

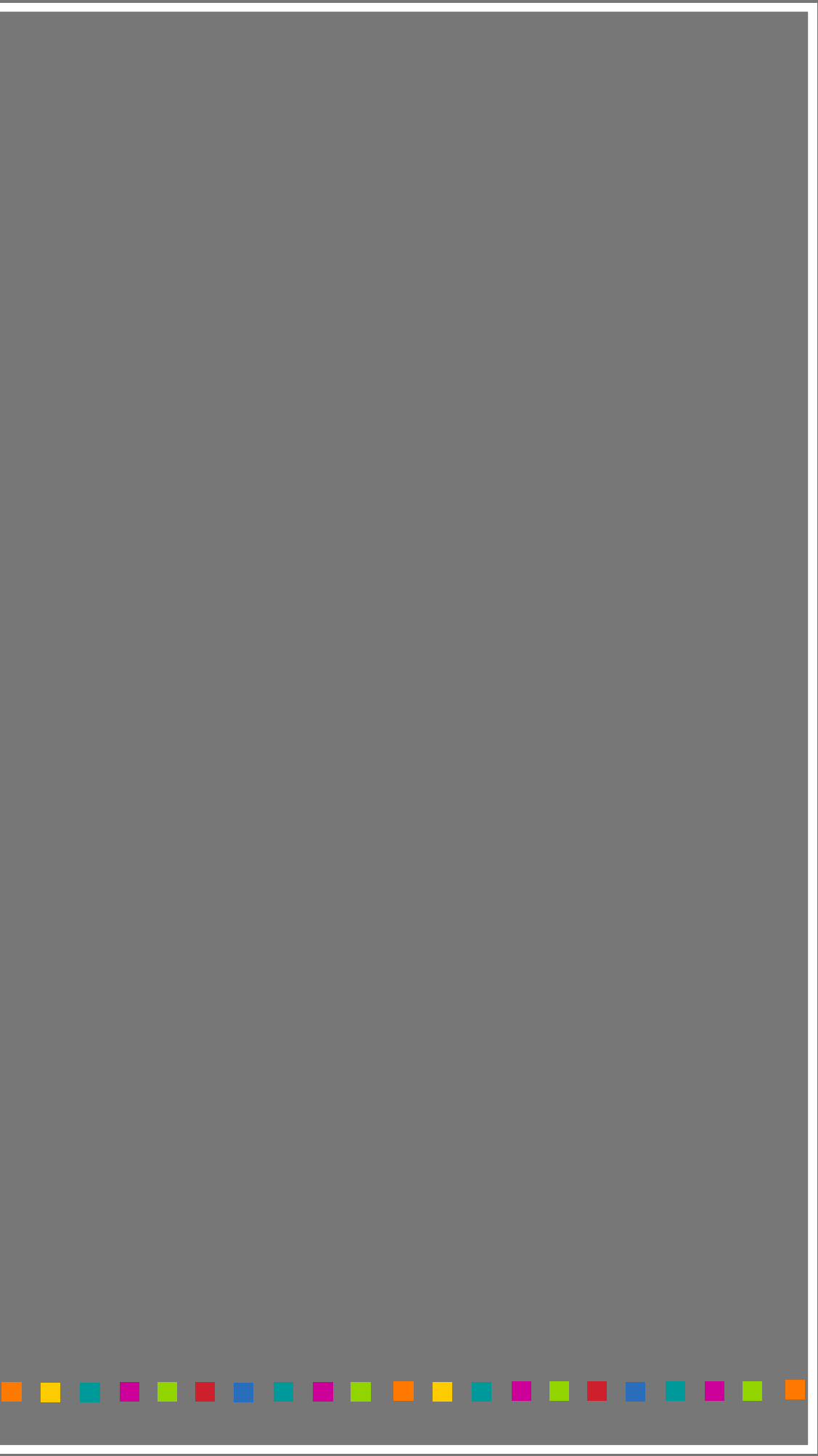
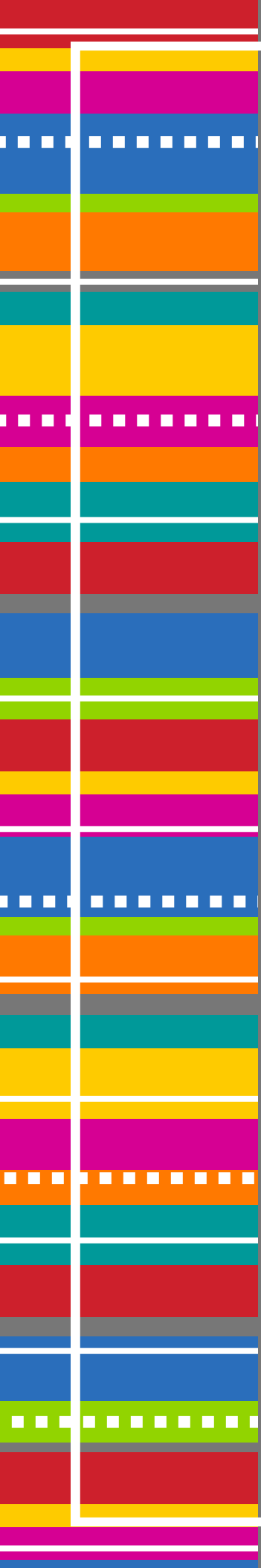
REACONDICIONAMIENTO Y AMPLIACIÓN
DE LA BIBLIOTECA MUNICIPAL,

E IMPLEMENTACIÓN DE LUDOTECA
EL ESTOR, IZABAL - GUATEMALA



GUATEMALA, MARZO 2, 014







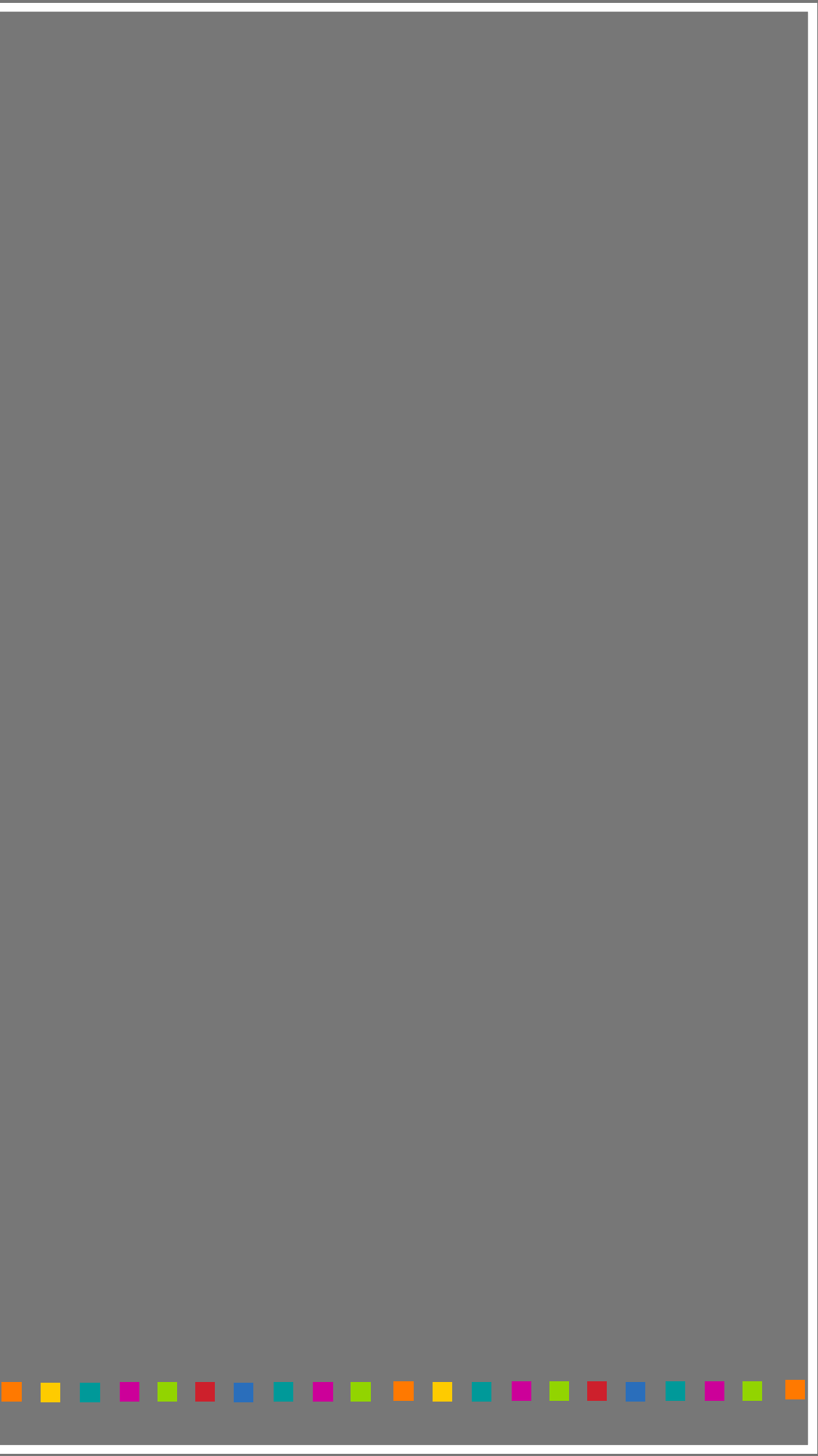
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

REACONDICIONAMIENTO Y AMPLIACIÓN
DE LA BIBLIOTECA MUNICIPAL,
E IMPLEMENTACIÓN DE LUDOTECA
E L E S T O R , I Z A B A L - G U A T E M A L A

PRESENTADO POR:
ANDREA MICHELLE SALCEDO ZAVALA

PARA OPTAR AL TÍTULO DE:
ARQUITECTA





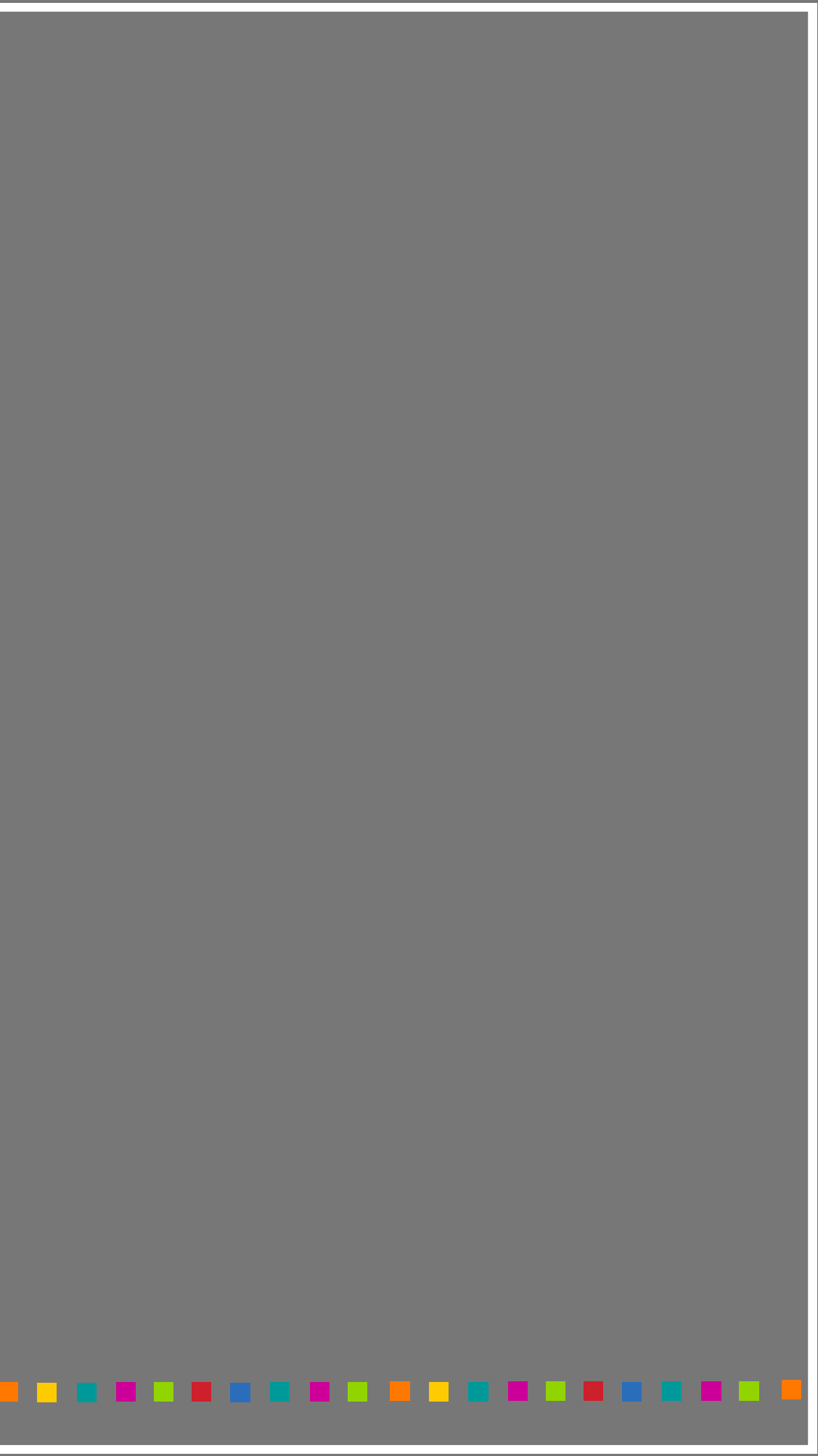
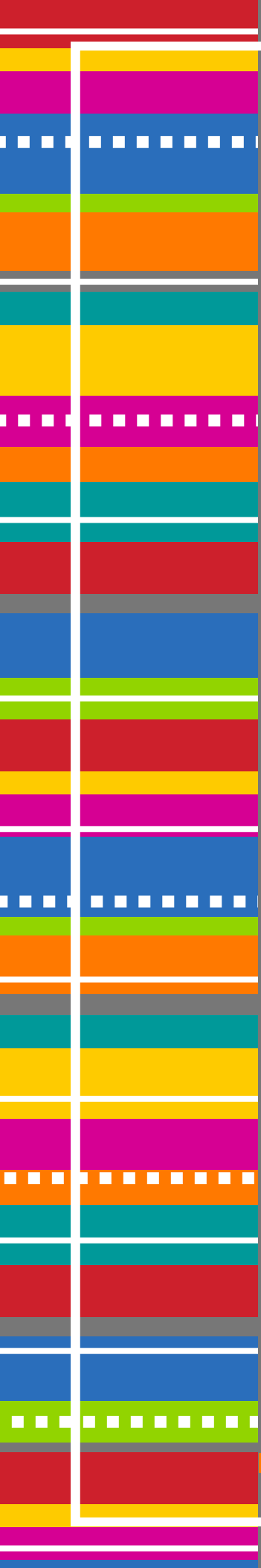
**MIEMBROS DE JUNTA DIRECTIVA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo	Decano
Arq. Gloria Ruth Lara Cordón de Corea	Vocal I
Arq. Edgar Armando López Pazos	Vocal II
Arq. Marco Vinicio Barrios Contreras	Vocal III
Br. Carlos Alberto Mendoza Rodríguez	Vocal IV
Br. José Antonio Valdés Mazariegos	Vocal V
Arq. Alejandro Muñoz Calderón	Secretario

JUNTA DIRECTIVA

BIBLIOTECA - LUDOTECA





**MIEMBROS EXAMINADORES DE EXAMEN PRIVADO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo

Decano

Arq. Alejandro Muñoz Calderón

Secretario

Arqta. Maria Elena Molina Soto

Asesora

Arqta. Roxana Haydee Gómez

Consultora

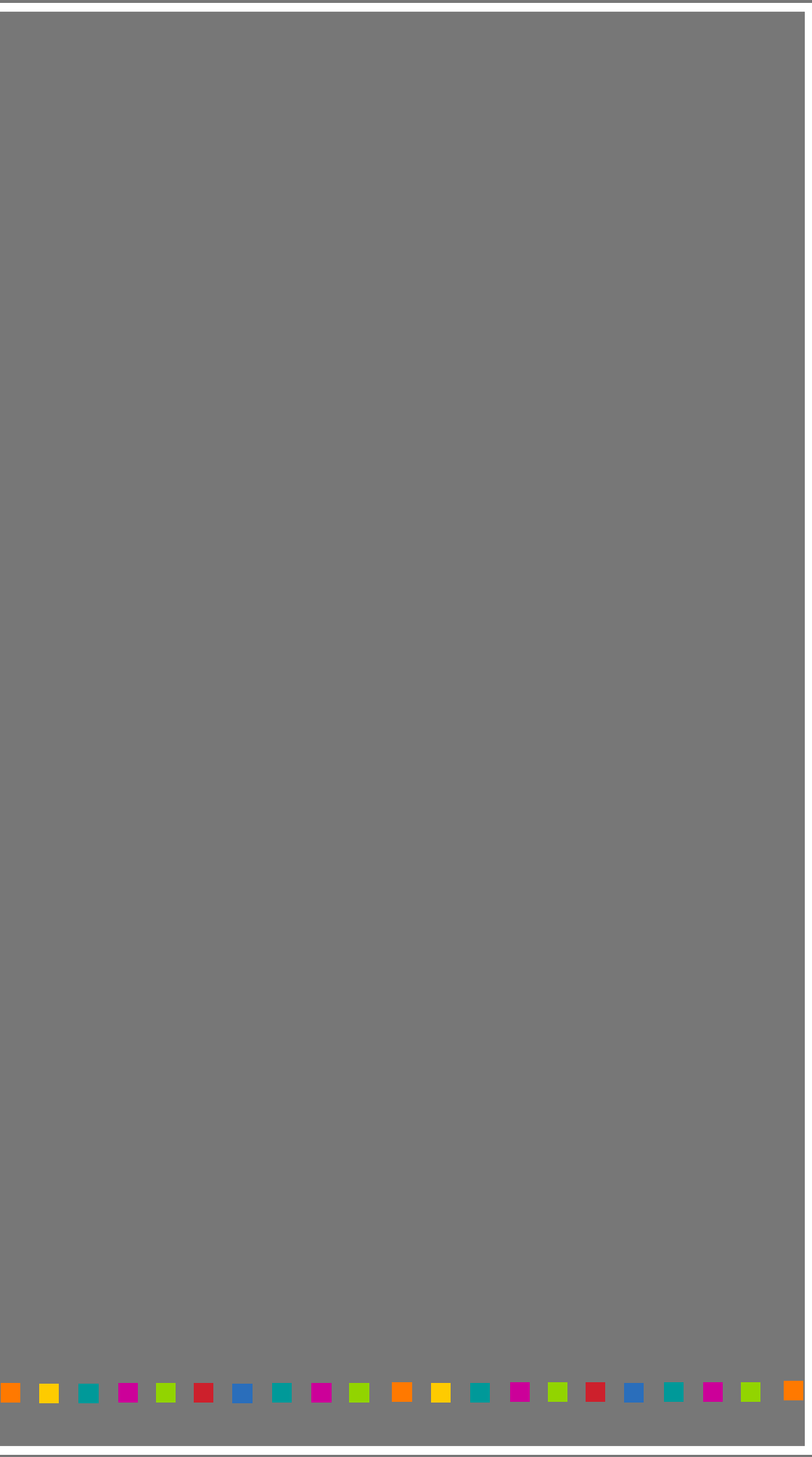
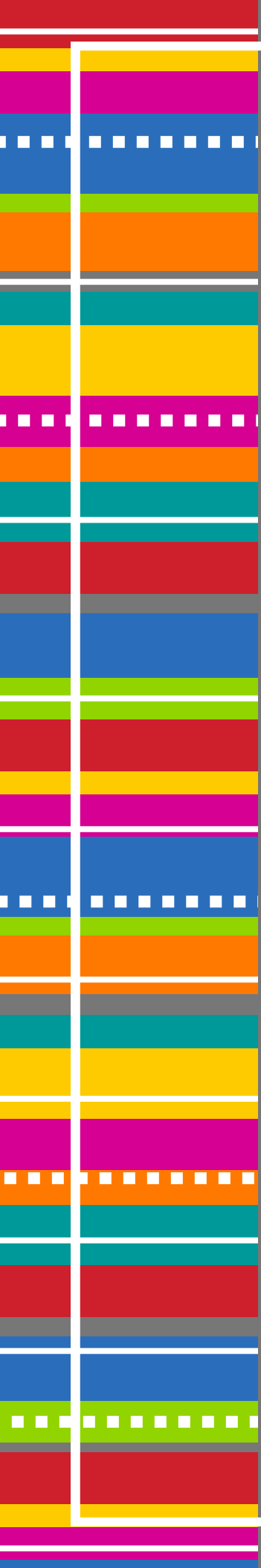
+ Arq. Alfonso Leonardo Arzú

Consultor

EXAMINADORES

BIBLIOTECA - LUDOTECA





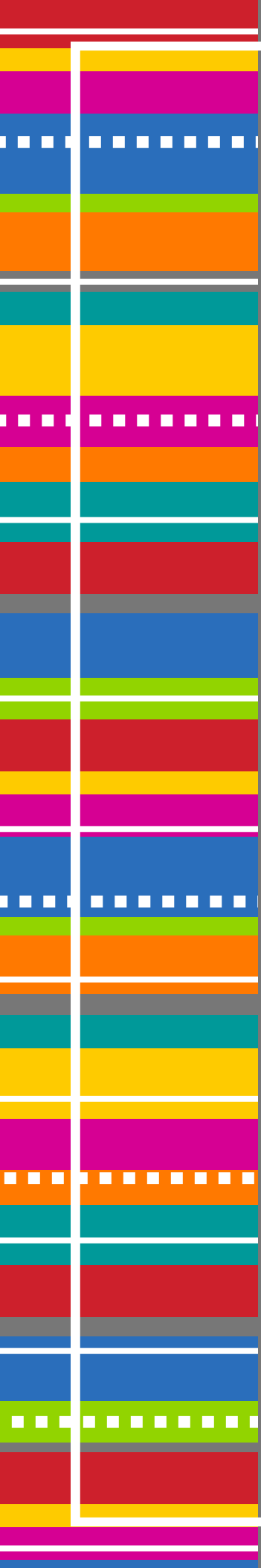
AGRADECIMIENTOS A:

- La Universidad de San Carlos de Guatemala
- La Facultad de Arquitectura
- A mi a Asesora Arqta. María Elena Molina, gracias por sus palabras, su tiempo y su paciencia.
- A mi Consultora Arqta. Roxana Gómez por compartirme sus conocimientos y por tener ese gran corazón.
- A mi Consultor, por aunque ya no este con nosotros le agradezco por brindarnos sus conocimientos.

AGRADECIMIENTOS

BIBLIOTECA - LUDOTECA





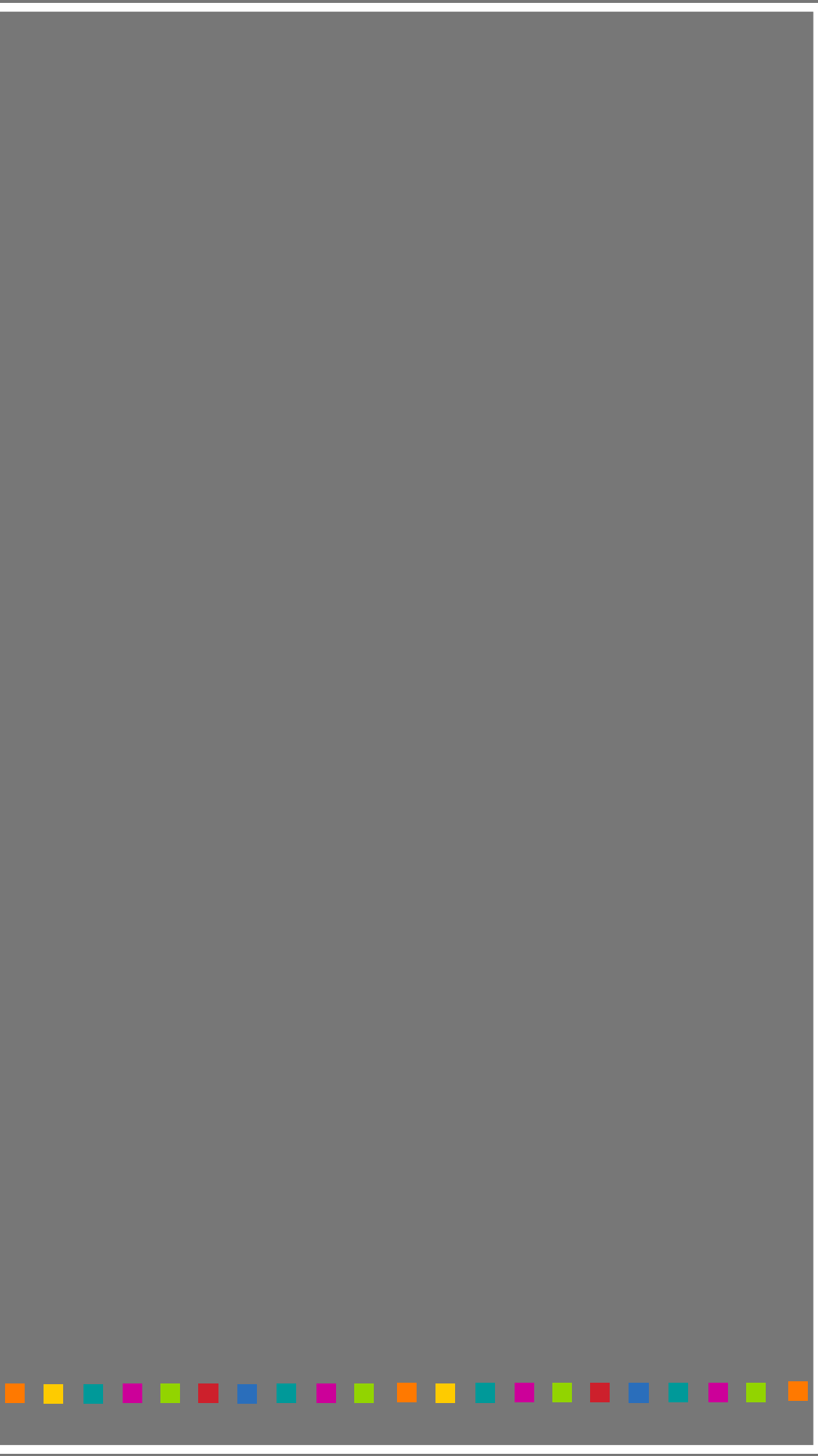
DEDICATORIAS:

- A DIOS, por darme la sabiduría, el entendimiento, la paciencia, y la fortaleza para culminar esta etapa de mi vida. MIRA QUE TE MANDO QUE TE ESFUERCES Y SEAS VALIENTE; NO TEMAS NI DESMAYES, PORQUE JEHOVÁ TU DIOS ESTARÁ CONTIGO A DONDEQUIERA QUE VAYAS. JOSUE 1:9
- A MIS PADRES, Douglas Salcedo y Sorayda Judith Zavala, porque sin ustedes esto no hubiera sido posible, los amo con todo mi amor, este logro es por ustedes y para ustedes, gracias por confiar en mi.
- A MI HERMANO, Michael Salcedo por brindarme de tu ayuda, tu amor y tu paciencia, por esta conmigo en las buenas y las malas, gracias.
- A MIS ABUELITOS, porque aunque algunos ya no esten acá, me brindaron su apoyo y sus sabios consejos, por ayudarme cuando más lo necesitaba, gracias.
- A MIS TIOS Y PRIMOS, por que siempre estuvieron ahí para darme aliento, su apoyo, sus consejos, su sabiduría y su amor, gracias.
- A MI ESPOSO, José España por brindarme tu ayuda de mil maneras, por creer en mi, por darme animos cuando estuve a punto de caer, gracias por tu apoyo, por tu paciencia y tu comprension.
- A mi segunda familia ESPAÑA MARROQUIN, por su apoyo, por sus consejos y su amor, muchisimas gracias.
- A MIS MEJORES AMIGOS, Ivonne Dardón, Jorge Roberto Fernández y Sonia María Gonzales, por que la universidad no hubiese sido lo mismo sin ustedes, por su apoyo y por su amistad, mas que amigos hermanos, gracias.
- A MIS AMIGOS Y COMPAÑEROS, gracias por el apoyo y la amistad.
- Y A TODOS los que formaron parte de este logro, gracias.

DEDICATORIA

BIBLIOTECA - LUDOTECA

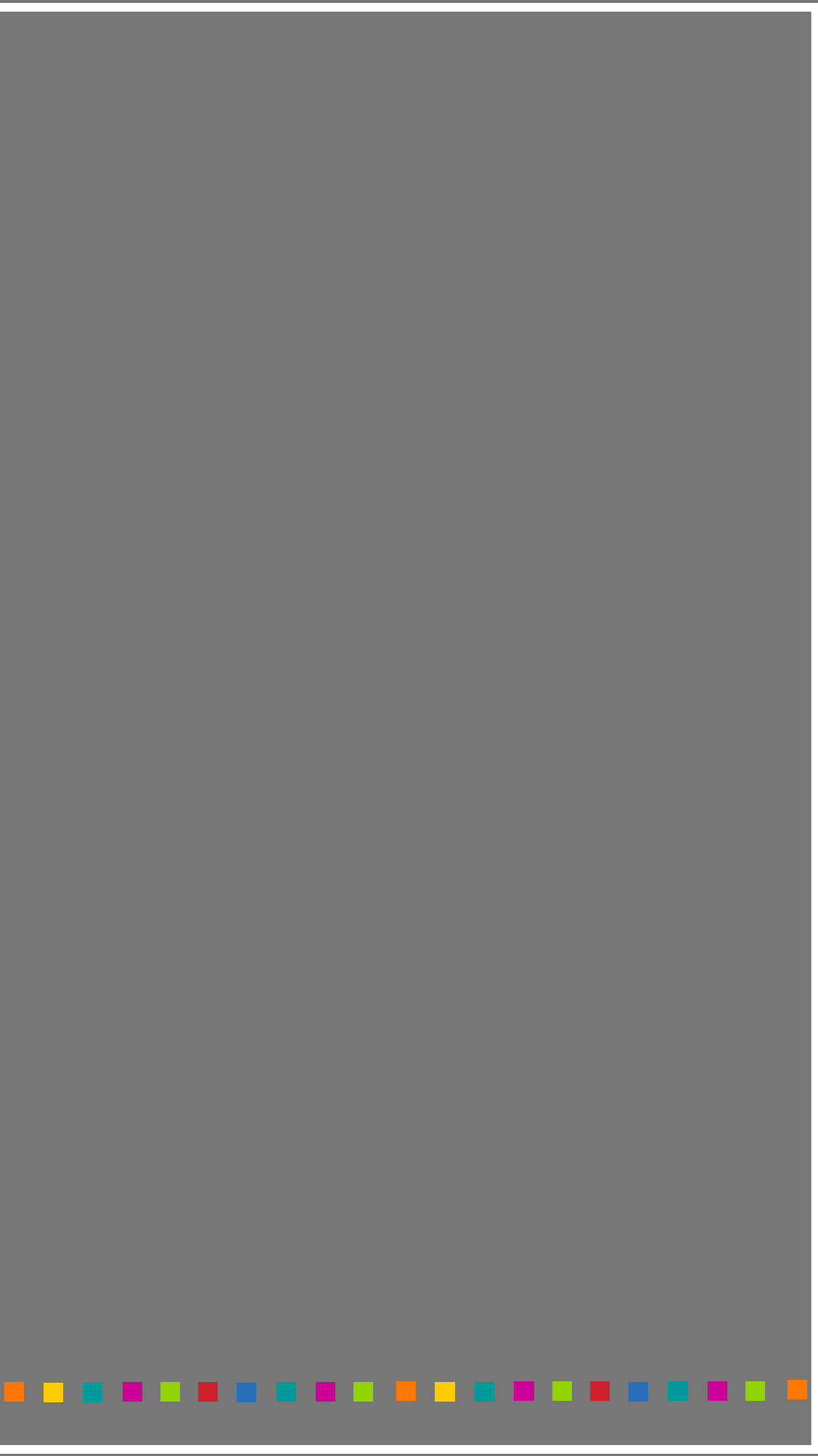
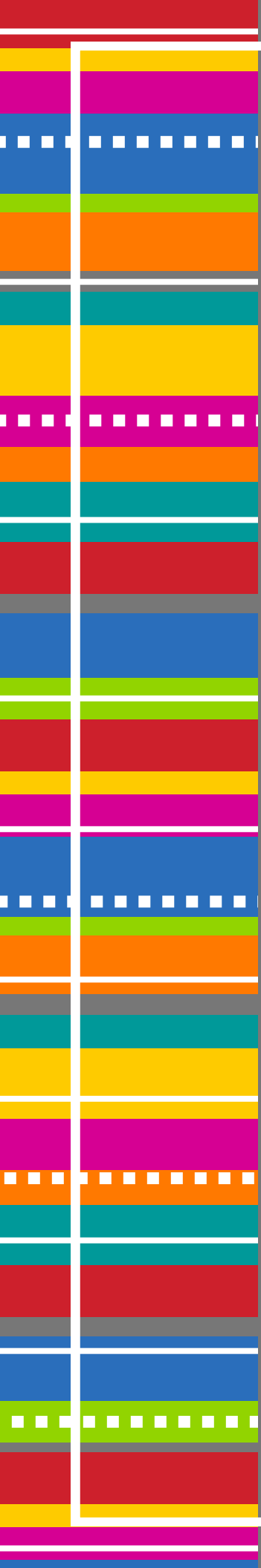






**REACONDICIONAMIENTO Y AMPLIACIÓN
DE LA BIBLIOTECA MUNICIPAL,
E IMPLEMENTACIÓN DE LUDOTECA
EL ESTOR , IZABAL - GUATEMALA**





INDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN	01
CAPÍTULO 1, PROTOCOLO	03
1.1 Tema Problema	04 - 05
1.2 Justificación	06
1.3 Antecedentes	07
1.4 Objetivos	08
1.5 Delimitación	08
1.6 Metodología	09 - 11
CAPÍTULO 2, REFERENTES	13
2.1 Referente Teórico	14 - 17
2.2 Referente Conceptual	18 - 21
2.3 Referente Legal	22 - 30
2.4 Referente de Seguridad	31 - 32
CAPÍTULO 3, DIAGNÓSTICO	33
3.1 Localización	34 - 36
3.2 Topografía	37
3.3 Hidrología	38
3.4 Flora	39
3.5 Clima	40
3.6 Acceso	41
3.7 Análisis Vial Interno	42
3.8 Equipamiento Urbano	43
3.9 Oferta Microregional	44
3.10 Radio de Influencia	45
3.11 Estdo Actual del Terreno	46 - 48
3.12 Análisis de Sitio	49

INDICE

BIBLIOTECA - LUDOTECA

3.13 Análisis de Usuario	50
CAPÍTULO 4, CASOS ANÁLOGOS	51
4.1 Caso Análogo 1, Biblioteca Parque España, Colombia	52 - 59
4.2 Caso Análogo 2, Parque Biblioteca León Greiff, Colombia	60 - 68
4.3 Caso Análogo 3, Museo de los Niños, Guatemala	68 - 71
4.4 Caso Análogo 4, Ludoteca Movil, Guatemala	71 - 73
4.5 Caso Análogo 5, Biblioteca del Ministerio de Educación, Guatemala	73 - 74
CAPITULO 5, PREMISAS DE DISEÑO	75
5.1 Premisas de Diseño Ambientales	76 - 78
5.2 Premisas de Diseño Funcionales	78 - 80
5.3 Premisas de Diseño Estructurales	80 - 81
CAPÍTULO 6, PROGRAMA DE NECESIDADES, CUADRO DE ORDENAMIENTO	83
6.1 Programa de Necesidades	84 - 85
6.2 Cuadro de Ordenamiento	85 - 89
CAPÍTULO 7, DIAGRAMACIÓN	91
7.1 Matriz de Preponderancia	92
7.2 Diagrama de Relaciones	93
7.3 Diagrama de Circulación	94
7.4 Diagrama de Flujo	95
7.5 Diagrama de Burbujas	96
7.6 Geometrización	97 - 99
CAPÍTULO 8, IDEA GENERATRIZ	101
8.1 Idea Generatriz	102 - 103

CAPÍTULO 9, ANTEPROYECTO	105
9.1 Planta de Conjunto	107
9.2 Planta Amueblada, Primer Nivel	108
9.3 Planta Amueblada, Segundo Nivel	109
9.4 Planta Amueblada, Tercer Nivel	110
9.5 Sección A-A'	111
9.6 Sección B-B'	112
9.7 Gráficos	113 - 138
CAPÍTULO 10, PRESUPUESTO	139
10.1 Presupuesto	140- 141
10.2 Cronograma	142- 143
CONCLUSIONES	145
RECOMENDACIONES	146
BIBLIOGRAFÍA	147
INDICE DE REFERENCIAS	
Ref. 1. Estudio Poblacional	4
Ref. 2. Salón de Ordenadores de la Biblioteca Parque España	6
Ref. 3 - 7. Biblioteca Municipal de El Estor, Izabal	7
Ref. 8. Niño trabajando en El Barrio La Revolución El Estor, Izabal	8
Ref. 9. Esquema de Metodología	11
Ref. 10. Regionalismo Critico, vivienda en El Estor, Izabal	14
Ref. 11,12. Regionalismo Critico, Rancho la Paz Puerto Barrios Izabal	15
Ref. 13. Referente Teórico Casa Farnworth por Ludwig Mies Van Der Rohe	16
Ref. 14 Juego de Imágenes de Teoría de la Forma Arquitecto Manuel Arriola	16 - 17
Ref. 15 Biblioteca Municipal de El Estor, Izabal	47 - 48
Ref. 16 Biblioteca Parque España Giancarlo Mazzanti Conjunto y Estructura	52
Ref. 17 Biblioteca Parque España Giancarlo Mazzanti	52

INDICE

BIBLIOTECA - LUDOTECA

Ref. 18 Biblioteca Parque España Giancarlo Mazzanti Conjunto	53
Ref. 19 Biblioteca Parque España Giancarlo Mazzanti Estructura Interna	53
Ref. 20 Biblioteca Parque España Giancarlo Mazzanti Textura Exterior	53
Ref. 21 Biblioteca Parque España Giancarlo Mazzanti Interiores	53
Ref. 22 Biblioteca Parque España Giancarlo Mazzanti Área de trabajo	54
Ref. 23 Biblioteca Parque España Giancarlo Mazzanti Vista Exterior	54
Ref. 24 Biblioteca Parque España Giancarlo Mazzanti Módulo 1	54
Ref. 25 - 27 Biblioteca Parque España Giancarlo Mazzanti Auditorio	55
Ref. 28 Biblioteca Parque España Giancarlo Mazzanti Sección Módulo 1	55
Ref. 29 Biblioteca Parque España Giancarlo Mazzanti Módulo 2	56
Ref. 30, 31 Biblioteca Parque España Giancarlo Mazzanti Sala de Ordenadores	56
Ref. 32, 33 Biblioteca Parque España Giancarlo Mazzanti Sala de Exposiciones	56
Ref. 34 Biblioteca Parque España Giancarlo Mazzanti Sección Módulo 2	57
Ref. 35 Biblioteca Parque España Giancarlo Mazzanti Módulo 3	57
Ref. 36 Biblioteca Parque España Giancarlo Mazzanti Sección Vista Exterior	57
Ref. 37 Biblioteca Parque España Giancarlo Mazzanti Área de Trabajo	57
Ref. 38 Biblioteca Parque España Giancarlo Mazzanti Sala de Capacitación	58
Ref. 39, 40 Biblioteca Parque España Giancarlo Mazzanti Ludoteca y Guardería	58
Ref. 41 Biblioteca Parque España Giancarlo Mazzanti Teatro al Aire Libre	58
Ref. 42 Biblioteca Parque España Giancarlo Mazzanti Ludoteca y Guardería	58
Ref. 43, 44 Biblioteca Parque España Giancarlo Mazzanti Teatro al Aire Libre	58
Ref. 45 Biblioteca Parque España Giancarlo Mazzanti Sección Módulo 3	59
Ref. 46 Biblioteca Parque España Giancarlo Mazzanti Ubicación de Módulos	59
Ref. 47. Parque y Biblioteca León Greiff	60
Ref. 48. Parque y Biblioteca León Greiff Distribución de Contenedores	61
Ref. 49. Parque y Biblioteca León Greiff Planta de Conjunto	61
Ref. 50. Parque y Biblioteca León Greiff Bloques	62
Ref. 51, 52 Parque y Biblioteca León Greiff Interiores	62
Ref. 53, 54. Parque y Biblioteca León Greiff Sistema de Ventilación	63
Ref. 55. Parque y Biblioteca León Greiff Planta de Contenedor 1	63

Ref. 56, 57. Parque y Biblioteca León Greiff Auditorio	63
Ref. 58, 59. Parque y Biblioteca León Greiff Área de Exposiciones	64
Ref. 60. Parque y Biblioteca León Greiff Sección del Módulo 1	64
Ref. 61, 62. Parque y Biblioteca León Greiff Área de Libros	64
Ref. 63. Parque y Biblioteca León Greiff Centro de Navegación	64
Ref. 64. Parque y Biblioteca León Greiff Sección de Contenedor 2	65
Ref. 65. Parque y Biblioteca León Greiff Planta de Contenedor 3	65
Ref. 66. Parque y Biblioteca León Greiff Sección de Contenedor 3	65
Ref. 67,68. Parque y Biblioteca León Greiff Exteriores de Corredor de Comunicación	65
Ref. 69. Parque y Biblioteca León Greiff Planta de Contenedor 4	66
Ref. 70. Parque y Biblioteca León Greiff Ludoteca	66
Ref. 71. Parque y Biblioteca León Greiff Ludoteca Área de Trabajo	66
Ref. 72. Parque y Biblioteca León Greiff Ludoteca Cafetería	66
Ref. 73. Parque y Biblioteca León Greiff Ludoteca Área de Lectura	66
Ref. 74. Parque y Biblioteca León Greiff Ludoteca Sala de Ordenadores	66
Ref. 75,76. Parque y Biblioteca León Greiff Ludoteca Área de Lectura	67
Ref. 77. Parque y Biblioteca León Greiff Ludoteca Jardín Interno	67
Ref. 78 - 80. Parque y Biblioteca León Greiff Vistas Exteriores	67
Ref. 81. Museo de los Niños, Elevación Frontal	68
Ref. 82. Museo de los Niños, Galería mi País	69
Ref. 83,84. Museo de los Niños, Galería Ciencias Naturales	69
Ref. 85. Museo de los Niños, Galería Ciencia	69
Ref. 86,87. Museo de los Niños, Galería Salud, Higiene, Nutrición	70
Ref. 88. Museo de los Niños, Juego de Pelotas	70
Ref. 89. Museo de los Niños, Sala de Lego	70
Ref. 90. Museo de los Niños, Paseo del Café	70
Ref. 91. Museo de los Niños, Sala de Agiliza tu Mente	71
Ref. 92. Museo de los Niños, Cuenta Cuentos	71
Ref. 93. Ludoteca Movil, Área de Ordenadores	72

INDICE

BIBLIOTECA - LUDOTECA

Ref. 94. Museo de los Niños, Vista Exterior	72
Ref. 95. Museo de los Niños, Área de Libros	72
Ref. 96. Museo de los Niños, Área de Trabajo	72
Ref. 97. Museo de los Niños, Área de Ordenadores	73
Ref. 98. Museo de los Niños, Área de Lectura	73
Ref. 99. Biblioteca del Ministerio de Educación Vista Exterior	73
Ref. 100. Biblioteca del Ministerio de Educación, Área de Libros	74
Ref. 101, 102. Biblioteca del Ministerio de Educación, Área de Trabajo	74
Ref. 103. Biblioteca del Ministerio de Educación, Área de Pizarrón	74
Ref. 104. Biblioteca del Ministerio de Educación, Área de Ordenadores	74
Ref. 105. Finca el Paraíso, El Estor, Izabal	102

INDICE DE TABLAS

T.70. Mobiliario y Equipo en Biblioteca	23
T.73. Artefactos a Instalar en Servicios Sanitarios para Educandos	24
T.74. Artefactos a Instalar en Servicios Sanitarios para Admón.	25
T.01. Coeficientes de Reflexión en las Superficies de los Elementos Constructivos	28
T.02. Coeficientes de Reflexión de Algunos Acabados	28
T.03. Coeficiente de Reflexión de Colores	28
T.04. Relaciones de Contrastes	28
T.05. Respuestas Psicológicas Provocadas por Colores	30
T.06. Colores que Contrastan	30

INDICE DE GRÁFICAS

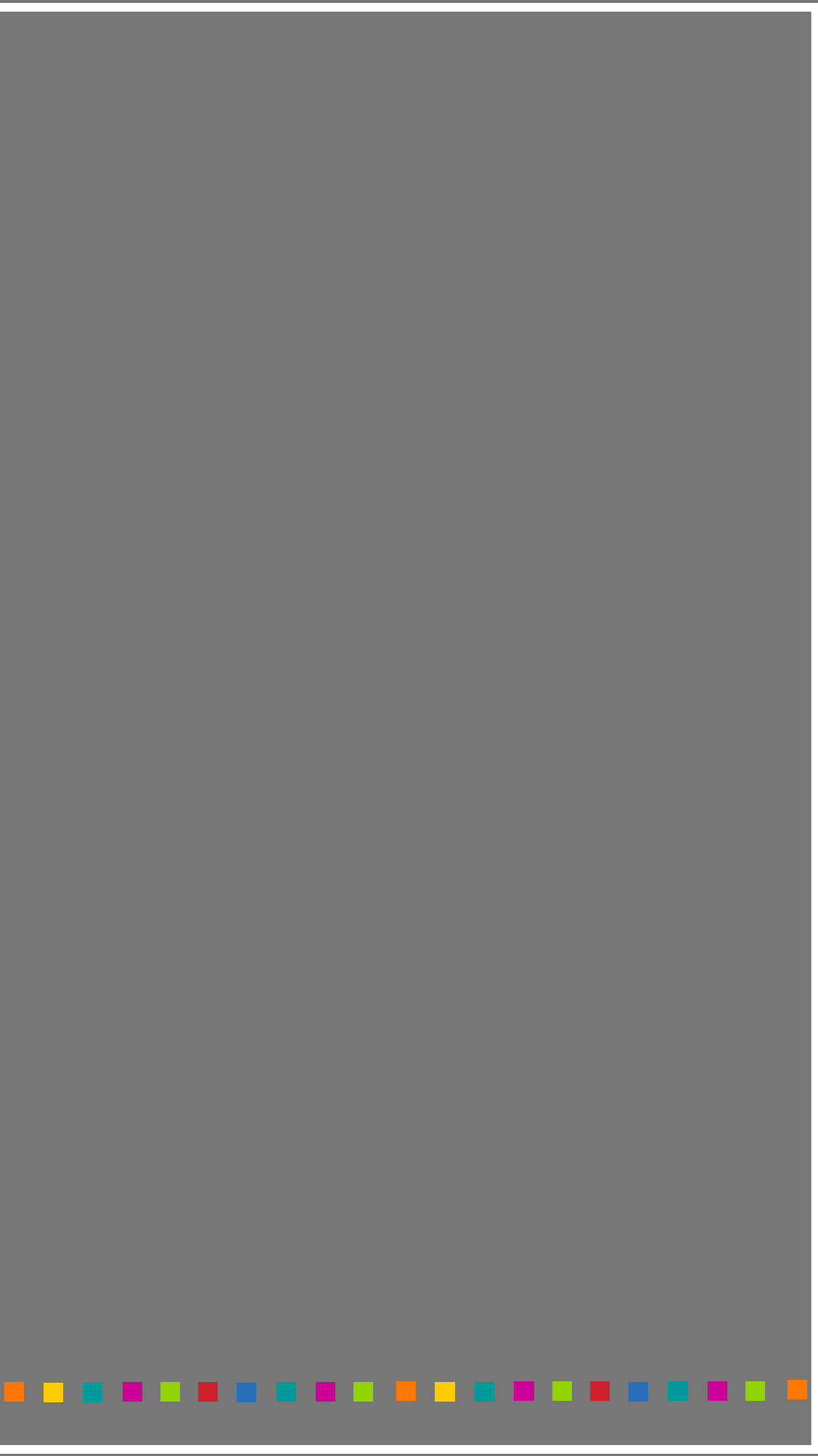
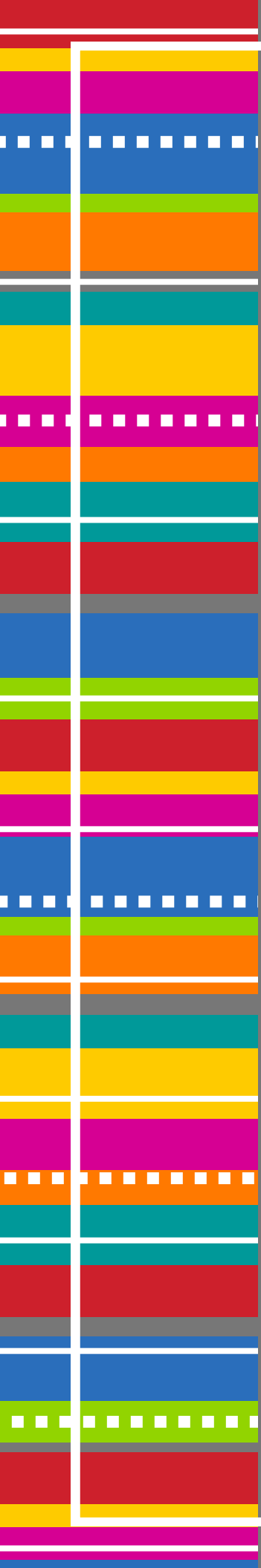
G 01. Opciones para Evitar Incidencia Solar Directa en los Espacios	28
G 02. Iluminación Natural Unilateral	29
G 03. Iluminación Natural Bilateral	29
G 02. Iluminación Natural Cenital	29

INDICE DE MAPAS

Mapa 1. Localización del Departamento de Izabal, Guatemala	34
Mapa 2. Localización del Municipio de El Estor, Izabal, Guatemala	35
Mapa 3,4. Localización del Casco Urbano Dentro del Municipio	36
Mapa 5,6. Topografía del Municipio de El Estor	37
Mapa 7. Hidrología del Municipio de El Estor	38
Mapa 8. Clima, Vientos, Soleamiento y Brisas del Municipio de El Estor	40
Mapa 9. Clasificación de Carreteras Principales del Municipio de El Estor	41
Mapa 10. Análisis Vial Interno del Municipio de El Estor	42
Mapa 11. Análisis de Entorno de la Biblioteca del Municipio de El Estor	42
Mapa 12. Equipamiento Urbano del Municipio de El Estor	43
Mapa 13. Oferta Microregional del Casco Urbano del Municipio de El Estor	44
Mapa 14. Radio de Influencia del Proyecto	45
Mapa 15. Estado Actual del Terreno de la Biblioteca Municipal del Municipio de El Estor	46
Mapa 16. Análisis del terreno de la Biblioteca Municipal del Municipio de El Estor	49

INDICE

BIBLIOTECA - LUDOTECA



En la presente formulación de proyecto se presenta una propuesta de proyecto arquitectónico de carácter soporte académico-educativo, en el municipio de El Estor, Izabal, Guatemala.

La importancia de contar con un soporte educativo significa disponer de la información en un momento determinado, con la invasión y el exceso de oferta que existe en la llamada sociedad de la información y en el paraíso del internet, es por esto que es indispensable una Biblioteca como servicio de información organizada, infomediadora, es decir mediador entre la información y los usuarios.

La biblioteca en la actualidad se ha transformado en un espacio donde no solamente se puede encontrar libros, sino también información en otros soportes y conexiones a internet, para utilizarlos como recurso informativo, así también espacios acordes para realizar lecturas.

En la vida moderna, leer es parte del diario vivir y un medio importante para mantenernos al día con los avances de la humanidad así como para intercambiar ideas y puntos de vista sobre distintos temas.

Día a día, son mas los periódicos, revistas, listas electrónicas de distribución y foros virtuales de discusión. La capacidad lectora es por tanto una herramienta valiosa para mantener ese ritmo, además de ser un excelente recurso para nutrir el intelecto.

La lectura es un hábito, y como la mayoría de ellos, se desarrolla en casa y de manera mas fuerte durante los primeros seis años de vida pero ¿Cómo, si aun no sabe leer?.

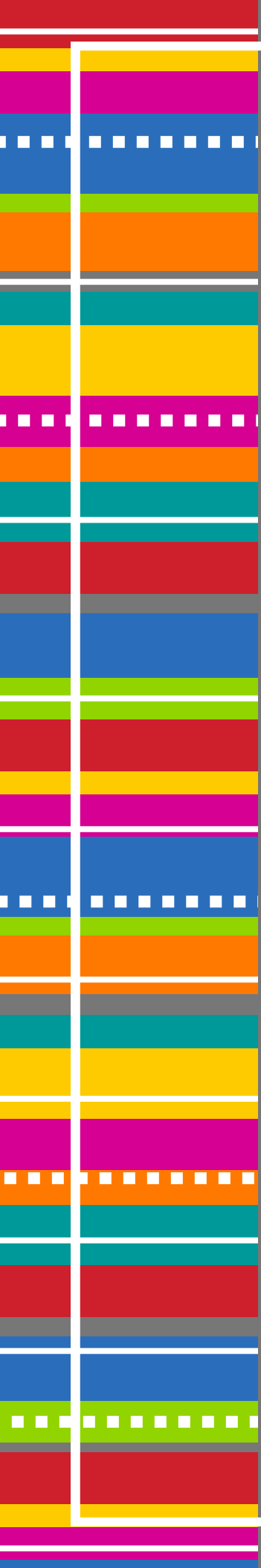
Leer significa interpretar símbolos o imágenes, entender el mensaje que otro nos transmite con las palabras y las ilustraciones.

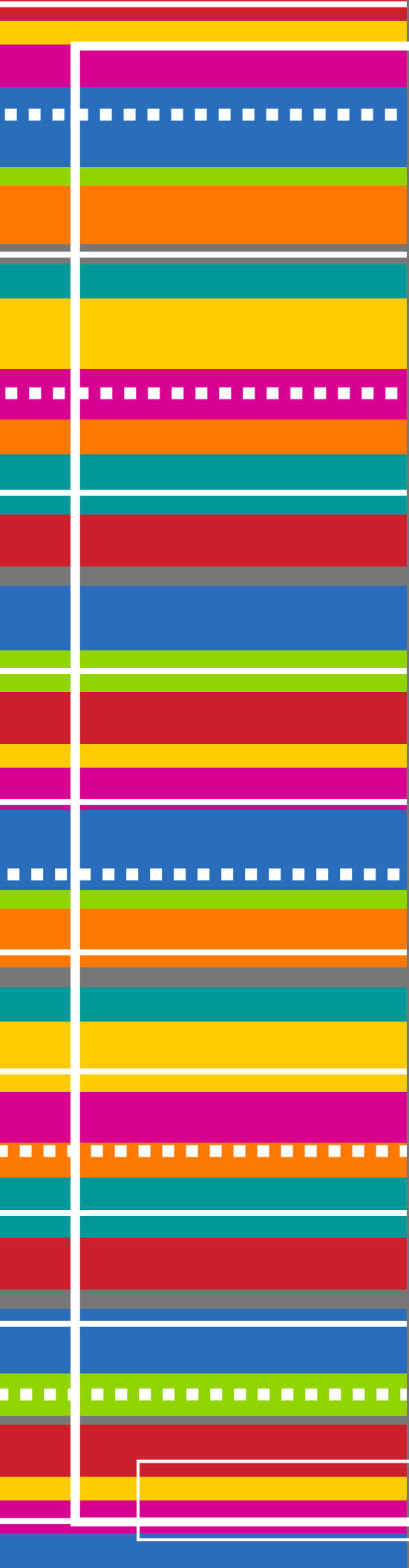
Los niños desde muy temprana edad, una vez madurado su sentido de la vista, son capaces de ver las imágenes y si cuentan con una madre o experto educador que los oriente, en cuanto al significado irán poco a poco comprendiendo lo que ahí "DICE".

El habito de lectura debe construirse paso a paso, es importante que la lectura de libros se incluya como parte de la rutina diaria, a cualquier hora del día, es una estrategia excelente como transición entre el juego y el aprender.

El momento de lectura, es un momento mas de juego en el que el educador, madre o padre interactúan utilizando como pretexto el libro de cuentos. Vale la pena hacer de este momento una oportunidad de genuino contacto, de atención completa para el niño/a y de estimulación de la capacidad lectora imaginativa del pequeño.

Por ello surge la propuesta de mejorar e implementar nuevos espacios, que otorguen, comodidad y confort que cubran las deficiencias de soporte educativo, a corto, mediano y largo plazo.





CAPÍTULO 1

EL ESTOR IZABAL, GUATEMALA

PROTOCOLO

BIBLIOTECA - LUDOTECA

1.1 TEMA PROBLEMA

Según el censo de población realizado por el Instituto Nacional de Estadística (INE) en el 2,002 El Estor cuenta con 42,984 habitantes, de los cuales 21,512 son de sexo masculino y 21,472 de sexo femenino, representando el 50.1 % y 49.9 % respectivamente.

Dicha población esta concentrada en el área rural, donde se encuentran 28,965 habitantes, que equivale al 67.4 % mientras que el restante 32.6 % comprende 14,019 habitantes que representa a la población urbana.

La población de El Estor es joven, ya que el 44.3 % lo absorbe este segmento, que equivale a 19,042 personas, están comprendidas entre las edades de cero a 14 años. Mientras que 22,481 habitantes que representan el 52.3 por ciento, se encuentra entre los 15 y 64 años.

Esta concentración de población joven, significa una demanda actual y futura de servicios básicos esenciales, por lo que es importante la promoción de programas y proyectos de desarrollo integral, dirigidos a estos grupos de edad.

La población se divide en dos grandes grupos étnicos:

- Indígena 84% predominando el origen Q'eqchi, manejando la lengua con el mismo nombre.
- Ladinos 16% manejando lo que es el Castellano.

El sistema educativos del municipio se divide en 5 niveles:

1. Educación Pre-Primaria
2. Educación Primaria
3. Educación Básica
4. Diversificado (Magisterio Únicamente)
5. Extensión de la Universidad Mariano Gálvez y de Universidades Rurales.

Históricamente el nivel educativo de Guatemala es lamentablemente desfavorable, el nivel de escolaridad en Guatemala es sumamente bajo. Las oportunidades de acceso y permanencia en el sistema educativo no se hayan al alcance de la mayoría de la población guatemalteca. Desigualdades económicas y sociales y otros factores políticos, lingüísticos y geográficos influyen en el acceso de niños a la educación. Esta deficiencia es muy preocupante si se toma en cuenta que la educación no es solo un factor de crecimiento económico, sino también un

Edad	Población Total Cantidad	Hombres Cantidad	Mujeres Cantidad
Total Años	42,984	21,750	21,234
0 - 14	19,042	9,635	9,407
15 - 64	22,481	11,375	11,106
65 y mas	1,461	740	721

1. Censo Poblacional (INE) Instituto Nacional de Estadística 2,002. Elaboración Propia.

fundamental para el desarrollo social.

Es por ello que dentro de la población debe existir el soporte y los recursos técnico académicos necesarios para que la población estudiantil mejore su calidad intelectual.

La población atendida en el proceso de alfabetización según su pertenencia étnica del año 2,011 muestra lo siguiente:

Maya Q'eqchi

- Inscritos: 128,553
- Evaluados: 72,346
- Promovidos: 71,218

La población atendida en el área rural del año 2.011:

- Inscritos: 199,666
- Evaluados: 116,545
- Promovidos: 114,947

Población alfabetizada según su sexo 2,011.

FASE INICIAL:

- Hombres: 13,016
- Mujeres: 70,612

I ETAPA:

- Hombres: 6,911
- Mujeres: 22,937

II ETAPA:

- Hombres: 9,325
- Mujeres: 19,124

Población alfabetizada según grupo etario del año 2,011

- 45 Años y mas: 27,367
- 40 Años a 44 Años: 13,613
- 35 Años a 39 Años: 17.899
- 30 Años a 34 Años: 21,432
- 25 Años a 29 Años: 21,042
- 20 Años a 24 Años: 17,712
- 15 Años a 19 Años: 22,219
- 10 Años a 14 Años: 641

Dentro del municipio existe actualmente un espacio destinado a la Biblioteca Municipal, la cual fue abierta al público en el año 2,009 en el mes de Octubre, el número de libros existentes es escaso, al igual que los medios digitales, por lo que los habitantes del municipio dejaron de asistir aproximadamente en el mes de junio del año 2,010 debido a la falta de material provocando un bajo nivel de desarrollo intelectual.

Del 40.3 % de niños, el 47 % que equivale a 8949,76 niños tiene acceso a educación, y el 53% que equivale a 10,092.26 trabajan en actividades de agricultura y no saben leer. Muchas de las familias del municipio consideran el trabajo infantil como una necesidad frente a una situación de pobreza, ya que el niño aportara algún ingreso al hogar. En este municipio los niños practican lo que es la pesca, la siembra, crianza de animales, etc. Por lo que no se les es fácil aprender a leer y por la falta de motricidad aprender a escribir.

1.2 JUSTIFICACIÓN

La biblioteca es una pieza crucial del sistema de educación e investigación, en su versión clásica de contenedoras de libros y a través de su oferta de acceso a textos provistos por los CD o internet. En un mundo donde la información se ha convertido en uno de los bienes mas preciados para el crecimiento económico, social y cultural de las naciones, contar con una biblioteca actualizada y con recursos técnico modernos resulta indispensable para la sociedad.

El municipio, de El Estor, Izabal carece de material técnico soporte y la tecnología necesaria, que sirva de apoyo a los estudiantes para realizar estudios e investigaciones básicas.



2. Salón de Ordenadores. Biblioteca Parque España Colombia. Arq. Giancarlo Mazzanti

En este municipio existe un espacio dedicado a la Biblioteca Municipal de El Estor Izabal.

Este espacio contiene aproximadamente 1,986,18 m². Los cuales no contienen el equipo necesario para brindar un apoyo educativo a la comunidad, ni la comodidad o confortabilidad para realizar actividades académicas.

Dentro de el Manual de Criterios de Diseño Urbano de el Autor Jan Bazant, se menciona que para la implementación de una Biblioteca el mínimo de habitantes deberá ser de 4,900 habitantes, de la cual un 40% deben ser jóvenes y niños.

El censo del año 2,002 realizado por el (INE) Instituto Nacional de Estadística muestra que de 0 - 14 años de edad existen 19,042 habitantes el cual equivale 44.3 % de la población.

En el espacio ya existente designado como Biblioteca se realizara una ampliación, remodelación, reacondicionamiento, el cual tiene como concepto reubicar y reordenar espacios o objetos existentes.

Según la clasificación de Bibliotecas, para el municipio de El Estor, esta debería de ser de nivel medio, la cual constaría de los siguientes ambientes

- Ingreso principal (vestíbulo)
- Administración
- Atención al usuario
- Anaquel abierto y/o cerrado
- Sala de trabajo
- Sala de lectura
- Sala de trabajo en grupo
- Sala de computación
- Auditorio

1.3 ANTECEDENTES

Actualmente este municipio cuenta con la Biblioteca Municipal, esta fue fundada en el año 2,010 durante el periodo de Administración del Alcalde Municipal Joel Lorenzo.

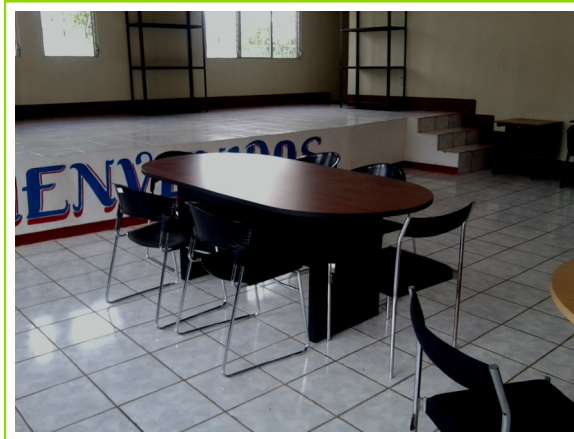


3. Biblioteca Municipal de El Estor Izabal, Fotografía Propia.

Esta se encuentra situada en la 5a. Avenida y 6a. Calle Zona 1, Barrio El Centro. Las Instalaciones para esta no son suficientes ni para el desarrollo de actividades académicas. La Biblioteca no consta de ningún libro o material didáctico para realizar consultas. Contiene mobiliario básico como mesas, sillas y escritorios. Así también con un área de escenario y servicios sanitarios.



4. Interior de la Biblioteca, Fotografía Propia.



5. Interior de la Biblioteca, Fotografía Propia.

En la parte exterior cuenta con un área verde en ambos lados colindantes sin uso y también juegos para niños hechos de concreto y llantas.



6. Área de Jardín, sin utilizar. Fotografía Propia.



7. Área de Juegos para niños. Fotografía Propia.

Actualmente cuenta en el área urbana con 11 escuelas primarias, 9 institutos a nivel básico y diversificado solamente optan por “magisterio”, existe extensión universitaria en el municipio, por lo que a los pobladores que alcanzan el nivel diversificado se les dificulta el acceso a la universidad o tienen pocas posibilidades.

Una gran mayoría de jóvenes ingresan a las escuelas pero abandonan el sistema educativo, por la necesidad de apoyar a sus padres en actividades productivas familiares como la agricultura de la cual depende su vida.



8. Niño trabajador en Barrio la Revolución El Estor Izabal. www.mimundo.org

1.4 OBJETIVOS

- **OBJETIVO GENERAL**

Generar un documento que contenga un Anteproyecto que de una respuesta a las necesidades del Municipio y a la Facultad de Arquitectura.

- **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Crear un documento de soporte académico para los estudiantes de la facultad de Arquitectura .

- Dar una respuesta al municipio, que sirva como base o referencia, para la creación del proyecto en un futuro.

- **OBJETIVOS ACADÉMICOS**

- Realizar estudios preliminares, que den como resultado, premisas objetivas y necesarias para la elaboración de un proyecto similar.
- Crear una reseña con información y datos que asistan a la elaboración de bibliotecas con referentes legales Regidos por el Ministerio de Educación.

1.5 DELIMITACIÓN

- **DELIMITACIÓN TERRITORIAL**

La propuesta arquitectónica abarcará el Municipio en su totalidad. Cuenta con una extensión territorial de 2,896 KM² . Esta conformado por un pueblo, integrado por 15 barrios, 1 cantón, 6 aldeas, 99 caseríos y 27 fincas. Este Municipio esta dividido en siete micro regiones, de acuerdo a la organización de los Consejos Comunitarios de Desarrollo. Convirtiéndolo en uno de los Municipios con más comunidades rurales en todo el país de Guatemala. Los barrios mas cercanos al casco urbano son: El Centro, La Coroza, San Jorge, Los Cerritos, El Ferropazco, San Jacinto, San Marcos, El Cementerio, Los Almendros, Barrio Nuevo, Se´Muquito y San José.

Las escuelas cercanas que podrán utilizar el establecimiento como soporte, son: Escuela Privada Mixta Maya San Pedro, Escuela de Párvulos Los Pollitos, Escuela

Oficial Mixta La Coroza, Escuela Oficial Mixta San Jorge, Escuela Oficial Mixta Los Cerritos, Escuela Privada Aj Awinel, Escuela Municipal de Adultos, Escuela Salamateco, Escuela Virgilio Rodríguez Macal, Escuela Regional, Instituto Nocturno Por Cooperativa, Instituto Madre Miriam Simón, La Salle, Instituto Nacional de Educación INEB, Instituto Mixto Juan José Arévalo Bermejo.

• **DELIMITACIÓN TEMPORAL**

Se pretende que la realización de este proyecto tenga un tiempo de vida de 15 a 25 años. Restándole el uso del mismo, y el deterioro ambiental. Realizándole las remodelaciones correspondientes.

• **DELIMITACIÓN CONCEPTUAL**

El proyecto abarcara lo que es una Biblioteca Publica, la cual brinda un servicio libre y gratuito para todos los habitantes del municipio.

Paralelo a esta se implementara una Biblioteca Infantil o Ludoteca, es aquella que especializa sus servicios en la atención de lectores de edad pre-escolar y escolar, esto es hasta los doce años aproximadamente.

• **DELIMITACIÓN POBLACIONAL**

El Estor Izabal cuenta con 42,984 habitantes, 0 - 14 años de edad existen 19,042 habitantes el cual equivale 44.3 % de la población, este proyecto englobara a todos los habitantes del municipio.

• **DELIMITACIÓN FÍSICA**

El proyecto se desarrollara en la 5ta avenida y 6ta calle, zona 1 Barrio El Centro en el Municipio de El Estor, Izabal. El terreno tiene

1986.18 m² de los cuales 1350m² están actualmente utilizados.

1.6 METODOLOGÍA

El método a aplicar será de carácter analítico-visual, y critico en donde nos orientaremos con el entorno físico para realizar el objeto arquitectónico.

1 - PERFIL

- **Tema Problema:** describir el problema, de el porque surgirá la propuesta.
- **Antecedentes:** dar a conocer la situación actual y pasada.
- **Justificación:** argumentar la propuesta.
- **Objetivos:** para que y porque se realizara la propuesta arquitectónica.
 - Generales: que se obtendrá al realizar la propuesta.
 - Específicos: cual será la respuesta a la demanda.
 - Académicos: como estudiante que resultados se obtendrán.
- **Delimitación del tema:** para quienes se realizara la propuesta.
 - Temporal: el tiempo que funcionara el proyecto.
 - Conceptual: conocer exactamente el concepto de lo que será.
 - Poblacional: para quienes y cuantas personas lo utilizarán.
 - Físico: el área o terreno y su ubicación donde se realizara.
 - Territorial: en dónde y para quiénes se realizará.

- **Metodología:** el método que se utilizara para desarrollar el proyecto.

2 - ANÁLISIS TEÓRICO

- **Referente teórico-conceptual:** tener noción y conocimiento de lo que será el proyecto.
 - Conceptos: significado de palabras claves.
 - Tendencias: estilo, genero o elementos que utilizara para el diseño del proyecto.
- **Referente legal:** normas, leyes, restricciones que se apliquen al proyecto.

3 - ANÁLISIS DE LA PROBLEMÁTICA - DIAGNÓSTICO

- **Entorno urbano:** análisis del contexto.
- **Infraestructura:** equipamiento y servicios que posee el municipio.
- **Accesibilidad:** vías de acceso al municipio, vías principales, vías secundarias y terciarias.
- **Uso de suelo:** el empleo del suelo en el municipio.
- **Espacios existentes:** espacios relacionados al proyecto.
- **Radio de influencia:** área en la que influye el proyecto.

- **Análisis de sitio:** terreno exclusivo para la propuesta.

- Topografía: curvas de nivel del terreno, planta y perfiles del mismo.

- Ambiental: clima, soleamiento, vientos, mejores vistas, contaminación visual y auditiva, colindancias, gabaritos,

- Construcción actual: análisis del estado de la construcción actual.

- **Análisis de Casos análogos (nacional e internacional):** proyectos parecidos y relacionados a nuestro proyecto, nacionales e internacionales.

- Aspectos funcional: cómo funciona los proyectos.

- Morfológico: análisis de la forma

- Ambiental: análisis o estudio ambiental

- Tecnológico: que sistema tecnológico utilizan.

- Aspectos positivos: elementos positivos que nos aporten algo a nuestro proyecto.

- Aspectos negativos: elementos negativos que no deber realizar en nuestro proyecto.

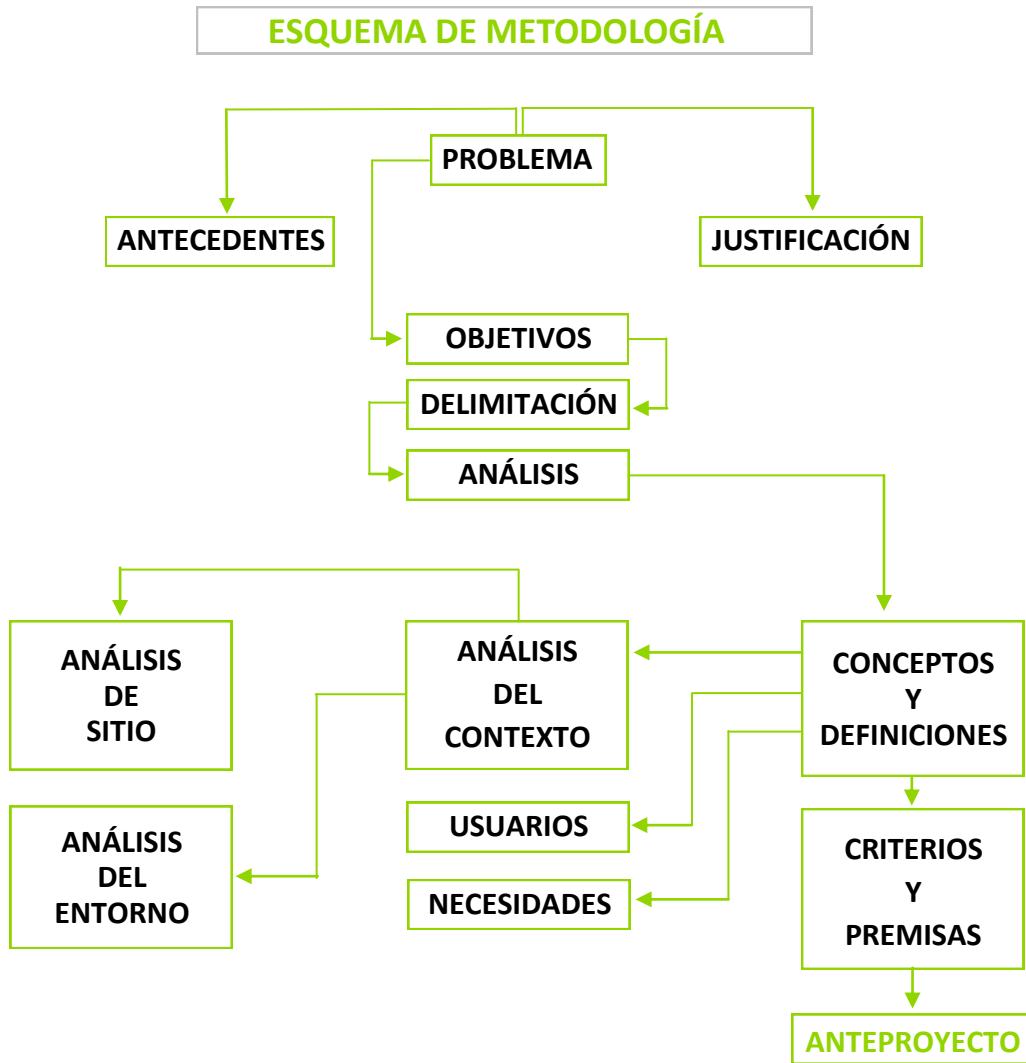
4 - PREFIGURACIÓN

- **Metodología de diseño:** proceso para realizar el diseño arquitectónico.
- **Premisas de diseño:** elementos o situaciones aplicables al proyecto.

- **Programa de necesidades:** espacios específicos que existirán dentro del proyecto.
- **Matriz de diagnóstico:** relación entre espacios dentro del proyecto.
- **Diagramación:** organización y tamaños de los espacios dentro del proyecto.
- **Idea:** prefiguración de la propuesta arquitectónica.

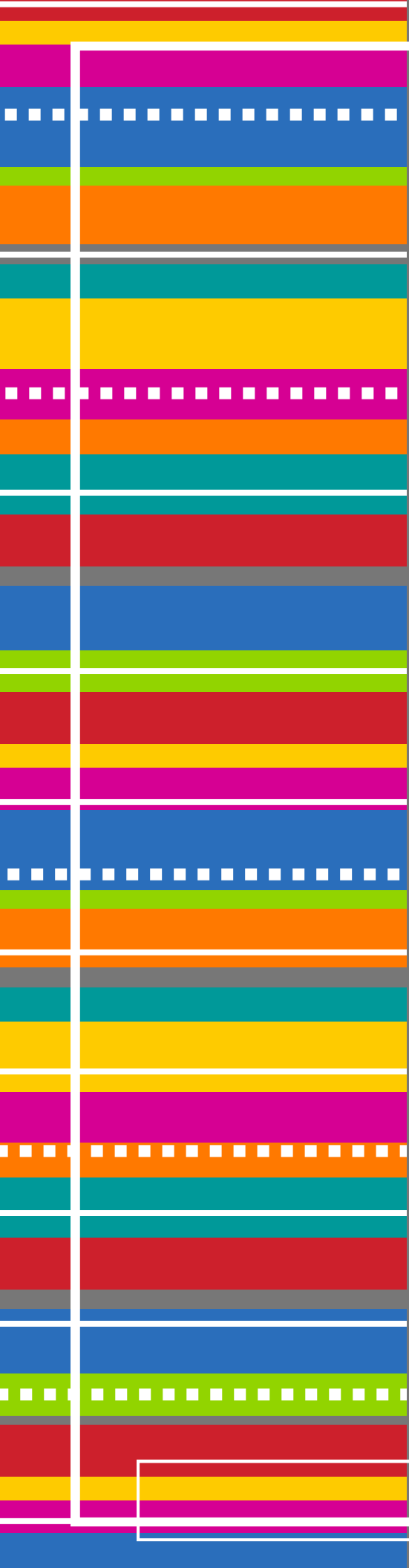
5 - ANTEPROYECTO

- **Planta de conjunto.**
- **Plantas arquitectónicas.**
- **Elevaciones.**
- **Secciones.**
- **Apuntes.**
- **Perspectivas.**
- **Detalles.**



9. Esquema de Metodología de Trabajo, Elaboración Propia.





CAPÍTULO 2

EL ESTOR IZABAL, GUATEMALA

REFERENTES

BIBLIOTECA - LUDOTECA

2.1 REFERENTE TEÓRICO

El diseño arquitectónico se fundamentara por medio de Teorías de la arquitectura, de las cuales se utilizaran tres:

- Regionalismo Crítico
- Minimalismo
- Teoría de la Forma

REGIONALISMO CRÍTICO

Dentro del movimiento regionalista uno de los principales exponentes es el Arquitecto Kenneth Frampton quien determina que: (El término regionalismo crítico surgió de la mano del arquitecto Alexander Tzonis y la historiadora Liane Lefaivre para denominar no un nuevo estilo sino una actitud que el arquitecto debe adoptar frente a las corrientes internacionales que intentan imponer estilos carentes de identidad con el lugar donde se proyectan, por lo tanto la arquitectura regionalista crítica difiere en cada región.) Los autores de el regionalismo señalan que este movimiento nació como respuesta a los nuevos problemas que han surgido con el desarrollo global.

Kenneth Frampton es el arquitecto que en sus escritos ha sustentado la base teórica de esta corriente. Presenta al regionalismo crítico como un enfoque de diseño que (defendería el significado regional contra una “cultura mundial” que amenaza con remplazar las distinciones regionales con la uniformidad globalizada en forma y exceso tecnológico.) Según Frampton, el regionalismo crítico debería adoptar una arquitectura moderna fundamentalmente

por sus cualidades evolutivas pero al mismo tiempo debe valorar el enfoque que se le da al contexto, poniendo énfasis en la topografía, el clima, luz etc.

Regionalismo crítico es el concepto forjado para designar una nueva clase de regionalismo en la arquitectura, que supone una suerte de actitud frente a las corrientes internacionales que intentan uniformar con nuevos patrones lingüísticos y formales la expresión arquitectónica. Valora factores de condicionamiento impuesto por el lugar, no como limites de fin, sino como de comienzo de un espacio a crear.

Para crear una arquitectura regionalista se tomaran elementos vernáculos y los reinterpretara como elementos distintivos dentro de la totalidad. La creación de una cultura universal basada en lo regional.

Una de las cualidades mas importantes del Regionalismo es vincular la arquitectura con el contexto de la región.

Dentro del municipio podemos encontrar materiales o elementos constructivos, como lo es la piedra, el bambú, la manaca, y madera.



10. Vivienda a la orilla del lago, en El Estor Izabal, Fotografía Propia.

La anterior fotografía muestra una vivienda en el municipio de El Estor, ubicada dentro de casco urbano, la cual muestra la utilización de piedra y madera de esta misma región.



11. Rancho La Paz, Departamento de Izabal, Puerto Barrios, <http://puertobarrios.olx.com.gt/rancho-la-paz-izabal>



12. Rancho La Paz, Departamento de Izabal, Puerto Barrios, <http://puertobarrios.olx.com.gt/rancho-la-paz-izabal>

El Rancho la Paz, ubicado en Puerto Barrios Izabal, utilizando como cubierta un techo de Manaca, y en su interior columnas pasamanos y mobiliario en Bambú.

MINIMALISMO

El minimalismo es una tendencia de la arquitectura caracterizada por la extrema simplicidad de sus formas que surgió en Nueva York a finales de los años sesenta. Los orígenes de esta corriente están en Europa y se encuentran en el manifiesto titulado

“Menos es más” del arquitecto alemán Ludwig Mies Van Der Rohe, uno de los más importantes de este siglo.

Utilizar colores puros, asignarle importancia al todo sobre las partes, utilizar formas simples y geométricas realizadas con precisión mecánica, trabajar con materiales industriales de la manera más neutral posible y diseñar sobre superficies inmaculadas. El resultado que define este estilo en un concepto es la palabra “Limpieza”.

El minimalismo le da gran importancia al espacio y a los materiales ecológicos. Centra su atención en las formas puras y simples. Otro de los aspectos que definen esta corriente es su tendencia a la monocromía absoluta en los suelos, techos y paredes. Al final son los accesorios los que le dan un toque de color al espacio. En un planteamiento minimalista destaca el color blanco y todas los matices que nos da su espectro. No hay que olvidar que el blanco tiene una amplia gama de sub-tonos.

- **Los Elementos:** Uno de los cambios producidos por el minimalismo en la decoración fue el uso de elementos como el cemento pulido, el vidrio, los alambres de acero.
- **Los Colores:** En cuanto a los accesorios el minimalismo no utiliza telas estampadas en los sillones ni en los cojines. Todos son colores puros, lo cual proyecta una sensación más contemporánea en contraposición al estilo barroco del siglo XIX.



- **El Sentido de la Unidad:** Para el minimalismo todos los elementos deben combinar y formar una unidad. Esto se resume en el precepto minimalista de que "todo es parte de todo". Con el tiempo el minimalismo nacido a finales de los sesenta alcanzó su madurez en los años ochenta a tal punto que ejerció influencia no sólo en la arquitectura y el diseño sino también en la pintura, la moda y la música.

Algunos de los principales exponentes del Minimalismo fueron Le Corbusier y el director de la escuela de arte y diseño la Bauhaus Ludwig Mies Van der Rohe. Entre sus obras mas destacadas podemos mencionar La Casa Farnsworth.



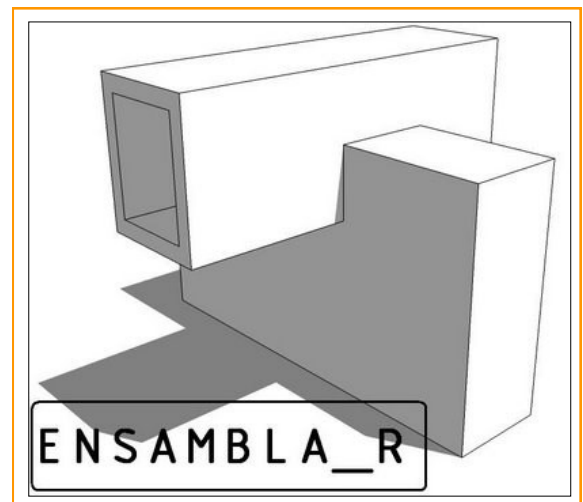
13. Casa Farnsworth, Arq. Ludwig Mies van der Rohe, <http://www.foro3k.com/arquitectura-y-diseno-interiores>

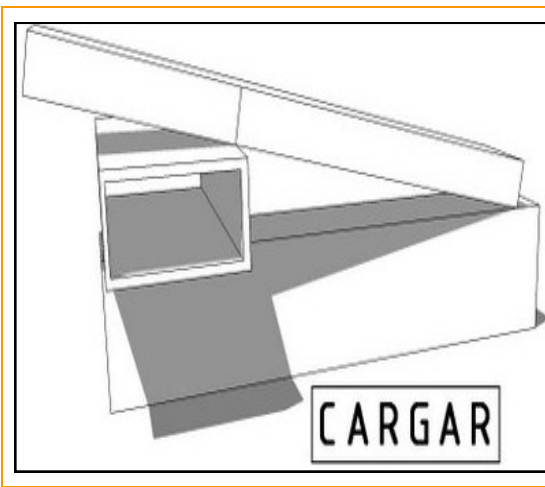
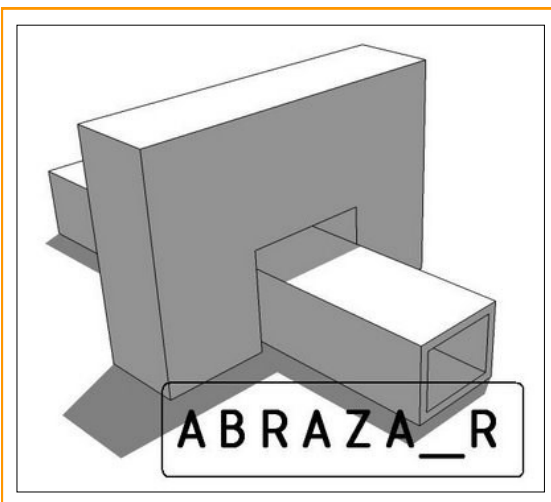
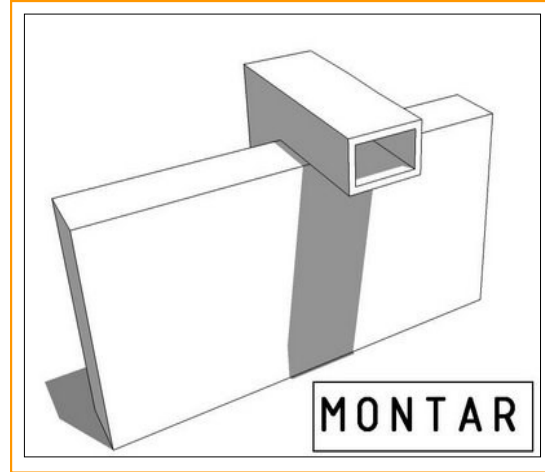
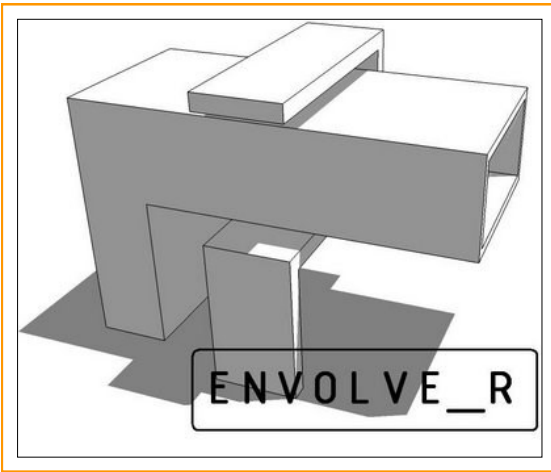
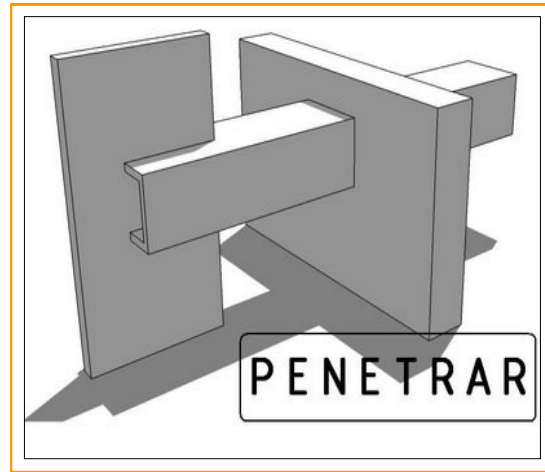
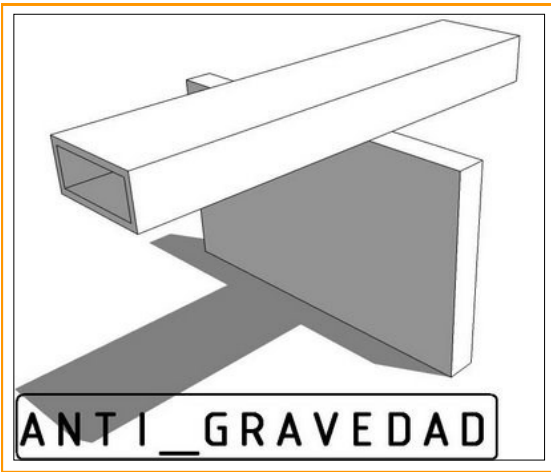
TEORÍA DE LA FORMA

El constructivismo Ruso-soviético, fue un movimiento de las vanguardias plásticas, desarrollado en Rusia, entre 1913 y 1930, en el periodo de la revolución soviética de Lenin y Stalin, su principal Aporte fue darle sentido utilitario y funcional al Arte como realización de una utopía social aprovechando las condiciones, políticas.

La experiencia Inglesa en el desarrollo de la Revolución industrial, el movimiento Werkbund. (mas conocido como Bauhaus) en Alemania, las vanguardias Francesas (cubismo) y el Futurismo Italiano Sirvieron de marco Teórico referencial a la Vanguardia rusa-soviética.

Este Movimiento se distinguió a diferencia del de Stijill y Werkbund de no ser hermético, y esto permuto que varios de sus seguidores difundieran por Europa occidental sus logros, tales como: Vladimir Tatlin(Contra Relieves) y Casimir Malevich (suprematista), Otros se educaron en Europa occidental, siendo el caso de Naum Gabo y Alexei Gan y otros Iban Venian entre Rusia y el resto de Europa, como Vasilii Kandisky, Alexandre Rodchenko y el Lissitzky , por lo que se produjo un intercambio fuerte de conocimiento y experiencias en materia de diseño y arte entre Europa y la Unión Soviética. De esta Relación tan estrecha nos queda como aporte valioso al Diseño y la Arquitectura " LAS INTERRELACIONES CONSTRUCTIVISTAS" que se presentan a continuación:





14. Juego de imágenes de Teoría de la forma, Arquitecto Manuel Arriola, <http://mrmannoticias.blogspot.com/2008/11/teoria-de-la-forma-interrelaciones.html>

2.2 REFERENTE CONCEPTUAL

La palabra Biblioteca se deriva del griego *Biblion* que significa libro y *Teke* que significa caja, etimológicamente significa guardia o custodia y almacenamiento de Libros. Hoy en día una Biblioteca es una institución dedicada no solo a conservar, sino también a difundir en forma dinámica los conocimientos en beneficio de un conjunto de seres humanos. Es considerada como una parte básica y esencial para mantener a una población letrada y culta, además de un espacio democrático de información y comunicación para las comunidades en que se insertan.

Existen varios tipos de biblioteca: 1. Abierta
2. Cerrada

1. Biblioteca Abierta: Permite el acceso del lector a los estantes o depósitos para servirse directamente, por sí mismo de los libros que necesita.

2. Biblioteca Cerrada: Los libros deben ser solicitados al Bibliotecario para hacer uso de ellos.

CLASIFICACIÓN DE BIBLIOTECAS:

- **Biblioteca Departamentalizada:** es aquella biblioteca que descentraliza su material bibliográfico en distintas divisiones de acuerdo a la materia.
- **Biblioteca Escolar:** la biblioteca escolar no debe confundirse con la biblioteca infantil. Su fin es principalmente instructivo, informativo y subsidiariamente de recreación y distracción. Es una biblioteca de trabajo que actúa como órgano auxiliar

- **Biblioteca Nacional:** las llamadas bibliotecas nacionales son bibliotecas públicas, que los distintos estados o países han fundado en sus respectivas capitales, para reunir en ellas toda la producción escrita aparecida en los mismos y, en lo posible las obras fundamentales del pensamiento universal. Son instituciones que conservan el libro antes de difundir la lectura.
- **Biblioteca Privada:** es la biblioteca de propiedad de una persona física, de una institución científica, académica, etc., o de una repartición del Estado, cuyo uso está limitado exclusivamente al titular de la misma, a los miembros que forman la corporación sabia o a los funcionarios del gobierno.
- **Biblioteca Universitaria:** las funciones de la biblioteca universitaria están predeterminadas y condicionadas por las funciones de la misma Universidad. Esta como se sabe, persigue tres fines esenciales:
 - a) enseñanza profesional en las distintas especializaciones transmisión de conocimientos.
 - b) investigación científica creación o elaboración del saber.
 - c) sistematización de la cultura superior formación plena y armoniosa del hombre en el orden filosófico, estético, moral, cívico etc.

Dentro del municipio se implementara una BIBLIOTECA PÚBLICA.

- **Biblioteca Pública:** es una biblioteca donde el servicio de lectura colectiva ha alcanzado un desarrollo y perfección notables, la biblioteca libre y gratuita para todos los habitantes de una comuna, distrito o región cuyo presupuesto se cubre total o parcialmente con impuestos públicos. La designación corresponde a nuestra biblioteca popular. Precisamente se dice, estos centros no se denominan bibliotecas sino librerías pues su significado etimológico es caja para guardas libros, siendo la institución, por lo tanto, un órgano destinado esencialmente a la conservación de los mismos. En cambio, la biblioteca moderna tiene con fin específico, mas que la conservación de los volúmenes, la circulación activa de ellos, a fin de que puedan ser leídos por el mayor número posible de personas. Brinda un servicio de uso general, directo y gratuito, el termino público se refiere a una accesibilidad a la biblioteca PARA TODOS.

Paralelo a este se integrara una LUDOTECA O BIBLIOTECA INFANTIL.

- Es aquella que especializa sus servicios en la atención de lectores de edad pre-escolar y escolar, esto es hasta los doce años aproximadamente. Su fin es eminentemente educador y formativo, despertar y cultivar en el niño el gusto por la lectura y sobre todo, de la lectura de carácter recreativo.

Esta lectura debe dirigirse y administrarse de acuerdo con los intereses y preferencias del niño en las distintas etapas de su desarrollo psico espiritual: edad de la fabula, edad del cuento de hadas, edad de la aventura, edad de la leyenda.

En las bibliotecas infantiles la organización técnica es mínima y secundaria, pues conviene, en principio, que los propios niños manejen la colección. El bibliotecario, mas que un técnico, debe ser un autentico maestro con conocimientos especiales de literatura infantil, pedagogía y psicología.

SISTEMA DE BIBLIOTECAS EN GUATEMALA

En Guatemala existe una red Bibliotecas dirigida por la Biblioteca Nacional de Guatemala “Luis Cardoza y Aragón”, a esta red le brinda apoyo el Banco de Guatemala. Por lo que es una red combinada. El Banco de Guatemala cuenta con una red de 60 bibliotecas públicas, situadas en el interior de la República de Guatemala, y algunas en la periferia de la ciudad capital. Cada biblioteca cuenta con una colección diferente de acuerdo a las necesidades de la comunidad a la que atiende.

La Biblioteca - Ludoteca de El Estor, Izabal será de Carácter Municipal Publica, es una Biblioteca que puede utilizar toda la población de municipio, con equipamiento brindado por la Municipalidad del mismo.

La Biblioteca - Ludoteca de El Estor, Izabal será de Carácter Municipal Pública, es una Biblioteca que puede utilizar toda la población de municipio, con equipamiento brindado por la Municipalidad del mismo.

SERVICIOS QUE PRESTA UNA BIBLIOTECA

- **Auxiliares para tomar prestamos:** Catálogos que identifiquen y localicen el material disponible, bibliografías para identificar fuentes mas amplias, listas de libros sobre temas concretos para examinarlos, adquirirlos o recibirlos gratuitamente.

Equipo que permita a los usuarios examinar el contenido de los materiales audiovisuales antes de tomarlos prestados y personal que compruebe su estado al ser devueltos.

Personal capacitado que ayude a identificar y seleccionar el material.

- **Auxiliares para consulta y estudio en la biblioteca:** Pupitres de estudio con estantes para libros y soportes para papeles, conexiones de fuerza para equipo audiovisual y algo de aislamiento para reducir la distracción y aumentar la intimidad.

Varios cubículos o cabinas para estudiar temas que supongan la utilización de muchos libros y materiales por cierto tiempo.

Proyección de diapositivas, grabadoras de cintas, reproductoras de casetes, grabadoras de video, lupas, auxiliares para personas discapacitadas.

- **Servicio de préstamo y consulta para niños:** Seguirá el mismo modelo general pero sus necesidades deberían ser evaluadas por separado en relación con cada punto de la lista. Servicios de información ofrecidos por personal bibliotecario.

ACTIVIDADES PARA NIÑOS: Muchos de los puntos precedentes son aplicables a todos los grupos de edades. Sin embargo un programa de actividades especialmente para niños les mueve a sentir que visitar la biblioteca es una experiencia agradable e interesante. Incluso puede tener una parte mas positiva al estimular el desarrollo intelectual y social. Un programa de actividades bien planeado fomentara el uso de los libros y demás materiales de una biblioteca y por tanto los intereses que estos promueven y los complementara comprometiendo a los niños en varias actividades creativas. La gama de actividades solo estará limitada por la falta de imaginación del personal y por los medios de que dispongan la biblioteca y la comunidad. Los siguientes son unos ejemplos:

- Organizar charlas, narraciones, lecturas, actividades practicas, veladas de pasatiempos y competiciones, encaminadas a fomentar la participación de los niños y estimular la explotación de los recursos de la biblioteca.
- Contar con las aficiones, deportes, experiencias e intereses de los propios niños. Estimular habilidades y creatividad de los propios niños ayudándoles a regir sus propios clubs y a escribir y producir sus propias obras de teatro y exposiciones.

- Fomentar, incluso entre los mas pequeños, el goce de visitas familiares a la biblioteca, ofreciéndoles juguetes y juegos a la vez libros y grabados.

- Montar y exponer colecciones de obras infantiles con inclusión de dibujos, fotografías, juicios sobre libros que hayan leído. Mantener estrecha relación con las escuelas.

- Garantizar que los niños que van a la biblioteca reciban introducción general, adecuada a su edad sobre la organización y el uso de la misma, frecuentemente se realizara por medio de visitas organizadas por las clases de las escuelas.

Social y cultural: Exposiciones, conferencias, proyecciones cinematográficas, conciertos, recitales de música o poesía.

Un club para mayores con la posibilidad de veladas de reminiscencias personales que fueran dignas de grabarse en la colección local de la biblioteca.

Brindar lugar para ensayos de los grupos musicales locales. Exhibiciones culturales de grupos étnicos minoritarios que comprendan a mujeres y niños, festivales multiculturales ocasionales mas ambiciosos.

Salón de usos múltiples: Proveer un espacio para el desarrollo de actividades bajo techo contenidas en los programas de música, danza, juegos educativos, educación física y extracurriculares como asambleas de educandos, padres de familia.

Adicionalmente actividades de integración y/o servicio a la comunidad.

2.3 REFERENTE LEGAL

CRITERIOS NORMATIVOS PARA EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE CENTROS EDUCATIVOS OFICIALES REGIDO POR EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN

CAPACIDAD: mínima 20% de la población

ÁREA POR USUARIO: 2.67 m²

Función: proveer un espacio para reforzar los métodos de estudio y metodología de investigación en los educandos de acuerdo a los programas en cada uno de los niveles de educación y sus especialidades.

La responsabilidad de su funcionamiento (interno y externos), mantenimiento y abastecimiento de volúmenes debe asignarse al bibliotecario o encargado de la biblioteca.

Forma y especificación individuales:

A) Se fundamenta en las relaciones de coordinación modular y forma regular (cuadrada, rectangular, entre otros) utilizando proporción ancho-largo que no exceda de una relación 1:1.5 .

B) La altura mínima debe ser: 3.60 metros en clima frío y 4.00 metros en climas templado y cálido.

C) La biblioteca debe contar con un mínimo de 10 volúmenes por educando. Por lo que se concluye que la biblioteca mínima tiene 400 volúmenes.

D) La sala de lectura debe albergar un mínimo de 40 educandos simultáneamente.

E) El área de ubicación de volúmenes no debe incidir los rayos solares directamente.

El diseño de la biblioteca debe incluir los espacios siguientes:

- a. Préstamo de volúmenes.
- b. Lectura.
- c. Trabajo (estudio e investigación).
- d. Volúmenes.
- e. Oficina para bibliotecario o encargado.
- f. Reparación de volúmenes.
- g. Bodega.
- h. Servicios sanitarios.

Confort: los lineamientos mínimos para lograr la comodidad en los aspectos visual, acústico y térmico son:

- **Visual**

1. En las áreas de lectura y trabajo la iluminación natural debe ser esencialmente bilateral norte-sur, considerando que la del norte debe coincidir con el lado izquierdo del educando.
2. La superficie mínima de ventanas para iluminación debe ser 1/3 del área de piso.
3. El nivel de iluminación artificial debe ser de 300 lux en el nivel primario y 400 lux en el nivel medio en ambos niveles de educación se debe instalar dispositivo de alteración y zonificado.

- **Acústico**

1. Para evitar interferencias entre espacios debido a ruidos debe ser localizada en zonas poco ruidosas.

- **Térmico**

1. La ventilación debe ser cruzada, constante, controlada por medio manual o mecánico y sin corrientes de aire.

2. El área de abertura de ventanas debe permitir por lo menos 6 renovaciones de volumen de aire por hora.

3. Debe protegerse el interior del espacio contra los elementos del clima (soleamiento, lluvia, viento, entre otros) usando parteluces, aleros u otros.

4. La superficie mínima de ventanas utilizada para ventilar debe ser 1/5 del área de piso.

5. En regiones de clima cálido debe adicionarse extractores de aire o sistema de ventilación.

6. El índice de humedad relativa en el interior de la biblioteca debe ser de 45%, en caso de que se sobrepase debe instalarse un sistema para controlarla.

Mobiliario y equipo:

Debe ser diseñado con base a características antropométricas de la población a servir, facilidad para mover y limpiar, acabados lisos, colores mate, con aislamiento acústico en las patas, entre otros.

Ver tabla 70.

Fuerza

1. Instalar 1 tomacorriente por cada 10 metros lineales de pared en los espacios, volúmenes, lectura y trabajo (estudio e investigación) debe instalarse 1 tomacorriente doble, 120 voltios con tierra física, a 0.30 metros sobre el nivel del piso terminado.

2. Instalar en cada espacio como mínimo 4 tomacorrientes dobles, de 120 voltios con tierra física, 1 en cada pared a 0.30 metros sobre el nivel de piso terminado.

Telefónicas

1. Instalar 1 salida adyacente al escritorio del bibliotecario o encargado.

Complementarias

1. Instalar ducto (s) seco (s) (tubería sin instalación) para red de informática, cable de computadora, T.V. por cable, antena aérea para T.V. e internet, entre otros.

Acabados

1. El piso debe ser resistente a impactos, abrasivos, desintegración, de fácil mantenimiento y limpieza.

capacidad de 40 educandos.

TABLA 70

MOBILIARIO Y EQUIPO EN BIBLIOTECA

Mobiliario y equipo mínimo	Estertería con entrepaño ajustable	Mesas para 6 educandos + sillas	Carro para traslado de libros	Silla para espera	Banco de trabajo de 0.60 X 1.00	Silla de espera	Pizarrón + almahadilla	Mostrador para entrega y recuperación de volúmenes prestados	Escritorio + silla	Gabinete de catalogación de 25 gavetas	Archivo de 3 gavetas	Computadora + impresora + mesa	Basurero	Panel de anuncios
Lectura	--	4 mínimo	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	4	--
Trabajo	--	4 mínimo	--	--	1	--	--	--	--	--	--	--	4	--
Oficina para bibliotecario o encargado	1	--	--	1	--	2	1	--	1	--	1	1	1	1
Préstamo de volúmenes	1	--	1 min.	1	--	--	--	1	--	1 mínimo	--	--	1	1
Reparación de volúmenes	1	--	--	--	1	--	--	--	--	--	--	--	2	--
Volúmenes	Varia según el número de volúmenes	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1	--
Bodega	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1	--
Servicios sanitarios	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2	--

TABLA 70. Normativos para el diseño arquitectónico de centros educativos oficiales, regido por el Ministerio de Educación

2. A las paredes debe aplicarse acabados para resistir los impactos, disminuir la desintegración y erosión, proveer facilidades de mantenimiento y limpieza.

3. Para aplicar colores en piso, paredes y techo (cielo falso) debe tomarse en cuenta las tablas contenidas en Criterios Generales.

- **Reducción de riesgo**

1. La puerta debe ser de dos hojas con ancho mínimo de 2.40 metros y 2.10 metros de altura mínima, la hoja que abre primero debe tener un ancho mínimo de 1.20 metros. A partir de una población de 100 personas incrementar el número de puertas a razón de 1 centímetro de ancho por usuario.

2. La puerta debe abatir hacia el exterior 180 grados en el sentido del flujo de la circulación externa. En los pasillos nunca una frente a la otra.

3. La puerta debe fabricarse con lámina negra y marco de metal, resistente y fácil de maniobrar con su sistema de cerramiento fácil de abrir en caso de emergencia.

4. El diseño de las ventanas debe evitar el acceso a través de ella por niños o adultos, instalar balcones, entre otros.

5. Las estanterías y gabinete deben sujetarse a las paredes, piso o techo, nunca del cielo falso.

6. Debe contar con 2 extinguidores ABC de 10 libras mínimo y recargables colocados en lugares de fácil acceso.

7. Se debe instalar un sistema de iluminación de emergencia por medio de baterías recargables que permita la segura

evacuación de los usuarios.

8. La puerta de ingreso a la bodega debe abatir 90 grados preferentemente hacia la pared, con ancho mínimo de 1.20 metros incluye su sistema de cerramiento.

Servicios sanitarios:

- **Función:** proveer un espacio adecuado e higiénico para satisfacer las necesidades fisiológicas y de higiene de los usuarios en los centros educativos.

- **Capacidad:**

1. El número de artefactos sanitarios a instalar en los servicios sanitarios para educandos varía de acuerdo a lo especificado en la tabla 73.

b. Para instalar el número de artefactos en los servicios sanitarios para personal administrativo, técnico, servicio y educandos (hombres y mujeres). Ver tabla 74.

Tabla 73

ARTEFACTOS A INSTALAR EN SERVICIOS SANITARIOS PARA EDUCANDOS MUJERES Y HOMBRES

Número base de artefactos hasta 60 mujeres u hombres	Incremento de artefactos sobre número base por aumento de educandos	
	Nivel	
	Preprimario y Primario	Medio
2 Lavamanos	1 cada 20 m/h	1 cada 30 m/h
2 Inodoros	1 cada 20 mujeres	1 cada 30 muje+res
	1 cada 40 hombres	1 cada 50 hombres
2 Mingitorios	1 cada 20 hombres (únicamente Primario)	1 cada 30 hombres
2 Bebederos	1 cada 60 m/h	1 cada 100 m/h
2 Duchas	1 cada 80 m/h	1 cada 80 m/h

TABLA 73. Normativos para el diseño arquitectónico de centros educativos oficiales, regido por el Ministerio de Educación

TABLA 74

ARTEFACTOS A INSTALAR EN SERVICIOS SANITARIOS PARA PERSONAL ADMINISTRATIVO, EDUCANDOS, TÉCNICO Y DE SERVICIO

Número base de artefactos hasta 20 hombres o mujeres	Incremento de artefactos sobre número base por aumento de usuarios	
	Mujeres	Hombres
1 Lavamanos	1 cada 10	1 cada 15
1 Inodoro		
1 Mingitorio	---	
1 Ducha (a)	1 cada 10	

TABLA 74. Normativos para el diseño arquitectónico de centros educativos oficiales, redigo por el Ministerio de Educación

• **Área total:** para el cálculo del área se considera:

1. El espacio mínimo interior a rostro de paredes o tabiques para cada inodoro debe ser de 0.90 metros de ancho por 1.20 metros de largo más el área de abatimiento hacia fuera de las puertas la cual no debe obstruir la circulación ni considerarse parte de ella.

2. Para la instalación de lavamanos y mingitorios se considera el área de cada uno de los artefactos y la separación entre los mismos.

3. Para el cálculo del área total de los servicios sanitarios se debe considerar el espacio para uso de los artefactos y circulación simultáneamente.

• **Forma y especificaciones individuales**

1. Se fundamenta en las relaciones de coordinación modular y forma regular para facilitar abatimiento de puertas, separación de artefactos, fluidez en la circulación interior, limpieza, reparación, inspección, entre otras.

2. Para el diseño de los servicios sanitarios en centros educativos con población mixta se considera el criterio: el 50 % de la población es de sexo femenino y el 50 % es de sexo masculino.

3. Para la orientación se considera los vientos dominantes de la localidad para que con su circulación se lleven los olores hacia el exterior del edificio y no transporten los malos olores a los espacios vecinos.

4. En caso de proyectar el espacio de servicios sanitarios alejado de los otros espacios siempre deben comunicarse por medio de circulación cubierta.

5. El personal de servicio debe contar con un espacio de servicios sanitarios para su uso exclusivo.

6. El área mínima de las duchas es de 0.90 x 0.90 metros con su respectiva puerta o cortina para que el espacio sea privado.

7. El número de plazas en un mingitorio colectivo debe ser el equivalente al número de mingitorios individuales.

Ver tablas 73 y 74.

Confort: Los lineamientos mínimos para lograr la comodidad en los aspectos visual, acústico y térmico son:

• **Visual**

1. El nivel de iluminación artificial debe ser de 150 lux, uniformemente distribuido.

2. El área mínima de ventanas para iluminación debe ser 1/5 del área de piso.

• **Acústico**

1. Para evitar interferencias entre espacios debido a ruidos, deben ser localizados en

en áreas ruidosas

- **Térmico**

1. La ventilación debe ser cruzada, constante, controlada por medio manual o mecánico y sin corrientes de aire.

2. El área de abertura de ventanas debe permitir un mínimo de 10 renovaciones de volumen de aire por hora.

3. Debe proveerse soleamiento en el espacio de duchas.

4. El área mínima de ventanas utilizada para ventilar debe ser 1/5 del área de piso.

- **Artefactos y accesorios:** deben reunir las condiciones antropométricas de la población a servir, facilidad para limpiar, acabados lisos, entre otras.

1. El número de artefactos a instalar depende directamente de la máxima población.

2. Cada espacio de servicio sanitario debe disponer de los accesorios secundarios siguientes: portapapeles, toalleros, basureros, espejos, jaboneras, entre otros. Su número se determina con base al número de artefactos.

3. Para los servicios sanitarios del nivel de educación infantil los inodoros deben tener las dimensiones adecuadas a su talla.

4. Los lavamanos deben ser instalados a la altura adecuada dependiente de la talla de los educando en los niveles de educación infantil.

- **Instalaciones:** para que un espacio educativo provea de confort a los usuarios de un centro educativo debe considerar

como mínimo las instalaciones siguientes:

A) Agua potable

1. Instalar 1 toma para artefacto.

2. Instalar 1 toma para cada mingitorio colectivo.

3. Dentro el circuito de abastecimiento general de agua en el centro educativo cada espacio de servicios sanitarios debe contar con su circuito cerrado, que permita interrumpir con la llave de compuerta su abastecimiento para realizar reparaciones.

4. En cada espacio de servicios sanitarios se debe instalar una llave de chorro con rosca a 0.70 metros sobre el nivel de piso terminado que permita la instalación de una manguera para limpieza del espacio.

B) Drenaje

1. Instalar 1 descarga para cada artefacto.

2. Todos los artefactos deben contar con un sifón.

C) Artefactos

Para la instalación de lavamanos, bebederos y mingitorios deben considerar las siguientes recomendaciones:

1. Los artefactos sanitarios colocados en la pared deben ser fijados por medio de los accesorios y herramientas indicados por la fábrica.

2. Los lavamanos individuales de loza deben ser reforzados por una estructura de apoyo adicional que evite el desprendimiento del mismo.

Para la instalación de inodoros se consideran las siguientes recomendaciones:

- a. Los artefactos sanitarios colocados sobre el piso deben ser fijados con los accesorios de fijación y herramientas indicados por la fábrica.
- b. Las tapaderas de los depósitos de los inodoros deben ser aseguradas para evitar ser removidas por los usuarios.

D) Acabados

1. El piso debe ser antideslizante, impermeable, resistente a impactos, abrasivos, desintegración, de fácil mantenimiento y limpieza.
2. El piso debe tener pendiente hacia la reposadera ubicada dentro del espacio del servicio sanitario.
3. Las paredes interiores deben revestirse de azulejo del nivel de piso terminado a 1.20 metros sobre el nivel de piso terminado.
4. Los lavamanos y mingitorios construidos en obra deben revestirse de azulejo.
5. Para aplicar colores en piso, paredes y techo (cielo falso) debe tomarse en cuenta las tablas contenidas en Criterios Generales.

Criterios Generales:

- **Confort:** los centros educativos deben proveer a la comunidad educativa y usuarios confort, seguridad y condiciones salubres, para lograrlo se deben considerar factores internos y externos que los afectan, entre ellos: confort visual, confort térmico y confort acústico.
- **Confort visual:** para lograrlo debemos considerar lo siguiente:

- **Iluminación:** la ejecución de las distintas actividades en el proceso de enseñanza-aprendizaje requieren de un determinado nivel de iluminación y color en todos los puntos del espacio.

Nivel de iluminación: para el establecimiento óptimo se debe considerar:

1. Iluminación sobre las áreas de trabajo: varía de acuerdo con la naturaleza de la actividad a desarrollar y edad de los educandos (se establece con relación a los niveles educativos) se recomienda utilizar los incluidos en la información especificada en cada uno de los espacios en los distintos sectores del centro educativo. Ver tabla 1.
2. Proporción de iluminación en un espacio: se establece en función de la relación de las dimensiones del espacio, por ejemplo: un espacio estrecho y pequeño recibe relativamente mayor iluminación natural sobre el plano de trabajo que uno cuadrado.
3. Brillantez: depende directamente de la intensidad de la fuente de iluminación, colores y coeficientes de reflexión de los acabados sobre las superficies. Ver tabla 2.
4. Contraste: es la diferencia de brillantez que se establece respecto al objeto de interés y sus alrededores, a fin que el ojo no se vea obligado a hacer grandes esfuerzos o distraiga la atención. Para aplicarlo se recomienda utilizar la tabla 3 y 4.

TABLA 1

COEFICIENTES DE REFLEXIÓN EN LAS SUPERFICIES DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

Superficie	Coefficiente de reflexión
Cielo raso o techo	80 – 85 %
Parte superior de los muros	80 – 85 %
Muro en general	50 – 70 %
Molduras y rebordes	30 – 40 %
Parte superior de escritorios o mesas	35 – 50 %
Mobiliario	30 – 40 %
Piso	15 – 30 %
Pizarrón (pintado)	15 – 20 %

TABLA 1. Normativos para el diseño arquitectónico de centros educativos oficiales, redigo por el Ministerio de Educación

TABLA 2

COEFICIENTES DE REFLEXIÓN DE ALGUNOS ACABADOS

Superficie	Tipo	Color	Coefficiente de reflexión
Madera	Bastante oscura	Roble claro	32 %
		Roble oscuro	13 %
		Caoba	8 %
Cemento	Oscura	Natural	25 %
Ladrillo		Rojo	13 %

TABLA 2. Normativos para el diseño arquitectónico de centros educativos oficiales, redigo por el Ministerio de Educación

TABLA 3

COEFICIENTE DE REFLEXIÓN DE COLORES (valores internacionales)

Colores	Coefficiente de reflexión
Blanco	0.75 – 0.85
Beige	0.60 – 0.70
Amarillo claro	0.60 – 0.70
Amarillo oscuro	0.50 – 0.60
Rojo claro	0.40 – 0.50
Rojo oscuro	0.15 – 0.30
Bermellón	0.15
Verde claro	0.45 – 0.65
Verde oscuro	0.05 – 0.30
Azul claro	0.40 – 0.60
Azul oscuro	0.05 – 0.20
Azul cobalto	0.15
Pardo	0.12 – 0.25
Gris claro	0.40 – 0.60
Gris oscuro	0.15 – 0.25
Negro 0.01	

TABLA 3. Normativos para el diseño arquitectónico de centros educativos oficiales, redigo por el Ministerio de Educación

TABLA 4.

RELACIONES DE CONTRASTES

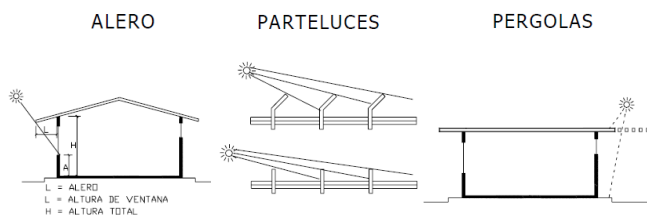
Situación Objeto		Relación
Del objeto con los alrededores inmediatos		
De la luminaria con el fondo	Condición aceptable	3:1
	Condición mínima	20:1
Del objeto con las partes más alejadas		10:1
Del objeto con las superficies brillantes más alejadas		1:1
Entre la luminaria y ventana y los alrededores inmediatos		20:1

TABLA 4. Normativos para el diseño arquitectónico de centros educativos oficiales, redigo por el Ministerio de Educación

- **Tipos de iluminación:** dependiendo de la fuente que la produce se dan dos tipos; natural y artificial, ambos tipos deben ser uniformemente distribuidos sobre todos los puntos del espacio, anulando contrastes y en el nivel adecuado para el desarrollo de las distintas actividades.
- **Iluminación natural:** sirve de apoyo a la iluminación artificial, para su mejor aprovechamiento las ventanas o aberturas deben ser orientadas hacia el norte franco, evitarse la incidencia directa de rayos solares, conos de sombra, reflejos y deslumbramientos utilizando parteluces, aleros, vallas naturales, entre otros. Ver gráfica 1.

GRÁFICA 1

OPCIONES PARA EVITAR LA INCIDENCIA SOLAR DIRECTA EN LOS ESPACIOS



GRAFICA 1. Normativos para el diseño arquitectónico de centros educativos oficiales, redigo por el Ministerio de Educación

El dimensionamiento de ventanas en los espacios varia en número, alto, largo y ancho. Los porcentajes de abertura del vano recomendados son para cerramientos con vidrio transparente o block de vidrio, debe multiplicarse por 1.5 al utilizar color traslúcido y por 2.00 al utilizar color azul o verde traslúcido.

Por su localización en el espacio pueden ser:

1. Unilateral: el área mínima del vano de la ventana no debe ser menor de $1/3$ del área de piso del espacio.

Se recomienda que el material de cubierta, cielo falso y el muro de fondo u opuesto a la ventana sea de color claro. El muro opuesto a la ventana no debe estar a profundidad mayor de 2.5 veces la altura del muro donde se localiza la ventana. Ver gráfica 2.

2. Bilateral: la sumatoria mínima de aberturas no debe ser menor de $1/3$ del área de piso del espacio. La ubicación de ventanas en muros paralelos u opuestos mejora las condiciones de iluminación, en el entendido que den al exterior y éste provea de iluminación. Ver gráfica 3.

3. Cenital: el área mínima de abertura de ventanas no debe ser menor de $1/2$ del área de piso del espacio (ver especificaciones en cada espacio). Ver gráfica 4.

- **Iluminación artificial:** para todos los espacios en los centros educativos se proyecta la iluminación artificial como obligatoriedad y debe ser apoyada por la iluminación natural.

Debe cumplir los requerimientos siguientes: distribuida uniformemente en todos los puntos del espacio, debe ser difusa, evitarse conos de sombra, reflejos, deslumbramientos y deformaciones.

- **Color:** optimiza el aprovechamiento de la luz natural y artificial, evita el reflejo de las unidades de iluminación y provoca distintas respuestas psicológicas en los usuarios.

Para el aprovechamiento de la luz en el reflejo de los materiales se recomienda utilizarlos de la manera siguiente:

Colores fríos: gama de colores verde y azul en regiones con luz muy intensa.

Colores cálidos: gama de colores naranja y rojo en regiones con poca luz.

Para el aprovechamiento de las respuestas psicológicas producidas por los colores se recomienda utilizar los incluidos en la tabla 5.



GRÁFICA 2,3,4. Normativos para el diseño arquitectónico de centros educativos oficiales, redigo por el Ministerio de Educación

TABLA 5

**RESPUESTAS PSICOLÓGICAS
PROVOCADAS POR LOS COLORES**

Amarillo	Estimulante mental y nervioso
Naranja	Excitante emotivo
Rojo	Aumenta tensión
Verde	Sedativo
Azul	Disminuye la tensión (es más activo que el verde)
Violeta	Calmante

TABLA 5. Normativos para el diseño arquitectónico de centros educativos oficiales, redigo por el Ministerio de Educación

En los centros educativos los colores deben tener efectos que contribuyan a la ejecución del proceso enseñanza-aprendizaje, por lo que se recomienda incorporar a los colores fríos y cálidos el uso de colores que contrastan. Ver tabla 6.

TABLA 6

COLORES QUE CONTRASTAN

Rojo	Verde
Violeta	Amarillo
Azul	Naranja
Verde	Rojo
Amarillo	Morado
Naranja	Azul

TABLA 6. Normativos para el diseño arquitectónico de centros educativos oficiales, redigo por el Ministerio de Educación

En espacios infantiles de uso múltiple como parques, áreas de juego de mesa, bibliotecas, entre otros, se recomienda utilizar colores puros en tonalidades fuertes, de preferencia en el orden siguiente:

- a. Naranja.
- b. Rojo.
- c. Violeta.
- d. Azul.



2.4 REFERENTE DE SEGURIDAD EN EDIFICACIONES

NORMAS DE REDUCCIÓN DE DESASTRES

REGIDO POR CONRED (Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres)

NRD2 Normas Mínimas de Seguridad en Edificaciones e Instalaciones de Uso Publico:

La norma tiene como objetivo establecer los requisitos mínimos de seguridad que deben observarse en edificaciones e instalaciones de uso publico para resguardar a las personas en caso de eventos de origen natural o provocado que puedan poner en riesgo la integridad física de los Guatemaltecos y Guatemaltecas.

La norma es aplicable a todas las edificación e instalaciones de uso publico que actualmente funcionen como tales, así como para aquellas que se desarrollen en el futuro. Se consideran de uso publico las edificaciones que permiten el acceso con o sin restricciones de personal, empleados, contratistas y subcontratistas, entre otros, así como usuarios, clientes, consumidores, beneficiarios, compradores, interesados, entre otros.

ARTÍCULO 13: Número de Salidas de Emergencia Requeridas. Cada Edificio o parte utilizable del mismo deberá contar con por lo menos, una salida de emergencia, no menos de 2 salidas. Cada nivel o parte del mismo con una carga de ocupación de quinientos uno (501) a un mil (1,000) personas no tendrá menos de 3 salidas de emergencia.

ARTÍCULO 14: Ancho de las Salidas de Emergencia. El ancho total de las salidas de emergencia, expresado en centímetros, no

será menor a la carga total de ocupación multiplicada por 0.76 para gradas, y por 0.50 para otras Salidas de Emergencia, ni menores de 90 cm. El ancho total de las Salidas deberá ser dividido en partes aproximadamente igual entre todas las Salidas de emergencia. El ancho máximo de Salidas de Emergencia requeridas para cualquier nivel deberá ser mantenido para todo el edificio.

ARTÍCULO 18: Puertas. Las puertas de Salida de Emergencia deberán ser del tipo de pivote o con bisagras, las cuales deberán abrirse en la dirección del flujo de salida durante la emergencia. El herraje de la puerta deberá abrir cuando se le aplique una fuerza de 6.8 kilogramos fuerza, y la puerta deberá entrar en movimiento cuando este sujeta a una fuerza de 13.6 kilogramos fuerza. Las fuerzas deberán ser aplicadas del lado de la puerta en la que este instalado el herraje. La puerta debe contar con herraje de emergencia. Las puertas deberán poder ser abiertas desde el interior sin necesitar ningún tipo de llave, conocimiento o esfuerzo especial. Queda Explícitamente prohibido utilizar pasadores manuales montados en la superficie de la puerta. La liberación de cualquier hoja de la puerta no debe requerir mas de una sola operación.

ARTÍCULO 19: Nivel de piso en las puertas. Sin importar la carga de ocupación, deberá haber piso o descanso a ambos lados de las puertas utilizadas en las Salidas de Emergencia. El piso o el descanso no podrán estar mas de doce (12) milímetros por debajo del marco de la puerta. Los descansos deberán ser perfectamente,

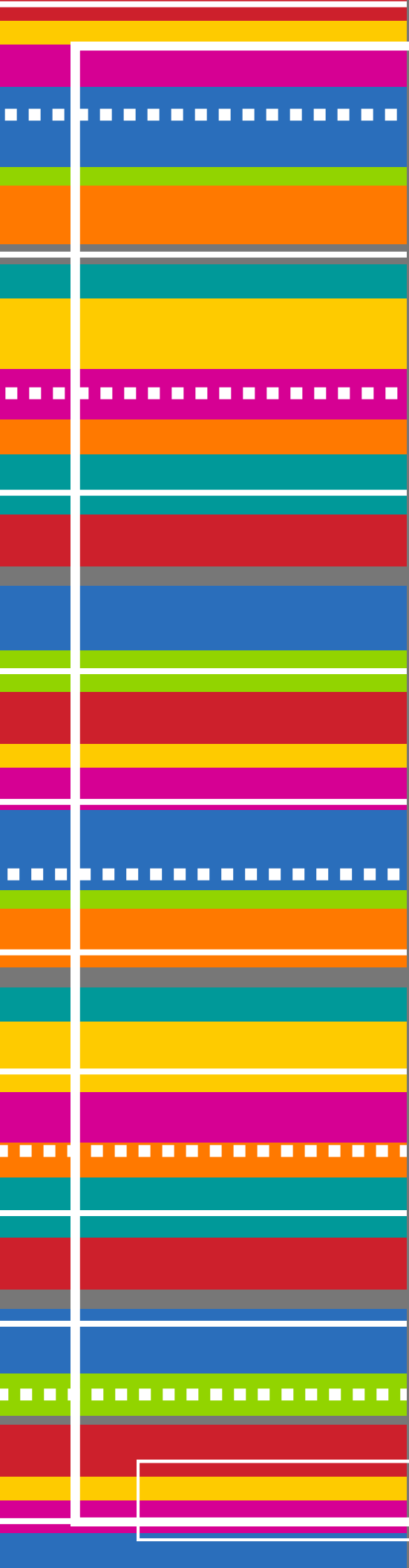


Horizontales con excepción de los descansos ubicados en el exterior, los cuales pueden tener una pendiente máxima de veintiuno (21) milímetros por cada metro.

ARTÍCULO 22: Corredores. El ancho mínimo de los corredores utilizados en rutas de evacuación no será menor a noventa (90) cm para cargas de ocupación menores a cincuenta (50) o ciento diez (110) cm para cargas de ocupación de cincuenta (50) o mas. La altura mínima será de doscientos (210) centímetros. No podrá haber ninguna obstrucción que reduzca el ancho del corredor.

ARTÍCULO 23: Gradadas: Cualquier grupo de dos o mas escalones deberá cumplir con lo establecido en la norma. La contrahuella de cada grada no será menor de diez (10) cm. Ni mayor de dieciocho (18) cm. La huella de cada grada no será menos de veintiocho (28) cm. Medidos horizontalmente entre los planos verticales de las proyecciones de huellas adyacentes. Todas las gradadas deberán tener huellas y contrahuellas de iguales longitudes. Las gradadas deberán tener pasamanos en ambos lados, la parte superior de los pasamanos estarán ubicados a una altura no menor de ochenta y cinco (85) cm. Ni mayor de noventa y siete (97) centímetros del vértice de la huella. Los pasamanos deberán ser continuos a todo lo largo de las gradadas. Los pasamanos deberán extenderse por lo menos treinta (30) cm. En cada extremo de las gradadas y las terminación de los pasamanos deberán ser curvos o terminar en postes. El ancho para las manos de los pasamanos no será menos de tres ce. O decimas (3.8) ni mayor de cinco (5) cm. Y

Y deberá tener un acabado liso sin esquinas agudas. Los pasamanos que se proyecten de muros o paredes



CAPÍTULO 3

EL ESTOR IZABAL, GUATEMALA

DIAGNÓSTICO

BIBLIOTECA - LUDOTECA

3.1 LOCALIZACIÓN

INTRODUCCIÓN

En el siguiente análisis, se presentara una recopilación de información y datos, los cuales servirán de base para desarrollar el proyecto, contendrá un análisis urbano de la región, y por medio de este obtener resultados concretos para realizar el mismo.

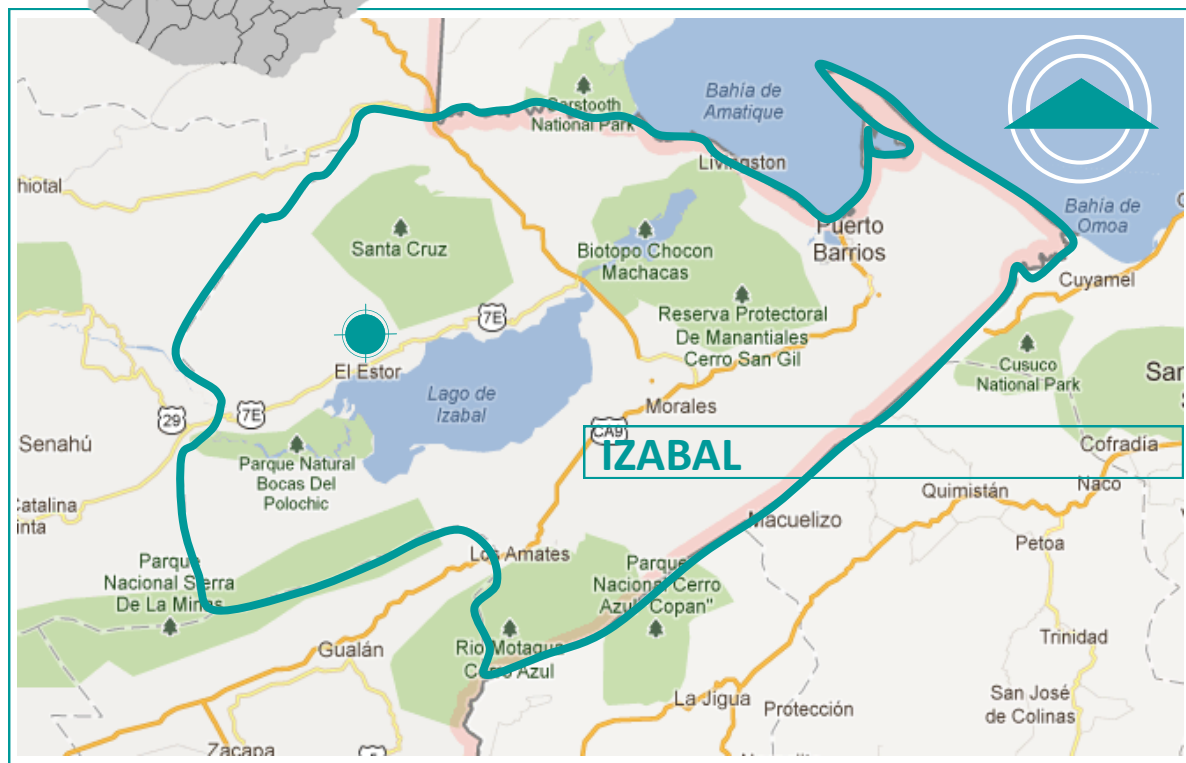
El proyecto a desarrollar se realizara en el departamento de Izabal, municipio de El Estor. Este municipio esta localizado a 318 kilómetros de la capital de Guatemala, a orillas del Lago de Izabal.

EL ESTOR, IZABAL

- Extensión Territorial de 1578.94 Kms2.
- Latitud Norte: 15°31'25'.
- Longitud Oeste: 89°20'10'.
- Al Norte: San Luis, (Petén); Livingston, (Izabal) y Chahal, (Alta Verapaz).
- Al Este: Livingston, Los Amates, (Izabal) y Gualán, (Zacapa).
- Al Sur: Gualán y Río Hondo, (Zacapa).
- Al Oeste: Panzos, Senahú, Cahabón y Chahal (Alta Verapaz).



DEPARTAMENTO DE IZABAL

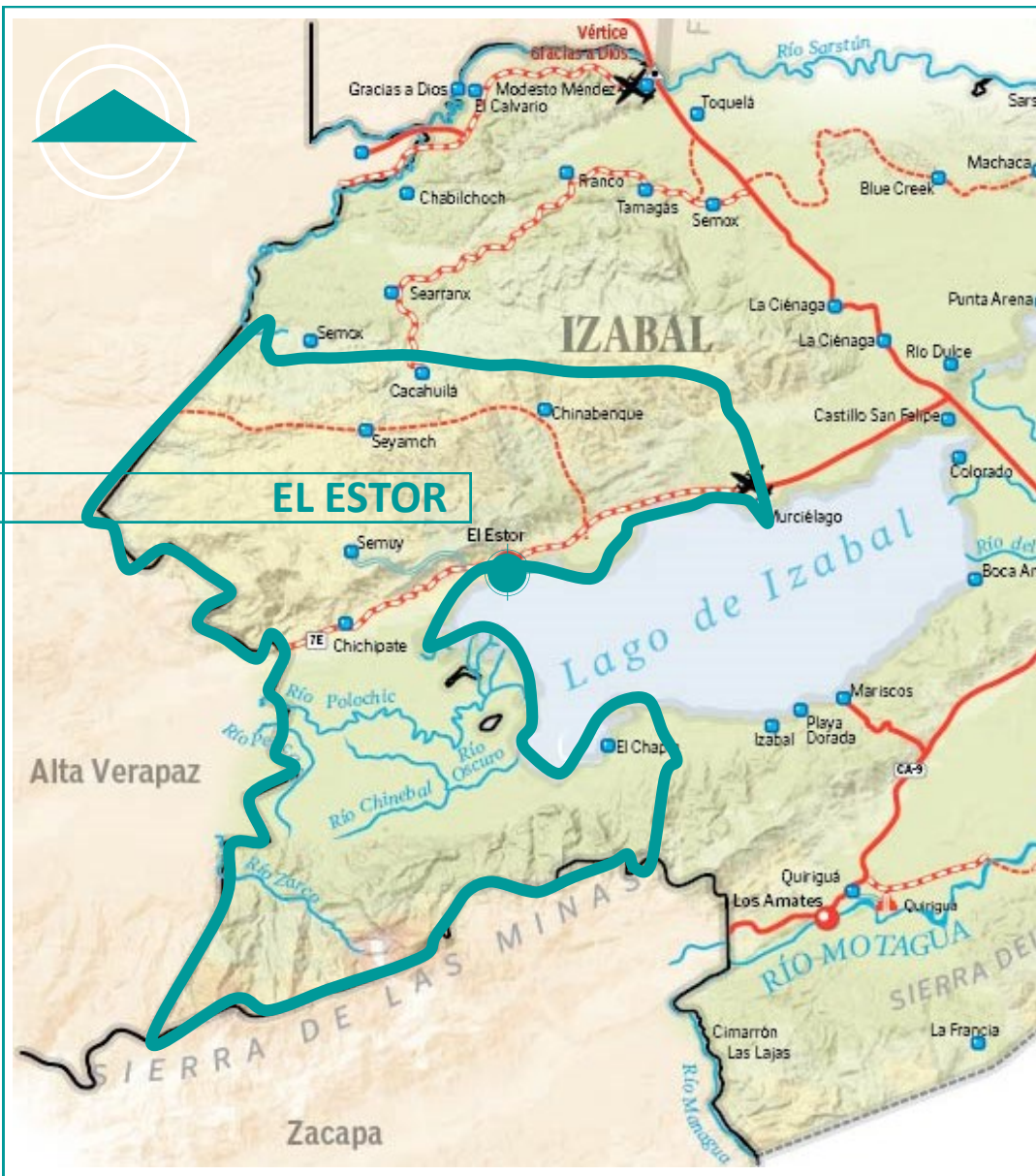


Mapa 1: Localización, departamento de Izabal, Guatemala, Elaboración Propia



MUNICIPIOS

1. Livingston
 2. El Estor
 3. Los Amates
 4. Morales
 5. Puerto Barrios
- L. Lago de Izabal



Mapa 2. Localización de el Municipio del El Estor Izabal y sus municipios. Elaboración Propia

EL ESTOR, IZABAL. GUATEMALA



Mapa 3: Localización del Casco Urbano de El Municipio de El Estor, Izabal. Elaboración Propia



Mapa 4: Localización del Casco Urbano de El Municipio de El Estor, Izabal. Elaboración Propia

3.2 TOPOGRAFÍA

La topografía del municipio es bastante variada, su altitud es de 1.65 metros sobre el nivel del mar (MSNM), el municipio se encuentra rodeado por el lado Sur Oeste por la Sierra De Las Minas con una altura aproximada de 2000 metros sobre el nivel del mar (MSNM), el casco urbano es bastante plano con pocas irregularidades.



Mapa 5: Topografía de El Municipio de El Estor, Izabal. Elaboración Propia



Mapa 6: Topografía de El Municipio de El Estor, Izabal. Elaboración Propia

3.3 HIDROLOGÍA

Como recurso hídrico de suma importancia en este departamento se encuentra el Lago de Izabal que es el de mayor extensión de la República, con dimensiones aproximadas de 45 km de largo por 25 km de ancho. Es alimentado por el Río Polochic y desagua por el Río Dulce atravesando el Golfete Dulce. Las aguas del lago, son expuestas a tempestades fuertes, tienen abundancia de peces, cocodrilos, lagartos, y en sus orillas se pueden admirar grandes grupos de garzas y variedad de aves acuáticas y muchos mamíferos.

En este lago se encuentra el manatí, que es un ejemplar poco conocido, cuya especie se ha ido reduciendo por la caza de que ha sido objeto, su carne excelente y su grasa muy apetecida.

Durante la época de invierno el lago de Izabal sube aproximadamente de 300 a 400 mm inundando lo mas cercano al el.

Ríos mas cercanos: Polochic, Agua Caliente, Sumache, Túnico, Zarco, Sauce, Boquerón, Río Oscuro, Cahabón y las Bocas del Río Polochic.

Lago mas cercano: Lago de Izabal con un área de 589.6 km².



Mapa 7: Hidrología de El Municipio de El Estor, Izabal. Elaboración Propia

SIMBOLOGÍA

Escorrentías
provenientes de
las montañas



Afluencia del lago



Área afectada por desborde
del lago en invierno por lluvias
130 m. Aprox. Hacia dentro del
pueblo.



3.4 FLORA

Este municipio tiene un clima bastante caluroso y a su vez lugares muy húmedos debido a la gran cantidad de ríos, un suelo bastante adecuado para una vida vegetal. Dentro de las especies podemos encontrar 4 tipos de vegetación: Árboles para trabajos industriales, árboles con fin ambiental, árboles de fruto, y plantaciones para el comercio.

Dentro del proyecto se utilizarán en su mayoría, árboles decorativos, que brinden grandes sombras y que ayuden a ventilar los espacios. Como Palmeras altas y pequeñas, bambú, ficus de tamaño pequeño, vegetación tipo enredo .

Dentro de la vegetación para trabajos industriales: estos sirven para realizar columnas, postes, muros de madera, etc. Existen: Santa María, Zapotillo, Conacaste, Teca, Cedro, Caoba, Guano, Molinio, Irayol, Chico Zapote, bambú.



PALMERAS



MURO VERDE

Dentro de la vegetación para fines ambientales : estos sirven con motivo decorativo, ambiental, para obtener grades sombras y ventilación. Corozo, Palmeras, Palo de hule, Ficus, Sauce, Carboncillo, Árbol del Amor, etc.

Dentro de la vegetación frutal : estos sirven con motivo decorativo, ambiental, y para dar fruto. Limón, Anona, Mango, Zapote, Guayaba, Mazapán, Paterna, Chico, Coco, Jocote Marañón, Jocote, Mandarina, Canela, Cacao.

Dentro de la vegetación de cultivo : estos sirven con motivo de cultivar, que ayuda a la economía del municipio. Maíz, Caña de azúcar, Loroco, Frijol, Macuy, Sandia, Melón, Chipilín, Achiote, Manía, Piña, Yuca, Banano, Plátano, Tomate, Chile.



BAMBÚ



PALMERAS

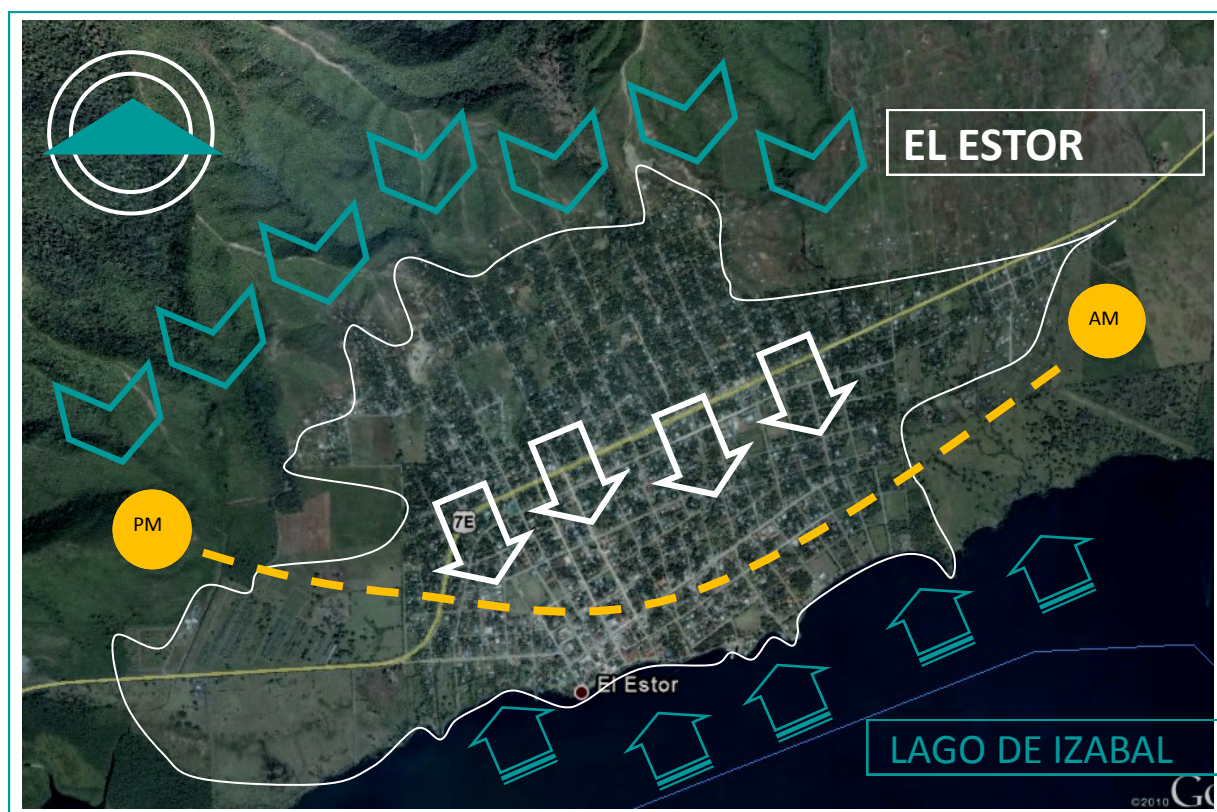
3.5 CLIMA

El municipio de El Estor, está situado en una zona tropical húmeda con una:

- Precipitación anual: 3,000 mm.
- Temperatura máxima: 30° - 45° centígrados en abril y mayo.
- Temperatura mínima: 20° centígrados.
- No obstante los vientos y brisas marinas crean un clima cálido y soportable.

- Velocidad de viento mínimo: 11 km/h.
- Velocidad de viento máximo: 119 km/h.

Dentro de la región se utiliza como mitigación para las altas temperaturas como ventilación cruzada, espacios de doble altura, jardines centrales, cenefas, pérgolas etc. y para las inundaciones construcción sobre pilotes.



Mapa 8: Clima, vientos, soleamiento y brisas de El Municipio de El Estor, Izabal. Elaboración Propia

SIMBOLOGÍA



Vientos
Predominantes



Mejores
Vistas



Brisa del
Lago de Izabal

3.6 ACCESO





Su principal vía de comunicación es la carretera Interoceánica o del Atlántico CA-9, su vía secundaria de acceso es la carretera CA-13 la que nos traslada hasta Rio Dulce, y la vía de ingreso es la carretera 7E la cual nos conduce hasta el municipio.

De la ciudad capital de Guatemala, hacia el Municipio de El Estor, Izabal existen 350 km aproximadamente.



Mapa 9: Clasificación de Carreteras Principales de El Municipio de El Estor, Izabal. Elaboración Propia

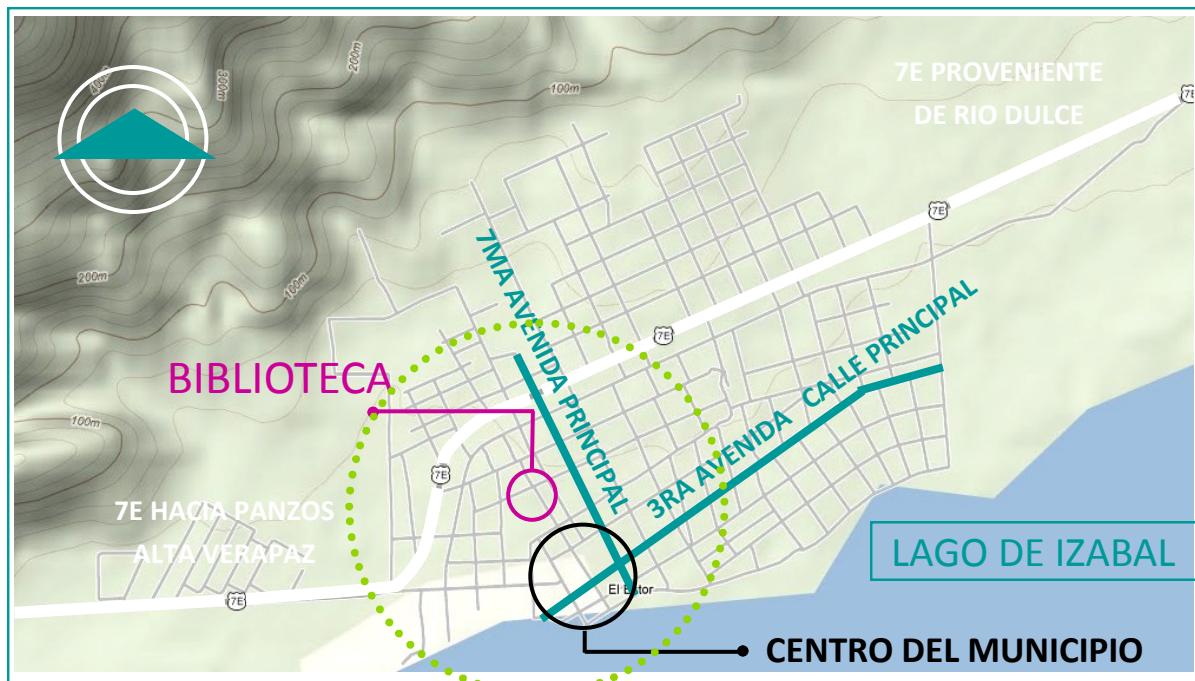
CLASIFICACIÓN DE VIAS

-  Carretera Interoceánica o del Atlántico CA-9 proveniente de la ciudad capital, se dirige hacia Puerto Barrios.
-  Carretera CA-13, proveniente de Rio Dulce finaliza en Flores, Peten.
-  Carretera 7E, atraviesa todo el municipio de El Estor, hacia Panzos
-  Limite del departamento

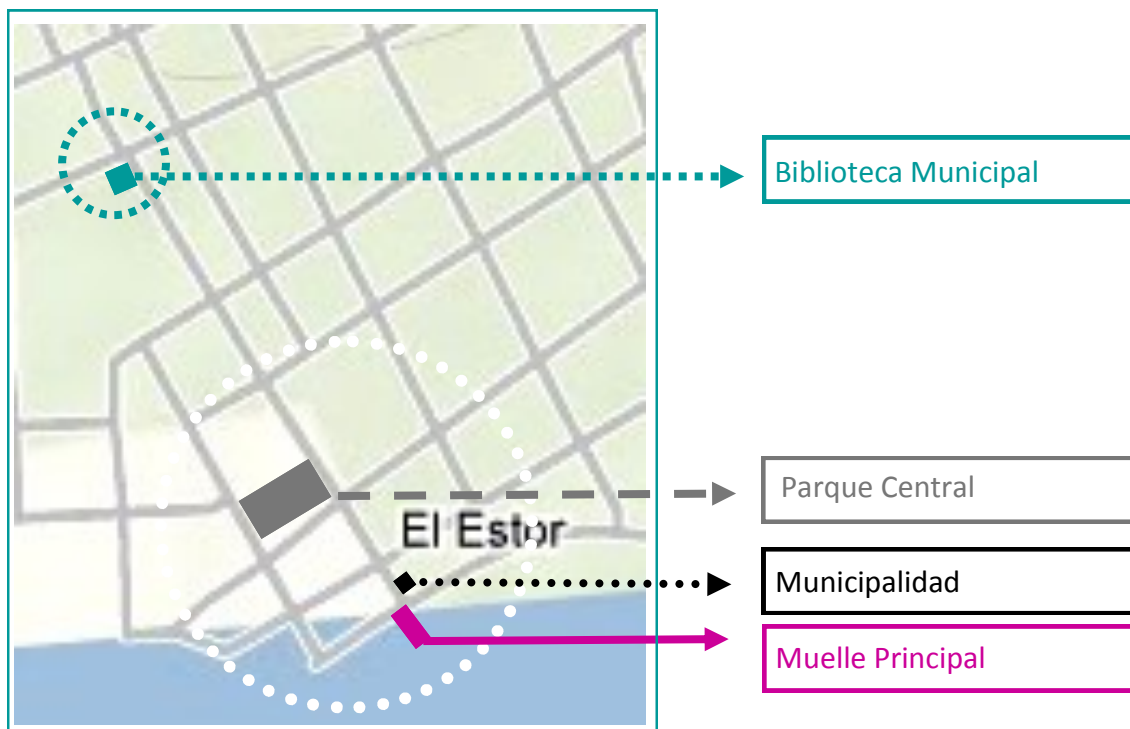
3.7 ANÁLISIS VIAL INTERNO

Sus principales vías de comunicación con la capital son la carretera Interoceánica o del Atlántico CA-9; las vías férreas del Ferrocarril del Norte que atraviesa el departamento,

cuenta con vías aéreas; y vías marítimas como los puertos: Santo Tomás de Castilla y Puerto Barrios que son los principales puertos de entrada en el mar Caribe.



Mapa 10: Análisis vial Interno de El Municipio de El Estor, Izabal. Elaboración Propia

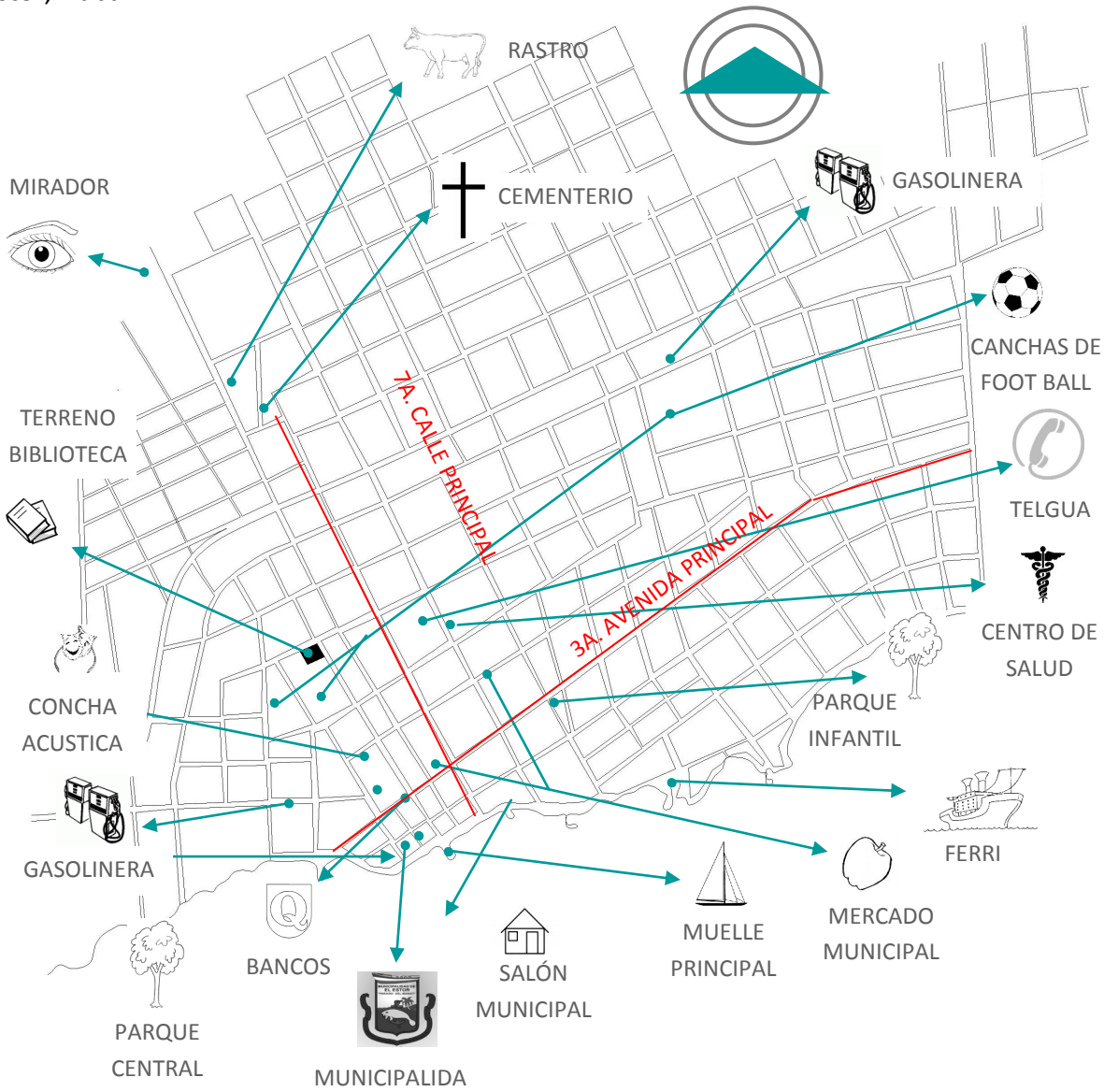


Mapa 11: Análisis vial Interno para ingresar a la Biblioteca Municipal de El Municipio de El Estor, Izabal. Elaboración Propia

3.8 EQUIPAMIENTO URBANO

Servicio generales que se prestan a la sociedad dentro del casco urbano de el municipio de El Estor, Izabal.

Mapa 12: Equipamiento Urbano del Casco Urbano de El Municipio de El Estor, Izabal. Elaboración Propia



- | | | | | | |
|--|---|-------------------|--|---|--------------------|
| | • | Municipalidad | | • | Biblioteca |
| | • | Salón Municipal | | • | Bancos |
| | • | Centro de Salud | | • | Gasolinera |
| | • | Parque Central | | • | Ferri |
| | • | Muelle Principal | | • | Canchas Deportivas |
| | • | Mercado Municipal | | • | Cimiterio |
| | • | Concha Acusica | | • | Rastro |
| | • | Telgua | | • | Mirador |

3.9 OFERTA MICRO-REGIONAL

Los centros educativos dentro del municipio de El Estor mas cercanos que podrán utilizar el establecimiento como soporte, son: Escuela Privada Mixta Maya San Pedro; Escuela de Párvulos Los Pollitos; Escuela Oficial Mixta La Coroza; Escuela Privada Aj

Awinel; Escuela Municipal de Adultos; Escuela Salamateco; Escuela Virgilio Rodríguez Macal; Escuela Regional; Instituto Nocturno Por Cooperativa; Instituto Madre Miriam Simón, La Salle; Instituto Nacional de Educación INEB; Instituto Mixto Juan José Arévalo Bermejo.



SIMBOLOGÍA

● Centros Educativos

● Parque Central

● Parque Infantil

● Biblioteca

Dentro de los centros educativos de este municipio, funcionan jordanas, matutinas, vespertinas y nocturnas.

En algunos de los Institutos o escuelas funcionan las tres jornadas en el mismo edificio.

3.10 RADIO DE INFLUENCIA

La propuesta arquitectónica abarcará el municipio en su totalidad. La extensión territorial del municipio es de 2.896 Km² cuenta con más de 138 aldeas y 53 caseríos convirtiéndolo en uno de los municipios con más comunidades rurales en todo el país de Guatemala.

Los barrios más cercanos al casco urbano son: El Centro, La Coroza, San Jorge, Los Cerritos, El Ferropazco, San Jacinto, San Marcos, El Cementerio, Los Almendros, Barrio Nuevo, Se'Muquito y San José. Aldeas : Cacahula, Chinabenque, Seyamch, Semuy, Chichipate, El Chapin y El Bongo.

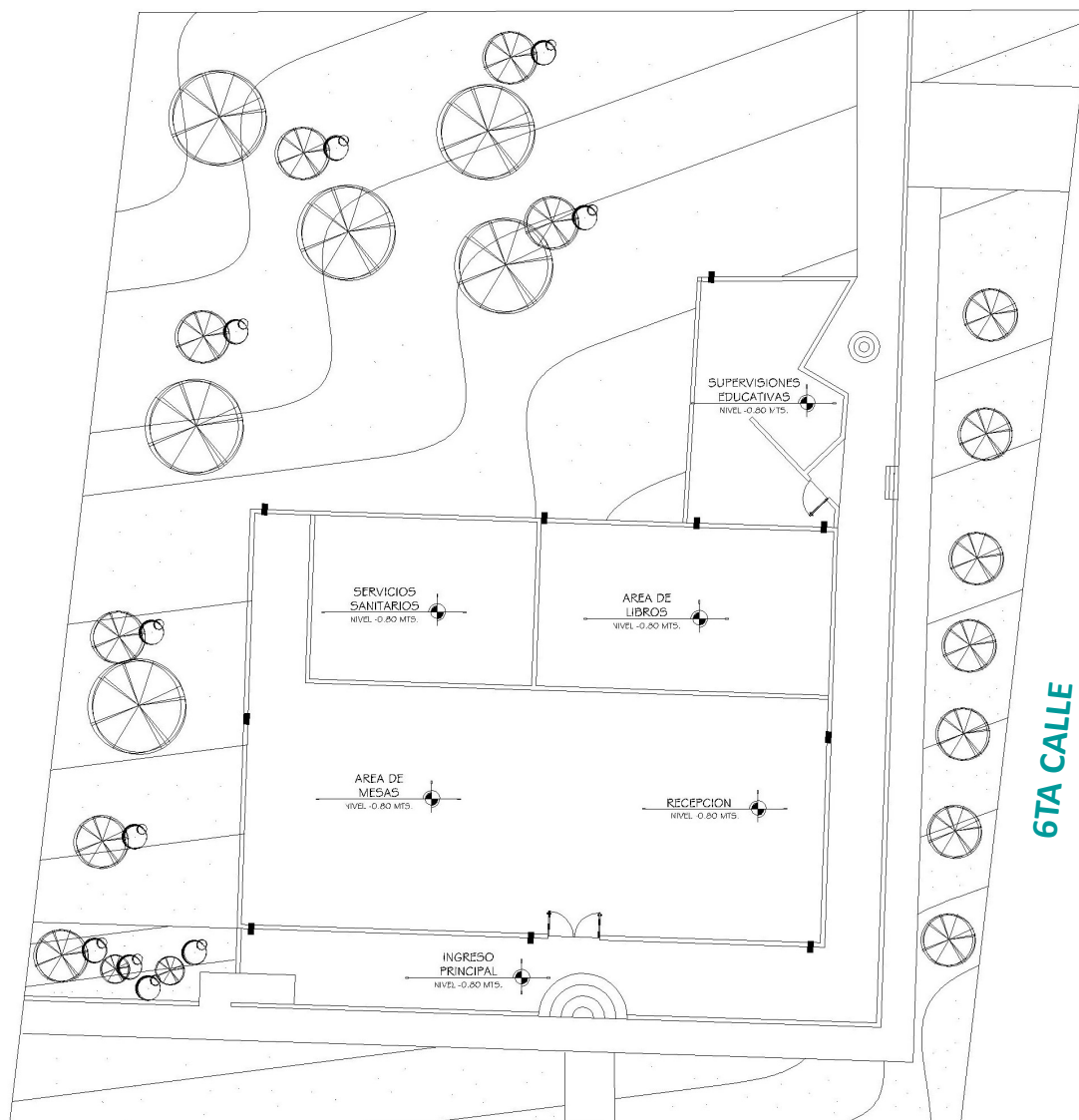


3.11 ESTADO ACTUAL DEL TERRENO

La biblioteca esta ubicada en la 5ta avenida y 6ta calle, zona 1, Barrio el Centro. La Biblioteca Municipal, cuenta con un salón de mesas, área de libros, servicio sanitario y recepción. A un costado las oficinas de Supervisiones Educativas.

La estructura de mismo contiene columnas de 0.40 m x 0.20 m, el cielo esta construido con estructura de madera y lámina.

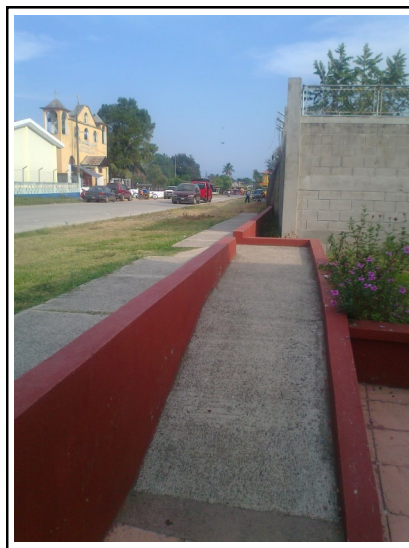
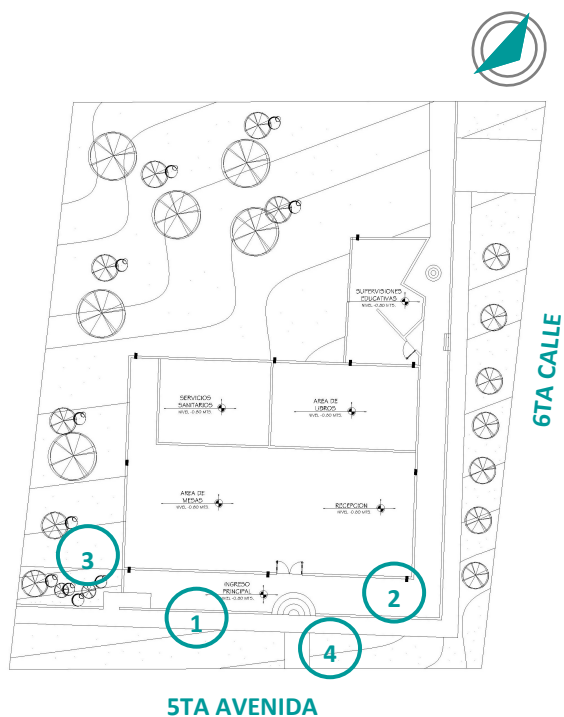
Colinda con el este con el estadio del municipio, y al oeste con canchas de basket ball (polideportivo).



5TA AVENIDA

Mapa 15: Estado Actual del Terreno de la Biblioteca Municipal. Elaboración Propia

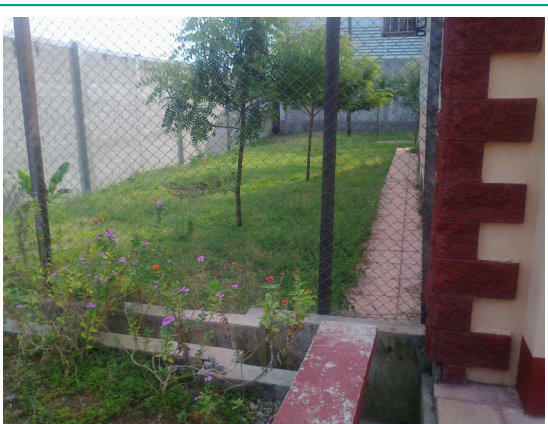
A continuación se mostraran imágenes del estado actual de la edificación Biblioteca.



1. RAMPA PARA DISCAPASITADOS



2. BAJADA AL INGRESO PRINCIPAL, NOR ESTE



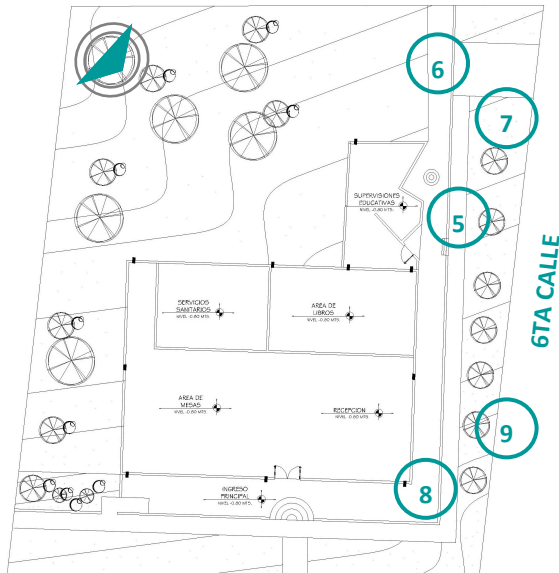
3. JARDÍN LATERAL ESTE



4. FACHADA PRINCIPAL

ESTADO ACTUAL DEL TERRENO

BIBLIOTECA - LUDOTECA



5TA AVENIDA



5. FACHADA LATERAL NOR OESTE



6. JARDÍN TRASERO



7. JUEGOS INFANTILES



8. FACHADA NOR OESTE

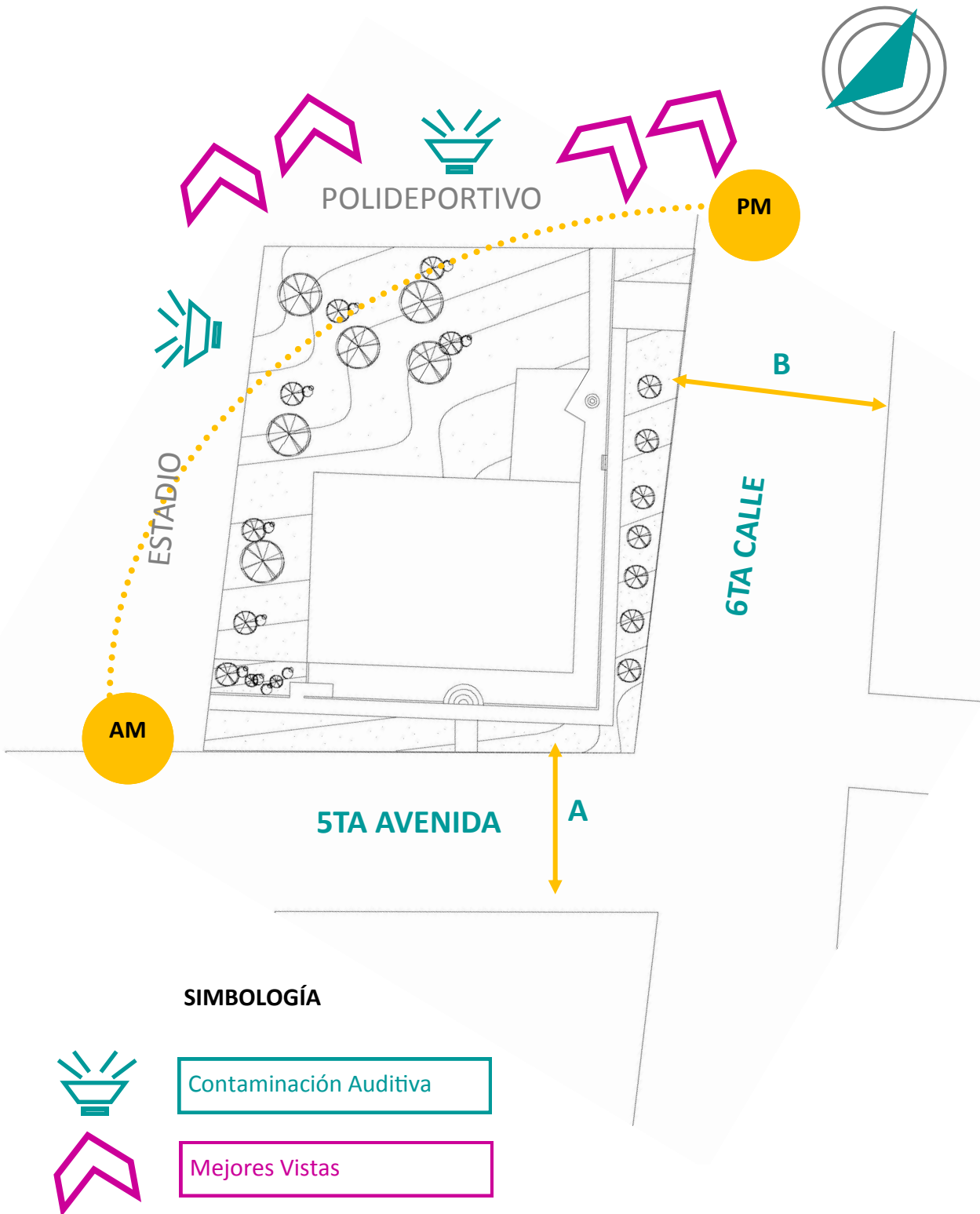


9. FACHADA NOR OESTE

15. Biblioteca Municipal, El Estor Izabal, Fotografías Propias.

3.12 ANÁLISIS DE SITIO

La Biblioteca Municipal esta ubicada en la 5ta avenida y 6ta calle, zona 1, Barrio el Centro.



Mapa 16: Análisis del Terreno de la Biblioteca Municipal. Elaboración Propia

3.13 ANÁLISIS DE USUARIOS

CUANTITATIVO

Dentro de el Manual de Criterios de Diseño Urbano de el Autor Jan Bazant, se menciona que para la implementación de una Biblioteca el mínimo de habitantes deberá ser de 4,900 habitantes, de la cual un 40% deben ser jóvenes y niños.

El censo de el año 2002 en El Estor, existen 42,984 habitantes, de los cuales 19,042 son niños y jóvenes de entre 0 - 14 años (44%) y 23,942 son adultos de edad media y ancianos de entre 15 - 65 años y mas (64%).

La capacidad de la Biblioteca - Ludoteca es de 374 personas. Y se divide en la siguiente manera:

- Primer Nivel Biblioteca 140 usuarios Adolescentes y Adultos.
- Segundo Nivel Ludoteca 127 usuarios Niños de 3 a 8 años.
- Tercer nivel Salón Multiusos 70 usuarios Mixtos.
- Tercer nivel Terraza 37 usuarios Mixtos.

Del 57% (24,500) de niños de 0 a 12 años, el 29% (12,350) tiene acceso a educación, y el 28% (12,150) trabajan en actividades de agricultura y no saben leer.

Solo el 10% (1,235) de los niños de 0 a 12 años que tienen acceso a la educación y que saben leer, asistirán a la biblioteca y no de manera simultanea.

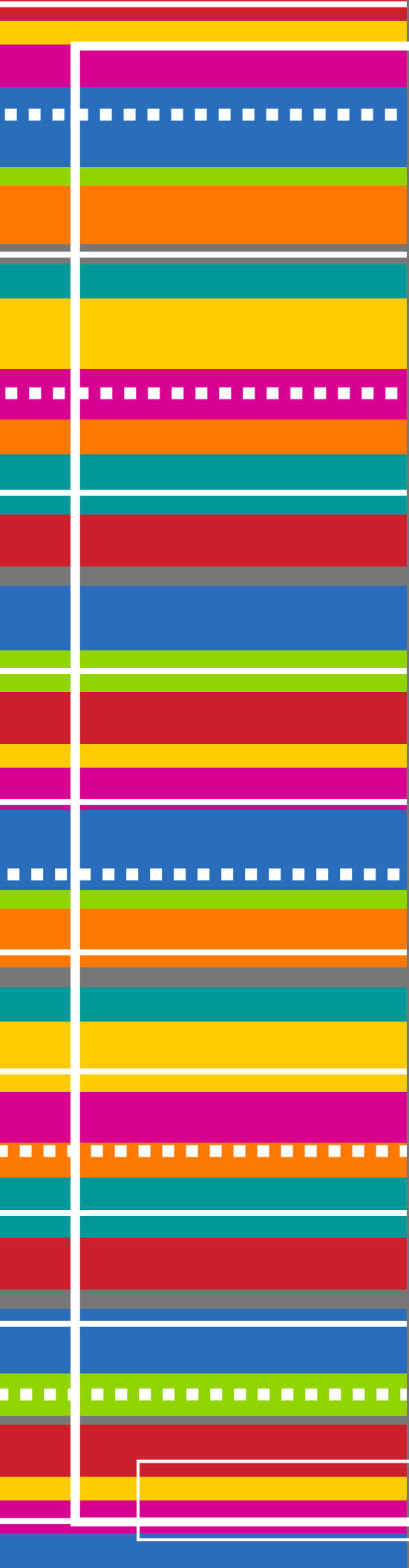
El 0.3% (3,664) niños que no tienen acceso a la educación y no saben leer asistirán a la biblioteca y no de manera simultanea.

CUALITATIVO

La población esta dividida en 2 grupos étnicos:

- Indígena 84% predominando el origen Q'eqchi, manejando la lengua con el mismo nombre
- Ladinos 16% manejando lo que es el Castellano

Por lo que en la Biblioteca—Ludoteca deberán existir libros en ambos idiomas o lenguas.



CAPÍTULO 4

EL ESTOR IZABAL, GUATEMALA

CASOS ANÁLOGOS

BIBLIOTECA - LUDOTECA

CASOS ANÁLOGOS

INTRODUCCIÓN

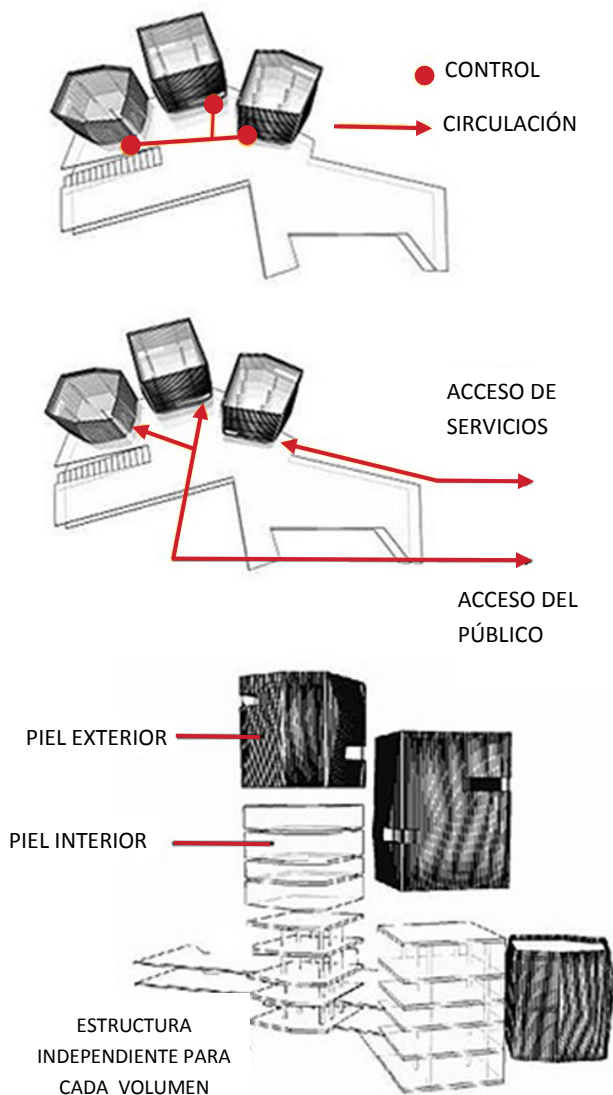
Dentro del análisis de casos análogos, se tomaran en cuenta aspectos positivos y negativos para aplicar a el Proyecto a desarrollar. Se muestran 2 edificaciones por el Arquitecto Giancarlo Mazzanti, en Colombia. Y un casos análogo Nacional, Biblioteca del MINEDUC en el Ministerio de Educación, Biblioteca Móvil por la Municipalidad de Guatemala, Museo del Niño.

4.1 CASO ANÁLOGO NO. 1

- Nombre del proyecto: Biblioteca Parque España, Colombia
- Arquitecto: Giancarlo Mazzanti
- Superficie Construida: 5500 mts²

El proyecto plantea la construcción de una serie de tres volúmenes que se posan en el risco, ROCAS ARTIFICIALES, de esta manera se relacionan con la geografía, la forma del edificio tiene que ver con las grades rocas en las cimas de las montañas, rocas que se iluminan para crear una imagen que sirva como símbolo de la ciudad y potencie el desarrollo urbano y la actividad pública de la zona.

Tiene una secuencia de rocas habitables que buscan ser visibles desde el valle como símbolo de ciudad. Un paisaje que redefine la estructura plegada de la montaña como forma y espacio, de ahí surge su estructura de orden.



16. Biblioteca Parque España / Giancarlo Mazzanti.
WWW.plataformaarquitectura.com



17. Biblioteca Parque España / Giancarlo Mazzanti. WWW.plataformaarquitectura.com

El proyecto se organiza bajo dos estructuras: la primera, rocas artificiales como objetos edificios verticales que organizan el programa en tres grandes bloques.

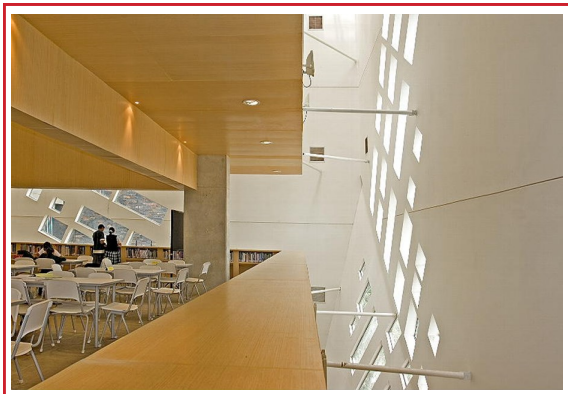
1. Biblioteca, Ludoteca
2. Centro Comunitario
3. Centro Cultural



18. Biblioteca Parque España / Giancarlo Mazzanti.
WWW.plataformaarquitectura.com

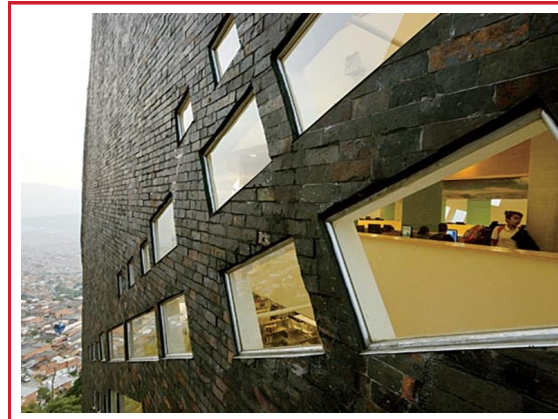
Se plantea un sistema estructural tradicional de concreto reforzado aporcado de lo cual se sostienen la lamas de la fachada.

Cada modulo de contenedor es independiente estructuralmente de la plataforma, los módulos están compuestos una estructura aporcada, la plataforma se plantea en una retícula de columnas metálicas rellenas de concreto y un muro de contención en gavión de piedra y concreto en la parte posterior.



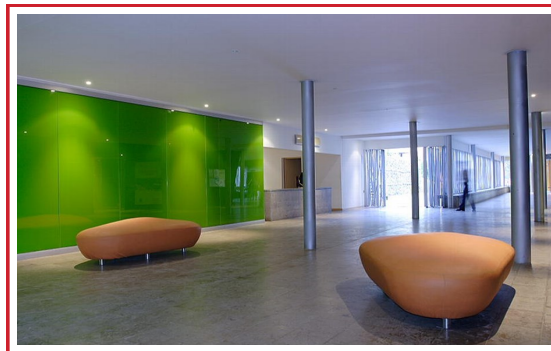
19. Biblioteca Parque España / Giancarlo Mazzanti.
WWW.plataformaarquitectura.com

La fachada del edificio se plantea como una membrana compuesta por lamas de pizarra negra con 30% de oxido. Es así como la fachada actúa de manera autónoma, como textura; ya no es producto de una sustancia interna, ni producto de mecanismos de significación.

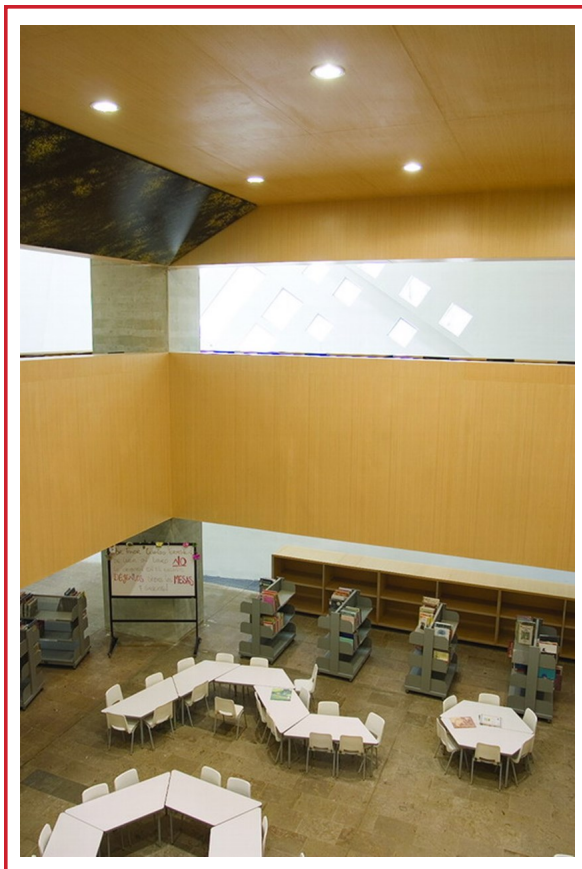


20. Biblioteca Parque España / Giancarlo Mazzanti.
WWW.plataformaarquitectura.com

Se plantean pisos de vinilo en rollo de diferentes colores y figuras delimitando áreas pedagógicas. Láminas de cristal en sándwich con resina de color en el interior, (vidrio laminado) para marcar las zonas pedagógicas, enchapes en triplex.



21. Biblioteca Parque España / Giancarlo Mazzanti.
WWW.plataformaarquitectura.com



22. Biblioteca Parque España / Giancarlo Mazzanti.
WWW.plataformaarquitectura.com

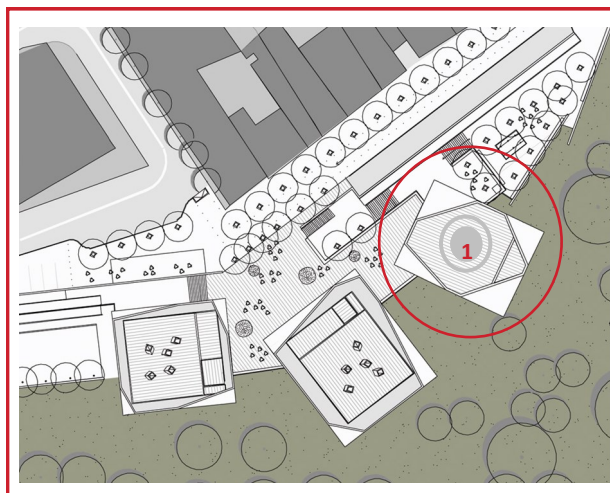
Esta biblioteca cuenta con:

- Lobby.
- Salón de eventos.
- Deck para área de estar exterior.
- Administración.
- Salones.
- Laboratorio de computación.
- Cuartos de lectura.
- áreas de trabajo.
- Lockers o áreas de guardado.
- Servicios sanitarios.
- Guardería.
- Área de juegos infantiles .
- Área de lectura para niños.



23. Biblioteca Parque España / Giancarlo Mazzanti.
WWW.plataformaarquitectura.com

PLANTA DE CONJUNTO



24. Biblioteca Parque España / Giancarlo Mazzanti.
WWW.plataformaarquitectura.com

PRIMER NIVEL (MODULO 1)

En este volumen ubicado a la izquierda del central encontramos la cafetería y el Auditorio con la capacidad para 179 personas, con Back Stage. Anterior a esto encontramos lo que es el lobby.



AUDITORIO

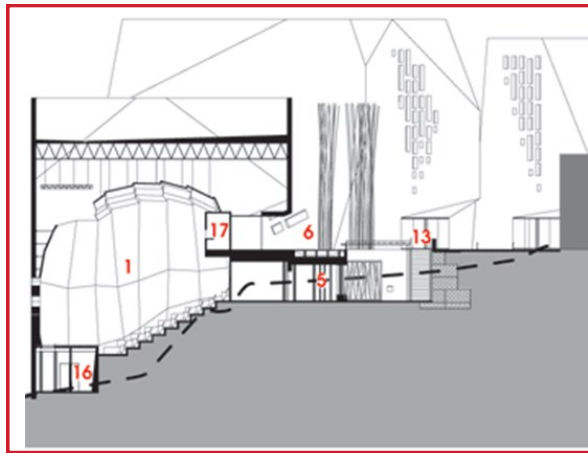
25. Biblioteca Parque España / Giancarlo Mazzanti.
WWW.plataformaarquitectura.com



AUDITORIO

27. Biblioteca Parque España / Giancarlo Mazzanti.
WWW.plataformaarquitectura.com

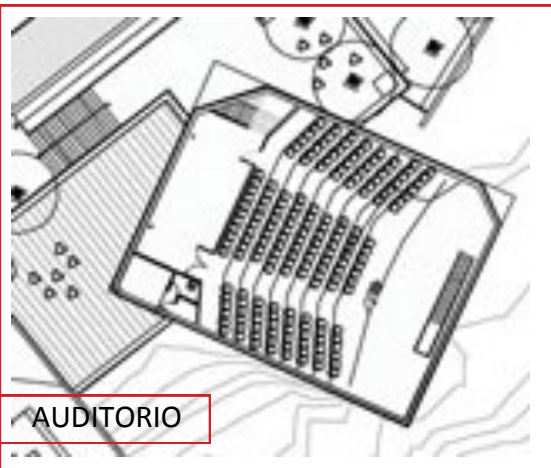
SECCIÓN DE MODULO 1



28. Biblioteca Parque España / Giancarlo Mazzanti.
WWW.plataformaarquitectura.com

SEGUNDO NIVEL (MODULO 1)

En este nivel, que balconea sobre el auditorio, se ubico en el hall una tiene y se colocaron las dependencias desde las que se manejan las luces y el sonido cuando se lleva a cabo algún evento. En este volumen la altura del Auditorio ocupa hasta el tercer nivel, el cual finaliza con el techo acondicionado para su óptima utilización.

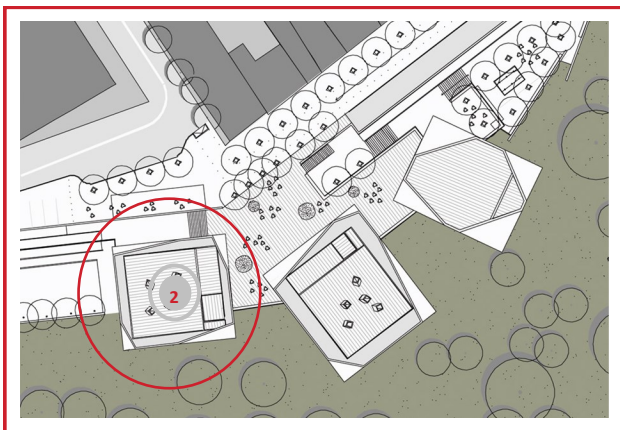


AUDITORIO

26. Biblioteca Parque España / Giancarlo Mazzanti.
WWW.plataformaarquitectura.com

- 1. Auditorio
- 5. Lobby
- 6. Deck de plaza
- 13. Gradas hacia el deck de plaza
- 16. Backstage
- 17. Balcón para manejo de luces y sonido

PLANTA DE CONJUNTO



29. Biblioteca Parque España / Giancarlo Mazzanti.
WWW.plataformaarquitectura.com

PRIMER NIVEL (MODULO 2)

Esta planta esta ocupada por un salón de usos múltiples al que se accede a través de un hall de entrada donde se pueden ver las escaleras que conducen a los siguiente niveles.

SEGUNDO NIVEL (MODULO 2)

Sala de ordenadores.

TERCER Y CUARTO NIVEL (MODULO 2)

Se repiten en ambas plantas amplios salones dedicados a conferencias, charlas, exposiciones y todo tipo de reunión relacionada con la cultura y la erradicación de la exclusión social.



30. Biblioteca Parque España / Giancarlo Mazzanti.
WWW.plataformaarquitectura.com



31. Biblioteca Parque España / Giancarlo Mazzanti.
WWW.plataformaarquitectura.com

SALONES DE EXPOSICIONES

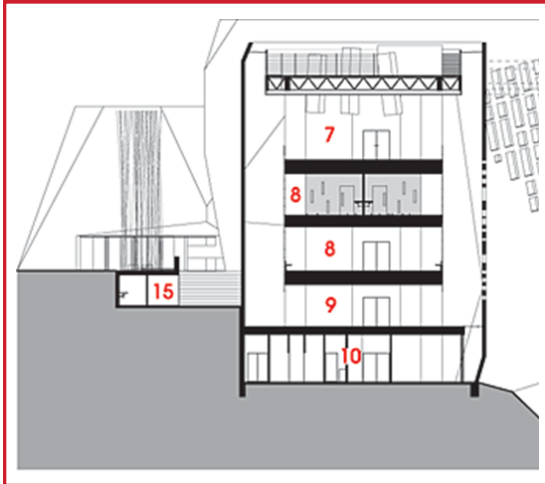


32. Biblioteca Parque España / Giancarlo Mazzanti.
WWW.plataformaarquitectura.com



33. Biblioteca Parque España / Giancarlo Mazzanti.
WWW.plataformaarquitectura.com

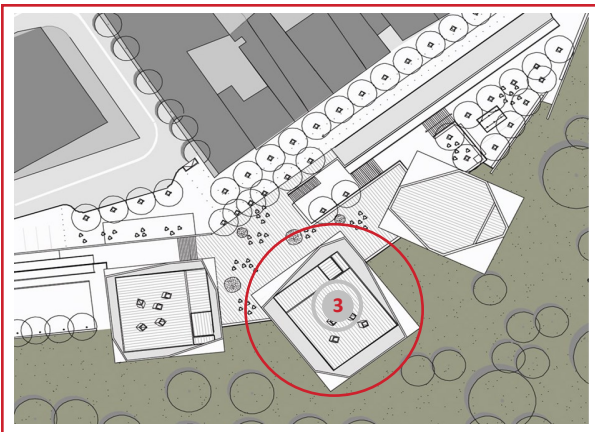
SECCIÓN DE MODULO 2



34. Biblioteca Parque España / Giancarlo Mazzanti.
WWW.plataformaarquitectura.com

- 7. Salón de usos múltiples
- 8. Aulas
- 9. Guardería
- 10. Administración
- 15. Servicios Sanitarios

PLANTA DE CONJUNTO



35. Biblioteca Parque España / Giancarlo Mazzanti.
WWW.plataformaarquitectura.com

PRIMER NIVEL (MODULO 3)

Este nivel esta dedicado por completo a la Biblioteca, integrando en la misma una ludoteca para que los mas pequeños puedan

puedan aprender jugando. En este nivel y próxima a la entrada de la Biblioteca se encuentra la recepción.

SEGUNDO NIVEL (MODULO 3)

Aquí se ubico un salón llamado “Mi vecindario”, donde la gente del barrio puede reunirse para exponer diferentes experiencias o puntos de vista, o tratar de encontrar soluciones en una zona donde la pobreza y la violencia acosa a la mayoría de los vecinos. En este mismo nivel se ha ubicado tres tiendas.

TERCER NIVEL (MODULO 3)

Este nivel ha sido dividido en dos aulas donde se imparten las clases de capacitación.

CUARTO NIVEL (MODULO 3)

El cuarto nivel lo ocupa un gimnasio. El parque también cuenta con un anfiteatro al aire libre.



36. Biblioteca Parque España / Giancarlo Mazzanti.
WWW.plataformaarquitectura.com



37. Biblioteca Parque España / Giancarlo Mazzanti.
WWW.plataformaarquitectura.com



SALON DE CAPACITACIÓN

38. Biblioteca Parque España / Giancarlo Mazzanti.
WWW.plataformaarquitectura.com



LUDOTECA Y GUARDERÍA

39. Biblioteca Parque España / Giancarlo Mazzanti.
WWW.plataformaarquitectura.com



LUDOTECA Y GUARDERÍA

40. Biblioteca Parque España / Giancarlo Mazzanti.
WWW.plataformaarquitectura.com



TEATRO AL AIRE LIBRE

41. Biblioteca Parque España / Giancarlo Mazzanti.
WWW.plataformaarquitectura.com



LUDOTECA Y GUARDERÍA

42. Biblioteca Parque España / Giancarlo Mazzanti.
WWW.plataformaarquitectura.com



TEATRO AL AIRE LIBRE

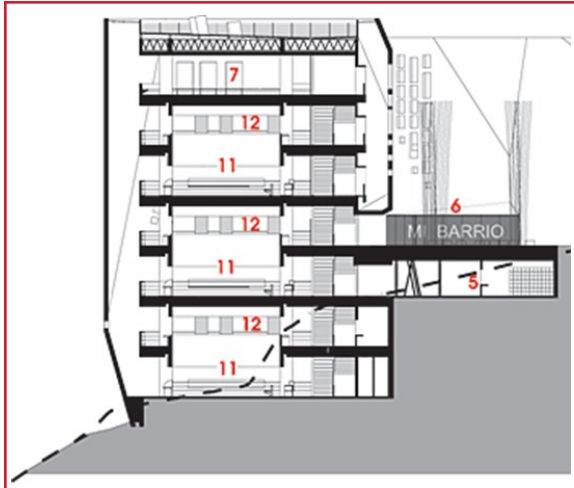
43. Biblioteca Parque España / Giancarlo Mazzanti.
WWW.plataformaarquitectura.com



TEATRO AL AIRE LIBRE

44. Biblioteca Parque España / Giancarlo Mazzanti.
WWW.plataformaarquitectura.com

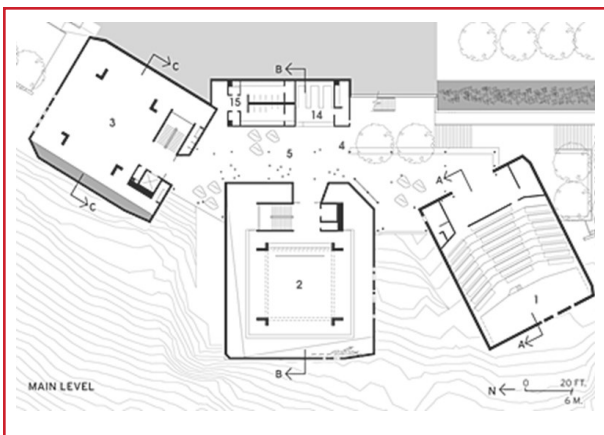
SECCIÓN DE MODULO 3



45. Biblioteca Parque España / Giancarlo Mazzanti.
WWW.plataformaarquitectura.com

- 5. Lobby
- 6. Deck plaza
- 7. Salón de usos múltiples
- 11. Salón de Lectura
- 12. Salón de computación

UBICACIÓN POR MODULOS



46. Biblioteca Parque España / Giancarlo Mazzanti.
WWW.plataformaarquitectura.com

- 1. Auditorio
- 2. Biblioteca

- 3. Centro Comunitario
- 4. Entrada Principal
- 5. Lobby
- 14. Lockers
- 15. Servicios Sanitarios

ASPECTOS POSITIVOS

- Doble piel para disminuir el calor.
- Espacios amplios y confortables.
- Dobles alturas.
- Colores refrescantes.
- Estructuras independientes.
- Texturas y colores para áreas pedagógicas.

ASPECTOS NEGATIVOS

- Poco espacio, Mas altura.
- Muros de Contención.
- Para ingresar a un edificio necesita salir e ingresar a otro.

4.2 CASO ANÁLOGO NO. 2

- Nombre del proyecto: PARQUE-BIBLIOTECA LEON GREIFF, Colombia.
- Arquitecto: Giancarlo Mazzanti
- Superficie Construida: 6800 m2

En el occidente del centro de Medellín, en la falda de los cerros, en un lugar llamado La Ladera donde antes se alzaba una cárcel, ahora se emplaza el Parque Biblioteca León de Greiff, proyecto que forma parte de un esfuerzo de la administración municipal por crear, en vacíos urbanos, equipamiento destinado a recuperar la ciudad y devolverla a los habitantes.

El Parque Biblioteca León de Greiff fue encargado al arquitecto Giancarlo Mazzanti, quien ya ha trabajado otros proyectos en Colombia. Entre los más destacados se encuentran la Biblioteca Parque España (2007). Sus proyectos llaman la atención por sus estudios volumétricos y su clara intención de intervenir en el perfil de la ciudad.

Una pronunciada pendiente anuncia las vistas hacia el centro de la ciudad y Mazzanti las supo aprovechar para disponer los volúmenes arquitectónicos: tres contundentes contenedores cuadrados que van rotando y acoplándose suavemente a la topografía del

lugar, unidos por un conector curvo que tiene una función ambivalente, pues sirve de circulación al mismo tiempo que genera locales en su perímetro, destinados a diferentes usos, como la administración, sanitarios, ludoteca y cafetería.

Con toda la intención, las terrazas son un acierto en la comunicación del parque con el equipamiento de la biblioteca y un perfecto mirador con vistas a la hermosa ciudad de Medellín, un gran banquete de panoramas matizados por los ocres atardeceres en una ciudad ya de por sí rojiza.

• **FUNCIÓN:** Es un punto de referencia donde convergen diferentes sujetos sociales y culturales pero que buscan un mismo fin común, como son entretenimiento, aprendizaje y educación.

• **ARQUITECTURA:** Se refiere a su influencia arquitectónica en el entorno presentando mejoras paisajistas y viales a su alrededor.

La topografía y los espacios fluyen en lo horizontal. Consiste en una serie de volúmenes que salen de la montaña como miradores hacia el centro de la ciudad.

Más allá de un edificio convencional, la biblioteca está planteada como una serie de terrazas a modo de miradores en donde la gente se puede encontrar y apreciar desde allí la ciudad.

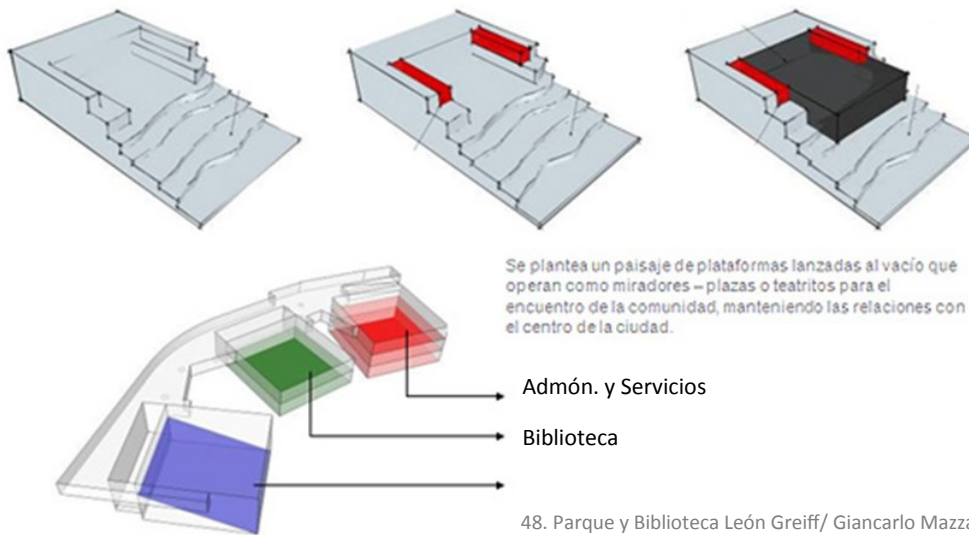


47. Parque y Biblioteca León Greiff/ Giancarlo Mazzanti. WWW.plataformaarquitectura.com

Tres módulos plataformas contienen la biblioteca, el centro comunitario y el centro cultural. Se conversaron elementos de la antigua cárcel, fue diseñado por el arquitecto Giancarlo Mazzanti, y es hoy uno de los emblemas del cambio de Medellín en los últimos lustros.

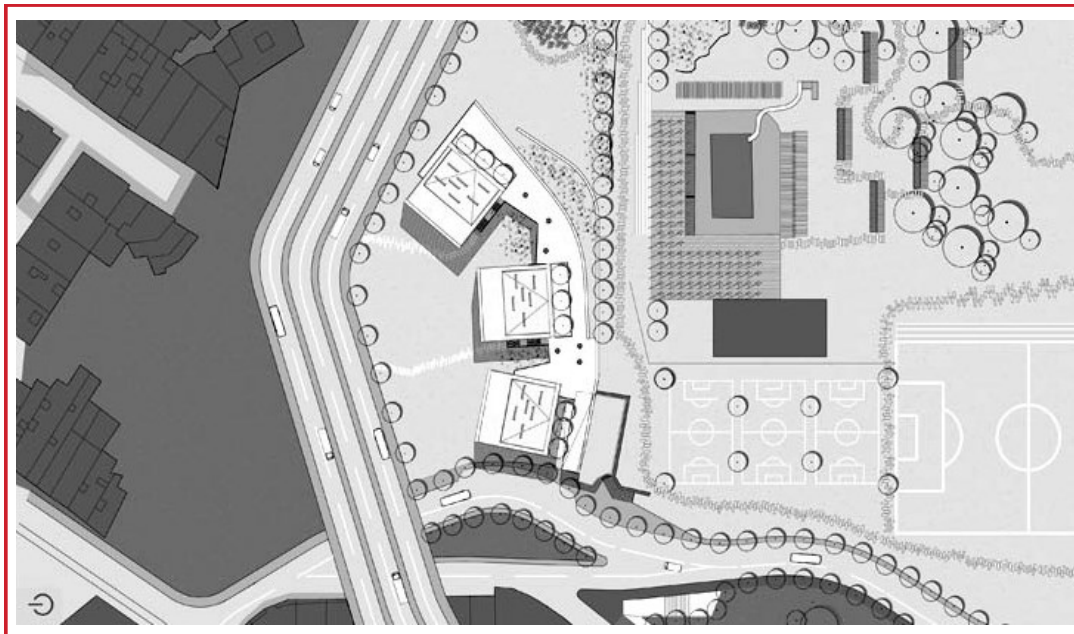
- **AMBIENTE:** Por ser antes una cárcel posadera, y por estar ubicada cerca al cerro de pan de azúcar, lugar donde los

campesinos de santa Elena llegaban a realizar sus actividades comerciales; se decide que el ambiente de la biblioteca debe ser algo muy campesino, por eso las puertas grandes, el piso en tablillas, el techo destapado y el color rojo y blanco en las paredes de la biblioteca, haciendo así de este lugar una muestra de las casas campesinas de esa época.



48. Parque y Biblioteca León Greiff/ Giancarlo Mazzanti. WWW.plataformaarquitectura.com

PLANTA DE CONJUNTO

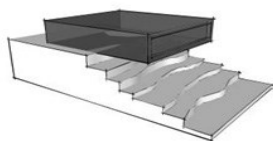


49. Parque y Biblioteca León Greiff/ Giancarlo Mazzanti. WWW.plataformaarquitectura.com

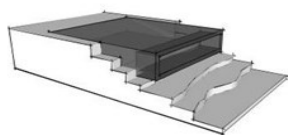
Sistema estructural de concreto reforzado, en pórticos y pantallas. Cada modulo contenedor es independiente estructuralmente del conector curvo, los módulos están compuestos por pantallas en los extremos para compensar el voladizo planteado y en el centro 2 ejes de columnas rectangulares en concreto, el conector se plantea en una retícula de columnas metálicas rellenas de concreto y un muro de contención en gavión de piedra y concreto en la parte posterior.



A



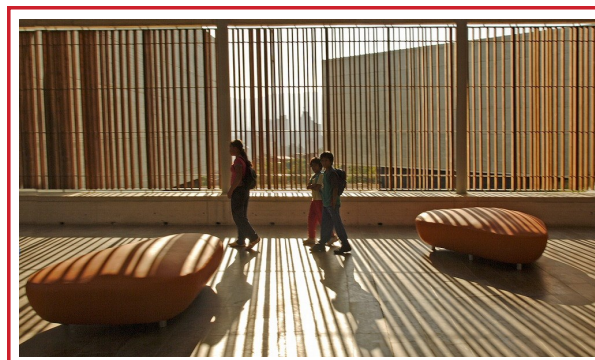
B



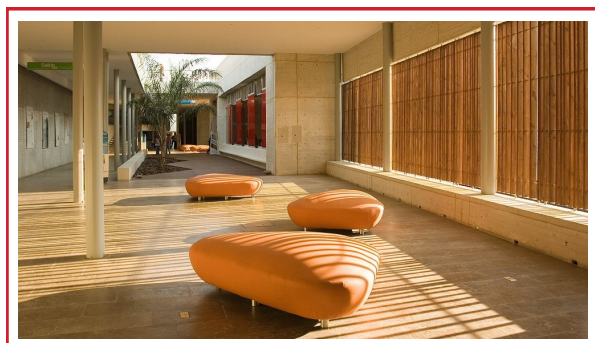
50. Parque y Biblioteca León Greiff/ Giancarlo Mazzanti.
WWW.plataformaarquitectura.com

Pisos de vinilo de diferentes colores y figuras, delimitando áreas pedagógicas. Cubiertas a la vista en concreto blanco –anticado – con torta inferior y formaleta en tablilla de madera de 5 cms. Muros de concreto blanco. Laminas de cristal en sánduche con resina de color en el interior, para marcar y darle color a las zonas pedagógicas. Los paneles móviles de fachada (celosía) en lámina de cool rolled doblada y bordes redondeados con elementos en madera teca.

A si mismo se plantea el modulo contenedor 1 de tres pisos aprovechando el desnivel de 12 metros dejado por las viviendas actuales. Sistemas de circulación aires cruzados, a través de los patios propuestos que permite el desplazamiento del aire caliente por el aire frio.



51. Parque y Biblioteca León Greiff/ Giancarlo Mazzanti.
WWW.plataformaarquitectura.com

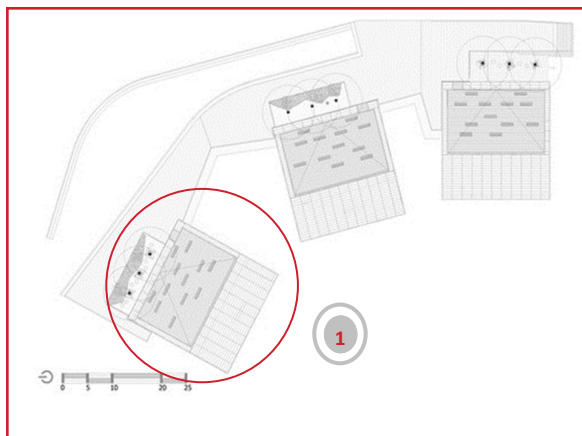


52. Parque y Biblioteca León Greiff/ Giancarlo Mazzanti.
WWW.plataformaarquitectura.com

Se plantea la utilización de sistema de enfriamiento de aire natural, alimentando de aire fresco a la biblioteca en su interior; además el uso de persianas móviles sobre las ventanas al poniente de esta manera se minimiza el impacto del sol. Sobre las cubiertas mirador se plantean la siembra de árboles (búcaros) para dar sombra.

El sistema de ventilación con el que cuenta la biblioteca León de Greiff es muy efectivo ya que a través de unos orificios en los ventanales cerca a los patios permite la efectiva circulación del aire haciendo así el intercambio de aire caliente por el frío garantizando así una mayor y mejor calidad en los servicios que presta esta Biblioteca

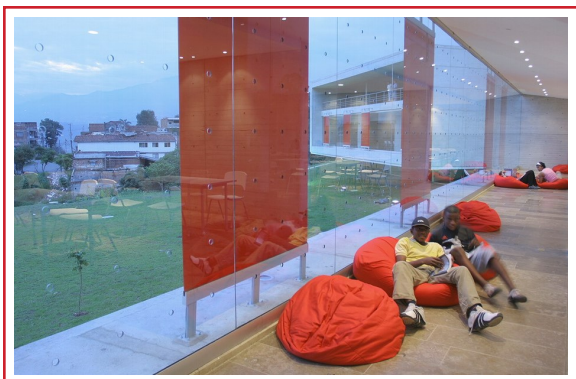
PLANTA DE CONJUNTO (CONTENEDOR 1)



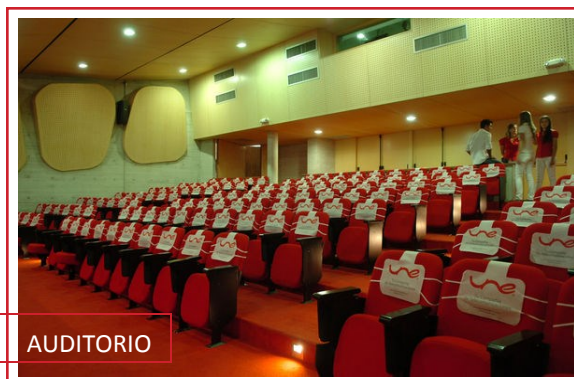
55. Parque y Biblioteca León Greiff/ Giancarlo Mazzanti.
WWW.plataformaarquitectura.com

CONTENEDOR 1

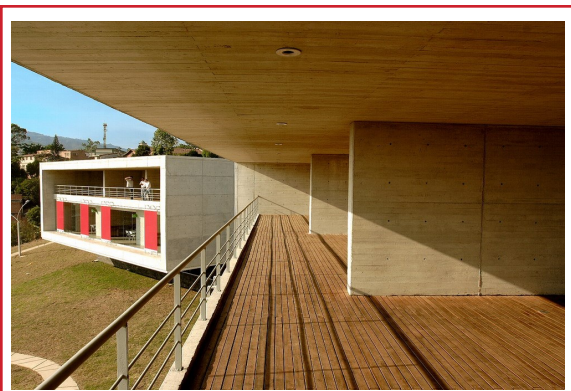
1. Centro Cultural
2. Auditorio
3. Talleres.



53. Parque y Biblioteca León Greiff/ Giancarlo Mazzanti.
WWW.plataformaarquitectura.com



56. Parque y Biblioteca León Greiff/ Giancarlo Mazzanti.
WWW.plataformaarquitectura.com



54. Parque y Biblioteca León Greiff/ Giancarlo Mazzanti.
WWW.plataformaarquitectura.com



57. Parque y Biblioteca León Greiff/ Giancarlo Mazzanti.
WWW.plataformaarquitectura.com



ÁREA DE EXPOSICIONES

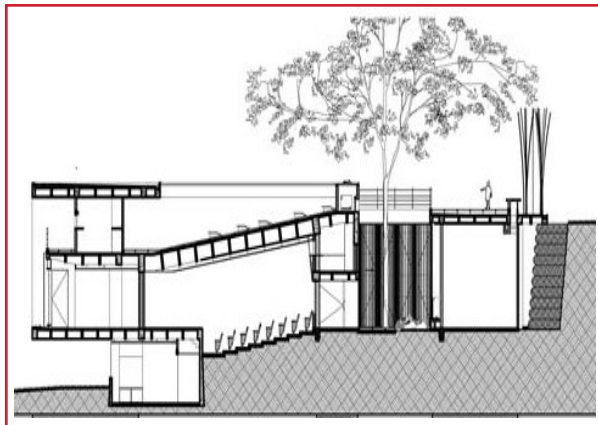
58. Parque y Biblioteca León Greiff/ Giancarlo Mazzanti.
WWW.plataformaarquitectura.com



ÁREA DE EXPOSICIONES

59. Parque y Biblioteca León Greiff/ Giancarlo Mazzanti.
WWW.plataformaarquitectura.com

SECCIÓN DE CONTENEDOR 1



60. Parque y Biblioteca León Greiff/ Giancarlo Mazzanti.
WWW.plataformaarquitectura.com

CONTENEDOR 2

1. Biblioteca.
2. Vestíbulo.
3. Recepción.
4. Catálogo.
5. Colección, salas de lectura.
6. Centro de navegación.



ÁREA DE LIBROS

61. Parque y Biblioteca León Greiff/ Giancarlo Mazzanti.
WWW.plataformaarquitectura.com



ÁREA DE LIBROS

62. Parque y Biblioteca León Greiff/ Giancarlo Mazzanti.
WWW.plataformaarquitectura.com

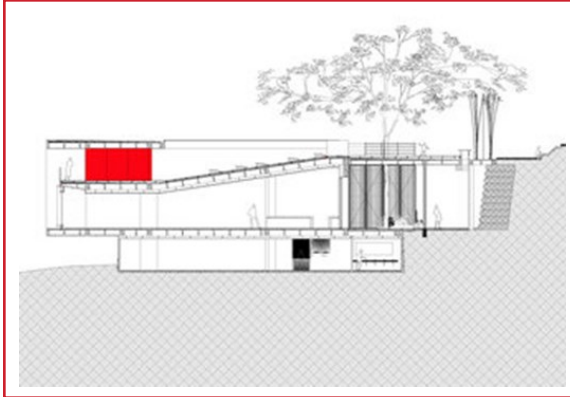


CENTRO DE NAVEGACIÓN

63. Parque y Biblioteca León Greiff/ Giancarlo Mazzanti.
WWW.plataformaarquitectura.com

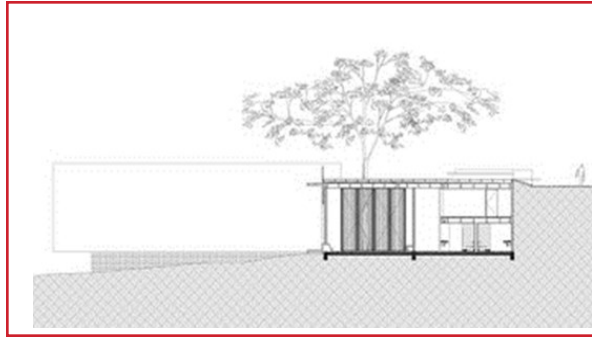


SECCIÓN DE CONTENEDOR 2



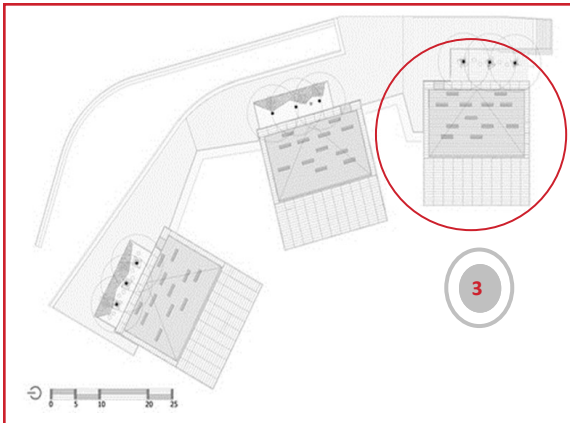
64. Parque y Biblioteca León Greiff/ Giancarlo Mazzanti.
WWW.plataformaarquitectura.com

SECCIÓN DE CONTENEDOR 3



66. Parque y Biblioteca León Greiff/ Giancarlo Mazzanti.
WWW.plataformaarquitectura.com

PLANTA DE CONJUNTO (CONTENEDOR 3)



65. Parque y Biblioteca León Greiff/ Giancarlo Mazzanti.
WWW.plataformaarquitectura.com



67. Parque y Biblioteca León Greiff/ Giancarlo Mazzanti.
WWW.plataformaarquitectura.com

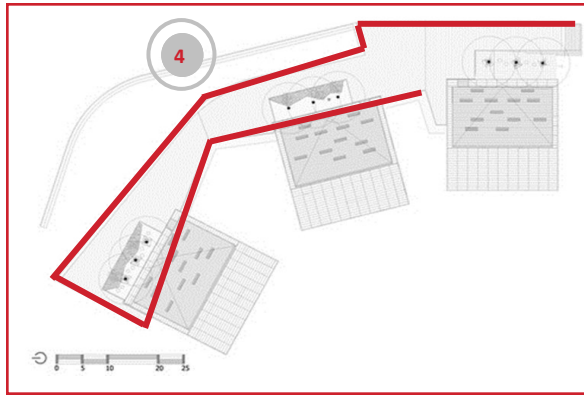


68. Parque y Biblioteca León Greiff/ Giancarlo Mazzanti.
WWW.plataformaarquitectura.com

CONTENEDOR 3

- Centro Comunitario
- Salas múltiples (reuniones bariales).
- Mi barrio.
- Gimnasio
- Subestación técnica (aprovechando el corte de terreno dejado por las viviendas).

PLANTA DE CONJUNTO (CONTENEDOR 4)



69. Parque y Biblioteca León Greiff/ Giancarlo Mazzanti.
 WWW.plataformaarquitectura.com

CONTENEDOR 4

24 horas y sirve de apoyo : sala de exposiciones (Como paso obligado de todos los usuarios), cafetería, administración, baños, ludoteca (sirve como guardería 24 horas).



LUDOTECA

70. Parque y Biblioteca León Greiff/ Giancarlo Mazzanti.
 WWW.plataformaarquitectura.com



LUDOTECA

71. Parque y Biblioteca León Greiff/ Giancarlo Mazzanti.
 WWW.plataformaarquitectura.com

CAFETERÍA



72. Parque y Biblioteca León Greiff/ Giancarlo Mazzanti.
 WWW.plataformaarquitectura.com

LUDOTECA



73. Parque y Biblioteca León Greiff/ Giancarlo Mazzanti.
 WWW.plataformaarquitectura.com

LUDOTECA



74. Parque y Biblioteca León Greiff/ Giancarlo Mazzanti.
 WWW.plataformaarquitectura.com



LECTURA

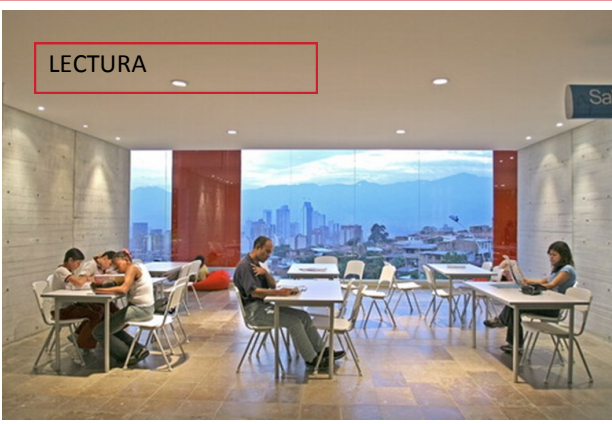


75. Parque y Biblioteca León Greiff/ Giancarlo Mazzanti.
WWW.plataformaarquitectura.com



78. Parque y Biblioteca León Greiff/ Giancarlo Mazzanti.
WWW.plataformaarquitectura.com

LECTURA



76. Parque y Biblioteca León Greiff/ Giancarlo Mazzanti.
WWW.plataformaarquitectura.com



79. Parque y Biblioteca León Greiff/ Giancarlo Mazzanti.
WWW.plataformaarquitectura.com

JARDÍN
INTERNO



77. Parque y Biblioteca León Greiff/ Giancarlo Mazzanti.
WWW.plataformaarquitectura.com



80. Parque y Biblioteca León Greiff/ Giancarlo Mazzanti.
WWW.plataformaarquitectura.com

ASPECTOS POSITIVOS

- Sistema Estructural de Concreto visto.
- Colores y texturas para cada área.
- Vidrios perforados para intercambio de aire caliente y aire frío.
- Persianas de teca.
- Jardines internos .
- Vientos cruzados para mayor ventilación.
- Dobles alturas para mejor clima interno.

ASPECTOS NEGATIVOS

- Espacios muy expuestos al sol .
- Recorrido vestibular muy largo.
- Muros de contención.

4.3 CASO ANÁLOGO NO. 3

- Nombre del proyecto: Museo de Los Niños, Guatemala, Guatemala.

El museo de Los Niños de Guatemala abrió sus puertas en febrero del año 2,000, nació como una iniciativa de apoyo a la educación de la niñez durante el Gobierno del Presidente Alvaro Arzú y la Fundación para la Educación la Cultura y el Desarrollo Integral del Niño—FUNDECI.

MISIÓN: Apoyar a la formación integral de los niños de una manera innovadora al ofrecer experiencias interactivas y divertidas.

Facilitadas por un equipo humano comprendido con la cultura de servicio y un conjunto de ambientes en constante actualización.

El Museo de los Niños de Guatemala, es el primer museo interactivo del país y cuenta con mas de 50 exhibiciones permanentes, todas orientadas a facilitar una educación divertida al visitante. Cuenta además con un espacio literario, Cuenta Cuentos, que puede ser apreciado durante la visita regular.

Los costos de mantenimiento y operación son cubiertos con las entradas al museo y con Programas de Patrocinio. La Obtención de los recursos económicos esta a cargo de la Fundación para la Educación, la Cultura y el Desarrollo Integral del Niño. FUNDECI.

Mensualmente niños y niñas que asisten a escuelas públicas del sistema educativo nacional, guarderías y orfanatos pueden visitar el museo de los Niños gracias a la colaboración de instituciones y empresas que con su aporte económico patrocinan su visita.

Empresas mensualmente aportan una cantidad de dinero para patrocinar la visita de 12,000 niños y niñas a lo largo del año.



81. Museo de los Niños, Guatemala,
www.museodelosninos.com.gt

El museo, esta compuesto por áreas interactivas, distribuidas en mas de 50 exhibiciones clasificadas de la manera siguiente:

GALERÍA MI PAÍS: Aquí conocerá y entenderá los principales aspectos socio-culturales de la Guatemala del pasado y la actual y fomentar la preservación de nuestros recursos naturales como un acto de responsabilidad.



82. Museo de los Niños, Guatemala, Galería mi País. www.museodelosniños.com.gt

GALERÍA DE LAS CIENCIAS NATURALES: En esta galería aprenderán y experimentaran sobre las características del mundo natural, relacionado con nuestro entorno para mejorar el mundo en que vivimos.



83. Museo de los Niños, Guatemala, Galería de las Ciencias Naturales . www.museodelosniños.com.gt



84. Museo de los Niños, Guatemala, Galería de las Ciencias Naturales . www.museodelosniños.com.gt

GALERÍA DE LA CIENCIA: Aquí aprenderán experimentando con principios científicos, que permitan analizarlos con facilidad y aplicarlos a situaciones de la vida cotidiana.



85. Museo de los Niños, Guatemala, Galería de las Ciencias www.museodelosniños.com.gt

GALERÍA SALUD, HIGIENE Y NUTRICIÓN:

Aprenderá que los buenos hábitos alimenticios y de higiene personal, previenen enfermedades y te ayudan a conservar una vida saludable.



86. Museo de los Niños, Guatemala, Galería Salud, Higiene y Nutrición. www.museodelosninos.com.gt



87. Museo de los Niños, Guatemala, Galería Salud, Higiene y Nutrición. www.museodelosninos.com.gt



88. Museo de los Niños, Guatemala, Juego Interactivo de Pelotas. www.museodelosninos.com.gt

JUEGO INTERACTIVO DE PELOTAS:

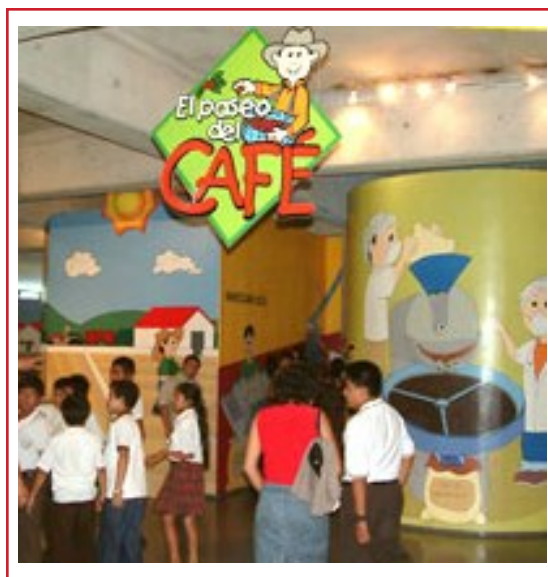
Aprenderán la importancia de trabajar en equipo para lograr objetivos.

SALA DE LEGO: En esta podrás desarrollar tu imaginación estimulando la creatividad en sentido espacial y tridimensional.



89. Museo de los Niños, Guatemala, Sala de Lego. www.museodelosninos.com.gt

EL PASEO DEL CAFÉ: Conocerán acerca del cultivo del café, procesado de los granos y los beneficios nutritivos y económicos para la sociedad Guatemalteca.



90. Museo de los Niños, Guatemala, Sala de Lego. www.museodelosninos.com.gt

AGILIZA TU MENTE: Aquí encontrarán mesas de trabajo con juego de ingenio.



91. Museo de los Niños, Guatemala, Agiliza tu mente
www.museodelosninos.com.gt

CUENTA CUENTOS: Cuentos, trabalenguas, adivinanzas y poemas son las diferentes expresiones de este espacio dedicado a la literatura infantil.



92. Museo de los Niños, Guatemala, Cuenta Cuentos.
www.museodelosninos.com.gt

ACTIVIDADES ESPECIALES: En los meses Marzo y Abril, se realiza la Competencia Científica de Rockets Impulsados por Agua y Aire.

En el mes de Agosto, Certamen de Expresión Artística (Coro y Pintura).

En el mes de Noviembre, Curso de Vacaciones

ASPECTOS POSTIVOS:

- Espacios lúdicos creativos.
- Aprendizaje por medio de juegos.
- Brinda datos sociales y culturales de nuestro país.
- Estructura simple, decoración interior creativa.

APECTOS NEGATIVOS:

- Ambiente caluroso debido a que su techo es de lamina.
- En fechas críticas, la capacidad no es suficiente.

4.4 CASO ANÁLOGO NO. 4

- Nombre del Proyecto: Ludoteca Móvil, Guatemala, Guatemala.

Con el objetivo de motivar a los niños y jóvenes de la ciudad a aprender de una manera divertida, la ludoteca móvil de la comuna inició actividades en el año 2,009.

La ludoteca pertenece al programa municipal Barrio Solidario de la Dirección de Desarrollo Social que tiene a cargo este original y creativo medio por el cual la comuna se acerca a los escolares de la ciudad con una buena cantidad de recursos didácticos por los cuales motivar a los escolares a aprender por medio de juegos, motivarles a la lectura y otras actividades.

La singular biblioteca móvil municipal cuenta con, persona de cuenta cuentos, juegos infantiles, juegos de mesa tradicional, 1,200 libros, tutoras para dar habilidad a los niños con las lecturas; cine, computadoras, entre otros.

El proyecto se enmarca dentro de un propósito social, cultural y educativo que promueve el Alcalde Alvaro Arzú como parte de su interés por mejorar las condiciones de vida de los habitantes del municipio.

La inauguración de actividades de la biblioteca itinerante de la comuna se realizó hizo su acto inaugural el lunes 2 de febrero en el Lote No. 53 A Sección "D", a un costado de Salón Comunal, Colonia Las Ilusiones, Zona 18.

El acto inaugural de la actividad contó con varias delegaciones de escolares provenientes de varios centros educativos del sector como Escuela "Las Ilusiones"; Liceo Mixto Evangélico "Fuente del Saber" y Centro Educativo "Fray Ignacio Barnoya".



93. Ludoteca Móvil, Área de Computadoras. Guatemala, Guatemala, www.muniguate.com

La Biblioteca Móvil es un servicio gratuito dirigido a niños y adolescentes de toda la ciudad, con el fin de incentivarlos a la lectura en un espacio de educación moderno en donde además podrán encontrar las

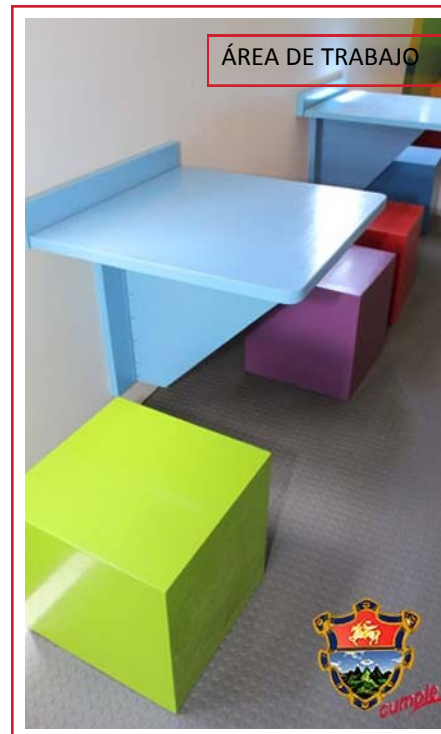
herramientas para apoyar su proceso educativo.



94. Ludoteca Móvil. Guatemala, Guatemala, www.muniguate.com



95. Ludoteca Móvil, Área de Libros. Guatemala, Guatemala, www.muniguate.com



96. Ludoteca Móvil, Área de Trabajo, Guatemala, Guatemala, www.muniguate.com



97. Ludoteca Móvil, Área de Computadoras, Guatemala, Guatemala, www.muniguate.com



98. Ludoteca Móvil, Área de Lectura, Guatemala, Guatemala, www.muniguate.com

Esta ludoteca se encuentra 15 días en calles y zonas en fechas definidas. Al inicio del año se publica el calendario de actividades.

ASPECTOS POSITIVOS:

- Gran número de actividades.
- Áreas de todo tipo en espacios pequeños.
- Brinda servicio a todas las comunidades.

- Personas especializadas brindan servicio a los usuarios.

ASPECTOS NEGATIVOS:

- El servicio no es permanente para las comunidades.

CASO ANÁLOGO NO. 5

Nombre del Proyecto: Biblioteca del Ministerio de Educación.

Dentro del nuevo edificio anexado al Ministerio de Educación se encuentra la Biblioteca la cual pertenece al mismo.



99. Biblioteca del MINEDUC. Ministerio de educación. Guatemala, Guatemala, Fotografía Propia.

Esta biblioteca cuenta con Recepción, Área administrativa, área de libros, mesas de trabajo y área de computadoras.

Maneja un sistema de biblioteca cerrado, para ingresar a esta deberá dejar un documento de identificación en la recepción de entrada.

Esta proporciona al usuario un préstamo externo para poder realizar escaneo o bien

Fotocopiar los documentos. Tiene un área de 450 mts² aproximadamente.

Cuenta con servicio de computadoras e internet.



100. Biblioteca del MINEDUC. Área de Libros. Fotografía Propia.

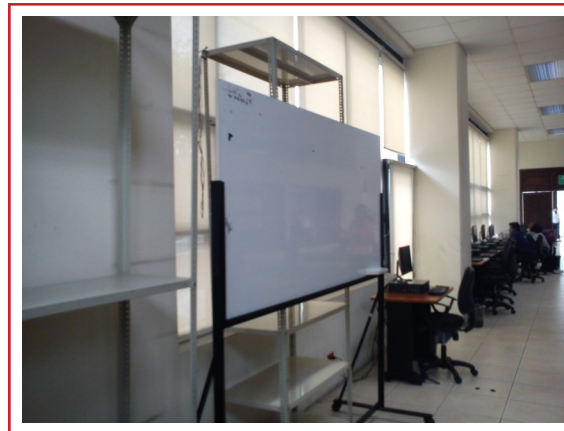


101. Biblioteca del MINEDUC. Área de Libros y mesas de trabajo. Fotografía Propia.



102. Biblioteca del MINEDUC. Área de Libros y mesas de trabajo. Fotografía Propia.

Contiene un pizarrón, en caso que desee realizar alguna explicación.



103. Biblioteca del MINEDUC. Pizarrón para explicaciones. Fotografía Propia.



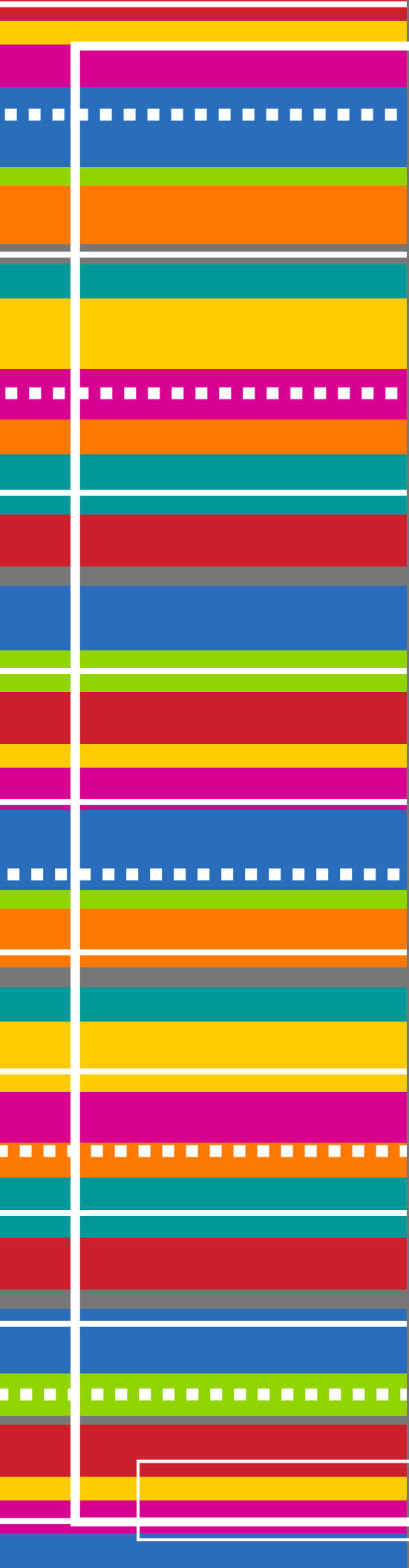
104. Biblioteca del MINEDUC. Área de computadoras. Fotografía Propia.

ASPECTOS POSITIVOS:

- Espacio suficiente para el número de personas que llegan.
- Servicio cerrado por seguridad.
- Acceso a documentos generados por el MINEDUC.

ASPECTOS NEGATIVOS:

- No muchas personas la conocen ni saben de ella.



CAPÍTULO 5

EL ESTOR IZABAL, GUATEMALA

PREMISAS DE DISEÑO

BIBLIOTECA - LUDOTECA

PREMISAS DE DISEÑO

INTRODUCCIÓN

Se indicaran y graficaran, criterios de diseño a tomar en cuenta para un mejor diseño, creando un ambiente con mejores condiciones, para diseñar un espacio confortable, y habitable. Dentro de las premisas de diseño se muestran 3 clasificaciones:

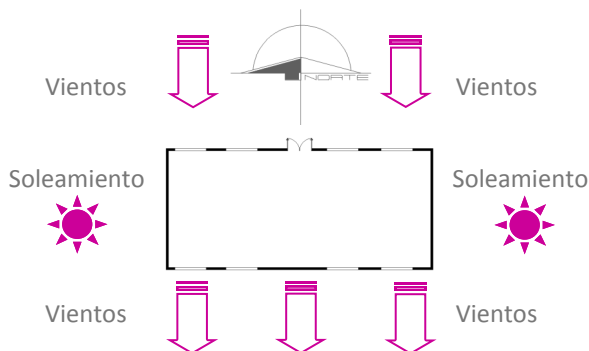
- Premisas ambientales
- Premisas funcionales
- Premisas estructurales

5.1 PREMISAS AMBIENTALES

Proporcionar condiciones adecuadas de una forma natural, que sean confortables para el usuario, tomando en cuenta elementos climáticos, naturales, animales, sociales etc.

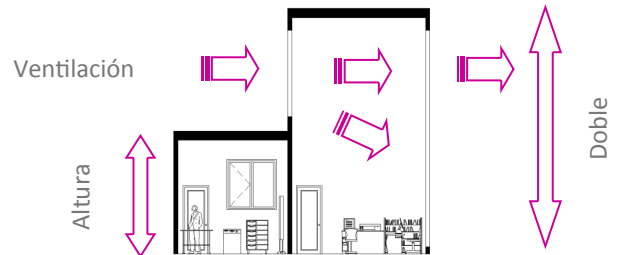
A - 1

Orientar las edificaciones de este a oeste para el aprovechamiento de los vientos cruzados y así poder evitar la exposición del sol, colocando mayormente del lado norte la ventanearía.



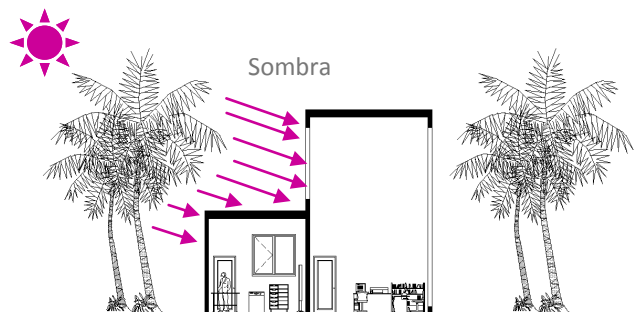
A - 2

Debido al clima, se deberá utilizar cubiertas altas o Dobles alturas, con ventanearía en la parte alta para obtener un mejor confort climático.



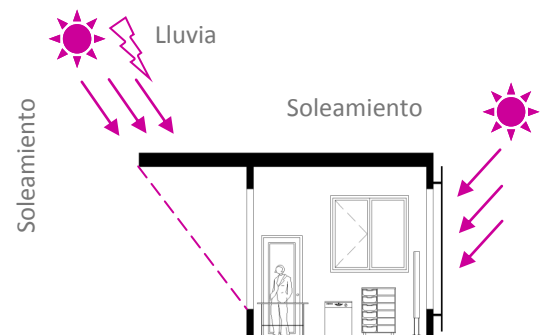
A - 3

Utilizar elementos naturales: arboles y vegetación, que proporcionen áreas de sombra en el exterior de las edificaciones y que mantengan fresco el interior de las



A - 4

La ventanearía ubicada en las fachadas este y oeste, deberán ser protegidas por elementos como parteluces, voladizos, aleros, dobles pieles etc.



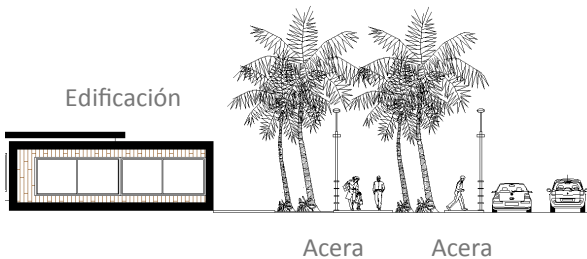
A - 5

Utilizar vegetación en los espacios públicos de manera que se logre un ambiente agradable y se evite la radiación solar directa, así como también la iluminación necesaria.



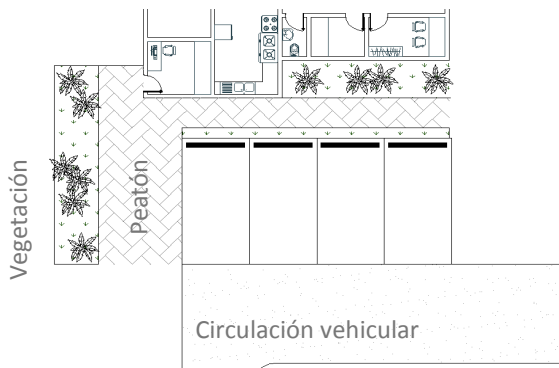
A - 6

Es importante tomar en cuenta el espacio público, colocando aceras para el peatón y vegetación amortiguando la contaminación auditiva y visual.



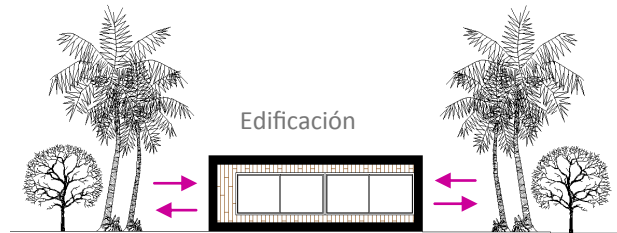
A - 7

Utilizar vegetación, colores, cambios de nivel y texturas para definir circulaciones peatonales y vehiculares.



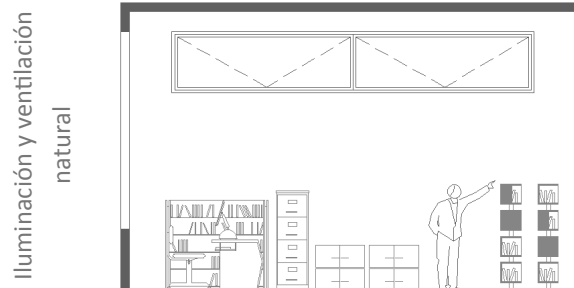
A - 8

La vegetación debe ser proporcionada y diseñada si se desea una integración con la edificación, provocando un bloqueo para vistas no deseadas tanto, interior -exterior como exterior-interior.



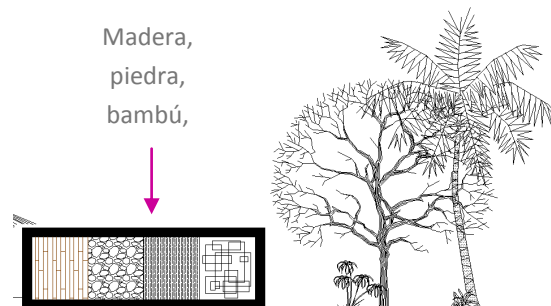
A - 9

Los ambientes deberán tener iluminación óptima de acuerdo a las actividades que en ellos se realice, siendo esta mayormente de forma natural para minimizar el uso de luz artificial.



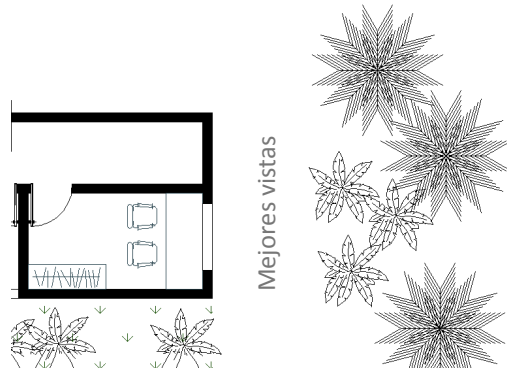
A - 10

Utilizar correctamente materiales y vegetación provenientes del área para lograr una mejor integración con el entorno.



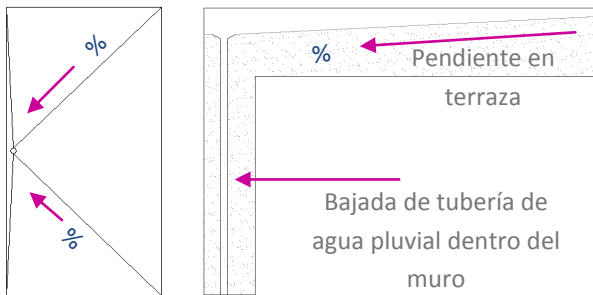
A - 11

Colocar ventanearía orientada a las mejores vistas del entorno, integrando el exterior con el interior.



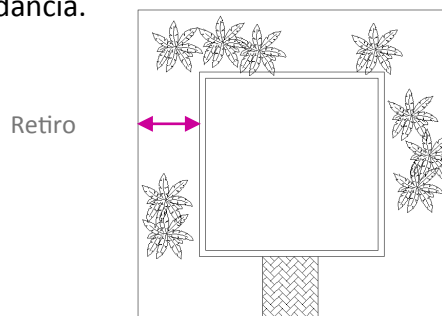
A - 12

Las cubiertas deberán tener un porcentaje (%) de pendiente para evitar el estancamiento de aguas pluviales. Las tuberías de las mismas deberán ir dentro de la construcción para no causar contaminación visual.



A - 13

Incluir dentro del proyecto el aspecto legal en caso de aplicar retiros o alineaciones según el tipo de calle o avenida o bien según el tipo de colindancia.

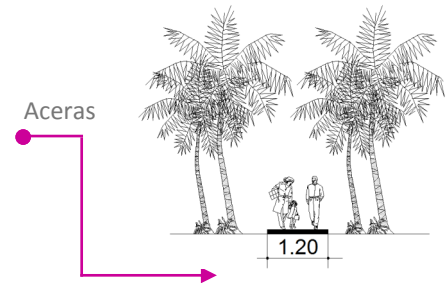


5.2 PREMISAS FUNCIONALES

Crear un ambiente funcional para el usuario, utilizando los recursos existentes como lo son: vegetación, mobiliario, iluminación, tomando en cuenta vestibulación, circulación, emplazamiento.

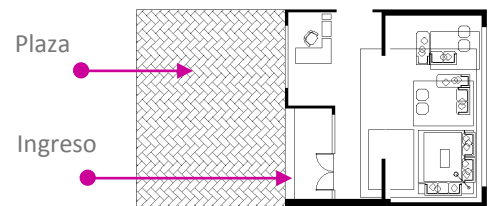
F - 1

Las aceras deberán ser aptas para no menor de 2 personas, aproximadamente 1.20m.



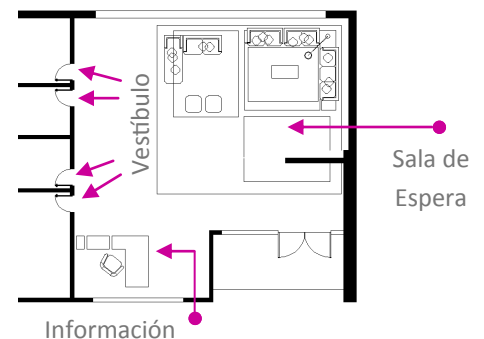
F - 2

Al ingreso de la edificación se deberá encontrar un emplazamiento, creando un



F - 3

Dentro de cualquier edificación se deberá aplicar vestibulación, obteniendo una mejor distribución a los ambientes, y controlando de mejor manera el flujo de circulación.



F - 4

En ambientes donde se encuentren libros, revistas, periódicos o cualquier otro material de lectura, la iluminación no deberá ser directa.



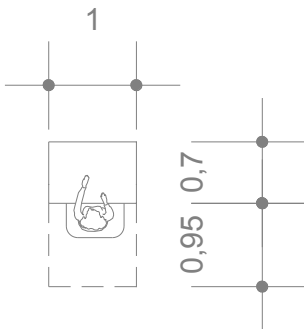
F - 5

Las áreas de lectura y trabajo deberán ser bastantes iluminadas. Preferiblemente de manera natural.



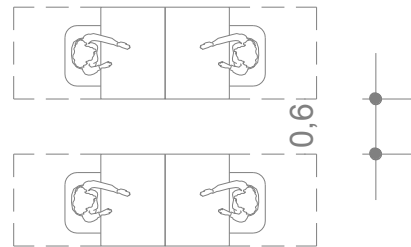
F - 6

El mínimo de área de trabajo de un usuario dentro de la biblioteca deberá ser de: 1.65 m^2



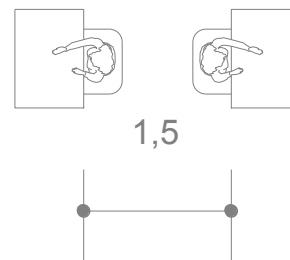
F - 7

El área mínima de circulación entre mesas deberá ser de: 0.60m



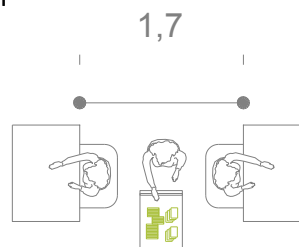
F - 8

En los salones de lectura o trabajo, el espacio mínimo de movimiento deberá ser de: 1.50m



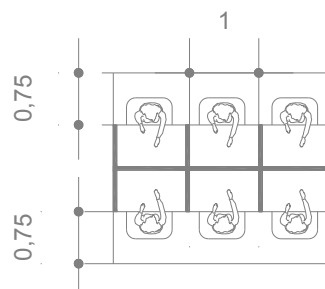
F - 9

En la trasportación de libros dentro del área de lectura o trabajo es espacio deberá ser de: 1.70m



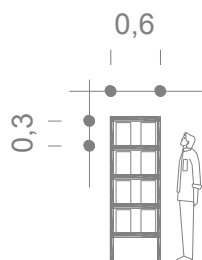
F - 10

En los puestos de trabajo individuales por modulo, el área deberá ser de: 1.35 m^2



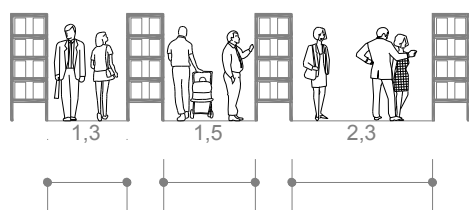
F - 11

En los puestos de trabajo individuales por modulo, el área deberá ser de: 1.35 m²



F - 12

Separación mínima entre estanterías según el numero de personas entre estas.



F - 13

Las estanterías para niños deberán medir 1.50m máximo.

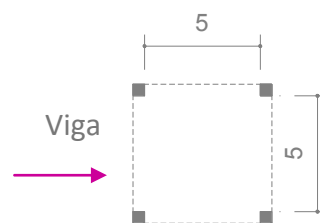


5.3 PREMISAS ESTRUCTURALES

Identificar criterios estructurales importantes y principales con el fin de crear un edificación adecuada, sostenible y segura para los usuarios de la misma.

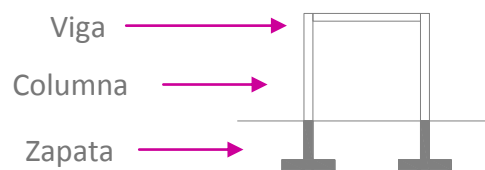
E- 1

Crear una modulación entre columnas y vigas, construyendo un área tributaria segura



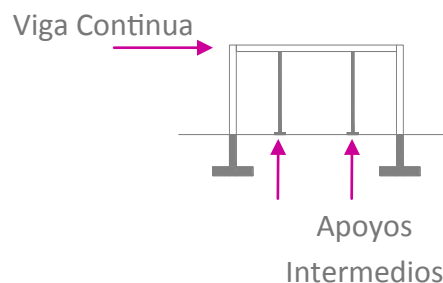
E- 2

Transmitir la carga de las vigas y las columnas al terreno por medio de Zapatas.



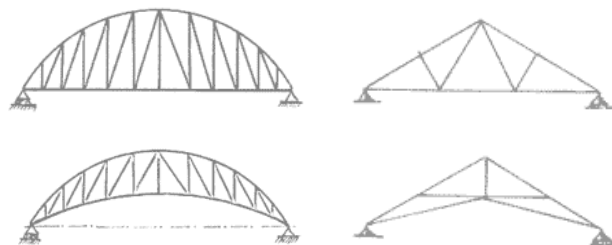
E- 3

Para lograr una mayor luz, colocar apoyos intermedios entre columna y columna.



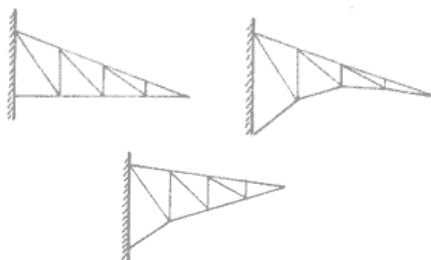
E- 4

Por medio de marcos rígidos de metal se pueden lograr luces mucho mayores que utilizando un sistema estructural de concreto.



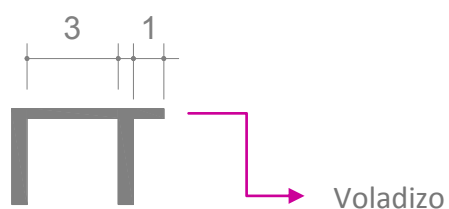
E - 5

Para cubiertas auxiliares , se utilizan los marcos de metal llamados marquesinas.



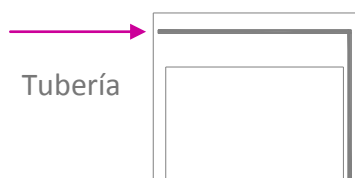
E - 6

Los voladizos no deberán ser mayores de un tercio de luz entre columna y columna.



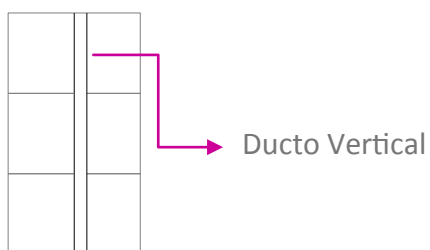
E - 7

Se deberá implementar un entrepiso de un espesor amplio para colocar cualquier tipo

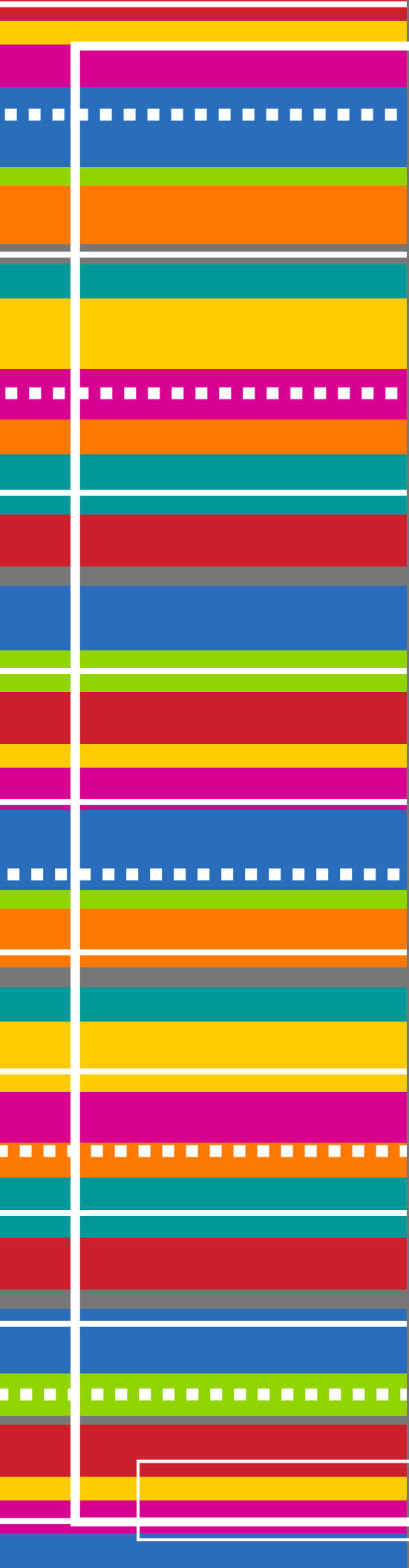


E - 8

Crear ductos verticales, para poder introducir tubería, cableado, elementos de servicio, como basura o lavandería.







CAPÍTULO 6

PROGRAMA DE

NECESIDADES Y C.O.D.

EL ESTOR IZABAL, GUATEMALA

83

BIBLIOTECA - LUDOTECA

6.1 PROGRAMA DE NECESIDADES

BIBLIOTECA

- **INGRESO PRINCIPAL (VESTÍBULO):** Ingreso principal, con guardia de seguridad quien deberá inspeccionar cada mochila o bolsa de cada usuario al ingresar para que ninguno usuario ingrese objetos indebidos, al mismo tiempo al momento de salir que no extraigan ningún documento de la biblioteca.
- **ADMINISTRACIÓN:** Área donde permanecerá el Administrador, Contador, y el área de supervisión educativa que anteriormente ya existía.
- **REGISTRO Y ATENCIÓN AL USUARIO:** Área donde hallaran los catálogos de búsqueda, y a los bibliotecarios quienes brindaran el servicio de préstamo de libros, con un sistema cerrado.
- **ÁREA DE LIBROS:** En esta área se colocaran todos los libros en existencia del área de BIBLIOTECA en castellano y en la lengua Q'eqchi.
- **ARREGLO DE LIBROS / BODEGA:** A esta área solo ingresara personal autorizado o bibliotecarios donde realizaran etiquetado de libros recientemente ingresados, y realizar el ajuste o arreglos de desgaste o despegado de libros.
- **SALA DE TRABAJO:** Realizaran investigaciones en libros respectivos de manera individual, existirá área interior y exterior.
- **SALA DE LECTURA:** Realizaran lecturas de libros y podrán realizar anotaciones

pequeñas de manera individual. Existirá área interior y área exterior.

- área interior y exterior.
- **SALA DE TRABAJO EN GRUPO:** Se realizar investigaciones y anotaciones de manera grupal, existirá área interior y exterior.
- **SALA DE TECNOLOGÍA:** Podrán realizar consultas en computadoras donde tendrán acceso a internet para realizar investigaciones únicamente.
- **SERVICIO SANITARIO**

LUDOTECA

- **REGISTRO Y ATENCIÓN AL USUARIO:** En esta área encontraran a los bibliotecarios los cuales brindaran ayuda a los niños.
- **ÁREA DE LIBROS:** En esta área se colocaran únicamente libros infantiles.
- **SALA DE TRABAJO:** Realizaran investigación en libros respectivos preferentemente de manera individual, existirá área interior y exterior.
- **SALA DE LECTURA:** Realizaran lecturas de manera individual o bien, bibliotecarios podrán leer historias y será un lugar en el que puedan relajarse y escuchar de manera cómoda, existirá área interior y exterior.
- **SALA DE TECNOLOGÍA:** Podrán realizar consultas en computadoras donde tendrán acceso a actividades o juegos educativos.

- **SALA DE MOTRICIDAD O JUEGOS:** Podrán encontrar bibliotecarios quienes les brindaran ayudar para realizar actividades lúdicas y juegos educativos como lecturas, rompecabezas, juegos relacionados con nutrición, muro para escalar, libros para colorear, juegos de figuras geométricas, entre otros, contendrá un área exterior donde hallaran columpios, sube-baja, piscina de pelotas, un tobogán y mini casitas.
- **SERVICIOS SANITARIOS:** Estos estarán de manera separada por sexos, los cuales tendrán un tamaño adecuado para los niños, por lo tanto el usuario será únicamente infantil.

PÚBLICO

- **SALÓN DE USOS MULTIPLES:** En este podrán realizar presentación propias de la biblioteca, contendrá un escenario, cuarto de sonido o preparación para las presentaciones respectivas.
- **SERVICIO SANITARIO:** Estos servicios sanitarios están disponibles para las personas que utilicen el salón de usos múltiples.
- **TERRAZA:** Tendrá un área de relajación en caso de querer realizar lecturas, existirán mesas de trabajo, sofás y hamacas.

6.2 CUADRO DE ORDENAMIENTO C.O.D.

El cuadro de ordenamiento muestra datos y funciones de cada ambiente, aspectos climáticos, dimensiones y áreas totales. El cual nos ayudara a realizar nuestro diseño con los requerimientos necesarios para que

confortable para el usuario.

Este esta dividido en 4 secciones:

DATOS FUNCIONALES DE AMBIENTES:

- Ambiente
- Actividad

DATOS FUNCIONALES DE USUARIOS

- Mobiliario
- Usuarios

ASPECTOS CLIMATICOS

- Iluminación
- Ventilación
- Orientación

DIMENSIONES

- Largo
- Ancho
- Alto

AREA TOTAL

- M²
- M³

CUADRO DE ORDENAMIENTO

BIBLIOTECA - PRIMER NIVEL														
DATOS FUNCIONALES DE AMBIENTES				DATOS FUNCIONALES DE USUARIOS				ASPECTOS CLIMATICOS				DIMENSIONES		ÁREA TOTAL
AMBIENTE	ACTIVIDADES	MIBILIARIO	AGENTE	USUARIOS	ILUMINACIÓN	VENTILACIÓN	ORIENTACIÓN	ANCHO	LARGO	ALTO	UNIDADES	M2		
Servicio	Retirar/Guardar Lavar/Secar Limpiar	Estanterías Pila Sillas	Personal de limpieza	3	3.67 m ²	1.83 m ²	N	3.50 m	3.50 m	2.45 m	1	12.25 m ²		
Admón.	Estar/ Sentarse Buscar archivos Caminar	Escritorios Sillas Estantes Archiveros	Administrador Contador	2	9.85 m ²	4.92 m ²	N	4.55 m	7.22 m	2.45 m	1	32.85 m ²		
Supervisión Educativa	Estar/ Sentarse Buscar archivos Caminar	Escritorios Sillas Estantes	Supervisor Educativo	1	5.04 m ²	2.52 m ²	N	3.70 m	4.55 m	2.45 m	1	16.83 m ²		
Arreglo de Libros y Bodega	Caminar Sentarse Ordenar Restaurar Clasificar libros	Sillas Escritorio Estanterías	Bibliotecario	1	2.07 m ²	1.03 m ²	E	2.35 m	4.55 m	3.05 m	1	6.90 m ²		
Área de Libros	Caminar Buscar libros Ordenar libros	Estantería Libros Carritos para transportar libros	Bibliotecarios	2	14.40 m ²	7.20 m ²	E	6.00 m	8.00 m	3.05 m	1	48.00 m ²		
Registro o Atención al Usuario	Caminar Estar / Sentarse Buscar libros	Escritorio Sillas Estanterías Carritos para libros Llamar	Bibliotecarios Secretaría	3	6.00 m ²	3.00 m ²	N/E	4.00 m	5.00 m	3.05 m	1	20.00 m ²		



BIBLIOTECA - PRIMER NIVEL

DATOS FUNCIONALES DE AMBIENTES		DATOS FUNCIONALES DE USUARIOS				ASPECTOS CLIMATICOS			DIMENSIONES			ÁREA TOTAL
AMBIENTE	ACTIVIDADES	MIBILIARIO	AGENTE	USUARIOS	ILUMINACIÓN	VENTILACIÓN	ORIENTACIÓN	ANCHO	LARGO	ALTO	UNIDADES	M2
Servicio Sanitario	Necesidades Lavarse las manos	Inodoros Lavamanos Mingitorios	Usuarios de la Biblioteca	10	15.44 m ²	7.72 m ²	O	6.89 m	7.47 m	3.05 m	1	51.46 m ²
Área de Trabajo	Estar Caminar Sentarse Leer / Escribir	Escritorios Sillas	Usuarios de la Biblioteca	37	30.00 m ²	15.00 m ²	E	9.70 m	10.30 m	3.05 m	1	99.90 m ²
Área de Lectura	Estar Caminar Sentarse Leer / Escribir	Escritorios Sillas Sofás	Usuarios de la Biblioteca	31	28.24 m ²	14.12 m ²	S	8.00 m	11.75 m	3.05 m	1	94.15 m ²
Área de Tecnología	Estar Caminar Investigar en Computadoras	Escritorio Sillas Computadoras	Usuarios de la Biblioteca	16	12.39 m ²	6.19 m ²	S/O	5.96 m	6.93 m	3.05 m	1	41.30 m ²
Área de Trabajo en Grupo	Estar Caminar Leer Investigar/Anotar	Sofás Mesas Sillas	Usuarios de la Biblioteca	68	26.83 m ²	13.41 m ²	O	7.10 m	12.60 m	9.50 m	1	89.46 m ²

CUADRO DE ORDENAMIENTO

BIBLIOTECA - LUDOTECA

CUADRO DE ORDENAMIENTO

LUDOTECA - SEGUNDO NIVEL

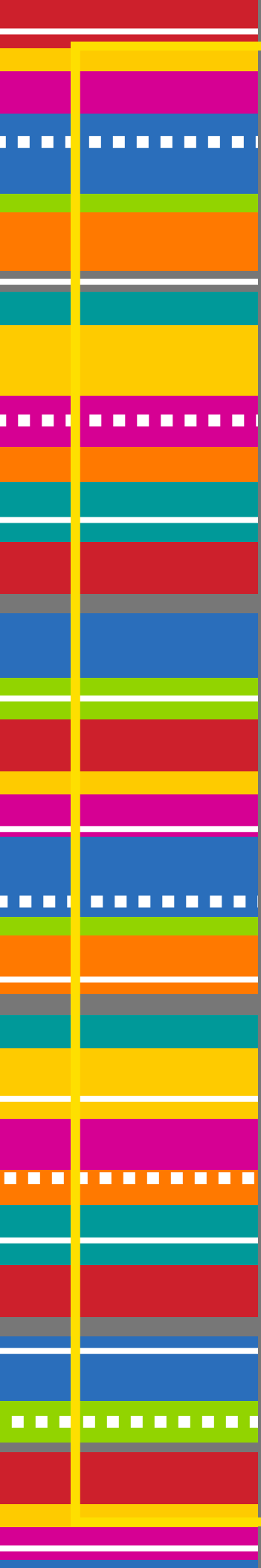
DATOS FUNCIONALES DE AMBIENTES		DATOS FUNCIONALES DE USUARIOS				ASPECTOS CLIMATICOS				DIMENSIONES			ÁREA TOTAL
AMBIENTE	ACTIVIDADES	MIBILIARIO	AGENTE	USUARIOS	ILUMINACIÓN	VENTILACIÓN	ORIENTACIÓN	ANCHO	LARGO	ALTO	UNIDADES	M2	
Área de Libros	Caminar Buscar libros Ordenar libros	Estantería Libros Carritos para transportar libros	Bibliotecarios	2	15.44 m ²	8.06 m ²	N	5.05 m	10.65 m	3.05 m	1	53.78 m ²	
Registro o Atención al Usuario	Caminar Estar / Sentarse Buscar libros	Escritorio Sillas Estanterías Carritos para libros	Bibliotecarios	2	8.19 m ²	4.09 m ²	N	4.04 m	6.76 m	3.05 m	1	27.31 m ²	
Área de Lectura	Estar Caminar Sentarse Leer / Escribir	Escritorios Sillas Sofás	Niños	45	20.88 m ²	10.44 m ²	E	7.78 m	8.95 m	3.05 m	1	69.63 m ²	
Área de Trabajo	Estar Caminar Sentarse Leer / Escribir	Escritorios Sillas	Niños	31	20.27 m ²	10.13 m ²	E	7.55 m	8.95 m	3.05 m	1	67.57 m ²	
Área de Tecnología	Estar Caminar Investigar en Computadoras	Escritorio Sillas Computadoras	Niños	10	11.79 m ²	5.89 m ²	E	5.04 m	7.80 m	3.05 m	1	39.31 m ²	
Sala de Motricidad o Juegos	Estar Caminar Leer Jugar Sentarse Acostarse	Mesitas Sillas Perezosos Cocinitas Casitas Columpios Tobogán	Niños	75	56.10 m ²	28.05 m ²	N/O	11.00 m	17.00 m	3.05 m	1	186.58 m ²	

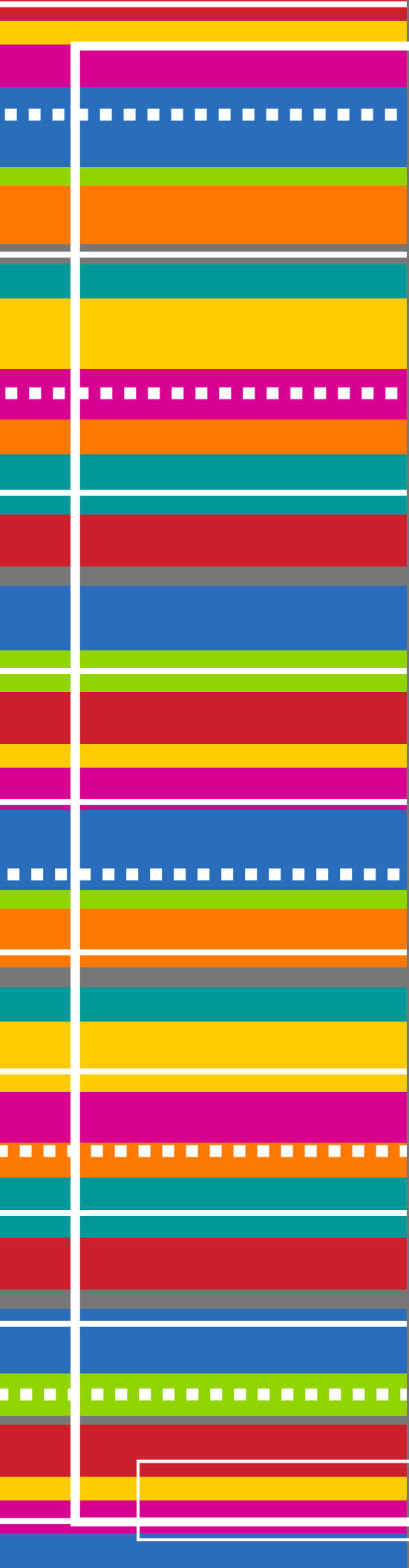


LUDOTECA - SEGUNDO NIVEL													
DATOS FUNCIONALES DE AMBIENTES		DATOS FUNCIONALES DE USUARIOS				ASPECTOS CLIMATICOS				DIMENSIONES			ÁREA TOTAL
AMBIENTE	ACTIVIDADES	MIBILIARIO	AGENTE	USUARIOS	ILUMINACIÓN	VENTILACIÓN	ORIENTACIÓN	ANCHO	LARGO	ALTO	UNIDADES	M2	
Servicio Sanitario	Necesidades Lavarse las manos	Inodoros Lavamanos Mingitorios	NIÑOS	10	4.32 m ²	2.16 m ²	E/O	3.75 m	10.65 m	3.05 m	1	14.40 m ²	
Salón Multiusos	Estar Caminar Sentarse Subir al pódium Hacer Conexiones de Sonido/ Luces	Sillas Bocinas Micrófono	Adultos y Niños	70	43.31 m ²	21.65 m ²	S/E	10.50 m	13.75 m	3.40 m	1	144.37 m ²	
Servicio Sanitario	Necesidades Lavarse las manos	Inodoros Lavamanos Mingitorios	Usuarios de la Biblioteca	8	10.12 m ²	5.06 m ²	N	4.50 m	7.50 m	3.05 m	1	33.75 m ²	
Terraza	Estar Caminar Descansar Leer	Sillas Mesas Hamacas Sofás para exteriores	Adultos y Niños	39	INTERPERIE	INTERPERIE	S	10.00 m	200 m	X	1	200.00 m ²	

CUADRO DE ORDENAMIENTO

BIBLIOTECA - LUDOTECA





CAPÍTULO 7

EL ESTOR IZABAL, GUATEMALA

DIAGRAMACIÓN

BIBLIOTECA - LUDOTECA

7.1 MATRIZ DE PREPONDERANCIA

ZONIFICACIÓN

- PRIVADO = AZUL
- PÚBLICO = ROJO
- SEMIPÚBLICO/SEMIPRIVADO = NARANJA
- SERVICIO = AMARILLO

PONDERACIÓN

- RELACION NECESARIA = 8
- RELACION INDIRECTA = 4
- NO EXISTE RELACIÓN = 0

		AMBIENTES															
BIBLIOTECA	ADMINISTRACIÓN	4															
	REGISTRO/ ATENCIÓN AL USUARIO	8	0														
	ÁREA DE LIBROS	0	4	0	0												
	SALA DE TRABAJO	4	0	4	0	0											
	SALA DE LECTURA	4	4	0	4	0	4										
	SALA DE TRABAJO EN GRUPO	4	4	4	0	8	0	4									
	SALA DE TECNOLOGIA	4	0	0	4	4	0	0	0	0	0						
	ARREGLO DE LIBROS/ BODEGA	0	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PUBLICO	SERVICIO SANITARIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	SALON MULTIUSOS	4	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LUDOTECA	REGISTRO/ ATENCIÓN AL USUARIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ÁREA DE LIBROS	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	SALA DE TRABAJO	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	SALA DE LECTURA	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	SALA DE MOTRICIDAD O JUEGOS	4	4	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	SALA DE TECNOLOGIA	4	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	SERVICIO SANITARIO	4	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ÁREA DE SERVICIO	4	0	0	20	20	20	8	32	4	24	28	20	20	20	20	16
	SUMATORIA	0	20	20	20	20	20	8	32	4	24	28	20	20	20	20	16

RELACION SEGÚN LA SUMATORIA

- RELACION NECESARIA = 0 - 8
- RELACION INDIRECTA = 12 - 20
- NO EXISTE RELACIÓN = 28 - 40

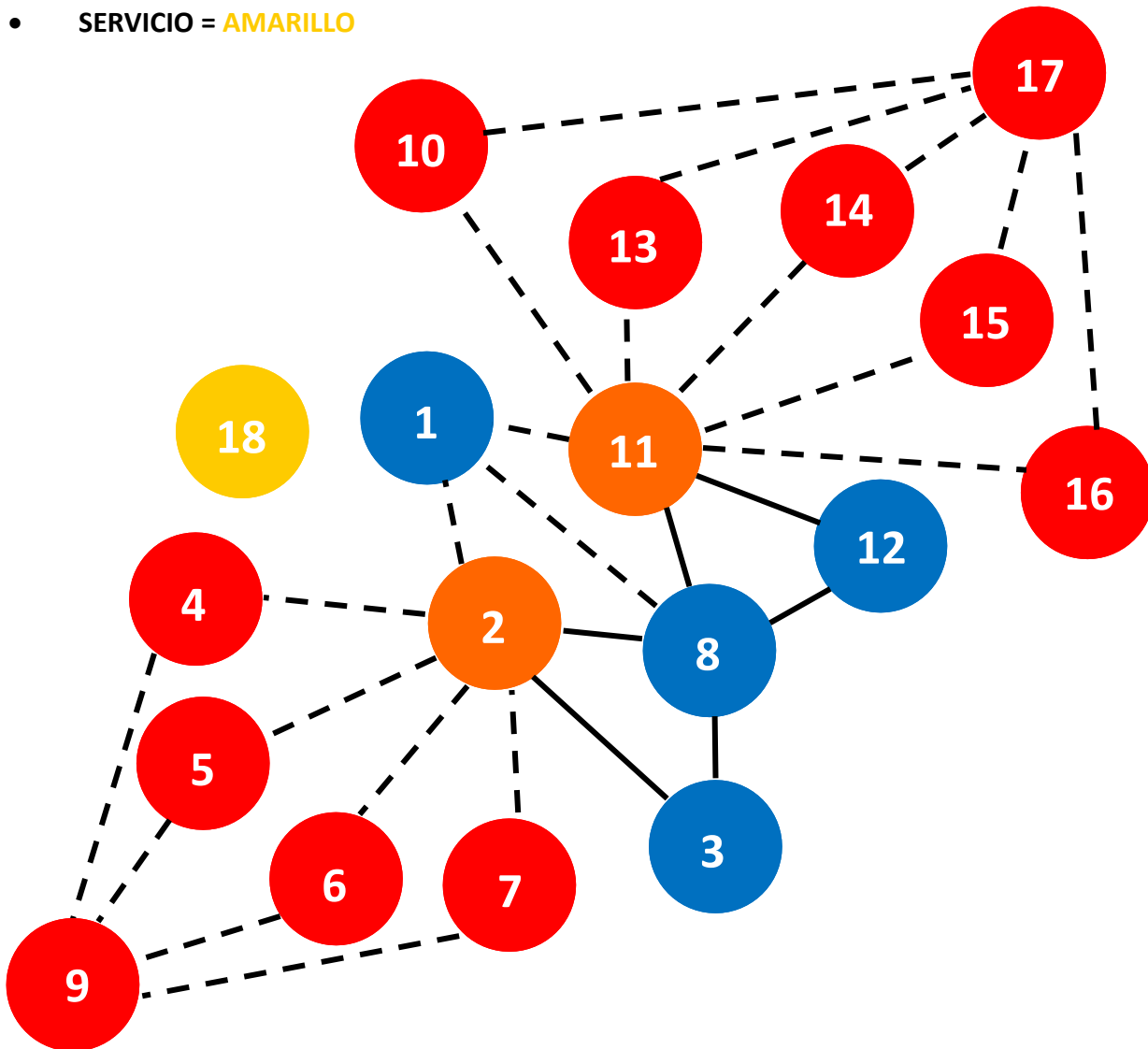
7.2 DIAGRAMA DE RELACIONES

ZONIFICACIÓN

- PRIVADO = AZUL
- PÚBLICO = ROJO
- SEMIPÚBLICO/SEMIPRIVADO = NARANJA
- SERVICIO = AMARILLO

SIMBOLOGÍA

- RELACIÓN NECESARIA ———
- RELACIÓN INDIRECTA - - - - -
- NO EXISTE RELACIÓN - - - - -



- | | | |
|--------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| 1 Administración | 7 Sala de Tecnología | 13 Sala de Trabajo |
| 2 Registro/Atención al Usuario | 8 Arreglo de Libros / Bodega | 14 Sala de Lectura |
| 3 Área de Libros | 9 Servicio Sanitario | 25 Sala de Motricidad o Juegos |
| 4 Sala de Trabajo | 10 Salón Multiusos | 16 Sala de Tecnología |
| 5 Sala de Lectura | 11 Registro/Atención al Usuario | 17 Servicio Sanitario |
| 6 Sala de Trabajo en Grupo | 12 Área de Libros | 18 Área de Servicio |

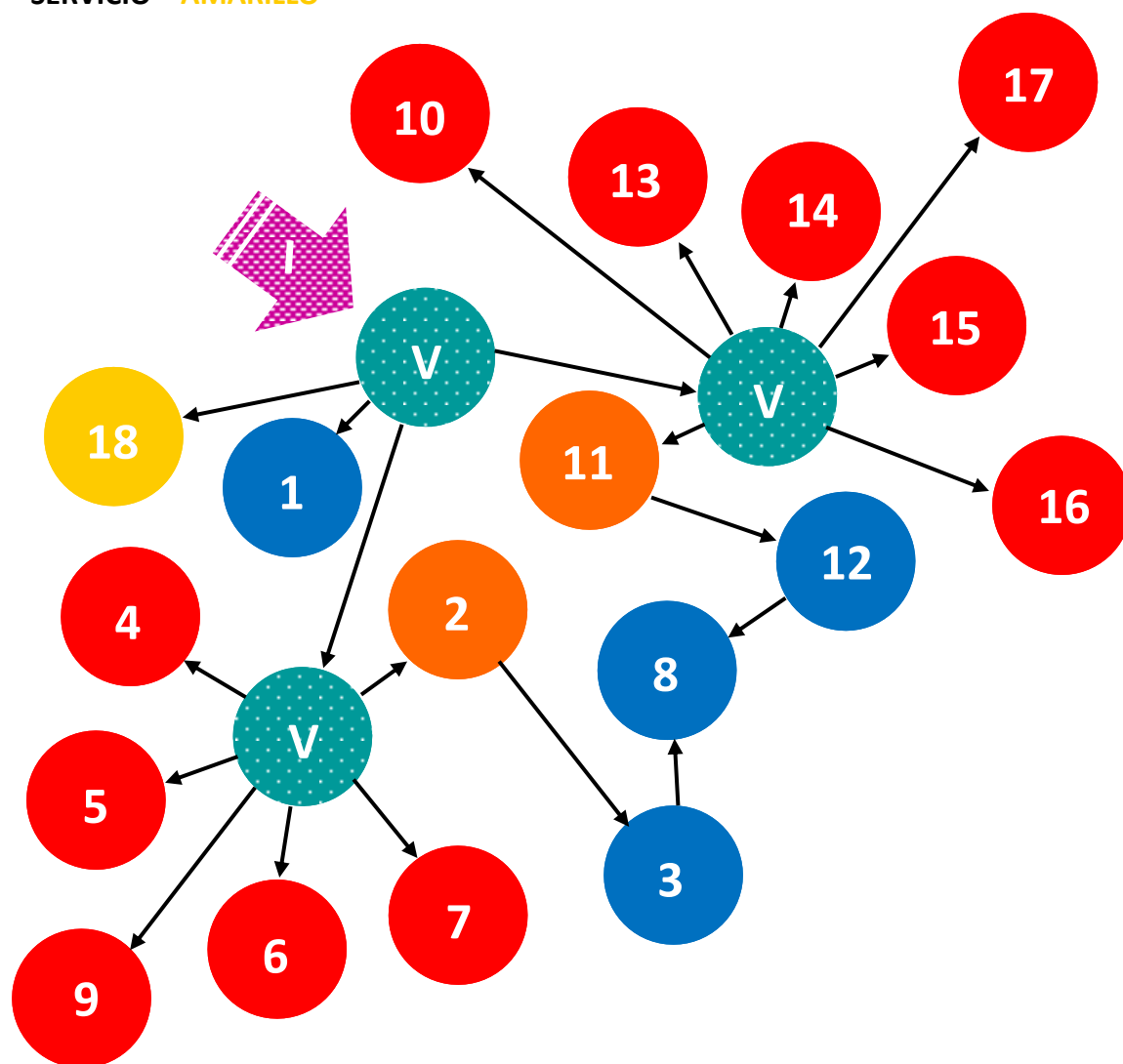
7.3 DIAGRAMA DE CIRCULACIÓN

ZONIFICACIÓN

- PRIVADO = AZUL
- PÚBLICO = ROJO
- SEMIPÚBLICO/SEMIPRIVADO = NARANJA
- SERVICIO = AMARILLO

SIMBOLOGÍA

- CIRCULACIÓN →
- VESTÍBULO = V
- INGRESO = I



- | | | |
|--------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| 1 Administración | 7 Sala de Tecnología | 13 Sala de Trabajo |
| 2 Registro/Atención al Usuario | 8 Arreglo de Libros / Bodega | 14 Sala de Lectura |
| 3 Área de Libros | 9 Servicio Sanitario | 15 Sala de Motricidad o Juegos |
| 4 Sala de Trabajo | 10 Salón Multiusos | 16 Sala de Tecnología |
| 5 Sala de Lectura | 11 Registro/Atención al Usuario | 17 Servicio Sanitario |
| 6 Sala de Trabajo en Grupo | 12 Área de Libros | 18 Área de Servicio |

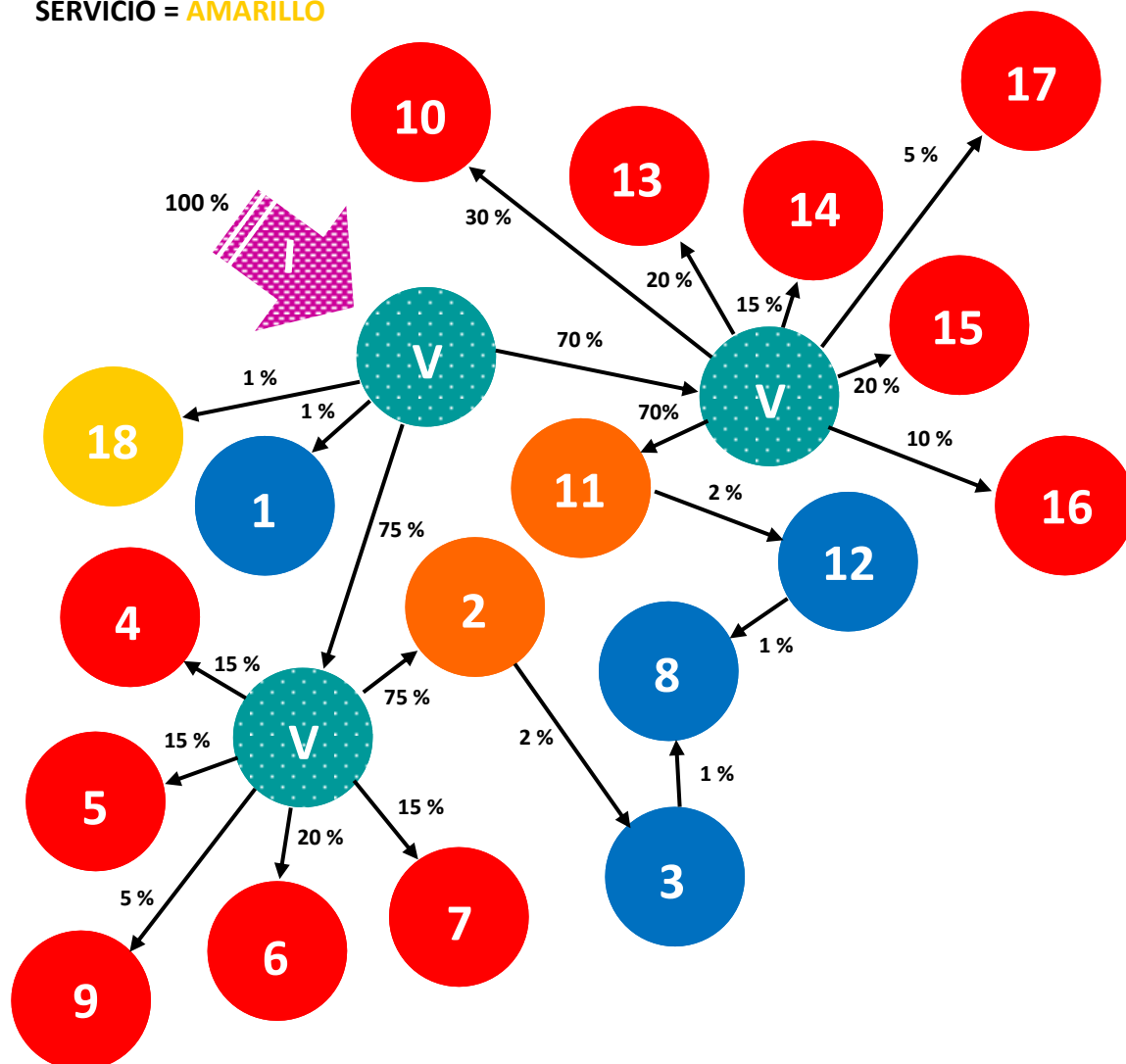
7.4 DIAGRAMA DE FLUJOS

ZONIFICACIÓN

- PRIVADO = AZUL
- PÚBLICO = ROJO
- SEMIPÚBLICO/SEMIPRIVADO = NARANJA
- SERVICIO = AMARILLO

SIMBOLOGÍA

- CIRCULACIÓN \longrightarrow
- VESTÍBULO = V
- INGRESO = I





- | | | |
|--------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| 1 Administración | 7 Sala de Tecnología | 13 Sala de Trabajo |
| 2 Registro/Atención al Usuario | 8 Arreglo de Libros / Bodega | 14 Sala de Lectura |
| 3 Área de Libros | 9 Servicio Sanitario | 15 Sala de Motricidad o Juegos |
| 4 Sala de Trabajo | 10 Salón Multiusos | 16 Sala de Tecnología |
| 5 Sala de Lectura | 11 Registro/Atención al Usuario | 17 Servicio Sanitario |
| 6 Sala de Trabajo en Grupo | 12 Área de Libros | 18 Área de Servicio |

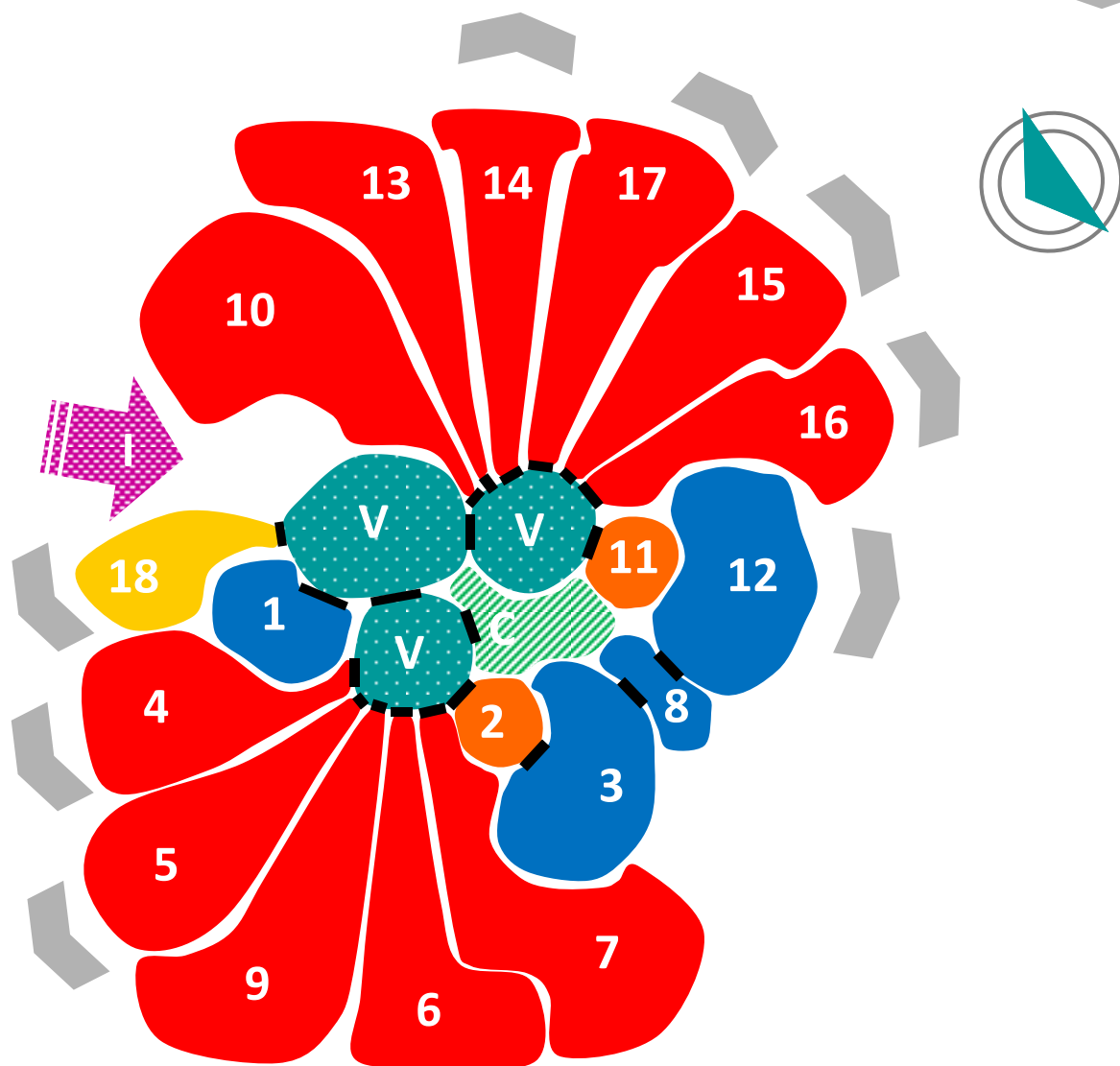
7.5 DIAGRAMA DE BURBUJAS

ZONIFICACIÓN

- PRIVADO = AZUL
- PÚBLICO = ROJO
- SEMIPÚBLICO/SEMIPRIVADO = NARANJA
- SERVICIO = AMARILLO

SIMBOLOGÍA

- VESTÍBULO = V
- INGRESO = I
- CIRCULACIÓN VERTICAL = C
- PUERTA/CONEXIÓN = 
- MEJORES VISTAS = 



- | | | |
|--------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| 1 Administración | 7 Sala de Tecnología | 13 Sala de Trabajo |
| 2 Registro/Atención al Usuario | 8 Arreglo de Libros / Bodega | 14 Sala de Lectura |
| 3 Área de Libros | 9 Servicio Sanitario | 15 Sala de Motricidad o Juegos |
| 4 Sala de Trabajo | 10 Salón Multiusos | 16 Sala de Tecnología |
| 5 Sala de Lectura | 11 Registro/Atención al Usuario | 17 Servicio Sanitario |
| 6 Sala de Trabajo en Grupo | 12 Área de Libros | 18 Área de Servicio |

7.6 GEOMETRIZACIÓN

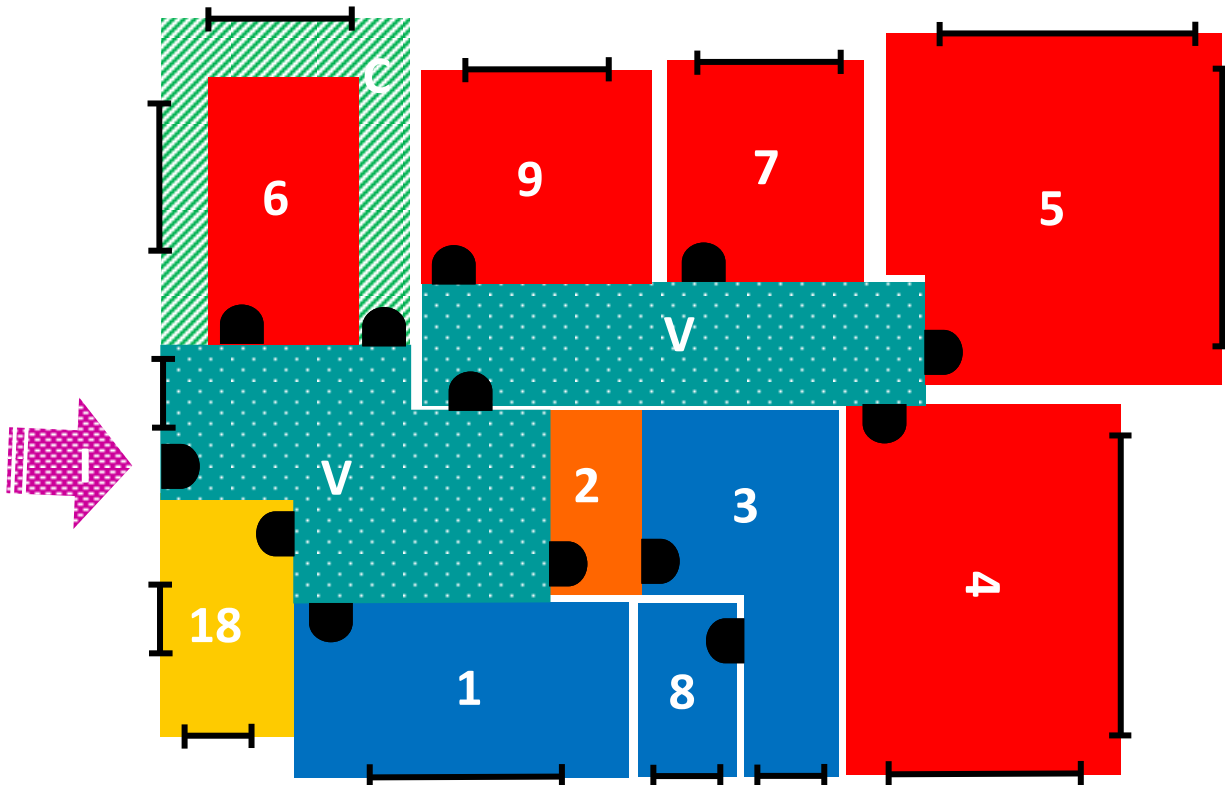
ZONIFICACIÓN

- PRIVADO = AZUL
- PÚBLICO = ROJO
- SEMIPÚBLICO/SEMIPRIVADO = NARANJA
- SERVICIO = AMARILLO

SIMBOLOGÍA

- CIRCULACIÓN →
- VESTÍBULO = V
- INGRESO = I
- VENTANA =
- PUERTA / CONECCIÓN =

PRIMER NIVEL



- | | | |
|--------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| 1 Administración | 7 Sala de Tecnología | 13 Sala de Trabajo |
| 2 Registro/Atención al Usuario | 8 Arreglo de Libros / Bodega | 14 Sala de Lectura |
| 3 Área de Libros | 9 Servicio Sanitario | 15 Sala de Motricidad o Juegos |
| 4 Sala de Trabajo | 10 Salón Multisusos | 16 Sala de Tecnología |
| 5 Sala de Lectura | 11 Registro/Atención al Usuario | 17 Servicio Sanitario |
| 6 Sala de Trabajo en Grupo | 12 Área de Libros | 18 Área de Servicio |

GEOMETRIZACIÓN

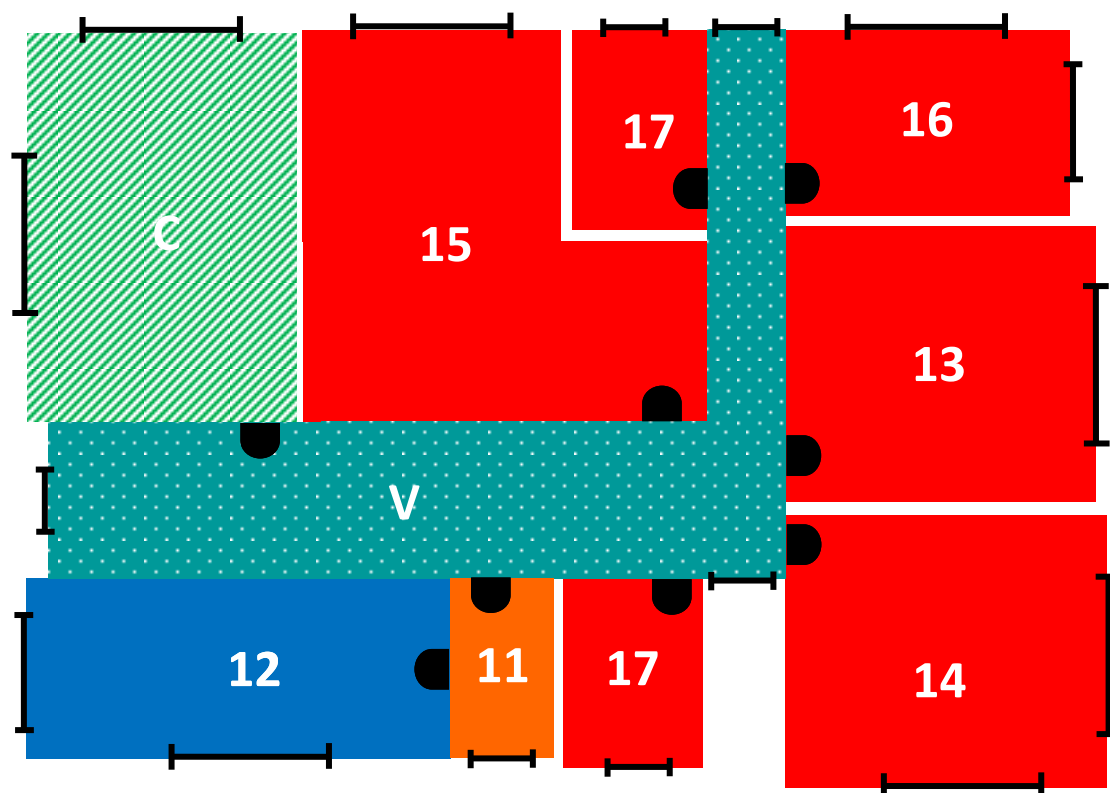
ZONIFICACIÓN

- PRIVADO = AZUL
- PÚBLICO = ROJO
- SEMIPÚBLICO/SEMIPRIVADO = NARANJA
- SERVICIO = AMARILLO

SIMBOLOGÍA

- CIRCULACIÓN →
- VESTÍBULO = V
- INGRESO = I
- VENTANA =
- PUERTA/CONEXIÓN =

SEGUNDO NIVEL



- | | | |
|--------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| 1 Administración | 7 Sala de Tecnología | 13 Sala de Trabajo |
| 2 Registro/Atención al Usuario | 8 Arreglo de Libros / Bodega | 14 Sala de Lectura |
| 3 Área de Libros | 9 Servicio Sanitario | 15 Sala de Motricidad o Juegos |
| 4 Sala de Trabajo | 10 Salón Multiusos | 16 Sala de Tecnología |
| 5 Sala de Lectura | 11 Registro/Atención al Usuario | 17 Servicio Sanitario |
| 6 Sala de Trabajo en Grupo | 12 Área de Libros | 18 Área de Servicio |



GEOMETRIZACIÓN

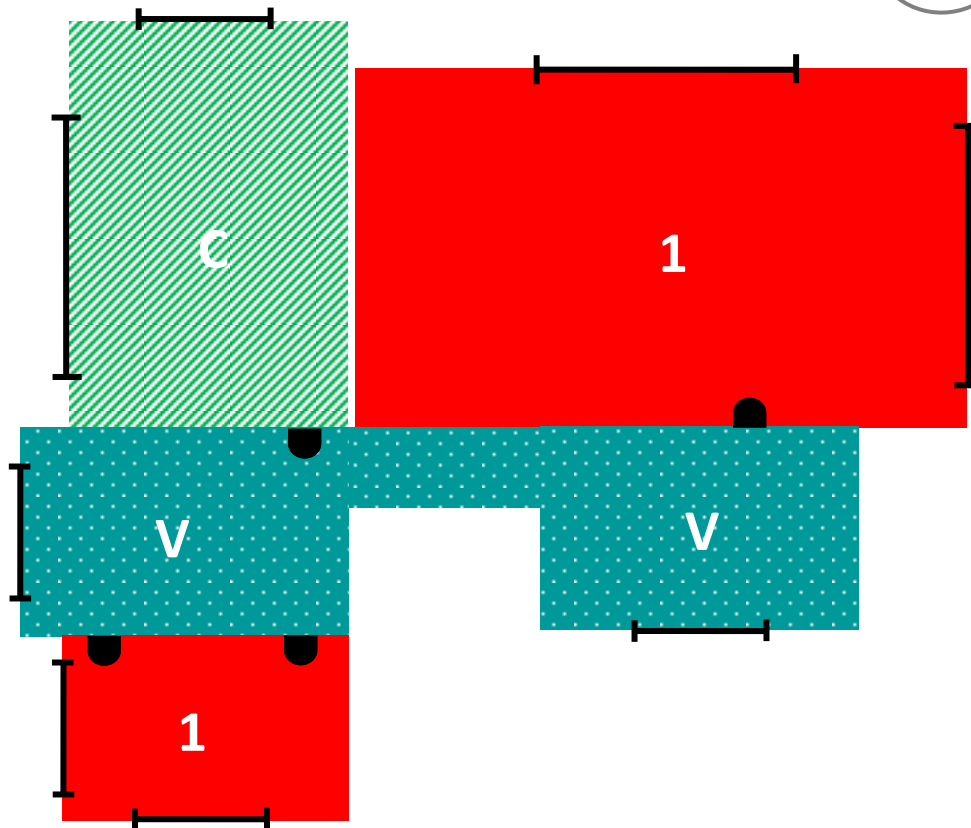
ZONIFICACIÓN

- PRIVADO = AZUL
- PÚBLICO = ROJO
- SEMIPÚBLICO/SEMIPRIVADO = NARANJA
- SERVICIO = AMARILLO

SIMBOLOGÍA

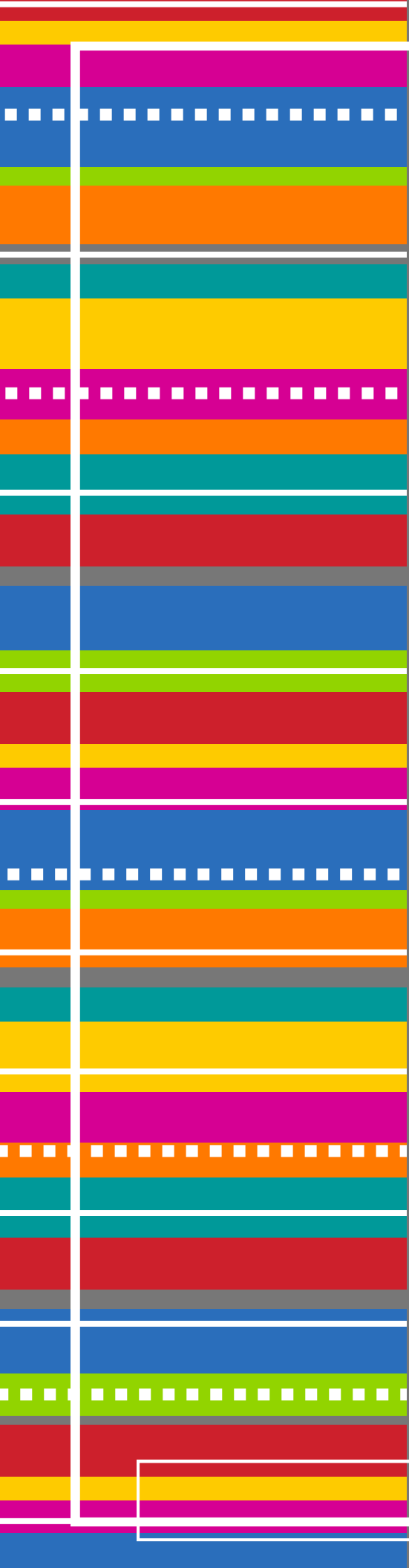
- CIRCULACIÓN →
- VESTÍBULO = V
- INGRESO = I
- VENTANA =
- PUERTA / CONECCIÓN =

TERCER NIVEL



- | | | |
|--------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| 1 Administración | 7 Sala de Tecnología | 13 Sala de Trabajo |
| 2 Registro/Atención al Usuario | 8 Arreglo de Libros / Bodega | 14 Sala de Lectura |
| 3 Área de Libros | 9 Servicio Sanitario | 15 Sala de Motricidad o Juegos |
| 4 Sala de Trabajo | 10 Salón Multiusos | 16 Sala de Tecnología |
| 5 Sala de Lectura | 11 Registro/Atención al Usuario | 17 Servicio Sanitario |
| 6 Sala de Trabajo en Grupo | 12 Área de Libros | 18 Área de Servicio |





CAPÍTULO 8

EL ESTOR IZABAL, GUATEMALA

IDEA GENERATRIZ

BIBLIOTECA - LUDOTECA

8.1 IDEA GENERATRIZ

ABSTRACCIÓN

Según los diccionarios abstracción es separar por medio de una operación intelectual las cualidades de un objeto para considerarlas aisladamente o para considerar el mismo objeto en su pura esencia o noción

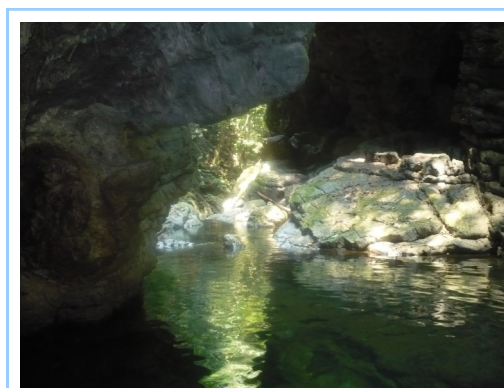
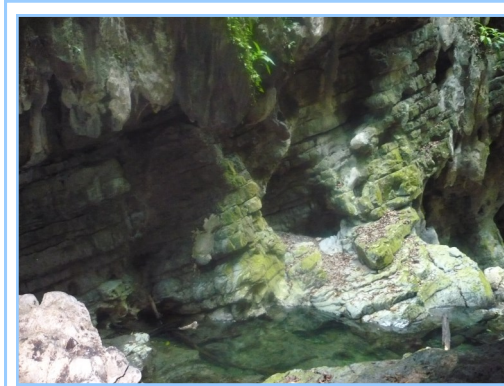
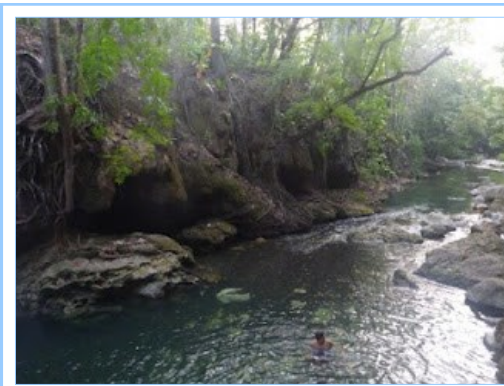
Dentro del Municipio de El Estor, Izabal, existe un Centro Turístico Natural llamado Finca El Paraíso, Ubicada a las orillas del lago de Izabal, en el municipio de el Estor, este bello lugar ofrece a sus visitantes diversas actividades como caminatas por senderos ecológicos, refrescantes baños en las tibias aguas de la finca y el contacto con la naturaleza.

Su mayor atractivo es una gran cascada de agua caliente la cual constituye uno de esos fenómenos que pocas veces la naturaleza nos regala. Inclusive en horas de la mañana se podrá observar el humeante vapor de agua que la cascada despide. En contraste, a los pies de la cascada se encuentran las frías aguas del río San Antonio.

La mezcla de estas hace de la finca un lugar único, dentro de estas mismas caídas de agua existen cuevas o cavernas las cuales forman voladizos, en donde pueden ingresar las personas.

Camino hacia el nacimiento de este fenómeno de la naturaleza existen posas y cascadas de manera ascendente y en disminución a varios niveles de altura.

Con una extensión de 18 caballerías y rodeada de vida silvestre, la finca da la oportunidad de encontrar la paz y armonía, lejos del ruido y la rutina.

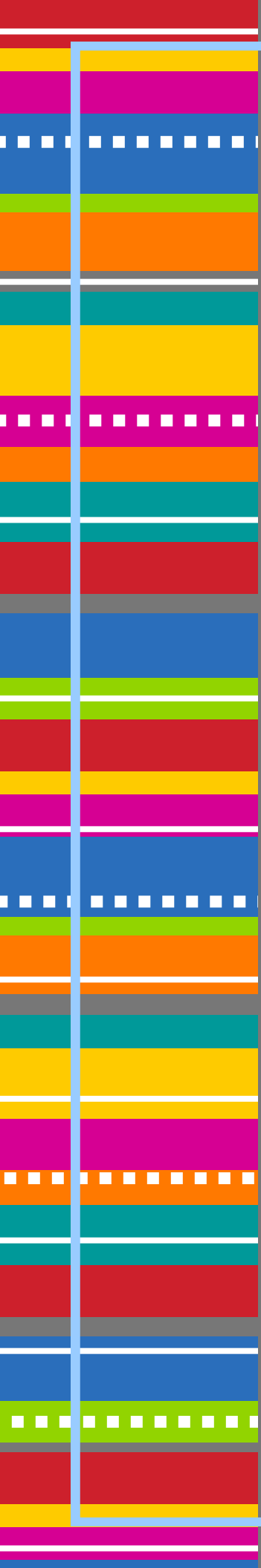


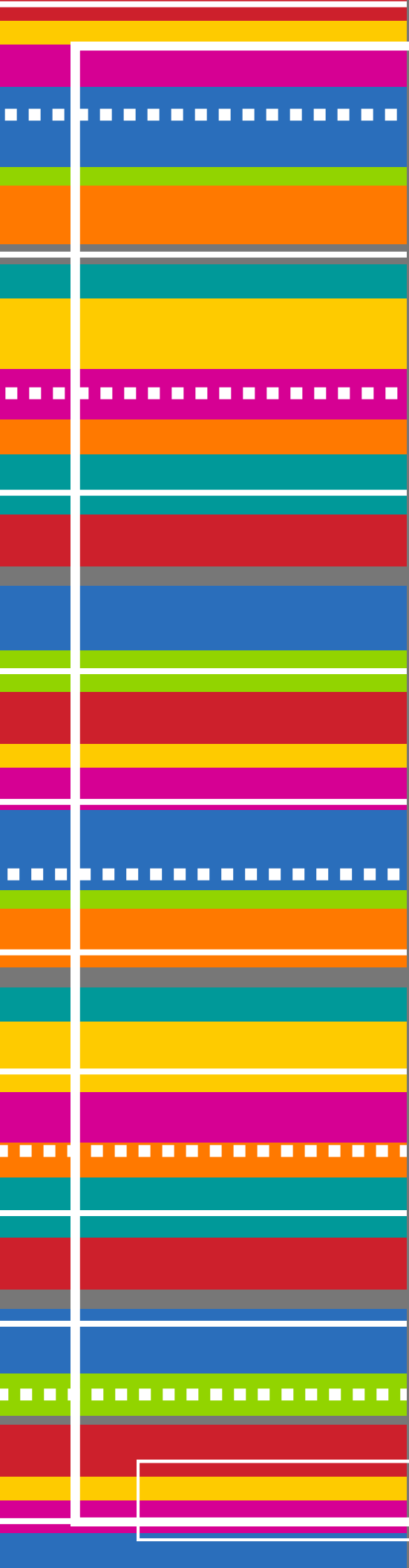
105 . Finca el Paraíso, El Estor, Izabal.
Fotografías Propias.

Esta se encuentra a 25 km aproximadamente del casco urbano de El Estor, Izabal.

Interrelaciones constructivistas, simples y sobrias, serán la teoría arquitectónica que se fusionara con la forma de el Centro Turístico Finca el Paraíso. Formando así una Abstracción para la forma del diseño.







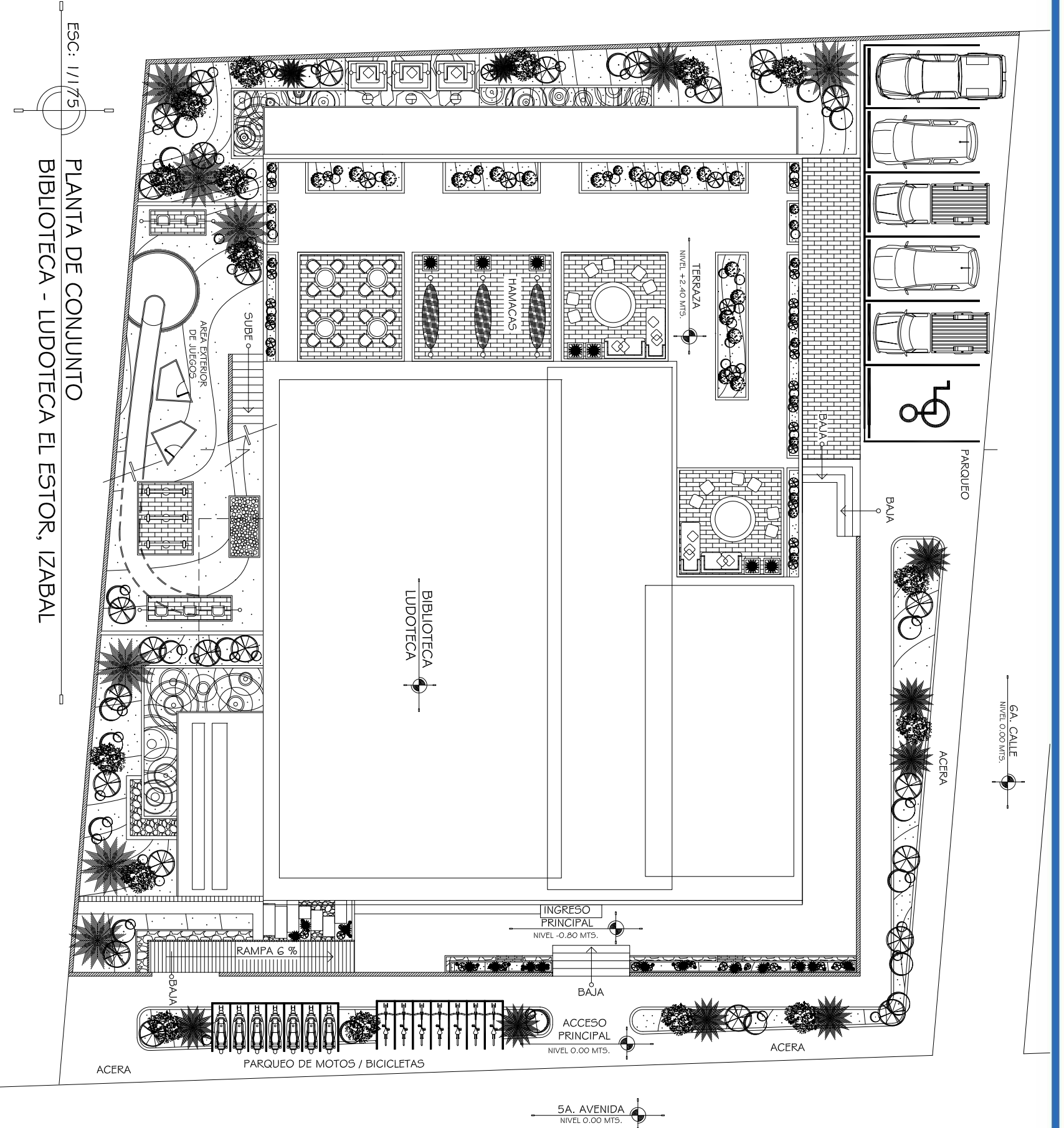
CAPÍTULO 9

EL ESTOR IZABAL, GUATEMALA

ANTEPROYECTO

BIBLIOTECA - LUDOTECA



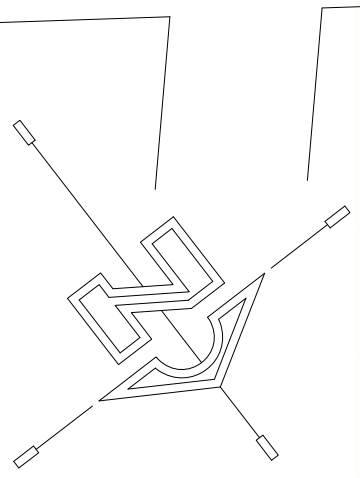


ESC: 1/175

PLANTA DE CONJUNTO
BIBLIOTECA - LUDOTECA EL ESTOR, IZABAL

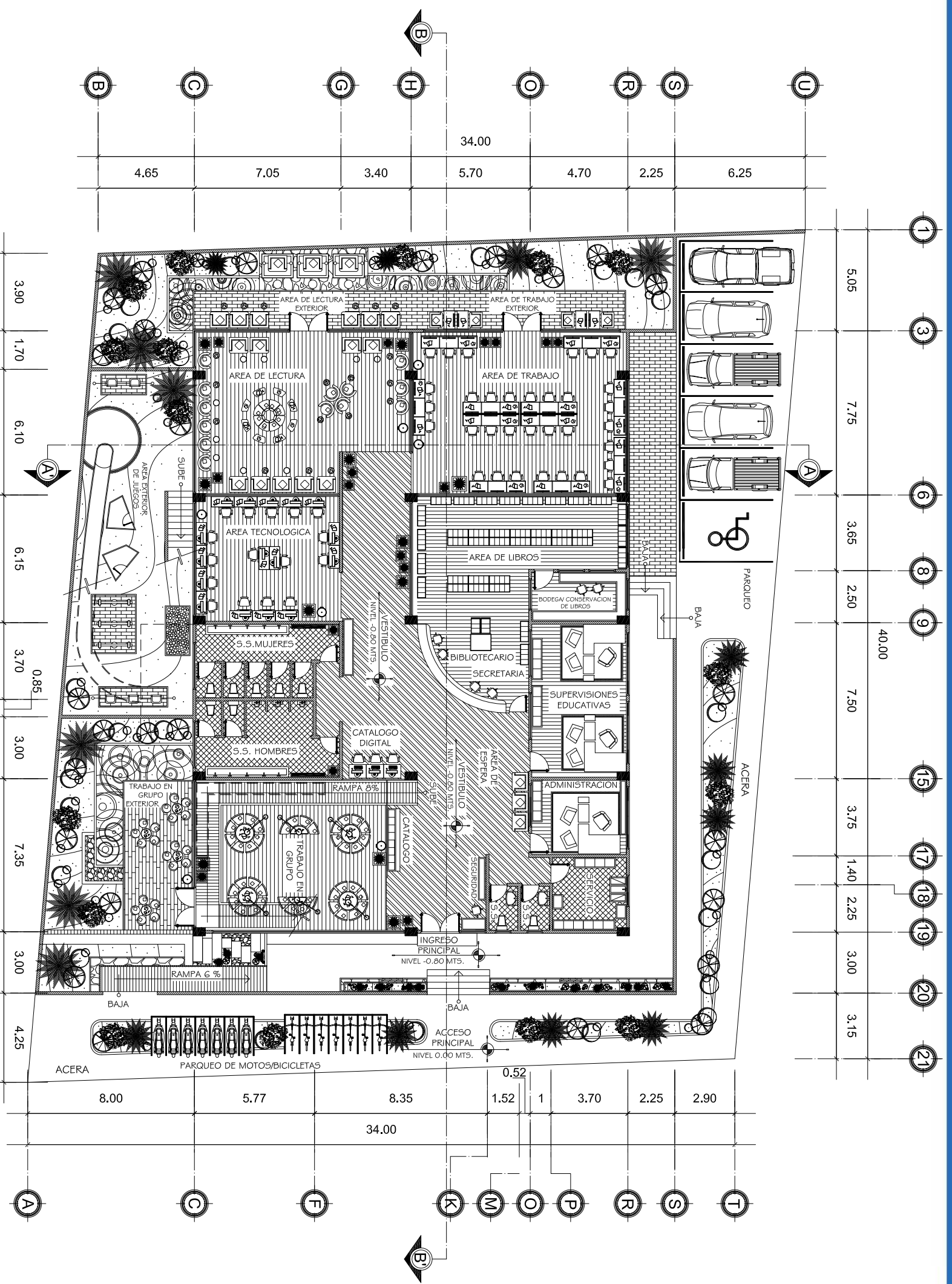


EL ESTOR IZABAL, GUATEMALA



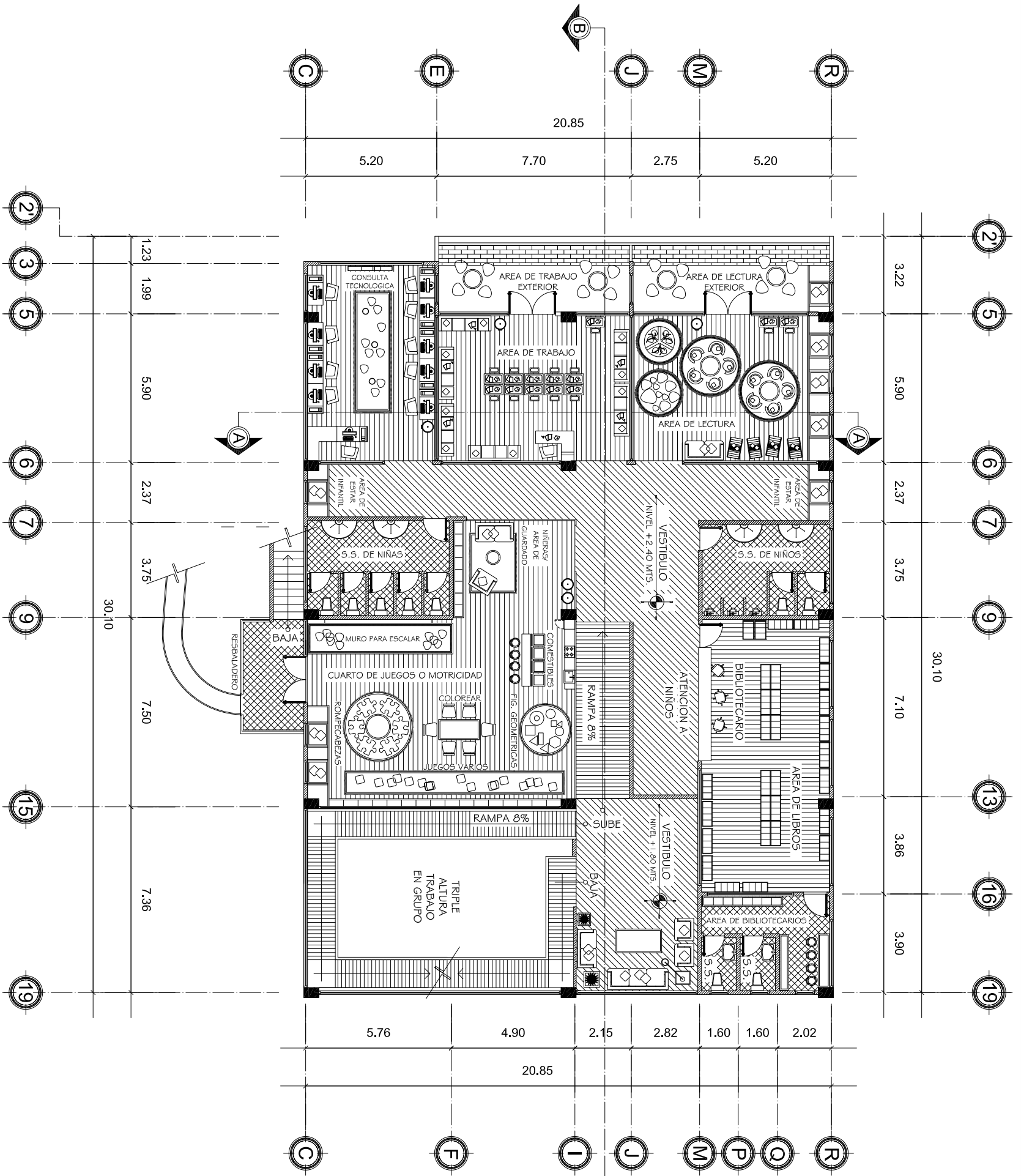
PLANTA DE CONJUNTO

BIBLIOTECA - LUDOTECA



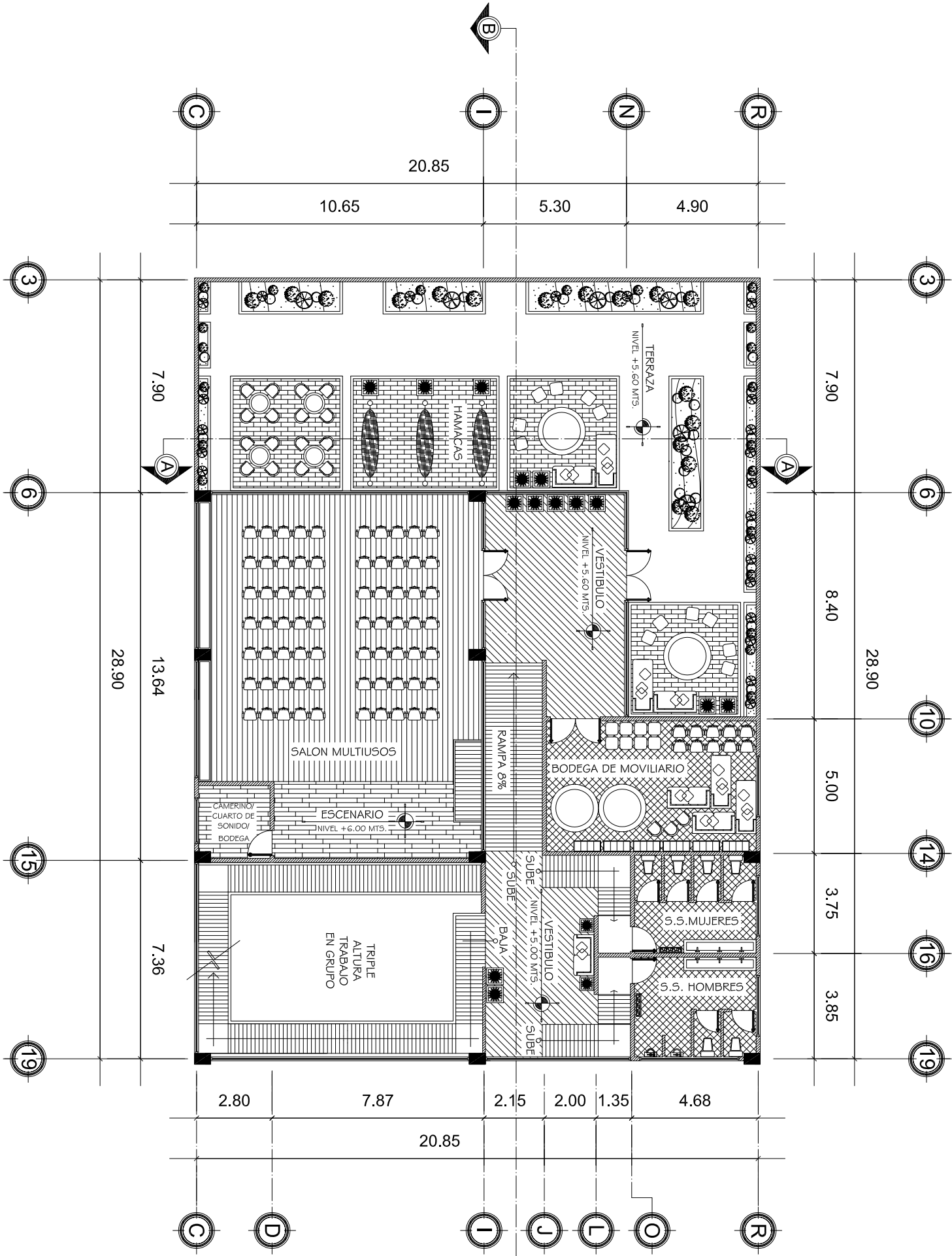
PLANTA PRIMER NIVEL BIBLIOTECA
BIBLIOTECA - LUDOTECA EL ESTOR, IZABAL

ESC: 1/200



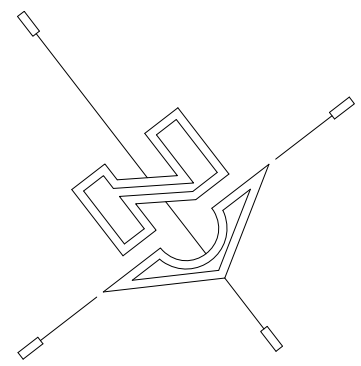
PLANTA SEGUNDO NIVEL LUDOTECA
BIBLIOTECA - LUDOTECA EL ESTOR, IZABAL

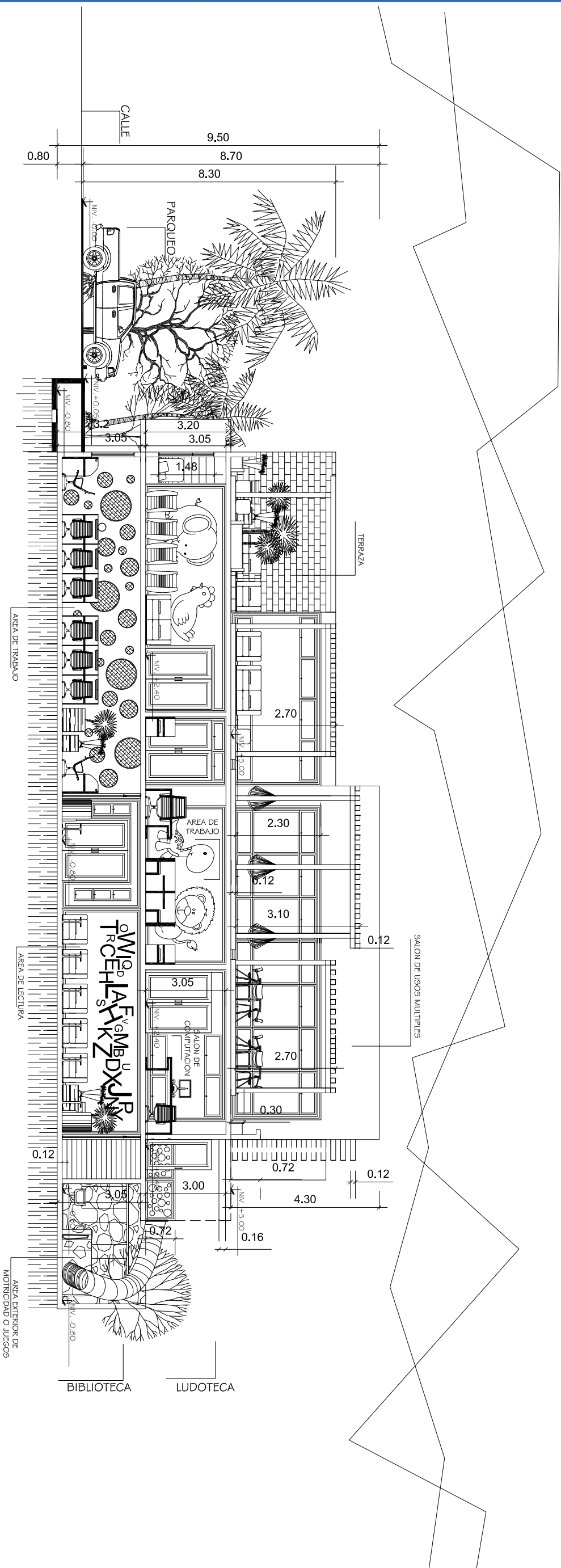
ESC: 1/175



PLANTA TERCER NIVEL SALON DE USOS MULTIPLES
BIBLIOTECA - LUDOTECA EL ESTOR, IZABAL

ESC: 1/175

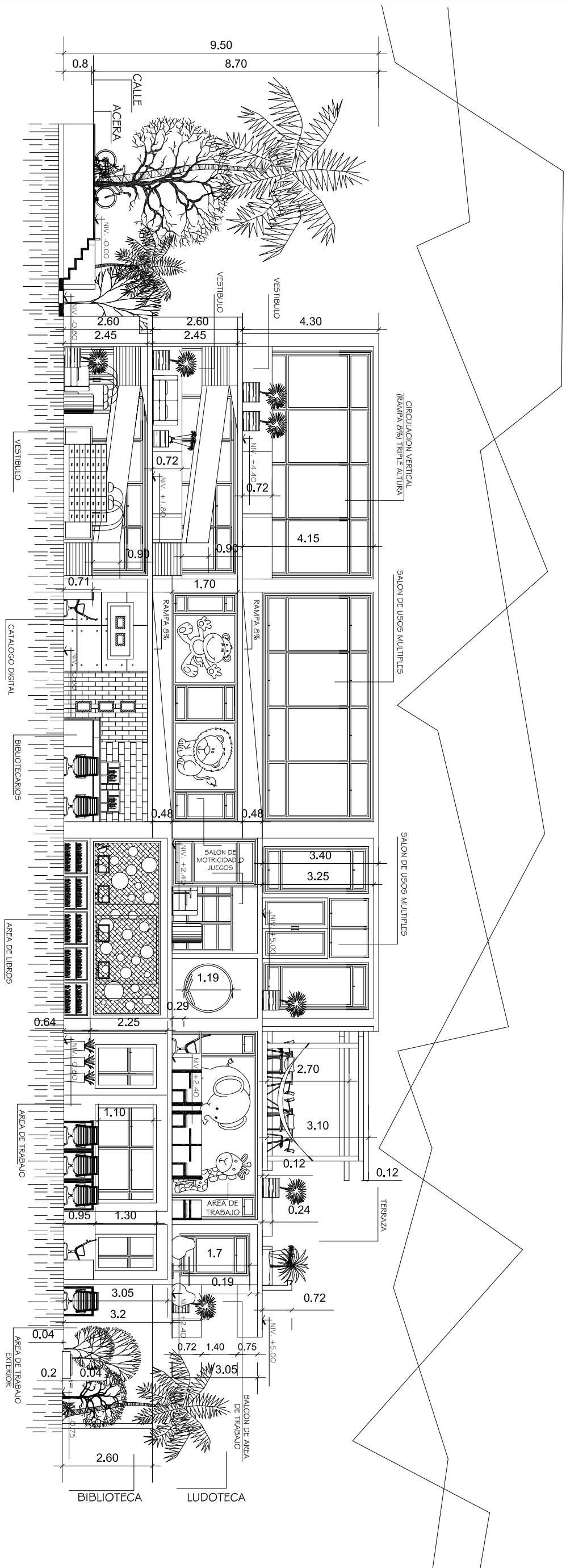




ESC: 1/125
 SECCIÓN A - A'
 BIBLIOTECA - LUDOTECA EL ESTOR, IZABAL

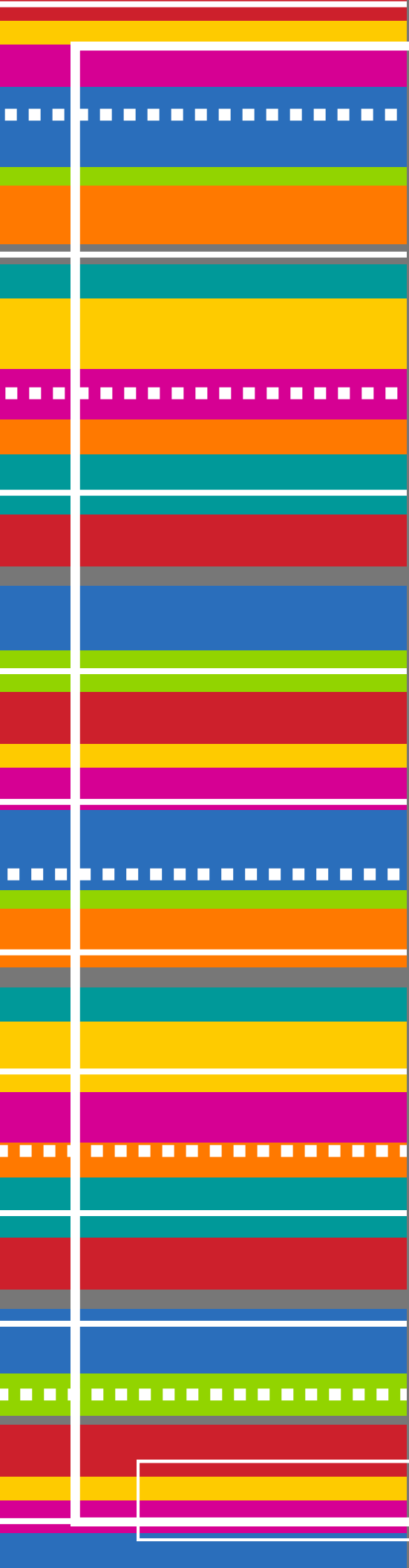


EL ESTOR IZABAL, GUATEMALA



ESC: 1/125
 SECCIÓN B - B'
 BIBLIOTECA - LUDOTECA EL ESTOR, IZABAL





GRÁFICOS

BIBLIOTECA - LUDOTECA

PLANTA DE CONJUNTO



ELEVACIÓN FRONTAL



ELEVACIÓN FRONTAL



ELEVACIÓN NORTE



ELEVACIÓN LATERAL ESTE



ELEVACIÓN LATERAL ESTE



ELEVACIÓN ESTE



ELEVACIÓN POSTERIOR SUR ESTE



ELEVACIÓN POSTERIOR SUR ESTE



ELEVACIÓN SUR



ELEVACIÓN SUR OESTE



ELEVACIÓN SUR OESTE



VISTA FRONTAL



ELEVACIÓN FRONTAL ATARDECER



ELEVACIÓN ESTE ATARDECER



ELEVACIÓN SUR ATARDECER



VESTÍBULO PRINCIPAL



REGISTRO O ATENCION AL USUARIO (BIBLIOTECA)



REGISTRO O ATENCION AL USUARIO (BIBLIOTECA)



ÁREA DE LIBROS (BIBLIOTECA)



ÁREA DE LIBROS (BIBLIOTECA)



ÁREA DE TRABAJO (BIBLIOTECA)



ÁREA DE TRABAJO (BIBLIOTECA)



ÁREA DE LECTURA (BIBLIOTECA)



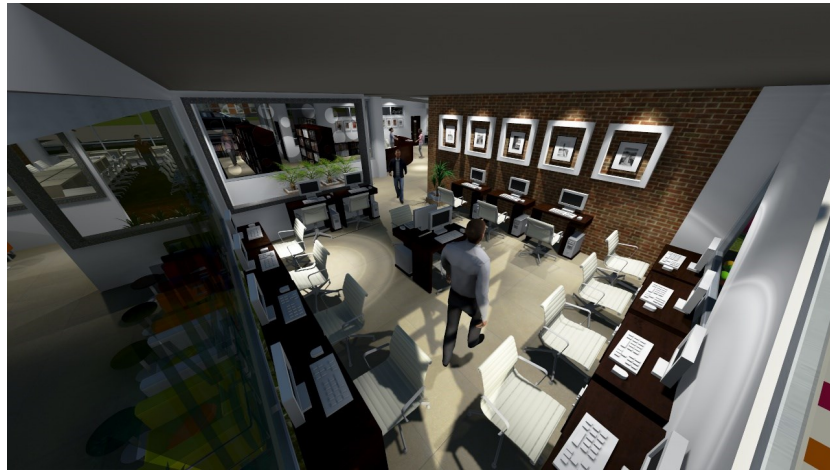
ÁREA DE LECTURA (BIBLIOTECA)



SALA TECNOLÓGICA (BIBLIOTECA)



SALA TECNOLÓGICA (BIBLIOTECA)



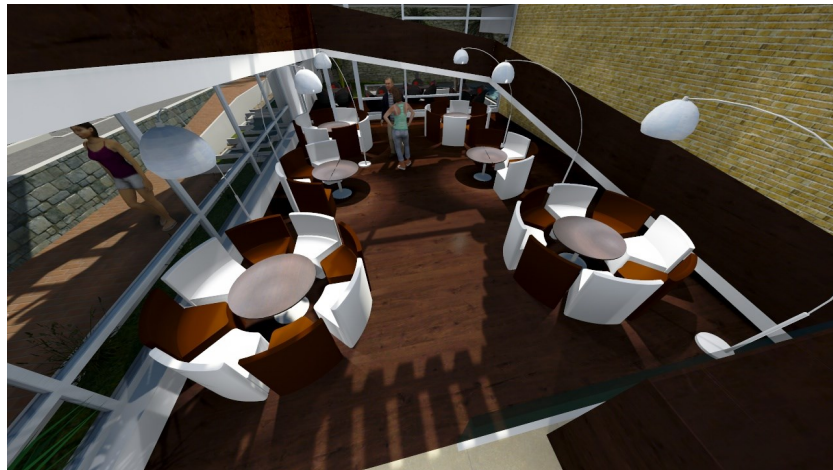
ÁREA DE TRABAJO Y LECTURA EXTERIOR (BIBLIOTECA)



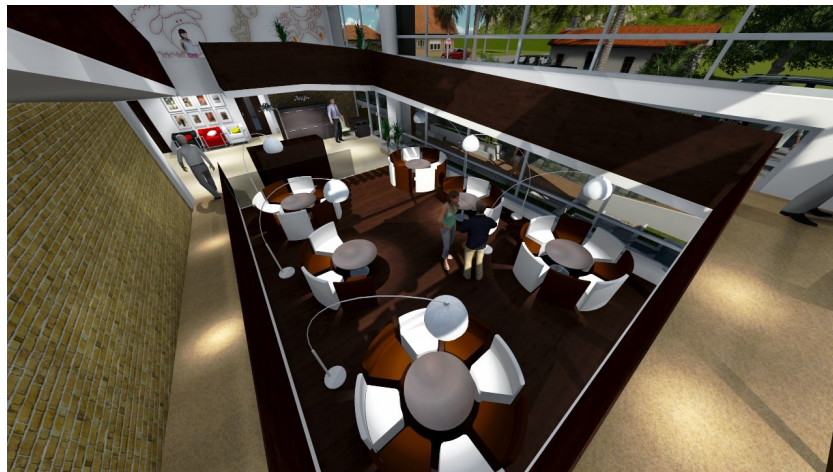
ÁREA DE TRABAJO Y LECTURA EXTERIOR (BIBLIOTECA)



ÁREA DE TRABAJO EN GRUPO (BIBLIOTECA)



ÁREA DE TRABAJO EN GRUPO (BIBLIOTECA)



ÁREA DE TRABJO EN GRUPO EXTERIOR (BIBLIOTECA)



VESTÍBULO (LUDOTECA)



VESTÍBULO (LUDOTECA)



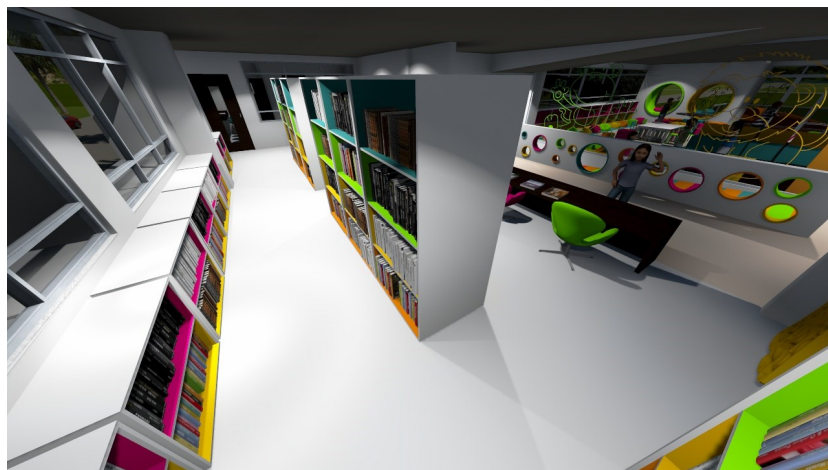
ÁREA DE REGISTRO O ATENCION AL USUARIO (LUDOTECA)



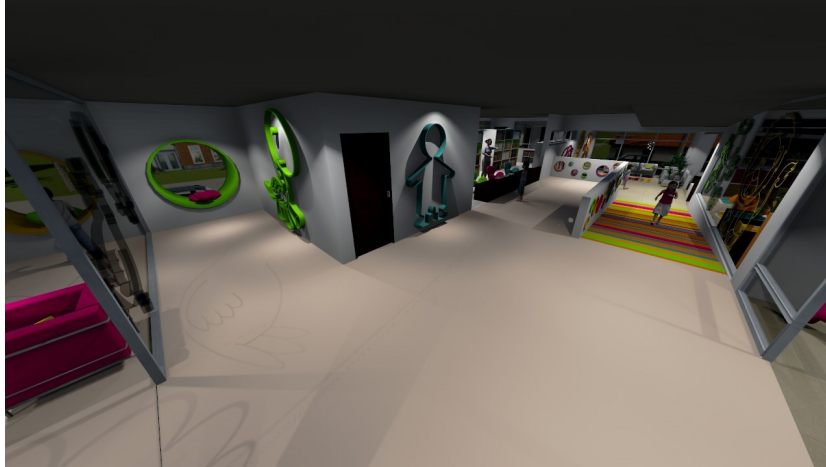
ÁREA DE LIBROS (LUDOTECA)



ÁREA DE LIBROS (LUDOTECA)



SERVICIO SANITARIO PARA NIÑOS (LUDOTECA)



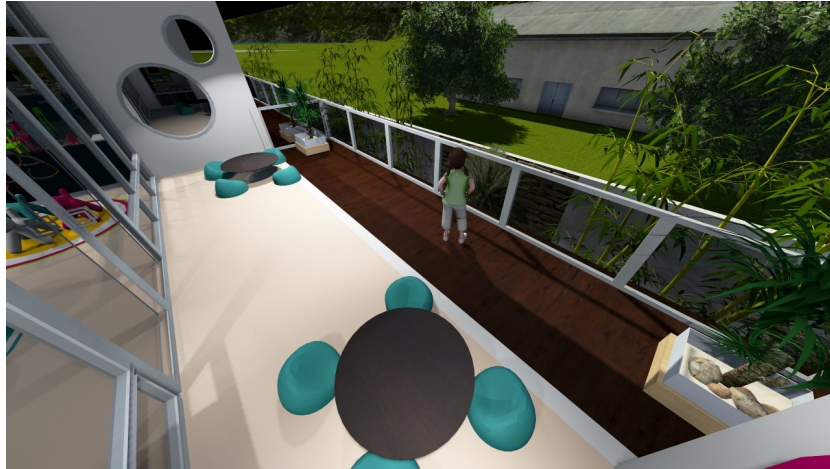
ÁREA DE LECTURA (LUDOTECA)



ÁREA DE LECTURA (LUDOTECA)



ÁREA DE LECTURA EXTERIOR (LUDOTECA)



ÁREA DE LECTURA EXTERIOR (LUDOTECA)



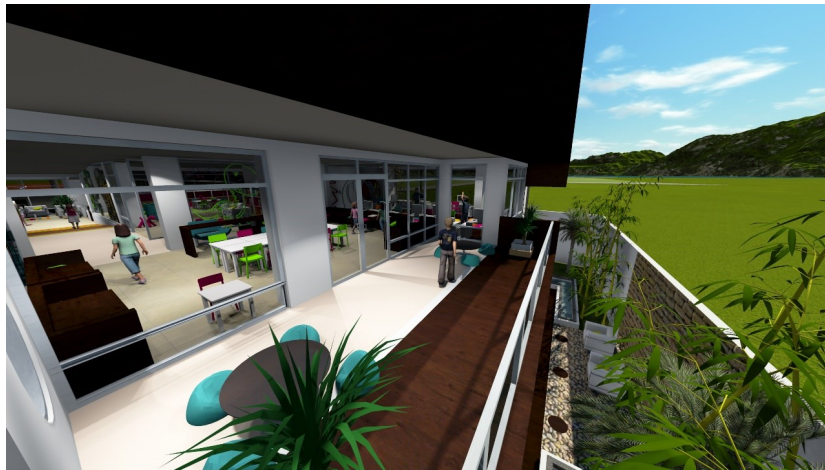
ÁREA DE TRABAJO (LUDOTECA)



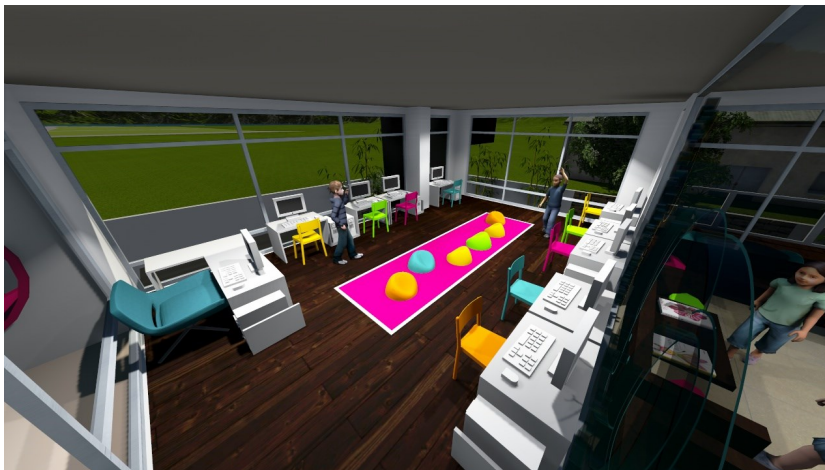
ÁREA DE TRABAJO (LUDOTECA)



ÁREA DE TRABAJO EXTERIOR (LUDOTECA)



SALA DE TECNOLOGÍA (LUDOTECA)



SERVICIO SANITARIO DE NIÑAS (LUDOTECA)



SALA DE MOTRICIDAD O SALA DE JUEGOS (LUDOTECA)



SALA DE MOTRICIDAD O SALA DE JUEGOS (LUDOTECA)



SALA DE MOTRICIDAD O SALA DE JUEGOS (LUDOTECA)



SALA DE MOTRICIDAD O SALA DE JUEGOS (LUDOTECA)



SALA DE MOTRICIDAD O SALA DE JUEGOS (LUDOTECA)



SALA DE MOTRICIDAD O SALA DE JUEGOS (LUDOTECA)



VESTÍBULO Y SERVICIOS SANITARIOS TERCER NIVEL



VESTÍBULO DE SALÓN MULTIUSOS



SALÓN MULTIUSOS



SALÓN MULTIUSOS



SALA DE MOTRICIDAD O SALA DE JUEGOS (LUDOTECA)



TERRAZA



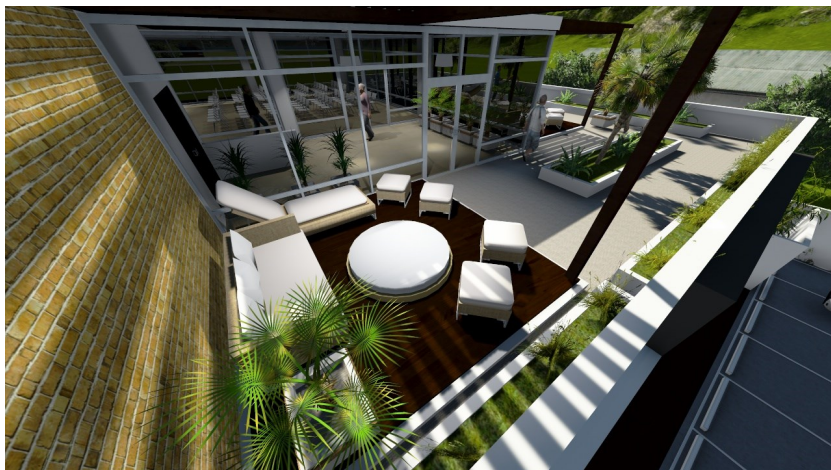
TERRAZA



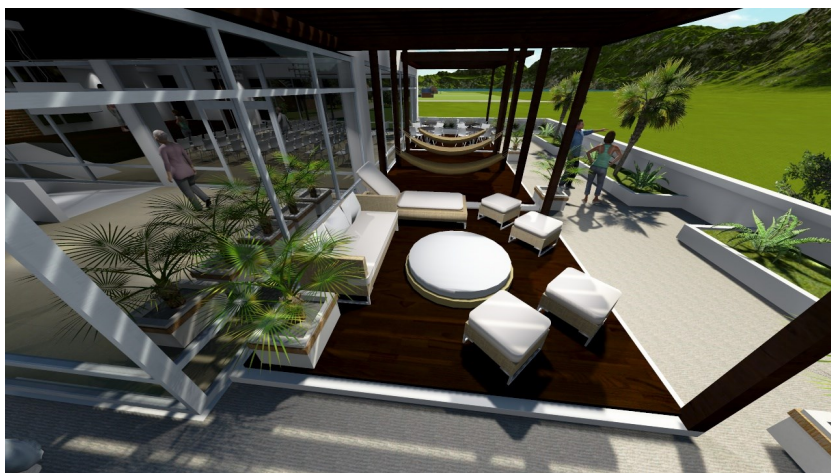
TERRAZA



TERRAZA



TERRAZA



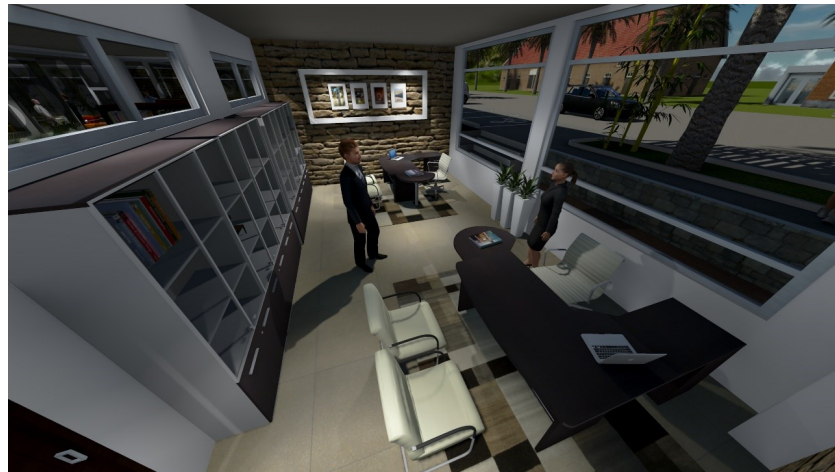
SALA DE MOTRICIDAD O SALA DE JUEGOS (LUDOTECA)



ÁREA ADMINISTRATIVA

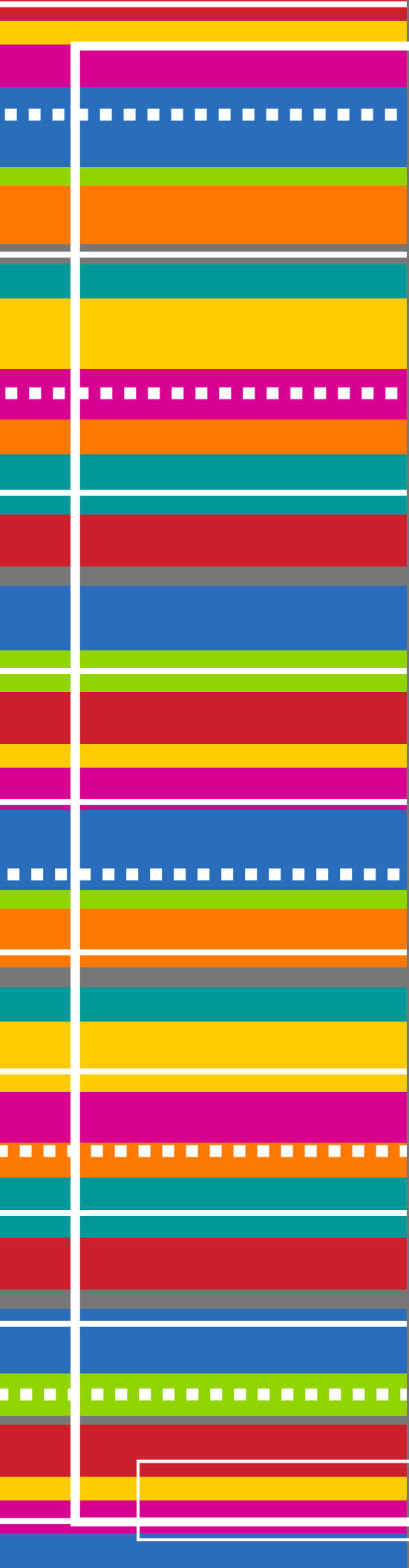


ÁREA ADMINISTRATIVA



CIRCULACION VERTICAL





PRESUPUESTO

BIBLIOTECA - LUDOTECA

CAPÍTULO 10

EL ESTOR IZABAL, GUATEMALA

139

10.1 PRESUPUESTO

NO.	AMBIENTE	ÁREA M ²	COSTO M ²	COSTO POR AMBIENTE
1	Demolición	44.00 ML	Q. 800.00	Q. 35,200.00
2	Ingreso Principal / Vestíbulos	343 M ²	Q. 2500.00	Q. 857,500.00
3	Servicio	12.25 M ²	Q. 2,000.00	Q. 24,500.00
4	Servicio Sanitario de Bibliotecarios	6.40 M ²	Q. 2,800.00	Q. 17,920.00
5	Supervisión Educativa	16.83 M ²	Q. 2,500.00	Q. 42,075.00
6	Administración	32.85 M ²	Q. 2,500.00	Q. 82,125.00
7	Arreglo de Libros / Bodega	6.90 M ²	Q. 2,500.00	Q. 17,250.00
8	Área de Libros	101.78 M ²	Q. 2,500.00	Q. 254,450.00
9	Registro o Atención al Usuario	47.31 M ²	Q. 2,500.00	Q. 118,275.00
10	Área de Trabajo	167.47 M ²	Q. 2,500.00	Q. 418,675.00
11	Área de Lectura	163.78 M ²	Q. 2,500.00	Q. 409,450.00
12	Área Tecnológica	80.61 M ²	Q. 2,500.00	Q. 201,525.00
13	Área de Trabajo en Grupo	89.46 M ²	Q. 2,500.00	Q. 223,650.00
14	Sala de Motricidad o Juegos	109.93 M ²	Q. 2,500.00	Q. 274,825.00
15	Servicio Sanitario para Niños	14.40 M ²	Q. 2,986.59	Q. 43,007.00
16	Servicios Sanitarios para Adultos	85.21 M ²	Q. 2,699.50	Q. 230,025.00
17	Bodega de Mobiliario	38.15 M ²	Q. 2,000.00	Q. 76,300.00
18	Área de Bibliotecarios Ludoteca	18.12 M ²	Q. 2,610.37	Q. 47,300.00

NO.	AMBIENTE	ÁREA M ²	COSTO M ²	COSTO POR AMBIENTE
19	Salón Multiusos	144.37 M ²	Q. 2,500.00	Q. 360,925.00
20	Terraza	200.00 M ²	Q. 2,300.00	Q. 460,000.00
21	Rampa	69.86 M ²	Q. 800.00	Q. 55,888.00
22	Jardinización	232.98 M ²	Q. 250.00	Q. 58,245.00
			SUBTOTAL	Q. 4,309,110.00
23	Costos Indirectos		0.50 %	Q. 21,545.55
24	Imprevistos		5.00 %	Q. 215,455.55
25	Honorarios		0.00 %	Q. 0.00
			TOTAL	Q. 4,546,111.10

Área Total a Construir: 1981.63 M²

10.2 CRONOGRAMA

RENGLÓN	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Mes 13	Mes 14	Mes 15	Mes 16	Mes 17
Trabajo de	█																
Trabajos Preliminares	█	█															
Cimentación		█	█														
Fundición de			█	█													
Fundición de				█	█												
Fundición de					█	█	█										
Fundición de							█	█	█								
Fundición de									█	█	█						
Fundición de Vigüeta y										█	█	█					
Estructuras											█	█	█				
Acabados de												█	█	█			
Acabados de Cielo													█	█	█		
Acabados en Piso														█	█	█	
Instalación de															█	█	█
Carpintería y																█	█
Artefactos y																	█

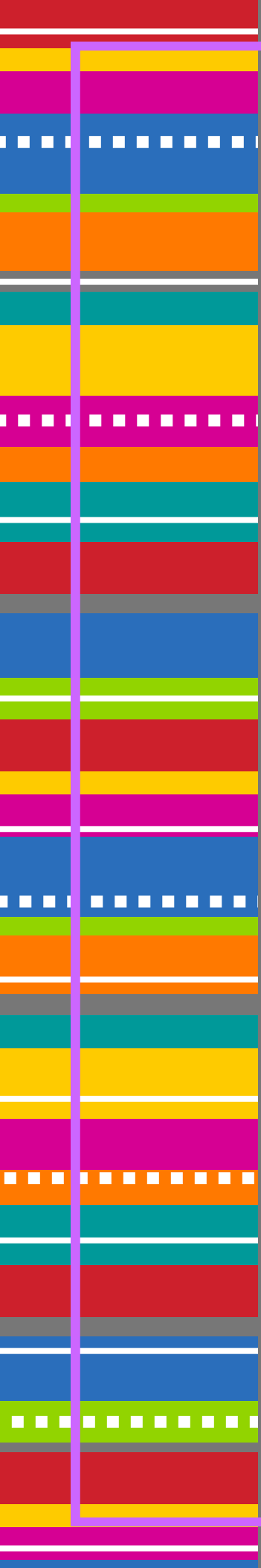


REGLÓN	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Mes 13	Mes 14	Mes 15	Mes 16	Mes 17	
Instalaciones																		
Instalaciones																		
Proyección																		
Áreas Verdes																		

Periodo Estimado para la Ejecución del Proyecto: 17 Meses
 Contabilizados desde la Apertura del Acta de Inicio de Obra

CRONOGRAMA

BIBLIOTECA - LUDOTECA



CONCLUSIONES

- El objetivo principal de la propuesta fue desarrollar un documento que contenga un anteproyecto de una Biblioteca y una Ludoteca con el fin de recalcar y exigir la importancia de contar con un soporte educativo, la biblioteca en la actualidad se ha transformado en un espacio donde no solamente se puede encontrar libros, sino también información en otros soportes, conexiones a internet, revistas, periódicos, material audio visual, estos para utilizarlos como recurso informativo.
- Este documento se enfocara principalmente en niños y jóvenes quienes forman parte vital del desarrollo de la sociedad del futuro.
- En Guatemala se cuenta con un índice de analfabetismo de aproximadamente el 31% lo que quiere decir que alrededor del 31 por ciento de la población mayor de 15 años no puede leer. Mas del 60% dela población de Guatemala se encuentra en este rango de edades lo que significaría que mas de 2 millones 600 mil personas no pueden leer y si contrastamos esto contra las importaciones de libros en el país que según los datos publicados en la revista El Economista otorgados por el Centro Regional para el fomento del Libro en América Latina, nuestro país importó en el 2010 únicamente un 5% más en valor de libros lo que
 - demostraría que no se esta atendiendo de manera adecuada esta necesidad.
 - En enero del 2,012 se reportó, de parte de las autoridades nacionales, que habían 12 municipios declarados libres de analfabetismo que es un buen logro pero en el país son 331 municipios lo que indica que hay 319 municipios en los que todavía hay que trabajar.

RECOMENDACIONES

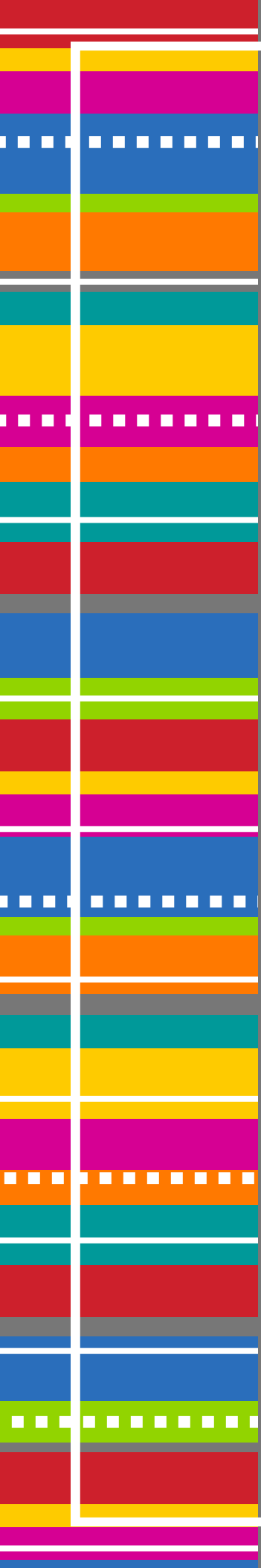
- El confort, la seguridad de los usuarios y del personal, la protección de las colección y la calidad de las instalaciones específicas influyen muy directamente en el posterior uso de la biblioteca es por ello que deben cumplir con espacios confortables y agradables para el usuario.
- Es necesario mostrar y resaltar los aspectos que permiten definir con claridad la Biblioteca como un recurso educativo de gran potencialidad y argumentar así la necesidad de impulsar su desarrollo dentro de las comunidades.
- La existencia de una Biblioteca no es la Biblioteca en si como equipamiento y servicio bibliotecario, sino como recurso o herramienta educativa.
- Una Ludoteca es de especial trascendencia la función de investigación de las ludotecas, ya que son el terreno de pruebas más real que puede existir para todos los juegos y juguetes que entran en ellas. Sin duda, un juego o juguete que ha pasado por el test de la ludoteca con calificación positiva, será apto para los niños de cualquier otra parte del mundo. Por el contrario, la inexistencia de ludotecas o su no utilización en estos casos implicará un riesgo de no aceptación por parte de los niños o, lo que es peor, de no adecuación o incluso de peligrosidad de dichos juegos y juguetes
- El Bibliotecólogo tiene una gran responsabilidad: Educar, capacitar a los usuarios reales y potenciales. Deben innovar y ser agentes de cambio para formular políticas nacionales de información coherentes a nuestra realidad.
- La Lectura cambiara el MUNDO.

BIBLIOGRAFÍA

- Criterios Normativos para el Diseño Arquitectónico de Centros Educativos Oficiales Regido por el Ministerio de Educación de Guatemala.
- Diccionario de Bibliotecología , Domingo Buonocore. Ediciones Marymar.
- Criterios Normativos para el Diseño de Edificios Escolares. USIPE Ministerio de Educación División de Infraestructura Física.
- Manual de Criterios de Diseño Urbano, Jan Bazant.
- [WWW.ine.gob.gt](http://www.ine.gob.gt)
- [WWW.mineduc.gob.gt](http://www.mineduc.gob.gt)
- [WWW.mimundo.org](http://www.mimundo.org)
- <http://puertobarrios.olx.com.gt/rancho-la-paz-izabal>
- www.foro3k.com/arquitectura-y-diseno-interiores
- <http://mrmannoticias.blogspot.com/2008/11/teoria-de-la-forma-interrelaciones.html>
- [WWW.plataformaarquitectura.com](http://www.plataformaarquitectura.com)
- [WWW.museodelosninos.com.gt](http://www.museodelosninos.com.gt)
- [WWW.muniguate.com](http://www.muniguate.com)
- <http://elestorizabal.blogspot.com/>
- [WWW.elestorcito.com](http://www.elestorcito.com)
- [WWW.insivumeh.com.gt](http://www.insivumeh.com.gt)
- <http://sancheztaffurarquitecto.wordpress.com/2008/11/20/colegio-gerardo-molina-giancarlo-mazzanti-colombia/>
- www.giancarlo-mazzanti.com

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOTECA - LUDOTECA



LA LECTURA CAMBIARÁ EL MUNDO.....



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala



Arquitecto
Carlos Enrique Valladares Cerezo
Decano de la Facultad de Arquitectura.

Sr. Decano:

Por este medio certifico que he leído y revisado el Trabajo de Graduación previo a optar al grado de Licenciatura en Arquitectura, de la **estudiante ANDREA MICHELLE SALCEDO ZAVALA**, carné **2005 16634**, titulado **“REACONDICIONAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LA BIBLIOTECA MUNICIPAL E IMPLEMENTACIÓN DE LUDOTECA, EL ESTOR, IZABAL”**.

Dicho trabajo ha sido corregido en su forma gramatical y estilo académico, por lo cual la Facultad puede disponer del mismo en la forma que considere correspondiente.

Por lo anterior extendiendo la presente constancia en papel simple con los membretes de la Universidad y la Facultad, a los veinte días de marzo de dos mil catorce.

Lic. Luis Eduardo Escobar Hernández
No. De personal 16861
Colegiado activo 4509



Excelencia académica acreditada internacionalmente con más de 50 años de experiencia





USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala



Facultad de
Arquitectura

**REACONDICIONAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LA BIBLIOTECA
MUNICIPAL E IMPLEMENTACIÓN DE LUDOTECA.
EL ESTOR, IZABAL**

IMPRÍMASE

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
DECANO

Arqta. María Elena Molina Soto
ASESOR

Andrea Michelle Salcedo Zavala
SUSTENTANTE