

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA



TESIS:
**PROYECTO ARQUITECTÓNICO DE REMODELACIÓN Y REVITALIZACIÓN
URBANA DEL PARQUE Y DE LA IGLESIA DE LA SAGRADA FAMILIA DE LA
COLONIA BELÉN EN LA CIUDAD DE SAN MIGUEL**

PRESENTAN:
AGUILAR ORTIZ, JOEL ALEXANDER
VÁSQUEZ RIVERA, ELIEZER OTONIEL
ZAMORA VIGIL, EMILIO JOSÉ

PARA OPTAR AL TÍTULO DE:
ARQUITECTO

DOCENTE ASESOR:
ARQ. RICAR ORTEZ RÍOS

CIUDAD UNIVERSITARIA DE ORIENTE, NOVIEMBRE 2022
SAN MIGUEL, EL SALVADOR, CENTROÁMERICA

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
AUTORIDADES

Msc. ROGER ARMANDO ARIAS
RECTOR

PhD. RAÚL ERNESTO AZCÚNAGA LÓPEZ
VICERECTOR ACADÉMICO

ING. JUAN ROSA QUINTANILLA
VICERECTOR ADMINISTRATIVO

ING. FRANCISCO ALARCÓN
SECRETARIO GENERAL

LIC. RAFAEL HUMBERTO PERÑA MARÍN
FISCAL GENERAL

LIC. ANTONIO MEJÍA LIPE
DEFENSOR DE LOS DERECHOS UNIVERSITARIOS

**FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
AUTORIDADES**

**LIC. CRISTÓBAL HERNÁN RÍOS BENÍTEZ
DECANO**

**LIC. OSCAR VILLALOBOS
VICEDECANO**

**LIC. ISRAEL LÓPEZ MIRANDA
SECRETARIO INTERNO**

**LIC. JORGE PASTOR FUENTES CABRERA
DIRECTOR GENERAL DE PROCESOS DE GRADUACIÓN**

**ING. MILAGRO DE MARÍA ROMERO DE GARCÍA
COORDINADORA DE PROCESOS DE GRADUACIÓN**

TRIBUNAL EVALUADOR

**ARQ. JULIA SUSANA MOTOYA CRUZ
JURADO ASESOR**

**ARQ. ANA LUCY CANALES DE BONILLA
JURADO CALIFICADOR**

**ARQ. ELIAS ALBERTO REYES
JURADO CALIFICADOR**

AGRADECIMIENTOS

A DIOS: por ser quien me dio valentía, sabiduría y la fuerza para poder terminar mi carrera profesional.

A MIS PADRES: **José Oscar Aguilar Ventura y Francisca Ortiz Ortiz**, por el trabajo y sacrificio en todos estos años, infinitas gracias, sin ustedes, no lo hubiera logrado llegar hasta donde estoy. Me siento orgulloso de tener los mejores padres.

A MIS HERMANAS: **Elizabeth Aguilar Ortiz y Brenda Aguilar Ortiz** por estar siempre apoyándome, acompañándome y dándome aliento en cada momento. Sus consejos me ayudaron.

A MIS TIOS: **Eugenio Ortiz, Keiry de Ortiz, Valentina Ortiz, Estebana Ortiz y Sebastián Ortiz**, que me brindaron su apoyo incondicional. Gracias por sus consejos, su apoyo espiritual, moral y económico.

Agradezco a nuestros docentes del Departamento de Ingeniería y arquitectura de la Facultad Multidisciplinaria Oriental de la Universidad Nacional de El Salvador por haber compartido sus conocimientos a lo largo de mi preparación profesional. De manera especial al **Arquitecto Richar Ortez**, asesor de nuestro proyecto de investigación, quien nos ha guiado con paciencia y profesionalismo.

Agradezco a mi equipo de trabajo **Eliezer Otoniel Vásquez Rivera y Emilio José Zamora Vigil**, por el apoyo en nuestro proyecto de graduación, también por los años que compartimos en nuestra formación profesional, recordando todos los buenos momentos que pasamos como compañeros de clase y también los malos momentos que nos ayudó a consolidar nuestra formación.

Joel Alexander Aguilar Ortiz

AGRADECIMIENTOS

El presente trabajo investigativo lo dedico principalmente a Dios, por ser el inspirador y darme fuerza para continuar en este proceso de obtener uno de los anhelos más deseados.

A mis padres **Andrés Vásquez Andrade Ventura y Juana Saravia Rivera**, por su amor, trabajo y sacrificio en todos estos años, gracias a ustedes he logrado llegar hasta aquí y convertirme en lo que soy. Ha sido un orgullo y un privilegio de ser su hijo, son los mejores padres.

A mi hermana **Diana Elizabeth Vásquez Rivera**, por estar siempre presente, acompañándome y por el apoyo moral, que me brindó a lo largo de esta etapa de nuestras vidas.

A todas las personas que nos han apoyado y han hecho que el trabajo se realice con éxito en especial a aquellos que nos abrieron las puertas y compartieron sus conocimientos.

Agradezco a nuestros docentes del Departamento de Ingeniería y Arquitectura de la Facultad Multidisciplinaria Oriental de la Universidad de El Salvador, por haber compartido sus conocimientos a lo largo de la preparación de mi profesión, de manera especial al **Arq. Richar Ortez**, tutor de nuestro proyecto de investigación quien ha guiado con su paciencia, y su rectitud como docente, también de manera especial a la **Arquitecta Cid Milagro Benítez**, por su aprecio y guía a lo largo de mi formación académica.

Agradezco a mi equipo de trabajo **Joel Alexander Aguilar Ortiz y Emilio José Zamora Vigil**. No solo por el trabajo realizado en nuestro proyecto de graduación, sino por los años que compartimos en nuestra formación profesional, recordando todos los buenos momentos que pasamos a lo largo de nuestro estudio y también los malos momentos que nos formaron como personas.

Eliezer Otoniel Vásquez Rivera

AGRADECIMIENTOS

A MI FAMILIA: mis padres, **Iris Violeta Vigil** y **Will Fredy Zamora** y mi hermana **Luisa María Zamora** por brindarme su apoyo de manera incondicional, por su esfuerzo y sacrificio durante todo este trayecto, gracias por ayudarme en todo momento y por sus consejos a lo largo de la carrera.

A MI PAREJA: **Alexandra Gabriela Martínez** por todo tu apoyo y amor durante todo este tiempo, por siempre estar allí dándome la mano y dándome ese último empujón cada vez que lo necesitaba.

A MIS COMPAÑEROS DE TESIS: **Joel Alexander Aguilar Ortiz** y **Eliezer Otoniel Vásquez Rivera**, por brindarme su amistad a lo largo de estos años por compartir los buenos y malos momentos, por su esfuerzo y dedicación para poder culminar nuestro trabajo de grado.

A NUESTRO DOCENTE ASESOR: **Arq. Richar Ortez** por guiarnos e instruirnos en este proceso y por compartir con nosotros todos sus conocimientos.

Emilio José Zamora Vigil

TABLA DE CONTENIDO

Resumen.....	11
Abstract.....	12
Introducción	13
Capítulo I: Formulación.....	14
1.1 Planteamiento del Problema	14
1.2 Justificación	14
1.3 Objetivos.....	15
1.3.1 Objetivo General.....	15
1.3.2 Objetivos Específicos.....	15
1.4 Alcances.....	16
1.5 Limitaciones.....	16
1.6 Metodología	17
1.7 Esquema Metodológico	19
Capítulo II: Marco Referencial	20
2.1 Marco Histórico	20
2.1.1 Colonia Belén.....	20
2.1.2 Parque de la Colonia Belén.....	21
2.1.3 Situación actual.....	22

2.2 Marco Teórico.....	22
2.2.1 Definición del espacio.....	22
2.2.2 Introducción al concepto de parque	23
2.2.3 Reflexiones sobre la arquitectura del espacio público urbano	25
2.3 Marco Legal	29
2.3.1 Reglamento de la Ley de Urbanismo y Construcción en lo Relativo a	
2.3.2 Código Municipal.	32
2.3.3 ley de medio ambiente y recursos naturales	32
2.3.4 ley de equiparación de oportunidades para las personas con capacidades especiales.	
.....	33
2.3.5 Consideraciones Técnicas para personas con capacidades especiales.....	33
Capítulo III: Diagnóstico.....	34
3.1 Análisis del Sitio	34
3.1.1 Aspectos Físico-Naturales	34
3.2 Aspectos Físico-Culturales	39
3.2.1 Infraestructura Urbana	39
3.2.2 Estado Actual.....	39
3.2.3 Análisis de la función del diseño actual del parque.....	42
3.2.4 Análisis de las circulaciones	42
3.2.5 Análisis del Entono Urbano	44

3.3 Aspectos Urbano	45
3.3.1 Uso de suelos	45
3.3.2 Vialidad.....	46
3.3.3 Equipamiento Urbano	48
3.3.4 Mobiliario Urbano	48
3.3.5 Conclusiones	51
Capítulo IV: Pronóstico.....	52
4.1 Pronóstico	52
4.1.1 Antecedentes del Proyecto.....	52
4.2 Importancia del Parque de la Colonia Belén.....	53
4.3 Análisis de los resultados.....	54
4.4 Programa de Necesidades	55
4.5 Programa Arquitectónico	56
4.6 Conceptualización del Proyecto.....	58
4.6.1 Funciones de los parques públicos.....	58
4.6.2 Función recreativa y de esparcimiento	59
4.6.3 Función ambiental.....	59
4.6.4 Criterios de planificación de los parques municipales.....	62
4.6 Descripción de zonas	63
4.7 Esquema de Zonificación Remodelación del Parque de la Colonia Belén.....	64

4.8 Criterios generales de diseño para la zonificación del Parque de la Colonia Belén ...	64
4.8.1 Criterios de zonificación	65
4.8.2 Criterios de diseño	66
Capítulo V: Propuesta	68
5.1 Diseño	68
5.2 Descripción de la Propuesta.....	69
5.3 Conjunto de planos	69
5.4 Propuesta Tanque de Recolección de Aguas Lluvias	70
5.5 Renders	72
5.6 Presupuesto	83
5.7 Conclusiones	84
5.8 Recomendaciones	84
5.9 Bibliografía	86

Resumen

Este trabajo de grado presenta la propuesta de Remodelación y Revitalización Urbana del Parque y de la Iglesia de la Sagrada Familia de la Colonia Belén en la Ciudad de San Miguel. Se propone el desarrollo de las fases del método de investigación descriptivo que permitan el desarrollo de soluciones respecto a la forma y la función del espacio a intervenir. La Colonia Belén fue construida a la orilla sur oriente de la ciudad de San Miguel y estaba rodeada de fincas y haciendas donde se criaba ganado o se sembraba algodón. El trazo de la Colonia Belén contempló dos calles en diagonal que permitían el acceso por el norte y por el sur y en el centro se construyó un redondel. Con el paso de los años se edificaron muchas otras colonias y desarrollos habitacionales alrededor de la Colonia Belén, siéndole arrebatadas las zonas verdes que poseía. Ante esto, en la década de 1970, se dispuso cerrar las calles de acceso al redondel y utilizar ese espacio como parque comunal. Actualmente el parque no cumple con los criterios básicos que debe reunir un espacio público de calidad. Es por ello que se presenta esta propuesta de diseño que cumple con los requerimientos de funcionalidad, accesibilidad y la función de recreación de la población en la localidad.

Palabras clave: arquitectura, arquitectura orgánica, parque, iglesia, remodelación, municipio de San Miguel, Departamento de San Miguel, El Salvador.

Abstract

The degree thesis presents the proposal for Remodeling and Urban Revitalization of the Park and the Church of Sagrada Familia in Colonia Belén in San Miguel's City. It is proposed to develop the phases of the descriptive research method that allow the development of solutions regarding the form and function of the space to be intervened. Colonia Belén was built on the southeastern edge of San Miguel's City and was surrounded by farms where cattle were raised or cotton was planted. The layout of Colonia Belén contemplated two diagonal streets that allowed access from the north and from the south and a roundabout was built in the center. Over the years, many other neighborhoods and housing developments were built around Colonia Belén, the recreation areas that it possessed being taken from it. Given this, in the 1970s, it was decided to close the access streets to the central plaza and use that space as a community park. Currently the park doesn't meet the basic criteria that a quality public space must meet. That is why this design proposal is presented that meets the requirements of functionality, accessibility and the recreation function of the population in the town.

Keywords: architecture, organic architecture, park, church, remodeling, municipality of San Miguel, San Miguel Department, El Salvador.

Introducción

El “Proyecto Arquitectónico de Remodelación y Revitalización Urbana del Parque y de la Iglesia de la Sagrada Familia de la Colonia Belén en la Ciudad de San Miguel” pretende mejorar en su totalidad la imagen que hoy en día proyecta el parque. Para esto es necesaria la remodelación de este espacio urbano, el cual se ha descuidado y que no cumple con la función recreativa y de esparcimiento. Dentro del proyecto se contará con instalaciones y juegos innovadores para la recreación al aire libre, complementadas con equipamiento para el esparcimiento y las interacciones sociales, servicios sanitarios y área administrativa, de manera que se constituya un proyecto integrado para las necesidades recreativas y sociales de las familias. Para ello se aplicarán los criterios de diseño arquitectónico, ambiental y técnico en función de una propuesta integral. Este proyecto cuenta con un área idónea para el sano esparcimiento de los habitantes de la colonia Belén, tomando en cuenta que hay presencia de abundante vegetación, por ello el objetivo primordial es brindarle al proyecto un espíritu renovado en cuanto a imagen y equipamiento acorde a nuestros tiempos.

Capítulo I:

Formulación

1.1 Planteamiento del Problema

El parque de la colonia Belén por años se caracterizó por ser un espacio para la recreación de la niñez de la colonia, pero desde que se realizó su inauguración en los años 50, el parque no ha sido remodelado.

Actualmente cuenta con infraestructura en muy mal estado por falta de renovación del mismo y prácticamente abandonado por la poca afluencia de personas al ser un lugar sumamente inseguro, por tanto, despierta el interés de la creación de nuevas instalaciones a beneficio de los habitantes dentro de la colonia. Incluida en ello la iglesia de la sagrada familia que se encuentra directamente integrada con el parque, por ello se trabajaran simultáneamente para crear un diseño en conjunto ideal para mejorar la imagen urbana y cumplir las necesidades de la población. Por ese motivo se propone la remodelación y revitalización del parque y de la iglesia de la Sagrada Familia de la colonia Belén en la ciudad de San Miguel, con un carácter sostenible y que sea accesible a toda la población, como medio de recreación, esparcimiento y cultura para nuestra sociedad.

1.2 Justificación

La recreación y ocio, además de la fomentación de cultura y religión, debe convertirse en un derecho fundamental que ha de basarse en la igualdad de oportunidades para todos; constituye el desarrollo físico, mental, social y espiritual de todo individuo, resulta primordial fomentarlas para el beneficio de las sociedades.

Por eso se ha decidido intervenir en la remodelación y revitalización del proyecto, parque e iglesia de la Colonia Belén, del departamento de San Miguel. Muchos de los habitantes de la

zona opinan que el lugar se ha convertido en un espacio inseguro para la población debido a la afluencia de las pandillas. La intervención del parque se hace con el propósito de crear un escenario nuevo y atractivo, que sirva para recuperar el interés del público, ya que al ser un espacio que conecta con las diferentes escuelas, lugares de trabajo y hogares de las familias de la colonia se convierte en un proyecto de gran importancia y provecho para los habitantes de la ciudad, y que con ello se vuelva un proyecto auto sostenible utilizando diferentes métodos y criterios necesarios para optimizar el uso y ahorro de recursos, incluyendo así a la remodelación de la iglesia la Sagrada Familia para crear un diseño urbano integrado que a su vez permita mayores beneficios sociales para adultos adolescente y niños presentando así una Propuesta Espacial Arquitectónica que cumpla con las necesidades y expectativas de la población.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Elaborar una propuesta de Diseño Arquitectónico para la remodelación y revitalización urbana del parque y de la iglesia de la Sagrada Familia de la colonia Belén, en la Ciudad de San Miguel que cuente con las condiciones adecuadas e innovadoras para la realización de las actividades religiosas, recreativas y de esparcimiento de la colonia y sus alrededores.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Renovar la infraestructura actual del parque y que sea un ambiente visualmente atractivo en la ciudad.
- Optimizar cada uno de los aspectos, tales como: tamaño, proximidad, instalaciones, seguridad y atractivo estético, para que el parque sea seguro y aumente la afluencia de personas tanto en horas de la mañana y tarde como también durante las noches.
- Rehabilitar la imagen de la iglesia La Sagrada Familia para que se integre al aspecto y

condiciones finales del parque.

1.4 Alcances

A corto plazo

Se llevará a cabo la realización de un documento que contenga información adecuada con los parámetros a seguir para la realización de la remodelación y revitalización urbana del parque y de la iglesia La Sagrada Familia. La comunidad de los alrededores se verá beneficiada de gran manera con la realización del proyecto, ya que las instalaciones estarán a disposición de la sociedad.

A mediano plazo

Presentar un proyecto con una propuesta de remodelación y revitalización urbana que consistirá en implementar espacios de carácter recreacional y cultural.

A largo plazo

La creación del proyecto siguiendo los parámetros requeridos que se presenten en este documento.

1.5 Limitaciones

Límite conceptual

El trabajo se verá limitado acorde a los recursos especializados, técnicos y tecnológicos con que se cuente para su realización.

Límite técnico

En El Salvador existen reglamentos o normas para el diseño de proyectos de esta índole con los cuales nos regiremos para el desarrollo del proyecto.

Límite geográfico

El proyecto se realizará en el parque ubicado entre la 9ª calle oriente y 20ª avenida sur.

Límite social

Los beneficiados con este proyecto serían la zona oriental del país, principalmente San Miguel.

1.6 Metodología

Para el desarrollo de la investigación y el proceso general del proyecto se hará uso de una herramienta práctica que nos ayudará a resolver el proyecto arquitectónico. En todo desarrollo de una propuesta se debe trazar la meta o métodos en base a los cuales se encaminan los esfuerzos, a fin de obtener resultados satisfactorios. Esto implica seleccionar o desarrollar uno o más diseños de investigación y aplicarlos al contexto particular de nuestro estudio.

El método de investigación a implementar en este proceso es el **Método Descriptivo**, este permitirá analizar los datos reunidos para descubrir los indicadores que estén relacionados entre sí, generando una respuesta viable para la realización de la propuesta final. El método descriptivo busca especificar las propiedades, características y los perfiles importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. En un estudio descriptivo se selecciona una serie de cuestiones y se mide o recolecta información sobre cada una de ellas, para así describir lo que se investiga.

La metodología a utilizar consta de diversas etapas expuestas a continuación:

Capítulo I: Formulación

Descripción clara y general de la problemática a solucionar; en donde se plantea la necesidad de una remodelación y revitalización urbana del parque y de la iglesia de la Sagrada Familia de la Colonia Belén, del departamento de San Miguel; definiendo el problema a resolver, se justifica que requiere de una solución inmediata, se plantean objetivos, los límites y alcances del trabajo; es decir los puntos de partida y hasta donde se pretende llegar.

Capítulo II: Marco Referencial

Introduce al lector dentro del trabajo de graduación, explicando detalladamente la problemática del proyecto y la aproximación de tema, así como los objetivos, justificación del trabajo y la metodología que se utilizará.

Capítulo III: Diagnóstico

Presenta la información de la situación actual del área estudiada, así como sus antecedentes, origen, aspecto social, económico, y físico por medio de todos los datos obtenidos con la recopilación de información.

Capítulo IV: Pronóstico

Con el resultado de los datos obtenidos se crean los respectivos programas de necesidades y arquitectónicos para luego tener la capacidad de plantear los criterios de diseño necesarios para la realización de la propuesta.

Capítulo V: Propuesta

Donde se presentan el conjunto de planos y elementos que la conforman. Es la representación gráfica de la solución espacial, definida en los alcances del trabajo.

- Planos arquitectónicos y estructurales.
- Planos de instalaciones.
- Detalles arquitectónicos.
- Detalles constructivos.
- Especificaciones técnicas.
- Presupuesto estimado.
- Maqueta virtual.

1.7 Esquema Metodológico



Figura 1: Esquema metodológico.

Capítulo II:

Marco Referencial

2.1 Marco Histórico

2.1.1 Colonia Belén

En la década 1950-1960 se impulsa en nuestro país el desarrollo textil con la participación del estado, promulgándose la Ley de Fomento Industrial. El presidente coronel Oscar Osorio Hernández adoptó un plan de reformas sociales como la introducción del Seguro Social para los trabajadores urbanos (1949 y 1953) y la creación del Instituto de Vivienda Urbana (IVU) en 1960, los sindicatos de trabajadores fueron legalizados en 1951, así como medidas desarrollistas (impulso de una limitada industrialización), las empresas manufactureras fueron estimuladas en 1952.

En ese marco, se establecen en San Miguel algunas empresas como la Industria de Oriente –INDEO-, productora de calcetines; la Cooperativa Lechera de Oriente, estableció una planta procesadora donde se envasaba productos lácteos, introduciendo como novedad, la Chocolatina; la Fábrica de Camisas Reina, entre otras. En 1956, se inaugura la Fábrica de Hilados y Tejidos, y a inmediaciones, la Fabril de Aceites. Junto a ambas Fábricas, el Instituto de Vivienda Urbana construye la primera colonia de San Miguel, llamada Colonia Obrera Belén, que serían adjudicadas a los obreros y obreras que laboraban, sobre todo, en la Fábrica de Hilados y Tejidos.

La Colonia Belén fue construida a la orilla sur oriente de la ciudad de San Miguel y estaba rodeada de fincas y haciendas donde se criaba ganado o se sembraba algodón. Siguiendo en ese rumbo se llega al río grande de San Miguel. El trazo de la Colonia Belén contempló dos

calles en diagonal que permitían el acceso por el norte y por el sur y en el centro se construyó un redondel.

Con el paso de los años se edificaron alrededor de la Colonia Belén, muchas otras colonias y desarrollos habitacionales. A la Colonia Belén se le fueron arrebatando las zonas verdes que tenía para distracción de sus habitantes –canchas de futbol y basquetbol-. En diferentes momentos, los jóvenes de la Colonia Belén se opusieron a que se les quitaran esas canchas de deportes, pero los esfuerzos fueron vanos. Ante esto, en la década de 1970, se dispuso cerrar las calles de acceso al redondel y utilizar ese espacio como parque comunal. Los habitantes se preocuparon por defender esa última zona verde y la protegieron, en algunos sectores, pegando hileras de ladrillo de obra sobre la cuneta para evitar la erosión del suelo, se sembró árboles y se instalaron unos juegos metálicos para los niños. Los habitantes ya no permitieron que les quitaran esa única zona verde.

De ese entonces, a la fecha, el Parque de la Colonia Belén no ha sido retocado por ninguna administración municipal. Su deterioro es evidente y es urgente que ese espacio físico se recupere.

La Colonia Belén cuenta con 462 casas (2019). Alrededor de la Colonia Belén se han construido gran cantidad de colonias cuyos habitantes también llegan al parque a descansar o llevan a sus hijos a jugar, algunas personas llegan a las iglesias católica y evangélicas luego del culto se quedan conversando en el parque.

2.1.2 Parque de la Colonia Belén

Ubicado entre la 20a y 16^a. Avenida Sur entre 9a y 11^a. Calle Oriente. Colonia Belén, limita al norte, sur y poniente con zona habitacional; y al oriente con la iglesia. Está conformado por un redondel central atravesado por 2 veredas de piedra en forma de cruz que lo dividen en 4

secciones, las cuales son bordeadas por un anillo asfáltico. Al costado poniente lo circundan cuatro arriates separados entre sí por veredas de piedra que convergen en el anillo asfáltico.

2.1.3 Situación actual

“El actual estado del parque es deplorable. Las cunetas están rotas, el suelo se erosiona, los tragantes tapados, los juegos infantiles están destruidos, los recipientes que reciben la basura son los únicos en buen estado, las plantas ornamentales y los árboles no están siendo manejados técnicamente –no se podan, no hay resiembras, no se controlan plagas y enfermedades, no se abonan-, la luminosidad de los focos no está adecuadamente distribuida, las bancas para descansar son insuficientes y en mal estado, las calles internas del parque necesitan un recarpeteo.” (C. J. Bonilla, comunicación personal, 23 de julio 2021)

Es visitado por niños y jóvenes, adultos de la tercera edad de los alrededores, de hecho, estos últimos suelen transitar más a menudo el lugar ya que son, en su mayoría, lo que habitan las cercanías. Los domingos hacen uso de él todas las personas que visitan la iglesia, sin embargo, no se quedan demasiado tiempo allí. El área asfaltada es usada como ciclo vía y para jugar voleibol y *futbolito macho* en algunas ocasiones. Cuenta con servicios de agua, además con 12 bancas de cemento que necesitan mantenimiento.

En síntesis, actualmente el Parque no cumple con los criterios básicos que debe reunir un espacio público de calidad.

2.2 Marco Teórico

2.2.1 Definición del espacio

“El espacio público es espacio de historia, de identificación con el pasado de toda ciudad, que expresa identidades y orígenes comunes: tanto en sus monumentos como en sus accidentes. Pero a la vez, a manera de un escrito, es pasado y presente a la vez: las huellas e identidades del

pasado se mezclan y contaminan las acciones presentes. A partir de dicha identidad con el pasado el espacio público se convierte en espacio de relación social, de identificación simbólica cotidiana, de expresión e integración cultural, representando físicamente la idea de lo colectivo en el territorio de la ciudad como hecho del día a día.” (M. L. García, urbanista, Noticias de Necochea, 26 de octubre 2016).

Si bien hemos tratado de tener diferentes entradas al concepto de espacio público, debemos decir que más allá de todas las dimensiones que éste pueda tener como espacio del encuentro social o político, de la representación o del intercambio; la idea que engloba estos aspectos refiere a que el espacio público y “la ciudad es la gente en la calle”. Es precisamente la gente quien le otorga sentido al espacio público, cualificándolo y dándole escala humana, ya sea como espacio de la cordialidad o espacio del conflicto. Es por ello que uno de los puntos más importantes a la hora de diseñar un espacio público en este caso un parque es el hecho de analizar a la población de la comunidad y sacar conclusiones de que necesidades o que actividades son las que ellos frecuentan y realizan día a día.

Por tanto, las acciones de intervención deben ante todo concentrarse en primero conocer y comprender a la gente como una cuestión inherente al territorio. El espacio es finalmente el entorno alrededor de la gente, siendo a la vez que espacio de la ciudad espacio de la construcción y consolidación de la ciudadanía.¹

2.2.2 Introducción al concepto de parque

Un parque (del francés parc) es un terreno situado en el interior de una población que se destina a prados, jardines y arbolado sirviendo como lugar de esparcimiento y recreación de los

¹ Takano, G. y Tokeshi, J. (2007) *Espacio público en la ciudad popular: reflexiones y experiencias desde el sur. Serie Espacios Urbanos N°3*. Perú, DESCO.
http://biblioteca.clacso.edu.ar/Peru/desco/20170223013615/pdf_869.pdf

ciudadanos.

Si se trata de una larga extensión de terreno natural y protegida por el estado, hablamos de un parque natural o de un Parque nacional. Se conoce como parques también a recintos privados o protegidos, de diversas formas, donde se celebran actividades lúdicas. Se distinguen:

- Parque de Atracciones o de Diversiones.
- Parque Nacional.
- Parque Infantil.
- Parque Urbano.



Figura 2: *Parque Infantil, San Salvador, San Salvador*

PARQUE URBANO

Un parque urbano (llamado también jardín público, parque municipal o parque público es un parque que como bien lo indica su nombre, se encuentra en una región urbana, es de acceso

público a sus visitantes y en general debe su diseño y mantenimiento a los poderes públicos, en general, municipales. Regularmente, este tipo de parque incluye en su mobiliario juegos, senderos, amplias zonas verdes, baños públicos, etc. dependiendo del presupuesto y las características naturales; aun así, pueden llegar a recibir millones de visitas anualmente.

Otro tipo de parques incluyen las vías verdes (o parques lineales) y los parques de bolsillo, que fueron creados debido a la ausencia de zonas recreacionales disponibles y al encarecimiento del suelo, particularmente entre los rascacielos del centro de cada ciudad.

AREA VERDE

Se designa área verde a aquel espacio dentro de una parcelación, que está destinado para fines de esparcimiento y recreación. En las parcelaciones que se localizan dentro de los poblados existentes, se distinguirán dos tipos de áreas verdes: la primera que está en función de la actividad “recreativa”, y la segunda es la cual estará en función “ecológica”. Ambas áreas verdes conformaran el Área Verde Total.

AREA VERDE RECREATIVA

Es el área determinada para el uso recreativo de los habitantes de las parcelaciones a las que pertenecen, esta área deberá estar equipada debidamente según edades, en base a la cantidad de fraccionamiento total. Estas deben estar centralizadas según su radio de influencia, para que todos los habitantes de la parcelación sean beneficiarios. A esta área se le da generalmente el nombre de parque.

2.2.3 Reflexiones sobre la arquitectura del espacio público urbano

El espacio público es un elemento esencial de la configuración y estructura de la ciudad. Su uso colectivo y su carácter de soporte de las actividades sociales, deben tender a satisfacer las necesidades integrales del ciudadano.

En el subconsciente colectivo, la noción de calle, plaza o parque aparece como un conjunto de estereotipos asociados a funciones muy arraigadas a la sociedad tradicional, que ha vinculado las distintas categorías de espacios a unas determinadas formas de reconocimiento urbano. Se puede decir entonces que el ciudadano posee, por lo general, un cierto grado de percepción que le permite identificarse con los lugares más comunes.

Estos espacios asumidos y consumidos por la ciudadanía, han logrado compatibilizar la utilidad pública con la formalización. Los pavimentos, la vegetación, el agua, el alumbrado, el mobiliario urbano, se relacionan apropiadamente con el entorno, la accesibilidad o el soleamiento, de tal manera que al final resulta un lugar, ya sea de tránsito o estancia, coherente, legible y sobre todo confortable.

El conseguir que el presente se incorpore al pasado con un diseño apropiado y actual, no ha sido moneda común. Lo habitual ha sido soluciones banales o extemporáneas, producto de la mediocridad o de exceso de vanidad profesional.

El urbanismo actual se ha encontrado con problemas reales de falta de planificación y busca sanear los barrios periféricos a partir del rescate de zonas libres de edificación, para situar allí los equipamientos que nunca se previeron, se encuentra allí con espacios extrañados o indiferentes en los que las propuestas de intervención pueden ser más abiertas, menos condicionadas a unas preexistencias históricas cargadas de referencias.

Un indescriptible afán de originalidad y notoriedad se manifiesta en muchos ejemplos actuales. Es preferible adoptar una solución prudente a no caer en la tentación innovadora que, salvo raras excepciones, han provocado incompreensión y extrañamiento, con el resultado de una progresiva decadencia del espacio diseñado. Es decir, los nuevos diseñadores de espacios urbanos deben ser consecuentes con la integración de estos espacios en la vida social de los

lugares de actuación; hace falta aprender de los fracasos y buscar las nuevas líneas de diseño que atraigan a los ciudadanos a concurrir estos espacios en los que se encuentran identificados habiendo estudiado formalmente las hipótesis de diseño que se plantean para la solución de sus problemas.

Debemos reflexionar sobre estos espacios e interrogarnos sobre su significado, pensar en las formas de estos lugares urbanos de relación y de encuentro social.

En un concepto interpretativo contemporáneo del espacio público, este se convierte sólo y cada vez más en un espacio que es público solamente cuando hay un público que lo usa. Es decir, de espacio público pasa a ser espacio y público.

La identificación con el espacio, que siempre ha significado respeto y voluntad de conservación de los valores ético-culturales, histórico-religiosos y político-sociales inscritos en las formas de un lugar, se transforma en un consumo del mismo, tan superficial como breve, o en el extrañamiento y la indiferente razón para su destrucción y abandono. Para lo cual se debe hacer un diagnóstico e identificar qué aspectos y valores son importantes para la comunidad y sus alrededores para así comprender y adaptar las ideas de diseño a las necesidades de la población y que estas cumplan con su función.

Se plantean cuestiones y aspectos sobre la crisis de los tradicionales sistemas espaciales, ante la modificación sustancial del papel de la calle, cada vez más dominada por la movilidad automovilística; la división estructural y morfológica de los sistemas de infraestructuras, la tendencia a la concentración de las funciones comerciales y de ocio en ámbitos especializados, las distancias entre las partes de un mismo asentamiento.

Debemos desestimar la tendencia a adoptar o transferir modelos o experiencias de otras ciudades que no son trasladables a comportamientos y estilos de vida distintos, sino aprender de

ellos.

Diseñemos espacios públicos en los que el ciudadano, el turista, el viajero, el usuario frecuente y el huésped casual se sientan a gusto y al mismo tiempo sean seducidos y sorprendidos. Espacios en los que es posible sentirse como en la propia casa, en el sentido de que el lenguaje transmitido sea interpretado y comprendido por el ciudadano.

Espacios públicos con identidad propia que exalten las diferencias y su capacidad de ser reconocidos por múltiples apariencias de nuestro vivir cotidiano.

Al espacio público hay que exigirle legibilidad, coherencia y significado. Tiene que ser fácilmente e inmediatamente comprendido para ser adecuadamente utilizado, es decir la definición física de este espacio coherente, explícito y comprensible de la forma urbana.

Es por eso que muchas veces el deseo de innovación y complicitad en el diseño no es la mejor opción ya que en cada región existen diferentes necesidades que la población requiere para tener una buena aceptación hablándose en este caso de un espacio público por lo tanto es indispensable identificar los problemas y generar las soluciones que se adapten y comprendan de mejor manera para la población determinada.

La esencia de la ciudad es la forma, la imagen y el significado de sus espacios públicos.

La arquitectura y el urbanismo no pueden apartarse de necesidades y funciones sociales tan evidentes como las que durante siglos han sido resueltas en la ciudad.

La idea de plaza es un concepto que, tomado en su sentido sociológico, político y de propuesta, resulta clarísimo para todos; un espacio público rico, con unas determinadas características de calidad, agradable, vivible, etc.; justamente lo contrario que ofrece en líneas generales la ciudad contemporánea.

La idea de plaza, entendida en su sentido técnico y de proyecto (arquitectónico) no está

sin embargo tan clara, es más, es un concepto que está fundado en una falsedad histórica bastante reconocible y que (normalmente) se traduce en un objetivo estético y de proyecto tendencioso.

Proyectar una plaza quiere decir proponerse a construir un espacio para la multiplicidad, la casualidad, las relaciones, el diálogo, la concordia, etc., un espacio en el que el sentido de la totalidad (el valor urbano) prevalezca sobre el significado (arquitectónico) de sus partes; de aquí muchos análisis urbanos, muchas lecturas, muchos buenos propósitos y muchos malos proyectos.

Está claro que la idea de plaza, entendida como un modelo urbano que está por encima de la historia, no puede dar más que resultados artificiosos o grotescamente pintorescos, y que el resultado de la implícita e intencionada autolimitación de las calidades arquitectónicas no puede tender más que al fracaso.²

2.3 Marco Legal

En El Salvador existen normativas y reglamentos los cuales dirigen y supervisan la elaboración y ejecución de los proyectos en la construcción, a continuación, se hace mención de los que rigen a este caso en particular sobre el proyecto arquitectónico remodelación del parque e Iglesia de la colonia Belén en la ciudad de San Miguel.

2.3.1 Reglamento de la Ley de Urbanismo y Construcción en lo Relativo a Parcelaciones y Urbanizaciones Habitacionales.

Art. 55: Todo fraccionamiento con fines habitacionales, ubicado dentro de los suelos urbanos o urbanizables deberá donar al municipio un terreno destinado. Para área verde equivalente al 10% del área útil urbanizada.

² Bonells, J. (10 de diciembre 2016). Jardines sin Fronteras. *Arquitectura y espacio público urbano* <https://jardinessinfronteras.com/2016/12/10/arquitectura-y-espacio-publico-urbano/#:~:text=El%20espacio%20p%C3%BAblico%20es%20un,las%20necesidades%20integrales%20del%20ciudadano.>

Aquellas parcelaciones que se ubiquen fuera de los suelos urbanizables de los poblados existentes, deberán contar con un parque recreativo contiguo al lote de escuela o de equipamiento social, equivalente a un 60% del área verde total. Las parcelaciones con un área útil igual o menor a 5000 m², quedaran exentas del aporte de terreno para zonas verde, únicamente deberán ambientar el proyecto con espacios que permitan una adecuada ventilación.

Art. 56: en las parcelaciones que se localicen dentro de los poblados existentes se distinguirán dos tipos de área verde: una que estará en función del área verde recreativa, y la otra que estará en función ecológica. Ambas áreas verdes conformaran el verde total.

Infraestructura del Área Verde Recreativa

Art. 57: El propietario de una parcelación estará obligado a dotar un área verde relativa equipada de la infraestructura mínima para lo cual deberá contar con una luminaria de 250 watts como mínimo por cada 500 m² mecha para agua potable para efectos de mantenimiento, mecha para aguas negras y drenajes superficiales para aguas lluvias, siempre y cuando el proyecto cuente con dichos servicios.

Art. 58: Las Áreas Verdes recreativas se deberán ubicar centralizadas con relación a su área de influencia, así como también deberán estar comunicadas por vías vehiculares o peatonales.

Las variaciones del centro geométrico del Área Verde Recreativa, dependerán de las características y condiciones del terreno; en todo caso, la última vivienda más alejada de la urbanización nunca deberá estar a una distancia radial mayor de 400 metros.

Cuando la extensión del asentamiento no permita cumplir con esta norma el área verde deberá dividirse, lo cual en ningún caso podrá ser en lotes menores de 500 m².

Cálculo del área verde recreativa

Art. 59: El urbanizador para calcular el área verde recreativa deberá utilizar un índice del 60% del área verde total.

Equipamiento del Área Verde Recreativa

Art. 60: Toda Área Verde Recreativa deberá contar con el equipamiento mínimo para los diferentes grupos de edades; el tipo de equipo utilizarse de determinará en base al número de lotes de fraccionamiento total. El urbanizador para seleccionar y cuantificar el equipo lo hará de conformidad a los datos del cuadro siguiente:

RANGO						RANGO
5 98 - 11	4	3	2	1		
EQUIPAMIENTO						
1	1	1	1	1		Columnas N°
1	1	1	1	1		Argollas
1	1	1	1	1		Sube y baja 1
1	1	1	1	1		Salta tubos
1	0	0	0	0		Pista de bicicletas
4	3	2	1	1		Bancas
1	1	0.5	0.5	0.5		Cancha
						Jóvenes
8	8	7	6	5		Bancas
3	2	1	1	0		Mesas
						Adultos
4	4	3	3	3		Bancas

Tabla 1: rangos de urbanización para seleccionar y cuantificar equipamiento urbano.

Cuando la parcelación tuviera una cantidad mayor de ciento doce lotes, el tipo de equipamiento indicado en este cuadro se podrá sustituir por otro similar.³

³ Reglamento de la Ley De Urbanismo y Construcción en lo Relativo a Parcelaciones y Urbanizaciones Habitacionales. Decreto Legislativo No. 21 de fecha 6 de marzo de 1991, publicado en el Diario Oficial No. 47, Tomo 310 de fecha 8 del mismo mes y año.
<https://elsalvador.eregulations.org/media/Reglamento%20a%20la%20Ley%20de%20Urbanismo%20y%20Construccion%20en%20lo%20relativo%20a%20Parcelaciones%20y%20Urbanizaciones%20Habitacionales%20-%20D-70-91.pdf>

2.3.2 Código Municipal.

23. La regulación del uso de parques, calles, aceras y otros sitios municipales; en caso de calles y aceras deberá garantizarse la libre circulación sin infraestructura y otras construcciones que la obstaculicen.⁴

2.3.3 ley de medio ambiente y recursos naturales

Art. 2: La política nacional del medio ambiente se fundamenta en los siguientes principios:

1. Todos los habitantes tienen derecho a un medio ambiente equilibrado. Es obligación del estado tutelar, promover y defender este derecho de forma activa y sistemática, como requisito para asegurar la armonía entre los seres humanos y la naturaleza.

2. Se deberá asegurar el uso sostenible, disponibilidad y calidad de los recursos naturales, como base de un desarrollo sustentable y así mejorar la calidad de vida de la población.

3. Es responsabilidad de la sociedad en general, del Estado y de todas las personas naturales y jurídicas, responder o compensar los recursos naturales que utiliza para asegurar su existencia, satisfacer sus necesidades básicas, decrecimiento y desarrollo, así como enmarcar sus acciones para mitigar o atenuar su impacto en el medio ambiente.

Art. 19: Para el inicio y operación, de las actividades, obras o proyectos definidos, deberán contar con un permiso ambiental. Corresponderá al ministerio emitir el permiso ambiental, previa aprobación del estudio de impacto ambiental.⁵

⁴ Código Municipal de la República de El Salvador. Decreto Legislativo No. 274, de fecha 31 de enero de 1986, publicado en el Diario Oficial No. 23, Tomo 290, publicado el 5 de febrero de 1986.
file:///C:/Users/Familia/Downloads/CODIGO-MUNICIPAL.pdf

⁵ Ley de Medio Ambiente de la República de El Salvador. Diario Oficial República de El Salvador, América Central tomo No. 339, número 79, San Salvador Lunes 4 de mayo de 1998.
<http://www.marn.gob.sv/legisla/leyes/leyma.html>

2.3.4 ley de equiparación de oportunidades para las personas con capacidades especiales.

Art. 12: Las entidades responsables de autorizar planos y proyectos de Urbanización, garantizar que las construcciones nuevas, ampliaciones o remodelaciones de edificios, parques, aceras, jardines, plazas, vías, servicios sanitarios y otros espacios de propiedad pública, eliminen toda barrera que imposibilite a las personas con capacidades especiales, el acceso a la misma y a los servicios que en ella se pretenden. En todos estos lugares habrá señalización con símbolos correspondientes.

Art. 13: Los establecimientos públicos o privados, deben contar por lo menos con un tres por ciento de espacios destinados expresamente para estacionar vehículos conducidos o que transporten personas con capacidades especiales; estos espacios deben estar ubicados cerca de los accesos de las edificaciones.

Art. 16: Para garantizar la movilidad y seguridad en el transporte público, deberán establecerse normas técnicas congruentes a las necesidades de las personas con capacidades especiales; así mismo, se acondicionarán los sistemas de señalización y orientación del espacio físico.

2.3.5 Consideraciones Técnicas para personas con capacidades especiales.

Rampas.

En rampas hasta de 7 m se considerará una pendiente no mayor del 10% para el desarrollo de estas, además se le dará un ancho mínimo de 1.50 m para permitir el paso de 2 personas simultáneamente.

Estacionamiento

Se proveerá de 5 estacionamientos de uso exclusivo de los físicamente impedidos cuando se trate de oficinas públicas, o proyectos relacionados con la salud. Cada espacio de

estacionamiento para personas con capacidades especiales tendrá un ancho no menor de 3.65 x 7.6m, además deberá estar debidamente señalizado por emblemas colocados sobre el terreno y pintados en el pavimento.

Servicio sanitario

Las puertas hacia los inodoros accesibles tendrán un ancho mínimo de 34 pulgadas, deberán estar identificadas mediante símbolos internacionales correspondientes. Las cerraduras de las puertas tendrán tiradores de palancas las cuales abrirán para los dos lados, estarán a no menos de 3 a 6 pulgadas del piso. El abatimiento de las puertas deberá ser hacia afuera.⁶

Capítulo III:

Diagnóstico

3.1 Análisis del Sitio

3.1.1 Aspectos Físico-Naturales

3.1.1.1 Ubicación del Parque. El parque de la Belén está ubicado entre la 20a y 16ª. Avenida Sur entre 9a y 11ª. Calle Oriente. Colonia Belén.



Figura 3: Ubicación del Parque de la Colonia Belén. Elaboración propia,

⁶ Ley de Equiparación de Oportunidades para las Personas con Discapacidades. Decreto Legislativo N°888, del 27 de abril del 2000, publicado en el Diario Oficial N° 95, tomo No. 347, San Salvador 24 de mayo del 2000. https://www.oas.org/dil/esp/Ley_de_Equiparaci%C3%B3n_de_Oportunidades_para_las_Personas_con_Discapacidades_El_Salvador.pdf

3.1.1.2 Límites del Sitio. Al norte, sur y poniente: el parque de la Belén tiene como límites viviendas habitacionales de la misma colonia. Al oriente: se encuentra la Iglesia de la Sagrada Familia.

3.1.1.3 Accesos del Sitio. Al norte, sur, poniente y oriente se encuentran accesos al parque. Consta de 6 accesos, todos peatonales restringiendo el acceso vehicular mediante tumbos. Cabe destacar que los accesos del parque son los únicos accesos para poder ingresar a la iglesia.



Figura 4: Acceso peatonal al Parque y a la Iglesia.



Figura 5: Croquis de ubicación de las principales entradas al parque de la Belén.

3.1.1.4 Aspectos Climáticos. El Salvador está clasificado en las siguientes zonas climáticas: Sabana Tropical caliente o tierra caliente con elevaciones desde 0 a 800 msnm; Sabana Tropical calurosa o tierra templada con elevaciones desde 800 a 1200 m.s.n.m. y Tierras Frías cuyas elevaciones van de 1200 a 2700 metros sobre el nivel del mar.

3.1.1.5 El clima en San Miguel. La temporada de lluvia es opresiva y nublada, la temporada seca es bochornosa y mayormente despejada y es muy caliente durante todo el año. Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de 23 °C a 35 °C y rara vez baja a menos de 20 °C o sube a más de 36 °C.

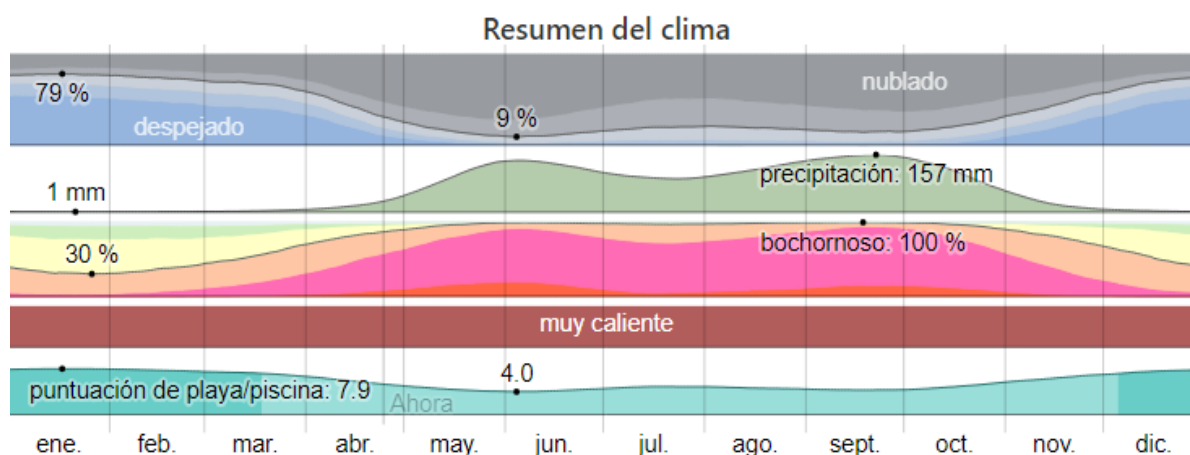


Figura 6: Resumen del clima del Municipio de San Miguel, San Miguel, El Salvador. Tomado del sitio web: es.weatherspark.com

La temporada calurosa dura 2,5 meses, del 17 de febrero al 2 de mayo, y la temperatura máxima promedio diaria es más de 34 °C. El día más caluroso del año es el 2 de abril, con una temperatura máxima promedio de 35 °C y una temperatura mínima promedio de 24 °C.

La temporada fresca dura 1,8 meses, del 6 de septiembre al 31 de octubre, y la temperatura máxima promedio diaria es menos de 32 °C. El día más frío del año es el 3 de enero, con una temperatura mínima promedio de 23 °C y máxima promedio de 33 °C.

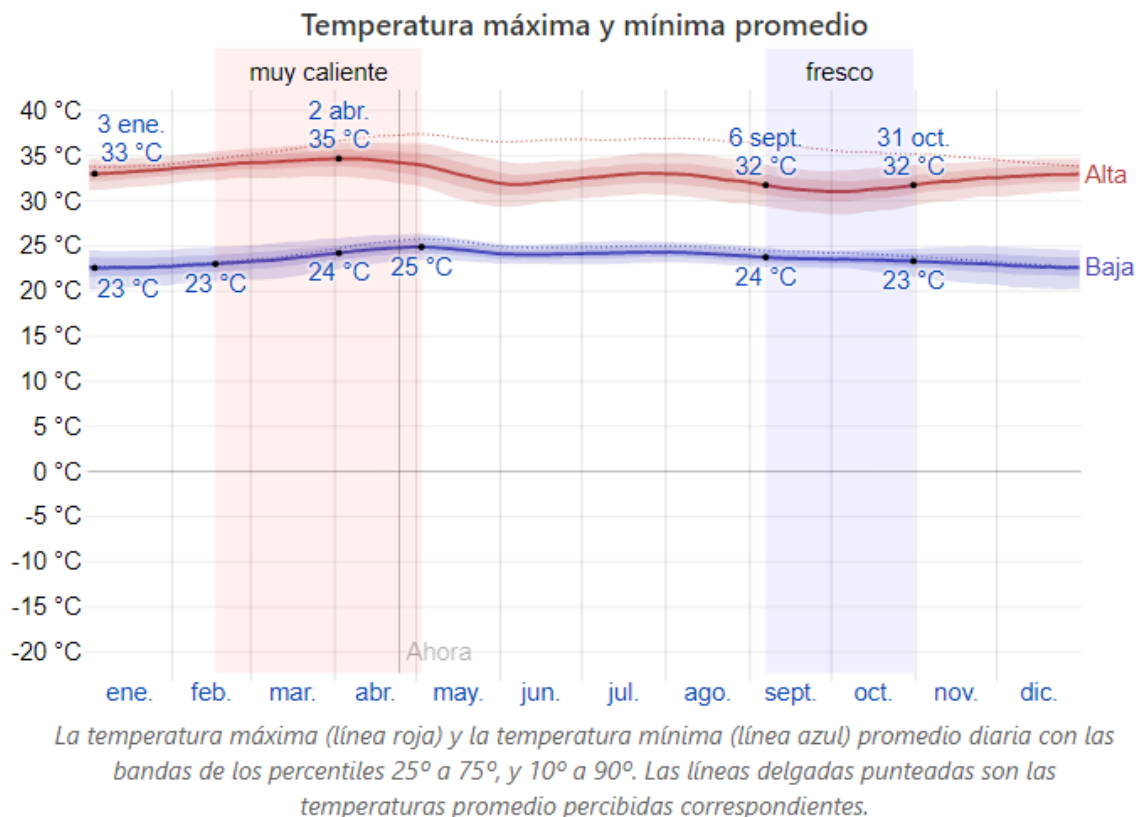


Figura 7: Resumen de Temperatura máxima y mínima promedio del Municipio de San Miguel, San Miguel, El Salvador. Tomado del sitio web: es.weatherspark.com

En San Miguel, el promedio del porcentaje del cielo cubierto con nubes varía extremadamente en el transcurso del año. La parte más despejada del año en San Miguel comienza aproximadamente el 15 de noviembre; dura 5,0 meses y se termina aproximadamente el 14 de abril. El 17 de enero, el día más despejado del año, el cielo está despejado, mayormente despejado o parcialmente nublado el 79 % del tiempo y nublado o mayormente nublado el 21 % del tiempo.

La parte más nublada del año comienza aproximadamente el 14 de abril; dura 7,0 meses y se termina aproximadamente el 15 de noviembre. El 4 de junio, el día más nublado del año, el cielo está nublado o mayormente nublado el 91 % del tiempo y despejado, mayormente despejado o parcialmente nublado el 9 % del tiempo.

Esquema de Asoleamiento

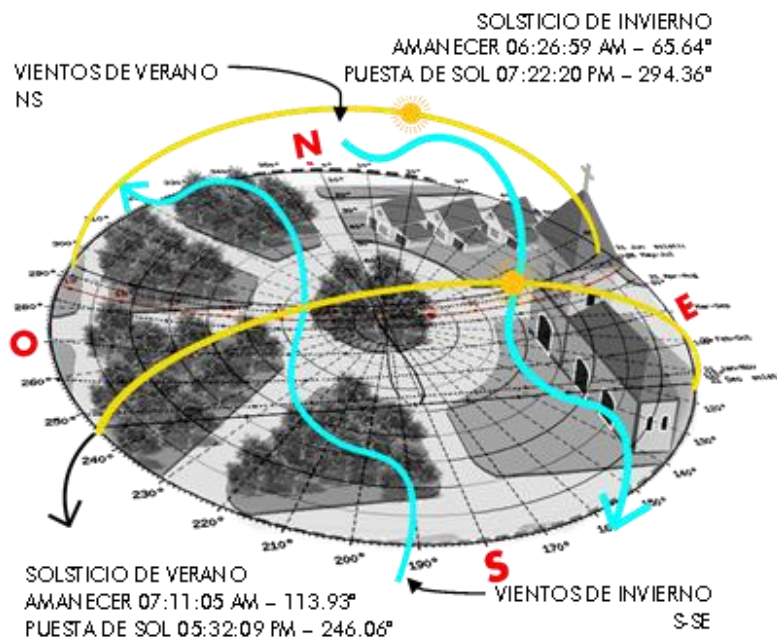


Figura 8: Esquema de asoleamiento en el Parque Belén y la Iglesia de la Sagrada Familia.

Comportamiento de la temperatura ambiente anual

Según la altura en metros sobre el nivel medio del mar, se distinguen las siguientes tres zonas térmicas en El Salvador, de acuerdo al promedio de la temperatura ambiente a lo largo del año.

- De 0 a 800 metros

Promedio de temperatura disminuyendo con la altura de 27 a 22 ° C en las planicies costeras y de 28 a 22 ° C en las planicies internas.

- De 800 a 1,200 metros

Promedio de temperatura disminuyendo con la altura de 22 a 20 C en las planicies altas y de 21 a 19 C en las faldas de montañas.

- De 1,200 a 2,700 metros

De 20 a 16 ° C en planicies altas y valles, de 21 a 19 en faldas de montañas y de 16 a 10 C en valles y hondonadas sobre 1,800 metros.

3.2 Aspectos Físico-Culturales

3.2.1 Infraestructura Urbana

La infraestructura urbana corresponde a las redes de agua potable, alcantarillado o drenaje y electricidad. La red de alcantarillado recoge tanto las aguas negras desechadas por la población de la ciudad como las aguas de lluvia, aunque pueden separarse los alcantarillados pluviales y de aguas negras.



Figura 9: Estado físico de los tragantes internos del Parque de la Colonia Belén.

La infraestructura interna del Parque de la Belén es escasa, aunque posee la estructura para iluminación interna ésta no está en condiciones funcionales. Posee su propia red de agua potable mediante un pozo interno en el parque y también aguas negras, sin embargo, estas últimas tienen una estructura antigua hecha de concreto.

3.2.2 Estado Actual

El parque se encuentra en malas condiciones, su infraestructura está dañada debido al abandono y al poco mantenimiento y además de no ser un espacio pensado para la recreación ya que años atrás era un redondel en el cual circulaban automóviles y después a petición de la comunidad de la colonia las calles fueron cerradas para convertirlo en un parque debido a esta situación y para el diseño de la nueva propuesta es necesaria una completa remodelación.

Dentro de los espacios de recreación, juegos y áreas de dispersión con los que cuenta el parque están:



Figura 10: Estado físico de la cancha de voleibol (fuera de uso)



Figura 11: Estado físico de los juegos infantiles



Figura 12: Estado físico de los juegos infantiles (columpios)



Figura 13: Estado físico de los juegos infantiles (sube y baja)



Figura 14: Estado físico de los jardines internos del parque



Figura 15: Estado físico del área de bodega y mantenimiento



Figura 16: Estado físico del área de estacionamiento

El Parque de la colonia Belén se encuentra actualmente en un estado parcial de abandono, mucha de la infraestructura que tiene está en malas condiciones y/o sin uso.

Existe dentro del parque una gran cantidad de espacio sin utilizarse y que no tiene ningún tipo de ornamentación y/o funcionamiento de tipo recreativo, por otra parte, el parque mismo es objeto de vandalismo y cierto grado de inseguridad.

3.2.3 Análisis de la función del diseño actual del parque

- **Antecedentes**

Como se dijo antes el que actualmente es el parque de la colonia Belén antes era un redondel en el cual circulaban automóviles por lo cual el espacio no estaba pensado en su totalidad para funcionar como parque público. Años más tarde fue cuando la comunidad de la colonia solicitó el cierre de las calles del redondel para poder tener un espacio amplio que funcionara como medio de recreación y esparcimiento para los habitantes de la colonia y sus cercanías.

- **Descripción**

El parque se compone de 5 amplias áreas de zona verde para el uso del público (4 en el perímetro del parque y 1 en el centro las cuales están equipadas con diferentes tipos de árboles y plantas además de contar con juegos recreativos y equipamiento urbano como bancas, mesas, basureros etc. En el área del centro del redondel cuenta con una caseta que funciona como área de mantenimiento y bodega, 4 pequeñas áreas de jardines además de un busto conmemorativo, bancas y un hidrante.

3.2.4 Análisis de las circulaciones

El parque cuenta con 5 accesos para que las personas puedan acceder a él, con calles amplias que funcionan para el tránsito de las personas y esporádicamente algunos niños utilizan parte del espacio para jugar algún deporte como el fútbol, aunque no haya un espacio delimitado

para dicha actividad. En una zona de la calle se encuentra delimitada un área para una cancha de voleibol la cual está sin equipamiento por lo tanto no tiene ningún funcionamiento dentro del parque. El parque no posee ningún tipo de señalización, rampas, ni medidas para facilitar el acceso a personas con capacidades especiales.

Como conclusión se llega a que el parque cuenta con una amplia área de circulación la cual en su mayoría está siendo desperdiciada para el poco tránsito de personas dentro de él y no cuenta con el equipamiento para cumplir las necesidades básicas de las personas con capacidades especiales.

Por lo tanto, uno de los aspectos a hacer énfasis en este proyecto es darles uso adecuado a esas áreas y cumplir con el equipamiento necesario para las personas con capacidades especiales.



Figura 17: croquis de ubicación del equipamiento del Parque de la Colonia Belén

3.2.5 Análisis del Entono Urbano

El parque está ubicado en un sector de la ciudad donde podría beneficiar a la afluencia de posibles visitantes ya que en sus alrededores cuenta con comercio, vivienda, escuelas, edificios gubernamentales, iglesias entre otros.



Figura 18: fachada de la Iglesia de La Sagrada Familia

Empezando por el más directo que es la iglesia de la Sagrada Familia que está ubicada prácticamente dentro del parque ya que para acceder a ella hay que atravesarlo y es por esto que se tiene la propuesta de remodelar a nivel de exterior la iglesia para trabajarla como un conjunto con el parque y esto genere una imagen urbana ideal y compatible.

Escuelas como lo es el Complejo Educativo Ofelia Herrera, instituciones como el Instituto Especializado de Profesionales de la Salud IEPROES y uno de los puntos más importantes que es el Centro de Gobierno de San Miguel en el cual están ubicados la Policía Nacional Civil, el Instituto Nacional de los Deportes INDES y el Centro Escolar Abdón Cordero. También como último punto importante el edificio de la Fiscalía General de El Salvador.

Habiendo dicho esto el parque cuenta con una excelente ubicación urbana, por lo tanto, es un punto importante para intervenir y convertirlo en un lugar donde las personas no solamente de

la colonia sino de sus alrededores puedan acceder a él como medio de recreación y estancia en sus tiempos libres y sea un espacio de provecho para la ciudad de San Miguel.

3.3 Aspectos Urbano

3.3.1 *Uso de suelos*

El uso de suelo de una ciudad define el tipo de desarrollo que esta posee por el uso de su espacio físico, para el análisis del Parque La Belén se tomó los límites de la Colonia Belén.

En el sitio predomina la vivienda, sector comercial, área institucional y sector religioso.

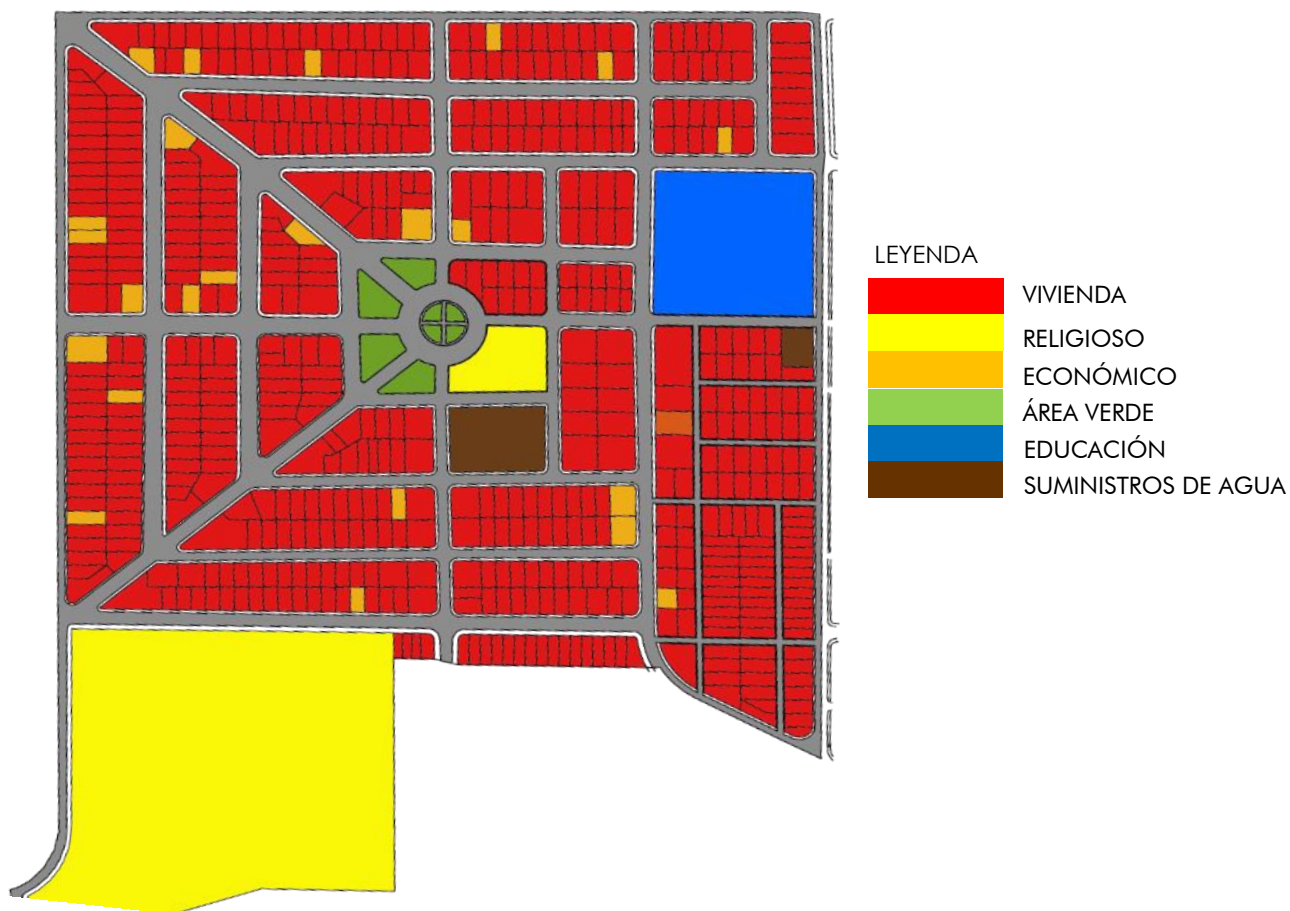


Figura 19: esquema del uso de suelos alrededor del Parque de la Colonia Belén

3.3.2 Vialidad

La vialidad es uno de los elementos que conforman la estructura urbana. Se clasifica en vías primarias, secundarias y terciarias o vecinales, cada una tiene una función diferente. En el parque de la colonia Belén las vías son generalmente terciarias las cuales están delimitadas al interior de la colonia donde se pretende lograr que todos los que circulen por ellas lo hagan de forma segura, con alta afluencia de peatones, ciclistas y vehículos a bajas velocidades. Las vías que tiene relación directa con el parque de la colonia Belén son:

Diagonal norte, diagonal sur y calle IVU vías de carácter terciario las cuales conectan con la 10ª avenida sur que es una de las vías más importantes para acceder a la colonia.

18ª avenida sur vía de carácter terciario que tiene acceso directo al parque de recorrido norte-sur y conecta con la 7ª calle oriente y 13ª calle oriente otras vías importantes para el acceso directo a la colonia.

14ª avenida sur, 9ª calle oriente y pasaje No.3 vías terciarias las cuales rodean el parque y son las principales para dar acceso al mismo.

20ª avenida sur esta vía está directamente ligada a la calle IVU y es la que recorre en la parte trasera de la iglesia de La Sagrada Familia.



Figura 20: accesos Este del parque, ubicado sobre Ila 14ª Av.



Figura 21: plano de vialidad del Parque de la Colonia Belén

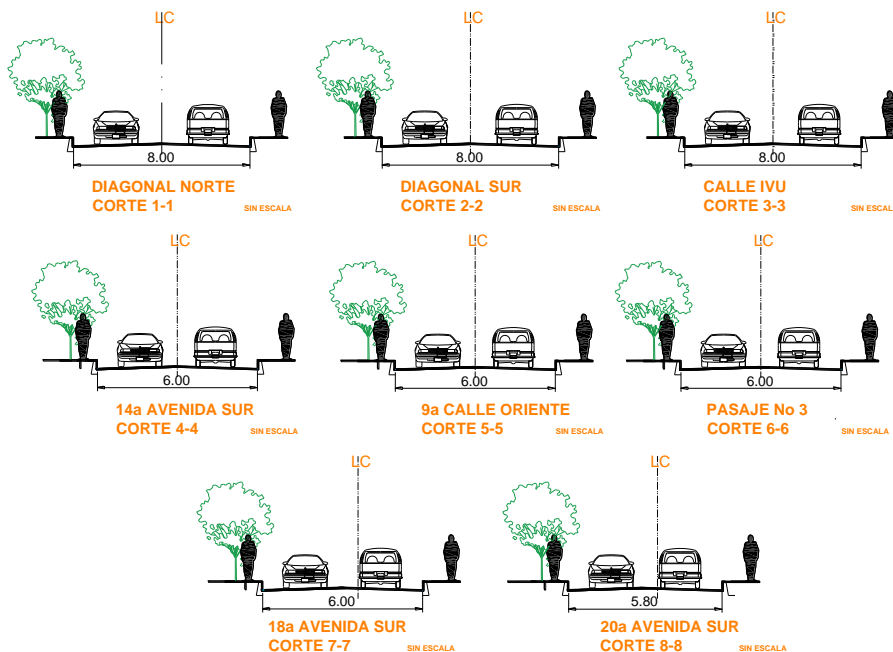


Figura 22: cortes seccionales de las principales calles y avenidas que rodean el parque de la Colonia Belén.

3.3.3 Equipamiento Urbano

El Equipamiento Urbano está formado por el conjunto de espacios y edificios que dan servicio a la población, como educación, salud, comercio, cultura, recreación y administración pública.

Dentro de los principales edificios de equipamiento urbano que presenta la Colonia Belén están:

- Equipamiento administrativo
- Policía Nacional Civil
- Equipamiento de Educación
- IESPROES
- Complejo Educativo Ofelia Herrera
- Equipamiento Religioso
- Iglesia Evangélica El Remanente
- Parroquia Sagrada Familia
- Iglesia Bautista Jerusalén
- Equipamiento de Salud
- Farmacia Brasil

3.3.4 Mobiliario Urbano

El mobiliario urbano que posee el Parque La Belén es el siguiente:

La mayoría de este mobiliario está en malas condiciones, o no cumplen con el funcionamiento como tal.



Figura 23: mobiliario urbano, banca de concreto (mal estado)



Figura 24: mobiliario urbano, banca metálica.



Figura 25: mobiliario urbano, bancas y mesas de concreto.

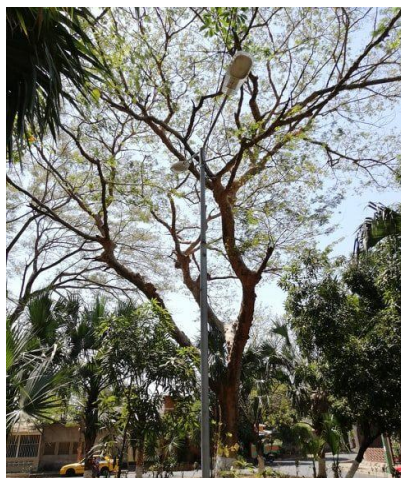


Figura 26: mobiliario urbano, alumbrado público



Figura 27: mobiliario urbano, basurero de plástico con base de metal



Figura 28: mobiliario urbano, hidrante

3.3.5 Conclusiones

En la investigación y realizada en la etapa de Diagnostico llegamos a la conclusión siguiente: Se tienen una serie de problemas, los cuales no han permitido el buen funcionamiento del parque durante muchos años entre ellos se encuentran:

La infraestructura con la que cuenta el parque actualmente está en muy malas condiciones, la falta de iluminación y la inseguridad son temas a tomar en cuenta es por eso que el parque necesita de un rediseño para poder atraer a las familias de la colonia y de toda la ciudad.

En nuestra propuesta contemplamos 3 accesos principales los cuales contarán con módulos de saneamiento y su respectivo dispensador buscando adaptarse a la nueva normalidad para salvaguardar la salud de las personas que accedan al parque.

Algunos de los árboles que actualmente se encuentran en el parque serán derribados por motivos de la inclusión de nuevos espacios, pero siempre con el fin de proteger la mayoría de la vegetación que se encuentra actualmente en el mismo. Incluiremos áreas de jardines basándonos en la auto sostenibilidad para hacer el mínimo uso posible de los recursos.

El nuevo diseño de los juegos infantiles, cancha, áreas de estar equipamiento y mobiliario estará enfocado a ser más atractivos y cumplir con las condiciones de seguridad.

Además de la nueva fachada de la iglesia La Sagrada Familia la cual su diseño estará pensado para funcionar de manera integrada con la imagen que proyectará el parque.

Capítulo IV:

Pronóstico

4.1 Pronóstico

4.1.1 Antecedentes del Proyecto

Para el proyecto de remodelación y revitalización del parque y de la iglesia de la Sagrada Familia de la colonia Belén en la ciudad de San Miguel se cuenta con una base de elementos para desarrollar el diseño de dicho proyecto. Estos elementos surgen de identificar las necesidades de los habitantes para que el proyecto cumpla con cada una de ellas. Por ejemplo, como perfil de un buen proyecto se desea que las instalaciones del parque sean totalmente renovadas seguras y funcionales en cada una de sus áreas, para lograr la mejor integración de los usuarios con los diversos espacios contenidos en el proyecto. En términos formales se pretende que la remodelación del parque se haga de una manera atractiva y moderna acorde a nuestros tiempos para que este se convierta en un punto importante para la recreación y esparcimiento de la ciudad de San Miguel. Tomando en cuenta la situación actual de pandemia y las medidas sanitarias necesarias para prevenir y asegurar la salud e integridad de las personas que visiten el parque.



Figura 29: esquema de diseño funcional auto sostenible moderno.

Lo anterior es el punto de partida en términos generales para el desarrollo del proyecto, con la fase de análisis e investigación se llegará a las conclusiones de diseño resumidas en criterios en cuanto a forma, función, tecnología, etc. Que constituirán las bases para el diseño de la propuesta final. Que tenga como fin el desarrollo del sano esparcimiento y recreación de los habitantes y que llene las expectativas de los visitantes en general, y permitan las interrelaciones personales y/o familiares.

Se pretende incluir un espacio para la práctica de deportes con una cancha, que se podrá utilizar para fútbol, baloncesto y voleibol. Para nuestro diseño de remodelación reinventaremos las áreas sociales y culturales haciéndolas más espaciales llamativas y cómodas además de nuevos espacios abiertos, jardinería, mobiliario, equipamiento urbano etc.

4.2 Importancia del Parque de la Colonia Belén

Con la remodelación y revitalización del Parque de la Colonia Belén se pretende aprovechar al máximo los recursos para lograr conseguir que las personas que transitan el lugar obtengan una experiencia única en cuanto al sano esparcimiento.

También se busca mejorar la calidad de vida de los ciudadanos dándole al parque una mejor distribución del espacio y los servicios necesarios para que éste se convierta en un entorno saludable.

Teniendo en cuenta la situación que la población está viviendo en estos momentos, donde acudir a un lugar público para relajarse tal vez no es la mejor opción, debido a que la gran mayoría de espacios públicos no han sido planeados para el impacto mundial que ha ocasionado el COVID-19, tomando esto como referencia vemos la oportunidad de brindarle a la comunidad una opción que les permita sentirse cómodos y a la vez seguros.

4.3 Análisis de los resultados

Con el análisis de resultados se dan a conocer las problemáticas a partir de las cuales se establecen necesidades del objeto en estudio.

La principal necesidad de remodelar el Parque de la Colonia Belén surge por el descuido y deterioro por años, espacio para recreación y sano esparcimiento para toda la familia. Se pretende cambiar el panorama de dicho lugar, aprovechando al máximo los recursos arquitectónicos, urbanos, tecnológicos y sanitarios.

Dada la situación actual por el COVID-19, se pretende agregar al diseño criterios para brindar a la comunidad un lugar seguro e integral.

Tomando en cuenta para remodelar algunos espacios. tenemos los siguientes:

- Acceso
- Plaza Central
- Pasarela aérea
- Juegos Infantiles
- Área Administrativa
- Área de Mantenimiento y limpieza
- Bodega
- Espacio de recreación
- Cancha de Football, Basquetbol y para eventos sociales
- Servicios Sanitarios

4.4 Programa de Necesidades

PROGRAMA DE NECESIDADES				ZONA
NECESIDADES	ACTIVIDAD	ESPACIO	SUB-ZONA	
NECESIDAD DE JUEGOS RECREATIVOS, ESPARCIMIENTO PARA NIÑOS Y CONDICIÓN FÍSICA	ESCALAR, CORRER, SALTAR	JUEGOS INFANTILES MODERNOS Y DE APRENDIZAJE. SENDERO	JUEGOS INFANTILES	RECREACIÓN PASIVA Y RECREACIÓN CULTURAL
NECESIDAD DE SOCIALIZAR, INTERACTUAR, PRESENCIAR Y CELEBRAR	CONVERSAR, CAMINAR, DESCANSAR, OBSERVAR, CELEBRACIÓN, ORGANIZACIÓN	PLAZA, JARDINES, CANCHA DE BASKETBALL, MIRADORES, PASARELA AÉREA	SOCIAL Y CULTURAL	
NECESIDAD DE DESCANSO	CONVERSAR, LEER, OBSERVAR	ÁREA DE MESAS, JARDINES, BANCAS	ÁREA DE ESTAR	
NECESIDAD DE ALIMENTACIÓN	COMPRA DE ARTÍCULOS, SOUVENIRS, COMER	CAFETERÍA, PLAZA	COMERCIO FORMAL E INFORMAL	COMERCIAL
NECESIDAD DE UN ADECUADO MANTENIMIENTO DEL PARQUE	LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO	ADMINISTRACIÓN Y BODEGA	MANTENIMIENTO, BODEGA Y ÁREA DE LIMPIEZA	ADMINISTRATIVA
NECESIDAD DE HIGIENE PERSONAL	DEFECAR, ORINAR, LAVADO DE MANOS Y SANEAMIENTO COMPLETO	SERVICIOS SANITARIOS Y SANEAMIENTO PERSONAL	S.S. Y MÓDULOS DE SANEAMIENTO	COMPLEMENTARIAS

Tabla 2: Programa de Necesidades del Parque de la Colonia Belén, San Miguel, San Miguel.

4.5 Programa Arquitectónico

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO									
ZONA	ESPACIO	N° DE USUARIOS	MOBILIARIO	VENTILACIÓN		ILUMINACIÓN		ESTIMACIÓN DE ÁREA EN METROS	
				NAT.	ART.	NAT.	ART.		
CIRCULACIÓN	ACCESO PRINCIPALES	40	MODULOS DE SANEAMIENTO					78.74 M2	
			DISPENSADORES DE ALCOHOL GEL	X		X	X		
			BEBEDEROS						
			BASUREROS						
CIRCULACIÓN	PLAZA CENTRAL	15	LÁMPARAS					1,158.42 M2	
			DISPENSADORES DE ALCOHOL GEL	X		X	X		
			BASUREROS						
			BANCAS						
CIRCULACIÓN	CAMINOS	6	LÁMPARAS					1,135.81 M2	
			DISPENSADORES DE ALCOHOL GEL	X		X	X		
			BANCAS						
DESCANSO	ÁREA DE ESTAR	32	LÁMPARAS					111.30 M2	
			DISPENSADORES DE ALCOHOL GEL	X		X	X		
			MESAS Y BANCAS						
			BASUREROS						
RECREACIÓN	JUEGOS INFANTILES	15	LÁMPARAS					887.56 M2	
			DISPENSADORES DE ALCOHOL GEL	X		X	X		
			JUEGOS						
			LÁMPARAS						
			BASUREROS						

Tabla 3: Programa Arquitectónico del Parque de la Colonia Belén, San Miguel, San Miguel.

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO								
ZONA	ESPACIO	N° DE USUARIOS	MOBILIARIO	VENTILACIÓN		ILUMINACIÓN		ESTIMACIÓN DE ÁREA EN METROS
				NAT.	ART.	NAT.	ART.	
ÁREA ADMINISTRATIVA	GERENCIA	4	DISPENSADORES DE ALCOHOL GEL					20.00 M2
			SILLAS					
			OASIS MESAS	X	X	X	X	
			BASUREROS LAVAMANOS					
SERVICIOS	BODEGA	2	ESTANTES	X			X	4.61 M2
RECREATIVA	CANCHA	22	DISPENSADORES DE ALCOHOL GEL					73.45 M2
			BASUREROS					
			LAMPARAS			X	X	
			BEBEDEROS	X				
			BANCAS					
CIRCULACIÓN	PASARELA ÁEREA	10	DISPENSADORES DE ALCOHOL GEL					270 M2
			BASUREROS	X		X		

Tabla 4: Programa Arquitectónico del Parque de la Colonia Belén, San Miguel, San Miguel.

4.6 Conceptualización del Proyecto

4.6.1 *Funciones de los parques públicos*

La asociación de la palabra parque a la de esparcimiento en la naturaleza recreada, como ya hemos visto tuvo su momento; el paseo a pie o en barca, la relación social o la excursión campestre, el almuerzo sobre la hierba rememorando a espléndidos cuadros de Seurat y Manet son evocadores.

Perrin y Cochrane (1976) explicitan lo siguiente:

“En el período que discurre entre las dos guerras mundiales, crecieron extraordinariamente las zonas suburbanas residenciales de las ciudades, haciendo que los parques anteriores a 1914 se osificaran, y creando una necesidad de parques secundarios, espacios para esparcimiento y –por primera vez- espacios para juegos organizados”. (p. 8)

Tal vez seguidos por un deseo de aprovechamiento racional de los recursos se nos presenta esa imagen de parque plurinacional, que se ve completada por el clamor de ecologistas y naturalistas en su lucha por la conservación de espacios de naturaleza viva en las ciudades. Unido a ello el estudio de los problemas ambientales urbanos, climáticos, de polución, etc., han venido a consolidar esa idea de la Carta de Atenas que anunciábamos con anterioridad, pese a que la crítica la ha considerado en algún momento irreal por lo que suponía de panacea a los problemas urbanos.

En concreto, hemos creído necesario desglosar o atribuir a los parques públicos cinco funciones que consideramos básicas a partir de las cuales se han de desarrollar sus infraestructuras y equipamientos.

1. Función recreativa y de esparcimiento.
2. Función ambiental.

3. Función higiénico-sanitaria.
4. Función estética.
5. Función didáctico-educativa.

4.6.2 Función recreativa y de esparcimiento

Uno de los rasgos característicos de la civilización actual es la liberación del tiempo de trabajo consecuencia de avances como la informática y la cibernética; teniendo una repercusión directa en el aumento del tiempo de ocio. Paralelamente los comportamientos sociales y determinados modelos sociológicos han impuesto unos usos del ocio más activos, tal es el caso de la popularización del deporte en su forma lúdica. De igual forma la cultura del ocio ha favorecido la expansión de sistemas y formas otrora inimaginables que exigen un ámbito específico. Junto a ello, la contemplación de la naturaleza en cualquiera de sus expresiones constituye un espectáculo para un individuo urbano, cuyos contactos con el medio natural son inexistentes o cuanto más esporádicos.

Frente a una población activa, la existencia cada vez mayor de una población laboralmente jubilada y con un nivel de salud física bueno que demanda servicios recreativos y de ocio será otro elemento.

Las situaciones descritas obligan a que la función de un parque público en lo que respecta a actividades recreativas y de esparcimiento se contemplen opciones de recreo activo; tales como de: canchas multiusos, áreas de juegos infantiles, etc. O bien zonas de recreo pasivo, con áreas de mesas y bancas, pasarelas aéreas, plazas, etc. Lógicamente un servicio de instalaciones complementales como cafeterías y servicios higiénicos complementarán el sistema.

4.6.3 Función ambiental

Es la más compleja y la que ofrece una mayor gama de matices y lectura, y va desde la

consideración del parque como bioma a regulador de las condiciones de carácter climático-térmico a la de amortiguador de efectos ambientales nocivos como lo pueden ser la contaminación atmosférica o sónica. Todo ellos de vital importancia para la calidad de vida de los habitantes de las ciudades.

Rublowski (1967), en su obra *Nature in the city* señala que “la ciudad es un medio adaptado a las necesidades de la especie humana y no a los vegetales y animales”. Esta visión tan realista nos sitúa en la verdadera dimensión del problema de muchas ciudades, tal es la ausencia de naturaleza, ello conlleva a una situación de crisis que de alguna manera tiene que ser superada; bien recreándola, caso de los parques, o bien sustituyéndola artificialmente lo que supone un fuerte consumo energético, aspecto éste de imprevisibles consecuencias.

Siguiendo con el mismo enunciado, también sería inadecuada la ruptura de este planteamiento en el sentido de que la ciudad fuera un espacio adaptado a las necesidades de las plantas, pues para eso están los espacios rurales. Una alternativa real pasa por planificar las necesidades de naturaleza en función de las características del área, de su entorno y de su comportamiento demográfico, nivel de desarrollo etc. Dado que todos ellos van a interferir en el proceso de evolución de los organismos vegetales, en la tensión ambiental generada y en la consecución de los objetivos propuestos. Veamos pues los principales aspectos:

Regulador climático. Los factores climáticos como lo son la humedad, la temperatura o los vientos, pueden y de hecho lo son, modificados en los parques y transmitir su influencia a las zonas urbanas próximas. Las presencias de masas vegetales presentan un efecto refrigerador sobre el clima urbano a la vez que el aumento de la humedad relativa combate la sequedad ambiental actuando como regulador higrométrico. De igual forma el conjunto vegetal del parque atenúa los efectos del viento.

Amortiguador de efectos ambientales nocivos. La polución atmosférica es uno de las grandes temas de preocupación en las áreas urbanas; toda vez que las masas vegetales fijan el polvo y materias residuales, depuran bacterias, generan oxígeno, fijan gases tóxicos, emiten vapores balsámicos, etc... Estudios como los de Dochinger demuestran que una zona con vegetación reduce la contaminación ambiental entre 10 y 20% en comparación a otras zonas sin vegetación.

En cuanto a la contaminación sónica, *Velasco (1971)* señala que “el papel de los árboles o de las pantallas vegetales como amortiguadores de ruido es importante y puede suponer una disminución del orden de 8 a 10 decibelios por metro de espesor”

Protección de la naturaleza. Desde el punto de vista de la estrategia ambiental conservacionista el parque permite por su extensión la organización y división de espacios en orden al desarrollo de biotipos.

Función higiénico-sanitaria. Centrada en las consecuencias de los factores anteriormente enunciados, como factor bactericida, oxigenante, fijador de gases nocivos, etc., al que hay que añadir su función antiestrés o de estabilizador de plano psíquico, consecuencia de las alternancias de colores, de fondos y formas, aspectos muy reconocidos desde la antigüedad.

Función estética. Quizás sea la más controvertida porque "en cuestión de gustos" como dice el refranero español, “no hay nada escrito" y ciertamente, el criterio estético del parque se ha mantenido en esa alternativa de modelos a lo largo del tiempo y de la que tenemos tan abundantes ejemplos. De cualquier forma, el concepto, el parque embellece la ciudad, ha sido un aforismo muy defendido por amplios sectores sociales y culturales.

Función educativa. Educar con la naturaleza y en el ambiente natural ha sido un objetivo a conseguir por pedagogos y educadores. El parque ofrece grandes posibilidades de educación

ambiental, lo que proporcionará al educando una valoración de la naturaleza y de sus efectos sobre la especie humana altamente positiva, a la vez de completar su formación.

4.6.4 Criterios de planificación de los parques municipales

Reconocida la importancia de los parques en orden al desarrollo armónico de los núcleos urbanos desde un punto de vista plurifuncional y que además está refrendada por las legislaciones de todos los países. Nos queda por analizar cuáles deben ser los criterios que deben asumirse a la hora de crear un parque u ordenar los existentes.

Como ya hemos señalado, el criterio de plurifuncionalidad de un parque es esencial, para ello es importante ofertar áreas de entretenimiento tanto activos como pasivos, siempre que, se mantenga la necesaria y suficiente prevención en orden a evitar interferencias con la naturaleza y el paisaje. Tal es el caso de instalaciones generadoras de tensiones ambientales en zonas con poca capacidad de soporte. Aspectos a considerar también, son las pavimentaciones y vías de comunicación para vehículos por el interior del parque.

Los parques han de ser espacios abiertos de grandes dimensiones, por el valor ecológico de las grandes masas vegetales y sus efectos en el entorno. Esto no implica situaciones de aislamiento, sino que deberán estar conectados con el resto de las zonas verdes a través de pasillos o escalones verdes.

Los parques han de estar zonificados en función de la intensidad y de la frecuencia de la utilización, reservando espacios para su uso restringidos y vedando otros, en orden a preservar biotopos frágiles y hábitat primarios o de larga tradición histórica.

El parque debe ser reflejo del entorno y deberá tenerse en cuenta lo específico local sin perjuicio del desarrollo de espacios adaptadas o de alto valor ambiental y estético. Lo ideal es buscar el desarrollo de bosques completos en zonas libres.

La variedad de especies y comunidades vegetales, es un factor importante a tener en cuenta en el momento de la ampliación de un parque nuevo en orden a la supervivencia de las mismas, para ellos hay que valorar la intensidad de la agresión a que dichas especies van a ser sometidas (criterio válido también para la forestación de las calles y avenidas urbanas). Las zonas de borde o periféricas de un parque necesitan una especial atención, por estar en el frente a zona de contacto con los elementos ambientales más agresivos, humos, ruidos, etc. La accesibilidad al parque desde varios puntos de población debe de conseguirse.⁷

4.6 Descripción de zonas

El parque de la colonia Belén ubicado en zona urbana deberá contar con espacios de interés y atractivos para sus habitantes. Tomando en cuenta las diferentes usuarios y edades.

Contando con las siguientes zonas:

1. Zona recreativa y de esparcimiento

- **Plaza central:** servirá de vestíbulo para todas las zonas del parque, creando un punto de reunión y socialización.
- **Mirador:** diseñado para esparcimiento y recreación, su vista será el Principal atractivo del parque.
- **Cancha:** de manera libre y creativa, este espacio será utilizado para fútbol basquetbol, voleibol y de usos múltiples
- **Juegos:** esta zona incluye juegos como sube y baja, columpios, etc.
- **Pasarela aérea:** se pretende otorgar a las personas que transitan el parque de la Colonia Belén una opción diferente e innovadora para poder disfrutar de sus alrededores.

⁷ García Lorca, A. (1989) *El parque Urbano como espacio multifuncional: origen, evolución y principales funciones.* (p. 105-111) Universidad de Almería, España.

2. **Zona comercial.** Esta zona contara con una cafetería y mesas para la atención de sus clientes.
3. **Zona administrativa.** Esta zona tiene como espacio una oficina administrativa para poder ofrecer la mayor atención posible, información y orientación a los visitantes. Así también el mantenimiento y limpieza del parque.
4. **Zona de servicios sanitarios.** Esta zona tiene como espacios baterías sanitarias, para ambos sexos.

4.7 Esquema de Zonificación Remodelación del Parque de la Colonia Belén

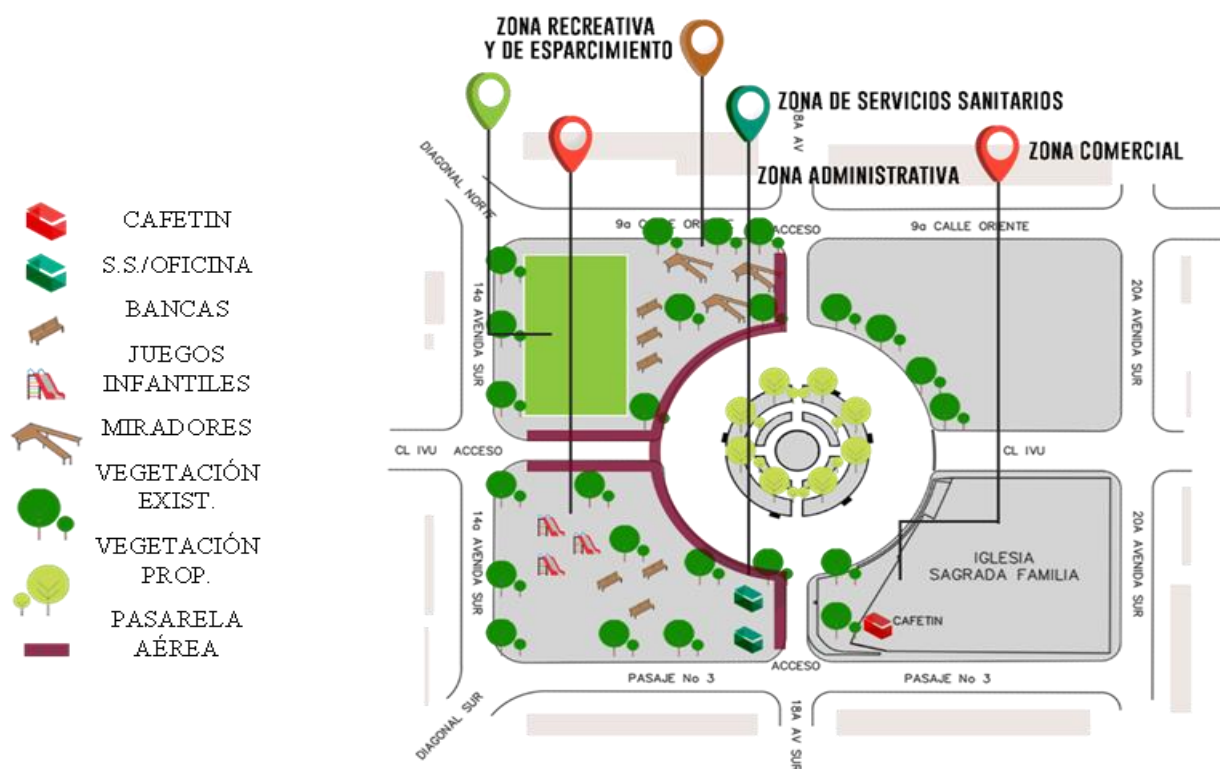


Figura 30: esquema de zonificación remodelación del Parque de la Colonia Belén

4.8 Criterios generales de diseño para la zonificación del Parque de la Colonia Belén

Para tener un buen diseño del proyecto del Parque de la Colonia Belén necesitamos criterios de diseño esenciales para dar sentido y congruencia al proyecto, tomando en cuenta los

siguientes:

1. Calidad de Espacio

Utilizaremos la proporción y escala de los elementos, edificaciones para dar una mejor calidad a los espacios dentro del diseño.

- Textura: en los materiales dando una calidad visual en los espacios.
- Proporción: utilizando el equilibrio entre los espacios, estructuras y altura.

2. Manejo del Espacio

• Invitación: darles a los visitantes del parque un estímulo visual, entretenimiento con los juegos, jardinería y recreación.

- Aspecto visual: imagen urbana y confort, criterios claves dentro del diseño.

• Circulación: el desplazamiento es clave dentro del diseño del proyecto, ya que un espacio público deberá contar con libres accesos a todos sus usuarios.

3. Uso de árboles en el proyecto

Creando un espacio diferente, agradable al público, el uso de árboles dentro del diseño es indispensable. Seleccionando los árboles necesarios para embellecer el parque.

4.8.1 Criterios de zonificación

Surge la necesidad de darle una zonificación correcta para que el parque de la Colonia Belén funcione de manera correcta y eficiente para los visitantes.

Las áreas a especificar serán: la plaza central, la cual es una propuesta totalmente nueva que le dará al Parque el propio sentido de un espacio urbano bien definido que cuenta con las necesidades de las personas que transitan el lugar, para que éste también se convierta en un punto de referencia a la hora de buscar un lugar de descanso y distracción.

Además, identificaremos el área recreativa y de esparcimiento, la cual contará con juegos

infantiles con el equipamiento necesario y en buen estado para que los niños puedan disfrutar. En esta misma área se identifica también la cancha de usos múltiples, que también estará equipada para ser utilizada como cancha de basquetbol y fútbol. A su vez, se identifica el área de administración y comercial las cuáles se encuentran en la parte sur del parque.

4.8.2 Criterios de diseño

Estos se conceptualizan como el conjunto de elementos con que el individuo juzga una situación en relación con su realidad y los factores que influyen, así estos juicios determinan a que el proceso lleve un rumbo favorable para la realización del proyecto, cumpliendo de esta forma los objetivos que se han planteado; es por ello que se formulan los siguientes criterios arquitectónicos.

Arquitectónicos

1. Criterios Urbanos

Los criterios urbanos orientados al proyecto, para mantener la imagen urbana de la colonia Belén y así mismo del municipio. Tomando en cuenta la ubicación del parque y la colonia, se encuentra en el casco urbano del municipio de san miguel, haciendo énfasis en algunos detalles arquitectónicos y equipamiento especializado, considerando los siguientes lineamientos:

- **El equipamiento especializado:** estará acorde a las necesidades tomando en cuenta las medidas sanitarias.

- **Ingreso peatonal:** condicionado por las vías tráfico vehicular, diseñando una pasarela aérea o sendero aéreo.

- **Vegetación:** propuesta de jardinería, conformación de arriates y arboles necesarios para el parque.

- **Pasarela Aérea:** Conectado el área peatonal y los accesos principales, siendo este uno

de los destacados atractivos del parque.

2. Criterios formales

Para la conceptualización formal del proyecto se debe considerar cada uno de los elementos diseñados, tomando en cuenta el estado actual del parque, su estructura y elementos.

- La **volumetría** del proyecto debe ser considerada para no obstaculizar o dañar la vegetación, el hábitat de especies migratorias como son aves u otras especies que se encuentran en el espacio aéreo.

- Las **áreas** con vegetación deberán ser protegidas de tal manera que no sean transitables y se debe de tomar en cuenta los sistemas constructivos a implementar ya que ellos son los que determinaran las posibilidades de variantes de forma de las áreas.

- **Accesibilidad:** debe generarse de acuerdo a normativas y reglamentos establecidos para el adecuado desarrollo de las soluciones para personas con movimiento reducido; es decir que deben ser lo más confortables posibles. Las rampas a utilizar no deben de exceder la pendiente máxima que es 10% y no tener un desarrollo más de 9.00m es decir que la solución de una rampa no debe superar más de 0.90m de diferencia vertical entre ambientes.
- **Fluidez:** La fluidez de la propuesta debe estar dirigida a llevar armonía y congruencia entre cada uno de los espacios a desarrollar es decir que entre las funciones de cada espacio si hay algún momento donde se crucen los sucesos no haya interrupción.
- **Armonía:** Se logrará mediante el estudio y comprensión de todos los componentes como parte de un solo cuerpo y de la importancia que hay entre cada uno de los espacios, en respuesta a las demandas y las características de los espacios que dan solución a dichas demandas.

3. Criterios funcionales

El “proyecto arquitectónico de remodelación y revitalización urbana del parque y de la iglesia de la sagrada familia de la colonia belén en la ciudad de san miguel” deberá responder a los requerimientos de funcionalidad, accesibilidad y ante todo a la recreación de la comunidad de la colonia belén, cabe mencionar que dentro del parque se desarrollan diferentes actividades como eventos sociales, religiosos, deportes, comercial etc.

- **Área de recreación y esparcimiento:**

Espacio destinado al libre esparcimiento, incluyendo el área de juegos, la cancha que será utilizada para eventos múltiples.

- **Área de administrativa:**

Destinada para la administración del parque en todas sus áreas, área de limpieza.

- **Área de higienización:**

Utilizando equipo de higiene como dispensador de alcohol gel, jabón líquido, etc.

- **Área de comercio:**

Utilizando como espacio la cafetería, mesas para atención del cliente.

Capítulo V:

Propuesta

5.1 Diseño

Este Capítulo contiene el Anteproyecto del Parque de la Colonia Belén, respuesta arquitectónica desarrollada en base al estudio y análisis de los capítulos anteriores.

Con espacios que serán revitalizados como: accesos, plaza central, juegos infantiles, espacios de recreación, etc.

El parque ha sido diseñado de manera inclusiva, cuenta con rampas para personas con

capacidades especiales, accesos amplios, espacios de recreación inclusivos, zonas verdes.

El objetivo es presentar en base a planos los datos técnicos necesarios para definir el proyecto, presentar de manera entendible en que consiste el Anteproyecto y presentar un estimado del costo del anteproyecto.

5.2 Descripción de la Propuesta

El “proyecto arquitectónico de remodelación y revitalización urbana del parque y de la iglesia de la sagrada familia de la colonia belén en la ciudad de san miguel” deberá responder a los requerimientos de funcionalidad, accesibilidad y ante todo a la recreación de la comunidad de la colonia belén, cabe mencionar que dentro del parque se desarrollan diferentes actividades como eventos sociales, religiosos, deportes, comercial etc.

Área de recreación y esparcimiento:

Espacio destinado al libre esparcimiento, incluyendo el área de juegos, la cancha que será utilizada para eventos múltiples.

Área de administrativa:

Destinada para la administración del parque en todas sus áreas, área de limpieza.

Área de Circulación y Acceso:

Con amplios accesos inclusivos, pasarela y plaza central.

Área de comercio:

Utilizando como espacio la cafetería, mesas para atención del cliente.

5.3 Conjunto de planos

El Anteproyecto contiene los siguientes planos:

- Plano Topográfico
- Plano de Conjunto y Techo
- Plano de Elevaciones General

- Plano Arquitectónico y Elevación de área de Administración
- Plano de Fundaciones, Detalles Constructivos y Secciones del Área Administrativa
- Planta Arquitectónica y Elevaciones de Baños
- Plano de Fundaciones, Detalles y Secciones de Baños
- Plano de Fundaciones Generales
- Plano Arquitectónico, Cimentaciones y Detalles Constructivos de Cancha
- Detalles Constructivos de Cancha
- Plano de Instalación Hidráulica de Aguas Negras y Grises
- Plano de Instalación Hidráulica de Agua Potable
- Plano de Acabados
- Plano de Detalles Constructivos de pérgola
- Plano Propuesta de Tanque de Recolección de Aguas Lluvias

5.4 Propuesta Tanque de Recolección de Aguas Lluvias

Se propone la construcción de un tanque de recolección de agua bajo la plaza principal del parque Belén, el cual mediante un sistema de tuberías independientes al municipal recolectaría el agua lluvia que recorre las calles internas del parque, reduciendo la carga de agua que recorrería las calles en una tormenta prolongada.

La estructura proyectada contara con un área útil de almacenamiento de 474.80 m² y una altura máxima para el líquido de 4.50 metros, dando una capacidad máxima de 2,136.6 m³ de agua.

El agua se utilizará para reabastecer el sistema de riego automático del parque, además de estar a la disposición de la municipalidad o el cuerpo de bomberos para reabastecerse.

En las épocas de prolongada lluvia el tanque cuenta con una conexión directa al sistema de alcantarillado municipal el cual, servida de desalojo del agua excedente, aparte de contar con una tubería anti-rebose, garantizando así el buen funcionamiento de este.

Con esto se pretende reducir el efecto de las lluvias en la zona aledañas al parque.

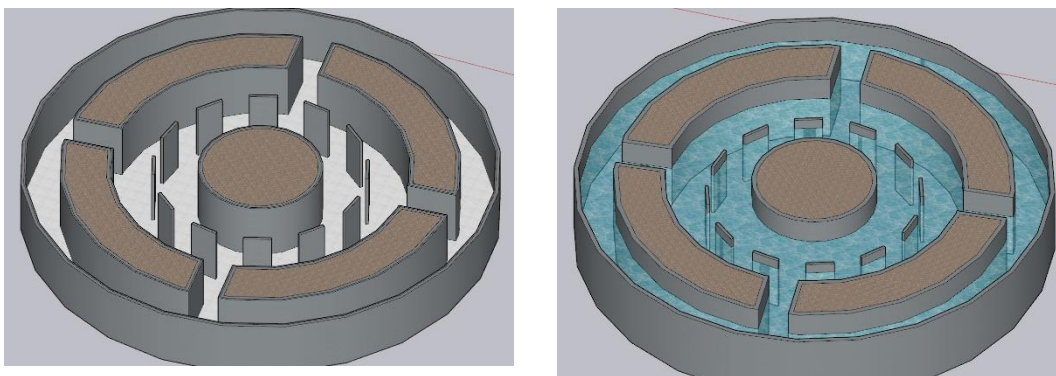


Figura 31: esquema de la propuesta Tanque Recolector de Aguas Lluvias

5.5 Renders



Figura 32: fachada de entrada principal al Parque de la Colonia Belén



Figura 33: mobiliario y jardinería del Parque de la Colonia Belén

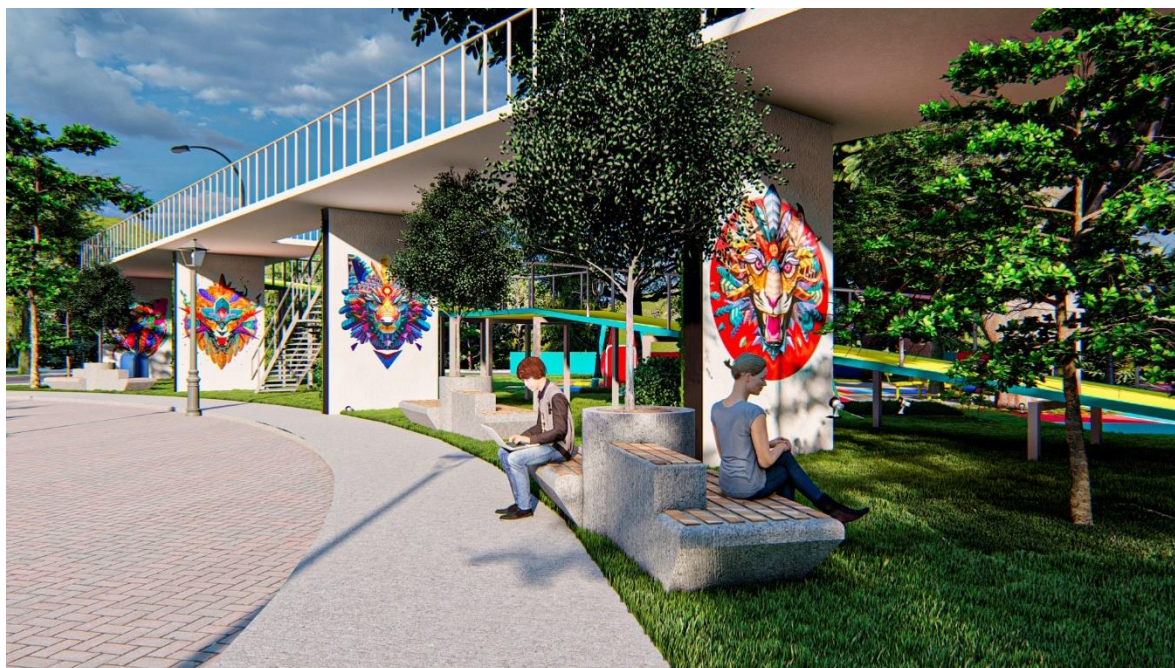


Figura 34: mobiliario, pasarela y jardinería del Parque de la Colonia Belén



Figura 35: vista desde el acceso Sur del Parque de la Colonia Belén

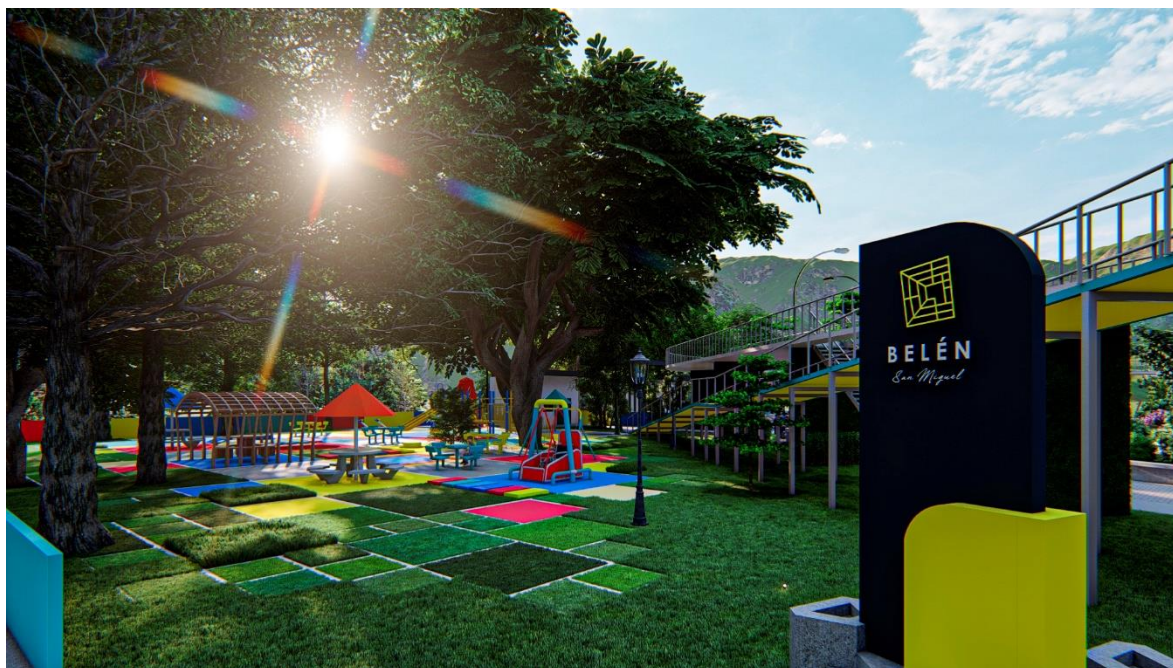


Figura 36: vista al área de juegos infantiles desde el acceso sur del Parque de la Colonia Belén



Figura 37: vista al área de juegos infantiles del Parque de la Colonia Belén



Figura 38: vista al área de juegos infantiles del Parque de la Colonia Belén



Figura 39: pérgolas en caminos del Parque de la Colonia Belén



Figura 40: pérgolas en caminos y área de mesas del Parque de la Colonia Belén



Figura 41: pinturas en las columnas de la pasarela del Parque de la Colonia Belén

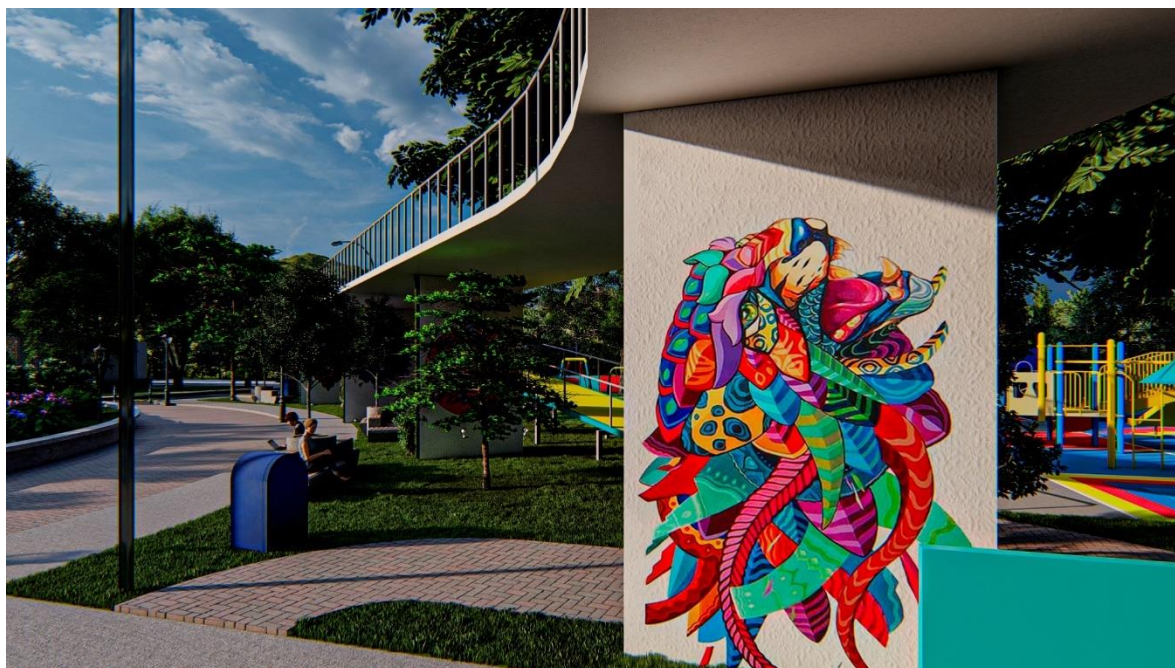


Figura 42: pinturas en las columnas de la pasarela del Parque de la Colonia Belén



Figura 43: cancha de fútbol y basquetbol del Parque de la Colonia Belén

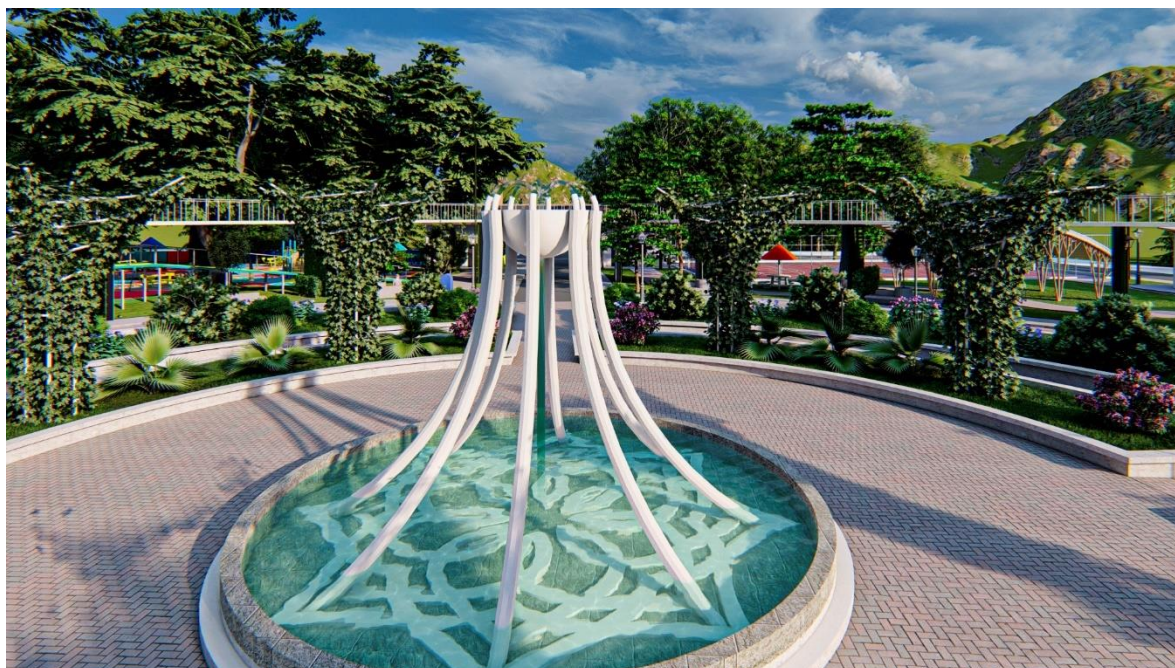


Figura 44: fuente y tanque recolector de aguas lluvias del Parque de la Colonia Belén

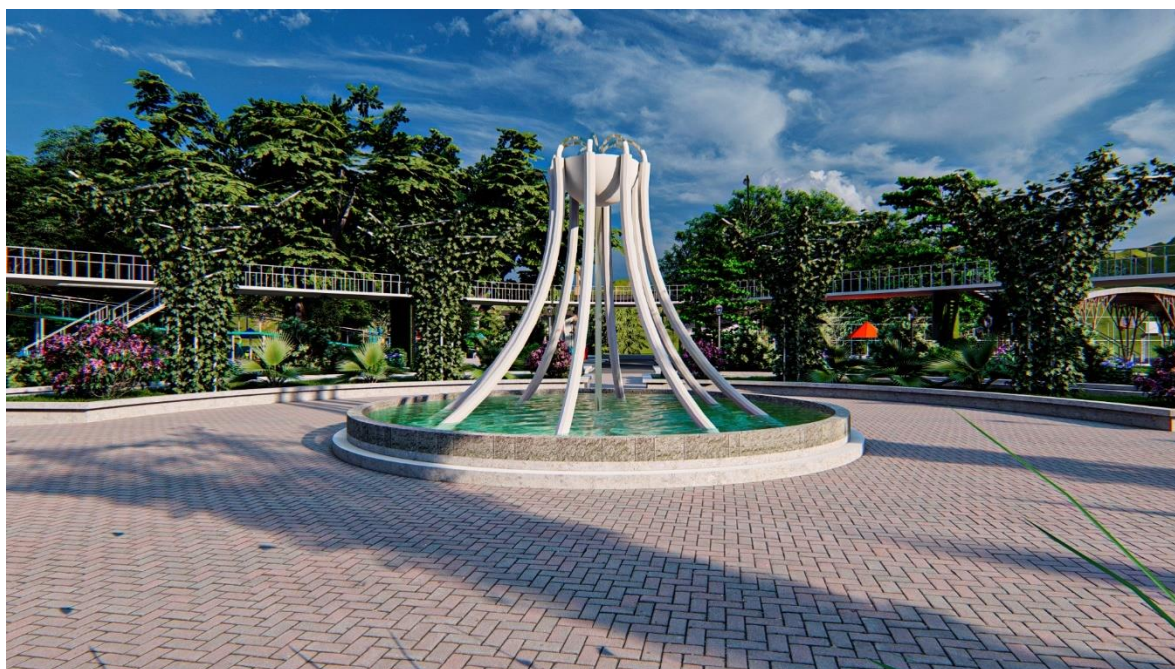


Figura 45: fuente y tanque recolector de aguas lluvias del Parque de la Colonia Belén

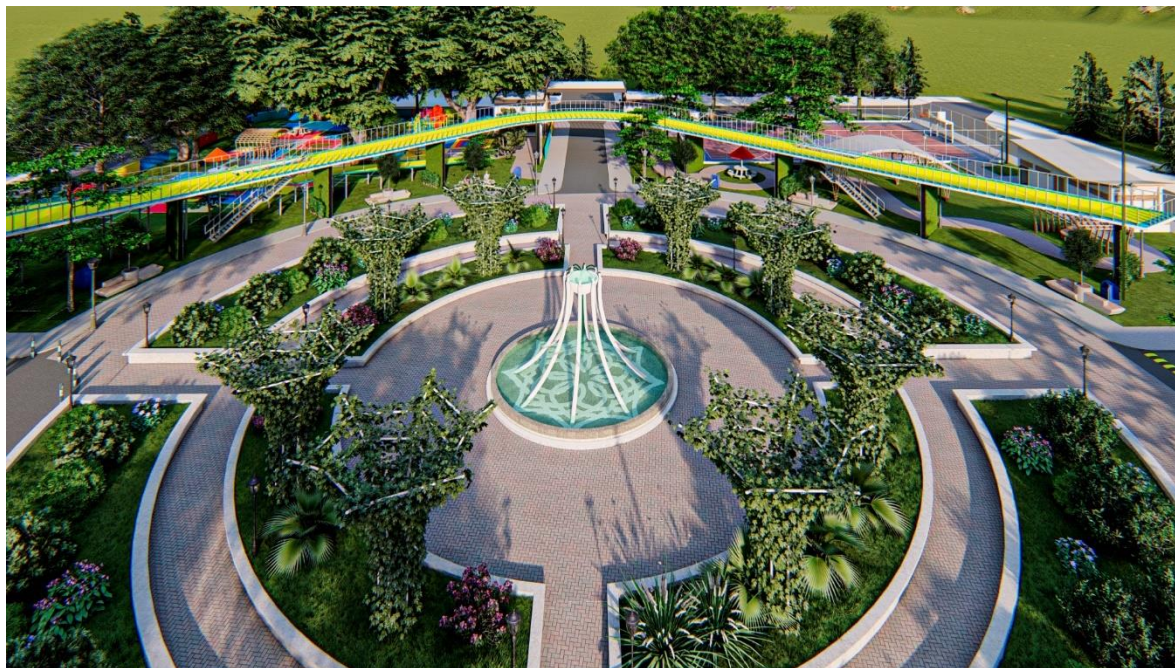


Figura 46: vista aérea del Parque de la Colonia Belén



Figura 47: vista aérea del Parque de la Colonia Belén

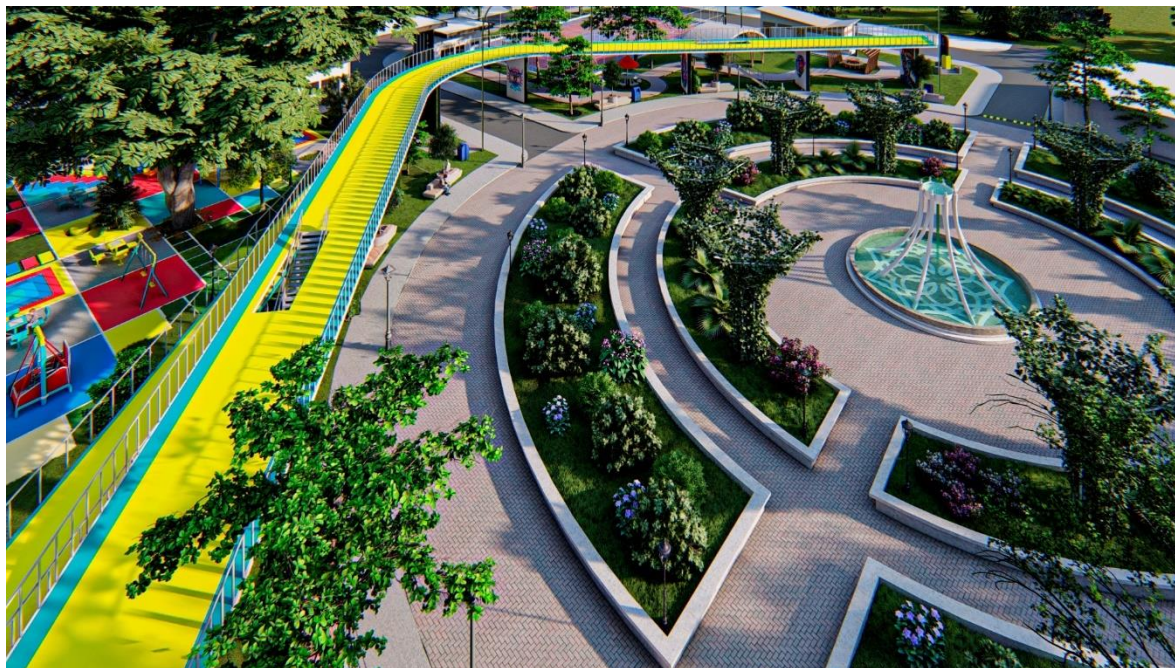


Figura 48: vista aérea del Parque de la Colonia Belén

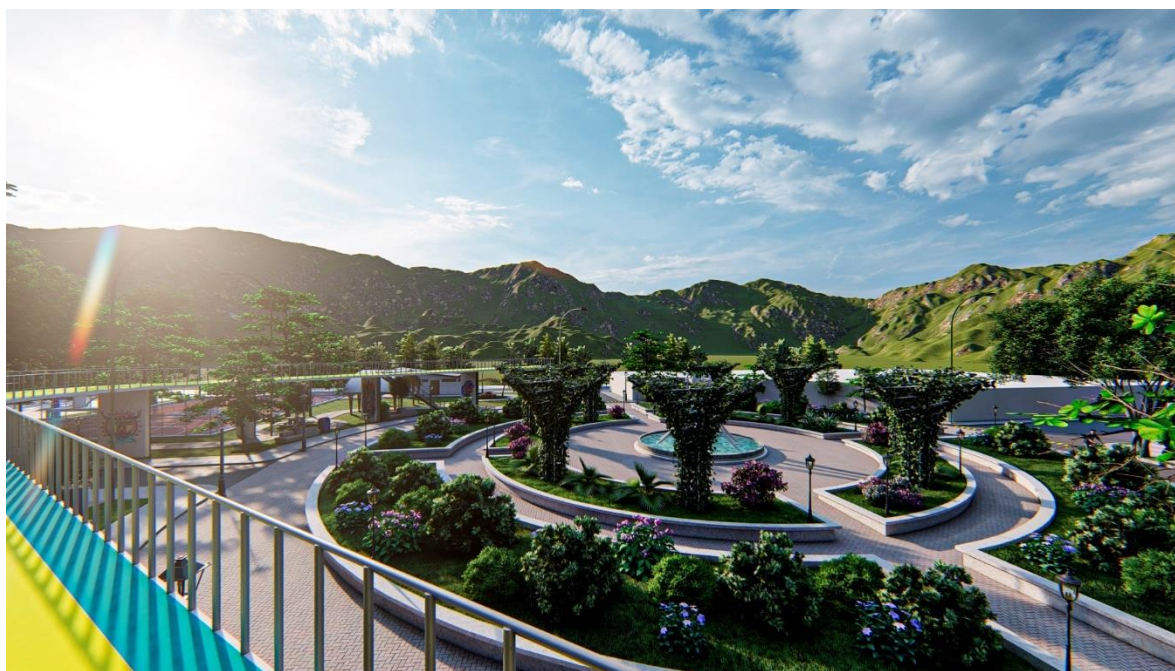


Figura 49: vista aérea del Parque de la Colonia Belén

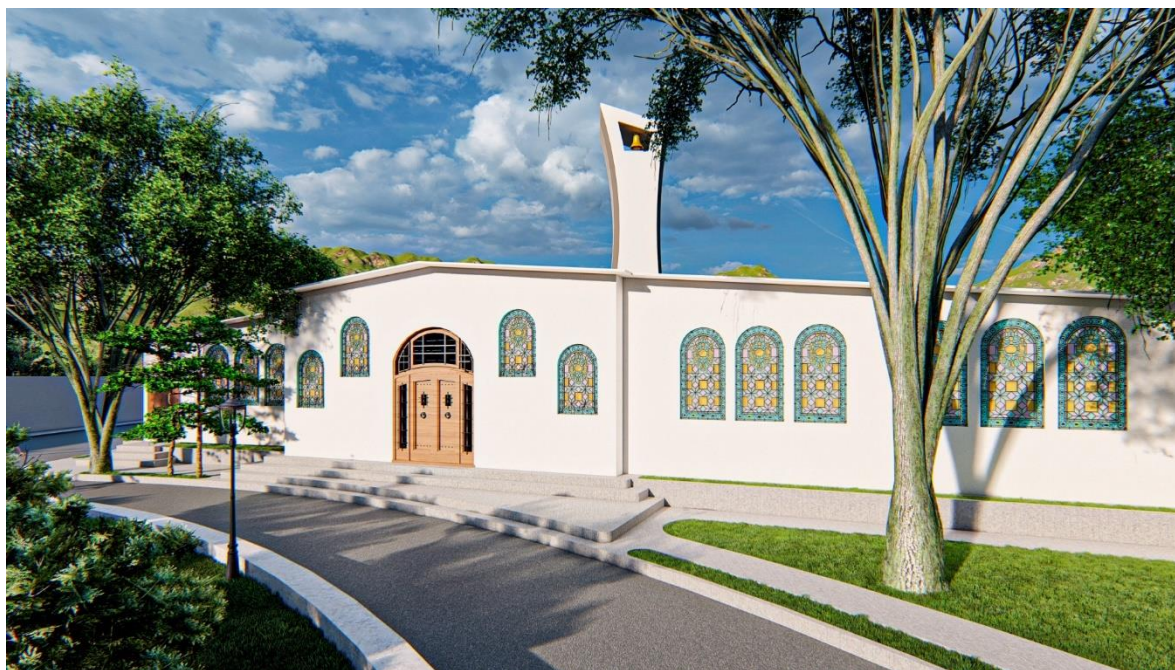


Figura 50: vista de la fachada de la Iglesia de La Sagrada Familia



Figura 51: vista de la fachada de la Iglesia de La Sagrada Familia

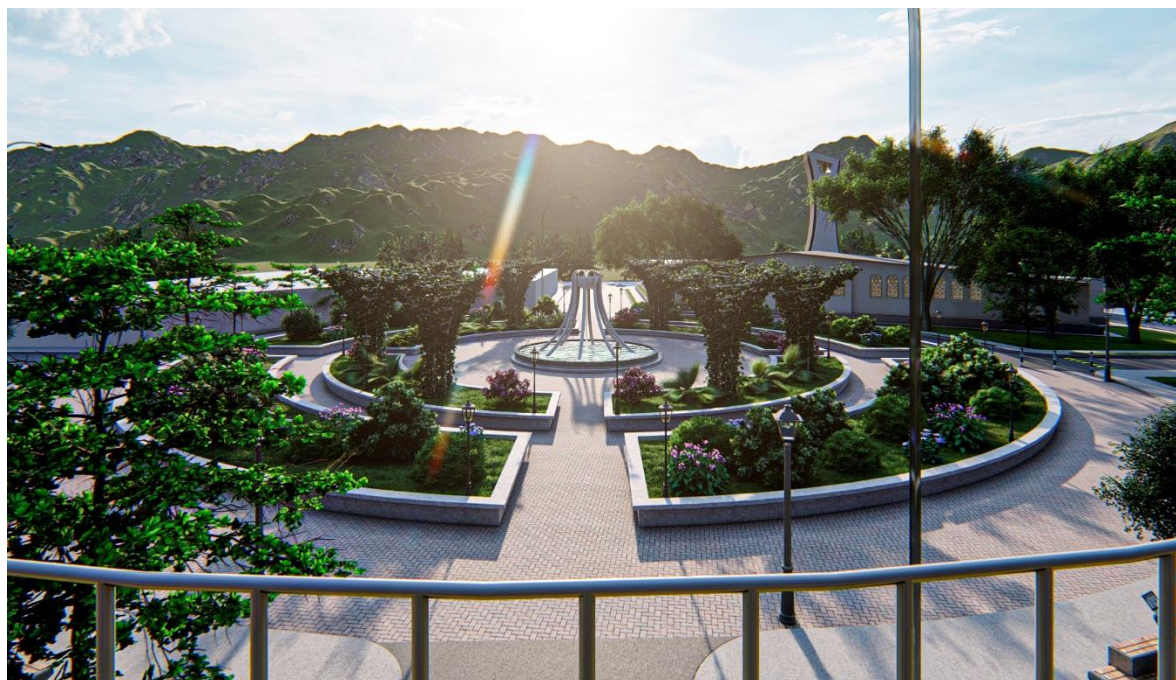


Figura 52: vista panorámica desde la pasarela del Parque de la Colonia Belén



Figura 53: vista en planta del Parque de la Colonia Belén

5.6 Presupuesto

PRESUPUESTO OFICIAL								
CONSOLIDACION GENERAL DE COSTO								
FEBRERO_2022								
NOMBRE DEL PROYECTO: PROYECTO ARQUITECTÓNICO DE REMODELACIÓN Y REVITALIZACIÓN URBANA DEL PARQUE Y DE LA IGLESIA DE LA SAGRADA FAMILIA DE LA COLONIA BELÉN EN LA CIUDAD DE SAN MIGUEL								
Nº	DESCRIPCION DE ACTIVIDAD	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO	TOTAL	COSTO	TOTAL	
					COSTO DIRECTO	INDIRECTO 30%	COSTO UNITARIO	
							SUB-TOTAL	
1	OBRAS DE TERRACERIA							\$ 61,818.90
1.1	DEMOLICION DE PARED DE BLOQUE	216.3	M2	\$ 1.95	\$ 421.79	\$ 126.54	\$ 548.32	
1.2	DEMOLICION DE LOSA	2869.62	M2	\$ 1.37	\$ 3,931.38	\$ 1,179.41	\$ 5,110.79	
1.3	TALA DE ÁRBOL Y EXTRACCIÓN DE TRONCO DE HASTA 5M DE ALTURA Y CON DIÁMETRO DE ENTRE (0.30 Y 0.60)M LIMPIEZA Y RETIRO DE RESIDUOS PARA SU ADECUADO TRATAMIENTO.	43	UN	\$ 55.41	\$ 2,382.63	\$ 714.79	\$ 3,097.42	
1.4	TRAZO Y NIVELACIÓN	25574	M2	\$ 0.90	\$ 23,016.60	\$ 6,904.98	\$ 29,921.58	
1.5	EXCAVACIÓN PARA FUNDACIONES	337.19	M3	\$ 10.00	\$ 3,371.90	\$ 1,011.57	\$ 4,383.47	
1.6	EXCAVACIÓN PARA TUBERÍAS	32.67	M3	\$ 6.49	\$ 212.03	\$ 63.61	\$ 275.64	
1.7	DESALOJO DE MATERIAL SOBRENANTE	413.1	M3	\$ 2.80	\$ 1,156.68	\$ 347.00	\$ 1,503.68	
1.8	RELLENO COMPACTADO CON SUELO CEMENTO	277.4	M3	\$ 34.50	\$ 9,570.30	\$ 2,871.09	\$ 12,441.39	
1.9	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECTO EN FUNDACIONES	162.69	M3	\$ 21.45	\$ 3,489.70	\$ 1,046.91	\$ 4,536.61	
2	CONCRETO ESTRUCTURAL							\$ 110,090.88
2.1	ZAPATA DE FUNDACIÓN Z-3 2.00 X 2.00X 0.50 REF #6 @15CM A.L. F'C 210KG/CM²	20	M3	\$ 421.66	\$ 8,433.20	\$ 2,529.96	\$ 10,963.16	
2.2	ZAPATA REFUERZO Z-1 1.00 X 1.00 X 0.20 REF #4@0.15 M.A.S. 1L F'C=210 KG/CM²	4.8	M3	\$ 219.55	\$ 1,053.84	\$ 316.15	\$ 1,369.99	
2.3	ZAPATA DE FUNDACIÓN Z-1 1.00 X 0.50 X 0.20 REF #4 @10CM A.L. F'C 210KG/CM²	1.6	M3	\$ 241.00	\$ 385.60	\$ 115.68	\$ 501.28	
2.4	ZAPATA DE FUNDACIÓN Z-1 0.50 X 0.50 X 0.20 REF #4 @10CM A.L. F'C 210KG/CM²	1.8	M3	\$ 241.00	\$ 433.80	\$ 130.14	\$ 563.94	
2.5	SOLERA DE FUNDACIÓN 20X30 CMS, 6 #3 EST #3 @15CM, F'C 210KG/CM²	41.39	M3	\$ 259.34	\$ 10,734.08	\$ 3,220.22	\$ 13,954.31	
2.6	PARED BLOQUE DE CONCRETO DE 15 CM DE ESPESOR, RV N° 4 @ 60 cm	504.69	M2	\$ 31.72	\$ 16,008.77	\$ 4,802.63	\$ 20,811.40	
2.7	PISO DE CONCRETO DE 5CM, REFUERZO ELECTROMALLA	1206.2	M2	\$ 7.50	\$ 9,046.50	\$ 2,713.95	\$ 11,760.45	
2.8	LOSA DE ACERA e=0.20 m; L5 #4 @ 0.20 A.S.; U #5 @ 0.125 m A.S. f'c=280 kg/cm2	163.58	M3	\$ 226.54	\$ 37,057.41	\$ 11,117.22	\$ 48,174.64	
2.9	RAMPAS DE CONCRETO DE ALTO TRAFICO E=10CMS INC ELECTROMALLA CAL 9	71.19	M2	\$ 15.20	\$ 1,082.09	\$ 324.63	\$ 1,406.71	
2.1	BANCA DE CONCRETO	6	SG	\$ 75.00	\$ 450.00	\$ 135.00	\$ 585.00	
3	ESTRUCTURA Y CUBIERTA DE TECHO							\$ 112,563.78
3.1	INSTALACIÓN DE COLUMNAS Y VIGAS DE ACERO	1	SG	\$ 36,060.70	\$ 36,060.70	\$ 10,818.21	\$ 46,878.91	
3.2	INSTALACIÓN DE POLÍN 4X2 CH 14 PARA SOPORTE DISEÑO DE RAMAS	536.64	ML	\$ 7.48	\$ 4,014.07	\$ 1,204.22	\$ 5,218.29	
3.3	POLÍN C 4"x2" CH14 (INCLUYE 2MANOS ANTICORROSIVO Y 1 MANO DE ACEITE+PIN DE 3/8" PARA RIGIDIZAR)	223.6	ML	\$ 6.94	\$ 1,551.78	\$ 465.54	\$ 2,017.32	
3.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TECHO CURVO CON SHINGLE 12X16 PLG AUTUMN BRONWN SUPREME 25A AR	176.12	M2	\$ 53.75	\$ 9,466.45	\$ 2,839.94	\$ 12,306.39	
3.5	ESTRUCTURA DE TECHO SHINGLE 12X16 PLG AUTUMN BRONWN SUPREME 25A AR	49.41	M2	\$ 39.50	\$ 1,951.70	\$ 585.51	\$ 2,537.20	
3.6	INSTALACIÓN CANAL LAMINA LISA N° 24	4.6	ML	\$ 27.37	\$ 125.90	\$ 37.77	\$ 163.67	
3.7	PASAMANOS DE TUBO H.N. DE 2 PULG H=0.9 C/MALLA	247.16	ML	\$ 56.95	\$ 14,075.76	\$ 4,222.73	\$ 18,298.49	
3.8	ESCALERA METALICA REF LONG ToGo DE 1-1/2PELDAÑOS DE ToGo DE 1"	7.8	ML	\$ 32.49	\$ 253.42	\$ 76.03	\$ 329.45	
3.9	ESTRUCTURA PARA ENREDADERAS TUBO 6" INCLULLE 2 MANOS ANTICORROSIVC CEDAZO CON REFUERZO DE TUBO REDONDO DE 4"	8	UN	\$ 1,228.85	\$ 9,830.80	\$ 2,949.24	\$ 12,780.04	
		93.96	ml	\$ 98.52	\$ 9,256.94	\$ 2,777.08	\$ 12,034.02	
4	INSTALACIONES ELECTRICAS							\$ 26,368.86
4.1	INSTALACION DE CAJAS Y CABLEADO COMPLETA	1	SG	\$ 12,750.00	\$ 12,750.00	\$ 3,825.00	\$ 16,575.00	
4.2	FAROL DE PIE 1 LUZ E 27 ALUMINIO ACABADO NEGRO IP44	58	UN	\$ 79.00	\$ 4,582.00	\$ 1,374.60	\$ 5,956.60	
4.3	FAROL DE PIE 2 LUZ E 27 ALUMINIO ACABADO NEGRO IP44	5	UN	\$ 194.90	\$ 974.50	\$ 292.35	\$ 1,266.85	
4.4	LUMINARIA EMPOTRAR 2X40W 120V/DIFUSOR/ACCESORIOS/INST LOZA O	28	UN	\$ 30.69	\$ 859.32	\$ 257.80	\$ 1,117.12	
4.5	REFLECTOR LED PARA EXTERIORES DE 50 W IP66 100-277 V.	6	UN	\$ 186.32	\$ 1,117.92	\$ 335.38	\$ 1,453.30	
5	INSTALACIÓN HIDRÁULICA							\$ 12,901.03
5.1	TUBERÍA PARA AGUA POTABLE DE PVC 315 PSI Ø1/2"	153.84	ML	\$ 0.81	\$ 124.61	\$ 37.38	\$ 161.99	
5.2	CODO PVC Ø1/2"	31	UN	\$ 0.59	\$ 18.29	\$ 5.49	\$ 23.78	
5.3	T PVC Ø1/2"	23	UN	\$ 5.00	\$ 115.00	\$ 34.50	\$ 149.50	
5.4	TUBERÍA PARA DE AGUAS GRISES DE PVC 125 PSI Ø 2"	141.24	ML	\$ 1.87	\$ 264.12	\$ 79.24	\$ 343.35	
5.5	CODO PVC Ø 2"	15	UN	\$ 15.79	\$ 236.85	\$ 71.06	\$ 307.91	
5.6	YEETE PVC Ø2"	9	UN	\$ 9.00	\$ 81.00	\$ 24.30	\$ 105.30	
5.7	TUBERÍA PARA DE AGUAS NEGRAS DE PVC 125 PSI Ø 4"	112.37	ML	\$ 8.81	\$ 989.98	\$ 296.99	\$ 1,286.97	
5.8	CODO PVC Ø 4"	22	UN	\$ 17.79	\$ 391.38	\$ 117.41	\$ 508.79	
5.9	YEETE PVC Ø4"	12	UN	\$ 11.00	\$ 132.00	\$ 39.60	\$ 171.60	
5.10	SIFON PVC Ø4"	9	UN	\$ 26.16	\$ 235.44	\$ 70.63	\$ 306.07	
5.11	TUBERÍA PARA DE AGUAS LLUVIAS DE PVC 100 PSI Ø 6"	10	ML	\$ 33.52	\$ 335.20	\$ 100.56	\$ 435.76	
5.12	SISTEMA HIDRÁULICO Y EQUIPAMIENTO DE FUENTE	1	SG	\$ 7,000.00	\$ 7,000.00	\$ 2,100.00	\$ 9,100.00	
6	ACABADOS							\$ 27,252.95
6.1	ADOBADO Y PINTADO EXCELLO LATEX, COLOR AMARILLO PASTEL	78.44	M2	\$ 6.64	\$ 520.84	\$ 156.25	\$ 677.09	
6.2	ADOBADO Y PINTADO EXCELLO LATEX, COLOR BLANCO.	63.26	M2	\$ 6.64	\$ 420.05	\$ 126.01	\$ 546.06	
6.3	ADOBADO Y PINTADO EXCELLO LATEX, COLOR CIAN.	147.32	M2	\$ 6.64	\$ 978.20	\$ 293.46	\$ 1,271.67	
6.4	ADOBADO Y PINTADO EXCELLO LATEX, COLOR AMARILLO.	422.79	M2	\$ 6.64	\$ 2,807.33	\$ 842.20	\$ 3,649.52	
6.5	ADOBADO Y PINTADO EXCELLO LATEX, COLOR ROJO.	53.94	M2	\$ 6.64	\$ 358.16	\$ 107.45	\$ 465.61	
6.6	ADOBADO Y PINTADO EXCELLO LATEX, COLOR AZUL.	59.88	M2	\$ 6.64	\$ 397.60	\$ 119.28	\$ 516.88	
6.7	ENCHAPADO DE LAJA TONO CAFÉ CLARO	56.64	M2	\$ 26.87	\$ 1,521.92	\$ 456.58	\$ 1,978.49	
6.8	CUBIERTA VERTICAL DE VEGETACIÓN NATURAL	95.9	M2	\$ 84.00	\$ 8,055.60	\$ 2,416.68	\$ 10,472.28	
6.9	ADOBADO Y AFINADO EN MURO	800.63	M2	\$ 3.35	\$ 2,682.11	\$ 804.63	\$ 3,486.74	
6.10	SUMINISTRO E INSTALACION DE INODORO	9	UN	\$ 69.76	\$ 627.84	\$ 188.35	\$ 816.19	
6.11	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVAMANOS TIPO OVALIN EMPOT. EN LOSA	9	UN	\$ 208.89	\$ 1,880.01	\$ 564.00	\$ 2,444.01	
6.12	SUMINISTRO E INSTALACION DE MINGITORIO	5	UN	\$ 142.83	\$ 714.15	\$ 214.25	\$ 928.40	

	VENTANAS							\$	21,322.11
6.13	VENTANA TIPO CORREDIZA, DE CUATRO CUERPO, MARCO DE ALUMINIO, COLOR GRIS Y VIDRIO DE VISION UNILATERAL. (2.70 MTS X 0.80 MTS)	1	UN	\$ 413.38	\$ 413.38	\$ 124.01	\$ 537.39		
6.14	VENTANA TIPO CORREDIZA, DE CUATRO CUERPO, MARCO DE ALUMINIO, COLOR GRIS Y VIDRIO DE VISION UNILATERAL. (1.30 MTS X 0.30 MTS)	2	UN	\$ 74.64	\$ 149.28	\$ 44.78	\$ 194.06		
6.15	VENTANA TIPO CORREDIZA, DE CUATRO CUERPO, MARCO DE ALUMINIO, COLOR GRIS Y VIDRIO DE VISION UNILATERAL. (1.20 MTS X 1.10 MTS)	2	UN	\$ 252.62	\$ 505.24	\$ 151.57	\$ 656.81		
6.16	VENTANA TIPO CORREDIZA, DE CUATRO CUERPO, MARCO DE ALUMINIO, COLOR GRIS Y VIDRIO DE VISION UNILATERAL. (1.90 MTS X 0.45 MTS)	6	UN	\$ 163.62	\$ 981.72	\$ 294.52	\$ 1,276.24		
6.17	VENTANA ESTILO VITRAL CON DISEÑO ECLÉCTICO (1.00 x 1.60)	4	UN	\$ 888.00	\$ 3,552.00	\$ 1,065.60	\$ 4,617.60		
6.18	VENTANA ESTILO VITRAL CON DISEÑO ECLÉCTICO (1.00 x 2.00)	9	UN	\$ 1,200.00	\$ 10,800.00	\$ 3,240.00	\$ 14,040.00		
	PUERTAS							\$	1,852.27
6.19	PUERTA DE MADERA, ENTABLERADA (1.00 MTS X 2.10 MTS)	4	UN	\$ 111.74	\$ 446.96	\$ 134.09	\$ 581.05		
6.20	PUERTA DE ALUMINIO DOS CUERPOS (1.60 X 2.00)	2	UN	\$ 225.38	\$ 450.76	\$ 135.23	\$ 585.99		
6.21	PUERTA DE MADERA DOS CUERPOS, ENTABLERADA (1.60 MTS X 2.10 MTS)	3	UN	\$ 175.70	\$ 527.10	\$ 158.13	\$ 685.23		
	PISOS							\$	164,829.59
6.22	PISO CERÁMICO ACABADO BEIGE DE 40CM X 40CM	40.93	M2	\$ 21.16	\$ 866.08	\$ 259.82	\$ 1,125.90		
6.23	PISO ANTIDESLIZANTE ACABADO GRIS OSCURO 40CM X 40CM.	25.50	M2	\$ 26.51	\$ 676.01	\$ 202.80	\$ 878.81		
6.24	GRAMA SAN AGUSTÍN	2256.00	M2	\$ 2.90	\$ 6,542.40	\$ 1,962.72	\$ 8,505.12		
6.25	GRAMA AMERICANA	140.37	M2	\$ 2.80	\$ 393.04	\$ 117.91	\$ 510.95		
6.26	GRAMA PETATE	21.56	M2	\$ 3.00	\$ 64.68	\$ 19.40	\$ 84.08		
6.27	GRAMA JAPONESA	27.20	M2	\$ 2.70	\$ 73.44	\$ 22.03	\$ 95.47		
6.28	CONCRETO PULIDO DE 10 CM DE ESPESOR	48.30	M2	\$ 3.21	\$ 155.04	\$ 46.51	\$ 201.56		
6.29	CONCRETO PULIDO DE 10 CM DE ESPESOR, COLOR CIAN	60.54	M2	\$ 4.30	\$ 260.32	\$ 78.10	\$ 338.42		
6.30	CONCRETO PULIDO DE 10 CM DE ESPESOR, COLOR ROJO	108.13	M2	\$ 4.30	\$ 464.96	\$ 139.49	\$ 604.45		
6.31	CONCRETO PULIDO DE 10 CM DE ESPESOR, COLOR AMARILLO	79.16	M2	\$ 4.30	\$ 340.39	\$ 102.12	\$ 442.50		
6.32	CONCRETO PULIDO DE 10 CM DE ESPESOR, COLOR AZUL	45.29	M2	\$ 4.30	\$ 194.75	\$ 58.42	\$ 253.17		
6.33	CONCRETO TEXTURIZADO DE 10 CM DE ESPESOR COLOR GRIS.	117.44	M2	\$ 4.30	\$ 504.99	\$ 151.50	\$ 656.49		
6.34	ADOQUINADO COLOR ROJO.	1755.73	M2	\$ 20.53	\$ 36,045.14	\$ 10,813.54	\$ 46,858.68		
6.35	ADOQUINADO COLOR GRIS.	219.82	M2	\$ 21.25	\$ 4,671.18	\$ 1,401.35	\$ 6,072.53		
6.36	LOSA DE CONCRETO CON REFUERZO DE MALLA COLOR ANARANJADO.	182.18	M2	\$ 22.93	\$ 4,177.39	\$ 1,253.22	\$ 5,430.60		
6.37	LOSA DE CONCRETO CON REFUERZO DE MALLA COLOR VERDE.	333.51	M2	\$ 22.93	\$ 7,647.38	\$ 2,294.22	\$ 9,941.60		
6.38	ASFALTO	2450.57	M2	\$ 26.00	\$ 63,714.82	\$ 19,114.45	\$ 82,829.27		
	CIELO							\$	1,436.36
6.39	CIELO FALSO TABLA ROCA	66.40	M2	\$ 16.64	\$ 1,104.90	\$ 331.47	\$ 1,436.36		
	TOTAL							\$	540,436.73
	IVA 13%							\$	70,256.78
	VALOR ESTIMADO DE LA OFERTA CON IVA INCLUIDO							\$	610,693.51

Tabla 5: presupuesto oficial remodelación del Parque de la Colonia Belén

5.7 Conclusiones

- A lo largo del desarrollado del Anteproyecto del Parque de la Colonia Belén, investigación y análisis se llegó a la concepción.
- Tras conocer del estado actual del parque el diseño da otra perspectiva, un nuevo espacio para la población migueleña y alrededores.
- Gracias al diseño se puede revitalizar completamente el espacio, ya que el caminar del tiempo lo ha deteriorado. La propuesta arquitectónica viene a romper completamente el concepto tradicional de espacios recreativos y de esparcimientos.

5.8 Recomendaciones

- Elaborar un presupuesto detallado, ya que dicho contenido presentado es un estimado general de costos.
- Los planos de instalaciones eléctricas e hidráulicas esta sujetas a modificaciones y

análisis de especialistas en el área si las condiciones lo ameriten.

- Respetar el área delimitada de cada espacio.
- Acatar leyes, normativas, códigos y disposiciones gestionadas en el documento.

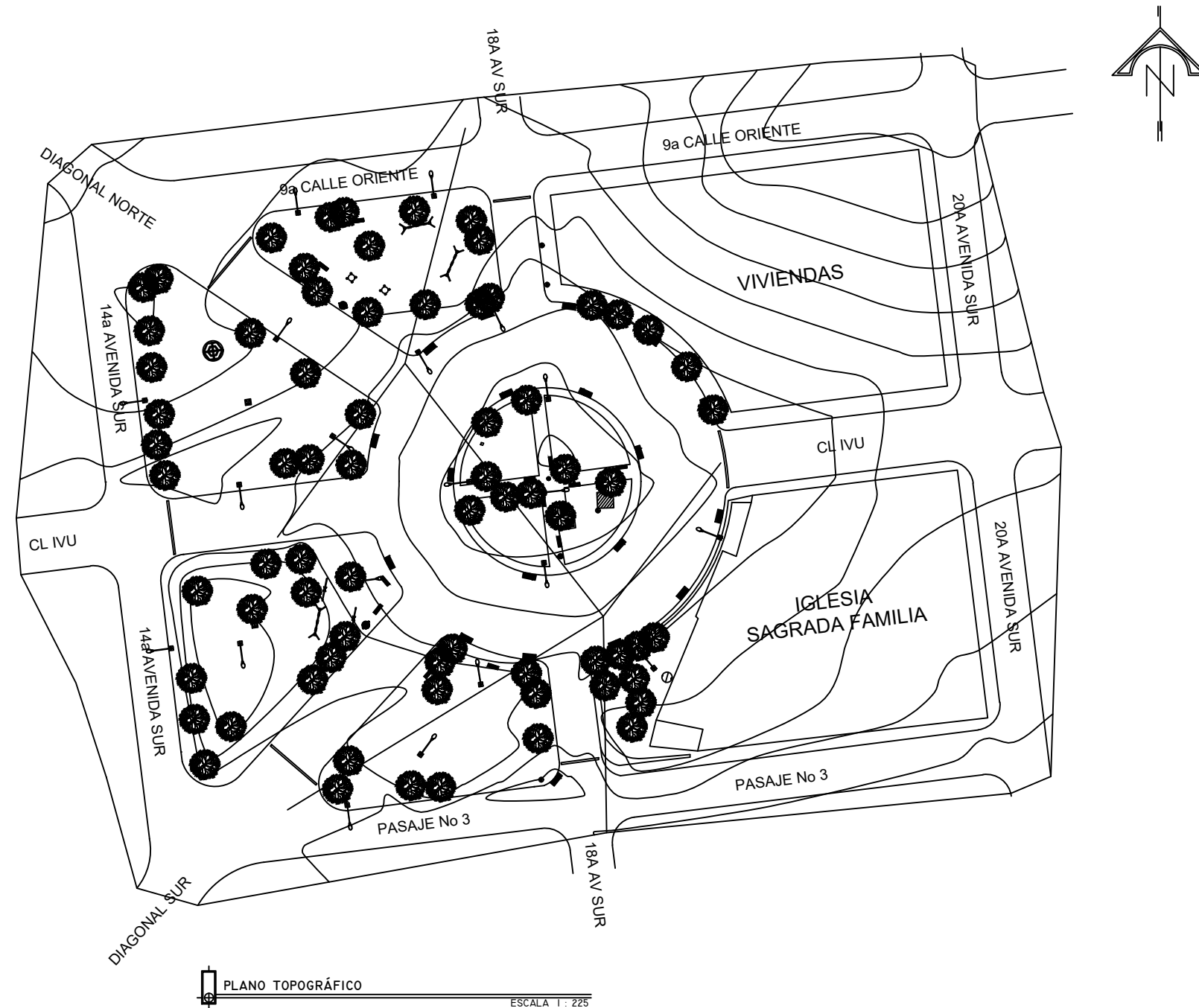
Bibliografía

- Bonells, J. (10 de diciembre 2016). **Jardines sin Fronteras. *Arquitectura y espacio público urbano***. <https://jardinessinfronteras.com/2016/12/10/arquitectura-y-espacio-publico-urbano/#:~:text=El%20espacio%20p%C3%ABablico%20es%20un,las%20necesidades%20integrales%20del%20ciudadano.>
- Código Municipal de la República de El Salvador.** Decreto Legislativo No. 274, de fecha 31 de enero de 1986, publicado en el Diario Oficial No. 23, Tomo 290, publicado el 5 de febrero de 1986. file:///C:/Users/Familia/Downloads/CODIGO-MUNICIPAL.pdf
- Plan Maestro de Desarrollo Urbano de la Ciudad de San Miguel.** (1997) VMVDU-OPES-FOSEP-BID.
- García Lorca, A. (1989) **El parque Urbano como espacio multifuncional: origen, evolución y principales funciones.** (p. 105-111) Universidad de Almería, España.
- Ley de Equiparación de Oportunidades para las Personas con Discapacidades.** Decreto Legislativo N°888, del 27 de abril del 2000, publicado en el Diario Oficial N° 95, tomo No. 347, San Salvador 24 de mayo del 2000.
https://www.oas.org/dil/esp/Ley_de_Equiparaci%C3%B3n_de_Oportunidades_para_las_Personas_con_Discapacidad_El_Salvador.pdf
- Ley de Medio Ambiente de la República de El Salvador.** Diario Oficial República de El Salvador, América Central tomo No. 339, número 79, San Salvador Lunes 4 de mayo de 1998. <http://www.marn.gob.sv/legisla/leyes/leyma.html>
- Reglamento de la Ley De Urbanismo y Construcción en lo Relativo a Parcelaciones y Urbanizaciones Habitacionales.** Decreto Legislativo No. 21 de fecha 6 de marzo de 1991, publicado en el Diario Oficial No. 47, Tomo 310 de fecha 8 del mismo mes y año.

<https://elsalvador.eregulations.org/media/Reglamento%20a%20la%20Ley%20de%20Urbanismo%20y%20Construccion%20en%20lo%20relativo%20a%20Parcelaciones%20y%20Urbanizaciones%20Habitacionales%20-%20D-70-91.pdf>

Takano, G. y Tokeshi, J. (2007) *Espacio público en la ciudad popular: reflexiones y experiencias desde el sur*. Serie Espacios Urbanos N°3. Perú, DESCO.

http://biblioteca.clacso.edu.ar/Peru/desco/20170223013615/pdf_869.pdf



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR



FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ARQUITECTURA

U B I C A C I Ó N

ENTRE LA 20a Y LA 16a AVENIDA SUR, ENTRE LA 9a Y LA 11a CALLE ORIENTE, COLONIA BELÉN, SAN MIGUEL, SAN MIGUEL, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA



PROYECTO: PROYECTO ARQUITECTÓNICO DE REMODELACIÓN Y REVITALIZACIÓN URBANA DEL PARQUE Y DE LA IGLESIA DE LA SAGRADA FAMILIA DE LA COLONIA BELÉN EN LA CIUDAD DE SAN MIGUEL

C O N T E N I D O

- PLANO TOPOGRÁFICO

Á R E A S E N M²

TOTAL DEL TERRENO	A= 00.00 m ²
	A= 00.00 v ²

ENERO 2022

ESC. INDICADA

H
O
J
A

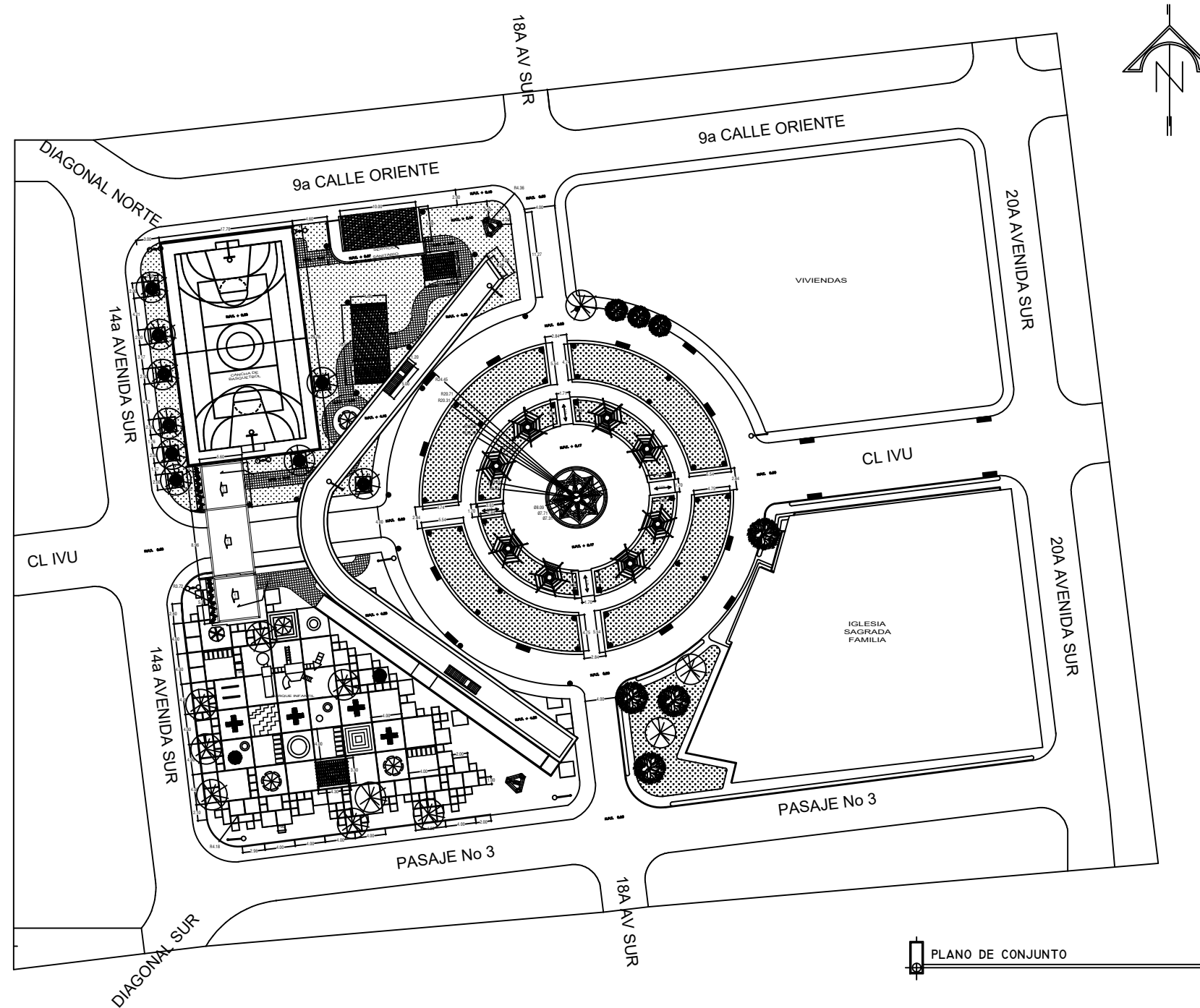
1/15

P R E S E N T A N




- AGUILAR ORTIZ, ALEX JOEL	AO14006
- VÁSQUEZ RIVERA, ELIEZER OTONIEL	VR14011
- ZAMORA VIGIL, EMILIO JOSÉ	ZV13003

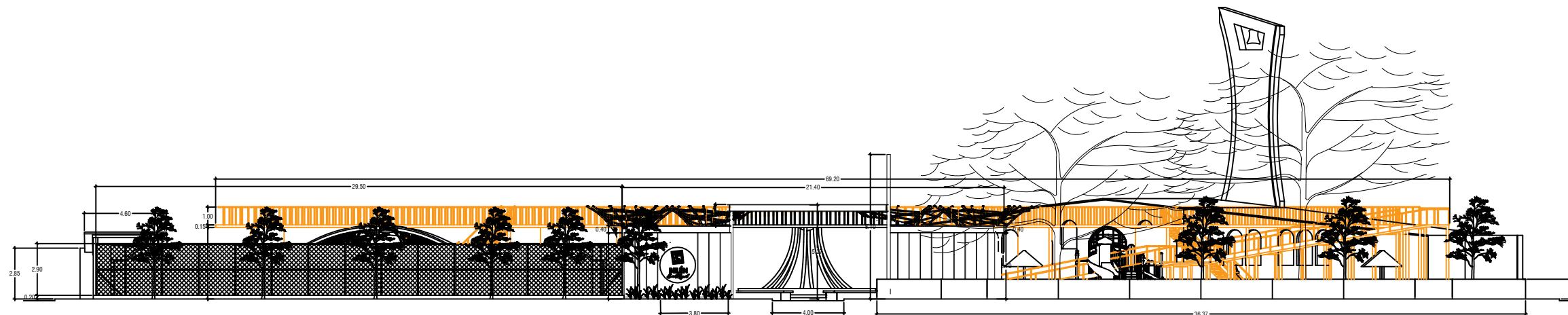
D O C E N T E A S E S O R

ARQ. RICAR ORTEZ RÍOS

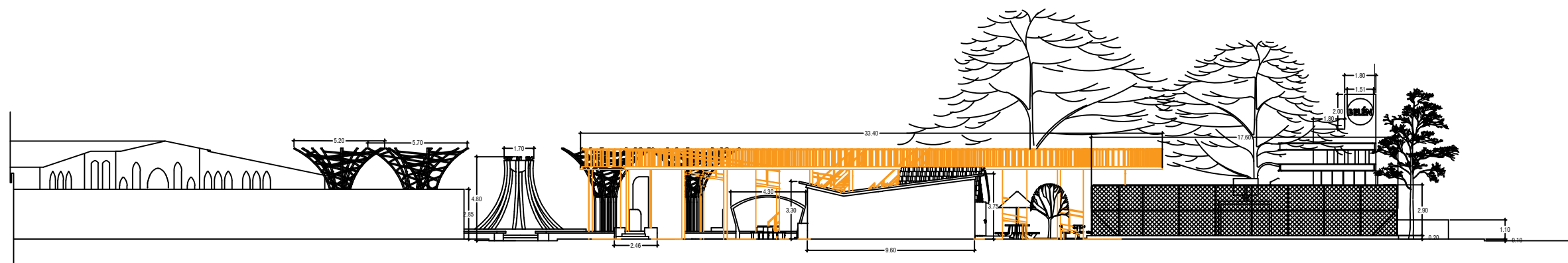


PLANO DE CONJUNTO
ESCALA 1 : 225

<p>UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR</p>  <p>FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA ARQUITECTURA</p>	<p>U B I C A C I Ó N</p> <p>ENTRE LA 20a Y LA 16a AVENIDA SUR, ENTRE LA 9a Y LA 11a CALLE ORIENTE, COLONIA BELÉN, SAN MIGUEL, SAN MIGUEL, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA</p>  	<p>PROYECTO: PROYECTO ARQUITECTÓNICO DE REMODELACIÓN Y REVITALIZACIÓN URBANA DEL PARQUE Y DE LA IGLESIA DE LA SAGRADA FAMILIA DE LA COLONIA BELÉN EN LA CIUDAD DE SAN MIGUEL</p> <p>C O N T E N I D O</p> <p>- PLANO DE CONJUNTO</p> <p>Á R E A S E N M²</p> <table border="1"> <tr> <td>TOTAL DEL TERRENO</td> <td>A= 00.00 m²</td> </tr> <tr> <td></td> <td>A= 00.00 v²</td> </tr> </table> <p>ENERO 2022</p> <p>ESC. INDICADA</p> <p>H O J A</p> <p>2/15</p>	TOTAL DEL TERRENO	A= 00.00 m²		A= 00.00 v²	<p>P R E S E N T A N</p> <table border="1"> <tr> <td>- AGUILAR ORTIZ, ALEX JOEL</td> <td>AO14006</td> </tr> <tr> <td>- VÁSQUEZ RIVERA, ELIEZER OTONIEL</td> <td>VR14011</td> </tr> <tr> <td>- ZAMORA VIGIL, EMILIO JOSÉ</td> <td>ZV13003</td> </tr> </table> <p>DOCENTE ASESOR</p> <p>ARQ. RICAR ORTEZ RÍOS</p>	- AGUILAR ORTIZ, ALEX JOEL	AO14006	- VÁSQUEZ RIVERA, ELIEZER OTONIEL	VR14011	- ZAMORA VIGIL, EMILIO JOSÉ	ZV13003
TOTAL DEL TERRENO	A= 00.00 m²												
	A= 00.00 v²												
- AGUILAR ORTIZ, ALEX JOEL	AO14006												
- VÁSQUEZ RIVERA, ELIEZER OTONIEL	VR14011												
- ZAMORA VIGIL, EMILIO JOSÉ	ZV13003												



ELEVACION PONIENTE
 ESCALA 1 : 150



ELEVACION LATERAL NORTE
 ESCALA 1 : 150

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR



FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
 DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
 ARQUITECTURA

U B I C A C I Ó N

ENTRE LA 20a Y LA 16a AVENIDA SUR, ENTRE LA 9a Y
 LA 11a CALLE ORIENTE, COLONIA BELÉN, SAN MIGUEL,
 SAN MIGUEL, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA



PROYECTO: PROYECTO ARQUITECTÓNICO DE REMODELACIÓN Y REVITALIZACIÓN URBANA
 DEL PARQUE Y DE LA IGLESIA DE LA SAGRADA FAMILIA DE LA COLONIA BELÉN
 EN LA CIUDAD DE SAN MIGUEL

C O N T E N I D O

- ELEVACIÓN PONIENTE
- ELEVACIÓN LATERAL NORTE

Á R E A S E N M²

TOTAL DEL TERRENO
 A= 00.00 m²
 A= 00.00 v²

ENERO 2022

ESC. INDICADA

H
O
J
A

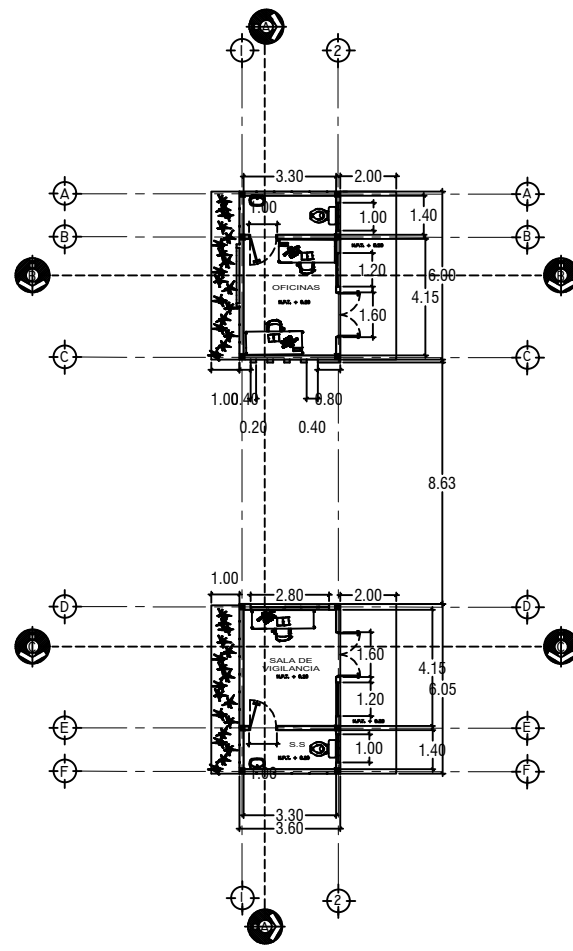
3/15

P R E S E N T A N

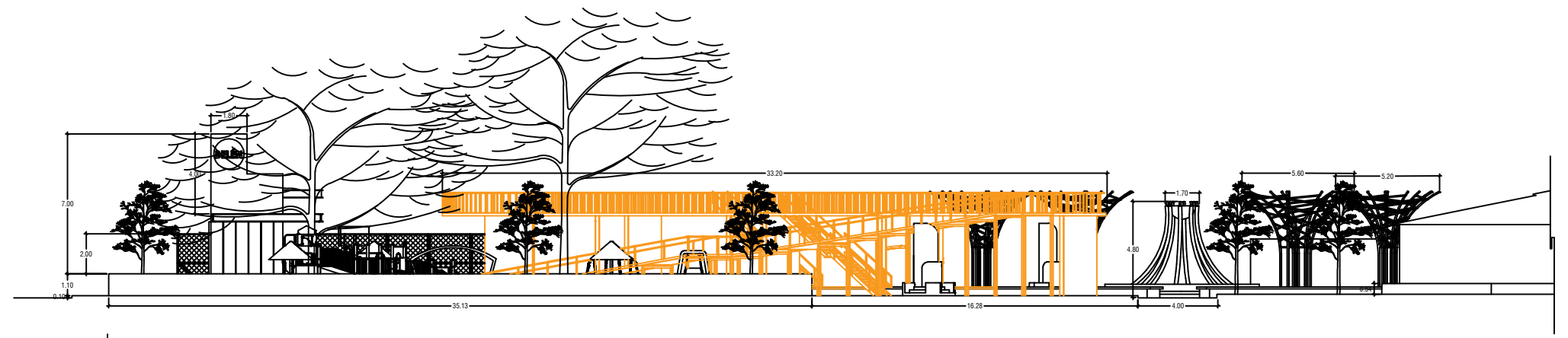
- AGUILAR ORTIZ, ALEX JOEL AO14006
- VÁSQUEZ RIVERA, ELIEZER OTONIEL VR14011
- ZAMORA VIGIL, EMILIO JOSÉ ZV13003

DOCENTE ASESOR

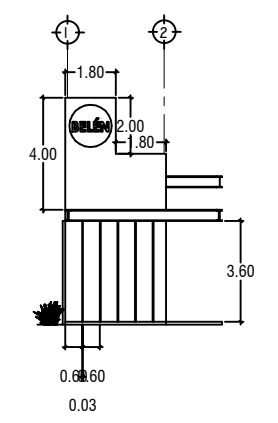
ARQ. RICAR ORTEZ RÍOS



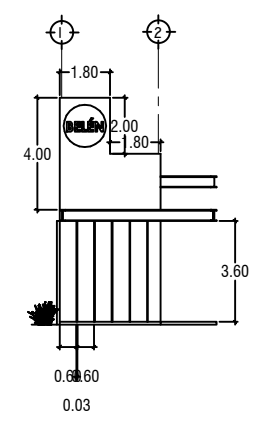
PLANTA ARQUITECTONICA
ESCALA 1 : 100



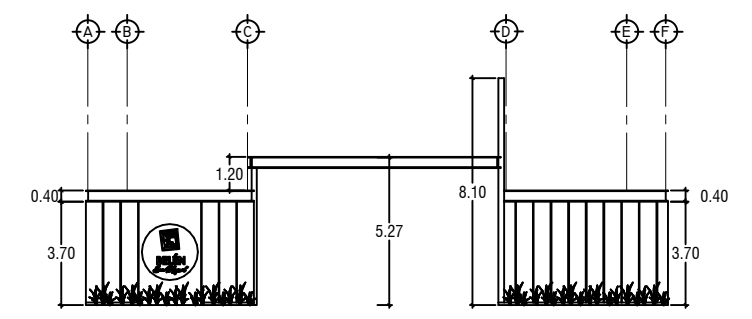
ELEVACION LATERAL SUR
ESCALA 1 : 150



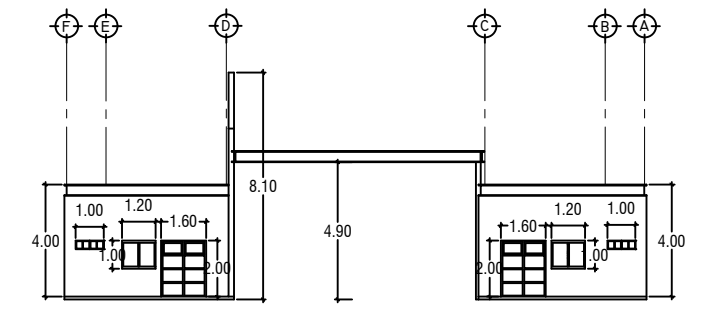
ELEVACION NORTE
ESCALA 1 : 100






ELEVACION SUR
ESCALA 1 : 100

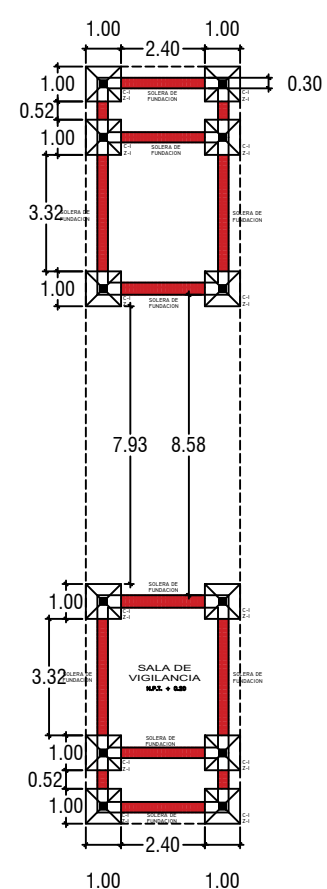


ELEVACION PONIENTE
ESCALA 1 : 100

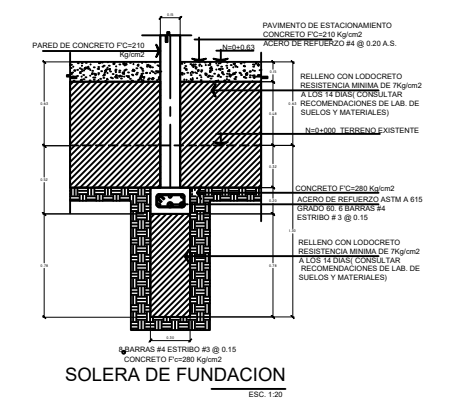


ELEVACION ORIENTE
ESCALA 1 : 100

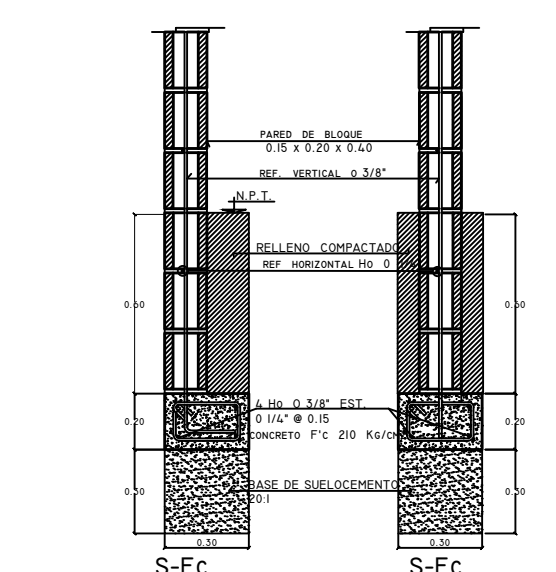
<p>UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR</p>  <p>FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA ARQUITECTURA</p>	<p>UBICACIÓN</p> <p>ENTRE LA 20a Y LA 16a AVENIDA SUR, ENTRE LA 9a Y LA 11a CALLE ORIENTE, COLONIA BELÉN, SAN MIGUEL, SAN MIGUEL, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA</p>  	<p>PROYECTO: PROYECTO ARQUITECTÓNICO DE REMODELACIÓN Y REVITALIZACIÓN URBANA DEL PARQUE Y DE LA IGLESIA DE LA SAGRADA FAMILIA DE LA COLONIA BELÉN EN LA CIUDAD DE SAN MIGUEL</p> <p>CONTENIDO</p> <ul style="list-style-type: none"> - ELEVACIÓN LATERAL SUR - PLANTA ARQUITECTÓNICA DE OFICINAS Y ÁREA DE VIGILANCIA - ELEVACIONES DE OFICINAS Y ÁREA DE VIGILANCIA 	<p>PRESENTAN</p> <ul style="list-style-type: none"> - AGUILAR ORTIZ, ALEX JOEL AO14006 - VÁSQUEZ RIVERA, ELIEZER OTONIEL VR14011 - ZAMORA VIGIL, EMILIO JOSÉ ZV13003 <p>DOCENTE ASESOR</p> <p>ARQ. RICAR ORTEZ RÍOS</p>
		<p>ÁREAS EN M²</p>	
		<p>TOTAL DEL TERRENO</p> <p>A= 00.00 m²</p> <p>A= 00.00 v²</p>	
		<p>ENERO 2022</p>	<p>HOJA</p> <p>4/15</p>
		<p>ESC. INDICADA</p>	



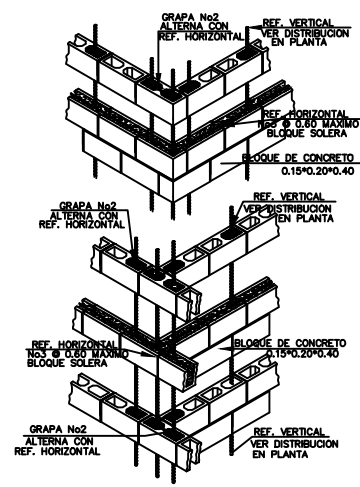
PLANTA DE FUNDACIONES
ESCALA 1 : 100



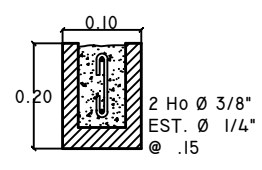
SOLERA DE FUNDACION
ESC. 1:25



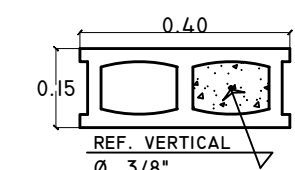
DETALLE DE SOLERA DE FUNDACION ESC. 1 : 12.5



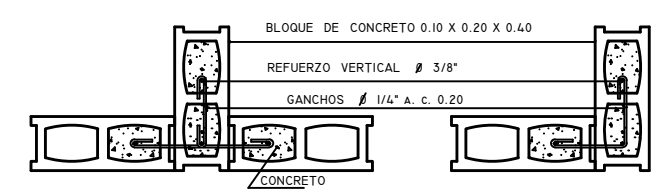
DET. UNION DE PAREDES
SIN ESCALA



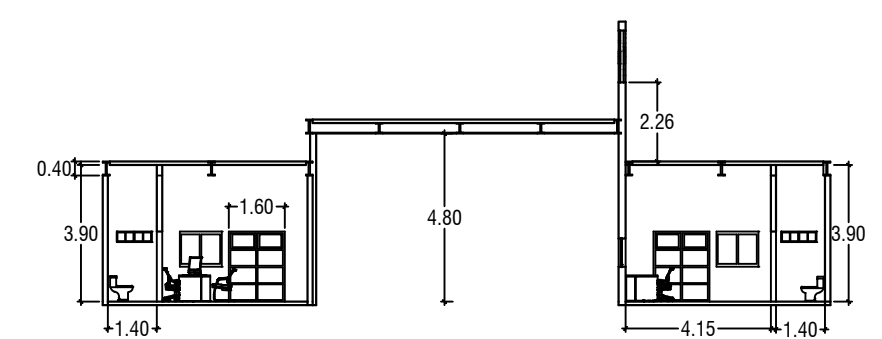
DETALLE DE SOLERA
S-I, S-C ESC. 1 : 10



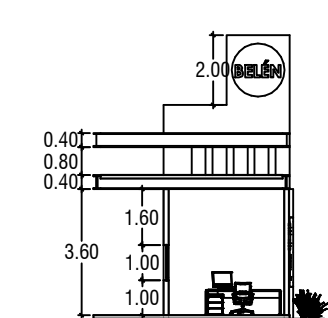
DETALLE DE BLOQUE
DE CONCRETO ESC. 1:10



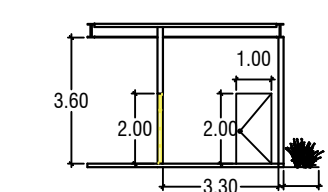
DETALLE DE UNIONES TÍPICAS DE PAREDES
ESC. 1 : 10




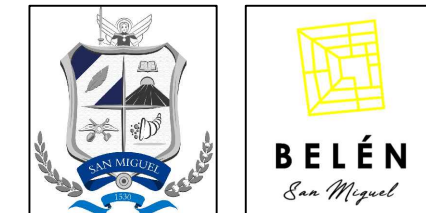
SECCION A - A
ESCALA 1 : 100

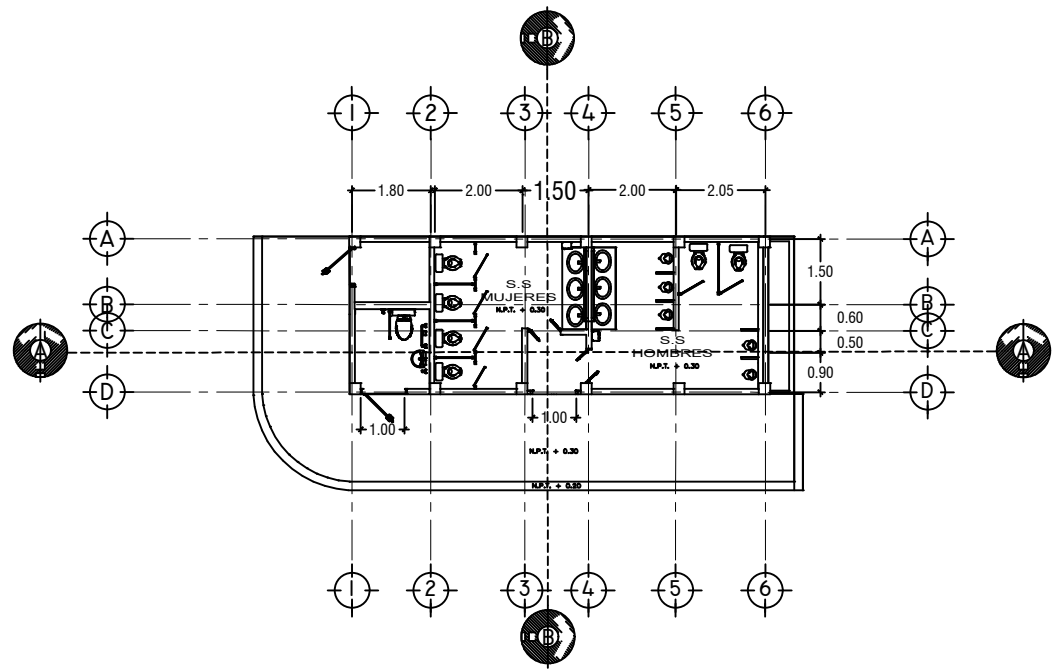


SECCION B - B
ESCALA 1 : 100

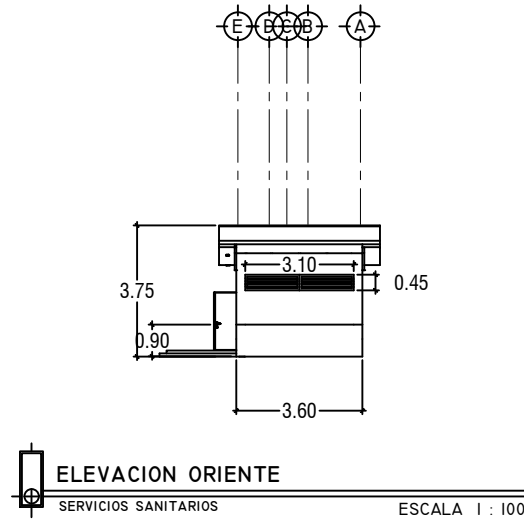


SECCION C - C
ESCALA 1 : 100

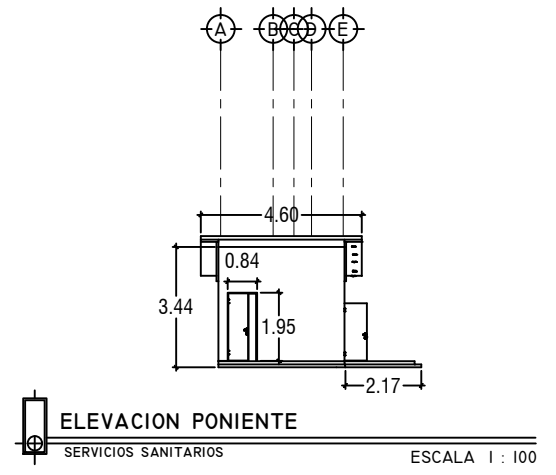
UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA ARQUITECTURA	U B I C A C I Ó N ENTRE LA 20a Y LA 16a AVENIDA SUR, ENTRE LA 9a Y LA 11a CALLE ORIENTE, COLONIA BELÉN, SAN MIGUEL, SAN MIGUEL, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA	PROYECTO: PROYECTO ARQUITECTÓNICO DE REMODELACIÓN Y REVITALIZACIÓN URBANA DEL PARQUE Y DE LA IGLESIA DE LA SAGRADA FAMILIA DE LA COLONIA BELÉN EN LA CIUDAD DE SAN MIGUEL		PRESENTAN - AGUILAR ORTIZ, ALEX JOEL AO14006 - VÁSQUEZ RIVERA, ELIEZER OTONIEL VR14011 - ZAMORA VIGIL, EMILIO JOSÉ ZV13003		
		C O N T E N I D O - PLANTA DE FUNDACIONES DE OFICINA Y ÁREA DE VIGILANCIA - DETALLE DE FUNDACIONES - DETALLE DE BLOQUES DE CONCRETO - SECCIONES A-A, B-B Y C-C	Á R E A S E N M² TOTAL DEL TERRENO A= 00.00 m² A= 00.00 v²		DOCENTE ASESOR	
		E N E R O 2022		H O J A 5/15	ARQ. RICAR ORTEZ RÍOS	
		ESC. INDICADA				



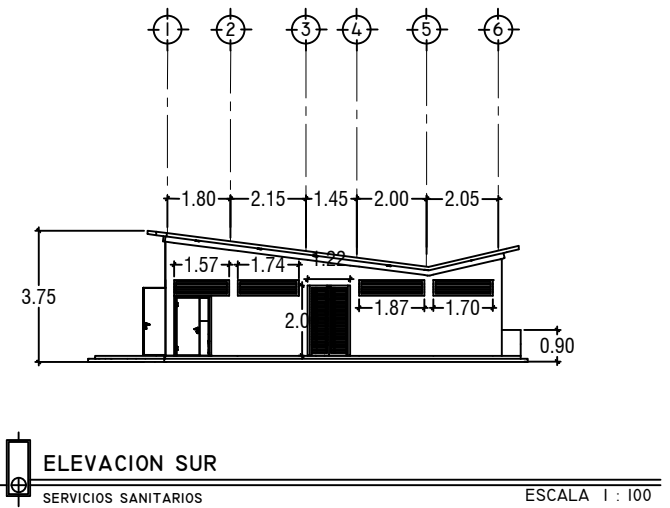
PLANTA ARQUITECTONICA
SERVICIOS SANITARIOS ESCALA 1 : 75



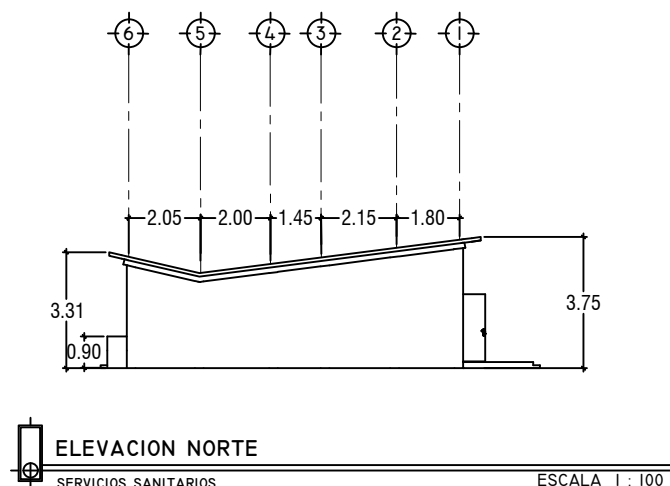
ELEVACION ORIENTE
SERVICIOS SANITARIOS ESCALA 1 : 100






ELEVACION PONIENTE
SERVICIOS SANITARIOS ESCALA 1 : 100

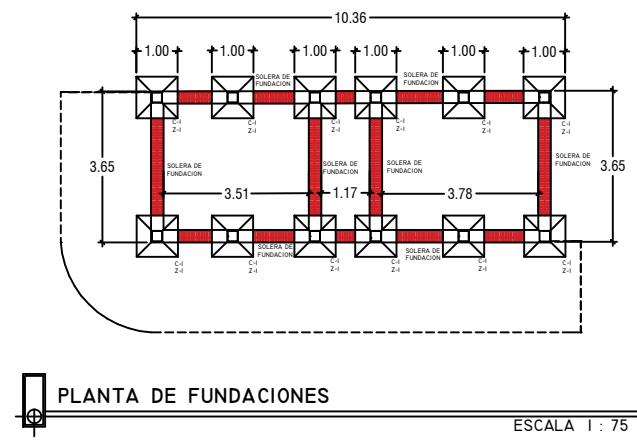


ELEVACION SUR
SERVICIOS SANITARIOS ESCALA 1 : 100

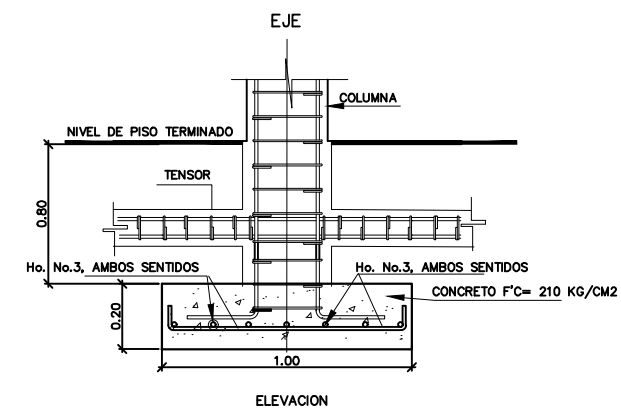


ELEVACION NORTE
SERVICIOS SANITARIOS ESCALA 1 : 100

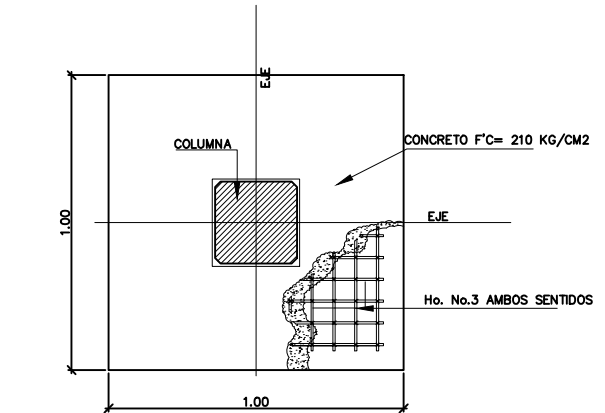
UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	UBICACIÓN ENTRE LA 20a Y LA 16a AVENIDA SUR, ENTRE LA 9a Y LA 11a CALLE ORIENTE, COLONIA BELÉN, SAN MIGUEL, SAN MIGUEL, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA  	PROYECTO: PROYECTO ARQUITECTÓNICO DE REMODELACIÓN Y REVITALIZACIÓN URBANA DEL PARQUE Y DE LA IGLESIA DE LA SAGRADA FAMILIA DE LA COLONIA BELÉN EN LA CIUDAD DE SAN MIGUEL CONTENIDO - PLANTA ARQUITECTÓNICA SERVICIOS SANITARIOS - ELEVACIONES DE SERVICIOS SANITARIOS	PRESENTAN - AGUILAR ORTIZ, ALEX JOEL AO14006 - VÁSQUEZ RIVERA, ELIEZER OTONIEL VR14011 - ZAMORA VIGIL, EMILIO JOSÉ ZV13003 DOCENTE ASESOR ARQ. RICAR ORTEZ RÍOS
		ÁREAS EN M² TOTAL DEL TERRENO A= 00.00 m² A= 00.00 v²	ENERO 2022 ESC. INDICADA
		H O J A 6/15	



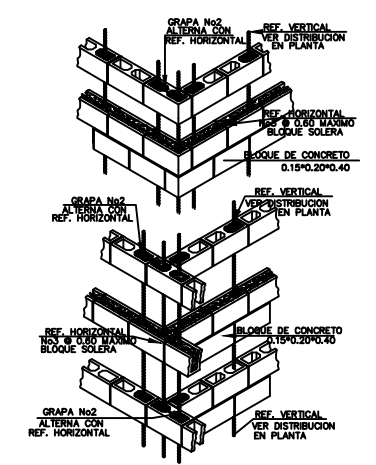
PLANTA DE FUNDACIONES
ESCALA 1 : 75



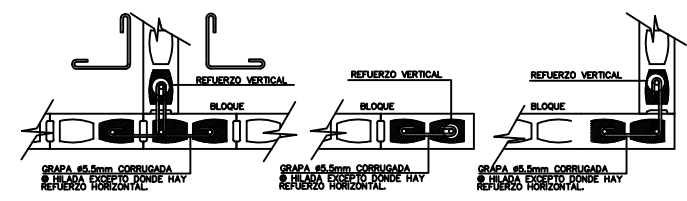
ELEVACION



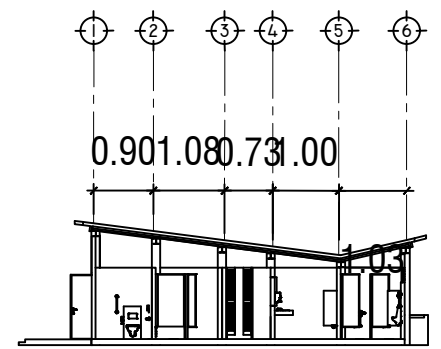
DETALLE DE ZAPATA 80x80x20 CMS.
ESCALA 1:10



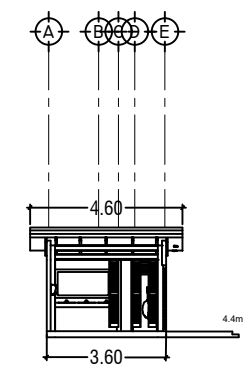
DET. UNION DE PAREDES
SIN ESCALA



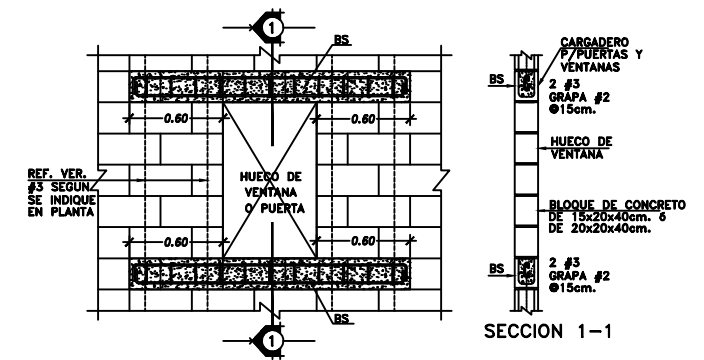
UNIONES TIPICAS DE PAREDES
ESC. 1:20



SECCION A - A
ESCALA 1 : 100



SECCION B - B
ESCALA 1 : 100



DET. TIPICO PARA PUERTAS Y VENTANAS
ESC. 1 : 25

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

U B I C A C I O N

ENTRE LA 20a Y LA 16a AVENIDA SUR, ENTRE LA 9a Y LA 11a CALLE ORIENTE, COLONIA BELÉN, SAN MIGUEL, SAN MIGUEL, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA

PROYECTO: PROYECTO ARQUITECTÓNICO DE REMODELACIÓN Y REVITALIZACIÓN URBANA DEL PARQUE Y DE LA IGLESIA DE LA SAGRADA FAMILIA DE LA COLONIA BELÉN EN LA CIUDAD DE SAN MIGUEL

C O N T E N I D O

- PLANTA DE FUNDACIONES SERVICIOS SANITARIOS
- CORTES SECCIONALES DE SERVICIOS SANITARIOS
- DETALLES CONSTRUCTIVOS

Á R E A S E N M²

TOTAL DEL TERRENO
A= 00.00 m²
A= 00.00 v²

ENERO 2022
ESC. INDICADA

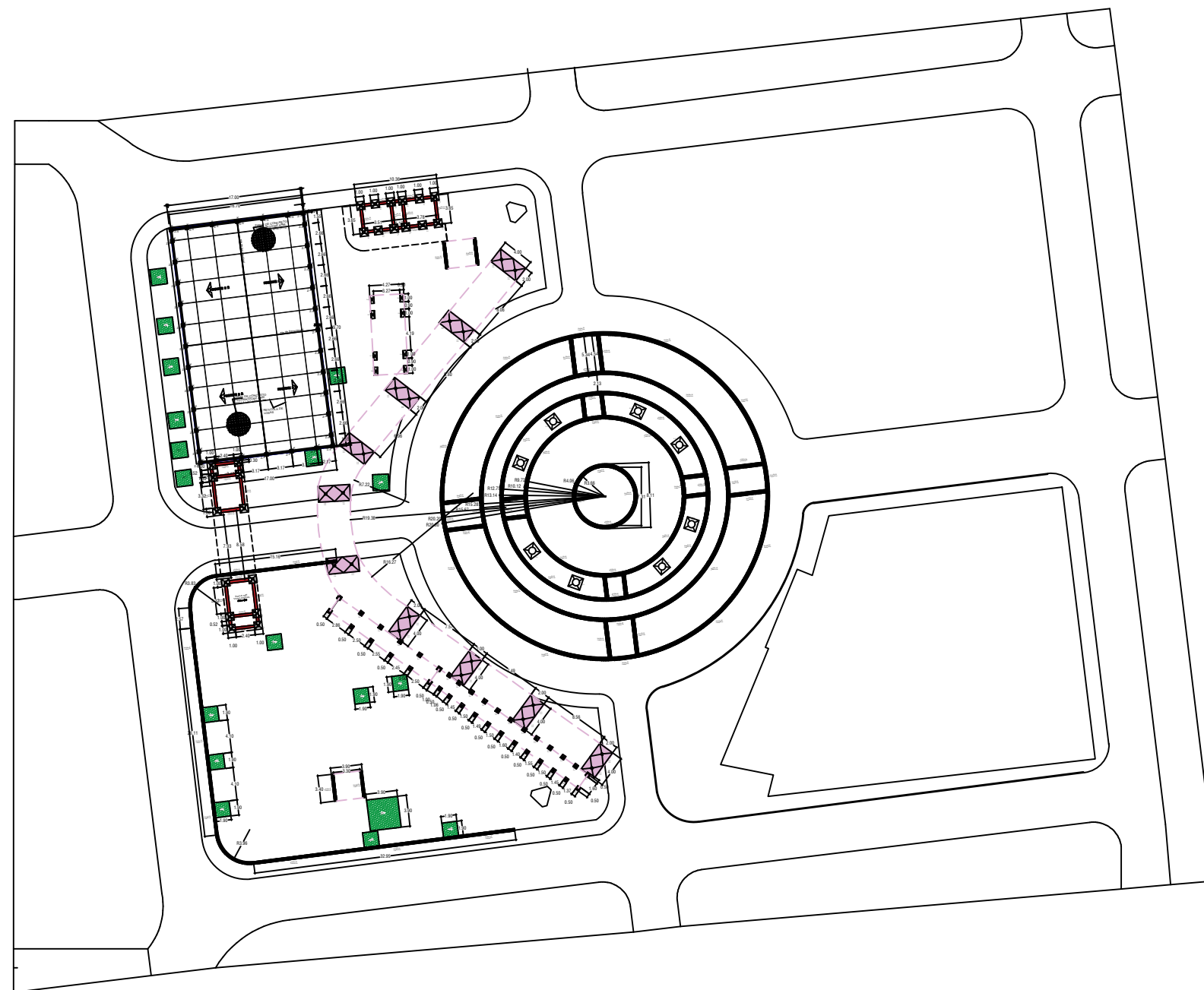
H O J A
7/15

PRESENTAN




- AGUILAR ORTIZ, ALEX JOEL AO14006
- VÁSQUEZ RIVERA, ELIEZER OTONIEL VR14011
- ZAMORA VIGIL, EMILIO JOSÉ ZV13003

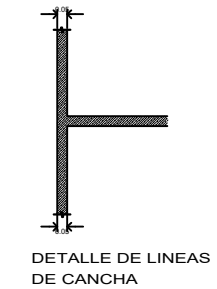
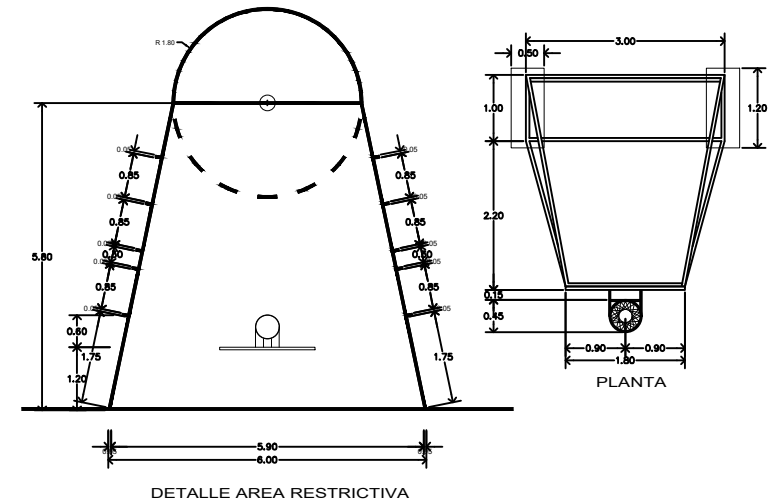
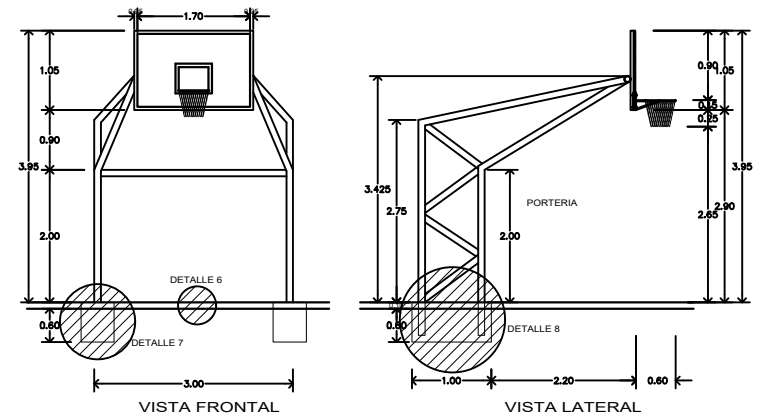
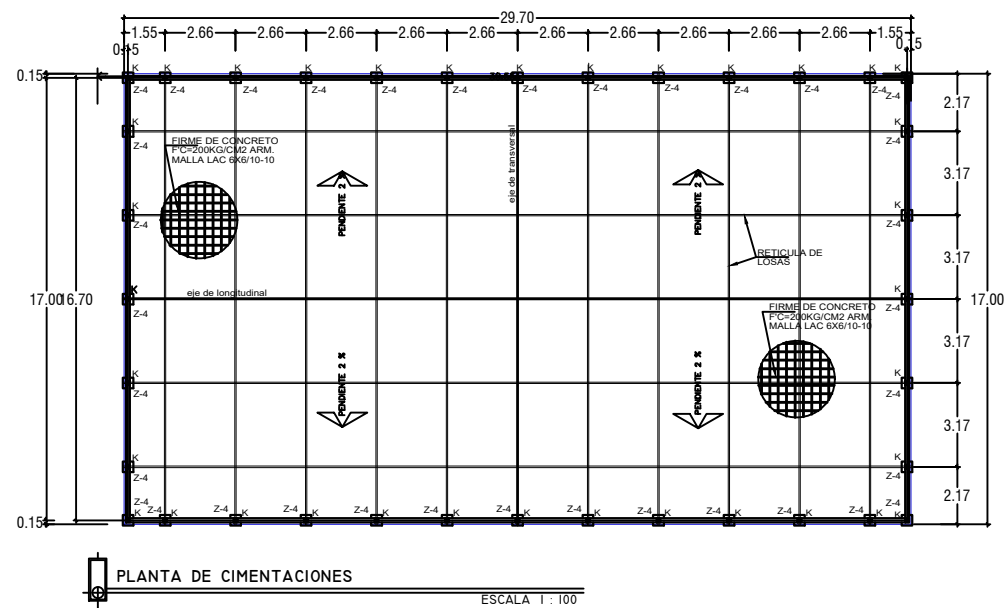
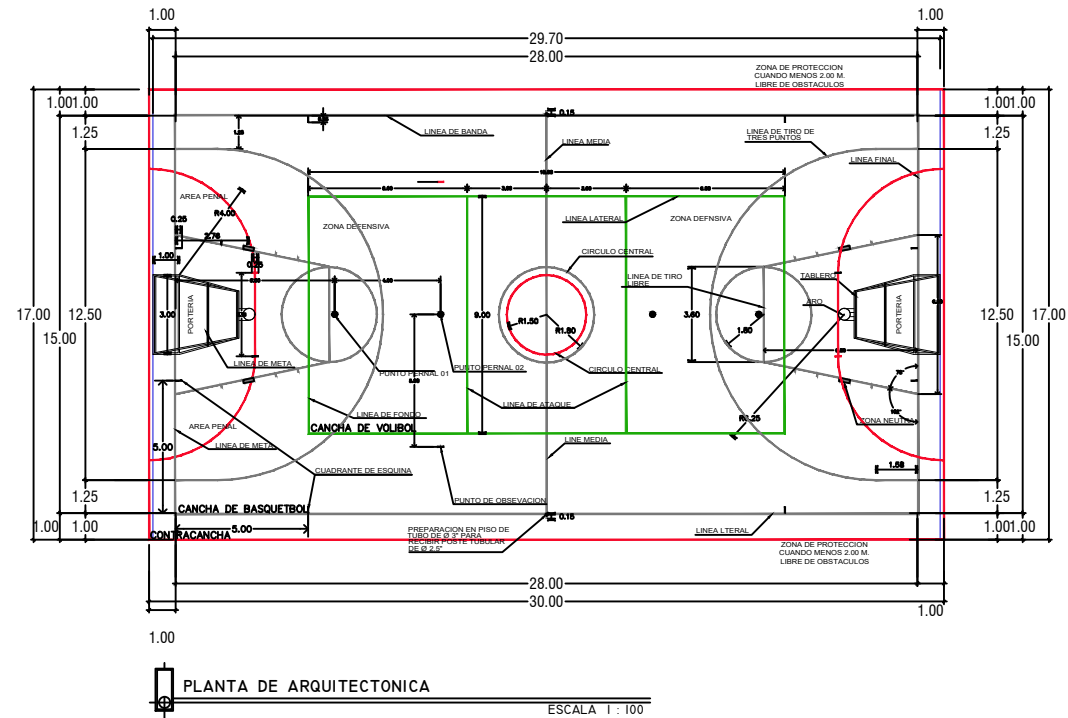
DOCENTE ASESOR

ARQ. RICHA ORTEZ RÍOS



PLANTA DE FUNDACIONES
 ESCALA 1 : 225

<p>UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR</p>  <p>FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA</p>	<p>U B I C A C I Ó N</p> <p>ENTRE LA 20a Y LA 16a AVENIDA SUR, ENTRE LA 9a Y LA 11a CALLE ORIENTE, COLONIA BELÉN, SAN MIGUEL, SAN MIGUEL, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA</p>  	<p>PROYECTO: PROYECTO ARQUITECTÓNICO DE REMODELACIÓN Y REVITALIZACIÓN URBANA DEL PARQUE Y DE LA IGLESIA DE LA SAGRADA FAMILIA DE LA COLONIA BELÉN EN LA CIUDAD DE SAN MIGUEL</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">C O N T E N I D O</th> <th colspan="2">Á R E A S E N M²</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2" rowspan="2">- PLANTA DE FUNDACIONES GENERALES</td> <td>TOTAL DEL TERRENO</td> <td>A= 00.00 m²</td> </tr> <tr> <td></td> <td>A= 00.00 v²</td> </tr> <tr> <td colspan="2">ENERO 2022</td> <td rowspan="2">H O J A</td> <td rowspan="2">8/15</td> </tr> <tr> <td colspan="2">ESC. INDICADA</td> </tr> </tbody> </table>	C O N T E N I D O		Á R E A S E N M²		- PLANTA DE FUNDACIONES GENERALES		TOTAL DEL TERRENO	A= 00.00 m²		A= 00.00 v²	ENERO 2022		H O J A	8/15	ESC. INDICADA		<p>PRESENTAN</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>- AGUILAR ORTIZ, ALEX JOEL</td> <td>AO14006</td> </tr> <tr> <td>- VÁSQUEZ RIVERA, ELIEZER OTONIEL</td> <td>VR14011</td> </tr> <tr> <td>- ZAMORA VIGIL, EMILIO JOSÉ</td> <td>ZV13003</td> </tr> </tbody> </table> <p>DOCENTE ASESOR</p> <p>ARQ. RICAR ORTEZ RÍOS</p>	- AGUILAR ORTIZ, ALEX JOEL	AO14006	- VÁSQUEZ RIVERA, ELIEZER OTONIEL	VR14011	- ZAMORA VIGIL, EMILIO JOSÉ	ZV13003
C O N T E N I D O		Á R E A S E N M²																							
- PLANTA DE FUNDACIONES GENERALES		TOTAL DEL TERRENO	A= 00.00 m²																						
			A= 00.00 v²																						
ENERO 2022		H O J A	8/15																						
ESC. INDICADA																									
- AGUILAR ORTIZ, ALEX JOEL	AO14006																								
- VÁSQUEZ RIVERA, ELIEZER OTONIEL	VR14011																								
- ZAMORA VIGIL, EMILIO JOSÉ	ZV13003																								



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR



FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

U B I C A C I O N

ENTRE LA 20a Y LA 16a AVENIDA SUR, ENTRE LA 9a Y LA 11a CALLE ORIENTE, COLONIA BELÉN, SAN MIGUEL, SAN MIGUEL, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA



PROYECTO: PROYECTO ARQUITECTÓNICO DE REMODELACIÓN Y REVITALIZACIÓN URBANA DEL PARQUE Y DE LA IGLESIA DE LA SAGRADA FAMILIA DE LA COLONIA BELÉN EN LA CIUDAD DE SAN MIGUEL

C O N T E N I D O

- PLANTA ARQUITECTÓNICA CANCHA
- PLANTA DE CIMENTACIONES CANCHA
- VISTAS FRONTAL Y LATERAL DE PORTERÍA, TABLERO Y ARO
- DETALLES DE ÁREA RESTRICTIVA Y DE LÍNEAS DE PORTERÍA Y TABLERO

P R E S E N T A N

- AGUILAR ORTIZ, ALEX JOEL AO14006
- VÁSQUEZ RIVERA, ELIEZER OTONIEL VR14011
- ZAMORA VIGIL, EMILIO JOSÉ ZV13003

D O C E N T E A S E S O R

ARQ. RICHA R ORTEZ RÍOS

Á R E A S E N M²

TOTAL DEL TERRENO

A= 00.00 m²

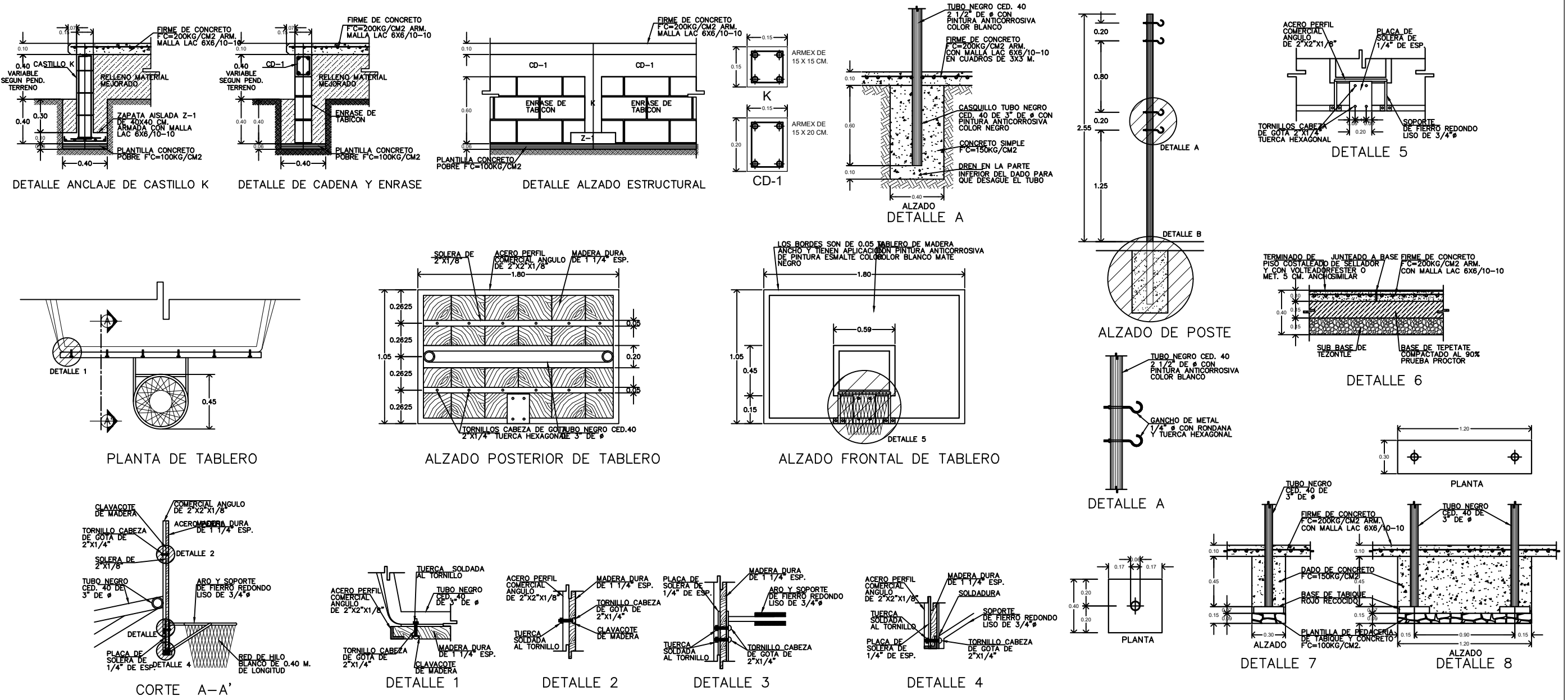
A= 00.00 v²




ENERO 2022

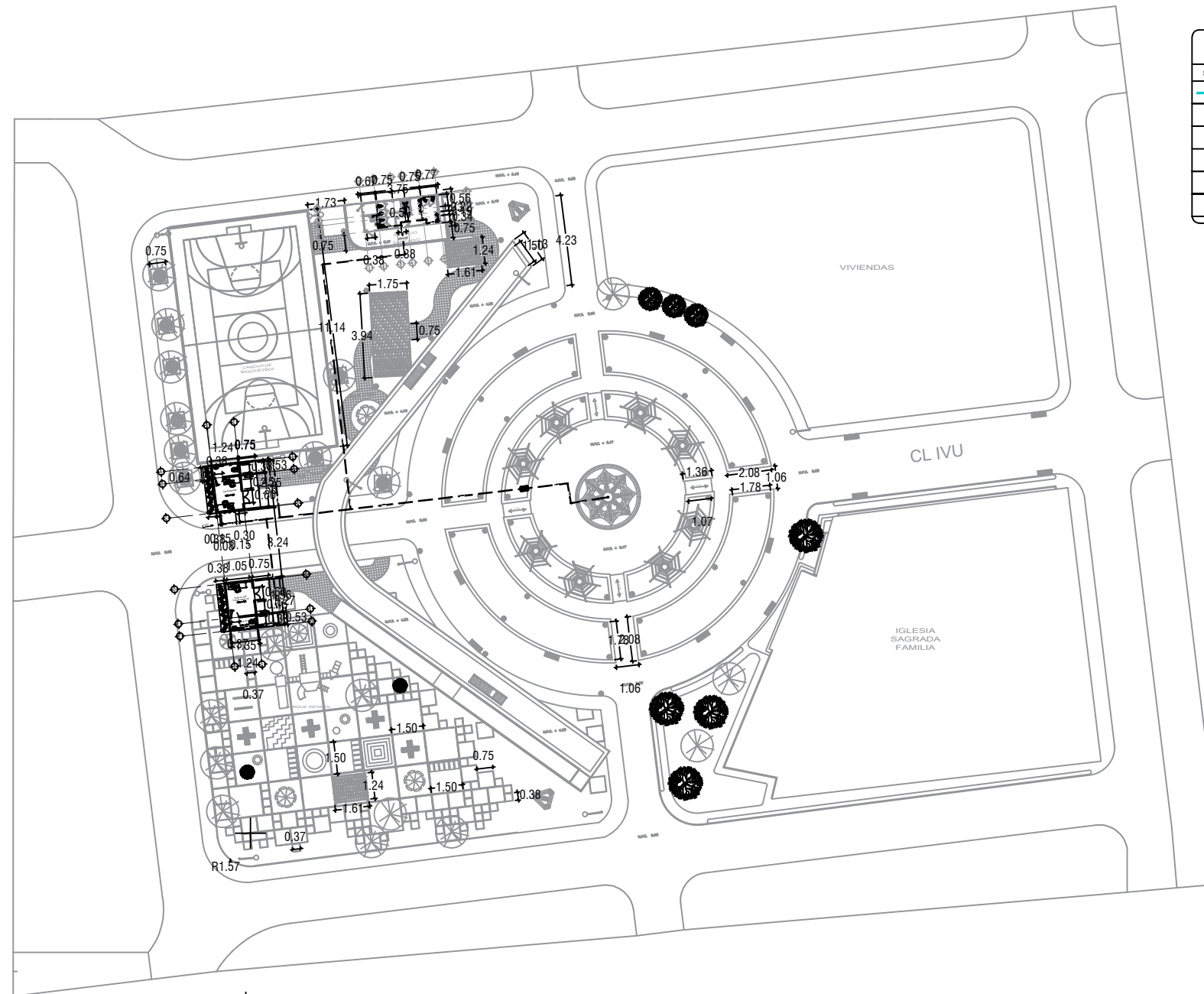
ESC. INDICADA

H
O
J
A

9/15






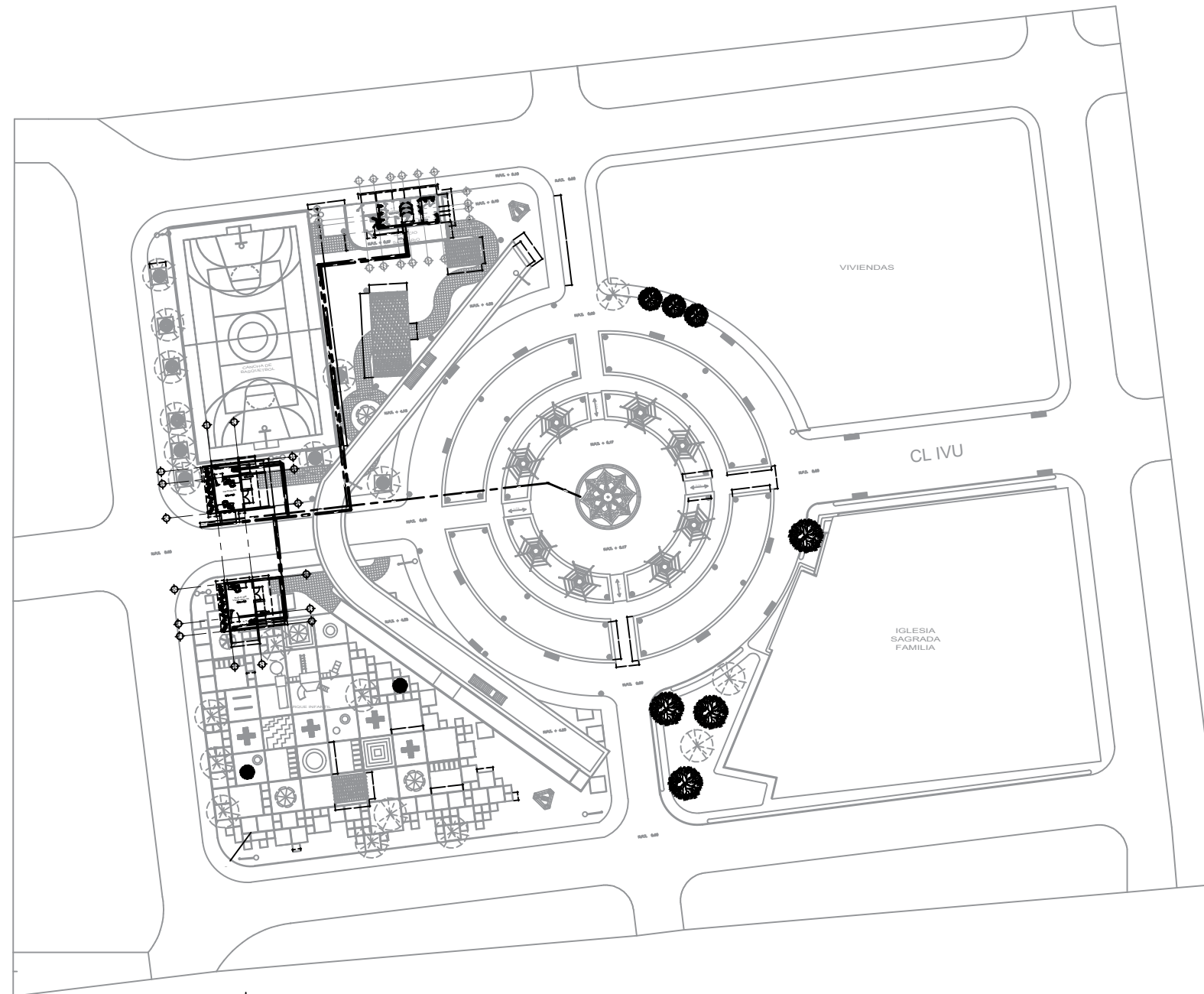
UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	U B I C A C I Ó N ENTRE LA 20a Y LA 16a AVENIDA SUR, ENTRE LA 9a Y LA 11a CALLE ORIENTE, COLONIA BELÉN, SAN MIGUEL, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA	PROYECTO: PROYECTO ARQUITECTÓNICO DE REMODELACIÓN Y REVITALIZACIÓN URBANA DEL PARQUE Y DE LA IGLESIA DE LA SAGRADA FAMILIA DE LA COLONIA BELÉN EN LA CIUDAD DE SAN MIGUEL	PRESENTAN		
	 	C O N T E N I D O - DETALLES DE PORTERÍA, TABLERO Y ARO	Á R E A S E N M ² TOTAL DEL TERRENO A= 00.00 m ² A= 00.00 v ²	- AGUILAR ORTIZ, ALEX JOEL AO14006 - VÁSQUEZ RIVERA, ELIEZER OTONIEL VR14011 - ZAMORA VIGIL, EMILIO JOSÉ ZV13003	
			ENERO 2022 ESC. INDICADA	H O J A 10/15	DOCENTE ASESOR ARQ. RICAR ORTEZ RÍOS



CUADRO DE SIMBOLOGÍA AGUA POTABLE	
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	TUBERÍA PVC Ø1/2" 315 PSI
	CODO 90° PVC
	CODO 45° PVC
	TEE 90° PVC
	GRIFO O SALIDA DE AGUA POTABLE
	LLAVE DE CONTROL DE FUENTE

PLANO RED HIDRÁULICA DE AGUA POTABLE
ESCALA 1 : 225

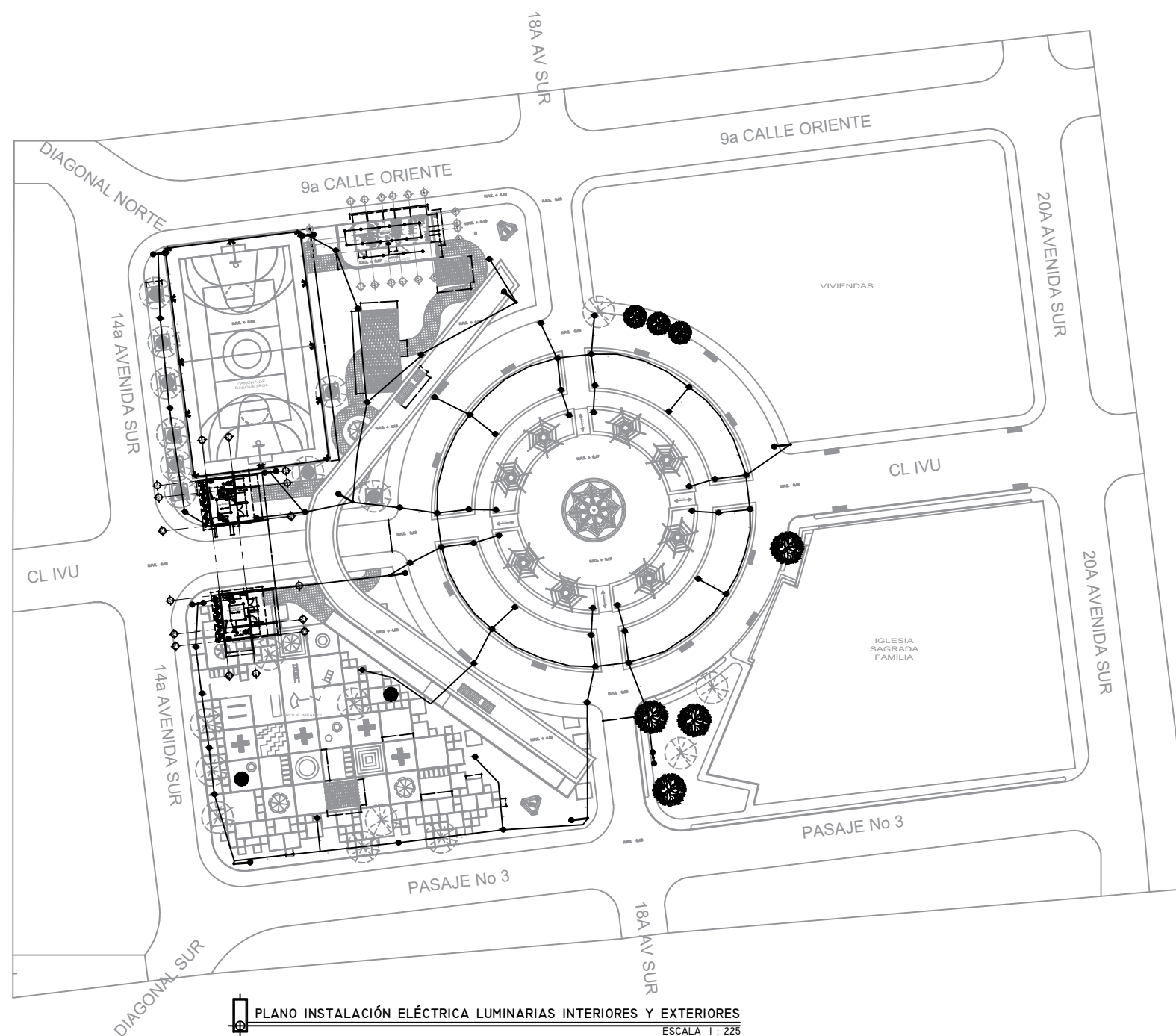
<p>UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR</p>  <p>FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA</p>	<p>U B I C A C I Ó N</p> <p>ENTRE LA 20a Y LA 16a AVENIDA SUR, ENTRE LA 9a Y LA 11a CALLE ORIENTE, COLONIA BELÉN, SAN MIGUEL, SAN MIGUEL, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA</p>	<p>PROYECTO: PROYECTO ARQUITECTÓNICO DE REMODELACIÓN Y REVITALIZACIÓN URBANA DEL PARQUE Y DE LA IGLESIA DE LA SAGRADA FAMILIA DE LA COLONIA BELÉN EN LA CIUDAD DE SAN MIGUEL</p>		<p>PRESENTAN</p>		
	 	<p>C O N T E N I D O</p> <p>- PLANO RED HIDRÁULICA DE AGUA POTABLE</p>	<p>Á R E A S E N M²</p> <p>TOTAL DEL TERRENO A= 00.00 m² A= 00.00 v²</p>		<p>- AGUILAR ORTIZ, ALEX JOEL AO14006 - VÁSQUEZ RIVERA, ELIEZER OTONIEL VR14011 - ZAMORA VIGIL, EMILIO JOSÉ ZV13003</p>	
			<p>ENERO 2022</p>	<p>H O J A</p> <p>11/15</p>	<p>DOCENTE ASESOR</p>	
			<p>ESC. INDICADA</p>		<p>ARQ. RICAR ORTEZ RÍOS</p>	



CUADRO DE SIMBOLOGÍA AGUAS GRISAS Y AGUAS NEGRAS	
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	TUBERÍA PVC Ø2" 125 PSI
	TUBERÍA PVC Ø4" 125 PSI
	DIRECCIÓN DE DRENAJE DEL 1% (MÍNIMO)
	CODO 45° PVC
	YEE TEE PVC
	TEE PVC
	CODO 90° PVC
	ACCESORIO DE DESCARGA

PLANO RED HIDRÁULICA DE AGUAS GRISAS Y AGUAS NEGRAS
ESCALA 1: 225

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	U B I C A C I Ó N ENTRE LA 20a Y LA 16a AVENIDA SUR, ENTRE LA 9a Y LA 11a CALLE ORIENTE, COLONIA BELÉN, SAN MIGUEL, SAN MIGUEL, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA	PROYECTO: PROYECTO ARQUITECTÓNICO DE REMODELACIÓN Y REVITALIZACIÓN URBANA DEL PARQUE Y DE LA IGLESIA DE LA SAGRADA FAMILIA DE LA COLONIA BELÉN EN LA CIUDAD DE SAN MIGUEL	PRESENTAN		
		C O N T E N I D O - PLANO RED HIDRÁULICA DE AGUAS GRISAS Y AGUAS NEGRAS	Á R E A S E N M² TOTAL DEL TERRENO A= 00.00 m² A= 00.00 v²	- AGUILAR ORTIZ, ALEX JOEL AO14006 - VÁSQUEZ RIVERA, ELIEZER OTONIEL VR14011 - ZAMORA VIGIL, EMILIO JOSÉ ZV13003	
			E N E R O 2022	H O J A 12/15	D O C E N T E A S E S O R
			E S C . I N D I C A D A		A R Q . R I C H A R O R T E Z R Í O S



PLANO INSTALACIÓN ELÉCTRICA LUMINARIAS INTERIORES Y EXTERIORES
 ESCALA 1: 225

CUADRO DE SIMBOLOGÍA ELÉCTRICA LUMINARIAS INTERIORES Y EXTERIORES	
SIMBOLO	DESCRIPCION
	CANALIZADO Y ALAMBRADO ENTRE CIRCUITO DE LUCES E INTERRUPTORES
	CANALIZADO Y ALAMBRADO
	LUMINARIA LED DE TECHO REDONDA 18 W LUZ BLANCA
	LUMINARIA TIPO GUO DE BUEY 20W EMPOTRADO A NIVEL DEL SUELO
	LUMINARIA DECORATIVA REDONDA CON CRISTALERIA COLORIANTE 20 W LUZ BLANCA
	LUMINARIA TUBULAR LED 12 W 1 m x 0.33 m x 0.24 m LUX BLANCA
	ACOMETIDA A CIRCUITO DE LUCES Y TOMAS POLARIZADOS A 120 V.
	LUMINARIA HALOGENAS TIPO SPOT LIGHT DOBLE COLOR NEGRO, 2X75W PARA EXTERIOR
	INTERRUPTOR SIMPLE, DOBLE Y TRIPLE
	SUBTABLERO PARA LUCES, TOMAS DE CORRIENTE Y SISTEMAS ELÉCTRICOS
	TOMACORRIENTE DOBLE POLARIZADO 120V, 15A TIPO INDUSTRIAL

CUADRO DE ESPECIFICACIONES DE CABLEADO ELÉCTRICO	
NO.	DESCRIPCION
1	La acometida para circuitos de luces se hará con 3 THHN No. 12 en Tercerizado No. 107 (pasante 5 conductores No. 10)
2	La distribución entre circuitos de luminarias se hará con 2, 3, 4 o más conductores THHN No. 14 en Tercerizado No. 127 (pasante 9 conductores No. 14)
3	La distribución entre interruptor y luminaria se hará con conductor calibre No. 14 en Tercerizado No. 127 (pasante 5 conductores en canalización No. 14) incluir conductores de tierra
4	La distribución entre luminaria y cable de conexión se hará con alambre THHN #14 con sus respectivas conexiones de 12"

TABLA DE CONDUCTORES	
CLAVE	DESCRIPCION
a	3 THHN # 10 Ø 3/4"
b	3 THHN # 13 Ø 1/4"
c	2 THHN # 10 Ø 3/4"
d	2 THHN # 12 Ø 1/2"
e	2 THHN # 12 Ø 1/2"
f	3 THHN # 8 Ø 3/4"

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR



FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
 DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

UBICACIÓN

ENTRE LA 20a Y LA 16a AVENIDA SUR, ENTRE LA 9a Y LA 11a CALLE ORIENTE, COLONIA BELÉN, SAN MIGUEL, SAN MIGUEL, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA




PROYECTO: PROYECTO ARQUITECTÓNICO DE REMODELACIÓN Y REVITALIZACIÓN URBANA DEL PARQUE Y DE LA IGLESIA DE LA SAGRADA FAMILIA DE LA COLONIA BELÉN EN LA CIUDAD DE SAN MIGUEL

CONTENIDO

- PLANO INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE LUMINARIAS INTERIORES Y EXTERIORES

ÁREAS EN M²

TOTAL DEL TERRENO	A= 00.00 m ²
	A= 00.00 v ²

ENERO 2022

ESC. INDICADA

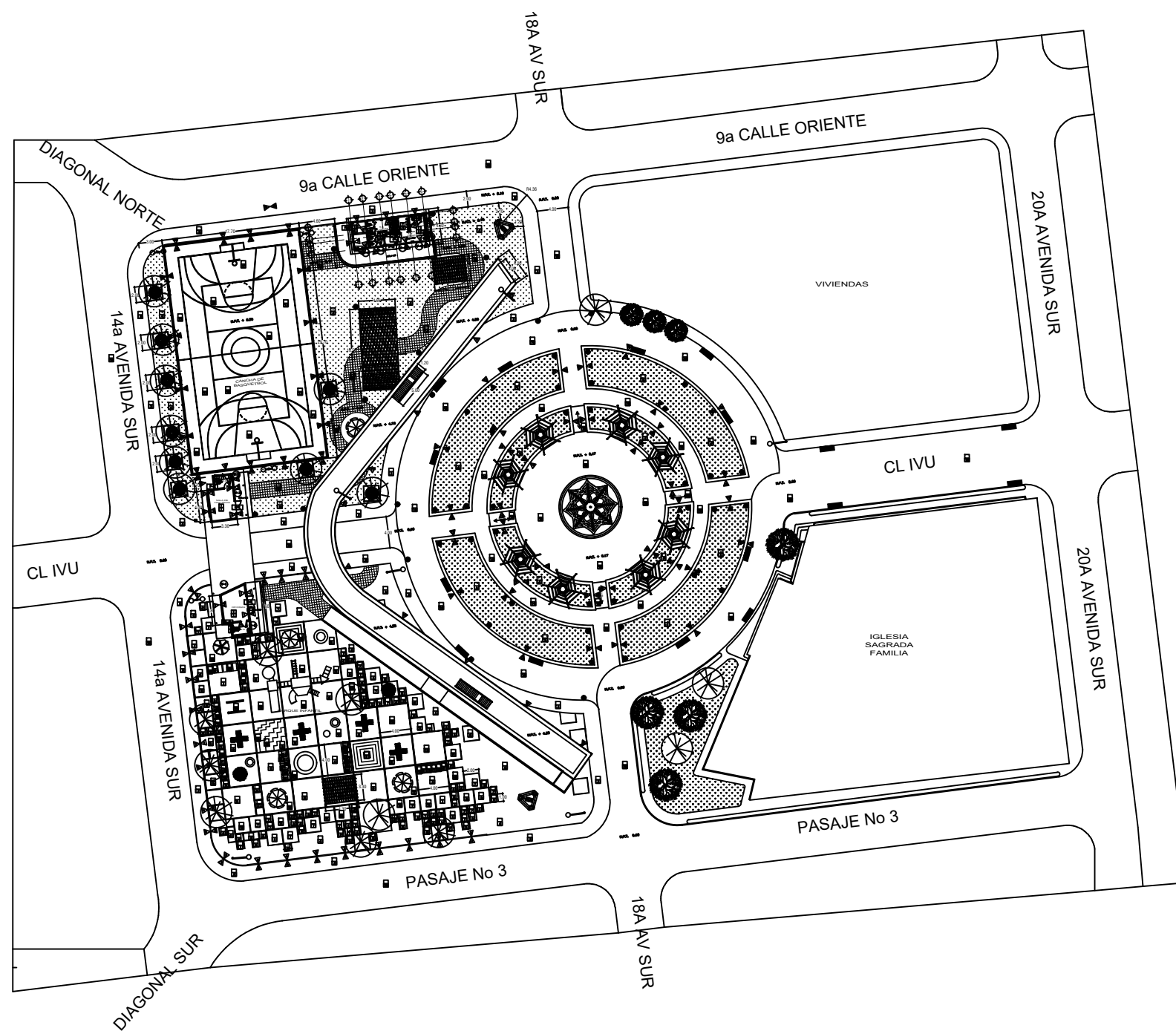
HOJA 13/15

PRESENTAN

- AGUILAR ORTIZ, ALEX JOEL	AO14006
- VÁSQUEZ RIVERA, ELIEZER OTONIEL	VR14011
- ZAMORA VIGIL, EMILIO JOSÉ	ZV13003

DOCENTE ASESOR

ARQ. RICAR ORTEZ RÍOS



PISOS	
CLAVE	DESCRIPCIÓN
1	PLATAFORMA ACERADO SOBRE DE VIGAS DE ACERO
2	CELA Y PISO
3	REVESTIMIENTO DE PARED
4	REVESTIMIENTO DE PARED
5	REVESTIMIENTO DE PARED
6	REVESTIMIENTO DE PARED
7	REVESTIMIENTO DE PARED
8	REVESTIMIENTO DE PARED
9	REVESTIMIENTO DE PARED
10	REVESTIMIENTO DE PARED
11	REVESTIMIENTO DE PARED
12	REVESTIMIENTO DE PARED
13	REVESTIMIENTO DE PARED
14	REVESTIMIENTO DE PARED
15	REVESTIMIENTO DE PARED
16	REVESTIMIENTO DE PARED
17	REVESTIMIENTO DE PARED
18	REVESTIMIENTO DE PARED

ACABADOS	
CLAVE	DESCRIPCIÓN
1	ACABADO DE PARED
2	ACABADO DE PARED
3	ACABADO DE PARED
4	ACABADO DE PARED
5	ACABADO DE PARED
6	ACABADO DE PARED
7	ACABADO DE PARED
8	ACABADO DE PARED
9	ACABADO DE PARED
10	ACABADO DE PARED
11	ACABADO DE PARED
12	ACABADO DE PARED

CIELOS	
CLAVE	DESCRIPCIÓN
1	CIELO DE PLATAFORMA

VENTANAS					
CLAVE	ANCHO	ALTO	AREA	REPERA	DESCRIPCIÓN
V-1	2.30	0.80	1.84	1.80	VENTANA DE ALUMINIO CON REJILLA
V-2	1.20	0.80	0.96	1.20	VENTANA DE ALUMINIO CON REJILLA
V-3	1.20	1.20	1.44	1.20	VENTANA DE ALUMINIO CON REJILLA
V-4	1.20	0.60	0.72	1.20	VENTANA DE ALUMINIO CON REJILLA

PUERTAS			
CLAVE	ANCHO	ALTO	DESCRIPCIÓN
P-1	1.20	2.00	PUERTA DE ALUMINIO CON REJILLA
P-2	1.20	2.00	PUERTA DE ALUMINIO CON REJILLA
P-3	1.20	2.00	PUERTA DE ALUMINIO CON REJILLA

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR



FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

UBICACIÓN

ENTRE LA 20a Y LA 16a AVENIDA SUR, ENTRE LA 9a Y LA 11a CALLE ORIENTE, COLONIA BELÉN, SAN MIGUEL, SAN MIGUEL, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA



PROYECTO: PROYECTO ARQUITECTÓNICO DE REMODELACIÓN Y REVITALIZACIÓN URBANA DEL PARQUE Y DE LA IGLESIA DE LA SAGRADA FAMILIA DE LA COLONIA BELÉN EN LA CIUDAD DE SAN MIGUEL

CONTENIDO

- PLANO DE ACABADOS

ÁREAS EN M²

TOTAL DEL TERRENO
A= 00.00 m²
A= 00.00 v²

ENERO 2022

ESC. INDICADA

HOJA

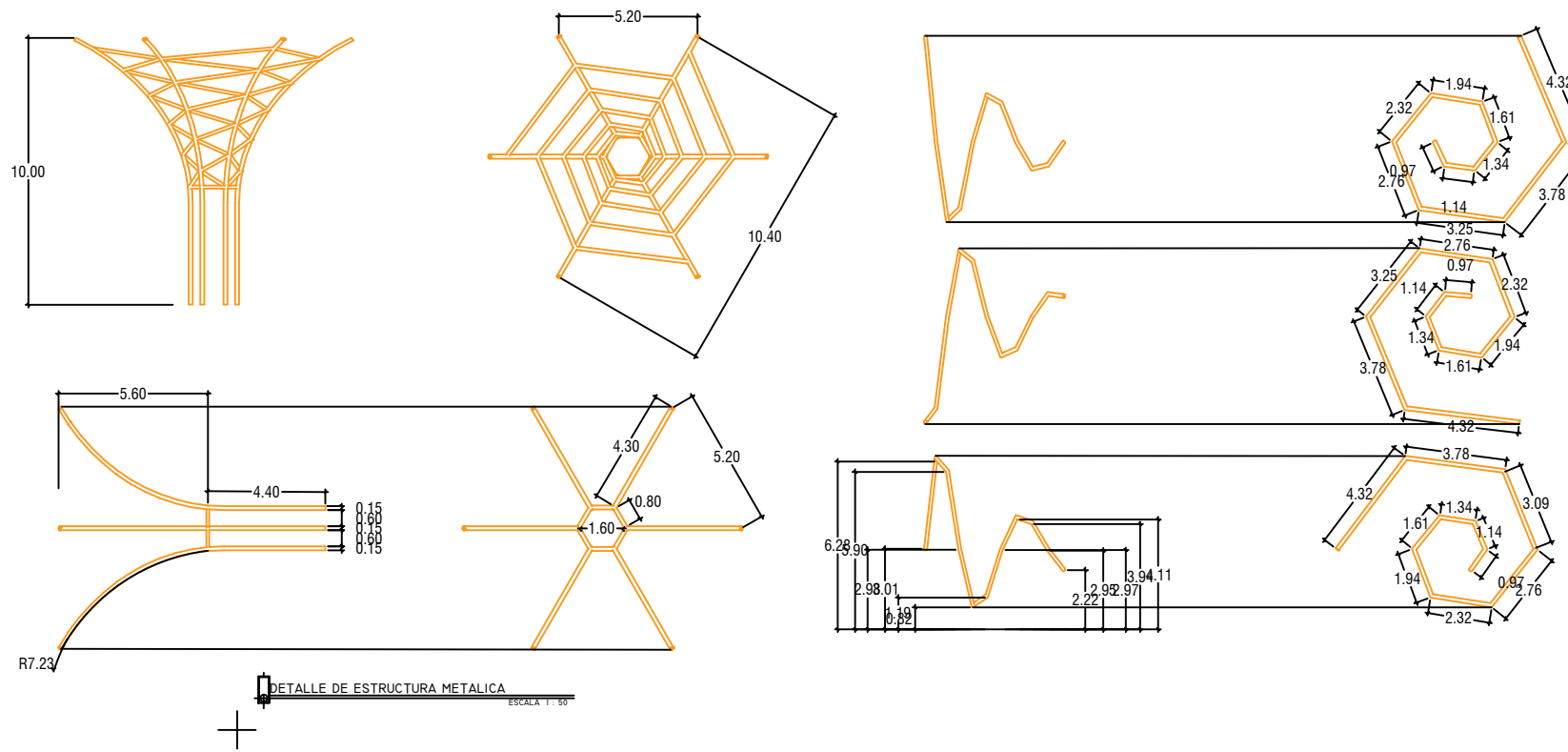
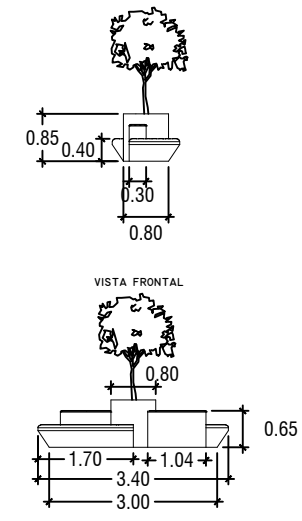
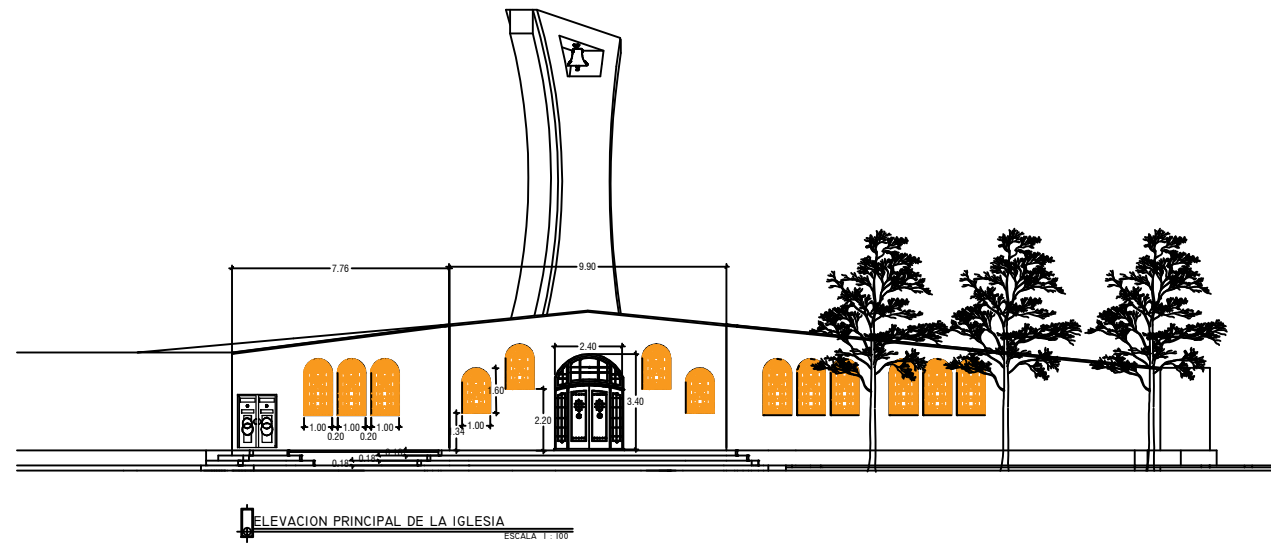
14/15




PRESENTAN

- AGUILAR ORTIZ, ALEX JOEL AO14006
- VÁSQUEZ RIVERA, ELIEZER OTONIEL VR14011
- ZAMORA VIGIL, EMILIO JOSÉ ZV13003

DOCENTE ASESOR

ARQ. RICAR ORTEZ RÍOS



<p>UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR</p>  <p>FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA</p>	<p>UBICACIÓN</p> <p>ENTRE LA 20a Y LA 16a AVENIDA SUR, ENTRE LA 9a Y LA 11a CALLE ORIENTE, COLONIA BELÉN, SAN MIGUEL, SAN MIGUEL, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA</p>  	<p>PROYECTO: PROYECTO ARQUITECTÓNICO DE REMODELACIÓN Y REVITALIZACIÓN URBANA DEL PARQUE Y DE LA IGLESIA DE LA SAGRADA FAMILIA DE LA COLONIA BELÉN EN LA CIUDAD DE SAN MIGUEL</p> <p>CONTENIDO</p> <ul style="list-style-type: none"> - ELEVACIÓN PRINCIPAL DE LA IGLESIA DE LA SAGRADA FAMILIA - DETALLES DE BANCA DE CEMENTO - DETALLE DE ESTRUCTURA METÁLICA 	<p>PRESENTAN</p> <ul style="list-style-type: none"> - AGUILAR ORTIZ, ALEX JOEL AO14006 - VÁSQUEZ RIVERA, ELIEZER OTONIEL VR14011 - ZAMORA VIGIL, EMILIO JOSÉ ZV13003 <p>DOCENTE ASESOR</p> <p>ARQ. RICAR ORTEZ RÍOS</p> <p>ÁREAS EN M²</p> <p>TOTAL DEL TERRENO A= 00.00 m² A= 00.00 v²</p> <p>ENERO 2022</p> <p>ESC. INDICADA</p> <p>HOJA 15/15</p>
---	---	---	--