



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE
ARQUITECTURA**

Título de la Tesis

“Parque Biblioteca en el Distrito de Cerro Colorado - Arequipa”

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
ARQUITECTO

AUTORES:

Inofuente Calsina, Eloy ([Orcid.org/0000-0002-9997-9794](https://orcid.org/0000-0002-9997-9794))

Vilca Sotomayor, Enmy Silene ([Orcid.org/0000-0002-0800-1062](https://orcid.org/0000-0002-0800-1062))

ASESOR:

Mg. Arq. Cesar Augusto Aguilar Goicochea ([Orcid.org/0000-0001-9027-458X](https://orcid.org/0000-0001-9027-458X))

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Arquitectura

LIMA, PERÚ

2021

DEDICATORIA

A mis padres que ya no están conmigo pero me cuidan y siempre están protegiéndome desde el cielo.

A mis hijos que son mi inspiración y mi motivo de lucha constante para seguir adelante y que con su amor y comprensión pude realizar este sueño tan anhelado.

Eloy I.

A mi abuelo un hombre sabio que siempre me ha inculcado el amor por la lectura y ha sido mi más grande admiración desde pequeña.

A mis tíos, que han sido como mis padres y me han inculcado valores y siempre me han enseñado a perseguir mis sueños.

A mi esposo y mi hermana Kimberly que han sido una pieza importante en este proceso ya que con su amor incondicional han estado siempre motivándome y ayudándome.

Enmy V.

AGRADECIMIENTO

A Dios por la vida y por guiar cada uno de nuestros pasos.

A la universidad Cesar Vallejo por la oportunidad que nos ha brindado para poder cumplir con el sueño de titularnos.

A nuestro asesor el Mg. Arq. César A. Aguilar Goicochea por compartir sus conocimientos, experiencias y guiarnos de la mejor manera para poder culminar este trabajo.

A nuestras familias que siempre nos han apoyado y guiado para lograr este objetivo.

A nuestros amigos y a todas las personas que han estado apoyándonos en este camino.

Eloy y Enmy

ÍNDICE DE CONTENIDO

CARATULA	i
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
ÍNDICE DE CONTENIDO.....	iv
ÍNDICE DE TABLAS	vi
ÍNDICE DE FIGURAS	vii
RESUMEN	xiv
I. INTRODUCCIÓN	1
1.1. Realidad problemática	1
1.2. Objetivos del Proyecto	22
1.2.1. Objetivo General	22
1.2.2. Objetivos Específicos.....	23
II. MARCO TEÓRICO.....	24
2.1. Estudio de Casos Urbano - Arquitectónicos similares.....	24
2.1.1. Cuadro síntesis de casos estudiados	24
2.1.2. Matriz comparativa de aportes de casos	43
II. MARCO NORMATIVO	45
3.1. Síntesis de leyes y normas y reglamentos aplicados en el proyecto urbano arquitectónico	45
IV. FACTORES DE DISEÑO.....	48
4.1. Lugar.....	48
4.1.1. Ubicación Regional, Límites jurisdiccionales	48
4.2. Programa Arquitectónico.....	59
4.2.1. Aspectos cualitativos	59
4.2.2. Aspectos cuantitativos	83

4.3.	Análisis del Terreno	83
4.3.1.	Ubicación del terreno	83
4.3.2.	Topografía del terreno	85
4.3.3.	Morfología del terreno	87
4.3.4.	Estructura urbana	88
4.3.5.	Vialidad y Accesibilidad	94
4.3.6.	Relación con el entorno	97
4.3.7.	Parámetros urbanísticos y edificatorios.	99
V.	PROPUESTA DEL PROYECTO URBANO ARQUITECTÓNICO	101
5.1.	Conceptualización del Objeto Urbano Arquitectónico	101
5.1.1.	Ideograma conceptual	101
5.1.2.	Criterios De Diseño.....	103
5.1.3.	Aspectos Formales:	107
5.1.4.	Aspectos Funcionales:.....	108
5.1.5.	Aspectos constructivos:	109
5.1.6.	Partido Arquitectónico.....	110
5.1.7.	Esquema De Zonificación	119
5.3.1	Plano de Ubicación y Localización (Norma GE. 020 artículo 8)	121
5.3.2.	Plano Perimétrico – Topográfico.....	121
	CONCLUSIONES.....	189
	RECOMENDACIONES	190
	REFERENCIAS.....	191
	ANEXOS	195

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Clasificación de Municipalidades provinciales y distritales	7
Tabla 2: Matriz de estándares para bibliotecas públicas municipales, dimensión infraestructura.....	7
Tabla 3: Propuesta indicador de atención del equipamiento de cultura	20
Tabla 4: Cuadro síntesis de los casos estudiados: parque biblioteca España (Formato 01)	24
Tabla 5: casos estudiados: Parque Biblioteca León de Grieff.....	34
Tabla 6: Matriz Comparativa de Aporte de Casos	43
Tabla 7: Síntesis De Leyes, Normas y Reglamentos Aplicados en la Propuesta Urbano Arquitectónica.	45
Tabla 8: coordenadas graficas de Arequipa.....	48
Tabla 9: Distritos de la Provincia de Arequipa.....	50
Tabla 10: Arequipa: población censada y tasa de crecimiento promedio anual, según provincia, 2007-2017.....	51
Tabla 11: Caracterización y necesidades de usuarios.....	59
Tabla 12: Programa Arquitectónico	67
Tabla 13: Cuadro de áreas	83
Tabla 14: Estructura urbana Del Distrito De Cerro Colorado	88
Tabla 15: Equipamientos existentes	98
Tabla 16: Cuadro de áreas	148
Tabla 17: Cuadro de Acabados Zona Cultural	153
Tabla 18: Cuadro de Acabados Zona Complementaria.....	155
Tabla 19: Cuadro de Acabados Zona Administrativa	156
Tabla 20: Cuadro de Acabados Zona de Servicios Complementarios	158
Tabla 21: Cuadro de Acabados Zona de Biblioteca primer piso.....	160
Tabla 22: Cuadro de Acabados Zona de Biblioteca segundo piso	162
Tabla 23: Cuadro de Acabados Zona Biblioteca tercer piso	164

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Exterior del parque biblioteca “San Javier Padre José Luis Arroyave	2
Figura 2: Exterior del parque biblioteca “España”	2
Figura 3: Exterior del parque biblioteca “León Greiff”	3
Figura 4: Municipalidades Que Cuentan Con Biblioteca, Según Departamento, 2018	4
Figura 5: Municipalidades Que Cuentan Con Biblioteca, Según Región Natural, 2018	5
Figura 6: Mapa de las bibliotecas públicas de la provincia de Arequipa	6
Figura 7: Vista de la Fachada exterior de la Biblioteca Regional Mario Vargas Llosa – Arequipa	8
Figura 8: Vista del interior de una Sala de lectura, Biblioteca Regional Mario Vargas Llosa – Arequipa	8
Figura 9: Vista patio de circulación, Biblioteca Regional Mario Vargas Llosa – Arequipa	9
Figura 10: Vista patio principal, Biblioteca Regional Mario Vargas Llosa – Arequipa	9
Figura 11: Vista de Estar, Biblioteca Regional Mario Vargas Llosa – Arequipa	10
Figura 12: Vista del entorno inmediato de la Biblioteca Municipal del Distrito de Cayma – Arequipa	10
Figura 13: fachada de la Biblioteca Municipal del Distrito de Cayma – Arequipa.....	11
Figura 14: Interior de la Biblioteca Municipal del Distrito de Cayma – Arequipa.....	11
Figura 15: Fachada principal, Biblioteca Municipal Ateneo.....	12
Figura 16: Vista interior de la recepción, Biblioteca Municipal Ateneo.....	12
Figura 17: Vista del interior del salón de lectura, Biblioteca Municipal Ateneo	13
Figura 18: Vista del interior del salón de lectura, Biblioteca Municipal Ateneo	13
Figura 19: Vista del depósito de libros y el área de atención, Biblioteca Municipal Ateneo	14
Figura 20: Vista de los servicios higiénicos de, Biblioteca Municipal Ateneo	14
Figura 21: Vista de los ambientes del segundo piso de, Biblioteca Municipal Ateneo	15
Figura 22: Vista de la facha del local social de Miguel Grau donde funciona la biblioteca infantil.....	16
Figura 23: Vista del mobiliario la Biblioteca Infantil de Miguel Grau- Paucarpata	16
Figura 24: Gastos ejecutados por las municipalidades en construcción de edificios y estructuras, 2018.....	17
Figura 25: Reparticiones de las infraestructuras culturales en las 25 regiones del Perú.....	19

Figura 26: Satisfacción lectora en la provincia de Arequipa (2007-2015).....	19
Figura 27: Mapa de inexistencia de bibliotecas públicas en el distrito de Cerro Colorado – Arequipa	22
Figura 28: Mapa del departamento de Arequipa de Arequipa.....	49
Figura 29: Mapa de la provincia de Arequipa	50
Figura 30: Imagen referencial del inca Mayta Capac en Arequipa	52
Figura 31: Puente Bolognesi, Arequipa antigua.....	53
Figura 32: Promedio de temperatura normal para Arequipa	54
Figura 33: Probabilidad diaria de precipitación en Arequipa.....	54
Figura 34: Rosa de viento de Arequipa por estaciones anuales	55
Figura 35: direcciones de los vientos en estación de primavera sobre el terreno.....	56
Figura 36: direcciones de los vientos en estación de primavera sobre el terreno.....	57
Figura 37: Esquema de asoleamiento en el terreno	57
Figura 38: Asoleamiento en el mes de febrero (verano) sobre el terreno.....	58
Figura 39: Asoleamiento en el mes de julio (invierno) sobre el terreno	59
Figura 40: Mapa del Distrito de Cerro Colorado.....	84
Figura 41: Mapa de ubicación del terreno	85
Figura 42: Imagen del terreno	85
Figura 43: Imagen satelital del Terreno.....	86
Figura 44: Vista A del terreno (por la Avenida Benigno Ballón Farfán)	86
Figura 45: Vista B del terreno (por la Avenida Francisco Javier de Luna Pizarro)	86
Figura 46: Imagen del recorrido solar	87
Figura 47: Mapa perimétrico del terreno	88
Figura 48: Mapa de la estructuración urbana de Cerro Colorado.....	89
Figura 49: Mapa del Sector III del distrito de cerro colorado	90
Figura 50: Evolución Urbana de la Zona 3.....	91
Figura 51: Mapa del Sector III del distrito de cerro colorado	91
Figura 52: Mapa del Sector III del distrito de cerro colorado	92
Figura 53: Materialidad del entorno del terreno	92
Figura 54: Perfil urbano de avenida Benigno Ballón Farfán.....	93
Figura 55: Perfil urbano de avenida Francisco Javier de Luna Pizarro.....	93
Figura 56: Mapa de accesibilidad del terreno.....	94

Figura 57: Mapa de accesibilidad del terreno.....	95
Figura 58: Mapa de tipos de vías.....	95
Figura 59: Sección vial Avenida 54	96
Figura 60: Sección vial Avenida Benigno Ballón Farfán.....	96
Figura 61: Sección vial Avenida Javier de luna Pizarro.....	97
Figura 62: Sección vial Avenida 5	97
Figura 63: Sistema de equipamientos.....	97
Figura 64: Equipamientos existentes.....	98
Figura 65: Mapa de zonificación	99
Figura 66: Parámetros urbanísticos	100
Figura 67: Ideograma Conceptual 1	101
Figura 68: Ideograma Conceptual 2	102
Figura 69: Ideograma Conceptual 3	102
Figura 70: Ideograma volumétrico Conceptual.....	103
Figura 71: Asoleamiento en el terreno	103
Figura 72: Dirección de los vientos en el terreno.....	104
Figura 73: Esquema de Vegetación para el control de Confort Térmico	105
Figura 74: Esquema de espacios en el terreno.....	105
Figura 75: Esquema de flujo peatonal	106
Figura 76: Dirección de las visuales más imponentes en el terreno.....	107
Figura 77: Esquemas de disposiciones en planos en forma de L	107
Figura 78: Esquemas de disposiciones en planos en forma de L en el proyecto.....	108
Figura 79: Esquema de zonificación del proyecto.....	108
Figura 80: Referencia de Muro cortina.....	109
Figura 81: Diversidad de formas de celosías.....	110
Figura 82: Reconocimiento de actividades en el entorno del terreno.....	110
Figura 83: Esquema de la premisa 1	111
Figura 84: Esquema de la premisa 2.....	112
Figura 85: Esquema de la premisa 3.....	112
Figura 86: Esquema de la disposición de ejes en el terreno	113
Figura 87: Esquema de Jerarquía	114
Figura 88: Esquema de Transformación.....	115

Figura 89: Esquema de Organización Espacial	116
Figura 90: Cuadro de interrelación de la Zonificación	116
Figura 91: Jerarquía por zonas	117
Figura 92: Macro zonificación con manchas	118
Figura 93: Zonificación primaria	119
Figura 94: Zonificación del conjunto	119
Figura 95: Zonificación volumétrica	120
Figura 96: Plano de Ubicación	121
Figura 97: Plano Perimetrico-Topografico	121
Figura 98: Planimetría General en escala 1:500	122
Figura 99: Planta General de distribución Primer Piso	122
Figura 100: Planta General de Distribución Segundo Piso	123
Figura 101: Planta General de Distribución Tercer Piso	123
Figura 102: Cortes Generales	124
Figura 103: Elevaciones Generales	124
Figura 104: Sector 1- Primer Piso	125
Figura 105: Sector 1- Segundo Piso	125
Figura 106: Sector 1 - Tercer Piso	126
Figura 107: Sector 2 – Primer Piso	126
Figura 108: Sector 2 - Segundo Piso	127
Figura 109: Sector 2 - Tercer Piso	127
Figura 110: Sector 3 - Primer Piso	128
Figura 111: Sector 3 - Segundo Piso	128
Figura 112: Sector 3 - Tercer Piso	129
Figura 113: Sector 4 - Primer Piso	129
Figura 114: Sector 4 - Segundo Piso	130
Figura 115: Sector 5 - Primer Piso	130
Figura 116: Sector 5 - Segundo Piso	131
Figura 117: Sector 6 - Primer Piso	131
Figura 118: Sector 6 - Segundo Piso	132
Figura 119: Sector 6 - Tercer Piso	132
Figura 120: Elevaciones - Sector 1	133

Figura 121: Elevaciones Sector 2	133
Figura 122: Elevaciones exteriores Sector 3	134
Figura 123: Elevaciones interiores Sector 3	134
Figura 124: Elevaciones Sector 4	135
Figura 125: Elevaciones Sector 5	135
Figura 126: Elevaciones Sector 6	136
Figura 127: Cortes Sector 1	136
Figura 128: Cortes Sector 2	137
Figura 129: Cortes Sector 3	137
Figura 130: Cortes Sector 4	138
Figura 131: Cortes Sector 5	138
Figura 132: Cortes Sector 6	139
Figura 133: Plano Detalle Arquitectónico - 1	139
Figura 134: Detalle Arquitectónico - 2	140
Figura 135: Detalle Arquitectónico - 33	140
Figura 136: Plano Detalle Constructivo - 1	141
Figura 137: Plano Detalle Constructivo - 2	141
Figura 138: Plano Detalle Constructivo – 3	142
Figura 139: Plano Detalle Constructivo – 4	142
Figura 140: Detalle Constructivo -5	143
Figura 141: Detalle Constructivo – 6	143
Figura 142: Detalle Constructivo – 7	144
Figura 143: Plano de Señalética Sector 6 – Primer Piso	144
Figura 144: Plano de Señalética Sector 6 - Segundo Piso	145
Figura 145: Plano Señalética Sector 6 - Tercer Piso	145
Figura 146: Plano de Evacuación Sector 6 – Primer Piso	146
Figura 147: Plano de Evacuación Sector 6 - Segundo Piso	146
Figura 148: Plano de Evacuación Sector 6 - Tercer Piso	147
Figura 149 : Distribucion por zonas primer piso	148
Figura 150: Distribución por Zonas segundo piso	151
Figura 151: Distribución por zonas tercer piso	152
Figura 152: Vista 3D, lado norte del conjunto	166

Figura 153: Vista 3D, isometría fachada principal del conjunto.....	167
Figura 154: Plano de Cimentación	167
Figura 155: Plano de Losas Sector 6 - Primer Piso	168
Figura 156: Plano de Losas Sector 6 - Segundo Piso	169
Figura 157: Plano de Losas Sector 6 - Tercer Piso.....	169
Figura 158: Plano de Instalaciones sanitarias Agua Sector 6 – Primer Piso	170
Figura 159: Plano de Instalaciones Sanitarias Agua Sector 6 - Segundo Piso.....	170
Figura 160: Plano de Instalaciones Sanitarias Agua Sector 6 - Tercer Piso.....	171
Figura 161: Instalaciones Sanitarias ACI (Agua Contra Incendios) Sector 6 - Primer Piso	171
Figura 162: Plano de Instalaciones Sanitarias ACI Sector 6 - Segundo Piso.....	172
Figura 163: Plano de Instalaciones Sanitarias ACI Sector 6 - Tercer Piso	172
Figura 164: Plano de Instalaciones sanitarias Desagüe Sector 6 – Primer Piso	173
Figura 165: Plano de Instalaciones Sanitarias Desagüe Sector 6 - Segundo Piso.....	173
Figura 166: Plano de Instalaciones Sanitarias Desagüe Sector 6 - Tercer Piso	174
Figura 167: Plano de Instalaciones Sanitarias Desagüe Pluvial Sector 6 - Primer Piso....	174
Figura 168: Plano de Instalaciones Sanitarias Desagüe Pluvial Sector 6 - Segundo Piso.	175
Figura 169: Plano de Instalaciones Sanitarias Desagüe Pluvial Sector 6 - Tercer Piso	175
Figura 170: Plano de Instalaciones Sanitarias Desagüe Pluvial Sector 6 - Planta de Techos	176
Figura 171: Plano de Instalaciones eléctricas distribución de luz Sector 6 – Primer Piso	176
Figura 172: Plano de Instalaciones Eléctricas distribución de luz Sector 6 - Segundo Piso	177
Figura 173: Plano de Instalaciones Eléctricas distribución de luz Sector 6 - Tercer Piso	177
Figura 174: Plano de Instalaciones eléctricas tomacorrientes Sector 6 – Primer Piso	178
Figura 175: Plano de Instalaciones Eléctricas tomacorrientes Sector 6 - Segundo Piso...	178
Figura 176: Plano de Instalaciones Eléctricas Tomacorrientes Sector 6 - Tercer Piso	179
Figura 177: Plano de instalaciones Electromecánicas - Detalle de Ascensor	179
Figura 178: Vista Isométrica del proyecto	180
Figura 179: Vista 3D, Fachada principal.....	180
Figura 180: Vista 3D, Plaza principal	181
Figura 181: Vista 3D, lado este del conjunto	181

Figura 182: Vista 3D Parque interior	182
Figura 183: Vista 3D, al interior del parque desde corredor	182
Figura 184: Vista 3D, Puente	183
Figura 185: Ingreso de la Zona de Biblioteca.....	183
Figura 186: Estacionamientos	184
Figura 187: Vista Isométrica lado oeste del conjunto	184
Figura 188: Vista 3D, Terraza de la Cafetería.....	185
Figura 189: Interior del Hall Principal	185
Figura 190: Interior de la sala de lectura Adultos	186
Figura 191: Interior Ludoteca.....	186
Figura 192: Interior Ludoteca.....	187
Figura 193: Interior Sala de Exposición	187
Figura 194: Interior Cafetería.....	188
Figura 195: Interior Cafetería.....	188

RESUMEN

La situación sobre las bibliotecas públicas en nuestro país es un verdadero problema ya que actualmente los gobiernos regionales y locales no apuestan por estos equipamientos y las pocas bibliotecas públicas que existen en nuestro país en su mayoría son instalaciones inadecuadas para la realización de actividades propias que una biblioteca requiere, asimismo de acuerdo al informe realizado por el Centro Regional para el Fomento del Libro en América Latina y el Caribe (CERLALC) medio Latinoamérica no lee libros y Perú es uno de los países que menos lee.

Según lo anterior descrito este trabajo tiene por finalidad incentivar hábitos de lectura además de propiciar espacios de interacción, convivencia social y el acceso a la información en la región y provincia de Arequipa, generando un equipamiento que promueva el desarrollo cultural, educativo y social.

Nuestro proyecto busca promover la lectura en la población en general, a través de una nueva tipología de biblioteca pública (parque biblioteca) que contribuya con el desarrollo intelectual, el pensamiento creativo, y la actualización cultural de los usuarios, generando una infraestructura adecuada la cual cumpla con todo lo establecido en la normativa y sea un lugar confortable, además de generar impacto social, económico y urbano en su entorno y poder así contribuir con el progreso de la calidad de vida del distrito de Cerro Colorado.

Palabras clave: Biblioteca pública, hábitos de lectura, desarrollo cultural y educativo

ABSTRACT

The situation regarding public libraries in our country is a real problem since currently regional and local governments do not bet on these facilities and the few public libraries that exist in our country are mostly inadequate facilities for carrying out their own activities that a Library requires, also according to the report made by the Regional Center for the Promotion of Books in Latin America and the Caribbean (CERLALC), Latin America does not read books and Peru is one of the countries that reads the least.

According to the above described, this work aims to encourage reading habits in addition to promoting spaces for interaction, social coexistence and access to information in the region and province of Arequipa, generating equipment that promotes cultural, educational and social development.

Our project seeks to promote reading in the general population, through a new type of public library (library park) that contributes to intellectual development, creative thinking, and cultural updating of users, generating an adequate infrastructure which comply with everything established in the regulations and be a comfortable place, in addition to generating social, economic and urban impact in its environment and thus being able to contribute to the progress of the quality of life of the Cerro Colorado district.

Keywords: Public library, reading habits, cultural and educational development

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad problemática

Según La Federación Internacional de Asociaciones e Instituciones Bibliotecarias (IFLA) La biblioteca pública es un centro de información que facilita a sus usuarios todas las clases de conocimiento e información.

Como afirman Martínez y García (2011) las bibliotecas de América Latina y otras bibliotecas de diferentes partes del mundo actualmente se enfrentan a diversos problemas ya sean de índole económico, social y tecnológico y se puede visualizar que gran parte de estas bibliotecas se han ido transformando y adaptando a nuevas formas de brindar el servicio.

Según Cuadros (*et al.*, 2013). Las bibliotecas públicas han ido evolucionando su rol dentro de la sociedad con la finalidad de cumplir con su función de informar e impartir conocimientos. Los parques biblioteca que se han desarrollado en Medellín son un ejemplo de esa evolución y nos muestran que estos cambios son positivos y generan impacto dentro de una comunidad.

Los parques biblioteca son espacios que permiten la diversidad de actividades y que rompen los paradigmas de las bibliotecas tradicionales ya que estos espacios permiten la socialización, educación, creación, el esparcimiento e investigación, además de contar con una buena infraestructura generan una transformación urbana que ha contribuido con el desarrollo de los sectores donde se encuentran emplazadas, generando identidad con los pobladores e impactando positivamente en la imagen de la ciudad. (Cuadros *et al.*, 2013).

Figura 1:

Exterior del parque biblioteca "San Javier Padre José Luis Arroyave"



Fuente: <https://vitzaz.org/galerias/gantigua/picture.php?/2362>

Figura 2:

Exterior del parque biblioteca "España"



Fuente: <https://sociedadcolombianadearquitectos.org/la-verdad-sobre-el-parque-biblioteca-espana/>

Figura 3:

Exterior del parque biblioteca “León Greiff”

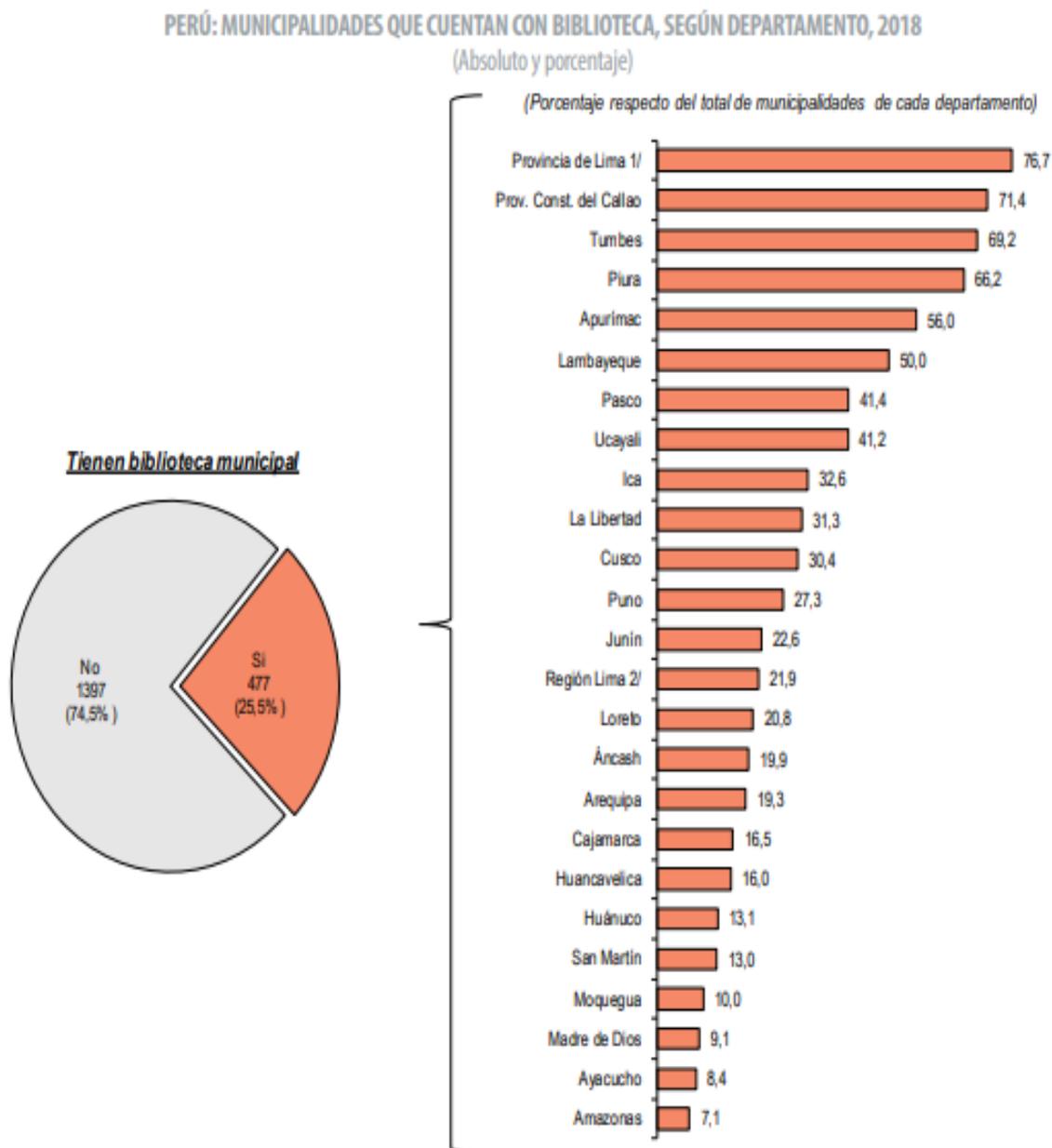


Fuente: <https://arqa.com/gallery-page?id=234022>

En nuestro país según los “Indicadores de Gestión Municipal – 2019” (INEI) el año 2018, Cuatrocientas Setenta y Siete Municipalidades (25,5%) tenían al menos una biblioteca municipal, siendo el departamento de Lima donde se tienen mayor porcentaje de bibliotecas municipales (76,7%) seguida de la Provincia Constitucional de Callao (71,4 %), así mismo en las regiones de Amazonas (7,1%) y Ayacucho (8,4%) y se tienen los porcentajes más bajos.

Figura 4:

Municipalidades Que Cuentan Con Biblioteca, Según Departamento, 2018



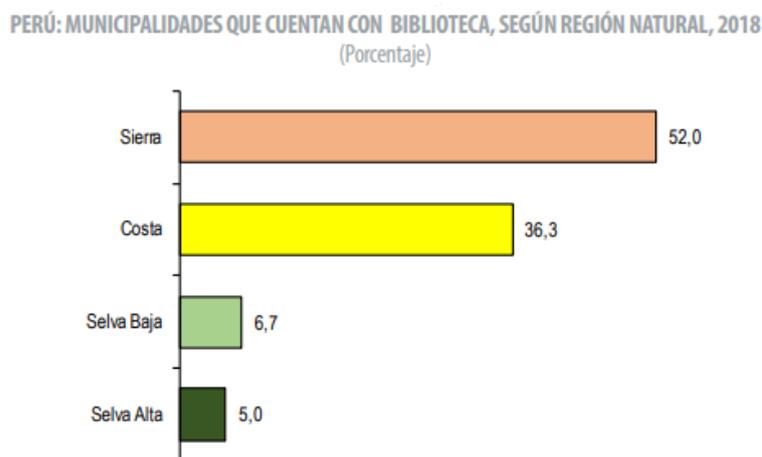
Fuente: INEI, Indicadores de Gestión Municipal 2019

Según el Registro Nacional de Municipalidades 2019 (RENAMU – 2019) la Región de la Sierra cuenta con la mayor cantidad de porcentaje de municipio que tienen biblioteca

52,0% seguido de la región Costa que alcanza un porcentaje de 36,3%, y para finalizar se encuentra la región Selva con 6.7% (Selva Baja) y 5.0% (Selva Alta).

Figura 5:

Municipalidades Que Cuentan Con Biblioteca, Según Región Natural, 2018



Fuente: INEI, Perú: Registro Nacional de Municipalidades 2019.

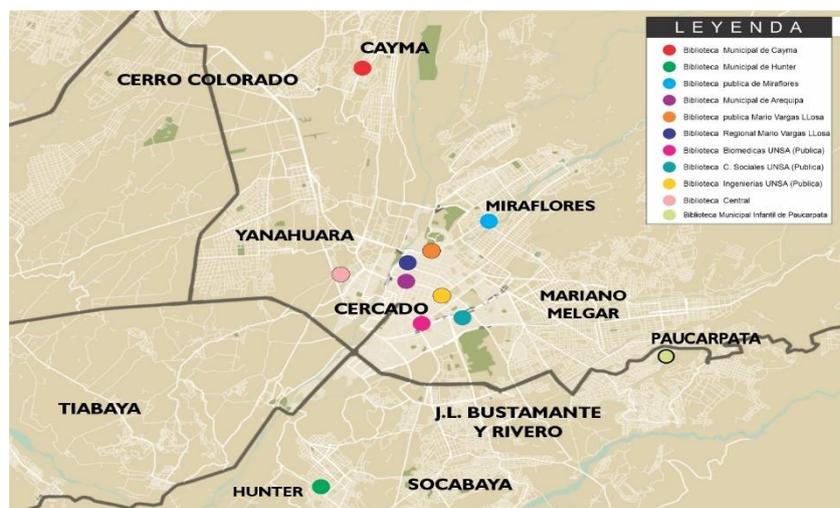
Biblioteca Nacional del Perú (2021). Actualmente la Provincia de Arequipa cuenta con una red de Bibliotecas conformadas por los distritos de Miraflores, Socabaya, Yura y la Biblioteca Municipal de Arequipa.

De acuerdo a la Resolución Jefatural N° 000015-2021-BNP la Red de Bibliotecas fue creada con el fin de mejorar la administración bibliotecaria a través de la cooperación entre bibliotecas públicas y así brindar un servicio de calidad a los usuarios. A si mismo lo que se quiere lograr con esta Red es generar espacios donde las personas puedan interactuar a través de la lectura.

En figura 6 podemos visualizar las Bibliotecas Públicas que existen a nivel de toda la ciudad de Arequipa incluida sus distritos que conforman la provincia de Arequipa.

Figura 6

Mapa de las bibliotecas públicas de la provincia de Arequipa



Fuente: Elaboración propia

Las bibliotecas municipales que existen en la ciudad Arequipa no satisfacen la demanda poblacional de sus distritos debido a que la población en general acude a las bibliotecas que se encuentran consolidadas en el centro de la ciudad.

De acuerdo a la visita que se realizó a las diferentes bibliotecas municipales de la Ciudad se observó que estas no brindan un servicio adecuado a los usuarios ya que sus infraestructuras son obsoletas, carecen de cualidades espaciales, cualidades funcionales; además fueron acondicionadas en casonas de la época del siglo pasado, a pesar de tener varias remodelaciones y adecuaciones en todo este tiempo, en la actualidad no satisface a la población contemporánea, conforme a la resolución Jefatural N°027-2019-BNP en conjunto con las leyes 30570 “Ley General De La Biblioteca Nacional Del Perú” y la ley 30034 “Ley de Sistema Nacional De Bibliotecas”. Se aprueba los “Estándares Para Las Bibliotecas Municipales”, en dicho documento se clasifican a las municipalidades a nivel Nacional de acuerdo a su tamaño poblacional, tomando del INEI la data de la, población al 30 de junio del 2015.

Según la Tabla 1 clasificación de Municipalidades provinciales y distritales la provincia de Arequipa corresponde al tipo A ya que la población actual según el censo 2017 realizado por el INEI es de 1.383 millones.

Tabla 1

Clasificación de Municipalidades provinciales y distritales

Clasificación de Municipalidades provinciales y distritales
(Según número de habitantes)¹²

TIPO DE MUNICIPALIDADES	RANGO DE NÚMERO DE HABITANTES	NÚMERO DE MUNICIPIOS	%
Tipo A	De 100,000 habitantes a más	55	3.0
Tipo B	50,000 a 99,999 habitantes	69	3.7
Tipo C	10,000 a 49,999 habitantes	394	21.3
Tipo D	Hasta 9,999 habitantes	1333	72.0

Fuente: Estándares para Bibliotecas Municipales del Perú

De acuerdo con los “Estándares para Bibliotecas Municipales del Perú “las bibliotecas municipales existentes en la ciudad de Arequipa deberían cumplir con un mínimo de ambientes establecidos en la Tabla 2.

Tabla 2

Matriz de estándares para bibliotecas públicas municipales, dimensión infraestructura

ESTÁNDARES PARA BIBLIOTECAS PÚBLICAS MUNICIPALES DEL PERÚ				
Dimensión	Definición de la dimensión	Subdimensión	Tipo de municipalidad	Estándar
Infraestructura	Conjunto de elementos estructurales y características técnicas que facilitan la gestión bibliotecaria en la comunidad.	Ubicación	A,B,C y D	Estar ubicada en un primer piso y en lugar céntrico ²⁰ de la localidad.
		Diseño	A	10 ambientes (2 para servicio de lectura para adultos, 1 para usuario infantil, 1 mediateca, 2 servicios higiénicos ²¹ , 1 servicio higiénico para niños, 1 para procesos técnicos, 1 para depósito y 1 para usos múltiples).
			B	8 ambientes (1 para servicio de lectura para adultos, 1 para usuario infantil, 1 mediateca, 2 servicios higiénicos, 1 para procesos técnicos, 1 para depósito y 1 para actividades culturales).
			C	4 ambientes (1 para servicio de lectura, 1 para procesos técnicos, 1 para depósito y 1 servicio higiénico).
			D	3 ambientes (1 para servicio de lectura, 1 para procesamiento técnico y 1 servicio higiénico).
		Materiales	A,B,C y D	Estar construida con material noble (ladrillo y concreto).
		Accesibilidad	A,B,C y D	Contar con rampas y/o escaleras eléctricas y/o ascensor para facilitar la transitabilidad de los ciudadanos a la biblioteca.
		Señalización	A,B,C y D	Contar con señalización a fin de dar a conocer a la población su organización, orientación sobre sus servicios, su funcionamiento, normas de conducta y seguridad.
Sucursales	A,B	Contar con uno o más locales adicionales para servicios bibliotecarios.		

Fuente: Estándares para Bibliotecas Municipales del Perú

De acuerdo a lo descrito en la tabla 2 tenemos que mencionar que las bibliotecas municipales de la provincia de Arequipa no obedecen a la normativa establecida en los

“Estándares Para Bibliotecas Públicas Municipales”, como se puede evidenciar en las siguientes bibliotecas municipales:

Biblioteca Regional Arequipa

Figura 7

Vista de la Fachada exterior de la Biblioteca Regional Mario Vargas Llosa – Arequipa



Como puede apreciarse en la figura 7 la Biblioteca Regional se encuentra adaptada en una casona del centro histórico de Arequipa, estos ambientes han sido acondicionados para desarrollar las diversas actividades que reúne una biblioteca.

Figura 8

Vista del interior de una Sala de lectura, Biblioteca Regional Mario Vargas Llosa – Arequipa



Los espacios destinados a salas de lectura no cuentan con una buena ventilación e iluminación natural, para que estas condiciones puedan darse se requiere que las puertas de

estos espacios estén abiertas, esto a su vez genera que el ruido del exterior se filtre a estas salas de lectura, por otro lado el área usuaria es ineficiente debido a que la circulación interna es mínima.

Figura 9

Vista patio de circulación, Biblioteca Regional Mario Vargas Llosa – Arequipa



Figura 10

Vista patio principal, Biblioteca Regional Mario Vargas Llosa – Arequipa



Como se aprecia en la figura 9 y 10 Los espacios exteriores de la biblioteca Regional no cuentan con mobiliario que genere sombra por lo cual no se puede realizar actividades de lectura en el exterior y solo sirven como espacios de circulación.

Figura 11

Vista de Estar, Biblioteca Regional Mario Vargas Llosa – Arequipa



En la figura 11 se puede apreciar el único lugar exterior de la biblioteca Regional que cuenta con sombra donde sí se pueden realizar actividades de lectura al aire libre.

Biblioteca Municipal del Distrito de Cayma

Figura 12

Vista del entorno inmediato de la Biblioteca Municipal del Distrito de Cayma - Arequipa

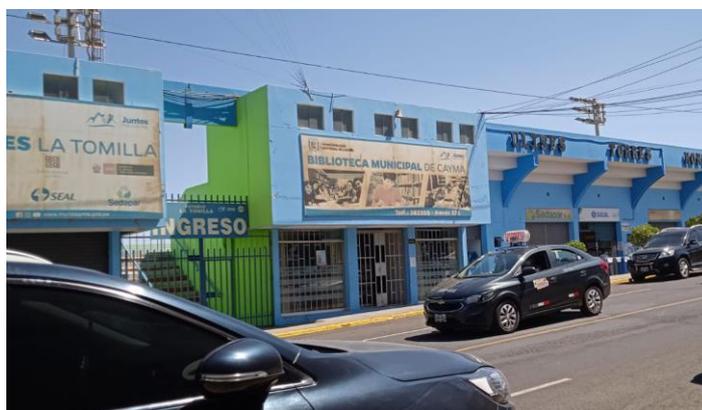


Figura 13:

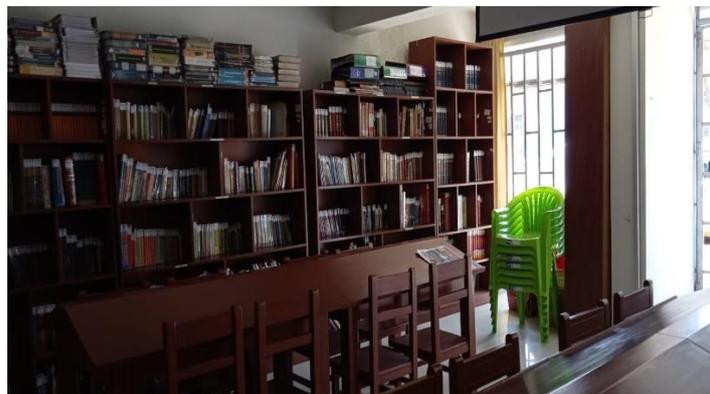
Fachada de la Biblioteca Municipal del Distrito de Cayma - Arequipa



La biblioteca Municipal de Cayma ha sido acondicionada en uno de los ambientes del estadio de dicho distrito, el cual está orientado directamente a la avenida principal, esta es una avenida de alto flujo vehicular, por lo tanto existen demasiados ruidos, estos ruidos se filtra al interior del local generando incomodidad al usuario al momento de leer, evidenciando así que no es un ambiente apropiado para desarrollar las actividades de Biblioteca, tenemos que mencionar también que este ambiente no cuenta con la suficiente iluminación y ventilación natural apropiada.

Figura 14

Interior de la Biblioteca Municipal del Distrito de Cayma - Arequipa



Como puede contemplarse en el figura 14 la sala de lectura no tiene los espacios mínimos de circulación que se exigen en el Reglamenta Nacional de Edificaciones (RNE), además no cuenta con los ambientes mínimos que se establecen en el documento “Estándares Para Bibliotecas Públicas Municipales”.

Biblioteca Municipal Ateneo

Figura 15

Fachada principal, Biblioteca Municipal Ateneo



El ingreso principal de la biblioteca Municipal Ateneo carece de un espacio público como recibidor para el visitante, por lo tanto, genera aglomeración para el acceso, además genera congestión vehicular por falta de una vía auxiliar de desaceleración para los vehículos que dejan y recogen a los usuarios de la biblioteca, asimismo no existen elementos que permitan la accesibilidad a las personas con discapacidad, su infraestructura es de los años 40, de estilo renacentista siendo unos de los primeros edificios de su época.

Figura 16

Vista interior de la recepción, Biblioteca Municipal Ateneo



Como se puede apreciar en la figura 16 el espacio de hall y recepción han sido improvisados y son inadecuados ya que tienen mobiliarios deficientes que no cumplen la función idónea para la atención de los usuarios que visitan estas instalaciones, también carecen de elementos que configuren los espacios mencionados.

Podemos apreciar también que existen elementos adicionados, como un puente que conecta dos ambientes, este se encuentra encima de la recepción, el cual genera un peligro latente para los usuarios dado que nuestra región es vulnerable a movimientos telúricos.

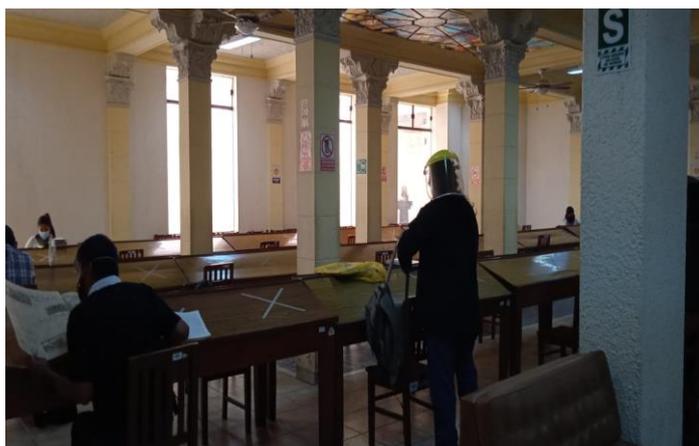
Figura 17

Vista del interior del salón de lectura, Biblioteca Municipal Ateneo



Figura 18

Vista del interior del salón de lectura, Biblioteca Municipal Ateneo



El salón de lectura de la biblioteca no es apropiado ya que el área de este se encuentra reducido por los elementos estructurales verticales que impiden la libre circulación y el control visual de la administración, se encuentra equipado con mobiliarios y equipos electrónicos obsoletos, además carece de ventilación cruzada e iluminación natural.

Figura 19

Vista del depósito de libros y el área de atención, Biblioteca Municipal Ateneo



En la figura 19 se observa que el depósito de libros y la zona de atención, tienen una pésima iluminación y ventilación natural, podemos observar también que cuentan con mobiliarios, accesorios y equipamiento dañado y desactualizado.

Figura 20

Vista de los servicios higiénicos de, Biblioteca Municipal Ateneo



La figura 20 nos muestra los servicios higiénicos de la sala de lectura, estos no cuentan con iluminación ni ventilación natural idónea, además se encuentran dentro de la sala de lectura generando que los olores se filtren hacia esta sala generando incomodidad a los usuarios.

Figura 21

Vista de los ambientes del segundo piso de, Biblioteca Municipal Ateneo



Como puede apreciarse en la figura 21 los ambientes dispuestos en el segundo piso de esta biblioteca no cuentan con ningún tipo de acceso para las personas con discapacidad, así mismo se puede divisar que la ventilación e iluminación que reciben es indirecta.

Biblioteca Infantil del distrito de Paucarpata

Figura 22

Vista de la fachada del local social de Miguel Grau donde funciona la biblioteca infantil



La biblioteca infantil funciona en el local social del sector de Miguel Grau dicha biblioteca se encuentra acondicionada en un ambiente que tiene un área de 15 m² este espacio es insuficiente para la atención de los niños de la zona.

Figura 23

Vista del mobiliario la Biblioteca Infantil de Miguel Grau - Paucarpata



La figura 23 nos muestra que la infraestructura donde funciona la biblioteca infantil es inadecuada, que los mobiliarios y acabados se encuentran descuidados, y que este espacio no tiene las características adecuadas para brindar el servicio de biblioteca.

Como desenlace podemos decir que la gran mayoría por no decir todas las infraestructuras de las bibliotecas públicas municipales de Arequipa no han sido concebidas para desarrollar dicha actividad sino más bien son infraestructuras acondicionadas a desarrollar la actividad de bibliotecas públicas, en consecuencia la función y la calidad espacial no son óptimas careciendo de ventilación e iluminación natural generando costos adicionales de energía eléctrica y afectando a la sostenibilidad del recinto.

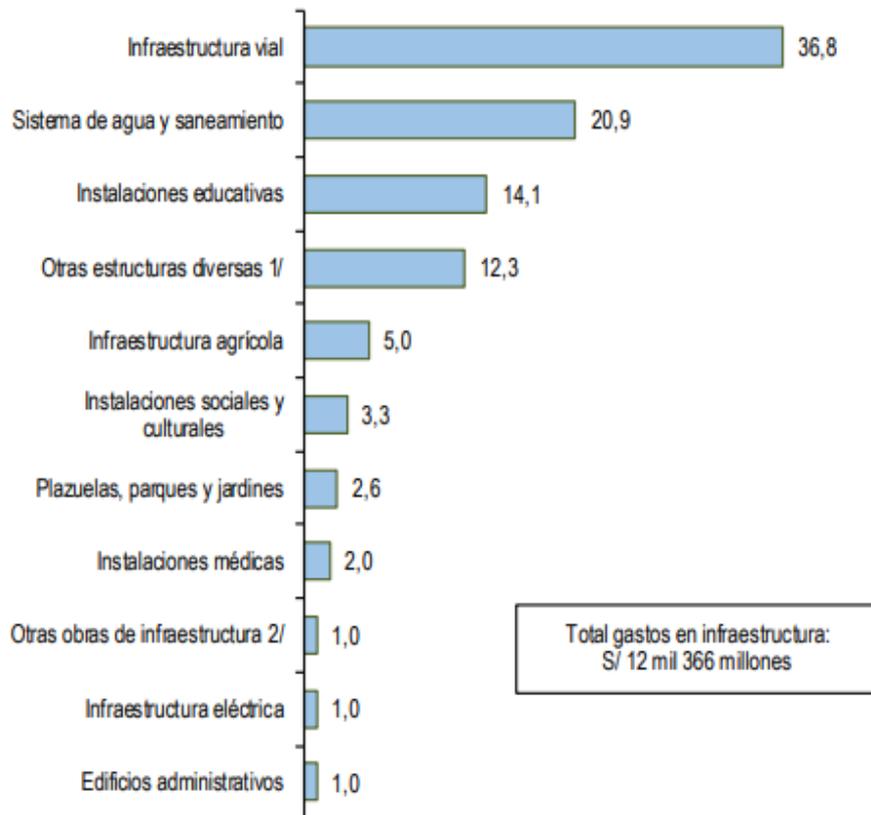
En tal sentido se requiere realizar un mejoramiento a todos los locales que brindan el servicio de biblioteca pública y se necesita la construcción de nuevas bibliotecas que permitan el desarrollo de actividades culturales, educativas y lúdicas.

Según el INEI los gastos que las municipalidades generaron el año 2018 en construcción de edificios y estructuras fueron principalmente para la construcción y mejora la infraestructura vial, sistema de agua y saneamiento e instalaciones educativas.

Figura 24

Gastos ejecutados por las municipalidades en construcción de edificios y estructuras, 2018

PERÚ: GASTOS EJECUTADOS POR LAS MUNICIPALIDADES EN CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS Y ESTRUCTURAS, 2018
(Porcentaje)



Fuente: INEI, Perú: Registro Nacional de Municipalidades 2019

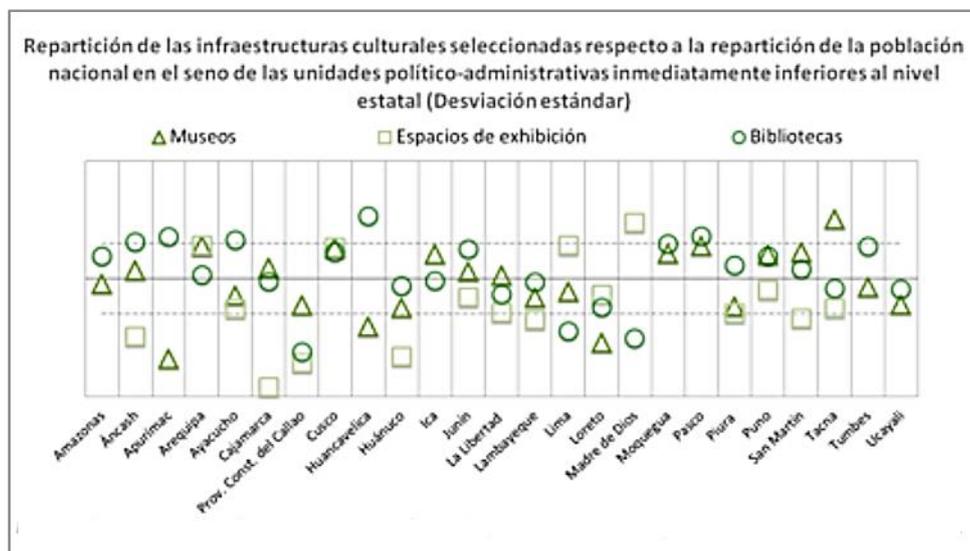
Como se aprecia en la figura 24 en nuestro país solo existe una inversión del 3,3 % de inversión en instalaciones sociales y culturales lo cual es insuficiente con la demanda de la población.

Según los Indicadores UNESCO de cultura para el desarrollo (IUCD) Resumen analítico Perú, En las 25 regiones de nuestro país la distribución de espacios dedicados a las artes escénicas, museos y bibliotecas se presenta de una manera desigual.

Actualmente en el Perú existen 11 regiones las cuales cuentan con una repartición equitativa de bibliotecas y mediatecas, pero no se ha determinado si se encuentran operativas.

Figura 25:

Reparticiones de las infraestructuras culturales en las 25 regiones del Perú.



Fuente: Indicadores UNESCO de cultura para el desarrollo

De acuerdo al Plan de Desarrollo Local Concertado de Arequipa 2016-2021 (PDLC) se considera como variable de calidad educativa a la satisfacción en lectura, la cual se mide con la evaluación censal de estudiante (ECE) que se realiza cada año.

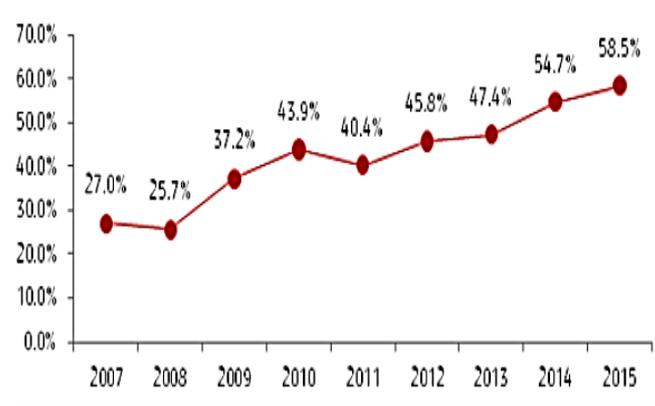
De acuerdo a la ECE el año 2007 los estudiantes de segundo grado alcanzaron un porcentaje del 27 % de satisfacción en la lectura, mientras que en el año 2008 el puntaje bajo considerablemente alcanzando un porcentaje de 25.7%, desde el año 2011 el indicador fue aumentando logrando pasar de 40.4% y alcanzando un porcentaje de 47.4% en el año 2013. Según el PDLC los resultados de los bajos porcentajes en el indicador de satisfacción en la lectura se debieron a varios factores entre ellos la inexistencia de Bibliotecas Lúdicas.

Figura 26

Satisfacción lectora en la provincia de Arequipa (2007-2015)

Gráfico N° 3: Satisfacción Lectora en la Provincia de Arequipa (2007 - 2015)

Fuente: Ministerio de Educación - Resultados de Evaluación Censal 2007-2015



Fuente: PDLC de Arequipa 2016 - 2021.

Dentro del PDLC de Arequipa se propone como estrategia la implementación de bibliotecas escolares, equipamientos de laboratorios y TIC a todas las instalaciones educativas priorizando el ámbito rural, para así alcanzar el objetivo de una población con educación, cultura y salud.

El distrito de Cerro Colorado actualmente este distrito tiene una población total de 148 623 habitantes de acuerdo a los resultados definitivos, población económicamente activa de Arequipa (INEI 2018).

Como se puede observar en la tabla 3 el Sistema Nacional de Estándares de Urbanismo (SISNE) propone que cada 25,000 habitantes deberían de existir una biblioteca. En tal sentido el distrito de Cerro Colorado debería de tener al menos 6 de estos equipamientos que permitan el acceso gratuito a la información y puedan satisfacer la demanda poblacional.

Tabla 3

Propuesta, indicador de atención del equipamiento de cultura

PROPUESTA
INDICADOR DE ATENCIÓN DEL EQUIPAMIENTO DE CULTURA:

Categoría		Rango poblacional	Terreno min. m2
*Museo	Museo de Arte	75,000	3,000
	Museos de Arqueología e Historia		
	Museos De Historia y Ciencias Naturales		
	Museos de Ciencia y Tecnología		
	Museos De Etnografía Y Antropología		
	Museos Especializados		
	Museos Regionales		
	Museos Generales		
	Otros Museos		
	Monumentos y Sitios		
	Jardines Zoológicos y Botánicos, Acuarios y Reservas Naturales		
	Salas de Exhibición		
	Galerías		
Biblioteca (Pública/Nacional/Municipal)		25,000	1,200
Auditorio Municipal		10,000	2,500
Teatro (Nacional/Municipal)		250,000	1,200
Centro Cultural		125,000	5,000

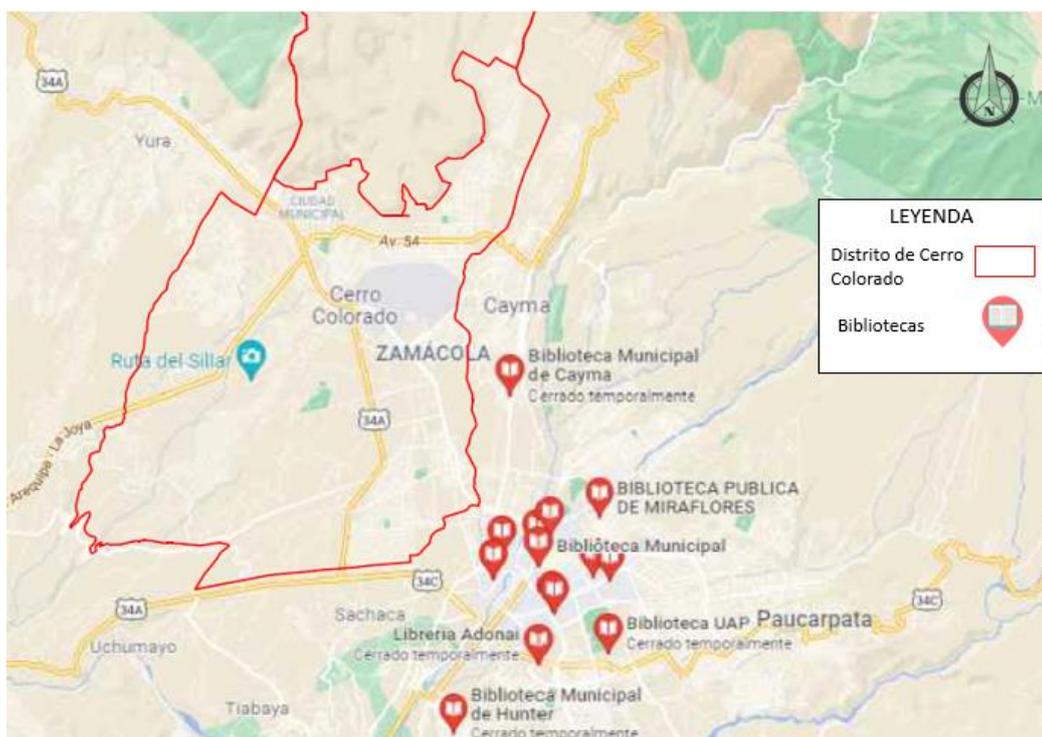
Fuente: Sistema Nacional De Estándares de Urbanismo (SISNE)

De acuerdo a la Ley N°30034 “Ley de Sistema Nacional de Bibliotecas” (SNB), cada nivel de gobierno debería de velar por la creación de al menos una biblioteca en su jurisdicción.

En la figura 27 se puede apreciar que el distrito de Cerro Colorado actualmente no cuenta con equipamientos de infraestructura cultural, entre estos las bibliotecas, es por ese motivo que la población de este sector se ven obligados a acudir a otros distritos para el acceder a información bibliográfica, cultural y educativa, en consecuencia, esto genera pérdida de tiempo y representa un gasto económico para los pobladores de dicho distrito.

Figura 27

Mapa de inexistencia de bibliotecas públicas en el distrito de Cerro Colorado – Arequipa



Fuente: Google maps

1.2. Objetivos del Proyecto

Diseñar una infraestructura con la nueva tipología y tendencia actual de bibliotecas públicas que genere renovación urbana fomentando el desarrollo cultural y que se encuentre proyectada y vigente de acuerdo al crecimiento poblacional, para satisfacer las necesidades, culturales, educativas y sociales del distrito de Cerro Colorado.

1.2.1. Objetivo General

Determinar espacios adecuados, para motivar a la población a realizar actividades de; lectura, educación, entretenimiento, cultura e integración social, mejorando así las capacidades, habilidades, potencialidades y calidad de vida de los habitantes del sector.

1.2.2. Objetivos Específicos

Diseñar áreas recreativas pasivas que sean espacios atractores para el desarrollo de las actividades de la biblioteca, fortaleciendo la interacción social y reduciendo la desigualdad en el acceso a la información.

Generar una nueva centralidad en la ciudad con un equipamiento urbano que fomente el hábito de la lectura y con ello generar un cambio cultural y social, además de reducir los costos de desplazamiento.

Emplazar la infraestructura como estrategia proyectual que se mimetice con su entorno inmediato.

II. MARCO TEÓRICO

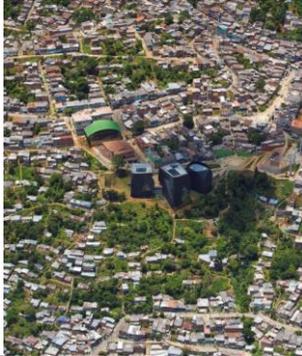
2.1. Estudio de Casos Urbano - Arquitectónicos similares

2.1.1. Cuadro síntesis de casos estudiados

Tabla 4:

Cuadro síntesis de los casos estudiados: parque biblioteca España (Formato 01)

CUADRO SINTESIS DE CASOS ESTUDIADOS		
CASO N° 01	Nombre del Proyecto: PARQUE BIBLIOTECA ESPAÑA	
Ubicación: Domingo Medellín , Colombia	Proyectistas: Arquitecto Giancarlo Mazzanti	Año de la Construcción: 2006 - 2007
Resumen: El parque biblioteca España zonifica su infraestructura agrupando actividades similares, además cuenta con plataformas que permiten la socialización en el exterior y que ayudan a conectar los tres grandes bloques, la forma con la que cuenta el parque ayuda a integrarse al paisaje, así mismo genera un gran hito de la ciudad de Medellín mejorando la imagen urbana del lugar esta biblioteca .también aprovecha su emplazamiento y hace uso de las pendientes el terreno generando un juego de alturas que beneficia al proyecto.		
Análisis Contextual		Conclusiones
Emplazamiento	Morfología del Terreno	

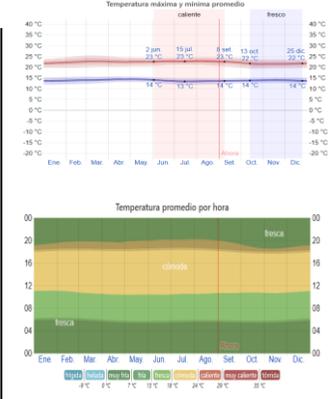
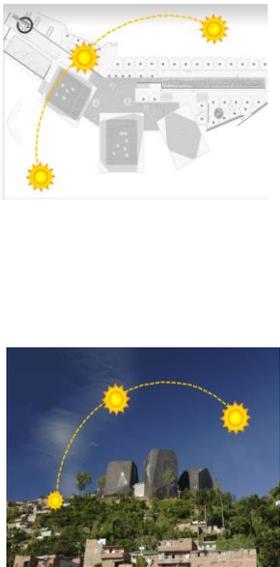
	<p>El parque biblioteca España se encuentra emplazado entre las calles 107 A y 107 B, sobre la carretera 33B en la ladera de Santo Domingo de la Ciudad de Medellín, Colombia. La zona está compuesta por casas de ladrillo y residuos de zonas verdes, esto se debe a la dificultad de construir en este sector por las pendientes muy pronunciadas.</p>		<p>El cerro Santo Domingo de una pendiente pronunciada es una formación montañosa y de forma irregular ubicada en el nororiente de la ciudad de Medellín, Antioquía</p>	<p>Este proyecto aprovecha la geografía como elemento de jerarquía - Aprovecha su emplazamiento, generando visuales que se aprecian desde gran parte de la ciudad - Utiliza las áreas verdes residuales como espacios de esparcimiento - Genera un hito arquitectónico distinguiendo así su contexto urbano</p>
<p>Análisis Vial</p>	<p>Relación con el entorno</p>	<p>Aportes</p>		

El principal acceso al sector donde se encuentra ubicado el parque biblioteca España es a través de la carretera 31A y también a través del metro cable ya que el proyecto se encuentra muy cercano a la estación Santo Domingo. Las vías aledañas al proyecto son vías secundarias ya que ayudan a que este sector se conecta con las vías principales.

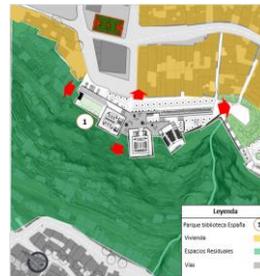
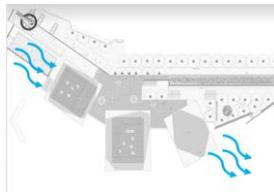


El proyecto riega su entorno pero genera un impacto en la ciudad.

- Se hace uso las pendientes del terreno generando un juego de alturas.
- Convierte un espacio residual en un espacio vivo.
- Funciona como elemento articulador del sistema vial.
- Funciona como remate visual de las vías cerradas.

Análisis Bioclimático		Conclusiones	
Clima	Asoleamiento		
<p>Medellín cuenta con un clima subtropical húmedo caracterizado por frecuentes lluvias, temperaturas constantes y templadas moderadas debido a la altitud. Con lluvias frecuentes durante todo el año. Con una temperatura alta media de 23 °C y en una temperatura mínima de 13 °C.</p> 	 <p>El emplazamiento del proyecto aprovecha al máximo el asoleamiento de Este al Oeste desde la salida del Sol hasta el ocaso, así mismo generan vanos que controlan el ingreso de la luz solar.</p>	<p>El proyecto aprovecha las condiciones bioclimáticas de su entorno. La materialidad utilizada no es muy eficiente respecto a las condiciones climáticas.</p>	
Vientos	Orientación	Aporte	

El viento depende en gran medida de la topografía local y de otros factores. La velocidad promedio del viento por horas en el cerro de Santo Domingo no varía considerablemente durante el año y permanece en un margen que va desde los 0.3 kilómetros por hora hasta los 2.5 kilómetros por hora. El sentido de los vientos es Norte a Sur.



El proyecto está orientado hacia el Norte, aprovechando así el recorrido del Sol (Este-Oeste) y de los vientos favoreciendo sus condiciones térmicas, además su orientación permite que el proyecto tenga buenas visuales.

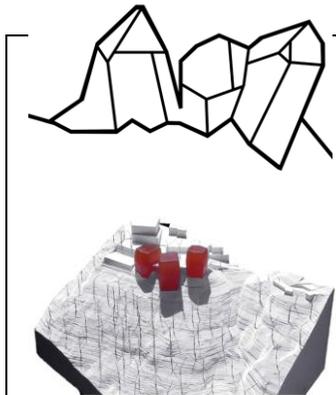
El proyecto ha sido emplazado hacia el Norte, lo que permite que durante todo el día tenga iluminación natural, la iluminación ingresa de manera cenital generando un ambiente cómodo y apto para las actividades que alberga este edificio. En el proyecto se empleó el Termosifón, que crea un sistema de circulación de aire por corriente ascendente (presión negativa), sacando el exceso de calor, y permitiendo la optimización de la energía solar

Análisis Formal

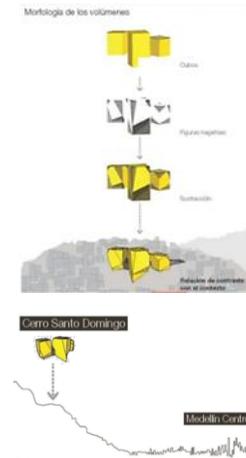
Conclusiones

Ideograma Conceptual

Principios Formales



El parque biblioteca España esta conceptualizado en tres grandes rocas (rocas artificiales) que sobresalen de lo alto del cerro Santo Domingo. El proyecto consta de una secuencia de rocas habitables que busca ser visto desde la ciudad formando así un hito arquitectónico.



Como forma inicial se tiene 3 paralelepípedos en sentido vertical a los cuales se les realizan sustracciones, obteniendo finalmente la forma de rocas que forman parte del Cerro Santo Domingo.

El proyecto al tener la forma de rocas se relaciona con la geografía de su entorno simulando las formas de las grandes rocas que se encuentran en la cima de la montaña.

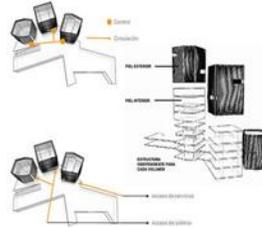
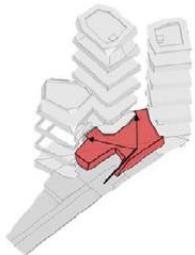
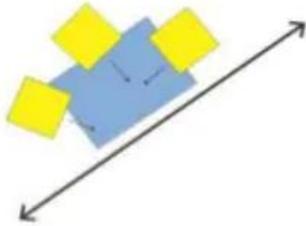
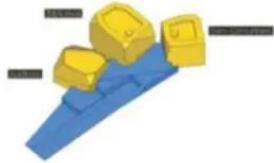
Características de las Formas

Materialidad

Aporte

Son tres Volúmenes entrelazados sobre un área común.

La organización de sus volúmenes tiene un concepto lineal. Genera espacios comunes. Los tres bloques tienen accesos desde la plaza que los conecta en el exterior.



El proyecto tiene un sistema estructural mixto de Acero y Hormigón. Los bloques tienen estructuras porticadas independientes, mientras que la plataforma está compuesta por una retícula de columnas metálicas rellenas de concreto. La fachada del edificio está planteada como una membrana compuesta por lajas de pizarra negra. Los

Combina los dos sistemas estructurales lo que hace del edificio un edificio sólido y consolidado. Al tener 3 bloques ordena las mejor las actividades y las distribuye de acuerdo a su función. La materialidad exterior hace que este tenga un aspecto sólido.

pisos son de vinilo
en rollo de varios
colores.Los vidrios
son templados con
resina de color en el
interior.

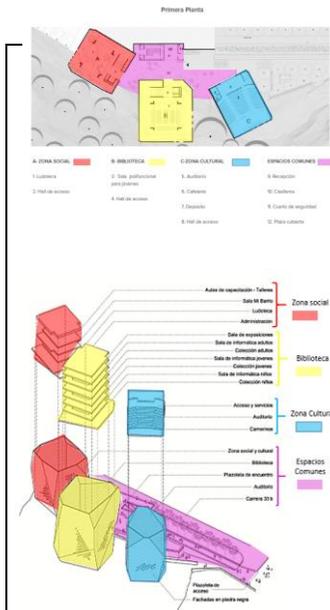
ANALISIS FUNCIONAL

CONCLUSIONES

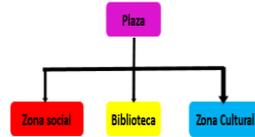
ZONIFICACION

ORGANIGRAMA

El proyecto se zonifica en 4 zonas que están nuclearizadas de acuerdo a la función que cumplen, además esta zonificación se da en planta como en elevación. Cada bloque alberga una zonificación específica. Bloque rojo: zona social
 Bloque amarillo: Biblioteca
 Bloque azul: zona cultural
 Bloque magenta: Espacios comunes.



FLUJOGRAMA



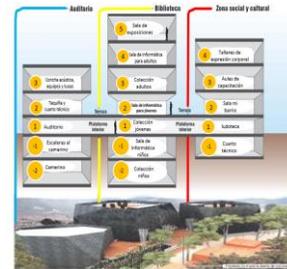
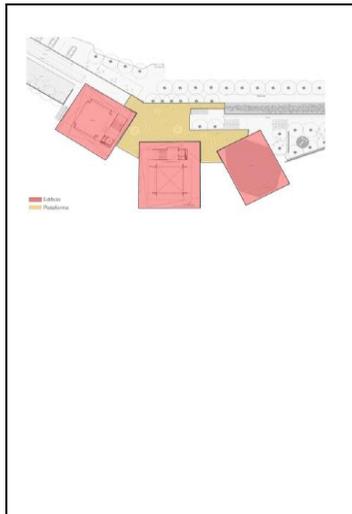
PROGRAMA ARQ.

Los bloques están situados en una plataforma que hace de plaza por la cual se ingresa a estos. Existe un solo eje que organiza a los tres grandes bloques.

El proyecto agrupa las actividades por zonas el que sean 3 bloques ayuda con la distribución de los ambientes. Los espacios comunes sirven como espacios de circulación y espacios conectores del conjunto. Tener una plataforma como plaza hace que los tres bloques trabajen como conjunto.

APORTES

La plaza como eje principal da un flujo de transito alto hacia los diferentes edificios y ambientes.



El programa se divide en tres bloques independientes arquitectónicamente pero trabajando como un solo conjunto.

El bloque de Auditorio distribuye sus actividades en 5 pisos.

El bloque biblioteca que se organiza en 7 pisos.

El bloque Cultural que se organiza en 5 pisos.

Trabaja las actividades por zonas.

Organiza por bloque los espacios adecuados para para actividad.

La circulación es lineal lo que genera que los accesos sean reconocidos con mayor facilidad.

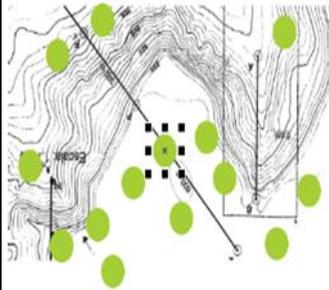
Tabla 5: casos estudiados: Parque Biblioteca León de Grieff

Tabla de Síntesis de casos estudiados: Parque Biblioteca León de Grieff

CASO N° 02	Nombre del Proyecto: PARQUE BIBLIOTECA LEÓN DE GRIEFF	
Ubicación: La Ladera, Medellín, Colombia	Proyectistas: Arquitecto Giancarlo Mazzanti	Año de la Construcción: 2007
<p>Resumen:</p> <p>En pocas palabras el parque biblioteca se organiza redefiniendo los senderos existentes y potenciando la aparición de plazas, ubicadas en la cubierta de la biblioteca, dándoles un nuevo orden que permite multiplicar las conectividades y los eventos con la red de senderos, permitiendo el encuentro y obligando al uso del edificio como sendero y mirador.</p> <p>Más que transformar el lugar, lo que se intenta es interpretarlo para poetizarlo y de esta manera recrearlo, para así convertirlo en un lugar simbólico para la ciudad.</p>		
Análisis Contextual		Conclusiones
Emplazamiento	Morfología del Terreno	



El predio se ubica en Zona Centro-Oriental de Medellín, agrupa las comunas 8,9 y 10. a un extremo donde inicia la vegetación abundante que termina en lo alto de la montaña lo cual es el único espacio libre de esta colina montañosa.



El suelo donde está implantado el proyecto en una topografía con una pendiente considerable sinuosa que es aprovechada por el proyectista, con una superficie frondosa de vegetación teniendo una forma irregular.

Como resultado el proyecto se ubica en una zona límite de la urbe, no dejando escapar el edificio de la morfología y orden del casco urbano conformado, así mismo se emplaza sobre un sector del terreno, integrando la infraestructura con el entorno del lugar.

Análisis Vial

Relación con el entorno

Aportes



El acceso desde la parte baja y alta de la ciudad de Medellín hacia el equipamiento se logra por 2 ejes viales arteriales que conectan la ciudad , y por calles la 59A y carrera 37, ya que nos llevan directamente hacia el parque biblioteca, a través de vehículos y caminatas.

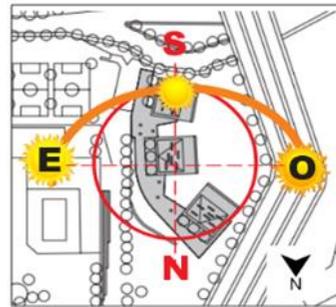
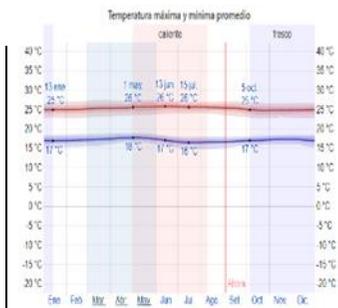


Se desarrolló en la montaña formando espacios de conexiones entre la parte alta y baja de los barrios. El proyecto permite el diseño de miradores con características de un parque urbano.

El terreno se encuentra a las afueras del tejido urbano, lo que permite el acceso fronterizo a los suburbios cercanos creando espacios para la expansión, urbana. En tanto la relación paisajística que existe entre el proyecto y el exterior es importante para generar visuales espacios interesantes creando escenarios visuales desde el interior del proyecto hacia los espacios verdes y a la ciudad.

Análisis Bioclimático		Conclusiones
Clima	Asoleamiento	

El clima y el tiempo promedio En Medellín, los veranos son caliente, los inviernos son cómodos y está mojado y nublado todo el año., la temperatura generalmente varía de 16 °C a 26 °C y rara vez baja a menos de 15 °C o sube a más de 27 °C.



La fachada del edificio se encuentra orientada al oeste para el mejor manejo de la luz solar de esa manera permitir y mitigar el ingreso del sol en los espacios interiores.

El proyecto tiene un asoleamiento adecuado por lo tanto el ingreso solar depende de su volumen y su orientación. Aprovecha su fachada frontal permeable de manera idónea, la cual tiene relación directa con las áreas verdes en su exterior, además genera microclimas.

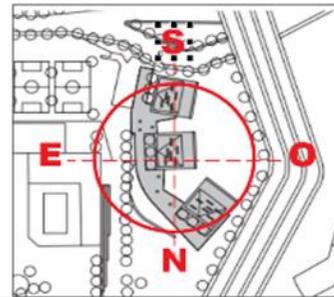
Vientos

Orientación

Aporte



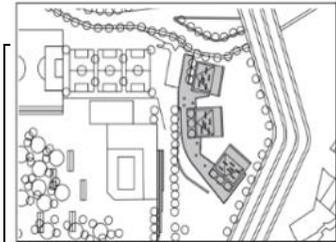
Los vientos circulan de del noreste hacia el sur oeste, Como la instalación es cultural y recreativa, se ha propuesto un sistema de circulación de aire a través de patios, también se aplicó un sistema de refrigeración por aire natural. Esto proporciona aire fresco a la biblioteca interna.



La orientación de la fachada del edificio se ubica al oeste, con respecto a los vientos esta al noreste lo cual ayudara a controlar los vientos, además rodeado por áreas verdes en su entorno inmediato y el área urbana.

El proyecto es de bloques separados pero articulados por una circulación lateral lo cual hace que los vientos que soplan del noreste sean bloqueados para un correcto aprovechamiento de los vientos y controlados por la posición de los bloques además de los cercos vivos que existen en su entorno, suman al objetivo de mitigar las ráfagas de corrientes.

Análisis Formal		Conclusiones
Ideograma Conceptual	Principios Formales	



El parque biblioteca como espacio de interacción social y cultural, está conformado por un recorrido sinuoso alrededor de 3 grandes bloques integrados a los espacios recreativos que los bordean.



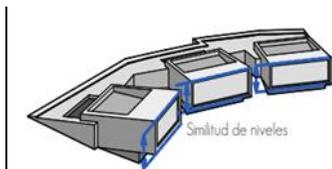
Se plasma la forma con tres volúmenes girados para luego adaptarse a la topografía y a las visuales, además siendo un paraje que le da continuidad a la morfología urbana mediante los caminos y los espacios públicos tanto en la cubierta como en el entorno inmediato y una red de conexiones y sitios de encuentro.

En síntesis, El parque biblioteca es simple en su forma, teniendo una conexión directa con su entorno, es abierto y de fácil compenetración entre ambientes, es de fácil uso por su recorrido continuo.

Características de las Formas

Materialidad

Aporte



La forma de cuadrados extruidos es sencilla y simple donde los módulos se mimetizan con el entorno, lo cual se organiza en tres volúmenes transformados por sustracciones jugando con planos deprimidos, elevados y generando recorridos en sus alrededores creando caminos dinámicos articulados.

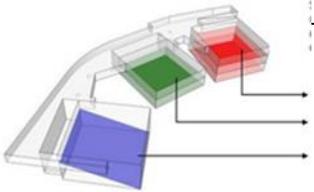


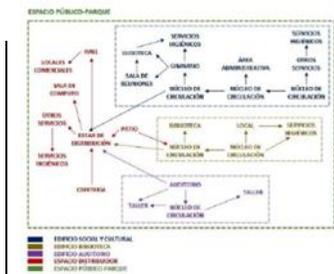
La materialidad es de concreto reforzado, en pórticos y pantallas, Cada módulo es independiente estructuralmente. El material nos muestra una estructura natural, revela su textura en el contacto humano y divide el espacio.

El edificio se distribuye en tres bloques independientes, cada bloque agrupa actividades similares. Los materiales son sencillos ya que el edificio se encuentra rodeado de un paisaje natural, lo cual permite que este se integre con su entorno inmediato.

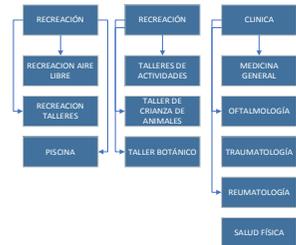
ANALISIS FUNCIONAL

CONCLUSIONES

ZONIFICACION	ORGANIGRAMA		
<p>El parque biblioteca está compuesto por tres volúmenes en cada uno de ellos funciona una zona específica, las cuales son: Administración, Biblioteca, y Auditorio).</p> 		<p>La Organización se mantiene principalmente en 3 ejes de actividades donde la circulación lateral articula y se complementa con el resto de sub actividades que están dentro de la biblioteca y las áreas de recreación activa.</p>	<p>La biblioteca parque está compuesta por grandes zonas de fácil reconocimiento a partir de estas zonas se distribuye todos los espacios que complementan toda la biblioteca, además de mostrar sus espacios recreativos en su entorno inmediato así la importancia de sus 3 ejes de actividades principales sobre los cuales ejecuta su programa.</p>
FLUJOGRAMA	PROGRAMA ARQ.		APORTES



Desde el acceso se demarca un recorrido integral para el edificio que es constante haciéndolo articulado a los espacios interiores. Facilitando la lectura de áreas a través de la continuidad.



El programa arquitectónico está dividido por 3 zonas, siendo la zona más ocupada el espacio de la biblioteca.

El proyecto plantea la organización de la programación en tres zonas de tres edificios en uno. Cada unidad de uso se puede abrir o cerrar, dependiendo del horario de atención o de eventos que existan en el conjunto. De esta manera el edificio puede activar sus diferentes zonas, teniendo un único acceso.

2.1.2. Matriz comparativa de aportes de casos

Tabla 6:

Matriz Comparativa de Aporte de Casos

	CASO 1	CASO 2
Análisis Contextual	<ul style="list-style-type: none">- Este proyecto aprovecha la geografía como elemento de jerarquía.- Aprovecha su emplazamiento, generando visuales que se aprecian desde gran parte de la ciudad.- Utiliza las áreas verdes residuales como espacios de esparcimiento.- Genera un hito arquitectónico distinguiendo así su contexto urbano	<p>Como resultado el proyecto se ubica en una zona límite de la urbe, no dejando escapar el edificio de la morfología y orden del casco urbano conformado, así mismo se emplaza sobre un sector del terreno, integrando la infraestructura con el entorno del lugar.</p>
Análisis Bioclimático	<p>El proyecto aprovecha las condiciones bioclimáticas de su entorno.</p> <p>La materialidad utilizada no es muy eficiente respecto a las condiciones climáticas</p>	<p>El proyecto tiene un asoleamiento adecuado por lo tanto el ingreso solar depende de su volumen y su orientación.</p> <p>Aprovecha su fachada frontal permeable de manera idónea, la cual tiene relación directa con las áreas verdes en su exterior, además genera microclimas.</p>

Análisis**Formal**

El proyecto al tener la forma de rocas se relaciona con la geografía de su entorno simulando las formas de las grandes rocas que se encuentran en la cima de la montaña.

En síntesis, El parque biblioteca es simple en su forma, teniendo una conexión directa con su entorno, es abierto y de fácil compenetración entre ambientes, es de fácil uso por su recorrido continuo.

Análisis**Funcional**

El proyecto agrupa las actividades por zonas el que sean 3 bloques ayuda con la distribución de los ambientes.

Los espacios comunes sirven como espacios de circulación y espacios conectores del conjunto.

Tener una plataforma como plaza hace que los tres bloques trabajen como conjunto.

La biblioteca parque está compuesta por grandes zonas de fácil reconocimiento a partir de estas zonas se distribuye todos los espacios que complementan toda la biblioteca, además de mostrar sus espacios recreativos en su entorno inmediato así la importancia de sus 3 ejes de actividades principales sobre los cuales ejecuta su programa.

II. MARCO NORMATIVO

3.1. Síntesis de leyes y normas y reglamentos aplicados en el proyecto urbano arquitectónico

Tabla 7: Síntesis De Leyes, Normas y Reglamentos Aplicados en la Propuesta Urbano Arquitectónica.

Síntesis De Leyes, Normas y Reglamentos Aplicados en la Propuesta Urbano Arquitectónica.

SÍNTESIS DE LEYES, NORMAS Y REGLAMENTOS APLICADOS EN LA PROPUESTA URBANO ARQUITECTÓNICA.		
MARCO LEGAL	DESCRIPCIÓN NORMATIVA	FIGURA O TABLA
LEY N°30034, LEY DEL SISTEMA NACIONAL DE BIBLIOTECAS	Que, mediante la Ley N° 30034 se creó el Sistema Nacional de Bibliotecas como instrumento de gestión pública para el establecimiento de estándares de calidad, eficacia y eficiencia durante la prestación de los servicios brindados a la ciudadanía por las bibliotecas a cargo del Estado	Ver Anexo 1
LEY N°30570 LEY GENERAL DE LA BIBLIOTECA NACIONAL DEL PERÚ	La presente ley tiene por objeto establecer las normas básicas y los lineamientos generales para el funcionamiento de la Biblioteca Nacional del Perú, establecida mediante decreto de don José de San Martín, Protector de la Independencia del Perú, el 28 de agosto de 1821.	Ver Anexo 2
LEY N° 28086 – LEY DE DEMOCRATIZACIÓN DEL LIBRO Y	Ley que realiza la importancia del fomento de la lectura y la creación de materiales bibliográficos; dando pie a la viabilidad de Construcción de bibliotecas.	Ver Anexo 3

FOMENTO DE LA
LECTURA

RESOLUCION

JEFATURAL N° 027- 2019-BNP NORMA DE ESTÁNDARES PARA BIBLIOTECAS MUNICIPALES Las Bibliotecas Integrantes a sistemas nacional de biblioteca que aseguren la mejora en la gestión y su eficaz funcionamiento Ver Anexo 4

RNE- NORMA A-10 CONDICIONES GENERALES DE DISEÑO La presente norma establece los criterios y requisitos mínimos de diseño arquitectónico que deberán cumplir las edificaciones con la finalidad de garantizar lo estipulado. Ver Anexo 5

RNE- NORMA A.40 EDUCACION Es importante mantener una ventilación natural permanente en estos ambientes, tal como lo contempla la normatividad vigente, esta deberá ser permanente y cruzada, disminuyendo la necesidad de optar por sistemas de ventilación forzada o climatización. Ver Anexo 6

RNE - NORMA A.080 OFICINAS Para edificación destinada a la prestación de servicios administrativos, técnicos, financieros, de gestión, de asesoramiento y afines de carácter público o privado. Ver Anexo 7

RNE SERVICIOS COMUNALES	-	A.090	El proyecto ha tomado en cuenta los índices de ocupación para calcular el aforo de los ambientes	Ver Anexo 8
RNE “ACCESIBILIDAD PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD		A.120	La presente Norma establece las condiciones y especificaciones técnicas de diseño parque que los ambientes sean accesibles a las personas con discapacidad y/o adultas mayores.	Ver Anexo 9
FICHA TECNICA DE LOS PARQUES BIBLIOTECAS (MEDELLIN 2015)			En esta ficha tecnica se encontrará los ambientes mínimos con los que cuenta un parquet biblioteca.	Ver Anexo 10

IV. FACTORES DE DISEÑO

4.1. Lugar

4.1.1. Ubicación Regional, Límites jurisdiccionales

Arequipa departamento se encuentra ubicado al sur occidental del país. (Oficina de Gestión de la Información y Estadística Dirección General Parlamentaria -2019), con las siguientes coordenadas geográficas:

Tabla 8:

Coordenadas graficas de Arequipa

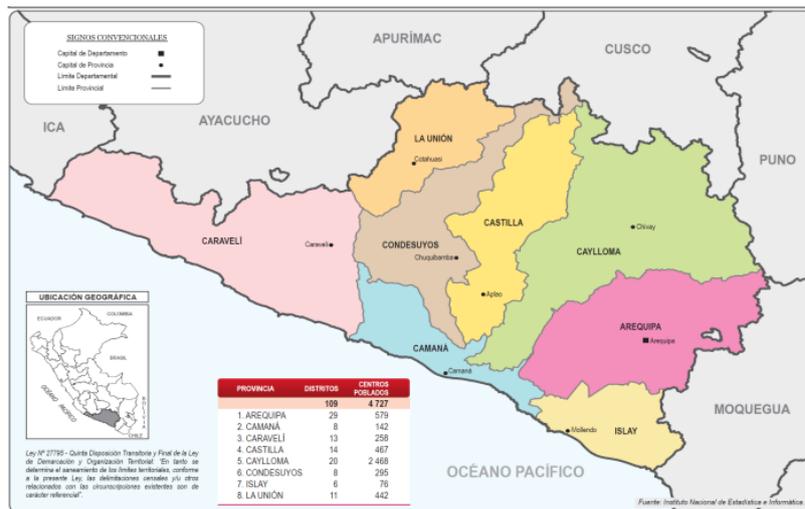
ORIENTACIÓN	NORTE	ESTE	SUR	OESTE
Latitud sur	14°36'06"	16°02'51"	17°16'54"	15°25'13"
Longitud oeste	71°59'39"	70°48'15"	71°29'21"	75°05'52"
Lugar	Punto sobre el cerro Cullahuata y a 1,5 km aproximadamente de la confluencia de los ríos Velille, Cayarani y Quilcata.	Punto sobre el cerro Loma Vicuña Jahuana y a 800 m de la naciente de la Qda. Pucacasa y 1,5 km de la laguna Aguadayoc.	Desembocadura de la quebrada Honda en el Océano Pacífico. Límite departamental con Moquegua	Punta Colorada en el litoral entre ensenada Chiquerío y ensenada Tres Hermanas.

Fuente: INEI

Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2017) El departamento de Arequipa tiene ocho provincias y 109 distritos, la capital actual de este departamento es la ciudad de Arequipa.

Figura 28

Mapa del departamento de Arequipa de Arequipa



Fuente: INEI

Arequipa Departamento limita de la siguiente manera:

- Por el norte con : los departamentos de Cusco, Apurímac y Ayacucho
- Por el este con: el departamento de Puno
- Por el sureste con: el departamento de Moquegua.
- Por el oeste con: el océano Pacífico
- Por el noroeste con: el departamento de Ica.

Ubicación provincial, Límites jurisdiccionales

Según el PDLC (2016-2021). La provincia de Arequipa tiene los siguientes límites:

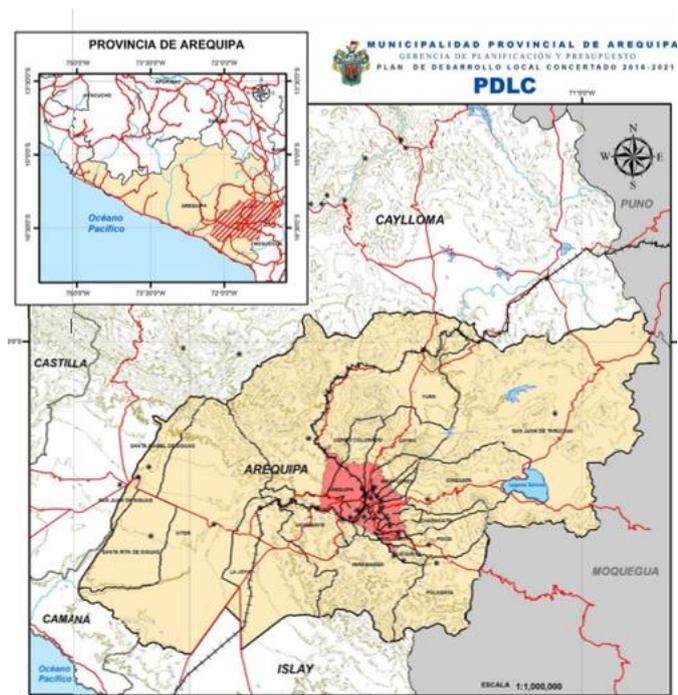
- Por el norte: con la provincia de Caylloma
- Por el sur: con la provincia de Islay.
- Por el oeste: con la provincia de Camaná.
- Por el este: con los departamentos de Puno y Moquegua

Según el PDLC de Arequipa (2016-2021) La provincia de Arequipa está conformada política y administrativamente por veintinueve (29) distritos.

Tabla 9:*Distritos de la Provincia de Arequipa*

Distritos de la Provincia De Arequipa			
1	Arequipa (cercado)	16	Polobaya
2	Alto Selva Alegre	17	Quequeña
3	Cerro Colorado	18	Cayma
4	Characato	19	Sachaca
5	Chiguata	20	San Juan de Sigwas
6	Jacobo Hunter	21	San Juan de Tarucani
7	La Joya	22	Santa Isabel de Sigwas
8	José Luis Bustamante y Rivero	23	Santa Rita de Sigwas
9	Sabandía	24	Socabaya
10	Mariano Melgar	25	Tiabaya
11	Yanahuara	26	Uchumayo
12	Miraflores	27	Vítor
13	Mollebaya	28	Yarabamba
14	Paucarpata	29	Yura
15	Pocsi		

Figura 29*Mapa de la provincia de Arequipa*



Fuente: Plan de desarrollo local concertado de Arequipa 2016-2021.

Población

De acuerdo al censo 2017 realizado por el INEI (2017), en el departamento de Arequipa la provincia que alberga la mayor cantidad de residentes es Arequipa, con 1,080, 635.00 (un millón ochenta mil seiscientos treinta y cinco) habitantes (75.1%), la que se posiciona en segundo lugar es la provincia de Caylloma con 86,771.00 (ochenta y seis mil setecientos setenta y uno) habitantes (6,3%), La Unión es la Provincia menos poblada, con 12, 827.00 (Doce mil Ochocientos Veintisiete) habitantes (0,9%).

Según el INEI (2017) en el espacio de tiempo que va desde el año 2007 al año 2017, la tasa de crecimiento promedio anual en la provincia de Arequipa es de 2.3% lo que corresponde a un valor promedio de crecimiento poblacional.

Tabla 10

Arequipa: población censada y tasa de crecimiento promedio anual, según provincia, 2007-2017

**AREQUIPA: POBLACIÓN CENSADA Y TASA DE CRECIMIENTO PROMEDIO ANUAL, SEGÚN PROVINCIA,
2007 – 2017**
(Absoluto y porcentaje)

Provincia	2007		2017		Variación intercensal 2007-2017		Tasa de crecimiento promedio anual
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	
Total	1 152 303	100,0	1 382 730	100,0	230 427	20,0	1,8
Arequipa	864 250	75,1	1 080 635	78,1	216 385	25,0	2,3
Camaná	53 065	4,6	59 370	4,3	6 305	11,9	1,1
Caravelí	35 928	3,1	41 346	3,0	5 418	15,1	1,4
Castilla	38 425	3,3	33 629	2,4	- 4 796	-12,5	-1,3
Caylloma	73 718	6,4	86 771	6,3	13 053	17,7	1,6
Condesuyos	18 991	1,6	16 118	1,2	- 2 873	-15,1	-1,6
Islay	52 264	4,5	52 034	3,8	- 230	-0,4	0,0
La Unión	15 662	1,4	12 827	0,9	- 2 835	-18,1	-2,0

Fuente: INEI - Censos Nacionales de Población y Vivienda, 2007 y 2017.

Fuente: INEI, Arequipa Resultados definitivos, 2018

Perfil Histórico de la ciudad

Hace 8,000 años Arequipa estuvo ocupada por el imperio Wari, tiempo después arribaron a estas tierras la cultura Churajón, estos últimos desarrollaron grandes avances en la agricultura realizando trabajos como la andenería y la construcción de canales de riego. Los Valles de Arequipa ubicados al norte estuvieron bajo el dominio de la cultura Chuquibamba.

Según la leyenda Arequipa fue fundada por el inca Mayta Capac que pasaba por estas tierras junto a su ejército cuando decidió partir nuevamente y seguir su rumbo hubo algunos soldados que le pidieron quedarse a lo que Mayta Capac respondió en quechua “ari qipay”, que significa “sí, quedaos”. (Comercio, 2019)

Figura 30

Imagen referencial del inca Mayta Capac en Arequipa



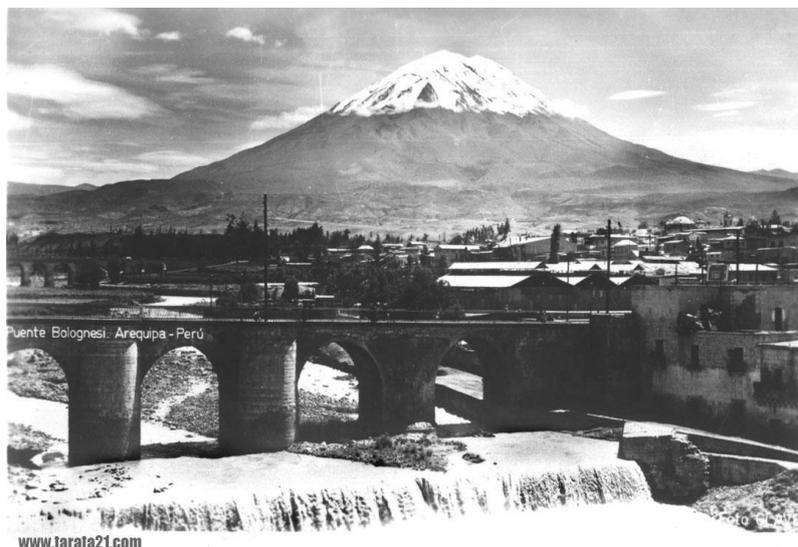
Fuente: <https://elbuho.pe/2015/08/y-de-todos-modos-aqui-se-quedaron/>

El año de 1540 los Españoles Fundaron la Ciudad de Arequipa que se encuentra a las faldas del volcán Misti y a orillas el rio Chili. Las familias Españolas fueron quienes Vivian en este lugar los primeros tres siglos.

Durante la Época republicana Arequipa fue escenario de varias revoluciones como la de, Mariano Ignacio Prado, Luis Miguel Sánchez Cerro, Nicolás de Piérola Villena, Ramón Castilla entre otros. (Comercio, 2019)

Figura 31

Puente Bolognesi, Arequipa antigua



Fuente: <https://www.tarata21.com/2015/09/imagenes-antiguas-de-la-ciudad-blanca.html>

Condiciones bioclimáticas

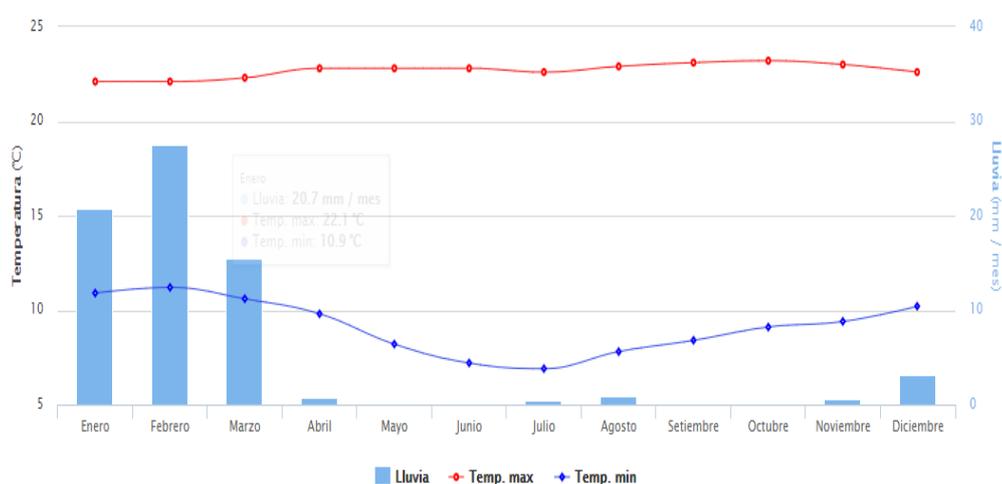
El Clima

Según el portal (enperu.org) la provincia de Arequipa tiene un clima seco debido a la fuerte radiación solar y al cielo despejado.

El mes más caluroso es Octubre (23.2°C); mientras que el mes de julio es el más frío (6.9°C); es Febrero donde se presentan las precipitaciones fluviales con mayor intensidad. (27.59 mm/mes) (SENAMHI, 2020).

Figura 32

Promedio de temperatura normal para Arequipa



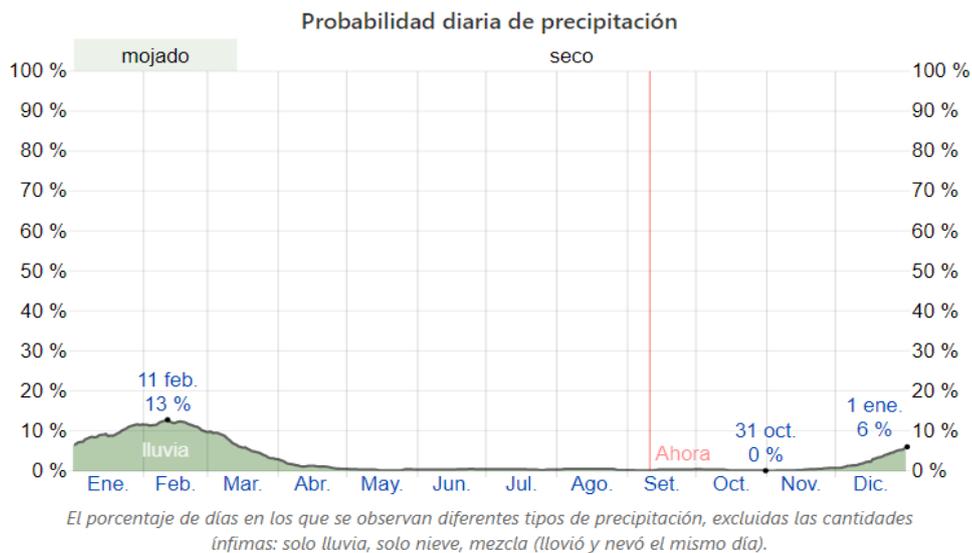
Fuente: <https://www.senamhi.gob.pe/?p=pronostico-detalle-turistico&localidad=0018>

Precipitación

En la provincia de Arequipa la temporada de precipitaciones fluviales inicia en el mes de enero finalizando a mediados del mes de marzo y la temporada seca va desde mediados de marzo hasta finales de diciembre, dentro de la temporada seca existe una probabilidad del 0% de que se presente un día de lluvia. (Weatherspark, 2016)

Figura 33

Probabilidad diaria de precipitación en Arequipa



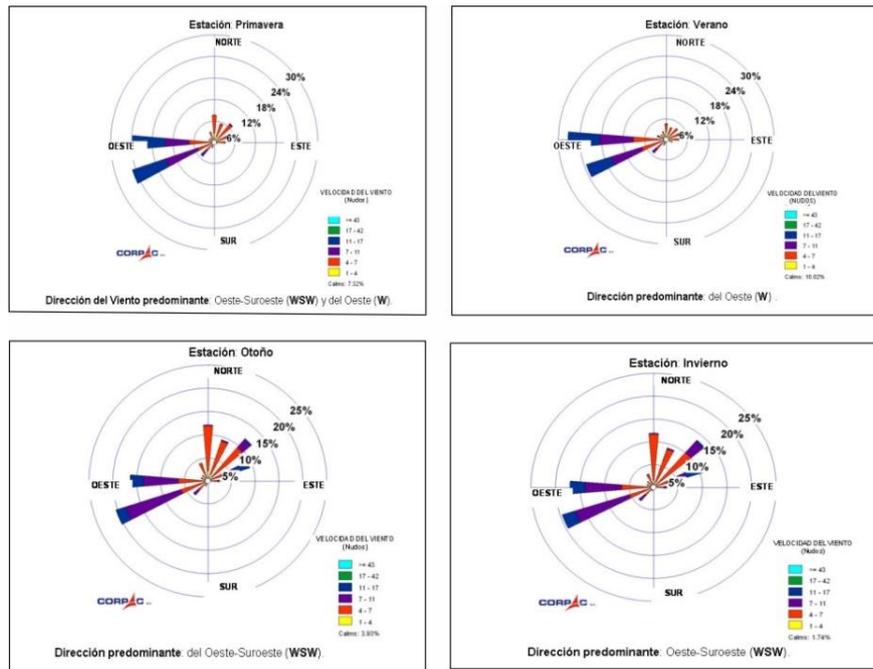
Fuente: Weatherspark (2016)

Vientos

Según el Servicio de Meteorología Aeronáutica – (CORPAC S.A) la rosa de vientos nos proporciona información sobre las velocidades relativas del viento y la orientación de los vientos según las estaciones del año.

Figura 34

Rosa de viento de Arequipa por estaciones anuales

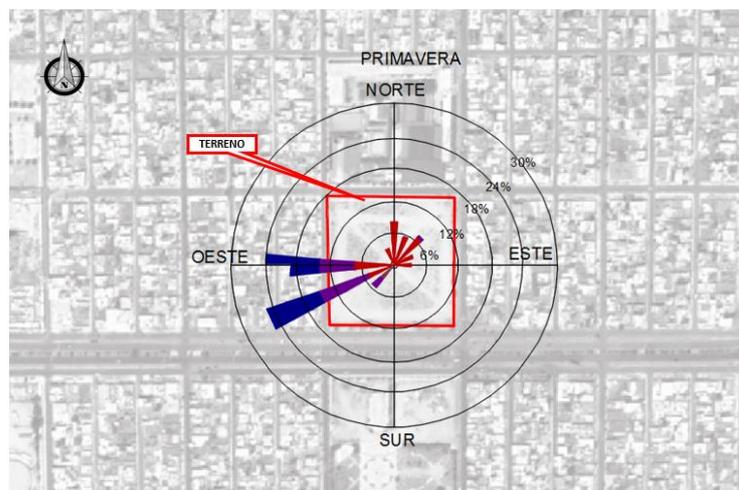


Fuente: <http://www.corpac.gob.pe/app/Meteorologia/TRClimatologicas/Tablas.html>

La Figura 34 nos muestra la rosa de vientos en la provincia de Arequipa la cual nos indica que en las estaciones de verano y primavera los vientos preponderantes vienen del oeste, noreste y suroeste mientras que en las estaciones de otoño e invierno los vientos vienen del sur oeste y noreste.

Figura 35

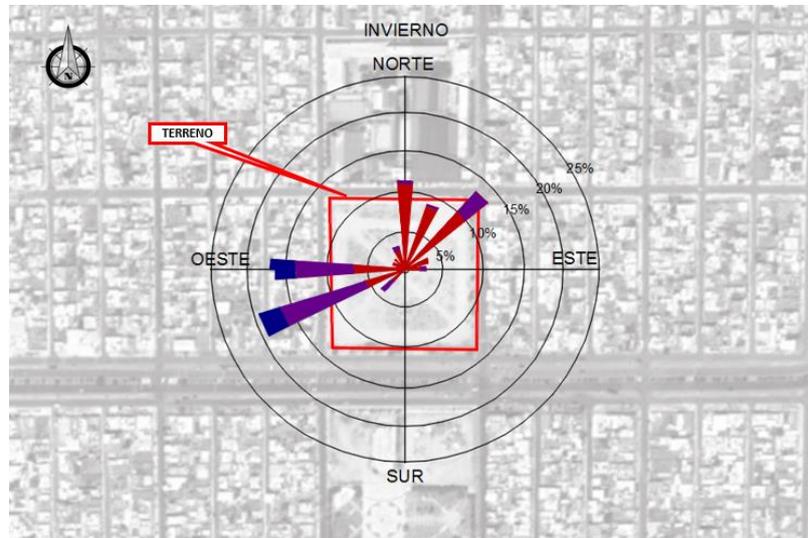
Direcciones de los vientos en estación de primavera sobre el terreno



Elaboración propia

Figura 36

Direcciones de los vientos en estación de invierno sobre el terreno



Elaboración propia

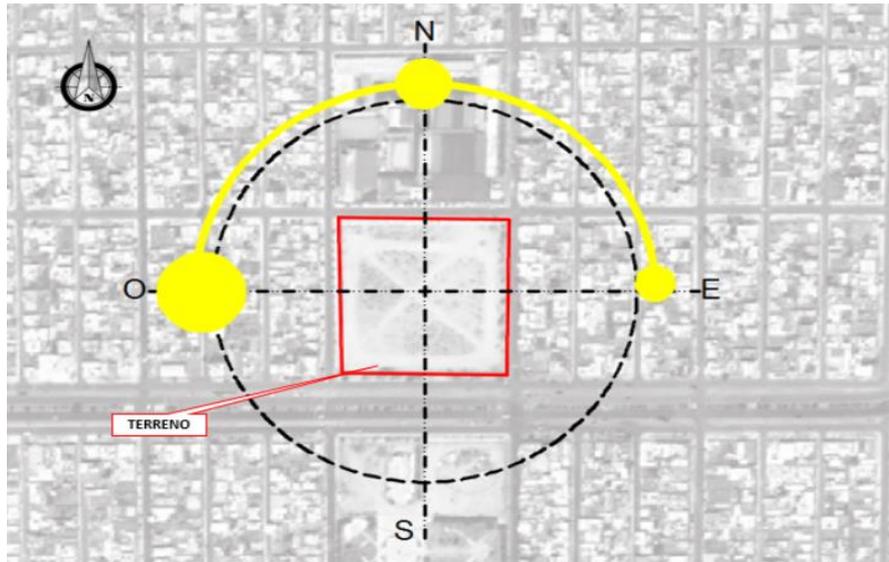
En las figuras 35 y 36 podemos apreciar la incidencia de los vientos sobre nuestro terreno, dicha información nos orienta como deberá ir emplazado nuestro equipamiento y tener en cuenta que elementos debemos considerar para contrarrestar los vientos fuertes.

El Asolamiento

El terreno al estar orientado al norte tiene un recorrido solar óptimo para el emplazamiento de nuestro proyecto ya que el asoleamiento se dará durante todo el día generando así confort térmico en cada ambiente propuesto.

Figura 37

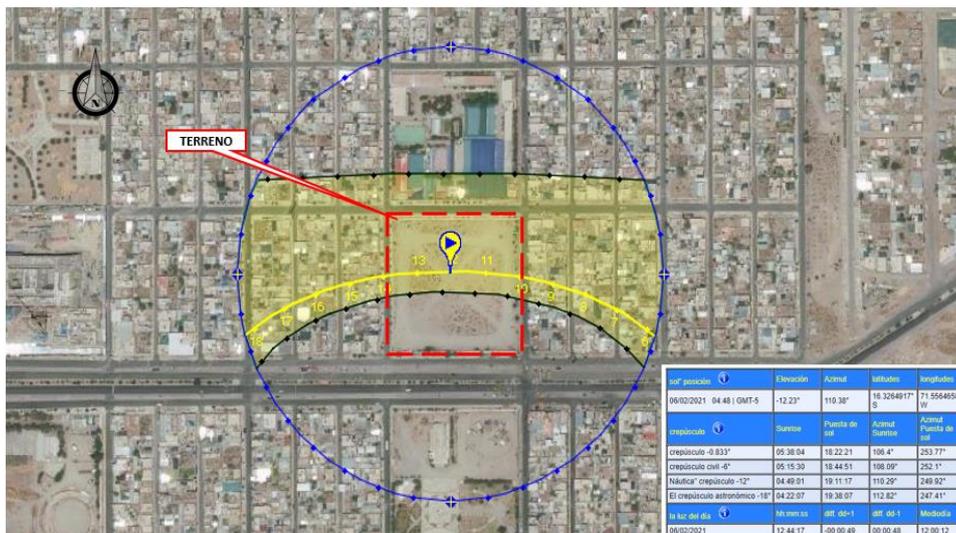
Esquema de asoleamiento en el terreno



Fuente: Google Earth con indicaciones graficas propias del autor

Figura 38

Asoleamiento en el mes de febrero (verano) sobre el terreno

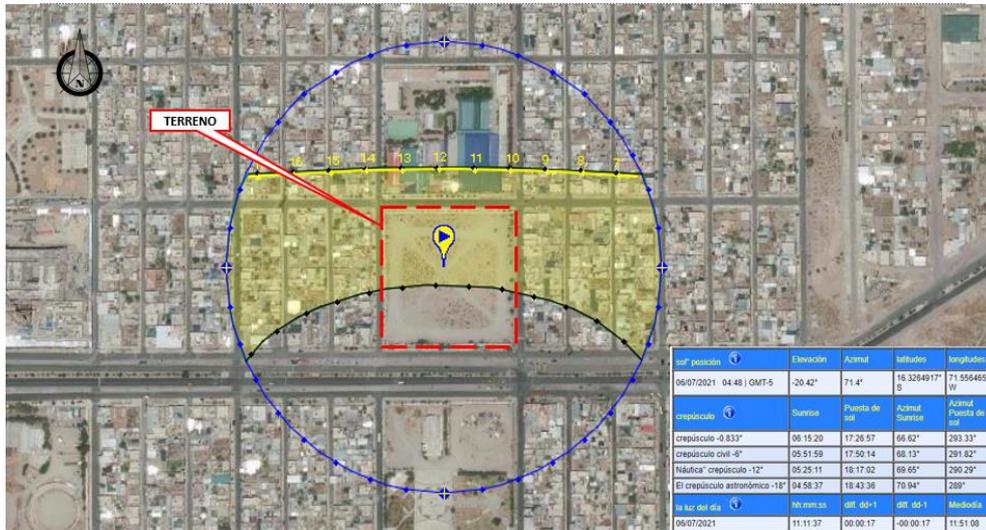


Fuente: www.sunearthtools.com

En la Figura 38 se puede apreciar el recorrido solar en el mes de febrero (estación de verano) en el que el día es más largo que la noche teniendo un aproximado de 14 horas de luz natural.

Figura 39

Asoleamiento en el mes de julio (invierno) sobre el terreno



Fuente: www.sunearthtools.com

En la Figura 39 se puede apreciar el recorrido solar en el mes de julio (estación de invierno) en estas fechas la noche es más larga que el día ya que solo se tiene 11 horas de luz natural aproximadamente.

4.2. Programa Arquitectónico

4.2.1. Aspectos cualitativos

Tabla 11

Caracterización y necesidades de usuarios

CARACTERIZACION Y NECESIDADES DE USUARIOS			
NECESIDAD	ACTIVIDAD	USUARIOS	ESPACIOS ARQUITECTÓNICOS
recibir al publico	organizar al visitante	público en general	hall principal, y halles de las diversas zonas
esperar	esperar temporalmente sentado	visitantes	salas de espera

Dirigir y Supervisar	controlar el funcionamiento adecuado de la biblioteca	director de Biblioteca	dirección general + SSHH
organizar	realizar los trabajos de tramite documentario	secretaria	secretaría
pagar	administrar y realizar pagos	contador	oficina contable
suministrar, abastecer	controlar adecamente os bienes y servicios del equipamiento	jefe de personal	oficina de logística
arreglar las computadoras	planificación y control de los sistemas informáticos	ing. De sistemas	oficina de informática
monitorear	observar, vigilar	personal administrativo	vigilancia y monitoreo con cámaras
almacenar	ordenar y guardar documentación relevante	personal administrativo	almacenes
reunirse	coordinar, panear, resolver problemas, disertar	personal administrativo	sala de reuniones
alimentarse	comer y beber	personal administrativo	comedor de la zona administrativa y comedor del personal de servicio
relajarse	esperar temporalmente sentado	público en general	Loby

orientar al visitante	atender y orientar al público visitante	personal administrativo	recepción y registro
guardar	dar seguridad a los objetos propios del personal de recepción	personal administrativo	vestidor para el personal del área de recepción
informarse	leer, investigar	visitantes	salas de lectura para adultos + área de préstamo
informarse y recrearse	leer, incentivar la imaginación	visitantes	sala de lectura niños + área de préstamo + deposito
informarse	leer, relajarse	visitantes	sala de lectura adulto mayor + área de préstamo + deposito
informarse	leer en sistema braille	visitante invidentes	sala para invidentes + área de préstamo + deposito
organizar	almacenar y ordenar las colecciones de libros	personal administrativo	depósitos auxiliares de libros
obtener información física	realizar impresiones y escanear documentos, sacar copias	personal administrativo y visitantes	Reprografías
reparar	organizar y dar tratamiento técnico a los libros	personal administrativo	área de mantenimiento y reparación de libros
seleccionar	verificar y separar los libros de	personal administrativo	área de selección de libros

	acuerdo a las áreas y colecciones		
investigar	descubrir cosas, realizar procesos experimentales, etc	visitantes	sala de investigación
hacer usos de material audiovisual	videoconferencias, pasar videos, cursos, etc	personal administrativo y visitantes	sala Audiovisual
realizar actividades	desarrollar diversas actividades	personal administrativo y visitantes	sum
organizar	almacenar y ordenar las colecciones de libros	personal administrativo	depósito
Realizar actividades al aire libre	sentarse, conversar, contemplar el paisaje	público en general	terrazas
buscar información virtual	revisar y bajar información de los servidores web	visitantes	sala informática adultos + deposito + área de atención
buscar información virtual	revisar y bajar información de los servidores web	visitantes	sala informática niños + deposito + área de atención
concretar ideas	trabajo en grupo	visitantes jóvenes	sala de trabajo en grupo Adultos + deposito + área de atención
recreación infantil	enriquecer la imaginación,	visitantes niños	sala de juegos con zonas de ejercicios, simbólicos, normas y reglas

	motricidad y sensaciones		
reparar	dar mantenimiento a los juguetes en mal estado	personal admirativo	taller de juguetes
informarse	leer, investigar a través de revistas y diarios	visitantes	sala de lectura de la hemeroteca
necesidades fisiológicas y aseo	lavarse las manos, micciones y evacuar	personal administrativo y visitantes	SSHH damas
			SSHH varones
			SSHH discapacitados
necesidades fisiológicas y aseo	lavarse las manos, micciones y evacuar	visitantes niños	SSHH niños
			SSHH niñas
			SSHH niños con discapacidad
enseñar , exhibir	dar a conocer las costumbres y tradiciones del barrio	visitantes	sala mi barrio
enseñar lenguaje corporal	proponer herramientas y experiencias para expresar emociones, sensaciones de manera no verbal	visitantes e instructor	taller de expresión corporal
guardar	dar seguridad a los objetos propios del visitante	visitantes e instructor	zona de casilleros
orientar al visitante	atender y orientar al público visitante	personal administrativo	áreas de atención

espacio flexible donde se puedan desarrollar diversas actividades	Conferencias y debates, proyecciones, pequeñas representaciones, exposiciones, etc.	personal administrativo y visitantes	salón polivalente
comer, beber	servirse alimentos y socializar	visitantes, personal administrativo	área de mesas
cobrar	controlar los pagos de los comensales	cajera(o)	caja
cocinar	preparar, lavar, almacenar y cocción de alimentos	cocinero(a), ayudante de cocina	cocina
cocinar	organizar y servir los platos	mozo	cocineta
ingreso y salida de vehículos	estacionarse	administrativo	estacionamientos para personal administrativo, personas discapacitadas y para visitantes
cargar y descargar	carguío de suministros	personal de mantenimiento y de la cafetería	zona de Carga Y descarga
vigilar	realizar el control de los vehículos	personal de vigilancia	caseta de control + SSHH
Circulación de vehículos	Desplazamiento vehicular dentro del área de estacionamiento	Visitantes y Personal de biblioteca	Patio de Maniobras

transformar la energía eléctrica	transmitir y distribuir la energía eléctrica	personal de mantenimiento	sub estación eléctrica
control del sistema eléctrico	conexión control, maniobra protección de los dispositivos eléctricos	personal de mantenimiento	cuarto de tableros
almacenar energía	suministrar energía en caso de corte de corriente eléctrica	personal de mantenimiento	cuarto de equipos electrógenos
organizar insumos de limpieza	suministrar abastecer y almacenar insumos de limpieza	personal de mantenimiento	cuarto de limpieza
contener basura	almacenar en un lugar adecuado la basura	personal de mantenimiento	depósito de basura
guardar cosas	organizar los distintos insumos y muebles para su uso posterior	personal de mantenimiento	deposito general
aplicar los primeros auxilios	currar heridas, calmar malestares	Enfermera	tópico
seguridad y salud	almacenar y guardar productos de limpieza	personal de servicio	cuarto de limpieza
acicalarse	mudarse de ropa de trabajo	personal de mantenimiento	vestidores mujeres

acicalarse	mudarse de ropa de trabajo	personal de mantenimiento	vestidores varones
encontrarse	reunirse, relajarse, distraerse	público en general	plaza s
lectura al aire libre	realizar actividades de lectura y recreación en el área verde	visitantes	área de lectura
circular de manera segura	caminar y desplazarse dentro del conjunto	público en general	alameda lado norte
circular de manera segura	caminar y desplazarse dentro del conjunto	público en general	alamedas laterales
circular de manera segura	caminar y desplazarse dentro del conjunto	visitantes	alameda central

Fuente: Elaboración propia.

La siguiente programación arquitectónica tiene su sustento en los anexos 4, 6,7,8,9,10 y 11 que son respectivamente los Estándares Para Bibliotecas Públicas Municipales, el Reglamento Nacional de Edificaciones (Normas Técnicas: A 0.10, A. 0.40, A 0.80, A 0.90 y A- 120) , casos estudiados (Marco Análogo), ficha técnica de los parques biblioteca de Medellín.

Tabla 12

Programa Arquitectónico

PROGRAMA ARQUITECTONICO (PARQUE BIBLIOTECA)											
Zona	Sub Zona	Necesidad	Actividad	Usuarios	Mobiliario	Ambiente Arquitectónico	Cantidad	Aforo	Área	Área Total Subzona	Área Total Zona
ZONA ADMINISTRATIVA	Hall	recibir al publico	organizar al visitante	público en general	espacio libre	Hall Principal	1	10	10.00	20.00	184.30
		esperar	esperar temporalment e sentado	visitantes	sofás counter	Sala de Espera	1	10	10.00		
	Oficinas	Dirigir y Supervisar	controlar el funcionamiento o adecuado de la biblioteca	director de Biblioteca	escritorio silla sofá estantes inodoro lavamanos	Dirección General + SSHH	1	2	20.00	147.50	
		organizar	realizar los trabajos de tramite documentario	secretaria	escritorio silla estantes	Secretaría	1	5	5.00		
		pagar	administrar y realizar pagos	contador	escritorios sillas estanterías	Oficina Contable	1	2	20.00		

	suministrar, abastecer	controlar adecuadamente los bienes y servicios del equipamiento	jefe de personal	escritorio silla estantes	Oficina de Logística	1	2	20.00	
	arreglar las computadoras	planificación y control de los sistemas informáticos	ing. De sistemas	escritorio silla estantes	Oficina de Informática	1	2	20.00	
	monitorear	observar, vigilar	personal administrativo	escritorios, sillas, equipos de video vigilancia	Vigilancia y Monitoreo con Cámaras	1	2	20.00	
	almacenar	ordenar y guardar documentación relevante	personal administrativo	anaqueles estanterías	Archivo	1	1	6.00	
Almacén					1	1	4.00		
	reunirse	coordinar, planear, resolver problemas, disertar	personal administrativo	mesa de reuniones para 15 personas sillas estantes ecran	Sala de Reuniones	1	15	22.50	
Comedor	alimentarse	comer y beber	personal administrativo	mesa, sillas	Comedor de la Zona Administrativa	1	8	12.00	12.00

	SS.HH.	necesidades fisiológicas	lavarse las manos, micciones y evacuar	visitantes y personal de atención	lavamanos, inodoro,	SS.HH. Damas,	1	1	2.40	4.80	
					lavamanos, inodoro y urinario	SS.HH. Varones	1	1	2.40		
ZONA DE BIBLIOTECA	Hall	recibir al público	organizar al visitante	público en general	espacio libre	Hall Principal	1	50	50.00	92.00	2741.99
		relajarse	esperar temporalmente sentado	público en general	sofás	Loby	1	20	20.00		
		orientar al visitante	atender y orientar al público visitante	personal administrativo	counter, silla	Recepción y Registro	1	10	10.00		
		almacenar	organizar los diarios y revistas	personal administrativo	anaqueles, estantes	Almacén	1	1	4.00		
		guardar	dar seguridad a los objetos propios del personal de recepción	personal administrativo	armario y puff individual	Vestidor para el Personal del Área de Recepción	1	1	8.00		
Salas de Lectura	informarse	leer, investigar		visitantes	sillas mesas de lectura sofás	Sala de Lectura Adultos 1+área de préstamo	1	65	292.50	1147.50	

	informarse	leer, investigar	visitantes	sillas mesas de lectura sofás	Sala de Lectura Adultos 2 + área de préstamo + deposito	1	85	382.50	
	informarse y recrearse	leer, incentivar la imaginación	visitantes	sillas mesas de lectura sofás	Sala de Lectura Niños + área de préstamo + deposito	1	45	202.50	
	informarse	leer, relajarse	visitantes	sillas mesas de lectura sofás	Sala de Lectura Adulto Mayor + área de préstamo + deposito	1	35	157.50	
	informarse	leer en sistema braille	visitante invidentes	sillas mesas de lectura, sofás	Sala para Invidentes + área de préstamo + deposito	1	25	112.50	
Almacenaje	organizar	almacenar y ordenar las colecciones de libros	personal administr ativo	anaqueles	Almacén General	1	2	80.00	200.00
					Deposito Auxiliar de Libros	3	4	120.00	
Reproducción de Documentos	obtener información física	realizar impresiones y escanear documentos, sacar copias	personal administr ativo y visitantes	counter, sillas, impresoras, fotocopiadora	Reprografía	2	6	60.00	60.00

Área de Procesos Técnicos	reparar	organizar y dar tratamiento técnico a los libros	personal administrativo	mesas, sillas, estantes	Área de Mantenimiento y Reparación de Libros	1	1	30.00	60.00
	seleccionar	verificar y separar los libros de acuerdo a las áreas y colecciones	personal administrativo	mesas, sillas, estantes	Área de Selección de Libros	1	1	30.00	
Área de Investigación	investigar	descubrir cosas, realizar procesos experimentales, etc	visitantes	mesas, sillas, estantes computadoras	Sala de Investigación	1	6	57.00	57.00
Zona Audiovisual	hacer usos de material audiovisual	videoconferencias, pasar videos, cursos, etc	personal administrativo y visitantes	mesas, sillas, estantes computadoras y equipo audiovisual	Sala Audiovisual	1	25	37.50	37.50
SUM	recibir al publico	organizar al visitante	público en general	espacio libre	Hall	1	50	50.00	
	realizar actividades	desarrollar diversas actividades	personal administrativo y visitantes	sillas y material audiovisual	SUM	1	120	120.00	225.00

	organizar	almacenar y ordenar las colecciones de libros	personal administrativo	anaqueles	Depósito	1	1	40.00	
	Realizar actividades al aire libre	sentarse, conversar, contemplar el paisaje	público en general	estares tipo glorieta y tipo pérgola, maceteros	Terraza	1	10	15.00	
Mediateca	buscar información virtual	revisar y bajar información de los servidores web	visitantes	escritorio, sillas, computadoras	Sala Informática Adultos + depósito + Área de Atención	1	33	77.55	232.55
	buscar información virtual	revisar y bajar información de los servidores web	visitantes	escritorio, sillas, computadoras	Sala Informática Niños + depósito + área de atención	1	20	47.00	
	concretar ideas	trabajo en grupo	visitantes jóvenes	mesas, sillas, pizarra	Sala de Trabajo en grupo Adultos + depósito + área de atención	1	36	108.00	
Ludoteca	informar	atender y orientar al público visitante	personal administrativo	counter, silla	Recepción	1	3	3.00	193.00

		recreación infantil	enriquecer la imaginación, motricidad y sensaciones	visitantes niños	material lúdico, colchonetas, juegos de mesa, variedad de juguetes	Sala De Juegos con zonas de ejercicios, simbólicos, normas y reglas	1	40	160.00	
		almacenar	organizar los juguetes	personal administrativo	anaqueles, estantes	Almacén	1	1	15.00	
		reparar	dar mantenimiento a los juguetes en mal estado	personal administrativo	escritorio sillas, mesas de trabajo anaqueles	Taller de Juguetes	1	1	15.00	
	Hemeroteca	atender	orientar al visitante	personal administrativo	counter, sillas	Área de Tención	2	4	8.00	214.00
		almacenar	organizar los diarios y revistas	personal administrativo	anaqueles, estantes	Almacén	2	1	8.00	
		informarse	leer, investigar a través de revistas y diarios	visitantes	sillas mesas de lectura sofás	Sala de Lectura	2	44	198.00	
SS.HH. Adultos	necesidades	lavarse las manos,	personal administrativo	inodoro lavamanos papelera	SS.HH. Damas	5	1	81.90	186.20	
					SS.HH. Varones	5	1	82.80		

ZONA CULTURAL		fisiológicas y aseo	micciones y evacuar	ativo y visitantes		SS.HH. Discapacitados	5	1	21.50		
	SS.HH. Niños	necesidades fisiológicas y aseo	lavarse las manos, micciones y evacuar	visitantes niños	inodoro lavamanos papelera	SSHH Niños	1	1	16.38	37.24	
						SSHH Niñas	1	1	16.56		
						SS.HH. Niños con Discapacidad	1	1	4.30		
	Hall	recibir al publico	organizar al visitante	público en general	espacio libre	Hall Principal	2	10	20.00	50.00	
		esperar	esperar temporalmente sentado	visitantes	sofás counter	Sala de Espera	2	10	20.00		
		orientar al visitante	atender y orientar al público visitante	personal administrativo	counter , silla	Área de Atención	1	10	10.00		
	Salas de Exposición	enseñar , exhibir	dar a conocer las costumbres y tradiciones del barrio	visitantes	memoria fotográfica la zona y esculturas de sillar	Sala mi Barrio	1	50	150.00	190.00	
		organizar	almacenar y ordenar las colecciones de libros	personal administrativo	anaqueles	Deposito	1	1	40.00		
	471.34										

Taller	enseñar lenguaje corporal	proponer herramientas y experiencias para expresar emociones, sensaciones de manera no verbal	visitantes e instructor	equipo musical	Taller de Expresión Corporal	1	40	80.00	132.00
	guardar	dar seguridad a los objetos propios del visitante	visitantes e instructor	casilleros	Zona de Casilleros	1	12	12.00	
	organizar	almacenar y ordenar las colecciones de libros	personal administrativo	anaqueles	Deposito	1	1	40.00	
Terraza	Realizar actividades al aire libre	sentarse, conversar, contemplar el paisaje	público en general	estares tipo glorieta y tipo pérgola, maceteros	Terraza	1	50	75.00	75.00
SS.HH.	necesidades fisiológicas	lavarse las manos, micciones y evacuar	visitantes y personal de atención	lavamanos, inodoro,	SS.HH. damas,	1	2	8.51	24.34
				lavamanos, inodoro y urinario	SS.HH. varones	1	2	11.34	
				lavamanos e inodoro	SS.HH. discapacitados	1	1	4.49	

ZONA SERVICIOS COMPLEMENTARIOS

Salón Polivalente

recibir al publico	organizar al visitante	público en general	espacio libre	Hall	1	10	10.00
esperar	esperar temporalmente y sentado	visitantes	sofás counter	Sala de Espera	1	6	6.00
orientar al visitante	atender y orientar al público visitante	personal administrativo	counter , silla	Área de Atención	1	1	40.00
espacio flexible donde se puedan desarrollar diversas actividades	Conferencias y debates, proyecciones, pequeñas representaciones, exposiciones, etc.	personal administrativo y visitantes	Sillas, Mesas, Pantalla de proyecciones, Equipamiento audiovisual , Carriles en paredes y techo para montar exposiciones.	Salón Polivalente (área usuaria)	1	150	225.00
guardar	organizar materiales y mobiliario de uso espontaneo	personal administrativo	anaqueles, estantes	Almacén	1	1	10.00

315.96

379.24

Cafetería	necesidades fisiológicas y aseo	lavarse las manos, micciones y evacuar	personal administrativo y visitantes	inodoro lavamanos papelera	SS.HH. Damas	1	2	8.51	379.24
				inodoro lavamanos , urinario	SS.HH. Varones	1	2	11.96	
				inodoro y lavamanos	SS.HH. Discapacitados	1	1	4.49	
	comer, beber	servirse alimentos y socializar	visitantes, personal administrativo	mesas, sillas	Área de Mesas	1	54	108.00	
	cobrar	controlar los pagos de los comensales	cajera(o)	counter , silla	Caja	1	1	8.00	
	cocinar	preparar, lavar, almacenar y cocción de alimentos	cocinero(a), ayudante de cocina	cocina , lavatorio, refrigerador, mesadas, nevera	Cocina	1	2	18.60	
	organizar	almacenar y ordenar las colecciones de libros	personal administrativo	anaqueles	Deposito	1	1	40.00	
	necesidades fisiológicas	lavarse las manos, micciones y evacuar	visitantes y personal de atención	lavamanos, inodoro,	SS.HH. Damas,	1	2	9.95	
				lavamanos, inodoro y urinario	SS.HH. Varones	1	2	13.27	

				inodoro y lavamanos	SS.HH. Discapacitados	1	1	3.82		
		cocinar	organizar y servir los platos	mozo	cocina , lavatorio, refrigerador, mesadas, nevera	Cocineta	1	2	18.60	
		almacenar	organizar los diarios y revistas	personal admirativo	anaqueles, estantes	Almacén	1	1	15.00	
		tomar aire fresco	disfrutar de los alimentos y bebidas al aire libre	visitantes	pérgolas, bancas	Terraza	1	36	144.00	
ZONA DE ESTACIONAMIENTOS	Estacionamiento	ingreso y salida de vehículos	estacionarse	administrativo	conos de transito	Estacionamientos para personal	1		16.00	16.00
	Estac. Visitantes	ingreso y salida de vehículos	estacionarse	visitantes	conos de transito	Estacionamientos para visitantes	45		720.00	757.00
		ingreso y salida de vehículos	estacionarse	visitantes	conos de transito	estacionamientos para Discapacitados	2		37.00	
	estac. De servicio	cargar y descargar	carguío de suministros	personal de mantenimiento y de la cafetería	conos de transito	Zona de Carga y descarga	1		25.00	25.00
										1402.00

	vigilancia	vigilar	realizar el control de los vehículos	personal de vigilancia	escritorio, silla, inodoro lavamanos	Caseta de Control + SS.HH.	1	1	4.00	4.00	
	Patio de Maniobras	Circulación de vehículos	Desplazamiento vehicular dentro del área de estacionamiento	Visitantes y Personal de biblioteca	Pista	Patio de Maniobras	1		600.00	600.00	
ZONA SERVICIOS GENERALES	Mantenimiento	transformar la energía eléctrica	transmitir y distribuir la energía eléctrica	personal de mantenimiento	transformador de energía	Sub Estación Eléctrica		1	15.00	107.00	175.97
		control del sistema eléctrico	conexión control, maniobra protección de los dispositivos eléctricos	personal de mantenimiento	tableros eléctricos	Cuarto de Tableros	1	1	12.00		
		almacenar energía	suministrar energía en caso de corte de corriente eléctrica	personal de mantenimiento	equipos de generación de luz	Cuarto de Equipos Electrógenos	1	1	16.00		

	organizar insumos de limpieza	suministrar abastecer y almacenar insumos de limpieza	personal de mantenimiento	anaqueles, insumos de limpieza	Cuarto de Limpieza	1	2	8.00	
	contener basura	almacenar en un lugar adecuado la basura	personal de mantenimiento	contenedores de basura, equipos de limpieza	Depósito de Basura	1	2	16.00	
	guardar cosas	organizar los distintos insumos y muebles para su uso posterior	personal de mantenimiento	estantes, anaqueles, escritorio, silla	Depósito	1	1	40.00	
zona de personal de servicio	relajarse	descargar cómodamente	personal de servicio	sofás	Estar	1	5	5.00	68.97
	alimentarse	comer y beber	personal de servicio	mesa, sillas	Comedor del personal de servicio	1	4	6.00	
	aplicar los primeros auxilios	currar heridas, calmar malestares	Enfermera	camilla, escritorio, sillas	Tópico	1	3	6.00	

		seguridad y salud	almacenar y guardar productos de limpieza	personal de servicio	estantes, productos de limpieza y accesorios de limpieza	Cuarto de Limpieza	1	1	1.50		
		acicalarse	mudarse de ropa de trabajo	personal de mantenimiento	bancas, casilleros	Vestidores Mujeres	1	4	12.00		
		acicalarse	mudarse de ropa de trabajo	personal de mantenimiento	bancas, casilleros	Vestidores Varones	1	4	12.00		
	SS.HH.	necesidades fisiológicas	lavarse las manos, micciones y evacuar	visitantes y personal de atención	lavamanos, inodoro,	SS.HH. Damas,	1	2	13.45		
					lavamanos, inodoro y urinario	SS..HH. Varones	1	2	13.02		
PARQUE	Recreación Pasiva	encontrarse	reunirse, relajarse, distraerse	público en general	bancas pérgolas, tachos de basura	Plazas	3	800	3200.00	7400.00	7400.00
		lectura al aire libre	realizar actividades de lectura y recreación en el área verde	visitantes	bancas pérgolas, tachos de basura	Área de Lectura	1	350	1400.00		

	circular de manera segura	caminar y desplazarse dentro del conjunto	público en general	bancas pérgolas, tachos de basura	Alameda lado norte	1	250	1000.00	
	circular de manera segura	caminar y desplazarse dentro del conjunto	público en general	potes de iluminación	Alamedas laterales	2	350	1400.00	
	circular de manera segura	caminar y desplazarse dentro del conjunto	visitantes	asientos	Alameda central	1	100	400.00	

4.2.2. Aspectos cuantitativos

➤ Cuadro de áreas

Tabla 13

Cuadro de áreas

TOTAL DE AREA (m2)	
Z. ADMINISTRATIVA	184.30
Z. BIBLIOTECA	2741.99
Z. CULTURAL	471.34
Z. SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	379.24
Z, ESTACIONAMIENTOS	1402.00
Z. SERVICIOS GENERALES	175.97
Z. PARQUE	7400.00
TOTAL DE AREA TECHADA	3952.84
(10%) DE MUROS	395.28
(20%) DE CIRCULACIÓN	790.57
AREA LIBRE	8802.00
AREA TOTAL	13940.692

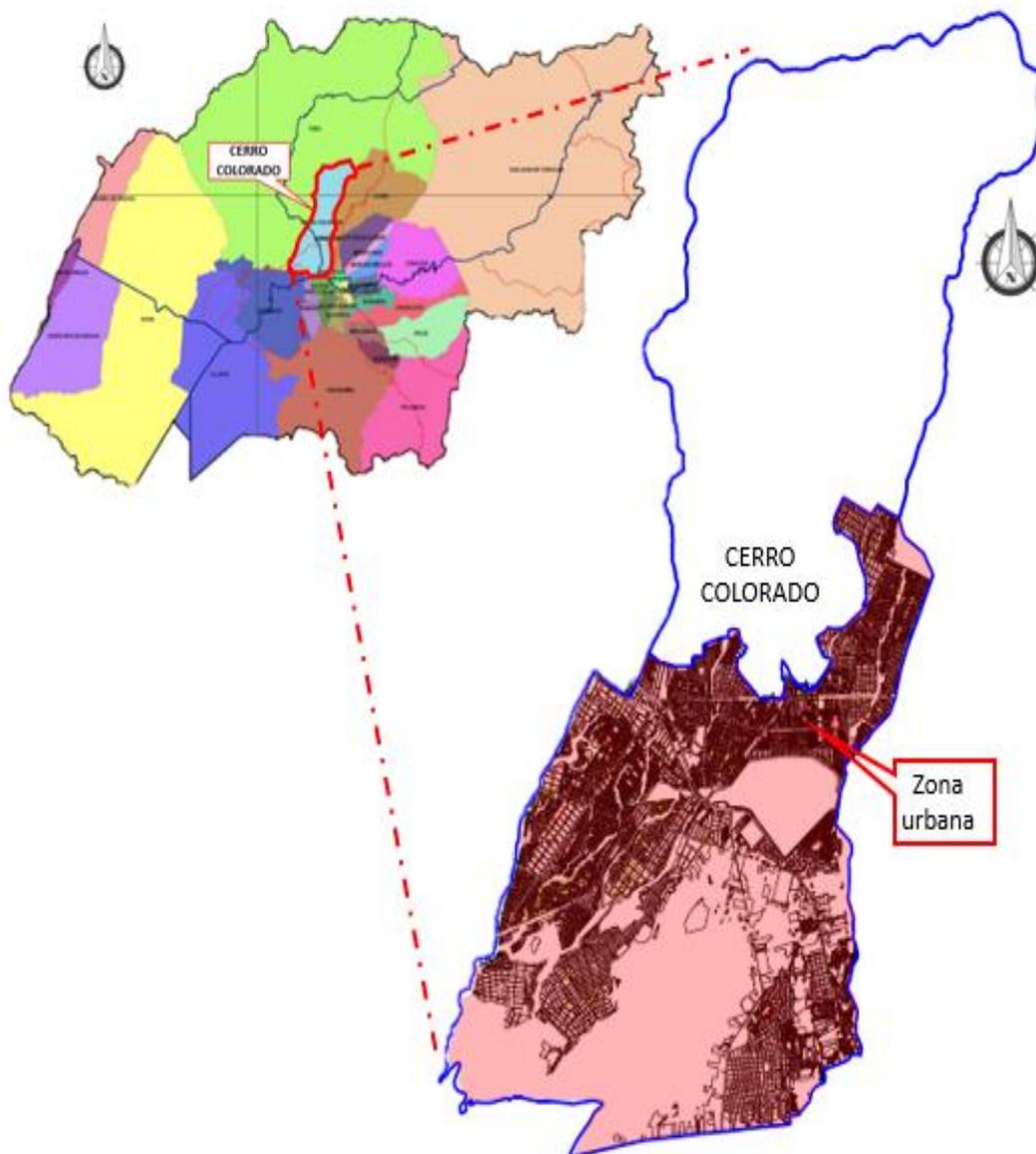
4.3. Análisis del Terreno

4.3.1. Ubicación del terreno

El terreno del proyecto se encuentra ubicado en el distrito de Cerro Colorado en la provincia de Arequipa. Departamento de Arequipa.

Figura 40

Mapa del Distrito de Cerro Colorado



Fuente: Plan de prevención y reducción de riesgos de desastres del distrito de cerro colorado 2018-2026

Figura 41

Mapa de ubicación del terreno



Fuente: Plan urbano distrital de cerro colorado 2011- 2021 reglamento.

4.3.2. Topografía del terreno

El terreno está situado al noreste del distrito de Cerro Colorado, con una topografía ligeramente plana ya que tiene una pendiente de 1.15 %.

Figura 42

Imagen del terreno



Elaboración propia

Figura 43

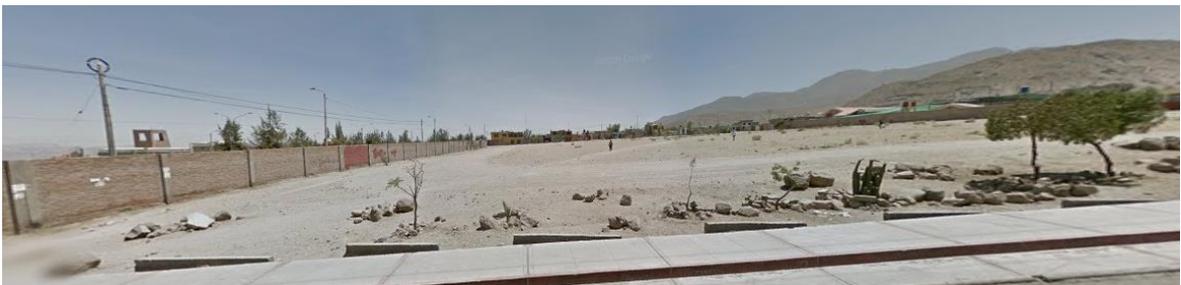
Imagen satelital del Terreno



Fuente: Google Earth.

Figura 44

Vista A del terreno (por la Avenida Benigno Ballón Farfán).



Fuente: Google Earth.

Figura 45

Vista B del terreno (por la Avenida Francisco Javier de Luna Pizarro)



Fuente: Google Earth.

- **Orientación**

El terreno está enmarcado dentro de 4 avenidas y se encuentra orientado hacia el norte esta orientación permitirá al proyecto contar todo el día con luz natural.

Figura 46

Imagen del recorrido solar



Fuente: Google Earth.

4.3.3. Morfología del terreno

El terreno tiene una forma ortogonal, y se encuentra dentro de una zona urbana en proceso de consolidación.

Limites:

- Por el Frente: con la Avenida 5, con 120.00 ml.
- Por la derecha: con Avenida Francisco Javier de Luna Pizarro, con 117.00 ml.
- Por la Izquierda: con la Avenida Benigno Ballón Farfán, con 117.00ml.
- Por el Fondo: con la Avenida 54, con 120.00 ml.

Figura 47

Mapa perimétrico del terreno



Fuente: plan urbano distrital de cerro colorado 2011- 2021 reglamento

- **Área del terreno:** 14040 m² (1.40 ha),
- **Perímetro:** 474.00 ml

4.3.4. Estructura urbana

Según el Plan local de seguridad ciudadana Cerro Colorado 2019, dicho distrito cuenta con una estructuración urbana organizada en cuatro zonas o jurisdicciones las cuales son:

Tabla 14

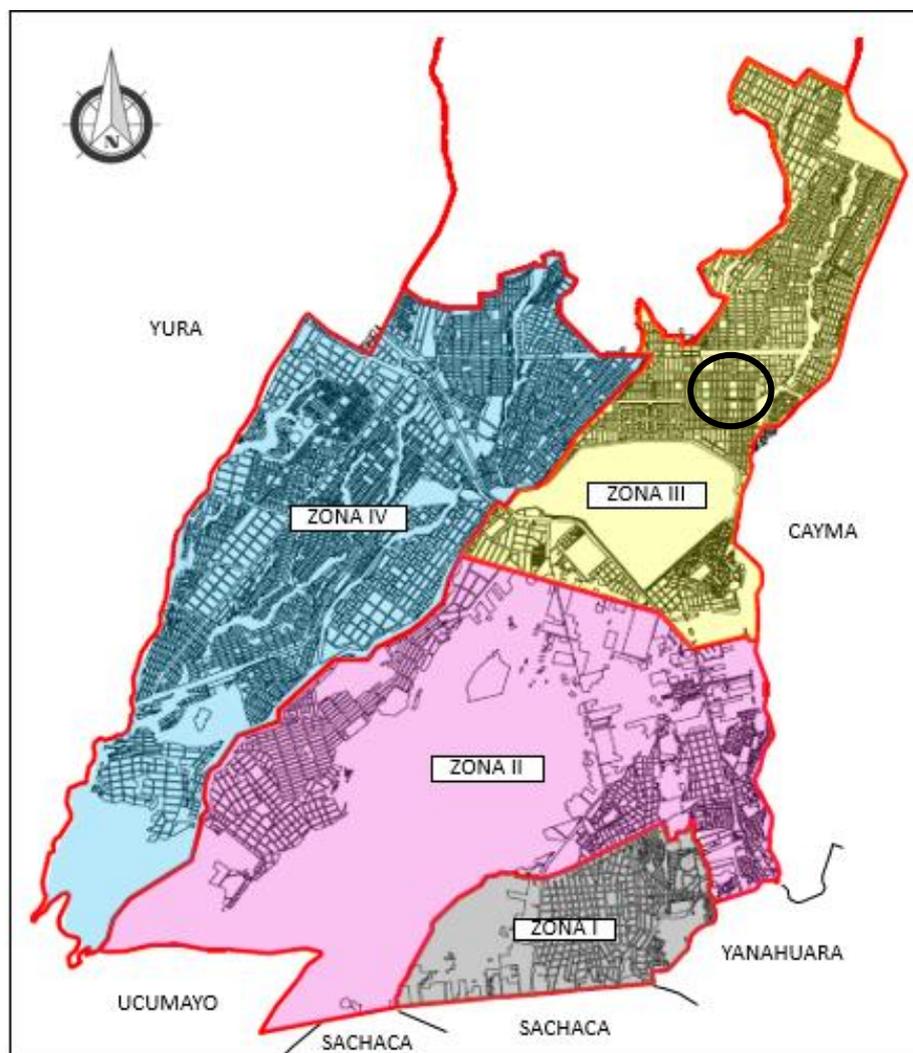
Estructura urbana Del Distrito De Cerro Colorado

N° DE ZONA	DESCRIPCIÓN
Zona 01	Mariscal Castilla y semi rural Pachacutec
Zona 02	Cerro colorado
Zona 03	Zamacola
Zona 04	Cuidad Municipal

Fuente: Plan local de seguridad ciudadana Cerro Colorado 2019 - CODISEC Cerro Colorado

Figura 48:

Mapa de la estructuración urbana de Cerro Colorado

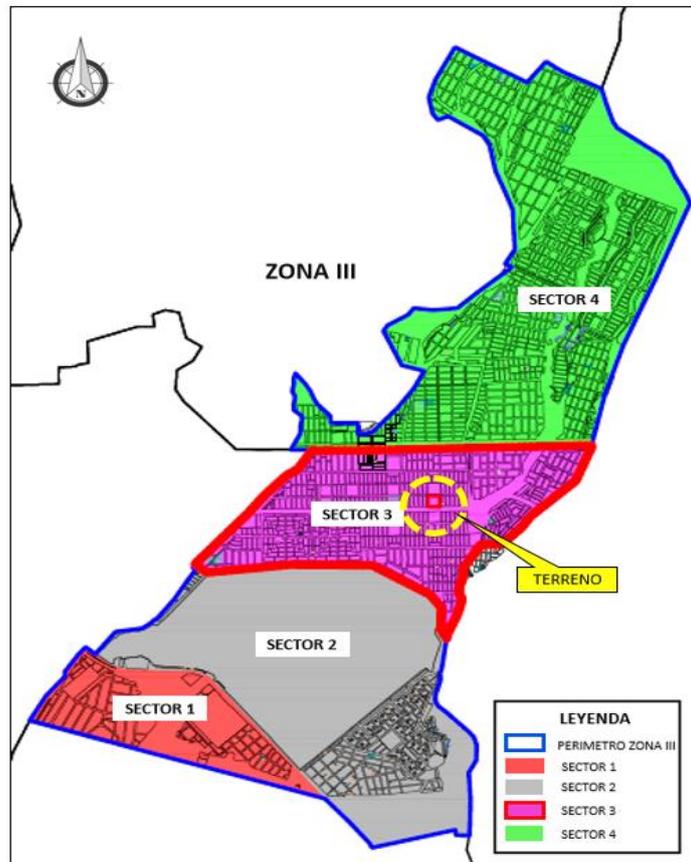


Fuente: plan de prevención y reducción de riesgos de desastres del distrito de cerro colorado 2018-2026

El terreno donde se desarrolla nuestro proyecto está ubicado dentro del sector 3 perteneciente a la Zona III denominada Zamacola del distrito de Cerro Colorado.

Figura 49

Mapa del Sector III del distrito de cerro colorado



Fuente: Plan local de seguridad ciudadana (2019)

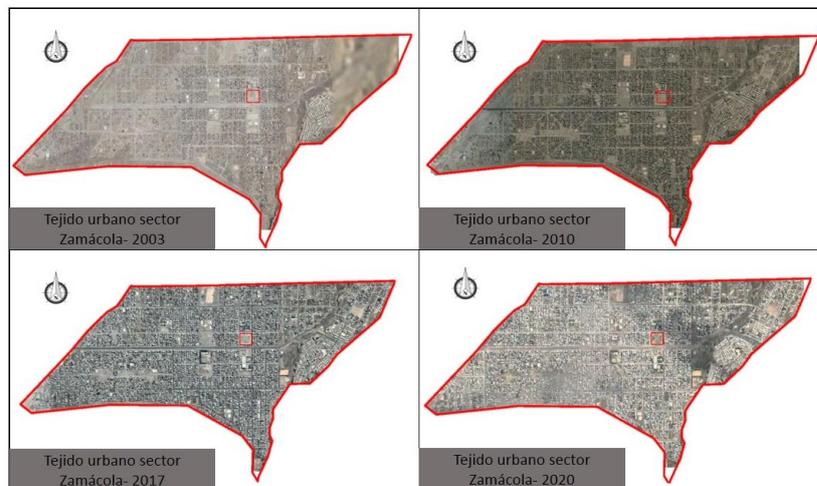
Dentro de la estructuración urbana de la Zona III pasaremos a detallar los componentes del terreno.

- **Morfología urbana**

El terreno se encuentra ubicado al noreste del distrito de Cerro Colorado en la Zona III denominada Zamácola – (sector 3) dicha zona alberga distintas asociaciones de vivienda y con el paso del tiempo se ha consolidado poco a poco y aún sigue en pleno desarrollo. Por tal motivo el tejido urbano responde a distintos patrones de lotización.

Figura 50:

Evolución Urbana de la Zona 3



Fuente: Google Earth.

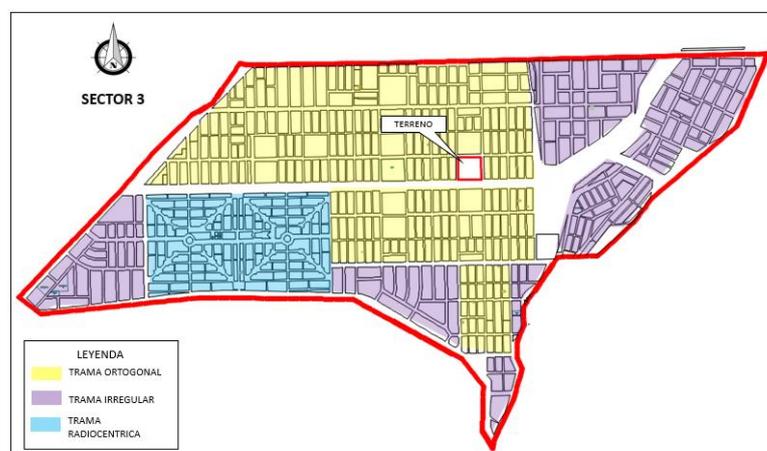
- **Tipología urbana**

El Sector 3 cuenta con las siguientes tramas urbanas:

- Trama ortogonal: esta se dispone en mayor porcentaje dentro del sector 3
- Trama irregular esta trama está presente en los bordes del sector 3
- Trama radio céntrica: esta trama se encuentra presente en la urbanización las Flores

Figura 51

Mapa del Sector III del distrito de cerro colorado



Fuente: Plan urbano distrital de Cerro Colorado 2011- 2021 reglamento

- **Imagen urbana**

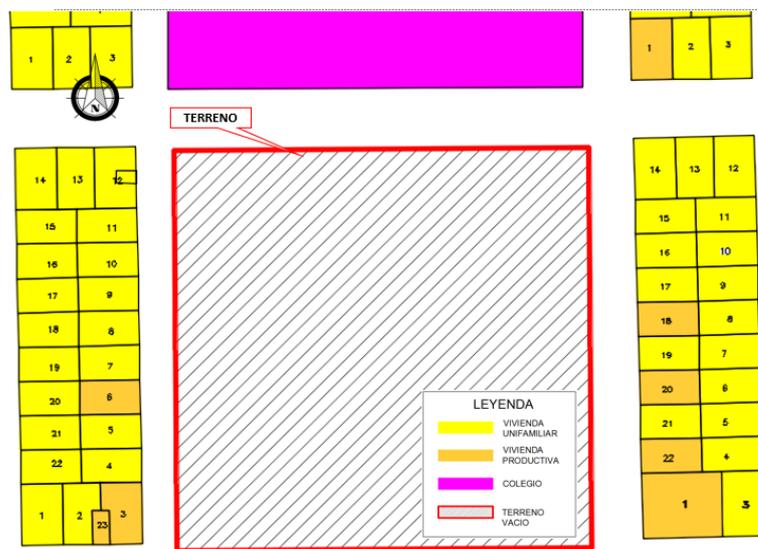
Dentro de este punto analizaremos dos componentes referidos a la vivienda del entorno del terreno.

- **Tipología de vivienda**

Las viviendas aledañas al terreno son en gran parte de carácter unifamiliar y existen la presencia de viviendas productivas.

Figura 52

Mapa del Sector III del distrito de cerro colorado



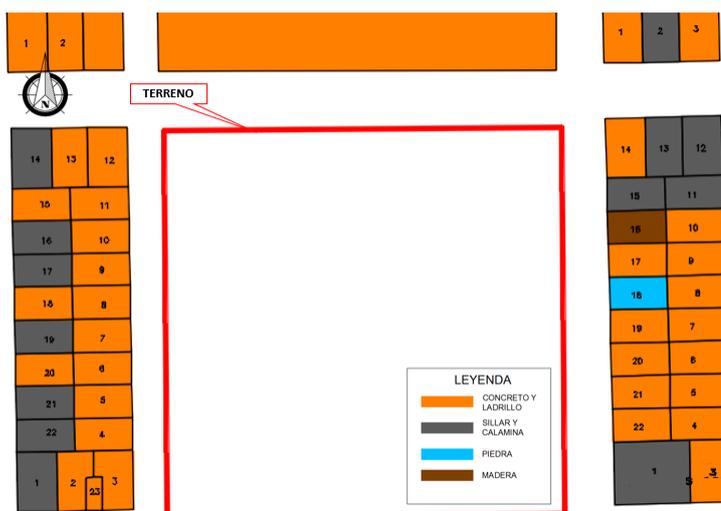
Fuente: Plan urbano distrital de Cerro Colorado 2011- 2021 Reglamento

- **Materialidad**

La materialidad de las viviendas del entorno del terreno en mayor parte es de ladrillo y concreto, existiendo un número reducido de viviendas de sillar, podemos decir que este sector está aun en plena consolidación urbana.

Figura 53

Materialidad del entorno del terreno



Fuente: Plan urbano distrital de Cerro Colorado 2011- 2021 reglamento con indicaciones graficas del autor.

- **Perfil urbano**

El perfil urbano que se presenta el terreno en sus lados laterales (avenidas Benigno Ballón Farfán y la avenida Francisco Javier de Luna Pizarro) varía entre 1 a 2 pisos.

Figura 54

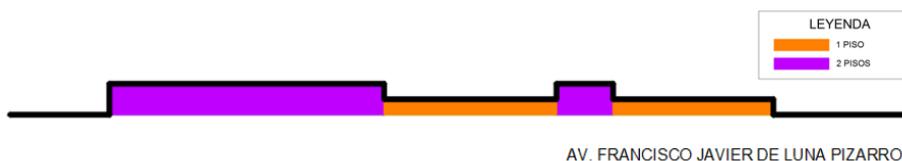
Perfil urbano de avenida Benigno Ballón Farfán – lado este del terreno



Elaboración propia

Figura 55

Perfil urbano de avenida Francisco Javier de Luna Pizarro- lado oeste del terreno



Elaboración propia

- **Servicio Eléctrico**

El distrito de Cerro Colorado donde se encuentra ubicado el terreno se abastece de energía eléctrica que brinda la empresa SEAL (Sociedad Eléctrica de Arequipa Ltda), así mismo esta empresa abastece de energía eléctrica a toda la provincia de Arequipa.

- **Servicio de Agua**

La empresa encargada de brindar los servicios públicos de agua potable, en el distrito de Cerro Colorado es SEDAPAR (Servicio de Agua Potable Y Alcantarillado de Arequipa), así mismo esta empresa abastece de agua potable a toda la provincia de Arequipa.

- **Servicio de Alcantarillado**

La empresa encargada de brindar los servicios de redes de alcantarillado, en el distrito de Cerro Colorado y en toda la provincia de Arequipa es la empresa SEDAPAR.

4.3.5. Vialidad y Accesibilidad

- **Accesibilidad**

El terreno tiene 4 frentes en consecuencia 4 vías de acceso las cuales son: la avenida 54 y la avenida Benigno Ballón Farfán, la Avenida Francisco Javier de Luna Pizarro y la Avenida 5.

Figura 56

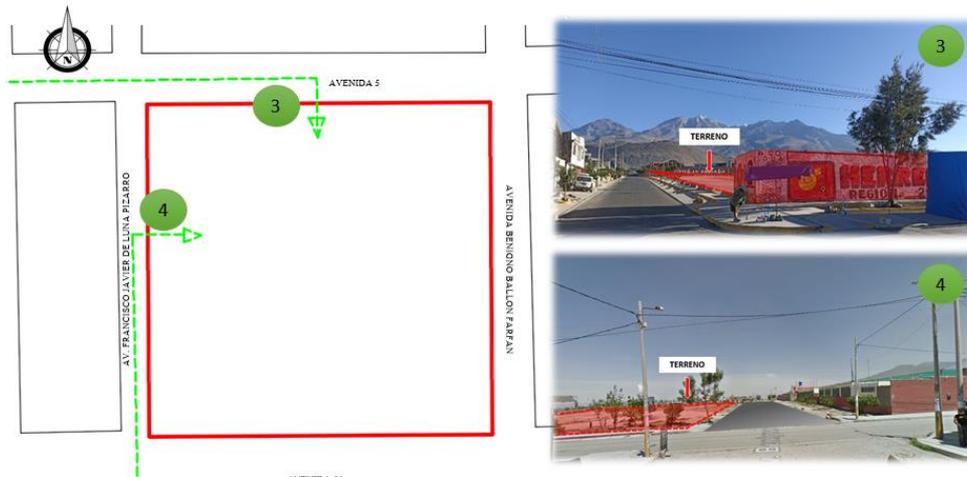
Mapa de accesibilidad del terreno



Fuente: Google Earth, con indicaciones graficas del autor.

Figura 57

Mapa de accesibilidad del terreno



Fuente: Google Earth, con indicaciones graficas del autor.

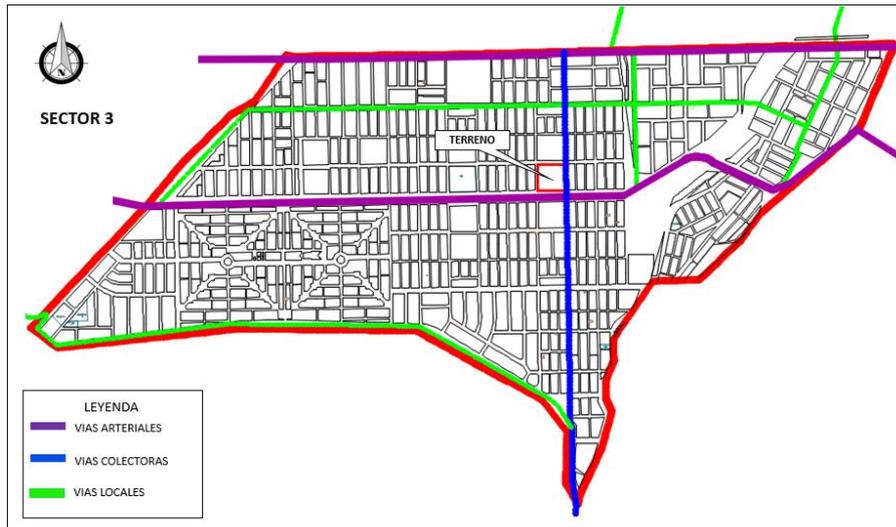
- **Tipos de vías**

Según el Plan de Desarrollo Metropolitano de Arequipa 2015-2025, la estructura vial del sector 3 cuenta con la siguiente clasificación vial:

- Vías arteriales: son vías rápidas y reparten el tráfico a las vías colectoras y locales.
- Vías colectoras: son vías que ayudan a distribuir el tráfico de las vías locales a las vías arteriales, son de flujo medio o bajo.
- Vías locales: son las vías con por las cuales se acceden a los predios, son de flujo bajo.

Figura 58

Mapa de tipos de vías

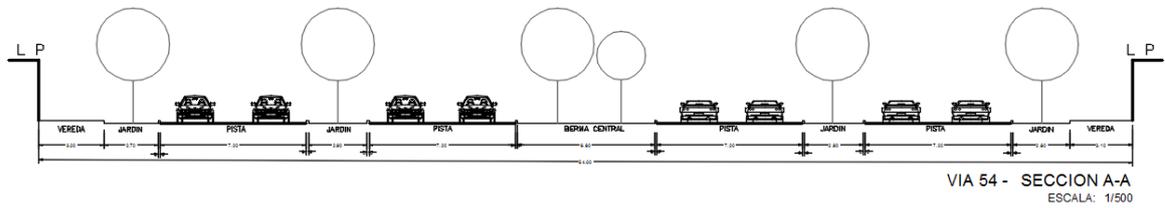


Fuente: Plan de Desarrollo Metropolitano de Arequipa 2015-2025

- Secciones viales

Figura 59

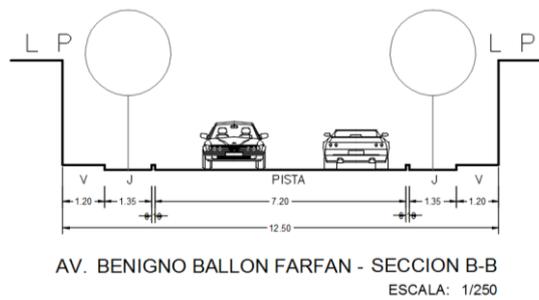
Sección vial Avenida 54



Elaboración propia

Figura 60

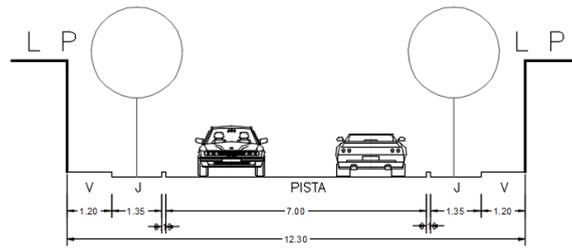
Sección vial Avenida Benigno Ballón Farfán



Elaboración propia

Figura 61

Sección vial Avenida Javier de luna Pizarro

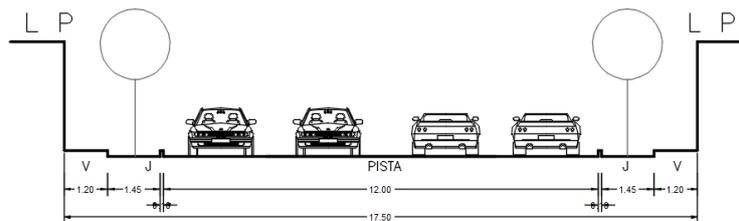


AV. FRANCISCO JAVIER DE LUNA PIZARRO - SECCION D-D
ESCALA: 1/250

Elaboración propia

Figura 62

Sección vial Avenida 5



AVENIDA 5 - SECCION C-C
ESCALA: 1/250

Elaboración propia

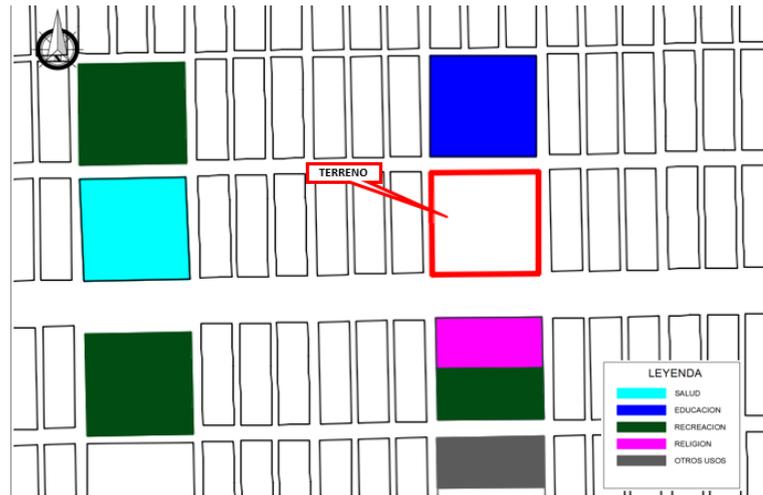
4.3.6. Relación con el entorno

- **Sistema de equipamientos**

El entorno más próximo al proyecto cuenta con equipamientos como: colegio, parques recreativos, iglesia y hospital

Figura 63

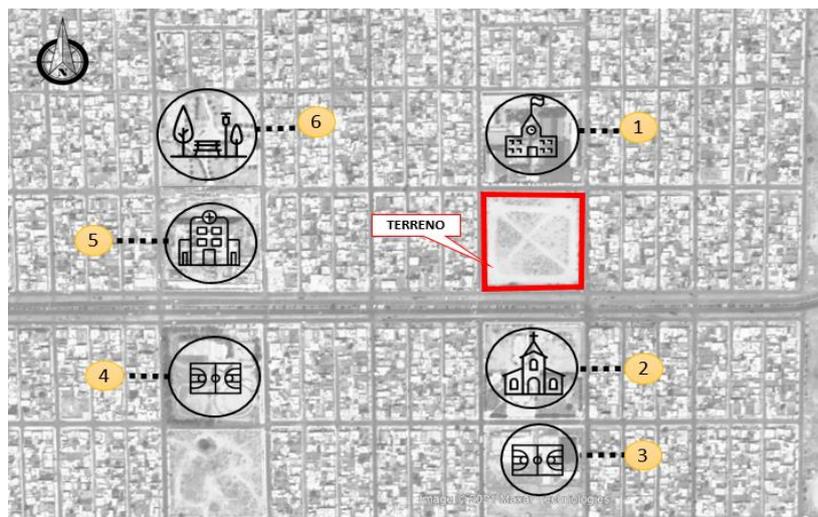
Sistema de equipamientos



Elaboración propia

Figura 64

Equipamientos existentes



Fuente: Google Earth, con indicaciones graficas del autor.

Tabla 15

Equipamientos existentes

Ítem	Tipo/Usos	Nombre
1	Educación	Colegio Nacional Fe y Alegría N° 51
2	Religión O Culto	Iglesia Católica San Alberto Hurtado Villa Paraíso
3	Otros Usos	Coliseo

4	Otros Usos	Asociación Provincial Condesuyo
5	Salud	Hospital Maritza Campos Díaz
6	Recreación	Parque Recreativo

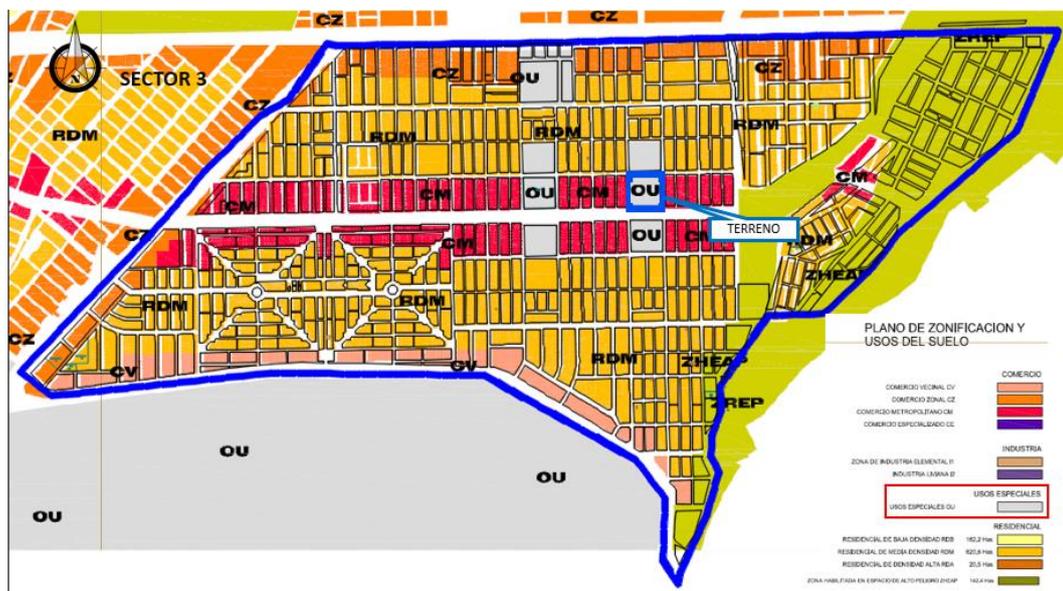
Elaboración propia

4.3.7. Parámetros urbanísticos y edificatorios.

Según el Plan Urbano Distrital de Cerro Colorado 2011- 2021 Reglamento (PUD), el área urbana se encuentra dividida en zonas las cuales tienen diversos usos y características comunes.

Figura 65

Mapa de zonificación



Fuente: Plan urbano distrital de Cerro Colorado 2011- 2021 reglamento

El terreno donde estará emplazado nuestro proyecto se encuentra zonificado como zona OU (usos especiales).

Usos especiales (OU)

Según el PUD de Cerro Colorado (2011 – 2021) **estas áreas están destinadas a la construcción de equipamientos culturales, cívicos, asilos, establecimientos de seguridad,**

terminales terrestres, establecimientos religiosos, complejos deportivos, zoológicos, estadios y servicios públicos (energía eléctrica, agua potable, telefonía y tratamiento de aguas servidas).

Según el PUD de Cerro Colorado (2011-2021) las zonas destinadas a Otros Usos (OU) harán uso de los parámetros urbanísticos pertenecientes a la zonificación dominante de su entorno ya sea esta residencial o comercial.

Figura 66

Parámetros urbanísticos

Artículo 36°. ZONA DE COMERCIO METROPOLITANO: C-M

- 36.1. NIVEL DE SERVICIO.**
DE 300,000 Hasta 1'000,000 háb.
- 36.2. LOTE MÍNIMO.**
De acuerdo a residencial compatible
- 36.3. ALTURA DE EDIFICACIÓN.**
Se considera la altura de 1.5(a+r)
- 36.4. COEFICIENTE DE EDIFICACIÓN.**
Se considera un coeficiente de 6.0
- 36.5. RESIDENCIAL COMPATIBLE.**
Para esta zona se considera RDA como residencial compatible.
- 36.6. RETIRO.**
Lo indicado en el plano de retiros o residencial compatible
- 36.7. ESTACIONAMIENTO.**
1 por cada 50 m2 de construcción de área comercial neta.

Fuente: Plan urbano distrital de Cerro Colorado 2011- 2021 reglamento

V. PROPUESTA DEL PROYECTO URBANO ARQUITECTÓNICO

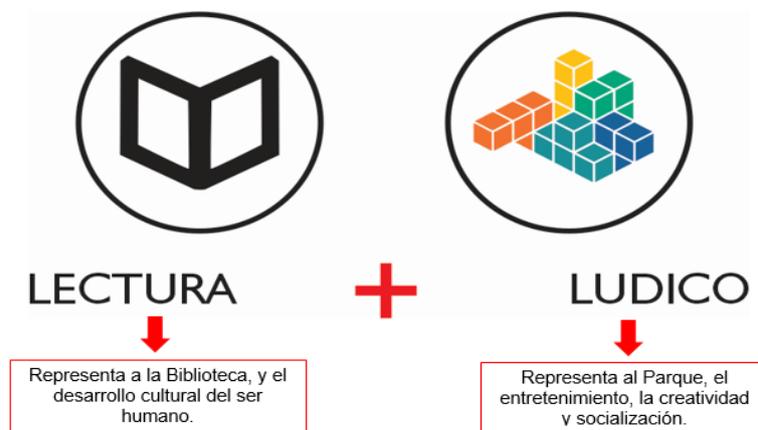
5.1. Conceptualización del Objeto Urbano Arquitectónico

5.1.1. Ideograma conceptual

Nuestro ideograma inicia con dos palabras (lectura y lúdico) que resumen la función de nuestro proyecto.

Figura 67

Ideograma Conceptual 1



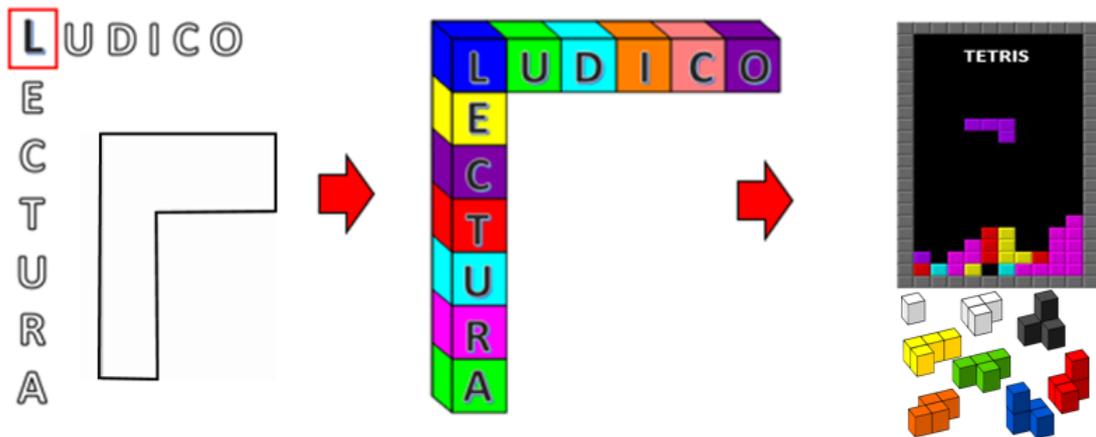
Elaboración propia

Como se puede observar la lectura está relacionada con la función de la biblioteca mientras que lo lúdico con la función del parque es por ello que hacemos uso de estas dos palabras.

Estas dos palabras las agrupamos formando una pieza del juego Tetris del cual usaremos la metodología de organizar piezas, de esa manera emplazaremos los volúmenes del proyecto.

Figura 68

Ideograma Conceptual 2

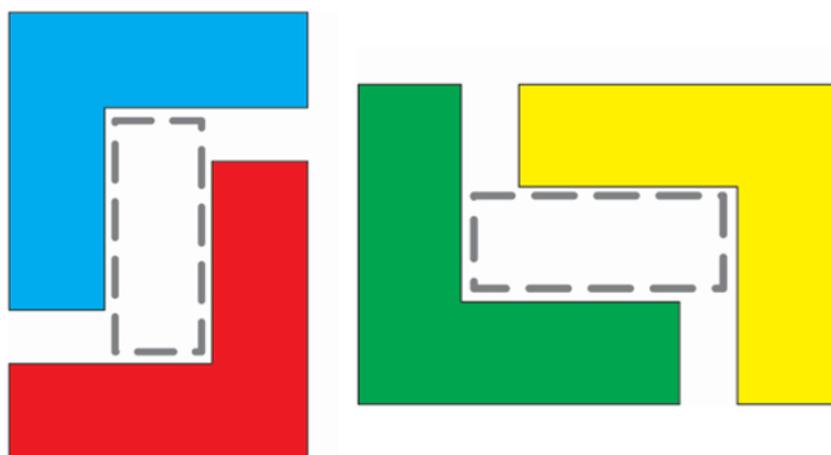


Elaboración propia

Como resultado de la fusión se concibe esta forma ortogonal con barras en forma de letra L, las cuales sufrirán diversas transformaciones, así como sustracciones, adiciones, intersecciones etc., en consecuencia, se generarán espacios interiores como plazas y puertas urbanas que jerarquicen y definan espacios.

Figura 69

Ideograma Conceptual 3

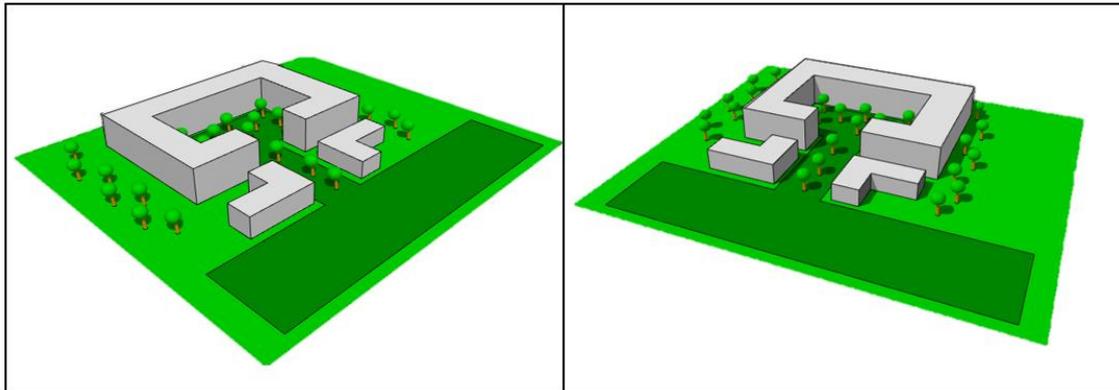


Elaboración propia

La idea detrás de la forma arquitectónica de este proyecto es crear volúmenes y emplazarlos de tal manera que nos ayuden a zonificar actividades similares, contener espacios y a generar espacios de socialización.

Figura 70

Ideograma volumétrico Conceptual



Elaboración propia

5.1.2. Criterios De Diseño

Aspectos ambientales:

- **Asoleamiento**

El proyecto será emplazado hacia el norte, con la finalidad de aprovechar el recorrido solar durante el día y así generar confort térmico dentro y fuera del conjunto.

Figura 71

Asoleamiento en el terreno



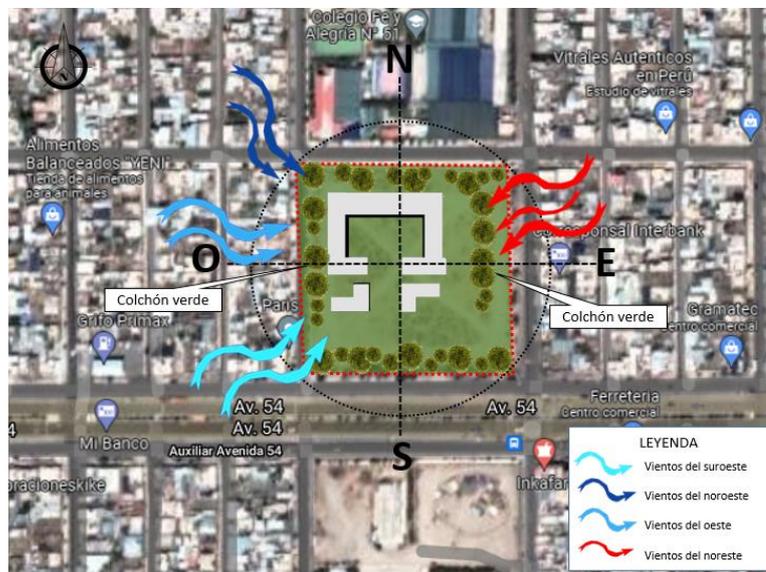
Fuente: Google Earth.

- **Vientos**

La dirección de los vientos es variable de acuerdo a las estaciones del año es por ello que haremos uso de colchones verdes (arboles) para amortiguar los vientos y proteger nuestra infraestructura.

Figura 72

Dirección de los vientos en el terreno



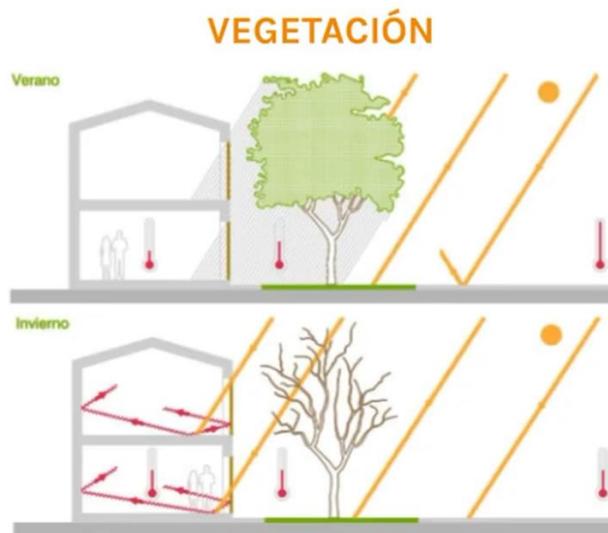
Fuente: Google Earth.

- **Vegetación**

Se hará uso de vegetación en especial, árboles que desempeñaran un rol importante en el manejo del confort térmico para las personas, árboles que el verano estén frondosos con hojas y que eviten la radiación directa, y en invierno pierdan sus hojas, así permitir la radiación solar al interior, de esta manera asegurar la sensación de confort térmico en las personas dentro de los ambientes del parque biblioteca.

Figura 73:

Esquema de Vegetación para el control de Confort Térmico



Fuente: Google

Aspectos espaciales:

- **Arquitectura que contenga espacios**

La disposición de los volúmenes en el terreno contendrá el espacio del parque, este a su vez funcionará como organizador y área de esparcimiento de la zona de biblioteca.

Figura 74

Esquema de espacios en el terreno



Fuente: Google Earth.

- **Contención del flujo vehicular**

Para contener el flujo vehicular de la vía 54 y de la Av. Benigno Ballón Farfán se empleará un bolsón de estacionamientos en el lado este, mientras que al sur se dispondrá de una plaza como espacio de amortiguación de ruido y como área de socialización. A manera de no juntar el flujo peatonal con el vehicular se generarán caminarias a los extremos este y oeste mientras que en el lado norte se contará con una alameda.

Figura 75

Esquema de flujo peatonal



Fuente: Google Earth.

- **Visuales**

Las mejores visuales con las que cuenta el terreno están ubicadas al este (volcán

Misti) al norte (volcán Chachani) y al sur este (volcán Pichu Pichu) , por tal motivo ciertos volúmenes del proyecto estarán orientados hacia estas direcciones y se dispondrá de terrazas abiertas a manera de miradores para así aprovechar los escenarios naturales que nos brinda el terreno.

Figura 76

Dirección de las visuales más imponentes en el terreno



Fuente: Google Earth.

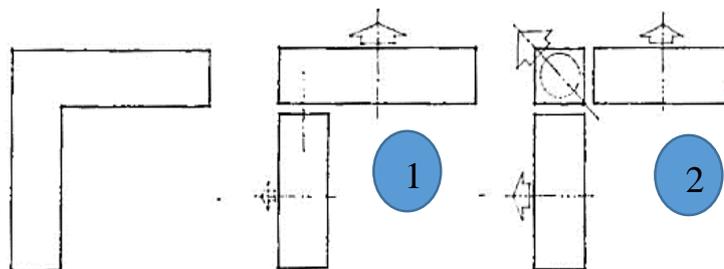
5.1.3. Aspectos Formales:

- **Disposición de planos en forma de L**

Según Ching (1975). La construcción en forma de L puede tener dos lecturas: la primera en separar las formas lineales y trabajar cada bloque de manera independiente, mientras que la segunda es independizar la esquina como elemento articulador de las dos formas lineales.

Figura 77

Esquemas de disposiciones en planos en forma de L

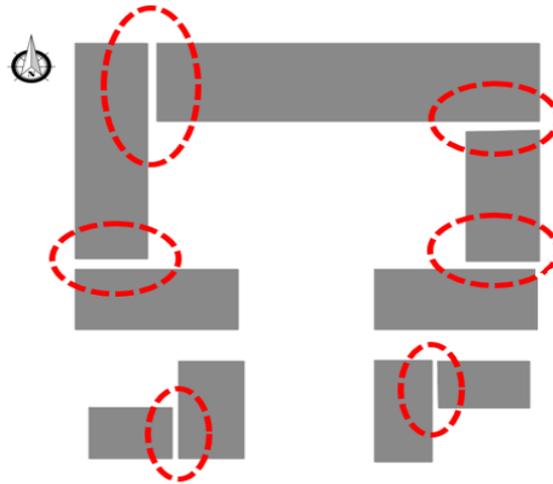


Fuente: Francis D. K. Ching. *Arquitectura Forma, Espacio y Orden*, 1975.

Los volúmenes de nuestro proyecto contarán con la disposición de forma de L.

Figura 78

Esquemas de disposiciones en planos en forma de L en el proyecto



Elaboración propia

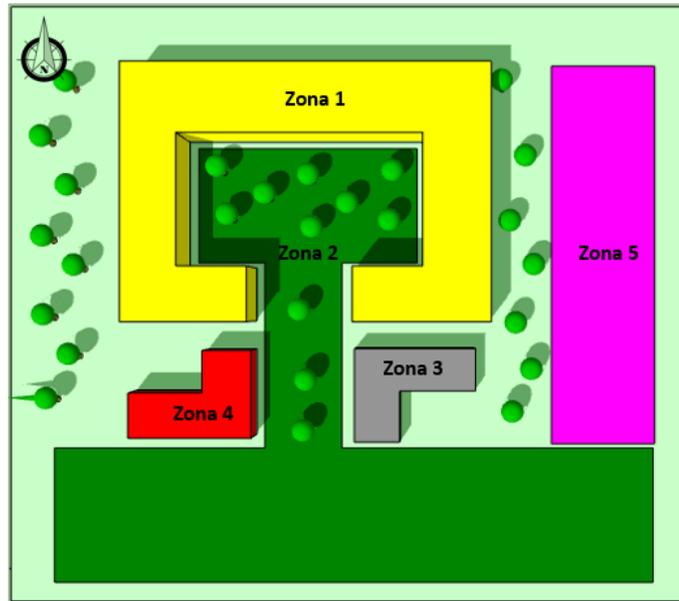
5.1.4. Aspectos Funcionales:

- **Disposición de los espacios**

Los espacios estarán organizados según su función, y de esta manera se zonificará y se jerarquizará las zonas de mayor importancia.

Figura 79

Esquema de zonificación del proyecto



Elaboración propia

5.1.5. Aspectos constructivos:

- **Materialidad**

Los materiales a utilizar en el desarrollo del conjunto serán el concreto y el ladrillo.

Para el desarrollo de las fachadas se requerirá el uso de celosías y vidrio templado ya que en ciertas zonas se contempla el uso de muros cortina, así mismo en ciertas fachadas se hará uso del Sillar por el valor cultural que tiene para la ciudad de Arequipa.

Figura 80

Referencia de Muro cortina



Fuente: <http://www.vdassa.com/productos/ventanas-2/jupzmywsrpa/>

Figura 81

Diversidad de formas de celosías



Fuente: <https://www.pinterest.es/pin/794252084276441654/>

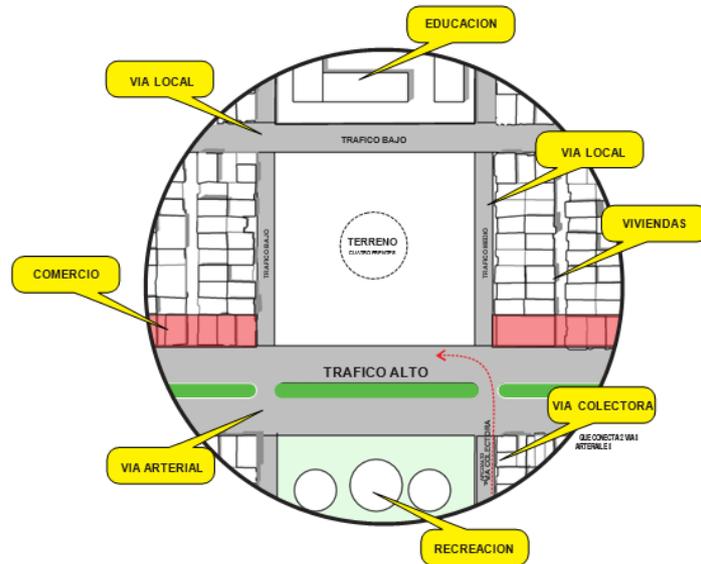
5.1.6. Partido Arquitectónico.

Análisis de actividades

Para emplazar los volúmenes de acuerdo a la programación arquitectónica se hizo un análisis previo del entorno inmediato para determinar el tipo actividades que deberían ubicarse ya que el terreno tiene cuatro frentes con diferentes actividades específicas y funciones en su entorno preexistente.

Figura 82

Reconocimiento de actividades en el entorno del terreno



Elaboración propia

Premisas de diseño

Después de haber reconocido las actividades del entorno estableceremos premisas que nos ayuden a ordenar mejor la distribución de los ambientes.

- Premisa 1: el proyecto es un parque biblioteca el cual contara con Siete zonas que están agrupadas por espacios que tienen funciones similares.

Figura 83

Esquema de la premisa 1

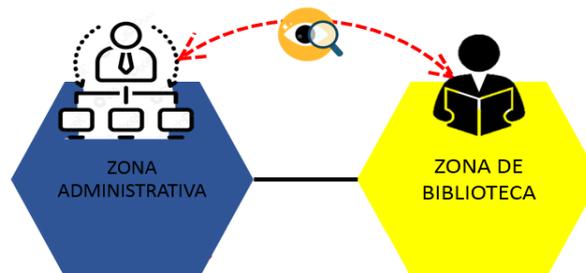


Elaboración propia

- Premisa 2: la zona de administración es una zona que deberá tener una relación directa con la biblioteca ya que esta área de encargará de la supervisión de las tareas que se realicen en la biblioteca.

Figura 84

Esquema de la premisa 2

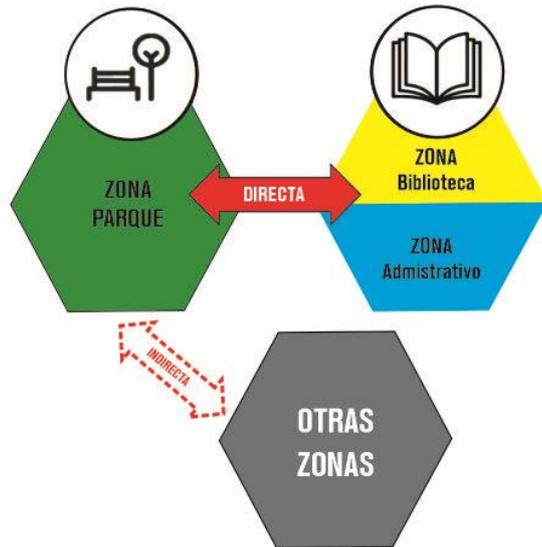


Elaboración propia

- Premisa 3: la zona de parque estará relacionado de manera directa con las zonas de biblioteca y administración a diferencia de las otras zonas con las que tendrán relación indirecta.

Figura 85

Esquema de la premisa 3



Elaboración propia

Principios ordenadores:

Para la zonificación de nuestro proyecto utilizaremos tres principios organizadores los cuales será el eje, la jerarquía y la transformación.

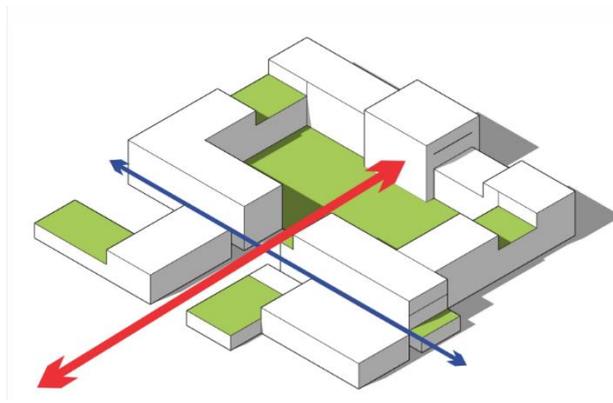
- **Eje:**

De acuerdo con Ching (1975). El eje es una línea que une dos puntos en el espacio y a lo largo de este pueden distribuirse diversas formas y espacios.

Para emplazar la volumetría en el terreno planteamos 2 ejes, uno principal (eje longitudinal) el cual nos ayudara a dar dirección al iniciar en la plaza y terminar en el parque biblioteca, mientras que el eje secundario (eje transversal) nos ayudara a separar la zona del parque biblioteca de la zona cultural y la zona de servicios complementarios.

Figura 86

Esquema de la disposición de ejes en el terreno

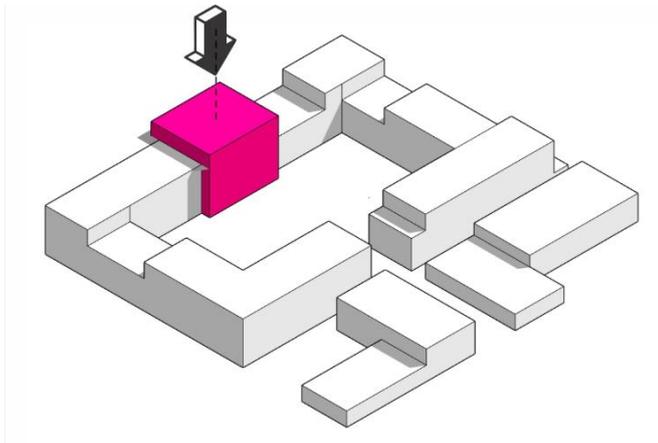


Fuente: Google Earth y elaboración propia.

- Jerarquía: según Ching (2006) un espacio puede resaltar dentro de un conjunto por su tamaño o por su ubicación estratégica dentro de la propuesta. Para jerarquizar el ingreso principal del proyecto hacemos uso de este principio ordenando dotando de tamaño y forma al hall principal del parque biblioteca, diferenciando así este espacio de todos los otros.

Figura 87:

Esquema de Jerarquía



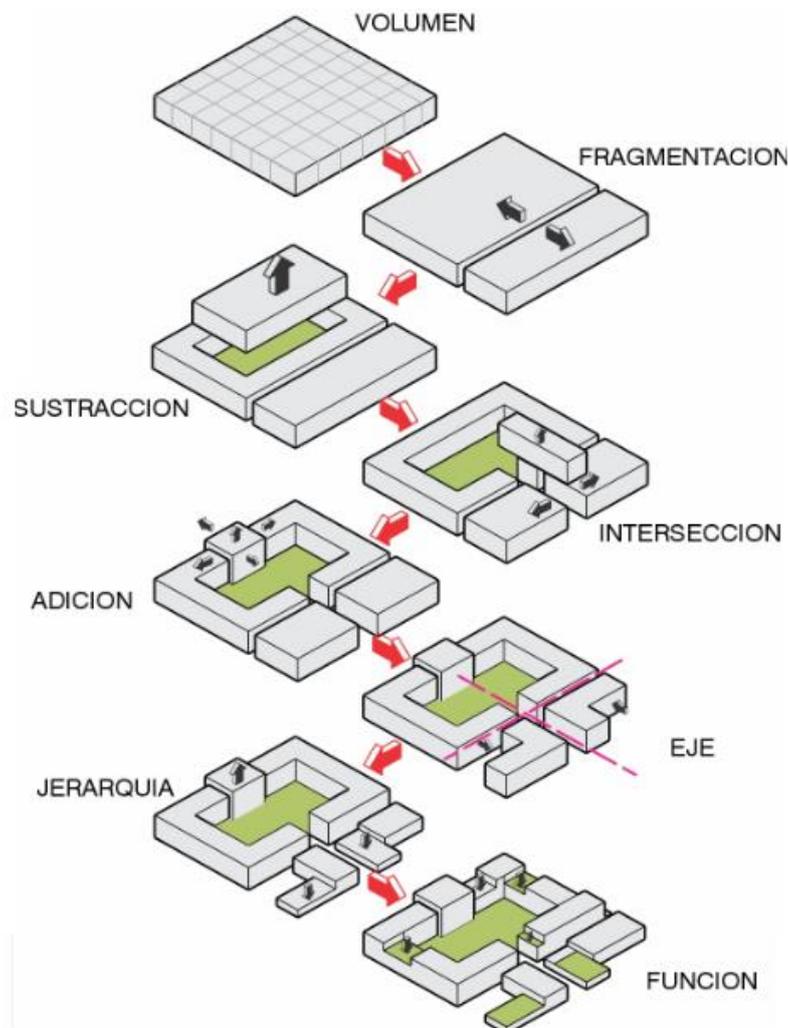
Fuente: elaboración propia.

- Transformación: según Ching (2006) a través de este principio se puede maniobrar las formas para conseguir el diseño adecuado cuidando siempre la distribución apropiada y lógica de los elementos.

Por lo anterior descrito dentro de nuestro proyecto realizamos una serie de sustracciones y adiciones al volumen inicial creando un juego de volúmenes para llegar al ideograma conceptual del proyecto.

Figura 88:

Esquema de Transformación



Fuente: elaboración propia.

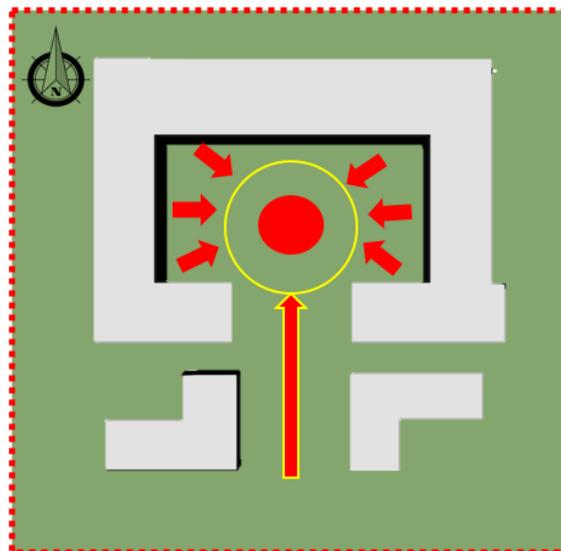
Organización espacial:

- Organización Centralizada: Según Ching (1975) este tipo de organización se compone de varios sub espacios que se agrupan alrededor de un espacio central o principal que suele ser de un tamaño mayor o puede poseer una forma predominante.

El proyecto claramente tiene una organización centralizada marcada por el parque ya que en torno a él se agrupan todos los bloques de la biblioteca.

Figura 89:

Esquema de Organización Espacial



Fuente: elaboración propia.

Interrelación de la zonificación:

Mediante una matriz de interrelaciones sabremos qué zonas deberán ir junto a otras y de esta manera poder tener una zonificación óptima y funcional.

Figura 90

Cuadro de interrelación de la Zonificación

INTERRELACION DE LA ZONIFICACION

	ZONA ADMINISTRATIVA	ZONA DE BIBLIOTECA	ZONA CULTURAL	ZONA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	ZONA DE ESTACIONAMIENTO	ZONA DE SERVICIOS GENERALES	ZONA DE PARQUE
ZONA ADMINISTRATIVA							
ZONA DE BIBLIOTECA							
ZONA CULTURAL							
ZONA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS							
ZONA DE ESTACIONAMIENTO							
ZONA DE SERVICIOS GENERALES							
ZONA DE PARQUE							

RELACION

ALTA

MEDIA

BAJA

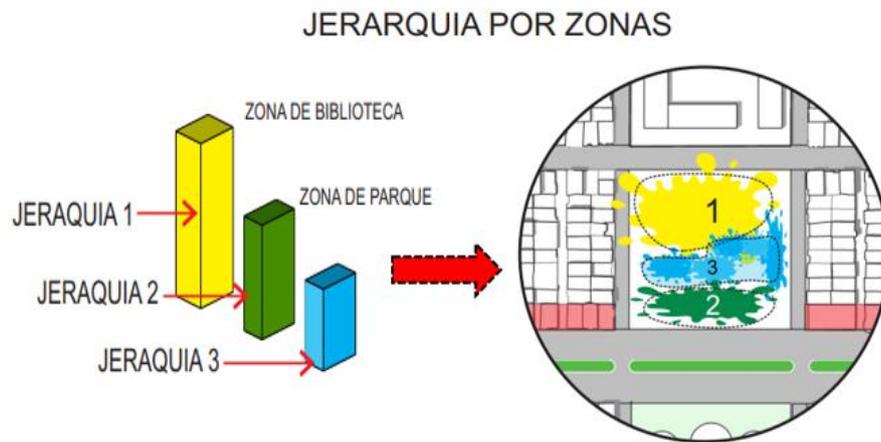
MUY BAJA

Elaboración propia

- Jerarquía de zonas: En esta fase clasificamos en 3 zonas de importancia jerárquica de acuerdo a las actividades y funciones de la programación arquitectónica propuesta.

Figura 91

Jerarquía por zonas



Elaboración propia

JERARQUÍA 1

La zona de la jerarquía 1 es un lugar estratégico para desarrollar las actividades de la biblioteca ya que el lado noroeste del terreno las vías colindantes son de bajo flujo vehicular.

JERARQUÍA 2

La zona de la jerarquía 2 se encuentra frente a la Avenida 54 que es una vía arterial de alto flujo vehicular en tal sentido esta zona es propicia para emplazar una plaza con abundante vegetación a manera de amortiguar el ruido de esta vía y mitigar la contaminación sonora como la atmosférica.

JERARQUÍA 3

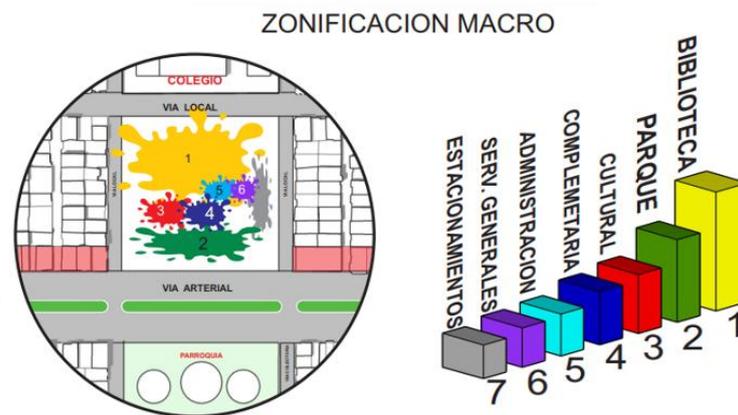
La zona de la jerarquía 3 es una zona central en la cual se puede plantear espacios que funcionen de manera independiente del parque biblioteca además tendrá como área de esparcimiento la plaza que se encuentra en frente.

Macro zonificación

En este punto clasificaremos las zonas específicas de todo el programa arquitectónico en el terreno

Figura 92

Macro zonificación con manchas



Elaboración propia

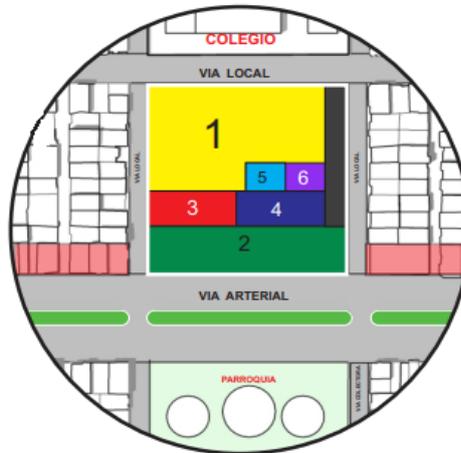
Como puede apreciarse en la figura 91 por medio de manchas se ubica en el terreno todas las zonas de nuestra programación arquitectónica teniendo en cuenta los criterios anteriormente desarrollados.

- Transformación geométrica de las manchas

En esta fase se geométrica la zonificación de las actividades propias del parque biblioteca en función a su entorno inmediato del terreno.

Figura 93

Zonificación primaria



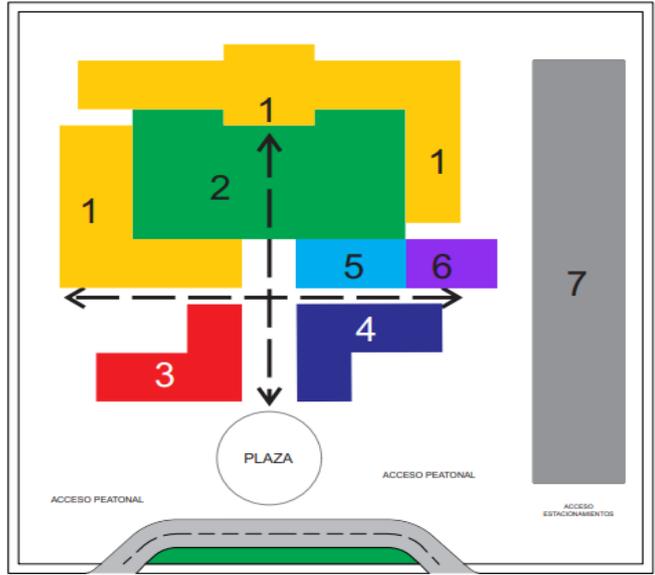
Elaboración propia

5.1.7. Esquema De Zonificación

- 1) la zona de la biblioteca
- 2) la zona parque
- 3) La zona cultural
- 4) la zona complementaria
- 5) la zona administrativa
- 6) la zona servicios generales
- 7) zona de estacionamientos

Figura 94

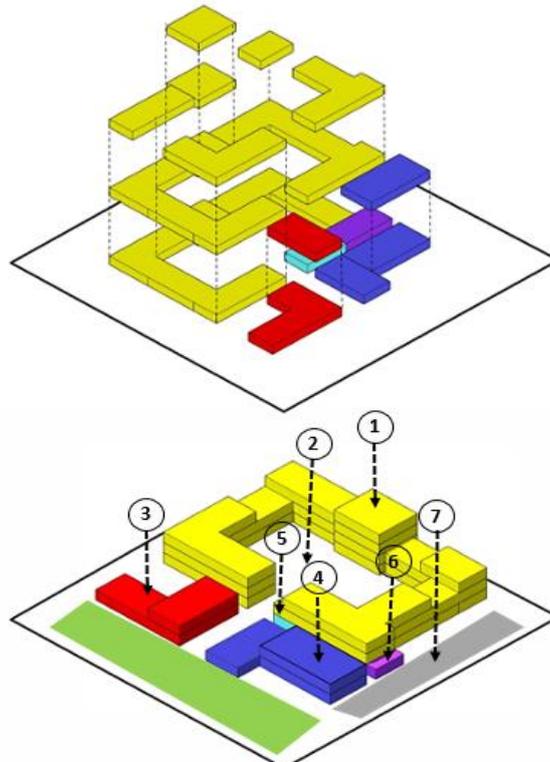
Zonificación del conjunto



Elaboración propia

Figura 95

Zonificación volumétrica



Elaboración propia

5.3.3. Plano General

Figura 98

Planimetría General en escala 1:250

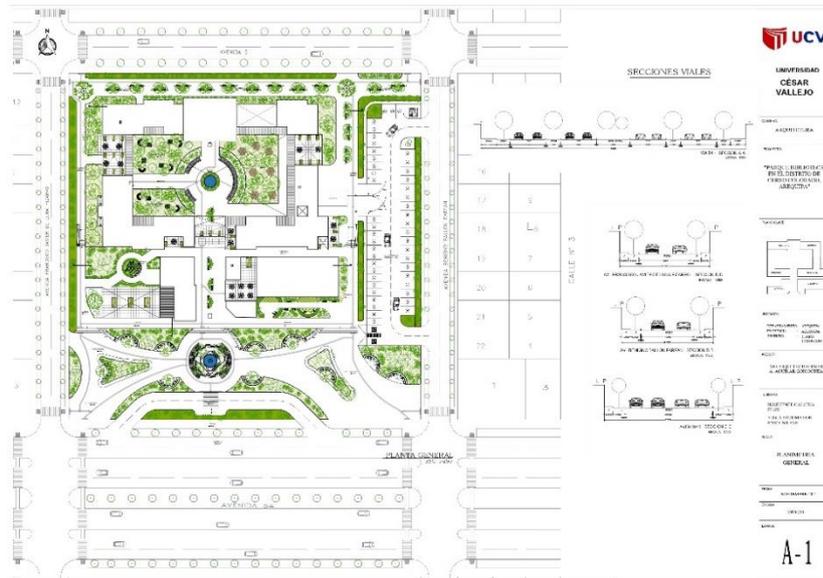


Figura 99:

Planta General de distribución Primer Piso



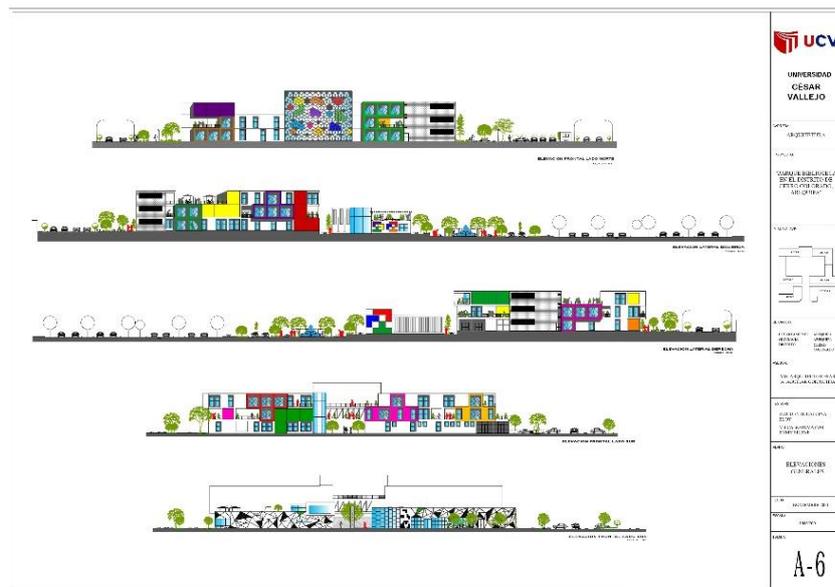
Figura 102

Cortes Generales



Figura 103:

Elevaciones Generales



5.3.4. Planos de Distribución por Sectores y Niveles

Figura 104

Sector 1- Primer Piso

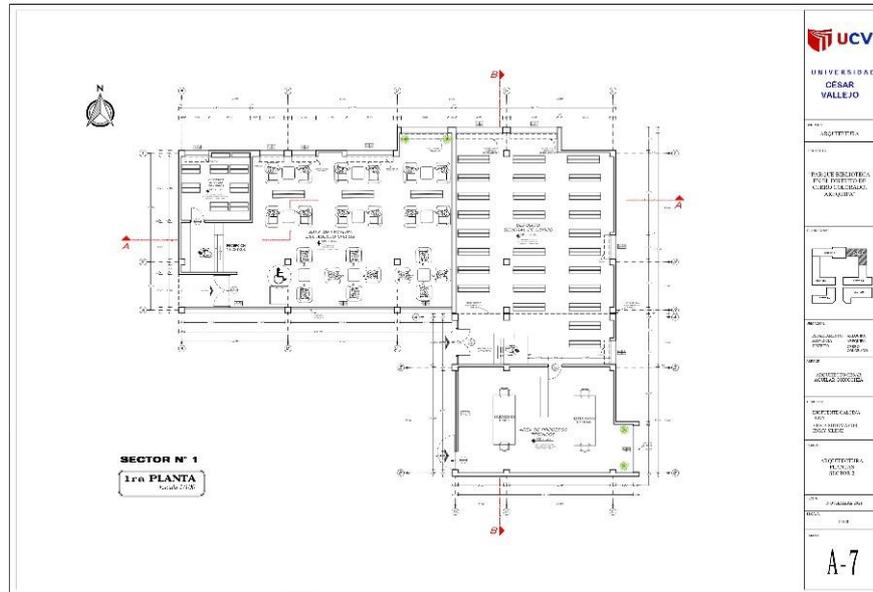


Figura 105:

Sector 1- Segundo Piso

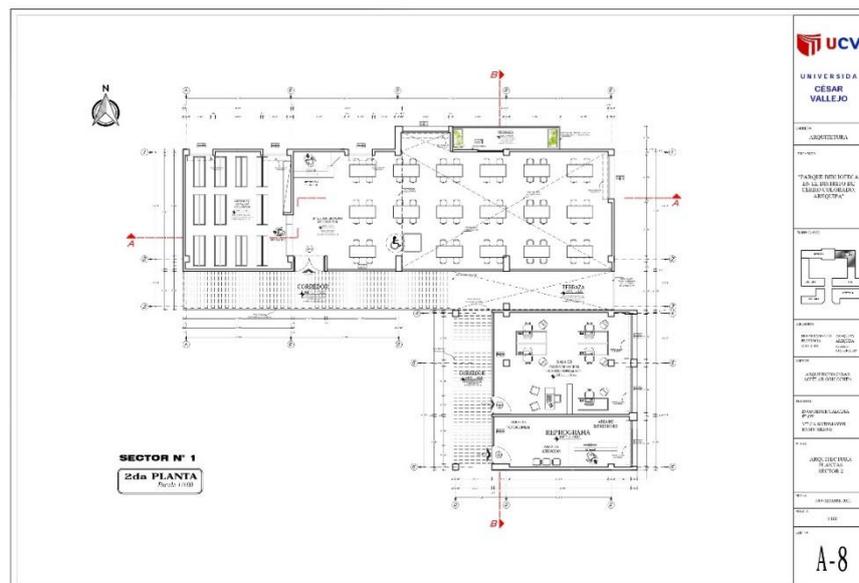


Figura 106:

Sector 1 - Tercer Piso

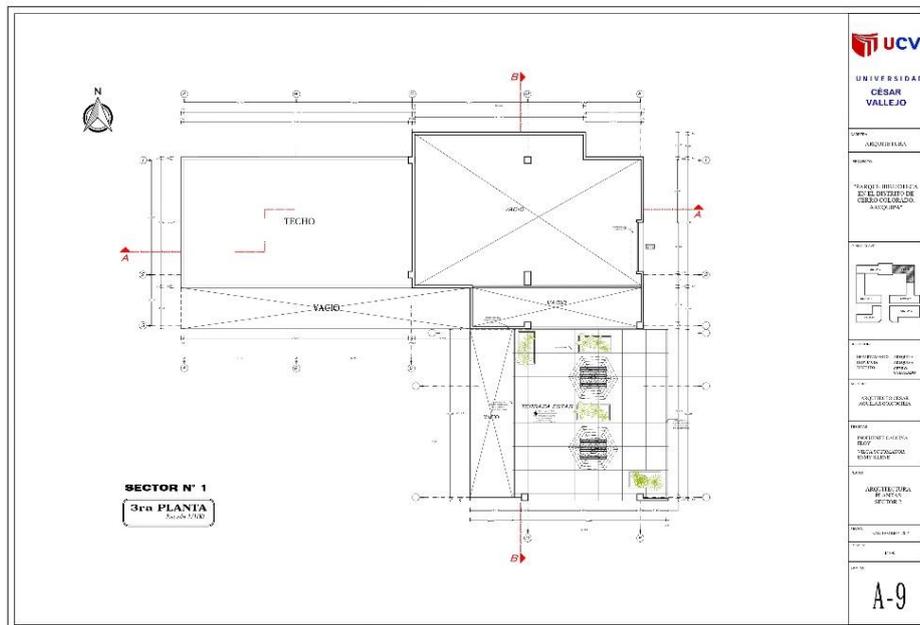


Figura 107

Sector 2 – Primer Piso

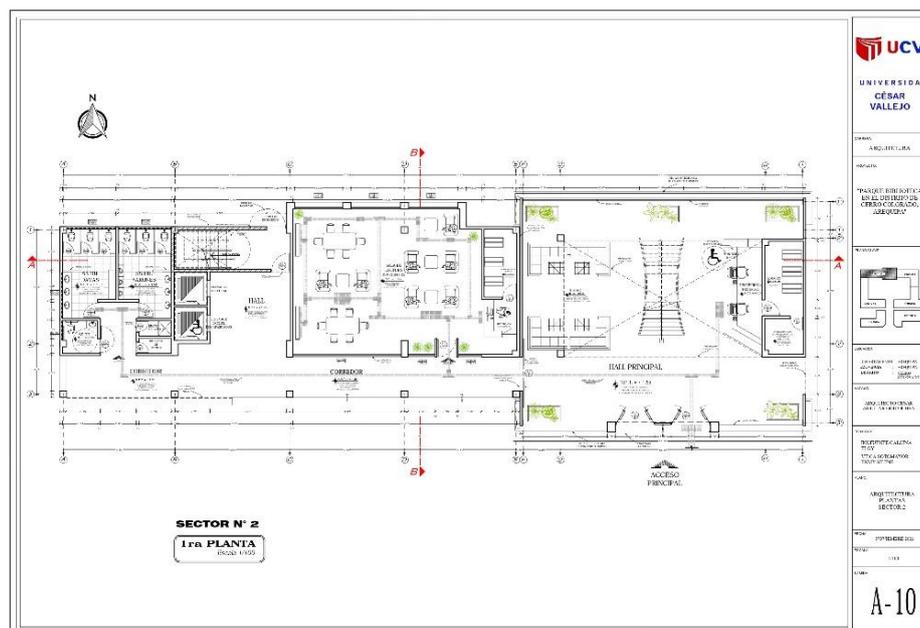


Figura 108: Sector 2 - Segundo Piso

Sector 2 - Segundo Piso

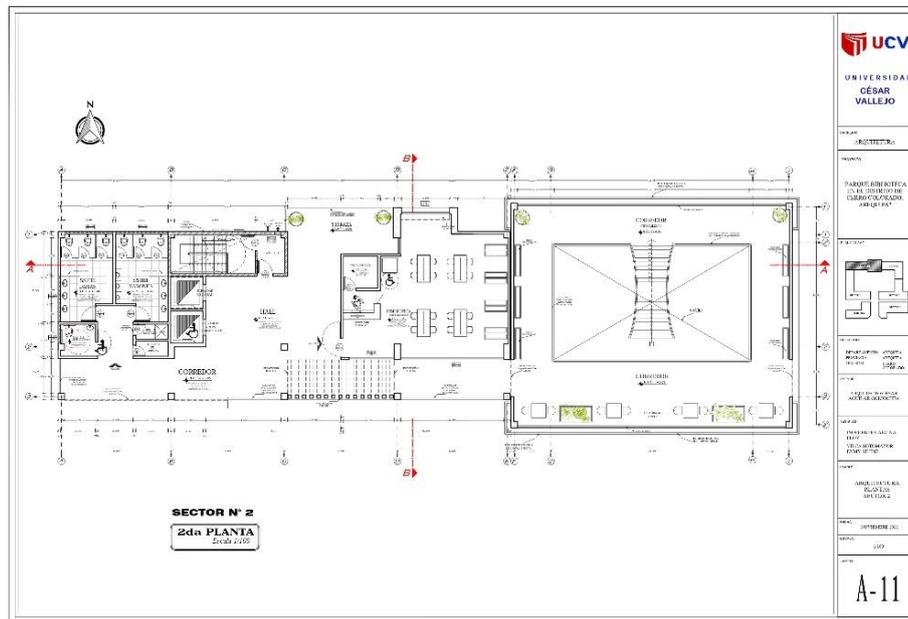


Figura 109:

Sector 2 - Tercer Piso

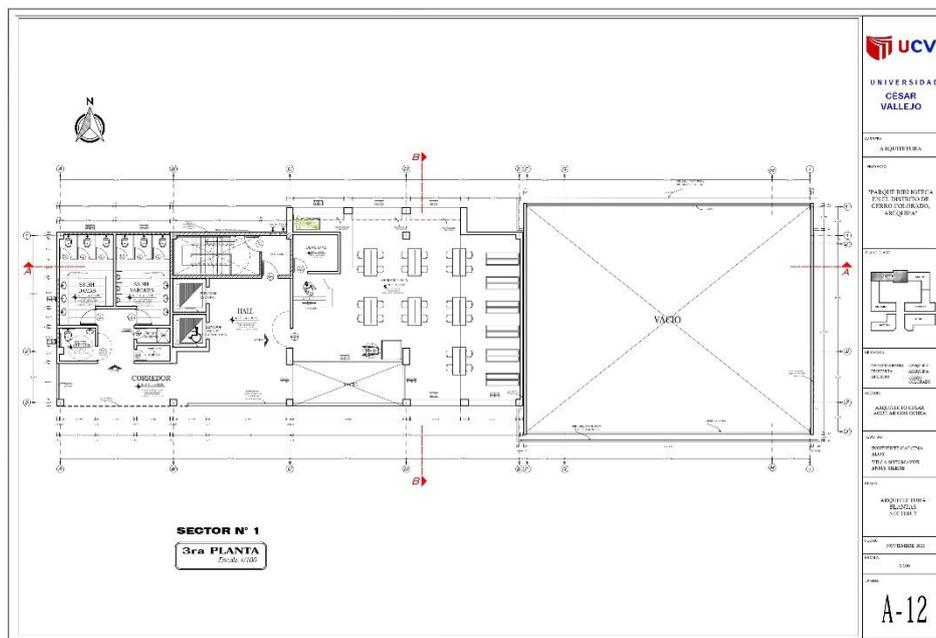


Figura 114:

Sector 4 - Segundo Piso

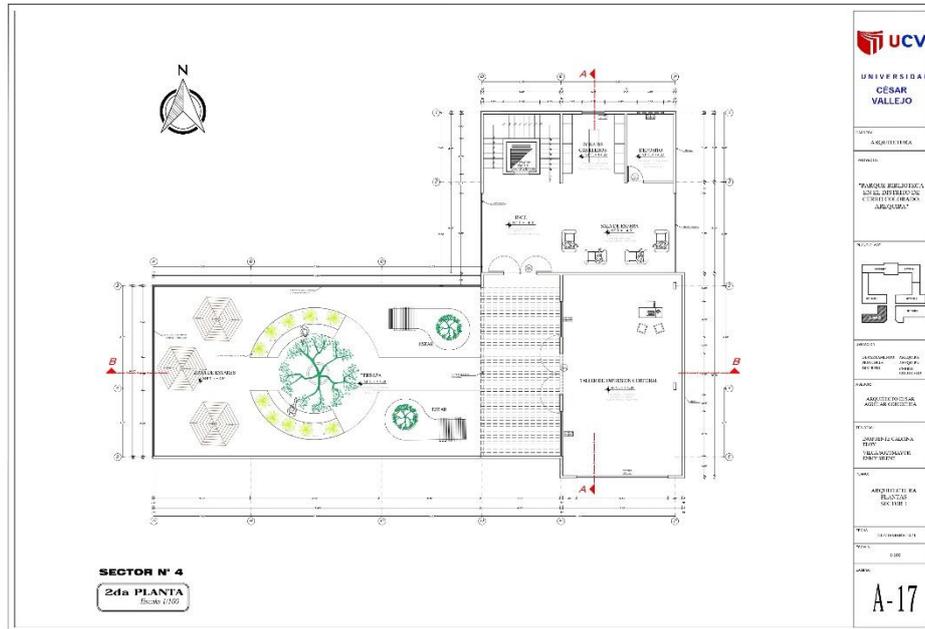


Figura 115:

Sector 5 - Primer Piso

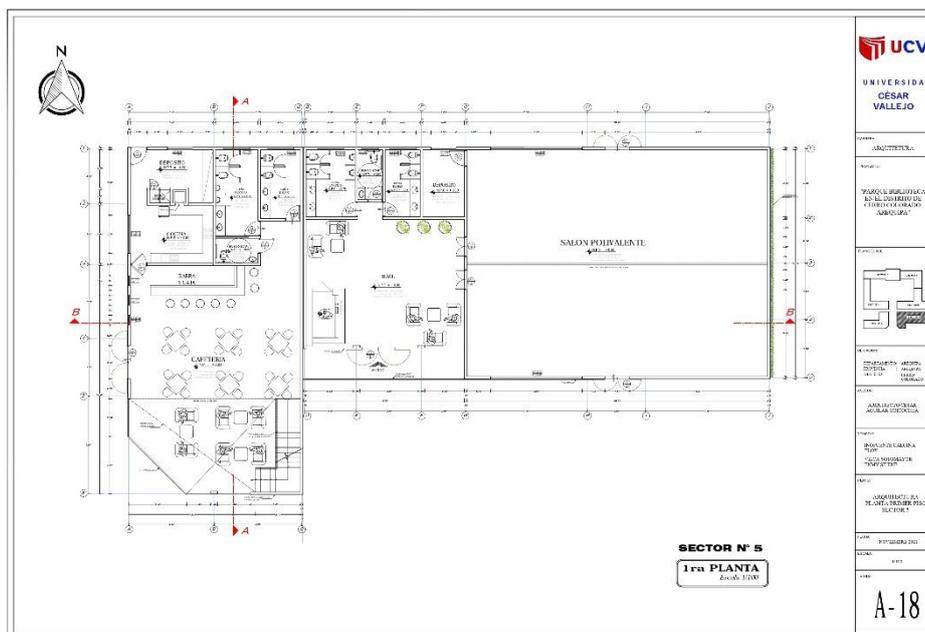


Figura 118:

Sector 6 - Segundo Piso

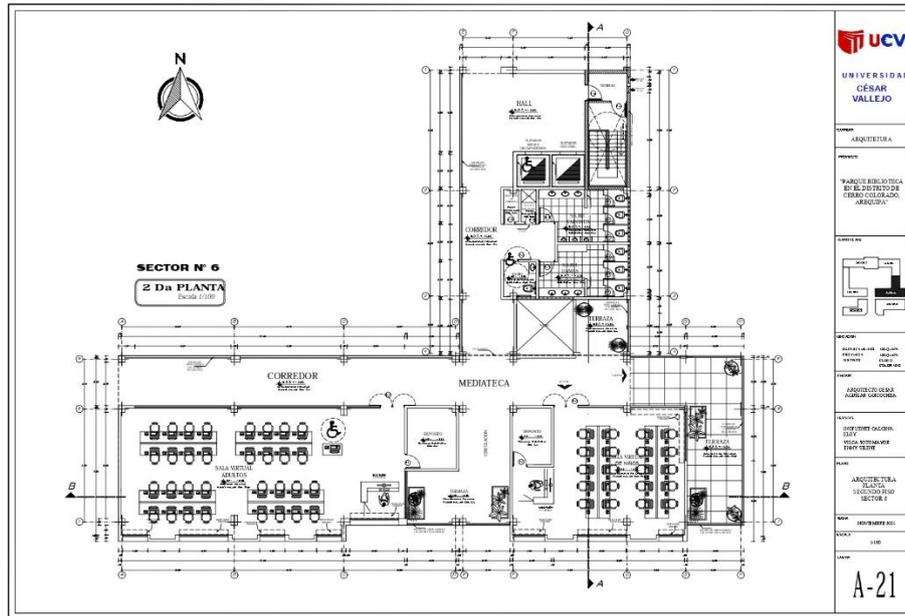


Figura 119:

Sector 6 - Tercer Piso

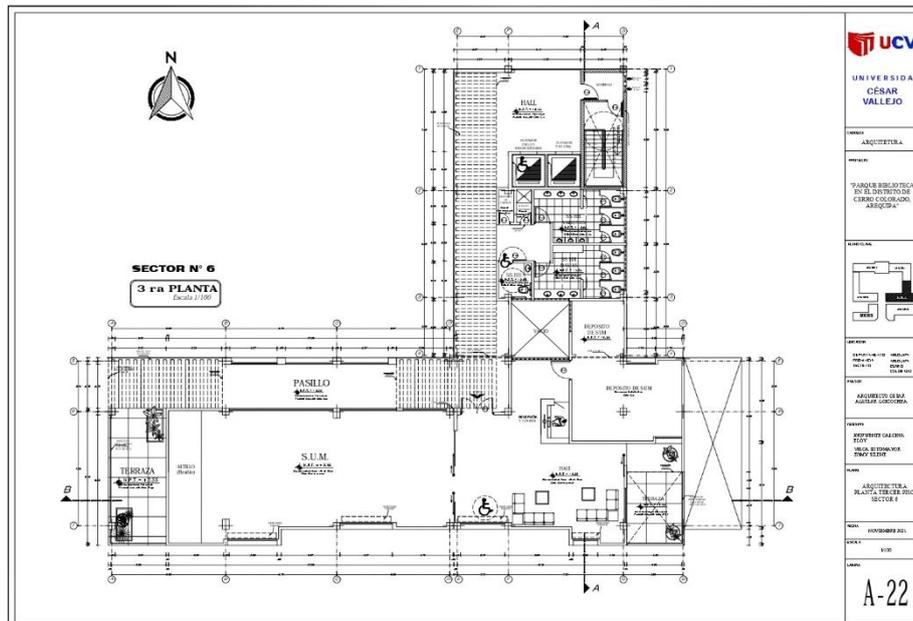


Figura 122:

Elevaciones exteriores Sector 3



Figura 123:

Elevaciones interiores Sector 3



Figura 124:

Elevaciones Sector 4

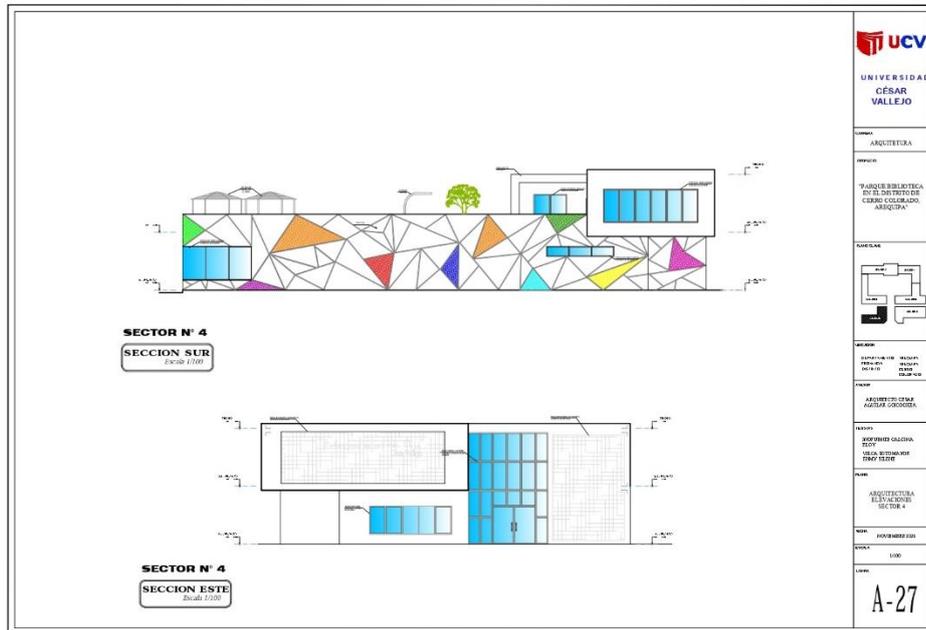


Figura 125:

Elevaciones Sector 5

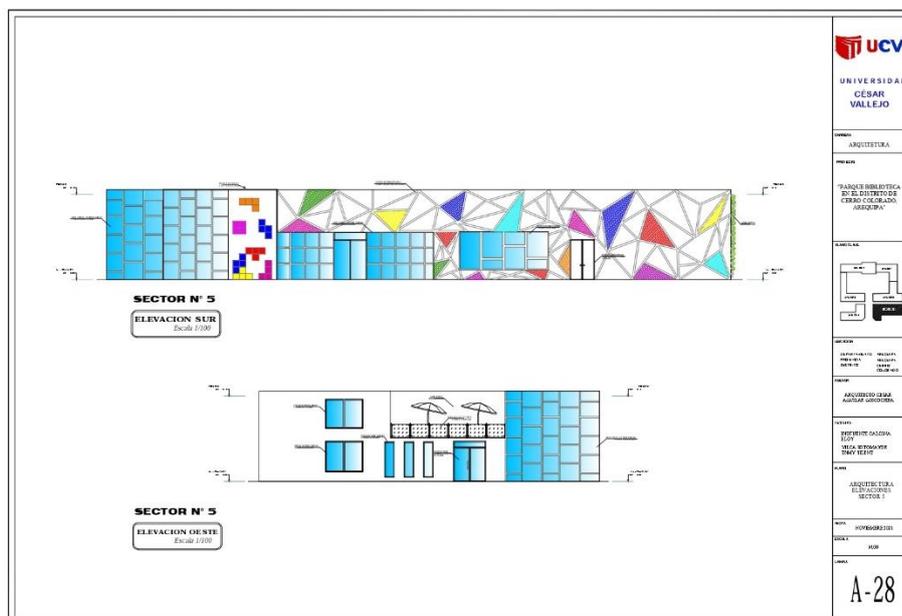


Figura 128

Cortes Sector 2

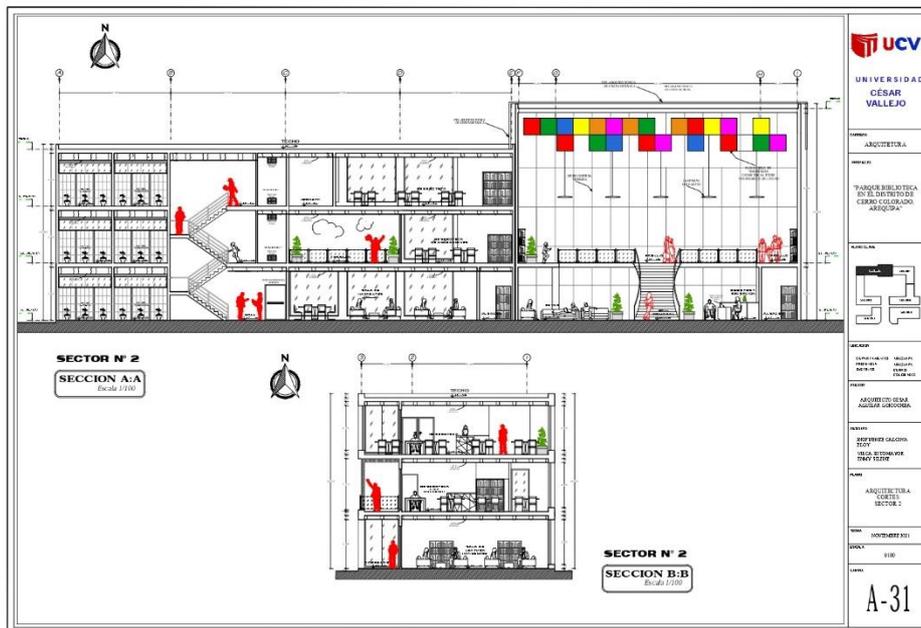


Figura 129:

Cortes Sector 3



Figura 130:

Cortes Sector 4

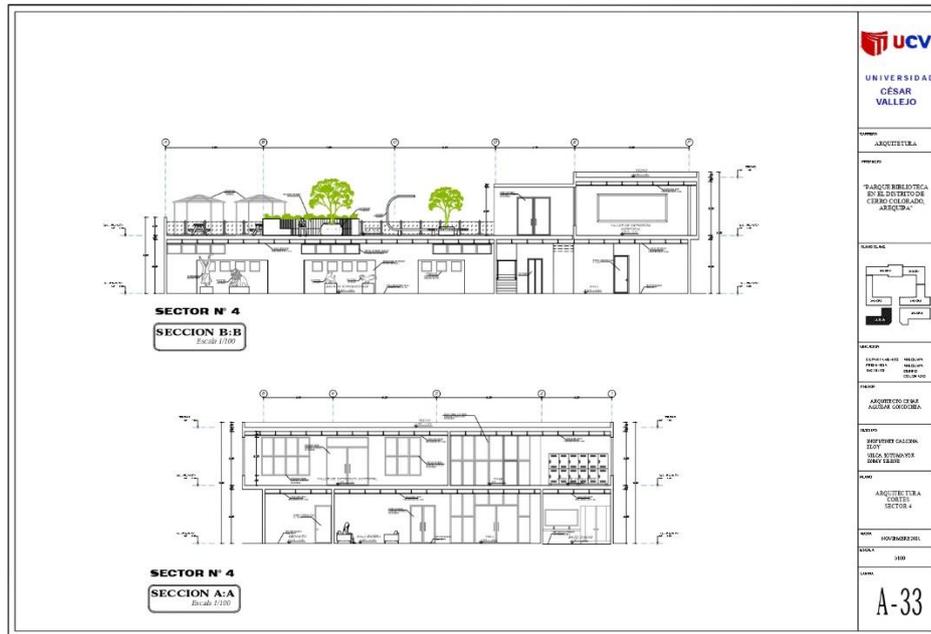


Figura 131:

Cortes Sector 5

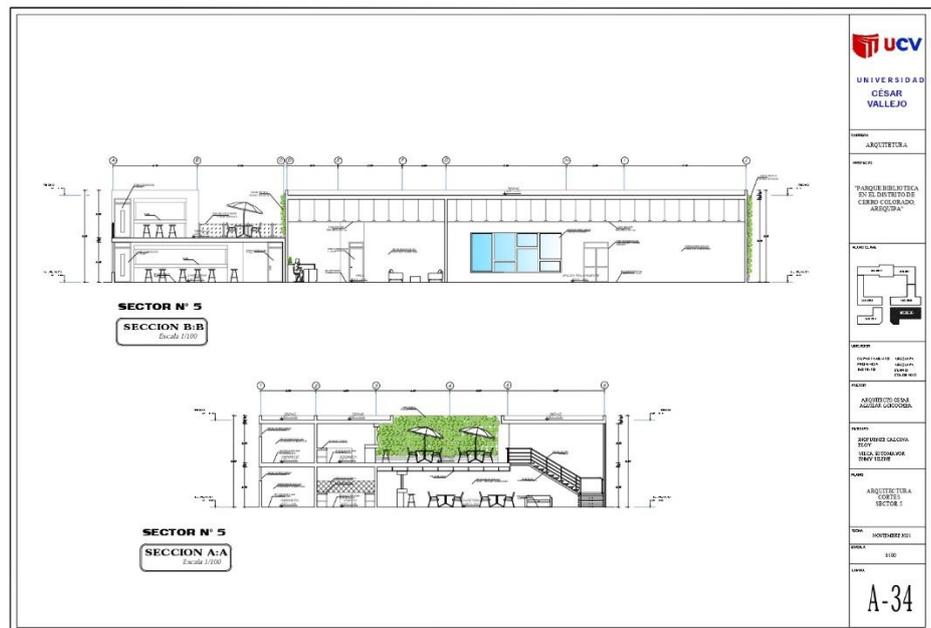


Figura 134:

Detalle Arquitectónico - 2

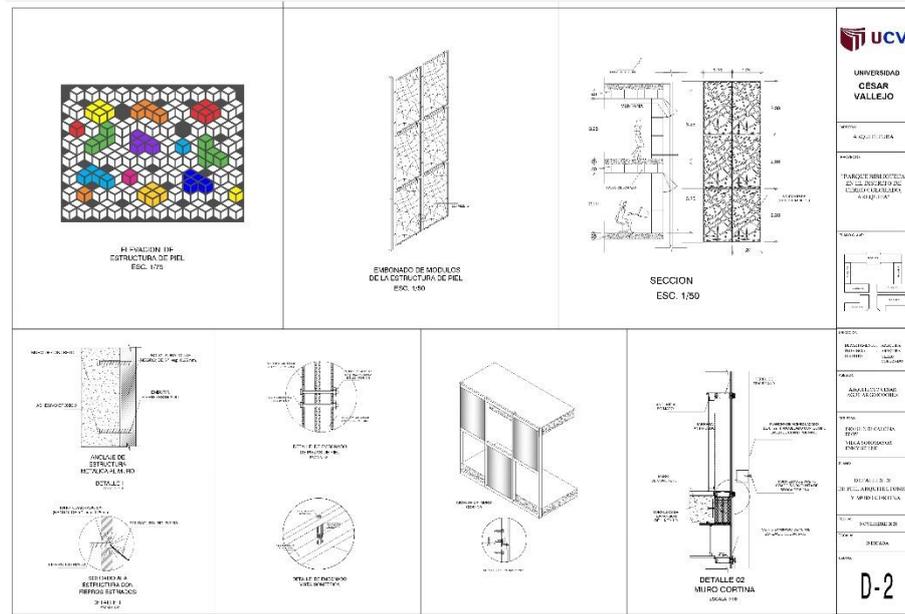


Figura 135:

Detalle Arquitectónico - 3

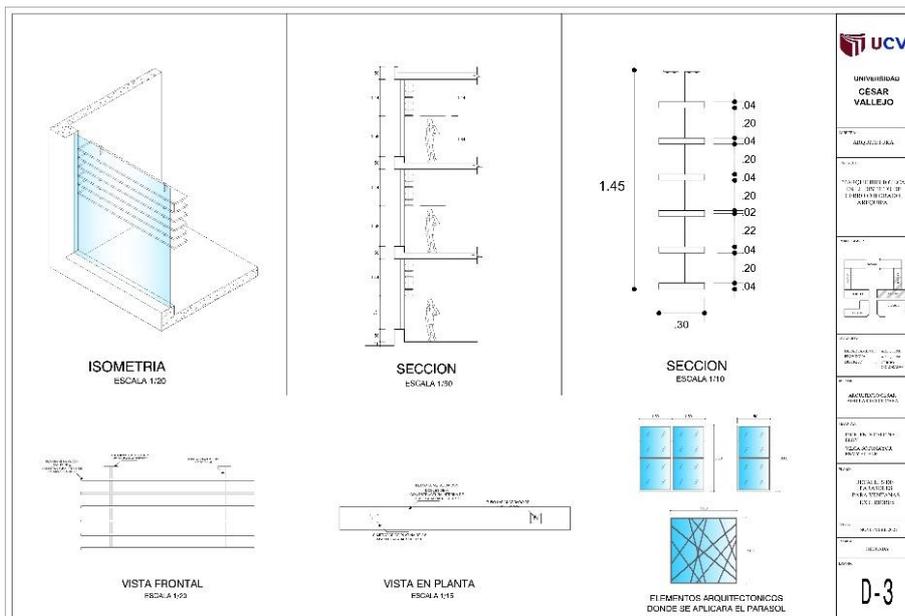


Figura 138:

Plano Detalle Constructivo – 3

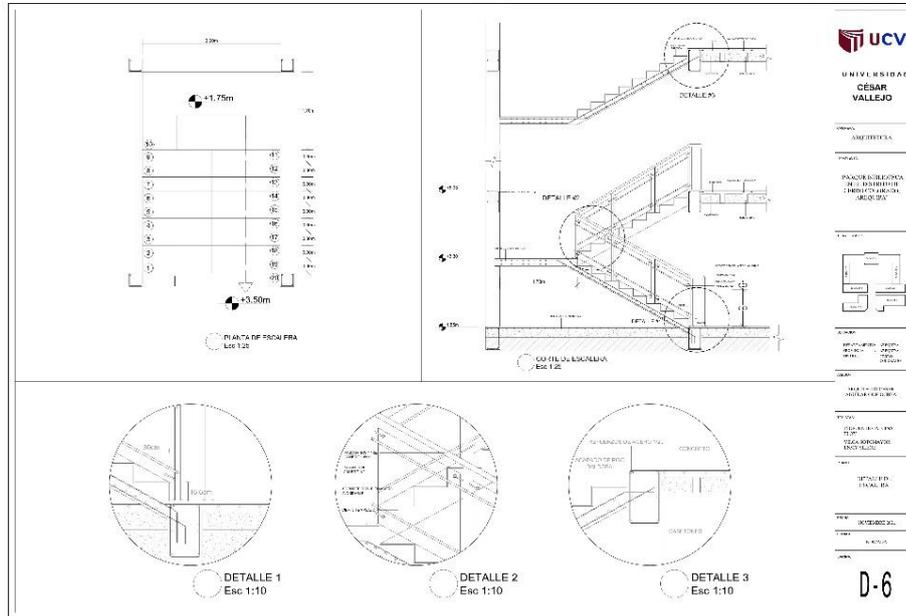


Figura 139:

Plano Detalle Constructivo - 4

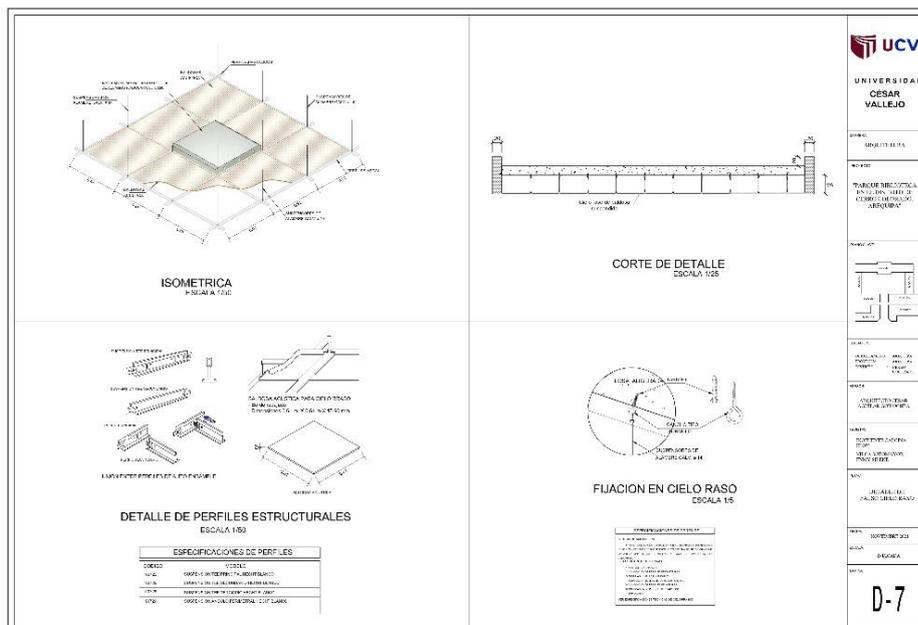


Figura 140:

Detalle Constructivo -5

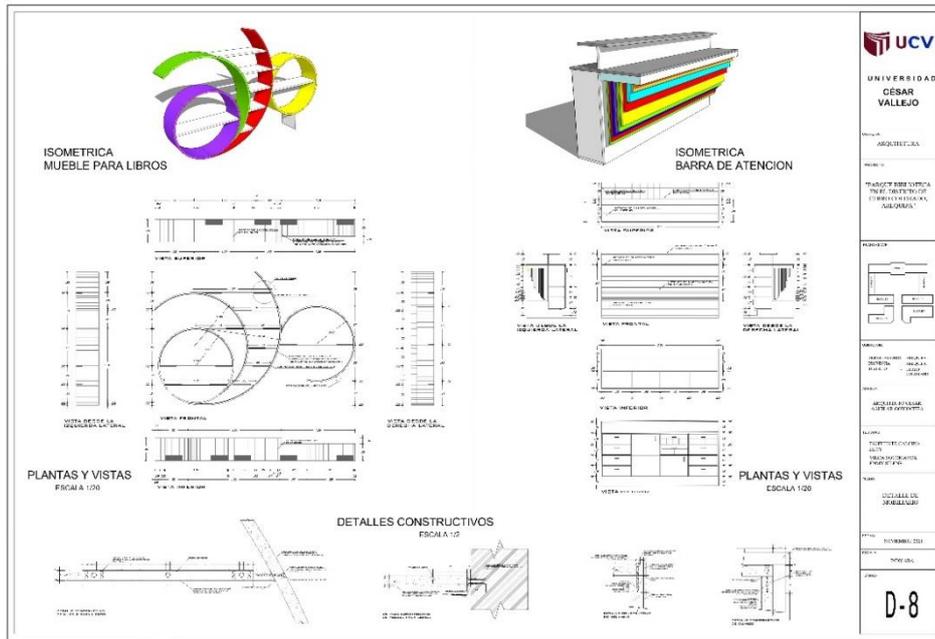
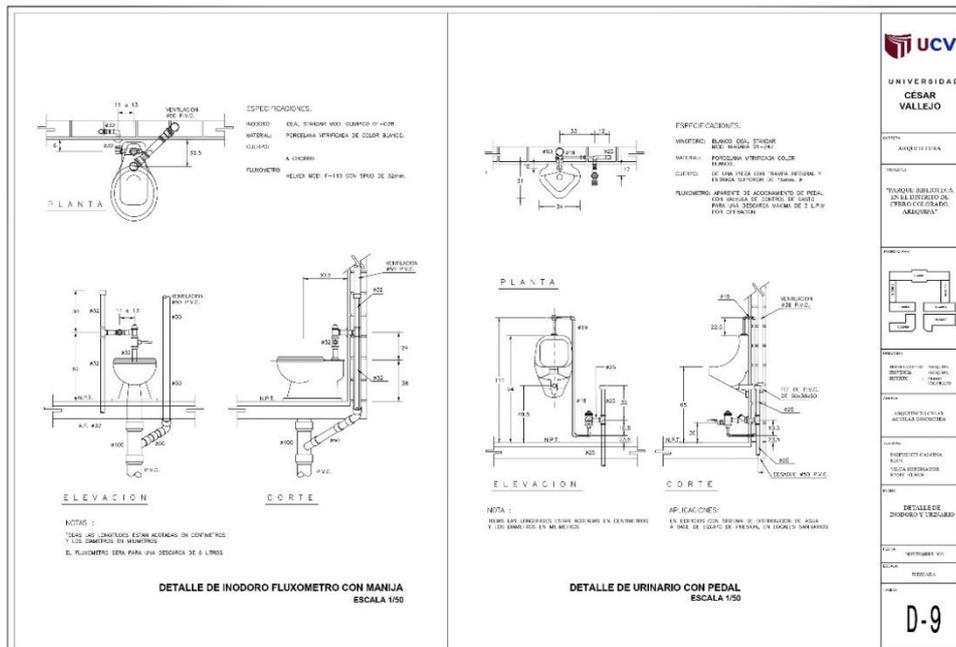


Figura 141: Detalle Constructivo – 6

Detalle Constructivo - 6



Planos de evacuación

Figura 146:

Plano de Evacuación Sector 6 – Primer Piso

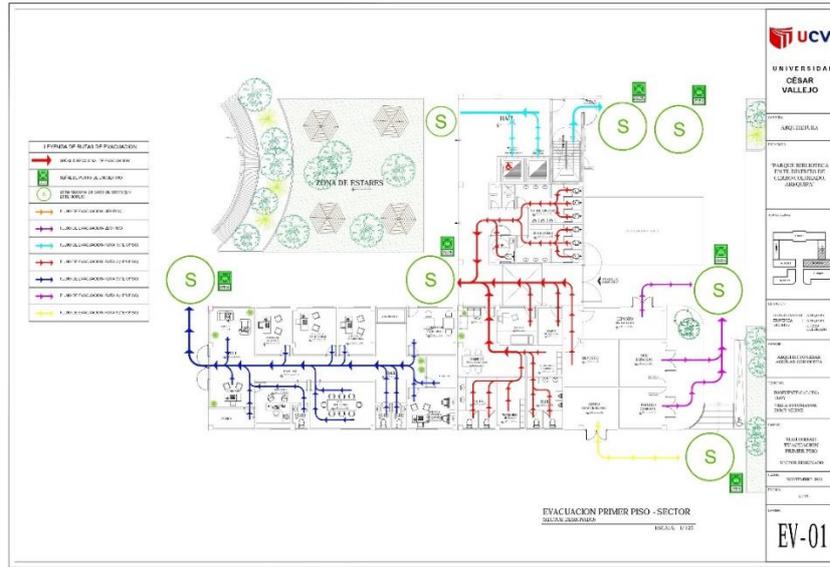


Figura 147:

Plano de Evacuación Sector 6 - Segundo Piso

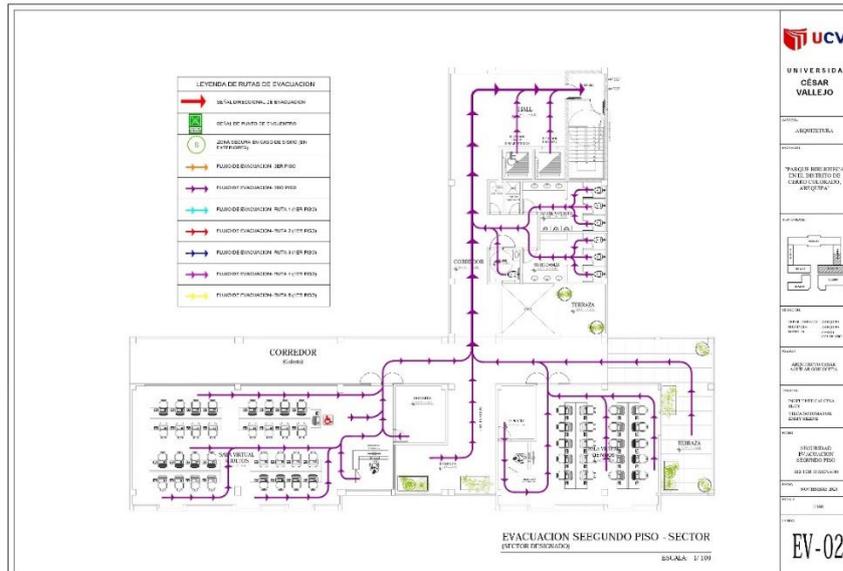
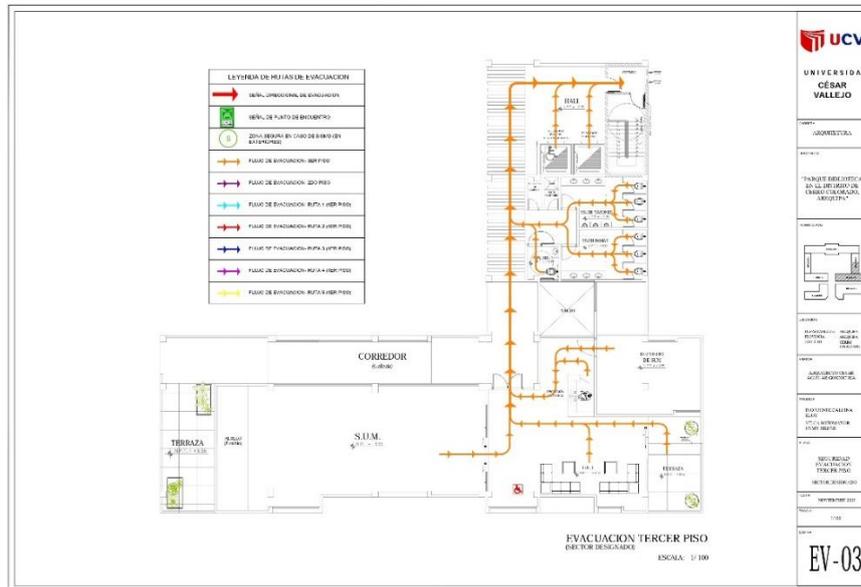


Figura 148:

Plano de Evacuación Sector 6 - Tercer Piso



5.4. Memoria Descriptiva De Arquitectura –

DATOS GENERALES:

PROYECTO : PARQUE BIBLIOTECA EN EL DISTRITO DE CERRO COLORADO- AREQUIPA

UBICACIÓN : El presente lote se encuentra ubicado en:

DEPARTAMENTO : AREQUIPA

PROVINCIA : AREQUIPA

DISTRITO : CERRO COLORADO

SECTOR : ZAMACOLA – SECTOR 3

MANZANA : -----

LOTE : -----

ÁREAS:

Tabla 16:

Cuadro de áreas

ÁREA DEL TERRENO		1,4040.00
NIVELES	ÁREA TECHADA	ÁREA LIBRE
1ER NIVEL	2 690.72	1 1349.00
2DO NIVEL	2 396.81	-
3ER NIVEL	1 321.19	-
TOTAL	6 408.72	1 1349.00

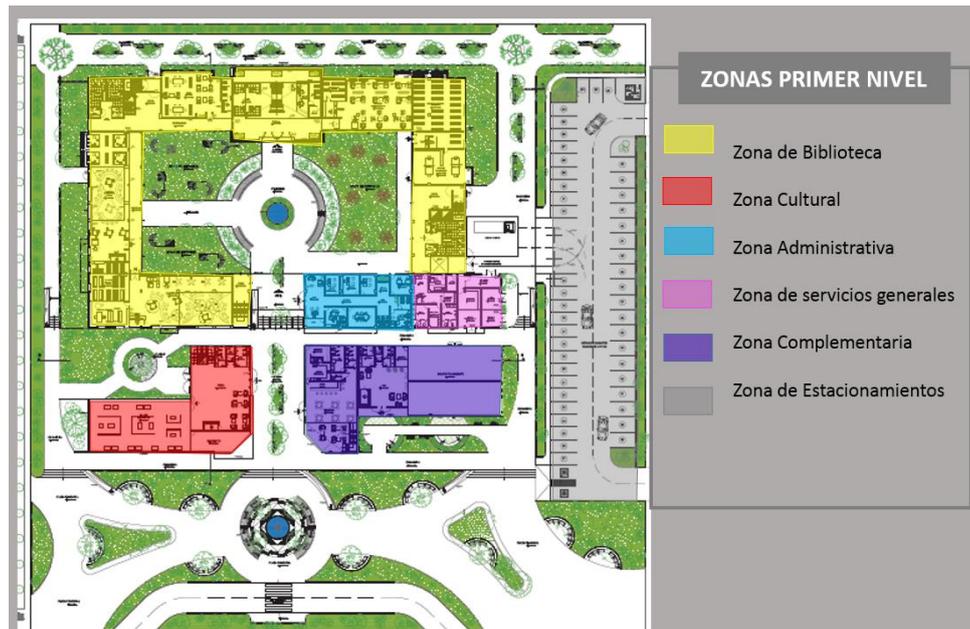
DESCRIPCIÓN POR NIVELES:

El proyecto se emplaza en un terreno de Uso de Otros Usos en el Distrito de Cerro Colorado, el terreno cuenta con las condiciones para albergar un proyecto como el Parque Biblioteca que dinamice este sector, el conjunto ha sido distribuido en tres niveles y en áreas verdes los cuales pasaremos a detallar.

- **PRIMER NIVEL:**

Figura 149 :

Distribucion por zonas primer piso



Fuente: Elaboración propia.

Para acceder al conjunto arquitectónico se genera una plaza principal en la fachada frontal con el fin de recibir al visitante esta plaza se conecta con una alameda central que nos conduce hacia interior del objeto arquitectónico.

La plaza principal es un colchón verde del conjunto ya que cumple varias funciones, sirve como aislante acústico natural, ayuda a reducir el CO2 de las Avenidas aledañas, protege el conjunto de las fuentes vientos provenientes del sur oeste.

La zona cultural en su primer nivel contiene los siguientes ambientes: Hall de ingreso, por la derecha entrando servicios higiénicos (varones, mujeres, discapacitados), escaleras y ascensor, por la izquierda entrando sala de espera, sala de exposición y depósito.

A mano derecha de la alameda central se encuentra emplazada la zona de servicios complementarios dentro de la cual se tiene los ambientes de cafetería y salón polivalente los cuales están distribuidos de la, siguiente manera:

- Cafetería primer nivel: zona de mesas, a la izquierda entrenado barra y caja, cocina, deposito ducto sanitario, montacargas, baños (varones, mujeres y discapacitados), hacia la izquierda entrando escaleras y zona de sofás con doble altura.

- Salón polivalente: hall de ingreso, servicios higiénicos (varones, mujeres, discapacitados), a la derecha entrando sala polivalente de doble altura con rieles en piso y techo para separadores de ambientes.

Detrás de la zona de servicios complementarios se encuentra la zona administrativa en un lugar estratégico para supervisar las actividades del parque biblioteca además cuenta con una relación indirecta con los otros ambientes del conjunto, esta zona confina los siguientes ambientes: hall de ingreso, a la derecha secretaria dirección, sala de reuniones, servicios higiénicos y oficina de vigilancia y monitoreo con cámaras en medio almacén a lado izquierdo oficina de logística, oficina de contabilidad, oficina de informática, jardinera y comedor, cabe señalar que esta zona es de un solo nivel.

En el flanco derecho del terreno se encuentra ubicada la zona de estacionamientos, esta zona se ha dispuesto en ese sector para crear un espacio amortiguador de ruidos provenientes de la avenida Benigno Ballón Farfán, cuenta con 48 estacionamientos 2 de ellos para personas con discapacidad, cuenta con 1 garita de control para la vigilancia de los autos.

Próxima a la zona de estacionamiento se encuentra la zona de Servicios generales la cual se compone de los ambientes de estar, comedor, vestidores mujeres, servicios higiénicos mujeres, a la izquierda vestidores varones y servicio higiénicos varones, tópico, cuarto de limpieza, depósito de basura, depósito, sub estación, grupo electrógeno y tablero general.

La alameda central remata en el parque netamente de la biblioteca el cual se ha general como elemento organizador, este parque solo alberga actividades de recreación pasiva y sirve como un área de esparcimiento para realizar lectura al aire libre, este parque contara con estares donde podrá realizarse cómodamente las actividades de lectura, también contara con vegetación que generara sombra al interior del conjunto creando así una especie de microclima fresco y seco.

Al final de la alameda central se encuentra el hall principal del parque biblioteca el cual se encuentra jerarquizado por su gran tamaño y por la envolvente que recubre el espacio.

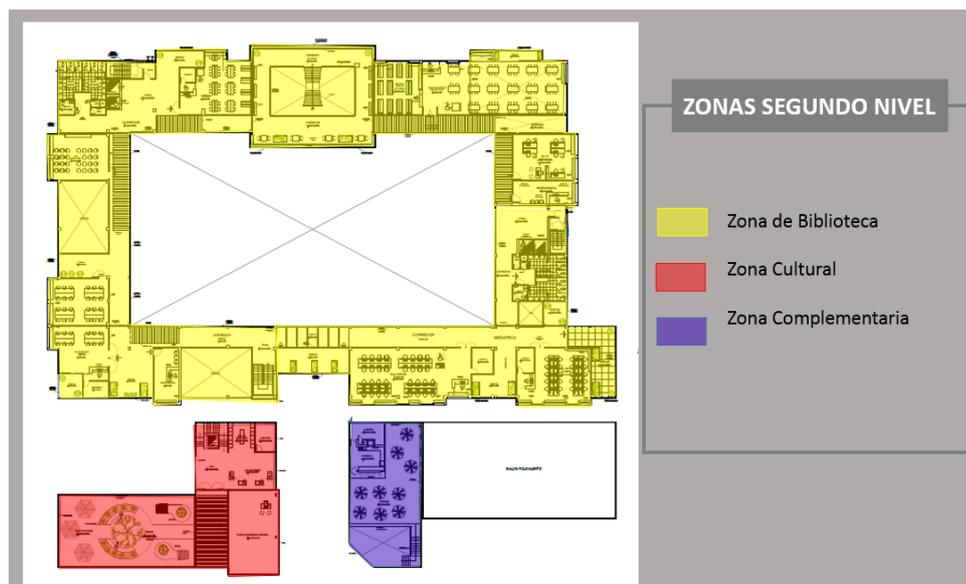
El primer nivel del parque biblioteca cuenta con los siguientes ambientes: ingresando hall principal, a la derecha, registro y recepción, sala del adulto mayor con un depósito auxiliar para libros, depósito general, área de procesos técnicos, hall, escaleras de emergencia, dos

elevadores, servicios higiénicos(damas, varones y discapacitados), depósito de limpieza y ducto sanitario, ingreso de servicio, por la izquierda sala de lectura invidentes, hall, escaleras de emergencia, dos elevadores, servicios higiénicos(damas, varones y discapacitados), depósito de limpieza y ducto sanitario, sala de lectura niños con deposito auxiliar de libros, y taller de juguetes en frente ludoteca, tenemos que enfatizar que en este nivel del parque biblioteca se han dispuesto los ambientes que serán ocupados por los niños, ancianos y también personas invidentes por motivos de seguridad y salvaguardar la vida de estos usuarios.

- SEGUNDO NIVEL:

Figura 150:

Distribución por Zonas segundo piso



Fuente: Elaboración propia.

En este nivel continúan los espacios de la Zona de Biblioteca, Zona Cultural y Zona complementaria estas dos últimas zonas cuentan con terrazas que son los lugares de esparcimiento de sus ambientes.

El zona de biblioteca en el segundo nivel cuenta con los siguientes ambientes: corredor, por la derecha sala de lectura de adultos 1 con deposito auxiliar de libros, terraza, sala de investigación, reprografía, hall, escaleras de emergencia, dos elevadores, servicios higiénicos(damas, varones y discapacitados), depósito de limpieza y ducto sanitario, en frente terraza, sala virtual niños, sala virtual adultos, terraza- puente, hall escaleras, reprografía, terraza, sala de trabajos grupales adultos con depósito y terraza, sala audiovisual, por la izquierda hemeroteca con depósito, terraza y hall, escaleras de emergencia, dos elevadores, servicios higiénicos(damas, varones y discapacitados), depósito de limpieza y ducto sanitario.

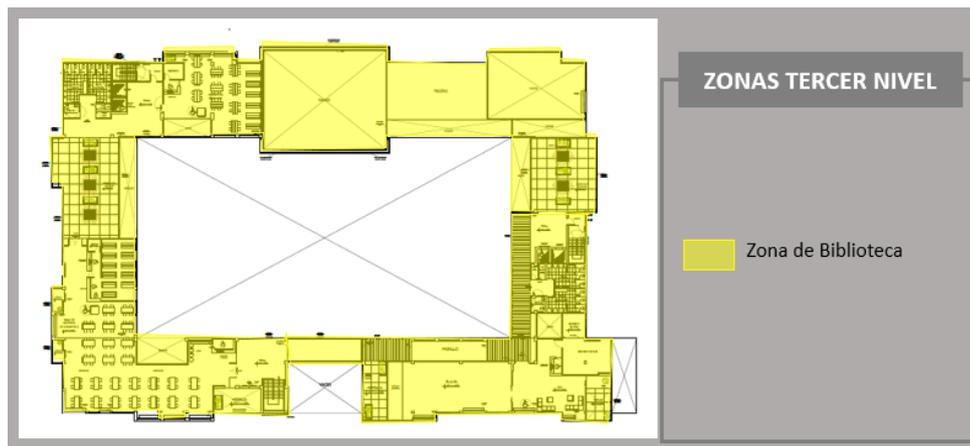
Por otro lado en el segundo nivel de la zona cultural se encuentran los ambientes de hall, sala de espera, zona de casilleros, depósito, taller de expresión corporal, zona de estares y terraza.

La cafetería es el ambiente de la zona complementaria que dispone de ambientes en el segundo nivel os cuales con: depósito, ducto sanitario, cocineta con montaplatos, terraza la cual posee un jardín vertical del sistema fitotextil.

- TERCER NIVEL:

Figura 151:

Distribución por zonas tercer piso



Fuente: Elaboración propia.

La zona de biblioteca es la única zona que está distribuida en tres niveles en este tercer nivel encontramos los ambientes de: escaleras, hall, por el lado izquierdo terraza, sala de lectura de adultos 2, depósito y almacén, terraza, en frente hall, escaleras de emergencia, dos elevadores, servicios higiénicos (damas, varones y discapacitados), depósito de limpieza y ducto sanitario y hemeroteca 2 con su depósito.

ACABADOS Y MATERIALES:

ARQUITECTURA:

Tabla 17: Cuadro de Acabados Zona Cultural

Cuadro de Acabados Zona Cultural

CUADRO DE ACABADOS				
HALL PRINCIPAL, SALA DE ESPERA, SALA DE EXPOSICIÓN Y TALLER DE EXPRESIÓN CORPORAL				
ELEMENTO	MATERIA	DIMENSIONES	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	ACABADO
PISO	PORCELANATO	a= 0.60 cm L= 0.60 cm e= 8 mm mín.	Tipo todo masa, biselado y rectificado. Junta entre piezas no mayor a 2 mm sellada con mortero porcelanito. Colocación a nivel sin resaltes entre las piezas.	Tono: claro Color: Beige Acabado: Brillante Transito: alto

	PISO LAMINADO (sala de exposiciones)	a= 19.3cm L= 1.376 m e= 12 mm	La poliespuma deberá colocarse encima del piso completamente limpio y sobre ella el piso laminado	Tono: claro Color: Haya Natural Acabado: Texturizado Transito: alto
PARED	PINTURA	h= por encima del contrazócalo hasta el techo	Pintura satinada, lavable, aplicada sobre estucado liso (2 manos mínimo).	Tono: claro Color: Blanco roto o Blanco huevo
FALSO CIELO RASO	Placa de Fibra mineral, con aislamiento acústico, resistente a la humedad.	Según diseño.	Superficie continúa con junta perdida. Terminado liso, pintura satinada lavable (2 manos mínimo). Aristas reforzadas. Colocar registros de acceso para mantenimiento (según diseño).	Tono: claro Color: blanco
PUERTA	Aluminio y vidrio. Acero inoxidable y vidrio.	a= variable h= 2,30 m. e= variable, según material y diseño. Dimensiones	Todas las puertas son de Perfilería y herrajes de aluminio/acero inoxidable (según diseño). Puertas batientes del	Vidrio y perfilaría: Tono: claro Color: natural

		<p>por hoja: a= variable</p>	<p>hall principal deben contar con brazos electromecánicos de apertura automática para personas asistidas (accionamiento mediante botón).</p>	
--	--	--------------------------------------	---	--

Tabla 18: Cuadro de Acabados Zona Complementaria

Cuadro de Acabados Zona Complementaria

CUADRO DE ACABADOS				
CAFETERÍA, HALL Y SALÓN POLIVALENTE				
ELEMENTO	MATERIA	DIMENSIONES	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	ACABADO
PISO	<p>PORCELANATO (cafetería y hall del salón polivalente)</p>	<p>a= 0,60 m mín. L= 0,60 m mín. e= 8 mm mín.</p>	<p>Tipo todo masa, biselado y rectificado. Junta entre piezas no mayor a 2 mm sellada con mortero porcelanito. Colocación a nivel sin resaltes entre las piezas.</p>	<p>Tono: claro Color: gris / beige Acabado: brillante</p>
	<p>PISO LAMINADO (salón polivalente)</p>	<p>a= 19.3cm L= 138 cm e= 12 mm mín.</p>	<p>La poliespuma deberá colocarse encima del piso completamente limpio y sobre ella el piso laminado</p>	<p>Tono: claro Color: Café claro Acabado: Mate</p>

				Transito: alto
PARED	PINTURA	h= por encima del contrazócalo hasta el techo	Pintura satinada, lavable, aplicada sobre estucado liso (2 manos mínimo).	Tono: claro Color: Blanco roto o Blanco huevo
FALSO CIELO RASO	Placa de fibra mineral sobre estructura metálica vista	Área del ambiente: Según diseño	Reticulado (60 x 60 cm aprox.). Estructura nivelada, con suspensión y juntas reforzadas para resistencia ante movimientos sísmicos. Placa desmontable aislante acústica. Modular según el área.	Tono: claro Color: blanco
PUERTAS	Aluminio y vidrio. Acero inoxidable y vidrio.	a= variable h= 2,30 m. e= variable, según material y diseño. Dimensiones por hoja: a= variable	Todas las puertas son de Perfilaría y herrajes de aluminio/acero inoxidable (según diseño). Puertas batientes del hall principal deben contar con brazos electromecánicos de apertura automática para personas asistidas (accionamiento mediante botón).	Vidrio y perfilaría: Tono: claro Color: natural

Tabla 19:

Cuadro de Acabados Zona Administrativa

CUADRO DE ACABADOS				
HALL DE RECEPCIÓN, SALA DE ESPERA Y OFICINAS				
ELEMENTO	MATERIA	DIMENSIONES	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	ACABADO
PISO	Vinilo (oficinas)	e= 7 mm	PVC homogéneo, de alta calidad flexible, alto tráfico. Antiestático, fungiestático, bacteriostático. Resistencia a la abrasión Grupo "T". Junta termo soldada. Colocación sobre superficie nivelada y alisada.	Tono: claro Color: Gris
	PORCELANATO (hall, sala de espera y pasadizo)	a= 0,60 m mín. L= 0,60 m mín. e= 8 mm mín.	Tipo todo masa, biselado y rectificado. Junta entre piezas no mayor a 2 mm sellada con mortero porcelanito. Colocación a nivel sin resaltes entre las piezas.	Tono: claro Color: gris Acabado: brillante
PARED	PINTURA	h= por encima del contrazócalo hasta el techo	Pintura satinada, lavable, aplicada sobre estucado liso (2 manos mínimo).	Tono: claro Color: Blanco roto o Blanco huevo

FALSO CIELO RASO	Placa de fibra mineral sobre estructura metálica vista	Área del ambiente: Según diseño	Reticulado (60 x 60 cm aprox.). Estructura nivelada, con suspensión y juntas reforzadas para resistencia ante movimientos sísmicos. Placa desmontable aislante acústica. Modular según el área.	Tono: claro Color: blanco
PUERTAS	Aluminio y vidrio. Acero inoxidable y vidrio.	a= variable h= 2,30 m. e= variable, según material y diseño. Dimensiones por hoja: a= variable	Todas las puertas son de Perfilaría y herrajes de aluminio/acero inoxidable (según diseño). Puertas batientes del hall principal deben contar con brazos electromecánicos de apertura automática para personas asistidas (accionamiento mediante botón).	Vidrio y perfilaría: Tono: claro Color: natural

Tabla 20:

Cuadro de Acabados Zona de Servicios Complementarios

CUADRO DE ACABADOS
ESTAR, COMEDOR, TOPICO , DEPÓSITO, SUB ESTACIÓN, GRUPO ELECTRÓGENO, TABLERO GENERAL

ELEMENTO	MATERIA	DIMENSIONES	CARACTERISTICAS TECNICAS	ACABADO
PISO	Vinilo (estar, comedor y tópico)	Rollo e= 7 mm	PVC homogéneo flexible, alto tráfico, de alta calidad. Antiestático. Resistencia a la abrasión. Junta termo soldada. Colocación sobre superficie nivelada y alisada.	Tono: claro Color: gris claro
	Piso de cemento (depósito de basura, deposito, sub estación, tablero general)	e= 5cm	Piso de cemento pulido	Tono: claro Color: gris
PARED	PINTURA (estar, comedor y tópico)	h= por encima del contra zócalo hasta el techo	Pintura satinada, lavable, aplicada sobre estucado liso (2 manos mínimo).	Tono: claro Color: gris claro
	Porcelanato (depósito de basura, deposito, sub estación, tablero general)	h= 2.00 m	Igual a piso (continuar juntas).	Tono: igual a piso Color: igual a piso
FALSO CIELO RASO	Placa de fibra mineral sobre estructura metálica vista (estar,	Área del ambiente: Según diseño	Reticulado (60 x 60 cm aprox.). Estructura nivelada, con suspensión y juntas reforzadas para resistencia ante	Tono: claro Color: blanco

	comedor y tónico)		movimientos sísmicos. Placa desmontable aislante acústica. Modular según el área.	
PUERTAS	Madera contraplacada con ventana de vidrio en medio	Hoja de puerta: a= 1.00 m h= 2,30 m e= 45 mm	Pertas insonoras con vidrio laminado en medio con manija de palanca de acero inoxidable	Tono: claro Color: marrón vintage
	Malla metálica	Hoja de puerta: a= 1.80 m h= 2,30 m e= 35 mm	Malla metálica con perfiles de acero galvanizado recubierta con pintura epóxica	Malla de color gris

Tabla 21:

Cuadro de Acabados Zona de Biblioteca primer piso

CUADRO DE ACABADOS				
PRIMER PISO BIBLIOTECA				
HALL PRINCIPAL, SALA DE LECTURA INVIDENTES, SALA DEL ADULTO MAYOR, DEPOSITO GENERAL , ÁREA DE PROCESOS TÉCNICOS, SALA DE LECTURA NIÑOS, DEPOSITO AUXILIAR DE LIBROS, TALLER DE JUGUETES, LUDOTECA				
ELEMENTO	MATERIA	DIMENSIONES	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	ACABADO
PISO	PORCELANATO (hall principal)	a= 0,60 m L= 1.20 m. e= 8 mm mín.	Tipo todo masa, biselado y rectificado. Junta entre piezas no mayor a 2 mm	Tono: claro Color: blanco Acabado: mate

	PORCELANAT O (hall de escaleras y corredores)	a= 0,60 m L= 0.60 m. e= 8 mm mín.	sellada con mortero porcelanito. Colocación a nivel sin resaltes entre las piezas.	Tono: claro Color: natural Acabado: imitación piedra
	PORCELANAT O (depositos)	a= 0,60 m L= 0.60 m. e= 8 mm mín.		Tono: claro Color: gris Acabado: marmoleado
	PISO LAMINADO (sala de lectura invidentes, ludoteca, sala de lectura niños y sala de lectura adulto mayor)	a= 0 .20 cm L= 1.20 cm e= 12 mm mín.	La poliespuma deberá colocarse encima del piso completamente limpio y sobre ella el piso laminado	Tono: claro Color: Haya Acabado: Mate Transito: alto
PARED	Pintura esmalte, base agua	h= pon cima del contrazocalo	Pintura satinada, lavable, aplicada sobre estucado liso (2 manos Mínimo).	Tono: claro Color: blanco
	Pintura en espacios comunes da zona de biblioteca	h= pon cima del contrazocalo	Pintura satinada, lavable, aplicada sobre estucado liso (2 manos Mínimo).	Tono: claro Color: gris
FALSO CIELO RASO	Placa de fibra mineral sobre estructura metálica vista (en todos los ambientes)	Según diseño	Iluminación central principal. Reticulado (60 x 60 cm aprox.). Estructura de soporte liviana, vista, nivelada, con suspensión reforzada para zonas sísmicas. Placa desmontable aislante acústica.	Tono: claro Color: blanco

			Modular según el área. Dejar junta de dilatación.	
PUERTAS	Aluminio y vidrio. Acero inoxidable y vidrio. (Puertas de todos los ingresos principales)	a= variable h= 2,30 m. e= variable, según material y diseño. Dimensiones por hoja: a= variable	Todas las puertas son de Perfilera y herrajes de aluminio/acero inoxidable (según diseño). Puertas batientes del hall principal deben contar con brazos electromecánicos de apertura automática para personas asistidas (accionamiento mediante botón).	Vidrio y perfilera: Tono: claro Color: natural
	Madera contraplacada con ventana de vidrio en medio (depósitos y almacenes)	Hoja de puerta: a= 1.00 m h= 2,30 m e= 45 mm	Puertas insonoras con vidrio laminado en medio con manija de palanca de acero inoxidable	Tono: claro Color: marrón vintage

Tabla 22:

Cuadro de Acabados Zona de Biblioteca segundo piso

CUADRO DE ACABADOS
SEGUNDO PISO BIBLIOTECA,
CORREDOR DE HALL PRINCIPAL, DEPOSITO AUXILIAR DE LIBROS, SALA DE ADULTOS, SALA DE INVESTIGACIÓN, REPROGRAFÍA 1 Y 2, HALLA DE LAS ESCALERAS, SALA VIRTUAL NIÑOS, SALA VIRTUAL ADULTOS, SALA DE TRABAJOS GRUPALES ADULTOS, SALA AUDIOVISUAL Y HEMEROTECA.

ELEMENTO	MATERIA	DIMENSIONES	CARACTERISTICAS TECNICAS	ACABADO
PISO	PORCELANATO (corredor del hall principal, sala de investigación)	a= 0,60 m L= 1.20 m. e= 8 mm mín.	Tipo todo masa, biselado y rectificado. Junta entre piezas no mayor a 2 mm sellada con mortero porcelanito. Colocación a nivel sin resaltes entre las piezas.	Tono: claro Color: blanco Acabado: mate
	PORCELANATO (hall de escaleras y corredores)	a= 0,60 m L= 0.60 m. e= 8 mm mín.		Tono: claro Color: natural Acabado: imitación piedra
	PORCELANATO (depósitos)	a= 0,60 m L= 0.60 m. e= 8 mm mín.		Tono: claro Color: gris Acabado: marmoleado
	PISO LAMINADO (sala de trabajos grupales, sala audiovisual, sala de lectura de adultos, hemeroteca).	a= 0.20 cm L= 1.20 cm e= 12 mm mín.	La poliespuma deberá colocarse encima del piso completamente limpio y sobre ella el piso laminado	Tono: claro Color: Haya Acabado: Mate Transito: alto
PARED	Pintura esmalte, base agua	h= pon cima del contrazocalo	Pintura satinada, lavable, aplicada sobre estucado liso (2 manos Mínimo).	Tono: claro Color: blanco
	Pintura en espacios comunes da zona de biblioteca	h= pon cima del contrazocalo	Pintura satinada, lavable, aplicada sobre estucado liso (2 manos Mínimo).	Tono: claro Color: gris

FALSO CIELO RASO	Placa de fibra mineral sobre estructura metálica vista (en todos los ambientes)	Según diseño	Iluminación central principal. Reticulado (60 x 60 cm aprox.). Estructura de soporte liviana, vista, nivelada, con suspensión reforzada para zonas sísmicas. Placa desmontable aislante acústica. Modular según el área. Dejar junta de dilatación.	Tono: claro Color: blanco
PUERTAS	Aluminio y vidrio. Acero inoxidable y vidrio. (Puertas de todos los ingresos principales)	a= variable h= 2,30 m. e= variable, según material y diseño. Dimensiones por hoja: a= variable	Todas las puertas son de Perfilaría y herrajes de aluminio/acero inoxidable (según diseño). Puertas batientes del hall principal deben contar con brazos electromecánicos de apertura automática para personas asistidas (accionamiento mediante botón).	Vidrio y perfilaría: Tono: claro Color: natural
	Madera contraplacada con ventana de vidrio en medio (depósitos y almacenes)	Hoja de puerta: a= 1.00 m h= 2,30 m e= 45 mm	Pertas insonoras con vidrio laminado en medio con manija de palanca de acero inoxidable	Tono: claro Color: marrón vintage

Tabla 23:

Cuadro de Acabados Zona Biblioteca tercer piso

CUADRO DE ACABADOS				
TERCER PISO BIBLIOTECA,				
HALL DE ESCALERAS, SALA DE LECTURA ADULTO 2 Y HEMEROTECA				
ELEMENTO	MATERIA	DIMENSIONES	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	ACABADO
	PORCELANATO O (hall de escaleras y corredores)	a= 0,60 m L= 0.60 m. e= 8 mm mín.	Tipo todo masa, biselado y rectificado. Junta entre piezas no mayor a 2 mm sellada con mortero porcelanito.	Tono: claro Color: natural Acabado: imitación piedra
	PORCELANATO O (depósitos)	a= 0,60 m L= 0.60 m. e= 8 mm mín.	Colocación a nivel sin resaltes entre las piezas.	Tono: claro Color: gris Acabado: marmoleado
	PISO LAMINADO (sala lectura de adultos 2, hemeroteca)	a= 0.20 cm L= 1.20 cm e= 12 mm mín.	La poliespuma deberá colocarse encima del piso completamente limpio y sobre ella el piso laminado	Tono: claro Color: Haya Acabado: Mate Transito: alto
PARED	Pintura esmalte, base agua	h= pon cima del contrazocalo	Pintura satinada, lavable, aplicada sobre estucado liso (2 manos Mínimo).	Tono: claro Color: blanco
	Pintura en espacios comunes da zona de biblioteca	h= pon cima del contrazocalo	Pintura satinada, lavable, aplicada sobre estucado liso (2 manos Mínimo).	Tono: claro Color: gris
FALSO CIELO RASO	Placa de fibra mineral sobre estructura	Según diseño	Iluminación central principal. Reticulado (60 x 60 cm aprox.). Estructura de	Tono: claro Color: blanco

	<p>metálica vista (en todos los ambientes)</p>		<p>soporte liviana, vista, nivelada, con suspensión reforzada para zonas sísmicas. Placa desmontable aislante acústica. Modular según el área. Dejar junta de dilatación.</p>	
PUERTAS	<p>Aluminio y vidrio. Acero inoxidable y vidrio. (Puertas de todos los ingresos principales)</p>	<p>a= variable h= 2,30 m. e= variable, según material y diseño. Dimensiones por hoja: a= variable</p>	<p>Todas las puertas son de Perfilería y herrajes de aluminio/acero inoxidable (según diseño). Puertas batientes del hall principal deben contar con brazos electromecánicos de apertura automática para personas asistidas (accionamiento mediante botón).</p>	<p>Vidrio y perfilaría: Tono: claro Color: natural</p>
	<p>Madera contraplacada con ventana de vidrio en medio (depósitos y almacenes)</p>	<p>Hoja de puerta: a= 1.00 m h= 2,30 m e= 45 mm</p>	<p>Pertas insonoras con vidrio laminado en medio con manija de palanca de acero inoxidable</p>	<p>Tono: claro Color: marrón vintage</p>

Figura 152:

Vista 3D, lado norte del conjunto



Figura 153:

Vista 3D, isometría fachada principal del conjunto



5.5. Planos De Especialidades Del Proyecto (Sector Elegido)

5.5.1. Planos Básicos De Estructuras

Plano de Cimentación

Figura 154:

Plano de Cimentación

5.5.2. Planos Básicos De Instalaciones Sanitarias

Figura 158:

Plano de Instalaciones sanitarias Agua Sector 6 – Primer Piso

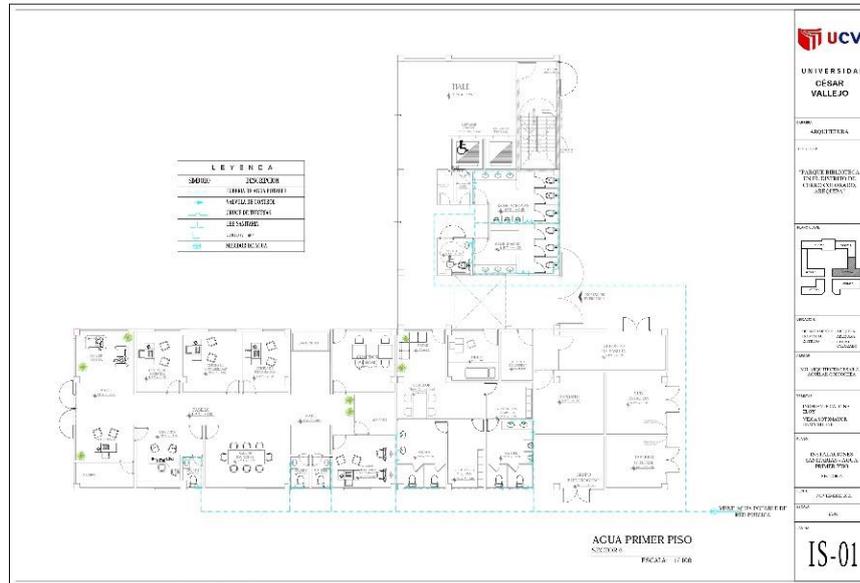


Figura 159:

Plano de Instalaciones Sanitarias Agua Sector 6 - Segundo Piso



Figura 168:

Plano de Instalaciones Sanitarias Desagüe Pluvial Sector 6 - Segundo Piso

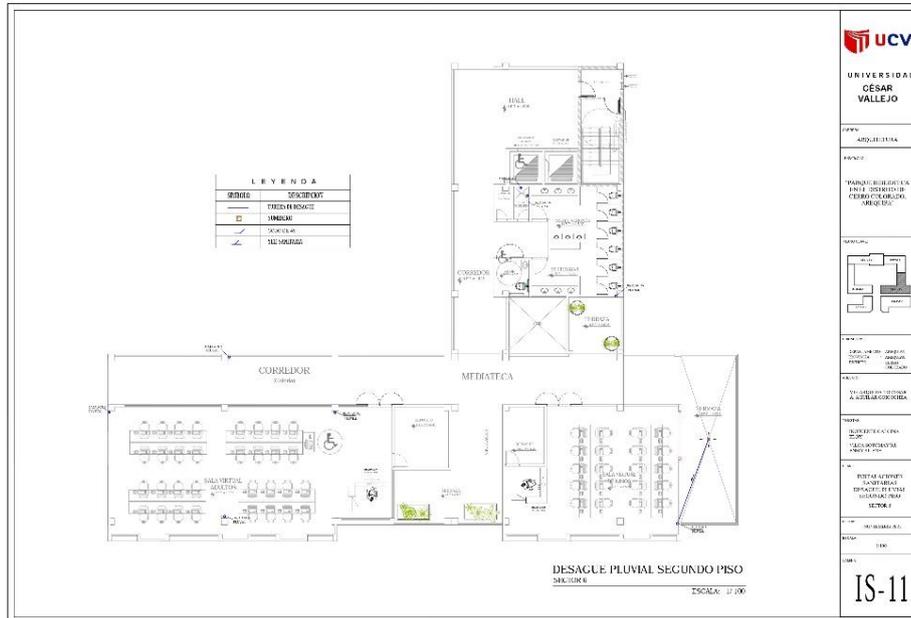


Figura 169:

Plano de Instalaciones Sanitarias Desagüe Pluvial Sector 6 - Tercer Piso

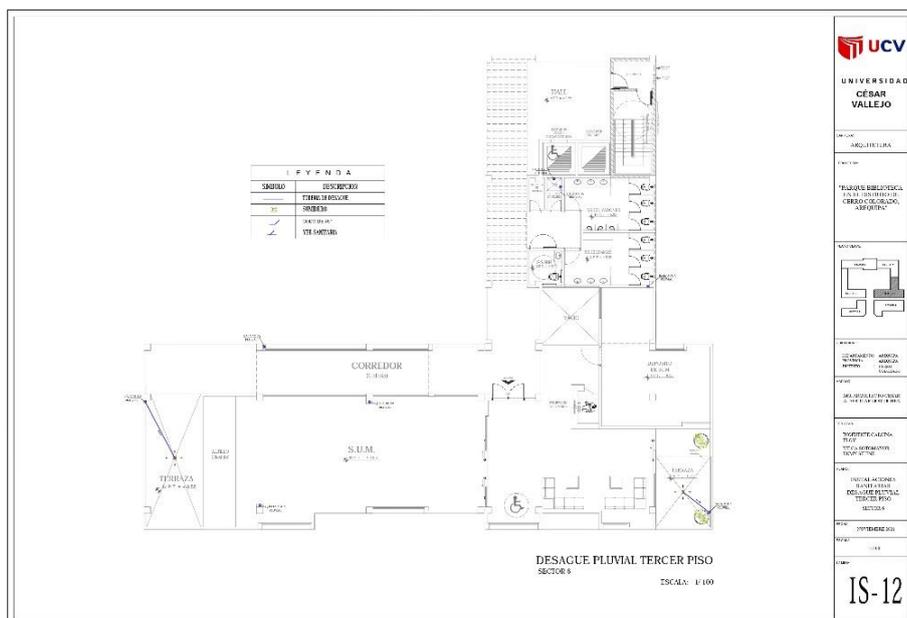
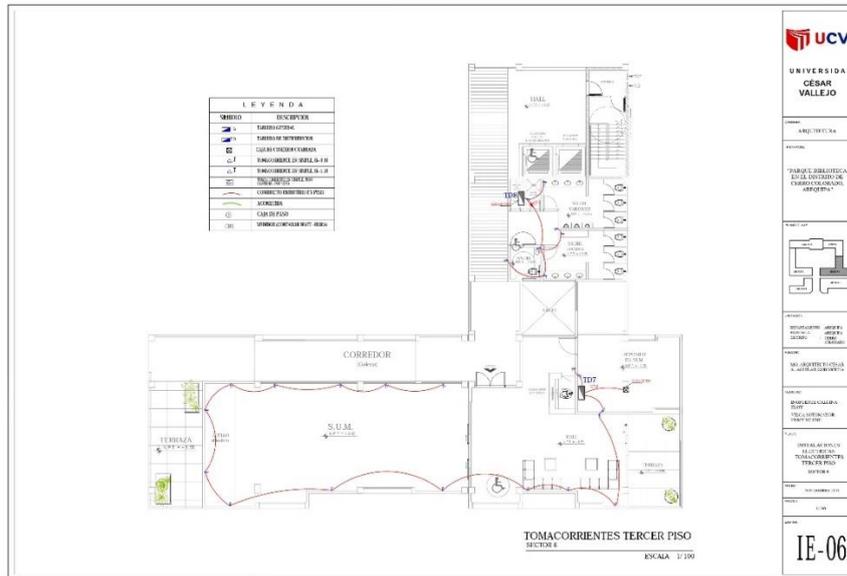


Figura 176:

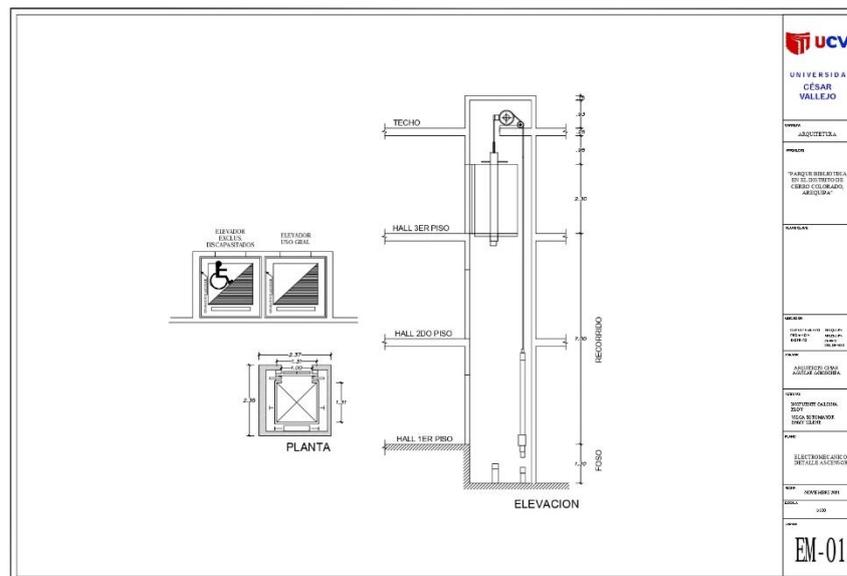
Plano de Instalaciones Eléctricas Tomacorrientes Sector 6 - Tercer Piso



5.5.4. Planos básicos de instalaciones electromecánicas

Figura 177:

Plano de instalaciones Electromecánicas - Detalle de Ascensor



5.6. Información Complementaría

Animación virtual (Recorridos y 3Ds del proyecto)

Figura 178

Vista Isométrica del proyecto



Figura 179:

Vista 3D, Fachada principal



Figura 180:

Vista 3D, Plaza principal



Figura 181:

Vista 3D, lado este del conjunto



Figura 182:

Vista 3D Parque interior



Figura 183:

Vista 3D, al interior del parque desde corredor



Figura 184:

Vista 3D, Puente



Figura 185:

Ingreso de la Zona de Biblioteca



Figura 186:

Estacionamientos



Figura 187:

Vista Isométrica lado oeste del conjunto



Figura 188:

Vista 3D, Terraza de la Cafetería



Figura 189:

Interior del Hall Principal



Figura 190:

Interior de la sala de lectura Adultos



Figura 191:

Interior Ludoteca



Figura 192:
Interior Ludoteca



Figura 193:
Interior Sala de Exposición



Figura 194:

Interior Cafetería



Figura 195:

Interior Cafetería



CONCLUSIONES

Con el análisis desarrollado en el presente trabajo de investigación hemos podido evidenciar la carencia de bibliotecas públicas en la Provincia de Arequipa y el estado actual en el que se encuentran y podemos concluir lo siguiente:

Primera: La creación de un parque biblioteca en el distrito de Cerro Colorado generará un cambio social ya que cuenta con espacios de convivencia e interacción social, espacios educativos y culturales además de encontrarse dotado de una infraestructura flexible y contemporánea que acogerá a las nuevas generaciones.

Segunda: El parque biblioteca como un equipamiento innovador cuenta con espacios atractivos, confortables, óptimos y con calidad espacial que permite el desarrollo de diversas actividades haciendo de este un equipamiento relevante que genera interés en los pobladores mejorando su entorno.

Tercera: La diversidad de espacios dentro del parque biblioteca facilita la accesibilidad igualitaria al conocimiento en todas sus formas además de ser un equipamiento inclusivo con toda la comunidad.

Cuarta: El Parque Biblioteca como proyecto Cultural no se restringe a las funciones de Biblioteca Pública sino más bien ofrece distintas maneras de aprovechar cada espacio al máximo y de esta manera se podrá fomentar la lectura asimismo los pobladores del sector no tendrán que desplazarse a otros distritos para acceder a este tipo de servicio.

Quinta: La intención del proyecto es respetar el entorno y perfil urbano del sector e integrarse al casco urbano existente.

RECOMENDACIONES

Primera: se recomienda que en todos los niveles de gobierno se promueva la construcción de bibliotecas públicas como espacios de socialización para fomentar hábitos de lectura.

Segunda: Recomendamos que se invierta más por este tipo de equipamientos ya que no solo son transformadores sociales si no también son lugares donde se refuerzan ideas, educación y valores que contribuyen con la sociedad.

Tercera: se recomienda a los futuros estudiantes de arquitectura seguir investigando sobre la manera de mejorar estos equipamientos culturales a fin de integrarlos a la sociedad y que respondan a diferentes problemas.

REFERENCIAS

- Alcaldía de Medellín. (2003). *Parques Biblioteca*. Obtenido de <http://www.catedramedellinbarcelona.org/archivos/pdf/34-BuenasPracticas-ParquesBiblioteca.pdf>
- Alonso Cano, G., Caucino Medici, M., Crane, A., & Steinlage, M. (2013). *Indicadores UNESCO de Cultura para el Desarrollo*. Obtenido de https://es.unesco.org/creativity/sites/creativity/files/cdis/resumen_analitico_iucd_peru_web_1.pdf
- Archdaily. (s.f.). *Parque Biblioteca España*. Obtenido de <https://www.archdaily.pe/pe/02-6075/biblioteca-parque-espana-giancarlo-mazzanti/57423f09e58ece6ec90001de-biblioteca-parque-espana-giancarlo-mazzanti-localizacion>
- Biblioteca Nacional del Perú. (29 de Enero de 2021). *BNP presenta la primera red de bibliotecas públicas municipales del país*. Obtenido de <https://www.bnp.gob.pe/bnp-presenta-la-primera-red-de-bibliotecas-publicas-municipales-del-pais/>
- CENEPRED. (s.f.). *Cálculo del Aforo*. Obtenido de https://www.cenepred.gob.pe/web/itsedocs/Anexo_06_Calculo_de_Aforo.pdf
- Comercio, E. (17 de julio de 2019). *elcomercio.pe*. (Redaccion EC) Recuperado el 2021, de <https://elcomercio.pe/economia/peru/moody-s-nuevo-tpp-impulsara-exportaciones-peruanas-noticia-503716-noticia/>
- CORPAC. (2017). *Tablas y Resúmenes Climatológicos de Aeródromos*. Obtenido de <http://www.corpac.gob.pe/app/Meteorologia/TRClimatologicas/Tablas.html>
- Del Aguila Gronerth, T., Gronerth Tipe, C., & Ruíz Ramírez, C. (2016). *Análisis de caso - biblioteca España en medellin colombia*. Obtenido de <https://es.slideshare.net/Magiliani/anlisis-de-caso-biblioteca-espaa-en-medellin-colombia>
- El Búho. (15 de Agosto de 2015). *Y de todos modos...aquí se quedaron*. Obtenido de <https://elbuho.pe/2015/08/y-de-todos-modos-aqui-se-quedaron/>

- Guía de Viajes. (s.f.). *El clima de Medellín: cuando ir a Medellín*. Obtenido de <https://www.guiaviajes.org/medellin-clima/#>
- INEI. (2019). *Perú: Indicadores de Gestión Municipal 2019*. Obtenido de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1720/
- Instituto de la Construcción y Gerencia - ICG. (02 de Marzo de 2019). *Accesibilidad Universal de Edificaciones*. Obtenido de https://cdn-web.construccion.org/normas/rne2012/rne2006/files/titulo3/01_A/2019_A120_RM-072-2019-VIVIENDA.pdf
- Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI. (2018). *Arequipa, Resultados definitivos*. Lima: INEI.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2019). *Perú: Indicadores de Gestión Municipal 2019*. Obtenido de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1720/07.pdf
- International Federation of Library Associations and Institutions. (s.f.). *Manifiesto de la IFLA/UNESCO Sobre la Biblioteca Pública 1994*. Obtenido de <https://www.ifla.org/es/publications/manifiesto-de-la-ifla-unesco-sobre-la-biblioteca-publica-1994/>
- ISSUU. (2015). *Medellín modelo de transformación urbana*. Obtenido de https://issuu.com/urbameafit/docs/medell_n_modelo_de_transformaci_n/98
- Martínez Arellano, F. F. (2011). *Servicios Bibliotecarios en América Latina: Tres Casos Prominentes*. México D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México. Obtenido de https://cerlalc.org/wp-content/uploads/2019/07/79_Servicio_bibliotecarios_en_Am%C3%A9ricaLatina_Tres_casos_prominentes.pdf

- Ministerio de Educación. (s.f.). *Ludotecas Comunes*. Obtenido de http://bvpad.indec.gov.pe/download/eventos/CD_Taller_DNNA_SE/documentos/Ludotecas%20Comunes.pdf
- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. (2011). *Sistema Nacional de Estándares de Urbanismo Propuesta Preliminar - Febrero 2011*. Obtenido de <https://studylib.es/doc/5812096/sistema-nacional-de-estandares-de-urbanismo>
- Municipalidad Distrital de Arequipa. (s.f.). *Plan de Desarrollo Metropolitano de Arequipa 2016-2025*. Obtenido de <https://www.miciudad.pe/wp-content/uploads/PLAN-DESARROLLO-METROPOLITANO-AREQUIPA.pdf>
- Municipalidad Distrital de Cerro Colorado. (Setiembre de 2018). *Caracterización del Distrito de Cerro Colorado*. Obtenido de <https://www.mdcc.gob.pe/wp-content/uploads/2018/09/I-CARACTERIZACION-DEL-DCC.pdf>
- Municipalidad Distrital de Cerro Colorado. (Setiembre de 2018). *Diagnóstico de la gestión de riesgos de desastres*. Obtenido de <https://www.mdcc.gob.pe/wp-content/uploads/2018/09/II-DIAGNOSTICO-PPRRD-DCC.pdf>
- Municipalidad Distrital de Cerro Colorado. (2018). *Plan de Prevención de Riesgos y Desastres*. Obtenido de <https://www.mdcc.gob.pe/document-category/plan-de-prevencion-de-riesgos-y-desastres/>
- Municipalidad Provincial de Arequipa. (2016). *Plan de Desarrollo Local Concertado de Arequipa 2016-2021*. Obtenido de <https://www.muniarequipa.gob.pe/descargas/transparencia/pdlc/PDLC.pdf>
- Norma IS.010. (11 de Junio de 2006). *Instalaciones Sanitarias*. Obtenido de https://cdn-web.construccion.org/normas/rne2012/rne2006/files/titulo3/03_IS/RNE2006_IS_010.pdf
- Resolución Ministerial N°061-2021-VIVIENDA. (10 de Febrero de 2021). *Modificación de la Norma Técnica A.070 "Comercio" del Reglamento Nacional de Edificaciones*. Obtenido de <https://elperuano.pe/NormasElperuano/2021/02/11/1927103-1/1927103-1.htm>

- Resolución Viceministerial N°100-2020-MINEDU. (01 de Junio de 2020). *Criterios de Diseño para Institutos y Escuelas de Educación Superior Pedagógica*. Obtenido de <http://www.minedu.gob.pe/p/pdf/rvm-n-100-2020-minedu.pdf>
- RNE Educación. (2011). *Norma A.040 - Educación*. Obtenido de <https://issuu.com/mariomagnotelovelasco/docs/a.040>
- Romero, S. (2003). *La Arquitectura de la Biblioteca*. Barcelona, España: PAPERS SERT. Obtenido de https://www.bibliotecaspublicas.gob.cl/624/articulos-10968_archivo_01.pdf
- Senamhi. (2020). *Herramientas, Información del tiempo y clima*. Obtenido de <https://www.senamhi.gob.pe/?p=pronostico-detalle-turistico&localidad=0018>
- SENAMHI. (20 de MARZO de 2020). *www.senamhi.gob.pe*. Obtenido de <https://www.senamhi.gob.pe/?p=pronostico-detalle-turistico&localidad=0018>
- Tarata21. (28 de Septiembre de 2015). *Imágenes Antiguas de la Ciudad Blanca de Arequipa Ira Entrega*. Obtenido de <https://www.tarata21.com/2015/09/imagenes-antiguas-de-la-ciudad-blanca.html>
- Weather Spark. (2021). *El clima y el tiempo promedio en todo el año en Santo Domingo*. Obtenido de <https://es.weatherspark.com/y/22524/Clima-promedio-en-Santo-Domingo-Colombia-durante-todo-el-a%C3%B1o>
- Weatherspark. (31 de diciembre de 2016). *https://es.weatherspark.com*. Obtenido de <https://es.weatherspark.com/y/25845/Clima-promedio-en-Arequipa-Per%C3%BA-durante-todo-el-a%C3%B1o>
- Wikiarquitectura. (s.f.). *Biblioteca España en Medellín*. Obtenido de <https://es.wikiarquitectura.com/edificio/biblioteca-espana-en-medellin/>

ANEXOS

Anexo 1° Ley 30034 “Ley Del Sistema Nacional de Bibliotecas”

Artículo 4. Funciones del Sistema Nacional de Bibliotecas

El Sistema Nacional de Bibliotecas tiene las siguientes funciones:

- a. Propiciar que las bibliotecas públicas se constituyan en centros de animación cultural y social, a fin de que sus usuarios puedan hacer uso eficaz del libro y de los productos editoriales afines.
- b. Fomentar la creación de redes bibliotecarias virtuales, dentro de los ámbitos nacional, regional, provincial y distrital.
- c. Gestionar y promover compromisos de políticas sociales y planes estratégicos entre las bibliotecas y los centros de documentación a nivel nacional, para el desarrollo de técnicas modernas, aplicables a los sistemas y procesos bibliotecarios.
- d. Propiciar acciones para la protección integral de todo tipo de acervo documental que forma parte de las bibliotecas integrantes del Sistema Nacional de Bibliotecas, incluyendo libros, libros electrónicos, fondos audiovisuales, productos editoriales afines, materiales especiales, como dibujos y grabados, música impresa, fotografías, carteles, microimágenes y otros, a fin de garantizar su actualización y conservación.
- e. Definir estándares para los procesos bibliográficos y los servicios complementarios que brindan las bibliotecas y los centros de documentación pública, a nivel nacional.
- f. Establecer estándares de calidad mínimos respecto a las instalaciones con que deben contar las bibliotecas a nivel nacional, a efectos de asegurar ambientes adecuados para el logro de los objetivos del Sistema Nacional de Bibliotecas.
- g. Propiciar la creación y sostenibilidad de las bibliotecas públicas pertenecientes a los gobiernos regionales, gobiernos provinciales y gobiernos locales.
- h. Propiciar y promover la creación de bibliotecas en los tambos comunales, en las zonas rurales y en las comunidades nativas.

ANEXO 2° LEY 30570 “LEY GENERAL DE LA BIBLIOTECA NACIONAL DEL PERU”

Artículo 4. Fines de la Biblioteca Nacional del Perú

Son fines esenciales de la Biblioteca Nacional del Perú los siguientes:

- a. Identificar, preservar, defender, investigar y difundir el patrimonio bibliográfico, digital y en cualquier otro soporte, peruano y peruanista, así como lo más representativo de la cultura universal que se encuentre en cualquier lugar del territorio nacional.
- b. Crear y promover la multiplicación de espacios físicos y entornos virtuales donde las personas puedan acceder a recursos relevantes y pertinentes de información y conocimiento para su desarrollo personal durante toda la vida y el de su comunidad.
- c. Contribuir a desarrollar y consolidar una sociedad democrática, inclusiva, intercultural, competitiva y sostenible.

ANEXO 3° LEY 28086 “LEY DE LA DEMOCRATIZACION DEL LIBRO Y FOMENTO DE LA LECTURA”

Artículo 2°.- Objetivos

Son objetivos de la presente ley:

1. Crear conciencia pública del valor y función del libro como agente fundamental en el desarrollo integral de la persona, en la transmisión del conocimiento, en la afirmación de la identidad nacional, en la difusión cultural y en la promoción y estímulo de la investigación científica y social.
2. Incentivar la creatividad de los autores peruanos, estableciendo los mecanismos necesarios para la difusión nacional e internacional de sus obras.
3. Democratizar el acceso al libro y fomentar el hábito de la lectura.
4. Crear las condiciones esenciales para que en el país se desarrolle una industria editorial del libro que contribuya a satisfacer las necesidades culturales, educativas, científicas, tecnológicas, espirituales o de recreación.
5. Garantizar la libre circulación del libro y de los productos editoriales afines.
6. Promover la difusión, dentro y fuera del territorio nacional, de los libros y productos editoriales afines producidos y/o editados en el país, mediante cualquier tecnología creada o por crearse.
7. Favorecer y promover el Sistema Nacional de Bibliotecas y la conservación del patrimonio bibliográfico y documental de la Nación.
8. Apoyar la capacitación y el estímulo de los agentes que intervienen en la producción y divulgación del libro y productos editoriales afines.
9. Propiciar las condiciones necesarias para incorporar a la legalidad, la producción de libros y pro-

ANEXO 4° RESOLUCION JEFATURAL N° 027.2019 BNP NORMA DE ESTANDARES PARA LAS BIBLIOTECAS PUBLICAS

Considerando lo previamente descrito, se ha optado por clasificar a las municipalidades provinciales y distritales a nivel nacional, según “el tamaño de la población”, para lo cual se ha tomado como insumo el reporte oficial del Instituto Nacional de Estadística e Informática sobre la población total al 30 de junio del 2015, por grupos quinquenales de edad, según departamento, provincia y distrito¹¹ (ver Anexo N° 2).

Cuadro N° 1:
Clasificación de Municipalidades provinciales y distritales
(Según número de habitantes)¹²

TIPO DE MUNICIPALIDADES	RANGO DE NÚMERO DE HABITANTES	NÚMERO DE MUNICIPIOS	%
Tipo A	De 100,000 habitantes a más	55	3.0
Tipo B	50,000 a 99,999 habitantes	69	3.7
Tipo C	10,000 a 49,999 habitantes	394	21.3
Tipo D	Hasta 9,999 habitantes	1333	72.0

Fuente: Elaborado por la DDPB de la BNP

Requisitos mínimos que debe cumplir una biblioteca de tipo A según los Estándares Para Bibliotecas Públicas Municipales

MUNICIPALIDAD TIPO A

Las bibliotecas de este tipo de municipalidades tienen las siguientes características:

Infraestructura:

- Está ubicada en un primer piso y en lugar céntrico¹ de la localidad.
- Cuenta con 10 ambientes (2 para servicio de lectura para adultos, 1 para usuario infantil, 1 mediateca, 2 servicios higiénicos¹, 1 servicio higiénico para niños, 1 para procesos técnicos, 1 para depósito y 1 para usos múltiples).
- Su infraestructura está construida con material noble (ladrillo y concreto).
- Cuenta con rampas y/o escaleras eléctricas y/o ascensor para facilitar la transitabilidad de los ciudadanos a la biblioteca.
- Cuenta con señalización a fin de dar a conocer a la población su organización, orientación sobre sus servicios, su funcionamiento, normas de conducta y seguridad.
- Además, cuenta con uno o más locales adicionales para servicios bibliotecarios.

Mobiliario:

- Cuenta con estantería de metal o madera de diversos tamaños (dependiendo de la ubicación geográfica y tipo de usuario) de uno o más cuerpos, de forma rectangular o cuadrada, sin puertas, con anaqueles cerrados a los costados y en la parte del fondo.
- Cuenta con mesas de madera según el espacio disponible para el servicio de lectura en sala.
- Cuenta con la cantidad suficiente de sillas de acuerdo al número de mesas en el ambiente designado para el servicio de lectura en sala.

Equipamiento tecnológico:

- Cuenta con 1 fotocopiadora, 1 impresora y 1 proyector multimedia para brindar la prestación de los servicios bibliotecarios.
- Cuenta con 10 computadoras con acceso a internet y servicio de WIFI.
- Cuenta con 1 software (libre o propietario) de gestión bibliotecaria para cumplir con sus funciones.

Equipos audiovisuales:

- Cuenta con 1 televisor, 1 equipo de audio y video y 1 cámara fotográfica, para evidenciar y documentar la ejecución de sus actividades y la gestión de sus servicios.

Colecciones:

- Cuenta con libros 98%, revistas y periódicos en formato físico e inclusive en formato electrónico 1% y material accesible en Braille 1%.
- Cuenta con un mínimo de 30.000 libros por biblioteca.
- Cuenta con el 0.01% de colecciones actualizadas con una antigüedad no mayor a 1 año.
- El 90% de la colección deberá presentar un estado óptimo de conservación.

Organización técnica:

- Cuenta con un catálogo físico y en línea.
- Cuenta con el 80% de su colección total procesada técnicamente.

Servicios:

- Cuenta con servicios bibliotecarios básicos: referencia, lectura en sala y préstamo a domicilio; servicios de extensión bibliotecaria: bibliotecas itinerantes, préstamo interbibliotecario; servicios culturales: exposiciones, conferencias, presentaciones de libros, promoción y fomento de la lectura y escritura.
- Atiende 6 días a la semana acumulando un total de 60 horas atendidas por semana.

Usuarios:

- Los usuarios registrados corresponden al 3% de la población total por año.
- Los usuarios atendidos corresponden al 5% de la población total por año.
- Aplica 1 cuestionario para medir la satisfacción de usuarios por año.

Fortalecimiento y Gestión:

- Cuenta con un plan de trabajo de gestión bibliotecaria aprobado por la municipalidad.
- Al menos el 3% del presupuesto municipal es asignado al fortalecimiento y gestión de los servicios bibliotecarios.

Personal:

- Cuenta con 1 profesional en bibliotecología y especializado para planificar y organizar la gestión bibliotecaria y cuenta con 3 técnicos para la atención de los servicios y soporte en la ejecución de actividades.
- La Municipalidad gestionará por lo menos una capacitación al año para el personal de la biblioteca.

Del reglamento Nacional de Edificación se ha tomado las diversas normas técnicas que nos establecen los criterios básicos y requisitos mínimos para el diseño de cada ambiente a continuación nombraremos las normas técnicas y la información resaltante que se utilizó en el desarrollo del proyecto.

ANEXO N° 5 R.N.E NORMA A 010

CAPÍTULO II

RELACIÓN DE LA EDIFICACIÓN CON LA VÍA PÚBLICA

Artículo 8.- Las edificaciones deberán tener cuando menos un acceso desde el exterior. El número de accesos y sus dimensiones se definen de acuerdo con el uso de la edificación. Los accesos desde el exterior pueden ser peatonales, vehiculares. Los elementos móviles de los accesos al accionarse, no podrán invadir las vías y áreas de uso público.

Para el caso de edificaciones que se encuentren retiradas de la vía pública en más de 20 m, la solución arquitectónica, debe incluir al menos una vía que permita la accesibilidad de vehículos de emergencia (ambulancia, vehículo de primeros auxilios), con una altura mínima y radios de giro según la tabla adjunta y a una distancia máxima de 20 m del perímetro de la edificación más alejada:

CAPÍTULO V

ACCESOS Y PASAJES DE CIRCULACIÓN

Artículo 25.- Los pasajes para el tránsito de personas deberán cumplir con las siguientes características:

a) Tendrán un ancho libre mínimo calculado en función del número de ocupantes a los que sirven.

b) Toda persona, sin importar su ubicación al interior de una edificación deberá tener acceso sin restricciones, por lo menos a un medio de evacuación. Los pasajes que formen parte de una vía de evacuación carecerán de obstáculos en el ancho requerido, salvo que se trate de elementos de seguridad o cajas de paso de instalaciones ubicadas en las paredes, siempre que no reduzcan en más de 0,15 m el ancho requerido. El cálculo de los medios de evacuación se establece en la Norma A.130.

c) Para efectos de evacuación, la distancia total de viaje del evacuante (medida de manera horizontal y vertical) desde el punto mas alejado hasta el lugar seguro (salida de escape, área de refugio o escalera de emergencia) será como máximo de 45 m sin rociadores o 60 m con rociadores. Esta distancia podrá aumentar o disminuir, según el tipo y riesgo de cada edificación, según se establece en la siguiente tabla:

TIPOS DE RIESGOS	CON ROCIADORES	SIN ROCIADORES
Edificación de Riesgo ligero (bajo)	60 m	45 m
Edificación de Riesgo moderado (ordinario)	60 m	45 m
Industria de Alto riesgo	23 m	Obligatorio uso de rociadores

**CAPITULO VI
CIRCULACION VERTICAL, ABERTURAS AL
EXTERIOR, VANOS Y PUERTAS DE EVACUACION**

B. DE EVACUACIÓN

Son aquellas a prueba de fuego y humos, sirven para la evacuación de las personas y acceso del personal de respuesta a emergencias. Estas escaleras deberán cumplir los siguientes requisitos:

1. Toda escalera de evacuación, deberá ser ubicada de manera tal que permita a los usuarios en caso de emergencia, salir del edificio en forma rápida y segura.

2. Deben ser continuas del primer al último piso en sentido vertical y/o horizontal. Por lo menos el 50 % de estas tendrán que mantener la continuidad hasta la azotea, si la hubiera. A excepción de edificios residenciales, donde el acceso a la azotea podrá ser mediante una escalera del tipo gato y en otros usos donde se cuente con varias escaleras al menos una de estas estará obligada a llegar a la azotea.

3. Deben entregar directamente a la acera, al nivel del suelo o en vía pública amplia y segura al exterior, o en su defecto a un espacio compartimentado cortafuego que conduzca hacia la vía pública. Para el caso de vivienda cuando la edificación cuente con una sola escalera esta podrá evacuar por el hall de ingreso, asegurando que los materiales no sean inflamables.

4. No será continua a un nivel inferior al primer piso, a no ser que esté equipada con una barrera de contención y direccionamiento en el primer piso, que imposibilite a las personas que evacuan el edificio continuar bajando accidentalmente al sótano, o a un nivel inferior al de la salida de evacuación

5. El vestíbulo previo ventilado deberá contar con un área mínima que permita el acceso y maniobra de una camilla de evacuación o un área mínima de 1/3 del área que ocupa el cajón de la escalera. No es obligatorio el uso de vestíbulo previo ventilado en primer piso, por considerarse de nivel de descarga de evacuantes.

Solución A:

El vestíbulo previo ventila por medio de un sistema de extracción mecánica al exterior de la edificación



Artículo 67.- Las zonas destinadas a estacionamiento de vehículos deberán cumplir los siguientes requisitos:

- a) El acceso y salida a una zona de estacionamiento podrá proponerse de manera conjunta o separada.
- b) El ingreso de vehículos deberá respetar las siguientes dimensiones entre paramentos:

- 1) Para 1 vehículo : 2,70 m.
- 2) Para 2 vehículos en paralelo : 4,80 m.
- 3) Para 3 vehículos en paralelo : 7,00 m.
- 4) Para ingreso a una zona de estacionamiento para menos de 40 vehículos : 3,00 m.
- 5) Para ingreso a una zona de estacionamiento con más de 40 vehículos hasta 300 vehículos : 6 m o un ingreso y salida independientes de 3 m. cada una.

ANEXO N°6 R.N.E NORMA A 040

Artículo 8.- Confort en los ambientes

El diseño arquitectónico de las edificaciones de uso educativo debe ser integral y orientarse a lograr las siguientes condiciones de confort:

8.1 El Confort acústico para los ambientes requeridos se sujeta a lo establecido en la Norma Técnica A.010 "Condiciones Generales de Diseño" del RNE.

8.2 Confort térmico, el cual se garantiza teniendo en cuenta el clima del lugar, los materiales constructivos, la ventilación de los ambientes y los tipos de actividades a realizar en ellos.

La ventilación natural de los ambientes debe permitir el adecuado y constante nivel de renovación del aire según lo previsto en la normativa vigente. La ventilación debe ser permanente y cruzada, reduciendo o eliminando la necesidad de sistemas de climatización.

8.3 Para los niveles de iluminación se debe cumplir lo establecido en la Norma Técnica EM.010 Instalaciones eléctricas interiores del RNE. Los ambientes de locales educativos se clasifican en:

ANEXO N° 7 R.N.E NORMA A 080

Capítulo II

CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y FUNCIONALIDAD

Artículo 5.- Las edificaciones para oficinas podrán contar optativa o simultáneamente con ventilación natural o artificial.

En caso de optar por ventilación natural, el área mínima de la parte de los vanos que abren para permitir la ventilación, deberá ser superior al 10% del área del ambiente que ventilan.

Capítulo III

CARACTERÍSTICAS DE LO COMPONENTES

Artículo 10.- Las dimensiones de los vanos para la instalación de puertas de acceso, comunicación y salida deberán calcularse según el uso de los ambientes a los que dan acceso y al número de usuarios que las empleará, cumpliendo los siguientes requisitos:

- a) La altura mínima será de 2.10 m.
- b) Los anchos mínimos de los vanos en que se instalarán puertas serán:

Ingreso principal	1.00 m.
Dependencias interiores	0.90 m
Servicios higiénicos	0.80 m.

ANEXO N° 8 R.N.E NORMA A 090

CAPITULO II CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y FUNCIONALIDAD

Artículo 3.- Las edificaciones destinadas a prestar servicios comunales, se ubicarán en los lugares señalados en los Planes de Desarrollo Urbano, o en zonas compatibles con la zonificación vigente.

Artículo 4.- Los proyectos de edificaciones para servicios comunales, que supongan una concentración de público de mas de 500 personas deberán contar con un estudio de impacto vial que proponga una solución que resuelva el acceso y salida de vehículos sin afectar el funcionamiento de las vías desde las que se accede.

Artículo 5.- Los proyectos deberán considerar una propuesta que posibilite futuras ampliaciones.

Artículo 6.- La edificaciones para servicios comunales deberán cumplir con lo establecido en la norma A.120 Accesibilidad para personas con discapacidad.

Artículo 7.- El ancho y número de escaleras será calculado en función del número de ocupantes.

Las edificaciones de tres pisos o mas y con plantas superiores a los 500.00 m² deberán contar con una escalera de emergencia adicional a la escalera de uso general ubicada de manera que permita una salida de evacuación alternativa.

Las edificaciones de cuatro o más pisos deberán contar con ascensores de pasajeros.

Artículo 11.- El cálculo de las salidas de emergencia, pasajes de circulación de personas, ascensores y ancho y número de escaleras se hará según la siguiente tabla de ocupación:

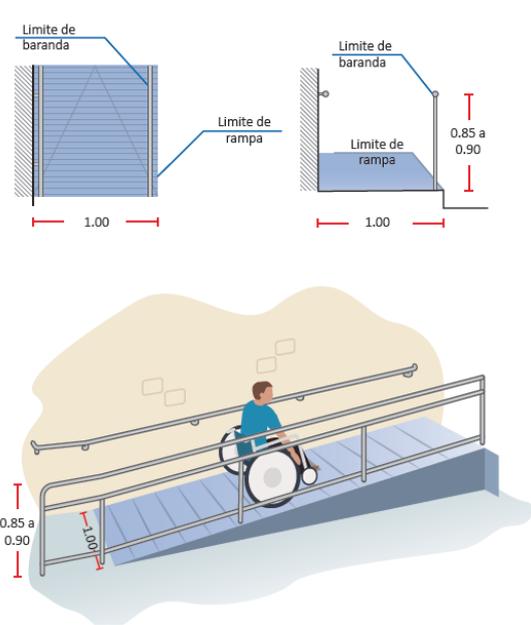
Ambientes para oficinas administrativas	10.0 m ² por persona
Asilos y orfanatos	6.0 m ² por persona
Ambientes de reunión	1.0 m ² por persona
Área de espectadores de pie	0,25 m ² por persona
Recintos para culto	1.0 m ² por persona
Salas de exposición	3.0 m ² por persona
Bibliotecas. Área de libros	10.0 m ² por persona
Bibliotecas. Salas de lectura	4.5 m ² por persona
Estacionamientos de uso general	16,0 m ² por persona

ANEXO N° 9 R.N.E NORMA A 120

Artículo 6.- Características de diseño en rampas y escaleras

Las rampas deben cumplir con lo siguiente:

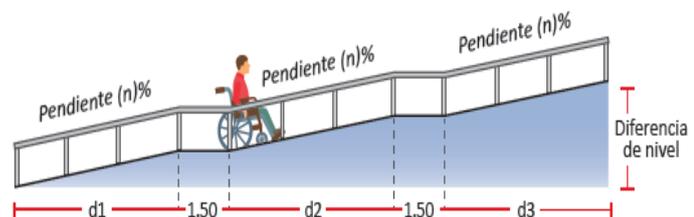
- a) El ancho mínimo de una rampa debe ser de 1.00 m., incluyendo pasamanos y/o barandas, medido entre las caras internas de los paramentos que la limitan, o la sección de la rampa en ausencia de paramentos. Las rampas de longitud mayor de 3.00 m. deben contar con parapetos o barandas en los lados libres, y pasamanos en los lados confinados. Los pasamanos y/o barandas deben ocupar como máximo el 15% del ancho de la rampa. (Gráficos 1a, 1b)



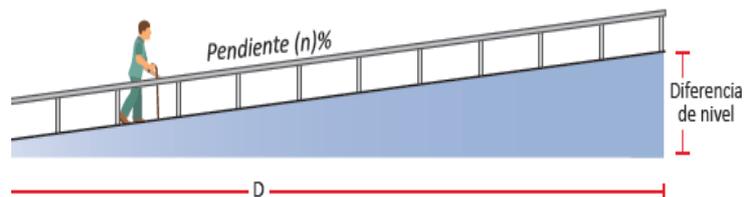
- b) La rampa, según la diferencia de nivel debe cumplir con la pendiente máxima, de acuerdo al siguiente cuadro:

Diferencias de nivel	Pendiente máxima
Hasta 0.25 m.	12%
De 0.26 m. hasta 0.75 m.	10%
De 0.76 m. hasta 1.20 m.	8%
De 1.21 m. hasta 1.80 m.	6%
De 1.81 m. hasta 2.00 m.	4%
De 2.01 m. a más	2%

(n) = Valor en el rango de pendiente máxima



Para reducir la longitud de la rampa, en relación a la diferencia de nivel, se pueden desarrollar tramos consecutivos intercalados con descansos de longitud mínima de 1.50 m.; pudiendo aplicar, según corresponda, la pendiente máxima entre la diferencia de nivel en cada tramo. (Gráfico 2)



Artículo 11.- Mobiliario en zonas de atención

El mobiliario de las zonas de atención cumple con los siguientes requisitos:

- a) Se debe habilitar, como mínimo, una de las ventanillas de atención al público, mostradores o cajas registradoras, con un ancho mínimo de 0.80 m. y una altura máxima de 0.80 m., considerando un espacio libre de obstáculos en la parte inferior, con una altura mínima de 0.75 m. y una profundidad de 0.40 m., que permita la atención de una persona en silla de ruedas.
- b) Las zonas de espera deben contar con un espacio reservado para silla de ruedas de 0.90 m. por 1.20

SUB – CAPITULO III SERVICIOS HIGIENICOS

por lo menos un inodoro, un lavatorio y un urinario de la dotación, en cada nivel o piso de la edificación, deben ser accesibles para las personas con discapacidad y/o personas con movilidad reducida, pudiendo ser de uso mixto, los mismos que deben cumplir con las siguientes condiciones de diseño:

- a) Las dimensiones interiores y la distribución de los aparatos sanitarios deben contemplar un área con diámetro de 1.50 m. que permita el giro de una silla de ruedas en 360°.
- b) La puerta de acceso debe tener un ancho libre mínimo de 0.90 m. y puede abrir hacia el exterior, hacia el interior o ser corrediza, siempre que quede libre un diámetro de giro de 1.50 m.

Artículo 15.- Inodoros

- a) El cubículo para inodoro debe tener dimensiones mínimas de 1.50 m. por 2.00 m. (Gráfico 4a).
- b) Cuando el cubículo incluya un lavatorio, además del inodoro, se debe considerar que la distribución de los aparatos sanitarios debe respetar el espacio de giro de 1.50 m. de diámetro y no incluir el radio de giro de puerta. (Gráfico 4b y 4c)
- c) Se debe contemplar al menos un espacio de transferencia lateral y paralelo al inodoro, de 0.80 m. de ancho por 1.20 m. de largo, como mínimo, que permita la aproximación lateral de un usuario en silla de ruedas. (Gráfico 4b y 4c)
- d) Los inodoros se deben instalar con la tapa del asiento a una altura entre 0.45 m. y 0.50 m., medido desde el nivel de piso terminado. Las barras de apoyo

Gráfico 4a

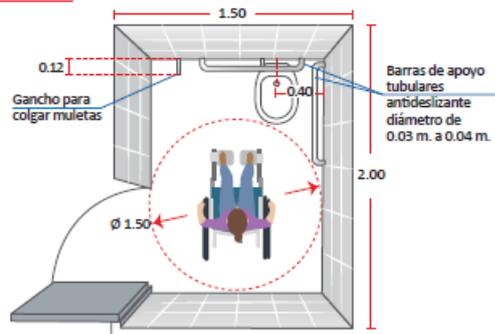
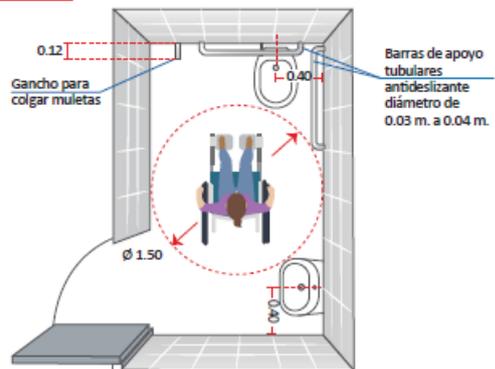
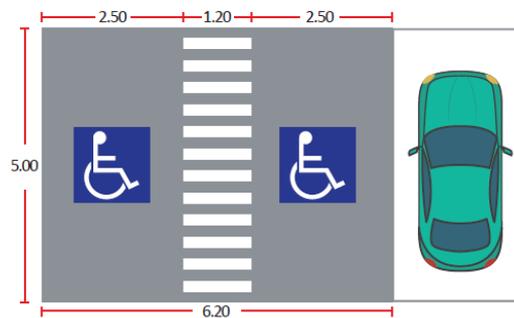


Gráfico 4b



DOTACIÓN TOTAL DE ESTACIONAMIENTO	ESTACIONAMIENTOS ACCESIBLES REQUERIDOS
De 1 a 20 estacionamientos	01
De 21 a 50 estacionamientos	02
De 51 a 400 estacionamientos	02 por cada 50
Más de 400 estacionamientos	16 más 1 por cada 100 adicionales.

Gráfico 9b



ANEXO N° 10 FICHA TECNICA DE PARQUES BIBLIOTECAS DE MEDELLIN

Objetivos y estrategias de los Parques Bibliotecas

Contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de la ciudadanía, crear condiciones para el desarrollo urbano de Medellín, propiciar la convivencia ciudadana, mejorar el acceso a la información y a la educación de la ciudadanía. La estrategia del Plan Municipal consiste en situar espacios culturales, recreativos y educativos de calidad, llamados Parques Biblioteca, en diferentes zonas periféricas de la ciudad y posteriormente dotarlos de contenidos, así como de actividades comunitarias que ayuden a fortalecer la convivencia y el sentimiento de identidad.

Espacios principales de los parques biblioteca

Centros de Desarrollo Empresarial Zonal (CEDEZO): tienen como objetivo apoyar el emprendimiento, el desarrollo y la consolidación microempresas en los barrios de la ciudad.

Salas de Lectura: las salas disponen de libros de todas las tendencias literarias, así como CD-ROM, CD y vídeos. Se cuenta con salas de lectura para niños y niñas y para adultos adaptadas a la edad de los usuarios.

Sala de Navegación Virtual: estas salas cuentan con ordenadores con conexión gratuita y permanente a Internet.

Auditorio: los auditorios están dotados de camerinos, cabina de control, servicios sanitarios, aire acondicionado, conexión inalámbrica a Internet y todas las especificaciones acústicas para conciertos y presentaciones musicales. El Auditorio está destinado a la presentación de obras teatrales, musicales y las diferentes manifestaciones artísticas de la comunidad.

Sala Mi Barrio: en esta se encuentra la memoria escrita, fotográfica y filmica de la zona, para dar a conocer las costumbres y tradiciones del barrio.

Ludoteca: se trata de un espacio para niños y niñas de 0 a 10 años, donde los menores, en compañía de una orientadora, establecen relaciones con los demás y participan en actividades que enriquecen su imaginación, motricidad y sensaciones.

Sala de Exposiciones: esta sala está destinada a exhibir las diferentes manifestaciones artísticas de la zona, de la ciudad y del país.

Servicios: cafetería, papelería, locales comerciales, etc.

ANEXO N° 11 SUSTENTO SALÓN POLIVALENTE

Según la normativa denominada “La arquitectura de la biblioteca, recomendaciones para un proyecto integral” (colegio de arquitectura de Catalunya, 2012) considera que las bibliotecas tienen que tener salones donde se pueda desarrollar varias actividades.

Sala polivalente

- **Actividades**

Conferencias y debates, proyecciones, pequeñas representaciones, exposiciones, etc.

- **Equipamiento**

- Sillas apilables.
- Mesa para los conferenciantes.
- Pantalla de proyecciones.
- Equipamiento audiovisual.
- Carriles en paredes y techo para montar exposiciones.

- **Características del espacio**

- Capacidad mínima de 40 personas.
- Posibilidad de tamizar la entrada de luz natural y de oscurecer la sala.
- Iluminación flexible y direccional adaptada para conferencias, reuniones y exposiciones.
- Tratamiento acústico adecuado para cada actividad.

ANEXO N° 12 LUDOTECAS COMUNALES

Ludotecas comunales, en el sur los niños y niñas crecen jugando (UNICEF, MINEDU), según este boletín determinado por el MINEDU las ludotecas deberán contar con las zonas de: ejercicio, simbólico, armar y reglas, como se muestra en la siguiente figura.

¿Qué busca cada una de estos sectores?

- **Ejercicios:** Sector que busca obtener efectos sensoriales interesantes y por el placer de manipular y de moverse, como juguetes sonoros y visuales, juguetes de manipulación, etc.
- **Simbólico:** sector que busca la representación de la vida a través de juegos de roles ficticios donde la imitación ocupa un lugar preponderante. El niño se familiariza con el mundo de los adultos en dimensiones reducidas.
- **Armar:** Sector que busca en los niños desarrollar la capacidades que permiten construir, ensamblar y reproducir la realidad tal como el niño la concibe haciendo uso de elementos simples, sólidos, variados y atractivos, rompecabezas, juegos de mosaicos, etc.
- **Reglas:** Este sector busca en el niño el cumplimiento de reglas simples que le dan acceso a juegos más colectivos. Luego, el interés se orienta hacia los juegos de reglas más complejas, integrando todas las competencias cognitivas y sociales acumuladas. Implica en los niños y niñas mayor formalización y abstracción del pensamiento



ANEXO N° 13

NORMA TÉCNICA CRITERIOS DE DISEÑO PARA INSTITUTOS Y ESCUELAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA (RESOLUCIÓN VICEMINISTERIAL N° 100 – 2020- MINEDU)

Cuadro N° 3. Ficha técnica del aula o centro de cómputo

AULA O CENTRO DE CÓMPUTO		
CAPACIDAD	30 estudiantes Cuando se considere la inclusión de una persona con movilidad reducida, la cantidad de estudiantes dentro del ambiente disminuye, evitando con ello el sobredimensionamiento de la infraestructura.	El I.O. se determina según la cantidad de estudiantes, las características del mobiliario y las actividades pedagógicas.
I.O.^a	2.35 m ²	
ÁREA	70.50 m ²	

A. DOTACIÓN BÁSICA REFERENCIAL	
Aula o centro de cómputo sin considerar un estudiante con movilidad reducida	
<p>Dotación referencial de Mobiliario:</p> <ol style="list-style-type: none"> 30 mesas unipersonales para computadoras de escritorio (1.00 m x 0.50 m). 30 sillas personales (0.45 m x 0.45 m). 01 escritorio para el docente (1.00 m x 0.50 m). 01 silla para el docente (0.45 m x 0.45 m). 01 armario (0.90 m x 0.45 m). 01 gabinete (1.20 m x 0.60 m). 01 pizarra. <p>Dotación referencial de Equipamiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> 01 proyector multimedia de techo (Incluye rack de soporte). 31 computadoras de escritorio (01 para el docente y 30 para los estudiantes). 01 switch. 01 ecran. 	<p>Iluminación natural ☀️</p> <p>Ventilación cruzada 🌬️</p>

A. CONDICIONES ESPACIALES	
ESPACIOS PARA PERSONAL DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y PEDAGÓGICA	
<p>Espacios independientes para el personal: (*)</p> <ul style="list-style-type: none"> Capacidad máx. = 01 usuario I.O. por usuario = 9.50 m² <p>Dotación referencial</p> <ol style="list-style-type: none"> Armario 1.20 m x 0.40 m (h = 1.80 m) Credenza 1.20 m x 0.40 m (h máx. = 0.70 m) Escritorio 1.50 m x 0.80 m Archivador 0.40 m x 0.40 m Silla 0.45 m x 0.45 m 	<p>- Computadora</p>

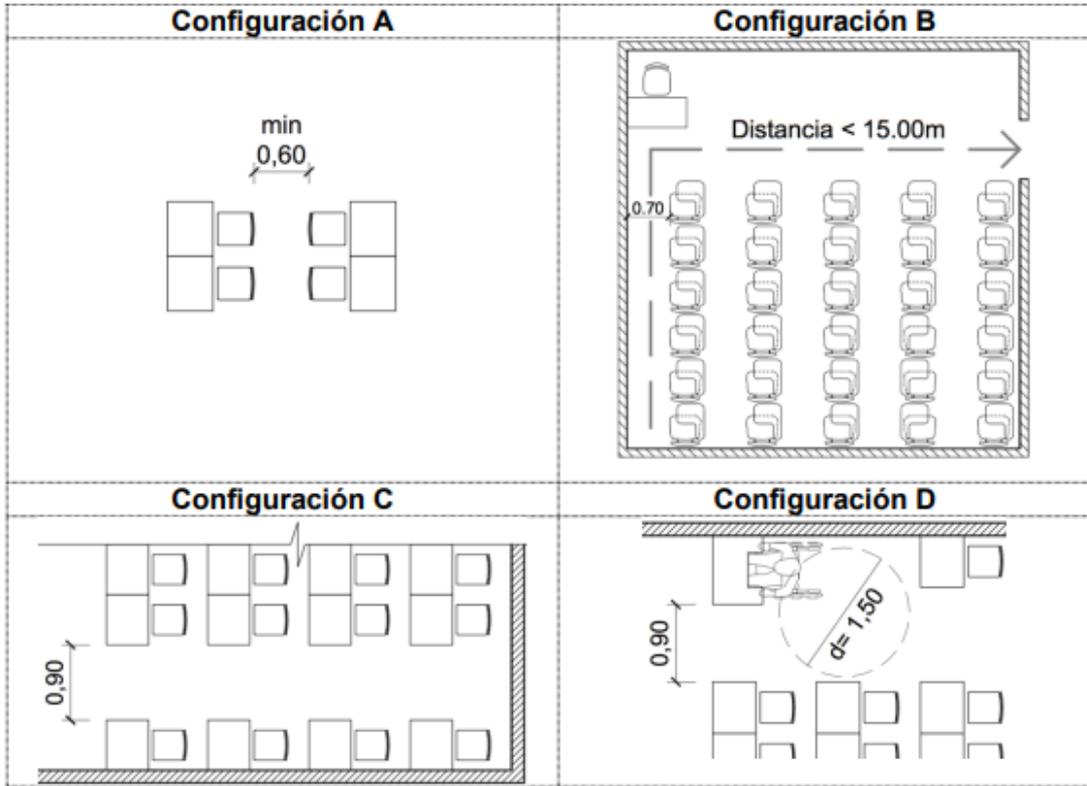


12.12.6. Circulaciones internas de los ambientes

Las dimensiones de las circulaciones internas dentro de los ambientes deben permitir la movilización de los usuarios para el adecuado desarrollo de las actividades y garantizar la evacuación de los mismos en caso de emergencias, considerando lo siguiente (Ver Figura N° 2):

- Ancho mínimo de 0.60 m para aquellas circulaciones interiores en donde existan mobiliarios de fácil manipulación, como para el caso de las sillas que al moverlas permitan tener un ancho mayor para garantizar la evacuación (Configuración A).
- Ancho mínimo de 0.70 m cuando circulan máximo 06 personas y la distancia máxima hacia la puerta del ambiente, que comunica a medios de evacuación, es de no más de 15.00 m de longitud (Configuración B).
- Ancho mínimo de 0.90 m cuando circulan desde 07 personas hasta menos de 50 personas (Configuración C).
- Ancho mínimo de 0.90 m cuando circulan personas con movilidad reducida¹⁰ permanente y/o temporal (Configuración D).

Figura N° 2. Circulaciones internas de los ambientes



Fuente: Elaboración propia.

ANEXO N° 14

Se hace uso de la teoría del color en el conjunto para transmitir emociones y sensaciones en las personas.

COLOR	SENSACIÓN	COLOR	SENSACIÓN
AZUL Productividad	Serenidad, relajación, reposo, reflexión, integridad, infinito.	VIOLETA Calma	Lujo, sabiduría, misterio, espiritualidad
VERDE Tranquilidad y salud	Naturaleza, orgánico, crecimiento, frescura, bienestar, paz, confianza.	ROSADO Cálido	Calidez, calma, amor, romance.
AMARILLO Energía	Calidez, positividad, estimulante, alegría, luminosidad.	MARRON Confianza	Rural, natural, tierra, simplicidad, rustico.
NARANJA Atención	Innovación, modernidad, juventud, diversión, accesibilidad, vitalidad.	NEGRO Sofisticación	Poder, prestigio, valor, elegancia.
ROJO Incrementa el apetito	Dinamismo, calidez, pasión, peligro.	BLANCO Espacio	Paz, pureza, limpio, sencillez, espacialidad, vacío.

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, **Mg. Arq. Cesar Augusto Aguilar Goicochea**, docente de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura, Escuela Profesional de Arquitectura de la Universidad César Vallejo SJL asesora del Trabajo de Investigación/Tesis titulada:

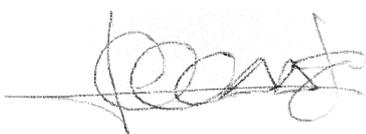
“Parque Biblioteca en el Distrito de Cerro Colorado - Arequipa”

de los autores **Inofuente Calsina, Eloy y Vilca Sotomayor, Enmy Silene** constato que la investigación tiene un índice de similitud de **10%** verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender el trabajo de investigación / tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Lugar y fecha, Lima 28 de diciembre del 2021

Apellidos y Nombres del Asesor: Mg. Arq. Aguilar Goicochea César Augusto	
DNI 17805266	Firma 
ORCID 0000-0001-9027-458X	