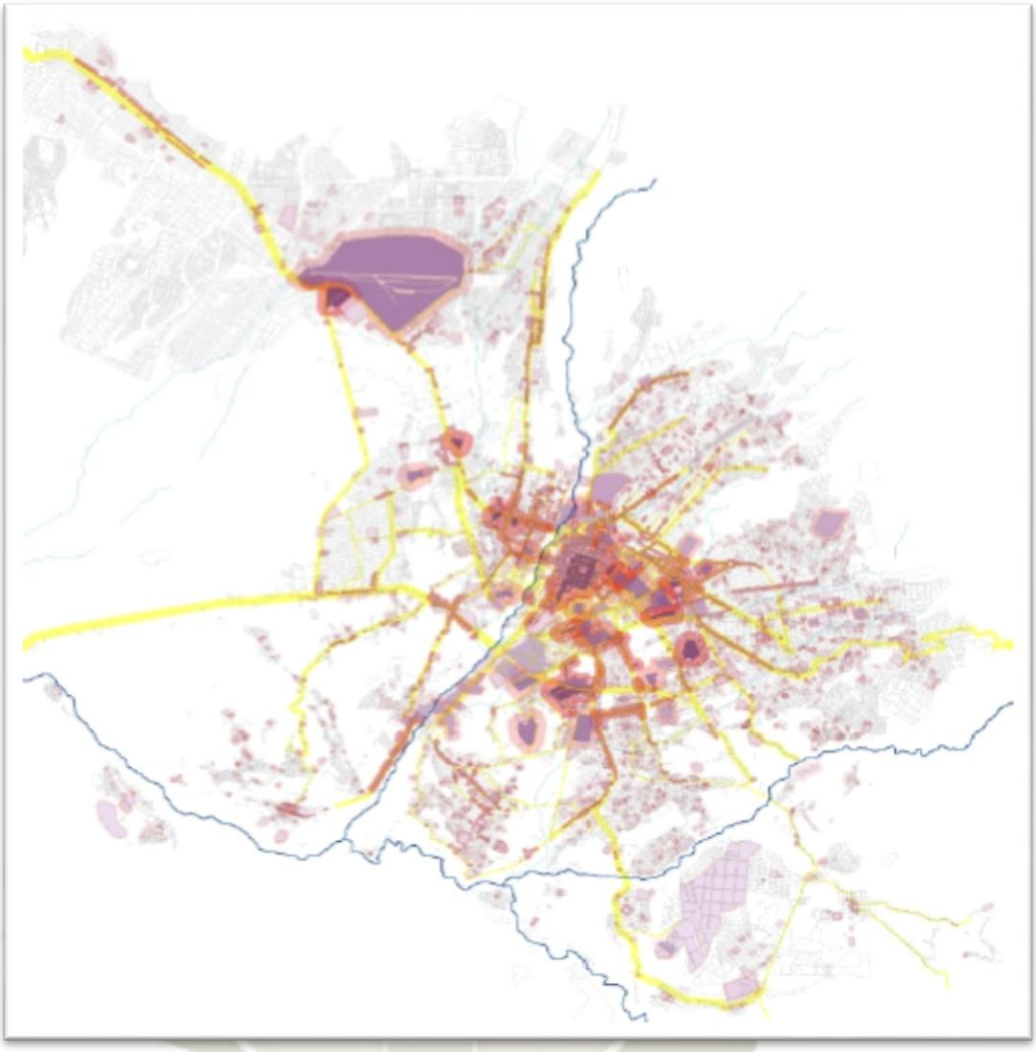


Ilustración 5: Análisis de centralidades de Arequipa Urbana. Fuente: IMPLA 2015

Podemos apreciar también el carácter radio-céntrico en la modulación urbana de la ciudad de Arequipa, y a la vez, la centralidad más alejada que actualmente forma parte del tejido estructural urbano, el Cono Norte, y aunque, aparece como una centralidad aislada, debe estar contenida a un sistema de centralidades que propicien la concertación de actividades y, en definitiva, de equipamientos en los distritos periféricos, los cuales a su vez, deben estar articulados para evitar la concentración de flujos en el centro de la ciudad.

El presente análisis pretende describir que el crecimiento y principalmente las centralidades urbanas, son algo más que el consumo del suelo, sino la creación de ciudades en extensión, y que es perfectamente posible, brindar políticas de crecimiento fuertes que contribuyan al desarrollo de los procesos urbanos.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Arequipa cuenta con siete unidades urbanas, que permiten la identificación de una unidad urbana central y de mayor densidad respecto al resto pero que, a su vez no está articulada de manera global, ni mediante redes de infraestructura lo que genera un aumento de la dependencia de las seis unidades urbanas restantes y periféricas con el centro principal.

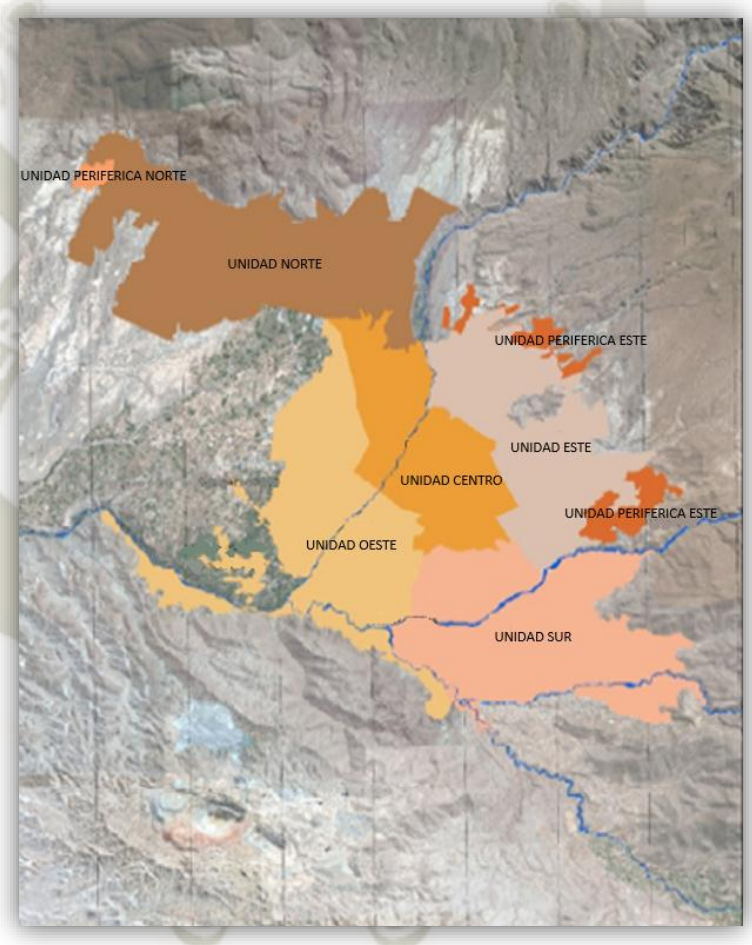


Ilustración 6: Mapa de unidades urbanas en Arequipa. Fuente: IMPLA 2015

Esta dependencia interviene de manera directa en la desarticulación funcional entre centralidades y unidades urbanas las cuales gravitan solas, generando una concentración de servicios en el área central de la ciudad.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

2.6.3. Modelo de Ciudad, Arequipa

Según el Plan de Desarrollo de Arequipa, "una de las tres visiones de la ciudad es la de ser una ciudad sustentable que ofrezca servicios competitivos, capacidades humanas, y calidad de vida, en armonía con la campiña" (IMPLA, 2016), por consiguiente, el modelo de ciudad debe estar relacionada con temas sostenibles, de inclusión social, y desarrollo humano, tres lineamientos fundamentales los cuales surgen como premisas al momento de abordar el tema de investigación.

La configuración urbana y territorial surge de la interacción compleja de dos factores: geología y geografía por una parte y política y urbanismo por otra, en una interacción no lineal que refleja las distintas etapas históricas y la estructura espacial existente, así mismo, nos muestra el proceso de ocupación y uso de suelo urbano el cual responde a diferentes variables de articulación.

Todo Plan Urbano debe contener un modelo de ciudad, el cual:

> "Es la expresión sintética de las propuestas y aspiraciones que se tienen para un ámbito espacial determinado. El modelo de ciudad se apoya en un conjunto de principios rectores y generales que deben dar fundamento a los objetivos y a los contenidos de Plan de Desarrollo Metropolitano" (Plan de Desarrollo Metropolitano de Arequipa, 2016, cap.3,p.51).

2.6.4. Redes de infraestructura urbana

2.6.4.1 Concepto de Redes

Una red es un sistema de comunicación que se da entre diferentes equipos para la realización de un intercambio rápido, adecuado y en el tiempo más corto posible, de transmisión de datos de un ordenador a otro. Llevando el termino de red a un ámbito social, de acuerdo con Jahnsen (2009)

> "Una red social consiste en un número variable de nodos, los que pueden ser sujetos u organizaciones, unidos a otros nodos, definidos como agentes de intercambio de información. Estos procesos de comunicación tienen una cierta densidad, factor determinante de la estructura de una red."

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Todas estas redes, están conectadas mediante diversos canales que, a su vez se distribuyen en distintos planos establecidos por su naturaleza espacial, confirmando de tal modo una red compuesta de múltiples nodos, que al mismo tiempo se conectan con otros nodos de otras redes ubicadas en planos más alejados, de tal modo que es posible ubicar un nodo dentro de una red que se ubique en un plano distinto.

2.6.4.2. ¿Qué son redes de infraestructura?

Se entiende por redes de infraestructura a una serie de programas que integran, en un solo universo, una cantidad limitada de equipamientos, los cuales, pueden encontrarse en una determinada zona urbana o geográfica, o en diferentes y alejadas zonas geográficas entre sí.

Basándose en los objetivos del Plan de Desarrollo para Arequipa, se propone un modelo que tiene como fines específicos la desconcentración del área central y consolidación de nuevas centralidades distritales mediante la articulación urbana, transitabilidad y el uso del transporte multimodal sostenible.

De estos objetivos nace el motivo y la importancia de la creación de centralidades donde se concentren servicios y equipos de diferentes escalas y niveles los cuales deben articularse a través de redes físicas o de infraestructura con centralidades de otras jerarquías, y es aquí donde nace una de las principales dificultades de la investigación, hablando de aspecto urbano y conexión, la falta de implementación y ubicación de éstos equipamientos en zonas periféricas, tal es el caso del sector urbano más grande y alejado del casco urbano: el Cono Norte, esto a consecuencia de su gran extensión en el norte de la ciudad maneja índices altos de población que son inversamente proporcionales a la dotación de servicios e infraestructura, en nuestro caso, educativa.

2.6.4.3. Redes educativas

Una red educativa es un modelo de organización que integra elementos y/o equipamientos ubicados en un espacio físico determinado mediante el tejido social, los mismos que tienen como objetivo la articulación entre sí con el fin de producir una organización sólida para la mejora de la educación en todos sus niveles, como centros de educación inicial, primaria y secundaria, que por su dispersión geográfica funcionan en forma aislada, pero interconectados como red.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

De acuerdo con el Ministerio de Educación, en su artículo de Las Redes Educativas Rurales inclusivas de la diversidad Peruana (2013), menciona que "La red educativa, es el tejido social de una red de educación a en la que se dan interacciones y procesos positivos de cambio sobre la base de la reflexión y acción conjunta en torno a objetivos comunes".

Estas redes escolares deben integrar, en un solo marco, la concepción de una estrategia de gestión para mejorar los logros de aprendizaje que se dan en las periferias urbanas con población escolar con bajos índices de desarrollo humano (IDH).

En la actualidad, entre las políticas educativas del Ministerio de Educación, está la atención preferente de la niñez en áreas rurales y periféricas, es por ello que ésta investigación y posterior propuesta arquitectónica, tiene como objetivo la implementación y apuesta , en su fase inicial, materializar la idea del aprendizaje permanente y en red de una infraestructura educativa que vaya de la mano con las teorías de redes explicadas en párrafos anteriores y que cubra de manera satisfactoria las necesidades de una población emergente y cada vez más grande como la del Cono Norte de Arequipa.

2.6.4.4. Modelos de Gestión

El término modelo, viene del concepto latín "modulus" que significa imitación o reproducción, mismo concepto que puede utilizarse en diferentes ámbitos y se puede entender con diversos significados, algunos autores emplean el término modelo para apuntar la obtención de una cierta teoría, es decir, la concreción y adaptación de una teoría a un contexto definido.

En el ámbito social y político, podríamos reafirmar el concepto de modelo para referirnos al proceso llevado a cabo mediante tomas de referencia de hechos significativos de actividades de gestión que produzcan una mejora en la repetición de sus unidades. Hace referencia al arquetipo que por sus condiciones idóneas es reflejado como imitación o reproducción.

Por otro lado, el concepto de gestión, proviene del latín "gesio" y hace indicativo a la acción de administrar y organizar, se trata consecuencia, al proceso de ejercicios y actividades que conducen al logro de una determinada tarea o proyecto, "se define como el conjunto de acciones integradas para el logro de un objetivo a cierto plazo, es la

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

acción principal de la administración y eslabón intermedio entre la planificación y los objetivos concretos que se pretenden alcanzar" (Modelo de gestión educativa estratégica, 2010)

En consecuencia, un modelo de gestión es un boceto y marco de referencia para la administración de una determinada entidad.

2.6.4.4.1. Modelo de gestión educativa

Hablar de un modelo de gestión educativa, es hablar de proceso que pone énfasis en la responsabilidad del trabajo en equipo e implica la organización, estructura, diseño y evaluación del desarrollo educativo, "Es entendida como la capacidad de generar nuevas políticas institucionales, involucra a toda la comunidad escolar con formas de participación democráticas que apoyan el desempeño de docentes y directivos a través del desarrollo de proyectos educativos adecuados" (Casillas, 2003, p.1).

Este modelo de gestión involucra el planteamiento de diagnósticos, la definición de ejes estratégicos, y organizativos bajo los cuales se desarrollarán los recursos técnicos y humanos para el logro de los objetivos.

Según el análisis realizado al modelo de gestión educativa estratégica (MGEE) desarrollado por el Gobierno Federal de Mexico el año 2010, los modelos de gestión desarrollados, en la gran mayoría de casos, deben responder a tres grandes campos de aplicación:

- Un primer campo relacionado con la acción, donde la gestión es el acto realizado por uno o más actores para alcanzar un logro específico, es decir, una acción cotidiana de las personas en comunidad.

- El segundo campo es el de la investigación, donde la gestión emplea una serie de procesos sistemáticos para generar conocimiento sobre los hechos realizados en el primer campo, o el campo de acción, en este campo, la gestión es un objeto de estudio de creación de conceptos y categorías para luego ser analizadas.

- El tercer campo, llamado por el autor, de la innovación y el desarrollo, es en el que se crean nuevas pautas de gestión para la acción de los autores, con el fin de mejorar su desempeño o enriquecer la acción, en consecuencia, hacerla más eficiente.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

> "Estas nuevas formas de actuación se pueden construir a partir de la reflexión de los sujetos sobre su propia acción (lo que expresa autonomía y capacidad de auto-transformación); el diseño y la experimentación de formas renovadas de acción basadas en el conocimiento producido por la investigación (lo que supone procesos de formación y aprendizaje); y la invención de nuevas formas de acción sustentadas en la generación de herramientas de apoyo a la acción (lo que exige la difusión y el desarrollo de competencias para su uso). Gracias al proceso de innovación de la gestión, se han generado conceptos que detonan una actuación distinta de los sujetos" (Modelo de gestión educativa estratégica, 2010)

Este nuevo ejercicio de actuación, puede construirse desde los niveles más bajos de infraestructura, hasta llegar a una élite educativa, siempre y cuando, estos tres campos estén articulados de forma lineal, tanto horizontal como verticalmente, en sus diferentes entornos y con la implementación de equipos adecuada para el logro de sus competencias.

A la par con la articulación de los tres campos descritos, este modelo plantea el estudio de tres categorías de acuerdo con el accionar diario de la educación, las cuales se muestran en el presente gráfico.

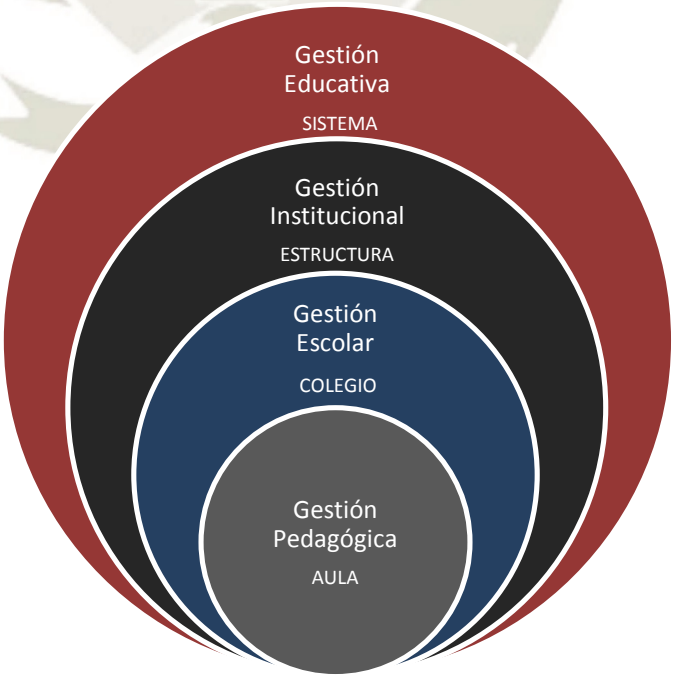


Ilustración 7: Niveles de acción en la Gestión Educativa.
Fuente: Modelo de Gestión Educativa, México 2010

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Es por este sentido, que la presente investigación, a la par con la creación de una infraestructura educativa de nivel inicial, que vaya acorde con los lineamientos y necesidades de la población, pretende brindar una aproximación hacia un modelo de gestión educativa de calidad, inclusiva, interconectada a un red de equipamientos afines, basándose en la construcción de una cultura de colaboración entre los actores, quienes, convencidos de sus capacidades, tengan como sustento la mejora y aprendizaje de los escolares.

2.6.5. Periferias urbanas

Una periferia urbana se podría definir y aplicar a todos los asentamientos de baja densidad que rodean las grandes ciudades durante un periodo de tiempo, debido a la falta de planificación e incumplimiento de los procesos de expansión urbana.

Hablar de periferia, en la actualidad implica, conocer el significado mismo de la palabra, por esa razón debemos entender qué es una periferia, "el diccionario la define como el conjunto de los barrios dispuestos a los márgenes exteriores de un núcleo urbano, pero también, como la zona más exterior y más marginal, en contraposición del centro, de un espacio o de un territorio" (Cerasoli, 2009, p.61)

Como sabemos, las ciudades en su mayoría tienen un proceso de expansión incesante alrededor de todo su perímetro, esta expansión es masiva y con índices de densidad muy bajos y está fuera de toda normatividad y programas legales vigentes, así como no es perceptible a simple vista ya que la densificación de los asentamientos que se ubican en la periferia va incrementándose gradualmente y anexándose del mismo modo a la ciudad.

Jan Bazant nos dice en su libro "Los Procesos de expansión y consolidación urbana de bajos ingresos en las periferias", que no son las grandes extensiones territoriales las que repentinamente se incorporan a la ciudad, "sino pequeñas porciones de terreno, unas cuantas manzanas semi-pobladas, las que día a día, a lo largo de los años se van aglutinando en la ciudad" (Bazant, 2008), colocando la vista a nuestra realidad, esta acepción, nos hace pensar en el largo y complejo proceso por el cual el Cono Norte de Arequipa pasó a convertirse en la periferia más grande de la ciudad, la cual, en la actualidad no solo cuenta con problemas de índole territorial ni espacial, sino también de carácter social ya que la informalidad de sus predios remata ya en actos de violencia entre grupos sociales, marginalidad y delincuencia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

En palabras simples, durante los últimos 30 años, se transformó el concepto de vivir en la ciudad, de centralidad, de periferia, y acompañado a este fenómeno se sumó una descendencia de la calidad de vida en los sectores informales y, en consecuencia, del espacio.

Si examinamos de forma breve, la escala del Cono Norte, podemos afirmar que no se trata sólo de un conjunto de asentamientos que se desarrollan al norte de la ciudad sino, que por su envergadura podría ser considerada una ciudad informal, por la gran extensión territorial que la caracteriza, el siguiente concepto que se forma en un entorno urbano, por consiguiente es el de la ciudad informal, en sumatoria con las periferias urbanas, ya que en término de ciudad, es más amplio y complejo que sólo el de una periferia.

Es por ese motivo, que el siguiente ítem de la investigación, hablará de lo que es la ciudad informal y su compromiso directo con el desarrollo de una determinada población, su comportamiento y, en definitiva la conexión que existe entre éstas y la capacidad de desarrollo del entorno urbano donde están contenidas.

2.6.5.1. Ciudades Informales

Para entender mejor la idea de una ciudad informal, es preciso mencionar brevemente el concepto de lo que es su antagonista, ósea la ciudad formal que en definitiva, es el uso, aprovechamiento, apropiación, delimitación y gestión del espacio urbano, sea éste de carácter público o privado, y el cual, esté en conformidad con determinadas leyes y normas para su correcto accionar, las cuales, "regulan el derecho de propiedad, el planeamiento de usos, infraestructuras y equipamientos, y los reglamentos y normas necesarios para ordenar la convivencia, la prestación y disfrute de los servicios públicos, y los derechos y deberes de la ciudadanía" (Acebillo, 2013).

Dentro de lo que son las ciudades formales, conviven dos estados, el formal y otro informal, pero ¿Qué es una ciudad informal?, es el proceso que se genera debido al fenómeno de exclusión social de una población de menores recursos de una ciudad formal, en pocas palabras, es una consecuencia de la pobreza, éste sector informal puede estar definido "como aquel segmento de la fuerza de trabajo que desempeña trabajos inestables y de baja productividad, representa una fracción importante del empleo" (CEPAL, Comisión económica para América Latina y el Caribe, 1994, p.158)

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Esta ciudad informal, se constituye a través de asentamientos humanos ilegales que bordean la informalidad y la poca planificación urbana, ya que sus pobladores se ven negados e imposibilitados a acceder a una porción de suelo urbano, lo que origina una seguida ola de acontecimientos similares, los cuales hacen que ésta problemática sea cada vez más difícil de abordar, los problemas sociales de estas periferias han sido gradualmente, la delincuencia y violencia por ésta razón, es que los pobladores de las ciudades informales viven bajo un estereotipo discriminatorio, el cual, no les permite acceder a puestos laborales formales.

El fin lógico de ésta informalidad, lógicamente es su formalización, pero la misma se ve plagada de procesos difíciles de aceptación, a la par con las dificultades de carácter económico, legal, y hasta arquitectónico, "éstos procesos han sido definidos desde distintas perspectivas, entre las que se encuentran las visiones sociológicas, las físico-espaciales, las económicas, antropológicas, políticas, y sus entrecruzamientos, entre otras" (Tovar, 2009).

Por esta razón, el rasgo más distintivo de la informalidad son las deficiencias jurídicas en el proceso de lotización y la misma propiedad del suelo, pero la perspectiva jurídica de la formalización es también compleja, dar visión a sectores invisibles y alinearse a un marco de normas y regulaciones sustentables que permitan transformar el espacio informal en entorno formal, requiere de ejes estratégicos específicos.

A lo largo de la historia, la informalidad se ha manifestado en América Latina dentro del tejido de su estructura urbana, esta informalidad ha dado campo a la formación de un hábitat segregado físico y social, a continuación, veremos cómo se manifiesta esta segregación en las principales ciudades latinoamericanas con la aparición de los asentamientos informales.

2.6.5.2. Asentamientos Informales en América Latina

La formación y crecimiento de los sectores informales en Latinoamérica, remiten directamente en la historia de cada ciudad y en definitiva de cada país, las mismas que, a pesar de manifestarse en diferentes ciudades, presentan muchas similitudes entre ellas, bajo el concepto de la necesidad. Los procesos de urbanización espontánea que afectaron a las principales urbes latinoamericanas, generaron amplias áreas de barriadas informales, presentados habitualmente como zonas marginales y con niveles altos de pobreza.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

En América Latina, la formación de áreas excluidas del centro urbano o formal se debe fundamentalmente a la existencia de la pobreza, y desde su nacimiento, los asentamientos o ciudades informales se han caracterizado por tener lineamientos contrarios a la forma como se crean y desarrollan otras formas de crecimiento.

En términos físicos, las carencias de estos asentamientos, se relacionan directamente con los accidentes geográficos donde se emplazan, lo cual influye en la escasez de equipamientos y accesibilidad que presentan.

A partir de la década de los setenta, debido a la crisis económica, América Latina se inicia la era de la informalidad, ello se ve reflejado en la cantidad de terreno que ocupan los asentamientos informales. En Caracas, por ejemplo, para el año 1994 los asentamientos informales tenían una extensión de 4.616 Ha. Con una población de 1.106.418 habitantes, esta extensión significaba el 34.3% de la población total de la ciudad.

En Bogotá, los asentamientos informales para el año de 1970 ocupaban el 40% de la superficie desarrollada, en ellas residía el 40% de la población bogotana para ese entonces. En Lima, el número total de barrios llegaba a 237 y sus 761.755 habitantes correspondían con el 25% de la población total (Hernández, 2005)

A inicios de siglo XXI en la conformación de la estructura urbana de las principales ciudades latinoamericanas destacaban áreas destinadas a asentamientos urbanos precarios, se estimó que en ellos vivía un tercio de la población urbana, con un aproximado de 128 millones de habitantes de América Latina y el Caribe, es así como estos asentamientos van ocupando grandes porciones de suelo y participando activamente en la conformación del tejido urbano de cada ciudad.

Es innegable que las ciudades son los mayores promotores de igualdad en el mundo, según Juan Pablo Duhalde, director del Centro de Investigación Social TECHO en Latinoamérica, para el año 2050, el 89% de personas habitará en zonas urbanas, bajando la escala a un nivel regional, según ONU, 113.4 millones de personas en América Latina viven en asentamientos informales, (Duhalde, 2014), estas cifras son graves si reflejamos el panorama a una realidad más cercana, el caso de Lima, para ser más exactos, el caso de Villa El Salvador, tomaremos como referencia la situación actual de

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

este asentamiento humano, para explicar la relación que existe entre esta gran centralidad y su centro de movimiento urbano.

2.7. Aspecto Arquitectónico-Espacial

Como principal objetivo de la investigación, dotar al sector del Cono Norte de Arequipa, un centro educativo enfocado la enseñanza básica inicial que brinde atención integral al niño para su óptimo desarrollo, tanto psicológico como motriz, para ello, en esta etapa del marco teórico, se tocará el tema del equipamiento en particular, sin dejar de lado la función social demostrando cómo una infraestructura escolar puede funcionar para toda la comunidad, al momento de integrarse con la ciudad.

Me parece fundamental, al momento de profundizar en el tema del equipamiento, conceptualizar la idea de la emoción en la arquitectura, ya que la arquitectura, el arte, y en general cualquier rama que contemple apreciaciones visuales, mentales y sensitivas, es más que una construcción de espacios lógicos y funcionales, es capaz de conmover mediante la belleza la misma que, empleando las soluciones técnicas adecuadas, como el color, la iluminación, la materialidad, el empleo del agua, establecen características especiales en los ambientes que desarrollan ciertos sentidos en ser humano.

Mi intención, en consecuencia, es canalizar el concepto de una arquitectura emocional y llevarla al ámbito educacional, para así, poder plantear un equipamiento que contenga características espaciales ideales para el desarrollo cognoscitivo del usuario, para esto, definiré el concepto de lo que en realidad es la arquitectura emocional.

2.7.1. Arquitectura Emocional

La emoción en la arquitectura, la podemos ubicar tanto en el proceso creativo como en la obra misma, “en el acto de crear y proyectar hay emoción y también está presente en la obra construida y habitable” (Goeritz, 2011). Este concepto fue tomado por el arquitecto alemán Mathias Goeritz, el cual se basa en generar emociones, pero sin que esto sea una meta, sino una consecuencia y producto de la obra misma, el autor apelaba al compromiso de idear espacios y objetos que causen en el hombre moderno una máxima emoción.

Luis Barragán es uno de los arquitectos, sino el mayor, que más emplea la arquitectura emocional, un creyente acérrimo de la emocionalidad en la arquitectura ya que, para él, era fundamental que la arquitectura emocione por su belleza Barragán decía, que

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

pueden existir otras soluciones técnicas igualmente buenas, pero las que traen un mensaje de belleza y de emoción para quien vive, percibe y admira los espacios, esa es la verdadera arquitectura.

Para Barragán, la arquitectura debe obedecer a satisfacer estímulos a través de un vocabulario arquitectónico formado por elementos como agua, muros, vegetación, color, material y luz, con los cuales crea espacios que generen distintas experiencias sensoriales.

Es por este motivo, que el siguiente estudio arquitectónico de los componentes que conforman un centro educativo inicial, guardará una relación constante con las premisas de arquitectura emocional y espacios sensoriales, sin olvidar el entorno inmediato donde se desarrollará la investigación y sobre todo, los niveles socio-económicos del sector de estudio, todo esto marcará la pauta del proceso de diseño.



Ilustración 8: Luis Barragán Interior Casa Gillardi
Fuente: https://www.archdaily.pe/pe/881363/7-arquitectos-que-no-temian-utilizar-color-en-sus-proyectos

2.7.2. ¿Cómo traducir la problemática social en espacios arquitectónicos emotivos?

Enmarcando la realidad social que atraviesa el sector norte de la ciudad, dentro de un conjunto de sucesos que decantaron en una problemática actual muy compleja de

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

resolver, mi principal reto para el desarrollo eficaz del niño dentro de un centro educativo y por consecuencia, inmerso en un contexto urbano de características únicas, es el de poder brindar una espacialidad que rompa con los patrones de conducta actuales del Cono Norte, y que a su vez, regenere y reactive las emociones que son innatas en los niños en edad pre-escolar, rescatando sus capacidades de expresión, descubrimiento, afecto, juego, inquietud, entre otras.

La arquitectura como tal, nos ofrece las suficientes variables para poder despertar la emoción en los seres humanos a través de sus elementos, pero esos elementos tienen que ir de la mano en un contexto social, urbano e histórico, el cual, debe ser un reflejo de la realidad que atraviesa el sector social en nuestros días, pero sin dejar de lado la riqueza de la arquitectura como ciencia capaz de detonar emociones para la mejora de la calidad de uso del usuario.

2.8. Concepto de Centro Educativo Inicial

2.8.1. ¿Qué es un Centro Educativo Inicial?

Podemos denominar un centro educativo inicial, a la infraestructura física educativa donde se lleva a cabo el proceso de aprendizaje del niño en sus primeros años de vida, previos al ingreso a la educación primaria, y se puede afirmar que es una de las etapas más importantes en la vida integral del niño.

Esta infraestructura posee diversas formas de ser denominada, y depende de gran medida si forma parte del sistema educativo general de cada país, entre sus muchas acepciones están la de escuela infantil, jardín de infancia, kindergarten, etc.

En la actualidad, la provincia de Arequipa, según los datos estadísticos del Padrón de Instituciones Educativas por Distritos 2016 de la Gerencia Regional de Educación Ugel Arequipa Norte (Tabla Nro. 1); cuenta con 1641 Instituciones Educativas de nivel inicial entre gestión privada y pública; teniendo 523 pertenecientes al distrito de Cerro Colorado. De esta cifra, 288 Instituciones son de educación inicial, solo 62 públicas, 142 privadas, y 84 públicas de gestión privada; podemos apreciar según estas cifras que la demanda de Instituciones Educativas de enseñanza básica inicial privada excede a la demanda existente de Instituciones netamente públicas.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

ETAPA, MODALIDAD Y NIVEL EDUCATIVO	Total	Gestión		Área		Publica		Privada	
		Publica	Privada	Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural
Total	3,282	1,391	1,891	3,153	129	1,274	117	1,879	12
Básica regular	2,966	1,281	1,685	2,841	125	1,166	115	1,675	10
Inicial	1,641	815	826	1,575	66	754	61	821	5
Primaria	830	294	536	783	47	251	43	532	4
Secundaria	495	172	323	483	12	161	11	322	1

Tabla 3: Número de instituciones educativas y programas del sistema educativo por tipo de gestión y área geográfica, según etapa, modalidad y nivel educativo 2016 – Arequipa Provincial
Fuente: Ministerio de Educación Elaboración propia

2.9. Pautas Generales de actividades a desarrollar

2.9.1. Espacios que conforman un centro educativo inicial

Como parte del desarrollo del aspecto arquitectónico-espacial, es esta parte de la información teórica se darán unos acercamientos a conceptos básicos de los espacios arquitectónicos presentes en un centro de educación inicial, los cuales, surgen como criterios de implantación y distribución del programa arquitectónico, para finalmente, desarrollar y generar los ejes de diseño que surgieron en la concepción de cada espacio.

2.9.2.1. Administración

Este espacio se localiza cerca al vestíbulo de ingreso y se diseña para albergar espacios como la recepción, sala de espera, área secretarial, estancia de maestros, sala de juntas, sanitario, archivo y depósito.

2.9.2.2. Aulas temáticas

Un aula es un compartimento o salón de un edificio que se destina a actividades de enseñanza, y es la unidad básica de todo recinto destinado a la educación.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Las aulas temáticas son un concepto que integra los diversos componentes de la estrategia "habilidades originales para todos". Se concibe un aula temática si existe el entorno suficiente de creatividad, una plataforma convergente donde los objetos de aprendizaje están vinculados a un plan de clase y estos planes de clase o sesiones de aprendizaje tienen un referente con los aprendizajes esperados o desempeños que buscan los estudiantes.

2.9.2.3. Ludoteca

Es un espacio donde se realizan actividades que guardan relación con el juego y los niños, se dan especialmente en los centros educativos de carácter inicial, y se plantean con el fin de lograr un estímulo físico y mental así como el acercamiento al concepto de la solidaridad con otros niños.

Se implementaron con espacios arquitectónicos pedagógicos a partir de la década del sesenta, siendo su objetivo principal ayudar a las familias con niños con dificultades sociales, más adelante se ampliaron sus objetivos ofreciendo diversos servicios como escuchar y contar cuentos.

2.9.2.4. Biblioteca infantil

Las bibliotecas infantiles, como su nombre lo dicen, son unidades de información que tienen como objetivo crear, incentivar y fortalecer el desarrollo del conocimiento en los niños, de manera que, a futuro logren desenvolverse de manera eficaz en los distintos ámbitos de la vida.

Nacen en los Estados Unidos a finales del siglo XIX contenidas dentro de las bibliotecas públicas como áreas infantiles, en ese mismo siglo, se afianza el concepto de los libros para niños y la literatura infantil, es por esta razón que se piensa en un espacio en la biblioteca que los incluya.

2.9.2.5. Laboratorio

En un sentido más amplio, el concepto de laboratorio se refiere a cualquier lugar o espacio en la cual se elabora algo o se experimenta. De esta forma, puede hablarse de laboratorio infantil para nombrar al espacio de enseñanza donde los niños aprenden y practican actividad acorde a su edad, para ejercitar sus sentidos.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

2.9.2.6. Salas sensoriales

Son espacios interactivos diseñados para estimular los sentidos y generar experiencias que ayuden a los usuarios a dar significado a las sensaciones que perciben. A través de la iluminación, los aromas, la música y los sonidos, las texturas se recrea una atmósfera de calma, seguridad y protección que invita a la exploración y al juego.

Las salas "snoezelen" aparecieron en los años 70 en los Países Bajos y, desde entonces, se aplican también con mucho éxito en otros países, como recurso para el desarrollo cognitivo, el aprendizaje de estímulos-sensaciones, la mejora de la psicomotricidad, la relajación.

2.10. Conclusiones

- Podemos inferir que la sociedad es el primer agente de cambio y trasformación de la realidad de un entorno urbano, por consiguiente, el centro educativo a plantear, debe responder a las características de desarrollo, pensamiento y actuación de la población inmediata.

- Por el modelo de ciudad que Arequipa propone en el corto y mediano plazo, se hace necesaria la implementación de una red de infraestructura urbana a nivel educativo ya que, en las periferias urbanas, la dotación de este servicio es escaso.

- Debido a la problemática actual que atraviesa el Cono Norte de la ciudad, es fundamental generar un espacio urbano que transforme las bajas expectativas sociales en un centro de educación que dinamice el sector y marque una referencia en el distrito.

- La arquitectura a implementar debe tener la capacidad de generar emociones en el usuario, ya sea este permanente o flotante, ya que el programa y las actividades a desarrollar en cada uno de los espacios serán los adecuados para el desarrollo emocional y dinamismo propio de los niños.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

3.- CAPITULO III: MARCO REFERENCIAL

La escuela es el espacio donde se manifiesta el proceso de educación formal y es también el lugar donde se deben enfocar los mayores esfuerzos de la gestión educativa, estos esfuerzos se pueden articular mediante diversos ejes, que contengan relaciones puntuales como: relación alumno-docente, relación alumno-sociedad, relación-infraestructura y estructura de gestión, etc., los cuáles a su vez, están fuertemente condicionados y ligados a la idiosincrasia de cada sociedad

En el desarrollo de este capítulo, identificaremos experiencias confiables, a nivel internacional y nacional, como patrones referenciales educativos en tres escalas: escala modelo de gestión, escala de aspecto urbano-social y escala de espacialidad arquitectónica; que sirvan para brindar una aproximación a una propuesta global educativa en nuestra ciudad, la cual, debe ser capaz de canalizar una problemática social de inclusión y acercamiento hacia una arquitectura que por medio de sus elementos logre una completa y armoniosa unidad, tanto internamente en el desarrollo del niño como con el exterior en relación con su entorno.

3.1. Proyectos referenciales a nivel internacional

3.1.1. Escala: Modelo gestión educativa

3.1.1.1. Modelo de gestión educativa “Escuela Abierta” – Medellín 2007

Durante la década del 2000, la ciudad de Medellín sufría por un proceso de reforma estacional y transición, sobre todo, en el tema de seguridad a raíz de los diversos conflictos, provocados por problemas sociales como el narcotráfico, por esta razón, dejaron de mirar a la educación como uno de los programas dentro de su administración y ponerla en el centro de la construcción social, convirtiéndola en columna vertebral y elemento central de transformación del desarrollo y política de la ciudad.

Luego de las elecciones del 2003, el gobierno de Medellín, en términos generales nota que la calidad de educación privada es más elevada que la pública, partiendo de esta conclusión, deciden atacar el problema bajo una razón principal, en el siglo XXI el acceso al conocimiento es considerada condición esencial para el desarrollo de las personas, y si existen diferencias en dicho acceso, los privilegiados tendrán ventaja mayor sobre los demás.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Esta idea se complementó bajo una estrategia de urbanismo social, la cual incluye la construcción de equipamientos urbanos y sociales asociadas al conocimiento y la cultura, como parques biblioteca, nuevos centros educativos de carácter básico, bajo el concepto de "cambio de piel" que Medellín plantea en todos sus niveles, sociales, económicos, de salud y bienestar, así como de inclusión; para el desarrollo de oportunidades de la sociedad. En el siguiente gráfico se expresa el contenido general del modelo de gestión de Medellín – "Escuela Abierta"

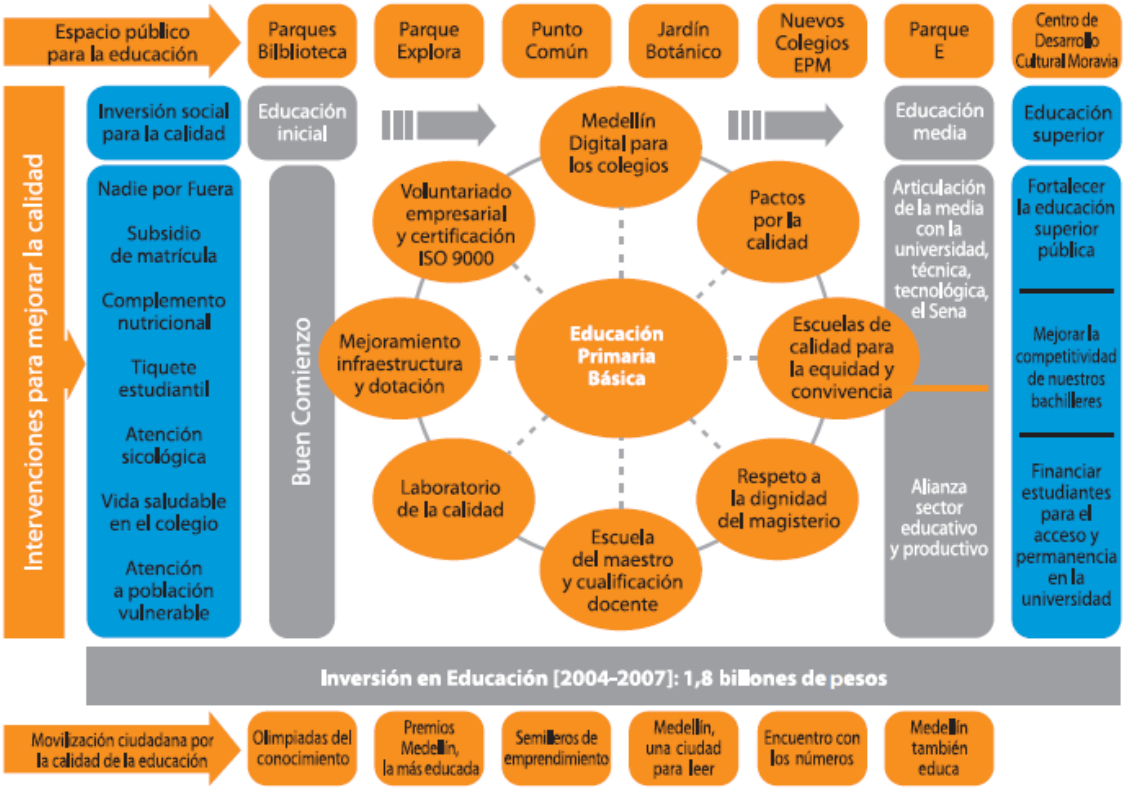


Ilustración 9: Proyecto Estratégico Medellín la más educada Fuente: Gobierno de Medellín

Uno de los objetivos de este plan fue eliminar las barreras que impiden que las personas accedan a un centro educativo, y romper los obstáculos para que una vez dentro se mantenga en el sistema de enseñanza en pocas palabras, que se sienta atraído por el edificio, el cual es el primer paso en una cadena donde, interiormente, se sentirá atraído por el estudio.

Garantizaron el acceso a la educación, como primera medida, con un aumento de 37,324 alumnos con matrícula regular en el año 2004 y 2007, lo cual permitió superar las metas planteadas en la etapa preescolar con 11,495 cupos, de los cuales, 10,359 pertenecen a niños de 3 y 4 años, y los restantes en edad de transición a la primaria. Con el programa

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

"Financiación de Derechos Académicos y Servicios Complementarios", el municipio asumió el 90% del valor de pago de matrícula de 150,000 niños y niñas en edad escolar.

Mediante la creación del programa "Unires", conjuntamente con la Facultad de Psicología de la Universidad de Antioquia, la cual brinda atención psicología directa y gratuita a niños, niñas y jóvenes de todas las instituciones educativas, equiparando la brecha que generalmente tiene las instituciones privadas en este aspecto.

Crearon, a la par, el programa "Restaurantes Escolares", que otorga nutrición de calidad a los estudiantes de nivel preescolar y escolar, dotándolos también de éste servicio los fines de semana y vacaciones.



Ilustración 10: Restaurant escolar I.E. Camilo Torres antes de la implementación. Fuente: Gobierno de Medellín



Ilustración 11: Restaurant escolar I.E. Camilo Torres después de la adecuación. Fuente: Gobierno de Medellín

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Todo esto, con el objetivo de brindar un servicio integrado que articule distintas dependencias y organismos, como las secretarias de educación, salud, bienestar social, por primera vez en la historia, los niños y niñas de Medellín, empiezan a acceder a servicios integrales de salud, nutrición, educación y recreación.

Abordando el tema más educativo, salieron del prejuicio histórico que planteaba que si el sector privado incidía sobre las instituciones educativas bajo un concepto de privatización de la educación, y demostraron que el mundo público y privado puede convivir y compartir conocimientos sin alterar sus valores formativos, prueba de ello es el programa "Maestros al Tablero" que beneficio a más de 10,000 docentes con cursos de actualización y capacitación a través de aulas taller y redes pedagógicas.

En el tema de infraestructura educativa, se crea el "Plan Maestro de la Infraestructura Educativa", donde se construyen diez colegios de calidad, regidos por un modelo de gestión en él que participan universidades, empresas privadas, redes de salud y comunidad internacional, estas organizaciones son aliadas académicas y articuladoras entre sí con los demás colegios privados.

Diez nuevos colegios	Socios académicos	Gestores sociales para la calidad	Colegios privados
Colegio Joaquín Vallejo Arbeláez (Llanadas)	UPB	Grupo Mundial	Hermanas de la Presentación
Colegio Débora Arango (Altavista)	Universidad de Medellín	Grupo Argos	Jesús María
Colegio Benedikta Zür Nieden (San Javier)	Eafit	Grupo Nacional de Chocolates	Montessori
Colegio Francisco Miranda (Miranda)	Universidad Luis Amigó	Fenalco	Palermo de San José
Colegio Héctor Abad Gómez (Plaza de Flórez)	Universidad de Antioquia	Comfama	San José de las Vegas
Colegio Santo Domingo Savio y Antonio Derka (Santo Domingo)	ITM	Organización Ardila Lulle	Marymount
Colegio Ángela Restrepo Moreno (San Antonio de Prado)	ITM	Bancolombia	La Enseñanza
Colegio Presbítero Antonio José Bernal Londoño (Plaza de Ferias)	UPB	Compañía Colombiana de Inversiones	San Ignacio de Loyola
Colegio Horacio Muñoz Suescún (Las Mercedes)	Universidad San Buenaventura	Comfenalco	La Enseñanza
Colegio La Independencia (La Independencia)	Universidad de Antioquia	Suramericana	San José de la Salle

Ilustración 12: Listado de los diez colegios creados en Medellín. Fuente: Gobierno de Medellín

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

> "Antes la Institución era un conjunto de casitas viejas de bareque, todos los días caían pedazos de barro, eran salones estrechos, húmedos y muy oscuros. En este momento asistimos a un gran regalo que hace la Administración a la Institución y a la ciudad. Una hermosa planta física con comodidades que nunca había tenido la comunidad: biblioteca, salas de Internet, auditorio, laboratorio, cancha deportiva, espacios para mejorar la filosofía de inclusión, una institución abierta a la comunidad" (Díaz, 2009)

Todas estas obras realizadas, guardan el concepto de "escuela abierta" donde los equipamientos son proyecciones referentes del barrio y entorno urbano inmediato de cada emplazamiento, son sitios de encuentro para la comunidad, donde sus ambientes sirven de espacio colectivos, parques y escenarios deportivos para todos, sus bibliotecas se convierten en públicas y sus salas de internet pueden ser utilizadas por los vecinos.

3.1.1.2. Conclusiones

- Este modelo de gestión, llamado "Escuela Abierta", es perfectamente replicable en nuestra sociedad, ya que Medellín para el tiempo en que se implementó el modelo, contaba con índices de inseguridad, desarrollo humano y abastecimiento de servicios, muy superiores al nuestro en estos días.

- Actualmente en el país se vienen realizando los esfuerzos para la implementación completa de un modelo gestión educativa que abarque todos los niveles de enseñanza, pero desgraciadamente este proceso se viene dando con lentitud y a paso lento.

- Hay que tener en cuenta también, que el concepto global de "Escuela Abierta" que se dio en Medellín, evitando muros y rejas, cambiándolos por ventanales y espacios abiertos, sin una adecuada ley o control relacionados a la seguridad de la población, no sería la solución adecuada para nuestra realidad, se plantea generar una variedad de premisas al momento del diseño.

- Se debe considerar y disponer estrategias efectivas, no solo para el alumnado sino también para los maestros y maestras, que generen las estrategias para promover el

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

dinamismo de salir de la escuela a la ciudad, ofreciendo espacios de conexión que hagan de la educación algo interesante para la población del Cono Norte.

3.1.2. Escala: Urbano-social

3.1.1.1. Jardín de Infantes El Pinal - Arq. Alejandro Restrepo Montoya / Javier Castañeda Acero / Felipe Bernal Henao



Ilustración 13: Imagen panorámica del Jardín y su emplazamiento en el barrio El Pinal. Fuente: Archdaily

3.1.1.1.1. Aspectos Generales

El Jardín Infantil El Pinal, construido en la Comuna 8 de Medellín, en la región de Antioquia – Colombia, fue uno de los veintiún jardines construidos en entornos urbanos con problemas de inseguridad y desigualdad, concebidos como espacios para la educación y la cultura, los cuales, empezaron a transformar la forma de vida y los barrios marginales de la ciudad.

Esta construcción se ubica en el barrio El Pinal, zona centro – oriental de Medellín, se inició a finales del 2010, y se generó como una infraestructura pensada en los niños de cero a cinco años de edad, con un área de 850.00 m² que permita otorgarle los elementos adecuados para su desarrollo integral, el proyecto se direccionó a 300 niños del sector.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA



Ilustración 14: Emplazamiento y topografía del Jardín El Pinal Fuente:Archdaily

3.1.1.1.2. Aspectos Históricos

El nombre del jardín, hace referencia al antiguo bosque de pinos que se encontraban en la zona de emplazamiento del equipamiento. En 1944, unas 600 personas pertenecientes a 12 familias radicaban en el barrio, por aquella época, la mayor parte de la población estaba dividida por dos grandes fincas de actividad pecuaria.

El material de construcción de las primeras viviendas del barrio El Pinal fue el bahareque, un sistema constructivo a base de bambú, que consta de dos partes, el en cementado y el entramado, los cuales se combinan para conformar un material compuesto que trabaja a madera de sándwich.

A partir de los años 80, El Pinal se convirtió en el refugio de centenares de familias que escapaban de las zonas rurales de Medellín a causa de la violencia e inseguridad. De empezar su urbanismo con un número reducido de familias, este sector paso a ser contenedor de miles de personas, quienes tomaban posesión de todos los espacios libres del barrio, laderas, quebradas, etc., para la construcción de sus viviendas.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

3.1.1.1.3. Arquitectura y sociedad.

Desde el año 2008, Medellín optó por una propuesta educativa inclusiva, bajo el concepto de la igualdad social, se generaron veintiún nuevos centros educativos de carácter inicial en los barrios con mayor violencia en la ciudad,

El Jardín El Pinal es una clara muestra de esta iniciativa que tuvo el municipio de Medellín, al reducir considerablemente sus índices de violencia en el primer año de inaugurada el jardín.



Ilustración 15: Espacios recreativos exteriores del Jardín El Pinal. Fuente: Archdaily

3.1.1.1.4. Espacios formativos y entorno familiar

El Jardín se planteó principalmente como un equipamiento que genere e inicie los procesos de educación y sociabilización de niños en edad temprana, bajo las premisas de aprender y compartir con sus similares a través de la interacción lúdica pero también contempla espacios para la reunión de la familia y la comunidad.

Dado el contexto social del barrio y su historia a través de sus procesos evolutivos, cada uno de los equipamientos generado por el municipio de Medellín, debe trascender más allá de su función original, la creación de estos espacios para la familia, permite la inclusión y el fortalecimiento de la comuna en tejido urbano social de la ciudad.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



Ilustración 16: Espacios para el encuentro del jardín. Fuente: Plataforma Arquitectura

Se fomenta entonces una arquitectura de puertas abiertas, de expansión de lo interior a lo exterior, de vivencia del espacio público, urbano y doméstico mediante la creación de lugares o patios para el encuentro.

3.1.1.1.5. El Proyecto

El proyecto se emplaza en la parte superior de la colina con visuales hacia la ciudad de Medellín, trata la calle como espacio colectivo para la comunidad y la interacción de múltiples actividades bajo una cubierta.

Al equipamiento se accede a través de un camino peatonal que emplaza a los visitantes en el acceso principal, frente a una plazoleta urbana que crea una tensión entre el espacio urbano exterior y el ingreso.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



Ilustración 17: Rampa de acceso al equipamiento educativo. Fuente: Archdaily

El proyecto se estructura en base a tres cuerpos: uno administrativo, otro destinado a actividades de apoyo como el comedor y el tercero a las aulas de interacción. La conformación volumétrica permite generar un patio bajo una cubierta donde se desarrollan las actividades al aire libre. El volumen administrativo conforma un frente a las casas existentes y genera una calle que permite conectar el barrio El Pinal a través del Jardín Infantil.

La cubierta situada sobre el acceso, se extiende hasta integrar los volúmenes administrativos y las salas de enseñanza. Cruzar el umbral permite descubrir el comedor y un patio de juegos, lugares para la integración de los infantes con la naturaleza y con la ciudad. Una sucesión de luces naturales y sombras generadas por la cubierta conforma un escenario para el encuentro de los infantes, la lúdica y la vida.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

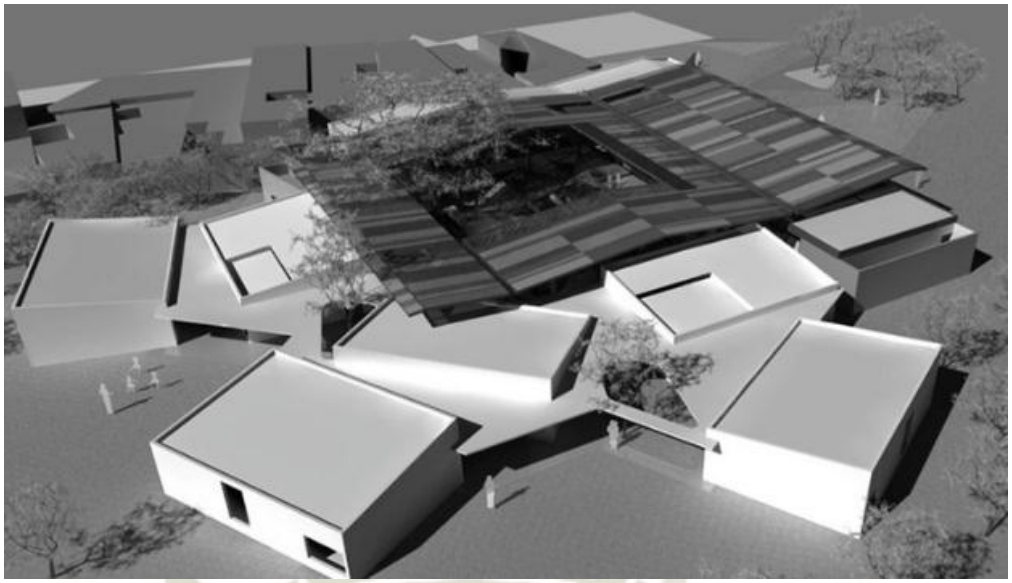


Ilustración 18: Imagen en maqueta de la cobertura del jardín. Fuente: Fotografía de autores

Las salas de enseñanza e interacción son volúmenes independientes integrados por la cubierta, que se separan entre sí para generar perspectivas desde el patio de juegos hacia la ciudad. Después de cruzar el patio de juegos, tras las salas de enseñanza, un balcón de cultivos sirve como mirador a la ciudad.

Se realizó el plano de pisos del proyecto teniendo como base el plano del proyecto, sobre el cual se modularon los espacios de acuerdo con los materiales escogidos de manera apropiada para generar el menor desperdicio posible. El arquitecto Javier Castañeda sugirió el uso de colores en las aulas de clase y la subdivisión del espacio, lo cual se hizo en el plano de pisos con la generación de una trama.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



Ilustración 19: Distribución del patio central en relación a los módulos de aulas. Fuente: Archdaily

Las salas de enseñanza e interacción son una serie de volúmenes en los cuales los infantes desarrollan actividades lúdicas para el aprendizaje. Están integradas por la cubierta y la separación entre ellas permite la visual hacia la ciudad desde el patio de juegos.

Estas salas de enseñanza e interacción son espacios interiores que generan una relación con el mundo exterior y permiten el control de las actividades de los infantes en el espacio interior desde los patios.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



Ilustración 20: Salas de interacción anexadas a cubierta. Fuente: Archdaily

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



Ilustración 21: Imágenes de interiores de aula de interacción. Fuente: Archdaily

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

3.1.1.1.6. Aspecto Ambiental

El proyecto se emplaza en una de las laderas del barrio del mismo nombre del proyecto, y dada la orientación del terreno, se planteó la instalación de una cubierta que reduzca la sensación térmica al interior del jardín, la cual se sitúa encima del patio de juegos central mediante elementos modulares que al agruparse generan sombras y texturas en los espacios internos.



Ilustración 22: Efecto de cubiertas sobre el patio de juegos. Fuente: Archdaily

Las Salas de Enseñanza e Interacción proyectan sombra sobre los patios en la mañana y en la tarde, reforzada con las corrientes de viento provenientes del sur, con velocidades hasta 2,0 metros por segundo. El cruce de viento entre las separaciones de las Salas de Enseñanza e Interacción bajo las zonas sombreadas, permite un intercambio favorable de temperatura y humedad relativa, y mejora la calidad del aire en los espacios exteriores e interiores

3.1.1.2. Conclusiones

- El proyecto a pesar de estar inmerso en una ladera, hace factible la relación del alumno con la sociedad, a través de elementos de permeabilidad que ofrecen sus ambientes interiores para el desenvolvimiento del niño, ya que el borde del jardín es semipúblico en cierto sentido, lo permite la inmersión del objeto arquitectónico en el contexto urbano y físico.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- El uso de plataformas en desnivel dentro del jardín es vital, ya que ayudan al niño a formarse un espacio mental a diferentes escalas de movilidad, tal como lo haría en la realidad y en el mundo exterior.

3.1.3. Escala: Arquitectónico-espacial

3.1.1.1. Jardín de Infantes Yutaka - Arq. Sugawara Daisuke

El jardín de infantes Yutaka, se ubica en la prefectura de Saitama, en Japón, con un área de 812.00m². Pertenece a una serie de equipamientos educativos y modelos implantados en Japón a partir del año 2010, este equipamiento educacional, tiene su concepto basado en la filosofía lúdica, animando a los niños a desarrollar sus capacidades y pensamientos de manera activa, el conjunto no posee una arquitectura exterior de gran impacto, por el contrario, se desarrolla como una arquitectura bastante sobria y modesta, que ofrece, en sus espacios interiores, una diversidad de experiencias mediante variables arquitectónicas como el color y las formas que permiten el desarrollo y estímulo del pensamiento infantil.

Tuvieron por criterio inicial la investigación del significado de "jardín de niños", convirtiéndolo en una colección tipo "mosaico" de jardines para las diversas actividades de los niños.



Ilustración 23: Fachada del proyecto. Fuente: Imagen de autores

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Los arquitectos diseñadores del proyecto, adoptaron tres enfoques para delimitar las estrategias a seguir bajo el concepto de "jardín de aprendizaje a través del juego".

El primer enfoque, consiste en el diseño de los elementos internos, los muebles, las paredes, el mobiliario, se distribuyeron dentro y fuera cuidadosamente diseñados para crear, a su vez, tres jardines con características diferentes: "Jardín del movimiento", "Jardín del Silencio y "Jardín con un techo", estos tres jardines se desarrollaron a la perfección y generan una sinergia de actividades en el sitio, lo que permite que niños de distintas edades y capacidades coexistan, se integren, interactúen o puedan separarse.

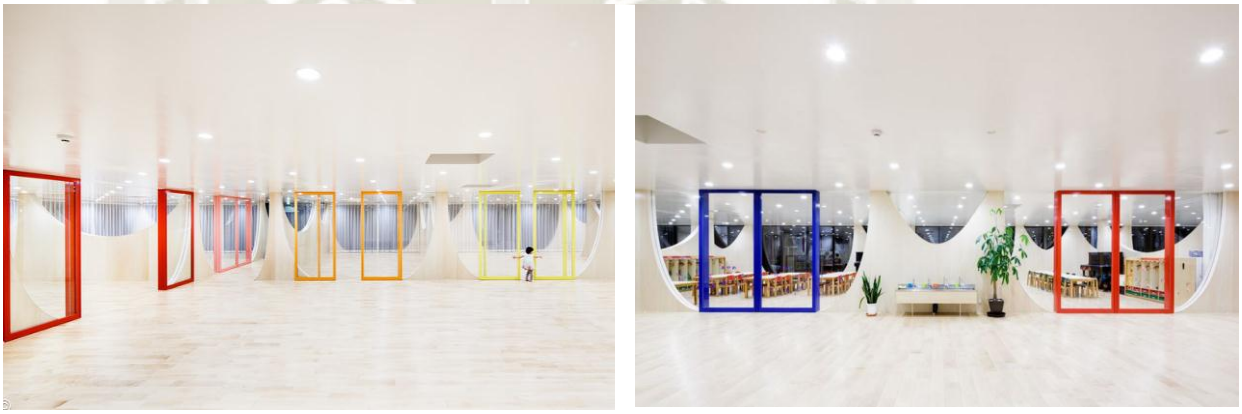


Ilustración 24: Fotografía de espacialidad de jardines internos. Fuente:Archiexpo

El segundo enfoque guarda relación conceptual similar con las montañas, reflejadas en los muros interiores, los muros estructurales con aberturas en la mitad superior se colocan como capas, creando luces, colores, espacios distintos y relaciones entre las aulas sutilmente separadas, los muros están colocados intencionalmente para inducir el movimiento de los niños, y los docentes tienen un control sobre este movimiento a través de las vistas, donde en algunos lugares están bloqueadas y otras abiertas.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



Ilustración 25: Similitud de muros con montañas. Fuente:Archiexpo



Ilustración 26: Aberturas de los muros para control visual. Fuente: Archiexpo

Aunque las vistas del niño varían de acuerdo a su ubicación en cada ambiente, las aberturas en las paredes con cierta escala permiten que las vistas de los adultos estén abiertas en todo momento a manera de monitorio y control del espacio y las actividades de los usuarios.

El tercer enfoque es la cobertura, el cual fue planteado con una terminación brillante, para reflejar las actividades de los niños, el entorno fue planificado para convertirse en mini-bosque de la biodiversidad que constituye al programa arquitectónico, y al modelo de educación original en Japón, a medida que la expresión de este mini-bosque cambia su expresión con las temporadas y durante el día, el cielo refleja y lo absorbe hacia el interior de los espacios.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA







Ilustración 27: Minibosque planteado y su relación con el interior. Fuente:Archdaily

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



Ilustración 28: Planimetría del conjunto. Fuente: Imagen de autores

La variedad de jardines se desenvuelve del interior y exterior, estimulando los instintos humanos para buscar una dinámica y el desarrollo de las percepciones y experiencias propias de las condiciones del usuario. El juego que los niños experimentan de forma pasiva y el juego que los niños descubren activamente, sirven de premisa para educar a los niños a través de la experiencia y la creación.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA



Ilustración 29: Mosaico de imágenes de Jardín Infantil Yutaka. Fuente: Imágenes de autores

3.1.1.2. Conclusiones

- Se debe considerar de manera primordial el desarrollo de la forma como respuesta al contenido, por esa razón, se considera como referencia al Jardín Infantil Yutaka, por su riqueza espacial que parte de una filosofía de educación basada en el juego, fundamenta su nivel de accionar acompañada de una serie de elementos como es el mobiliario escolar para despertar en el niño sensaciones de exploración.

- Respecto a la arquitectura sensorial, es preciso identificar los efectos que el color produce en el niño y sus emociones, para poder emplear así, los tonos y gamas adecuados a cada ambiente planteado según estación del año, edad, espacio, etc.

- El Jardín Yutaka, trabaja espacialmente con módulos educativos simples, de geometría regular, en los cuales se instalan las aulas provistas de flexibilidad y modulación para adecuarse a las necesidades cuantitativas y de programación del edificio.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

4.- CAPITULO IV: MARCO NORMATIVO

4.1. Ley General de Educación N°28044

4.1.1. Titulo I.- Fundamentos y disposiciones generales

4.1.1.1. Artículo 3°. - La educación como derecho

La educación es un derecho fundamental de la persona y de la sociedad. El Estado garantiza el ejercicio del derecho a una educación integral y de calidad para todos y la universalización de la Educación Básica. La sociedad tiene la responsabilidad de contribuir a la educación y el derecho a participar en su desarrollo.

4.1.1.2. Artículo 4°. - Gratuidad de la educación

La educación es un servicio público; cuando lo provee el Estado es gratuita en todos sus niveles y modalidades, de acuerdo con lo establecido en la Constitución Política y en la presente ley. En la Educación Inicial y Primaria se complementa obligatoriamente con programas de alimentación, salud y entrega de materiales educativos.

4.1.2. Título II.- Universalización, calidad y equidad de la educación

4.1.2.1. Capítulo I.- Disposiciones generales

4.1.2.1.1. Artículo 10°. - Criterios para la universalización, calidad y la equidad

Para lograr la universalización, calidad y equidad en la educación, se adopta un enfoque intercultural y se realiza una acción descentralizada, intersectorial, preventiva, compensatoria y de recuperación que contribuya a igualar las oportunidades de desarrollo integral de los estudiantes y a lograr satisfactorios resultados en su aprendizaje.

4.1.2.2. Capitulo III.- La calidad de la educación

4.1.2.2.1. Artículo 13°. - Calidad de la educación

Es el nivel óptimo de formación que deben alcanzar las personas para enfrentar los retos del desarrollo humano, ejercer su ciudadanía y continuar aprendiendo durante toda la vida.

a) Infraestructura, equipamiento, servicios y materiales educativos adecuados a las exigencias técnico-pedagógicas de cada lugar y a las que plantea el mundo contemporáneo.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

4.1.2.3. Capitulo IV.- La equidad en la educación

4.1.2.3.1. Artículo 17°.- Equidad en la educación

Para compensar las desigualdades derivadas de factores económicos, geográficos, sociales o de cualquier otra índole que afectan la igualdad de oportunidades en el ejercicio del derecho a la educación, el Estado toma medidas que favorecen a segmentos sociales que están en situación de abandono o de riesgo para atenderlos preferentemente.

4.1.2.3.2. Artículo 18°.- Medidas de equidad

Con el fin de garantizar la equidad en la educación, las autoridades educativas, en el ámbito de sus respectivas competencias:

a) Ejecutan políticas compensatorias de acción positiva para compensar las desigualdades de aquellos sectores de la población que lo necesiten.

b) Elaboran y ejecutar proyectos educativos que incluyan objetivos, estrategias, acciones y recursos tendientes a revertir situaciones de desigualdad y/o inequidad por motivo de origen, etnias, género, idioma, religión, opinión, condición económica, edad o de cualquier otra índole.

c) Priorizan la asignación de recursos por alumno, en las zonas de mayor exclusión, lo cual comprende la atención de infraestructura, equipamiento, material educativo y recursos tecnológicos.

4.1.2.4. Capítulo VI. - El rol de la sociedad

4.1.2.4.1. Artículo 22°. - Función de la sociedad

La sociedad tiene el derecho y el deber de contribuir a la calidad y equidad de la educación. Ejerce plenamente este derecho y se convierte en sociedad educadora al desarrollar la cultura y los valores democráticos, correspondiéndole:

a) Colaborar en la prestación del servicio educativo y en el desarrollo de programas y proyectos que contribuyan al logro de los fines de la educación peruana.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

b) Promover la creación de un entorno social favorable al aprendizaje y cuidado de sus miembros, desarrollando una cultura de responsabilidad y vigilancia ciudadana que garantice la calidad educativa y la ética pública. ((Educación, 2003)

4.2. Reglamento Nacional de Edificaciones – R.N.E.

4.2.1. Título III.- Edificaciones

4.2.1.1. Norma A.040 – Educación

En los aspectos generales de esta norma: "se denomina edificación de uso educativo a toda construcción destinada a prestar servicios de educación y capacitación y sus actividades complementarias".

La presente norma establece las características y requisitos que deben tener las edificaciones de uso educativo para lograr condiciones de habitabilidad y seguridad.

Para el desarrollo de este trabajo de investigación, se brindará el alcance de la norma que comprende solamente el siguiente tipo de edificación.

CENTROS DE EDUCACION BASICA	CENTROS DE EDUCACION BASICA REGULAR	EDUCACION INICIAL	CUNAS
			JARDINES
			CUNA JARDIN

Tabla 4: Tipos de educación en el Perú.
Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones

Respecto a las condiciones de habitabilidad y funcionalidad, el Reglamento Nacional de Edificaciones nos menciona que los criterios a seguir en la ejecución de edificaciones de uso educativo son:

a) Idoneidad de los espacios al uso previsto
b) Las medidas del cuerpo humano en sus diferentes edades

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

c) Cantidad, dimensiones y distribución del mobiliario necesario para cumplir con la función establecida
d) Flexibilidad para la organización de las actividades educativas, tanto individuales como grupales

Respecto a su ubicación, estas edificaciones estarán en lugares señalados por el Plan Urbano y/o considerando lo siguiente:

a) Acceso mediante vías que permitan el ingreso de vehículos para la atención de emergencias
b) Posibilidad de uso por la comunidad
c) Capacidad para obtener una dotación suficiente de servicios de energía y agua
d) Necesidad de expansión futura
e) Topografías con pendientes menores al 5%
f) Bajo nivel de riesgos en términos de morfología del suelo, o posibilidad de ocurrencia de desastres naturales
g) Impacto negativo del entorno en términos acústicos, respiratorios o de salubridad

Respecto al diseño arquitectónico de centros educativos:

a) Para la orientación y el asoleamiento, se tomará en cuenta el clima predominante, el viento predominante y el recorrido del sol en las diferentes estaciones, de manera de lograr que se maximice el confort.
b) El dimensionamiento de los espacios educativos estará basado en las medidas y proporciones del cuerpo humano en sus diferentes edades y en el mobiliario a emplearse.
c) La altura mínima será de 2.50 m.
d) La ventilación en los recintos educativos debe ser permanente, alta y cruzada.
e) El volumen de aire requerido dentro del aula será de 4.5 mt3 de aire por alumno.
f) La iluminación natural de los recintos educativos debe ser distribuida de manera uniforme.

g) El área de vanos para iluminación deberá tener como mínimo el 20% de la superficie del recinto.
h) La distancia entre la ventana única y la pared opuesta a ella será como máximo 2.5 veces la altura del recinto.
i) La iluminación artificial deberá tener los siguientes niveles, según el uso al que sea destinado:

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Aulas	250 luxes
Talleres	300 luxes
Circulaciones	100 luxes
Servicios higiénicos	75 luxes

j) Las condiciones acústicas de los recintos educativos son:

- Control de interferencias sonoras entre los distintos ambientes o recintos. (separación de zonas tranquilas de zonas ruidosas)
- Aislamiento de ruidos recurrentes provenientes del exterior. (tráfico, lluvia, granizo)
- Reducción de ruidos generados al interior del recinto. (movimiento de mobiliario)

4.2.1.1.1. Artículo 7.-

Las edificaciones de centros educativos además de lo establecido en la presente Norma deberán cumplir con lo establecido en las Norma A.010 "Condiciones Generales de Diseño" y A.130 "Requisitos de Seguridad" del Reglamento Nacional de Edificaciones.

4.2.1.1.2. Artículo 8.-

Las circulaciones verticales de uso obligatorio por los alumnos deberán ser techadas.

4.2.1.1.3. Artículo 9.-

Para el cálculo de las salidas de evacuación, pasajes de circulación, ascensores y ancho y número de escaleras, el número de personas se calculará según la siguiente distribución:

Auditorios	Según el número de asientos
Salas de uso múltiple	1.0 mt2 por persona
Salas de clase	1.5 mt2 por persona
Camarines, gimnasios	4.0 mt2 por persona
Talleres, laboratorios, bibliotecas	5.0 mt2 por persona
Ambientes de usos administrativo	10.0 mt2 por persona

(Ministerio de Vivienda, Saneamiento y Construcción, 2006)

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

4.3. Normas Técnicas para el diseño de locales de Educación Básica Regular – Nivel Inicial

4.3.1. Normas Pedagógicas para la programación arquitectónica

4.3.1.1. La Educación Inicial y la organización de la Educación Básica Regular

4.3.1.1.1. Principios pedagógicos del Nivel Inicial

De los principios de este primer nivel de la Educación Básica Regular se deducen los conceptos arquitectónicos necesarios en los diseños de infraestructura de los servicios, mencionados en siete principios descritos a continuación:

- Principio de buena salud y nutrición

  Los ambientes tienen que asegurar iluminación, ventilación y temperatura adecuada y agradable. Se preverá en los locales educativos el diseño de ambientes adecuados para la realización de programas complementarios de apoyo a la alimentación, programas de salud (vacunaciones) y la ejecución de buenas prácticas de higiene y aseo.

- Principio de respeto

  Los ambientes y espacios deben permitir que los niños y niñas se desplacen libremente, puedan realizar actividades libres y espontáneas y realizar producciones creativas con material concreto: construcciones y figuras.

- Principio de seguridad

  Los ambientes y espacios deben considerar las medidas de seguridad para los niños y niñas permitiendo la accesibilidad para todos; se diseñará de acuerdo a los principios de seguridad estructural y de seguridad ante siniestros que establece que los locales deben contar con una infraestructura capaz de soportar fenómenos de la naturaleza y disponer de espacios de resguardo en casos de emergencia. Así mismo se considerará el criterio de seguridad de uso de la edificación, tomándose en cuenta la altura de ventanas y puertas considerando el tamaño de los niños y distinguiendo cuándo éstas tienen que ser manipuladas por ellos y cuándo por los adultos. Los espacios de juego deben estar a la vista de los adultos y personas que los atienden.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- Principio de comunicación

  El diseño de la edificación tiene que favorecer la conexión entre varios ambientes facilitando la comunicación y permitiendo, por otro lado, la concentración, evitando los ruidos exteriores. El diseño del local educativo se adecuará al entorno urbano o rural de manera que integre las características de la zona en forma armónica en su contexto.

- Principio de autonomía

  Los servicios e instalaciones tienen que favorecer que los niños y niñas manejen y dominen el espacio y accesorios que deban estar a su alcance de forma independiente. Eso significa servicios de higiene anatómicos, interruptores de luz, chapas y perillas de puertas previstas para el manejo por ellos y a su alcance.

- Principio de movimiento

  Los espacios favorecerán el desplazamiento de los niños y niñas, tanto de manera individual como grupal, en actividades de movimiento grueso (trepar, saltar, correr) como fino (ensartar, encajar objetos, construir). Se tiene que prever que el material del piso favorezca al movimiento de los niños de manera que puedan echarse y sentarse cómoda y saludablemente.

- Principio de juego libre

  Los locales deben disponer de ambientes diferenciados que inviten al niño a jugar de propia iniciativa: elegir entre la tienda o la construcción, la lectura o los juegos de armar, etc. En el caso de los niños menores de 3 años será el espacio para manejo de rampas, pelotas grandes, colchonetas, entre otros. También se deben considerar espacios al aire libre.

4.3.2. Normas de Espacio

4.3.2.1. Selección de espacios para locales de educativos

Los terrenos que se seleccionen para la construcción de los locales educativos (sean públicos o privados), deben ofrecer a los usuarios las mejores condiciones de seguridad y accesibilidad, como requisitos indispensables para el buen funcionamiento, facilidad y economía de la edificación.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

En los proyectos de habilitación residencial, el aporte obligatorio para el sector Educación será lo estipulado en la Norma TH.010 Habilitaciones Residenciales del RNE, recomendándose distribuir equilibradamente los lotes para fines educativos frente a parques.

Para la aceptación de terrenos para locales educativos, se debe contar con los estudios necesarios y/o con la documentación que permita verificar el cumplimiento, de los siguientes criterios

4.3.2.1.1. Aspectos físicos del terreno

- Pendiente

En zonas urbanas máximo 10% y en zonas rurales la mínima predominante en la localidad, donde se nivelará el 90 % del terreno a una pendiente máxima de 10% para las áreas académicas y de uso del alumnado.

- Napa freática

Mínimo a 1 m de profundidad, preferentemente a 1.50 m. de profundidad en época de lluvias o incremento de nivel.

- Resistencia del suelo

Se recomienda mínimo de 0.5 Kg. /cm².

- Forma

Se recomienda de forma regular, sin entrantes ni salientes. Perímetros definidos y mensurables, la relación entre sus lados como máximo debe ser de 1 a 3, cuyos vértices en lo posible sean hitos de fácil ubicación. El ángulo mínimo interior no será menor de 60º.

4.3.2.1.2. Zona de influencia

Se debe Considerar que los tiempos de recorrido del lugar de procedencia de los alumnos al local educativo sean razonables con relación a las condiciones particulares de cada terreno, tales como: la topografía, vías de comunicación, climatología, etc., atendiendo a las recomendaciones de las áreas de infraestructura educativa en cada región o municipio.

Para el alcance de la presente investigación, se optó por mencionar la normativa indicada en esta norma, exclusivamente para equipamientos ubicados en zonas urbanas y urbanas marginales.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

ZONAS	ZONA DE INFLUENCIA REFERENCIAL		
	Nivel educativo	**Distancia máxima Radio de Influencia**	**Tiempo máximo en transporte o a pie**
Urbana y Urbana Marginal	Inicial	500 m.	15’

Tabla 5: Zona de influencia urbana y urbana marginal. Fuente: Norma Técnica de Educación 2011

4.3.2.1.3. Infraestructura de servicios

Los terrenos deben contar con la infraestructura mínima que establece la siguiente tabla según la zona en que se ubiquen:

SERVICIOS	**ZONA URBANA Y URBANA MARGINAL**
AGUA	**RED PUBLICA**
Desagüe	Red pública, pozo séptico o algún otro sistema según las condiciones de suelo y nivel freático
Electricidad	Red eléctrica al terreno
Alumbrado público	Requerido
Gas	Opcional
Teléfono	Factibilidad de servicio
Transporte público	Distancia no mayor a 0.80 kilómetros
Recolección de basura	Requerido
Correo	Requerido

Tabla 6: Infraestructura de servicios en zonas urbanas marginales. Fuente: Norma Técnica 2011

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

4.3.2.1.4. Accesibilidad y transporte

Los terrenos para locales educativos deben estar vinculados a través de un medio de transporte terrestre (carretera asfaltada, vía afirmada, carrozable etc.) o transporte acuático.

En zonas urbanas y periurbanas, se requiere verificar la accesibilidad al lote por vía vehicular y peatonal, teniendo en cuenta los proyectos del Plan Vial Distrital. El emplazamiento al local educativo debe considerar la infraestructura vial suficiente para asegurar:

- La accesibilidad de los alumnos, profesores, funcionarios y familiares.

- La factibilidad de relación del establecimiento y la posibilidad de uso por la comunidad circundante, para usos culturales, deportivos y excepcionalmente en caso de refugio debido a la ocurrencia de un desastre.
- La disponibilidad de acceso vehicular para los carros-bombas de incendio y de transporte de pasajeros.
- La posibilidad de acceso de vehículos para el ingreso de insumos y extracción de basura

4.3.2.1.5. Ubicación

En general, debe evitarse la ubicación de los terrenos para fines educativos en terrenos cercanos de locales cuyas características o actividades atenten contra la integridad física y moral del alumnado.

El uso del suelo para edificaciones educativas debe ser compatible con lo establecido en la legislación y/o en los planes o programas de desarrollo urbano aplicables y vigentes.

4.3.2.2. Criterios para el diseño por funcionalidad de usos y accesibilidad de los espacios educativos para atención del Nivel Inicial e índices de ocupación

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

4.3.2.2.1. Espacios educativos para atención escolarizada Nivel Inicial: Cuna y Jardín. Descripción de espacio e índices de ocupación

Los locales para las Instituciones de Educación Inicial serán de uso exclusivo, no podrán funcionar en garajes, sótanos, azoteas, pasadizos o lugares similares, donde la habitabilidad o condiciones básicas de confort signifiquen un riesgo para la salud de los niños. Los ambientes contarán con luz natural y ventilación (de acuerdo a lo estipulado en Criterios de Diseño para locales de Educación Básica y Especial: Especialidades).

Las edificaciones serán de un piso, permitiéndose la construcción del segundo nivel solo para espacios administrativos y con acceso restringido a los niños y niñas. De acuerdo al Reglamento Nacional de Edificaciones, es permisible la construcción de semisótano en la medida que se haya eliminado todo riesgo relacionado con la altura, dando por entendido que se hayan previsto otro tipo de peligros asociados y que además, la cantidad de personal sea suficiente para permitir una evacuación de los niños en caso de siniestro.

En el diseño de los ambientes de cuna se debe priorizar que los espacios deben propiciar la autonomía y el fácil desplazamiento de los niños y niñas, para lo que es necesario tener en cuenta los requerimientos de seguridad, juego, reposo y alimento. Los ambientes básicos son:

4.3.2.2.1.1. . Nivel Jardín

- Espacios Interiores

- Ambientes Pedagógicos

  Aulas 3, 4 y 5 años, Sala de Usos Múltiples - Sala de Psicomotricidad.

- Espacios Administrativos

  Dirección, secretaría y sala de espera, sala de profesores, depósito de materiales educativos, sala de servicios complementarios: tópico para varios usos (primeros auxilios y atención psicológica cuando exista), depósito de materiales educativos.

- Espacios Generales y de Servicios

  Cocina con depósito, servicios higiénicos para niños y niñas (incluye urinarios tipo papagayo) y servicios higiénicos para el personal docente y administrativo, servicios

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

higiénicos para personal de limpieza y de guardianía (en zona rural es opcional), cuarto de limpieza y mantenimiento, caseta de guardianía (opcional dependiendo del tamaño y de las condiciones de seguridad), atrio de ingreso (opcional), área de espera (opcional), estacionamiento, vivienda docente incluye servicios higiénicos (sólo en zona rural).

- Espacios Exteriores

  Área de juegos, patios y área verde además de huerto o granja.

4.3.2.2.1.2 Nivel Cuna – Jardín

a) Espacios Pedagógicos

Se guardan las consideraciones, respecto al tipo de desplazamiento del niño, registradas en el cuadro anterior

- Aula de Inicial – Cuna (de 3 meses a menores de 1 año y de 1 año a menores de 2 años)

- Ambientes destinados a la educación temprana del niño para hacer posible su desarrollo físico y psicológico, tomando como base el Diseño Curricular Nacional; así como también para las funciones de alimentación, nutrición y limpieza (ver cuadro de Actividades Pedagógicas).

- El área de descanso deberá estar adecuadamente equipada y siempre dentro del aula; así también se deberá considerar un espacio para la lactancia. (profesora y bebé)

- Debe contar con un lugar destinado para el cambio de pañales y vestido de los lactantes que estará ubicado cerca del área de descanso. El área mínima destinada a esta función será de 4 m², y contará con la instalación de un lavadero con agua fría y caliente, con bañeras, lavatorios y tarimas. Tendrá estantes o cajones para las cremas, aceites, talco, algodón, papel higiénico, etc.; así como casilleros para el guardado de ropa de cada niño, se debe considerar espacios separados para el guardado de ropa limpia y sucia.

- Este ambiente debe contar mínimo con el siguiente equipamiento o mobiliario:
  - Armarios o closets empotrados para el guardado de ropa y materiales educativos.
  - Una por cada niño que no se desplaza y colchonetas para aquellos que se desplazan.
  - 1 cambiador de pañales.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- 1 espejo grande pegado a la pared.
- Módulos de psicomotricidad.
- Casilleros para colocar mudas de ropa.
- Estantes para el guardado de los materiales y juguetes de los niños

- El área destinada a la función de alimentación, debe zonificarse en un lugar alejado del espacio previsto para el cambio de pañales y ropa de los niños y niñas.

- Las ventanas serán diseñadas para dotar de buena ventilación e iluminación, con cortinas para oscurecer el ambiente cuando sea necesario.

- El piso podrá ser de madera, parqué, vinílico o superficie que permita una correcta limpieza. Para el aula de Inicial - Cuna de 3 meses a menores de un año, el índice de ocupación recomendable es de 2.5 m² por alumno para una capacidad máxima de 16 alumnos, un área estimada de 40 m² y un ancho mínimo de ambiente de 5.00 m.

  Para el aula de Inicial – Cuna de 1 año a menores de 2 años, el índice de ocupación recomendable es de 2.0 m² por alumno para una capacidad máxima de 20 alumnos, un área estimada de 40 m² y un ancho mínimo de ambiente de 5.00 m.

AULA POR GRUPO DE EDAD		AULA POR GRUPO DE DESPLAZAMIENTO	TIPO DE DESPLAZAMIENTO DE NIÑOS		REQUERIMIENTOS DE ESPACIO Y MATERIALES POR CARACTERÍSTICAS DE DESPLAZAMIENTO
	AULA de 3 meses a 12 meses (de 0 años a 1 año)	Aula Cuna: Tipo 1	1	Para bebés que no se desplazan	Para este grupo de niños que no se desplazan se requiere un espacio para las cunas, para preparar los alimentos, para la lactancia y espacio para la colchoneta. El piso debe ser liso, suave y plano; se podrá utilizar plancha de micro poroso antialérgico, entre otros. En este espacio se pondrán algunos juguetes adecuados a su edad para que observen y manipulen
			2		Para este grupo de niños al igual que al anterior se requiere un espacio donde

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

				Para bebés que se desplazan	ubicar a los bebes que ruedan, giran o se puedan sentar solos o con apoyo. Tendrá como base un suelo liso y plano, una tabla de madera lisa y sin aspereza o micro poroso. Se colocaron juguetes acordes a la edad para explorarlos.
AULA de 3 meses a 12 meses (de 1 año s 2 años)		Aula Cuna: Tipo 2	3	Para bebés que gatean	Requieren un espacio para el módulo de psicomotricidad para el gateo, espejo con barra de madera al alcance de los bebes, que permitan a este grupo cogerse de ellos para ponerse de pie y caminar con apoyo. También tendrá como base un piso plano o alfombra antialérgica, ya que cuando empiezan a reptar y gatear necesitan superficies firmes y lisas para desplazarse, espacio para preparar los biberones y papillas, espacio para ubicar las sillas y mesitas para que coman sus alimentos y espacio para colchoneta donde descansen. Dentro de este espacio de pondrán materiales grandes que resistan el peso de un niño al treparse en ellos; pueden ser de madera, esponja o alfombra de esterilla, y de diferentes formas: rampas, ovalados u ondulados, para que experimenten diferentes movimientos y desplazamientos con todo su cuerpo.
			4	Para bebés que se ponen de pie, dan pasos y se ponen a caminar	La organización del espacio para este grupo de niños requiere disponer del mayor espacio disponible por lo que el mobiliario se pegará a las paredes donde se ubicarán los materiales. De esta manera y de acuerdo a las

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

				necesidades del grupo, se les pueden ir colocando diversos materiales como los módulos de psicomotricidad. Cada niño y niña contará por lo menos con 1m² de espacio para su desplazamiento.
AULA de 24 meses a 36 meses (de 2 a 3 años)	Aula Cuna: Tipo 3	5	Niños y niñas que caminan y se desplazan con facilidad	Para este grupo de edad, el espacio de cada cuna debe organizarse teniendo en cuenta las necesidades de movimiento y la exploración con los sentidos. La organización espacial de esta aula es similar a la de Aula Inicial-Jardín. Se organizarán los espacios para el juego simbólico, para juegos de construcción, para ver cuentos; se requerirá además de un espacio para usos múltiples. Los materiales a utilizar son diversos, son entregados a los niños en canastas, ubicándolos sobre un petate o conchoneta.

Tabla 7: Requerimientos de espacio. Fuente: Oficina de Infraestructura Educativa 2011

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

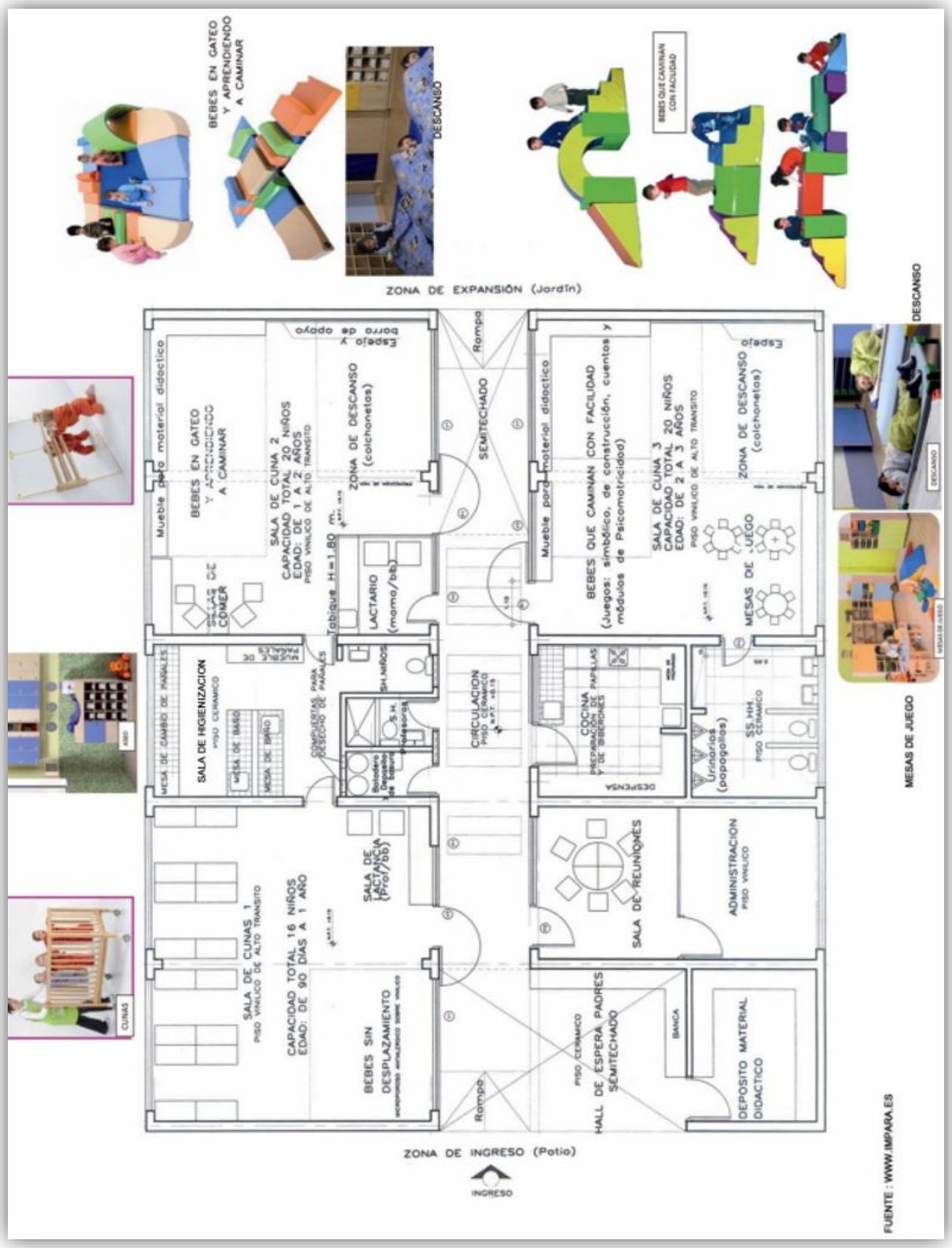


Ilustración 30: Modelo de Distribución de espacios pedagógicos.
Fuente: Oficina de Infraestructura Educativa

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- Aula de Inicial – Cuna (2 años a menores de 3 años)

- Ambientes destinados a la educación temprana del niño para hacer posible su desarrollo físico y psicológico, tomando como base el Diseño Curricular Nacional; así como también para las funciones de alimentación, nutrición y limpieza (ver cuadro de Actividades Pedagógicas).

- Para este grupo de edad, el espacio en una Cuna debe organizarse teniendo en cuenta las necesidades de movimiento y la exploración con los sentidos. La organización espacial de esta aula tiene: un espacio para el módulo de psicomotricidad, un espacio para anaqueles con materiales educativos, un espacio para la biblioteca, y, colchonetas para descanso. Además, deberá disponer de mesas para la alimentación de los niños.

- El ambiente de esta aula presentará características similares al aula de un jardín de niños con sectores de trabajo (dramatización, construcción, naturaleza, arte, biblioteca y otros).

- Debe contar con un lugar destinado para el cambio de pañales y vestido de los niños que estará ubicado cerca de la sala o área de descanso. El área mínima destinada a esta función será de 4 m², y contará con la instalación de un lavadero con agua fría y caliente, con bañeras, lavatorios y tarimas. Tendrá estantes o cajones para las cremas, aceites, talco, algodón, papel higiénico, etc.; así como casilleros para el guardado de ropa de cada niño, se debe considerar espacios separados para el guardado de ropa limpia y sucia.

- Debe contar con acceso directo a los servicios higiénicos.

- Podrá utilizarse como área de descanso debidamente adecuado o contar con un ambiente específico anexo al aula. (Ver espacios complementarios).

- Estantes para el guardado de los materiales y juguetes de los niños. Este ambiente debe contar mínimo con el siguiente equipamiento o mobiliario:
  - Colchonetas para descañar.
  - Espejo grande y adosado o pegado a la pared.
  - Casilleros para colocar mudas de ropa.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- Estante para los juguetes y materiales al alcance de los niños y niñas.
- Mesas plegables y sillas apilables para los niños.
- Materiales educativos.
- Módulos de psicomotricidad.
- Estante para biblioteca.
- Juguetes diversos.

- El área destinada a la función de alimentación, debe zonificarse en un lugar alejado del espacio destinado al cambio de pañales y ropa de los niños y niñas.

- El piso podrá ser de madera, parquet o vinílico

- Las ventanas serán diseñadas para dotar de buena ventilación e iluminación, con cortinas para oscurecer el ambiente cuando sea necesario

  El índice de ocupación recomendable es de 2.0 m² por alumno para una capacidad máxima de 20 alumnos, un área construida estimada de 40 m² y un ancho mínimo de ambiente de 6.00 m.

- Aula de Jardín (3 años a menores de 6 años)

- Los sectores son espacios de encuentro entre los niños en donde desarrollarán sus proyectos personales de manera espontánea; están instalados alrededor de la zona central del aula, deben ser fijos y tener un orden estable que les permita anticipar y transformar los objetos que se encuentran en él.

- Todos los espacios requeridos deberán ser flexibles a la dinámica que pueda darse con los niños.

- Se debe considerar un depósito de no menos de 4 m².

- En el Aula interna se considerará mobiliario para distintas edades y medidas antropométricas: mesas y sillas apilables, pizarrón, superficies de fichaje, lugar para guardar material didáctico y equipos y otros implementos escolares.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- El ambiente central del aula es un espacio permanente que permite agruparse con los niños para las narraciones de cuentos, asambleas, conversaciones, etc. Debe ser un espacio libre de materiales fijos (mesas y sillas) que permita un tránsito seguro.

- El sector de Higienización (aseo) podrá estar en el aula interna o en los servicios higiénicos. Deberá contar con toalleros, porta cepillos de dientes y espejo, a la altura correspondiente del grupo etario de los niños.

- Los pavimentos y zócalos deberán ser lavables e incorporar estructuras y elementos para colgar láminas, afiches u otras ayudas visuales.

- Se deberá considerar, dependiendo de los recursos disponibles, un mueble móvil para televisión, video, y equipo musical que pueda ser trasladado a cada aula según las necesidades de la programación curricular.

- Se describen los 9 sectores del aula, la finalidad de cada uno de ellos y referencia del mobiliario y materiales educativos requeridos:

SECTOR	FINALIDAD	MOBILIARIO
Dramatización y juego simbólico	- Expresar libremente sus pensamientos a través del juego de roles y creaciones dramáticas. En una época será el hogar, en otro momento una tiendita, un restaurante, etc.	**Mobiliario**: en este espacio se puede implementar diferentes situaciones como el "*Sector Hogar*" (una cocina pequeña, una cama pequeña, un estante abierto), "*La Tiendita*" (se usa el mismo estante con un pequeño despachador), entre otros. Estas situaciones van cambiando aproximadamente cada 2 meses según los intereses y necesidades del niño **Materiales**: muñecos de familias, animales domésticos y salvajes, telas de diferentes tamaños y colores, utensilios de cocina, muñequitos diversos, carritos o camiones, accesorios propios de la comunidad, muñequitos de peluche, máscaras, accesorio de ropa de adultos y de trabajadores típicos

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

		de la comunidad, pañuelos o telas de diferentes tamaños y colores, espejo grande, etc.
Construcción	Representar la creatividad a través de la construcción creativa. Ejecutar coordinación motora fina y su capacidad de organización. Relacionarse con el espacio y características de los objetos.	**Mobiliario**: mueble rebatible de dos cuerpos a la altura de los niños, cada cuerpo de 1.20 m de largo por .0.80 m. de altura. Alfombre enrollable o de material de la zona de 4 m². **Material estructurado**: bloques de madera de diferentes formas y tamaños, cubos de madera, bloques de plástico.
Juegos de atención y concentración (juegos tranquilos)	Desarrollar la capacidad de análisis y síntesis. Ejecutar su coordinación motora.	**Mobiliario**: mesa o armario abierto al alcance de los niños **Materiale**s: rompecabezas, judos, juegos de memoria, bingos, loterías, dominós, cartas, bloques de plástico pequeños, dados, damas, bloques lógicos, regletas de colores, balanzas, relojes, etc.
Biblioteca	Desarrollar el amor y el hábito de la lectura. Desarrollar su imaginación. Crear y producir textos de su entorno	**Mobiliario**: dos exhibidores cada uno de 1.20 m. por 0.90 m de altura y 0.30 m. de ancho. Alfombra enrollable o de material de la zona de 4 m². **Materiales**: cuentos, revistas, periódicos, afiches, recetarios, etc. Los libros deben estar codificados y organizados, en un mobiliario adecuado. Debe haber petates, cojines, etc. Para que los niños estén cómodos leyendo o escuchando cuentos. Material fungible (papeles, plumones, crayones, etc.) para la representación.
Dibujo, pintura (opcional)	Representar, crear y comprender su mundo interior y el que lo rodea, las interacciones que se dan entre personas significativas, los roles y significancia para su	**Mobiliario**: rotafolio de acuerdo a la edad de los niños con espacio para poner los materiales de dibujo y pintura. **Materiales**: papeles de diversos tamaños y formas, crayones, plumones, pinceles, etc.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

	vida. Ejercitar su coordinación motora fina, dibujar, pintar, modelar libremente, entre otras.	
Música	Expresar sus emociones y sentimientos a través de la música. Disfrutar experimentando diferentes instrumentos musicales.	**Mobiliario**: un armario abierto de 1.20 m. por 0.80 m. de altura, teniendo en cuenta que estos instrumentos estarán al alcance de los niños. **Materiales**: instrumentos musicales propios de la zona y de otras culturas, como xilófonos, panderetas, caja china, tambor, castañuelas, muñequeras de cascabeles.
Experimentos	Descubrir propiedades de objetos y seres vivos a través de observación y/o observación. Desarrollar la curiosidad, observación e investigación del medio natural y social, así como internalizar nociones de cantidad, peso y volumen.	**Mobiliario**: un armario de 1.20 m. por 0.80 m de altura por 0.30 m. de ancho, sin puertas. **Materiales**: pinzas, lupas, frascos de plástico de diversos tamaños, jarras de medida, cucharas de medida, goteros, embutidos, imanes, coladores, etc.
Higienización (Aseo)	Desarbolar hábitos de aseo, orden e higiene. El baño se ubicará adyacente al aula o cercano a éste y es donde se organizará el sector.	**Mobiliario**: espejos. **Materiales**: útiles de aseo de acuerdo al número de alumnos (25 alumnos máximo), colgadores de ropa, toallas, jabones, peines, vasos y cepillos de dientes, entre otros.
Cómputo	Desarrollar actitudes como esperar su turno, compartir por momentos la maquina con otros niños. Experimentar y conocer a la computadora como una herramienta más para aprender.	**Mobiliario**: mueble de cómputo a la altura de los niños. **Materiales**: una computadora con cableado seguro, se dispondrá de programas para niños.

Tabla 8: Sectores del aula con finalidad y mobiliario. Fuente: Oficina de Infraestructura Educativa

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- Sala de usos múltiples – Cuna y Jardín

- En el caso de Cuna el espacio para la realización de múltiples actividades complementarias conforme a las necesidades e intereses de los alumnos y profesores, actuaciones, así como para uso de sala de reuniones con los padres de familia.

- En el caso de Jardín también será utilizado como sala de psicomotricidad se busca que todas las actividades generales para la niñez, tanto de la comunidad escolar, como circundante, deberán estar acogidas en este espacio: sala de reuniones (para padres de familia); actividades pedagógicas (psicomotricidad, actividades gráfico plásticas, etc.) programas en TV; exposiciones de trabajos manuales, talleres y otras actividades que el espacio lo permita.

- Debe contar con mesas y sillas, gabinete para los utensilios.
- Buena ventilación e iluminación.
- El piso podrá ser de madera, parqué, vinílico o superficie que permita una correcta limpieza.
- El índice de ocupación mínimo recomendable: 2.8 m² por alumno para una capacidad máxima de 25 alumnos. Área estimada: 70 m².

- Sala de psicomotricidad – Jardín

- Este ambiente es específico para el nivel de Educación Inicial – Jardín, ya que las aulas de Inicial-Cuna de por sí están equipadas para trabajos de psicomotricidad.

- Debe contar como mínimo con los siguientes módulos de psicomotricidad fabricados con materiales no nocivos para los alumnos (madera, espuma o plástico, según sea pertinente):
  - Escaleras.
  - Pelotas de psicomotricidad.
  - Cubos.
  - Cilindros.
  - Rampas.
  - Riel.
  - Colchonetas, etc.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- Se debe procurar elasticidad en los pisos para amortiguar los golpes y los impactos de los niños en saltos, caídas, etc.

- Los pisos deben producir sensación de calidez: el suelo debe poder mantener una temperatura agradable, pues muchos ejercicios se realizarán en el suelo.

- El material de los pisos no debe ser abrasivo: el pavimento debe impedir los resbalones, a fin de evitar que se produzcan rasgadas y lesiones en caídas o deslizamientos.

- Debe contar con Servicios Higiénicos anexos o con la instalación de un lavadero como mínimo.

- El índice de ocupación recomendable es de 2.8 m² por alumno para una capacidad máxima de 25 alumnos. Área estimada: 70 m².

b) Espacios Complementarios

Sala de lactancia (Cuna)

- Las madres que dan de lactar a sus niños contarán con una habitación aislada, donde puedan cumplir con esta función con la calma necesaria. Se deberá adecuar un lugar con mobiliario cómodo que permita realizar esta actividad cómodamente, que deberá ser proporcional al número de madres (mínimo 3).
- Este ambiente debe estar muy próximo a los ambientes de Educación Inicial – Cuna y próxima al ingreso.
- Se considerará un área de 2 m² por persona para una capacidad de máximo 3 madres de familia y sus niños. Área estimada: 6 m².

Sala de descanso (Cuna)

- Destinado al descanso de los niños del Nivel de Educación Inicial - Cuna.
- Se ubicará dentro o anexo a las aulas de cuna, evitando ruidos molestos tanto del tránsito vehicular como peatonal.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- Deberá tener buena ventilación e iluminación y poseerá sistemas para posibilitar su oscurecimiento.
- El piso podrá ser de madera, parqué, vinílico o superficie que facilite la limpieza.
- El acceso a los servicios higiénicos y vestidores será directo.
- Las ventanas serán diseñadas para dotar de buena ventilación e iluminación, con cortinas para oscurecer el ambiente.
- Se considera un área de 2 m² por niño para una capacidad de máximo 20 alumnos. Área estimada: 40 m².

Sala de Higienización o Aseo (Cuna)

- Podrá estar incorporado dentro del aula de cuna o del aula de usos múltiples, separado mediante biombos o tabiques, cercano al ambiente de servicios higiénicos; o estar incorporado en los servicios higiénicos.
- Debe contar con la instalación de un lavadero y se recomienda que disponga de agua fría y caliente.
- El piso podrá ser de vinílico o superficie que permita una correcta limpieza.
- El ambiente será equipado con tarimas o cambiadores de pañales, estantería o cajones para guardado de útiles de aseo. Área estimada: 2 m² mínimo.

Sala de Preparación de Biberones (Cuna)

- Es un espacio destinado a la preparación de fórmulas o biberones y se ubicara en el aula de Inicial - Cuna. Estará equipado con un lavadero de acero inoxidable y estantes para guardado, una cocinilla y ollas para esterilizar los biberones.
- Podrá formar parte de la sala de lactancia.
- Los pisos serán de vinílico o de loseta o cualquier superficie que permita una correcta limpieza. Área estimada: 2 m² mínimo.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Cocina (Cuna y Jardín)

- Espacio destinado a la preparación de alimentos para servicio de Cuna y Jardín, debe estar ubicada anexa o cercana al aula de usos múltiples. Este espacio debe contar con la instalación de un lavadero con agua fría y caliente.
- La pared debe ser revestida de mayólica.
- Debe estar equipado con campana extractora y contar con espacios e instalaciones para: cocina, refrigerador, horno microondas, reposteros, estanterías y despensa para víveres. Área mínima: 9 m².

Servicios Higiénicos para niños y niñas (Cuna y Jardín)

- Los servicios higiénicos deben estar adyacentes a las Aulas comunes, de Educación Temprana y de Usos múltiples y deben tener inodoros diseñados para niños menores de 5 años y con adaptaciones de acceso para discapacitados.

- Las Cunas deben contar con 1 inodoro para niños, 2 lavaderos y 2 bañeras para niños. En las Aulas de 3 meses a menores de 1 año se incorporará área para cambio de pañales y vestido de los niños.

- Los Jardines contarán como mínimo con 1 inodoro para niños, 1 lavadero, 1 bañera o lavatorio cuando la cantidad de alumnos sea menor a diez. Sin embargo se asumirá que por cada 15 niños se debe considerar 1 lavatorio y 1 inodoro aporcelanado. Además se considerará un urinario adicional por cada 30 niños.

- El área de inodoros debe tener puerta baja para asegurar la privacidad de los niños y permitir la observación de la docente.

- Acceso directo a las aulas y patios, paredes revestidas de mayólicas hasta 1.60 m de altura
- Lavaderos y sanitarios a escala del niño. Se recomienda que el lavadero tenga 0.60 m. de altura y los inodoros 0.27 m.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- El piso podrá ser de loseta o vinílico, las ventanas serán altas con iluminación y ventilación natural adecuada.

- Para el diseño, remitirse a la Norma A.120 Accesibilidad para personas con discapacidad del Reglamento Nacional de Edificaciones. Área estimada: 12 m².

c) Espacios de Extensión Educativa

Aula exterior común (Jardín)

- El objetivo de este espacio es el de darle al aula una expansión hacia el exterior, permitiendo que el aprendizaje pueda realizarse en espacios techados y abiertos, así mismo que el niño pueda manipular y experimentar libremente con el ambiente y elementos que lo rodean, siempre que sea posible tendrán conexión directa con el aula.

- La exigencia de este espacio está condicionada a la climatología y a los riesgos que existan en la localidad.

- El piso debe ser antideslizante y tratado de acuerdo a las características climáticas del medio, para asegurar su uso continuo con poco mantenimiento.

- Este espacio se integra a la zona de juegos o patio.

- Área estimada: 0.5 m²/alumno, se integra a área de patio o juegos. Área estimada: Similar al área de las aulas.

Área de juegos (Cuna y Jardín)

- Las áreas exteriores de juegos se situarán próximas a las aulas correspondientes.
- Sirve como complemento a las actividades psicomotoras de Educación Inicial.
- Podrá ser de piso blando de césped, espuma plástica, arena, aserrín y otro similar.
- Estará provisto de aparatos que inviten al niño a rodar, trepar, caminar, reptar, etc. y equipos compuestos de sogas, tubos, dados de concreto, troncos, llantas usadas, etc.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- Deberá diferenciarse el área de juegos de Inicial Cuna; que deberá estar equipada con juegos adecuados al tamaño de los niños cerca a sus aulas. Área estimada: 1.0 m²/alumno. Mínimo 30 m².

Áreas verdes, jardines, huerto o granja (Cuna y Jardín)

- Este espacio tiene por objeto fundamental, proveer al educando un contacto con la naturaleza.

- De acuerdo a la disponibilidad de espacio y el contexto (sea éste urbano o rural) deberá contar con zonas de arborización y vegetación además de una pequeña granja. Área estimada: 80 m² desde 90 alumnos / 160 m² a partir de 350 alumnos.

d) Espacios Administración: (Podrán estar ubicados en un segundo nivel solo en casos justificados, debiendo tener ventilación e iluminación natural).

Dirección (Cuna y Jardín)

- Espacio destinado al director para actividades administrativas y de atención al público.
- Debe contar con espacio para escritorio, mesa de cómputo, sillas para el director y para la visita, estante, archivador.
- Con instalaciones para los servicios de cómputo, teléfono, etc. Área estimada: 12 m².

Secretaria y espera (Cuna y Jardín)

- Debe contar con espacio para escritorio, silla, archivador, equipo de cómputo, impresora.
- Con instalaciones para los servicios de computo, teléfono etc. Área estimada: 7 m².

Sala de profesores (Cuna y Jardín)

- Espacio para trabajo, descanso y reunión de profesores.
- Debe contar con el siguiente equipamiento: sillas, mesa o mesas que pueden extenderse según los propósitos, pizarra o panel, estante o armario. Área estimada: 12 m².

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Sala de servicios complementarios, tópico, consultorio de psicología (Cuna y Jardín)

- Espacio para la atención de primeros auxilios.
- Ambiente para acompañamiento y atención psicológica para alumnos y padres.
- Debe estar equipado con: escritorio, silla, camilla, gabinete, botiquín básico, un lavadero. Área estimada: 20 m².

Depósito de materiales educativos (Cuna y Jardín)

- Espacio para el guardado de materiales educativos.
- Debe estar equipado con: armarios y estantes. Área estimada: 6 m²

e) Espacios Generales y de Servicios (Cuna y Jardín)

- Administrativo (Cuna y Jardín)

- Deberá ser accesible.
- Estará ubicado separado de las aulas y de los servicios higiénicos de los niños y niñas.
- Deberá contar con botadero de limpieza.
- El número de aparatos sanitarios necesarios será conforme al art. 15 de la Norma A.080 Oficinas del Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE).
- Vestidor donde puedan acomodarse objetos de uso diario y personal (mandil, útiles de aseo, ropa de faena, etc.). Área total estimada: 3 m² para cada servicio higiénico.

- Vivienda docente, opcional para zonas rurales (Jardín)

- Es el espacio usado para que el (los) docente(s) puedan pernoctar durante la semana en la comunidad cuando no haya oferta de viviendas o no ofrezca las condiciones mínimas de habitabilidad. El proyectista, formulador y evaluador deben analizar la necesidad de este espacio.
- El ingreso a la vivienda de la docente debe estar ubicada fuera de la Institución Educativa.
- Espacios mínimos: estar, comedor, cocinilla, servicios higiénicos y 1 dormitorio. Área estimada: Mínimo 15 m².

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- Caseta de guardianía, opcional (Cuna y Jardín)

- Ubicación que permita el fácil control de patios e ingreso.
- Se ubicará cerca de los servicios higiénicos de servicio o en su defecto podrá contar con servicios higiénicos anexos. Área estimada: 4 m².

- Atrio de ingreso (Cuna y Jardín)

- Espacio que debe contar con acceso peatonal y acceso vehicular diferenciado.
- Ubicado en vía de poco tránsito vehicular.
- Debe de contar con un retiro especial para evitar la aglomeración al ingreso y salida del alumnado. Este retiro exterior de acceso debe extenderse como mínimo 3 m. de distancia de la(s) puerta(s) de entrada.
- Contará con un receso para estacionamiento temporal de movilidad del alumnado. Área estimada: 75 m².

- Área de espera (Cuna y jardín)

- Espacio para la espera, entrega y recojo del alumnado.
- Estará ubicada dentro del IEI, cerca al atrio de ingreso y al estacionamiento.
- Debe ser un espacio cubierto que ofrezca seguridad y protección frente a condiciones atmosféricas extremas propias de fácil acceso para facilitar el desplazamiento de los estudiantes.
- Contará con sillas o bancas. Área estimada: 12 m².

- Limpieza y mantenimiento (Cuna y jardín)

- Espacio destinado para guardar herramientas y/o instrumentos de jardinería y de limpieza.
- Debe contar con lavadero para la limpieza de utensilios, armario para el guardado de herramientas y/o instrumentos y casilleros donde se guarde de ropa, zapatos y útiles personales del personal de limpieza.
- Deberá considerarse un espacio para el depósito temporal de basura. Área estimada: 4 m².

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- Estacionamiento (Cuna y Jardín)

- Está condicionado a los dispositivos legales locales y regionales.
- Se considerará como mínimo 1 estacionamiento común para cada 2 aulas de alumnos. De ser requerido mayor número de estacionamientos por el municipio correspondiente, de acuerdo a sus parámetros urbanos, deberá cumplirse con éste.
- El estacionamiento debe situarse cercano a la entrada principal del local educativo.
- El acceso vehicular tendrá la anchura suficiente para permitir el paso a vehículos de transporte pesado y de emergencia (ambulancia, carro bomba) (mínimo 3.00 m).

4.3.3. Criterios generales de diseño en espacios educativos

4.3.3.1. Criterios de diseño de funcionalidad y accesibilidad de los espacios educativos

Para el diseño de funcionalidad y accesibilidad de los espacios educativos se deberá considerar lo siguiente:

a) El diseño del local educativo debe reflejar una arquitectura individualizada de carácter institucional. Procurará ambientes confortables, alegres y limpios que deben estar en relación con las dimensiones antropométricas de los alumnos y que contribuyan no sólo a facilitar la actividad docente, sino también a desarrollar en los alumnos hábitos de convivencia y de buena relación con el entorno educativo.

b) En caso de funcionar en una Institución Educativa (primaria o secundaria) la infraestructura debe ser de uso exclusivo y dispondrá de acceso(s) independiente(s) desde el exterior. No podrá utilizarse sótanos, garajes, azoteas los cuáles pongan en riesgo la salud o integridad de los niños.

c) El ingreso y todos los ambientes deben ser diseñados considerando criterios de accesibilidad para personas con discapacidad, permitiendo el desplazamiento y la atención de las personas con discapacidad sin barreras arquitectónicas. Se debe contemplar lo establecido en la Norma A.120 Accesibilidad para personas con discapacidad del Reglamento Nacional de Edificaciones.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

d) Las aulas y todos los ambientes en general, deben ser lo suficientemente ventiladas e iluminadas con luz natural de acuerdo a las normas de confort correspondientes.

e) Los espacios educativos y complementarios de una Cuna, Jardín y Cuna – Jardín deben instalarse en el primer piso. En caso de siniestro, los niños del jardín deben ser capaces de evacuar los espacios por sus propios medios con la sola indicación de los docentes y auxiliares, los niños de Cuna deberán ser evacuados con ayuda de sus docentes y auxiliares.

f) El proyecto arquitectónico debe ser integral, previendo las futuras adaptaciones, modificaciones y/o ampliaciones, pudiendo llevar a cabo la construcción por etapas. Aquellas edificaciones que deben construirse en etapas deben alcanzar desde el inicio las características arquitectónicas y la escala del objeto terminado, evitando la sensación de edificio inconcluso.

g) Deberá procurarse una buena integración de todos los espacios, evitando recorridos largos y creando una buena comunicación visual de todas las instalaciones.

h) En el diseño de los proyectos se tendrá en cuenta su integración con el entorno físico, social, cultural y medioambiental; los materiales de la zona, la composición estética de la arquitectura, así como la normativa vigente en materia de urbanismo, edificación e instalaciones.

i) Se seleccionará materiales y sistemas constructivos cuyas características técnicas garanticen una adecuada durabilidad, considerando el uso de materiales probados y de buena calidad, de fácil limpieza y mantenimiento; adecuados a las características climáticas específicas; de forma que se garantice una óptima calidad, la estabilidad del edificio y su durabilidad ante el uso intensivo.

j) Se debe evitar materiales que por sus características destruyan al medio ambiente, sean tóxicos o dañinos.

k) Se recomienda la aplicación de criterios de arquitectura bioclimática y construcción sostenible, así como considerar el uso de energías renovables; a fin de preservar el medio ambiente y generar un ahorro energético.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

l) En el diseño de los espacios educativos se debe garantizar una buena orientación para conseguir un asoleamiento adecuado a la zona climática, que será estudiado en función de la situación geográfica.

m) El diseño de los espacios debe ser adecuado a los requerimientos pedagógicos y ofrecer el máximo de posibilidades de adaptación y flexibilidad al uso del mobiliario, equipamiento y materiales educativos necesarios para su desarrollo. Las aulas de planta rectangular presentan mayores ventajas en el aspecto constructivo y económico, al igual que pedagógicamente ya que permite mayor flexibilidad en el amoblado y disposición del mismo, en función de las variadas actividades que deben realizarse en el aula de nivel Inicial.

n) Los elementos de urbanización no podrán originar obstáculos que impidan la libertad de movimiento de las personas con discapacidad, especialmente en las vías de acceso a los locales educativos. Asimismo, el mobiliario urbano deberá situarse de forma que sea accesible y pueda ser utilizado por todos los usuarios. Deberá ser acorde con la Norma A.120 Accesibilidad para personas con discapacidad del RNE.

o) Las distancias mínimas:

Respecto al límite del terreno:

- Aulas de nivel inicial: 4 m. medidos desde la superficie exterior de los parámetros que conforman el espacio.

- Si el Certificado de Parámetros o el Plan Urbano de desarrollo disponen de una distancia mayor, prevalecerá esta última. Así también, si el terreno fuese pequeño o si un determinado emplazamiento disminuye riesgos y además los dispositivos legales lo permiten, el muro ciego de una edificación puede conformar parte del cerco. Esto último se permitirá en justificadas ocasiones, sin embargo, se deberá cuidar que la cimentación no podrá sobrepasar la propiedad de la institución educativa

Respecto a la distancia mínima entre edificaciones:

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- Si las puertas de dos pabellones de aulas se encuentran enfrentadas, será de 6.40 m. entre ejes, caso contrario podrá ser hasta 6.00 m. si se encuentran con la misma orientación, si ésta tuviese una diferencia de 90º, la distancia mínima entre pabellones podrá ser de 4.5 m.

4.3.3.1.1. Diseño de espacios exteriores en edificaciones educativas

- El diseño de espacios exteriores debe crear una atmósfera para estimular la observación, la investigación y la creatividad en el alumno.

- Los espacios exteriores deben estar diseñados de manera tal que consideren las características del entorno y las particularidades propias de la geografía, topografía y clima local. Los espacios exteriores deben constituirse en un lugar más de aprendizaje estrechamente vinculados con los espacios interiores.

- Se considerará los espacios seguros exteriores para la evacuación

- Dispondrán de las instalaciones correspondientes tales como drenajes, alumbrado, tomas de agua, señalizaciones, etc.

- La zona de acceso de vehículos, así como la del depósito de combustible estarán protegidas para evitar accidentes.

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

- Se debe en cada caso generar un espacio público en la zona de acceso, que caracterice al edificio, en donde se ubiquen los símbolos patrios y los del Ministerio de Educación, además de los símbolos representativos del propio establecimiento educativo.

- Se debe propiciar el tratamiento general con el buen uso de los elementos de la naturaleza, como el agua y la vegetación, buscando la integración de arquitectura y naturaleza de acuerdo a la zona geográfica.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

4.3.3.1.1.1. Ingresos y circulaciones

- 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.

- Debe preverse frente a los ingresos, los elementos arquitectónicos de control que sean necesarios para el ordenamiento de la circulación, entrada y salida de los alumnos.

- 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 zonas de acceso y el entorno al perímetro del local educativo, deben estar convenientemente iluminadas y señalizadas como zona educativa para garantizar su seguridad.

- 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).

Tipos de veredas	Ancho mínimo
Veredas principales	2.40 m
Veredas de transito regular	1.50 m.
Veredas de servicio	0.60 m.

Tabla 9: Tipos de veredas. Fuente: Oficina Nacional de Infraestructura

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- 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 las áreas de acceso a las edificaciones y en circulaciones deberá cumplirse lo siguiente:

- Los pavimentos y pisos deberán ser duros, estar fijos y tener una superficie con materiales antideslizantes y sin resaltes; en ellos deben colocarse a ras las rejillas, registros, sumideros y otros de naturaleza análoga.
- Los cambios de nivel hasta de 6 mm. pueden ser verticales y sin tratamiento de bordes; entre 6 mm. y 13 mm. deberán ser biselados, con una pendiente no mayor de 1:2, y los superiores a 13 mm. deberán ser resueltos mediante rampas.

- 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.

  4.3.3.1.1.2. 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.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- 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 señalizará con pavimento diferenciado del resto, y dispondrá de un nivel de iluminación mínimo de 10 luxes durante la noche.

4.3.3.1.1.3. 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.

- 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 asta de bandera, de manera que no dificulte la circulación y sea visible desde todos los ángulos del mismo.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- 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 diversas, como juegos, gimnasia, deportes, actos culturales, patrióticos, reuniones, etc.

4.3.3.1.1.4. Pendientes y desniveles

- Las pendientes y desniveles existentes en el terreno siempre que no excedan los límites permisibles (δ = 10%), pueden ser de gran interés para el tratamiento de áreas exteriores:

- En la organización funcional del local con la composición volumétrica y el uso de terrazas y rampas.
- Como protección visual y acústica en lugares que lo requiera.
- En áreas de recreación al aire libre pueden usarse como facilidades para juegos creativos reduciendo la necesidad de prever equipamiento de juegos.

- Cuando las pendientes sean usadas intensamente deberá considerarse un tratamiento del piso para evitar su erosión.
- Se pueden diseñar áreas de encuentro, reunión o de expansión de espacios interiores (aulas, rincones, gimnasio, etc.), aprovechando las formaciones naturales del terreno, o los espacios entre edificaciones creando microclimas adecuados a las actividades a desarrollarse en ellos.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

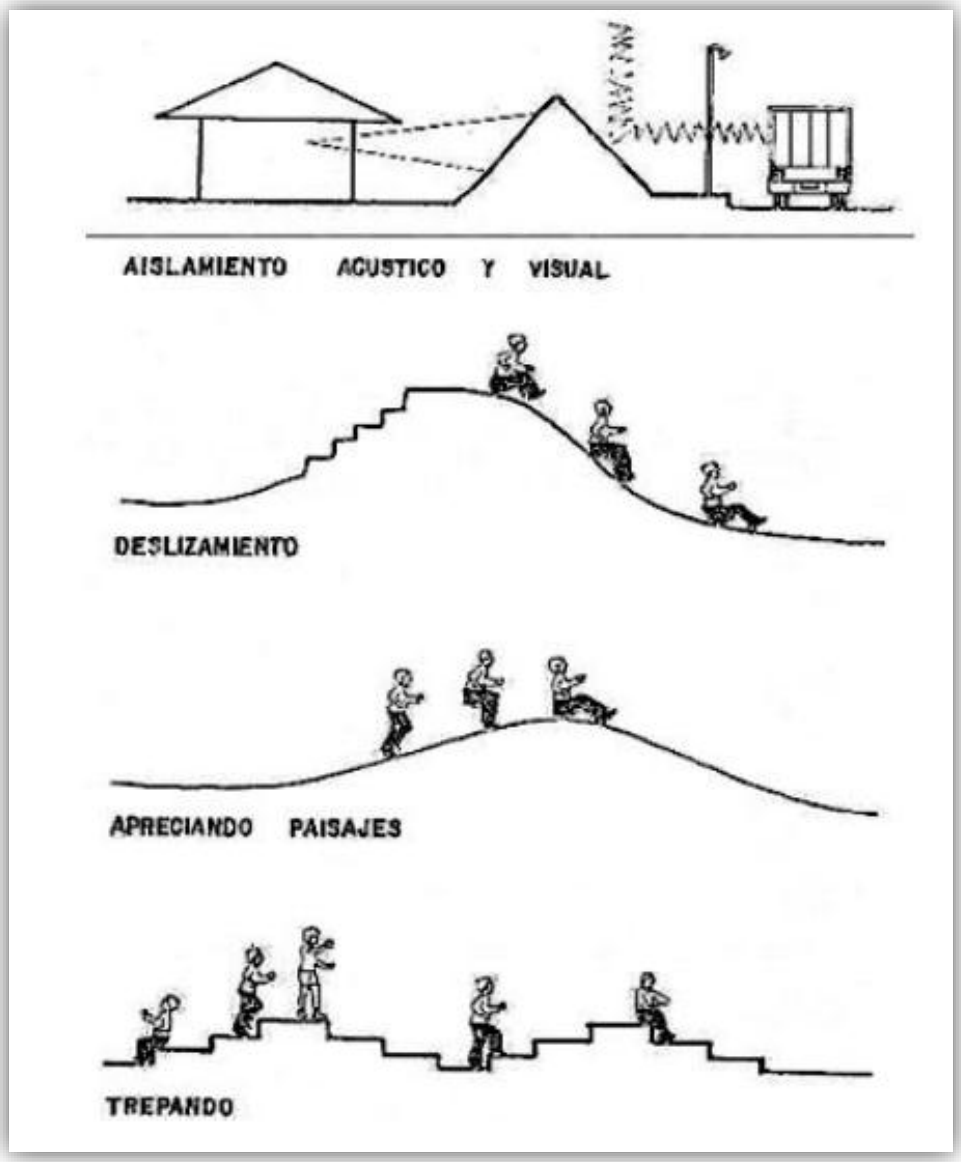


Ilustración 31: Pendientes y desniveles.
Fuente: Oficina Nacional de Infraestructura

4.3.3.1.1.5. Cercos

- El cerco es básicamente un elemento arquitectónico de protección a las instalaciones de un local educativo; también cumple la función de control de permanencia en el local de los alumnos.
- El diseño de los cercos debe ser concebido de acuerdo a la función que cumple y puede proyectarse de material de construcción o de elementos vegetales, transparentes, opacos, mixtos, etc.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- Se recomienda que la altura del cerco sea 3.00 m. En caso de requerirse una altura mayor por medidas de seguridad, entonces sea alcanzada a través de elementos que no aumenten el peso y por ende la carga sísmica. La cimentación deberá estar acorde con la altura del cerco y el tipo de suelo. Revisar Norma E.070 Cap. 9 Art. 31, así como E.030 ambas del RNE.

- Debe proyectarse el cercado completo del terreno, con puertas para vehículos y peatones, procurando que en su conjunto sea de aspecto ligero.

- Los sistemas de cercado de locales educativos deben diseñarse teniendo en cuenta las condiciones del medio del que deben proteger a las edificaciones educativas. Todo el cercado o parte de él puede diseñarse de forma que pueda ser utilizado, desde el exterior del local, como mobiliario urbano de forma que quede integrado con el entorno.

- En general no son admisibles los cercos con postes y mallas galvanizadas de simple torsión. Podrían admitirse en linderos del predio en zonas no urbanizadas cuando no se haya construido el local educativo.

- Los elementos de cerco deben adaptarse a la topografía del terreno. Se ha de expresar claramente la adecuación a los perfiles del terreno, detallando los tramos accidentados, irregulares o simplemente con pendiente considerable, debiendo quedar garantizado que el cerramiento no sufra merma alguna de sus cualidades protectoras.

- Las propias características del cerramiento deben suponer dificultades suficientes para lograr disuadir a los posibles intrusos. A ello pueden colaborar factores tales como la misma permeabilidad visual, la ausencia de elementos que favorezcan la escalada, el empleo de elementos vegetales, etc.
- Teniendo en consideración el uso de los locales educativos por alumnos, debe diseñarse el cerramiento cuidando que los elementos que lo conforman no sean peligrosos, ni en conjunto posean características agresivas. Debe evitarse la inserción en ellos de elementos punzantes, cortantes, o que en general puedan producir daño físico. Se debe evitar que el cerco posea connotaciones opresivas o que produzcan sensación angustiosa de ausencia de libertad.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- Por la función de protección que cumplen los cercos, podrán dejar de requerirse en la medida que la comunidad adquiera el nivel de conciencia cívica que supere el problema de seguridad.

4.3.3.1.1.6. Áreas verdes y jardines

- La vegetación además de ser utilizada como elemento decorativo, puede cumplir otras funciones en el diseño de locales educativos tales como:

- Como elemento limitante de espacios exteriores.
- Como definidor de áreas sombreados y condicionando favorablemente zonas de micro-climas.
- Como defensa y ambientador de áreas que requieren protección de vientos, ruidos, sol, etc.
- Como protección visual (árboles, setos espesos) para áreas que requieran privacidad con respecto al exterior.
- Como protección contra la erosión de los terrenos en pendiente, sobre todo en climas lluviosos.
- Como elemento básico para oxigenación y renovación del aire.
- Como ambientación en los lugares de estar (jardineras con bancos, etc.).

- Se proyectará áreas de jardín en las zonas de acceso y áreas libres, asimismo se señalará una zona adecuada para el huerto escolar.

- Se debe considerar las condiciones del terreno, en cuanto a la posibilidad de contar con áreas verdes y a la idoneidad de unas especies vegetales u otras. Debe evaluarse sus características (de humedad, drenaje, etc.), para prever las instalaciones suficientes para garantizar la supervivencia de los elementos florales o de arbolado proyectados.

- Se priorizarán aquellos elementos vegetales que gocen de un mantenimiento sencillo y económico.

- Las áreas verdes dentro de los locales educativos suponen una oportunidad de favorecer el conocimiento de las especies botánicas. Por ello, es recomendable la introducción de

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

especies vegetales, dedicando una atención especial hacia aquellas especies autóctonas o de mayor interés didáctico.

4.3.3.1.1.7. Áreas de recreación y áreas deportivas

- Se sugiere en la orientación N-S para el eje mayor de los patios, ya que éstos pueden ser usados para actividades deportivas. No es obligatorio el planteamiento de canchas o losas deportivas debido a la edad de los niños.

4.3.3.2. Criterios de diseño de habitabilidad y confort

Se detalla algunos criterios de diseño de habitabilidad y confort para las instituciones de Educación Inicial:

- Antropometría

  Se debe tener en cuenta los aspectos antropométricos de los escolares, tener en cuenta su escala para la concepción de los espacios, equipo y mobiliario, escaleras, aparatos sanitarios, etc.

- Ventilación

  La pureza del ambiente interior se asegura con la combinación de cantidad de aire y la renovación constante del mismo; para ello se emplea ventilación natural o ventilación artificial.

  La ventilación natural debe ser alta y cruzada, el volumen del aire en el interior de un aula debe variar entre 4 y 6 m^3 por alumno está dividido entre el índice de ocupación de espacio = altura libre interior de las aulas.

  La ventilación en los ambientes educativos, tiene como objeto disminuir la temperatura del ambiente eliminando el calor producido por los usuarios y por el asoleamiento sobre techos y muros exterior, por medio de la circulación del aire, a su vez depende de: ubicación y dimensiones de aberturas, dirección del viento, temperatura del aire y efecto de la vegetación

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- Aislamiento térmico

  Para conseguir un buen aislamiento térmico se recomienda emplear sistemas constructivos con cámaras de aire con rellenos de material de celulosa.

  Los factores meteorológicos proceden sus efectos directamente sobre la temperatura interior del ambiente, por lo que para un buen acondicionamiento térmico debe tomarse en cuenta la influencia de: orientación y asoleamiento, el clima, vientos y microclima (además el aprovechamiento de topografía y vegetación).

- Color

  Se recomienda el uso de colores claros y de acabado mate para los muros, a fin de complementar la iluminación natural y evitar la reverberación.

- Iluminación

  Se recomienda que la luz natural debe ser clara, abundante y uniforme evitando sombras proyectadas, difusa y sin contrastes.

  Debe evitarse la penetración directa de los rayos solares dentro de los ambientes (ver soleamiento) y el tratamiento del color debe ser equilibrado.

- Acústica

  Los edificios escolares deberán zonificarse separando los sectores ruidosos de los tranquilos, procurando que las zonas tranquilas no tengan sus fachadas directamente a espacios de juego o áreas con actividad ruidosa.

  Las condiciones acústicas básicas son: Ausencia de interferencias sonoras entre los ambientes, Eliminación de ruidos que sobrepasan los límites mínimos de tolerancia**.**

  Los terrenos deben ubicarse en zonas tranquilas, estudiar la dirección de los vientos de modo que se lleven los ruidos y no los atraigan.

  Trabajar taludes de terreno para desviar las ondas sonoras, son más efectivas que las cortinas de árboles

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- Orientación y asoleamiento

  En caso de orientación desfavorable deberá de solucionar con elementos arquitectónicos como volados, celosías, persianas, parasoles, etc.

4.3.3.3. Criterios de diseño de seguridad en espacios educativos

Para el diseño de seguridad en los espacios educativos se deberá considerar lo siguiente:

- Los locales educativos deben ser recintos seguros. Para ello, tanto en las edificaciones como en los espacios exteriores, se evitará el diseño de soluciones y elementos que puedan dar lugar a accidentes.

- Todos los ambientes deben contar con salidas de emergencia fácilmente visibles, que accedan fácilmente a zonas de seguridad debidamente establecidas y señalizadas.

- Se debe considerar un correcto diseño y protección de las vías de circulación peatonal.

- Es importante contar con la señalización correspondiente a accesibilidad y seguridad según lo establecido en el ítem 3.2.3.

- Los locales educativos deben tener una organización racional, sin obstáculos imprevistos no detectables, una adecuada iluminación de la señalización, disposición de avisos en alto relieve y braille, disposición de franjas guías adecuadas de orientación, así como la prestación de mensajes sonoros.

- Las instalaciones de sistemas de alarma deberán funcionar sistemáticamente de forma sonora y luminosa, ambas con la misma intensidad. Los sistemas de megafonía incluirán sistemas de inducción magnética.

- Los tomacorrientes deben estar protegidos.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

4.3.3.3.1. Criterios de seguridad estructural

Está referido a que la edificación garantice la permanencia y estabilidad de sus estructuras. Las edificaciones educativas están clasificadas como edificaciones de tipo A: Esenciales, cuya función no debería interrumpirse inmediatamente después que ocurra un sismo. El sistema constructivo a utilizarse en las edificaciones Educativas lo rige la Norma Sismo Resistente E.030, Art. 13, teniendo en cuenta además la ubicación de la zona sísmica.

4.3.3.3.2. Criterios de seguridad de uso y accesibilidad

Está referido a que, en su uso cotidiano en condiciones normales, no exista un riesgo de accidentes para las personas; así mismo la aplicación de estos criterios permita que la edificación sea accesible a las personas de accesos limitados permitiendo superar las barreras arquitectónicas.

Al incorporar esta característica en los diseños de los espacios, itinerarios, elementos, mobiliario, productos y en todo aquello que nos rodea, mejoramos sin duda el confort y la calidad de los servicios y productos ofrecidos al público en general, sin aumentar su costo y siendo su uso habitual para todos y también apto para personas incluso con grandes limitaciones físicas, psíquicas y/o sensoriales, sin que la mayoría de los usuarios se perciba de esta circunstancia, por lo que una buena accesibilidad es aquella que existe pero que pasa desapercibida para la gran mayoría de usuarios.

4.3.3.3.2.1. Puertas, mamparas y parapetos de vidrio

- Debe evitarse el uso de puertas corredizas y giratorias.

- Las puertas de los ambientes deben abrir siempre hacia fuera y rebatirán 180º cuando den a un pasillo de circulación; en el sentido de la dirección de evacuación.

- El ancho mínimo del vano de ambientes pedagógicos con una hoja de puerta será de 1.00 m. En las puertas de dos hojas, una de ellas tendrá un ancho mínimo de 0.90 m. libres sin incluir los marcos de puerta.

- No se recomienda colocar 2 puertas enfrentadas, en tal caso el espacio libre mínimo entre dos puertas batientes consecutivas abiertas será de 1.20 m. excluyendo el espacio proyectado por la apertura de las mismas.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- Las manijas de las puertas, mamparas y paramentos de vidrio serán de palanca con una protuberancia final o de otra forma que evite que la mano se deslice hacia abajo. La cerradura de una puerta accesible estará a 1.20 m. de altura desde el suelo, como máximo.

- Las mamparas u otros elementos vidriados, deben tener un travesaño entre los 0.60 y 0.80 m. del suelo, por debajo de esta altura, usar cristal templado, acrílico, madera o similar.

- El cristal de las mamparas, puertas y paramentos será inastillable, ver norma E.040 de Vidrio, Reglamento Nacional de Edificaciones.

- La altura mínima del vano es de 2.10 m.

4.3.3.3.2.2. Parapetos, barandas de seguridad y pasamanos

- Las rampas de longitud mayor de 3.00 m., deberán tener parapetos o barandas en los lados libres y pasamanos en los lados confinados por paredes.

- Los parapetos o barandas en los corredores de circulación deben tener como mínimo 1.00 m. de altura, recomendándose un diseño con criterio protector y sensación de seguridad, eliminando los elementos transparentes o calados.

- Los pasamanos para discapacitados ya sean sobre parapetos o barandas, o adosados a paredes, estarán a una altura de 80 cm. medida verticalmente desde la rampa, su sección será uniforme, debiendo mantener los adosados a las paredes una separación de 3.5 a 4 cm. con la superficie de las mismas.

- Los pasamanos serán continuos, incluyendo los descansos intermedios, interrumpidos en caso de accesos o puertas y se prolongarán horizontalmente 45 cm. sobre los planos horizontales de arranque y entrega y sobre los descansos.

- Los bordes de un plano transitable, abiertos hacia un plano inferior con una diferencia de nivel mayor de 30 cm., deberán estar provistos de parapetos o barandas de seguridad con una altura no menor de 1.00 m. que contarán con pasamanos para discapacitados a una altura de 80 cm. medida verticalmente desde el nivel de piso terminado. Las barandas llevarán un

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

elemento corrido horizontal de protección a 15 cm. sobre el nivel del piso, o un sardinel de la misma dimensión.

- Los tramos inclinados de las barandas transparentes y abiertas tendrán sus elementos de soporte u ornamentales dispuestos de manera tal que no permitan el paso de una esfera de 0.13 m. de diámetro entre ellos.

- Ver también los "Criterios normativos para el Diseño de locales de educación Básica regular, Niveles de Inicial, Primaria, Secundaria y Básica especial" lo cual complementa las medidas antes descritas; y también el Reglamento Nacional de Edificaciones.

4.3.3.3.2.3. Señalización

- Las señales desempeñan funciones vitales en relación con la difusión de información de seguridad y de accesibilidad, siendo necesario contar con avisos que contengan señales que permitan ubicar fácilmente los accesos, circulaciones, zonas de seguridad, ambientes, etc.

- Los avisos de información o señalización deben estar ubicados en las circulaciones, accesos y sitios que permitan a los lectores aproximarse a ellos lo máximo posible, reconocer la señal y tocarlos si es necesario.

- Los avisos contendrán las señales de accesibilidad y seguridad con sus respectivas leyendas debajo de los mismos.

- Las señales en los avisos adosados a paredes se instalarán a una altura de de 1.40 m. medida a su borde superior. Sus caracteres serán de trazo nítido y diseño sencillo, con colores contrastados entre los caracteres y el fondo, con tamaños apropiados según la distancia mínima a la que han de leerse.

- Los avisos soportados por postes o colgados tendrán como mínimo 40 cm. de ancho y 60 cm. de altura, instalados a de 2.00 m. altura desde su borde inferior. De ser necesario se considerará:

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- Señalización en el pavimento mediante bandas o franjas guías, de textura y color diferenciado para señalizar de los itinerarios principales de encaminamiento, los accesos a otras vías o a edificaciones y servicios públicos.
- Señalización de elementos singulares mediante franjas transversales de aviso (en inicio de rampas, etc.).

4.3.3.4. Criterios para el diseño de mobiliario educativo

- Para cada ambiente académico será necesario contar con el mobiliario apropiado a las funciones a realizarse en él y a las necesidades de cada alumno, descritas para cada ambiente.

- En general, se debe considerar mobiliario que sea flexible y permeable a las actividades que se desarrollan dentro del aula y a las necesidades específicas de cada alumno, sean éstas de carácter grupal o dirigido.

- Se debe considerar la normativa técnica vigente para el diseño del mobiliario educativo correspondiente. (Ministerio de Educación, 2006, págs. 7-50)

4.4. Conclusiones

- La normativa referente a infraestructura educativa en el Perú se encuentra desarrollada de manera meramente técnica respecto a criterios de espacialidad, experiencia arquitectónica y aquellos valores subjetivos propios de un ambiente destinado al aprendizaje y en definitiva al desarrollo integral del niño, los criterios técnicos existen y se encuentran bastante detallados, siendo un reto para el presente proyecto.

- Es necesario incrementar un poco las áreas normadas según estudio de la población a servir en el centro educativo que se planteará, para una mejor calidad receptiva de la educación, así como de relaciones entre los usuarios.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

- La norma desarrollada por el Ministerio de Educación es bastante específica respecto a los requerimientos técnicos de seguridad y protección, accesibilidad para personas con discapacidad e incluso nombra algunos de los ambientes requeridos como mínimo para una cuna- jardín disgregándolos por el uso y la función.

- Es necesario citar en su totalidad la norma ya que cada uno de los artículos y capítulos alberga indicaciones de carácter técnico normativo que requieren toda nuestra atención, as también se puede contrastar el requerimiento mínimo propio del Reglamento Nacional de Edificaciones y el requerimiento específico desarrollado por el Ministerio de Educación, marginado por ubicación geográfica, escala y aproximación del proyecto.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

5.- CAPITULO V: MARCO GESTIVO INSTITUCIONAL

En este capítulo de la investigación, abarcaremos el tema institucional, término que se refiere al conjunto de leyes y políticas nacionales, regionales y locales que determinan el marco en el que las instituciones del estado, así como las privadas actúan para brindar las acciones, en nuestro caso educativas y administrativas, que estarán de acuerdo con el objetivo final del proyecto educativo general del país.

Por esta razón, existe una serie de proyectos a nivel nacional que están estrechamente entrelazados con el plan educativo general que se desarrolla en el Perú, estos proyectos y leyes son la condición previa para el desarrollo de una implementación con éxito de las herramientas planteadas, donde las diferentes políticas son aplicadas con un enfoque centralizado e integral.

En nuestra realidad existen una serie de estos proyectos que intervienen en la educación en sus diferentes niveles, en el siguiente cuadro se muestran cinco proyectos que en la actualidad rigen la educación básica en el Perú, tanto a nivel nacional como internacional.

Para nuestro caso, estudiaremos el caso de los cuatro planes y proyectos que rigen el accionar educativo a nivel nacional.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

Tabla 10: Planes y proyectos que rigen la Educación en el Perú. Fuente: Elaboración propia

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

5.1. Plan Bicentenario

NIVEL	INTERNACIONAL	NACIONAL			
Plan/proyecto	**Programa de las Naciones Unidas**	**Plan Bicentenario**	**Proyecto Educativo Nacional**	**Plan Nacional de la Infancia y Adolescencia**	**Rutas del Aprendizaje**
Entidad	Comisión Económica para América latina y el Caribe CEPAL	Centro Nacional de Planeamiento estratégico CEPLAN	Consejo Nacional de e Educación	Ministerio de la Mujer y Poblaciones v Vulnerables	Ministerio de Educación MNEDU
Escala	Mundial 189 naciones	Nacional	Nacional	Regional	Regional

Plan elaborado durante el segundo mandato del presidente Alan García Pérez, es un plan de largo plazo que contiene las políticas nacionales de desarrollo que deberá seguir el Perú hasta los próximos diez años, se sustenta en los pronósticos de las principales variables macro económicas que definen un escenario probable o tendencial, tomando como base el estudio de los ciclos económicos de larga duración de la economía peruana manifiestos entre el año 1896 y el 2009.

La propuesta del Plan Bicentenario: El Perú hacia el 2021, plan estratégico de desarrollo nacional, concibe el ejercicio universal de los derechos fundamentales por las personas como la finalidad esencial de toda sociedad humana, de allí que el primer objetivo nacional del Plan Bicentenario, que determina y orienta la propuesta de este plan de

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

largo plazo, es lograr la vigencia plena de los derechos fundamentales y de la dignidad de las personas. Ello requiere erradicar la pobreza y la pobreza extrema y eliminar las barreras sociales, de género, culturales y de todo tipo que limitan las libertades humanas y la posibilidad de que todas las personas puedan realizar su máximo potencial como seres humanos.

Para la formulación del Plan Bicentenario se identificaron seis objetivos nacionales, en torno a los cuales se definieron seis ejes estratégicos para el Plan Bicentenario: El Perú hacia el 2021 y formularon las respectivas propuestas de lineamientos estratégicos:

- Derechos fundamentales y dignidad de las personas
- Oportunidades y acceso a los servicios
- Estado y gobernabilidad
- Economía, competitividad y empleo
- Desarrollo regional e infraestructura
- Recursos naturales y ambiente

5.1.1. Objetivos estratégicos del plan

Siguiendo un enfoque de planeamiento por resultados, se desagregó cada objetivo nacional en un número de objetivos específicos, para los que se definió a su vez un conjunto de indicadores y metas, así como acciones estratégicas, proyectos y programas nacionales. Los valores tendenciales han servido de referencia para definir las metas del Plan Bicentenario: El Perú hacia el 2021, teniendo como horizonte una visión compartida de futuro para el siglo XXI y las metas deseables para el 2021.

Para garantizar los derechos fundamentales a todos los peruanos se requiere de políticas que busquen lograr la equidad social, lo que implica asegurar la igualdad de oportunidades para todos y el acceso universal a los servicios básicos. Esto incluye en particular la igualdad de oportunidades para el acceso a una buena educación, salud y a una adecuada alimentación. En esta materia, el Plan propone la intervención bajo 5 ejes estratégicos de desarrollo.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- Dejar progresivamente atrás el asistencialismo y reorientar el gasto social y la lucha contra la pobreza hacia programas habilitadores de capacidades y promotores de desarrollo productivo.

- Concentrar el esfuerzo público en reducir de manera sustantiva, y de ser posible erradicar, la desnutrición crónica y la mortalidad infantil para el año 2021.

- El acceso a una educación de calidad es un requisito esencial para lograr el desarrollo humano, y constituye la base para la superación individual y el éxito económico de las personas, y también para la conformación de una sociedad solidaria y con valores éticos.

- El desarrollo de una infraestructura adecuada y distribuida equilibradamente en las regiones.

- Lograr un aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y un ambiente que permita una buena calidad de vida para las personas.

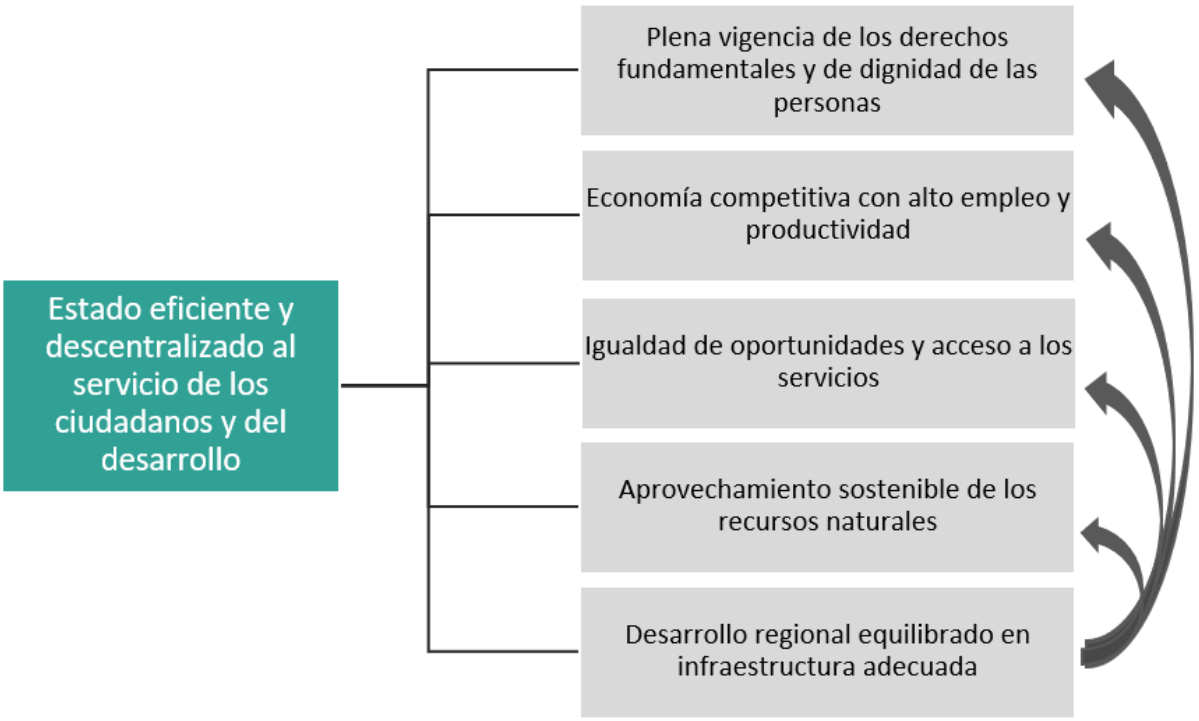


Ilustración 32: Articulación de objetivos de Plan Bicentenario. Fuente: Plan Bicentenario Perú al 2021.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

El Plan Bicentenario involucra una decisiva participación privada no solo en la gestión del desarrollo, mediante la inversión en actividades productivas, infraestructura y servicios, sino también en la formulación de la política de desarrollo, mediante procesos de participación y mecanismos de concertación. En tal sentido, se considera que se compartirá una visión de futuro únicamente si esta se encarna en la sociedad civil, y los actores sociales se organizan y se movilizan para hacerla realidad.

5.2. Proyecto Educativo Nacional

El Proyecto Educativo Nacional es una política de Estado en la medida que enmarca, delimita y orienta sucesivas políticas de gobierno y de sector en materia educativa, asegurando la continuidad y coherencia de los procesos iniciados en una perspectiva de largo plazo y evitando, por lo tanto, el arraigado hábito de enterrar lo avanzado y volver siempre al punto de partida con cada gestión gubernamental o incluso con cada cambio ministerial.

El carácter nacional de este proyecto se construye mediante una interlocución continua y en distintos niveles con actores muy diversos, con aquellos que forman parte del aparato de la educación formal pero también con el resto de la comunidad: familias, empresarios, medios de comunicación y, desde luego, todos los sectores del Estado además del educativo. Este proyecto convoca también a quienes se encuentran en los distintos ámbitos regionales o en cualquiera de los espacios sociales donde está representada la enorme diversidad sociocultural existente en el Perú. Este proyecto educativo, se estructura en seis objetivos estratégicos (Tabla N°16) de carácter multisectorial que ejercen control sobre el sistema educativo actual.

PRIMER OBJETIVO ESTRATÉGICO:	Oportunidades y resultados educativos de igual calidad para todos.
SEGUNDO OBJETIVO ESTRATÉGICO:	Estudiantes e instituciones educativas que logran aprendizajes pertinentes y de calidad.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

TERCER OBJETIVO ESTRATÉGICO:	Maestros bien preparados que ejercen profesionalmente la docencia.
CUARTO OBJETIVO ESTRATÉGICO:	Una gestión descentralizada, democrática, que logra resultados y es financiada con equidad.
QUINTO OBJETIVO ESTRATÉGICO:	Educación superior de calidad se convierte en factor favorable para el desarrollo y la competitividad nacional.
SEXTO OBJETIVO ESTRATÉGICO:	Una sociedad que educa a sus ciudadanos y los compromete con su comunidad.

Tabla 11: Objetivos del Plan Educativo Nacional. Fuente: Elaboración Propia

5.2.1. Objetivos estratégicos del plan

Como se mencionó, este plan se estructura en base a seis objetivos estratégicos que ejercen los lineamientos a la educación en general, para nuestro estudio, analizaremos cuatro de estos objetivos que sirven de base para el desarrollo de la educación básica inicial, los mismos que se orientaran directamente con el proyecto:

- Objetivo estratégico N° 1: "Oportunidades y resultados educativos de igual calidad para todos"

  El plan propone lograr una educación básica que asegure igualdad de oportunidades y resultados educativos de igual calidad para todos y cierre las brechas de inequidad educativa.

  Sobre esta base, la política se enfoca en lo siguiente: hacer que la educación inicial sea universal para los niños de 4 y 5 años; lograr aprendizajes fundamentales en los primeros años de la primaria (lectura y escritura, operaciones aritméticas, resolución de problemas, conocimientos científicos, despliegue de destrezas corporales, formación en valores y otros) para constituir la principal acción alfabetizadora del país; además de la alfabetización funcional y tecnológica de todos los estudiantes, incluyendo los adultos.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Los grupos de población que deben ser atendidos en forma prioritaria y con estrategias diferenciadas son los de las áreas rurales y en extrema pobreza, con énfasis particular en las niñas, así como las personas que experimentan alguna discapacidad.

- Objetivo estratégico N° 2: "Estudiantes e instituciones educativas que logran aprendizajes pertinentes y de calidad"

  Transformar las instituciones de educación básica en organizaciones efectivas e innovadoras capaces de ofrecer una educación pertinente y de calidad, realizar el potencial de las personas y aportar al desarrollo social.

  Esta política se complementa con una definición de las metas de aprendizaje elaboradas participativamente a partir de lineamientos nacionales, y que los estudiantes y sus familias tienen el derecho de exigir. Esta propuesta se traduce en un marco curricular básico, cuyos lineamientos generales deben garantizar la cohesión de la sociedad peruana y sirvan de base para diseñar currículos regionales, los mismos que deben posibilitar una mayor pertinencia de los aprendizajes tanto con la cultura y la lengua de cada población como con las diversas realidades sociales, económicas y geográficas que tenemos en el país.

- Objetivo estratégico N° 4: "Una gestión descentralizada, democrática, que logra resultados y es financiada con equidad"

  Asegurar una gestión y financiamiento de la educación nacional con ética pública, equidad, calidad y eficiencia.

  La educación peruana ha abundado en buenas intenciones y ha sido escasa en resultados. Poco o nada ha cambiado en las últimas décadas porque la transformación de la gestión educativa no se ha enfrentado con seriedad. Urge por ello, tomar la determinación clara de romper el círculo vicioso de la ineficiencia transformando el triángulo: centro educativo, instancia intermedia, sede central; a una escuela con poder para hacer los cambios que necesita y que reciba el soporte

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

técnico que solicita, en cada región una entidad que articula la educación con las políticas sociales; la educación superior con la básica; al sector productivo con el Estado y la sociedad civil para que la educación sea relevante, útil para el despegue de la región. Un nivel central que asume un rol de liderazgo y no de simple administrador, es responsable por los aprendizajes de los estudiantes, funciona para el logro efectivo de objetivos de política educativa, garantiza su unidad y continuidad, la compensación de diferencias, el financiamiento suficiente.

- Objetivo estratégico N° 6: "Una sociedad que educa a sus ciudadanos y los compromete con su comunidad".

  Fomentar en todo el país una sociedad dispuesta a formar ciudadanos informados, propositivos y comprometidos con el desarrollo y bienestar de la comunidad.

  Los aprendizajes que propone el Proyecto Educativo Nacional no se logran sólo dentro de las instituciones, sino que requieren, además, convertir el espacio público en un lugar de aprendizaje convergente a los mismos propósitos.

El Proyecto Educativo Nacional llama también a los líderes de organizaciones sociales, partidos políticos y empresas, a jugarse por la educación; mostrando un estilo de liderazgo que sea pedagógico, pero también promoviendo el compromiso de sus instituciones con la educación de sus miembros y su comunidad. Finalmente, el Proyecto Educativo Nacional llama a los medios de comunicación a ejercer bien el papel que tienen en la formación ciudadana a través de la información.

5.3. Plan Nacional de Acción de la Infancia y Adolescencia

El Plan Nacional de Acción por la Infancia y la Adolescencia 2012 – 2021 (PNAIA 2021), es el instrumento marco de política pública del Estado Peruano, para articular y vincular las políticas que se elaboren en materia de infancia y adolescencia en el país, que orientará en la presente década la acción del Estado y de la sociedad civil hacia el desarrollo integral de las niñas, niños y adolescentes peruanos.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Su construcción ha involucrado un esfuerzo de planificación concertada y participativa tanto de las instituciones del Estado en sus tres niveles de gobierno y de la sociedad civil, lo que también ha permitido recoger los aportes de las propias niñas, niños y adolescentes.

En lo que respecta a su estructura, cuenta con cuatro objetivos estratégicos relacionados con las diversas etapas de vida de niñas, niños y adolescentes, desde un enfoque de derechos, ciclo y curso de vida, género, intercultural y equidad, lo que quiere decir que, como política de Estado, ha priorizado las necesidades de esta población para su desarrollo humano integral, esta estructura cuenta con 25 resultados y metas esperadas al término del plan.

5.3.1. Objetivos estratégicos del plan

- Objetivo estratégico N° 1:" Garantizar el crecimiento y desarrollo integral de niñas y niños de 0 a 5 años de edad"

  Este Objetivo muestra cuatro resultados esperados al 2021:

  - Niñas, niños y madres gestantes acceden a condiciones saludables y seguras de atención durante la gestación, el parto y el período neonatal, con respeto de su cultura, priorizando las zonas rurales y las comunidades nativas
  - Niñas y niños menores de 5 años de edad alcanzan un estado adecuado de nutrición y salud
  - Niñas y niños de 0 a 2 años de edad cuentan con cuidados, atención integral y aprendizaje oportuno
  - Niñas y niños de 3 a 5 años de edad acceden a educación inicial de calidad, oportuna, intercultural, inclusiva, con cultura ambiental, libre de violencia.

En la siguiente tabla, se muestran resultados que se esperan del objetivo estratégico N° 1 al año 2021, acompañado de las metas inmediatas pronosticadas por cada resultado.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

RESULTADOS ESPERADOS	METAS
Niñas, niños y madres gestantes acceden a condiciones saludables y seguras de atención durante la gestación, el parto y el período neonatal, con respeto de su cultura, priorizando las zonas rurales y las comunidades nativas.	Reducir un tercio la Tasa de Mortalidad Neonatal.
Niñas y niños menores de 5 años de edad alcanzan un estado adecuado de nutrición y salud.	Disminuir al 5% la desnutrición crónica en niñas y niños menores de 5 años de edad69.
Niñas y niños de 0 a 2 años de edad cuentan con cuidado, atención integral y aprendizaje oportuno.	Las tres cuartas partes de niñas y niños menores de 36 meses de edad tienen controles de crecimiento y desarrollo completos para su edad.
Niñas y niños de 3 a 5 años de edad acceden a una educación inicial de calidad, oportuna, intercultural, inclusiva, con cultura ambiental y libre de violencia.	Universalizar el acceso de niñas y niños de 3 a 5 años de edad a la educación inicial a la edad correspondiente, priorizando el ámbito rural.

Tabla 12: Resultados y metas del objetivo estratégico N°1. Fuente: Elaboración propia

- Objetivo estratégico N° 2: **"**Garantizar la continuación del crecimiento y desarrollo integral de niñas y niños de 6 a 11 años de edad".

  Este Objetivo muestra como resultados esperados al 2021: que las niñas y niños de 6 a 11 años de edad accedan y concluyan en la edad normativa una educación primaria de calidad, intercultural, inclusiva, con cultura ambiental y libre de violencia, así como la seguridad y protección frente al trabajo infantil

  Se plantearon estos resultados bajo la justificación de que la educación primaria consolida la lecto-escritura y proporciona nociones de cálculo básico junto a conceptos culturales esenciales. Su finalidad es brindar a niñas y niños de 6 a 11 años de edad una formación común con miras al desarrollo de las capacidades individuales motrices, de equilibrio personal; de actuación social, relación, aprendizaje y otras que la secundaria reforzará y ampliará. Sin estas habilidades se

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

dificultan futuros aprendizajes y se adolece de herramientas para contar con mejores ocasiones laborales y de ingresos.

RESULTADOS ESPERADOS	METAS
niñas y niños de 6 a 11 años de edad accedan y concluyan en la edad normativa una educación primaria de calidad, intercultural, inclusiva, con cultura ambiental y libre de violencia	El 70% de niñas y niños que cursan el segundo grado de primaria alcanza un nivel suficiente en comprensión de textos y matemática.
Niñas, niños y adolescentes se encuentran protegidos frente al trabajo infantil.	Erradicar el trabajo de niñas, niños y adolescentes con edades por debajo de la mínima.

Tabla 13: Resultados y metas del objetivo estratégico N°2. Fuente: Elaboración propia

- Objetivo estratégico N° 3: **"**Consolidar el crecimiento y desarrollo integral de las y los adolescentes de 12 a 17 años de edad".

  Objetivo que muestra siete resultados esperados al 2021, los cuales se plantearon bajo el concepto de que las y los adolescentes necesitan una educación secundaria de calidad que consolide y amplíe los aprendizajes adquiridos en la primaria, particularmente en aquellas competencias que le abran oportunidades al conocimiento, al emprendimiento productivo y a la vida democrática.

  Existe en el país una creciente población de adolescentes que trabajan y viven diariamente en situación de riesgo físico, moral y psicológico, lo que afecta su desarrollo integral. El trabajo peligroso realizado por las y los adolescentes tiene directos efectos negativos en su formación e inclusive en su permanencia en el sistema educativo. Se viene incrementando el número de adolescentes hombres y mujeres que trabajan en actividades peligrosas.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

La pobreza es una causa que genera que los adolescentes incursionen o acepten realizar trabajos peligrosos poniendo en riesgo su salud integral. Otro motivo es la valoración positiva del trabajo a temprana edad por parte de diversos grupos, principalmente en las áreas rurales.

Se plantea, por lo tanto, fortalecer la intervención del Estado para prevenir el ingreso de las y los adolescentes al trabajo peligroso y proteger a aquellas y aquellos que trabajan dentro de la edad requerida.

RESULTADOS ESPERADOS	METAS
Las y los adolescentes acceden y concluyen en la edad normativa una Educación Secundaria de calidad, intercultural, inclusiva, con cultura ambiental y libre de violencia.	La mitad de las y los estudiantes peruanos con 15 años de edad alcanza el nivel 3 (más de 481 puntos) en comprensión lectora, matemáticas y ciencias evaluados con la prueba PISA.
Las y los adolescentes se encuentran protegidos frente al trabajo peligroso.	Erradicar el trabajo peligroso realizado en adolescentes aún dentro de la edad laboral permitida.
RESULTADOS ESPERADOS	**METAS**
Las y los adolescentes postergan su maternidad y paternidad hasta alcanzar la edad adulta.	Reducir en un 20% el embarazo adolescente.
Las y los adolescentes disminuyen el consumo de drogas legales e ilegales.	Se reduce en 5% la prevalencia anual del consumo de drogas legales e ilegales en la población escolar de secundaria.
Las y los adolescentes involucrados en conflicto con la ley penal disminuyen.	Reducir la tasa de adolescentes que se encuentran en conflicto con la Ley Penal.
Se reduce la infección de VIH y SIDA en las y los adolescentes.	Reducir la incidencia del VIH en adolescentes.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Las y los adolescentes acceden a una atención integral de salud de calidad y con pertinencia cultural.	Incrementar la atención integral y diferenciada de las y los adolescentes.
Las y los adolescentes no son objeto de explotación sexual.	Disminuir el número de niñas, niños y adolescentes que se encuentran en situación de explotación sexual.

Tabla 14: Resultados y metas del objetivo estratégico N°3. Fuente: Elaboración propia

- Objetivo estratégico N° 4: **"**Consolidar el crecimiento y desarrollo integral de las y los adolescentes de 12 a 17 años de edad".

  Este objetivo, tiene pensado la obtención de once resultados al término del plan, que parten de la inscripción del nacimiento, mediante la cual el Estado reconoce a las personas como ciudadanos.

  Debido a características propias de su edad, niñas, niños y adolescentes requieren mayor consideración cuando se trata de definir políticas que les atañen, más aún si tienen necesidades especiales, lo que obliga a redoblar el esfuerzo del Estado para garantizarles condiciones de equidad. Mediante este resultado no solo se desea que las niñas, niños y adolescentes accedan a servicios especializados de educación y salud, sino que además se les brinde una atención que responda a sus necesidades personales, familiares y sociales, es decir, con respeto a su identidad como miembros de la comunidad, con plena ciudadanía.

RESULTADOS ESPERADOS	**METAS**
Niñas, niños y adolescentes tienen asegurado el derecho al nombre y a la identidad de manera universal y oportuna.	Se universaliza el uso del DNI para las niñas, niños y adolescentes.
Niñas, niños y adolescentes con discapacidad acceden a servicios de atención especializados en educación y salud.	Se reduce la deserción escolar de niñas, niños y adolescentes con discapacidad que asisten a los Centros de Educación Básica Especial.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Niñas, niños y adolescentes están protegidos integralmente ante situaciones de trata (sexual, laboral, mendicidad).	Disminuye el número de casos de niñas, niños y adolescentes víctimas de situaciones de trata de personas.
Niñas, niños y adolescentes participan en el ciclo de políticas públicas que les involucran o interesan.	Niñas, niños y adolescentes participan en el ciclo de políticas públicas en temas que les involucran o interesan en el 100% de los gobiernos regionales.
Niñas, niños y adolescentes son menos vulnerables en situaciones de emergencia y desastre.	Niñas, niños y adolescentes en situaciones de emergencia y desastre son los primeros en ser atendidos.
Se reduce el número de niñas, niños y adolescentes que son víctimas de violencia familiar y escolar.	Se reduce el número de niñas, niños y adolescentes víctimas de violencia familiar y escolar.
Se reduce el número de niñas, niños y adolescentes que son víctimas de violencia sexual.	Se reduce el número de niñas, niños y adolescentes que son víctimas de violencia sexual.
RESULTADOS ESPERADOS	**METAS**
Niñas, niños y adolescentes sin cuidados parentales se integran a una familia.	Un tercio de las niñas, niños y adolescentes sin cuidados parentales, se reintegran a su seno familiar o se integran a un grupo familiar de manera definitiva.
Niñas, niños y adolescentes no participan en conflictos internos.	No hay niña, niño o adolescente participando voluntariamente o por la fuerza en conflictos internos en el país.
Ninguna niña, niño o adolescente fallecerá de tuberculosis en el Perú.	Ninguna niña, niño o adolescente fallecerá de Tuberculosis en el Perú.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Todas las niñas, niños y adolescentes cuentan con un seguro de salud.	100% de niñas, niños y adolescentes usuarios de programas sociales (en situación de pobreza y pobreza extrema) tienen acceso a los paquetes de atención integral de salud aprobado y financiado.

Tabla 15: Resultados y metas del objetivo estratégico N°4. Fuente: Elaboración propia

5.4. Conclusiones

- El gobierno peruano ha desarrollado diversos planes organizados a través de objetivo estratégicos y de desarrollo con la finalidad de poder medir tácticamente cuáles son los alcances de los mismos a través del tiempo, es por ello que se deben tomar en cuenta e incluirlos para la organización y como referencia directa del proyecto de investigación.

- Todas las premisas de cada objetivo señalado y analizado en el presente marco, forman parte de cómo va a funcionar el proyecto piloto, por tanto, es necesario considerar cuál es la orientación de cada meta señalada.

- Existen valores en común aplicados a todos los planes y objetivos estratégicos; términos como calidad de vida, dignidad humana, igualdad, desarrollo humano, valores, ciudadanía son una constante en la aplicación de cada uno de los documentos analizados; se debe tener en cuenta cada uno de estos objetivos y supuestos en el desarrollo del edificio.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

6.- CAPITULO VI: MARCO REAL

6.1. Aspectos Generales

El área metropolitana de la ciudad de Arequipa según el Plan de Desarrollo Metropolitano de Arequipa (PDM), define una extensión territorial de 50,246 Ha., donde el área urbana representa 37,107 ha y el área de expansión urbana de reserva 3.818 ha. Presenta una estructura urbana tipo estrella con infraestructura vial radial mono-céntrica complementada con centralidades de menor rango en su periferia. El conjunto metropolitano está conformado por 19 distritos formados por áreas urbanas consolidadas, así como sus áreas agrícolas inmediatas, los cuales, son de alcance metropolitano a excepción de Yarabamba y Chiguata.

Según el Plan de Desarrollo Metropolitano de Arequipa, la ciudad de Arequipa alberga actualmente una población de 918,671 habitantes, y se proyecta que para el año 2025 cuente con 1’084,269 habitantes.

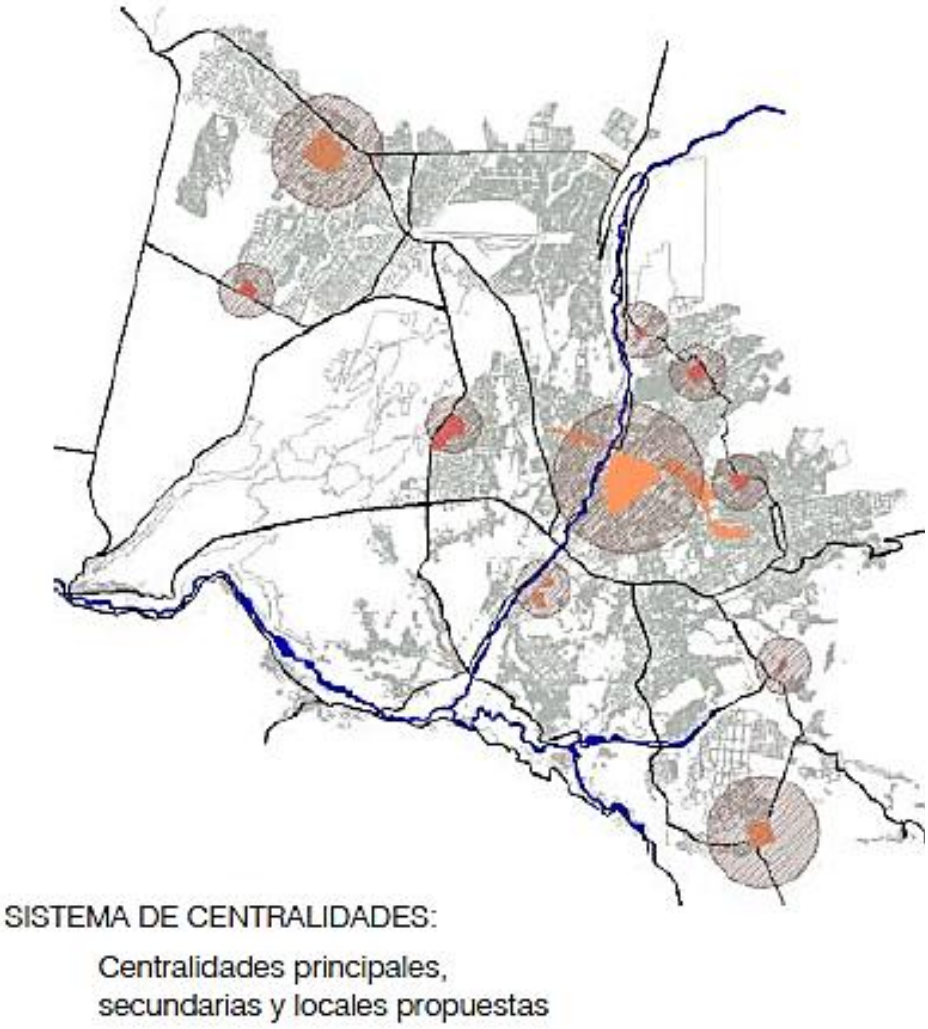


Ilustración 33: Sistema de Centralidades de Arequipa Metropolitana. Fuente: PDM- Arequipa 2016-2021

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

6.1.1. Evolución urbana en Arequipa en los últimos 40 años

El proceso de evolución y expansión urbana en la ciudad de Arequipa, como en la mayoría de nuestro país, es una constante territorial que se manifiesta en el uso de su suelo, ocasionado directamente por el crecimiento poblacional cada vez mayor, originado por la condición de pobreza de las personas, lo cual hace que difícilmente puedan acceder a suelos caros, obligándolos a ocupar zonas con poco o ningún valor económico y cada vez más complicadas y costosas para la dotación de servicios básicos.

El aumento de las presiones urbanas a partir de la década del 70, conllevó a una rápida urbanización y proliferación de los usos de suelo, La ciudad ha crecido en extensiones considerables, con una densidad promedio de 183 hab/Ha, principalmente por la incorporación de áreas de expansión en los conos norte y sur.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA



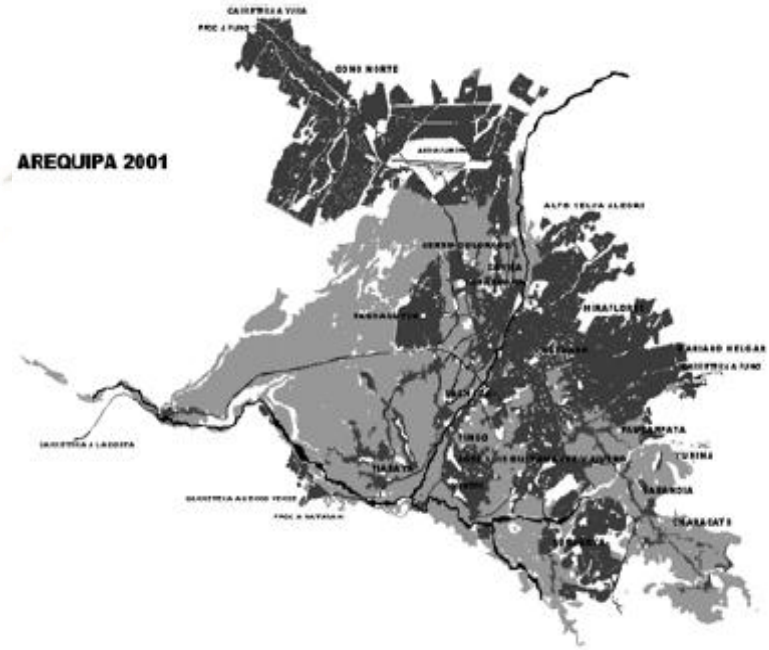


Ilustración 34: Crecimiento urbano de Arequipa en la década de 1980. Fuente: PDM-Arequipa 2016-2021

En la ilustración N°34, se muestra el explosivo crecimiento que tuvo la ciudad desde los mediados de la década del 80 hasta la actualidad, vemos también que los distritos más afectados con este fenómeno son los de Cerro Colorado y Cayma en el norte, mientras que, en el sur, el distrito más afectado fue Socabaya y partes de Tiabaya, Hunter y Mariano Melgar.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Por ende, a mayor población mayor expansión territorial y como se mencionó líneas arriba, también aumenta la demanda por servicios e infraestructura, en nuestro particular caso, de centros educativos de carácter inicial, los cuales son escasos en la zona de intervención, información que será detallada posteriormente.

6.1.2. Propuesta de expansión urbana en Arequipa

La propuesta de expansión urbana, según el PDM de Arequipa, se presenta y consolida en horizontes de desarrollo que responden a procesos de urbanización en curso. Respecto a la localización, las áreas de expansión urbana se distribuyen mayoritariamente en la periferia del área metropolitana procurando que también los distintos usos se distribuyan de manera equilibrada, especialmente en las zonas noroeste y sureste, en las que el crecimiento es más importante.

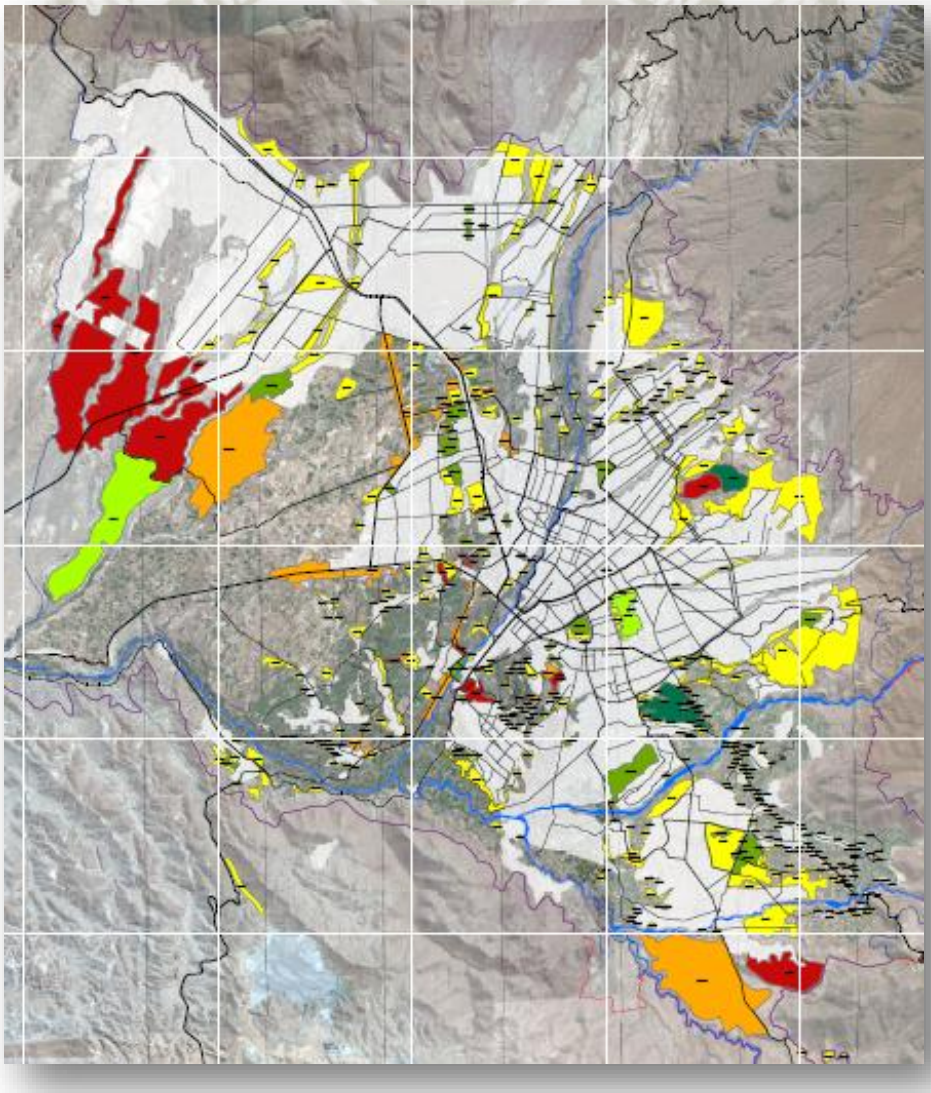


Ilustración 35: Plano de expansión urbana de Arequipa. Fuente: PDM- Arequipa 2016-2021

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

6.1.3. Expansión urbana al norte de la ciudad

Para entender de forma puntual el proceso de expansión urbana, y que a la par, nos determina la causa del problema de sobrepoblación y falta de infraestructura en el distrito de Cerro Colorado y de Arequipa en general, mostraremos de manera más cercana este proceso de expansión urbana, y como, en su mayoría se vio direccionado hacia el norte de la ciudad en las últimas décadas.



Ilustración 36: Imagen satelital comparativa de la evolución urbana entre 2002 y 2016 . Fuente: Google Earth. Elaboración propia

Como se aprecia en la Ilustración N°36, imágenes comparativas de la situación urbana del Cono Norte y la zona de estudios en los años 2003 y 2016, en el transcurso de los últimos 14 años, la zona norte del distrito de Cerro Colorado, ha sufrido este proceso de crecimiento urbano de manera descontrolada y sin una adecuada planificación.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA



Ilustración 37: Consolidación urbana en la zona de intervención entre el 2002 y 2016.
Fuente: Google Earth. Elaboración propia

6.2. Generalidades del distrito de Cerro Colorado

El distrito de Cerro Colorado tiene una superficie total de 17,490.00 has., de las cuales el 30% (5,234.00 Has.) se utilizan como área urbana y agrícola; siendo 2,693.00 Has de uso Urbano, 15.40 % del total del territorio y 2,541.00 Has. De uso agrícola, 14.60 % del total del territorio; quedando 12,256 Has de terreno eriazo y accidentado-montañoso que son el 70% del territorio total, ascendiendo hasta las cumbres del nevado Chachani por el Norte y las Canteras de Sillar por el Oeste, con el Distrito de Yura. Al Este se ubica el Distrito de Cayma y Yanahuara y por el Sur los Distritos de Sachaca, Tiabaya y Uchumayo.

6.3. Aspectos socioculturales

6.3.1. Demografía

Arequipa es la segunda ciudad más importante del Perú, constituyendo uno de los centros comerciales e industriales más importantes del país; la región de Arequipa tiene 8 provincias, siendo Arequipa la provincia donde se ejercen las principales actividades de la región, la cual se divide a su vez, en 29 distritos de los cuales Cerro Colorado y Paucarpata son los dos más grandes en extensión.

De acuerdo a las estimaciones del INEI, en el 2017 Arequipa tendrá 969,284 habitantes, siendo Cerro Colorado, Paucarpata y Cayma los distritos con mayor población con

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

habitantes respectivamente, mientras que Pocsi, Yarabamba y Santa Isabel de Siguas son los distritos con menos habitantes.

Perteneciendo Cerro Colorado a uno de los 19 distritos que conforman el área metropolitana de la ciudad, cuenta con una población aproximada para el año 2015 de 148,164 habitantes, y para el año 2021 se estima una población de 168,203 habitantes con una tasa de crecimiento de 2.87.

DEPARTAMENTO, PROVINCIA Y DISTRITO	2015
AREQUIPA (departamento)	1’287,205
AREQUIPA (provincia)	969,284
CERRO COLORADO	148.164

Tabla 16: Población al 30 de junio del 2016. Fuente: INEI

La gran mayoría de la población del distrito tiene acceso a servicios básicos, debido a que existe un alto índice migratorio interno hacia la provincia de Arequipa, que concentra más del 75% de la población. El censo del año 2015 señaló un 25% de migración interna por lugar de nacimiento.

DISTRITO	2014	2015
AREQUIPA	**958,351**	**969,284**
AREQUIPA	55,264	54,095
ALTO SELVA ALEGRE	81,445	82,412
CAYMA	89,793	91,802
CERRO COLORADO	143,772	148,164
CHARACATO	8,947	9,288
CHIGUATA	2,919	2,940
JACOBO HUNTER	48,247	48,326
LA JOYA	29,505	30,233
MARIANO MELGAR	52,837	52,667
MIRAFLORES	49,160	48,677

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

MOLLEBAYA	1,809	1,868
PAUCARPATA	124,701	124,755
POCSI	556	,547
POLOBAYA	1,479	1,477
QUEQUEÑA	1,361	1,376
SABANDIA	4,095	4,136
SACHACA	19,390	19,581
SAN JUAN DE SIGUAS	1,508	1,535
SAN JUAN DE TARUCANI	2,187	2,179
SANTA ISABEL DE SIGUAS	1,268	1,264
SANTA RITA DE SIGUAS	5,454	5,592
SOCABAYA	75,797	78,135
TIABAYA	14,823	14,768
UCHUMAYO	12,246	12,436
VITOR	2,399	2,345
YANAHUARA	25,242	25,483
YARABAMBA	1,121	1,125
YURA	24,007	25,367
JOSE LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO	77,019	76,711

Tabla 17: Arequipa: Estimación Poblacional por distrito 2014-2015. Fuente: INEI

6.3.1.1. Población por grupos de edad y sexo

La composición de la población en el distrito de Cerro Colorado es la siguiente:

Si observamos la Tabla N° 23, podemos notar que existe una predominancia de la población de 0 a 34 años, que representa el 62.06%, sigue en importancia la edad comprendida entre 40 y 54 años con un porcentaje de 16.91%, luego la comprendida entre los 55 y 69 años, con un 9.19%, y finalmente la que de los 70 a más años con un 4.10%.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

CERRO COLORADO POBLACION POR EDAD EN GRUPOS QUINQUENALES	AL 2015
De 0 a 4 años	12,993
De 5 a 9 años	13,147
De 10 a 14 años	12,694
De 15 a 19 años	13,550
De 20 a 24 años	13,586
De 25 a 29 años	13,404
De 30 a 34 años	12,581
De 35 a 39 años	11,462
De 40 a 44 años	9,743
De 45 a 49 años	8,118
De 50 a 54 años	7,194
De 55 a 59 años	5,863
De 60 a 64 años	4,431
De 65 a 69 años	3,332
De 70 a 74 años	2,474
De 75 a 79 años	1,794
De 80 a mas	1,818
Total	148,164

Tabla 18: Arequipa: Población por edad en grupos quinquenales al 2015. Fuente: INEI

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Esto nos arroja una población, en su mayoría, de recursos humanos jóvenes, que son los que contribuyen en mayor medida a mantener las condiciones de desarrollo del distrito.

DEPARTAMENTO	2015		
	HOMBRE	MUJER	TOTAL
AREQUIPA DEPARTAMENTAL	638,480	648,725	1,287,205
AREQUIPA METROPOLITANA	468,537	500,747	969,284
CERRO COLORADO	71,904	76,260	148,164

Tabla 19: Población según sexo al 2015. Fuente: INEI

Por otro lado, de acuerdo a la cantidad de población por género dentro del distrito de Cerro Colorado, se puede ver observar en la Tabla N° 24, una ligera predominancia de las mujeres, que representan el 51.46%, en relación a los hombres, que representan el 48.54%. Lo que sucede también a nivel de Arequipa Metropolitana.

Si tomamos en cuenta que la presente tesis de investigación tiene como enfoque principal de estudio al grupo etario de niños comprendidos entre 3 a 5 años de edad, en primer lugar, es importante saber con cuántos niños contamos en Arequipa.

Según la Tabla N°20, la población estimada al 2015 para el grupo etario de 0 a 5 años en Arequipa, es de 124,542 habitantes; siendo los hombres mayor cantidad con 63,585 y las mujeres 60,957, siendo el grupo de menor población comparado con el grupo de 6 a 11 años y el grupo de 12 a 17 años. Como se puede apreciar en la tabla N° 24, la cantidad total de niños entre las edades de 0 a 4 años es de 103,714 en la ciudad de

Tabla 20: Población estimada de la primera infancia, niñez y adolescencia por sexo. Fuente: INEI

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

DEPARTAMENTO	TOTAL		
Arequipa	PRIMERA INFANCIA (0-5)	NIÑEZ (6-11)	ADOLESCENCIA (12-17)
	124,542	125,943	133,952
	HOMBRES		
	63,585	64,161	67,767
	MUJERES		
	60,957	61,782	66,185

Arequipa, esta cifra es él es 10.7% en relación a la población total de la ciudad que es de 969,284 habitantes.

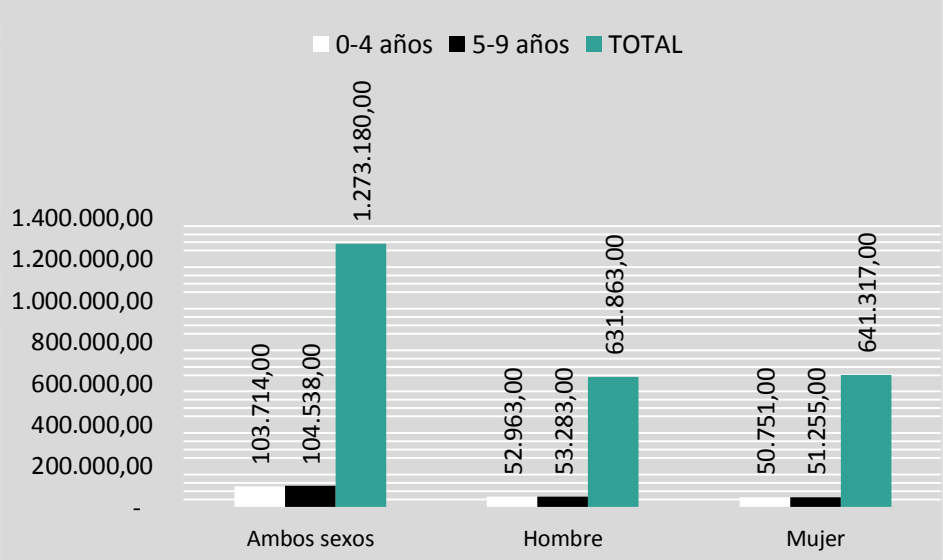


Tabla 21: Población según sexo y grupos quinquenales por edad. Fuente: INEI

6.3.1.2. Densidad

La densidad poblacional en el distrito de Cerro Colorado es de 847.1 hab/km², que es relativamente alta si la comparamos con la densidad del departamento de Arequipa que tiene 17 habitantes por kilómetro cuadrado, pero que a su vez es menor que el promedio nacional de 20 hab/km².

6.3.1.3. Dinámica poblacional

a) Natalidad y mortalidad

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

En el año 2014, el Ministerio de Salud registró en el distrito de Cerro Colorado un total de 1,464 nacimientos, de los cuales 1,414 fueron en hospital o clínica, 1 en centro de salud, y 48 en domicilio.

En cuanto a las defunciones, para el año 2014, el distrito registró un total de 564, las cuales en su totalidad fueron con certificación médica, siendo las causas principales de mortalidad; la neumonía, enfermedades del sistema digestivo y enfermedades isquémicas del corazón.

b) Crecimiento poblacional

El crecimiento poblacional en Cerro Colorado se ha visto acelerado en las últimas tres décadas. En el año 1993, la población del distrito era de 61,865 habitantes, con una tasa de crecimiento de 2,0%, luego en el año 2007, la población llega a 113,171 habitantes, con una tasa de crecimiento de 4,3%, siendo la tercera más alta de Arequipa después de Yura que tiene una tasa de crecimiento de 6,8%, y de Characato con 4.8%.

Cifras muy altas para el grado de consolidación de infraestructura de dichos distritos, lo que crea una serie de problemas sociales por la crecida demanda por vivienda, servicios básicos, servicios de salud, educación, deporte, transporte, al mismo tiempo que también crece la demanda por alimentos.

CERRO COLORADO	AÑO 1993	AÑO 2007
POBLACION	61,865	113,171
TASA DE CRECIMIENTO (%)	2,0	4,3

Tabla 22: Tasa de crecimiento poblacional al 2007. Fuente: INEI Elaboración propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

6.3.2. Cultura

La identidad cultural está relacionada con el conjunto de seres humanos que comparten una serie de valores, que se aprenden y se transmiten de generación en generación. Analizaremos tres de los muchos factores relacionados con la cultura en Cerro Colorado.

El primero son las tradiciones que en el distrito se ven reflejadas por las peleas de toros, esta actividad se desarrolla desde la llegada de los españoles, los cuales, tenían la tradición de resolver las diferencias entre los propietarios del fundo mediante peleas de toros en los corrales de cada dueño, en forma de demostrar fuerza y poderío. De la misma manera ocurre con las peleas de gallos, que hasta el día de hoy, son actividades que acompañan las festividades religiosas.

El segundo factor tiene relación con los aspectos naturales y paisajísticos del distrito que tienen que ver con su identidad, como su extensa campiña, las canteras de sillar, así como la conservación de algunos elementos monumentos históricos y asentamientos urbanos tradicionales.

El tercer factor a tomar en cuenta son las festividades religiosas, ya que juegan un papel importante en la cultura de Cerro Colorado, fomentando la identidad en la población, las cuales se desarrollan durante todo el año mediante las conocidas “cruces” en diferentes zonas del distrito.

6.3.2.1. Patrimonio cultural

El patrimonio cultural de Cerro Colorado está representado por lo siguiente:

- Las Canteras de Añashuayco:

  Del quechua “añas”: zorrino y huayco: quebrada. Quebrada del zorrino. Se trata de las quebradas donde se encuentra las más importantes canteras de sillar (Ignimbrita), de Arequipa, una resplandeciente piedra única, solo encontrada en la región a las afueras de la ciudad de Arequipa y utilizada por los españoles por cientos de años para la construcción de templos y arquitectura civil de la ciudad.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

El sillar es el ícono del patrimonio de la ciudad Blanca. Dado a su alto contenido de cuarzo, la piedra brilla con la luz del intenso sol arequipeño, logrando insular el calor y generar un ambiente fresco. El sillar ha sido extraído de diversas Canteras en Añashuayco, principalmente de la cantera de los Cortadores; canteras que han sido esculpidas artesanalmente por los maestros cortadores por más de 500 años.

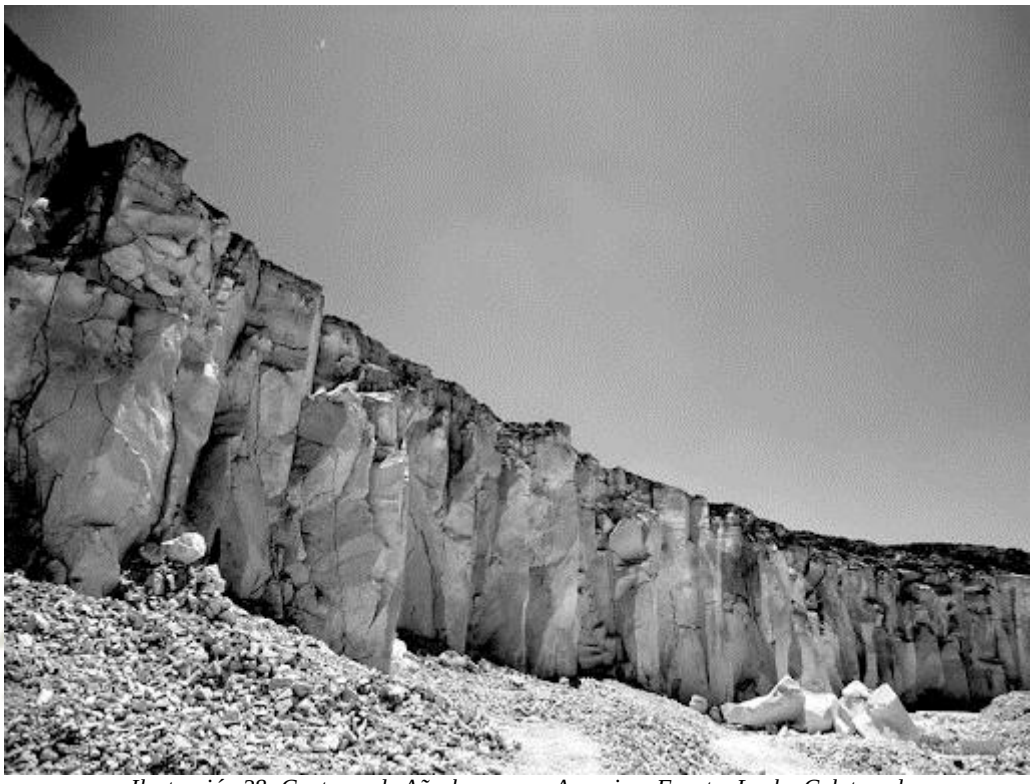


Ilustración 38: Canteras de Añashuayco en Arequipa. Fuente: Lucho Calatayud

6.3.3. Educación

Los equipamientos de educación están a cargo de la Dirección Regional de Educación de Arequipa DREA a través de dos unidades de gestión educativa (UGEL Norte Y UGEL Sur). Se tiene 4 niveles de educación: inicial, básico (primaria y secundaria), superior (ocupacional y universitaria), las que concentran más del 70% de matrícula y al menos el 60% de instituciones educativas de todos los niveles educativos de la región para un análisis específico, se ahondara en el nivel de educación básica inicial a dos escalas, escala ciudad y escala distrito.

6.3.3.1. Cantidad de centros educativos iniciales en Arequipa

La provincia de Arequipa actualmente; según los datos estadísticos del Padrón de Instituciones Educativas por Distritos 2016 de la Gerencia Regional de Educación

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

UGEL Arequipa Norte (Tabla N°23); cuenta con 1,641 instituciones educativas de nivel inicial entre gestión privada y pública.

Etapa, modalidad y nivel educativo	Total	GESTIÓN		ÁREA		PUBLICA		PRIVADA	
		Pública	Privada	Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural
Total	3,282	1,391	1,891	3,153	129	1,274	117	1,879	12
Básica regular	2,966	1,281	1,685	2,841	125	1,166	115	1,675	10
Inicial	1,641	815	826	1,575	66	754	61	821	5
Primaria	830	294	536	783	47	251	43	532	4
Secundaria	495	172	323	483	12	161	11	322	1

Tabla 23: Número de centros educativos de educación inicial en Arequipa
Fuente: Gerencia Regional de Educación UGEL Norte

6.3.3.2. Cantidad de centros educativos iniciales en Cerro Colorado

De estas 1,641 instituciones educativas de nivel inicial en Arequipa, 523 pertenecen al distrito de Cerro Colorado. **De esta cifra, 288 Instituciones son de educación inicial, solo 62 públicas, 142 privadas, y 84 públicas de gestión privada.**

Etapa, modalidad y nivel educativo	Total	GESTIÓN		ÁREA		PUBLICA		PRIVADA	
		Publica	Privada	Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Total	523	221	302	523	-	221	-	302	-
Básica regular	500	209	291	500	-	209	-	291	-
Inicial	288	62	142	288	-	146	-	142	-
Primaria	135	37	98	135	-	37	-	98	-
Secundaria	77	26	51	77	-	26	-	51	-

Tabla 24: Número de centros educativos de nivel inicial en Cerro Colorado.
Fuente: Gerencia Regional de Educación UGEL Norte

Podemos apreciar según estas cifras que la demanda de instituciones educativas de enseñanza básica inicial privada excede por amplio margen a la demanda existente de instituciones netamente públicas.

Si bien es cierto que el aumento en los equipamientos de educación inicial de carácter público se ha venido incrementando en los últimos 10 años, este porcentaje no llega a satisfacer las necesidades reales de la población debido a componentes como:

a) Componente social

   Por la gran brecha de oportunidades causadas por la segregación de grupos sociales.

b) Componente económico

   La marcada diferencia de accesibilidad económica entre los Centros Educativos de carácter privado en relación a los públicos.

c) Componente físico

   Por la deficiente infraestructura, alejada de una realidad espacial que permita el correcto desarrollo psicomotriz y cognitivo de los niños en edad pre escolar.

En Arequipa la atención de la mayor demanda educativa, en el sector público está prácticamente estancada, pero el sector privado sigue creciendo, lo que significa que no existe el apoyo del gobierno nacional, regional y municipal para la creación de nuevas instituciones educativas, construcción de nuevos locales escolares, su equipamiento y, especialmente, el incremento de plazas docentes. En el año 2010, el sector público

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

cuenta con 2,217 instituciones educativas, correspondiendo 1,494 a educación básica, 22 de educación superior no universitaria, 23 CETPRO y 628 programas no escolarizados.

6.3.3.3. Matrícula en edad escolar en Arequipa según UGEL.

En la Tabla N°25 se presentan el número de alumnos matriculados de acuerdo al nivel educativo y la jurisdicción por UGEL. Se corrobora el hecho mencionado líneas arriba de que Arequipa es una región predominantemente urbana pues son las UGEL de la ciudad de Arequipa, que como mencionamos líneas anteriores, son las que concentran más del 70% de matrícula y al menos el 60% de instituciones educativas de todos los niveles educativos de la región, excepto educación superior no universitaria (que es administrada directamente por la Dirección Regional de Educación).

UGEL	TIPOLOGÍA DE UGEL	MATRICULA						
		INICIAL	PRIMARIA	SECUNDARIA	CEBA	ESPECIAL	TECNICO PRODUCTIVO	SUPERIOR NO UNIVERSITARI
TOTAL REGION		671,919	130,352	105,080	7,342	1,093	12,741	24,798
DRE Arequipa	-	0	0	0	0	0	0	24,798
UGEL Arequipa Norte	4	24,428	49,219	45,404	3,790	607	8,584	0
UGEL Arequipa Sur	4	25,846	42,395	31,714	1,849	329	1,753	0
UGEL Camaná	4	3,314	6,212	4,536	203	51	575	0
UGEL Caravelí	1	2,459	4,497	3,031	145	0	0	0

Tabla 25. Matrícula en edad escolar según UGEL. Fuente: INEI

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

UGEL Castilla	1	2,101	4,281	2,987	239	13	127	0
UGEL Caylloma	2	1,355	3,520	2,478	208	21	230	0
UGEL Condesuyos	1	682	1,491	1.093	7	7	90	0
UGEL Islay	4	2,542	4,958	3,998	226	43	443	0
UGEL La Unión	2	879	2,060	1,184	47	0	0	0
UGEL La Joya	4	4,313	11,719	8,655	628	22	939	0

Arequipa, si bien es cierto que ninguna de sus UGEL alcanza el tipo 6 (que es el de más altos estándares) la mayoría de ellas se ubican en el tipo 4, estando dentro de dicho rubro las UGEL Arequipa Norte y Sur que son las de mayor población estudiantil, en tanto que tres UGEL son del tipo 2 y dos del tipo 1.

Se corrobora, entonces, el carácter predominantemente urbano de la educación en la región.

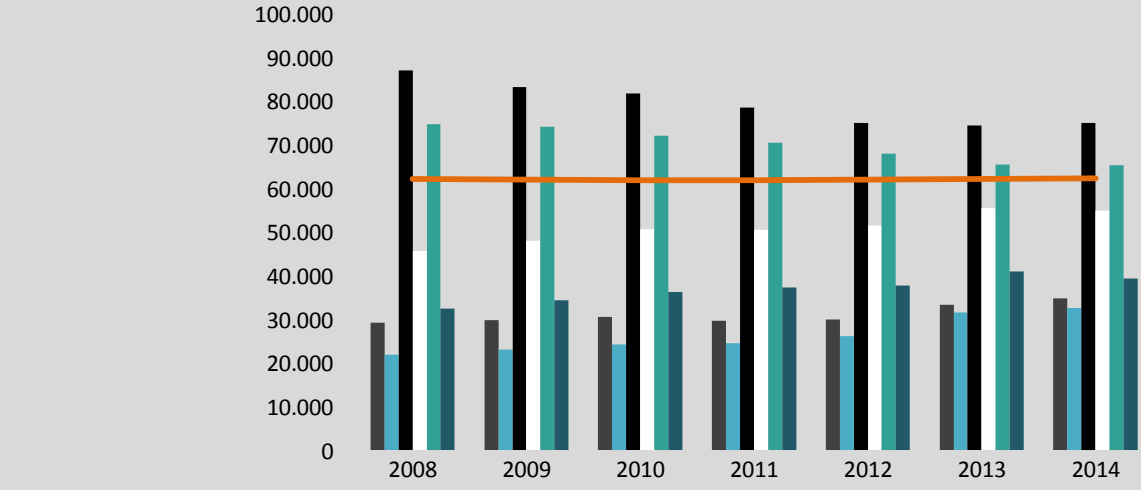
6.3.3.4. Población y matrícula en edad escolar en Arequipa según gestión

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Según las cifras del censo escolar del año 2016 se matricularon 296,632 alumnos, de los cuales 184,885 lo hicieron en instituciones y programas educativos del sector público y 111,747 en el privado, con el fin de marcar la relación matrícula-población, en la misma Tabla N°31 se incluye la línea de tendencia del total poblacional de niños entre 3 a 5 años hasta el año 2014, apreciamos una tendencia en crecimiento por la elección de instituciones educativas de carácter privado en relación al público.



	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Matricula Inicial Pública	29.428	30023	30772	29885	30223	33544	35087
Matricula Inicial Privada	22075	23271	24521	24750	26294	31732	32832
Matricula Primaria Pública	87278	83451	81881	78784	75165	74571	75267
Matricula Primaria Privada	45933	48201	50815	50659	51754	55761	55085
Matricula Secundaria Pública	74848	74264	72232	70631	68222	65698	65506
Matricula Secundaria Privada	32730	34563	36411	37518	38021	41206	39574
poblacion de 3-5 años	62376	62162	62040	62046	62162	62326	62484

Tabla 26: Población y matrícula escolar según gestión. Fuente: Ministerio de Educación

Si enfocamos nuestra atención en la población en edad escolar, es decir, la situada entre los 3 y 16 años de edad, y las agrupamos en los rangos de 3 a 5 (correspondiente a educación inicial), 6 a 11 (asociada a educación primaria) y 12 a 16 (relacionada a educación secundaria), comprobamos en la tabla durante el período 2008 – 2014, mientras la población de 3 a 5 se mantuvo relativamente estable, la población de los dos grupos de 6 a11 y de 12 a 16 años de edad cayó con tasas promedio de variación1 de -0.4% y -0.2%, respectivamente.

6.3.3.5. Población y cobertura escolar en grupos de la primera infancia en Arequipa

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Con relación al nivel de escolarización, para el año 2016, solo el 45,20% de la población estimada de 0 a 5 años de edad recibió atención educativa, esta cifra no es del todo alentadora porque no es atendido el 54,80% del grupo de edad, encontramos otro gran descuido en el grupo de 0-2 años del que el 94,31% no recibe atención educativa para el nivel (no incluye wawa wasis). Por otro lado, los niños y niñas de 3 años de edad que acceden al sistema representan el 56,56%, el de 4 años el 89,63% y casi todos los niños de 5 años de edad están insertados en el sistema.

POBLACION	PORCENTAJE DE COBERTURA
0 a 2 años	5.69%
3 a 5 años	45.20%
3 años	56.56%
4 años	89.63%
5 años	90.31% a más.

Tabla 27: Población y cobertura escolar por años de edad.
Fuente: Ministerio de Educación

Es necesario mencionar que la evolución de la matrícula escolar en la educación básica regular (EBR), se ha visto incrementada en relación al año 2014 y 2015, los cuales arrojaron cifras de 67,919 y 68,746 alumnos matriculados respectivamente. Mientras que en el año 2016 la población de alumnos matriculados fue de 70,824.

Esta cifra es importante, tanto en el nivel inicial que es el de nuestro mayor interés, pero sin descuidar el indicador de matrícula del nivel primario ya que es la etapa inmediata del proceso educativo a la que los niños accederán a término de su estadía en nuestro centro educativo.

6.3.3.6. Cantidad de docentes de educación inicial en Arequipa

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Según el Censo Escolar 2016, de un total de 26,896 docentes, 23, 425 son docentes que ejercen la profesión en la educación básica regular (EBR), de los cuales, solo 4,885 son docentes dedicados a la enseñanza básica inicial, esta cifra en relación a la cantidad de centros educativos de inicial en Arequipa de 1,641, no arroja una relación promedio de 4 docentes por centro educativo, relación que es baja si tenemos en cuenta la población de niños en edad escolar actual.

EDUCACION BASICA REGULAR	NUMERO DE DOCENTES
INICIAL	4,885
PRIMARIA	8,986
SECUNDARIA	9,554

Tabla 28: Número de docentes en Arequipa.
Fuente: Censo Nacional 2016

6.3.3.7. Cantidad de alumnos por docente en la educación inicial en Arequipa

En relación al número de alumnos por docente en la educación inicial, el promedio de 14 alumnos por docente se ha mantenido igual que en relación al año 2014, pero ha disminuido a razón de 2 alumnos por docente en comparación al año 2013, y a razón de 1 alumno por docente en los años anteriores, esta cifra sigue manteniendo su tasa de proyección equilibrada, aun sin cubrir las necesidades del porcentaje de población escolar que no tiene acceso a la educación de este nivel.

AÑO ESCOLAR	NUMERO DE ALUMNOS
2012	15

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

2013	16
2014	14
2015	14

Tabla 29: Número de alumnos por docente. Fuente: Censo Nacional 2016

Es preciso indicar que, según las cifras del censo antes mencionado, la cantidad de alumnos por clase en el nivel inicial al año 2015 fue de 16 alumnos, cifra que se repitió en el año 2014.

6.3.4. Salud

En lo que a salud se refiere, el distrito de Cerro Colorado cuenta con establecimientos como Postas médicas y Centros de salud, sin embargo, el 58.61% de la población no tiene ningún tipo de seguro, el 23.93% de la población está asegurado en ESSALUD por lo que la población tiene que recurrir a los establecimientos de salud del Centro de la ciudad como es Umacollo, o el Cercado y solo el 11.68% de la población está asegurado al SIS.

POBLACION AFILIADA A SEGUROS DE SALUD		
CATEGORIAS	**CASOS**	**%**
Solo está asegurado al SIS	13,215	11.68%
Está asegurado al SIS, ESSALUD y otro	6	0.01%
Está asegurado al SIS y ESSALUD	51	0.05%
Está asegurado en ESSALUD y otro	490	0.43%
Solo está asegurado en ESSALUD	27,083	23.93%

Tabla 30: Población afiliada a seguros de salud. Fuente: INEI

El Ministerio de Salud Pública - MINSA, a través de la Dirección Regional de Salud de

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

No tiene ningún seguro	66,328	58.61%

Arequipa, son los encargados de administrar los servicios de salud en el Distrito de Cerro Colorado.

6.3.4.1. Servicios y actores locales en Cerro Colorado

El personal médico que trabaja en el distrito de Cerro Colorado, al año 2015, según cifras del Ministerio de Salud, por grupos ocupacionales de profesión, se define en la siguiente tabla.

DISTRITO	TOTAL	MEDICO	ENFERMERO	ODONTOLOGO	OBSTETRA	PSICOLOGO	NUTRICIONISTA	QUIMICO FARMACEUTICO	OTROS	PROF ADMINISTRATIVO	TEC. ASISTENCIALES	TEC. ADMINISTRATIVO	AUXILIARES ASISTENCIALES	AUXILIARES ADMINISTRATIVOS
CERRO COLORADO	298	39	49	15	41	2	6	2	21	0	79	24	2	18

Tabla 31: Personal disponible por profesión en el distrito. Fuente: Ministerio de Salud

Analizando estos datos, podemos concluir que en Cerro Colorado labora un personal insuficiente para la población total del distrito que es de 148,164 habitantes, que es la tercera más alta de Arequipa. Se puede observar que solo laboran 39 médicos, 49 enfermeras, 15 odontólogos, 41 obstetras y 21 profesionales no vinculados con la profesión, que cubren el total de emergencias del distrito.

6.3.4.2. Cantidad de establecimientos de salud en Arequipa

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

En la siguiente tabla se presentan la cantidad de establecimientos y servicios de salud en Arequipa, tomamos en referencia la cantidad a nivel ciudad, por el requerimiento de la población del distrito a emplear los equipamientos de salud próximos al radio de influencia por necesidad.

DEPARTAMENTO	TIPO DE ESTABLECIMIENTO			
	HOSPITALES	INST. DE SALUD ESPECIALIZADO	CENTROS DE SALUD	PUESTO DE SALUD
AREQUIPA	17	1	98	261
TOTAL	511	15	2,096	7,124

Tabla 32: Número de centros de salud en Arequipa. Fuente: INEI

6.3.5. Servicios básicos

Los servicios básicos que funcionan dentro del distrito comprenden los servicios de agua potable, energía eléctrica, desagüe, alcantarillado, como los principales; y otros complementarios como la telefonía, televisión por cable e internet.

Para nuestro estudio, analizaremos los servicios básicos principales como son el servicio de agua potable, desagüe y electricidad.

6.3.5.1. Servicio de agua

El servicio de agua potable en la ciudad de Arequipa está a cargo de la entidad prestadora de servicios SEDAPAR, que provee los servicios de agua potable y aguas residuales a más a 1,2 millones de personas en el departamento de Arequipa.

En el distrito de Cerro Colorado, el 61.58% de las viviendas cuentan con servicio de agua potable, el 18% cuenta con pilón de uso público, mientras que solo el 6.62% de las viviendas reciben el abastecimiento de agua potable mediante camiones de cisterna, los cuales se encuentran ubicados en los asentamientos humanos que se han creado en los últimos años.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

CATEGORIAS	CASOS	%
Red pública dentro (Agua Potable)	17,894	61.6%
Red pública fuera	1,774	6.1%
Pilón de uso público	5,280	18.2%
Camión, cisterna	1,925	6.6%
Pozo	1,189	4.1%
Rio, acequia	169	0.6%
Vecino	630	2.2%
Otro	198	0.7%
Total	29,059	100%

Tabla 33: Abastecimiento de agua en viviendas.
Fuente: Censo Nacional 2016

Si nos referimos a la dotación del servicio de agua potable de forma diaria, el 87.28% de las viviendas cuentan con el servicio todos los días de la semana, mientras que el 12.72% no cuentan con el servicio de manera diaria.

CATEGORIAS	CASOS	%
Cuenta con servicio de agua todos los días	22,683	90.9&
No cuenta con servicio de agua todos los días	2,265	9.1%
Total	24.948%	100%

Tabla 34: Abastecimiento de agua potable diaria.
Fuente: Censo Nacional 2016

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

El sistema de abastecimiento de agua potable será mediante el circuito del reservorio N-29, empalmando en las redes existentes de la AVIS. "Villa las Canteras" y que actualmente cuenta con servicio continuo, donde se tiene una tubería existente de 110mm, NTP: ISO-4422.

6.3.5.2. Servicio de desagüe

En el caso del servicio de desagüe en el distrito de Cerro Colorado, según el Censo Nacional del 2016 el 91.9% de las viviendas cuentan con el servicio de desagüe dentro de las viviendas., restando solo el 8.1% de casos que no cuentan con el servicio de desagüe.

Esta cifra es positiva en relación a la gran población con la cuenta el distrito.

CATEGORIAS	CASOS	%
Red pública dentro de la vivienda	13,744	47.3%
Red pública fuera de la vivienda	1,128	3.9%
Pozo séptico	2,083	7.2%
Pozo ciego	9,662	33.2%
Rio, acequia	100	0.3%
No tiene	2,342	8.1%
Total	29,059%	100%

Tabla 35: Servicio de alcantarillado en el distrito. Fuente: Censo Nacional 2016

6.3.5.3. Servicio de electricidad

En cuanto al servicio de alumbrado que tiene el distrito, se registró al año 2016 que el 86.4% de las viviendas entrevistas en el Censo Nacional disponen de alumbrado eléctrico, y el 13,6% no cuentan con este servicio. Es decir, casi el total de la población cuenta con servicio eléctrico.

CATEGORIAS	CASOS	%
SÍ	25,094	86.40%

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

No	3,965	13.60%
Total	29,059	100.00%

Tabla 36: Servicio de alumbrado público en el distrito.
Fuente: Censo Nacional 2016

6.3.5.4. Otras fuentes de energía

La principal fuente energía utilizada para el alumbrado público, así como el domiciliario es la electricidad, sin embrago existen otras fuentes energéticas alternativas que la población del distrito de Cerro Colorado utiliza diariamente. Siendo el gas la más utilizada en los hogares.

6.3.6. Vivienda

6.3.6.1. Tipos de vivienda

El tipo de vivienda en el distrito de Cerro Colorado, es como se muestra en la Tabla N° 42, la mayoría de viviendas en el distrito son casas independientes con un 91.9% del total, este denota una densidad residencial bastante baja ya que sólo el 4.0% lo constituyen las viviendas en edificio, tipo quinta y casa vecindad.

CATEGORIAS	CASOS	%
Casa independiente	32,953	91.9%
Departamento en edificio	425	1.2%
Vivienda en quinta	455	1.3%
Casa vecindad	563	1.6%

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Choza o cabaña	2	0.0%
Vivienda improvisada	1,319	3.7%
No destinado	80	0.2%
Otro tipo particular	8	0.0%
Hotel, hospedaje	6	0.0%
Cansa pensión	2	0.0%
Hospital, clínica	2	0.0%
Aldea infantil, orfelinato	1	0.0%
Otro tipo, colectiva	17	0.0%
En la calle	26	0.1%

Tabla 37: Tipos de vivienda en Cerro Colorado.
Fuente: Censo Nacional 2016

6.3.6.2. Material de construcción predominante

6.3.6.2.1. Material predominante en paredes

El material predominante en las paredes de las viviendas construidas en el Distrito de Cerro Colorado es: el 73.8 % de las viviendas están construidas de ladrillos o bloques de cemento esto indica que gran parte de las viviendas tienen material noble en sus paredes, el 23.1% de las viviendas son de piedra o sillar y se ubican en la periferia de la parte urbana del distrito que son nuevos asentamientos humanos o centros poblados.

CATEGORIAS	CASOS	%
Ladrillo o bloque de cemento	21,439	73.8%
Adobe o tapia	182	0.6%

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Madera	76	0.3%
Quincha	21	0.1%
Estera	114	0.4%
Piedra con barro	106	0.4%
Piedra o sillar con cal o cemento	6,721	23.1%
Otro	400	1.4%
Total	29,059	100%

Tabla 38: Material predominante en paredes.
Fuente: Censo Nacional 2016

6.3.6.2.2. Material predominante en techos

El 64.1% de las viviendas tienen pisos de cemento y el 23.5% tienen pisos de tierra y solo el 7.5% de las viviendas tienen pisos de losetas, terrazas.

CATEGORIAS	CASOS	%
Tierra	6,834	23.55
Cemento	18,631	64.1%
Losetas, terrazos	2,183	7.5%
Parquet o madera pulida	621	2.1%
Madera, entablados	38	0.1%
Laminas asfálticas	544	1.9%
Otro	208	0.7%
Total	29.059	100%

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Tabla 39: Material predominante en techos.
Fuente: Censo Nacional 2016

6.3.7. Empleo

La Población económicamente activa (PEA) potencial del Distrito de Cerro Colorado está cerca del 40%, de los cuales el grupo más grande se dedica a la actividad del comercio por menor representando el 19.10% de la población económicamente activa, en segundo lugar está la actividad de la industria manufacturera que representa el 11.25% de la PEA, seguido muy de cerca de la actividad de transportes, almacenamiento y comunicaciones con el 11.20%; como cuarta actividad principal de la población PEA es la construcción con el 9.11% y recién en quinto lugar aparece una actividad primaria como la de la agricultura que representa el 7.16% de la PEA del Distrito.

ACTIVIDAD LABORAL DE LA POBLACION DEL DISTRITO	P. SEGÚN SEXO		TOTAL	%
	HOMBRE	MUJER		
Comercio por menor	3,091%	5,251	8,342	19.10%
Industrias manufactureras	3,332	1,583	4,915	11.25%
Transporte, almacén y comunicaciones	4,347	546	4,893	11.20%
Construcción	3,857	124	3,981	9.11%
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	1,916	1,210	3,126	7.16%
Actividades inmobiliarias y empresariales	1,910	999	2,909	6.66%
Enseñanza	949	1,589	2,538	5.81%
Hoteles y restaurantes	770	1,701	2,471	5.66%
Otras actividades, servicio comunitario	1,150	1,034	2,184	5.00%
Hogares privados y servicios domésticos	111	1,558	1,669	3,82%

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Venta, mantenimiento y reparación de vehículos	1,329	101	1,430	3.27%
Administración pública, asociaciones afiliadas	902	515	1,417	3.24%
Servicios sociales y de salud	345	833	1,178	2.70%
Actividad económica no especificada	397	490	887	2.03%
Comercio por mayor	399	320	719	1.65%
Explotación de minas y canteras	606	34	640	1.47%
Intermediación financiera	136	124	260	0.60%
Suministro de electricidad, gas y agua	84	20	104	0.24%
Pesca	16	1	17	0.04%
Total	25.647	18.033	43.680	100%

Tabla 40: Empleo y actividades laborales en el distrito.
Fuente: Censo Nacional 2016

No todas estas personas se emplean en el mismo distrito. No obstante, la actividad económica que cumplen las personas ocupadas en Cerro Colorado se da en la siguiente proporción:

- SECTOR PRIMARIO: 12% de la PEA. Comprende ganadería, agricultura y actividades conexas.

- SECTOR SECUNDARIO: 23% de la PEA. Comprende micro y pequeñas empresas como: talleres de metalmecánica e industria manufacturera.

- SECTOR TERCIARIO: 65% de la PEA. Comprende actividades de comercio, servicios diversos y trabajadores independientes.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Otros sectores como el turístico es incipiente a pesar de la potencialidad que significa el emplazamiento del aeropuerto y vías de acceso de la Ciudad, las canteras de sillar, los pueblos tradicionales, costumbres y otros atractivos, que será necesario desarrollar y potenciar.

6.4. Transporte y comunicaciones

El distrito de Cerro Colorado posee en su territorio los ejes viales de acceso a la ciudad de Arequipa a nivel macro como son: La Variante de Uchumayo, el acceso a través de la carretera Yura de las regiones alto andinas, el futuro acceso a la Autopista la Joya (Proyecto que viene ejecutando el Gobierno Regional), el paso del ferrocarril de la costa al interior, en el contexto regional; a nivel local o metropolitano da origen a la vía Metropolitana inconclusa en algunos tramos, pero de vital importancia para la ciudad; así como del eje residencial cuya sección se encuentra reservada en el Cono Norte (un sector invadido por desidia de las autoridades) Vía que unirá la parte alta de los distritos de Yura, Cerro Colorado, Cayma, Alto Selva Alegre, Miraflores, Mariano Melgar, Paucarpata, Sabandía, Characato y Socabaya (une Cono Norte con el Cono Sur) y que inexplicablemente la gestión regional no ha ejecutado ningún tramo de esta vía tan importante para el desarrollo de la ciudad.

6.4.1. Principales tramos y vías troncales

6.4.1.1. Vía 100 – Eje residencial

Proyecto vial que aparece como uno de los Ejes Metropolitanos que une desde la jurisdicción del Distrito de Yura, Cerro Colorado, Cayma, Puente sobre el Rio Chili (altura de Charcani) Alto Selva Alegre, Miraflores, Mariano Melgar, Paucarpata, Sabandia, Characato, Socabaya y ahora tendrá que extenderse hasta Yarabamba y Quequeña y que a pesar de ser un Proyecto del Plan Director de Arequipa Metropolitana 2002-2015, a la fecha está abandonado y sin ejecutar en ningún tramo, por la desidia del Gobierno Regional principalmente, además de su alternativa de empalme con la supuesta Autopista a la Joya que generaría un anillo vial en las cabeceras de los distritos en sectores deprimidos y potenciaría su economía, direccionando nuevos centros de inversión, en provecho directo de los habitantes de estos pueblos jóvenes y distritos.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

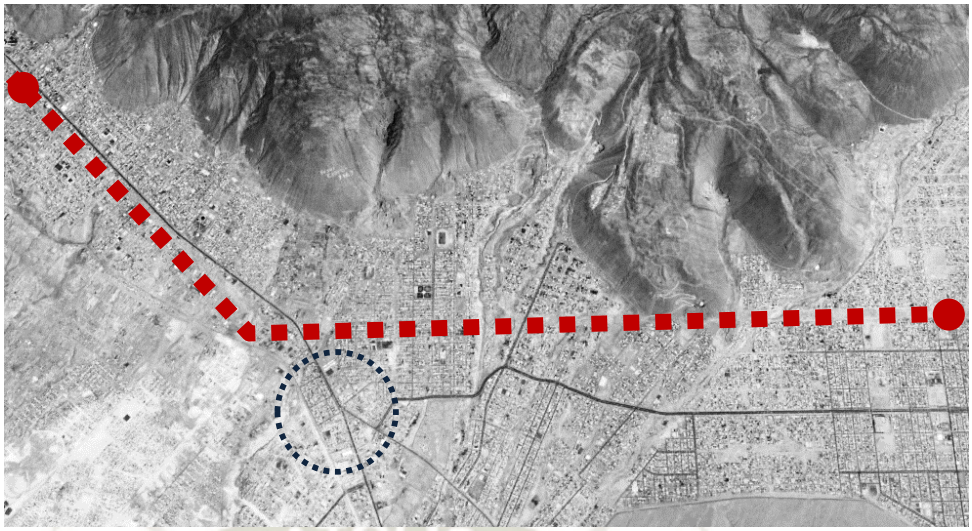


Ilustración 39: Vía 100 - Eje residencial e intersección vial.
Fuente: PUD- Cerro Colorado 2011-2021 Elaboración Propia



Ilustración 40: Vía Residencial en el Cono Norte de la ciudad.Fuente: PUD- Cerro Colorado2011-2021 Elaboración Propia

6.4.1.2. Vía 54

Avenida paralela a la Vía 100 en la Margen derecha del Cono Norte. Eje dinamizador zonal. Su articulación en Ciudad Municipal con la Vía Yura ha generado un nodo y un área de embarque. Actualmente tiene un uso restringido, a pesar de estar culminadas sus obras básicas. Pues su continuidad hacia el Distrito de Cayma esta frustrado por estar invadida su sección, imposibilitando su continuación, a pesar de este

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

inconveniente el Gobierno Regional priorizo su ejecución e inclusive cambio la sección asignada sin un criterio técnico, sin visualizar el futuro.

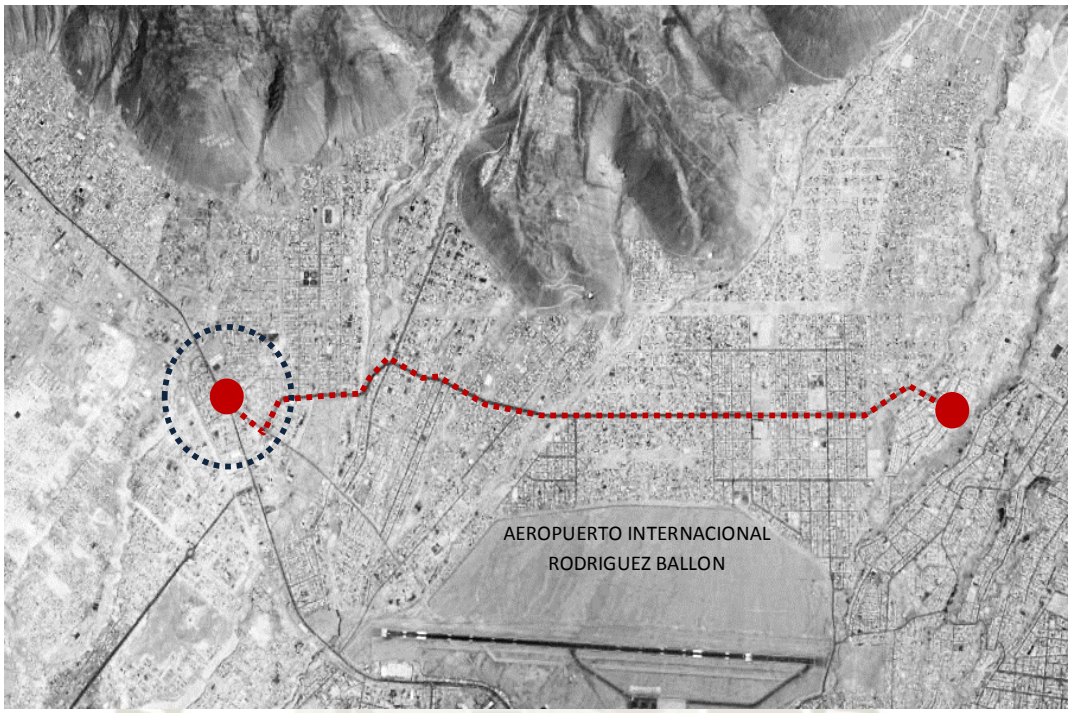


Ilustración 41: Encuentro vial entre vía Metropolitana y Vía 54
.Fuente: PUD- Cerro Colorado 2011-2021 Elaboración propia

6.4.1.3. Vía Yura

Vía de jerarquía nacional que articula Arequipa con la Macro Región Sur. Próximo tramo conformante de la interoceánica. En su trazo urbano cuenta con vías laterales de servicio local que no han sido habilitados. En partes está invadida por usos comerciales y otros. Al ser única vía, resuelve el transporte de vehículos menores y peatonal, pero en vez de veredas, tiene profundos drenes y sin badenes, alto riesgo para los peatones. En horas punta la congestión llega al colapso. Soporta intenso y caótico uso de modos locales y regionales de carga, pasajeros y privado que la hace altamente insegura, con altas tasas estadísticas de accidentes.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

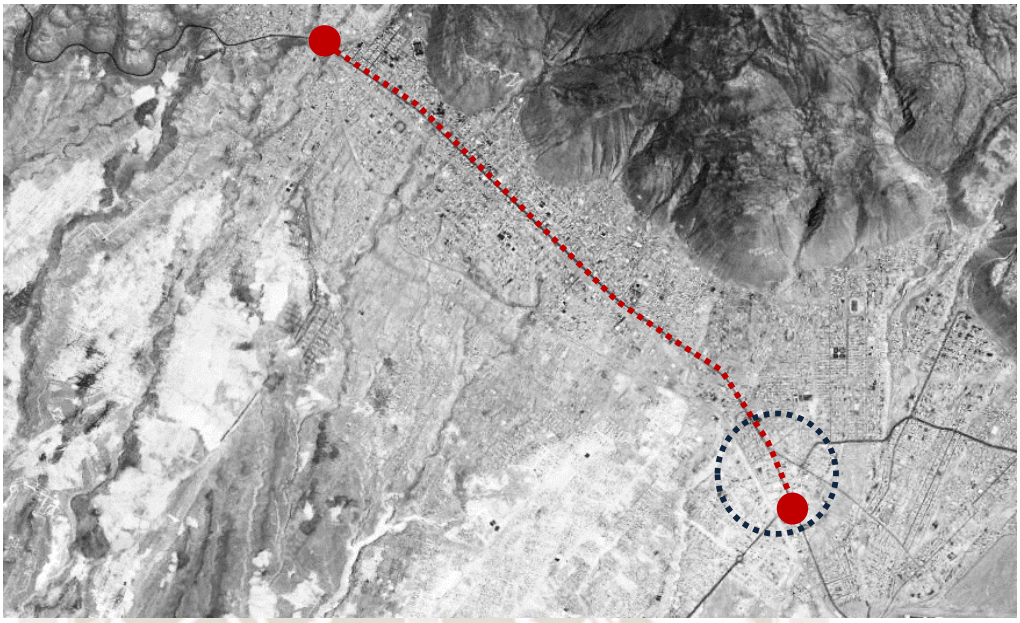


Ilustración 42: Encuentro vial e inicio de la vía Yura. Fuente: PUD- Cerro Colorado 2011- 2021. Elaboración propia

6.4.1.4. Avenida Aviación

Es la continuación de la Avenida Ejército, y llega a empalmar con la Vía a Yura. Es la única vía que une Cerro Colorado con Yura, pasando con el entorno de Zamácola, Aeropuerto y Cono Norte.

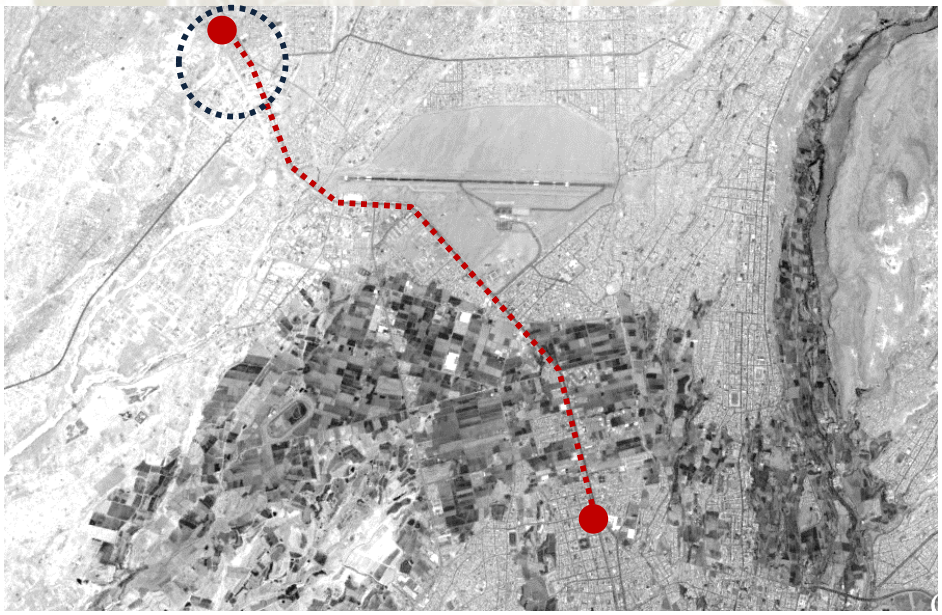


Ilustración 43: Encuentro vial y Avenida Aviación. Fuente: PUD- Cerro Colorado 2011-2021. Elaboración propia

6.4.1.5. Avenida Metropolitana

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Vía de principal jerarquía contemplada en el Plan Director, que descongestionará el tráfico de la Av. Ejército y Aviación. Está inconclusa aún, tiene serias dificultades de articulación de flujos con la Variante de Uchumayo y con la prolongación del Puente Bolívar, va a requerir intercambios viales con los transversales. Incomprensiblemente no es utilizada por el transporte público masivo del distrito, sólo por el flujo particular. Aspecto negativo del Municipio Provincial. Gerencia de Transportes y entes reguladores. Para Cerro Colorado, representa una gran solución en la medida que su culminación se acompañe con un plan distrital de transporte.

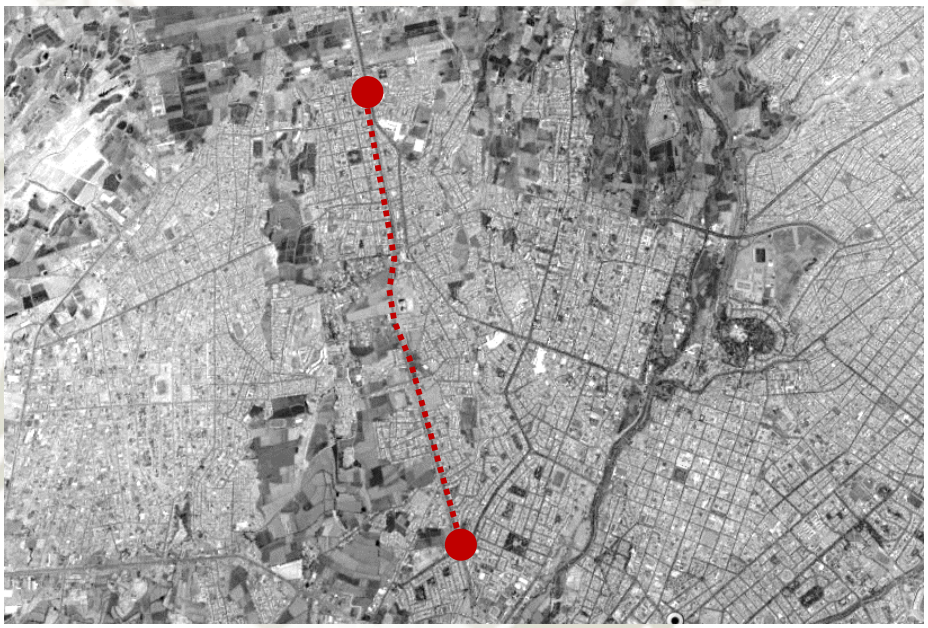


Ilustración 44: Vía Metropolitana Fuente: PUD- Cerro Colorado 2011-2021. Elaboración propia

6.4.1.6. Vía de Evitamiento

Vía de jerarquía nacional que evita el acceso al área metropolitana, articulando la Variante de Uchumayo con la Vía Yura, y por ende con la Macro Región Sur. (Cusco, Puno, etc.) Próximo tramo alternativo de la carretera interoceánica. Su trazo suburbano está siendo invadido por usos comerciales y otros, se están habilitando irregularmente áreas agrícolas para talleres, depósitos, factorías, etc.

En días de actividad hípica de Hipódromo, en la bifurcación de servicio a este, se generan peligrosos eventos de tránsito y accidentes que debieran evitarse. En horas-punta se congestiona hasta el colapso en sus empalmes con la Variante de Uchumayo y Vía Yura. Soporta intenso y riesgoso tránsito de carga y pasajeros interprovincial y regional. Carece de transporte público masivo; a pesar de poder direccionar flujos desde

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

el Cono Norte, hacia la plataforma del Avelino Cáceres, pues estos flujos hoy son direccionados por la Avenida Ejército.

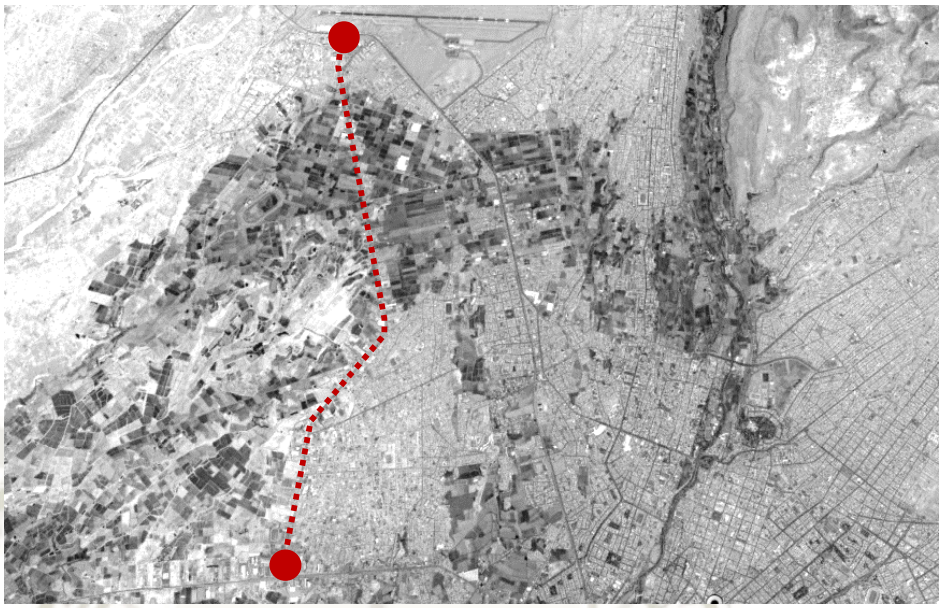


Ilustración 45: Vía de Evitamiento de Arequipa. Fuente: PUD- Cerro Colorado 2011-2021. Elaboración Propia

6.4.1.6. Autopista La Joya

Autopista que une el Distrito de Cerro Colorado y por ende la ciudad de Arequipa con el Distrito La Joya; la mismo que propone una sección de 64.20 metros, donados por los socios de APIPA para que pueda discurrir esta autopista y generar un correcto encuentro con el trazo de la vía residencial que aparece en el Plan Director de Arequipa Metropolitana.

De este modo los usuarios de esta nueva autopista en su acceso a la ciudad puedan tener alternativas de uso y distribución hacia los distritos por donde circulará esta vía residencial.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

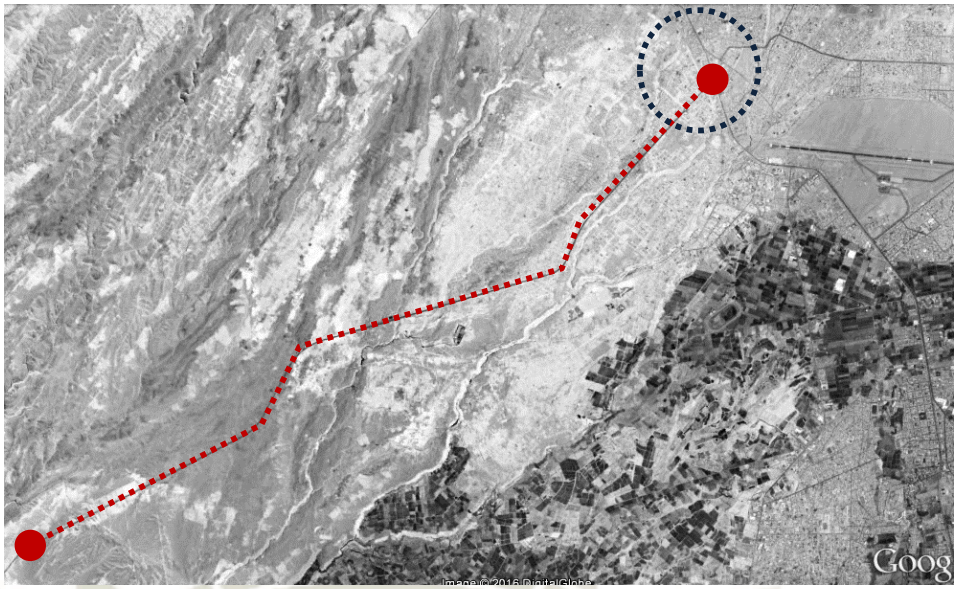


Ilustración 46: Encuentro vial y autopista La Joya. Fuente: PUD-Cerro Colorado 2011-2021. Elaboración Propia

6.4.2. Accesibilidad exterior a la red interna

Se ha planteado en el Plan Director de Arequipa Metropolitana tres centralidades: Cono Norte, Casco Central protegido por la UNESCO, y el Cono Sur; los mismos que quedan interconectados a través tres ejes viales longitudinales; el primero un EJE METROPOLITANO que atraviesa la ciudad, un segundo denominado EJE RESIDENCIAL sin ejecutar (que uniría las partes altas entre los distritos de Cerro Colorado y Socabaya), finalmente el EJE AGRICOLA con algunos tramos ejecutados también muy necesario para articular las centralidades planteadas en el Plan Urbano Metropolitano; en el Cono Norte, Cono Sur y la existente en el casco Central Monumental.

Cabe notar que la ciudad mantiene una estructura radial concéntrica ante la falta de ejecución de las vías propuestas a pesar de los ocho años transcurridos de vigencia del Plan anterior y la ineficacia de la gestión de las autoridades.

El Plan Vial del distrito refleja la accesibilidad a través de la Vía Metropolitana que se bifurca y se convierte en el eje residencial, lo cual garantiza la accesibilidad hacia el terreno designado para la implementación del equipamiento educativo, el terreno donde se ubica el proyecto, cuenta con vías asfaltadas con transporte público que brinda su servicio cerca al terreno, la distancia de demora de transporte público del terreno al

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Cercado de Arequipa es de 45 minutos. La distancia en línea recta desde el Centro de Arequipa al terreno es de 8.57 km.

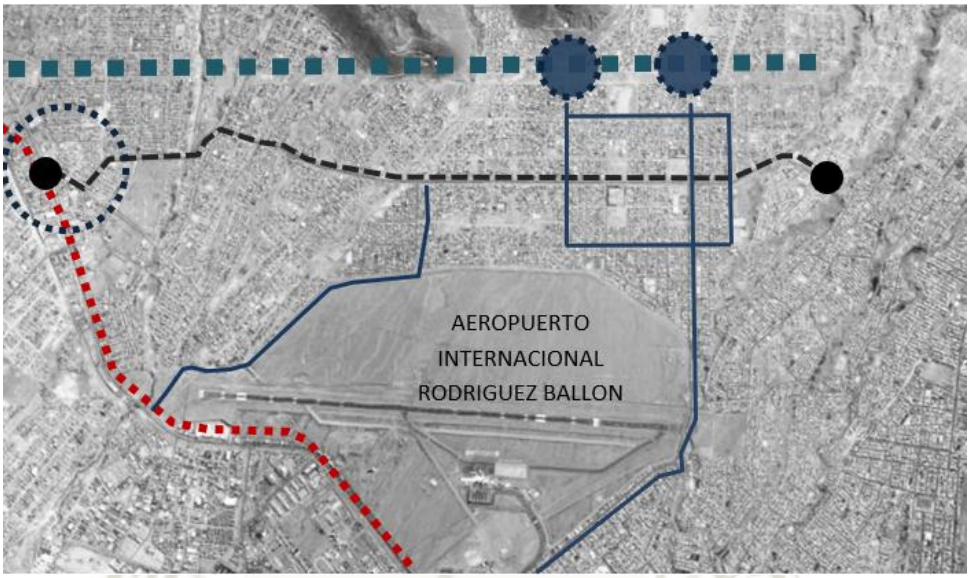


Ilustración 47: Accesibilidad externa a la red interna
Fuente: PUD- Cerro Colorado 2011-2021 Elaboración propia

6.5. Aspecto económico

6.5.1. Actividades económicas

Las actividades económicas que se realizan en el distrito de Cerro Colorado están regidas básicamente por actividades agrícolas y mineras, sin embargo, en la actualidad producto del canon minero con el que cuenta el distrito, se vienen desarrollando actividades relacionadas con la construcción de obras en el sector privado.

La población económicamente activa se encuentra distribuida de la siguiente manera: las actividades extractivas ocupan un 7.1%, la industria y manufacturera ocupa un 12.9%, la construcción un 4.8%, el comercio ocupa un 23%, los servicios no comerciales un 36.6%, mientras que los servicios personales y hogares ocupan un 15.5%.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

	ACTIVIDADES EXTRACTIVAS	INDUSTRIA Y MANUFACTURA	CONSTRUCCION	COMERCIO	SERVICIOS NO COMERCIALES	SERVICIOS PERSONALES
%	7.1%	12.9%	4.8%	23%	36.6%	15.5%

Tabla 41: Actividades Económicas en el distrito
Fuente: PUD- Cerro Colorado 2011-2021. Elaboración propia.

6.5.2. Incidencia de pobreza y población ocupada

En cuanto a ingresos económicos de la población, la ciudad de Arequipa es la que muestra los mayores índices de ingresos junto con la ciudad de Lima. Los ingresos económicos de la PEA de Arequipa se ubican por encima del promedio nacional, lo cual consolida a la ciudad como **una de las ciudades con más altos ingresos salariales en el Perú,** pero, por el contrario, estas cifras elevadas no se reflejan en el distrito de Cerro Colorado, mostrando tasas por debajo del promedio de la ciudad.

VARIABLE / INDICADOR	AREQUIPA PROVINCIAL		CERRO COLORADO	
FUERZA MONETARIA	NUMERO	%	NUMERO	%
Incidencia de la pobreza total	188,184	21.7	29,342	25.8
Incidencia de pobreza extrema	23,741	2.8%	3,489	3.2
Brecha de pobreza total		5.4		6.4
Severidad de pobreza total		2.0		2.3

Tabla 42: Incidencia de pobreza en Cerro Colorado.
Fuente: PUD- Cerro Colorado 2011-2021. Elaboración Propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

En relación a la población con ocupación dentro del distrito, según las cifras del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) podemos apreciar en la Tabla N°48 que el mayor porcentaje lo tiene el grupo de edad que oscila de los 30 años a 44 años, mientras que el segundo mayor porcentaje lo tienen las personas que van desde los 15 años a 19 años con un 34% del total. Lo que denota una población laboral joven en comparación con años y décadas anteriores.

GRUPOS DE EDAD	%
6 a 14 años	1.0
15 a 29 años	34.0
30 a 44 años	39.0
45 a 64 años	23.0
65 a más años	3.0

Tabla 43: Población ocupada por grupos de edad.
Fuente: PUD-Cerro Colorado 2011-2021. Elaboración Propia

6.6. Aspectos organizativos institucionales

6.6.1. Formas de organización

6.6.1.1. Organizaciones territoriales de base y asociaciones comunitarias

Las Organizaciones Territoriales de Base y Asociaciones comunitarias del Distrito de Cerro Colorado, se pueden agrupar de la siguiente manera:

- Asociaciones de vivienda
- Urbanizaciones populares de interés social
- Pueblos tradicionales
- Urbanizaciones residenciales
- Pueblos jóvenes

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

6.6.1.2. Organizaciones sociales

Del mismo modo que las organizaciones territoriales de base, el distrito de Cerro colorado cuenta con organizaciones sociales como:

- Comités distritales de juntas vecinales comunales
- Comités distritales de juntas vecinales de seguridad
- Comités distritales de juntas vecinales de participación ciudadana
- Programa de vaso de leche
- Comedores populares
- Organizaciones de productores
- Gremios empresariales

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

6.6.2. Funcionamiento del gobierno municipal

6.6.2.1. Estructura administrativa y funciones

La Municipalidad Distrital de Cerro Colorado posee una estructura moderna y adecuada a sus capacidades; con una gestión que trabaja bajo un lineamiento democrático, responsable y participativo que busca impulsar obras de infraestructura básica,

mejorando la calidad de vida, contribuyendo a la reducción de la pobreza extrema mediante la iniciación de los recursos y promoviendo la inversión privada y el turismo.

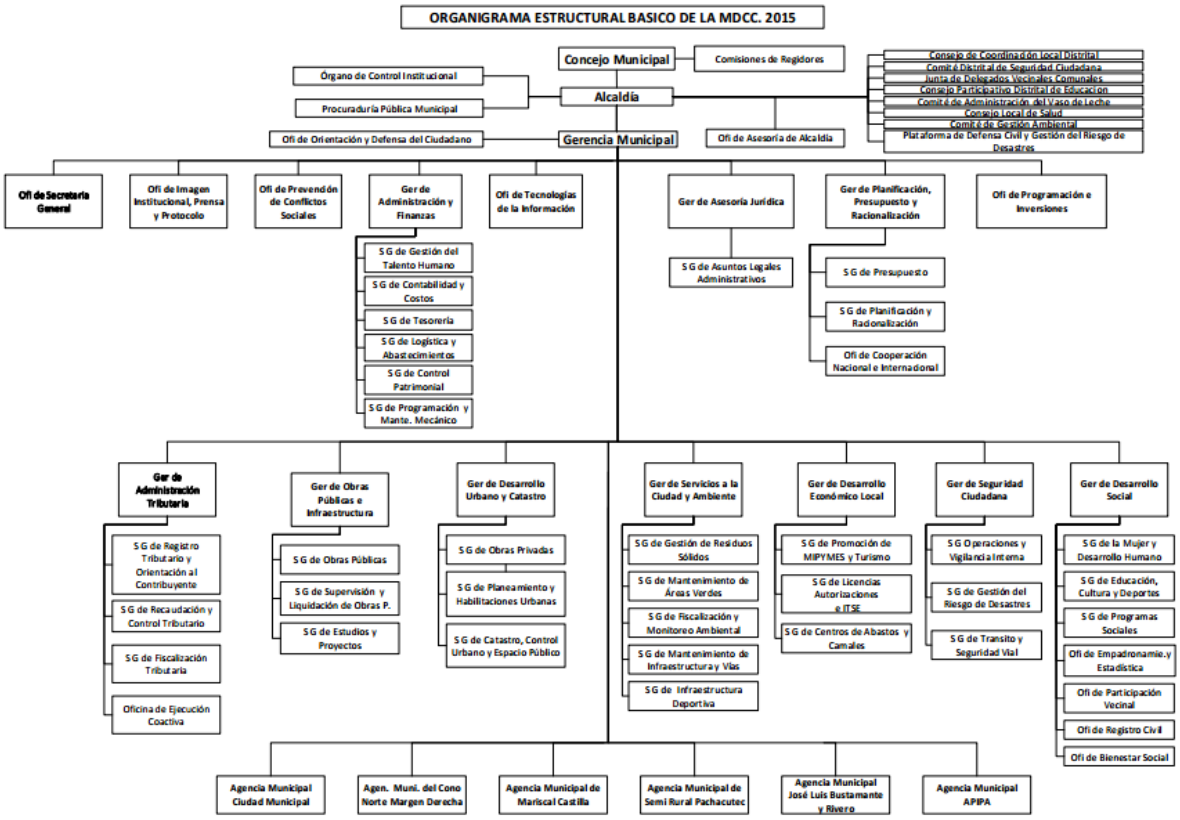


Ilustración 48: Organigrama Funcional de la Municipalidad de Cerro Colorado.
Fuente: Municipalidad de Cerro Colorado

La misión global de la Municipalidad del distrito es la brindar servicios de calidad con eficiencia y eficacia manteniendo una gestión transparente y responsable que garantice el manejo óptimo de los recursos públicos, promoviendo así el bienestar y desarrollo integral y sostenible de su población de manera participativa e inclusiva.

Las responsabilidades de cada unidad orgánica van de acuerdo con el desarrollo de una gestión equitativa en todos sus niveles, no obstante, a medida del progreso integral del distrito, es necesario hacer periódicamente ajustes para su desarrollo ideal.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

6.6.2.2. Proyectos de educación en ejecución

El distrito de Cerro Colorado, el año 2015 destino cerca del **20% del presupuesto total de inversión en obras para el sector educación**, con el fin de lograr los objetivos de sus unidades de gestión y de desarrollo de la población en edad escolar, bajo esta acción, ya se han intervenido en el 76% de las instituciones públicas existentes, es decir 65 de 85; sustituyendo antiguas sedes, construyendo nuevos pabellones, salones, laboratorios, aulas virtuales, bibliotecas y talleres de producción, todos debidamente implementados con mobiliario y equipos de tecnología moderna.

En este contexto, se vienen ejecutando 9 proyectos por un monto de S/.32'372,919.49 soles. A través de la modalidad de Obras por Impuestos se ejecutaron dos proyectos por un monto de S/. 19'631,828.96 soles, estos son la sustitución de las antiguas infraestructuras de los colegios emblemáticos Juan Domingo Zamácola y Jáuregui de la Urb. a Libertad y Víctor Andrés Belaúnde del pueblo joven del mismo nombre.

6.7. Aspectos de carácter espacial

6.7.1. Análisis del lugar

6.7.1.1. Análisis de las áreas urbanas de Cerro Colorado

Según el Plan Urbano Distrital vigente, la conformación del distrito presenta las siguientes áreas urbanas:

a) Zona Sur Oeste:

Límite con la Variante de Uchumayo y entorno de la vía de Evitamiento la zona de Semi Rural Pachacútec y las áreas agrícolas de la Irrigación El Cural y Pueblo Tradicional de Pachacútec Viejo. Límite Sur del Distrito colindante con Tiabaya, Sachaca y Yanahuara.

Eje delimitado por la Variante de Uchumayo, eje de acceso a la ciudad de los flujos vehiculares de la costa y vía Panamericana. Así como la Vía de Evitamiento con los flujos de los departamentos altoandinos y prontamente los de la Interoceánica del Brasil y áreas del Norte de Bolivia.

b) **Zona Sur Este**:

Límite con el Distrito de Cayma y Yanahuara; conformada por el pueblo tradicional de Cerro Viejo, Cerrito Los Álvarez, La Libertad y Alto Libertad; y urbanizaciones

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

residenciales como Challapampa, La Florida y el entorno de la Avenida Aviación y Metropolitana. Fungiendo de Capital Distrital, pues es sede del Municipio y la Plaza "Las Américas" emblema distrital.

c) Zona Central

Conformada principalmente por la Av. Aviación, y el pueblo tradicional de Zamácola, Víctor Andrés Belaúnde, y el área agrícola de la Irrigación Zamácola, que se extiende hasta las cornisas de las canteras de Sillar. Así como el Parque Industrial de Río Seco y sus entornos industriales.

d) **Zona Norte o Cono Norte**

Que alberga la expansión urbana del distrito que se inicia con la construcción del asfaltado de la vía Yura en el año 1966 y la Variante de Uchumayo como nueva ruta hacia la Costa; pues hasta esta época el Aeropuerto Rodríguez Ballón era el límite de la ciudad, este proceso de expansión a través de invasiones que han sido regularizadas tanto por el Ministerio de Vivienda como por la Municipalidad Provincial de Arequipa y el COFOPRI en los últimos tiempos, ha devenido en el mayor asentamiento informal de la ciudad de Arequipa, con más de 100,000 pobladores en el entorno Norte del Distrito de Cerro Colorado y Cayma, abarcando también un espacio del Distrito de Yura, con una tipología urbana carente de planificación urbana, vial y de servicios conflictiva en la dotación de los mismos, por su topografía y falta de planificación; con algunas áreas de riesgo y alto riesgo por haberse asentado en cauces y quebradas inaparentes para ser habilitadas. Pues en los trazos aprobados en muchos casos se asume que el terreno es una meseta, cuando en realidad se trata de áreas muy accidentadas, y que las autoridades de turno no supieron visualizar y menos prevenir.

6.7.1.2. Zonas definidas o Sub-sectores urbanos

De acuerdo al Plan de Cerro Colorado y el análisis físico del distrito; se ha podido definir tres cascos urbanos consolidados; uno ubicado al extremo norte, el segundo al centro-oeste avocado básicamente a industria y, el tercero que es el más extenso y consolidado.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



Ilustración 49: Ubicación de sectores sub-urbanos de Cerro Colorado.
Fuente: PUD-Cerro Colorado 2011-2021

a) Zona urbana definida N°1 (Sector Norte)

Zona ubicada detrás de una gran centralidad, que es el Aeropuerto Internacional Rodriguez Ballón, muestra una trama regular de grandes manzanas y una vía principal, se caracteriza por la presencia de grandes extensiones de área sin uso definido por el momento.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

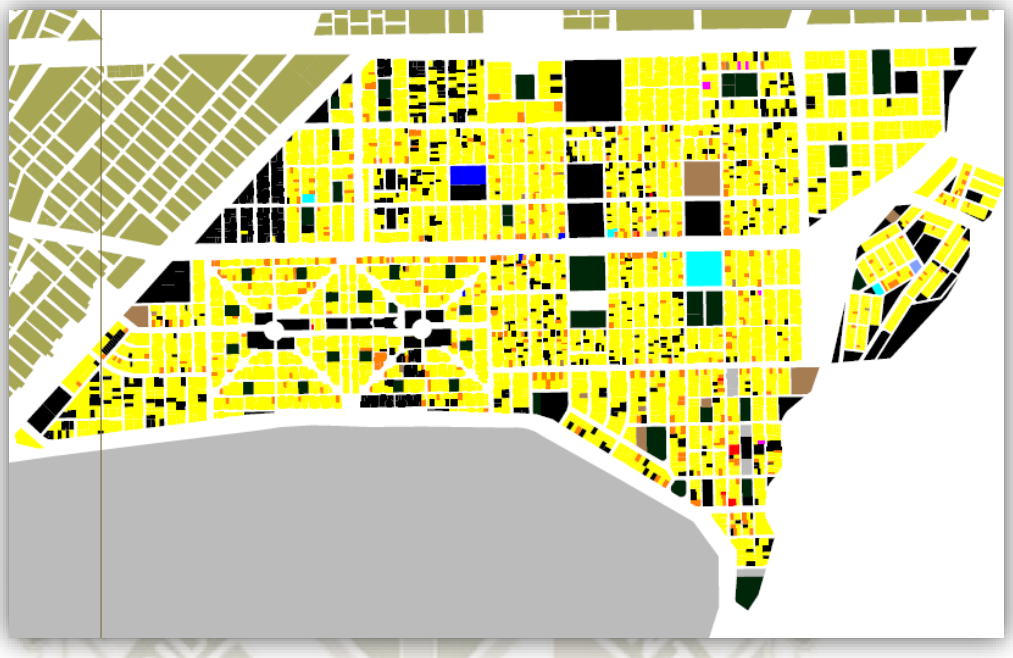


Ilustración 50: Zona urbana N°1. Sector Norte. Fuente PUD-Cerro Colorado 2011-2021

b) Zona urbana definida N°2 (Sector Centro - Oeste)

La nueva zona industrial de Arequipa, el uso de suelo está consolidado y se encuentran terrenos sin uso, pero por la tendencia probablemente sean usados para lo mismo; la vivienda tiene presencia relativa.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

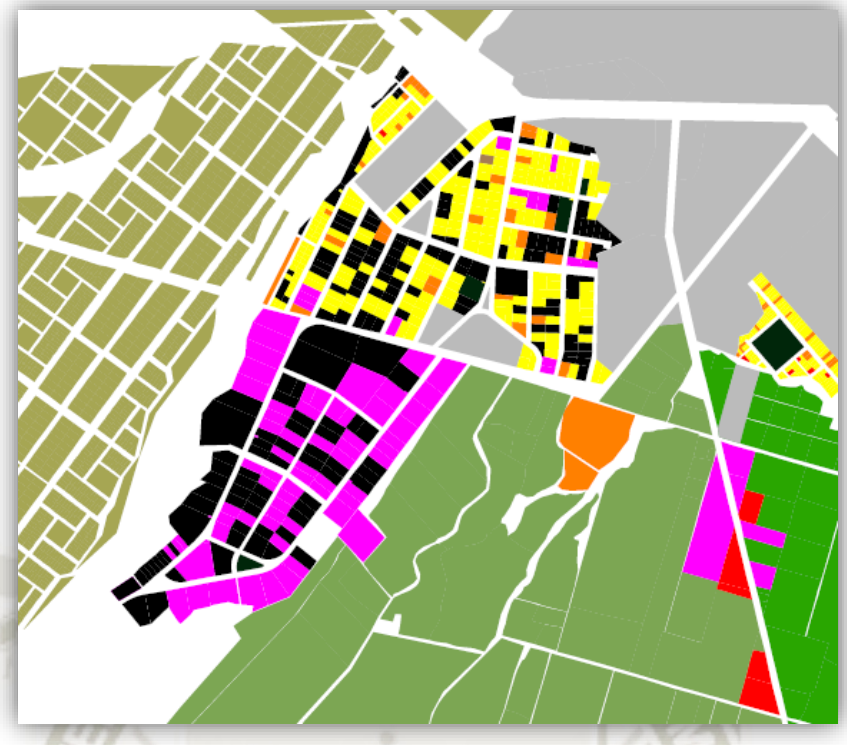


Ilustración 51: Zona Urbana N°2 Sector Centro. Fuente: PUD-Cerro Colorado 2011-2021

c) Zona urbana definida N°3 (Sector Sur)

Cerro Colorado tradicional y definido, la trama es irregular por la etapabilidad y crecimiento del distrito; diversidad de uso prevaleciendo la vivienda; las extensiones de terreno sin uso son mínimas debido a la consolidación del suelo.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

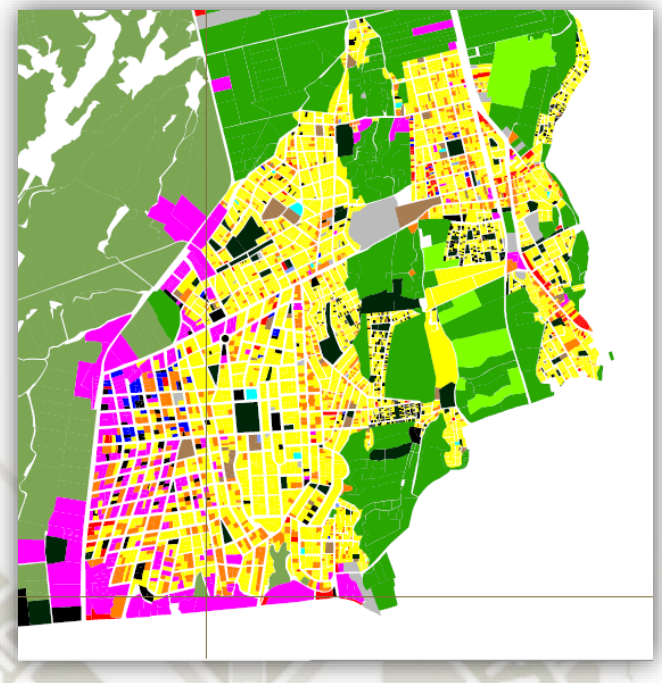


Ilustración 52: Zona urbana N°3 Sector Sur. Fuente: PUD-Cerro Colorado 2011-2021

Por el uso y la función del proyecto; no podemos avocarnos al uso de espacios rodeados de industria (Sector 2), a pesar de los terrenos sin uso; mientras que, el casco "tradicional" y definido de Cerro Colorado ubicado al sur (Sector 3), se encuentra copado y con muy pocas oportunidades para el desarrollo de una centralidad de las características del proyecto a sustentar; es por eso que la zona escogida para la intervención es la zona urbana N°1, siendo la más óptima, a pesar de problemas de accesibilidad notorios y falta de equipamientos que solventen una centralidad definida.

6.7.1.3. Diagnóstico actual

La política de desarrollo territorial y ordenamiento urbano debe armonizar la demanda social con las acciones de gobierno, en la búsqueda de un proyecto de ciudad, especialmente ordenada, que facilite el crecimiento económico y que mejore la calidad de vida.

La desarticulación entre agricultura e industria, el modelo nacional de importación y subsidio de alimentos y la crisis económica y política de este periodo, influyen en la disminución de la rentabilidad de las actividades productivas que sostuvieron a la ciudad por casi cinco siglos. La población urbana crece desmesuradamente, dando lugar al desempleo, subempleo e informalidad e incremento de la delincuencia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

La explosión demográfica de estas últimas décadas, determina una ciudad que se expande hace el cono norte sobre áreas eriazas y sobre lechos de canteras y torrenteras generando áreas residenciales para los niveles C y D, mientras que las clases medias "B y C y las altas A" ocupan progresivamente la campiña.

En la actualidad, el distrito de Cerro Colorado cuenta con una estructura urbana que se vuelve ineficiente en la provisión de equipamientos, servicios e infraestructura y se aprecia un deterioro notable en su ambiente natural, causado por los altos índices de contaminación del aire, el agua y los suelos.

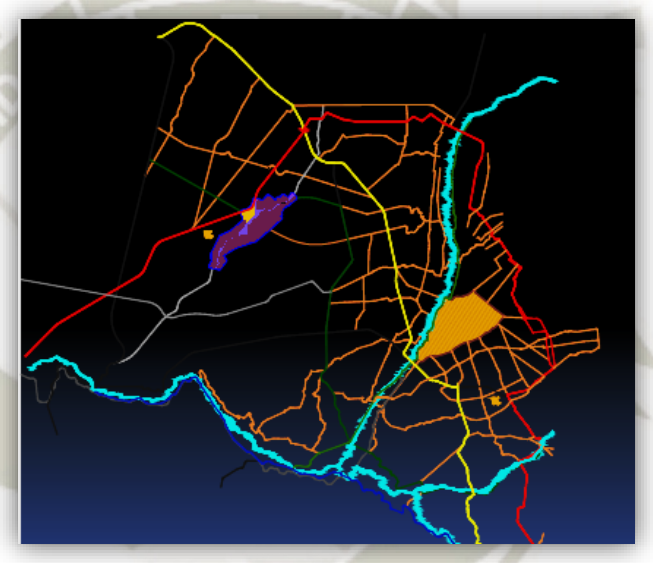


Ilustración 53: Desarticulación entre el distrito y la zona central.
Fuente: PUD- Cerro Colorado 2011-2021

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

6.7.1.3.1. Plano de Zonificación y usos de suelo

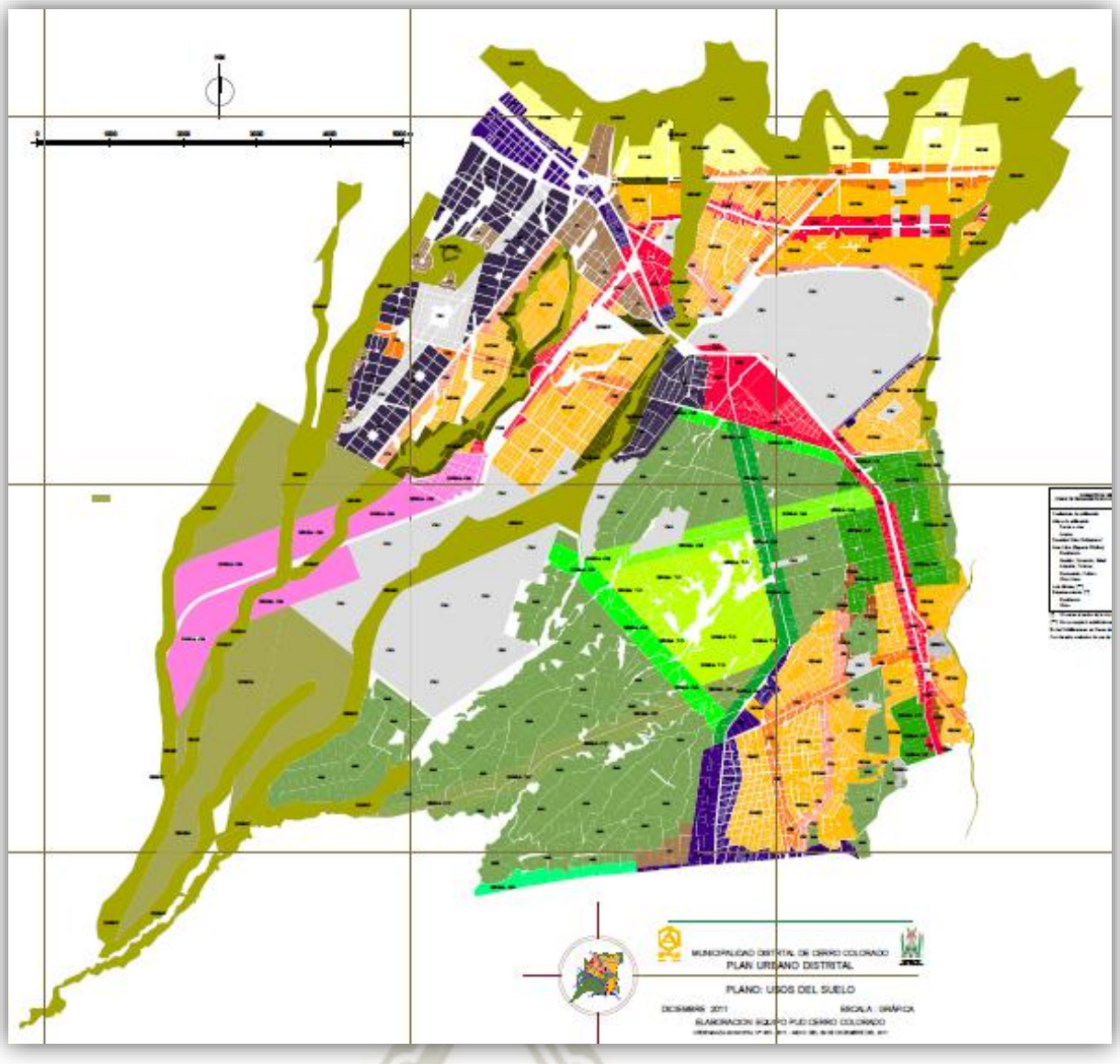


Ilustración 54: Plano de usos de suelo. Fuente: PUD- Cerro Colorado 2011-2021

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

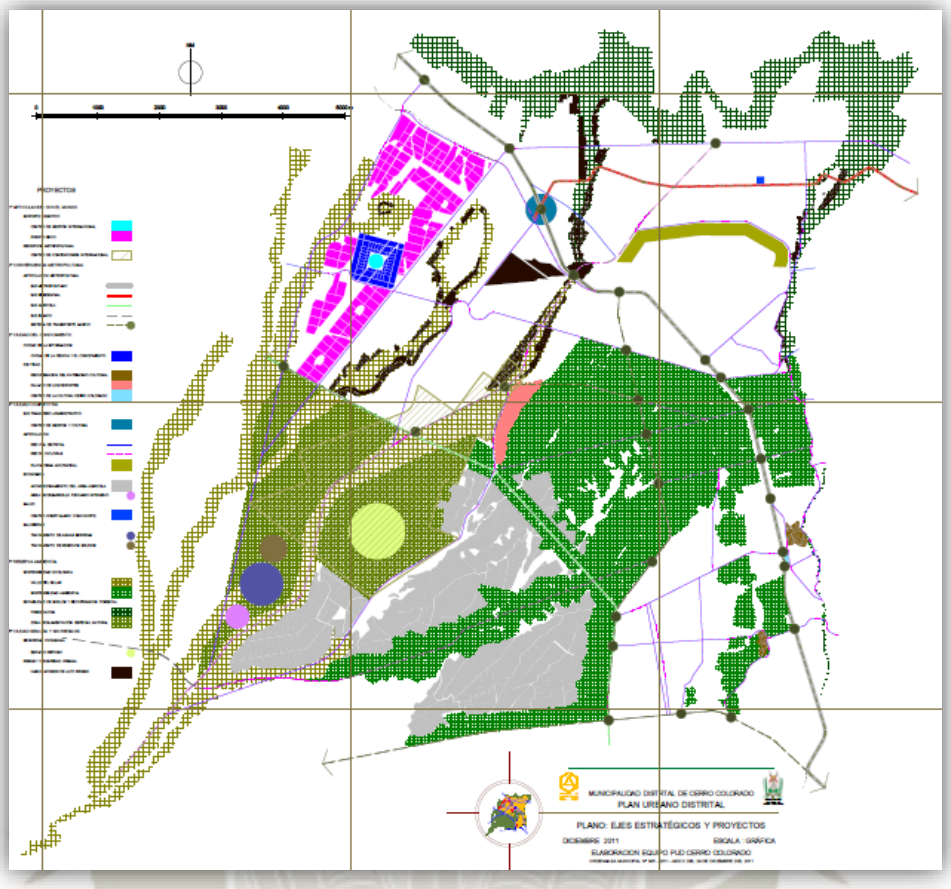
COMERCIO		RESIDENCIAL		ZONA REGLAMENTACION ESPECIAL AMBIENTAL	
COMERCIO VECINAL CV	82.3 Has	RESIDENCIAL DE BAJA DENSIDAD RDB	162.2 Has	ZONA REGLAMENTACION ESPECIAL AMBIENTAL EJE METROPOLITANO ZREA 01	198.4 Has
COMERCIO ZONAL CZ	167.3 Has	RESIDENCIAL DE MEDIA DENSIDAD RDM	820.6 Has	ZONA REGLAMENTACION ESPECIAL AMBIENTAL EJE AGRICOLA ZREA 02	87.6 Has
COMERCIO METROPOLITANO CM	290.0 Has	RESIDENCIAL DE DENSIDAD ALTA RDA	20.5 Has	ZONA REGLAMENTACION ESPECIAL AMBIENTAL VIA UCHUMAYO ZREA 03	56.6 Has
COMERCIO ESPECIALIZADO CE	192.6 Has	ZONA DE REGLAMENTACION ESPECIAL		ZONA REGLAMENTACION ESPECIAL AMBIENTAL VIA EVITAMIENTO ZREA 04	102.8 Has
INDUSTRIA		ZONA DE REGLAMENTACION ESPECIAL URBANA ZREU	11.7 Has	ZONA REGLAMENTACION ESPECIAL AMBIENTAL VIA ITALIA ZREA 05	26.0 Has
ZONA DE INDUSTRIA ELEMENTAL I1	122.2 Has	ZONA DE REGLAMENTACION ESPECIAL NATURAL ZREN	562.4 Has	ZONA REGLAMENTACION ESPECIAL AMBIENTAL VIA TURISTICA ZREA 06	90.2 Has
INDUSTRIA LIVIANA I2	229.9 Has	ZONA DE REGLAMENTACION ESPECIAL DE PELIGRO ZREP	2,038.5 Has	ZONA REGLAMENTACION ESPECIAL AMBIENTAL ANTIGUA VIA LA JOYA ZREA 07	132.7 Has
USOS ESPECIALES		ZONA HABILITADA EN ESPACIO DE ALTO PELIGRO ZHEAP	142.4 Has	ZONA REGLAMENTACION ESPECIAL AMBIENTAL VIA CHULLO ZREA 08	29.4 Has
USOS ESPECIALES OU	1,136.8 Has	AREAS INTANGIBLES		ZONA REGLAMENTACION ESPECIAL AMBIENTAL NUEVA VIA LA JOYA ZREA 09	310.6 Has
		AREA AGRICOLA AA	1,477.4 Has	ZONA REGLAMENTACION ESPECIAL AMBIENTAL ZREA 10	228.3 Has

Tabla 44: Usos de suelo. Fuente: PUD-Cerro Colorado 2011-2021

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

6.7.1.3.2. Ejes estratégicos y proyectos



PROYECTOS

1° ARTICULACION CON EL MUNDO
- SOPORTE LOGISTICO
  - CENTRO DE GESTION INTERNACIONAL
  - PUERTO SECO
- RECEPCIÓN METROPOLITANA
  - CENTRO DE CONVENCIONES INTERNACIONAL

2° CONVERGENCIA METROPOLITANA
- ARTICULACION METROPOLITANA
  - EJE METROPOLITANO
  - EJE RESIDENCIAL
  - EJE AGRICOLA
  - EJE BLANCO
  - SISTEMA DE TRANSPORTE MASIVO

3° CIUDAD DEL CONOCIMIENTO
- CIUDAD DE LA INFORMACION
  - CIUDAD DE LA CIENCIA Y EL CONOCIMIENTO
- IDENTIDAD
  - RECUPERACION DEL PATRIMONIO CULTURAL
  - PALACIO DE LOS DEPORTES
  - CENTRO DE LA CULTURA DE CERRO COLORADO

4° CIUDAD COMPETITIVA
- EJE FINANCIERO ADMINISTRATIVO
  - CENTRO DE GESTION Y CULTURA
- ARTICULACION
  - RED VIAL DISTRITAL
  - RED DE CICLOVIAS
  - PLATAFORMA MULTIMODAL
- ECONOMIA
  - ACONDICIONAMIENTO DEL AREA AGRICOLA
  - AREA DE DESARROLLO PECUARIO INTENSIVO
- SALUD
  - CENTRO HOSPITALARIO CONO NORTE
- SALUBRIDAD
  - TRATAMIENTO DE AGUAS SERVIDAS
  - TRATAMIENTO DE RESIDUOS SOLIDOS

5° RESERVA AMBIENTAL
- SOSTENIBILIDAD ECOLOGICA
  - VALLE DEL SILLAR
  - SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL
- ETAPABILIDAD DE SUELOS Y RECUPERACION FORESTAL
  - FORESTACION
  - ZONA DE REGLAMENTACION ESPECIAL

6° CIUDAD SEGURA Y SIN RIESGOS
- SEGURIDAD CIUDADANA
  - ESPACIO REFUGIO
- RIESGO Y SEGURIDAD URBANA
  - HABILITACIONES DE ALTO RIESGO

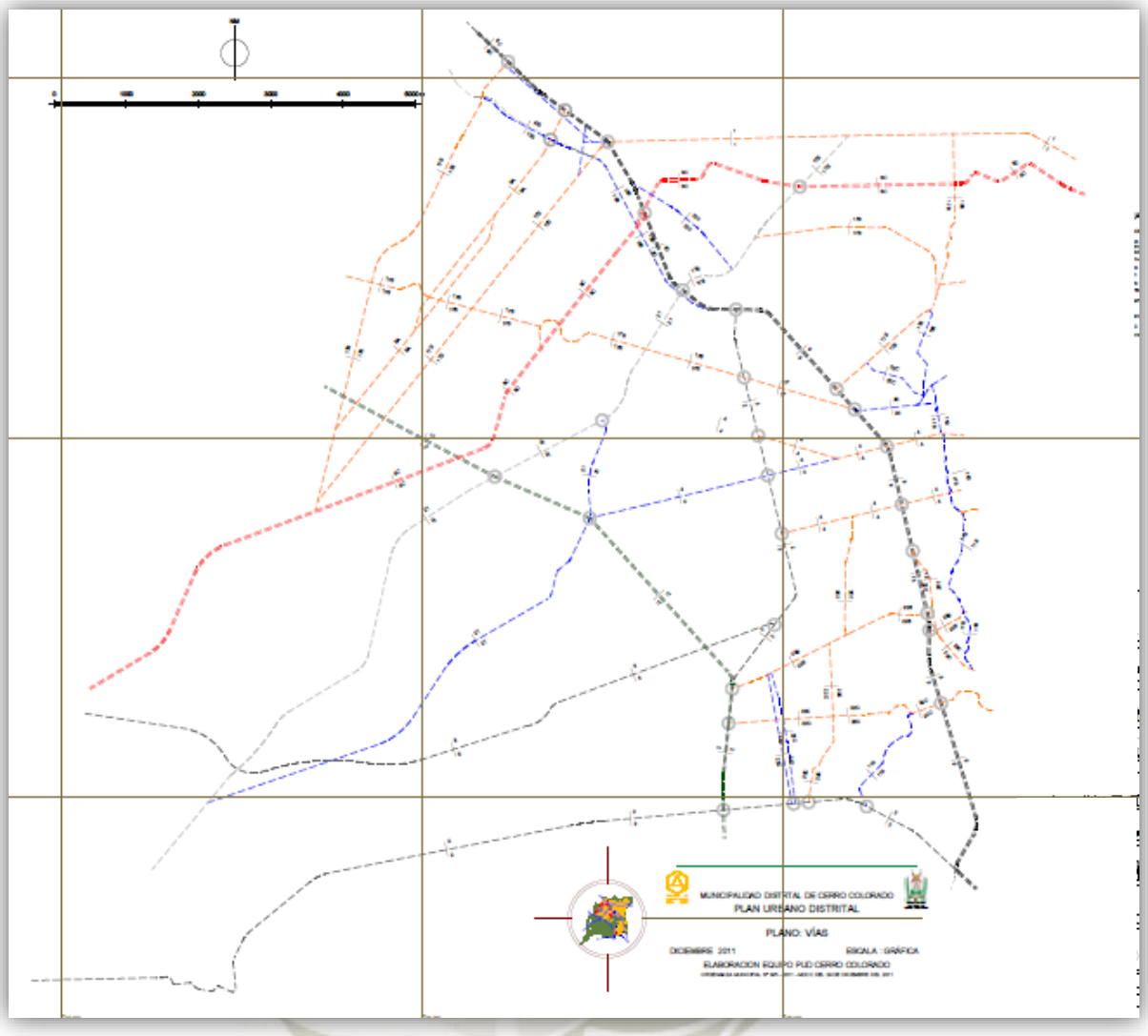
Ilustración 55:Plano de ejes estratégicos y proyectos.
Fuente: PUD-Cerro Colorado 2011-2021

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

6.7.1.3.3. Plano de vías y secciones de vía



PLANO DE VIAS

EJES METROPOLITANOS PDAM 2002-2015

EJES LONGITUDINALES PRINCIPALES

EJE METROPOLITANO

EJE RESIDENCIAL

EJE AGRICOLA

EJES TRANSVERSALES SECUNDARIOS

EJE BLANCO

EJES DE INTEGRACION

EJES DE INTEGRACION REGIONAL

MALLA ARTERIAL COMPLEMENTARIA METROPOLITANA

RED VIAL

INTERCAMBIOS VIALES

Ilustración 56: Plano de vías y secciones de vías
Fuente: PUD-Cerro Colorado 2011-2021

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

6.7.1.4. Características físicas del sub sector urbano

6.7.1.4.1. Asoleamiento

La época de mayor exposición y captación de energía solar se da en los meses de mayo a noviembre. Se presenta una radiación muy intensa durante el día con un promedio de 9.6 a 10 horas de sol al día.

6.7.1.4.2. Humedad

El promedio de la humedad varía entre el 37% y el 67%. En el verano se alcanza la mayor humedad debido a las lluvias. La evaporación promedio anual es bastante alta (8mm/día), las precipitaciones son casi nulas y la humedad relativa varia durante el año, con una media anual de 52%.

6.7.1.4.3. Temperatura

Se caracteriza por los cambios bruscos entre el día y la noche, debido al cielo totalmente descubierto, la humedad mínima y los vientos superficiales.

La temperatura máxima extrema llega a 25,6°C en el mes de mayo, y la mínima extrema llega a 3,0°C en el mes de julio.

El rango de fluctuaciones de la temperatura entre el día y la noche es bastante alto, llegando a un promedio en verano de 16.8˚C y en invierno la temperatura es de 12.1˚C. La temperatura anual es de 15,8°C, la máxima es de 22,6°C, mínima es de 8,2°C.

6.7.1.4.4. Vientos

La zona de Cerro Colorado es reconocida porque generalmente presenta vientos en diferentes direcciones sobre todo en horas de la noche y madrugada. Están influenciados por vientos locales y por el paso de sistemas frontales de baja presión atmosférica, cuya variación está condicionada por la configuración topográfica que rodea al valle en el cual se encuentra la ciudad.

La ocurrencia de los vientos se da en horas de la noche y primeras horas del día, se presentan brisas de montaña con una dirección predominante del Noreste a suroeste en el transcurso del día. (SENAMHI Arequipa).

Se generan brisas de valle con dirección oeste sur – oeste y la velocidad del viento es de 4 m. por segundo en promedio. Por su ubicación geográfica y por su zona semi-descampada, la velocidad del viento es mayor que en el centro de la ciudad.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

6.8. Delimitación del terreno

6.8.1. Área y perímetro

El terreno de estudio tiene un área total de 4,499.21 m² con un perímetro de 278.94 metros lineales según levantamiento topográfico realizado para fines del presente estudio, el sector contempla zonas de tratamiento exclusivo como comercio, recreación y espacios para fines sociales.



Ilustración 57: Área y perímetro del terreno Fuente: Elaboración propia y Google Earth

6.8.2. Límites y linderos

El terreno fue materia de aportes del terreno matriz por parte del Estado siendo sus respectivos linderos y medidas los siguientes:

- POR EL NORTE: Con terrenos destinados a vivienda y vía metropolitana convirtiéndose en vía de evitamiento, en línea recta de 86.41 ml.
- POR EL ESTE: Con la asociación de viviendas Jorge Chávez, en línea recta de 53.46 ml.
- POR EL OESTE: Con terrenos de vivienda, vía metropolitana, Urb. Villa Magisterial y Sor Ana de los Ángeles, en línea recta de 51.80 ml.
- POR EL SUR: Con la Asociación Pro Vivienda de interés social “Las Flores” y el Aeropuerto Rodríguez Ballón, en línea recta de 87.19 ml.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

6.8.3. Accesibilidad

El plan vial del distrito refleja la accesibilidad a través de la Vía Metropolitana que se bifurca y se convierte en el eje residencial, lo cual garantiza la accesibilidad hacia el terreno designado para la implementación del equipamiento educativo, el terreno donde se ubica el proyecto, cuenta con vías asfaltadas con transporte público que brinda su servicio cerca al terreno, la distancia de demora de transporte público del terreno al Cercado de Arequipa es de 45 minutos. La distancia en línea recta desde el Centro de Arequipa al terreno es de 8.57 km.

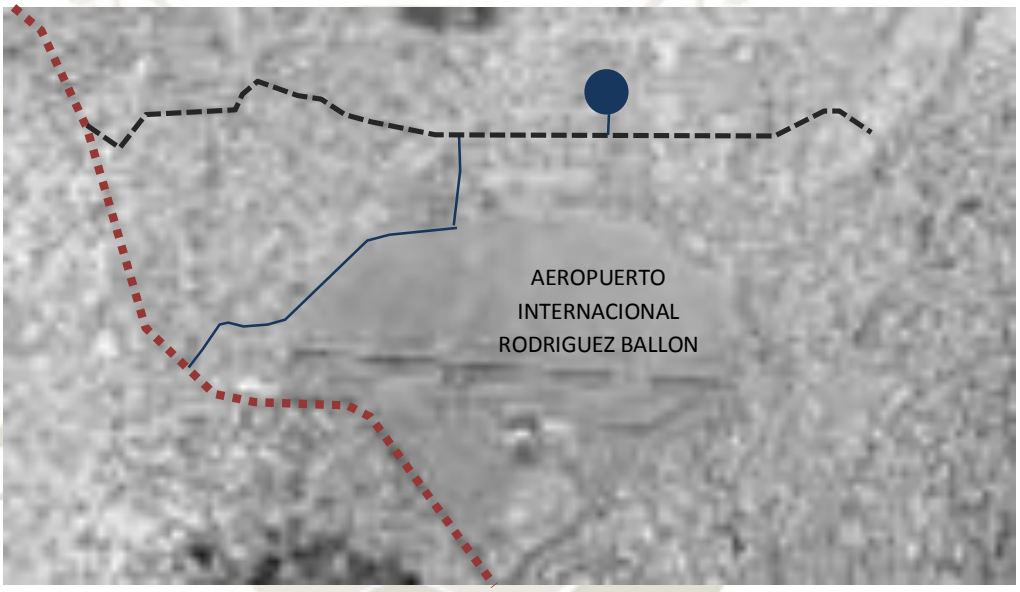


Ilustración 58: Principales vías y acceso al terreno
Fuente: Elaboración propia

6.8.4. Orientación

El terreno tiene una orientación, en su eje mayor, hacia el Este de la ciudad, y en su eje menor, hacia el Norte, lo que significa que el terreno cuenta con orientaciones adecuadas para la implementación de ambientes con calidad espacial y potencial para el desarrollo ideal de la educación infantil.

6.8.5. Topografía

El terreno está ubicado a una altitud de 2638 m.s.n.m. La topografía es casi plana al orden de 3% de pendiente. Se ha realizado un levantamiento topográfico tal como se muestra en los siguientes gráficos.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

6.8.5.1. Secciones topográficas.

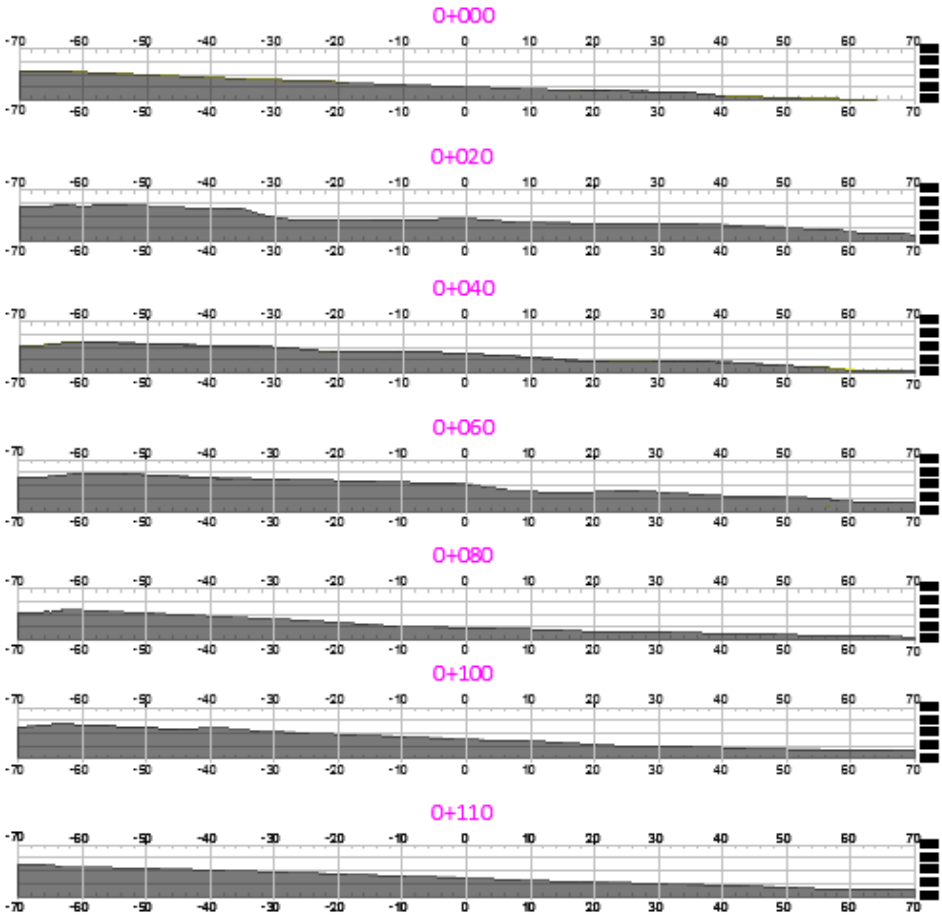


Ilustración 59: Secciones topográficas del terreno. Fuente: Elaboración propia

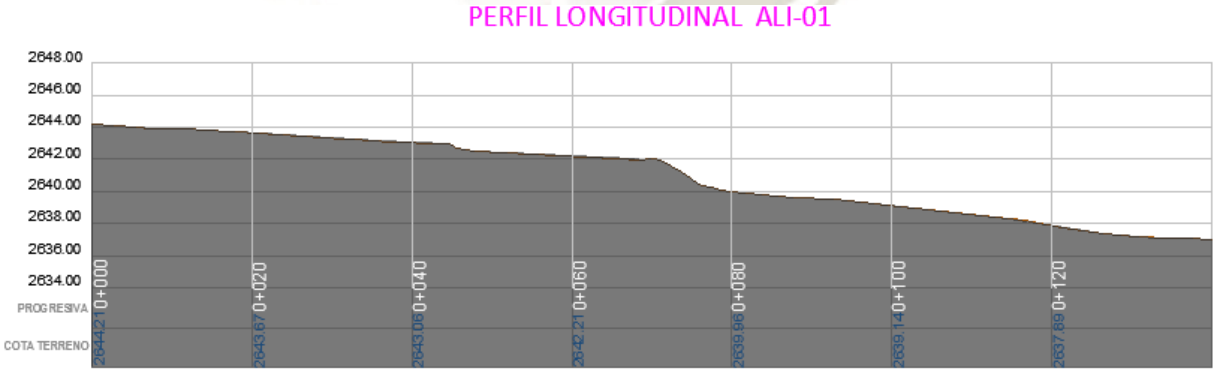


Ilustración 60: Corte topográfico transversal del terreno.
Fuente: Elaboración propia

6.8.6. Suelos

El área donde se emplazará el proyecto predomina la unidad geológica Q-fb flujos de barro y en la parte superior los Q-al, depósitos aluviales, compuestos por gravas, arena

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

gruesas a medias, limos cantos rodados y a veces cenizas volcánicas, vegetación ausente ya que es básicamente árido y seco.

6.8.7. Clima

El clima en el área donde se plantea el proyecto presenta un clima árido, seco y desértico. La temperatura promedio anual es de 19˚C, con fluctuaciones durante las estaciones del año, en invierno la temperatura es de 17.7˚C correspondiente al mes de julio y en verano 20.4˚C en el mes de febrero, sin embargo, es más seco que Arequipa y con más horas de sol.

6.8.8. Vegetación

La vegetación en el lugar está ausente básicamente por ser un sector árido y seco, a excepción del área verde situado en el lindero superior al terreno de intervención.

6.9. Expediente fotográfico



Ilustración 61: Perspectiva general del terreno. Fuente: Elaboración propia



Ilustración 62:Vista sur del terreno en perspectiva. Fuente: Elaboración propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



Ilustración 63: Vista Norte del terreno en perspectiva. Fuente: Elaboración propia



Ilustración 64: Caminería divisoria entre área pública y el terreno. Fuente: Elaboración propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



Ilustración 65: Vía de acceso sur sin consolidar. Fuente: Elaboración Propia



Ilustración 66: Lindero izquierdo sin consolidar del terreno. Fuente: Elaboración Propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



Ilustración 67: Caminería superior del terreno. Fuente: Elaboración Propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

7.- CAPITULO VII: USUARIO

Para determinar una tipología y en general, la capacidad de aforo que tendrá nuestro centro educativo, entre usuarios permanentes y flotantes, es necesario conocer el dato de la población a servir, como ya hemos analizado anteriormente, el distrito de Cerro Colorado, al año 2015 tuvo una población de 148.164 habitantes. Basándonos en el Sistema Nacional de Estándares de Urbanismo (Ministerio de Vivienda, 2011), para cada centro urbano se determina el tipo y categoría de equipamiento de educación que le corresponde de acuerdo a las funciones y roles que desempeñan dentro del Sistema Urbano Nacional. En función a este criterio, y observando el número de población que cuenta el distrito de Cerro Colorado, la propuesta se ubica en el tercer nivel de jerarquía según el siguiente cuadro:

JERARQUIA	EQUIPAMIENTOS REQUERIDOS
Áreas Metropolitanas o Metrópoli Regional: 500,001 - 999,999 Hab.	Inicial Primaria Secundaria Técnico productivo Superior No Universitaria (Tecnológico, Pedagógico y Artística) Nivel Básica Especial Nivel Básica Alternativa Universitario
Ciudad Mayor Principal: 250,001 - 500,000 Hab.	Inicial Primaria Secundaria Técnica productiva Superior No Universitaria (Tecnológico, Pedagógico y Artística) Nivel Básica Especial Nivel Básica Alternativa Universitario

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

JERARQUIA	EQUIPAMIENTOS REQUERIDOS
Ciudad Mayor: 100,001 - 250,000 Hab.	Inicial Primaria Secundaria Técnico productivo Sup. No Universitaria (Tecnológico, Pedagógico y Artística) Nivel Básica Especial Nivel Básica Alternativa
Ciudad Intermedia Principal: 50,001 - 100,000 Hab.	Inicial Primaria Secundaria Técnico productivo Superior No Universitaria (Tecnológico, Pedagógico y Artística) Nivel Básica Especial Nivel Básica Alternativa
Ciudad Intermedia: 20,001 - 50,000 Hab.	Inicial Primaria Secundaria Técnico productivo Superior No Universitaria (Tecnológico, Pedagógico y Artística) Nivel Básica Especial
Ciudad Menor Principal: 10,000 - 20,000 Hab.	Inicial Primaria Secundaria Técnico productivo
Ciudad Menor: 5,000 – 9,999 hab.	Inicial Primaria Secundaria

Tabla 45: Equipamiento requerido según rango poblacional
Fuente: SISNE- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

El proyecto de investigación tiene un carácter zonal, con características espaciales para poder convertirse en un equipamiento de carácter distrital, por ese motivo es que, de primera intención, se piensa que gran parte de los usuarios llegarán al centro educativo caminando, ya que, por cuestiones de cercanía los usuarios serán en su mayoría personas del sector.

Para poder obtener el promedio de cuanta gente llegará a pie al centro educativo, se realizó un cálculo en base al recorrido que hacen las personas en el transcurso de 10 minutos, asumiendo los factores topográficos de las vías, se planteó una velocidad de recorrido de 6 km/h. por persona.

Se trazó un área de influencia de con radio de 500 metros (distancia que recorrería una persona caminando por 10 minutos), esto dio como resultado un área de primera cobertura de 2,164 km² Teniendo este dato y cotejándola con la información que tenemos de la densidad del distrito (847.1 hab/km²). Nos arroja una cifra aproximada máxima de visitantes que recibirá el proyecto de 1,833 usuarios.

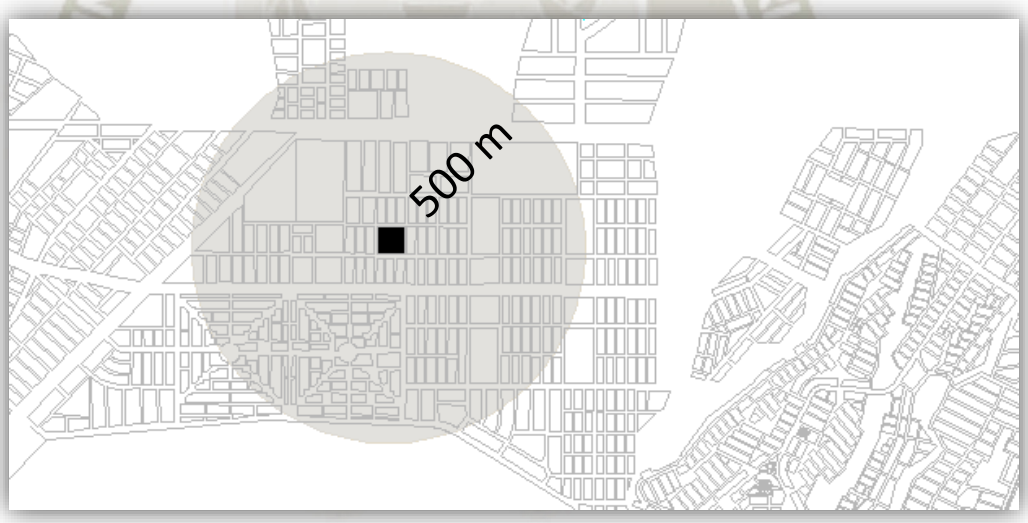


Ilustración 68: Radio de influencia del terreno Fuente: Elaboración propia

7.1. Tipos de usuario

El equipamiento educativo está conformado, como mencionamos líneas atrás, por dos grupos de usuarios, los permanentes y los flotantes, los cuales conforman la comunidad educativa global dentro del centro educativo.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

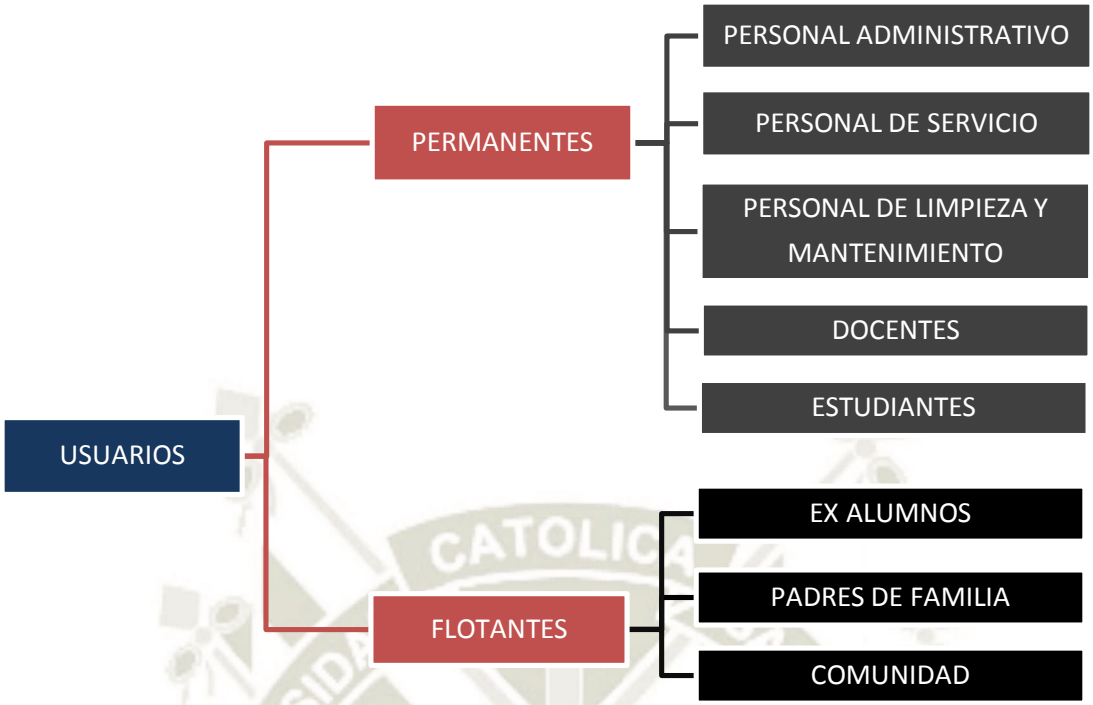


Tabla 46: Tipos de usuarios planteados
Fuente: Elaboración propia

7.1.1. Usuarios permanentes

El grupo de usuarios permanentes está conformado por personal administrativo, personal de servicios, personal de limpieza y mantenimiento, docentes y estudiantes, los cuales conforman a su vez, el grupo de mayor índice de ocupación dentro del centro educativo.

7.1.1.1. Personal administrativo

Grupo conformado por empleados que laboran en oficinas, los cuales son responsables del funcionamiento del centro educativo. Tiene a su cargo también la gestión y participación de la escuela en la comunidad, asegurando su permanente operatividad. Colabora estrechamente con la Dirección, el personal de mantenimiento y docente, con dedicación y especial atención.

7.1.1.2. Personal de servicios

Personal encargado generalmente del funcionamiento de todos los ámbitos de servicio de centro educativo como los servicios higiénicos, cuartos de instalaciones o

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

mantenimiento, cocina y comedor. Puede ser realizado por una concesionaria o por personal contratado del sector urbano.

7.1.1.3. Docentes

Es el grupo conformado por los actores secundarios y a su vez fundamentales que brindan enseñanza dentro del centro educativo, los mismos que están diferenciados por niveles y por capacidades y/o especialidades de enseñanza. Este grupo de usuarios deberá contar con espacios independientes donde puedan llevar a cabo su programación académica y también salones de descanso.

7.1.1.4. Estudiantes

Grupo de usuarios que conformar la parte más importante del centro educativo, son el centro del proceso educativo del sistema, se pueden dividir en grupos de edades según el equipamiento y el diseño curricular que contenga la escuela.

Contará con espacios de características propias para cada grupo de edad y actividad motriz y/o de enseñanza que apliquen los docentes para su desarrollo.

7.1.2. Usuarios flotantes

Los usuarios flotantes están conformados por visitantes al centro educativo, como pueden ser ex alumnos, padres de familia y las personas del sector que quieran asistir al centro educativo para fines de uso social.

7.1.2.1. Comunidad, familia y ex alumnos

Ya que el centro educativo brindará espacios sociales y públicos, los usuarios flotantes serán personas que estarán destinadas al uso de espacios como bibliotecas, auditorios, comedor, o la plaza escuela principal.

La idea del proyecto es que no sólo los estudiantes y docentes sientan el sentido de pertenencia del equipamiento, sino también la comunidad propia del sector de Las Flores del Cono Norte, ya que ellos son los directos beneficiados con el proyecto.

De otra parte, también son considerados usuarios flotantes tanto los padres de familia como los ex alumnos. Los padres de familia asistirán regularmente a reuniones programadas por la docencia y personal administrativo para informarse acerca de las actividades escolares y del desempeño de sus hijos.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

7.1.3. Conclusiones

- El proceso evolutivo que tuvo el sector, se vio acelerado en la década de los ochentas cuando se ocupó en gran medida la zona de norte de la ciudad, generando la problemática ya demostrada en el análisis, es por este motivo que la dotación de un espacio de educación que integre y materialice uno de los vértices sociales más importantes del desarrollo de una sociedad, como lo es un centro educativo, es fundamental.

- El terreno escogido para la presente investigación y posterior planteo de la infraestructura educativa, se enmarca dentro de los parámetros adecuados según el Plan de Desarrollo Metropolitano de Arequipa y el Plan Urbano Distrital de Cerro Colorado.

- Dadas las condiciones climáticas y en general de características físicas del lugar, es de valiosa importancia tomar las medidas adecuadas para la implementación de sistemas y alternativas ideales para aprovechar y/o atenuar las mencionadas condiciones del medio físico del sector.

- Al elegir una arquitectura sostenible para la materialización del proyecto, conllevamos a la valoración a que la población del sector y en definitiva de Arequipa, tome conciencia de los problemas y oportunidades que están al alcance de la mano en pro de una mejora de la calidad de la educación a nivel global.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

8.- CAPITULO VIII: PROGRAMACION

El programa arquitectónico se desarrolla en relación a las necesidades espaciales y de infraestructura que, es este caso, están directamente vinculadas con la educación básica inicial, de cuyas necesidades se deslindan objetivos que permiten la adecuada solución de las mismas.

Estas necesidades o requerimientos se expresan, bajo un determinado análisis de criterios de programación, los cuales influyen en el desarrollo directo de la población a servir, en espacios arquitectónicos debidamente estudiados y planteados, con el fin de optimizar EL ejercicio de la educación.

8.1. Criterios de programación

Para un mejor estudio de estas necesidades o requerimientos, se abordarán los criterios de programación bajo cuatro diferentes escalas de estudio, escalas que son planteadas en secuencia con los objetivos propuestos en los diferentes marcos de investigación.

8.1.1. Variables del proyecto

Entendida una variable como el conjunto de condiciones que limitan, condicionan o impulsan la calidad de un proyecto arquitectónico, analizaremos dos tipos de variables según el nivel de la programación, variables generales y específicas.

8.1.1.1. Variables generales

8.1.1.1.1. Análisis de los objetivos institucionales

Como hemos estudiado en el Marco Gestivo de la presente investigación, el diseño curricular que ejerce poder sobre la Educación Básica Inicial se apoya en diferentes programas y proyectos que potencializan su implantación y desarrollo, en mi particular caso, analice los tres más importantes que son:

- El Plan Bicentenario
- El Proyecto Educativo Nacional
- El Plan Nacional de Acción de la Infancia y Adolescencia

Estos planes y proyectos cuentan con diferentes objetivos, los cuales se muestran en su totalidad a continuación, de los cuales son cinco del Plan Bicentenario, cinco del Proyecto Educativo Nacional y el restante del Plan Nacional de Acción de la Infancia y Adolescencia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

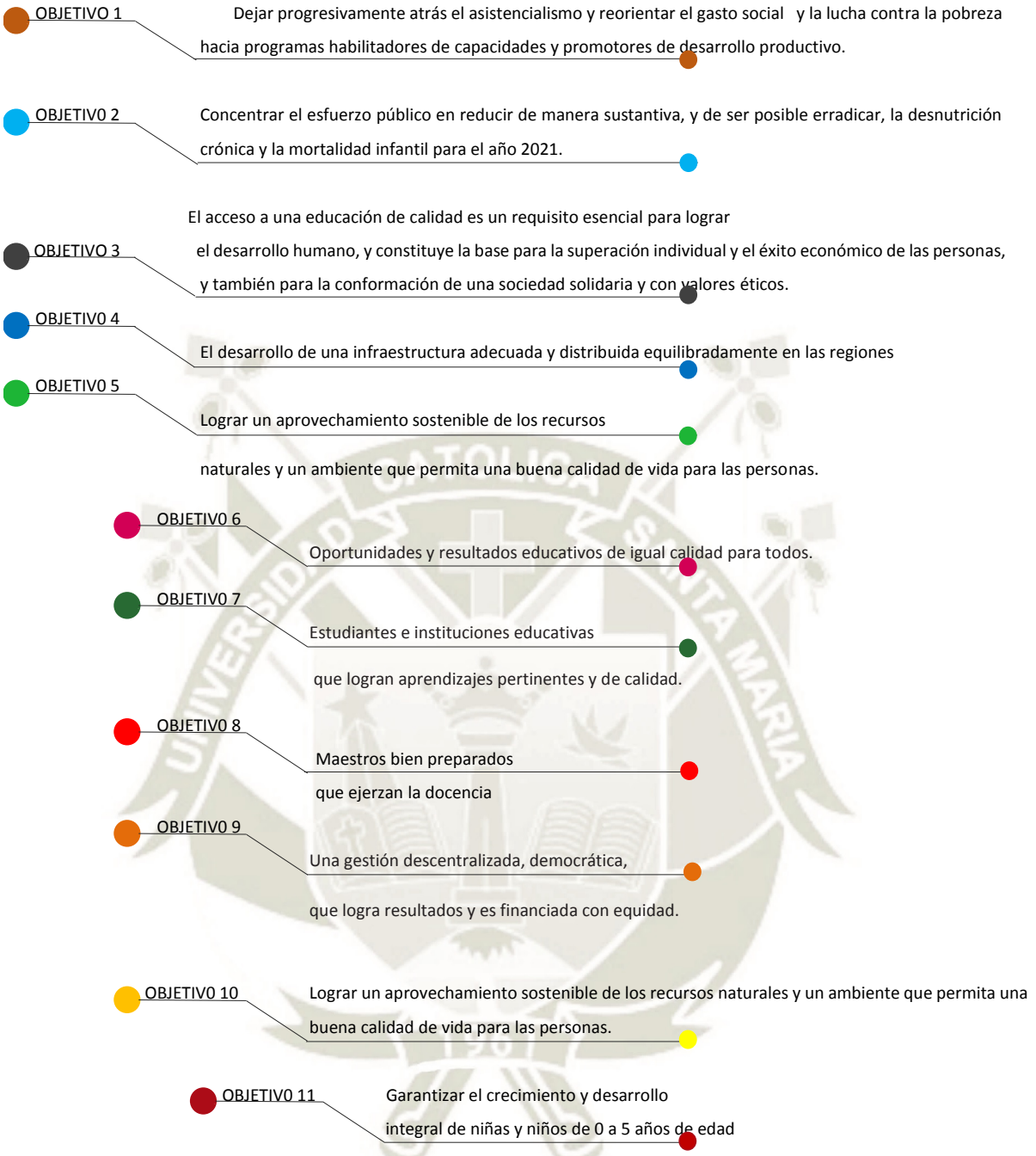


Ilustración 69: Objetivos institucionales según el Plan Bicentenario, el Proyecto Educativo Nacional y el Plan Nacional de la Infancia y la Adolescencia.
Fuente: Elaboración Propia

Estos objetivos son analizados en el gráfico, bajo lineamientos de impacto y tiempo de ejecución, según importancia y desarrollo a corto, mediano y largo plazo; análisis que a su vez nos arroja una actividad determinada acompañada una espacialidad propuesta para el proyecto, todo esto enfocado a la mejora de la calidad educativa en la región:

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

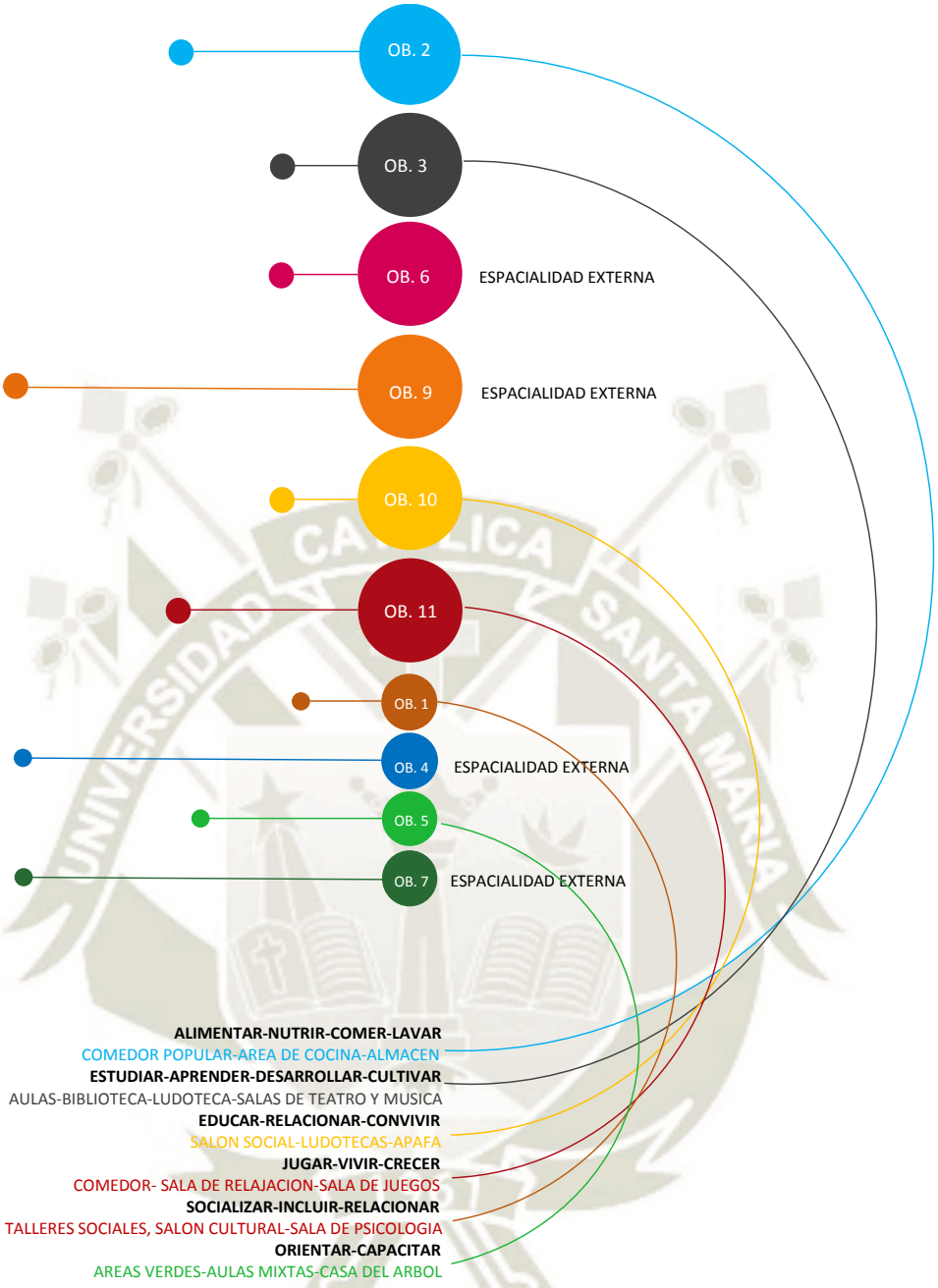


Ilustración 70: Objetivos institucionales según lineamientos de impacto y tiempo.

Este análisis elaborado es el que compara cada objetivo específico institucional con la una espacialidad planteada para el desarrollo del mismo, siendo la actividad el puente directo para el planteamiento del espacio.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

8.1.1.2. Variables específicas

8.1.1.2.1. Análisis de características físico ambientales

La segunda variable que será cuestión de análisis para el desarrollo del programa arquitectónico es la del medio físico ambiental, la cual, según lo descrito en el marco real de la investigación, responde a las siguientes características:

a) Escases de humedad en el sector por ser una zona árida
b) Reducidos espacios de confort térmico que generen microclimas que contrarresten la fuerte exposición al sol durante la mayoría de meses.
c) Fuerte radiación solar, la misma que intensifica al existir poca humedad y áreas verdes
d) Temperaturas máximas de 25.6°C que se manifiestan precisamente en horario escolar.

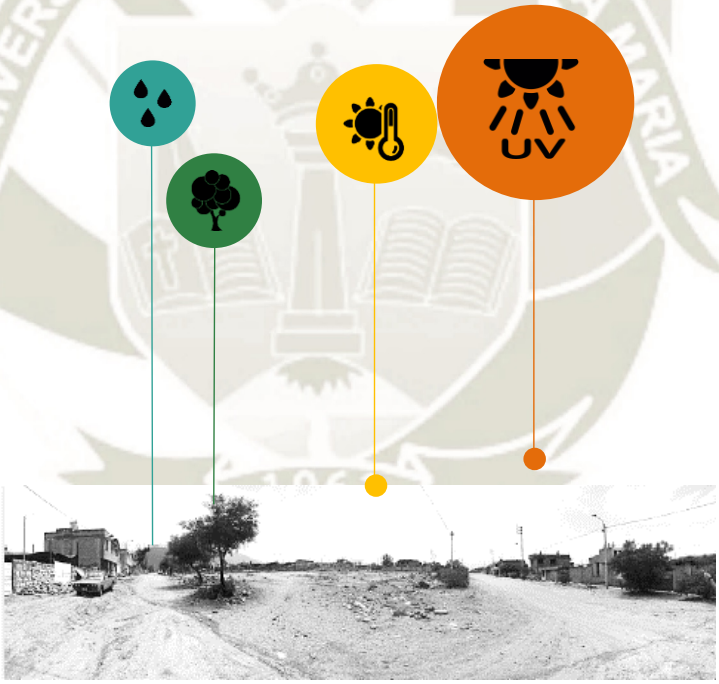


Ilustración 71: Análisis de características físico-ambientales. Fuente: Elaboración Propia

Para realizar el análisis programático de esta variable, no se consideró lineamientos en base a objetivos puntuales, en su lugar, se delimitaron respuestas de acción ante las características climáticas del sector para finalmente plantear una espacialidad que vaya de la mano con dichas respuestas.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA



Ilustración 72: Respuestas espaciales ante las características climáticas Fuente: Elaboración Propia

Estas respuestas están formuladas en base a las condicionantes de mayor predominancia del sector, para determinar mecanismos arquitecticos de apaciguamiento de estas condicionantes, se plantean espacios relacionados directamente con el confort térmico de los usuarios.

8.1.1.2.2. Análisis de características socioculturales

La tercera y última variable de análisis es la que engloba las características sociales y culturales de la zona de estudio, misma que por tener una consolidación urbana aún en

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

proceso no puede ser medible de manera puntual, por consiguiente, se tomó como características socioculturales al contexto macro que es distrito de Cerro Colorado en general como escala mayor de síntesis programática.

Estas características son el remate del análisis poblacional del marco real de la investigación y son las siguientes:

a) Población en su mayoría migrante del sur de país.
b) Desgaste de un patrón de conducta arraigado a las costumbres culturales como las celebraciones de religiosas y festividades de cruces.
c) Problemas de exclusión social, lo mismo que desencadena inseguridad y delincuencia en el sector.
d) Pérdida de identidad cultural y social por motivos de expansión urbana

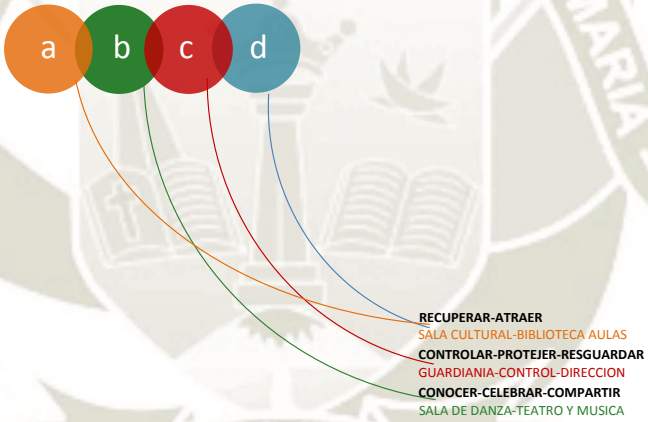


Ilustración 73: Análisis de características socio-culturales y acciones a seguir. Fuente: Elaboración propia

Estas características pasan por el mismo análisis que las variables anteriores, para determinar una actividad seguida de una espacialidad que ayude a solucionar o, en casos particulares como el desgaste de la identidad cultural, repotenciar su actividad dentro del sector.

8.1.1.1.2. Análisis de actividades

Como hemos visto en los cuadros anteriores, cada variable propuesta atraviesa por actividades de acciones particulares y determinadas por el fin puntual de la mejora de la calidad educativa. En este ítem, se hará una clasificación de estas actividades según el tipo de acción que tienen en el equipamiento.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

8.1.1.1.2.1. Clasificación de actividades

Se han dividido en cuatro grupos:

a) Básicas: Actividades relacionas con la esencia de a educación.
b) Complementarias: Actividades que apoyan a las actividades básicas.
c) Administrativas: Actividades de control y dirección institucional.
d) De servicio: Actividades de apoyo a las demás actividades.

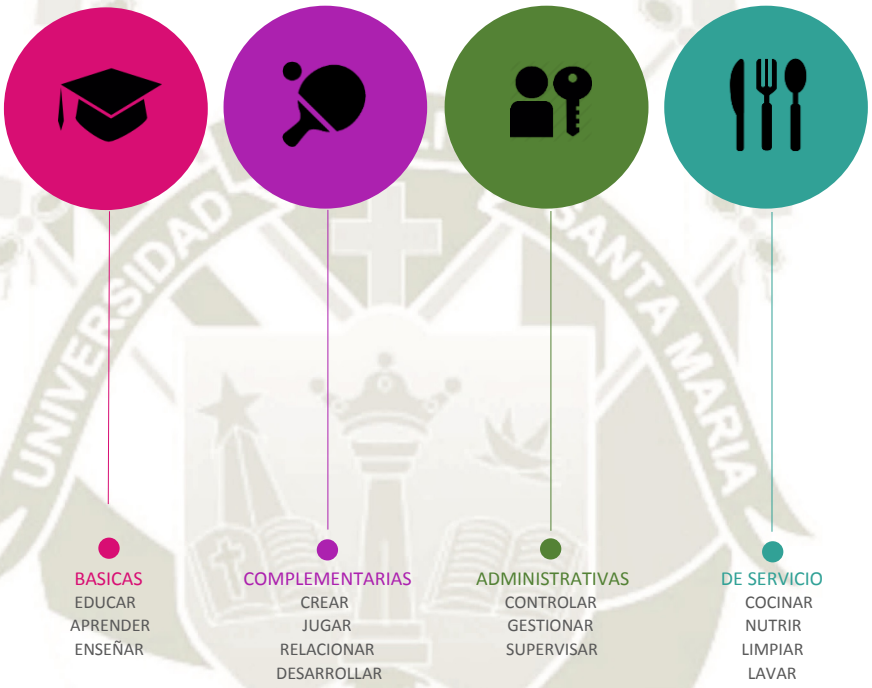


Ilustración 74: Clasificación de actividades. Fuente: Elaboración propia

8.1.1.1.2.2. Actividades programables y no programables

No todas las actividades propuestas como remate de sus respectivos objetivos institucionales puedes ser programables, hay actividades que por su función dentro del equipamiento cumplen con requerimientos de tiempo y espacio para ser perfectamente programables, mientas que otras no, las mismas que rozan el terreno de la gestión y administración pública o están supeditadas al Plan Nacional de Educación por su carácter netamente gerencial.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

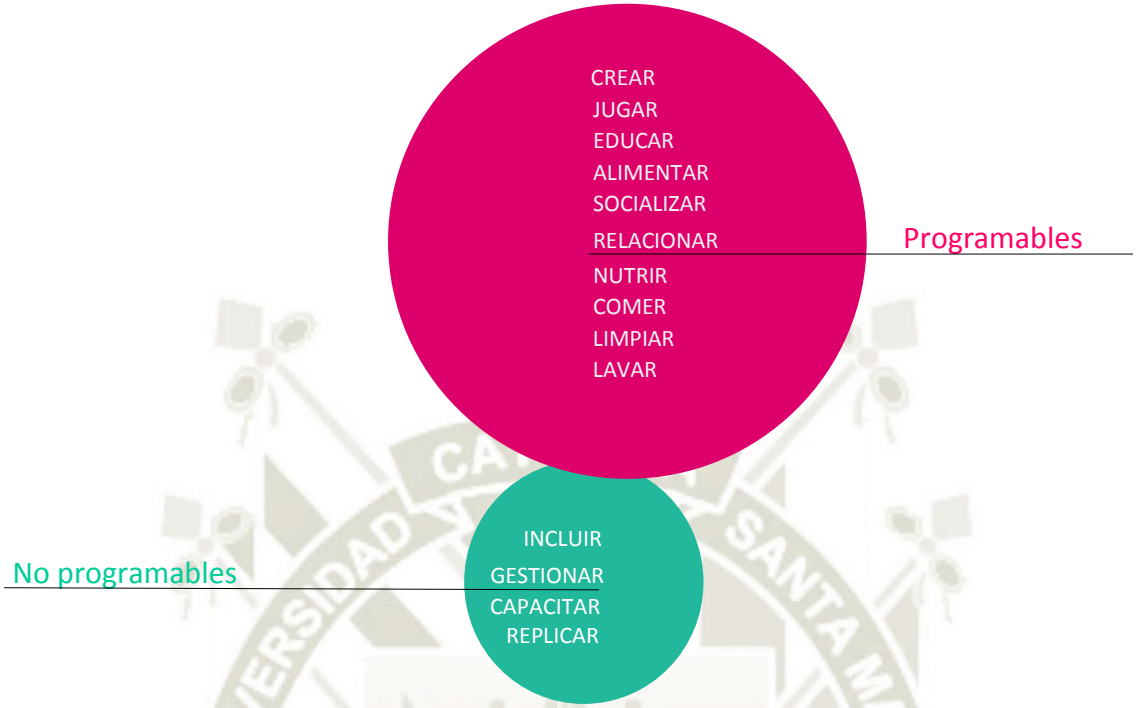


Ilustración 75: Clasificación de actividades programables y no programables. Fuente: Elaboración propia

Es notoria la diferencia de actividades, siendo las programables mayor cantidad que las no programables, cuestión que es relevante al momento del planteamiento espacial del programa.

8.2. Unidades espaciales

Luego de tener un análisis conclusivo de las variables generales y específicas inmersas en el proyecto, el siguiente paso es diferenciar las unidades espaciales programables para una institución educativa según la actividad a desarrollar, las cuales se han dividido en cuatro grupos de distinto dominio jerárquico en relación a su actividad.

a) Unidad espacial de dominio administrativo
b) Unidad espacial de dominio educativo
c) Unidad espacial de dominio social
d) Unidad espacial de dominio general

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Cada una de estas unidades espaciales, están diseñadas para contener una cantidad de actividades y espacios relacionados, por consiguiente, no poseen la misma jerarquía ni dimensión entre sí, ya que alberga espacios diferentes según el enfoque programático.

Del análisis de actividades se desligo una serie de espacios relacionados con la función destinada por cada tipo, los mimos que ahora serán distribuidos a cada unidad espacial dependiendo de sus características propias.



Ilustración 76: Definición de dominios de acuerdo a las actividades. Fuente: Elaboración propia

Obteniendo así, la totalidad de espacios planteados, categorizados por su dominio jerárquico dentro del equipamiento, graficado por la diferencia de color y tamaño según unidad espacial, como se muestra en el siguiente gráfico.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

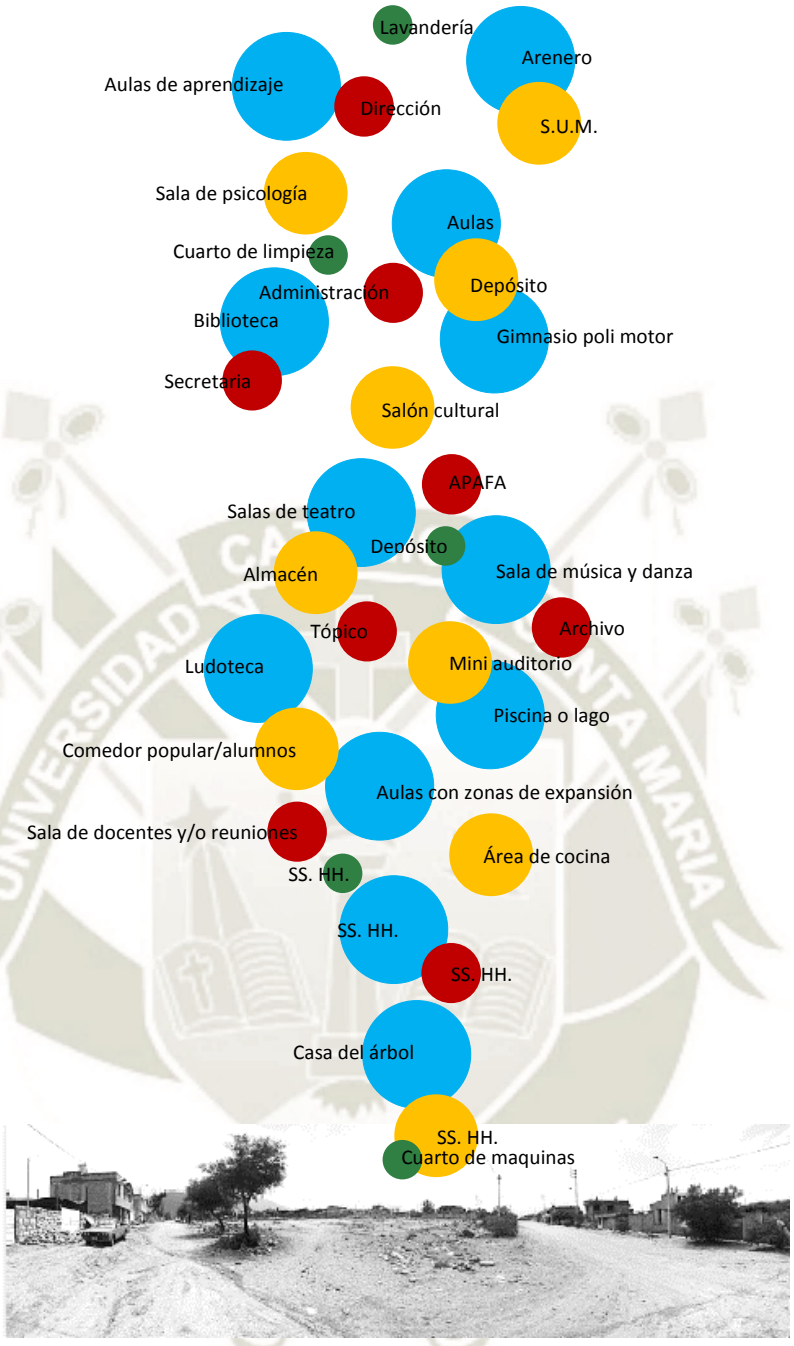


Ilustración 77: Primera aproximación a los espacios por desarrollar en el proyecto.
Fuente: Elaboración propia

8.2.1. Unidad de dominio administrativo

Unidad que contiene todos los espacios destinados al control, dirección y administración de la institución educativa, tiene como misión atender todo lo relacionado con la administración del centro educativo en general, así como brindar apoyo a las demás áreas en temas logísticos. Comprende los siguientes espacios:

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA



Ilustración 78: Espacios destinados al dominio administrativo. Fuente: Elaboración propia

8.2.2. Unidad de dominio social

Esta unidad comprende los espacios y ambientes destinados al desarrollo social y cultural, tanto de los alumnados y docentes, como de la población del Cono Norte en general, al contener espacialidad de inclusión y desarrollo social, contiene los siguientes espacios:



Ilustración 79: Espacios destinados al dominio social. Fuente: Elaboración propia

8.2.3. Unidad de dominio educativo

Unidad que contiene todos los espacios relacionados directamente con la actividad de la enseñanza, siendo la unidad de mayor importancia en el proyecto, por su carácter y

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

cantidad de espacios que se desarrollan en ella, comprende la siguiente espacialidad:

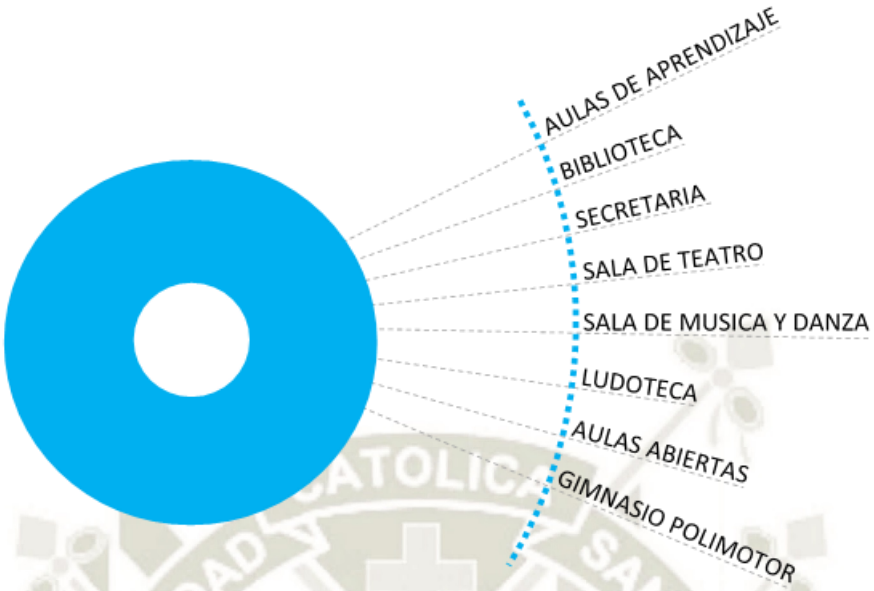


Ilustración 80: Espacios destinados al dominio educativo. Fuente: Elaboración propia

8.2.4. Unidad de dominio general

Unidad que contiene los espacios y ambientes destinados a la prestación de servicios con la finalidad de optimizar las actividades espaciales dentro del equipamiento, son de dominio general por que engloba a la totalidad de espacios y actividades, está comprendida por los siguientes espacios:



Ilustración 81: Espacios destinados al dominio general. Fuente: Elaboración propia

8.3. Análisis cuantitativo

8.3.1. Cálculo de superficies

La tercera etapa de la programación cuantitativa corresponde al cálculo de las superficies resultantes del análisis de variables, es decir, la cuantificación de los espacios en número y área.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Para esta cuantificación, se ha tomado como referencia la normativa existente y estudiada del Reglamento Nacional de Edificaciones y la Norma Técnica para el Diseño De locales de Educación Básica Regular – Nivel Inicial, las cuales nos ofrecen acercamientos y aproximaciones de las medidas mínimas requeridas de los espacios.

Entre los espacios determinados por normativa, encontramos los siguientes:

8.3.1.1. Aula Típica

- Función: Realizar actividades relacionadas con el aprendizaje y desarrollo mental de los estudiantes.
- Grupo: 25 alumnos.
- Índice de ocupación: 2.0 m² por alumno.
- Área estimada: 50 m².

8.3.1.2. Sala de usos múltiples

- Función: Realizar actividades de integración social de la comunidad o exclusivamente del alumnado.
- Grupos: 25 alumnos.
- Índice: 2.8 m² por alumno.
- Área estimada: 70 m².

8.3.1.3. Sala de psicomotricidad

- Función: Realizar actividades relacionadas con el movimiento corporal y percepción a través de los sentidos de características físicas.
- Grupo: 25 alumnos.
- Índice: 2.8 m² por alumno.
- Área estimada: 70 m².

8.3.1.4. Sala de descanso

- Función: Realizar actividad relacionada con el descanso y reposo corporal.
- Grupo: 20 alumnos.
- Índice: 2 m² por alumno.
- Área estimada: 40 m².

8.3.1.5. Sala de higienización y aseo

- Función: Realizar las actividades relacionadas con el aseo personal y limpieza de mobiliario.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- Grupo: 10 alumnos.
- Índice: 0.8 m².
- Área estimada: 4 m².

8.3.1.6. Cocina

- Función: Realizar la actividad vinculadas con la preparación de alimentos para población permanente y flotante.
- Grupo: 30 alumnos
- Índice: 0.5 m² por alumno
- Área estimada: 9 m².

8.3.1.7. Servicios higiénicos

- Función: Realizar actividades relacionadas al aseo y necesidades personales
- Grupo: 15 alumnos.
- Área estimada: 12 m².

8.3.1.8. Aula exterior común

- Función: Realizar actividades educativas y recreativas de expansión e espacios techados y abiertos.
- Grupo: 50 alumnos.
- Índice: 0.5 m² por alumno.
- Área estimada: 50 m².

8.3.1.8. Aula de juegos

- Función: realizar actividades recreativas como complementito a las actividades psicomotrices
- Grupo: 30 alumnos.
- Índice: 1 m² por alumno.
- Área estimada: 30 m².

8.3.1.9. Áreas verdes, jardines, huerto o granja

- Función: realizar actividades educativas mediante la interacción de los alumnos con la naturaleza.
- Grupo: 90 a 350 alumnos.
- Área estimada: 80 m² a 160 m².

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

8.3.1.10. Dirección

- Función: Realizar actividades de administrativas, de gestión y de atención al público.
- Grupo: 3 personas
- Área estimada: 12 m².

8.3.1.11. Secretaria y espera

- Función: Realiza actividades relacionadas con control de documentación relacionada a la institución educativa
- Grupo: 2 personas
- Área estimada: 7 m².

8.3.1.12. Sala de profesores

- Función: realizar actividades de reunión y descanso de docentes.
- Área estimada: 12 m².

8.3.1.13. Sala de servicios complementarios, tópico, consultorio de psicología

- Función: realizar actividades relacionados con la atención médica y primeros auxilios; orientación psicológica.
- Grupo: 5 personas.
- Área estimada: 20 m².

8.3.1.14. Depósito de materiales educativos

- Función: realizar actividades de guardado de materiales educativos y administrativos
- Área estimada: 6 m².

8.3.1.2. Limpieza y mantenimiento

- Función: realiza actividades de guardado de herramientas destinadas a la limpieza.
- Área destinada: 4 m².

Esta espacialidad determinada por norma, ira acompañada con los espacios planteados en los cuadros anteriores según el análisis de actividades desarrollado y su la espacialidad propuesta para ese fin. En el siguiente cuadro se mostrará la totalidad de estos espacios con su respectiva área y cantidad de usuarios promedio.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

El siguiente grafico sintetiza lo descrito en los títulos anteriores, se especifican los mismos por ambiente, capacidad, cantidad y área en metros cuadrados:

UNIDAD	AMBIENTE	CAPACIDAD	CANTIDAD	AREA m²
SECTOR ADMINISTRATIVO	VESTIBULO	10 personas	1	40.00
	DIRECCION	3 personas	1	20.00
	ADMINISTRACION	3 personas	1	15.00
	SECRETARIA	2 personas	2	10.00
	SALA DE PROFESORES	8 personas	1	25.00
	SALA DE PSICOLOGIA	5 personas	1	20.00
	APAFA	10 personas	1	40.00
	TOPICO	5 personas	1	20.00
	ARCHIVO	1 personas	1	10.00
	SS. HH.	6 personas	2	18.00
			TOTAL	251.00

UNIDAD	AMBIENTE	CAPACIDAD	CANTIDAD	AREA m²
SECTOR EDUCATIVO	AULAS DE APRENDIZAJE	25 alumnos	9	60.00
	AULAS MIXTAS	25 alumnos	3	70.00
	BIBLIOTECA INFANTIL	25 alumnos	1	70.00
	SALA DE TEATRO	20 alumnos	1	40.00
	SALA DE MUSICA Y DANZA	20 alumnos	1	40.00
	LUDOTECA	25 alumnos	2	50.00
	AULAS ABIERTAS	90 alumnos	5	70.00
	GIMNASIO POLI MOTOR	25 alumnos	1	70.00
	PISCINA O MINI LAGO	40 alumnos	1	30.00
	MINI HUERTA	20 alumnos	1	10.00
	CASA DEL ARBOL	10 alumnos	3	25.00
	SS. HH.	10 alumnos	2	15.00
			TOTAL	1010.00

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

UNIDAD	AMBIENTE	CAPACIDAD	CANTIDAD	AREA m²
DOMINIO SOCIAL	TALLERES SOCIALES	25 alumnos	3	35.00
	S. U. M.	25 alumnos	1	70.00
	SALON CULTURAL	15 personas	1	40.00
	ANFITEATRO	25 personas	1	60.00
	COMEDOR	30 personas	1	60.00
	COCINILLA	15 personas	1	20.00
	ALMACEN	2 personas	2	6.00
	SS. HH.	10 personas	2	15.00
			TOTAL	407.00

UNIDAD	AMBIENTE	CAPACIDAD	CANTIDAD	AREA m²
DOMINIO GENERAL	LAVANDERIA	5 personas	1	20.00
	CUARTO DE LIMPIEZA	2 personas	1	6.00
	CUARTO DE MAQUINAS	1 personas	1	50.00
	DEPOSITO	1 personas	2	10.00
	GUARDIANIA	1 persona	1	6.00
	VESTIDORES	20 personas	2	30.00
	SS. HH.	2 personas	2	6.00
			TOTAL	114.00
			TOTAL AREA CONSTRUIDA	1782.00

Tabla 47: Cuadro de áreas inicial del proyecto. Elaboración propia

8.4. Análisis cualitativo

De acuerdo a lo descrito en el ítem anterior, es necesario clasificar cada una de las zonas y espacio de acuerdo a cuáles serían los requerimientos de carácter cualitativo, este análisis resulta primigenio ya que se irá ajustando durante el proceso de diseño, inicialmente se consideran las siguientes variables:

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

ZONA	ESPACIO	DOMINIO	CERRAMIENTO	VEGETACION			VISUALES		VENTILACION	SONIDO	
				HERBACEO	ARBUSTO	ARBOREO	CALLE	PARQUE		BULLA	SILENCIO
ECONOMICO ADMINISTRATIVO	VESTIBULO	PUBLICO	SEMIABIERTO						DIRECTA		
	DIRECCION	SEMIPUBLICO	SEMIABIERTO						DIRECTA		
	ADMINISTRACION	SEMIPUBLICO	SEMIABIERTO						DIRECTA		
	SECRETARIA	SEMIPUBLICO	SEMIABIERTO						DIRECTA		
	SALA DE PROFESORES	PRIVADO	SEMIABIERTO						DIRECTA		
	SALA DE PSICOLOGIA	PRIVADO	SEMIABIERTO						DIRECTA		
	APAFA	PUBLICO	SEMIABIERTO						DIRECTA		
	TOPICO	SEMIPUBLICO	CERRADO						DIRECTA		
	ARCHIVO	PRIVADO	CERRADO						ARTIFICIAL		
EDUCATIVO	AULA APRENDIZAJE	PRIVADO	SEMIABIERTO						DIRECTA		
	AULA MIXTA	PRIVADO	SEMIABIERTO						DIRECTA		
	BIBLIOTECA	SEMIPUBLICO	SEMIABIERTO						DIRECTA		
	SALA DE TEATRO	SEMIPUBLICO	SEMIABIERTO						DIRECTA		
	SALA DE DANZA	SEMIPUBLICO	SEMIABIERTO						DIRECTA		
	LUDOTECA	PRIVADO	SEMIABIERTO						DIRECTA		
	AULAS ABIERTAS	SEMIPUBLICO	ABIERTO						DIRECTA		
	GIMNASIO	PRIVADO	SEMIABIERTO						DIRECTA		
	MINI LAGO	PUBLICO	ABIERTO						DIRECTA		
SOCIAL	TALLERES SOCIALES	PUBLICO	ABIERTO						DIRECTA		
	S. U. M.	SEMIPUBLICO	SEMIABIERTO						DIRECTA		
	SALON CULTURAL	SEMIPUBLICO	CERRADO						DIRECTA		
	AUDITORIO	PRIVADO	CERRADO						DIRECTA		
	COMEDOR	PRIVADO	SEMIABIERTO						DIRECTA		
	ALMACEN	PRIVADO	CERRADO						INDIRECTA		

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

ZONA	ESPACIO	DOMINIO	CERRAMIENTO	VEGETACION			VISUALES		VENTILACION	SONIDO	
				HERBACEO	ARBUSTO	ARBOREO	CALLE	PARQUE		BULLA	SILENCIO
URBANO CULTURAL	CASA DEL ARBOL	PUBLICO	ABIERTO						DIRECTA		
	BIBLIOTECA	SEMIPUBLICO	SEMIABIERTO						DIRECTA		
	AREA ESPARCIMIENTO	SEMIPUBLICO	ABIERTO						DIRECTA		
	PASARELA URBANA	PUBLICO	ABIERTO						DIRECTA		
	SALA DE CAPACITACION	PRIVADO	SEMIABIERTO						DIRECTA		
EDUCATIVO	LAVANDERIA	PRIVADO	CERRADO								
	CUARTO DE LIMPIEZA	PRIVADO	CERRADO								
	CUARTO DE MAQUINAS	PRIVADO	CERRADO								
	DEPOSITO	PRIVADO	CERRADO								
	GUARDIANIA	PRIVADO	SEMIABIERTO								
	SS. HH.	PRIVADO	CERRADO								

Ilustración 82: Programa cualitativo incluyendo variables: dominio, cerramiento, vegetación, visuales, ventilación y sonido.
Fuente: Elaboración propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

8.5. Cuadro de compatibilidad espacial

El siguiente estudio es el del cuadro compatibilidades que tiene la finalidad de determinar, según la espacialidad planteada en el proyecto, el grado de afinidad y relación de proximidad que poseen los espacios de las diferentes zonas o dominios entre sí, tal como se aprecia en el siguiente cuadro.

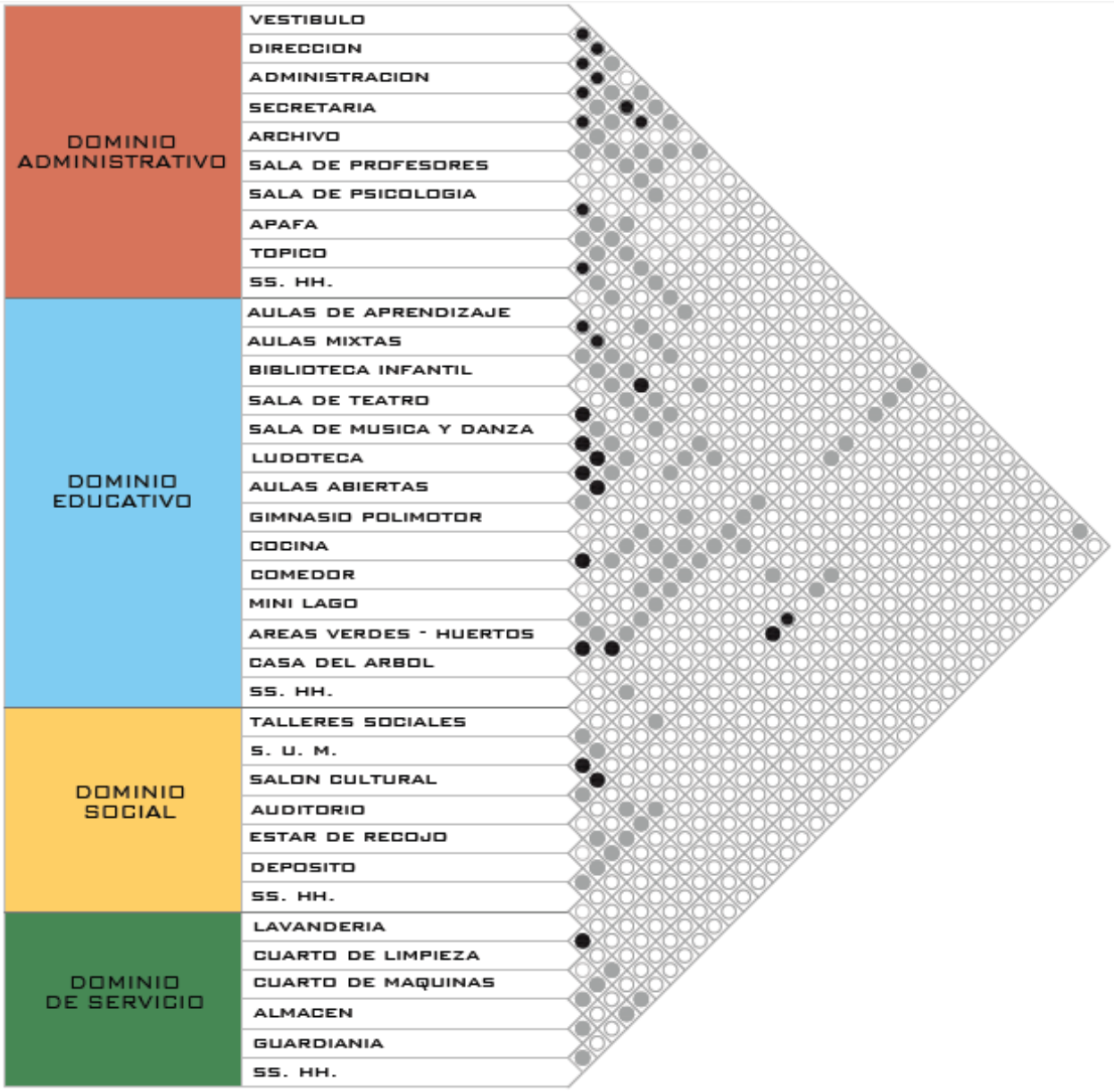


Ilustración 83: Cuadro de compatibilidades y correlaciones. Fuente: Elaboración propia

Como podemos apreciar, cada dominio, analizado de forma independiente, cuenta con una relación de proximidad directa e indirecta en su mayoría de espacios, teniendo poca

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

vinculación entre los dominios administrativos y educativos, ya que por sus propias características y actividades, son áreas poco relacionadas entre sí, contrariamente a lo que ocurre con los dominios administrativos y sociales, que si bien no poseen una relación estrechamente directa, determinados espacios como el salón de usos múltiples y los talleres sociales, por temas de control, necesitan una cierta aproximación y cercanía a la administración y dirección.

Las salas de psicología, tópico, APAFA, están planteadas con relación directa y con cercanía hacia un perfil de la calle, ya que pueden funcionar para el centro educativo y a la vez para la comunidad más cercana al terreno, así cumplimos con una de las premias básicas del proyecto, que es la implementación de un equipamiento educativo y social.

El tema de los espacios dedicados netamente al dominio educativo, cuentan en su mayoría con una relación directa ya que, al ser tratados bajo el concepto de la flexibilidad espacial, estos espacios se yuxtaponen entre sí para albergar más espacios dentro de ellos.

Las aulas de aprendizaje, aulas mixtas y aulas al aire libre, poseen una relación directa con las áreas de expansión y áreas verdes, ya que se aplicará el concepto de escuela abierta en el equipamiento, permitiendo así, que el parque que colinda con el terreno, ingrese al jardín y viceversa.

Las áreas y espacios con un grado de ruido alto, como la ludoteca, el gimnasio poli motor, están directamente vinculadas a espacios abiertos o a la calle, como es el caso de las salsas de música, danza y teatro, para amortiguar su actividad sonora y que no cause conflictos con áreas tranquilas como la biblioteca o el auditorio.

Los espacios de dominio general o de servicio, estarán ubicados en una zona libre y aislada del resto de áreas con dominio establecido.

8.6. Diagrama de actividades

Continuación se determinarán puntualmente las actividades que se desarrollaran en cada uno de las zonas y dominios del proyecto, las mismas que están divididas en cuatro grupos, las actividades del alumnado, actividad docente, actividad de personal administrativo y de servicio y las actividades de los visitantes o comunidad.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

8.6.1. Actividades del alumnado

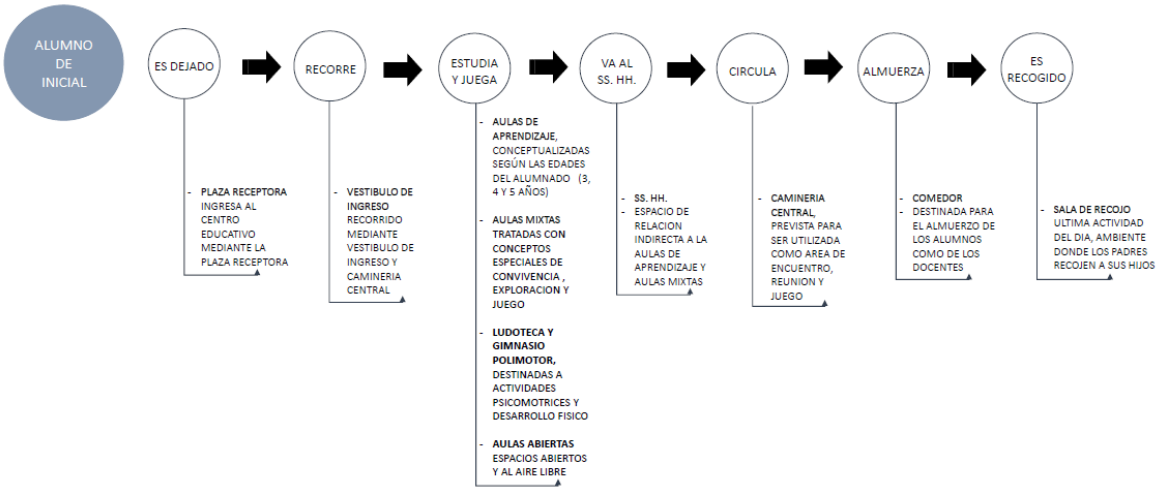


Ilustración 84: Relación de actividades del usuario predominante, el niño de inicial. Fuente: Elaboración propia

8.6.2. Actividades de la plana docente

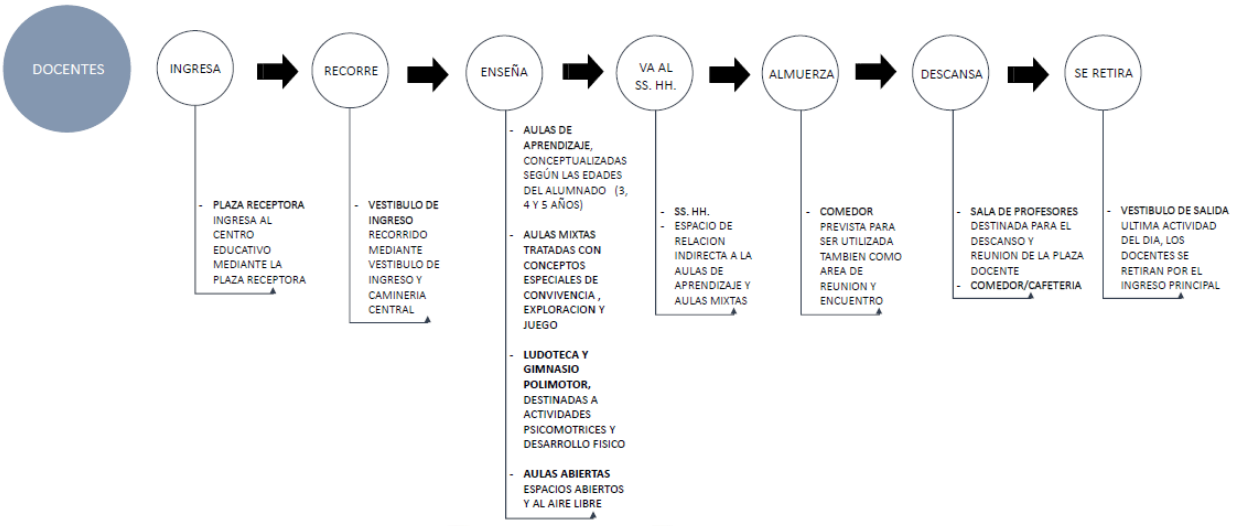


Ilustración 85: Relación de actividades del usuario secundario, plana docente. Fuente: Elaboración propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

8.6.3. Actividades del personal administrativo y de servicio

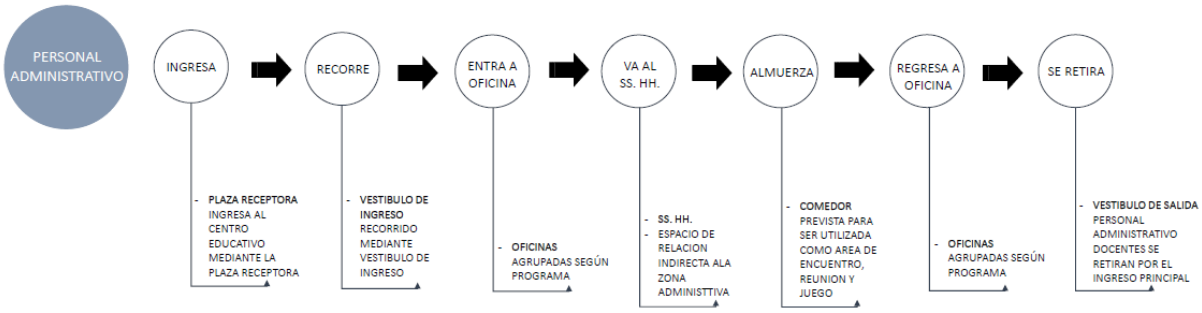


Ilustración 86: Relación de actividades del personal administrativo. Fuente: Elaboración propia

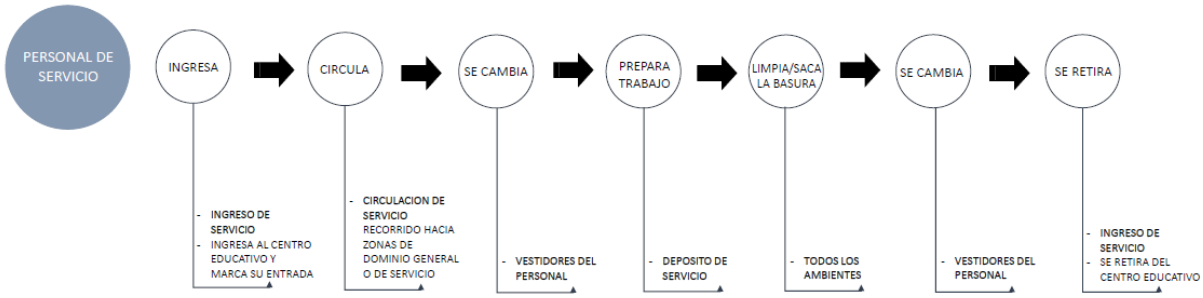


Ilustración 87: Relación de actividades del personal de servicio. Fuente: Elaboración propia

8.6.4. Actividades de los padres de familia y comunidad

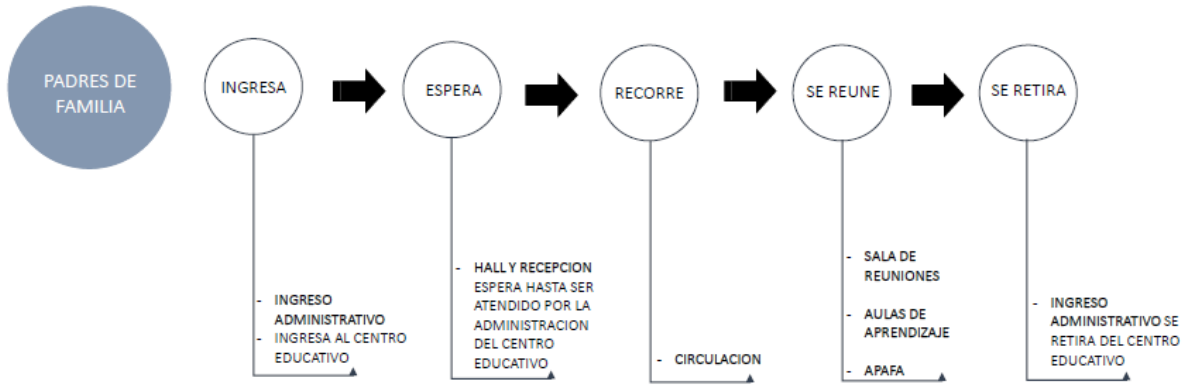


Ilustración 88: Relación de actividades de los padres de familia. Fuente: Elaboración propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

8.7. Diagrama de actividades con áreas

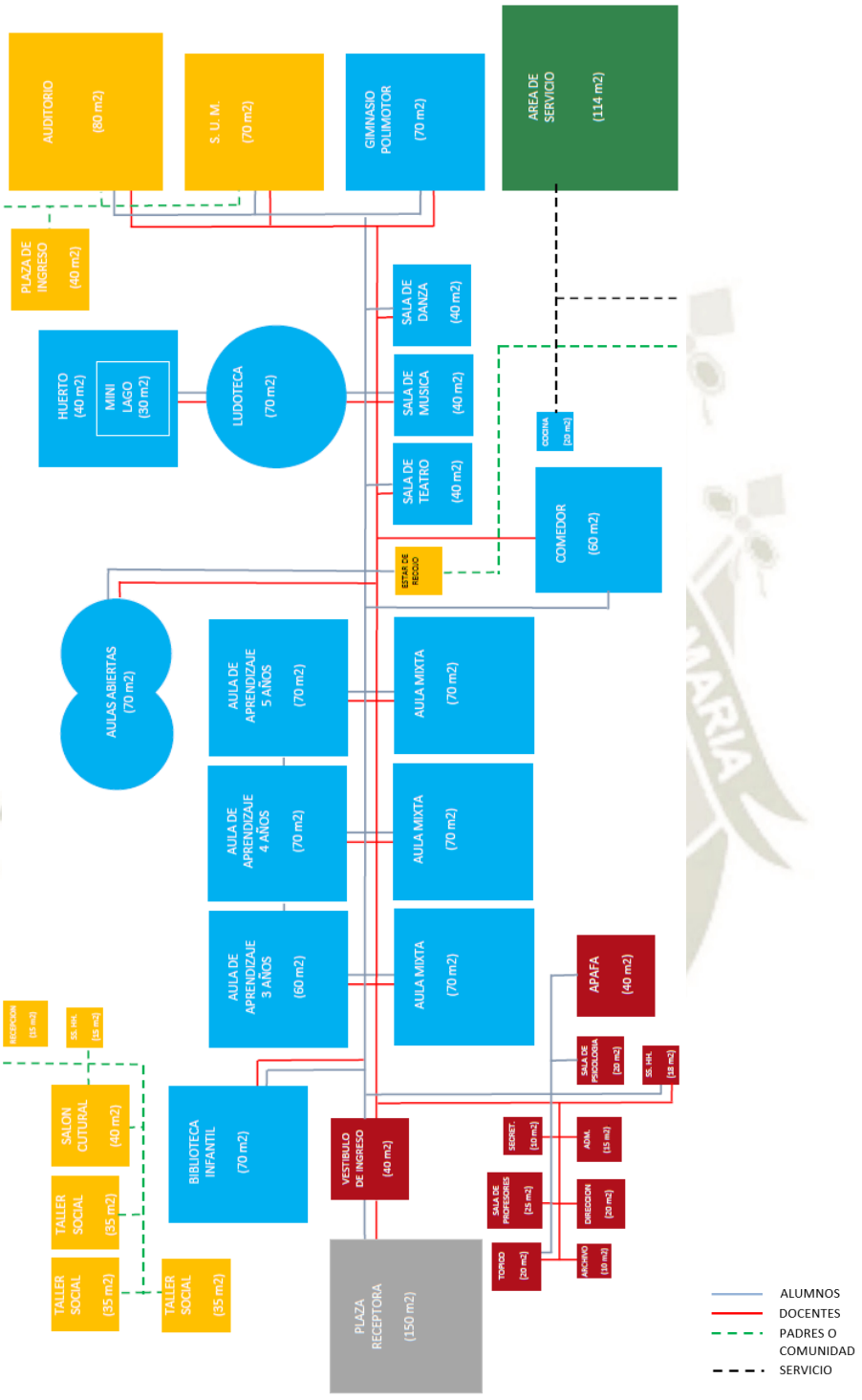


Ilustración 89: Diagrama de actividades incluyendo áreas y dominios Fuente: Elaboración propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

9.- DESARROLLO DEL PROYECTO

9.1. EL CONCEPTO

9.1.1. Palabras clave

Desarrollo Humano: Se entiende el mismo como el potencial desarrollo de las personas en el transcurso de su vida, y como conclusión el disfrute de la misma; el término orientado al desarrollo del proyecto y al concepto se refiere a los estándares necesarios requeridos para llegar a colmar este indicador desde el sentido más personal de los diversos usuarios del Cono Norte.

Calidad de vida: La calidad de vida se encuentra asociada a diversos criterios complejos, tanto físicos como intelectuales; para efectos del concepto nos referimos a la calidad de vida como aquel aspecto muy ligado a la dignidad humana, a la percepción que tenemos como seres humanos para considerar que los estándares de nuestra vida misma son los requeridos para un desenvolvimiento óptimo en nuestra sociedad.

Dignidad: Uno de los términos más importantes del concepto, la dignidad debería ser la cualidad inherente que tenemos todos los seres humanos por el simple hecho de ser seres humanos, ésta debiera verse reforzada por elementos internos y externos que permitan a cada persona generar esta reflexión de forma intrínseca, consciente o inconsciente.

Identidad: La misma debe reforzarse desde aspectos propios de la zona, propios de la cultura de cada individuo asentado en el Cono Norte, consideramos que es necesario potenciar la misma para incrementar índices de calidad de vida, desarrollo y cultura en la zona, mas no reinventarla pues ya existe una identidad adoptada por los vecinos.

Oportunidad: La oportunidad es la posibilidad que se tiene para poder lograr algo en diversos rubros y términos, usamos este criterio para dotar al equipamiento mixto de alta calidad, la mejor educación, el mejor mobiliario y la mejor arquitectura de forma gratuita con la finalidad de generar esta oportunidad, de no perder el talento humano.

Austeridad: Entiéndase austeridad como lo necesario, lo requerido evitando intervenciones innecesarias que posteriormente podrían resultar siendo un problema para los usuarios y la gestión del equipamiento, se busca lograr mucho con poco como criterio inicial, desde términos muy básicos como el mantenimiento de todas las áreas del edificio, espacios abiertos, mobiliario, etc.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Espacio Público: El equipamiento debe contar con esta característica, los costos podrían ser simbólicos de manera que pueda ser sostenible en el tiempo, asimismo consideramos propio capacitar de forma indirecta a los usuarios respecto al cuidado y protección de sus espacios, pero esencialmente consideramos que el rol del edificio debe ser de acceso ilimitado tanto a los espacios como la información y la tecnología de la cual está provista el mismo.

Materialidad: Es importante que esté contemplada de forma sencilla y legible para el proyecto, esto porque forma parte del concepto; se busca generar identidad a través de la arquitectura y para ello recolectamos todo lo que pueda resultar positivo del contexto, estableciéndolo en un escenario provisto de formalidad y cultura, generando así una identidad, extraída de la zona, interesante como premisa propia de la zona y usando patrones para la zona.

Gestión Cultural: Necesaria para el funcionamiento del equipamiento y el cumplimiento de su rol, las actividades desarrolladas en el edificio se encuentran ligadas directamente a generar cultura desde la edad más temprana, así también se tiene que dotar al edificio de espacios que puedan albergar estas actividades de forma mixta, todo esto para hacer que el edificio tenga diversos usos (zonas de exposición, charlas, talleres, administración, etc.)

9.2. ABSTRACCIÓN DEL CONCEPTO COMO ACTO MENTAL REFLEXIVO

Parte de los objetivos principales de la tesis siempre fue considerar a la arquitectura como una herramienta mediadora entre el espacio físico, “el lugar”, y la realidad que se proyecta inmaterialmente: “el acto mental”.

El acto mental en sí mismo puede llegar a ser abstracto, se requieren de diversas herramientas que puedan contener la cantidad de ideas que el ser humano genera y asimila acorde a lo requerido.

Para desarrollar la idea arquitectónica del proyecto siempre se consideró como una de las variables conceptuales iniciales, el conocimiento integral del sujeto, identificado como un ser social que se desenvuelve en un entorno inmediato tanto físico como abstracto e ideal. Este ser social genera vínculos con su origen y/o su entorno, vínculos como el apego, la identidad físico-cultural, la conciencia propia del lugar, el sentido de pertenencia y algunos otros que específicamente no pueden ser medibles, pero son de

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

vital importancia para generar la tan necesaria filiación, uno de los componentes básicos para concebir el Genius Locci o espíritu del lugar.

Después de este proceso subjetivo, es preciso concretizar cada una de estas ideas; analizar el contexto físico donde se emplaza la propuesta y rescatar aquello que pueda darnos referencia de esta filiación en el sector de Cono Norte.

9.2.1. REFERENCIAS FISICAS

Las principales referencias físicas identificadas son:

9.2.1.1. Tipología constructiva



Ilustración 90: Tipologías constructivas del sector Fuente: Elaboración Propia

9.2.1.2. Sistema constructivo

En las estructuras consolidadas y en proceso de consolidar se observa albañilería confinada, mientras que las demás estructuras se encuentran rodeadas de aparejos de sillar rústico y en el caso de las edificaciones precarias, el cerramiento se resume a un cerco sobrepuesto de sillar o ladrillo.

9.1.2.3. Materiales

De acuerdo a lo observado en el entorno inmediato del terreno y como respuesta al análisis de fachadas se ha concluido en lo siguiente:

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- Aparejos de carácter rústico



Ilustración 91: Aparejo Rústico en el Sector Fuente: Elaboración Propia



Ilustración 92: Aparejo Rústico en el sector 2 Fuente: Elaboración Propia

- Aparejos de carácter contemporáneo



Ilustración 93: Aparejos de carácter contemporáneo Fuente: Elaboración Propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA



Ilustración 94: Aparejos de carácter contemporáneo 2 Fuente: Elaboración Propia

9.1.2.4. Componentes del paisaje

- Componentes físicos y componentes naturales:



Ilustración 95: Componentes físicos y naturales del paisaje
Fuente: Elaboración Propia

- Unidades del paisaje



Ilustración 96: Unidades del Paisaje
Fuente: Elaboración Propia

9.3. CONDICIONES INTANGIBLES DEL LUGAR

Las referencias culturales perceptibles:

9.3.1 Atemporalidad: El sector urbano Las Flores va creciendo de forma orgánica, el nuevo asentamiento se adecúa al anterior e imita la formalidad del mismo, por sus características no es sencillo reconocer cuánto tiempo forman parte del entorno.

9.3.2 Costumbres arraigadas y adquiridas:
El usuario del sector es en su mayoría inmigrante del sur, el linaje cultural del que proviene muchas prácticas y tradiciones propias de nuestra sierra sur, las mismas se

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

mezclan y mimetizan con las costumbres propias de Arequipa, todas ellas son de vital importancia para gestar y propagar el carácter e identidad del sector, la bien llamada identidad.

9.3.3. Austeridad

Austeridad es sinónimo de sobriedad, y debería entenderse como tal en todos los aspectos sobre todo en la forma y contenido de la propuesta, el edificio debe hablar por sí mismo sin necesidad de ornamentos o formas agresivas o innecesarias que puedan arremeter con la intención de identidad que se busca fortalecer en el sector.

Además, se considera no sólo como premisa física, sino mas bien como una particularidad, como una virtud inherente del asentamiento en proceso de expansión, el verdadero desafío del proyecto es conseguir esa austeridad a través de la formalidad, demostrar que es posible unir ambas sin necesidad de aplicar formas que rompan el perfil ya consolidado.

9.3.4. Organización y cooperación

Es bien sabido que gran parte de las urbanizaciones en el Cono Norte son producto de arduas faenas oficiadas por la mayoría de vecinos de la zona, todo esto como se venía haciendo hace cientos de años en épocas prehispánicas, actividades que trascienden el paso del tiempo, el lugar o los individuos.

9.3.5. Sentido de apropiación

Esta capacidad es inherente del ser humano, hacer nuestro el lugar que ocupamos y definirlo de acuerdo a nuestra personalidad, nuestro oficio, nuestras aficiones, etc. Lo mismo sucede con cada uno de los elementos del Sector Las Flores, su configuración puede darnos luces de cuál es su función en el lugar.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA



Ilustración 97: Condiciones intangibles del lugar
Fuente: Elaboración Propia

9.4. REPRESENTACIÓN DEL CONCEPTO

Luego de haber descrito de forma general los criterios requeridos para empezar a desarrollar el concepto semántico del proyecto, se ha considerado como necesaria la síntesis de todos ellos de manera que puedan hacerse concretos y convertirlos en arquitectura, hecho mental que normalmente no puede cumplirse a la hora de dar el salto en el partido arquitectónico.

Se entiende que el "¿Dónde? ¿Para quién? y ¿Cómo?" son aspectos decisivos en la aplicación de todos los criterios del concepto para ello se recapitula toda la información del usuario, el lugar y el programa:

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

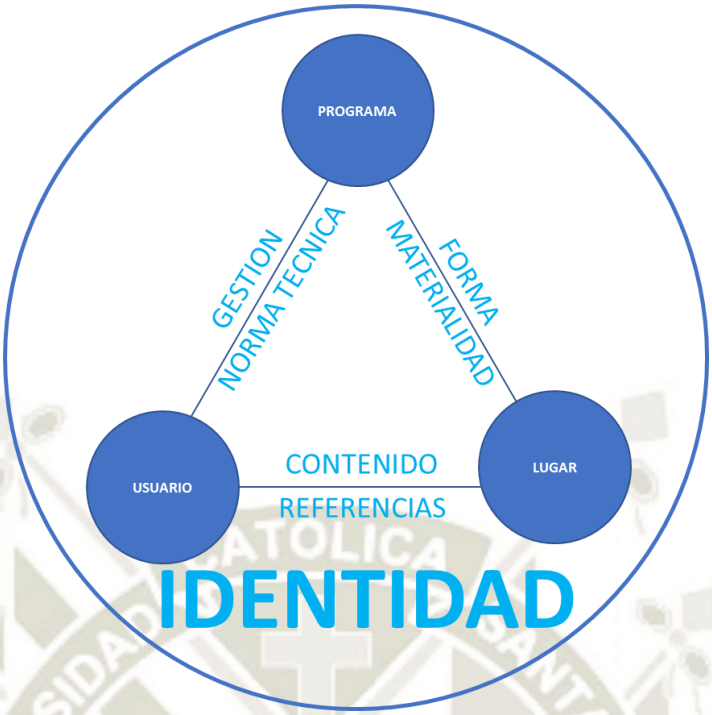


Ilustración 98: Representación gráfica del concepto
Fuente: Elaboración Propia

9.5. PREMISAS DE DISEÑO RECOPILADAS DE LOS MARCOS DE ESTUDIO

9.5.1. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

9.5.1.1. Diseño socialmente inclusivo

La verdadera intención del proyecto es generar un espacio de encuentro, que pueda albergar diversidad de usuarios (en su mayoría, niños), todos ellos proveerán de dinámica al equipamiento desarrollando actividades de muchas índoles, el mismo formará parte del nuevo entorno del sector y será un atractor de otros usuarios, por ende, debe tener una lectura agradable y sencilla que pueda formar parte de la memoria colectiva.

9.5.1.2. Equipamiento público de gestión privada

Si bien la propuesta se encuentra pensada para trabajar de forma pública, sería ideal que la gestión sea privada para el control y mantenimiento del edificio.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

9.5.1.3. Espacios preconcebidos a través de la psicología infantil y sus requerimientos

Después de haber revisado las diversas teorías de los más grandes pedagogos de la historia como Piaget, Vigotsky y Montessori, es importante proveer de los espacios ideales para aplicar estas metodologías y explotar al máximo las capacidades psicológicas y cognitivas del niño.

9.5.1.4. Rol del equipamiento en el sector urbano

De acuerdo a la teoría de las centralidades, se propone que el proyecto integral sea una subcentralidad en el Sector Las Flores del Cono Norte; el mismo cumplirá un rol de **carácter educativo-recreativo** en la zona y formará parte de la red de parques existentes a lo largo de toda la urbanización.

Esta subcentralidad contará con pequeños equipamientos que activarán la zona y el espacio público se reestructurará para crear espacios amplios de encuentro.

9.5.1.5. Aplicación de concepto de ciudades informales

Ya se ha profundizado en el concepto de ciudad informal y se entiende que es producto de los asentamientos nuevos, frutos de la migración u otros efectos propios del territorio.

La propuesta busca crear a través de la arquitectura, una atmósfera de formalidad, demostrando que una o varias intervenciones pueden suscitar este fenómeno en el entorno, es por ello que el proyecto debe contar con un lenguaje sencillo, pero también debe ser apreciable formalmente y desde el aspecto del contenido por el usuario permanente e itinerante, de esta manera, el proyecto sería uno de las primeras referencias para quebrantar esta informalidad y reproducir el fenómeno.

9.5.2. MARCO REFERENCIAL

9.5.2.1. Definición de escala del proyecto

Después de sintetizar la información de diversos marcos de estudio, se llega a la conclusión que el proyecto debe tener una **escala intermedia** que pueda abastecer el radio de influencia apartado en la norma y también satisfacer la necesidad del equipamiento mixto, propio de la zona.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Es importante que la escala del proyecto sea clara desde el comienzo, esto servirá para determinar el programa, establecer el funcionamiento del equipamiento y el correcto flujo de los usuarios a través de él.

9.5.2.2. Aproximación urbano-arquitectónica del proyecto

Cada uno de los proyectos revisados en el marco referencial, tienen diversos niveles de aproximación, esto tiene que ver con la escala del equipamiento, la población servida, el rol del mismo y otras variables necesarias para enfrentar al contexto.

En la propuesta, se usarán los factores externos para generar accesos de diversos dominios, los mismos controlados por espacios previos que funcionarán como filtro, espacios abiertamente públicos y algunos accesos netamente privados, todo esto en respuesta a las actividades y el nivel de enfrentamiento de cada parte del equipamiento.

9.5.3. MARCO NORMATIVO

9.5.3.1. Zonas de influencia del proyecto

Se tiene entendido que el proyecto debe atender a un radio de 500 metros de influencia como máximo por ser un equipamiento de tipo A.
Asimismo, el nivel que desarrolla la propuesta es sólo el preescolar, la norma en este aspecto es bastante breve y sólo indica algunas áreas e índices mínimos que cumplir.

	NORMATIVA	**PROPUESTA**
Categorización	Jardín	Jardín
Rango Poblacional	Mayor a 2500	Mayor a 2500
Área del terreno	800 m²	2179.00 m²
Ancho del terreno	20 metros	28 metros
Área de influencia	500 metros	500 metros
Área por niño	2 m² por niño	6 m² por niño

Tabla 48: Comparativo de áreas, índices y población servida
Fuente: Elaboración Propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

9.5.3.2. Criterios básicos de diseño de acuerdo al R.N.E. y Normas Pedagógicas de la Educación Básica Regular.

Conforme a lo desarrollado en el marco normativo, se ha llegado a los siguientes estándares mínimos referidos.

La propuesta encara y cumple con la norma, pero sobre todo debe demostrar que los estándares mínimos considerados siguen siendo reducidos para generar calidad espacial a los niños.

Por ende, el marco normativo en el proyecto ha servido como referencia sobre todo para los espacios mínimos a considerar, índices y distancias:



Ilustración 99: Gráfico resumen del equipamiento gimnasio
Fuente: Elaboración propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA



Ilustración 100: Gráfico resumen del equipamiento aulas de aprendizaje
Fuente: Elaboración propia



Ilustración 101: Gráfico resumen del equipamiento biblioteca
Fuente: Elaboración propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

9.5.4. MARCO GESTIVO INSTITUCIONAL

9.5.4.1. Objetivos estratégicos orientados a la educación básica regular en el nivel inicial

Uno de los lineamientos más importantes de la propuesta, es permitir viabilidad del mismo a través de los ya mencionados modelos de gestión, los mismos se encuentran provistos de diferentes variables, áreas de intervención y actores, estos tres factores nos ayudan a determinar, junto con los demás marcos de estudio, cuáles serán las unidades programáticas a enfrentar en el proyecto, resultado del análisis tenemos lo siguiente:

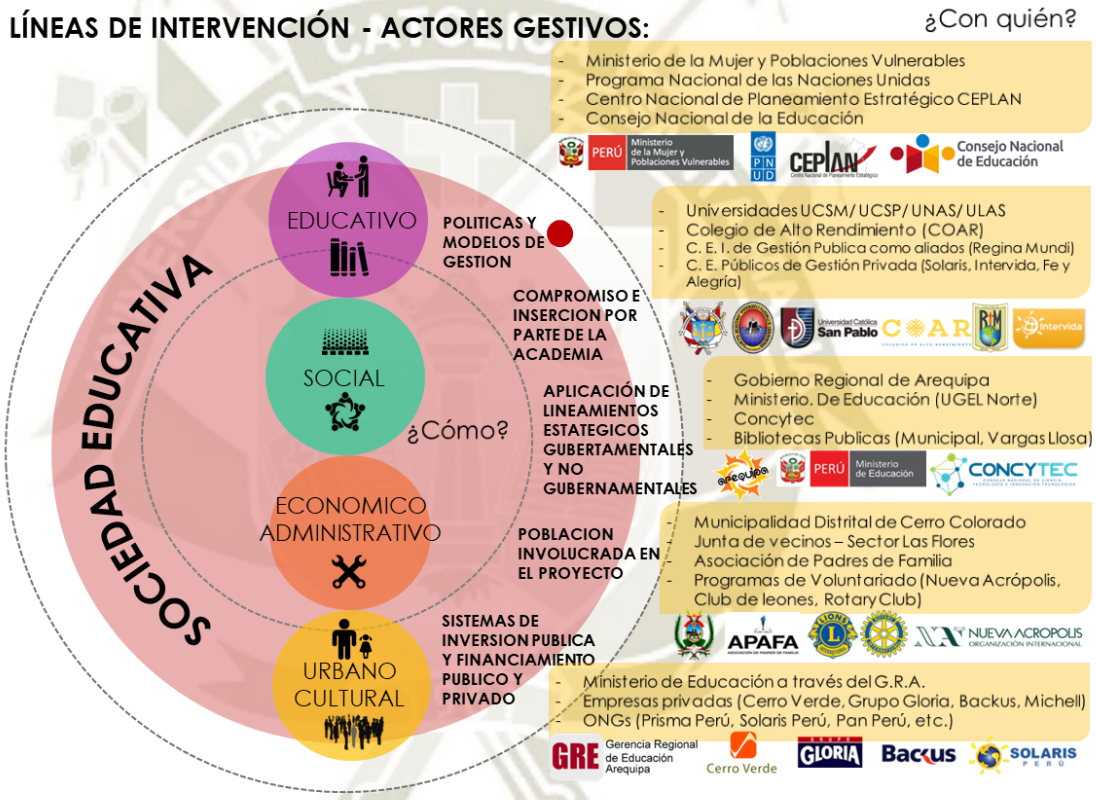


Ilustración 102: Líneas de intervención y actores gestivos para la propuesta. Fuente: Elaboración propia

Posteriormente, cada uno de estos lineamientos se traduce en espacios:

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA



Ilustración 103: Lineamientos y propuesta inicial de espacios. Fuente: Elaboración propia

9.5.5. MARCO REAL

9.5.5.1. Data estadística: Población, educación e infraestructura de servicios

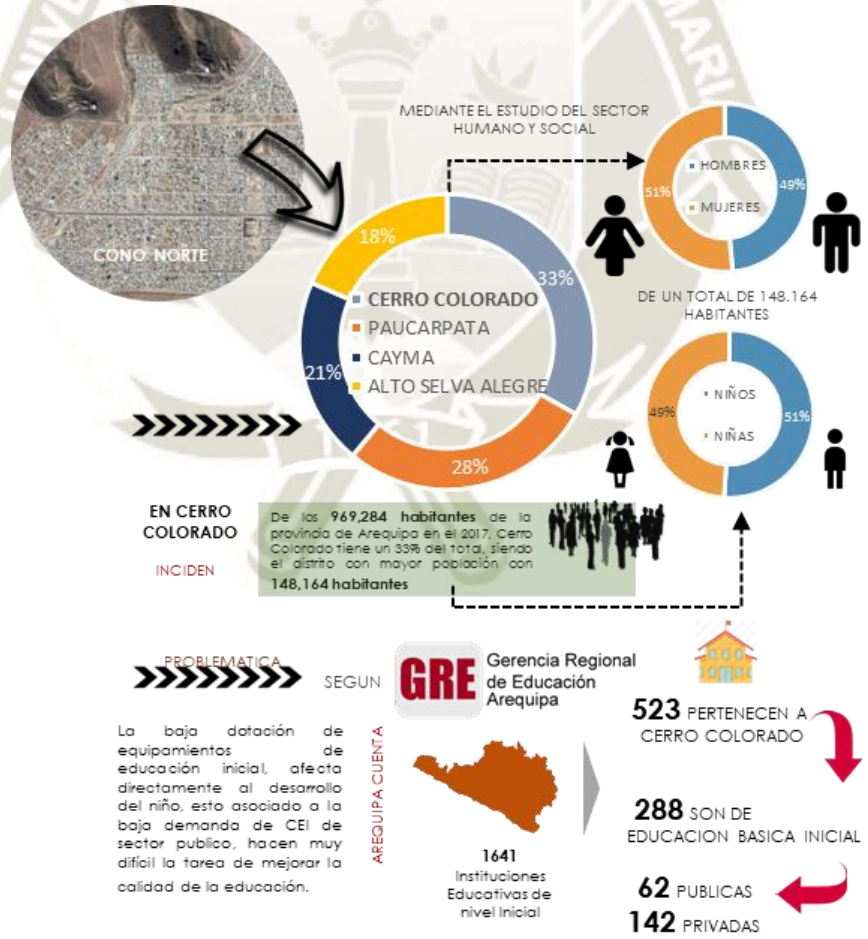


Ilustración 104: Resumen de data estadística Fuente: Elaboración propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

9.5.5.2. Análisis del lugar

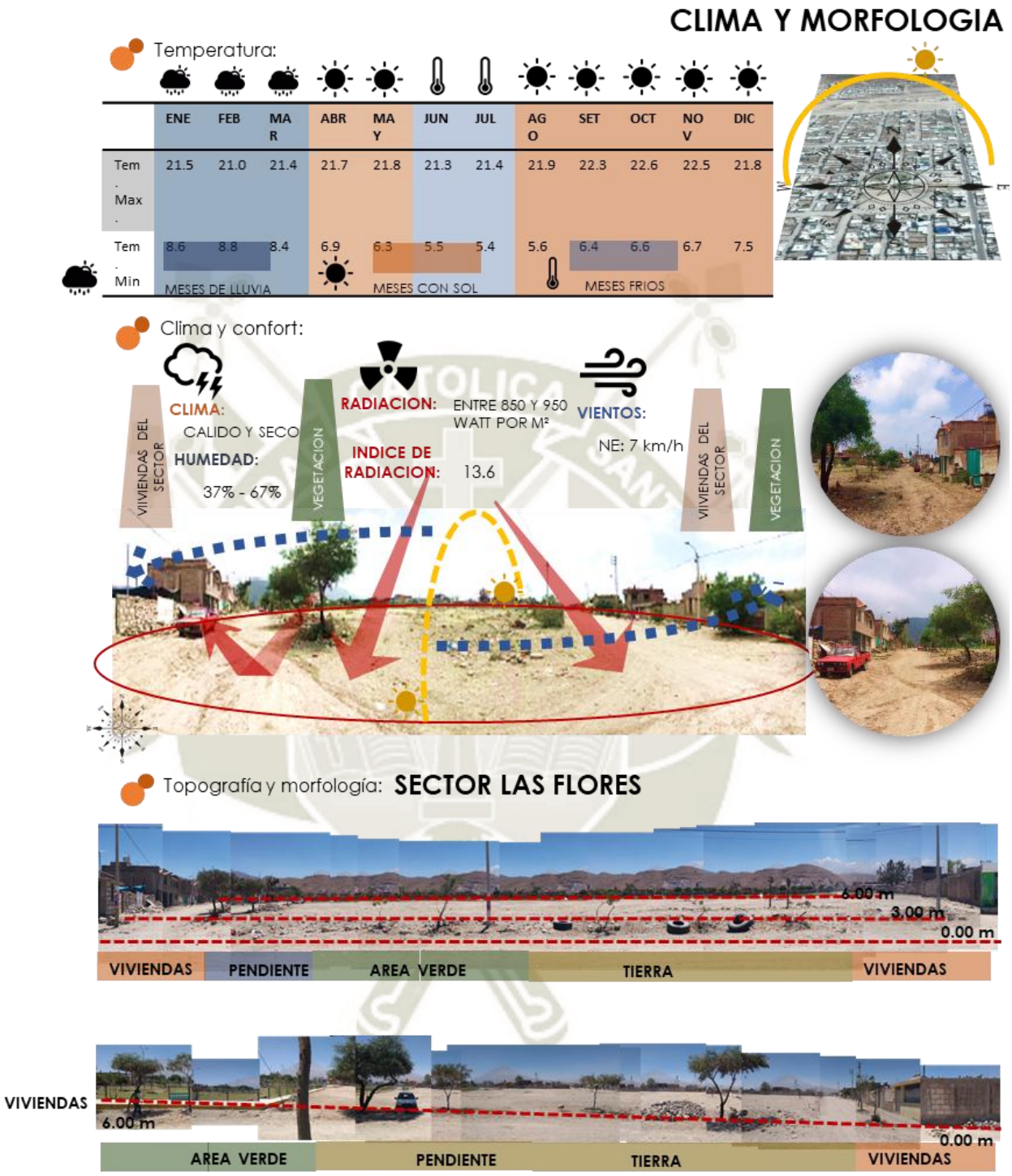


Ilustración 105: Resumen de clima, morfología y topografía del entorno.
Fuente: Elaboración propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

9.5.5.3. Delimitación del terreno

El terreno actualmente se encuentra zonificado como destinado a Educación, producto del sector urbano Las Flores, asimismo el área posterior a modificar también tiene uso recreativo (parques y jardines) configurándose toda la manzana como zona de aportes.

El terreno destinado a educación en sí mismo donde se desarrollará el sector tiene un área delimitada de 4,499.21 m² y un perímetro 278.94 metros, los criterios de accesibilidad, perfiles, configuración de la manzana se puede revisar en la siguiente ilustración:

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA



Ilustración 106: Gráfico resumen de configuración de la manzana.
Fuente: Elaboración propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

A diferencia de los marcos anteriormente revisados que a modo de conclusión nos explican cuáles son las premisas y variables a considerar en la propuesta de manera tangible, los dos últimos capítulos estudiados deben responder de forma directa al proyecto ya que ambos se encuentran directamente relacionados con los indicadores específicos definidos como parte del concepto:

9.5.6. USUARIO

9.5.6.1. Definición y tipos de usuario

Se han identificado a dos tipos de usuario básicamente, los permanentes y los itinerantes; las unidades programáticas deben considerar este tipo de flujo, la frecuencia y los dominios de cada uno, para efectos de resumen se puede revisar la siguiente ilustración:

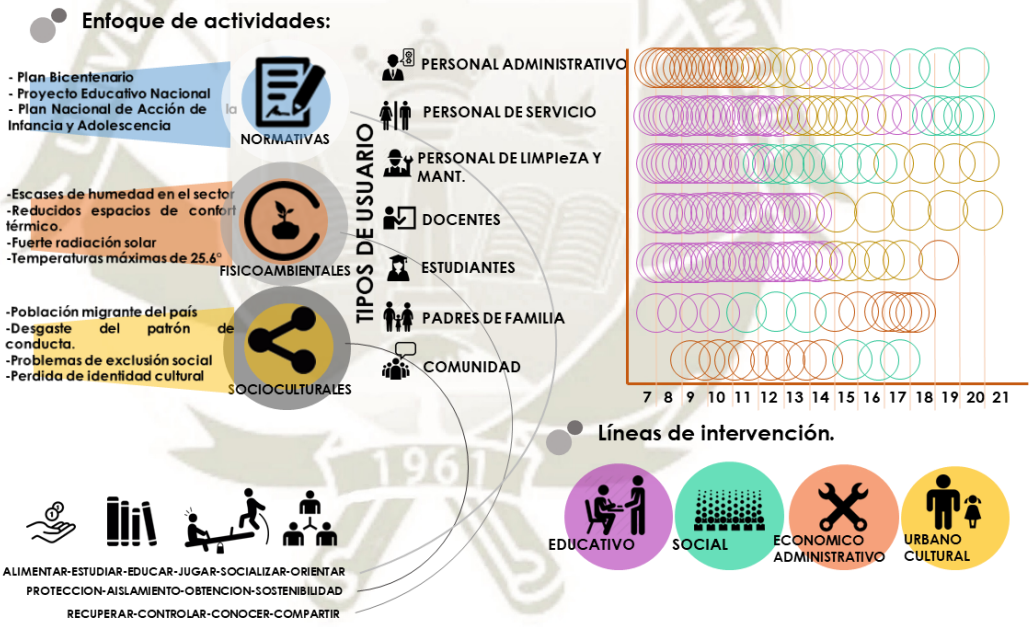


Ilustración 107: Gráfico resumen tipos de usuario y frecuencias.
Fuente: Elaboración propia

9.5.7. PROGRAMACION

9.5.7.1. Unidades de dominio en el proyecto

Se han definido cuatro unidades clasificadas básicamente por el tipo de actividad, el dominio y los usuarios a los que se encuentran dirigidas estas unidades son las siguientes:

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA



Ilustración 108: Unidades programáticas de la propuesta.
Fuente: Elaboración propia

9.5.7.2. Análisis cuantitativo final

Después de analizar la información, las diversas unidades de dominio del proyecto, criterios normativos, usos y frecuencia de usuarios y rol del equipamiento se ha llegado a definir el programa cuantitativo como lo siguiente:

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

ZONA	ESPACIO	FUNCION	ACTIVIDADES	USUARIO	CANTIDAD	INDICE M²/PER	AREA M²	AREA TOTAL M²
UNIDAD ADMINISTRATIVA	VESTIBULO	Recepción, información y distribución	Ingresar, distribuir	25	1	2.4	137.64	351.42
	ADMISIÓN	Registro y control de usuarios	Controlar, registrar	2	1	1.0	6.24	
	DIRECCION	Gerencia, control y desarrollo del equipamiento	Gestionar, dirigir	6	1	2.3	12.70	
	ADMINISTRACION	Administración y seguimiento de procesos	Apoyar	6	2	3	41.12	
	SECRETARIA	Apoyo logístico de gerencia	Ayudar, informar	2	1	5	14.65	
	SALA DE PROFESORES	Reunión y solución de eventualidades propias del centro	Solucionar, resolver	15	1	1.6	50.41	
	SALA DE PSICOLOGIA	Apoyo profesional en temas familiares y escolares	Orientaría, interactuar	5	1	4	14.68	
	APAFA	Información sobre la actualidad de los alumnos del equipamiento	Conversar, solucionar	15	1	2.6	21.64	
	NUTRICIÓN	Revisión de estado nutricional de alumnos, asesoría nutricional.	Revisar, auscultar, asesorar	5	1	2.6	14.34	
	TOPICO	Recuperación ante posibles accidentes físicos	Curar, atender	5	1	4	14.66	
	ALMACEN	Apoyo y base de información	Consultar	3	1	3.3	23.34	
EDUCATIVO	AULA DE APRENDIZAJE	Enseñanza básica a los alumnos de 3 a 5 años	Enseñar, aprender, recrearse, observar, escuchar, comunicarse	25	9	3.6	805.00	1285.32
	BIBLIOTECA	Lugar de encuentro, desarrollo y lectura.	Conocer. Leer, escuchar,	40	1	4.8	193.13	
	LUDOTECA	Interacción y desarrollo integral por medio del juego.	Interactuar, jugar, actividades psicomotoras	20	1	4.2	84.82	
	GIMNASIO POLIMOTOR	Espacio de desarrollo físico y mental	Desarrollar, crecer, jugar, trepar, reptar, saltar, actividades psicomotoras	30	1	6.7	202.37	
SOCIAL URBANO CULTURAL	ADMISION	Control e información para usuarios permanentes y visitantes	Registrar, controlar,	5	1	3.9	14.11	512.88
	S. U. M.	Área destinada a reuniones sociales, talleres de emprendimiento, exposiciones.	Reunir, convocar, desarrollar, interactuar	100	1	1.3	133.65	
	SALON CULTURAL	Busca garantizar la identidad cultural por medio de exposiciones y muestras.	Afianzar, consolidar, exponer	30	1	12.1	365.12	
	CYBERCENTER	Espacio de estudio y aprendizaje mediante el uso de computadoras/tablets	Estudiar, conocer, interactuar	35	1	1.8	62.70	313.66
	BEBETECA	Zona lúdica y motriz para bebes de 0 a 2 años	Jugar, descansar	25	1	3.23	80.96	
	OFICINAS	Especio ofrecido por el equipamiento para la gestión política y desarrollo (municipio, ministerio de Cultura, etc.)	Gestionar, convocar, reunirse, acordar	20	4	8.5	170.00	
SERVICIO	SS. HH.	Necesidades fisiológicas	---	3	10	1.9	196.21	470.80
	DEPÓSITO DE LIMPIEZA	Espacio de limpieza de mobiliario	Limpiar	3	1	1.00	3.00	
	CUARTO DE MAQUINAS	Área de servicio y alimentación energética para los equipos	Potenciar	1	1	36.75	36.75	
	DEPOSITO	Guardado de mobiliario	Guardar	2	1	7.6	15.2	
	CUARTO DE TABLEROS, CCTV Y DATA CENTER	Control de tableros, revisión de cámaras de seguridad,	Resguardar	4	1	4.7	19.72	
	CISTERNA	Almacenamiento de agua	---	--	1	--	114.80	
	SUBESTACION Y GENERADOR	Servicio de energía eléctrica	Potenciar	2	1	42.6	85.12	

Tabla 49: Programa cuantitativo final del proyecto
. Fuente: Elaboración propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

9.5.7.3. Análisis cualitativo final

Tal cual se desarrolló el programa cuantitativo, se ajusta el programa cualitativo para definir calidad espacial y ambiental de los diversos sectores:

ZONA	ESPACIO	DOMINIO	CERRAMIENTO	VISUALES		VENTILACION	SONIDO	
				INTERIOR	EXTERIOR		BULLA	SILENCIO
ADMINISTRATIVO	VESTIBULO	PUBLICO	ABIERTO			DIRECTA		
	ADMISIÓN	PUBLICO	SEMIABIERTO			DIRECTA		
	DIRECCION	SEMIPUBLICO	SEMIABIERTO			DIRECTA		
	ADMINISTRACION	SEMIPUBLICO	SEMIABIERTO			DIRECTA		
	SECRETARIA	SEMIPUBLICO	SEMIABIERTO			DIRECTA		
	SALA DE PROFESORES	PRIVADO	SEMIABIERTO			DIRECTA		
	SALA DE PSICOLOGIA	PRIVADO	SEMIABIERTO			DIRECTA		
	APAFA	PUBLICO	SEMIABIERTO			DIRECTA		
	NUTRICIÓN	PRIVADO	CERRADO			DIRECTA		
	TOPICO	SEMIPUBLICO	CERRADO			DIRECTA		
	ALMACEN	PRIVADO	CERRADO			ARTIFICIAL		
EDUCATIVO	AULA APRENDIZAJE	PRIVADO	SEMIABIERTO			DIRECTA		
	BIBLIOTECA	SEMIPUBLICO	CERRADO			DIRECTA		
	LUDOTECA	SEMIPUBLICO	SEMIABIERTO			ARTIFICIAL		
	GIMNASIO POLIMOTOR	PRIVADO	SEMIABIERTO			DIRECTA		
SOCIAL UBANO CULTURAL	ADMISION	PUBLICO	ABIERTO			DIRECTA		
	S. U. M.	SEMIPUBLICO	CERRADO			ARTIFICIAL		
	SALON CULTURAL	PUBLICO	CERRADO			DIRECTA		
	CYBERCENTER	SEMIPUBLICO	SEMIABIERTO			ARTIFICIAL		
	BEBETECA	SEMIPUBLICO	SEMIABIERTO			DIRECTA		
	OFICINAS	PRIVADO	CERRADO			DIRECTA		
SERVICIO	SS. HH.	PRIVADO	CERRADO			DIRECTA Y ARTIFICIAL		
	DEPÓSITO DE LIMPIEZA	PRIVADO	CERRADO			DIRECTA		
	CUARTO DE MAQUINAS	PRIVADO	CERRADO			ARTIFICIAL		
	DEPOSITO	PRIVADO	CERRADO			ARTIFICIAL		
	CUARTO DE TABLEROS, CCTV Y DATA CENTER	PRIVADO	CERRADO			ARTIFICIAL		
	CISTERNA	PRIVADO	CERRADO					
	SUBESTACION Y GENERADOR	PRIVADO	CERRADO			ARTIFICIAL		

Tabla 50:Programa cualitativo final del proyecto.
Fuente: Elaboración propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Finalmente, estos son los gráficos que determinarán la cantidad y calidad de nuestros espacios, se busca que el programa sea lo más preciso posible ya que forma parte de las variables del concepto, cada espacio pertenece a una unidad programática.

Teniendo definidas estas variables, podemos enfrentar el diseño de la propuesta desde el aspecto físico propio del lugar.

9.6. LA PROPUESTA Y EL EMPLAZAMIENTO: Proceso de diseño

Ya ubicados en el espacio físico delimitado para emplazar el edificio, como diagnóstico general se ha identificado lo siguiente:



Ilustración 109: Diagnóstico general de la manzana
Fuente: Elaboración propia

El terreno (en rojo) se encuentra rodeado en dos de sus linderos por dos vías secundarias de carácter vecinal, en su lindero derecho existe vivienda consolidada (en azul) y en la fachada posterior se encuentra el área recreativa consolidada (verde) asimismo la manzana cuenta con un local social de menor escala y plataformas multifunción (en amarillo y lila).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Posteriormente, identificamos el área construida en la manzana:

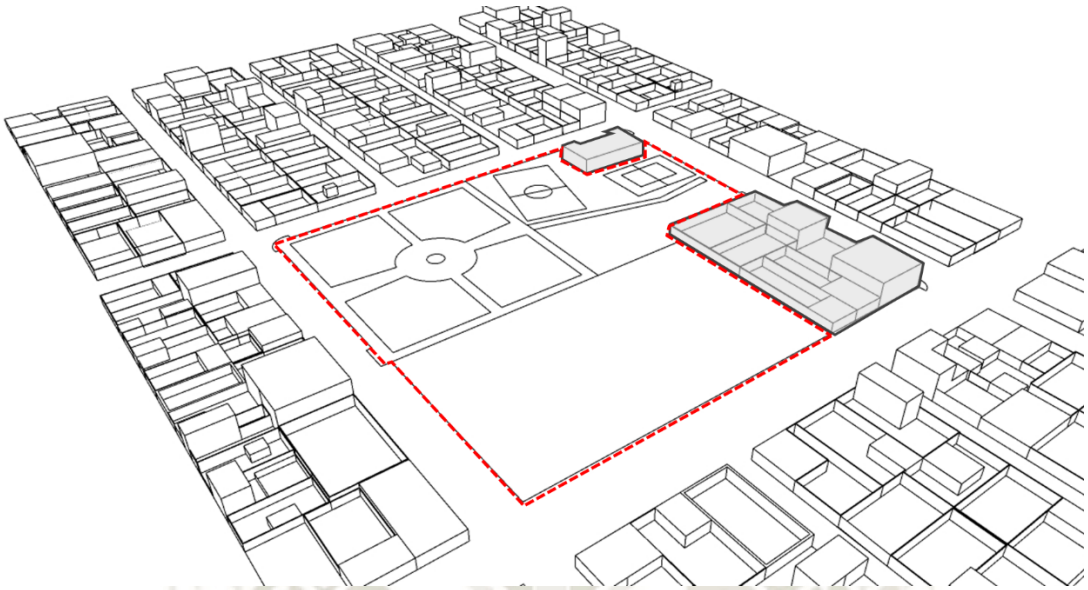


Ilustración 110: Delimitación de zona de trabajo final
Fuente: Elaboración propia

La altura predominante es de dos niveles, incluyendo el centro comunal que se encuentra opuesto al terreno, asimismo se percibe la pendiente ya mencionada en las premisas de diseño referidas al marco real, gracias a la distancia la misma no se percibe de forma directa o abrupta. Después de este análisis, concluimos en lo siguiente:

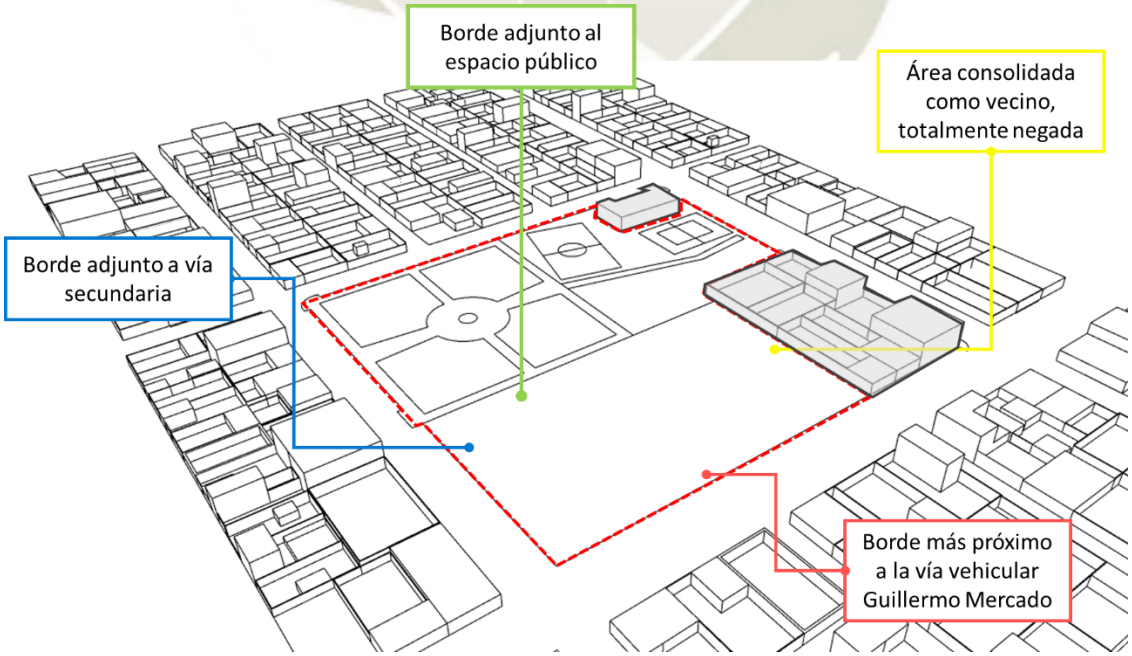


Ilustración 111: Enfrentamiento de bordes físicos del terreno
Fuente: Elaboración propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Los cuatro bordes propios del terreno nos darán luces de cómo enfrentarlos de acuerdo a las características de cada uno de ellos.

9.6.1. BORDE ADJUNTO AL ESPACIO PÚBLICO

Este borde enfrenta la fachada y acceso posterior al equipamiento, el mismo es configurado por un parque de forma reticular muy usada, el área de plataformas deportivas y un pequeño espacio destinado a juegos para niños, el área consolidada como centro comunal no será intervenida ya que forma parte del casco consolidado de la manzana, para determinar cuáles son los criterios de diseño, se ha sintetizado en lo siguiente:

a) Redefinir el espacio público:

Al tener un área posterior consolidada como área recreativa, y un rol de carácter educativo para la propuesta, se considera inicialmente reestructurar toda la zona de intervención para brindar mayor calidad espacial y formal al espacio público existente, de manera que pueda mantenerse el uso, pero optimizando las áreas y el diseño de las mismas:

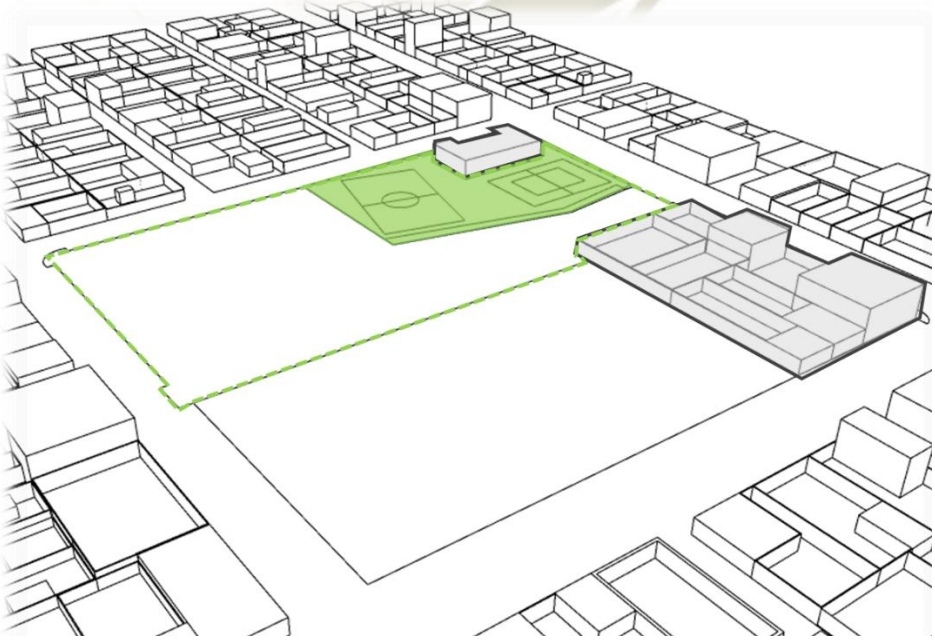


Ilustración 112: Redefinir el espacio público Fuente: Elaboración propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Al redefinir el espacio público, podemos afirmar que existen también áreas consolidadas de ciertas dimensiones que vale la pena mantener en integrar al proyecto, esto sucede con las plataformas deportivas, ya que se encuentran en buen estado y son utilizadas por los vecinos de la zona.

b) Peatonalizar vía secundaria para generar accesos

Como se tiene pensado reconfigurar el espacio público, dotarlo de equipamiento cultural y diversificarlo es importante también generar un acceso generoso que pueda albergar y permitir el correcto flujo de los usuarios, para ello seleccionamos la siguiente vía:

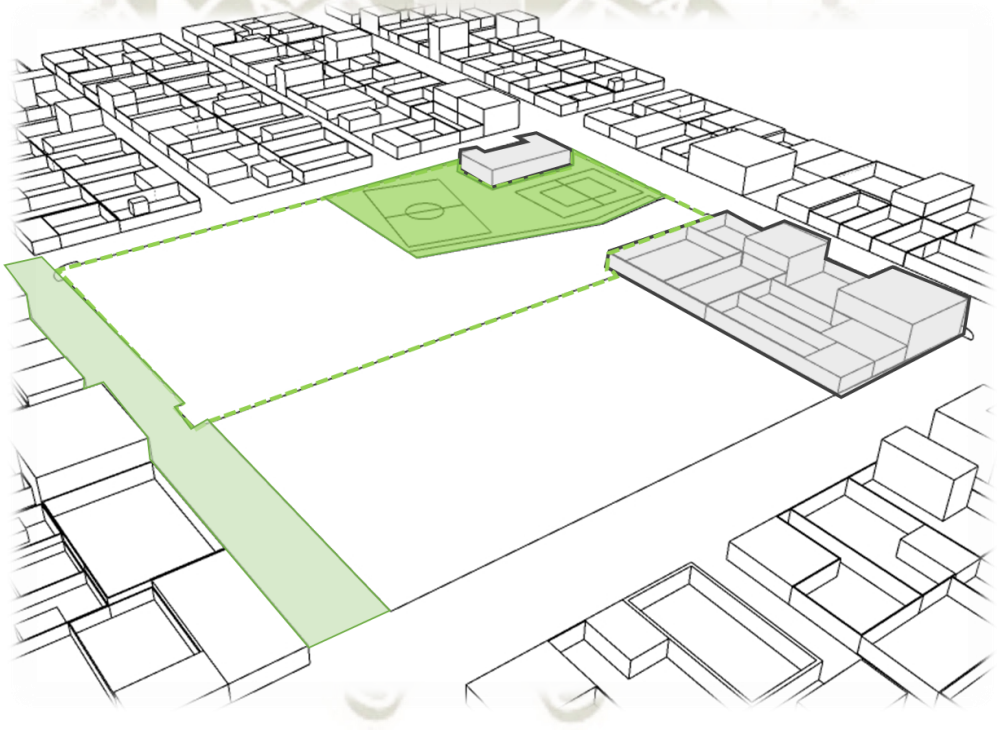


Ilustración 113: Peatonalizar vía secundaria para generar accesos
Fuente: Elaboración propia

c) Configurar el acceso del equipamiento público orientado a la plaza

Ya definido el espacio público y el acceso peatonal configurado, naturalmente se predefine el equipamiento público como cara principal a la plaza, denotando lo siguiente:

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

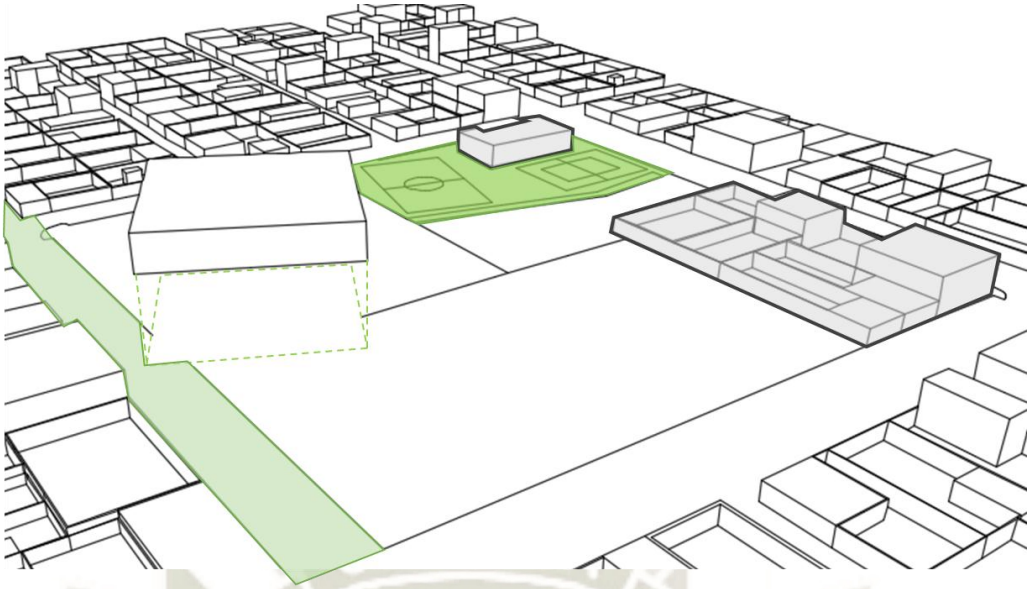


Ilustración 114: Configurar el acceso del equipamiento público orientado a la plaza
Fuente: Elaboración propia

El equipamiento se encuentra provisto de todos los espacios de dominio público, la unidad predominante es la social-cultural y se conforma en el espacio creando remates visuales y acentuando el acceso del mismo.

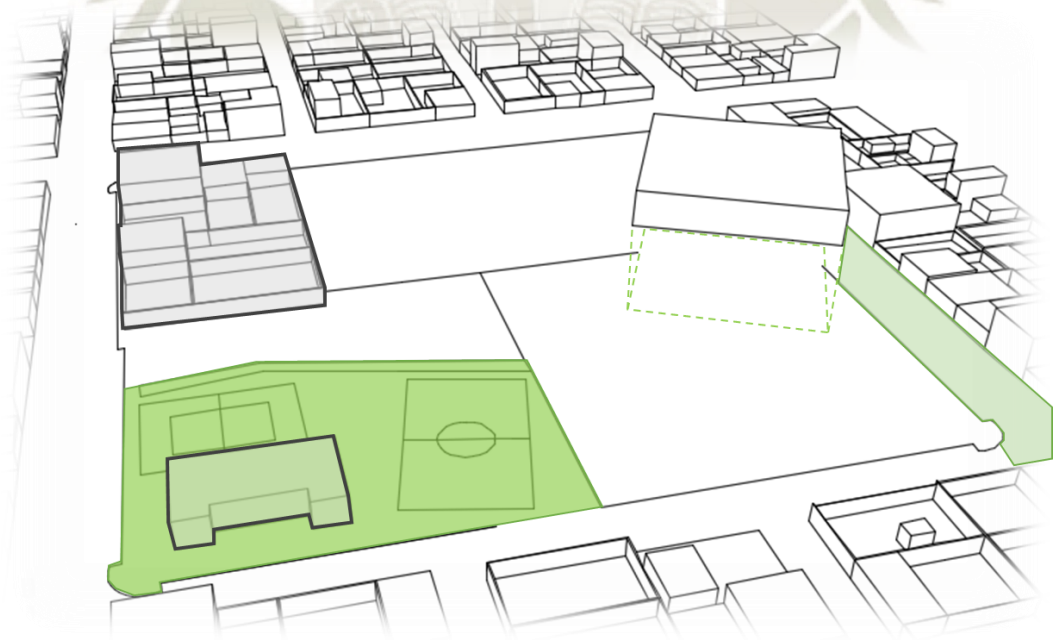


Ilustración 115: Posicionamiento inicial de equipamiento cultural.
Fuente: Elaboración propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

La misma forma va ordenando y definiendo los niveles de contacto de cada una de las partes que crean el todo de este espacio público:

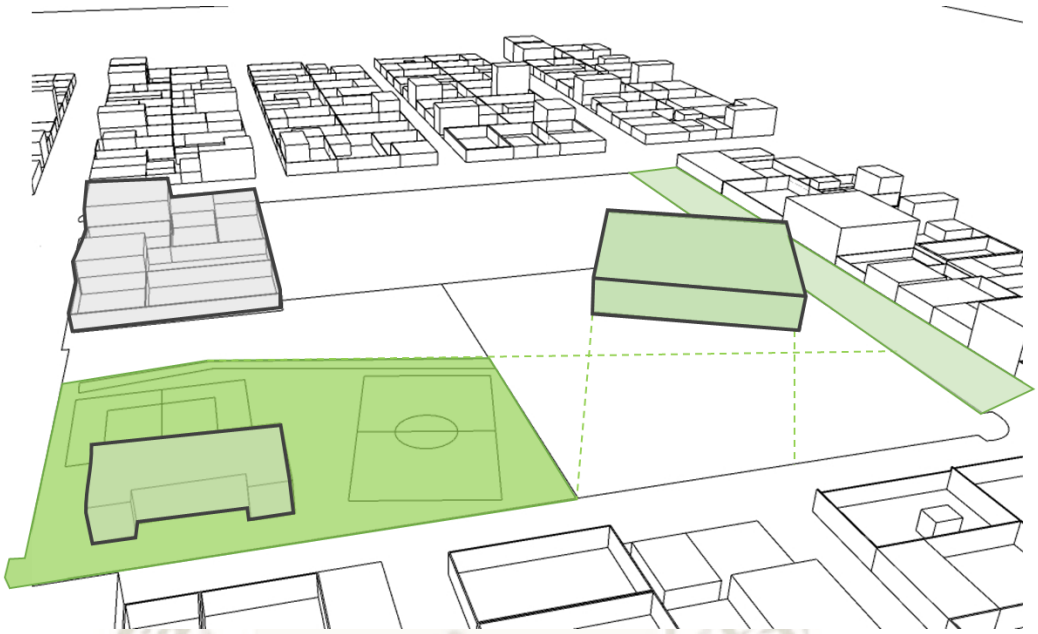


Ilustración 116: Líneas fuerza del equipamiento público
Fuente: Elaboración propia

Utilizamos las líneas fuerza del entorno, creamos nuevas a través del volumen y tenemos el siguiente resultado:

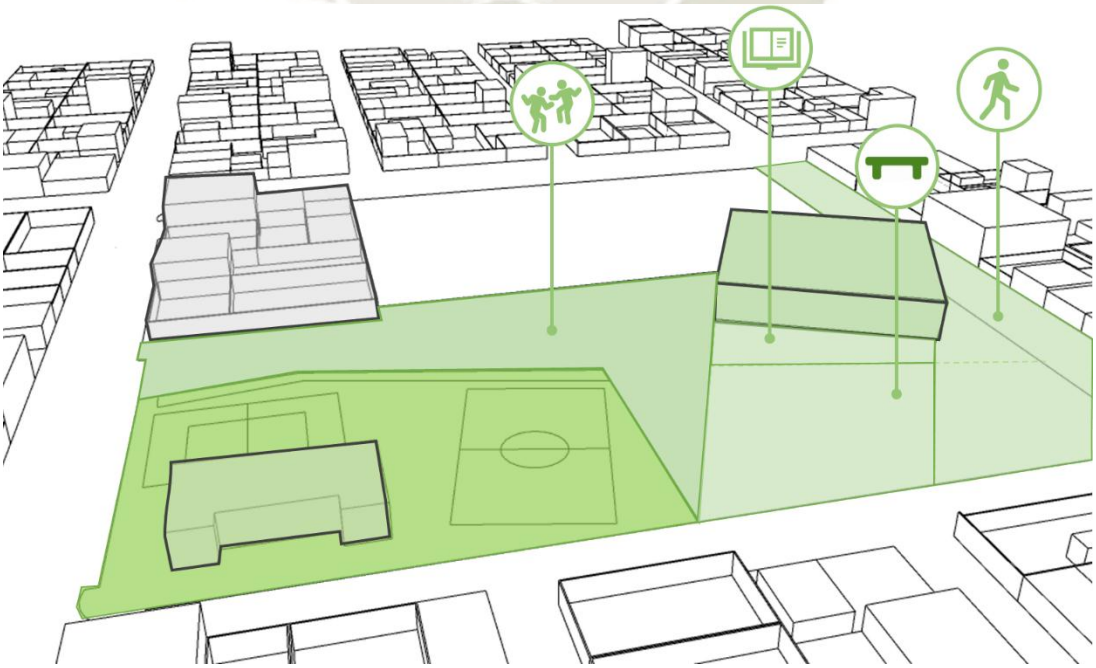


Ilustración 117: Determinación final de actividades del espacio público
Fuente: Elaboración propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Cada una de las zonas se encuentra determinada de acuerdo al uso previo en la plaza o la nueva actividad asignada, para ello hemos dividido de forma virtual el espacio generando espacios para niños, zonas de descanso, la plaza de acceso a la biblioteca y el paso peatonal que sirve como flujo directo del barrio.

9.6.2. BORDE ADJUNTO A VIA SECUNDARIA

a) Configurar la esquina como acceso al edificio

Considerando que se ha generado una vía de carácter peatonal para acentuar el acceso al espacio público, debe ser aprovechada como tal para la segunda unidad programática, la unidad de aprendizaje y a su vez la unidad administrativa (una dependiente de la otra).

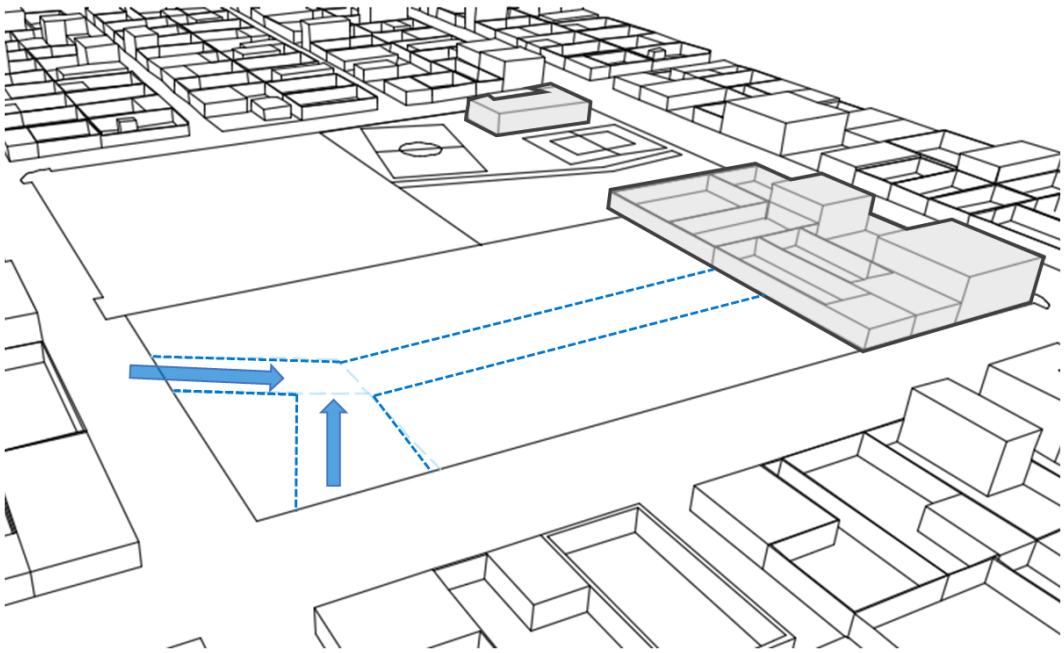


Ilustración 118: Configurar la esquina como acceso al edificio
Fuente: Elaboración propia

Para tal efecto, se dividirá el acceso de forma radical para mantener este dominio, ambos accesos son importantes, pero albergan diferentes actividades y por ende, usuarios, el acceso más próximo responde a la cercanía con la vía vehicular principal y

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

que forma parte del requerimiento normativo, mientras que el otro acceso se encuentra directamente conectado por la vía peatonal hacia los espacios de recepción.

b) Definir dominios y niveles de privacidad del edificio

Gracias a estas dos líneas que marcan los accesos y las diversas actividades de la propuesta podemos definir dos bloques:

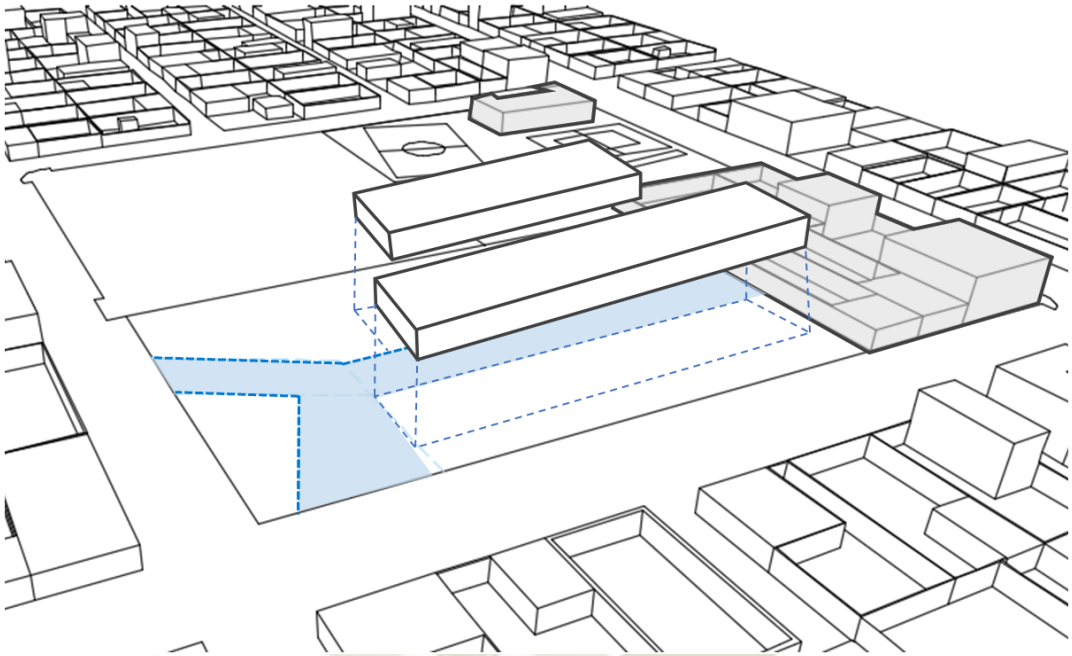


Ilustración 119: Definir dominios y niveles de privacidad del edificio
Fuente: Elaboración propia

Ambos responden a la necesidad programática de aislar las áreas de aprendizaje para diferenciar el espacio interior del exterior.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

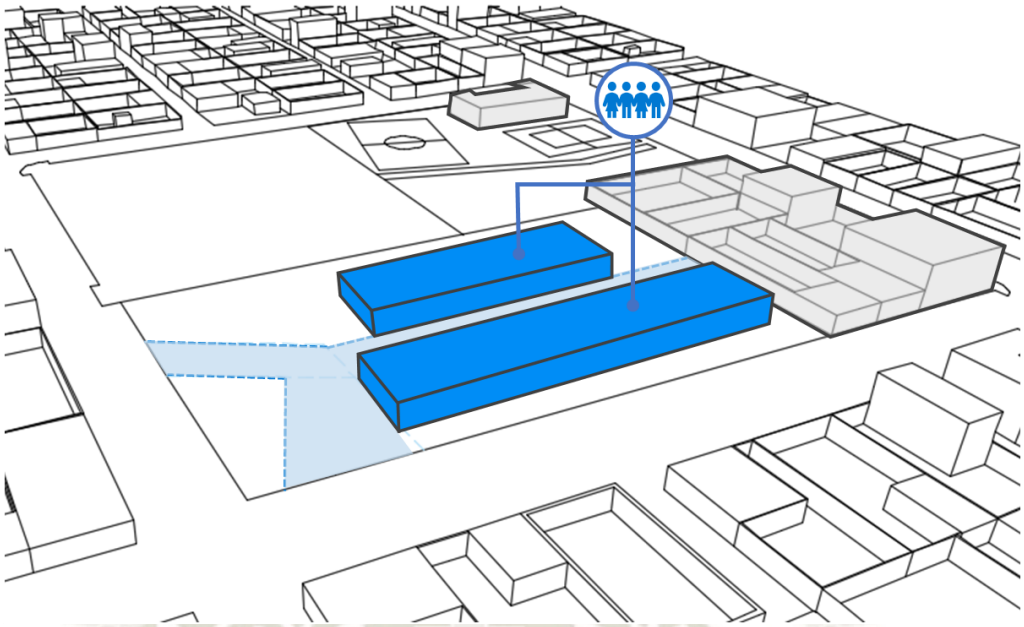


Ilustración 120: Definición de volúmenes de aulas de acuerdo a unidades programáticas.
Fuente: Elaboración propia

Naturalmente, estos dos bloques contienen las aulas de aprendizaje, asimismo este eje de acceso virtualiza diversos espacios prestos a abarcar las demás unidades programáticas:

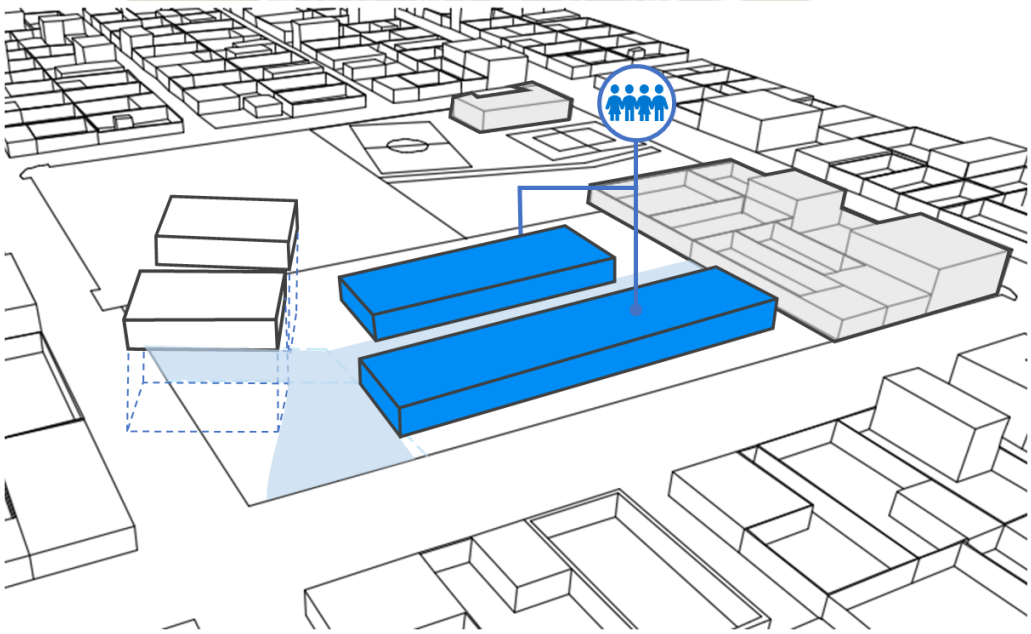


Ilustración 121: Creación de bloques para unidades administrativas
Fuente: Elaboración propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Es importante recalcar que estos accesos generan espacios abiertos interiormente, patios, vestíbulos, zonas de descanso de acuerdo al nivel y frecuencia de cada usuario.

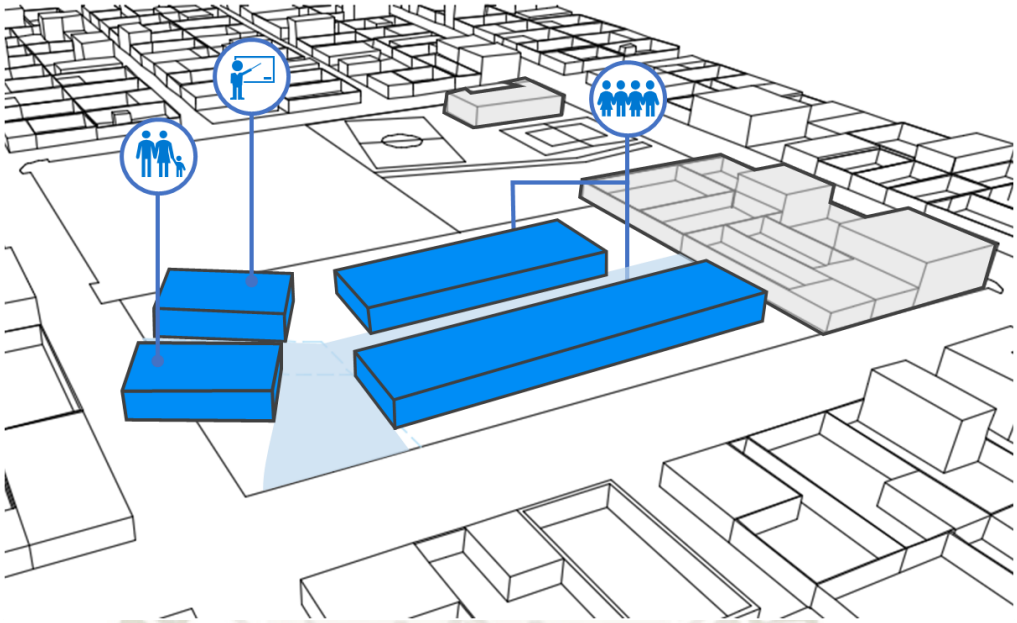


Ilustración 122: Definición de actividades de acuerdo a accesos al equipamiento.
Fuente: Elaboración propia

Ambos bloques se encuentran en cada zona de forma pensada, el bloque frontal alberga espacios que tienen que ver directamente con visitas de padres de familia, proveedores, mensajería y otros, mientras que el bloque posterior cuenta con espacios exclusivos para docentes y alumnos (sala de profesores, consultorios, etc.,).

c) Generar un espacio previo al acceso diferenciado

Finalmente, gracias a la configuración de estas dos líneas, se crea un espacio que servirá como **plaza receptora** para la entrada y salida de los niños a las instalaciones:

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

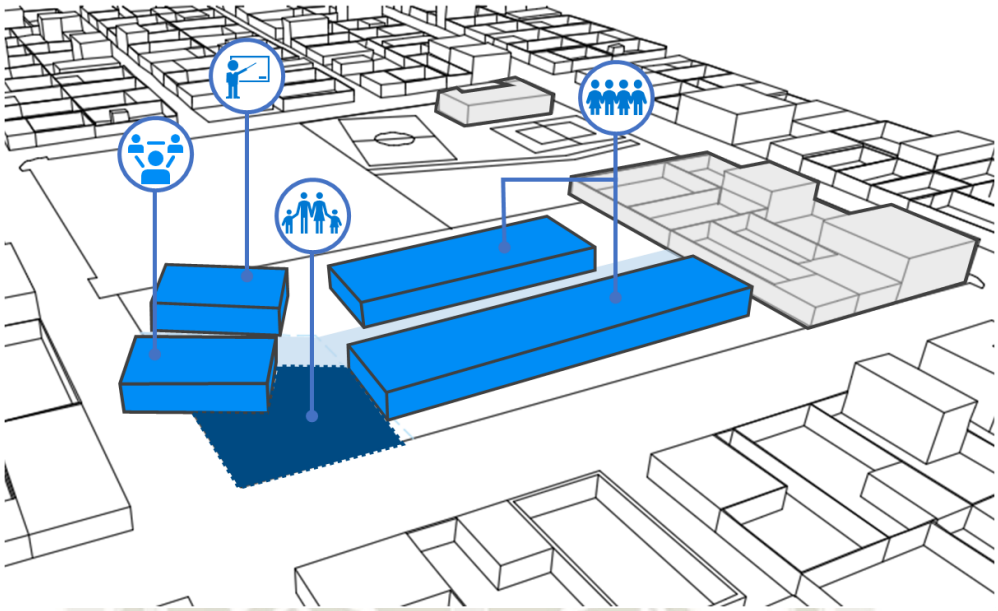


Ilustración 123: Generar un espacio previo al acceso diferenciado.
Fuente: Elaboración propia

9.6.3. BORDE NEGADO

El mismo se encuentra conformado por uno de los linderos más cortos del terreno, son fachadas laterales y posteriores del área consolidada como vivienda en la manzana, para resolver este problema se propone lo siguiente:

a) Generar un remate desde el interior del edificio

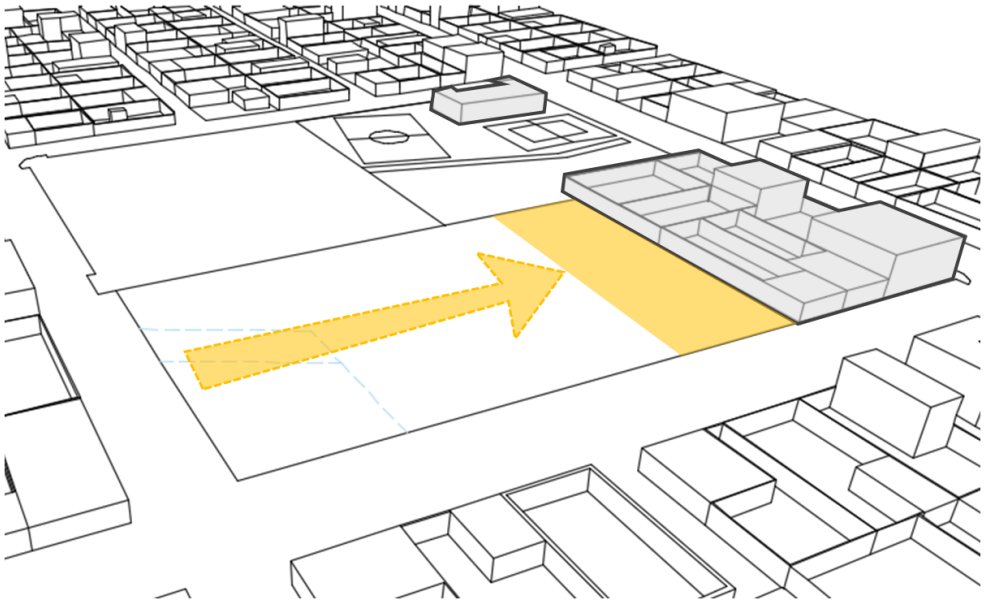


Ilustración 124: Generar un remate desde el interior del edificio.
Fuente: Elaboración propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Lo que se busca en el proyecto es dotar de espacios abiertos a los usuarios, evitar el área construida y la masificación del proyecto, por ello este remate será completamente abierto y tendrá un rol fundamental en la estructura del edificio: **el patio intersticial**.

b) Configurar el remate como un espacio/ambiente que conforme flujos

Esta línea generadora del remate, contiene en todo su trayecto, espacios reticulados, accesos, zonas de sombra, aulas abiertas, bordes para el descanso y demás actividades al aire libre que buscan la dinámica propia de un centro educativo infantil:

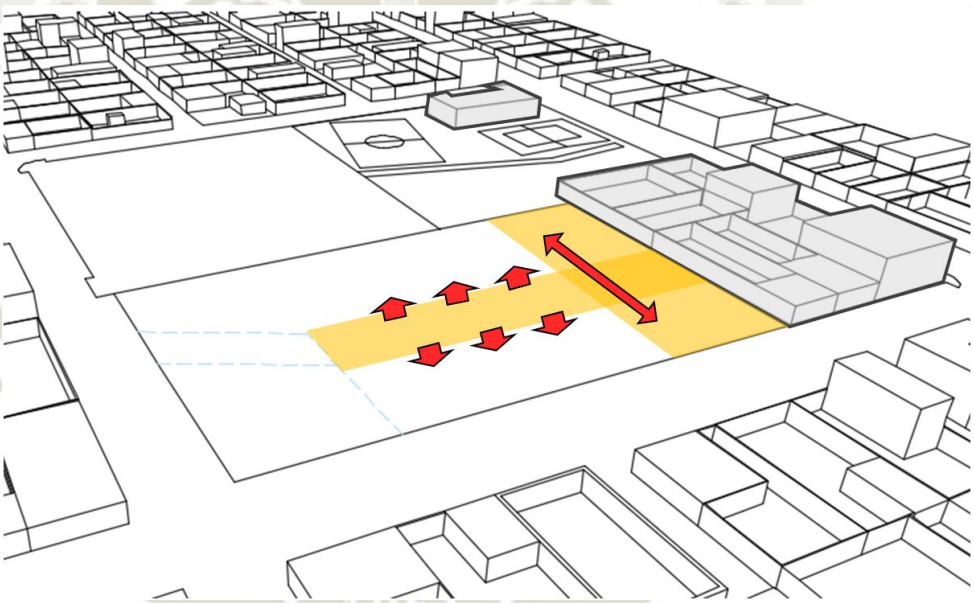


Ilustración 125: Configurar el remate como un espacio/ambiente que conforme flujos
Fuente: Elaboración propia

La tensión generada entre ambos bloques es necesaria para contener el espacio abierto en sí.

c) Desarrollar actividades que dinamicen el entorno generado por el área consolidada como vivienda.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Finalmente, obtenemos lo siguiente:

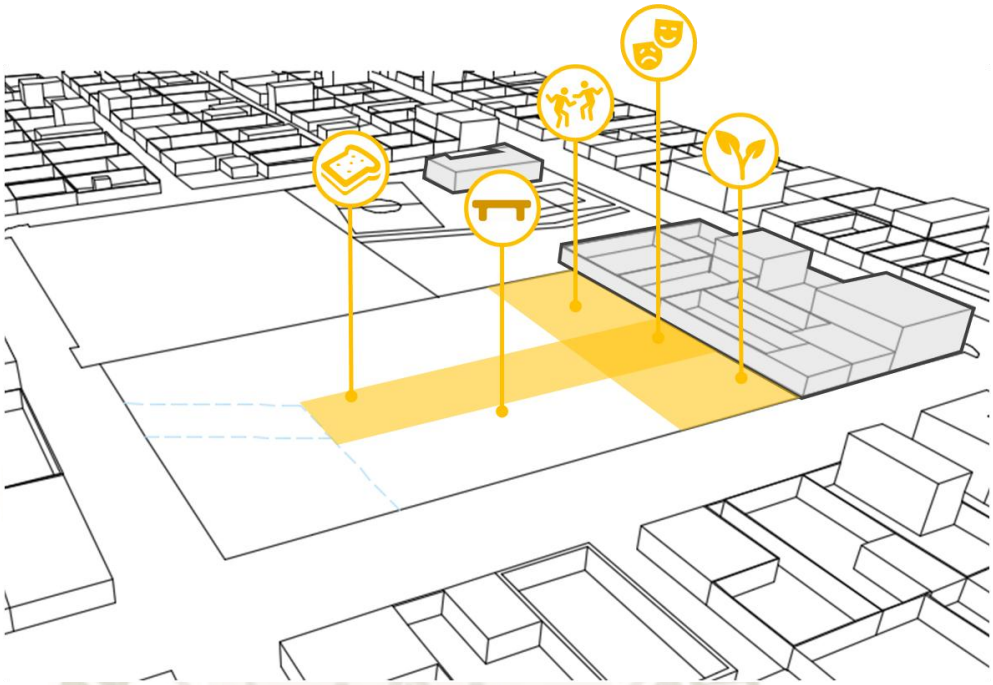


Ilustración 126: Determinación de actividades para el patio intersticial
Fuente: Elaboración propia

Cada espacio en el patio intersticial tiene una función determinada; playground, descanso, refrigerio, áreas verdes, anfiteatro, etc.

9.6.4. BORDE MÁS PROXIMO A LA VÍA VEHICULAR

a) Acceso peatonal y vehicular requerido por la normativa

Gracias al análisis de los demás bordes, la determinación del espacio público y la configuración de los accesos, es más sencillo adecuar los requerimientos normativos, por ejemplo; los estacionamientos como consecuencia se encontrarán adosados a la vía vehicular.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

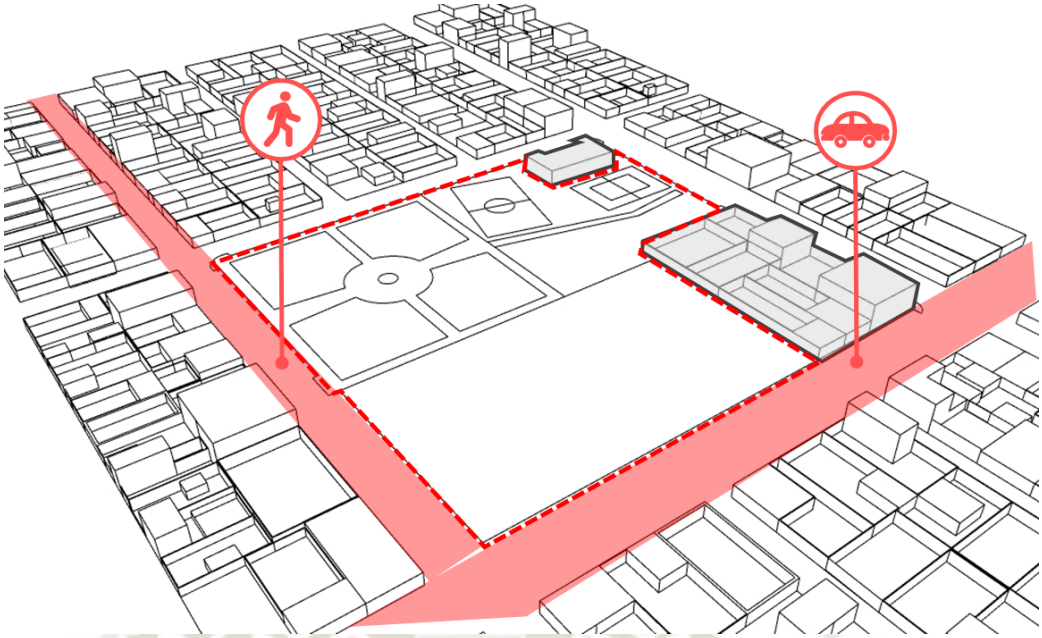


Ilustración 127: Acceso peatonal y vehicular requerido por la normativa
Fuente: Elaboración propia

b) Trazar un borde rígido para la fachada principal del edificio.

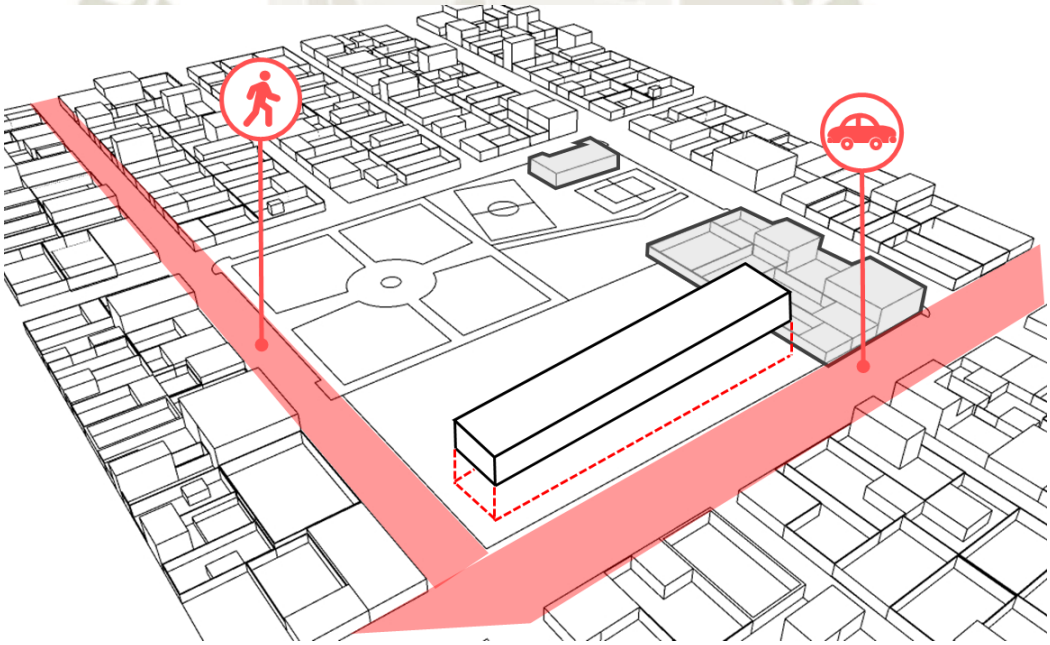


Ilustración 128: Trazar un borde rígido para la fachada principal del edificio
Fuente: Elaboración propia

El mismo fue definido previamente gracias a la unidad programática de aprendizaje y la determinación de dos accesos para la propuesta.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

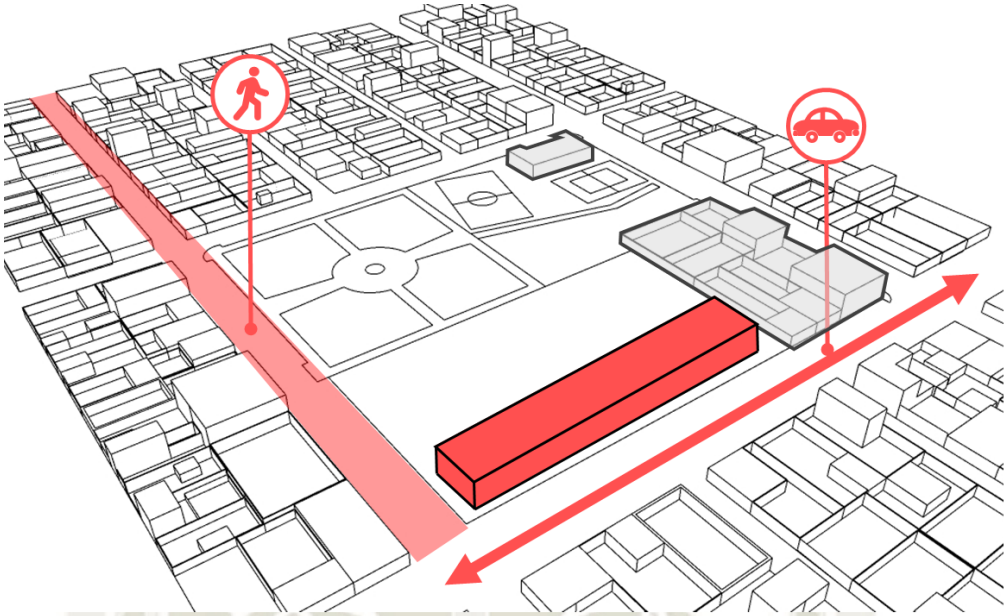


Ilustración 129: Determinación de linealidad y borde para el equipamiento
Fuente: Elaboración propia

9.7. SISTEMAS DE DISEÑO DE LA PROPUESTA

9.7.1. SISTEMA FUNCIONAL

Uno de los sistemas más importantes del proyecto, básicamente porque el mismo se encuentra estructurado por dos equipamientos con determinados usos, para lo cual es primordial conocer al usuario de cada uno de ellos:

- Equipamiento educativo: Orientado principalmente a infantes de 3 a 5 años, docentes, auxiliares, padres de familia, visitantes ocasionales, personal de limpieza.
- Equipamiento cultural: Abierto al público en general con horarios y espacios restringidos, trabajadores, personal de la biblioteca, personal de atención al público, personal de servicio.

Basados en este criterio, se ha dividido el proyecto en dos de manera virtual a través de los accesos; el equipamiento educativo cuenta con doble acceso, uno para todo el alumnado y el otro para personal docente, padres de familia, personal de servicio y visitantes ocasionales.

Ambos accesos se encuentran nucleados para evitar dispersión no deseada, siendo el más próximo hacia la vía peatonal el acceso para personal, naturalmente los espacios de carácter

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

administrativo se ubican en esta zona, así como sala de profesores, salas de padres de familia, dirección, etc.

Los espacios que requieran tanto de la presencia de estudiantes como la de padres o visitantes, se encuentran en un término "intermedio", de esta forma se busca evitar recorridos muy largos o invadir espacios de forma no pensada o innecesaria.

Gracias a la pequeña diferencia de nivel que existe entre la vía pública y el terreno, podemos aprovechar la topografía para poder elevar las aulas y segmentarlos de los otros espacios; a través del otro ingreso diferenciado se pueden llegar a las aulas que son los espacios que más área ocupan y contienen mayor cantidad de actividades y jerarquía. Todo esto por medio del gran patio intersticial propuesto como paso lineal e ingreso a las aulas de tres, cuatro y cinco años.

Interiormente, las aulas se dividen en tres módulos de tres espacios que pueden unirse para albergar actividades de mayor aforo, entre sí se pueden encontrar una amplia batería de servicios higiénicos compartida cada dos módulos.

Las aulas de 3 años se encuentran en la parte posterior y son las únicas que tienen un módulo dedicado e independiente con batería de baños propia, todo esto específicamente por la atención y especial cuidado que requieren los estudiantes más jóvenes del centro.

Como remate se puede observar la distribución de áreas verdes y zona de juegos, diferenciada de todo el equipamiento restante.

El equipamiento cultural desde el aspecto funcional es totalmente independiente del equipamiento educativo, tiene un acceso confrontado directamente con el espacio público replanteado, interiormente se accede a todos los espacios a través de un gran nodo central que alberga el espacio de ludoteca como un área inmersa en el mismo y a su vez distribuye a cada actividad, siendo los espacios más cercanos al acceso los de mayor flujo de usuarios.

Se percibe un segundo nivel de distribución sencilla, que conduce a las oficinas descentralizadas gubernamentales propuestas por el programa y los modelos de gestión. En la parte posterior encontramos la gran sala de biblioteca infantil, por la cual se accede por medio de una rampa de carácter monumental y recorrido vivencial.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- Dominios del proyecto

El equipamiento alberga los siguientes dominios:
Como puede observarse, gran parte del proyecto se ordena a través de estos dominios, se ha buscado generar áreas permeables donde puedan identificarse los cambios de niveles de privacidad.
Lo mismo ocurre en menor escala con el equipamiento cultural, que si bien es cierto tiene un dominio abiertamente al público, por temas de funcionalidad requiere de espacios privados y estos deben ser diferenciados.
Es importante recalcar que en el proyecto se evita el uso de cerramientos muy agresivos con el entorno y los usuarios, ya que pueden alejar en vez de atraer; la idea madre del proyecto es generar un espacio de interacción y un punto de atracción propio de un equipamiento socio-cultural, todo nivel de dominio debe diferenciarse a través de arquitectura.

- Circulaciones

Como ya ha sido mencionado anteriormente, los accesos han sido determinantes para diferenciar los niveles de aproximación y dominio del proyecto; los tres accesos al equipamiento demarcan las circulaciones principales que en este caso son tres:

- Circulación de estudiantes
- Circulación de personal docente y administrativo
- Circulación de público en general

La circulación en el proyecto es meramente horizontal, a excepción del mezanine ubicado en el equipamiento cultural donde se encuentran las oficinas descentralizadas y por las que se ingresa a través de unas escaleras nucleadas y un ascensor.

Asimismo, la mayoría de circulaciones son a nivel, excepto el acceso directo al equipamiento educativo, donde se generó previamente una plaza receptora para retranquear el acceso y generar un espacio previo, como ingreso principal encontramos una gran rampa acompañada de escalones lineales en todo el largo de la misma.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Las circulaciones en el equipamiento cultural son en forma de U, ya que el edificio se configura a través de un gran espacio central donde las actividades se acomodan alrededor del mismo.

En conclusión, se puede afirmar que las circulaciones en la propuesta son de tipo horizontal y lineal ya que, en su mayoría, se accede a los diversos espacios de esta forma, a través de una gran línea que comunica y distribuye a los espacios más pequeños.

9.7.2. ESPACIALIDAD Y FORMALIDAD DEL PROYECTO

Se ha buscado generar en el proyecto, espacios que tanto interior como exteriormente puedan apreciarse tal cual, por ejemplo: se utilizan coberturas a cuatro aguas que pueden ser percibidas desde el interior como del exterior.

El lenguaje utilizado para las aulas es completamente distinto al utilizado en los espacios administrativos, esto porque se busca que las aulas tengan una jerarquía e imagen distinta en todo el equipamiento.

Las aulas cuentan con lo requerido por la normativa, pero sobre todo se busca la claridad de la forma, en la cobertura puede observarse un acceso puntual de luz que recorre el interior durante el paso del día, interiormente las aulas son espacios neutros, demarcando la actividad y el mobiliario como intermediario entre el estudiante y el docente: la arquitectura como recinto, como acompañamiento del guion.

Se ha usado para los demás espacios, alturas prominentes de 3 metros aproximadamente, generando una imagen ordenada y lineal, discreta; asimismo la función se presta para ello en cada una de las unidades.

El equipamiento cultural posee un lenguaje distinto: un edificio a doble altura cubierto de un bloque vidriado para proveer de luz y sombra al interior, configurado como un núcleo el espacio de la ludoteca (espacio dentro de otro espacio), a un costado la rampa de recorrido vital hacia la sala de lectura, todo ello conformado en un solo bloque reticular de gran luz.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Como parte del concepto, se ha tomado en cuenta la materialidad de cada uno de los objetos arquitectónicos, todos ellos francos: concreto, sillar, ladrillo, etc. Todos presentados en su forma natural; lo mismo para demostrar que el material no siempre debe ser cubierto, pero su tratamiento debe ser armónico, formal y ordenado.

Cada material ha sido aplicado en las unidades definidas programáticamente, concreto, sillar y ladrillo respectivamente; todos ellos reconfigurando la imagen urbana y la identidad propia del sector.

Se ha usado el vidrio en la mayoría de los vanos, tratado de manera puntual: lúdico y provisto de color en las aulas y espacios motores, opaco y pavonado para generar calidad espacial e imagen en el interior del equipamiento cultural, muy discreto en las salas de usos múltiples, funcional en las áreas de servicio, el vidrio ha sido usado más como un detalle determinado para cada uno de las unidades programáticas.

Los espacios de servicio fueron tratados de forma adaptada para los niños, se usa el color de manera muy sobria, evitando abusar del mismo, todo esto como parte del concepto y el entorno; por norma deben ser abiertos y permitir la clara visualización de los docentes y auxiliares.

Sucede lo mismo con los ambientes interiores avocados a los niños, necesitan tener fluidez visual por el tipo de usuario y actividades que vienen dándose en cada uno de estos.

9.7.3. TRATAMIENTO DE ESPACIOS ABIERTOS

Para efectos de desarrollo de los espacios abiertos se tomará como área de intervención la totalidad del proyecto.

Al replantearse el tratamiento del parque ubicado en la parte posterior del sector de intervención es necesario describir y considerar varios puntos:

- Se usó la topografía para generar una plaza escalonada en diversos niveles y de acuerdo al uso que se determinará para cada sector de la nueva plaza: espacios de encuentro, de descanso, de observación, de dispersión, etc.
- Debido al clima y escasez de agua se ha propuesto una plaza dura con texturas diversas e intervenciones muy puntuales de arborización propia de nuestra zona, árboles provistos de diferentes características que a su vez generen sombra y no requieran mucha agua, de esta forma se difunden y conocen nuestras especies endémicas y protegemos el medio ambiente

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

evitando consumo excesivo de recursos hídricos. Los árboles que se han considerado para el proyecto son los siguientes:

Molle serrano: Siempreverde de altura de 10 a 40 metros aproximadamente, tronco ancho y hojas pinnadas flores blancas y en racimos que forman frutos rojos, de relativo rápido crecimiento, requiere de pocas cantidades de riego, excelente para forestar zonas áridas.

Tara: Siempreverde de 4 a 6 metros de altura, ramas espinosas y corteza gris, se adapta a suelos pobres, rápido crecimiento y tolerante a sequías.

Vilco: De 4 a 8 metros de altura, con copa ancha de 6 a 10 metros de ancho, ramas irregulares y abundantes, ideal para zonas con falta ocasional de agua, excelente árbol de sombra.

Huarango o algarrobo andino: De 5 a 10 metros de altura similar al vilco, con espinas en las ramas siempreverde y con flores amarillas, también ideal para zonas con poca disponibilidad de agua. (Montesinos Tubée)
Como arbustos y cactus, se usarán cahuatos, euforbias y aquellas especies introducidas y no protegidas por el estado ya que actualmente todos los cactus endémicos de Arequipa deben ser adquiridos de forma autorizada para sacarlos de silvestría.

Dentro del sector, el espacio abierto posee una gran influencia tomando en cuenta que el patio intersticial es el acceso principal a los espacios de carácter educativo el mismo está conformado por puntos de encuentro, bordes y rincones que se prestan para generar diversidad de actividades en el mismo, dinamismo en cada una de las actividades, comunicación e integración entre niños y adultos.

El área abierta de la propuesta, es parte del remate visual del patio, en el mismo encontramos zonas de césped común y cajas de arena donde se emplaza la zona de juegos: la casita del árbol, las dunas de pasto, sube y bajas, pasamanos, resbaladizos, columpios y demás juegos que a pesar de los años siguen formando parte de la dinámica propia del niño.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Asimismo, se ha implementado un pequeño anfiteatro que sirva de espacio para las actividades internas propias del currículo escolar, así como para aquellas propias de la cotidianeidad de un jardín de niños.

Se ha procurado generar zonas de espera y descanso en los sectores de dominio público en el equipamiento, espacios abiertos tratados de forma sencilla, que configuran accesos y niveles de proximidad a cada espacio, intentando generar de forma no invasiva los limitantes del edificio.

9.7.4. VENTILACIÓN, ASOLEAMIENTO E INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS

De acuerdo a lo pensado como parte del concepto, se han utilizado criterios de carácter elemental para brindar el confort ambiental de los espacios propuestos.

Principios como la ventilación cruzada, ubicación de vanos donde pueda ingresar la luz y el aire de manera controlada, sistemas de extracción de aire a través de ductor o ubicación puntual de luz cenital son las herramientas que se tomaron en cuenta para dar funcionalidad a la propuesta a través de arquitectura, evitando incrementar presupuestos o logística con sistemas mucho más complejos.

La cobertura ubicada en el equipamiento cultural tiene un gran acceso de luz, el mismo se encuentra controlado por vidrios con filtro UV que a su vez cuentan con un juego de claroscuros que generan una atmósfera interior de luz y sombra, pero también controlan el exceso de iluminación.

Los demás vanos, han sido pensados de manera tal que el aire pueda recorrer de un lado a otro el espacio y ventilarlo, sin necesidad de usar extracción mecánica o algo similar; lo mismo ocurre con los baños, ventilados de forma natural en todos sus casos ya que todos cuentan con vanos hacia el exterior.

En cuanto a infraestructura de servicios, se ha considerado espacios soterrados para los equipos eléctricos, tanto la subestación eléctrica como un espacio destinado a grupo electrógeno si fuera necesario el uso del mismo.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Se ha buscado optimizar el sistema eléctrico a través de un cuarto técnico donde pueda tenerse el centro de medidores, la zona de data y el circuito cerrado por televisión (cámaras de seguridad).

Para las instalaciones sanitarias, se contempla un cuarto de bombas para el trabajo del tanque cisterna también soterrado, asimismo se ha implementado el espacio para un tanque cisterna adicional para el sistema de agua contra incendios, obviamente ambos sistemas se encuentran claramente diferenciados y ubicados en espacios distintos.

9.7.5 SISTEMA ESTRUCTURAL

El sistema estructural utilizado en el proyecto es aporticado, con vigas y columnas de concreto, en el caso de las aulas se han utilizado columnas de 0.20x0.30m de sección y una viga tipo collar para sostener la estructura de la cobertura en sí misma, los muros considerados para generar mayor amplitud espacial en el interior son de 0.20m.

Se ha usado el mismo sistema para toda la zona administrativa, ya que las luces no son mayores a tres metros de altura y se cuenta con un solo nivel, además el terreno mantiene buenas condiciones para trabajar de esta forma.

Para el equipamiento espacial sí se ha usado una variación del sistema aporticado para cubrir una luz tan grande: el encasetonado; el mismo consiste en el reticulado de vigas que se unen por medio de losas basadas en un módulo repetitivo, para efectos del proyecto se usó en este caso un módulo de 8.00m x 8.00m con columnas de 0.70m de sección.

En cuanto a la cobertura, gracias a la nobleza de la estructura metálica, se ha podido romper con la masividad del cubo proyectado para la biblioteca; generando así grandes luces en el interior que probablemente no hayan podido lograrse con otros materiales, para ellos se han utilizado dos perfiles básicos de 4” y 2” respectivamente, para la armazón principal y las vigas secundarias de la cobertura, al ser ligera y no soportar más que el peso de sí misma y el cerramiento (vidrio templado en este caso) se sostiene sobre la estructura de concreto.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

LISTA DE REFERENCIAS

A., L. A. (08 de Diciembre de 2006). *Estado, educacion y sociedad.* Obtenido de Estado, educacion y sociedad: http://www.monografias.com/trabajos40/educacion-estado-sociedad/educacion-estado-sociedad.shtml

Acebillo, P. (21 de Febrero de 2013). *Blog de CIDEU.* Obtenido de https://blogdecideu.com/2013/02/21/ciudades-informales-en-la-ciudad-formal/

Bazant, J. (2008). *Procesos de expansión y consolidación urbana de bajos ingresos en las periferias.* Bogotá: Bitácora 13.

Cardenas, M. Y. (2012). *Espacios de centralidad urbana y redes de infraestrutura.* Bogotá.

Casillas, J. A. (2003). *Registro de lo Educativo.* Obtenido de Registro de lo Educativo: http://registromodeloeducativo.sep.gob.mx/Archivo?nombre=9688-La+Gestion+Escolar.pdf

CEPAL. (1994). *Comisión económica para América Latina y el Caribe.* Naciones Unidas.

CEPAL. (2004). *Financiamiento y Gestión de la Educacion en América Latina y el Caribe.* San Juan, Puerto Rico: UNESCO.

Cerasoli, M. (2009). *Periferias urbanas degradadas, normas de asentamiento y formas del habitar ¿Cómo intervenir?* Barcelona. Obtenido de https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099/11344/01_PROCEEDINGS_M1_05_0034.pdf

Christaller, W. (1966). *Central Places in Southern Germany, Traducción by Carlisle W. Baskin. Prentice-Hall, Inc.* New Jersey.

Díaz, O. (2009). La educación, motor de la transformación social. (G. d. Medellín, Entrevistador)

Duhalde, J. P. (11 de Abril de 2014). *Urbe & Orbe*. Obtenido de http://blogs.iadb.org/urbeyorbe/2014/04/11/asentamientos-informales-la-marca-de-la-desigualdad-urban-en-america-latina/

Educación, M. d. (2003). *Ley General de Educación N° 28044.* Lima.

Educacion, M. d. (2013). *Las Redes Educativas Rurales inclusivas de la diversidad Peruana.* Lima.

Goeritz, M. (2011). *Museo Experimental EL Eco, Manifiesto de la Arquitectura emocional.* Ciudad de Mexico.

Hernández, N. G. (2005). *Los asentamientos informales en las ciudades latinoamericanas. De espacios segregados a factores de crecimiento urbano.* San Cristóbal.

IMPLA. (2016). *Plan de Desarrollo Metropolitano de Arequipa.* Arequipa.

Inhelder, J. P. (1997). *Piscologia del niño.* Madrid: Morata.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Jahnsen, A. V. (24/11/09 de Noviembre de 2009). *Redes Sociales: Un camino para la apropiación de la ciencia y tecnología.* Obtenido de Foro Iberoamericano de comunicacion y divulgación científica: http://www.oei.es/historico/forocampinas/actas_comunicaciones.htm

Linares, A. R. (2007). Desarrollo Cognitivo: Las Teorías de Piaget y Vygotsky. *Master en Paidopsiquiatría* .

Llorente, L. G. (2001). *Educación pública.* Madrid: Morata.

Meece, J. L. (2001). *Desarrollo del niño y del adolescente* . Mexico.

Ministerio de Educación, V. d. (2006). *Normas Técnicas para el Diseño de Locales Escolares de Educación Básica Regular Nivel Inicial.* Lima.

Ministerio de Vivienda, C. y. (2011). *Sistema Nacional de Estándares de Urbanismo.* Lima.

Ministerio de Vivienda, Saneamiento y Construcción. (2006). *Reglamento Nacional de Edificaciones.* Lima.

Montesinos Tubée, D. B. (s.f.). *Árboles y leñosas de Arequipa.* Arequipa.

Piaget, J. (1991). *Seis estudios de Psicologia.* Barcelona: Labor.

Regader, B. (2014). *Psicología y Mente.* Obtenido de Psicología y Mente: https://psicologiaymente.net/desarrollo/teoria-sociocultural-lev-vygotsky

Secretaría de Educacion Publica, G. F. (2010). *Modelo de gestión educativa estratégica.* Mexico, D.F.

Silva, F. C. (2010). *Identificación y Fortalecimiento de Centralidades Urbanas. El Caso de Quito.* Washington.

Tovar, C. A. (2009). *Ciudad informal colombiana, barrios constituídos por la gente.* Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

UNESCO. (1998). La Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y acción. *Conferencia Mundial sobre la Educación Superior* (pág. 137). París: UNESCO.

UNESCO. (2008). La Educación inclusiva: El camino hacia el futuro". *Conferencia Internacional de Educación*, (pág. 32). Ginebra.

UNESCO. (2011). *Informe de seguimiento de la EPT en el mundo.* Ginebra : UNESCO.

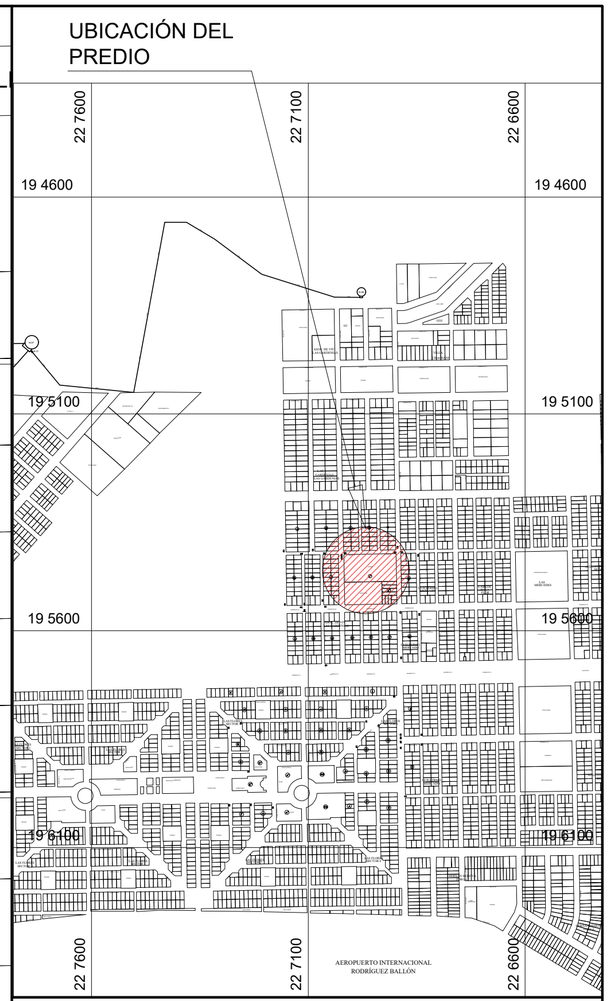
Weber, M. (2002). *Economía y Sociedad, esbozo de la sociología comprensiva.* España.

Zevi, B. (1948). *Saber ver la arquitectura.*

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis



UBICACIÓN
ESCALA 1/500



ESQUEMA DE LOCALIZACIÓN
ESCALA 1/ 10 000

DEPARTAMENTO : AREQUIPA
PROVINCIA : AREQUIPA
DISTRITO : CERRO COLORADO
CALLE : AVENIDA N° 2
LOTE : 2
MANZANA : I
SECTOR :ASENTAMIENTO POBLACIÓN "ASOCIACIÓN PRO-VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL DE LOS TRABAJADORES DEL INSTITUTO PERUANO DE SEGURIDAD SOCIAL LAS GARDENIAS"

PROYECTO

ARQUITECTURA EDUCATIVA SOCIO-INTEGRADORA EN SECTORES URBANOS PERIFÉRICOS: EQUIPAMIENTO EDUCATIVO CULTURAL ORIENTADO A LA ENSEÑANZA BÁSICA INICIAL EN SECTOR DE CONO NORTE - CERRO COLORADO, AREQUIPA

CUADRO NORMATIVO

PARÁMETROS	NORMATIVO	PROYECTO
ZONIFICACIÓN	Educación	Educación/Cultura
USOS COMPATIBLES	RDA-1, RDA-2	RDA-1, RDA-2
ÁREA LOTE NORMATIVO	450.00 m2	4 499.21 m2
COEF. EDIFICACION		0.52 %
% ÁREA LIBRE	30%	65.43%
ALTURA MAXIMA	1.5 (a+r)	6.00 m
RETIRO MÍNIMO FRONTAL	NE	3.20 m
Nº ESTACIONAMIENTO	1 c/20 personas	7 Estac.

CUADRO DE ÁREAS M2

ÁREAS DECLARADAS

PISOS	ÁREA NUEVA	ÁREA EXISTENTE	DEMOLICIÓN	AMPLIACIÓN	REMODELACIÓN	TOTAL
SÓTANO	236.67					236.67
PRIMER NIVEL	2 095.14					2 095.14
ÁREA TECHADA						2 331.81
ÁREA DEL TERRENO						4 499.21
ÁREA LIBRE					65.43 %	2 948.96

PLANO

LOCALIZACIÓN Y UBICACIÓN

ESCALA

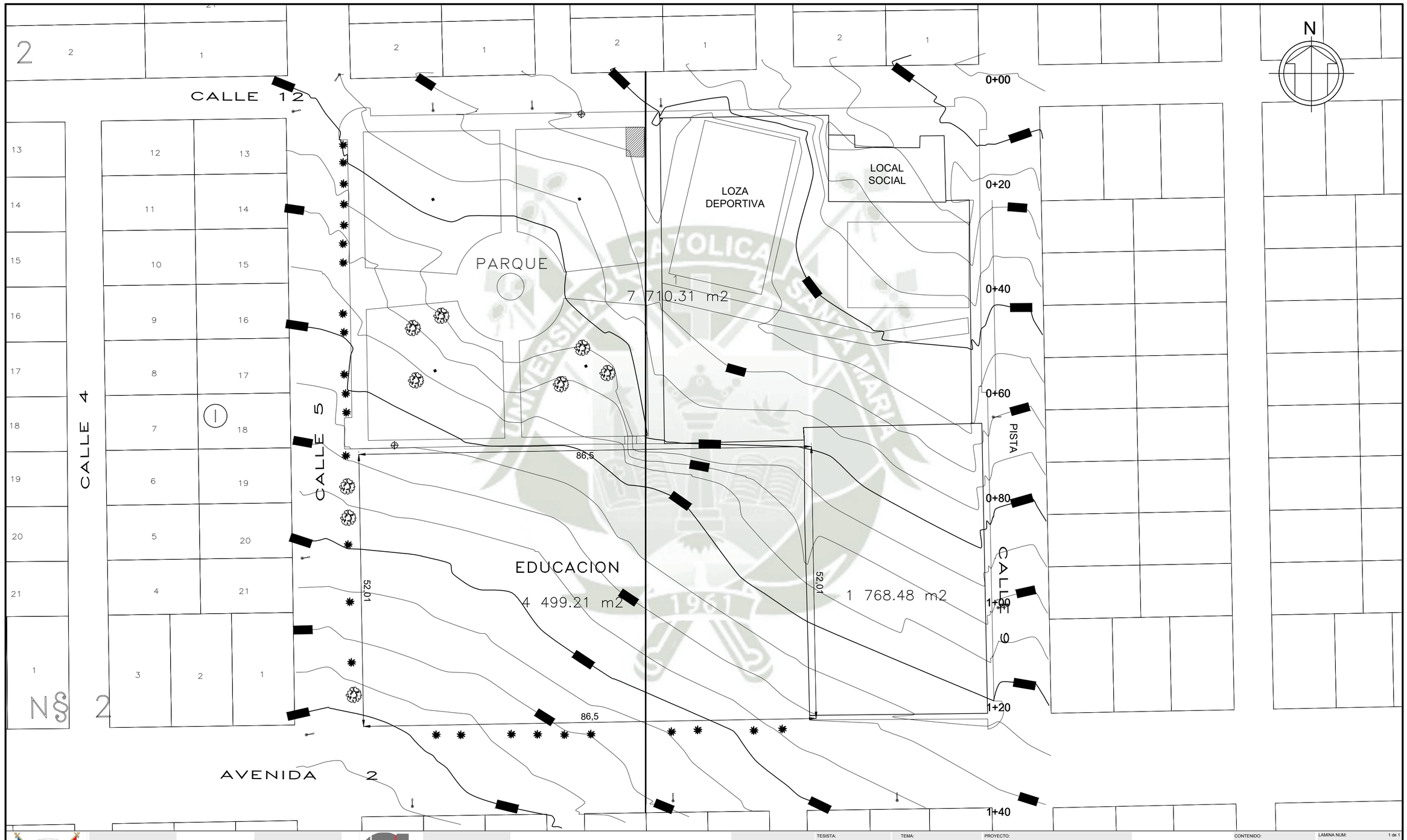
INDICADA

FECHA

NOVIEMBRE 2018

LÁMINA

U-1



UNIVERSIDAD CATOLICA SANTA MARIA	FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE	ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA	PROYECTO DE TESIS	TESISTA: BACH. VALERIA PATRICIA ESPEJO GUTIERREZ ASESORES: ARQ. EDWARD CHUQUIMIA PAYALICH, ARQ. RAFAEL ZEBALLOS LOZADA	TEMA: ARQUITECTURA SOCIO-INTEGRADORA EN SECTORES URBANOS PERIFERICOS	PROYECTO: EQUIPAMIENTO EDUCATIVO CULTURAL ORIENTADO A LA ENSEÑANZA BASICA INICIAL UBICACION: Calle: AVENIDA 2 / Lote: 2 / Mnz: I Distrito: CERRO COLORADO Departamento: AREQUIPA Provincia: AREQUIPA Pais: PERU	CONTENIDO: PLANO PERIMETRICO TOPOGRAFICO	LAMINA NUM: 1 de 1 PE1 FECHA: 20/11/2018 ESCALA: 1:500

1 PLANIMETRIA DE CONJUNTO

escala 1:250



EXTERIORES

1.- PLAZA DE ACCESO
2.- PLAZA DE ACCESO 02
3.- PLAZA DE ACCESO 03
4.- PATIO PRINCIPAL
5.- ZONA DE ESPERA
6.- ÁREA VERDE POSTERIOR
7.- ANFITEATRO

A: AULAS NIÑOS 4 AÑOS

8.- AULA NIÑOS 4 AÑOS
9.- SALA DE MOTRICIDAD
10.- SSHH. DAMAS - SSHH. VARONES

B: AULA NIÑO 3 AÑOS

11.- AULA NIÑOS 3 AÑOS
12.- SSHH. DAMAS - SSHH. VARONES

C: BIBLIOTECA

13.- LUDOTECA
14.- SALA MULTIPROPÓSITO
15.- DEPÓSITO
16.- RECEPCION - INFO
17.- SALA DE LECTURA
18.- SSHH. DAMAS - SSHH. VARONES
19.- LUDOTECA 2
20.- CYBER - CENTER

D: EDIFICIO ADMINISTRATIVO

21.- TÓPICO
22.- PSICOLOGÍA
23.- NUTRICIÓN
24.- SALA DE PROFESORES - SALA DE JUNTAS
25.- CUARTO DE TABLEROS - CCTV
26.- ALMACÉN
27.- CUARTO TÉCNICO
28.- SSHH. VARONES - SSHH. DAMAS
29.- SH. DISCAPACITADOS
30.- ADMISIÓN
31.- TESORERÍA - ADMISIÓN
32.- APAFA
33.- ADMIN. DE BIBLIOTECA
34.- SECRETARIA
35.- DIRECCIÓN
36.- SSHH. DAMAS - SSHH. VARONES

UNIVERSIDAD CATOLICA SANTA MARIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

TESISTA: BACH. VALERIA PATRICIA ESPEJO GUTIERREZ

ASESORES: ARQ. EDWARD CHUQUIMIA PAYALICH, ARQ. RAFAEL ZEVALLOS LOZADA

TEMA: ARQUITECTURA SOCIO-INTEGRADORA EN SECTORES URBANOS PERIFERICOS

PROYECTO: EQUIPAMIENTO EDUCATIVO CULTURAL ORIENTADO A LA ENSEÑANZA BASICA INICIAL

UBICACION: Calle: AVENIDA 2 / Lote: 2 / Mnz: I, Distrito: CERRO COLORADO, Departamento: AREQUIPA, Provincia: AREQUIPA Pais: PERU

CONTENIDO: PLANIMETRIA CONJUNTO

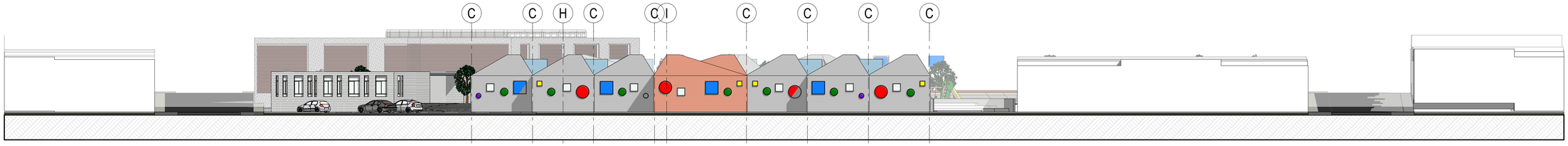
LAMINA NUM: 1 DE 23

A01

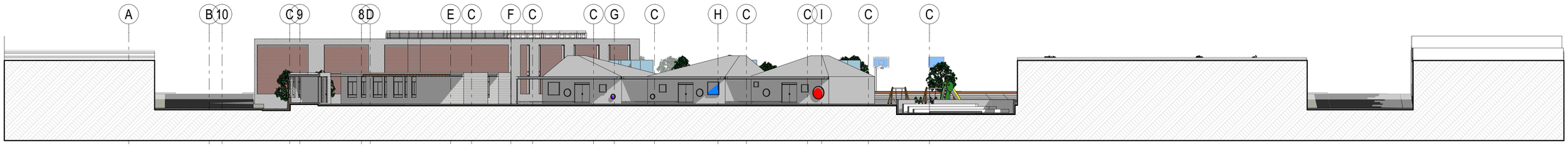
FECHA: 28/11/18

ESCALA: 1:250

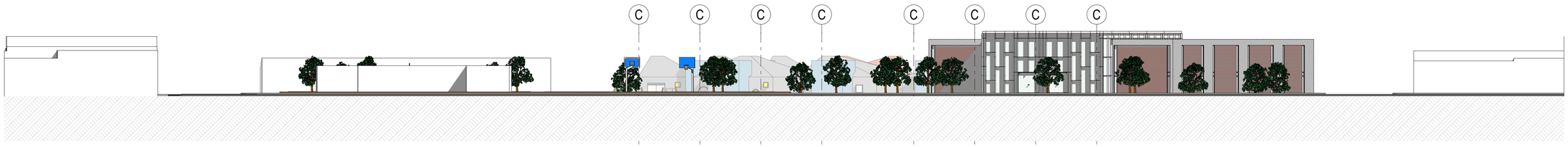
1 ELEVACION AA - AVENIDA N°2
escala 1:250



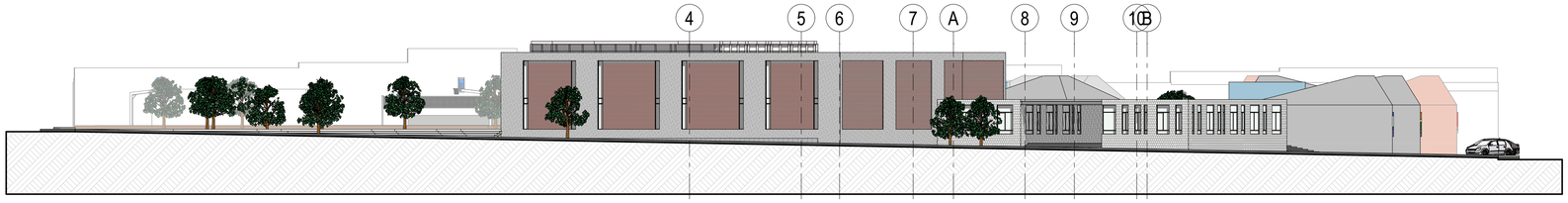
2 CORTE TRANSVERSAL BB
escala 1:250



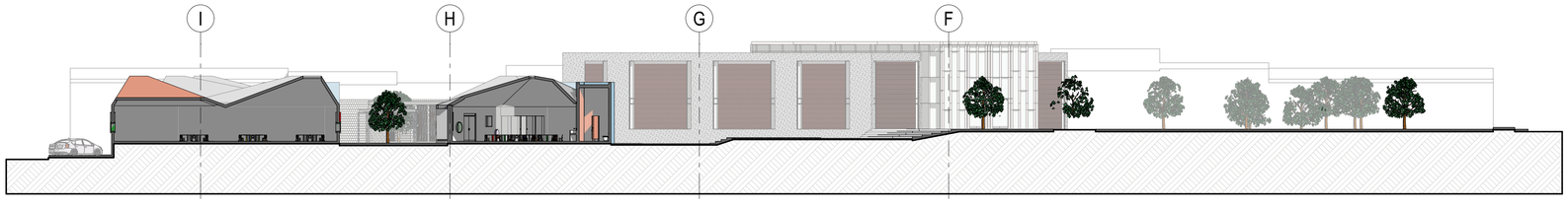
3 ELEVACION CC - CALLE N°12
escala 1:250



4 ELEVACION DD - CALLE N°2
escala 1:250



5 CORTE LONGITUDINAL EE
escala 1:250



6 ELEVACION FF CALLE N°9
escala 1:250



UNIVERSIDAD CATOLICA SANTA MARIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

TESISTA:
BACH. VALERIA PATRICIA ESPEJO GUTIERREZ

ASESORES:
ARQ. EDWARD CHUQUIMIA PAYALICH
ARQ. RAFAEL ZEVALLOS LOZADA

TEMA:
ARQUITECTURA SOCIO-INTEGRADORA EN SECTORES URBANOS PERIFERICOS

PROYECTO:
EQUIPAMIENTO EDUCATIVO CULTURAL ORIENTADO A LA ENSEÑANZA BASICA INICIAL

UBICACION:
Calle: AVENIDA 2 / Lote: 2 / Mnz: I
Distrito: CERRO COLORADO
Departamento: AREQUIPA
Provincia: AREQUIPA Pais: PERU

CONTENIDO:
CORTES DE CONJUNTO

LAMINA NUM: 2 DE 23

A02

FECHA: 28/11/18

ESCALA: 1:250

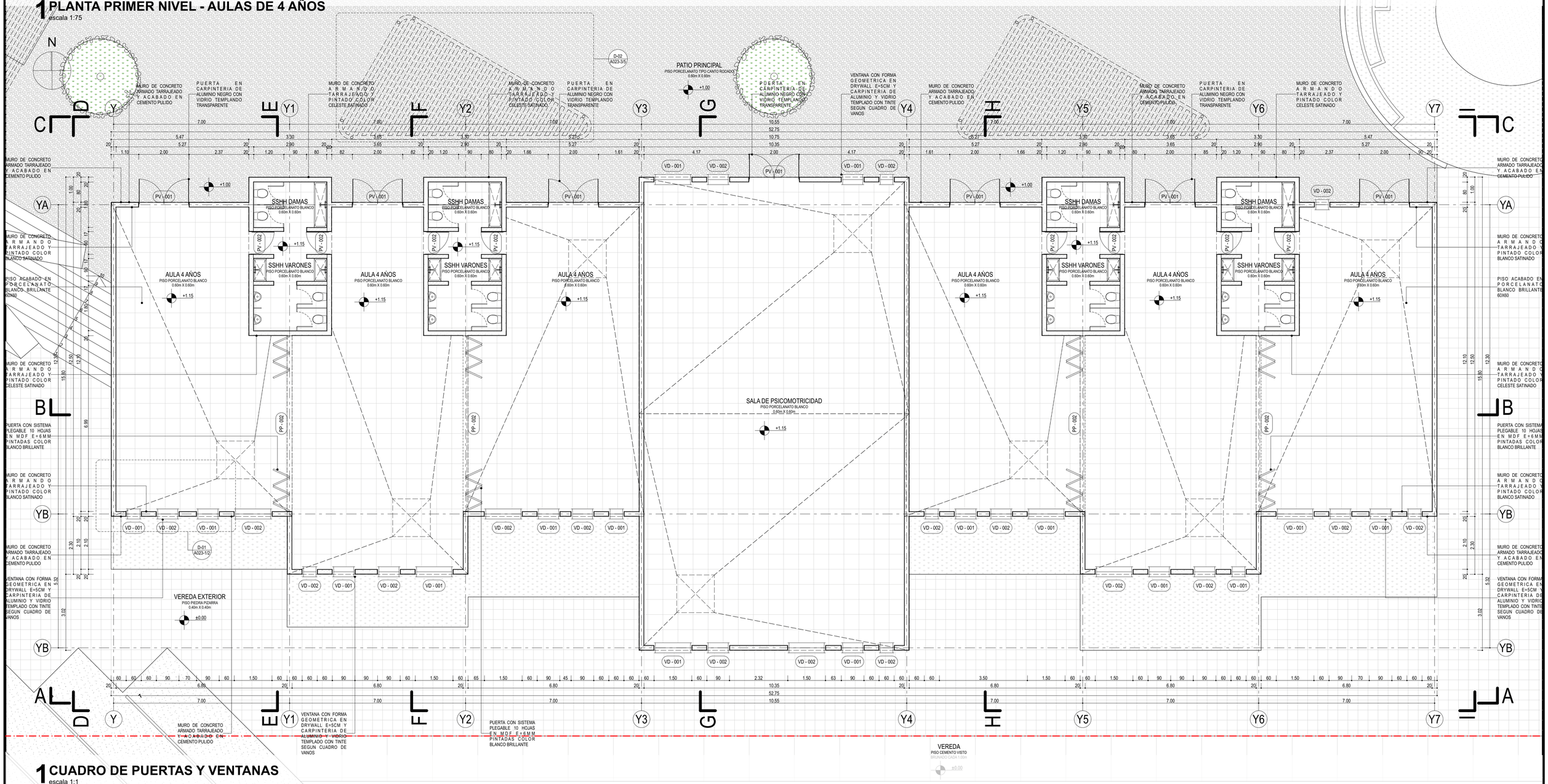
2 PLOT PLAN - CONJUNTO Y SECTORIZACION

escala 1:250



UNIVERSIDAD CATOLICA SANTA MARIA	FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE	ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA	PROYECTO DE TESIS	TESISTA: BACH. VALERIA PATRICIA ESPEJO GUTIERREZ ASESORES: ARQ. EDWARD CHUQUIMIA PAYALICH ARQ. RAFAEL ZEVALLOS LOZADA	TEMA: ARQUITECTURA SOCIO-INTEGRADORA EN SECTORES URBANOS PERIFERICOS	PROYECTO: EQUIPAMIENTO EDUCATIVO CULTURAL ORIENTADO A LA ENSEÑANZA BASICA INICIAL UBICACION: Calle: AVENIDA 2 / Lote: 2 / Mnz: I Distrito: CERRO COLORADO Departamento: AREQUIPA Provincia: AREQUIPA Pais: PERU	CONTENIDO: PLOT PLAN	LAMINA NUM: 3 DE 23 A03 FECHA: 28/11/18 ESCALA: 1:250

1 PLANTA PRIMER NIVEL - AULAS DE 4 AÑOS
escala 1:75



1 CUADRO DE PUERTAS Y VENTANAS
escala 1:1

Esquema de Puertas y Ventanas

Tipo	Puerta													Ventana											
ID Elemento	PM - 001	PM - 002	PM - 003	PP - 001	PP - 002	PV - 001	PV - 002	PV - 003	PV - 004	PV - 005	PV - 006	PV - 007	PV - 008	PV - 009	V - 001	V - 003	V - 003	V - 005	V - 006	VD - 001	VD - 001	VD - 001	VD - 002	VD - 002	VD - 002	VF - 001
Cantidad	10	8	1	2	4	10	15	1	1	1	1	1	2	4	2	9	15	10	3	7	7	12	8	8	13	21
Tamaño	0.90×3.00	1.00×3.00	1.50×3.00	4.15×2.10	6.99×2.10	2.00×2.30	0.90×2.10	2.33×2.10	2.60×2.10	3.73×2.10	5.96×2.10	7.13×2.10	3.58×2.10	0.90×2.10	1.24×2.40	0.30×2.40	0.60×2.40	1.20×2.40	1.50×2.40	0.60×0.60	1.50×1.50	0.90×0.90	0.60×0.60	1.50×1.50	0.90×0.90	0.45×5.65
Vista Frontal																										

AVENIDA 12

UNIVERSIDAD CATOLICA SANTA MARIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

TESISTA:
BACH. VALERIA PATRICIA ESPEJO GUTIERREZ

ASESORES:
ARQ. EDWARD CHUQUIMIA PAYALICH
ARQ. RAFAEL ZEVALLOS LOZADA

TEMA:
ARQUITECTURA SOCIO-INTEGRADORA EN SECTORES URBANOS PERIFERICOS

PROYECTO:
EQUIPAMIENTO EDUCATIVO CULTURAL ORIENTADO A LA ENSEÑANZA BASICA INICIAL

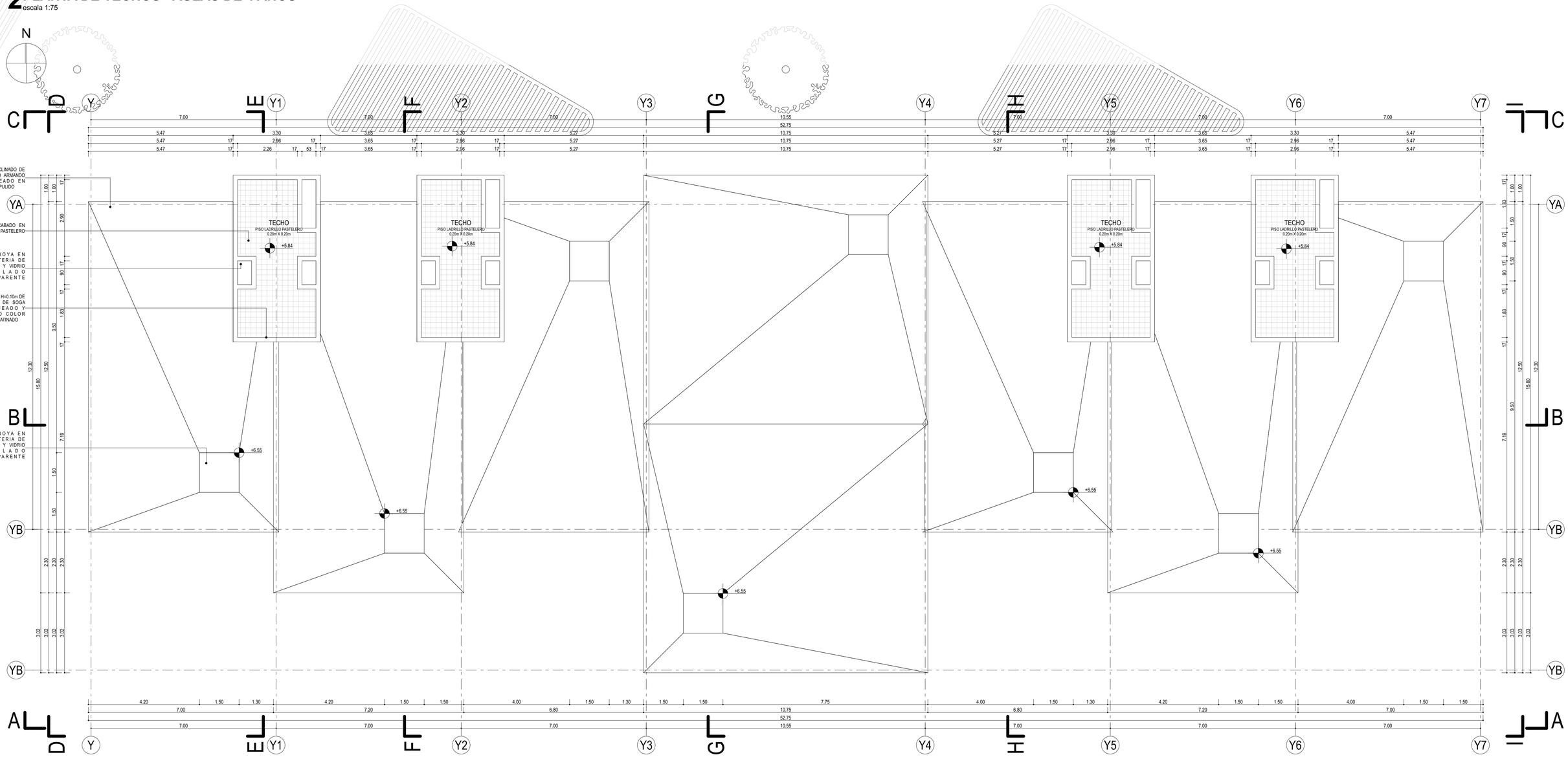
UBICACION:
Calle: AVENIDA 2 / Lote: 2 / Mnz: I
Distrito: CERRO COLORADO
Departamento: AREQUIPA
Provincia: AREQUIPA Pais: PERU

CONTENIDO:
AULAS DE 4 AÑOS - PLANTA PRIMER NIVEL

LAMINA NUM: 4 DE 23
A04

FECHA: 28/11/18
ESCALA: 1:75, 1:1

2 PLANTA DE TECHOS - AULAS DE 4 AÑOS
escala 1:75

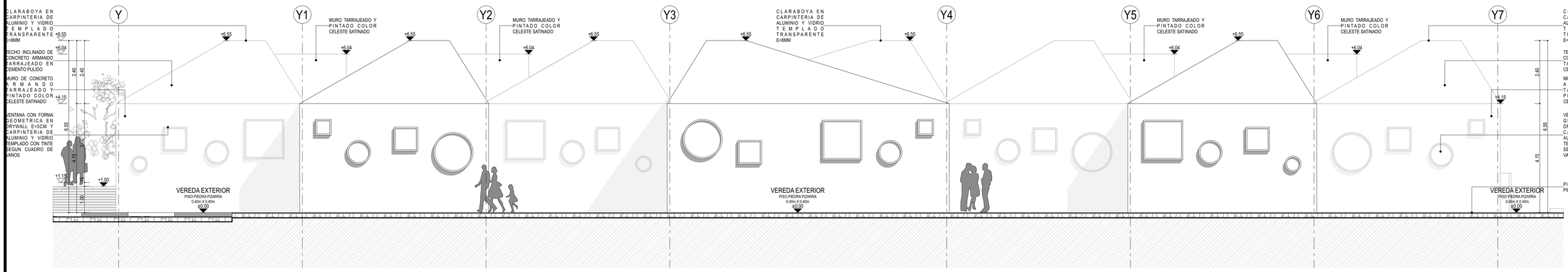


1 CUADRO DE PUERTAS Y VENTANAS
escala 1:1

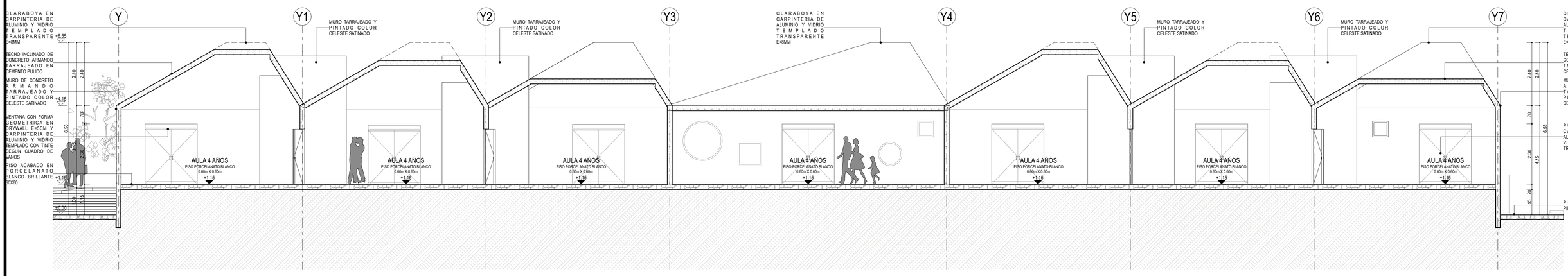
Esquema de Puertas y Ventanas

Tipo	Puerta															Ventana											
ID Elemento	PM - 001	PM - 002	PM - 003	PP - 001	PP - 002	PV - 001	PV - 002	PV - 003	PV - 004	PV - 005	PV - 006	PV - 007	PV - 008	PV - 009	V - 001	V - 003	V - 003	V - 005	V - 006	VD - 001	VD - 001	VD - 001	VD - 002	VD - 002	VD - 002	VF - 001	
Cantidad	10	8	1	2	4	10	15	1	1	1	1	1	2	4	2	9	15	10	3	7	7	12	8	8	13	21	
Tamaño	0.90×3.00	1.00×3.00	1.50×3.00	4.15×2.10	6.99×2.10	2.00×2.30	0.90×2.10	2.33×2.10	2.60×2.10	3.73×2.10	5.96×2.10	7.13×2.10	3.58×2.10	0.90×2.10	1.24×2.40	0.30×2.40	0.60×2.40	1.20×2.40	1.50×2.40	0.60×0.60	1.50×1.50	0.90×0.90	0.60×0.60	1.50×1.50	0.90×0.90	0.45×5.65	
Vista Frontal																											

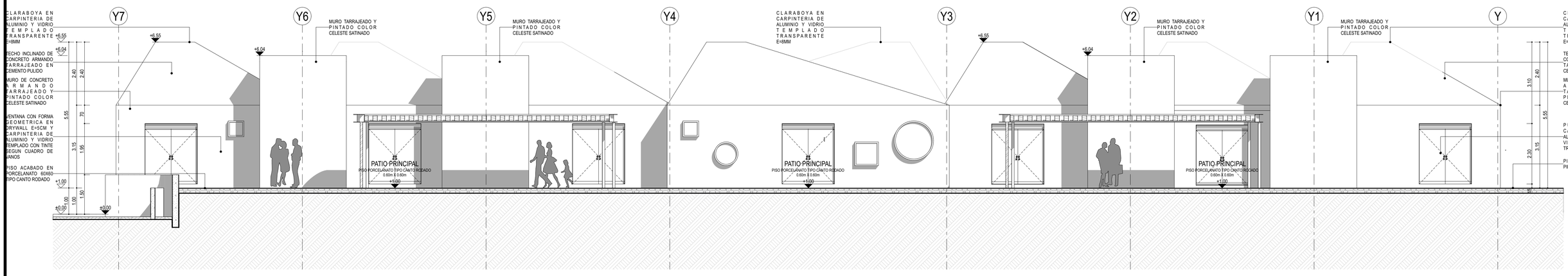
1 CORTE LONGITUDINAL AA - ELEV FRONTAL
escala 1:75



2 CORTE LONGITUDINAL BB
escala 1:75



3 CORTE LONGITUDINAL CC - E POSTERIOR
escala 1:75



UNIVERSIDAD CATOLICA SANTA MARIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

TESISTA:
BACH. VALERIA PATRICIA ESPEJO GUTIERREZ

ASESORES:
ARQ. EDWARD CHUQUIMIA PAYALICH
ARQ. RAFAEL ZEVALLOS LOZADA

TEMA:
ARQUITECTURA SOCIO-INTEGRADORA EN SECTORES URBANOS PERIFERICOS

PROYECTO:
EQUIPAMIENTO EDUCATIVO CULTURAL ORIENTADO A LA ENSEÑANZA BASICA INICIAL

UBICACION:
Calle: AVENIDA 2 / Lote: 2 / Mnz: I
Distrito: CERRO COLORADO
Departamento: AREQUIPA
Provincia: AREQUIPA Pais: PERU

CONTENIDO:
AULAS DE 4 AÑOS - CORTES A-B-C

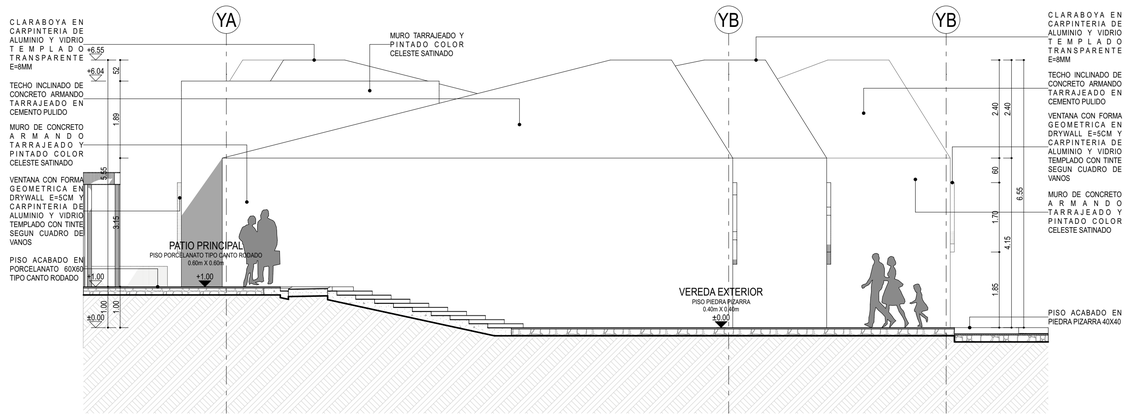
LAMINA NUM: 6 DE 23

A06

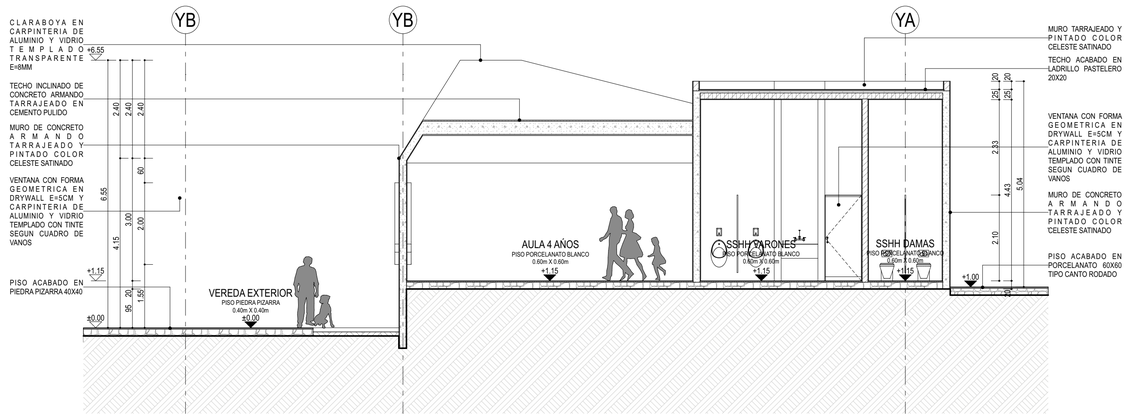
FECHA: 28/11/18

ESCALA: 1:75

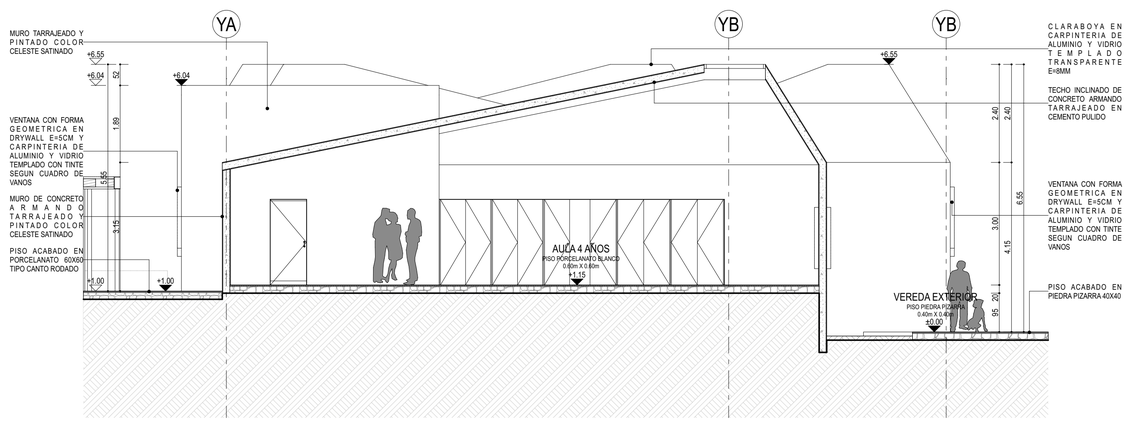
4 CORTE TRANSVERSAL DD - ELEV LATERAL
escala 1:75



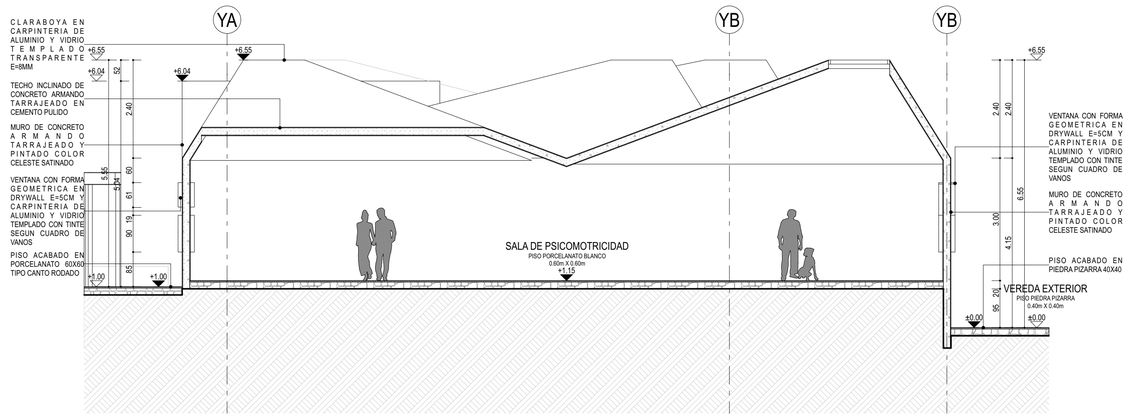
5 CORTE TRANSVERSAL EE
escala 1:75



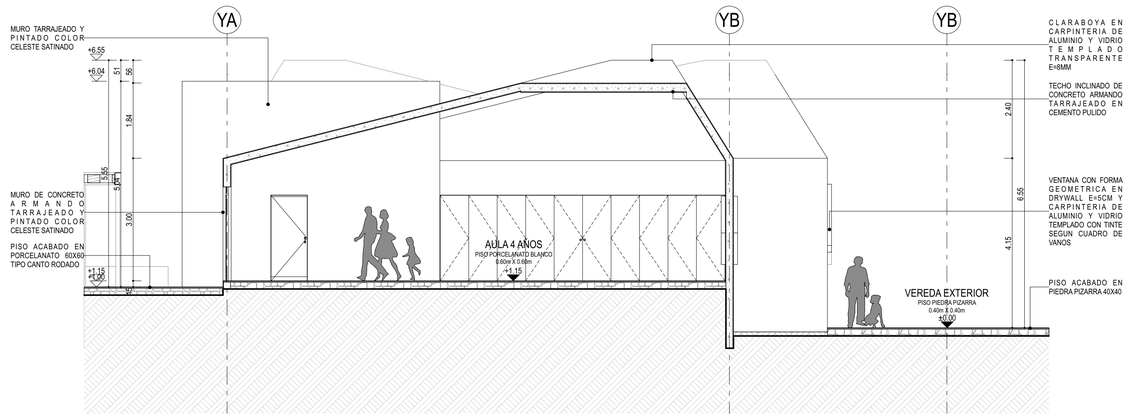
6 CORTE TRANSVERSAL FF
escala 1:75



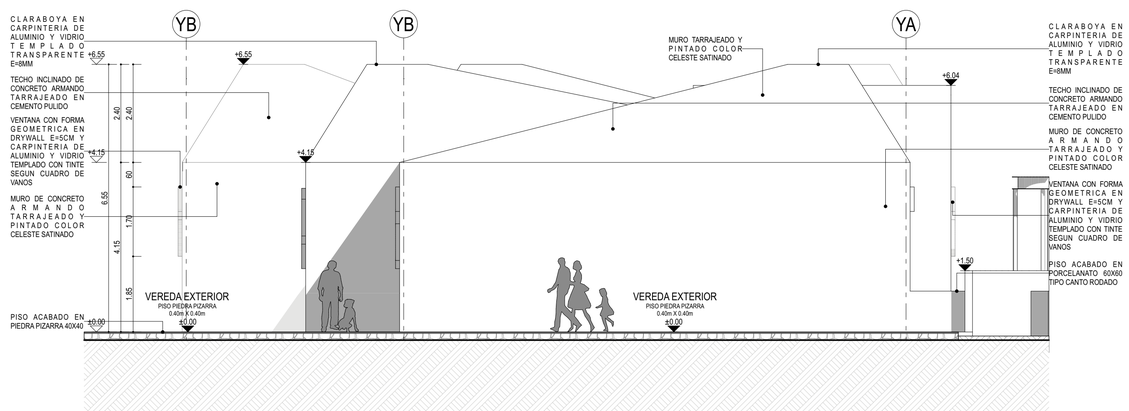
7 CORTE TRANSVERSAL GG
escala 1:75



8 CORTE TRANSVERSAL HH
escala 1:75



9 CORTE TRANSVERSAL II - ELEV LATERAL
escala 1:75



UNIVERSIDAD CATOLICA SANTA MARIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

TESISTA:
BACH. VALERIA PATRICIA ESPEJO GUTIERREZ

ASESORES:
ARQ. EDWARD CHUQUIMIA PAYALICH
ARQ. RAFAEL ZEVALLOS LOZADA

TEMA:
ARQUITECTURA SOCIO-INTEGRADORA EN SECTORES URBANOS PERIFERICOS

PROYECTO:
EQUIPAMIENTO EDUCATIVO CULTURAL ORIENTADO A LA ENSEÑANZA BASICA INICIAL

UBICACION:
Calle: AVENIDA 2 / Lote: 2 / Mnz: I
Distrito: CERRO COLORADO
Departamento: AREQUIPA
Provincia: AREQUIPA Pais: PERU



CONTENIDO:
AULAS DE 4 AÑOS - CORTES D-E-F-G-H

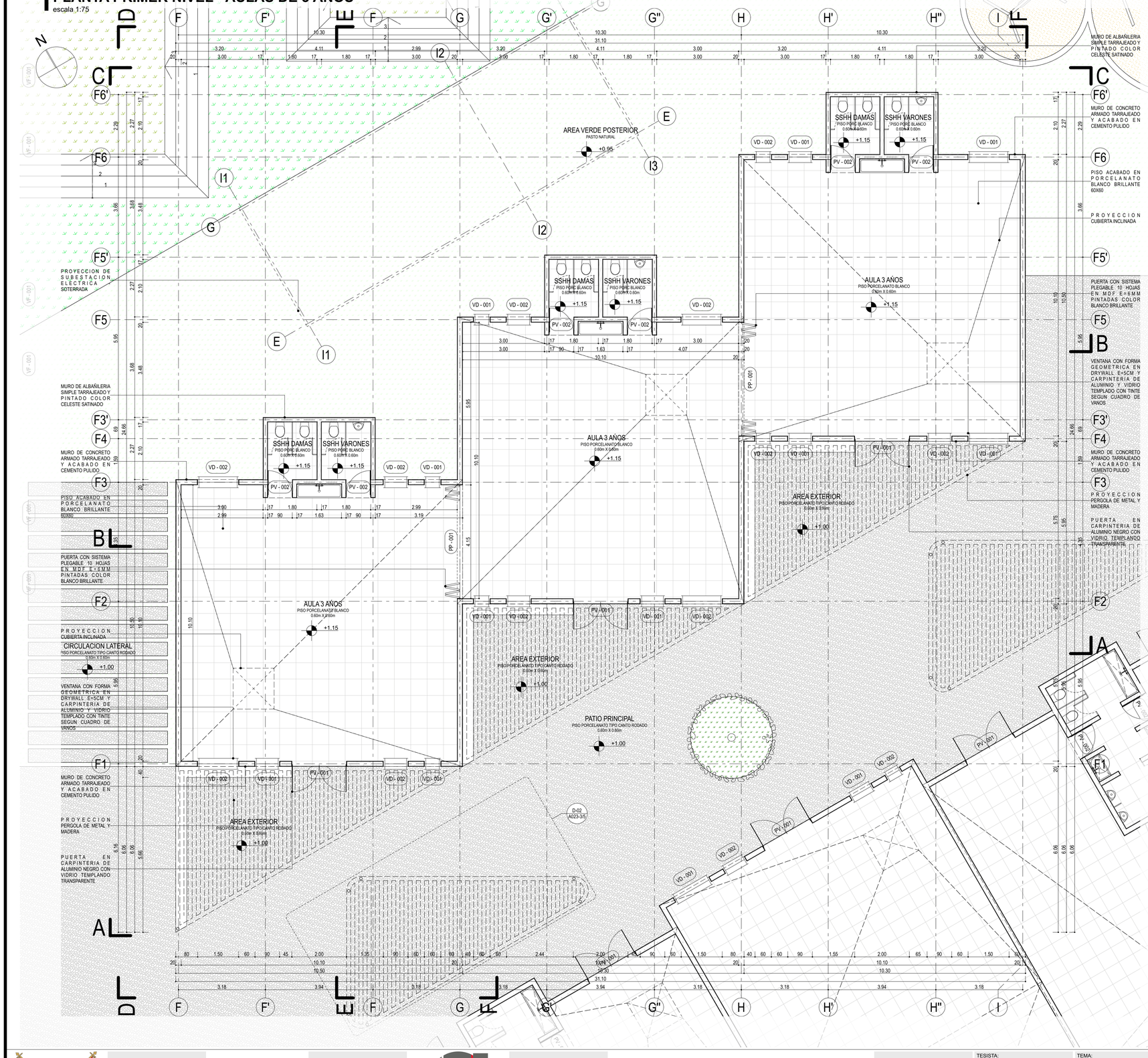
LAMINA NUM: 7 DE 23

A07

FECHA: 28/11/18

ESCALA: 1:75

1 PLANTA PRIMER NIVEL - AULAS DE 3 AÑOS
escala 1:75



1 CUADRO DE PUERTAS Y VENTANAS
escala 1:1

Esquema de Puertas y Ventanas					
Tipo	Puerta				
ID Elemento	PM - 001	PM - 002	P.M - 003	PP - 001	PP - 002
Cantidad	10	8	1	2	4
Tamaño	0.90×3.00	1.00×3.00	1.50×3.00	4.15×2.10	6.99×2.10
Vista Frontal					

Esquema de Puertas y Ventanas					
Tipo	Puerta				
ID Elemento	PV - 001	PV - 002	PV - 003	PV - 004	PV - 005
Cantidad	10	15	1	1	1
Tamaño	2.00×2.30	0.90×2.10	2.33×2.10	2.60×2.10	3.73×2.10
Vista Frontal					

Esquema de Puertas y Ventanas					
Tipo	Puerta				Ventana
ID Elemento	PV - 006	PV - 007	PV - 008	PV - 009	V - 001
Cantidad	1	1	2	4	2
Tamaño	5.96×2.10	7.13×2.10	3.58×2.10	0.90×2.10	1.24×2.40
Vista Frontal					

Esquema de Puertas y Ventanas					
Tipo	Ventana				
ID Elemento	V - 003	V - 003	V - 005	V - 006	VD - 001
Cantidad	9	15	10	3	7
Tamaño	0.30×2.40	0.60×2.40	1.20×2.40	1.50×2.40	0.60×0.60
Vista Frontal					

Esquema de Puertas y Ventanas					
Tipo	Ventana				
ID Elemento	VD - 001	VD - 001	VD - 002	VD - 002	VD - 002
Cantidad	7	12	8	8	13
Tamaño	1.50×1.50	0.90×0.90	0.60×0.60	1.50×1.50	0.90×0.90
Vista Frontal					

Esquema de Puertas y Ventanas	
Tipo	Ventana
ID Elemento	VF - 001
Cantidad	21
Tamaño	0.45×5.65
Vista Frontal	

UNIVERSIDAD CATOLICA SANTA MARIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

TESISTA:
BACH. VALERIA PATRICIA ESPEJO GUTIERREZ

ASESORES:
ARQ. EDWARD CHUQUIMIA PAYALICH
ARQ. RAFAEL ZEVALLOS LOZADA

TEMA:
ARQUITECTURA SOCIO-INTEGRADORA EN SECTORES URBANOS PERIFERICOS

PROYECTO:
EQUIPAMIENTO EDUCATIVO CULTURAL ORIENTADO A LA ENSEÑANZA BASICA INICIAL

UBICACION:
Calle: AVENIDA 2 / Lote: 2 / Mnz: I
Distrito: CERRO COLORADO
Departamento: AREQUIPA
Provincia: AREQUIPA Pais: PERU

CONTENIDO:
AULAS DE 3 AÑOS - PLANTA PRIMER NIVEL

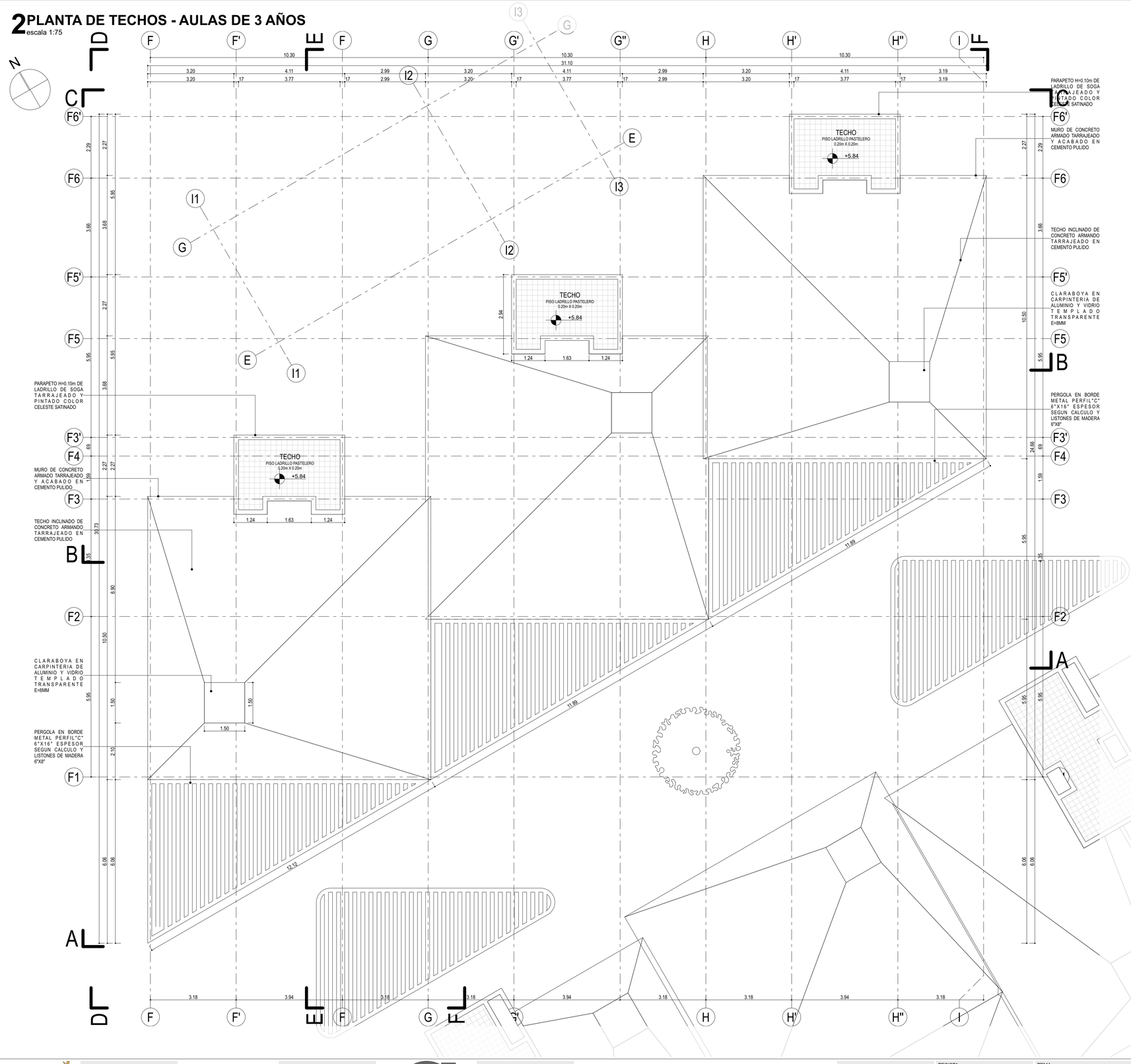
LAMINA NUM: 8 DE 23

A08

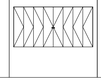
FECHA: 28/11/18

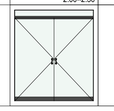
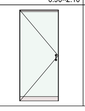
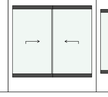
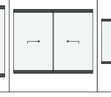
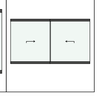
ESCALA:75, 1:1

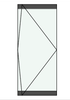
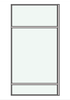
2 PLANTA DE TECHOS - AULAS DE 3 AÑOS
escala 1:75

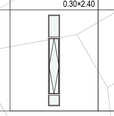
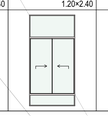
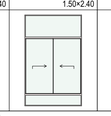
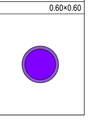


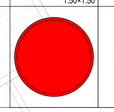
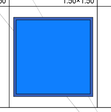
1 CUADRO DE PUERTAS Y VENTANAS
escala 1:1

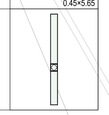
Esquema de Puertas y Ventanas					
Tipo	Puerta				
ID Elemento	PM - 001	PM - 002	PM - 003	PP - 001	PP - 002
Cantidad	10	8	1	2	4
Tamaño	0.90×3.00	1.00×3.00	1.50×3.00	4.15×2.10	6.99×2.10
Vista Frontal					

Esquema de Puertas y Ventanas					
Tipo	Puerta				
ID Elemento	PV - 001	PV - 002	PV - 003	PV - 004	PV - 005
Cantidad	10	15	1	1	1
Tamaño	2.00×2.30	0.90×2.10	2.33×2.10	2.60×2.10	3.73×2.10
Vista Frontal					

Esquema de Puertas y Ventanas					
Tipo	Puerta				Ventana
ID Elemento	PV - 006	PV - 007	PV - 008	PV - 009	V - 001
Cantidad	1	1	2	4	2
Tamaño	5.96×2.10	7.13×2.10	3.58×2.10	0.90×2.10	1.24×2.40
Vista Frontal					

Esquema de Puertas y Ventanas					
Tipo	Ventana				
ID Elemento	V - 003	V - 003	V - 005	V - 006	VD - 001
Cantidad	9	15	10	3	7
Tamaño	0.30×2.40	0.60×2.40	1.20×2.40	1.50×2.40	0.60×0.60
Vista Frontal					

Esquema de Puertas y Ventanas					
Tipo	Ventana				
ID Elemento	VD - 001	VD - 001	VD - 002	VD - 002	VD - 002
Cantidad	7	12	8	8	13
Tamaño	1.50×1.50	0.90×0.90	0.60×0.60	1.50×1.50	0.90×0.90
Vista Frontal					

Esquema de Puertas y Ventanas	
Tipo	Ventana
ID Elemento	VF - 001
Cantidad	21
Tamaño	0.45×5.65
Vista Frontal	

UNIVERSIDAD CATOLICA SANTA MARIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

TESISTA:
BACH. VALERIA PATRICIA ESPEJO GUTIERREZ

ASESORES:
ARQ. EDWARD CHUQUIMIA PAYALICH
ARQ. RAFAEL ZEVALLOS LOZADA

TEMA:
ARQUITECTURA SOCIO-INTEGRADORA EN SECTORES URBANOS PERIFERICOS

PROYECTO:
EQUIPAMIENTO EDUCATIVO CULTURAL ORIENTADO A LA ENSEÑANZA BASICA INICIAL

UBICACION:
Calle: AVENIDA 2 / Lote: 2 / Mnz: I
Distrito: CERRO COLORADO
Departamento: AREQUIPA
Provincia: AREQUIPA Pais: PERU

CONTENIDO:
AULAS DE 3 AÑOS - PLANTA DE TECHOS

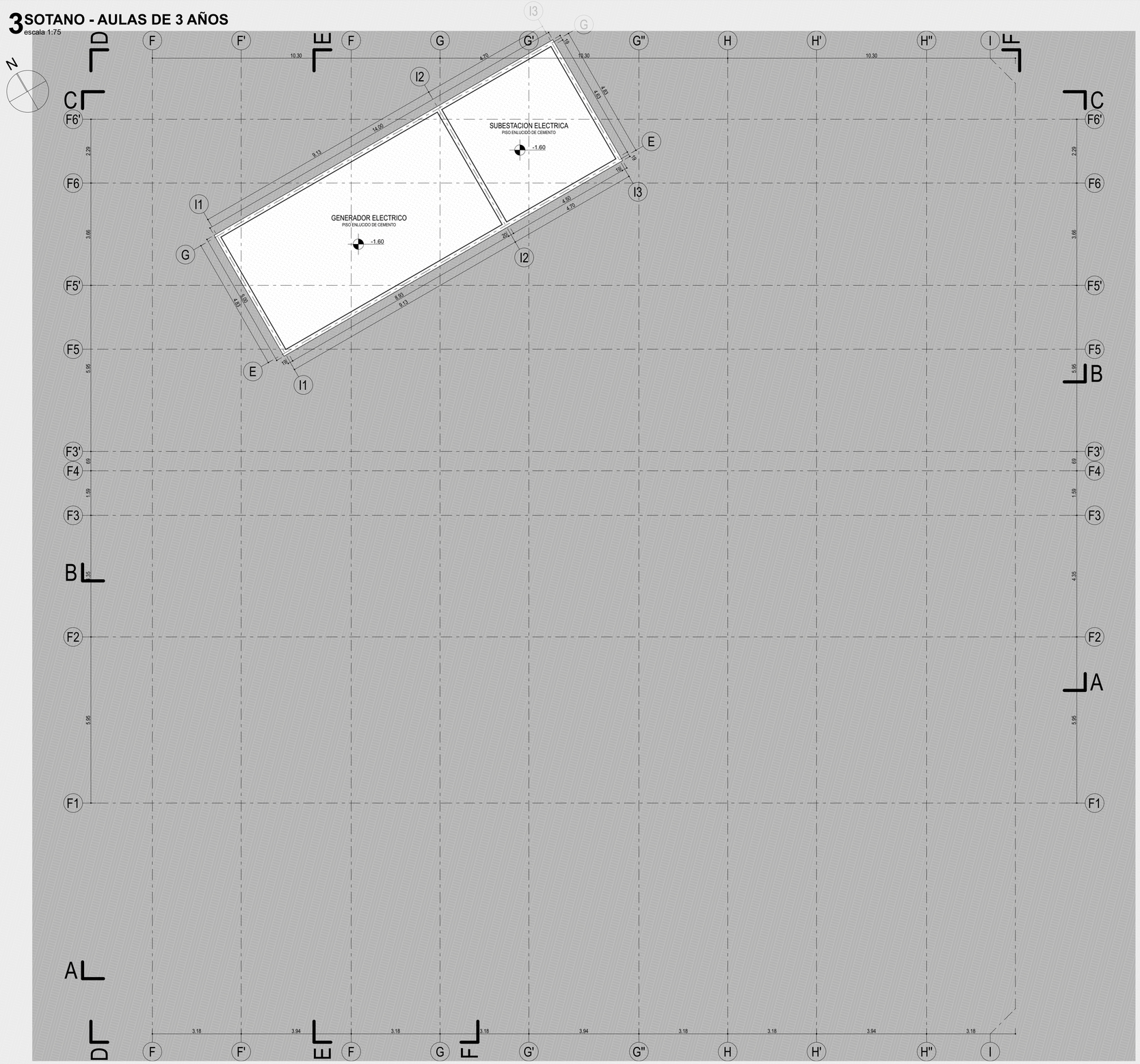
LAMINA NUM: 9 DE 23

A09

FECHA: 28/11/18

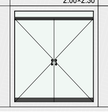
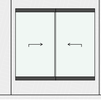
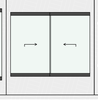
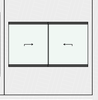
ESCALA: 1:75, 1:1

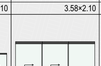
3 SOTANO - AULAS DE 3 AÑOS
escala 1:75

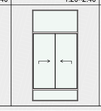


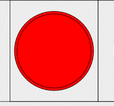
1 CUADRO DE PUERTAS Y VENTANAS
escala 1:1

Esquema de Puertas y Ventanas					
Tipo	**Puerta**				
ID Elemento	PM - 001	PM - 002	PM - 003	PP - 001	PP - 002
Cantidad	10	8	1	2	4
Tamaño	0.90×3.00	1.00×3.00	1.50×3.00	4.15×2.10	6.99×2.10
Vista Frontal					

Esquema de Puertas y Ventanas					
Tipo	**Puerta**				
ID Elemento	PV - 001	PV - 002	PV - 003	PV - 004	PV - 005
Cantidad	10	15	1	1	1
Tamaño	2.00×2.30	0.90×2.10	2.33×2.10	2.60×2.10	3.73×2.10
Vista Frontal					

Esquema de Puertas y Ventanas					
Tipo	**Puerta**				**Ventana**
ID Elemento	PV - 006	PV - 007	PV - 008	PV - 009	V - 001
Cantidad	1	1	2	4	2
Tamaño	5.96×2.10	7.13×2.10	3.58×2.10	0.90×2.10	1.24×2.40
Vista Frontal					

Esquema de Puertas y Ventanas					
Tipo	**Ventana**				
ID Elemento	V - 003	V - 003	V - 005	V - 006	VD - 001
Cantidad	9	15	10	3	7
Tamaño	0.30×2.40	0.60×2.40	1.20×2.40	1.50×2.40	0.60×0.60
Vista Frontal					

Esquema de Puertas y Ventanas					
Tipo	**Ventana**				
ID Elemento	VD - 001	VD - 001	VD - 002	VD - 002	VD - 002
Cantidad	7	12	8	8	13
Tamaño	1.50×1.50	0.90×0.90	0.60×0.60	1.50×1.50	0.90×0.90
Vista Frontal					

Esquema de Puertas y Ventanas	
Tipo	**Ventana**
ID Elemento	VF - 001
Cantidad	21
Tamaño	0.45×5.65
Vista Frontal	

UNIVERSIDAD CATOLICA SANTA MARIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

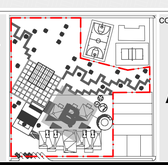
TESISTA:
BACH. VALERIA PATRICIA ESPEJO GUTIERREZ

ASESORES:
ARQ. EDWARD CHUQUIMIA PAYALICH
ARQ. RAFAEL ZEVALLOS LOZADA

TEMA:
ARQUITECTURA SOCIO-INTEGRADORA EN SECTORES URBANOS PERIFERICOS

PROYECTO:
EQUIPAMIENTO EDUCATIVO CULTURAL ORIENTADO A LA ENSEÑANZA BASICA INICIAL

UBICACION:
Calle: AVENIDA 2 / Lote: 2 / Mnz: I
Distrito: CERRO COLORADO
Departamento: AREQUIPA
Provincia: AREQUIPA Pais: PERU

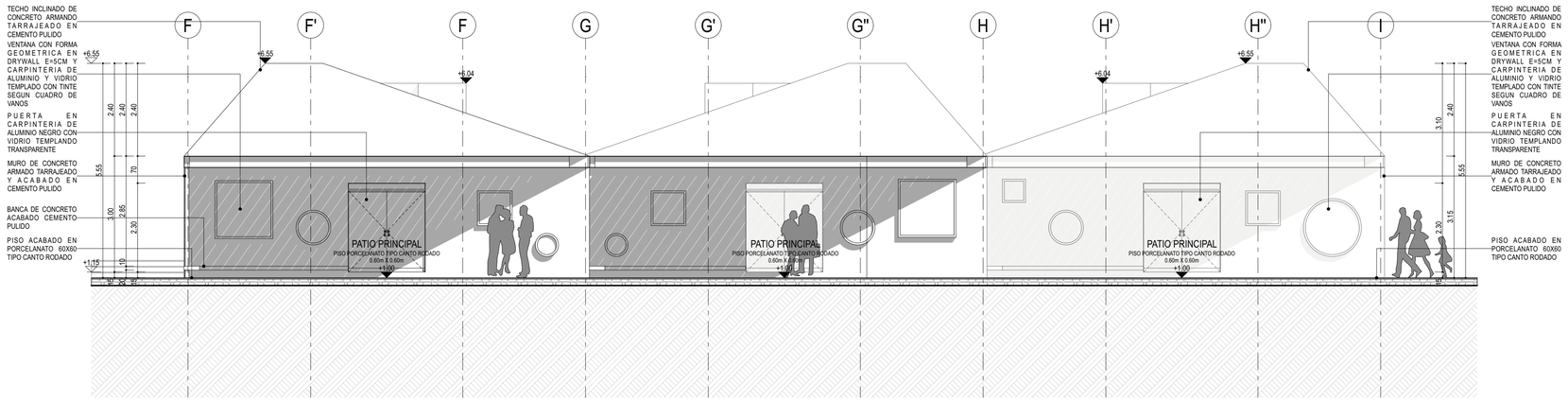


CONTENIDO:
AULAS DE 3 AÑOS - SOTANO

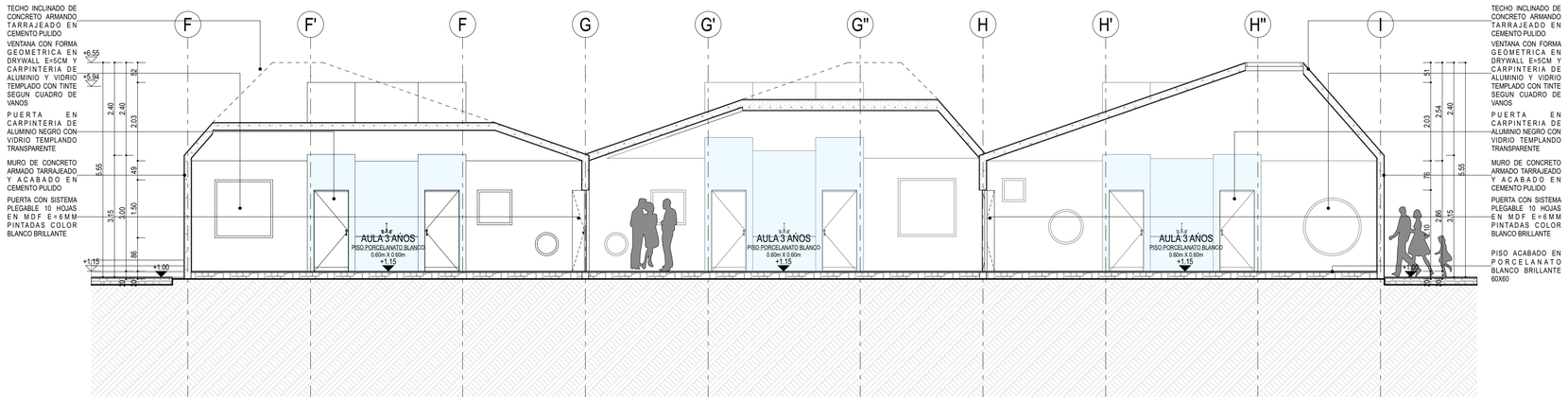
LAMINA NUM: 10 DE 23
A10

FECHA: 28/11/18
ESCALA: 1:75, 1:1

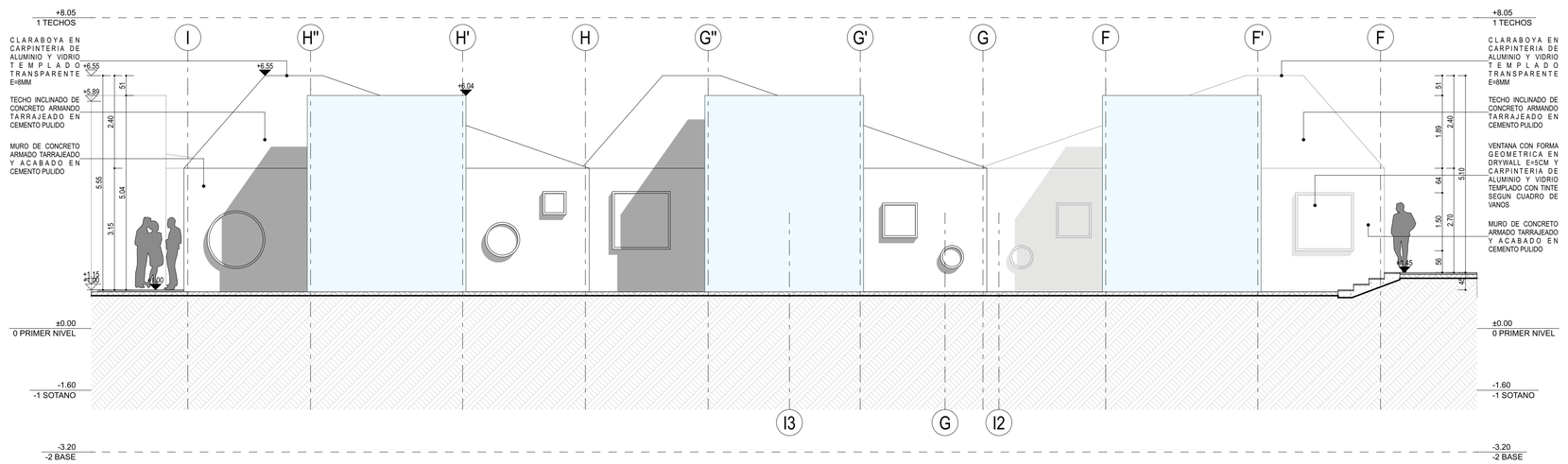
1 CORTE LONGITUDINAL AA - ELEV FRONTAL
escala 1:75



2 CORTE LONGITUDINAL BB
escala 1:75

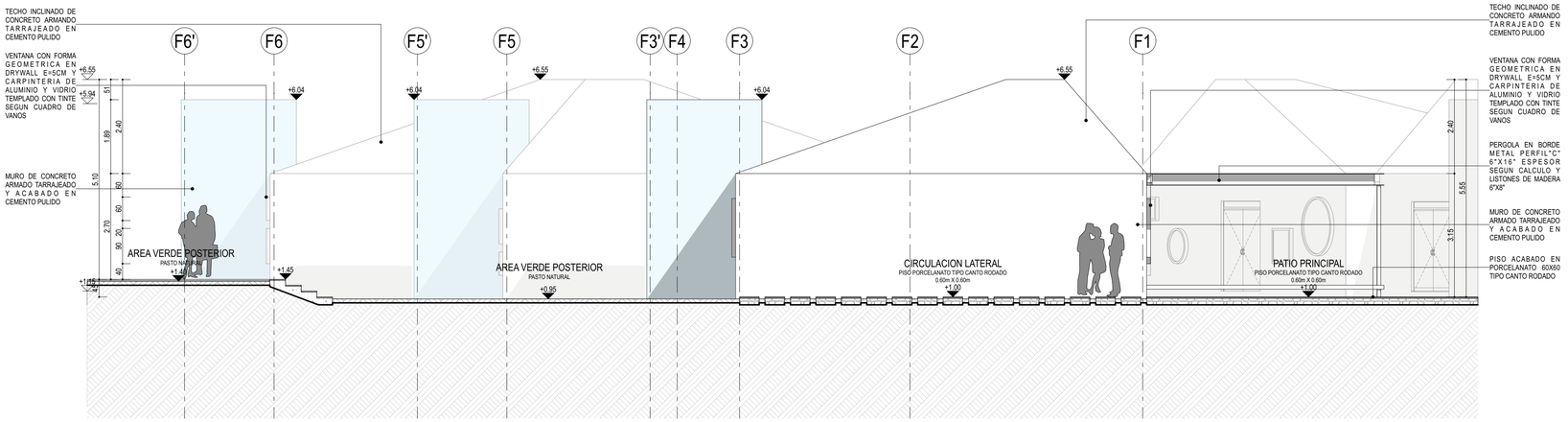


3 CORTE LONGITUDINAL CC - ELEV POSTERIOR
escala 1:75

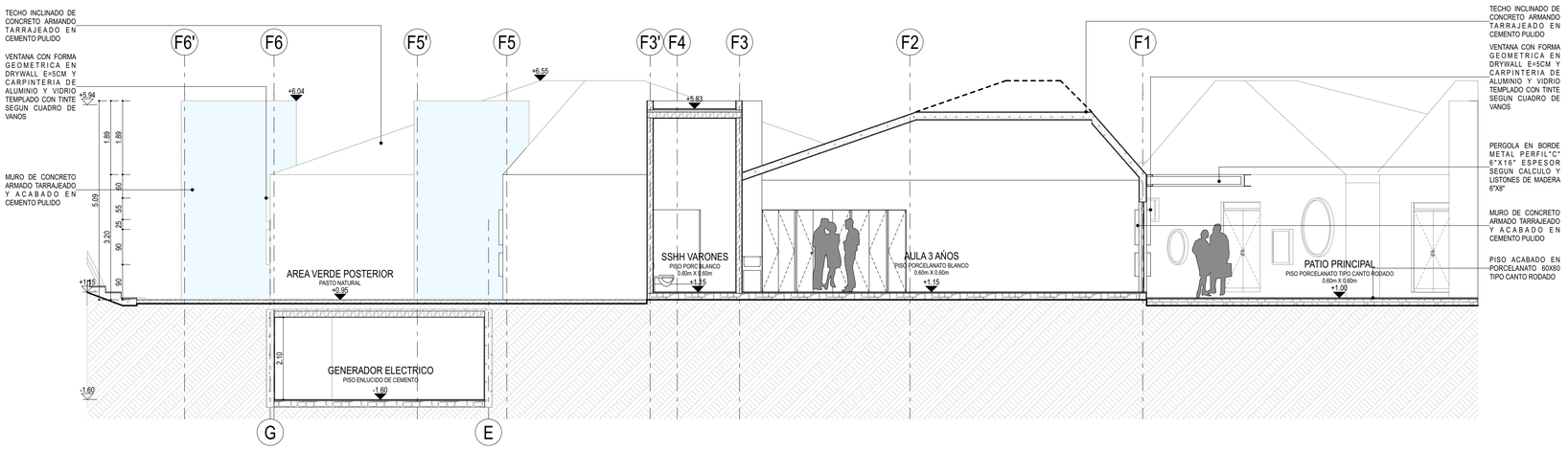


UNIVERSIDAD CATOLICA SANTA MARIA	FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE	ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA	PROYECTO DE TESIS	TESISTA: BACH. VALERIA PATRICIA ESPEJO GUTIERREZ ASESORES: ARQ. EDWARD CHUQUIMIA PAYALICH, ARQ. RAFAEL ZEVALLOS LOZADA	TEMA: ARQUITECTURA SOCIO-INTEGRADORA EN SECTORES URBANOS PERIFERICOS	PROYECTO: EQUIPAMIENTO EDUCATIVO CULTURAL ORIENTADO A LA ENSEÑANZA BASICA INICIAL UBICACION: Calle: AVENIDA 2 / Lote: 2 / Mnz: I, Distrito: CERRO COLORADO, Departamento: AREQUIPA, Provincia: AREQUIPA Pais: PERU	CONTENIDO: AULAS DE 3 AÑOS - CORTES A-B-C FECHA: 28/11/18 ESCALA: 1:75	LAMINA NUM: 11 DE 23 A11

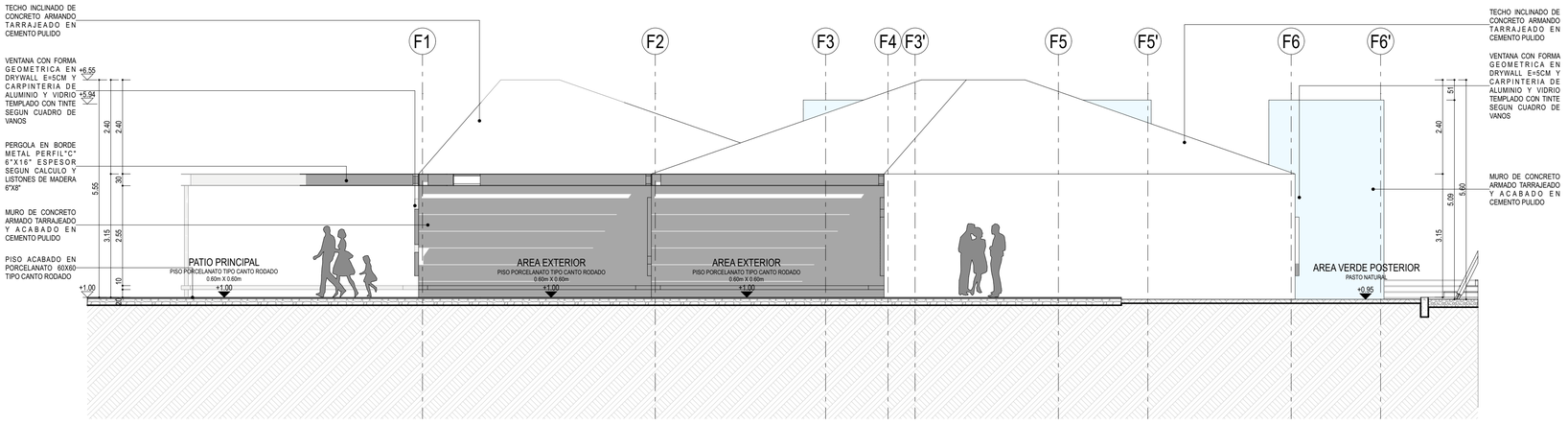
4 CORTE LONGITUDINAL DD - ELEV LATERAL
escala 1:75



5 CORTE TRANSVERSAL EE
escala 1:75



6 CORTE LONGITUDINAL FF - ELEV LATERAL
escala 1:75



UNIVERSIDAD CATOLICA SANTA MARIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

TESISTA:
BACH. VALERIA PATRICIA ESPEJO GUTIERREZ

ASESORES:
ARQ. EDWARD CHUQUIMIA PAYALICH
ARQ. RAFAEL ZEVALLOS LOZADA

TEMA:
ARQUITECTURA SOCIO-INTEGRADORA EN SECTORES URBANOS PERIFERICOS

PROYECTO:
EQUIPAMIENTO EDUCATIVO CULTURAL ORIENTADO A LA ENSEÑANZA BASICA INICIAL

UBICACION:
Calle: AVENIDA 2 / Lote: 2 / Mnz: I
Distrito: CERRO COLORADO
Departamento: AREQUIPA
Provincia: AREQUIPA Pais: PERU

CONTENIDO:
AULAS DE 3 AÑOS - CORTES D-E-F

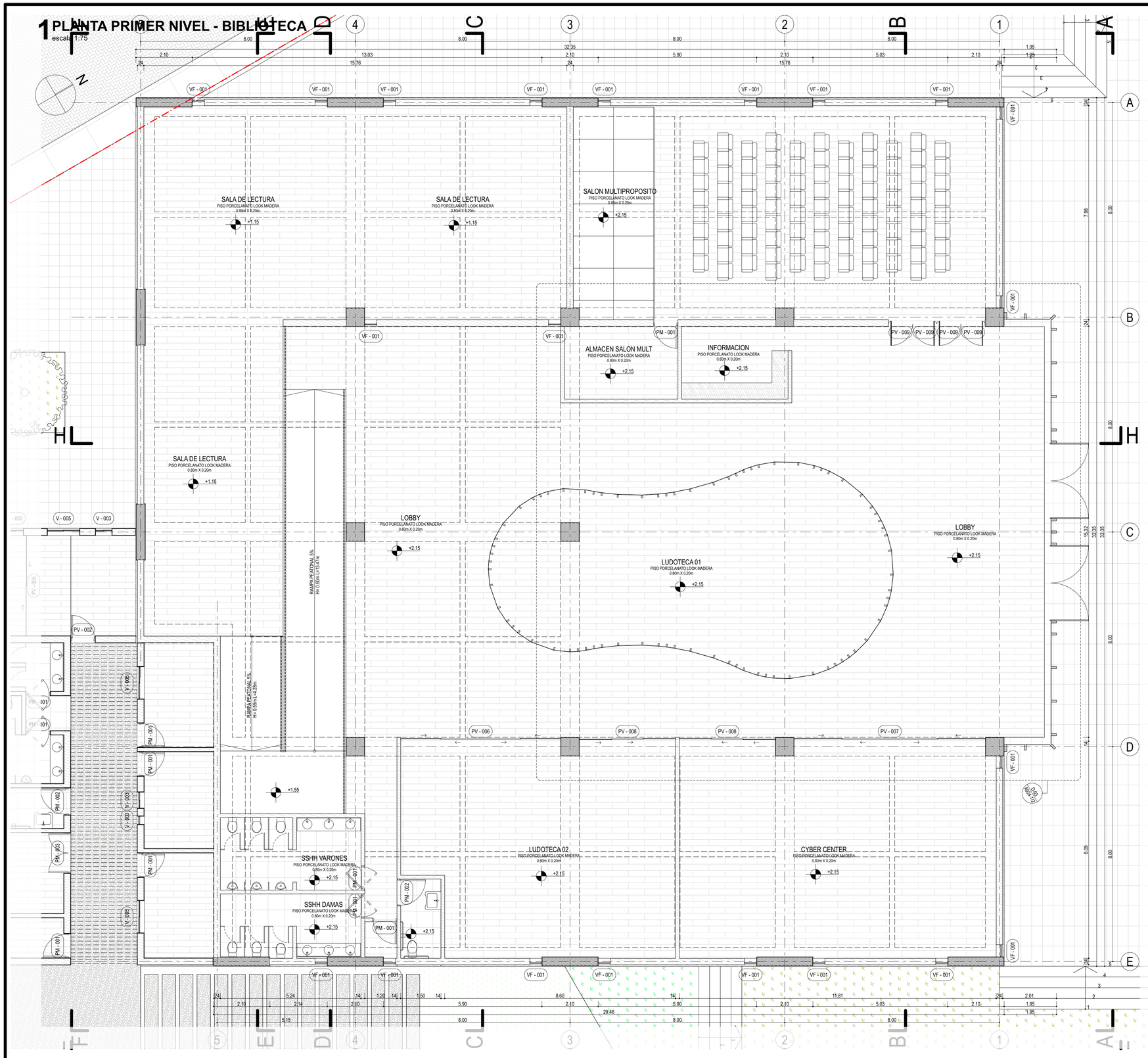
LAMINA NUM: 12 DE 23

A12

FECHA: 28/11/18

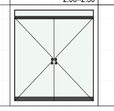
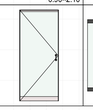
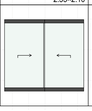
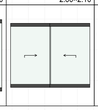
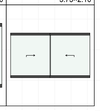
ESCALA: 1:75

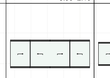
1 PLANTA PRIMER NIVEL - BIBLIOTECA
escala 1:75

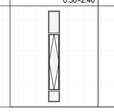
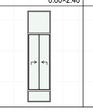
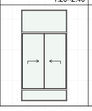


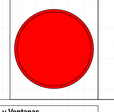
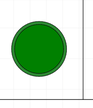
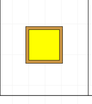
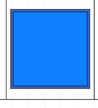
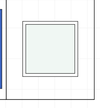
1 CUADRO DE PUERTAS Y VENTANAS
escala 1:1

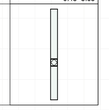
Esquema de Puertas y Ventanas					
Tipo	**Puerta**				
ID Elemento	PM - 001	PM - 002	PM - 003	PP - 001	PP - 002
Cantidad	10	8	1	2	4
Tamaño	0.90×3.00	1.00×3.00	1.50×3.00	4.15×2.10	6.99×2.10
Vista Frontal					

Esquema de Puertas y Ventanas					
Tipo	**Puerta**				
ID Elemento	PV - 001	PV - 002	PV - 003	PV - 004	PV - 005
Cantidad	10	15	1	1	1
Tamaño	2.00×2.30	0.90×2.10	2.33×2.10	2.60×2.10	3.73×2.10
Vista Frontal					

Esquema de Puertas y Ventanas					
Tipo	**Puerta**				**Ventana**
ID Elemento	PV - 006	PV - 007	PV - 008	PV - 009	V - 001
Cantidad	1	1	2	4	2
Tamaño	5.96×2.10	7.13×2.10	3.58×2.10	0.90×2.10	1.24×2.40
Vista Frontal					

Esquema de Puertas y Ventanas					
Tipo	**Ventana**				
ID Elemento	V - 003	V - 003	V - 005	V - 006	VD - 001
Cantidad	9	15	10	3	7
Tamaño	0.30×2.40	0.60×2.40	1.20×2.40	1.50×2.40	0.60×0.60
Vista Frontal					

Esquema de Puertas y Ventanas					
Tipo	**Ventana**				
ID Elemento	VD - 001	VD - 001	VD - 002	VD - 002	VD - 002
Cantidad	7	12	8	8	13
Tamaño	1.50×1.50	0.90×0.90	0.60×0.60	1.50×1.50	0.90×0.90
Vista Frontal					

Esquema de Puertas y Ventanas	
Tipo	**Ventana**
ID Elemento	VF - 001
Cantidad	21
Tamaño	0.45×5.65
Vista Frontal	

UNIVERSIDAD CATOLICA SANTA MARIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

TESISTA:
BACH. VALERIA PATRICIA ESPEJO GUTIERREZ

ASESORES:
ARQ. EDWARD CHUQUIMIA PAYALICH
ARQ. RAFAEL ZEVALLOS LOZADA

TEMA:
ARQUITECTURA SOCIO-INTEGRADORA EN SECTORES URBANOS PERIFERICOS

PROYECTO:
EQUIPAMIENTO EDUCATIVO CULTURAL ORIENTADO A LA ENSEÑANZA BASICA INICIAL

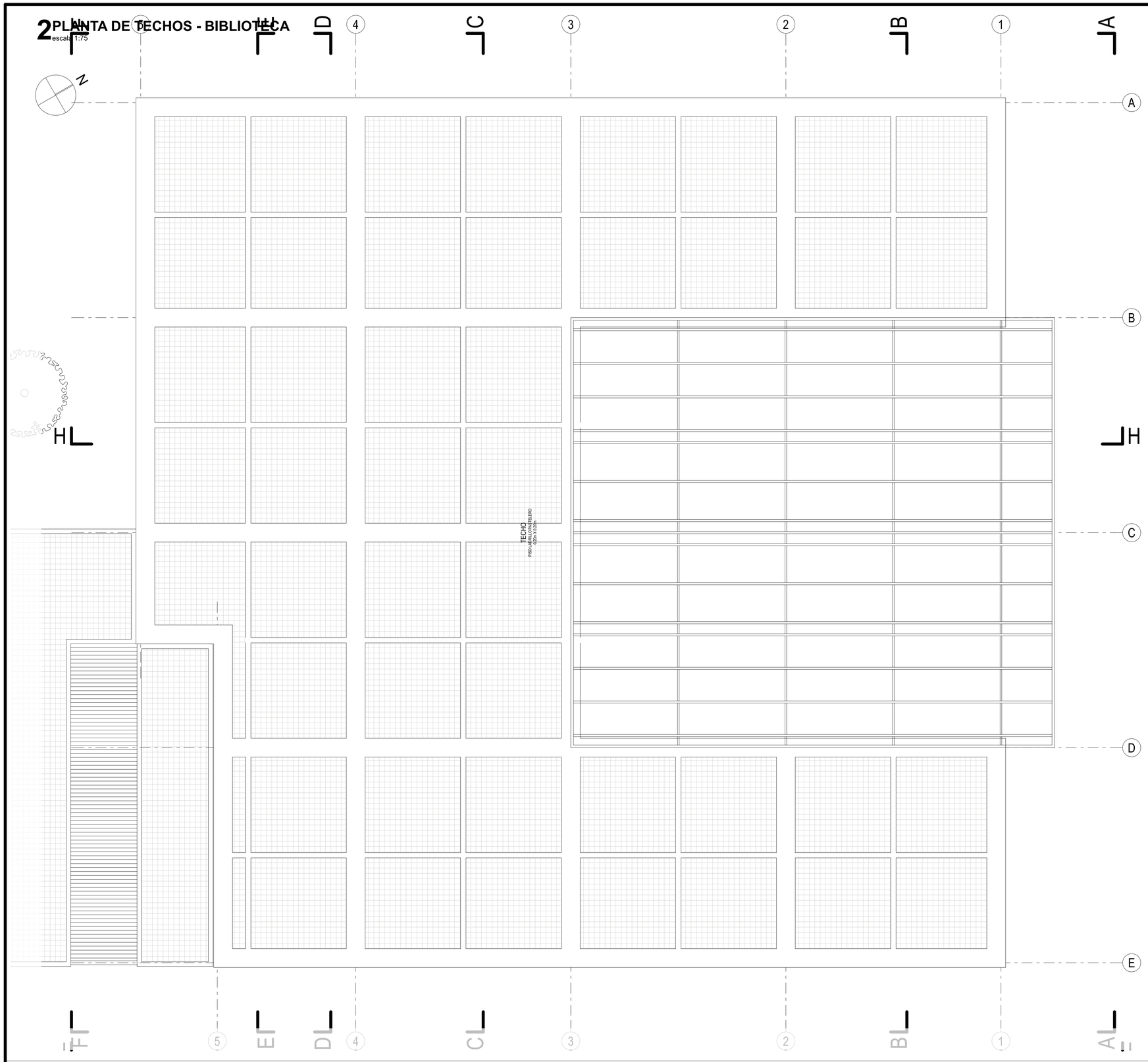
UBICACION:
Calle: AVENIDA 2 / Lote: 2 / Mnz: I
Distrito: CERRO COLORADO
Departamento: AREQUIPA
Provincia: AREQUIPA Pais: PERU

CONTENIDO:
BIBLIOTECA - PLANTA PRIMER NIVEL

LAMINA NUM: 13 DE 23
A13

FECHA: 28/11/18
ESCALA: 1:75, 1:1

2 PLANTA DE TECHOS - BIBLIOTECA
escala 1:75



1 CUADRO DE PUERTAS Y VENTANAS
escala 1:1

Esquema de Puertas y Ventanas					
Tipo	Puerta				
ID Elemento	PM - 001	PM - 002	PM - 003	PP - 001	PP - 002
Cantidad	10	8	1	2	4
Tamaño	0.90×3.00	1.00×3.00	1.50×3.00	4.15×2.10	6.99×2.10
Vista Frontal					

Esquema de Puertas y Ventanas					
Tipo	Puerta				
ID Elemento	PV - 001	PV - 002	PV - 003	PV - 004	PV - 005
Cantidad	10	15	1	1	1
Tamaño	2.00×2.30	0.90×2.10	2.33×2.10	2.60×2.10	3.73×2.10
Vista Frontal					

Esquema de Puertas y Ventanas					
Tipo	Puerta				Ventana
ID Elemento	PV - 006	PV - 007	PV - 008	PV - 009	V - 001
Cantidad	1	1	2	4	2
Tamaño	5.96×2.10	7.13×2.10	3.58×2.10	0.90×2.10	1.24×2.40
Vista Frontal					

Esquema de Puertas y Ventanas					
Tipo	Ventana				
ID Elemento	V - 003	V - 003	V - 005	V - 006	VD - 001
Cantidad	9	15	10	3	7
Tamaño	0.30×2.40	0.60×2.40	1.20×2.40	1.50×2.40	0.60×0.60
Vista Frontal					

Esquema de Puertas y Ventanas					
Tipo	Ventana				
ID Elemento	VD - 001	VD - 001	VD - 002	VD - 002	VD - 002
Cantidad	7	12	8	8	13
Tamaño	1.50×1.50	0.90×0.90	0.60×0.60	1.50×1.50	0.90×0.90
Vista Frontal					

Esquema de Puertas y Ventanas	
Tipo	Ventana
ID Elemento	VF - 001
Cantidad	21
Tamaño	0.45×5.65
Vista Frontal	

UNIVERSIDAD CATOLICA SANTA MARIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

TESISTA:
BACH. VALERIA PATRICIA ESPEJO GUTIERREZ

ASESORES:
ARQ. EDWARD CHUQUIMIA PAYALICH
ARQ. RAFAEL ZEVALLOS LOZADA

TEMA:
ARQUITECTURA SOCIO-INTEGRADORA EN SECTORES URBANOS PERIFERICOS

PROYECTO:
EQUIPAMIENTO EDUCATIVO CULTURAL ORIENTADO A LA ENSEÑANZA BASICA INICIAL

UBICACION:
Calle: AVENIDA 2 / Lote: 2 / Mnz: I
Distrito: CERRO COLORADO
Departamento: AREQUIPA
Provincia: AREQUIPA Pais: PERU

CONTENIDO:
BIBLIOTECA - PLANTA DE TECHOS

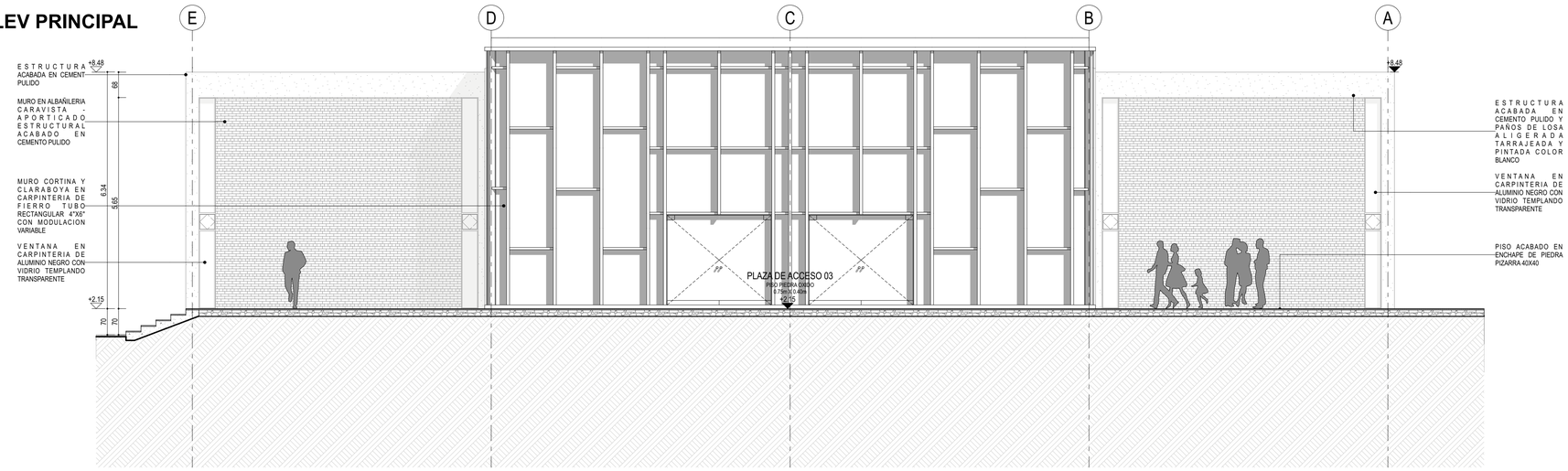
LAMINA NUM: 14 DE 23

A14

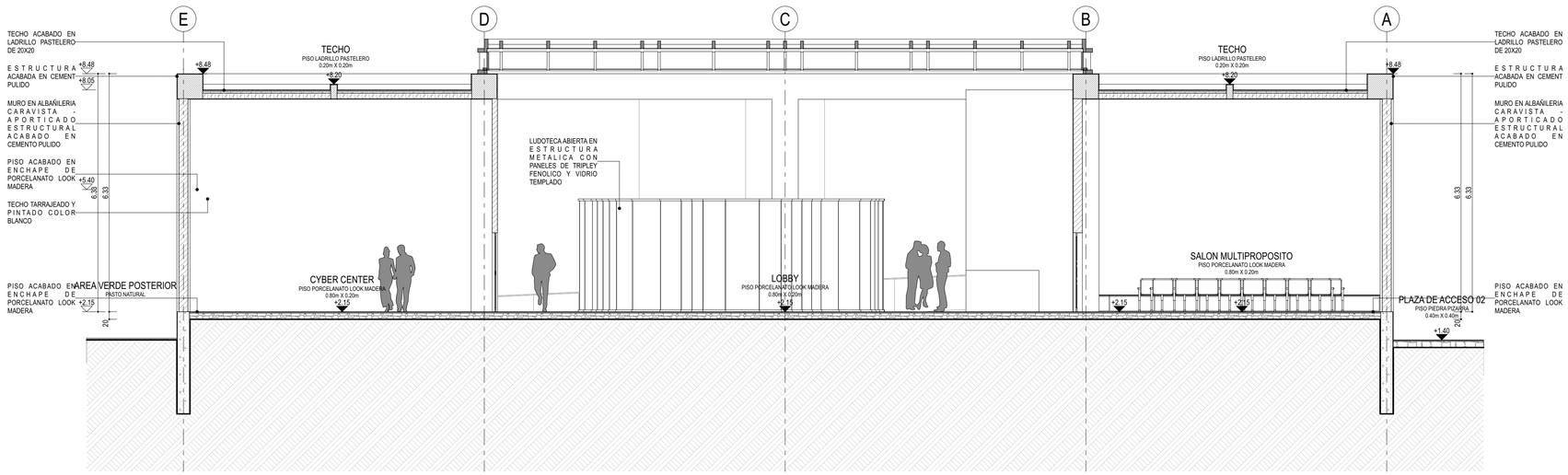
FECHA: 28/11/18

ESCALA: 1:75, 1:1

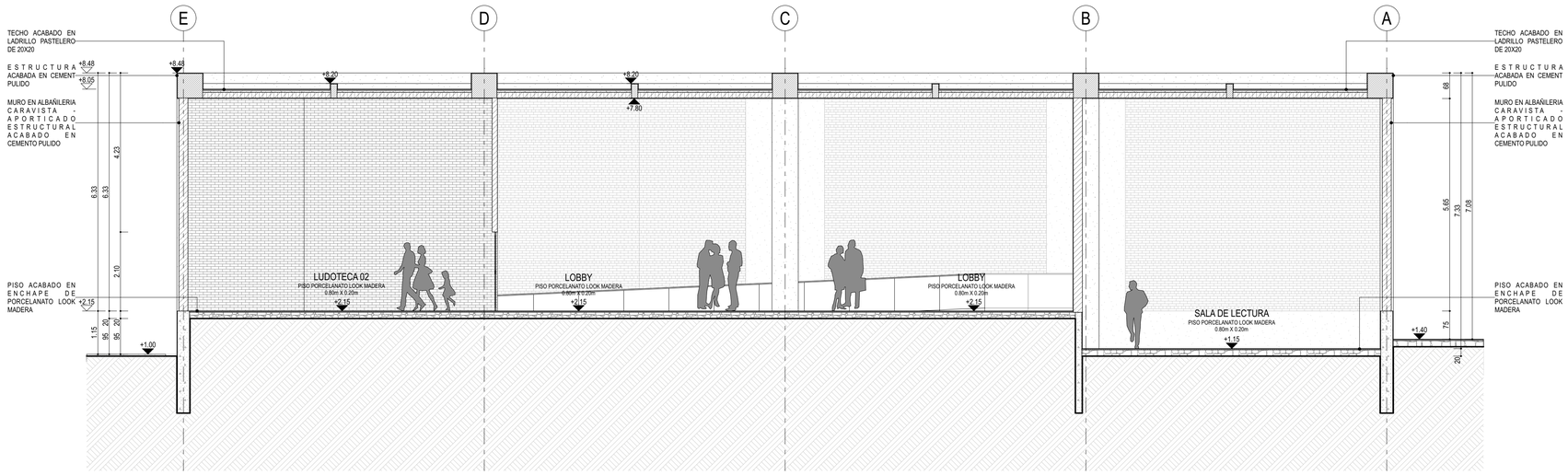
1 CORTE TRANSVERSAL AA - ELEV PRINCIPAL
escala 1:75



2 CORTE TRANSVERSAL BB
escala 1:75



3 CORTE TRANSVERSAL CC
escala 1:75



UNIVERSIDAD CATOLICA SANTA MARIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

TESISTA:
BACH. VALERIA PATRICIA ESPEJO GUTIERREZ

ASESORES:
ARQ. EDWARD CHUQUIMIA PAYALICH
ARQ. RAFAEL ZEVALLOS LOZADA

TEMA:
ARQUITECTURA SOCIO-INTEGRADORA EN SECTORES URBANOS PERIFERICOS

PROYECTO:
EQUIPAMIENTO EDUCATIVO CULTURAL ORIENTADO A LA ENSEÑANZA BASICA INICIAL

UBICACION:
Calle: AVENIDA 2 / Lote: 2 / Mnz: I
Distrito: CERRO COLORADO
Departamento: AREQUIPA
Provincia: AREQUIPA Pais: PERU

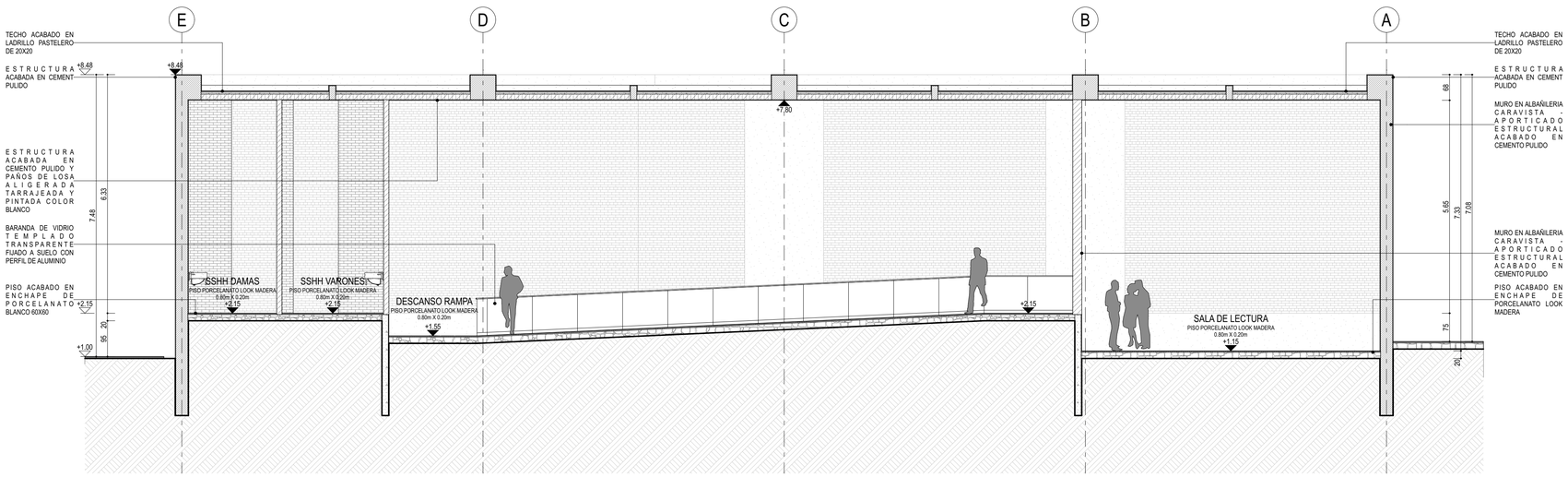


CONTENIDO:
BIBLIOTECA - CORTES A-B-C

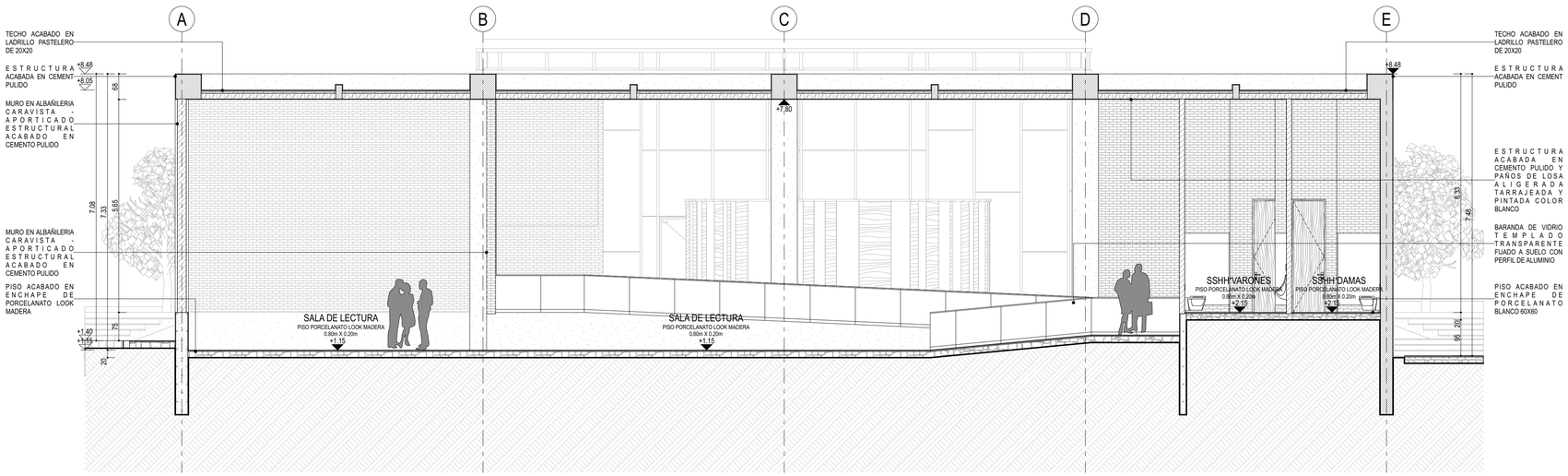
LAMINA NUM: 15 DE 23
A15

FECHA: 28/11/18
ESCALA: 1:75

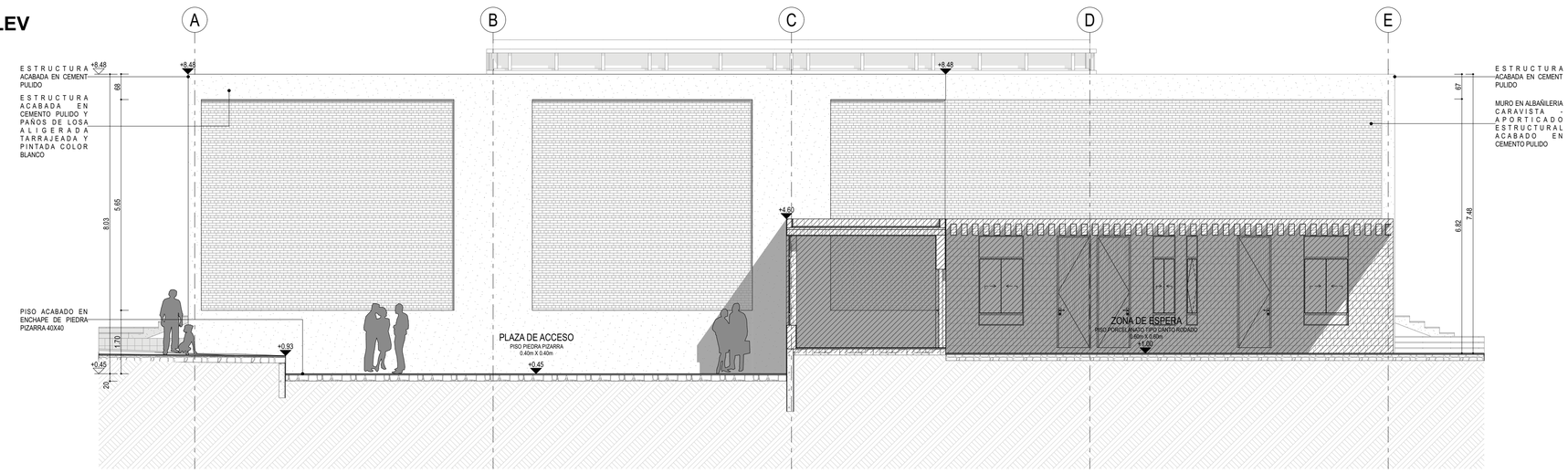
4 CORTE TRANSVERSAL DD
escala 1:75



5 CORTE TRANSVERSAL EE
escala 1:75



6 CORTE TRANSVERSAL FF - ELEV POSTERIOR
escala 1:75



UNIVERSIDAD CATOLICA SANTA MARIA	FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE	ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA	PROYECTO DE TESIS	TESISTA: BACH. VALERIA PATRICIA ESPEJO GUTIERREZ ASESORES: ARQ. EDWARD CHUQUIMIA PAYALICH, ARQ. RAFAEL ZEVALLOS LOZADA	TEMA: ARQUITECTURA SOCIO-INTEGRADORA EN SECTORES URBANOS PERIFERICOS	PROYECTO: EQUIPAMIENTO EDUCATIVO CULTURAL ORIENTADO A LA ENSEÑANZA BASICA INICIAL UBICACION: Calle: AVENIDA 2 / Lote: 2 / Mnz: I, Distrito: CERRO COLORADO, Departamento: AREQUIPA, Provincia: AREQUIPA Pais: PERU



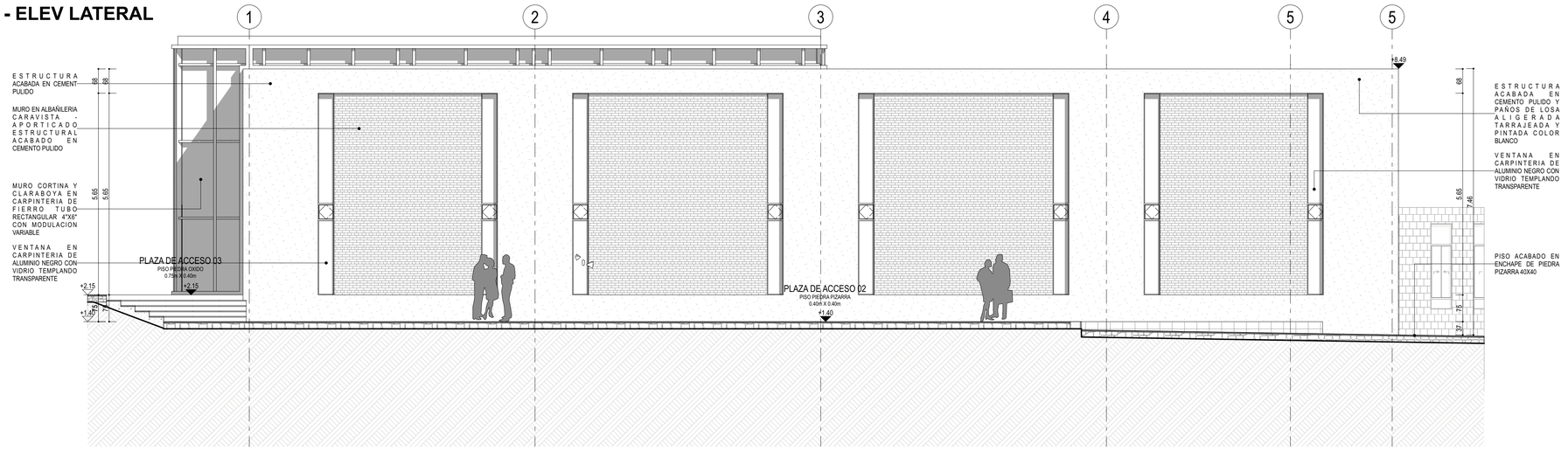
CONTENIDO: BIBLIOTECA - CORTES D-E-F

LAMINA NUM: 16 DE 23

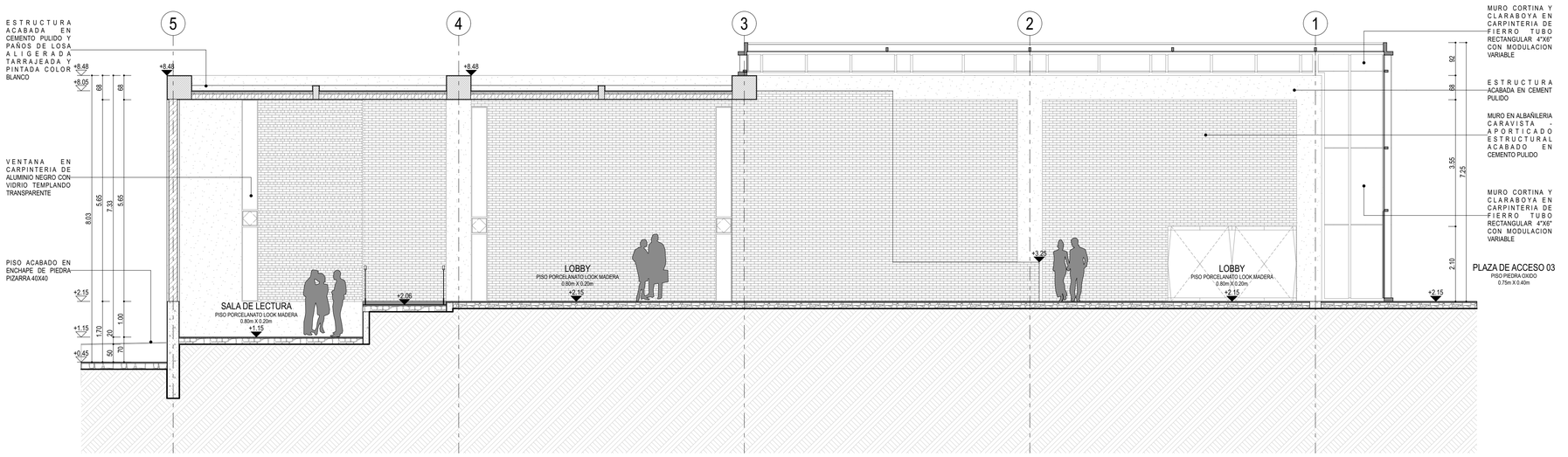
A16

FECHA: 28/11/18 ESCALA: 1:75

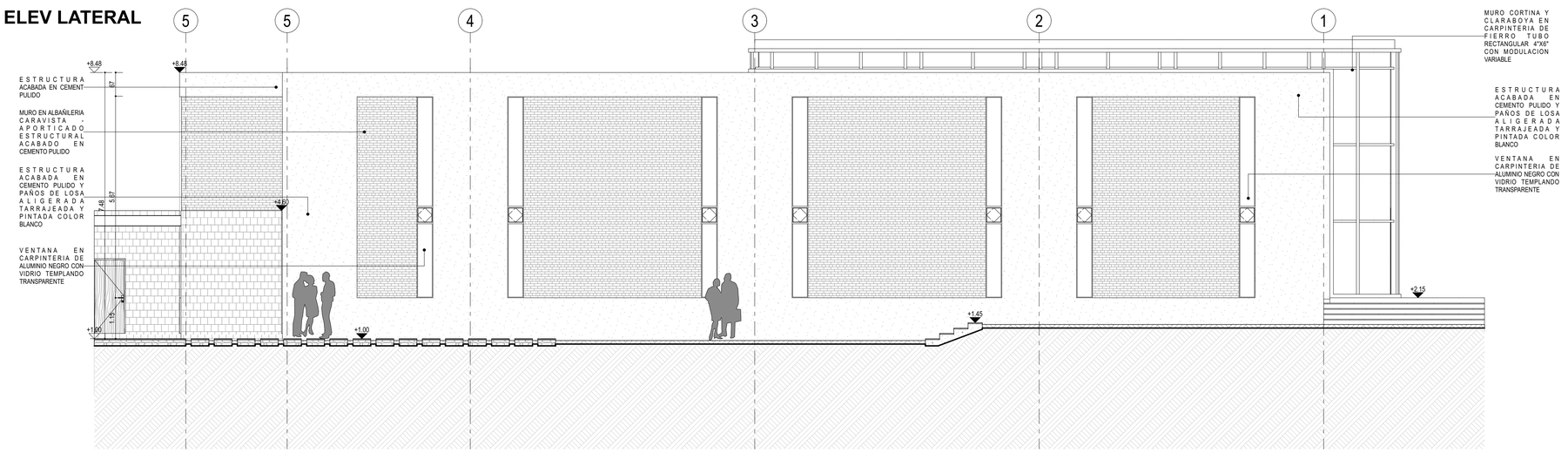
7 CORTE LONGITUDINAL GG - ELEV LATERAL
escala 1:75



8 CORTE LONGITUDINAL HH
escala 1:75



9 CORTE LONGITUDINAL II - ELEV LATERAL
escala 1:75



UNIVERSIDAD CATOLICA SANTA MARIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

TESISTA:
BACH. VALERIA PATRICIA ESPEJO GUTIERREZ

ASESORES:
ARQ. EDWARD CHUQUIMIA PAYALICH
ARQ. RAFAEL ZEVALLOS LOZADA

TEMA:
ARQUITECTURA SOCIO-INTEGRADORA EN SECTORES URBANOS PERIFERICOS

PROYECTO:
EQUIPAMIENTO EDUCATIVO CULTURAL ORIENTADO A LA ENSEÑANZA BASICA INICIAL

UBICACION:
Calle: AVENIDA 2 / Lote: 2 / Mnz: I
Distrito: CERRO COLORADO
Departamento: AREQUIPA
Provincia: AREQUIPA Pais: PERU

CONTENIDO:
BIBLIOTECA - CORTES G-H-I

LAMINA NUM: 17 DE 23
A17
FECHA: 28/11/18
ESCALA: 1:75

1 PLANTA PRIMER NIVEL - ADMINISTRACION

escala 1:75



1 CUADRO DE PUERTAS Y VENTANAS

escala 1:1

Esquema de Puertas y Ventanas					
Tipo	Puerta				
ID Elemento	PM - 001	PM - 002	PM - 003	PP - 001	PP - 002
Cantidad	10	8	1	2	4
Tamaño	0.90×3.00	1.00×3.00	1.50×3.00	4.15×2.10	6.99×2.10
Vista Frontal					

Esquema de Puertas y Ventanas					
Tipo	Puerta				
ID Elemento	PV - 001	PV - 002	PV - 003	PV - 004	PV - 005
Cantidad	10	15	1	1	1
Tamaño	2.00×2.30	0.90×2.10	2.33×2.10	2.60×2.10	3.73×2.10
Vista Frontal					

Esquema de Puertas y Ventanas					
Tipo	Puerta				Ventana
ID Elemento	PV - 006	PV - 007	PV - 008	PV - 009	V - 001
Cantidad	1	1	2	4	2
Tamaño	5.96×2.10	7.13×2.10	3.58×2.10	0.90×2.10	1.24×2.40
Vista Frontal					

Esquema de Puertas y Ventanas					
Tipo	Ventana				
ID Elemento	V - 003	V - 003	V - 005	V - 006	VD - 001
Cantidad	9	15	10	3	7
Tamaño	0.30×2.40	0.60×2.40	1.20×2.40	1.50×2.40	0.60×0.60
Vista Frontal					

Esquema de Puertas y Ventanas					
Tipo	Ventana				
ID Elemento	VD - 001	VD - 001	VD - 002	VD - 002	VD - 002
Cantidad	7	12	8	1.50×1.50	13
Tamaño	1.50×1.50	0.90×0.90	0.60×0.60		0.90×0.90
Vista Frontal					

Esquema de Puertas y Ventanas	
Tipo	Ventana
ID Elemento	VF - 001
Cantidad	21
Tamaño	0.45×5.65
Vista Frontal	

UNIVERSIDAD CATOLICA SANTA MARIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

TESISTA:
BACH. VALERIA PATRICIA ESPEJO GUTIERREZ

ASESORES:
ARQ. EDWARD CHUQUIMIA PAYALICH
ARQ. RAFAEL ZEVALLOS LOZADA

TEMA:
ARQUITECTURA SOCIO-INTEGRADORA EN SECTORES URBANOS PERIFERICOS

PROYECTO:
EQUIPAMIENTO EDUCATIVO CULTURAL ORIENTADO A LA ENSEÑANZA BASICA INICIAL

UBICACION:
Calle: AVENIDA 2 / Lote: 2 / Mnz: I
Distrito: CERRO COLORADO
Departamento: AREQUIPA
Provincia: AREQUIPA Pais: PERU

CONTENIDO:
ADMINISTRACION - PLANTA PRIMER NIVEL

LAMINA NUM: 18 DE 23

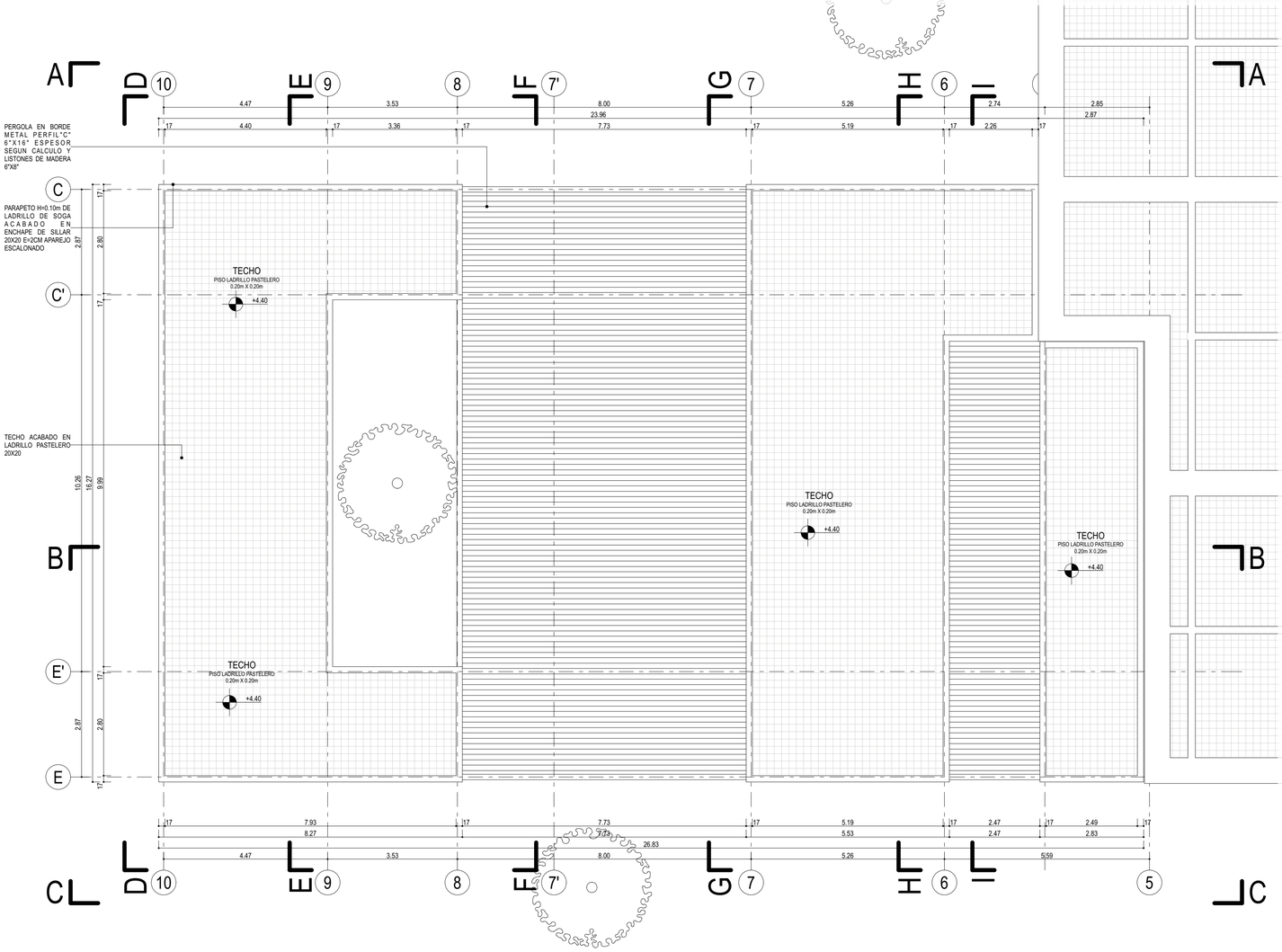
A18

FECHA: 28/11/18

ESCALA: 1:75, 1:1

2 PLANTA DE TECHOS - ADMINISTRACION
escala 1:75





1 CUADRO DE PUERTAS Y VENTANAS
escala 1:1

Esquema de Puertas y Ventanas

Tipo	Puerta				
ID Elemento	PM - 001	PM - 002	PM - 003	PP - 001	PP - 002
Cantidad	10	8	1	2	4
Tamaño	0.90×3.00	1.00×3.00	1.50×3.00	4.15×2.10	6.99×2.10
Vista Frontal					

Esquema de Puertas y Ventanas

Tipo	Puerta				
ID Elemento	PV - 001	PV - 002	PV - 003	PV - 004	PV - 005
Cantidad	10	15	1	1	1
Tamaño	2.00×2.30	0.90×2.10	2.33×2.10	2.60×2.10	3.73×2.10
Vista Frontal					

Esquema de Puertas y Ventanas

Tipo	Puerta				Ventana
ID Elemento	PV - 006	PV - 007	PV - 008	PV - 009	V - 001
Cantidad	1	1	2	4	2
Tamaño	5.96×2.10	7.13×2.10	3.58×2.10	0.90×2.10	1.24×2.40
Vista Frontal					

Esquema de Puertas y Ventanas

Tipo	Ventana				
ID Elemento	V - 003	V - 003	V - 005	V - 006	VD - 001
Cantidad	9	15	10	3	7
Tamaño	0.30×2.40	0.60×2.40	1.20×2.40	1.50×2.40	0.60×0.60
Vista Frontal					

Esquema de Puertas y Ventanas

Tipo	Ventana				
ID Elemento	VD - 001	VD - 001	VD - 002	VD - 002	VD - 002
Cantidad	7	12	8	8	13
Tamaño	1.50×1.50	0.90×0.90	0.60×0.60	1.50×1.50	0.90×0.90
Vista Frontal					

Esquema de Puertas y Ventanas

Tipo	Ventana
ID Elemento	VF - 001
Cantidad	21
Tamaño	0.45×5.65
Vista Frontal	

UNIVERSIDAD CATOLICA SANTA MARIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

TESISTA:
BACH. VALERIA PATRICIA ESPEJO GUTIERREZ

ASESORES:
ARQ. EDWARD CHUQUIMIA PAYALICH
ARQ. RAFAEL ZEVALLOS LOZADA

TEMA:
ARQUITECTURA SOCIO-INTEGRADORA EN SECTORES URBANOS PERIFERICOS

PROYECTO:
EQUIPAMIENTO EDUCATIVO CULTURAL ORIENTADO A LA ENSEÑANZA BASICA INICIAL

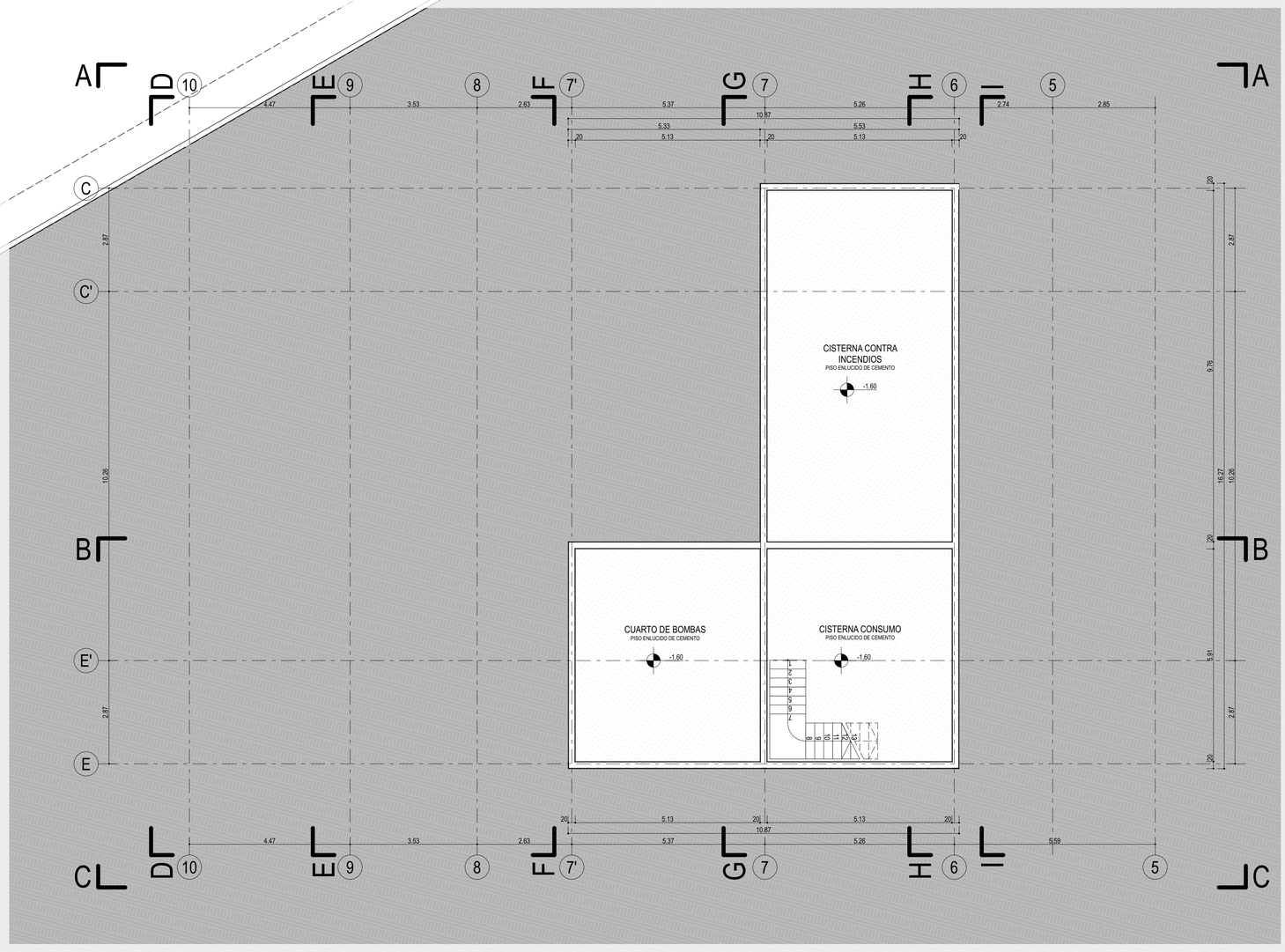
UBICACION:
Calle: AVENIDA 2 / Lote: 2 / Mnz: I
Distrito: CERRO COLORADO
Departamento: AREQUIPA
Provincia: AREQUIPA Pais: PERU

CONTENIDO:
ADMINISTRACION - PLANTA DE TECHOS

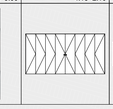
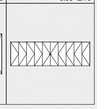
LAMINA NUM: 19 DE 23
A19

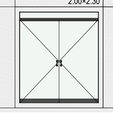
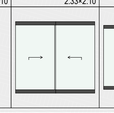
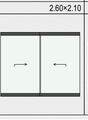
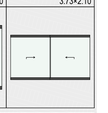
FECHA: 28/11/18
ESCALA: 1:1, 1:75

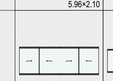
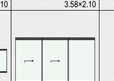
3 SOTANO - ADMINISTRACION
escala 1:75

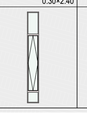
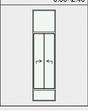
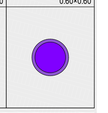


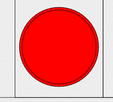
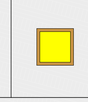
1 CUADRO DE PUERTAS Y VENTANAS
escala 1:1

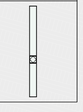
Esquema de Puertas y Ventanas					
Tipo	Puerta				
ID Elemento	PM - 001	PM - 002	PM - 003	PP - 001	PP - 002
Cantidad	10	8	1	2	4
Tamaño	0.90×3.00	1.00×3.00	1.50×3.00	4.15×2.10	6.99×2.10
Vista Frontal					

Esquema de Puertas y Ventanas					
Tipo	Puerta				
ID Elemento	PV - 001	PV - 002	PV - 003	PV - 004	PV - 005
Cantidad	10	15	1	1	1
Tamaño	2.00×2.30	0.90×2.10	2.33×2.10	2.60×2.10	3.73×2.10
Vista Frontal					

Esquema de Puertas y Ventanas					
Tipo	Puerta				Ventana
ID Elemento	PV - 006	PV - 007	PV - 008	PV - 009	V - 001
Cantidad	1	1	2	4	2
Tamaño	5.96×2.10	7.13×2.10	3.58×2.10	0.90×2.10	1.24×2.40
Vista Frontal					

Esquema de Puertas y Ventanas					
Tipo	Ventana				
ID Elemento	V - 003	V - 003	V - 005	V - 006	VD - 001
Cantidad	9	15	10	3	7
Tamaño	0.30×2.40	0.60×2.40	1.20×2.40	1.50×2.40	0.60×0.60
Vista Frontal					

Esquema de Puertas y Ventanas					
Tipo	Ventana				
ID Elemento	VD - 001	VD - 001	VD - 002	VD - 002	VD - 002
Cantidad	7	12	8	8	13
Tamaño	1.50×1.50	0.90×0.90	0.60×0.60	1.50×1.50	0.90×0.90
Vista Frontal					

Esquema de Puertas y Ventanas	
Tipo	Ventana
ID Elemento	VF - 001
Cantidad	21
Tamaño	0.45×5.65
Vista Frontal	

UNIVERSIDAD CATOLICA SANTA MARIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

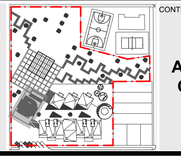
TESISTA:
BACH. VALERIA PATRICIA ESPEJO GUTIERREZ

ASESORES:
ARQ. EDWARD CHUQUIMIA PAYALICH
ARQ. RAFAEL ZEVALLOS LOZADA

TEMA:
ARQUITECTURA SOCIO-INTEGRADORA EN SECTORES URBANOS PERIFERICOS

PROYECTO:
EQUIPAMIENTO EDUCATIVO CULTURAL ORIENTADO A LA ENSEÑANZA BASICA INICIAL

UBICACION:
Calle: AVENIDA 2 / Lote: 2 / Mnz: I
Distrito: CERRO COLORADO
Departamento: AREQUIPA
Provincia: AREQUIPA Pais: PERU



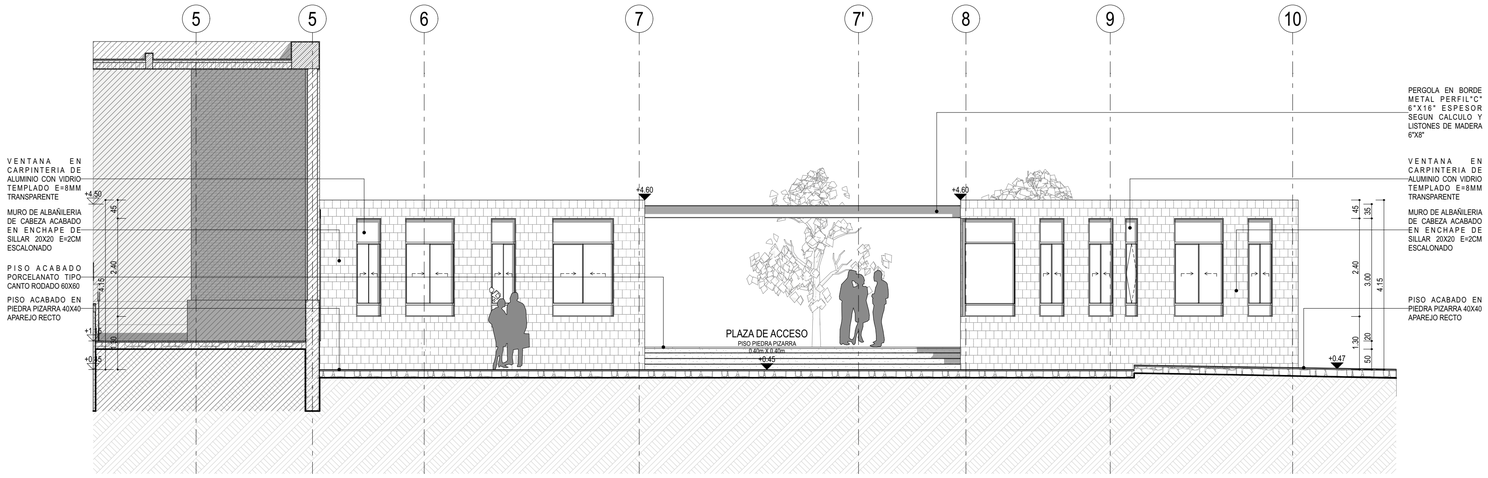
CONTENIDO:
ADMINISTRACION - SOTANO

LAMINA NUM: 20 DE 23
A20

FECHA: 28/11/18
ESCALA: 1:75, 1:1

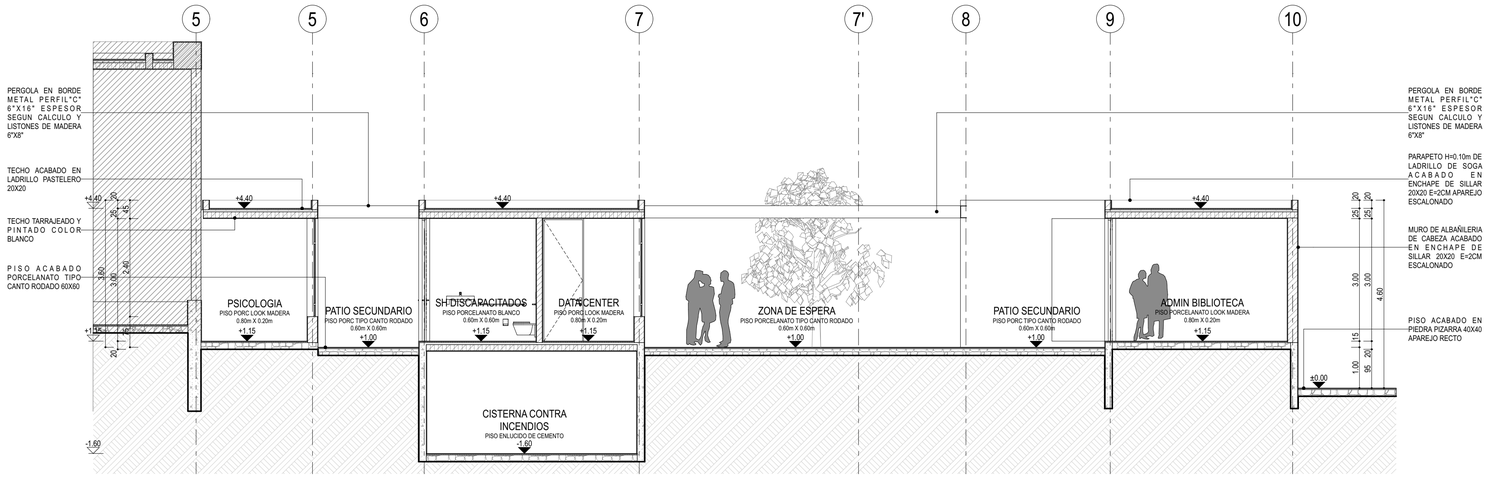
1 CORTE LONGITUDINAL AA - ELEVACION PRINCIPAL

escala 1:75



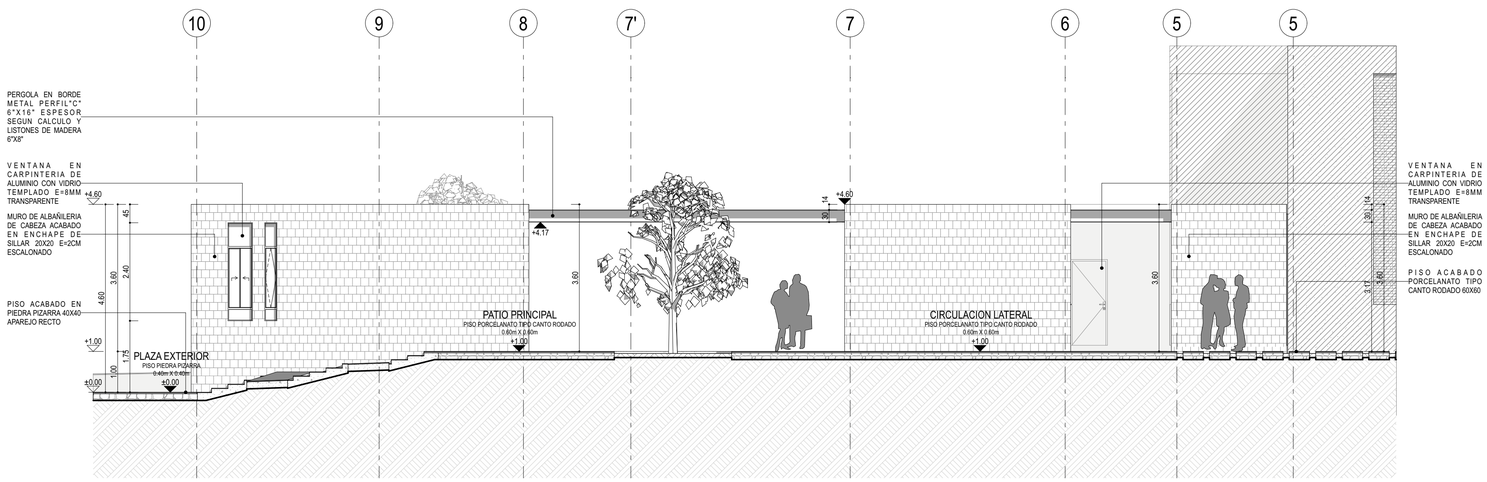
2 CORTE LONGITUDINAL BB

escala 1:75



3 CORTE LONGITUDINAL CC - ELEV POSTERIOR

escala 1:75



UNIVERSIDAD CATOLICA SANTA MARIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

TESISTA:
BACH. VALERIA PATRICIA ESPEJO GUTIERREZ

ASESORES:
ARQ. EDWARD CHUQUIMIA PAYALICH
ARQ. RAFAEL ZEVALLOS LOZADA

TEMA:
ARQUITECTURA SOCIO-INTEGRADORA EN SECTORES URBANOS PERIFERICOS

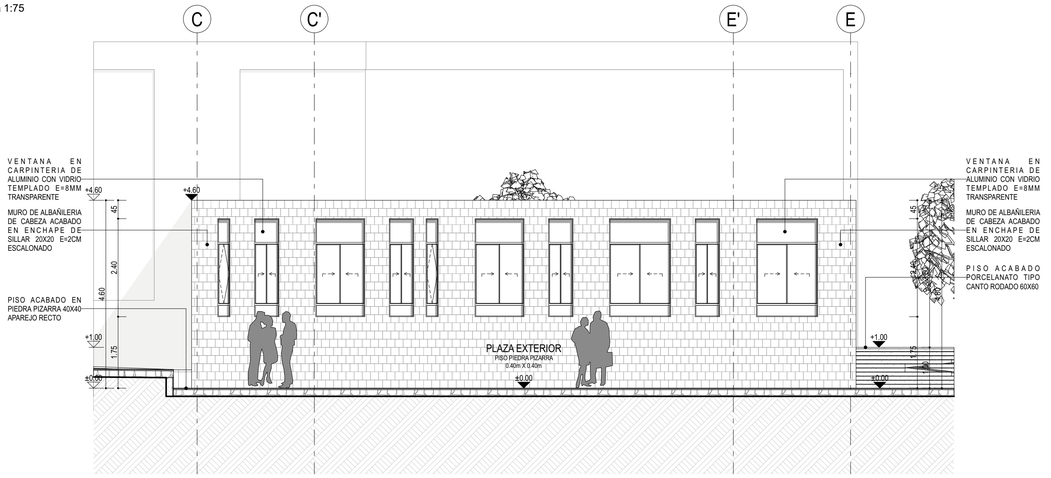
PROYECTO:
EQUIPAMIENTO EDUCATIVO CULTURAL ORIENTADO A LA ENSEÑANZA BASICA INICIAL

UBICACION:
Calle: AVENIDA 2 / Lote: 2 / Mnz: I
Distrito: CERRO COLORADO
Departamento: AREQUIPA
Provincia: AREQUIPA Pais: PERU

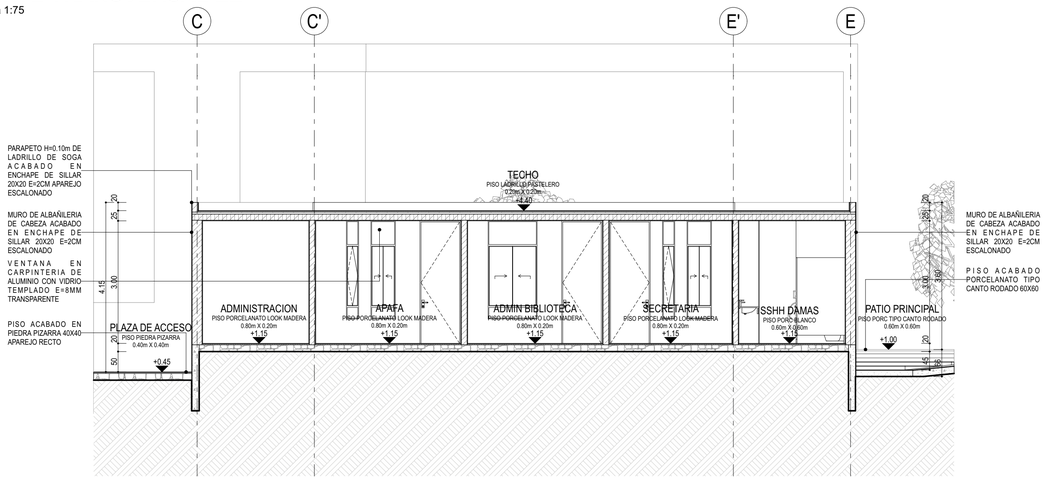
CONTENIDO:
ADMINISTRACION - CORTES A-B-C

LAMINA NUM: 21 DE 23
A21
FECHA: 28/11/18
ESCALA: 1:75

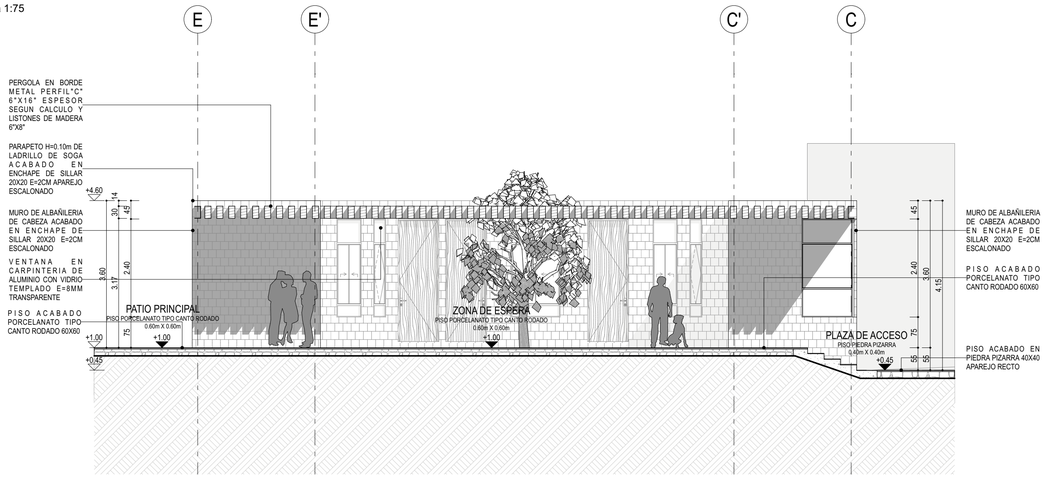
4 CORTE TRANSVERSAL DD
escala 1:75



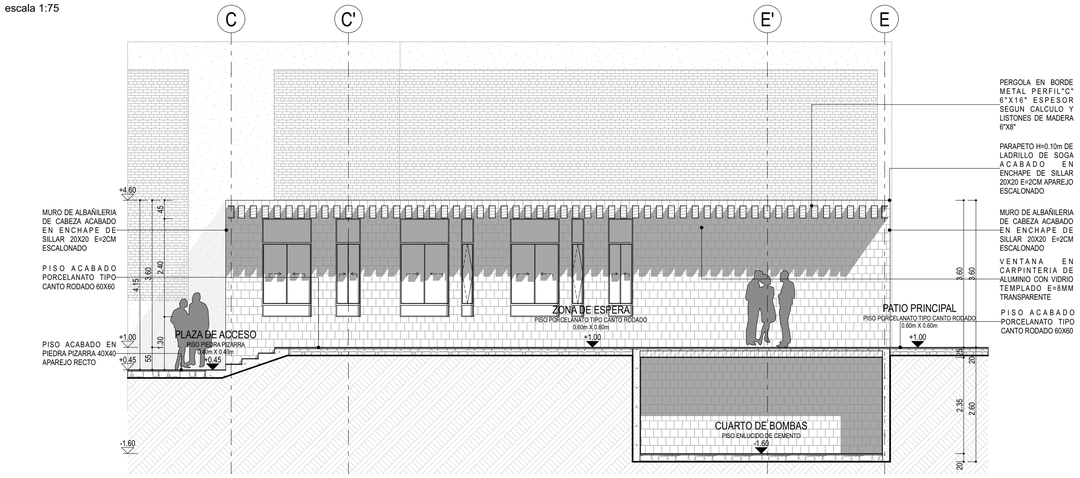
5 CORTE TRANSVERSAL EE
escala 1:75



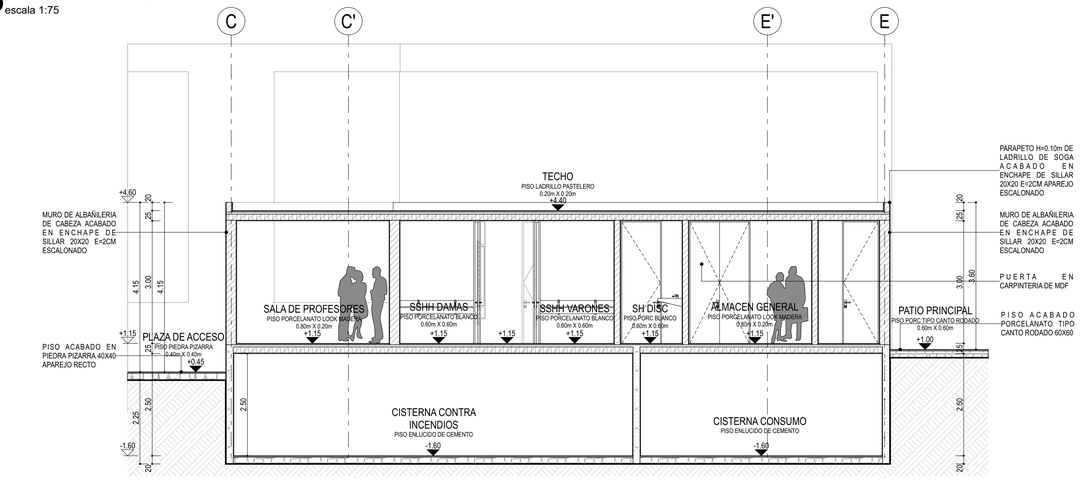
6 CORTE TRANSVERSAL FF - ELEV INTERIOR
escala 1:75



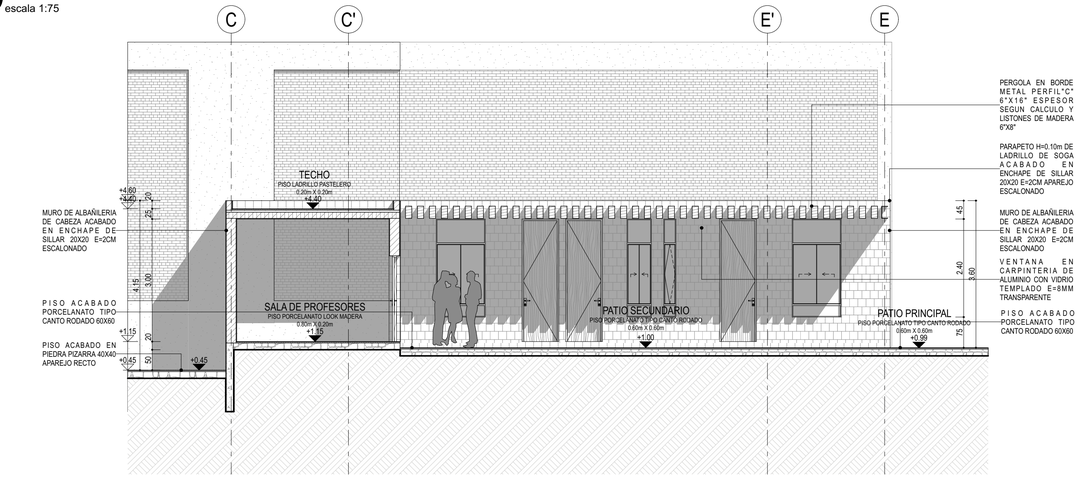
7 CORTE TRANSVERSAL GG - ELEV INTERIOR
escala 1:75



8 CORTE TRANSVERSAL HH
escala 1:75



9 CORTE TRANSVERSAL II - ELEV INTERIOR
escala 1:75



UNIVERSIDAD CATOLICA SANTA MARIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

TESISTA:
BACH. VALERIA PATRICIA ESPEJO GUTIERREZ

ASESORES:
ARQ. EDWARD CHUQUIMIA PAYALICH
ARQ. RAFAEL ZEVALLOS LOZADA

TEMA:
ARQUITECTURA SOCIO-INTEGRADORA EN SECTORES URBANOS PERIFERICOS

PROYECTO:
EQUIPAMIENTO EDUCATIVO CULTURAL ORIENTADO A LA ENSEÑANZA BASICA INICIAL

UBICACION:
Calle: AVENIDA 2 / Lote: 2 / Mnz: I
Distrito: CERRO COLORADO
Departamento: AREQUIPA
Provincia: AREQUIPA Pais: PERU

CONTENIDO:
ADMINISTRACION - CORTES D-E-F-G-H-I

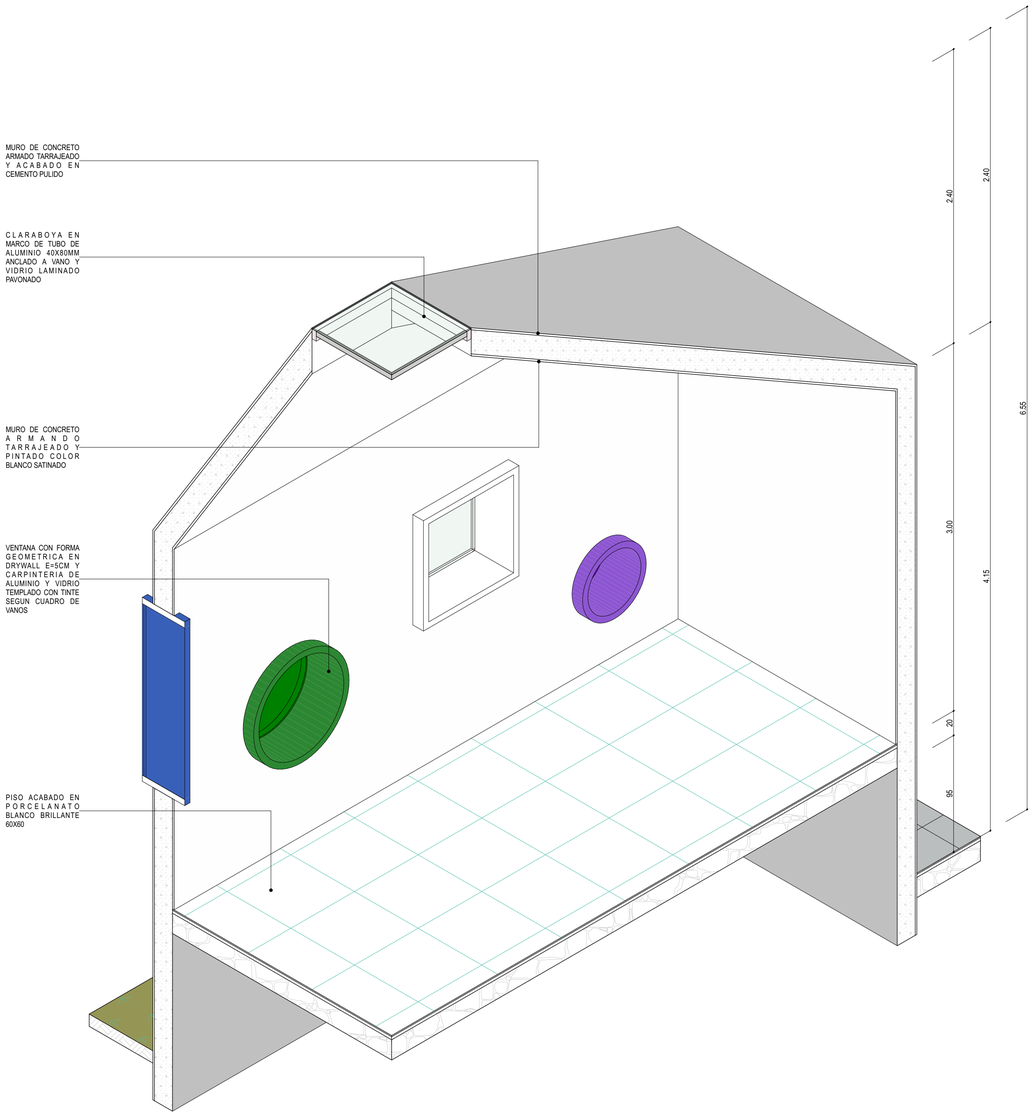
LAMINA NUM: 22 DE 23

A22

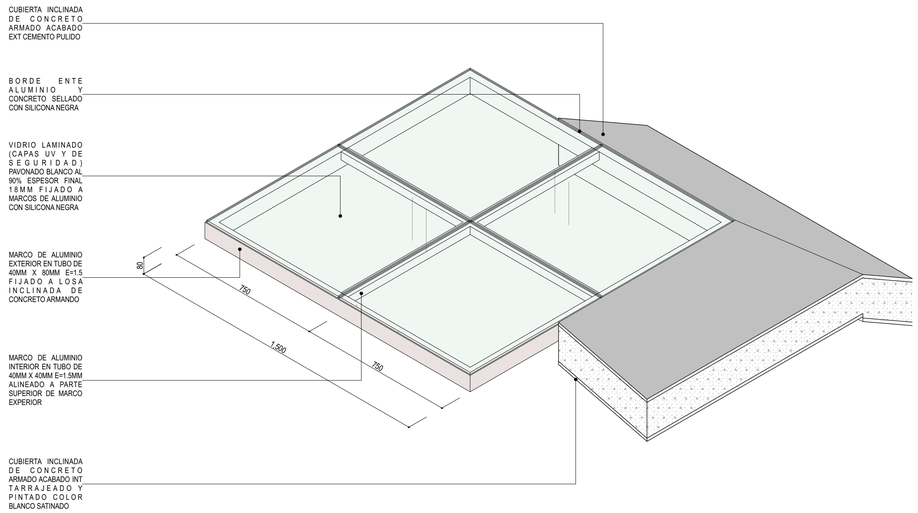
FECHA: 28/11/18

ESCALA: 1:75

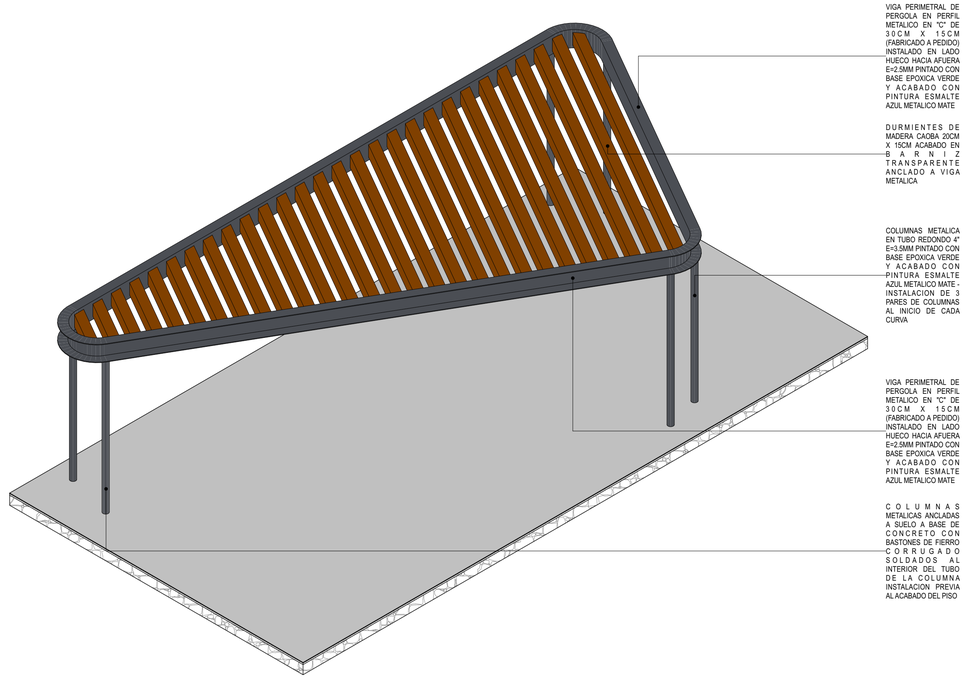
1 AULA DETALLE
escala 1:25



2 CLARABOYA DETALLE
escala 1:15



3 PERGOLA PATIO CENTRAL
escala 1:50



UNIVERSIDAD CATOLICA SANTA MARIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

TESISTA:
BACH. VALERIA PATRICIA ESPEJO GUTIERREZ

ASESORES:
ARQ. EDWARD CHUQUIMIA PAYALICH
ARQ. RAFAEL ZEVALLOS LOZADA

TEMA:
ARQUITECTURA SOCIO-INTEGRADORA EN SECTORES URBANOS PERIFERICOS

PROYECTO:
EQUIPAMIENTO EDUCATIVO CULTURAL ORIENTADO A LA ENSEÑANZA BASICA INICIAL

UBICACION:
Calle: AVENIDA 2 / Lote: 2 / Mnz: I
Distrito: CERRO COLORADO
Departamento: AREQUIPA
Provincia: AREQUIPA Pais: PERU

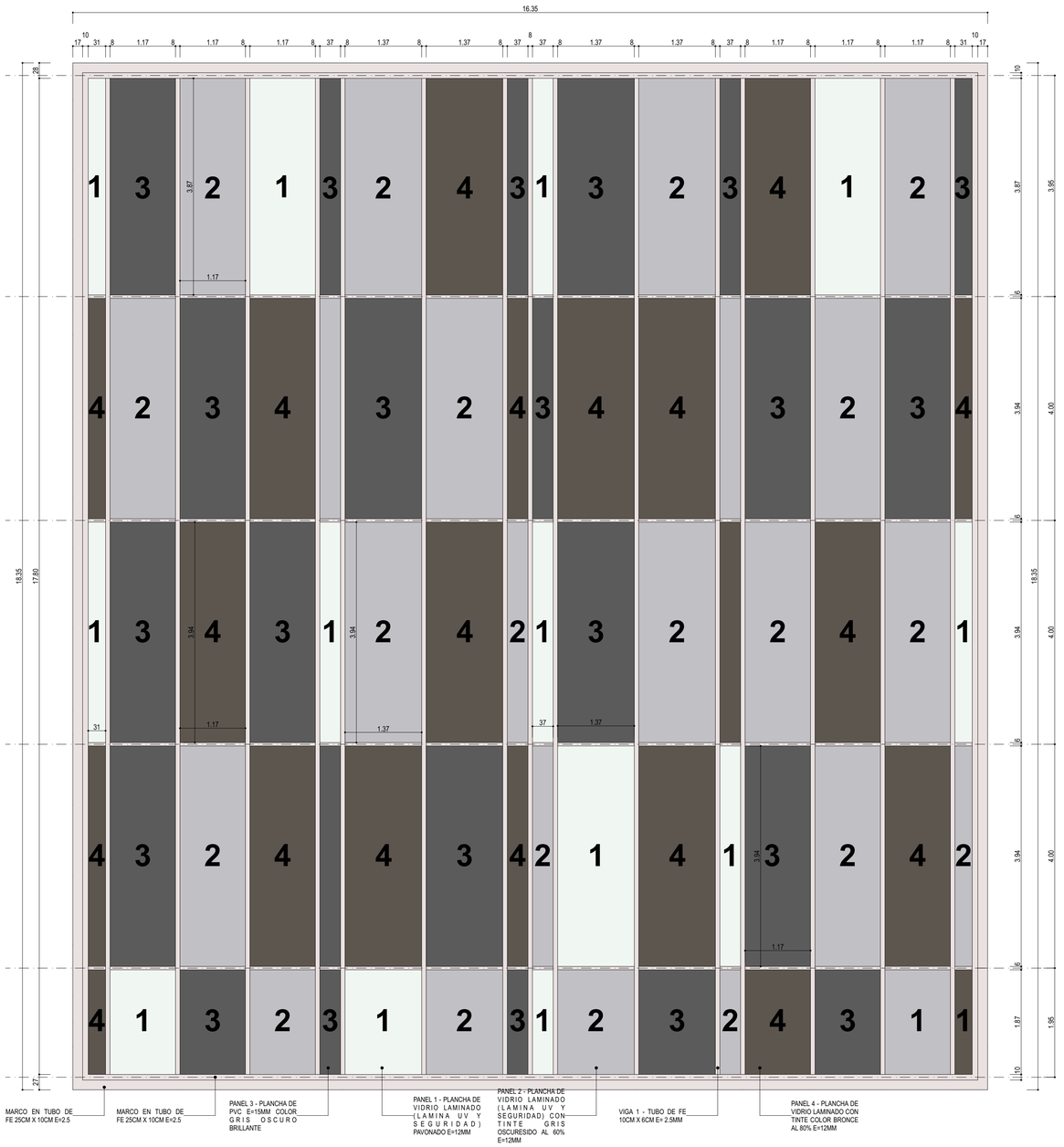
CONTENIDO:
DETALLES AULA TIPO Y CLARABOYA

LAMINA NUM: 23 DE 24
A23

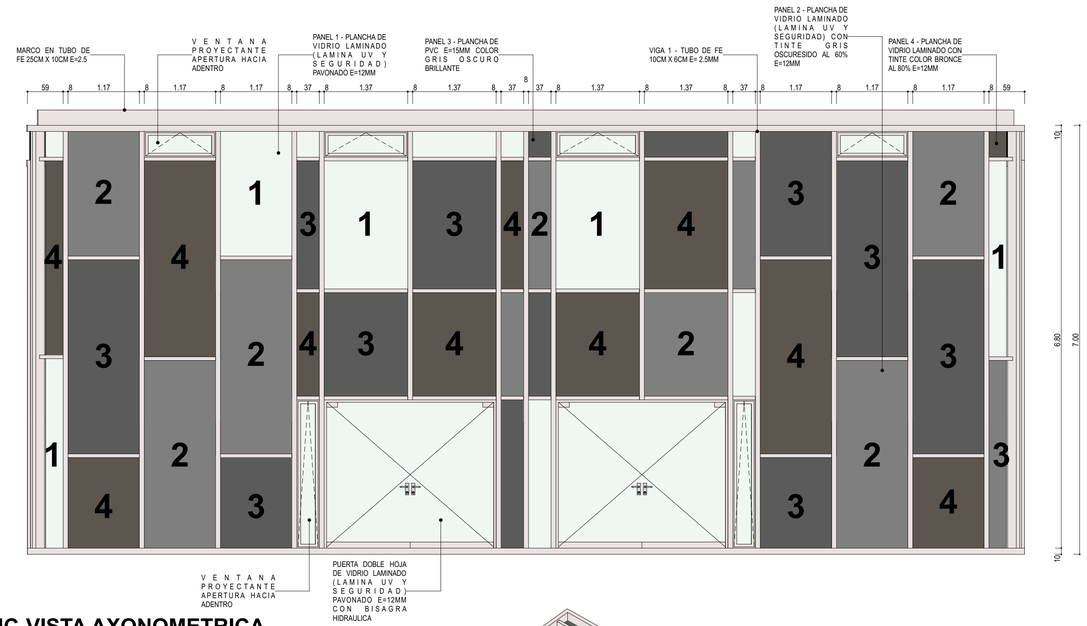
FECHA: 30/11/18

ESCALA: 1:50, 1:15

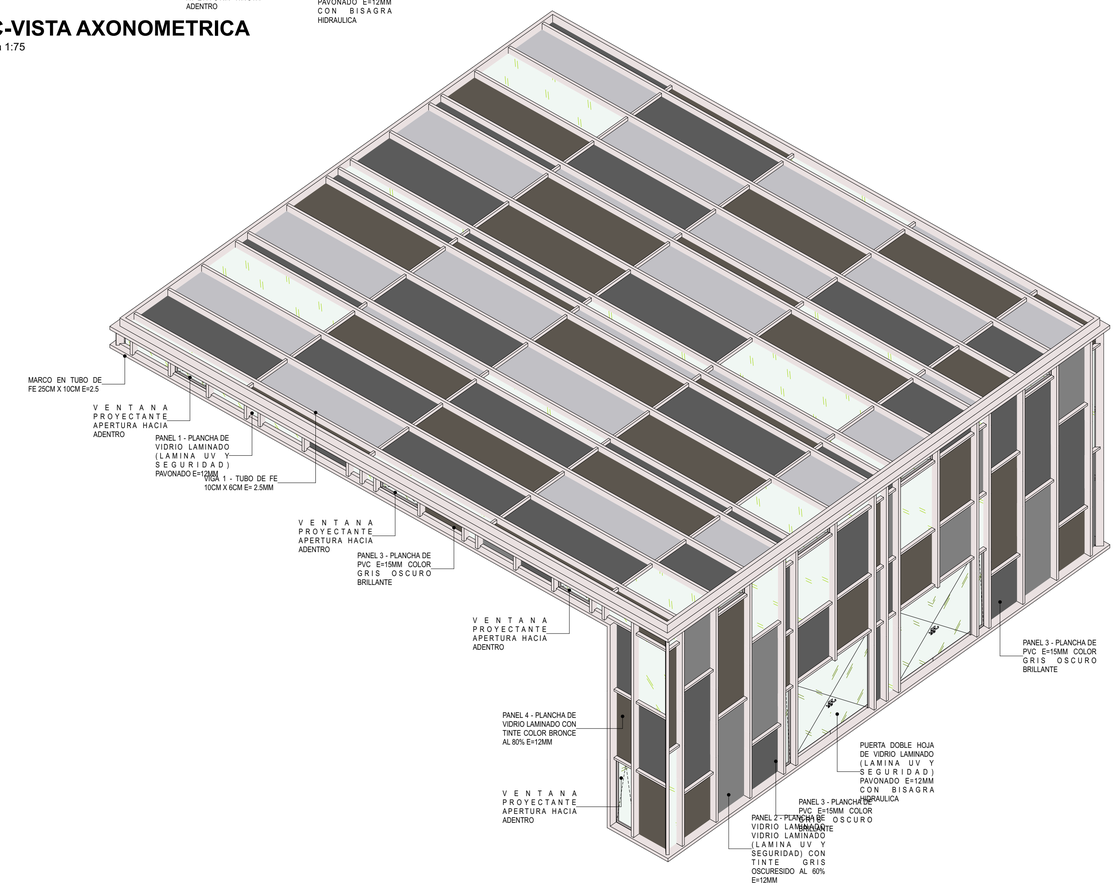
1 MC-VISTA SUPERIOR
escala 1:50



2 MC-VISTA FRONTAL
escala 1:50



3 MC-VISTA AXONOMETRICA
escala 1:75



UNIVERSIDAD CATOLICA SANTA MARIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

TESISTA:
BACH. VALERIA PATRICIA ESPEJO GUTIERREZ

ASESORES:
ARQ. EDWARD CHUQUIMIA PAYALICH
ARQ. RAFAEL ZEVALLOS LOZADA

TEMA:
ARQUITECTURA SOCIO-INTEGRADORA EN SECTORES URBANOS PERIFERICOS

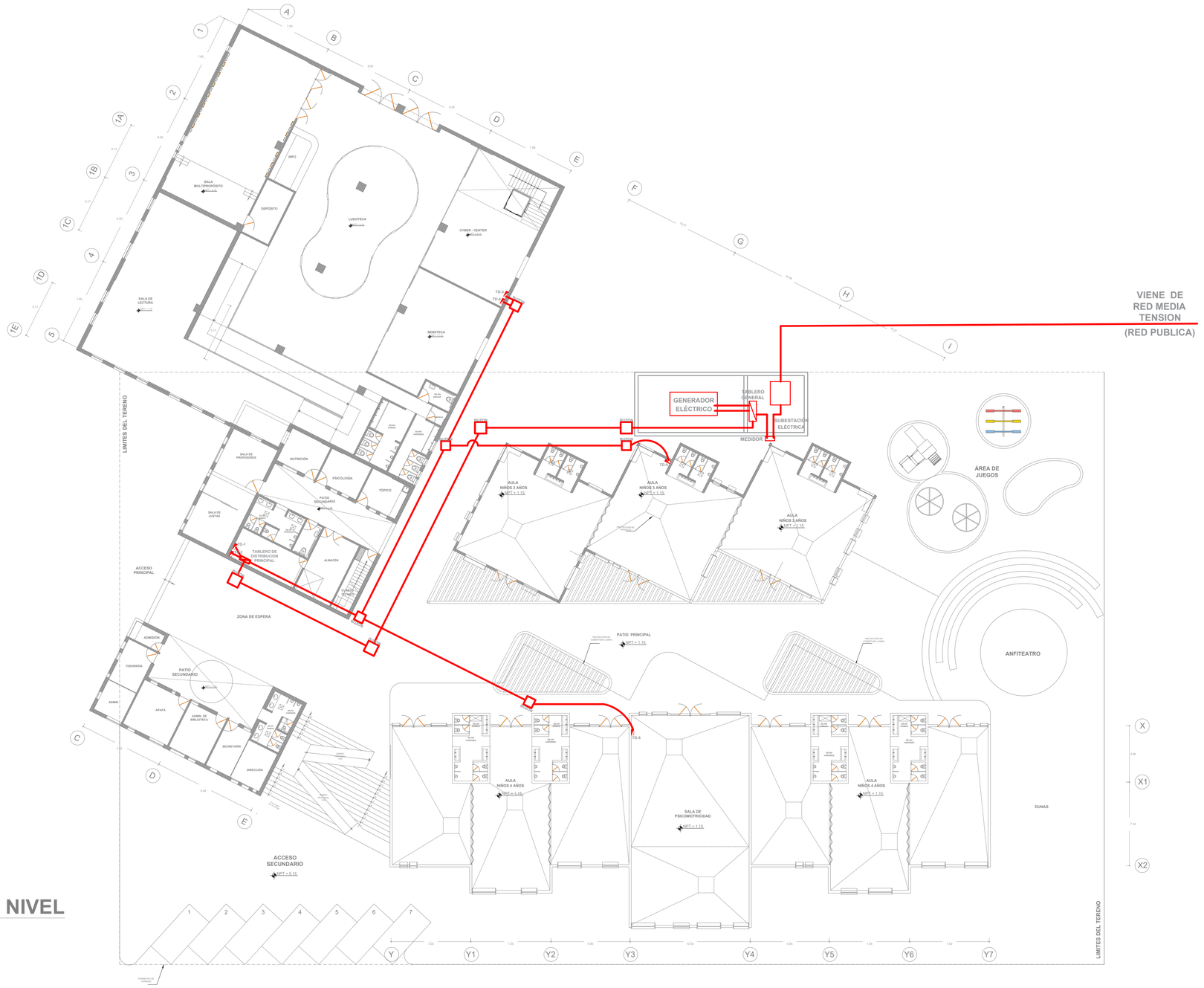
PROYECTO:
EQUIPAMIENTO EDUCATIVO CULTURAL ORIENTADO A LA ENSEÑANZA BASICA INICIAL

UBICACION:
Calle: AVENIDA 2 / Lote: 2 / Mnz: I
Distrito: CERRO COLORADO
Departamento: AREQUIPA
Provincia: AREQUIPA Pais: PERU

CONTENIDO:
DETALLES MURO CORTINA

LAMINA NUM: 24 DE 24
A24

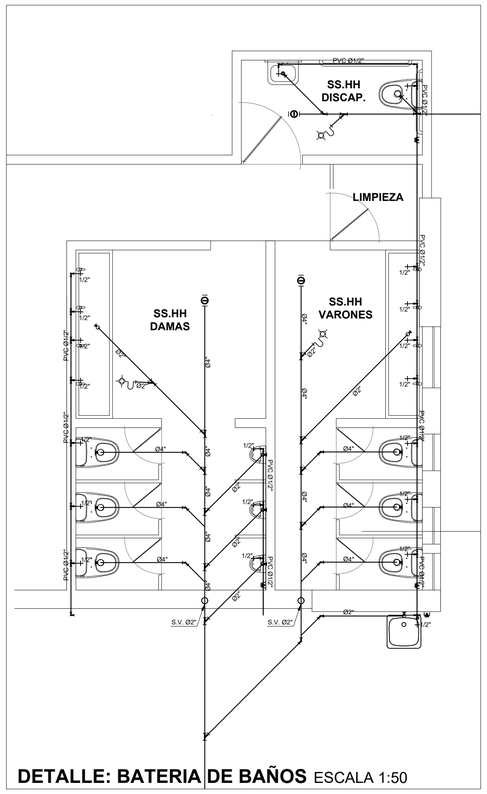
FECHA: 30/11/18
ESCALA: 1:50, 1:75



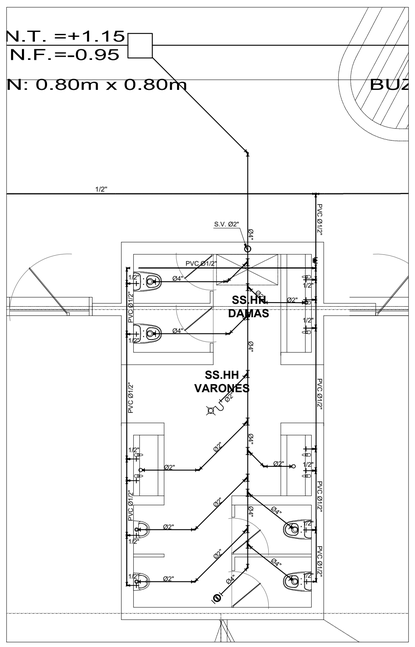
PLANTA 1º NIVEL

ESC 1:250

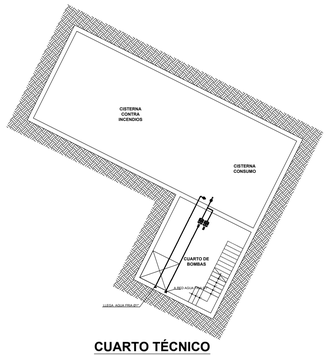
UNIVERSIDAD CATOLICA SANTA MARIA	FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE	ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA	PROYECTO DE TESIS	TESISTA: BACH. VALERIA PATRICIA ESPEJO GUTIERREZ ASESORES: ARQ. EDWARD CHUQUIMIA PAYALICH, ARQ. RAFAEL ZEBALLOS LOZADA	TEMA: ARQUITECTURA SOCIO-INTEGRADORA EN SECTORES URBANOS PERIFERICOS	PROYECTO: EQUIPAMIENTO EDUCATIVO CULTURAL ORIENTADO A LA ENSEÑANZA BASICA INICIAL UBICACION: Calle: AVENIDA 2 / Lote: 2 / Mnz: I Distrito: CERRO COLORADO Departamento: AREQUIPA Provincia: AREQUIPA Pais: PERU	CONTENIDO: ESQUEMA ELECTRICO	LAMINA NUM: 1 de 1 IE1 FECHA: 20/11/2018 ESCALA: 1:250



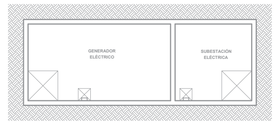
DETALLE: BATERIA DE BAÑOS ESCALA 1:50



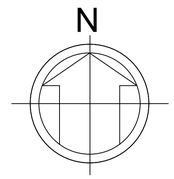
DETALLE: BAÑO TIPO DE AULAS ESCALA 1:50



CUARTO TÉCNICO
ESC 1:150



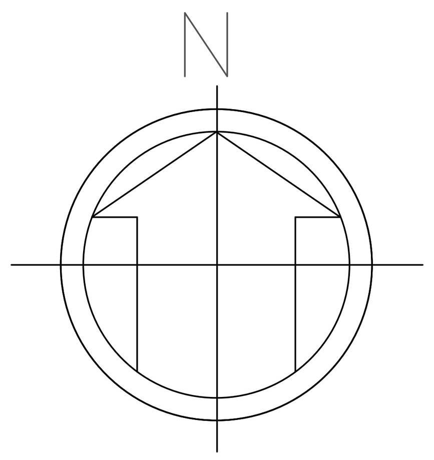
SUBESTACIÓN
ESC 1:150



PLANTA 1º NIVEL
ESC 1:250

UNIVERSIDAD CATOLICA SANTA MARIA	FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE	ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA	PROYECTO DE TESIS	TESISTA: BACH. VALERIA PATRICIA ESPEJO GUTIERREZ ASESORES: ARQ. EDWARD CHUQUIMIA PAYALICH ARQ. RAFAEL ZEBALLOS LOZADA	TEMA: ARQUITECTURA SOCIO-INTEGRADORA EN SECTORES URBANOS PERIFERICOS	PROYECTO: EQUIPAMIENTO EDUCATIVO CULTURAL ORIENTADO A LA ENSEÑANZA BASICA INICIAL UBICACION: Calle: AVENIDA 2 / Lote: 2 / Mnz: I Distrito: CERRO COLORADO Departamento: AREQUIPA Provincia: AREQUIPA Pais: PERU

CONTENIDO:	LAMINA NUM: 1 de 1
ESQUEMA SANITARIO	IS1
	FECHA: 20/11/2018 ESCALA: 1:250

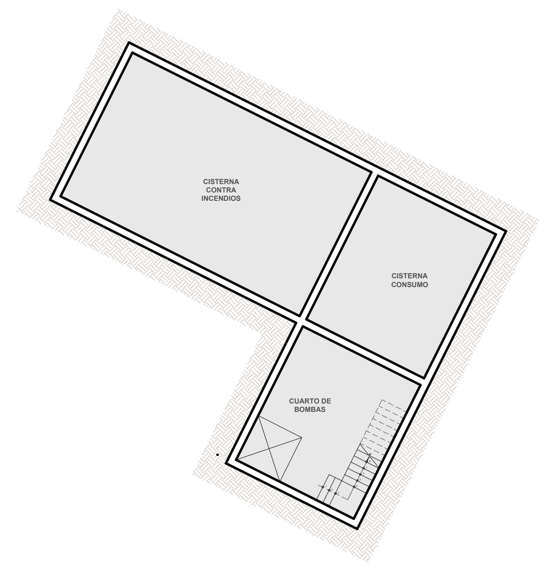




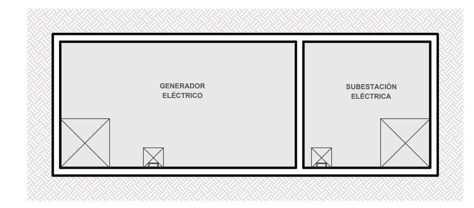
CALLE 2

CALLE 9

PLANTA 1° NIVEL
ESC 1:250



CUARTO TÉCNICO
ESC 1:250



SUBESTACIÓN
ESC 1:250

LEYENDA DE PISOS

- PISO PORCELANATO BLANCO, FORMATO 0.60 X 0.60 m
- PISO PORCELANATO LOOK MADERA , FORMATO 0.80 X 0.20 m
- PISO PORCELANATO TIPO CANTO RODADO , FORMATO 0.60 X 0.60 m
- PISO PIEDRA PIZARRA , FORMATO 0.40 X 0.40 m
- PISO PIEDRA ÓXIDO , FORMATO 0.75 X 0.40 m
- ADOQUINES DE CONCRETO COLOR GRIS, FORMATO 10X20X8 cm
- GRASS

UNIVERSIDAD CATOLICA SANTA MARIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

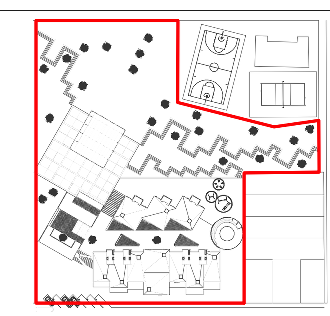
TESISTA:
BACH. VALERIA PATRICIA ESPEJO GUTIERREZ

ASESORES:
ARQ. EDWARD CHUQUIMIA PAYALICH
ARQ. RAFAEL ZEBALLOS LOZADA

TEMA:
ARQUITECTURA SOCIO-INTEGRADORA EN SECTORES URBANOS PERIFERICOS

PROYECTO:
EQUIPAMIENTO EDUCATIVO CULTURAL ORIENTADO A LA ENSEÑANZA BASICA INICIAL

UBICACION:
Calle: AVENIDA 2 / Lote: 2 / Mnz: I
Distrito: CERRO COLORADO
Departamento: AREQUIPA
Provincia: AREQUIPA Pais: PERU



CONTENIDO:
PLANTA DE PISOS

LAMINA NUM: 1 de 1
P1

FECHA: 20/11/2018 ESCALA: 1:250

CALLE 12

CALLE 2

CALLE 9



N

LEYENDA	ALTURA Y DIÁMETRO DE FOLLAJE	DESCRIPCIÓN
MOLLE, MOLLE SERRANO — MO	10-40 m. / 6 m.	Árbol simepre verde con tronco ancho, hojas pinnadas, flores balnacas y en racimos que luego forman frutos rojos. Forma una densa ramificación con un relativo rápido crecimiento. Es una especie altamente potencial por sus atribuciones forestales, utilizada como cortavientos y como excelente opción para forestar avenidas, parques y zonas áridas.
VILCO — VI	4-8 m. / 10 m.	Árbol de porte bajo con copa ancha. Troncos y ramas asimétricas, abundante ramificación y hojas con pequeños folíolos verdes claros. Flores amarillas dispuestas en pequeños capullos globosos y frutos en legumbres planas con semillas marrones oscuras. Es excelente para forestar parques y áreas con falta ocasional de agua, asi como áreas con erosión.
CAHUATO — CA	2 m.	Arbusto de ramas ascendentes y arqueadas. Produce hojas pequeñas compuestos por pequeños folíolos lanceolados y flores tubulares anaranjadas, dispuestas en pequeños racimos terminales. Es un arbusto potencial de adapctación al ecosistema árido de Arequipa que requiere ser propagado y diversificado para los jardines, parques y avenidas

PLANTA 1° NIVEL
ESC 1:250

UNIVERSIDAD CATOLICA SANTA MARIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

TESISTA:
BACH. VALERIA PATRICIA ESPEJO GUTIERREZ

ASESORES:
ARQ. EDWARD CHUQUIMIA PAYALICH
ARQ. RAFAEL ZEBALLOS LOZADA

TEMA:
ARQUITECTURA SOCIO-INTEGRADORA EN SECTORES URBANOS PERIFERICOS

PROYECTO:
EQUIPAMIENTO EDUCATIVO CULTURAL ORIENTADO A LA ENSEÑANZA BASICA INICIAL

UBICACION:
Calle: AVENIDA 2 / Lote: 2 / Mnz: I
Distrito: CERRO COLORADO
Departamento: AREQUIPA
Provincia: AREQUIPA País: PERU

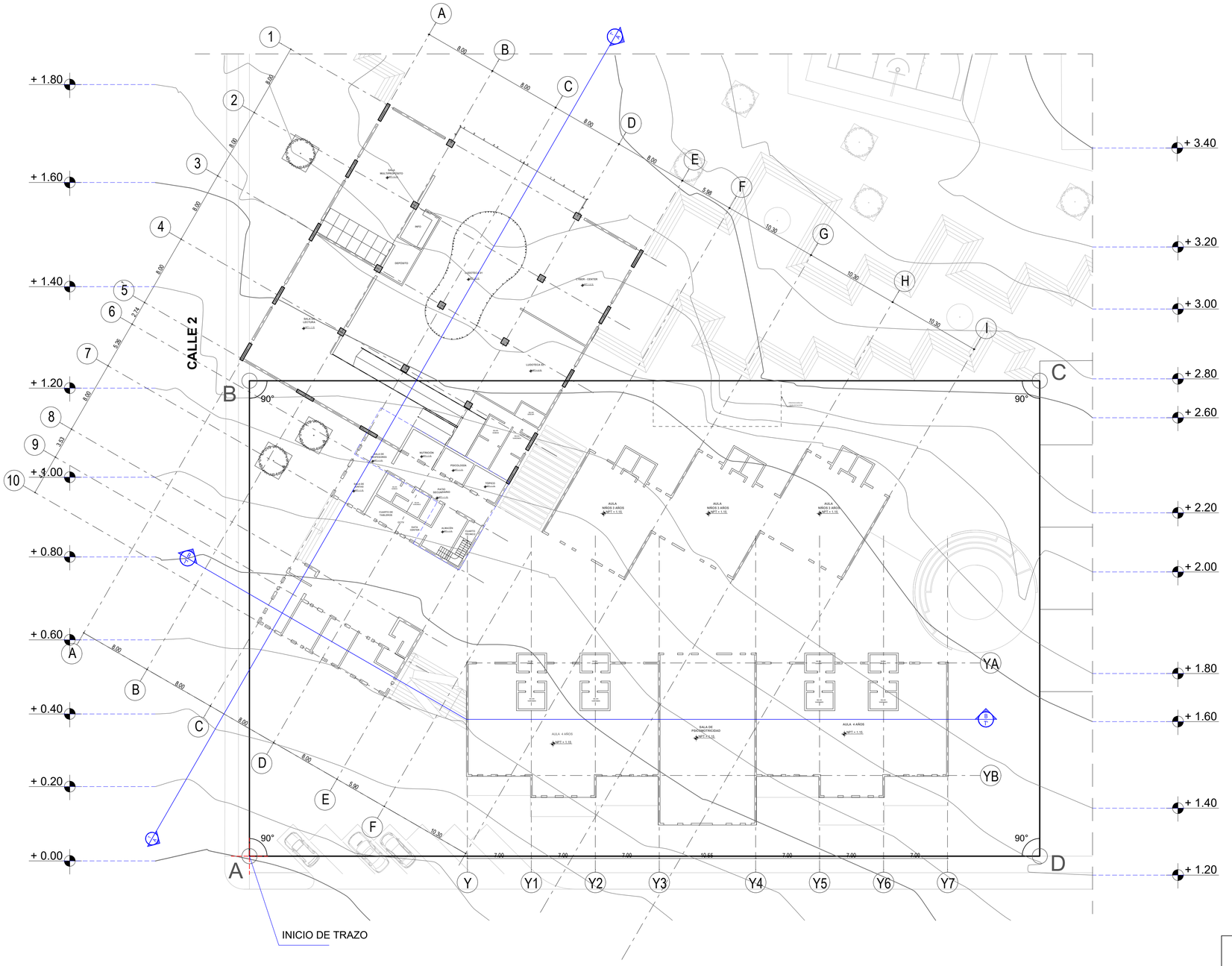


CONTENIDO:
PLANO DE PAISAJISMO

LAMINA NUM: 1 de 1

PA1

FECHA: **20/11/2018** ESCALA: **1:250**



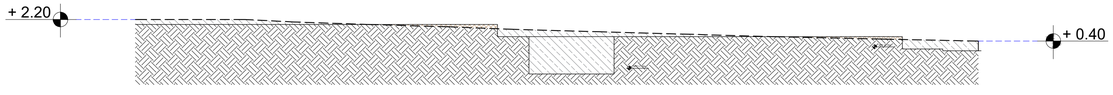
SECCIÓN A - A

ESC 1:200



SECCIÓN B - B

ESC 1:200



LEYENDA

- PERFIL NATURAL DEL TERRENO
- PERFIL DE PISO DE EDIFICACIÓN
- TERRENO NATURAL
- CORTE DE TERRENO
- RELLENO DE TERRENO

UNIVERSIDAD CATOLICA SANTA MARIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

TESISTA:
BACH. VALERIA PATRICIA ESPEJO GUTIERREZ

ASESORES:
ARQ. EDWARD CHUQUIMIA PAYALICH
ARQ. RAFAEL ZEBALLOS LOZADA

TEMA:
ARQUITECTURA SOCIO-INTEGRADORA EN SECTORES URBANOS PERIFERICOS

PROYECTO:
EQUIPAMIENTO EDUCATIVO CULTURAL ORIENTADO A LA ENSEÑANZA BASICA INICIAL

UBICACION:
Calle: AVENIDA 2 / Lote: 2 / Mnz: I
Distrito: CERRO COLORADO
Departamento: AREQUIPA
Provincia: AREQUIPA País: PERU

CONTENIDO:
PLANO DE TRAZOS

LAMINA NUM: 1 de 1
T1

FECHA: **20/11/2018** ESCALA: **1:250**