



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

**DISEÑO DE BIBLIOTECA PÚBLICA CON
CENTRO DE ACELERACIÓN DE
SEMILLAS PARA EMPRESAS
EMERGENTES, UBICADA EN EL
MUNICIPIO SAN DIEGO, ESTADO
CARABOBO.**

Autor: José Romano

Urb. Yuma II, calle N° 3. Municipio San Diego
Teléfono: (0241) 8714240 (Máster) – Fax: (0241) 8712394



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA
CARRERA ARQUITECTURA

**Diseño de Biblioteca Pública con Centro de Aceleración de Semillas para
Empresas Emergentes, ubicada en el Municipio San Diego, Estado Carabobo.**

Trabajo de Grado presentado como requisito parcial para optar al título de:
ARQUITECTO

Autor: José Andrés Romano

Tutor Académico: Arq. Ana María Imbett

Tutor Metodológico: Arq. Orlando Ramírez

San Diego, Abril 2021



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
DECANATO FACULTAD DE
INGENIERÍA

FI-A -021-2020-3CR-(DIX)

Valencia, 14 de marzo de 2021

Ciudadano:
ROMANO OSUNA,
JOSÉ ANDRÉS.
C.I.: 25.160.256
Presente-

Cumplo con informarle que la Comisión de Trabajo de Grado y Pasantías de la Facultad de Ingeniería en su reunión N° **01-2021** de fecha **18-01-2021** aprobó el proyecto de trabajo de grado titulado **“DISEÑO DE UNA BIBLIOTECA PÚBLICA CON CENTRO DE ACELERACIÓN DE SEMILLAS PARA EMPRESAS EMERGENTES, SAN DIEGO, ESTADO CARABOBO,”** presentado por usted como requisito para optar al título de **Arquitecto.**

Se ratifica la designación de **Arq. Ana María Imbett** como Tutor Académico y **Arq. Orlando Ramírez** como Tutor Metodológico, quienes los asesorarán en el desarrollo de este proyecto.

Atentamente,

Prof. Francisco Gelanze

Decano de la Facultad de Ingeniería

ACEPTACION DEL TUTOR

Quiénes suscriben, Arq. Ana María Imbett y Arq. Orlando Ramírez G., en nuestro carácter de Tutores Académico y Metodológico del Trabajo de Grado titulado:

Diseño de Biblioteca Pública con Centro de Aceleración de Semillas para Empresas Emergentes, ubicada en el Municipio San Diego, Estado Carabobo.

Presentado por el (a) ciudadano (a): José Andrés Romano, portador de la cédula de identidad N° 25.160.256, como requisito parcial para optar al título de Arquitecto, consideramos que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En San Diego, a los 12 días del mes de Abril del año 2021

Arq. Ana María Imbett
c.i.: 22.432.658
Tutor Académico

Arq. Orlando Ramírez G.
c.i.: 3.807.208
Tutor Metodológico

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO

	pp.
LISTA DE CUADROS O TABLAS.....	VI
LISTA DE GRAFICOS.....	VI
RESUMEN INFORMATIVO.....	VII
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO	
I EL PROBLEMA.....	2
1.1. Planteamiento del Problema.....	2
1.2. Objetivos.....	6
1.3. Justificación de la Investigación.....	6
II MARCO TEÓRICO.....	8
2.1. Antecedentes.....	8
2.2. Bases Teóricas.....	13
2.3. Bases Legales.....	15
2.4. Definición de Términos Básicos.....	16
III MARCO METODOLÓGICO.....	18
3.1. Tipo de Investigación.....	18
3.2. Población y Muestra.....	19
3.3. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	21
3.4. Técnicas de Análisis de Datos.....	22
3.5. Análisis de Resultados.....	25
3.6. Fases de la Investigación.....	26
3.7 Recursos.....	26
3.7.1 Humanos.....	27
3.7.2 Institucionales.....	27

	3.7.3 Materiales.....	27
	3.7.4 Tiempo.....	27
IV	EL PROYECTO.....	29
	4.1. El Sitio Urbano.....	29
	4.2. El plan Urbano.....	29
	4.3. La Propuesta.....	32
	4.4. Memoria Descriptiva.....	42
V	LA REPRESENTACIÓN GRÁFICA.....	49
	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	57
	ANEXOS.....	58
	A. Encuesta de Opinión.....	58

LISTA DE CUADROS O TABLAS

CONTENIDO

CUADROS

TABLAS

		Pp.
1	Población según formas de acceso a los materiales de la lectura.....	4
2	Población según existencia de dificultades o limitaciones en la lectura...	4
3	Tabla de muestra según índice de población.....	20
3	Guía de Encuesta	21
4	Cronograma de Actividades.....	28

LISTA DE GRÁFICOS Y FIGURAS

CONTENIDO

GRÁFICO

FIGURA

Pp.

1	Biblioteca Central de Calgary.....	09
2	Biblioteca central de Helsinki.....	11
3	Auditorio, Pabellón, Edificios Para Estudiantes.....	12
4	Gráfico N° 1. Necesidad de biblioteca en el municipio San Diego.....	22
5	Grafico N° 2. Conocimiento acerca de que se trata una aceleradora de semillas.....	23
6	Grafico N° 3. Población conforme con anexar una aceleradora de semilla.....	23
7	Gráfico N° 4. Áreas para pequeños lectores.....	24
8	Gráfico N° 5. Opinión acerca de la ubicación de la biblioteca.....	24
9	Gráfico N° 6. La biblioteca cuenta con fácil acceso.....	25
10	Gráfico N° 7. Cantidad de puestos de estacionamiento.....	25



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA
CARRERA ARQUITECTURA

**DISEÑO DE BIBLIOTECA PÚBLICA CON CENTRO DE ACELERACIÓN
DE SEMILLAS PARA EMPRESAS EMERGENTES, UBICADA EN EL
MUNICIPIO SAN DIEGO, ESTADO CARABOBO.**

Autor: José Romano

Tutor Académico: Arq. Ana María Imbett

Fecha: 12 de Abril de 2021

RESUMEN INFORMATIVO

El propósito de la investigación es llevar a cabo el diseño de una Biblioteca Pública en el municipio San Diego, Estado Carabobo. Este municipio tiene la característica de que predominan las áreas residenciales, además, existen múltiples centros educativos en sus diversas etapas, a su vez se encuentran las universidades José Antonio Páez, Arturo Michelena, Colegio Universitario Monseñor de Talavera. Como parte del equipamiento urbano, la biblioteca busca facilitar el acceso a un gran catálogo de información bibliográfica ya sea en libros físicos o digitales, abarcando todas las edades y estratos sociales. Con intención de reforzar el desarrollo social apoyado al área de conocimiento, la biblioteca se complementara con áreas de aceleración de semillas para empresas emergentes que ayuden a aplicar los conocimientos en el desarrollo de productos e iniciar empresas en el área tecnológica. De esta forma, la investigación se basará en la modalidad de proyecto factible, apoyado en una investigación tanto documental como de campo. Como técnica de recolección de datos se utilizará la encuesta. El proyecto de investigación se realizara en cuatro fases que permitirán el análisis, desarrollo y proyección del edificio para lograr desarrollar la propuesta de anteproyecto.

Descriptor: Biblioteca, Aceleradora, semillas, edificación, pública, proyecto.

INTRODUCCIÓN

Con los avances de la sociedad se han originado cambios importantes como la inclinación al desarrollo académico y cultural, en tal punto que, la sociedad actual es considerada como la sociedad del conocimiento y la información, llegando a ser la lectura una herramienta vital en el mundo moderno. Pero a pesar de los avances culturales en la sociedad, hoy en día encontramos obstáculos en el desarrollo de esta área como el analfabetismo, la escasez de edificios públicos que ofrezcan servicios de acceso a información bibliográfica y la tecnología.

No obstante, en Venezuela, las bibliotecas parecen ser un tema olvidado tanto por la sociedad como por los mismos bibliotecarios, por lo que se debe buscar la manera de motivar a los ciudadanos a retomar la lectura. De ahí que, en conjunto a la biblioteca como espacio de desarrollo y superación personal que conlleva a la búsqueda de oportunidades, se busca complementar con el desarrollo de una aceleradora de semillas que ayuden a aplicar los conocimientos en el desarrollo de productos e iniciar empresas en el área tecnológica, generando en el usuario una fuente de ingresos gracias a sus conocimientos. La investigación estará estructurada de la siguiente manera:

Capítulo I: El Problema; especifica el problema de la investigación, en el cual se desarrolla el planteamiento del problema, formulación del problema, objetivo general, objetivos específicos y la justificación.

Capítulo II: Marco Teórico; se lleva a cabo el marco teórico, constituido por los antecedentes de la investigación, las bases teóricas y legales.

Capítulo III: Marco Metodológico; describe el tipo de investigación, población y muestra, técnicas e instrumentos de recolección de datos, el análisis de los resultados de la encuesta, y se mencionan los recursos con los que se contó para la investigación.

Capítulo IV: El Proyecto; Se explica el contexto urbano y se trata todo lo referente a los análisis, descripción de plantas, materiales y acabados del proyecto.

Capítulo V: La Representación Gráfica; Se presentan los planos de arquitectura y detalles de acabados.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del Problema

En la actualidad la sociedad es considerada como la sociedad del conocimiento y de la información, hoy más que nunca la información ha cobrado importancia, en la medida en que ésta proporciona conocimientos. El dominio de la lectura es una herramienta vital en el mundo moderno, pues permite al hombre, generar una actitud crítica, reflexiva y de superación personal que conlleva a la búsqueda de oportunidades. Además, la lectura de materiales especializados, la digitalización de documentos históricos y el desarrollo del hipertexto constituyen algunos de los recursos que la escuela y las sociedades emplean para mantener informados a sus individuos.

Sin embargo, a pesar de tanto avance, hoy en día, encontramos dos tipos de brechas sociales: la brecha del analfabetismo y la brecha digital. En el primer caso, en muchos de nuestros pueblos todavía hay gente que no sabe leer ni escribir. Ello los mantiene al margen de su desarrollo como personas y de su participación activa dentro de las comunidades donde habitan. De igual modo, la brecha digital ha separado aún más a los pueblos en relación con el acceso a las tecnologías electrónicas de la información. Dentro de la brecha digital las personas no solamente no tienen acceso a los recursos tecnológicos, sino que no saben cómo emplearlos.

Cabe destacar que las bibliotecas son escenarios de importancia sustantiva para la búsqueda del conocimiento y el desarrollo de una sociedad, ya que ponen al servicio de la comunidad los libros y demás medios culturales sobre todo en las zonas más apartadas y con problemas de acceso. Proporcionan herramientas que nos habilitan para conocer e interpretar mejor y de manera autónoma nuestro entorno social.

Esta problemática ha tomado la atención de múltiples organismos en distintos países, por ejemplo, El Ministerio de Educación y Ciencias (MEC) de Paraguay y el

Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) presentaron el proyecto “¡Cuento contigo, *emombe’umína chéve!*”, que busca promover la lectura como herramienta fundamental para el desarrollo del lenguaje, la cognición, las habilidades sociales y el aprendizaje en general. Las acciones del proyecto se orientan a promover el fortalecimiento de las capacidades de lectoescritura y creación de cuentos y están dirigidas a niñas y niños de nivel inicial y el primer ciclo de la educación escolar básica, docentes y familias. Asimismo, buscan fortalecer las capacidades municipales para fomentar la lectura de cuentos en espacios públicos e instituciones educativas, con la participación de los distintos actores comunitarios, esencialmente de adolescentes voluntarios como principales promotores sociales.

En el caso de Venezuela, las bibliotecas parecen ser un tema olvidado tanto por la sociedad como por los mismos bibliotecarios. Muchos son los indicativos que nos dicen que aquellos sitios para realizar consultas bibliográficas, estudiar en un ambiente de tranquilidad o simplemente hacer una buena lectura, han cambiado en este siglo XXI. Y no solamente por el desarrollo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, ni porque el Internet ha desplazado enormemente a las referencias bibliográficas, y ahora cada quién realiza sus búsquedas de información lo más cómodo posible desde su hogar, esto es debido a que las bibliotecas no se les ha dado el lugar, la importancia y el valor fundamental que se merecen. Esto, en gran medida, ha llevado a las personas a desinteresarse aún más por estos bastiones de la cultura.

De acuerdo a lo antes expuesto, el Estudio del Comportamiento Lector, Acceso al Libro y la Lectura en Venezuela, realizado por el Centro Nacional del Libro (CENAL, 2013), confirma que lamentablemente el 80% de la población reconoce que no asiste a una biblioteca, apenas un 9,1% visita una biblioteca pública y un efímero 1,2% acude a la Biblioteca Nacional, como parte de las necesidades informativas, educativas y de formación de la población.

FORMAS DE ACCESO A LOS MATERIALES DE LECTURA	LIBRO		TEXTOS ESCOLARES		REVISTA		PERIÓDICO		INTERNET		OTRO	
	Población	%	Población	%	Población	%	Población	%	Población	%	Población	%
Compras	8.002.402	44,3	5.257.097	48,8	8.370.910	61,9	13.074.448	74,6	4.621.082	55,1	631.680	44,4
Regalos	2.905.856	16,1	1.130.758	10,5	2.134.155	15,8	1.238.549	7,1	261.681	3,1	313.884	22,1
Intercambios	812.718	4,5	662.336	6,1	610.818	4,5	247.919	1,4	66.666	0,8	77.778	5,5
Préstamos	4.062.254	22,5	1.764.978	16,4	2.031.559	15	1.973.067	11,3	383.309	4,6	245.676	17,3
Bibliotecas	449.130	2,5	651.507	6	53.348	0,4	29.851	0,2	127.505	1,5	14.622	1
Internet	741.486	4,1	147.810	1,4	243.550	1,8	450.077	2,6	2.793.128	33,3	74.300	5,2
Donado por el Estado	1.095.713	6,1	1.157.437	10,7	78.617	0,6	501.615	2,9	133.174	1,6	63.355	4,5
Total	18.069.559	100	10.771.923	100	13.522.957	100	17.515.526	100	8.386.545	100	1.421.295	100

Tabla 1. Población según formas de acceso a los materiales de la lectura. Fuente: CENAL, 2013.

En relación al acceso de libros por parte de los venezolanos, según la tabla uno podemos observar que el mayor porcentaje corresponde a las compras de libros y representa un 44,3 %, los préstamos también representan una notable forma de acceder a la información de los libros con un 22%, mientras que el internet como medio de acceso a material bibliográfico no es muy significativo, y que las bibliotecas apenas representa el 2,5% del acceso a la información.

DIFICULTAD O LIMITACIÓN	POBLACIÓN	PORCENTAJE
No tiene facilidad para acceder a libros	1.634.495	7,8
No lee por limitaciones físicas (visión, motricidad, otra)	1.819.570	8,7
No tiene tiempo	2.173.249	10,4
No tiene acceso	1.603.617	7,7
No tiene paciencia, no le gusta, no comprende lo que lee	2.136.414	10,3
Otra	618.608	3,0
Ninguna	10.851.229	52,1
Total de respuestas	20.837.182	100

Tabla 2. Población según existencia de dificultades o limitaciones en la lectura. Fuente: CENAL, 2013.

Ahora bien, de acuerdo a la información de la tabla dos, encontramos la información necesaria para entender la dificultad que se le presenta a la población que no puede acceder a los libros gracias a la compra de los mismos, la cual representa a casi la mitad de los venezolanos. En este orden de ideas, existe una parte que no tiene facilidad al acceso de libros, mientras que otra ha comunicado que no tienen ningún

acceso a estos, la suma de ambas representan un 15,5%. En esta tabla notamos dos problemas adicionales, la primera de personas que padecen de limitaciones físicas, lo que se debe tomar en cuenta ya que la biblioteca tiene el carácter de ser pública y permitir el acceso a libros sin ningún tipo de discriminación o impedimento, por otra parte, existen personas que se autocalificaron como impacientes, que no les gusta la lectura o que no comprende lo que leen, este aspecto nos indica el poco acceso que pueden tener a libros ya que son características que se adquieren gracias a la motivación por esta actividad.

Es necesario tomar en cuenta que la motivación por la lectura es externa, reside fuera del proceso de lectura. Tanto el niño, como el adulto, generalmente en cualquiera de sus etapas tienen dificultades para leer por falta de motivación, o por errores en los procesos de aprendizaje, ya que no se nace lector, el hábito o gusto por leer se adquiere en un ambiente social creado por los adultos cercanos al niño y la niña, bien sea por su familia, comunidad, escuela o biblioteca. Los espacios antes mencionados son necesarios para la sensibilización y socialización del proceso lector, para la adquisición de destrezas lectoras y del gusto por la lectura.

En conjunto a la biblioteca como espacio de desarrollo y superación personal que conlleva a la búsqueda de oportunidades, se buscó complementar con el desarrollo de una aceleradora de semillas, la cual conceptualmente se trata de una institución para impulsar a las empresas emergentes mediante un programa basado en convocatorias con un plazo de tiempo estipulado. Estos programas incluyen mentores, formación intensiva, educación digital y tutorización por parte de la empresa. Una de las ventajas de esta institución, es que no se necesita un gran espacio para el desarrollo de proyectos ya que los emprendedores suelen avanzar desde otro sitio, en la propuesta los espacios deben cumplir con lo necesario para que se pueda reunir el grupo con el mentor y estos grupos puedan presentar sus avances.

El municipio San Diego, al igual que Venezuela no escapa de la realidad antes expuesta, por ende, se buscó una ubicación apta para el diseño de una biblioteca pública con aceleradora de semillas para empresas emergentes, que fuera accesible desde los

distintos sectores del municipio y que fuese capaz de satisfacer las necesidades en cuanto a equipamiento cultural ya que no existen bibliotecas públicas en San Diego.

1.1.1 Formulación del Problema.

En relación a lo antes expuesto, se propone la siguiente interrogante:

¿De qué manera el diseño de una Biblioteca Pública y Aceleradora de Semillas para Empresas Emergentes mejora las condiciones en la obtención de conocimientos y las oportunidades profesionales de los residentes del municipio San Diego, estado Carabobo?

1.2 Objetivos de la investigación

1.2.1 Objetivo General

Diseñar una Biblioteca Pública y Aceleradora de Semillas para Empresas Emergentes, ubicada en el municipio San Diego, estado Carabobo.

1.2.2 Objetivos específicos

1. - Identificar carencias asociadas al equipamiento cultural en materia de conocimiento dentro del municipio San Diego.
2. - Analizar la información procedente del análisis del medio natural y urbano, junto a las determinantes legales que afecte el desarrollo del proyecto.
3. - Proponer el programa de áreas del proyecto tomando en cuenta la información recolectada.
4. - Diseñar una Biblioteca Pública y Aceleradora de Semillas para Empresas Emergentes que satisfaga las necesidades de los ciudadanos de San Diego

1.3 Justificación de la investigación

El proyecto se concibió debido a que San Diego es un municipio mayormente residencial, además existen planteles educativos en sus diferentes niveles, y existen

múltiples universidades y tecnológicos, el terreno seleccionado para el desarrollo del proyecto está ubicado en el sector centro del municipio San Diego dentro de la urbanización Yuma II, donde se tratara crear un conjunto cultural y deportivo en la zona centro de San Diego, y la biblioteca busca potenciar la zona ya que en las cercanías se encuentran áreas residenciales, zonas educativas primarias y secundarias, en frente la universidad José Antonio Páez, en la esquina se encuentra la casa de la cultura Aldemaro Romero, la concha Acústica y detrás de esta se encuentra el complejo deportivo IAMDESANDI. Además, el terreno cuenta con una parada de transporte público que facilita su acceso y le brinda mayor alcance a sus servicios.

Así mismo, el proyecto buscará que la Aceleradora de Semillas para Empresas Emergentes se potencie gracias a la biblioteca, ya que, esta puede prestar servicios en cuanto a recolectar información para el desarrollo de los proyectos.

Para lograr un óptimo nivel en el diseño, se aplicó una estrategia de investigación de carácter descriptivo, circunscribiéndose dentro de la línea de investigación, Gestión Ambiental, Hábitat y Vivienda de la Escuela de Arquitectura, adscrita a la Facultad de Ingeniería de la Universidad José Antonio Páez.

CAPÍTULO II BASES TEÓRICAS

Conceptualmente el presente capítulo denominando Bases Teóricas se define como aquellas bases que “... implican un desarrollo amplio de los conceptos y proposiciones que conforman el punto de vista o enfoque adoptado, para sustentar o explicar el problema planteado.” (Arias, 2012 p.107)

En la elaboración las bases teóricas se buscaron desarrollar aspectos como la ubicación del problema de acuerdo al enfoque seleccionado, relación entre la teoría y el objeto de estudio, posición de diferentes autores sobre el tema, y análisis de las teorías expuestas por otros autores. Además, se tomó en cuenta la evolución historia de los edificios, la descripción de los espacios a desarrollar en el proyecto acorde a las necesidades estudiadas y finalmente el estudio de bases legales que rigen el diseño del proyecto.

2.1 Antecedentes:

El estudio previo de los antecedentes contribuirá a mejorar el desarrollo del proyecto, logrando en el mismo una mayor calidad de diseño. Tamayo y Tamayo (2001), la definen como:

En los antecedentes se trata de hacer una síntesis conceptual de las investigaciones o trabajos realizados sobre el problema formulado con el fin de determinar el enfoque metodológico de la misma investigación, el antecedente puede indicar conclusiones existentes en tomo al problema planteado. (p.146)

Proyecto: Biblioteca Central de Calgary

Arquitecto: Snøhetta

Ubicación: Calgary, Canadá

Fecha del proyecto: 2018.



Figura 1. Biblioteca Central de Calgary. (Fuente: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/906871/biblioteca-central-de-calgary-snohetta/5be0907008a5e5e9750000cc-calgary-central-library-snohetta-image>)

Según la descripción enviada por el equipo de Snøhetta, internamente la biblioteca cuenta con:

En el interior, la estructura de hormigón queda expuesta e inacabada. El ritmo de vigas y pilares recuerda a una columnata griega que servía como espacios de reunión e intercambio intelectual. La crudeza de la paleta de materiales tiene la intención de dar a las personas la sensación de que la biblioteca es un lugar de participación, en lugar de un depósito sagrado para los libros. Organizado en un espectro de "Divertido" a "Serio", el programa de la biblioteca ubica las actividades públicas más animadas en los pisos inferiores, y pasa gradualmente a áreas de estudio más tranquilas en los niveles superiores. A nivel de la calle, una serie de salas de usos múltiples se alinean en el perímetro del edificio, mejorando la conectividad entre el interior y el exterior. En la planta baja, la biblioteca para niños

ofrece espacios para manualidades y actividades basadas en el dibujo, programas de alfabetización temprana y una experiencia de juego en todo su interior. A lo largo de los seis pisos, una variedad de espacios brindan interacciones digitales, analógicas, grupales e individuales. En el nivel superior de la biblioteca se encuentra la Gran Sala de Lectura, concebida como un joyero escondido dentro de la biblioteca, que proporciona un espacio para el estudio y la inspiración.

La importancia de este proyecto en relación a la propuesta radica en la fecha del proyecto y los problemas actuales que tuvieron que afrontar con respecto al concepto de biblioteca, que para algunos puede ser considerada como algo obsoleta, para esto creo espacios que den una sensación de participación, espacios de reunión que brindan comodidad para los usuarios y estos a su vez fueron organizados de “divertidos” a “serios”, ubicando actividades públicas en planta baja y a medida que van subiendo los espacios se transforman en áreas más tranquilas ajustándose a las diferentes áreas de estudio. Además, en cada piso se integran áreas tecnológicas donde se permitirá el acceso a internet y a libros o documentos que hayan sido digitalizados.

Proyecto: Biblioteca central de Helsinki

Arquitecto: ALA Architects

Ubicación: Helsinki, Finlandia

Fecha del proyecto: 2018.



Figura 2. Biblioteca central de Helsinki. (Fuente: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/923811/oodi-biblioteca-central-de-helsinki-ala-architects/5c33983108a5e5ecd50000aa-oodi-helsinki-central-library-ala-architects-photo>)

La propuesta es descrita por el estudio arquitectónico como:

La biblioteca tiene una tranquila sala de lectura de planta abierta en el piso superior que ha sido apodada "cielo del libro", pero los libros solo ocupan un tercio del espacio dentro de la biblioteca. Al reducir el almacenamiento y consultar a los usuarios de la biblioteca sobre cómo acceden a la cultura, los diseñadores y bibliotecarios han podido introducir instalaciones que incluyen una cafetería, un restaurante, un balcón público, una sala de cine, estudios de grabación audiovisual y un espacio de creación. Esto es representativo de una experimentación más amplia dentro de las bibliotecas finlandesas para ofrecer nuevos servicios además de prestar libros.

El principal enlace con el proyecto es la introducción de diferentes funciones a la biblioteca, reduciendo área de almacén de libros gracias a medios tecnológicos, y la capacidad de incorporar actividades como la aceleradora de semillas para el desarrollo de empresas que emergen, apoyándose en la información que le ofrece la biblioteca, de igual forma la integración de Salones Multiusos, Salón de reproducción Audiovisual y

Galería de Arte con el fin de brindar de apoyo a las instituciones cercanas, integración de espacios multiusos de preferencia abiertos o tabiquería adaptable que puedan ser usados de manera flexible, de acuerdo a las necesidades de las actividades y la de los usuarios.

Proyecto: Auditorio, Pabellón, Edificios Para Estudiantes.

Arquitecto: Powerhouse Company, DeZwarteHond.

Ubicación: Rotterdam, Países Bajos.

Fecha del proyecto: 2013.



Figura 3. Auditorio, Pabellón, Edificios Para Estudiantes. (Fuente: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-327855/pabellon-erasmus-powerhouse-company-dezwartehond/52d4bc41e8e44e151300006e-erasmus-pavilion-powerhouse-company-dezwartehond-photo>)

El equipo de trabajo describe el proyecto de la siguiente manera:

El nuevo Centro de Estudiantes de la Universidad Erasmus de Rotterdam está situado en el corazón de un plan maestro para una nueva zona de la Universidad. Diseñado junto a De Zwarte Hond, se va a convertir en un punto de encuentro vibrante y céntrico en el campus donde la investigación cumple con los negocios y la ciencia se une a la cultura. La sostenibilidad,

la usabilidad, la transparencia y la intimidad son los principales objetivos para el diseño del Centro de Estudiantes....

Nos acercamos el diseño con la idea de crear un edificio que puede cambiar de forma activa su fachada-no sólo para adaptarse a las condiciones climáticas y el ciclo de las estaciones, sino que también para permitir un nivel ajustable de la intimidad en el interior, en función de los acontecimientos. A través de la apertura o el cierre de las láminas dinámicas, los usuarios pueden determinar cuánta luz ingresa al recinto. Esto conduce a una reducción del consumo de energía, pero también da la opción de ajustar el nivel de apertura del edificio.

Este proyecto fue tomado en cuenta por la capacidad de adaptación de la fachada y el sistema de control solar que permite ajustar la intensidad de luz natural que entra al edificio, esto se centra tanto en la eficiencia energética del edificio como en el confort del usuario, adaptando la luz para una lectura cómoda y generando una fachada dinámica.

2.2 Bases Teóricas

La edificación proyectada contiene múltiples usos, estos comprenden el de una biblioteca pública, Cafetería, Centro de Copiado, Salón de Usos Múltiples, Salón de Reproducción audiovisual, galería de Arte y Centro de Aceleración de Semillas para Empresas Emergentes en el municipio San Diego, estado Carabobo. Como punto de partida analizaremos los aspectos relacionas a función y espacios de cada tipología.

2.2.1 Biblioteca Pública:

De acuerdo a Fernando Zapata, director del Centro Regional para el Fomento del Libro en América Latina y el Caribe, CERLALC, organismo intergubernamental, bajo los auspicios de la UNESCO en el año 2013 explica en que consiste una biblioteca pública:

Las bibliotecas públicas son espacios de integración sociocultural que promueven el acceso libre y gratuito a la lectura y la información de todos los ciudadanos sin discriminación alguna. Deben, tal como lo expresa el Manifiesto de la IFLA/UNESCO sobre la Biblioteca Pública, prestar

apoyo a la educación; crear y consolidar los hábitos de lectura; estimular la imaginación y el potencial creativo en niños y jóvenes; fomentar el conocimiento de la cultura, y fomentar el diálogo intercultural. Pero, de cara a los nuevos retos de la cultura digital, también debe establecer nuevos modelos de gestión y difusión de la información y del conocimiento e incluir entre sus objetivos la formación permanente de sus funcionarios y usuarios.

En relación a lo antes expuesto, la biblioteca debe ser un espacio público de integración que promueva el acceso a la información, estimular la imaginación, apoyar a la educación y fomentar la cultura, sin descuidarse de los nuevos retos que presenta la sociedad, desde la forma como se relacionan con el espacio, el nivel de interés por las bibliotecas y la integración de la cultura digital.

2.2.2 Aceleradora para empresas emergentes.

Basados en el uso de biblioteca y los objetivos de esta, se toma en cuenta la necesidad de incluir la formación de usuarios como actividades adicionales.

Las aceleradoras desarrollan programas de apoyo para emprendedores. Estos programas son lanzados de manera abierta, cerrada o mixta. Hay Aceleradoras que hacen convocatorias abiertas para el público general, de donde selección a solo unos pocos. Puede ser programas temáticos dirigidos para el desarrollo de empresas en ciertas áreas o sectores de la economía. La mayoría de aceleradoras se están especializando en nichos de mercados específicos (tecnología, emprendimientos sociales, app, robótica, entre otros).

Estos programas ofrecen una inversión en formación, tutorías y espacio de trabajo, generalmente acompañado de una inversión como capital semilla. Sin embargo, hay aceleradoras que en una primera fase no invierten, centrandolo todo su esfuerzo en formación, haciendo uso de programas especiales para su desarrollo eficiente, sencillo y con el uso óptimo de los recursos existentes.

A diferencia de las Incubadoras, las aceleradoras solo invierten en aquellas empresas emergentes que están en pleno desarrollo, ayudándolas a través de procesos de tutorías y asesoramiento. Las aceleradoras acompañan a los usuarios durante un

período de tiempo limitado hasta que consiguen obtener los primeros beneficios y estas despegan.

Adicionalmente, una ventaja de este tipo de instituciones es que no se necesita un gran espacio para el desarrollo de proyectos ya que los emprendedores suelen avanzar desde otro sitio, en la propuesta los espacios deben cumplir con lo necesario para que se pueda reunir el grupo en las tutorías y estos puedan presentar sus avances.

El principal valor que obtiene el emprendedor de la aceleradora es el adquirido a través de las tutorías, los contactos, y el hecho de haber sido escogido para el programa de aceleración. Una aceleradora de Semillas para Empresas Emergentes debe contar con un vestíbulo de acceso que recibe a los usuarios, una recepción capaz de brindar información acerca de los programas e itinerarios, áreas administrativas, aulas donde el emprendedor será capaz de mostrar sus avances y una sala de exposiciones donde se presentaran los proyectos a los inversionistas.

2.3 Bases Legales

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. Publicada en Gaceta Oficial N. ° 36.860 del 30 de diciembre de 1999.

En esta sección la ley marco de la República de Venezuela, estable la garantía de servicios de bibliotecas públicas con el fin de permitir el acceso a la información, además de la aplicación de nuevas tecnologías, a su vez reconoce el interés en el desarrollo en áreas de la ciencia, la tecnología, el conocimiento, la innovación como instrumentos para el desarrollo económico, destinando recursos suficientes para el desarrollo de estas actividades.

Capítulo VI. De los Derechos Culturales y Educativos

Artículo 108. Los medios de comunicación social, públicos y privados, deben contribuir a la formación ciudadana. El Estado garantizará servicios públicos de radio, televisión y redes de bibliotecas y de informática, con el fin de permitir el acceso universal a la información. Los centros educativos deben incorporar el conocimiento y aplicación de las nuevas tecnologías, de sus innovaciones, según los requisitos que establezca la ley.

Artículo 110. El Estado reconocerá el interés público de la ciencia, la tecnología, el conocimiento, la innovación y sus aplicaciones y los servicios de información necesarios por ser instrumentos fundamentales para el desarrollo económico, social y político del país, así como para la seguridad y soberanía nacional. Para el fomento y desarrollo de esas actividades, el Estado destinará recursos suficientes y creará el sistema nacional de ciencia y tecnología de acuerdo con la ley. El sector privado deberá aportar recursos para las mismas. El Estado garantizará el cumplimiento de los principios éticos y legales que deben regir las actividades de investigación científica, humanística y tecnológica. La ley determinará los modos y medios para dar cumplimiento a esta garantía.

Ley Del Instituto Autónomo Biblioteca Nacional Y De Servicios De Bibliotecas. Publicada en Gaceta Oficial N. ° 31.298 del 16 de agosto de 1977.

En el artículo 2 de esta ley se establece que el Estado facilitará el acceso a toda la población a estos institutos, como garantía de los derechos humanos a la cultura, la educación y la información humanística, científica y tecnológica.

Ley Orgánica Del Ambiente. Publicada en Gaceta Oficial N. ° 5.833 del 22 de diciembre de 2006.

Los proyectos de desarrollo social deben ser planificados, formando parte del desarrollo sustentable del país cumpliendo los programas ambientales establecidos en la presente ley.

Artículo 24. La planificación del ambiente forma parte del proceso de desarrollo sustentable del país. Todos los planes, programas y proyectos de desarrollo económico y social, sean de carácter nacional, regional, estatal o municipal, deberán elaborarse o adecuarse, según proceda, en concordancia con las disposiciones contenidas en esta Ley y con las políticas, lineamientos, estrategias, planes y programas ambientales, establecidos por el ministerio con competencia en materia de ambiente.

2.4 Definición de Términos Básicos

Alfabetización: Enseñanza de la lectura y la escritura de una lengua a una persona, en especial a un adulto.

Biblioteca Pública: es un edificio, espacio o colección accesible a todo el público, sin distinción, y que puede estar administrada por entidades privadas o con

fondos públicos o estatales. Los usuarios de una biblioteca pública tienen acceso libre a las colecciones e instalaciones de ella, siempre que su fondo sea de carácter abierto. Además de existir, previa inscripción, un servicio de préstamo de libros a domicilio.

Columnata: Serie de columnas dispuestas en una o varias filas y separadas regularmente, que soportan un entablamento o la parte de una cubierta o que sirven de adorno.

Digitalizar: Convertir una magnitud física, un texto o una señal analógica en una representación digital.

Empresa Emergente: Se utilizan en el mundo empresarial aplicados a empresas de reciente creación, normalmente fundadas por un emprendedor o varios, sobre una base tecnológica, innovadoras y supuestamente con una elevada capacidad de rápido crecimiento.

Fachada: Parte o cara visible de los muros exteriores de un edificio o de otra cosa en relación con su situación.

Obsoleto (a): Que no se usa en la actualidad, que ha quedado claramente anticuado.

Sostenibilidad: Cualidad de sostenible, especialmente las características del desarrollo que asegura las necesidades del presente sin comprometer las necesidades de futuras generaciones.

Tipología Arquitectónica: En el ámbito de la arquitectura, la tipología es el estudio de los tipos elementales que pueden formar una norma que pertenece al lenguaje arquitectónico.

CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO

Se ha definido que el estudio se ubica dentro del tipo de proyecto factible, apoyado en una investigación tanto documental como de campo, de modo que es necesario recolectar y organizar la información bibliográfica, con el fin de diagnosticar el problema de equipamiento en la zona afectada, así mismo, entender el proyecto de la propuesta y definir un programa de áreas adecuado, al mismo tiempo, es necesario ir al terreno y analizar las determinantes ambientales y urbanas, para posteriormente proponer el planteamiento de un proyecto justificado y viable.

3.1 Tipo de investigación

En relación a lo anteriormente expuesto, según el manual de tesis de grado, de especialización, y maestrías y tesis doctorales, de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL), (2016) define el proyecto factible como:

El Proyecto Factible consiste en la investigación, elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de organizaciones o grupos sociales; puede referirse a la formulación de políticas, programas, tecnologías, métodos o procesos. El Proyecto debe tener apoyo en una investigación de tipo documental, de campo o un diseño que incluya ambas modalidades. El Proyecto Factible comprende las siguientes etapas generales: diagnóstico, planteamiento y fundamentación teórica de la propuesta; procedimiento metodológico, actividades y recursos necesarios para su ejecución; análisis y conclusiones sobre la viabilidad y realización del Proyecto; y en caso de su desarrollo, la ejecución de la propuesta y la evaluación tanto del proceso como de sus resultados. (p.21)

El presente proyecto es de tipo factible, ya que su planteamiento es justificado y se demuestra que es viable. Dicho de otro modo, la propuesta busca solventar el déficit de equipamiento cultural, en el caso de bibliotecas que presten servicios en el municipio San Diego, y de esta manera mejorar la calidad de vida de sus ciudadanos.

No obstante, hay que tomar en cuenta que el proyecto factible se apoya en la investigación documental y en la investigación de campo. La investigación documental de acuerdo con Arias (2012), expone que:

La investigación documental es un proceso basado en la búsqueda, recuperación, análisis, crítica e interpretación de datos secundarios, es decir, los obtenidos y registrados por otros investigadores en fuentes documentales: impresas, audiovisuales o electrónicas. Como en toda investigación, el propósito de este diseño es el aporte de nuevos conocimientos. (p.27)

Por otra parte, la investigación de campo es definida por Arias (2012) como: La investigación de campo es aquella que consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos (datos primarios), sin manipular o controlar variable alguna, es decir, el investigador obtiene la información pero no altera las condiciones existentes. De allí su carácter de investigación no experimental. (p.31)

Cabe destacar, que el nivel de investigación con el que se abordara el proyecto es descriptivo, de acuerdo a Arias (2012), el nivel descriptivo es:

La investigación descriptiva consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento. Los resultados de este tipo de investigación se ubican en un nivel intermedio en cuanto a la profundidad de los conocimientos se refiere. (p.24)

3.2 Población y muestra

La población de estudio serán los habitantes del municipio San Diego, de acuerdo al Instituto Nacional de Estadísticas (INE), en el censo de 2011 existen 93.257 habitantes, cabe destacar que el municipio representa el 4.1% del total de la población del estado Carabobo. Además, se estima que el alcance de la biblioteca se tanto de infantes de educación inicial, primaria, media y bachiller, de igual forma gracias a las características del municipio, permite el uso a universitarios de pregrado, maestrías, doctorados e investigadores independientes que deseen buscar una información bibliográfica por cuenta propia, por otra parte, se estima que el alcance de la aceleradora de semillas para empresas emergentes sean estudiantes universitarios en

etapas finales de pregrado, personas con títulos universitario y maestrías que busquen desarrollar un emprendimiento.

Como resultado la población de estudio se calculó de manera censal con información del INE, basándose en que el municipio San Diego representa el 4.1% de la población total del estado Carabobo, el cual cuenta con 584.109 habitantes de 0-14 años y 1.537.033 habitantes con edades comprendidas entre 15-64 años, se estima que el municipio San Diego habiten 23.949 personas con edad entre 0-14 y 63.019 de 15-64 años, tomando como resultado un total de 86.968 personas.

Por otra parte, la muestra de estudio fueron 100 personas seleccionadas aleatoriamente que comprendían tanto estudiantes de la universidad José Antonio Páez, como habitantes del municipio San Diego con edades entre 18-64 años. Cabe destacar, que el número de la muestra se determinó según la tabla de muestras de Harvard con un 94% de confianza, este valor es determinado de acuerdo al número de habitantes y ya que Arias indica que “Otra manera de obtener el tamaño de la muestra es a través de las tablas de Harvard”.

Tamaño de la población	+/- 1%	+/- 2%	+/- 3%	+/- 4%	+/- 5%	+/- 6%
500					222	83
1000				385	286	91
1500			638	441	316	94
2000			714	476	333	95
2500		1250	760	500	345	97
3000		1364	811	517	353	98
3500		1458	843	530	359	98
4000		1538	870	541	364	98
4500		1607	891	519	36	98
5000		1667	909	556	370	98
6000		1765	938	568	375	98
7000		1842	949	574	378	98
8000		1905	976	580	381	99
9000		1957	989	584	383	99
10000	5000	2000	1000	588	385	99
15000	6000	2143	1034	600	390	99
20000	6667	2222	1053	606	392	100
25000	7143	2273	1064	610	394	100
50000	8333	2381	1087	617	397	100
100000	9091	2439	1099	621	398	100
...	10000	2500	1111	625	400	100

Tabla 3. Tabla de muestra según índice de población. Fuente: Ramírez, 2010.


3.3 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

Con el fin de recolectar los datos necesarios para verificar la hipótesis o responder las interrogantes formuladas en el presente proyecto de investigación es necesario recurrir a la aplicación de técnicas e instrumentos de recolección de datos.

3.3.1 La encuesta

Se utilizó la encuesta como técnica de recolección de datos, la técnica es definida por Arias (2012) como “el procedimiento o forma particular de obtener datos o información.” (p.67). La misma se realizó a los encuestados de forma oral a través del instrumento de guía de encuesta previamente elaborada.

Cuadro 1
Guía de encuesta

	República Bolivariana de Venezuela. Universidad José Antonio Páez. Facultad de Ingeniería – Escuela de Arquitectura.	
1. Considera usted que es necesario la construcción de una biblioteca en el municipio San Diego	Si	No
2. Conoce usted de que trata un centro de aceleración de semillas para empresas emergentes	Si	No
3. Está de acuerdo en anexar una aceleradora de semillas que se potencie gracias al acceso a la biblioteca	Si	No
4. Considera que debería existir un área para pequeños lectores en la biblioteca	Si	No
5. ¿Está de acuerdo con la ubicación planteada para la biblioteca?	Si	No

6. ¿Considera que la biblioteca contara con fácil acceso?	Si	No
7. ¿Está de acuerdo a que el espacio de la biblioteca sea menor por cederle el espacio a un gran estacionamiento?	Si	No

3.4 Técnica de análisis de datos.

Una vez aplicadas las técnicas e instrumentos de recolección de datos a la muestra de estudio, se recurrió a técnicas estadísticas para agrupar los datos obtenidos en las encuestas, de manera que estos se reflejen a través de gráficos estadísticos y posteriormente puedan ser analizados de manera cuantitativa, teniendo como base los objetivos planteados en el estudio.

Ítem número 1: Considera usted que es necesario la construcción de una biblioteca en el municipio San Diego.



Gráfico N° 1. Necesidad de biblioteca en el municipio San Diego

Ítem número 2: Conoce usted de que trata un centro de aceleración de semillas para empresas emergentes



Gráfico N°2. Conocimiento acerca de que se trata una aceleradora de semillas

Ítem número 3: Está de acuerdo en anexar una aceleradora de semillas que se potencie gracias al acceso a la biblioteca.



Gráfico N° 3. Población conforme con anexar una aceleradora de semillas.

Ítem número 4: Considera que debería existir un área para pequeños lectores en la biblioteca.



Gráfico N° 4. Áreas para pequeños lectores

Ítem número 5: ¿Está de acuerdo con la ubicación planteada para la biblioteca?



Gráfico N° 5. Opinión acerca de la ubicación de la biblioteca.

Ítem número 6: ¿Considera que la biblioteca contara con fácil acceso?



Gráfico N° 6. La biblioteca cuenta con fácil acceso

Ítem número 7: ¿Está de acuerdo a que el espacio de la biblioteca sea menor por cederle el espacio a un gran estacionamiento?



Gráfico N° 7. Cantidad de puestos de estacionamiento.

3.5. Análisis de Resultados

El de los gráficos demuestra que la construcción de una biblioteca es necesaria en el municipio San Diego, de igual forma se evidencia el desconocimiento acerca de las aceleradoras de semillas para empresas emergentes, ya que este concepto es muy

nuevo y poco conocido en el país, esto fortalece el proyecto otorgando la característica de algo novedoso. Pocas personas conocían acerca de que es una aceleradora de semillas por lo que se sintieron intrigados y al saber de qué se trata estuvieron de acuerdo con anexar una aceleradora de semillas a la biblioteca.

Cabe destacar que una parte significativa de la población se interesó en que dentro de la biblioteca existan áreas para infantes, con el fin de animarlos a la lectura desde temprana edad. Además, gracias a la encuesta se pudo verificar que la mayoría de la personas estaban conforme con la ubicación de la biblioteca, ya que la ubicación de la biblioteca es accesible con los distintos medios de transporte.

Sin embargo, la biblioteca debía contar con los puestos de estacionamientos necesarios, ubicados de manera no tan invasiva de modo que mayor área de la parcela pueda estar destinada a la biblioteca

3.6 Fases de la Investigación

Fase 1. Identificación de las necesidades de residentes del municipio San Diego para la construcción de una biblioteca y aceleradora de semillas para empresas emergentes.

Fase 2. Análisis del entorno natural para la construcción del proyecto.

Fase 3. Establecer el programa de áreas de la edificación basado en la información recolectada.

Fase 4. Propuesta del diseño de una biblioteca pública y aceleradora de semillas para empresas emergentes que solucionará el problema de alcance de información bibliográfica en la ciudad.

3.7 Recursos

A continuación se hará mención de los distintos recursos ya sean humanos, institucionales, materiales y de tiempo con los que conto el autor para el desarrollo del presente proyecto.

3.7.1 Humanos

Para la realización del presente trabajo se contó con el apoyo del tutor académico Arq. Ana María Imbett y tutor metodológico Arq. Orlando Ramírez.

3.7.2 Institucionales

A partir de las páginas web correspondiente de cada institución se logró recolectar la información necesaria para el desarrollo de la investigación, entre estas están biblioteca virtual de la Universidad José Antonio Páez, alcaldía de San Diego, y el Instituto Nacional de Estadística.

3.7.3 Materiales

Celular con cámara fotográfica, computadora y elementos varios de escritorio como lápices, colores, borradores y escuadras.

3.7.4 Tiempo

A continuación, se describe el Cronograma de Actividades contempladas para la aplicación del presente proyecto de investigación.

Cuadro 2
Cronogramas de Actividades

<i>ACTIVIDADES</i>	<i>PERÍODO ACADÈMICO:</i>																	
	<i>Noviembre</i>			<i>diciembre</i>			<i>enero</i>			<i>febrero</i>			<i>marzo</i>					
	<i>SEMANAS</i>																	
			1	2		3	4	5	6	7	8	9	1	1	1	1	1	1
Fase 1. Identificación de las necesidades de residentes del municipio San Diego para la construcción de una biblioteca y aceleradora de semillas para empresas emergentes												0	1	2	3	4	5	6
Fase 2. Análisis del entorno natural para la construcción del proyecto.																		
Fase 3. Establecer el programa de áreas de la edificación basado en la información recolectada.																		
Fase 4. Propuesta del diseño de una biblioteca pública y aceleradora de semillas para empresas emergentes que solucionará el problema de alcance de información bibliográfica en la ciudad.																		

Fuente: (Romano, 2020)

CAPÍTULO IV EL PROYECTO

4.1 El Sitio Urbano

La propuesta arquitectónica está ubicada en la región centro norte de Venezuela, en el Estado Carabobo, Municipio San Diego, la Biblioteca se llevara a cabo en el sector Centro C del municipio con intención de que el equipamiento preste servicio a las zonas residenciales adyacentes.

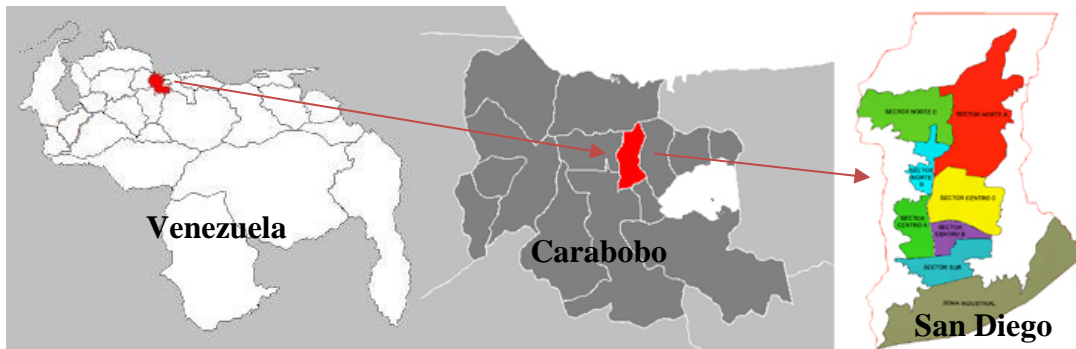


Figura 4. El Sitio Urbano. (Fuente: <https://www.google.co.ve>)

4.2 La propuesta Urbana

El proyecto se concibe en el municipio San Diego, el cual posee la característica de ser mayormente residencial, de igual forma existen planteles educativos en sus diferentes niveles, y existen múltiples universidades y tecnológicos, luego de un estudio completo, el terreno seleccionado para el desarrollo de proyecto se ubicó en el Sector Centro C del Municipio San Diego dentro de la urbanización Yuma II, donde se busca crear un conjunto cultural y deportivo en la zona centro de San Diego, así mismo, la biblioteca buscará potenciar la zona ya que en las cercanías se encuentran áreas residenciales, zonas educativas primaria y secundaria, en frente la universidad José

Antonio Páez, en la esquina se encuentra la casa de la cultura Aldemaro Romero, la Concha Acústica y detrás de esta se encuentra el complejo deportivo IAMDESANDI.



Figura 5. Usos Culturales, educacionales y deportivos que forman el eje del complejo. (Fuente: <https://www.google.co.ve/maps?hl=es&tab=rl&authuser=0>)

Cabe destacar que el terreno es de fácil acceso de manera peatonal a personas residenciadas en el Sector Centro A, B y C ya que está cerca de la avenida Don Julio Centeno, eje principal del municipio. Además, cuenta con una parada de autobús que facilita su acceso y le brinda mayor alcance a sus servicios.

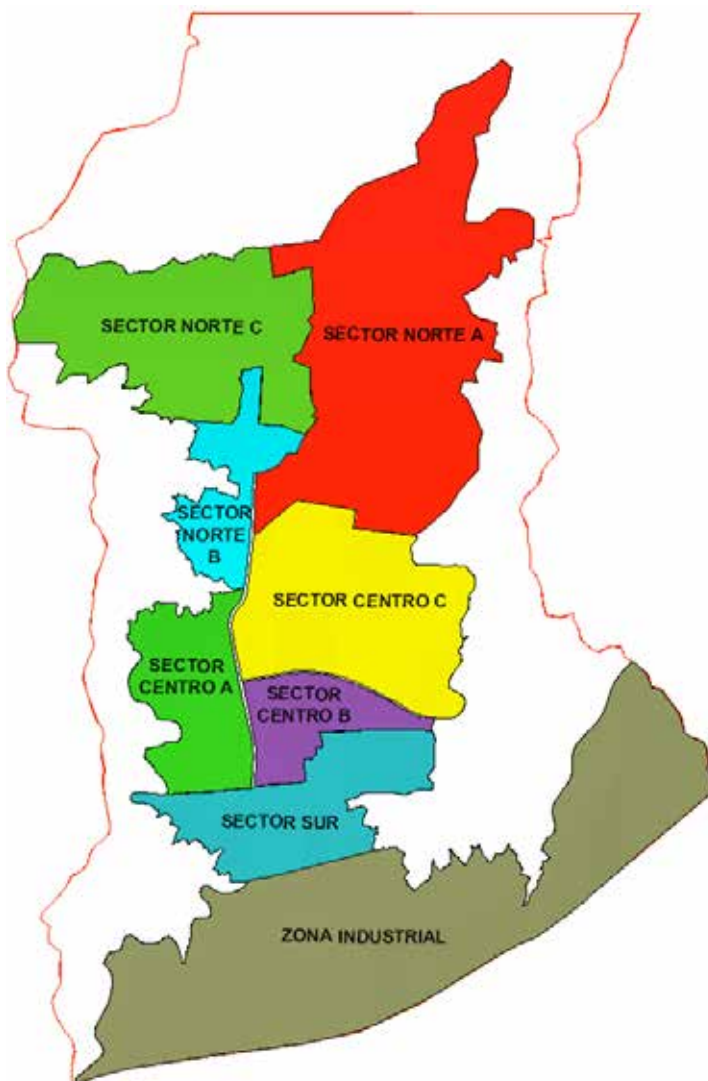


Figura 6. Sectorización del municipio San Diego. (Fuente: http://www.alcaldiadesandiego.gob.ve/pdf/clpp_ibhm/SECTORIZACION%20DEL%20MUNICIPIO%20SAN%20DIEGO.pdf)

4.3 La Propuesta Arquitectónica

4.3.1 Definición

La biblioteca pública es una edificación cultural capaz de ofrecer una amplia oferta bibliográfica y medios audiovisuales de información, en la medida de lo posible, al alcance de los usuarios. El proyecto busca cumplir el abastecimiento de fondos para un público que abarca todas las edades y capas sociales. Además, se busca potenciar con la integración de una Aceleradora de Semillas para Empresas Emergentes, la cual es una institución que busca impulsar emprendedores mediante un programa basado en convocatorias con un plazo de tiempo estipulado. Estos programas incluyen tutorías, formación intensiva, educación digital. Dentro de las ventajas es que no se necesita un gran espacio para el desarrollo de proyectos ya que los emprendedores suelen avanzar desde otro sitio, en la propuesta los espacios deben cumplir con lo necesario para que se pueda reunir el grupo en las tutorías y estos puedan presentar sus avances; los programas son convocados a través de concursos eventuales así que los espacios de la Aceleradora de Semillas podrán prestar servicios adicionales como programas de extensión a la Universidad José Antonio Páez.

4.3.2 El Usuario

Al tratarse de una edificación pública se debe considerar la accesibilidad de los usuarios en un primer plano, los usuarios a su vez los podemos clasificar en dos, los usuarios internos y los externos.

Los usuarios internos son todas aquellas personas que harán uso de la edificación de manera frecuente como el personal administrativo, personal de mantenimiento, y de servicio.

Por otra parte los usuarios externos son todos aquellos que hacen uso de la edificación de manera esporádica y que no están relacionadas a la edificación de manera directa, dentro de esta clasificación encontramos a todos aquellos interesados en los servicios que presta la Biblioteca Pública y la Aceleradora de Semillas para

Empresas Emergentes por lo que podemos tomar en cuenta a niños, adolescentes, adultos y personas de la tercera edad, de igual forma abarca todas las capas socio-económicas de la población ya que el servicio de la biblioteca es gratuito.

4.3.3 El Sitio y su Contexto

4.3.3.1 Ubicación del Terreno Dentro de su Contexto Inmediato

La parcela a desarrollar está ubicada en el Sector Centro C del municipio San Diego, al oeste de la Av. Don Julio Centeno, el terreno colinda al norte con el Conjunto Residencia Los Anaucos, al este con la Universidad José Antonio Páez, al sur con el Conjunto Residencial Poblado de San Diego y al oeste con el Conjunto Residencial Yuma 26. (Ver Figura XXX)



Figura 7. Ubicación del Terreno

4.3.3.2 Usos del suelo

El uso según el plan de desarrollo urbano local (PDUL) del municipio San Diego, el terreno está destinado a un uso C-2 (comercio), se propone cambiar este uso a EI-CRP: Equipamiento cultural y religioso intermedio propuesto.

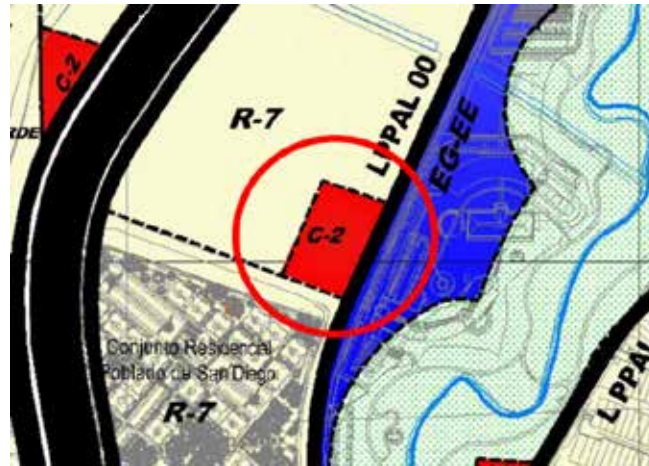


Figura 8. Usos del Suelo indicado en el PDUL del municipio San Diego

4.3.3.3 Vías de Acceso

La parcela donde se desarrolló el proyecto se puede acceder tanto de manera vehicular como peatonal. La vialidad permite que la parcela sea de fácil acceso, en su estudio se estableció que gracias a las características de vialidad de acuerdo a sus usos y flujos, tiene mayor jerarquía la avenida frente a la Universidad José Antonio Páez que permitirá el ingreso y salida sin congestionar el flujo en la vías existentes



Figura 9. Flujo Vehicular

Además en la vialidad existe una parada de transporte público que permitirá que la Biblioteca y la Aceleradora de Semillas para Empresas Emergentes Tengan un mayor alcance.



Figura 10. Ubicación parada de autobus.

Por otra parte desde el punto de vista de acceso peatonal se tomó en cuenta los flujos que existen en las vías de la trama urbana que permiten acceder a la biblioteca, una gran cantidad de estudiantes circulan de manera constante en la zona gracias a las áreas residenciales y la ubicación de la UJAP, de igual forma existe una gran flujo de personas desde las áreas de transporte público.



Figura 11. Flujo Peatonal

4.3.3.3 Servicios

La parcela se encuentra en una esquina de un área urbana y goza de diversos servicios tales como agua, electricidad, Cantv, entre otros.

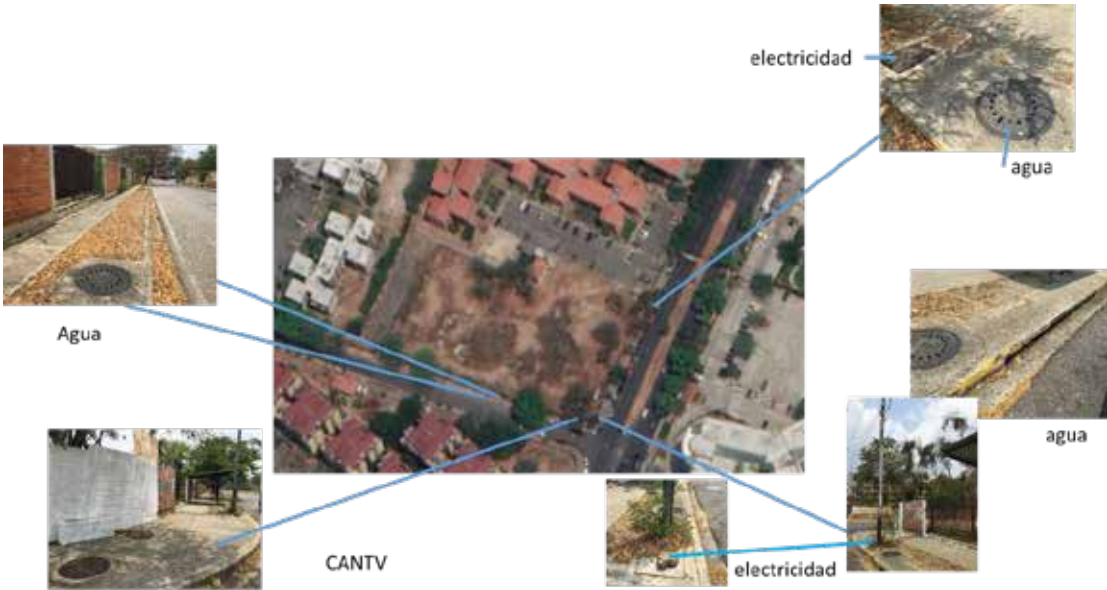


Figura 12. Servicios de la parcela

4.3.3.4 Orientación y Vientos



Figura 13. Orientación y vientos

4.3.3.5 Topografía

La parcela consta de 7098.54 m², presenta una morfología plana con una leve inclinación en dirección al río Cúpira, y cuenta con una vegetación de perfil bajo

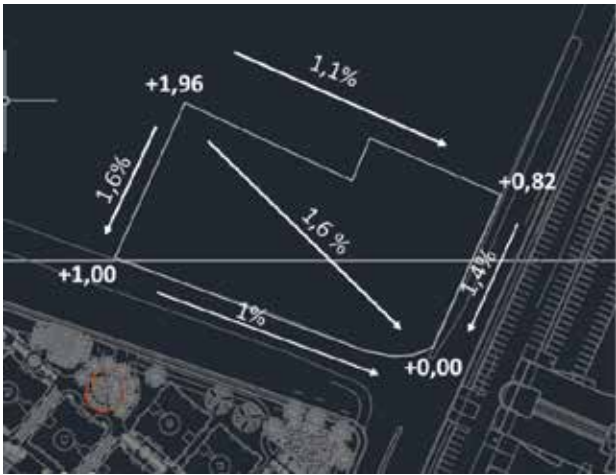


Figura 14. Topografía

4.3.4 Programa de áreas

Zona de Acogida y Promoción	M²
Vestíbulo	162
Circulación Vertical	36
Punto de Información	29

Zona de Adultos	M²
Fondo General (nivel 1)	803
Fondo Especializado (nivel 2)	1049
Sala de Trabajo Grupal	55
Sala de Trabajo individual	98
Área Informática	150
Hemeroteca	200

Zona infantil	M²
conocimientos e imaginación	49
Sala de actividades	49
Sala de talleres	49

Zona de Trabajo Interno	M²
Sala de reuniones	20
Recursos Humanos	17
Administración	17

Zonas logísticas	M²
Zona de Carga y descarga	35
Almacén de mobiliario	25
Almacén de material documental	47

Zona de Servicios y mantenimiento	M²
Equipo de mantenimiento	20
Depósitos de limpieza	8
Sala de instalaciones	20

4.3.5 Esquema de Relaciones

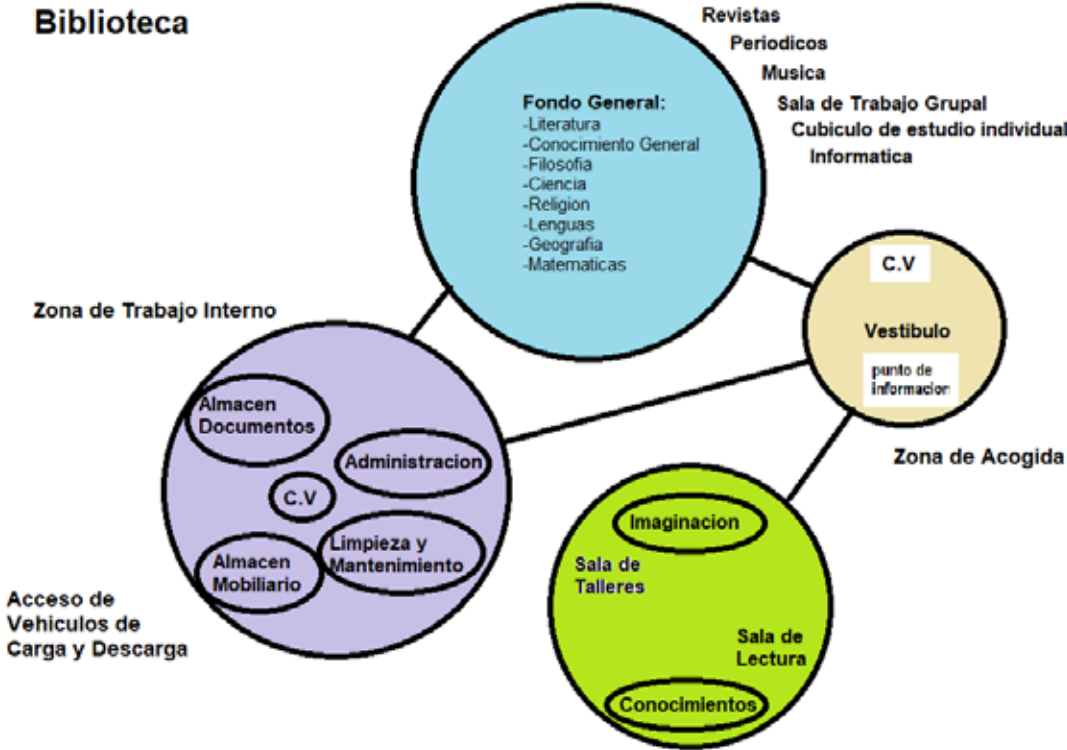
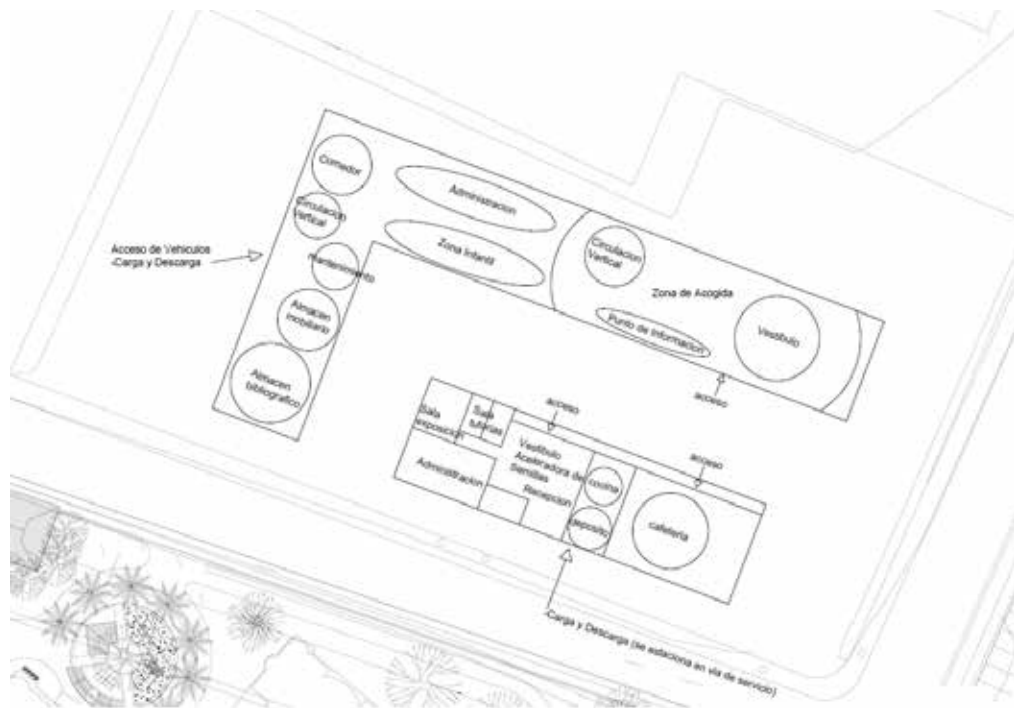


Figura 15. Esquema de relaciones



4.3.6 Concepto Generador

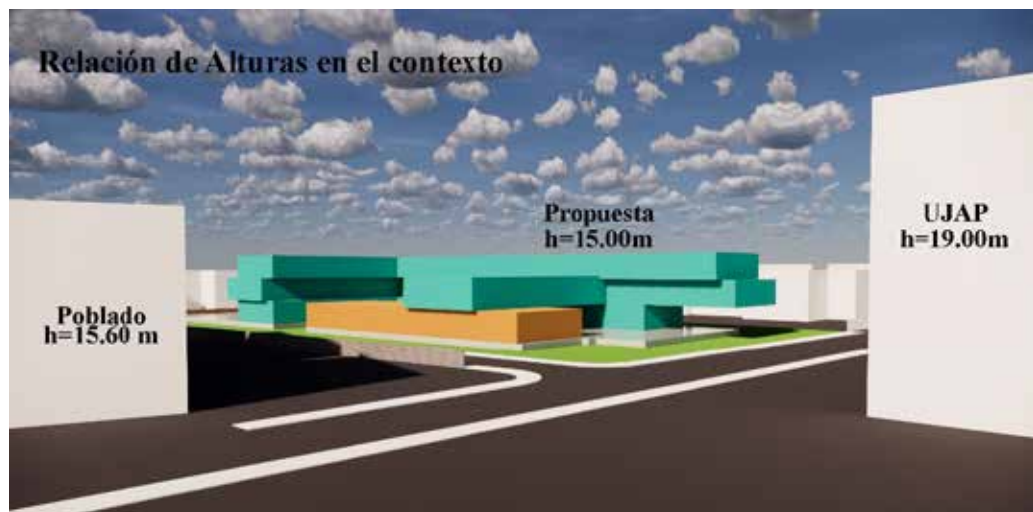
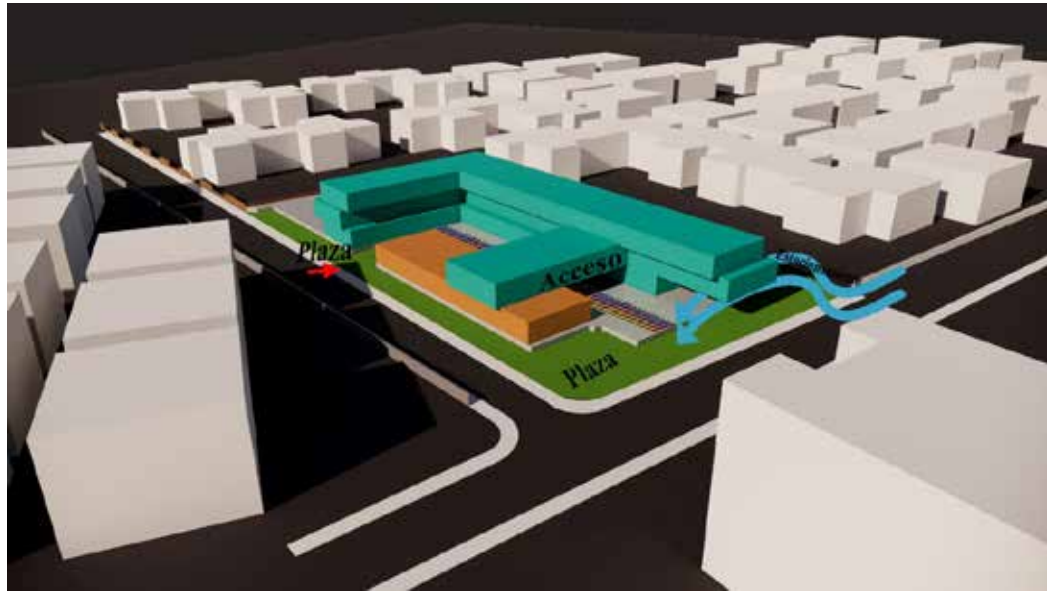
Criterio Funcional:

La propuesta responde al alcance de las vialidades y a los flujos peatonales, de ahí se determinara la fachada principal donde se da acceso a los usuarios, ya que la parcela se encuentra en una esquina. Al mismo tiempo, la propuesta se abre a la Universidad José Antonio Páez creando una plaza pública la cual a su vez se extiende de manera que permite la comunicación con los peatones que vienen desde la Av. Don Julio Centeno y separa las funciones de Biblioteca Pública, Salones Multiusos, Aceleradora de Semillas para Empresas Emergentes, Centro de Copiado y Cafetería.



Criterio Formal:

La implantación de la propuesta se adapta a la forma del terreno, generando dos volúmenes, uno de mayor jerarquía el cual corresponde a las actividades culturales y el segundo para las actividades complementarias y comerciales. En la plaza el volumen de biblioteca reposa un brazo sobre el volumen de actividades comerciales, frente a la universidad existe un gran voladizo que en ambos casos crean una planta libre y cubierta en la plaza determinando los accesos. Por otra parte el volumen en su totalidad toma en cuenta las alturas de los edificios adyacentes para que la propuesta se vea armónica en su contexto.



Criterio Espacial:

La propuesta se encuentra elevada 1 metro, debido a las cercanías con el río Cúpira y esto a la vez le otorga jerarquía al edificio y a la plaza. Existen grandes voladizos que indican los accesos a los usos de la edificación y la textura de piso en la plaza, indica dirección en la misma. Por otra parte, internamente se buscan espacios culturales contemporáneos que inviten a los jóvenes y adultos, a la vez se integra

vegetación en distintas áreas de la biblioteca, armonizando espacios y creando confort para la lectura.

Concepto Generador:

Tomando en cuenta los análisis previos y los criterios antes expuestos, la propuesta se adaptó a la forma ortogonal del terreno, creando dos volúmenes separados por una plaza, donde cada volumen representa una actividad específica. El mismo volumen genera espacios de capitación y este a su vez, se eleva 1 metro sobre el nivel de calle generando jerarquía e invitando a los usuarios a entrar. Además, en la plaza la textura de piso determina la dirección, indicando las entradas.

4.4 Memoria Descriptiva.

4.4.1 Arquitectura.

Nivel de acceso +1,00 Planta Baja

En este nivel se plantea un acceso que da a la fachada Este directo con la arterial 5 por medio de un espacio de captación que da la bienvenida al usuario a la edificación, este espacio consta de una plaza a nivel calle y estableciendo el espacio de captación a través de un ala del volumen de la biblioteca apoyándose sobre el volumen comercial generando un espacio cubierto en la plaza pública. Otro de los accesos de la edificación para el público en general se encuentra en la fachada sur por medio de la misma plaza, en la fachada Este se pueden encontrar tanto el acceso peatonal y vehicular destinados al público, mientras que el estacionamiento para los empleados, carga y descarga se encuentran en la fachada sur.

El proyecto consta de dos volúmenes, uno destinado a la biblioteca y otro destinado al área comercial donde se encuentran las oficinas de la aceleradora de semillas, cafetería y centro de copiado, ambos volúmenes separados por una plaza en planta baja. Internamente la biblioteca consta de un vestíbulo distribuidor que da acceso a los usuarios, además presta servicios de información para orientar a los visitantes

sobre los servicios que ofrece la biblioteca. Además, se encuentra la biblioteca infantil de fácil acceso para padres e infantes, de igual forma se encuentran los servicios de la biblioteca los cuales cuentan con acceso directo a la zona de carga y descarga.

El área de biblioteca infantil cuenta con un espacio de acogida, recepción y control para seguridad del espacio, dentro de las actividades a ofrecer existen espacios para niños de edades entre 3-12 años donde hay áreas de lectura, espacios de talleres, cuenta cuentos, áreas interactivas para los más pequeños, y espacios donde los padres pueden estar y de esta manera acompañar a sus hijos.

Nivel 1 +6,00

Se puede acceder a este nivel utilizando las escaleras, rampa o ascensores, al acceder a esta planta se encuentra un espacio de distribución entre las áreas de consulta de revistas, periódicos y música, área de biblioteca y espacios culturales.

El espacio de biblioteca corresponde al fondo general donde los usuarios podrán conseguir libros de literatura como poemas, novelas, ficción, libros de conocimiento general, ciencia, matemáticas, filosofía, religión, lenguas o geografía. Mientras que el espacio cultural estará compuesto por sala de proyecciones audiovisuales, y galería de arte.

Nivel 2 +11,00

En esta planta se puede acceder de igual forma, utilizando las escaleras, rampa o ascensores, en esta planta se encuentra un espacio de distribución entre el área de biblioteca y área de informática.

El espacio de biblioteca corresponde al fondo especializado donde los usuarios podrán conseguir colecciones especiales, libros discontinuados con gran valor informativo y mapas del municipio. Mientras que el espacio dedicado a informática, podrán tener acceso a internet para realizar investigaciones, acceder a colecciones de libros digitales y archivos digitalizados, como por ejemplo artículos que por el tiempo

y el desgaste del papel tienen que ser digitalizados con el fin de preservar su información.

Materiales y Acabados.

Fachadas

Las fachadas están compuestas en gran parte por muros cortina, con excepción de zonas que por privacidad necesitan el uso de paredes de concreto, estos muros cortinas a su vez son protegidos por unas celosías que filtrarán la luz natural que entra al edificio. En el área de rampas, el volumen es cubierto por unos paneles de aluminio perforados de forma hexagonal.

Pisos

En el exterior de la edificación se usaron adoquines de hormigón y gravilla y cemento, en la plaza existe una franja lineal con una obra de arte de Carlos Cruz Diez para indicar dirección de los peatones, en el interior se usó granito debido al alto tráfico de las actividades.

Paredes

Los muros exteriores de concreto son de concreto a la vista, mientras que los muros en el interior se aplicó una pintura ecológica marca Xylazel la cual se caracteriza por su bajo contenido compuestos orgánicos volátiles y emisión de productos tóxicos, ideal para personas alérgicas y asmáticas.

4.4.2 Estructura.

Con el fin de estabilizar las fuerzas generadas por la edificación a nivel de suelo se plantea la utilización de vigas de arriostre soportada por pilares y zapatas de bases cuadrada de concreto armado, de esta manera anclar la edificación al terreno existente. Por otra parte, en el caso de las losas se recurrió a la utilización de losas macizas con armado bidireccional. A su vez, debido a las características de la edificación y a la necesidad de grandes luces en áreas específicas, se estableció el uso de una estructura metálica, compuesta por vigas IPE 500 y columnas de acero con sección cuadrada.

Además, se recurre a la utilización de cerchas metálicas para espacios con luces de longitudes mayores.

4.4.3 Instalaciones Sanitarias.

La edificación cumple con los requisitos estipulados en las Normas Sanitarias para proyectos, reparación, reforma y mantenimiento de edificaciones, MSAS y MINDUR, Gaceta Oficial No. 4044 extraordinario de fecha 8 de septiembre de 1988.

a) Aguas Blancas.

La edificación se abastece por medio de una tubería de aducción que lleva el agua al tanque subterráneo, el agua es distribuida por la edificación gracias al hidroneumático que se encuentra en el cuarto de bombas ubicado en el área de servicios de planta baja.

b) Aguas Servidas.

Son las aguas cloacales residuales de cualquier clase, provenientes de una edificación, o con o sin contener material fecal y/u orina, pero sin contener aguas de lluvia. Las tuberías utilizadas en el sistema interno y externo de recolección serán de PVC. Las tuberías de PVC internas a la edificación deben ser probadas mediante las pruebas de aire o de agua especificadas en el capítulo XXXI, artículos 450, 451, 452, 453 de la Gaceta Oficial 4.044.

c) Aguas Pluviales.

Son todas las aguas de escurrimiento de los techos, terrazas, patios, aceras y otras áreas pavimentadas o no, de las edificaciones y de sus alrededores, ubicadas dentro de la parcela o lote correspondiente, deberán ser recolectadas, conducidas y dispuestas de acuerdo con lo que se establece en el capítulo XXXII de la Gaceta Oficial 4.044.

4.4.4 Instalaciones Eléctricas.

La edificación cumple con los requisitos estipulados en la norma venezolana covenin 200:1999 Código eléctrico nacional. Las instalaciones eléctricas de la edificación se plantean por medio de vía subterránea desde el punto de acometida hasta el cuarto de medidores eléctricos ubicado en planta baja.

4.4.5 Instalaciones Mecánicas.

La edificación posee 2 ascensores eléctricos con una capacidad de 6-8 personas, y un montacargas para el área de servicios con una capacidad de 500 kg.

4.4.6 Sistema Contra Incendio.

El diseño del sistema de detección y alarma cubre todas las áreas de la edificación, el sistema reporta a un tablero central de control el cual estará ubicado en la vigilancia de la Biblioteca con vigilancia las 24h y cuenta con un control de zonas que se distribuyen en todo el edificio. Dicha detección es controlada por detectores iónicos, detectores de temperatura y detectores de humo. En los niveles se ha complementado el sistema con estaciones manuales de alarma.

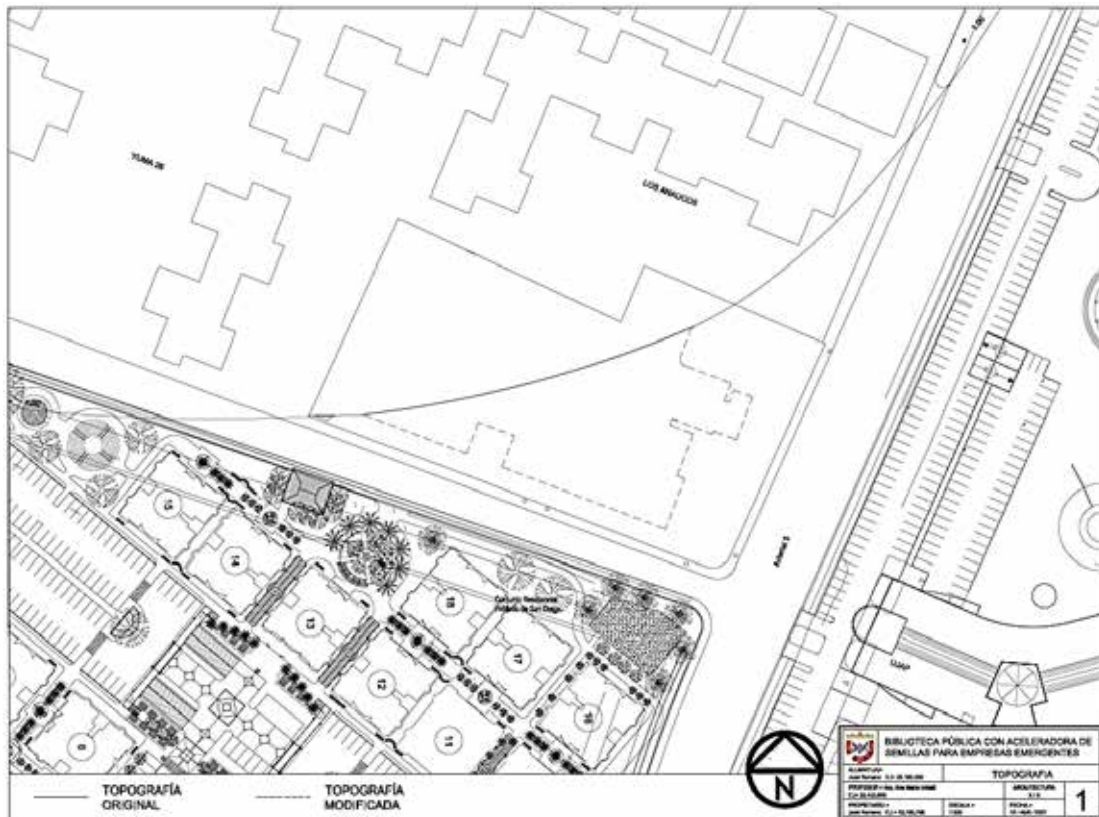
También en todo el sistema se encuentran extintores portátiles de polvo químico seco ABC de 10 lbs. de capacidad y extintores de CO₂ de 10 lbs. en las áreas de cuartos de electricidad y bombas.

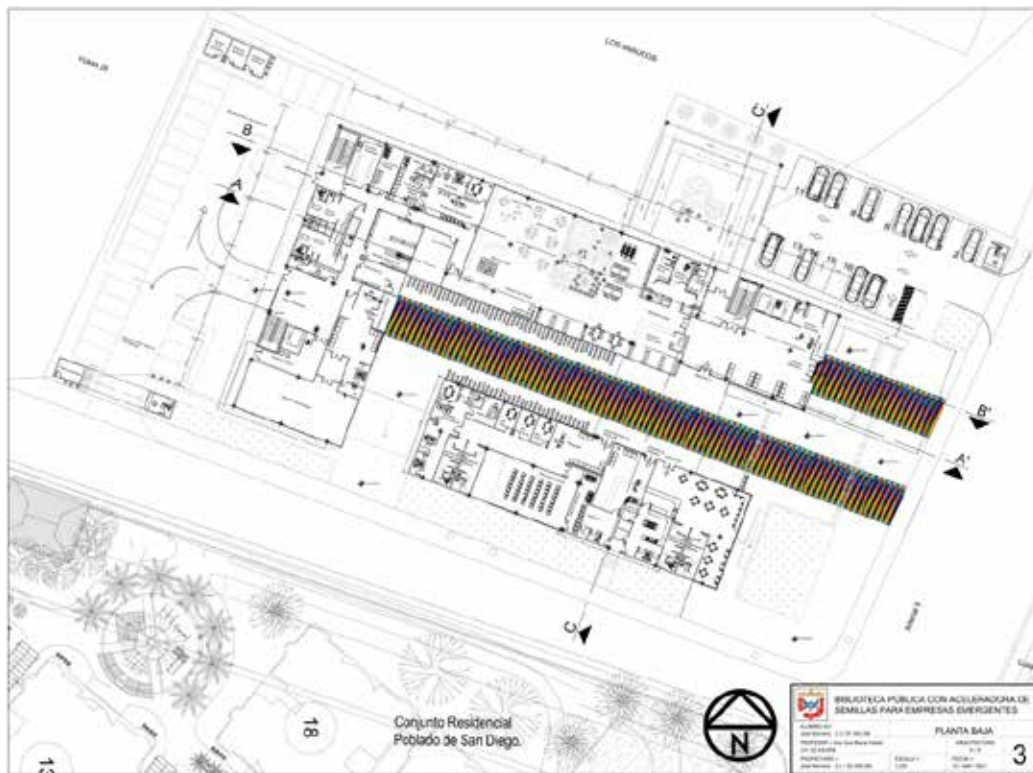
El sistema fijo de extinción será con agua con medio de impulsión propia clase 2, que cubrirá toda el área de la edificación. El sistema será dotado por bombas ubicadas en el nivel de planta baja las cuales suministrarán del tanque subterráneo el sistema de extinción, este suministrará los rociadores, además de abastecer a las mangueras ubicadas por todo el edificio. Algunos de los gabinetes contra incendios cuentan con bocas de 2 ½” para el uso de los bomberos en el caso de que sea requerido.

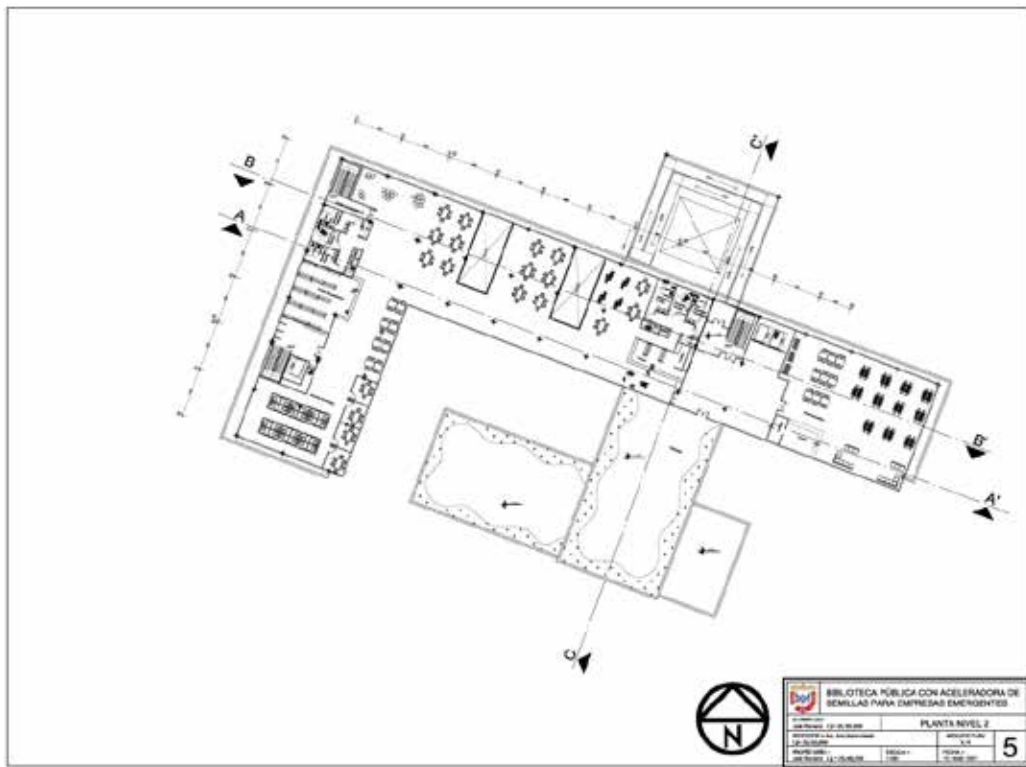
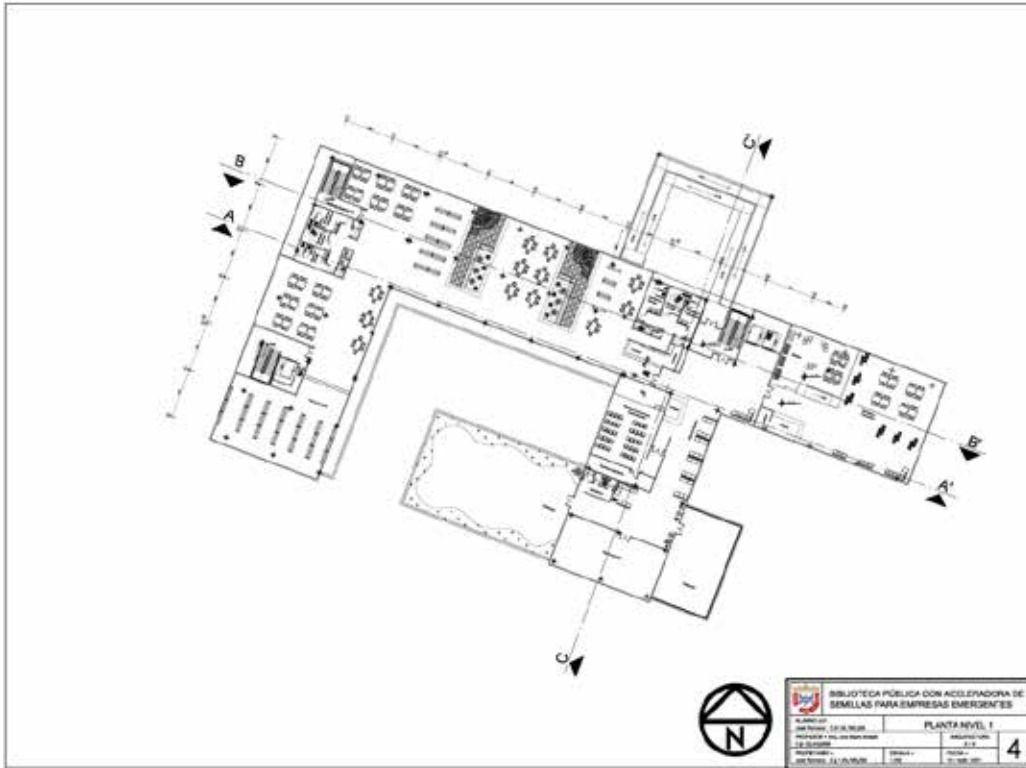
CAPÍTULO V

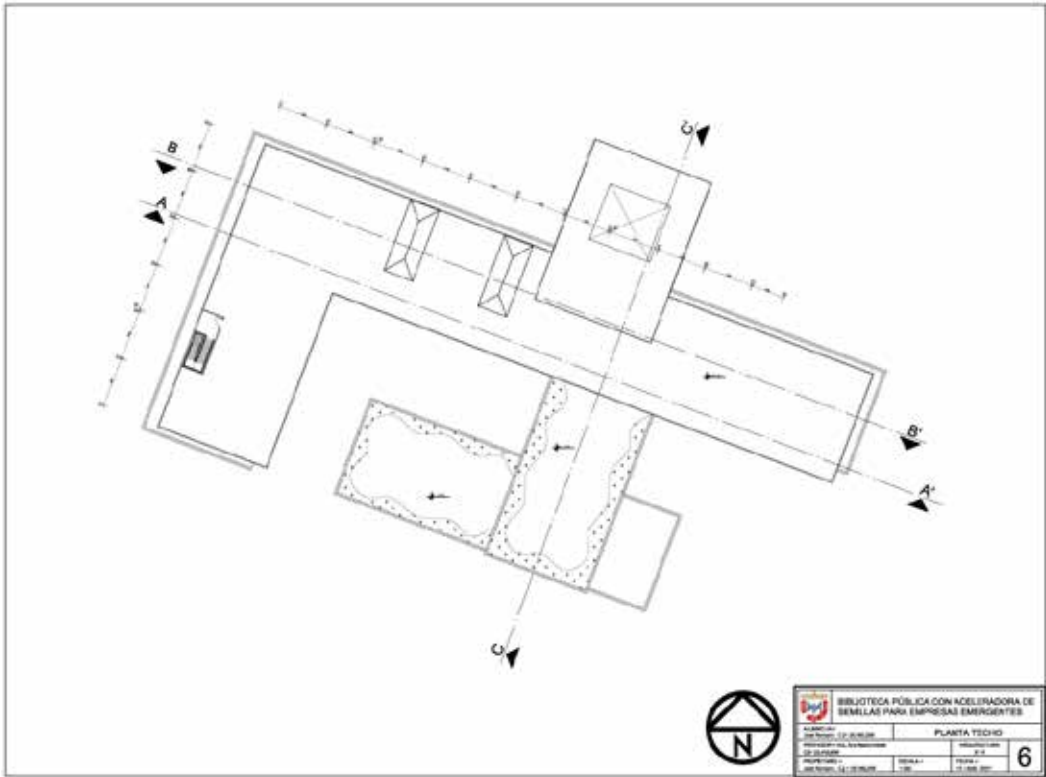
LA REPRESENTACIÓN GRÁFICA

- | | |
|-----------------------------|---------------------------|
| 1 Topografía | 8 Corte A-A' |
| 2 Planta Baja con Contexto | 9 Corte B-B' |
| 3 Planta Baja | 10 Corte C-C' |
| 4 Planta Nivel 1 | 11 Fachadas |
| 5 Planta Nivel 2 | 12 Fachadas |
| 6 Planta Techo | 13 Planta Estructura |
| 7 Planta Techo con Contexto | 14 Detalles Constructivos |











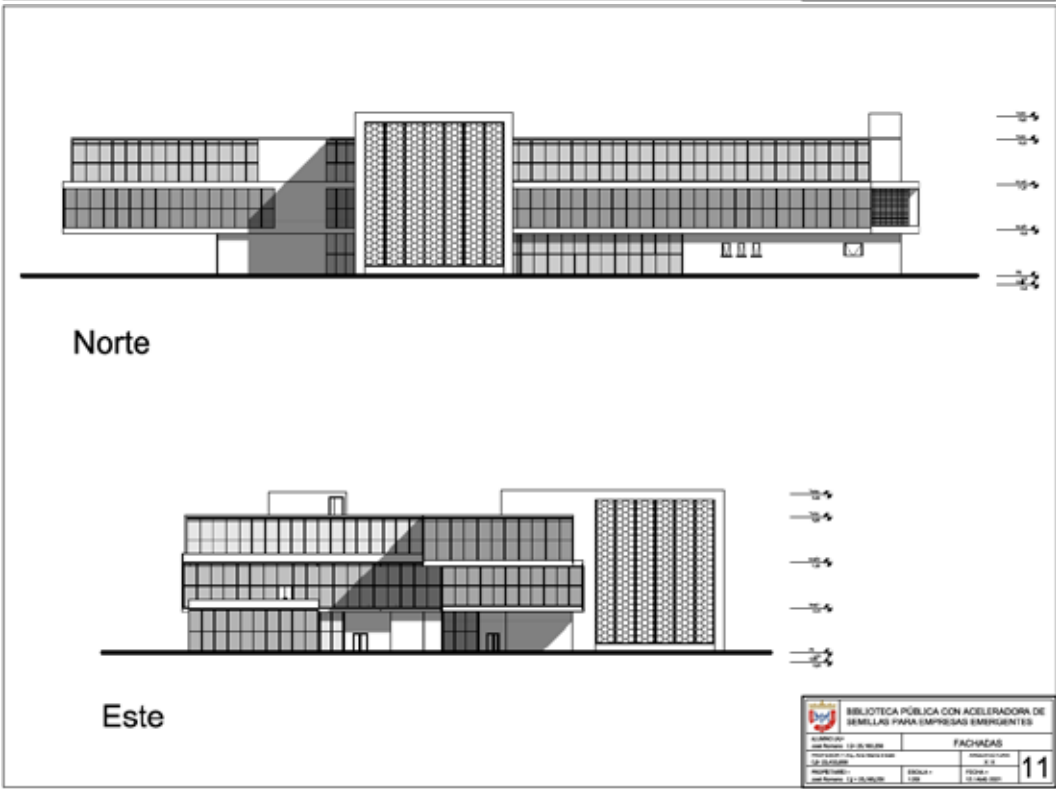
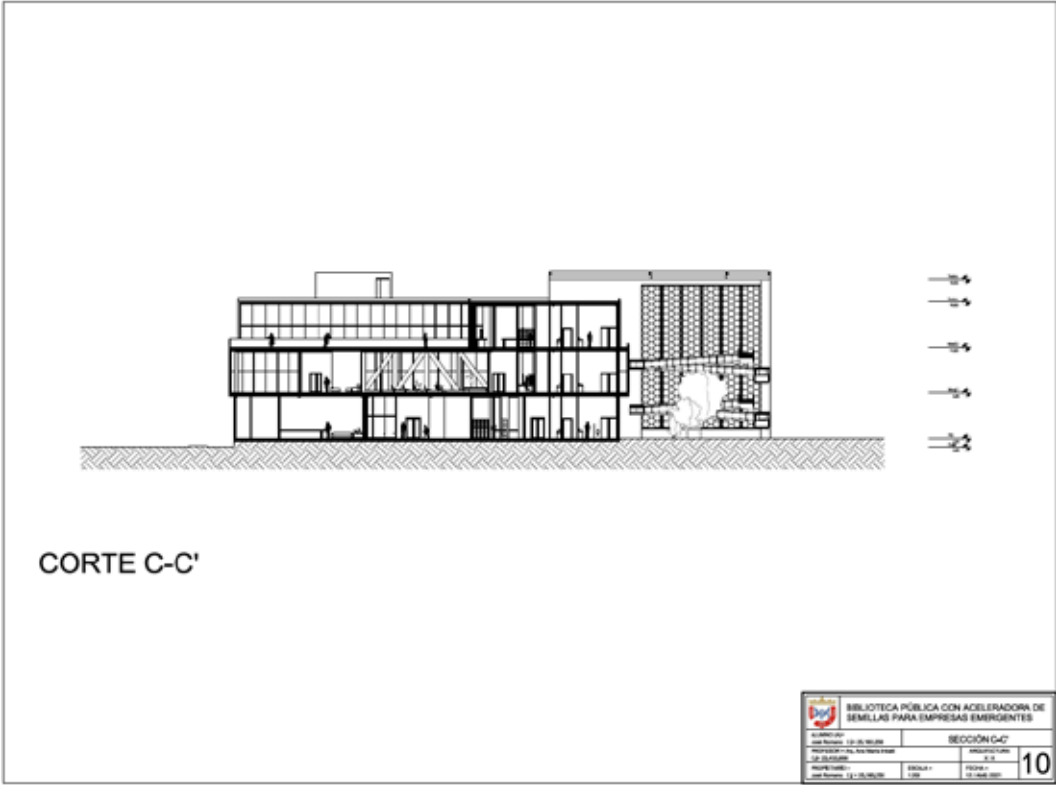
CORTE A-A'

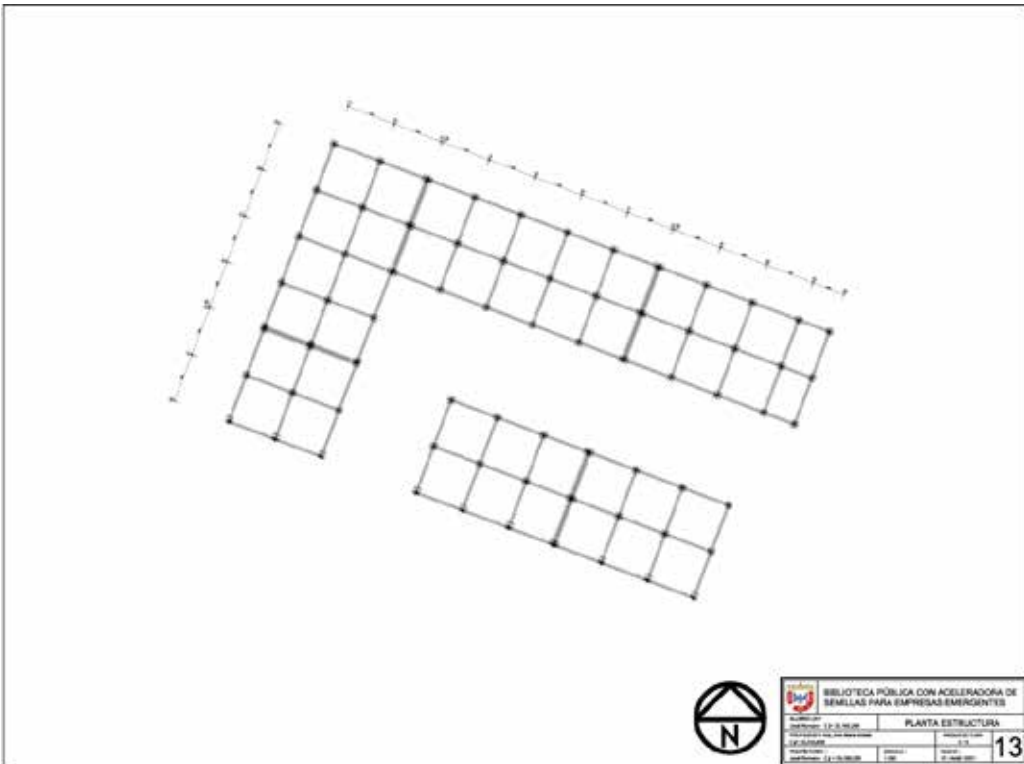
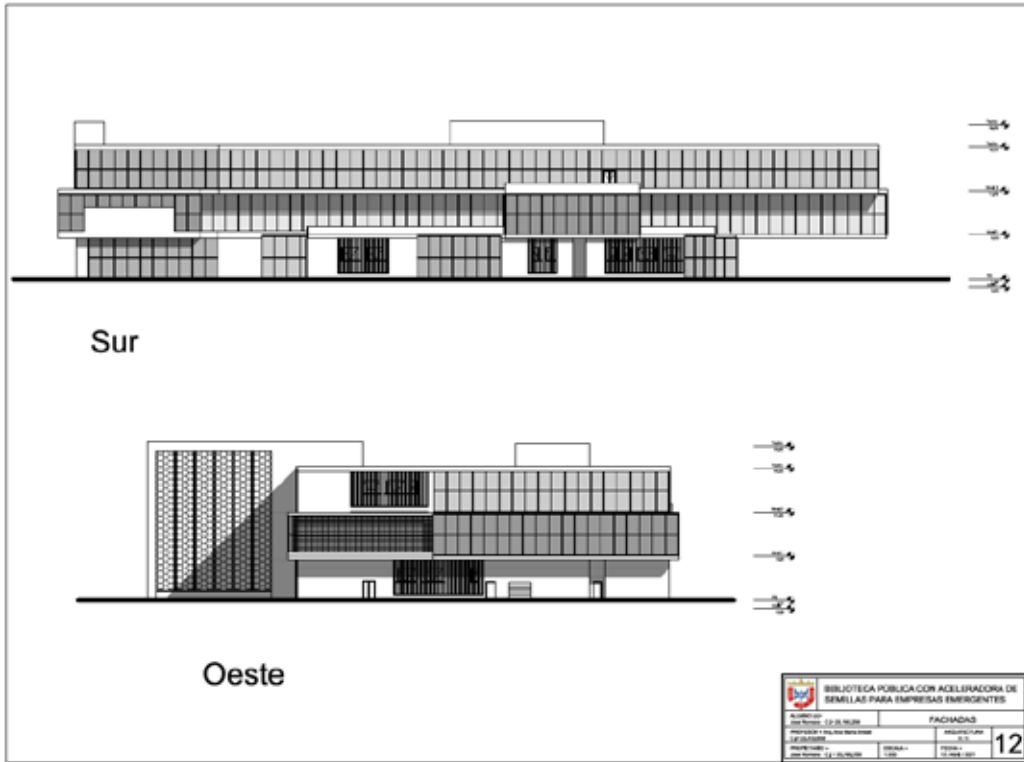
 BIBLIOTECA PÚBLICA CON ACELERADORA DE SEMILLAS PARA EMPRESAS EMERGENTES			
ALUMNO/A: INSTITUCIÓN DE ENSEÑANZA SUPERIOR: CURSO: MATERIA:	SECCIÓN A-A' ARQUITECTO/A: ESCALA: FECHA:	8	

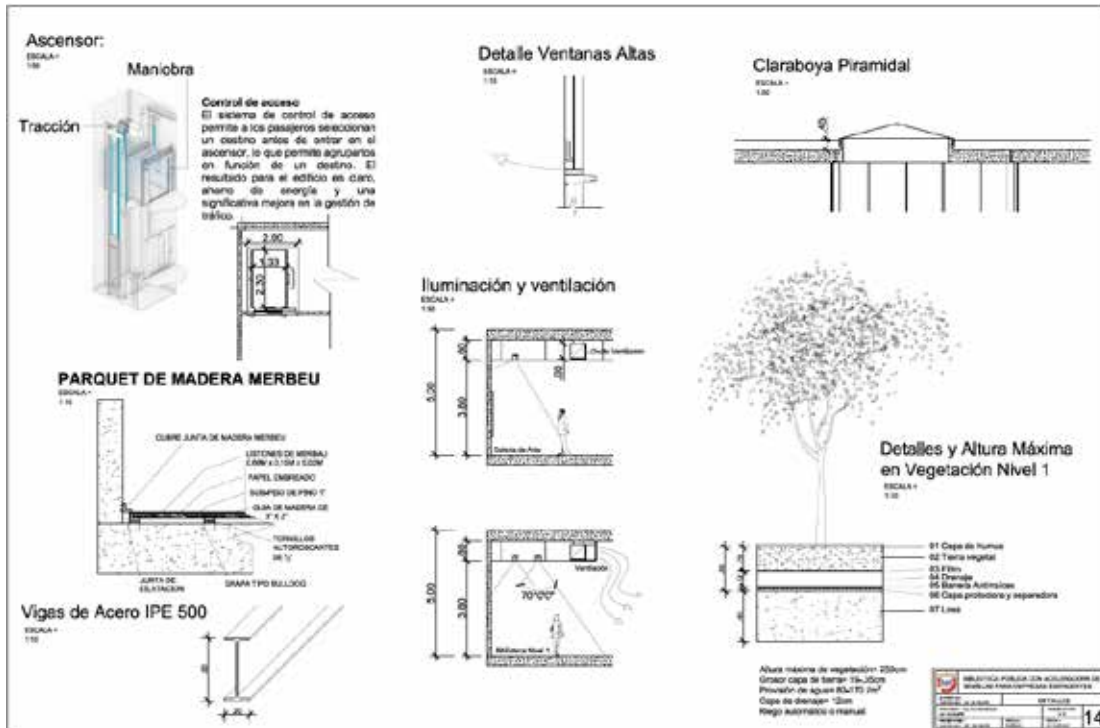


CORTE B-B'

 BIBLIOTECA PÚBLICA CON ACELERADORA DE SEMILLAS PARA EMPRESAS EMERGENTES			
ALUMNO/A: INSTITUCIÓN DE ENSEÑANZA SUPERIOR: CURSO: MATERIA:	SECCIÓN B-B' ARQUITECTO/A: ESCALA: FECHA:	9	







REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Escritas:


- Neufert, Ernst (2014). El arte de Proyectar en Arquitectura. 16° edición, editorial Gustavo Gili, SA – Barcelona.
- Universidad José Antonio Páez (2007). Normas para la elaboración y presentación de los anteproyectos, proyectos y trabajos de grado. Valencia. Mijares, Hector y Garcia, Luis.

Electrónicas:

- Ana Martín Del Campo Fernández (2018). Aceleradoras de Startups: qué son y cómo trabajan. Recuperado de: https://www.iebschool.com/blog/aceleradoras-de-startups-lean-startup/#aceleradoras_startups
- Enrique Rovira-Beleta Cuyás (2003) Accesibilidad, conjunto de características que debe disponer un entorno. Recuperado de https://ddd.uab.cat/pub/estudis/2007/hdl_2072_4720/LIBRO_BLANCO_ACCESIBILIDAD_2003.pdf
- Fidias G. Arias (2012). Tipos de investigación. Investigación descriptiva. Recuperado de: http://planificaciondeproyectosemirarismendi.blogspot.com/2013/04/tipos-y-diseno-de-la-investigacion_21.html
- Instituto Nacional de Estadística (2014) XIV CENSO NACIONAL DEPOBLACIÓN Y VIVIENDA, Resultados por Entidad Federal y Municipio del Estado Carabobo, Gerencia General de Estadísticas Demográficas, Gerencia de Censo de Población y Vivienda. Venezuela. Recuperado de <http://www.ine.gov.ve/documentos/Demografia/CensodePoblacionyVivienda/pdf/carabobo.pdf>
- Palella y Martins (2010). Diseño de Investigación y Tipos de Investigación. Diseño no experimental, investigación documental, y de campo. Recuperado de: <https://metodologiaecs.files.wordpress.com/2015/09/metodologc3ada-de-la-investigac3b3n-cua-ntitativa-3ra-ed-2012-santa-palella-stracuzzi-feliberto-martins-pestana.pdf>
- Unesco (2013). Las bibliotecas públicas son espacios de integración sociocultural. Recuperado de: http://www.unesco.org/new/es/media-services/single-view/news/las_bibliotecas_publicas_son_espacios_de_integracion_so/

ANEXOS

Guía de encuesta

	República Bolivariana de Venezuela. Universidad José Antonio Páez. Facultad de Ingeniería – Escuela de Arquitectura.	
1. Considera usted que es necesario la construcción de una biblioteca en el municipio San Diego	Si	No
2. Conoce usted de que trata un centro de aceleración de semillas para empresas emergentes	Si	No
3. Está de acuerdo en anexar una aceleradora de semillas que se potencie gracias al acceso a la biblioteca	Si	No
4. Considera que debería existir un área para pequeños lectores en la biblioteca	Si	No
5. ¿Está de acuerdo con la ubicación planteada para la biblioteca?	Si	No
6. ¿Considera que la biblioteca contara con fácil acceso?	Si	No
7. ¿Está de acuerdo a que el espacio de la biblioteca sea menor por cederle el espacio a un gran estacionamiento?	Si	No









