

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA



**PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA LA REMODELACIÓN DE LA TERMINAL
DE AUTOBUSES DEL SUR EN MUNICIPIO DE SAN MARCOS**

PRESENTADO POR:

**ALEXIS LEONEL AQUINO ROQUE
KAREN EDIT CERÓN SANTOS
JOSÉ ALBERTO SÁNCHEZ OLIVA**

PARA OPTAR AL TITULO DE:

ARQUITECTO

CIUDAD UNIVERSITARIA, FEBRERO DE 2019

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

RECTOR :

MSc. ROGER ARMANDO ARIAS ALVARADO

SECRETARIA GENERAL :

MSc. CRISTOBAL HERNÁN RÍOS BENÍTEZ

FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

DECANO :

ING. FRANCISCO ANTONIO ALARCÓN SANDOVAL

SECRETARIO :

ING. JULIO ALBERTO PORTILLO

ESCUELA DE ARQUITECTURA

DIRECTOR :

ARQ. MANUEL HEBERTO ORTIZ GARMÉNDEZ PERAZA

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

Trabajo de Graduación previo a la opción al Grado de:

ARQUITECTO

Título

:

**PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA LA REMODELACIÓN DE LA TERMINAL
DE AUTOBUSES DEL SUR EN MUNICIPIO DE SAN MARCOS**

Presentado por

:

ALEXIS LEONEL AQUINO ROQUE

KAREN EDIT CERÓN SANTOS

JOSÉ ALBERTO SÁNCHEZ OLIVA

Trabajo de Graduación Aprobado por:

Docente Asesora

:

ARQTA. MARÍA EUGENIA SÁNCHEZ DE IBÁÑEZ

San Salvador, febrero de 2019

Trabajo de Graduación Aprobado por:

Docente Asesora :

ARQTA. MARÍA EUGENIA SÁNCHEZ DE IBÁÑEZ

AGRADECIMIENTOS.

Sea toda Gloria, Honor y Reconocimiento al Creador Jehová de los Ejércitos que me ha dado vida, fuerzas y tiempo hasta este momento para culminar una meta más en mi vida.

A mis padres **José Aquino** por su cariño, dedicación y consejos; **Reina Roque especialmente**, por su esfuerzo, sacrificio, consejos a lo largo de toda mi vida universitaria, espero esté orgullosa porque gracias a su apoyo y constante motivación me permitieron alcanzar esta meta.

A mi abuela **Marta Roque**, que me acompañó casi en todas mis noches de desvelo, dándome ánimos a no rendirme. A mis hermanas **Ingrid y Karen Aquino** por su cariño y ayuda desinteresada cuando siempre la necesité.

A Wilber Martínez, que me enseñó a valorar el trabajo y ah no estancarme mentalmente en cuestiones del pasado.

A Ing. Oscar Leonel Carranza por brindarnos su apoyo en el momento que más lo necesitábamos, sus consejos, ejemplo de superación y sobre todo la paciencia.

Al amigo **Saúl Campos**, que calidad de persona eres, me enseñaste mucho a lo largo de la carrera, agradezco al Creador al haberte puesto en mi camino, gracias amigo.

A mis compañeros de trabajo de graduación, a quienes estimo en gran manera **Karen Cerón y José Sánchez**, gracias por su comprensión y paciencia, no solo a la realización de este documento, sino a lo largo de la carrera, muchas gracias.

A la asesora Arq. María Eugenia de Ibáñez, a pesar de nuestras diferencias, riñas y enojos, me hizo reconocer mis errores

a la hora de exponer (muletillas, “lo que es” y “lo que son”), ayudando no solo a mejorar mi habla en las defensas del trabajo de graduación, sino que me servirá en gran manera para mi vida profesional.

Y por último y no menos importante a la Alcaldía Municipal de San Marcos y a la Unidad de Estudios Socioeconómicos de la Universidad de El Salvador (UESE) por haberme brindado ayuda económica por medio del programa de becas.

Alexis Leonel Aquino Roque

Silvia de Cerón, Medardo Cerón, Deisy Cerón, Yohana Cerón y Carlos Roberto Gavarrete.

José Sánchez, Rafael Maldonado, Dennys Martínez, Flor Alvarado, Alejandro Quintanilla, Alba Marroquín, Alexis Aquino y Alfonso Campos.

Carlos Cubias y Alexandro Salazar.

Gracias por toda su ayuda, dedicarme su tiempo y por estar presente en el desarrollo del trabajo de grado.

Gracias por ser mi inspiración.

Gracias por sus palabras de motivación.

Gracias por aportarme sus conocimientos en cada capítulo.

Karen Cerón

En primera instancia agradecerle al ente divino que me ha llevado hasta éste momento que tanto esperé, gracias Dios por esto; ya que fue él quien realmente me hizo ver las cosas como son y no como en su momento las vi, todo esto es gracias a él.

A mis padres **José Froilan Sánchez** e **Ingrid Lizeth Ester Oliva de Sánchez**, por sus muy sabías palabras y lecciones de vida, mis mentores predilectos y mis más grandes confidentes; gracias padre por tan grande esfuerzo, sacrificio y apoyo incondicional. Cada una de sus lágrimas, frustraciones y creencias a ciegas están en éste logro que gracias a ustedes he alcanzado, gracias mis pilares, no me alcanzará ésta vida para agradecerse los.

A mis hermanos **Ingrid Sánchez** y **David Sánchez**, por su apoyo y palabras de aliento en todo momento, es grato tenerles como compañía y son parte de mi logro académico, les agradezco eternamente cada momento que se tomaron para soportarme, les agradezco currito y mac.

A mi estimado amigo **Juan Duarte**, has sido un guía mi estimado amigo, gracias por compartir gran parte de tus conocimientos en ramas afines en las que me desenvolveré, te admiro como profesional y sos una de las personas que me catapultó a desenvolverme en el ámbito laboral, hijo mío en ajedrez pero gran conocedor del jax y el ping pong, gracias Juan.

A mis compañeros de trabajo de graduación **Karen Cerón** y **Alexis Aquino**, que más que compañeros, son amigos que me llevo en mi paso por la universidad, gracias por compartir

esas vivencias tan bonitas y la calidad de tiempo que me regalaban como compañeros y colegas, fue muy grato cada momento que pasamos en la elaboración de éste trabajo, hago mención especial que a pesar de nuestros lindos temperamentos nunca olvidamos o dejamos de lado el hecho de ser un solo equipo con un objetivo en común, muchas gracias por todo y por el honor de haber trabajado con ustedes. Dios los bendiga hoy y siempre, son unos "intelectualazos!!!", muchas gracias por todo mis estimados amigos.

A todos mis docentes y compañeros de universidad que en su momento tuve el placer de trabajar con ellos y que me compartieron de sus conocimientos, gracias compañeros y arquitectos.

A mi conan, mi albo, mi taison, mi piolín y esos especiales que ya no tengo.

A mi alma mater, gracias por todo.

Sin más se suscribe el que agradece éstas ojeras tan lindas que me dejó todo esto, "Wish you were here"

José Alberto Sánchez Oliva

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
1. GENERALIDADES.....	2
1.1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA	3
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
1.3. JUSTIFICACIÓN.....	4
1.4. OBJETIVOS	4
1.4.1. Objetivo general.....	4
1.4.2. Objetivos específicos.....	4
1.5. LÍMITES.....	4
1.5.1. Límites económicos	4
1.5.2. Límite geográfico.....	4
1.6. ALCANCES.....	5
1.7. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	5
1.7.1. Esquema de metodología de la investigación.....	6
2. CONCEPTUALIZACIÓN DEL TEMA	8
2.1. SISTEMA DE TRANSPORTE EN EL ÁREA METROPOLITANA DE SAN SALVADOR.....	8
2.1.1. Sistema de transporte colectivo.....	8
2.1.2. Terminales del transporte colectivo	9
2.1.3. Localización de actuales terminales en el área metropolitana de San Salvador.....	10
2.2. ANTECEDENTES DE LAS INSTALACIONES DE LA TERMINAL DEL SUR EN EL MUNICIPIO DE SAN MARCOS	11
3. DIAGNÓSTICO.....	14
3.1. MACRO-UBICACIÓN	14
3.1.1. Esquema de macro-ubicación del municipio de San Marcos.....	15
3.2. MICRO-UBICACIÓN.....	16
3.2.1. Esquema de micro-ubicación del terreno en estudio.....	17

3.3. ANÁLISIS DEL MUNICIPIO DE SAN MARCOS	18
3.3.1. Evolución urbana de la ciudad de San Marcos	18
3.3.2. Contexto socio-económico.....	19
3.3.3. Características económicas	21
3.3.4. Climatología y medioambiente.....	23
3.3.5. Usos de suelo en el municipio.....	24
3.4. ANÁLISIS URBANO	25
3.4.1. Sistema vial	25
3.4.2. Usos de suelo en la zona de estudio.....	32
3.4.3. Equipamiento urbano	34
3.4.4. Infraestructura urbana	36
3.4.5. Imagen urbana.....	38
3.5. ANÁLISIS DE SITIO	40
3.5.1. Régimen de propiedad.....	40
3.5.2. Ubicación y accesos hacia la terminal.....	40
3.5.3. Vegetación	40
3.5.4. Contaminación.....	41
3.5.5. Topografía	41
3.5.6. Asoleamientos y vientos predominantes	43
3.6. LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO	44
3.6.1. Análisis externo	44
3.6.2. Análisis interno	45
3.7. ANÁLISIS FUNCIONAL	48
3.7.1. Análisis de zonificación actual	49
3.7.2. Usuarios.....	50
3.7.3. Frecuencia de uso.....	51
3.8. CONCEPTUALIZACIÓN DEL PROYECTO	53
3.9. PROGRAMA URBANO ARQUITECTÓNICO	53
3.10. PROGRAMA DE NECESIDADES	55
3.11. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	55

3.11.1. Matriz de relación espacial	58
3.11.2. Diagrama de relaciones	59
3.11.3. Diagrama topológico espacial.....	61
4. PROPUESTA CONCEPTUAL	63
4.1. FODA DE LA ZONIFICACIÓN EXISTENTE	64
4.1.1. Zonificación existente	65
4.2. CRITERIOS DE ZONIFICACIÓN.....	66
4.3. ALTERNATIVAS DE ZONIFICACIÓN.....	66
4.3.1. Alternativa de zonificación #1	67
4.3.2. Alternativa de zonificación #2	68
4.4. EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS DE LA ZONIFICACIÓN	69
4.5. CRITERIOS DE DISEÑO	70
4.5.1. Criterio de diseño urbano	70
4.5.2. Criterio de diseño arquitectónico.....	70
4.5.3. Criterio de diseño ambiental.....	71
4.5.4. Criterio de diseño técnicos	71
5. PROPUESTA TÉCNICA.....	75
5.1. DESARROLLO DE PLANOS	76
5.2. PRESUPUESTO	144
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	161
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	162
GLOSARIO	164
ANEXOS.....	166

INTRODUCCIÓN

Uno de los aspectos fundamentales de la sociedad son los medios de transporte, éstos son de gran importancia porque permiten el traslado de bienes o personas a diferentes lugares de estancia, trabajo y recreación.

El transporte, es uno de los temas poco tratados en nuestro país, afectando a los usuarios que buscan trasladarse dentro y fuera de San Salvador. Uno de los sistemas de transporte que permite conectar a los departamentos, son las terminales de Autobuses, de las que actualmente no funcionan eficientemente, ya sea por su ubicación, funcionalidad o seguridad. Los esfuerzos realizados por las autoridades públicas con ayuda privada pretenden transformar el transporte público con diferentes proyectos realizados y en proceso de ejecución, pretendiendo dar un impacto positivo para el medioambiente y la salud de los usuarios. El crecimiento del comercio, la industria y los servicios hacen del medio de transporte indispensable en nuestra sociedad. Convirtiendo el transporte público a un impulsor de la viabilidad y la economía nacional.

En el caso del municipio de San Marcos no es la excepción, contando éste con la terminal de buses interdepartamentales del sur, en el que se identificó, por medio de la investigación de campo, referencias bibliográficas y entrevistas; deficiencias internas y externas. Es por ello que este trabajo estuvo enfocado en realizar una propuesta de diseño arquitectónico que contribuyera a mejorar la funcionalidad de la terminal y darle solución a los problemas que se identificaron.



CAPÍTULO

GENERALIDADES

1. GENERALIDADES

1.1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

Históricamente las terminales de autobuses en El Salvador se han desarrollado conforme al crecimiento poblacional y económico del país, provocando que con el pasar de los años las terminales reciban mayor aforo de autobuses y usuarios, siendo el caso de la terminal de autobuses del Sur de San Marcos, influyendo factores como la creciente demanda de la población de transportarse hacia distintos lugares de destino en la capital; así mismo, la clase trabajadora que labora en la zona franca aledaña a dicha terminal.

La terminal de autobuses del Sur presenta un problema que se ha venido agravando con el paso del tiempo, siendo éste, el desorden vehicular de las unidades de transporte que circulan tanto en la terminal, como en su periferia, ésto provocado por la mala ubicación de los accesos a la misma, y una mala organización del transporte urbano, al no existir zona de abordaje y desalojo para los usuarios en algunos puntos de la terminal, la problemática surge debido a que cuando se formuló el proyecto de la terminal, la demanda de transporte en 1988 (año en el que se construyó la actual terminal) no era mucha, en comparación al crecimiento descontrolado de transporte particular y unidades de transporte público para los años siguientes. Debido a lo anterior, ha venido en aumento el comercio formal e informal, proliferando de locales que han terminado por invadir zonas destinadas al tránsito peatonal, principalmente por el costado oriente de la terminal, obligando al peatón a circular sobre la calle.

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el municipio de San Marcos existe una de las tres principales terminales de autobuses interdepartamentales de San Salvador, situada en las periferias del departamento y estando inmediata a la Autopista Comalapa, brindando un mejor acceso y desalojo de la capital, a diferencia de las otras dosterminales que se encuentran dentro del municipio de San Salvador, sin embargo, aún con estos factores a favor, la terminal presenta un notable descuido y una desorganización espacial que la ha relegado a ser un predio de autobuses que no está acorde a la demanda de la población que requiere de este tipo de servicio público.

La arteria principal de circulación de la terminal es la Autopista Comalapa y la arteria secundaria, la Calle Alfonso Alballero, ésta conecta directamente con la Autopista; en ambas arterias circulan desde transporte colectivo y privado hasta camiones de carga que abastecen los locales comerciales, entorpeciendo el tráfico y agravándose con los autobuses de transporte colectivo que circulan diariamente para llegar a la terminal; las circulaciones peatonales externas e internas no quedan ajenas a esta deficiencia, ya que internamente para llegar a la zona de abordaje, el usuario debe atravesar toda la zona de circulación de autobuses, misma situación que se presenta externamente, ya que el usuario se ve obligado a desplazarse en zonas de peligro ante la carencia de una acera para desplazarse.

1.3. JUSTIFICACIÓN

La actual terminal de Autobuses del Sur en San Marcos, es una prueba indiscutible del descuido a nivel nacional que sufren las instalaciones que prestan este tipo de servicio público, ésto a la postre no propicia las condiciones ideales que debe tener el usuario; no obstante, en el país prevalece la necesidad por sobre el diseño. Por lo tanto, a pesar de la deplorable condición en que se encuentra actualmente la terminal, los usuarios se ven en la necesidad de movilizarse en un ambiente insalubre y de inseguridad.

Cabe hacer mención que gran parte de la problemática a resolver son las circulaciones en el sector, ya que la zona es un auténtico caos vehicular, aglomerando de todo tipo de transporte público y privado, es por ello que con éste documento se pretende formular una propuesta que vaya encaminada a subsanar el desorden que se origina en la actual terminal de autobuses, así como, proponer un diseño de una terminal con altos estándares en sus servicios como en su funcionabilidad, teniendo en cuenta que es un punto de concentración de personas considerable en el municipio.

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. Objetivo general

Desarrollar un proyecto arquitectónico de remodelación de la actual terminal de autobuses del sur del municipio de San Marcos, encaminada a mejorar la factibilidad y eficiencia del sistema de transporte colectivo y satisfacer las necesidades de los usuarios.

1.4.2. Objetivos específicos

- 1- Definir accesos que favorezcan las circulaciones de manera tal que funcionen eficientemente, generando una mayor fluidez peatonal y vehicular en la zona.
- 2- Mejorar estéticamente la imagen urbana del lugar, mediante un diseño que brinde las condiciones de confort y seguridad a cada uno de los usuarios de la terminal.
- 3- Organizar la flexibilidad en los espacios para los periodos de concentración y así poder brindar un mejor servicio al usuario de la terminal.
- 4- Integrar a la terminal áreas complementarias de apoyo que satisfagan el desarrollo comercial del lugar, de manera que funcionen como un solo sistema espacial.

1.5. LIMITACIONES

1.5.1. Límites económicos

La Municipalidad no posee los fondos para desarrollar el proyecto, con esta propuesta la Alcaldía podrá gestionar los recursos necesarios para la ejecución del proyecto.

1.5.2. Límite geográfico

Actualmente el terreno en el que se encuentra la terminal de autobuses del sur cuenta con área aproximada de 7,099.26 m² el equivalente a 10,104.52 v², delimitado al norte con la Calle Blas Escamilla, al oeste con la autopista a Comalapa, al sur con la Calle Alfonso Alballero y al este con la calle jardines de San Marcos.

1.6. ALCANCES

Proporcionar a la alcaldía del municipio de San Marcos, un documento formal que sirva como un instrumento guía para gestionar el desarrollo del proyecto de remodelación de la actual terminal de autobuses en el municipio.

Proporcionar un juego de planos constructivos de la propuesta a realizar (planos arquitectónicos, estructurales, instalaciones y detalles), y la representación gráfica en 3D mediante una maqueta virtual.

1.7. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Para el desarrollo sistemático del trabajo de graduación, se ha organizado un esquema metodológico que comprende cinco capítulos principales, cada uno segregándose en diferentes puntos, que a la postre permitirán el desarrollo íntegro de cada capítulo. Los capítulos I, II y III comprenden la etapa teórica del trabajo y los capítulos IV y V la parte de propuesta espacial y diseño, siendo los capítulos los siguientes:

CAPÍTULO I- GENERALIDADES

CAPÍTULO II- CONCEPTUALIZACIÓN DEL TEMA

CAPÍTULO III- DIAGNÓSTICO

CAPÍTULO IV- PROPUESTA ESPACIAL

CAPÍTULO V- PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

En el primer capítulo se explica las generalidades del trabajo de graduación, los antecedentes y el planteamiento del problema; la justificación del porqué se realizará el trabajo de graduación, el objetivo principal del trabajo, además de los alcances y limitaciones que como diseñadores contemplamos.

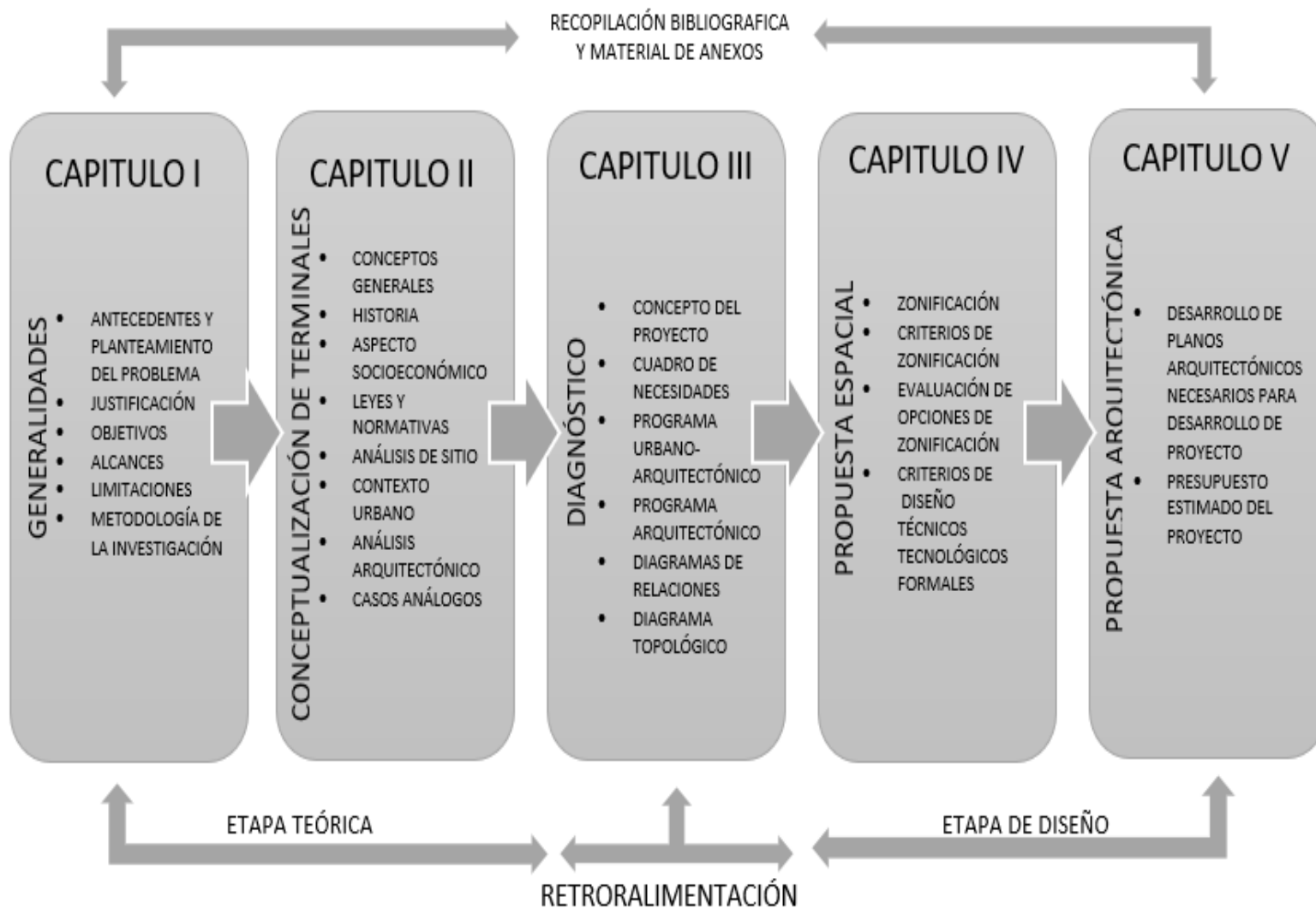
El segundo capítulo se trata de los conceptos generales, para poder tener el material teórico que ayude a dimensionar los diferentes rubros que se involucran en el desarrollo del proyecto y posteriormente justificar las propuestas que se realicen en capítulos siguientes.

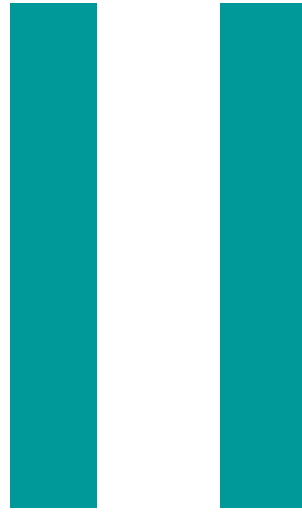
El tercer capítulo se realiza el diagnóstico del material teórico recabado y así poder dar paso al primer acercamiento formal a las dimensiones y relaciones de los distintos espacios que se proponen en la terminal.

En el cuarto capítulo está la propuesta espacial en donde se zonificará conforme a diferentes criterios que se toman en cuenta, además de evaluarlos conforme a sus deficiencias y potencialidades que presenten.

El último capítulo es en donde se desarrolla el juego de planos constructivos necesarios para la gestión de poder ejecutar el proyecto; y el presupuesto estimado del mismo, esto último respaldado por las respectivas memorias de cálculo.

1.7.1. Esquema de metodología de la investigación





CAPÍTULO

CONCEPTUALIZACIÓN

2.0. CONCEPTUALIZACIÓN DEL TEMA

Este capítulo se basa en los conocimientos generales acerca de transporte y terminales de autobuses, brindando términos investigados divididos de la siguiente manera: El sistema de transporte que existe en el Área Metropolitana de San Salvador (A.M.S.S.) y los antecedentes de las instalaciones de la terminal de autobuses en Municipio de San Marcos

2.1. SISTEMA DE TRANSPORTE EN EL AREA METROPOLITANA DE SAN SALVADOR (AMSS)¹

El sistema de transporte en cada ciudad del Área Metropolitana de San Salvador, está compuesto de una combinación de modos de transporte que son, las caminatas y el transporte colectivo. Con la aparición del vehículo particular en el sistema, la situación del transporte cambió radicalmente, como también la del ambiente para caminar.

El incremento del número de vehículos livianos, genera un mayor congestionamiento, empeorando la circulación de los buses, siendo el modo más popular y común de transporte colectivo de pasajeros. Cuando aparece la congestión vial, inicia el común del deterioro del sistema de buses, los tiempos de viajes incrementan, y genera un servicio menos eficiente. Ocasionando que el usuario abandone el sistema a favor del modo de transporte individual, si está a su alcance,

¹ Evaluación de Alternativas de Transporte Masivo en el Área Metropolitana de San Salvador, Saúl Hernández, Wallace Valenzuela, Jorge Vela, 2003

y los que son pasajeros dependientes no tienen otra posibilidad de elegir.

2.1.1. Sistema Transporte Colectivo

Los modos de transporte de pasajeros operan fundamentalmente bajo las siguientes formas:

a) Transporte Colectivo Formal

Es aquel transporte que cumple con todas las regulaciones vigentes y es reconocido legalmente como tal, funcionando en un recorrido fijo, se clasifican en:

1. Rutas de Autobuses
2. Rutas de Microbuses

b) Transporte Selectivo o Taxis

Destinado a movilizar al pasajero para propósitos no comunes. Ejemplos de casos típicos para uso de transporte selectivo son:

1. Necesidad de viajar en horas especiales (por la noche) cuando ya no hay servicio común del Transporte Colectivo y el viajero no tiene accesibilidad a un vehículo liviano.
2. Necesidad de llegar al destino en menor tiempo.

c) Transporte Informal

Lo contrario del transporte formal, que ha nacido y desarrollado por la necesidad de satisfacer la creciente demanda de usuarios de transporte que no es eficientemente atendido por el sector formal.

El modo del transporte informal se refiere, a la movilidad de personas por el uso de vehículos destinados para otros propósitos, como carga liviana (pick ups) y pesada (camiones).

2.1.2. Terminales del Transporte Colectivo

El sistema de terminales del municipio de San Salvador, tiene como primordial objetivo el desplazamiento de pasajeros a diferentes destinos al menor costo posible, para satisfacer una demanda conformada principalmente por la población de menores recursos.

a) Terminales de Autobuses y Microbuses urbanos

Ninguno cuenta con una terminal propiamente dicha, probablemente en mayor escala los microbuses, se estima que un poco más del 10% tiene un lugar de estacionamiento propio, que en la mayoría de los casos es utilizado como taller y estación de servicio de combustibles y lubricantes. La inexistencia de estas facilidades provoca serios problemas a la circulación, ya que la vía pública se convierte en su terminal.

b) Terminales de Buses Interdepartamentales

Por ser la Ciudad de San Salvador y sus alrededores, el principal polo de generación de viajes del país, es donde se encuentran ubicadas las terminales más importantes para el servicio de autobuses hacia las demás zonas del país y por consiguiente generan fallas en el sistema de transporte actual, ya que, por su ubicación con acceso directo a vías de altos volúmenes de tránsito, presentan problemas para la

circulación interna de la ciudad debido a que están dentro de ella. Estas terminales son las siguientes:

1. Terminal de Occidente, ubicada entre el Bulevar Venezuela y Calle Estadio N2. (Ver imagen N° 1 en esta hoja).
2. Terminal de Oriente, ubicada sobre el Bulevar del Ejercito Nacional. (Ver imagen N° 2 en hoja 10).
3. Terminal del Sur, ubicada entre la Autopista Comalapa y Calle a Jardines de San Marcos (Ver imagen N° 3 en hoja 10).

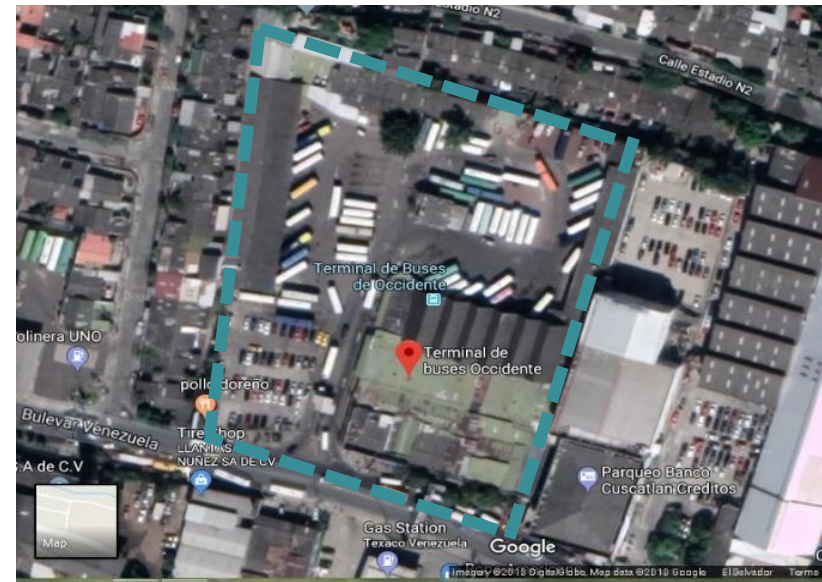


Imagen N°1. Terminal de Occidente en Municipio de San Salvador.

Fuente: Google Maps

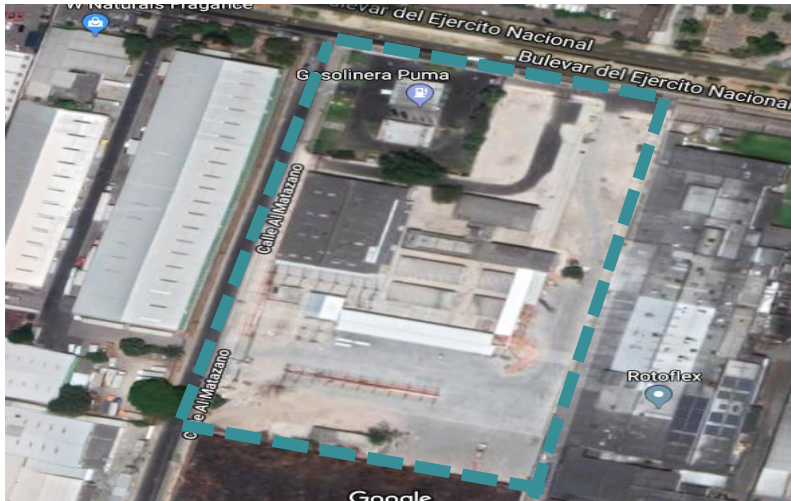


Imagen N°2. Terminal de Oriente "Plaza Amanecer en Municipio de Soyapango.

Fuente: Google Maps

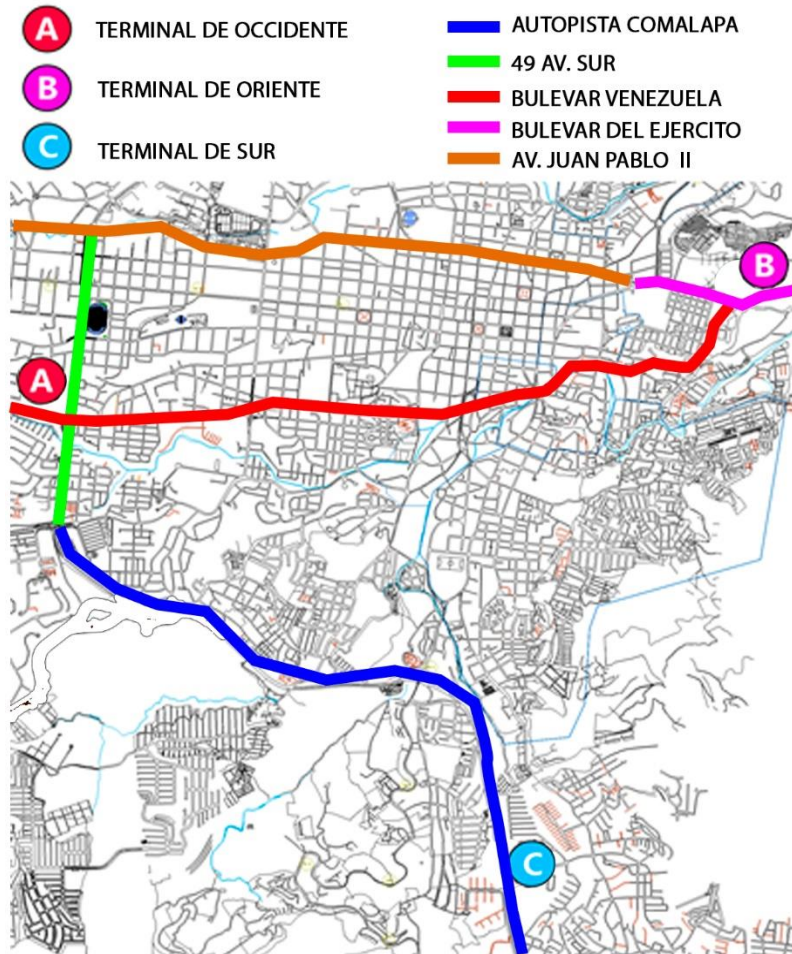


Imagen N°3. Terminal del Sur en Municipio de San Marcos.

Fuente: Google Maps

2.1.3. Localización de las Actuales terminales en el Área Metropolitana de San Salvador

Mapa N°1. Terminales del Municipio de San Salvador.



Fuente: Google Maps

2.2. ANTECEDENTES DE LAS INSTALACIONES DE LA TERMINAL DEL SUR EN EL MUNICIPIO DE SAN MARCOS

Para principios de la década de los años 80, el municipio de San Marcos no contaba con la terminal de buses interdepartamentales del sur, los terrenos en el sector eran predios baldíos, y llanos con abundante vegetación, los buses interdepartamentales utilizaban la calle antigua a Zacatecoluca que atraviesa el municipio en su totalidad para llegar a la terminal de Occidente y terminal de Oriente, ubicadas en la capital.

Para 1982, ya con la autopista Comalapa empezaron a circular camiones y microbuses urbanos, pero con la característica que era una autopista de peaje, en el que se realizaba el cobro de uno a dos colones para poder transitar.

En el periodo entre 1988 y 1990, debido al congestionamiento que generaban los buses interdepartamentales en San Salvador y que en San Marcos había un gran flujo y concentración de trabajadores provenientes de municipios aledaños hacia las maquilas y otros establecimientos, se optó por ubicar la terminal de autobuses en el sector cercano a las maquilas y mercado.

El terreno era rústico, posteriormente se conformaron terrazas, cercándolo con postes de concreto y alambre. La pista de buses era de tierra y en temporada de invierno se generaba lodo, dificultando las actividades dentro de la terminal, así mismo, se hicieron locales comerciales de láminas y madera al costado poniente dentro de la terminal, y en el costado oriente fuera de ella, el acceso de buses y peatones

se ubicó sobre la calle Alfonso Alballero y la salida sobre la autopista Comalapa. (Ver imagen N°4 en esta hoja)



Imagen N° 4: Vista aérea de la Terminal de Autobuses año 2002
Fuente: Google Earth

Las primeras rutas en utilizar la terminal fueron la ruta 133 que hace su recorrido de San Marcos a Zacatecoluca, pasando por San Juan Tepezontes, y la ruta 302 que hace su recorrido de San Marcos a Usulután. Con el paso de los años se fueron agregando más rutas.

Para el año 2000 los residentes de la colonia Jardines de San Marcos, solicitaron a la municipalidad trasladar la ter-

minal hacia otro punto del municipio, debido a que los buses ocasionaban mucho ruido desde tempranas horas del día, además de la contaminación audiovisual generada por los locales comerciales o bares que estaban en el lugar. La municipalidad no pudo llevar a cabo la movilización de la terminal.

En el año 2009 la alcaldía llegó a un acuerdo con los encargados de la terminal para generar un nuevo acceso y salida peatonal en el costado oriente de la misma, para así facilitar la entrada del flujo de personas que descienden de las rutas 26 y 11C y que van hacia el interior de la terminal.

En el año 2010 la terminal tuvo una remodelación, quitando los locales con materiales provisionales (lámina y madera), por locales de bloque de concreto con un pasillo de espera y circulación, se ubicó mobiliario y equipamiento como sillas, alumbrado eléctrico y cámaras de video vigilancia, esto último ayudando a que la delincuencia en el lugar tuviese una disminución considerable. En la pista de los autobuses se colocó una capa de grava temporal, debido a que las lluvias y el transitar de los buses terminaron por deteriorarla y para el siguiente año la capa solo era visible en algunos sectores de la terminal.

En el año 2012, la Alcaldía de San Marcos, generó una bahía de abordaje a un costado de la autopista Comalapa para uso exclusivo de las rutas de autobuses urbanos, disminuyendo el tráfico vehicular.

En el año 2014 se colocó una capa asfáltica en todo el sector de parqueo y circulación de los buses, siendo un re-

carpeteo permanente y no de forma temporal como en los años anteriores. (Ver imagen N° 5 en esta hoja)

Para el año 2018 la terminal no ha tenido ningún cambio notorio.



Imagen N° 5 vista aérea de la Terminal de Autobuses año 2014
Fuente: Google Earth



CAPÍTULO

DIAGNÓSTICO

3. DIAGNÓSTICO

En este punto analizaremos las características físicas y climatológicas del municipio, tomando en cuenta la ubicación geográfica, también la macro y micro ubicación del terreno en estudio. También se estudiará el sistema urbano y el análisis de sitio dentro de la zona de estudio.

3.1. MACRO-UBICACIÓN

El municipio de San Marcos se encuentra localizado en el departamento de San Salvador, en la zona central de El Salvador, cuenta con una altitud de 768 msnm y se ubica a 5 km a partir de la capital de San Salvador; su extensión territorial es de 17.23 km² y está limitado por los municipios: al Norte por San Salvador y Soyapango, al sur con Panchimalco, al este por Santo Tomás, y al Oeste con San Salvador. (Ver esquema N°1 en hoja15).

La ciudad de San Marcos está delimitada principalmente por dos barreras naturales: al norte por el Cerro San Jacinto, y al sur por el Cerro Loma Larga. Otra barrera importante de mencionar es la que forma la Autopista a Comalapa a lo largo de los costados poniente y sur, y que divide de forma contundente la ciudad dejándola muy poca relación entre los segmentos resultantes.

Cabe mencionar que los límites municipales de San Marcos, al igual que los de San Salvador y Panchimalco se

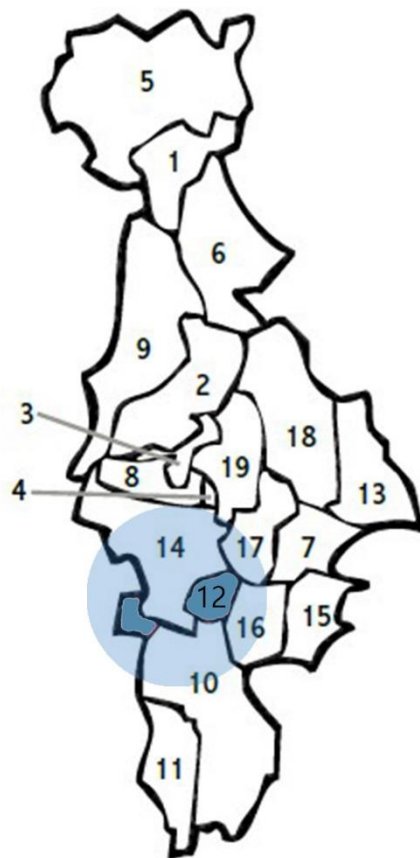
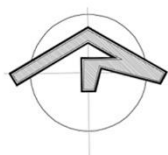
encuentran en debate por la pertenencia del sector de la parte alta de los Planes de Renderos, junto con los sectores del Parque Balboa y el Parque de la Familia. En sentido, los límites tomados son los propuestos por el CNR.²



Imagen N°6. Vista Norte del Municipio de San Marcos
Fuente: Sitio web, Municipios de El Salvador

² Plan de Desarrollo Territorial para la Subregión Metropolitana de San Salvador

3.1.1. Esquema de macro-ubicación del municipio de San Marcos



DEPARTAMENTO
DE SAN SALVADOR

Municipios

1. Aguilares
2. Apopa
3. Ayutuxtepeque
4. Cuscatancingo
5. El Paisnal
6. Guazapa
7. Ilopango
8. Mejicanos
9. Nejapa
10. Panchimalco
11. Rosario de Mora
12. San Marcos
13. San Martín
14. San Salvador
15. Santiago texacuangos
16. Santo Tomás
17. Soyapango
18. Tonacatepeque

Fuente: Monografía de San Marcos

3.2. MICRO-UBICACIÓN

El núcleo urbano de la Ciudad de San Marcos con el crecimiento poblacional se ha extendido a lo largo de la carretera a Santo Tomás y Autopista a Comalapa y hacia el sector Sur. El municipio se divide en 6 cantones, 22 caseríos y 102 colonias y 10 Comunidades (ver cuadro N° 1 en esta hoja).

El Terreno de la Terminal del Sur se localiza sobre la Autopista a Comalapa, calle Alfonso Albarrero, calle Jardines de San Marcos y calle Blas Escamilla del Municipio de San Marcos, San Salvador (Ver esquema N° 2 en hoja 17).



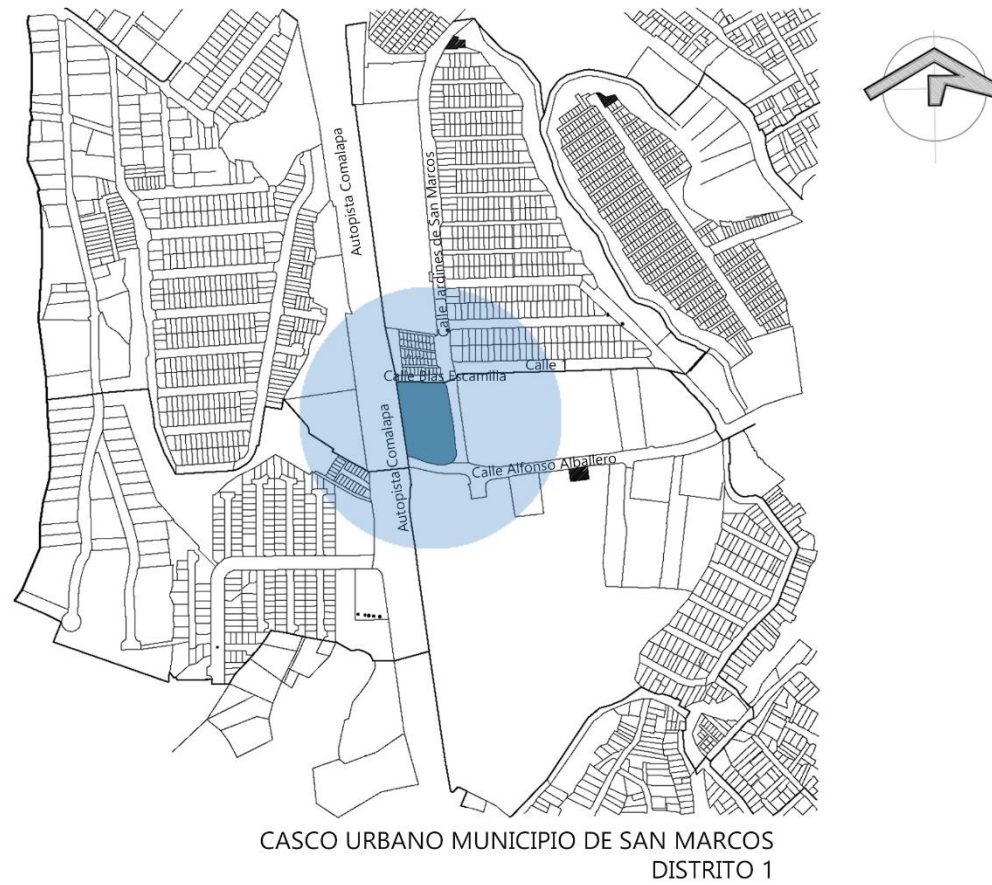
Imagen N°7. Terminal de autobuses del sur
Fuente: Página web de CENTROCOASTING

Cuadro N°1. Cantones y caseríos del municipio de San Marcos

CANTÓN	CASERÍO
Casa de piedra	Casa de piedra
Amatepec	Amatepec
El pepeto	El pepeto, Col. Santa Maria, Col. Jiltepeque, Col. Abrego, Col. San Luis y Col. Santa FE
Guadalupe el mango	Guadalupe el mango
Planes de Rendero	Planes de Rendero
San José Ahuacatitán	San José Ahuacatitán, Moreira, El Porvenir, Lomas de Candelaria y Las Alturas

Fuente: Monografía de San Marcos

3.2.1. Esquema de Micro-ubicación del terreno en estudio



Fuente: Monografía de San Marcos

3.3. ANÁLISIS DEL MUNICIPIO DE SAN MARCOS

Para analizar el municipio de San Marcos, tomaremos en cuenta lo siguiente:

- a) Evolución urbana de la ciudad de San Marcos
- b) Demografía
- c) Características económicas
- d) Climatología y Medio Ambiente

3.3.1. Evolución urbana de la ciudad de San Marcos³

En 1960 la ciudad de San Marcos empezó a acelerar su crecimiento y las nuevas urbanizaciones fueron conformando una traza de plato roto (ver mapa N° 2 en hoja 20), dificultando la orientación y el tráfico.

En esta época ya existían las colonias: Barrio El Centro (origen del asentamiento), Colonia San Ignacio, Colonia Tepyac, Colonia Escalante, Colonia Las Mercedes, Colonia Linda Vista, Colonia Guadalupe, Colonia San Antonio, Colonia Santa Paula, Colonia Santa Leonor, Colonia El Milagro, Colonia El Mirador, Colonia Los Andes. Aun no se encontraba construida la carretera a San Salvador-Comalapa.

En 1975, se inicia la construcción de la autopista de San Salvador hacia el aeropuerto Internacional de Comalapa. La carretera fue diseñada con una zona de retiro de 16 metros a ambos lados y cuatro pistas con acceso restringidos, lo que posteriormente fue cambiando a una carretera de peaje con acceso controlado y de alta velocidad. Los únicos puntos de entrada y salida serían los accesos a los pueblos de Santo Tomás y Olocuilta, dejando incomunicados otros asentamientos aledaños, como es el caso de la Ciudad de San Marcos, para la que no se proyectó ningún acceso a dicha autopista. Esto obligaba a los vehículos que, para acceder y salir de la ciudad, debían de recorrer grandes distancias para llegar a intersecciones a nivel.

En 1999 el inevitable crecimiento poblacional ocasionó asentamientos de colonias ilegales y luego formales, en las zonas de retiro de la autopista situadas en el tramo que atraviesa de ciudad de San Marcos. Esta situación no fue prevista en el diseño de la carretera, que dividió la ciudad, generando problemas de inseguridad y accesibilidad tanto en los habitantes de las zonas aledañas, como en los automovilistas que la transitan. Como resultado, se crearon accesos inadecuados que incorporan hasta hoy en día, el tráfico de vías locales a la vía expresa de forma directa.

Para el año 2017 el municipio de San Marcos ha logrado un desarrollo notable en el sector maquila contando con una zona franca que genera miles de empleos tanto a personas del municipio como personas fuera de este, el crecimiento urbano está enfocado hacia el oriente del municipio porque cuenta con terrenos urbanizables, ya que a lo largo

³*Propuesta de Reordenamiento Urbano de la Ciudad de San Marcos, Departamento de San Salvador*, Amaya D. E., Calix A. E., & Vides Y. L. *Capítulo III: Diagnóstico*. (pp.55-57). San Salvador: UES Biblioteca Central: Universidad de El Salvador, 2000

de toda la autopista Comalapa existe una gran cantidad de asentamientos legales e ilegales y los terrenos restantes que están ubicados sobre la parte superior de la cordillera y del cerro San Jacinto no son urbanizables de máxima protección, debido a la topografía y el peligro de deslizamientos o deslaves.

3.3.2. Contexto Socio-Económico

En el análisis del contexto socio-económico se hace referencia a todos aquellos procesos, fenómenos o realidades sociales y económicas de un medio o cultura; en este caso se estudia el Municipio de San Marcos, por tanto, se analizará a su población, las actividades económicas y oficios que se desarrollan dentro del municipio

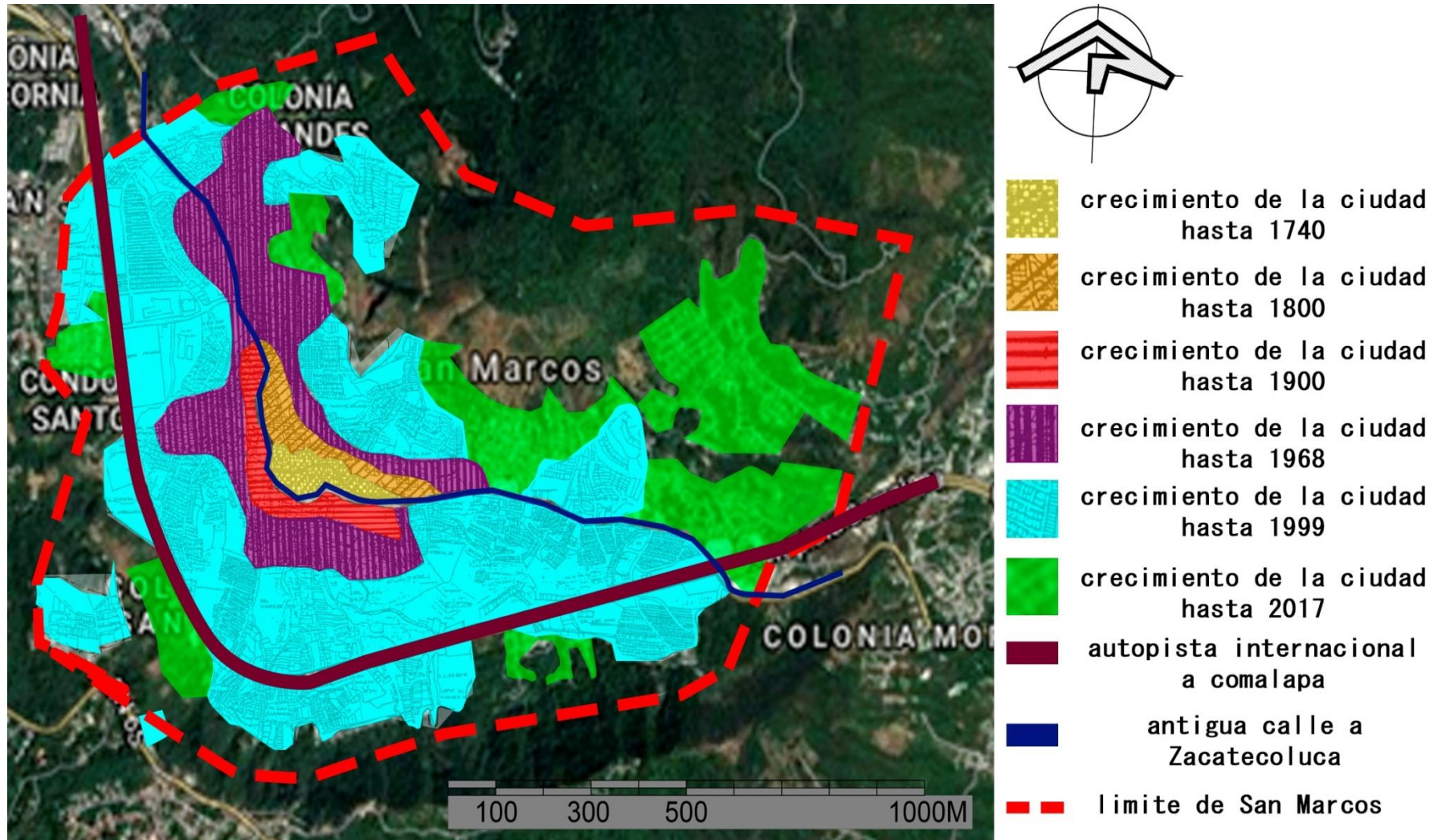
3.3.2.1 Demografía

La población de la ciudad de San Marcos, ha crecido en los últimos años aceleradamente, debido a la migración de otros municipios y al desarrollo industrial logrado. De acuerdo a los Censos de Población y Vivienda, levantado en el año 2007 y años posteriores, por el Ministerio de Economía, a través de la Dirección General de Estadística y Censos, la Población del Municipio de San Marcos ha sido reflejada en el siguiente cuadro. (Ver cuadro N°2 en esta hoja, mapa N°2 en hoja 20 y grafico N°1 en hoja 21)

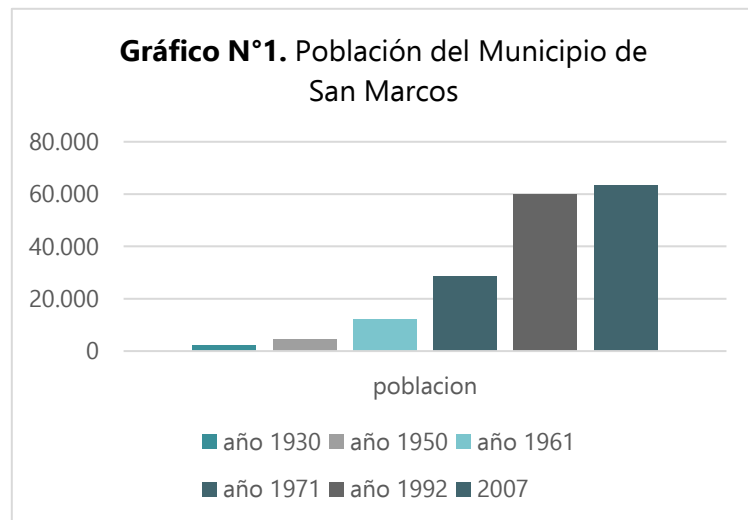
Cuadro N°2. POBLACIÓN DE SAN MARCOS								
Municipio	Año	Población urbana		Población Rural		Total Sexo		Total Población
		H	M	H	M	H	M	
San Marcos	1,930	554	544	666	540	1,220	1,084	2,304
	1,950	692	790	1,363	1,517	2,055	2,307	4,392
	1,961	2,790	3,288	2,919	3,017	5,709	6,305	12,014
	1,971	11,121	11,921	2,640	2,741	13,769	14,682	28,451
	1,992	20,969	22,285	8,274	8,385	29,243	30,670	59,913
	2,007	29,617	33,592	0	0	29,617	33,592	63,209

Fuente: Monografía de San Salvador & la Dirección General De Estadística y Censo, DIGESTIC

Mapa N°2. Crecimiento urbano de la ciudad de San Marcos



Fuente: Elaboración en base a Propuesta de Reordenamiento Urbano de la Ciudad de San Marcos, Departamento de San Salvador y Google maps



Fuente: Elaboración propia en base a Monografía de San Salvador & la Dirección General De Estadística y Censo, DIGESTIC

Se puede observar que hubo un ascenso muy relevante, en los años de 1971 y 1992, posiblemente registrada por las migraciones de las personas de otros municipios, debido al conflicto armado durante la década de los ochenta.

Cabe mencionar que no se tiene el dato de la población actual de la ciudad, solo se cuenta con proyecciones de población utilizando una tasa promedio de crecimiento anual del 2.97%, calculando al presente año de 87,216 habitantes y su densidad poblacional 5,933 H/ Km.² Lo que genera un problema de vivienda, ya que existe un déficit en relación a los habitantes, razón por la cual hasta en las quebradas hay población viviendo, corriendo el peligro de ser arrastrados en algún momento por deslaves o correntadas y expuestos a

enfermedades ya que las quebradas se convierten en este municipio en "botaderos de basura".

Y misma situación nos lleva al problema de la contaminación ambiental, al no tener la Alcaldía Municipal, ni otras instituciones la capacidad para poder atender las necesidades básicas de la población por su crecimiento desmedido y sin control: agua potable, servicios de aguas negras, energía eléctrica.⁴

3.3.3. Características Económicas

El municipio de San Marcos ha desarrollado su crecimiento económico en el comercio y la industria (fábricas, talleres, maquilas, comercio y distribuidoras de productos diversos), ya que se encuentra en uno de los corredores más importante del país; en la Autopista a Comalapa.

Con la industria maquilera cuyos dueños son: Coreanos, Estadounidenses, Taiwaneses y Cubanos, ha significado un cambio sustancial en la actividad económica del municipio, generando miles de empleos para mujeres principalmente y hombres, que aunque limitadas al salario mínimo no existían en la década anterior, además ha significado la atracción de agencias bancarias, supermercados y otros pequeños comercios que satisfacen las necesidades de alimentación y compras de artículos básicos que demandan las miles de trabajadoras concentradas en ellas, que también ha significado

⁴ Monografía de San Marcos, Casa de la Cultura de San Marcos

un cambio importante en la economía local, la ubicación de la Terminal del Sur que atrajo pequeños comercios y fortaleció el transporte en la zona.

a) Principales Unidades Productivas

- 1. Industria:** Industria de Maquilas empresa exportadora de ropa, productos plásticos y otros, y venta de repuestos.
- 2. Fabrica:** de Ladrillos, tubos de cemento, carteras, calzado y ropa.
- 3. Talleres:** existen talleres de enderezado, pintura y mecánica automotriz, rotulación, serigrafía, carpintero sastrería y otros.
- 4. Comercio:** centro comercial Santorini, tiendas, farmacias, múltiples ferreterías, bazares, cooperativa de ahorros y préstamo conformada por asociados del sector comercial de la localidad. Su comercialización la realizan con las cabeceras municipales de Panchimalco, Santo Tomas y San Salvador.

b) Población Económicamente Activa (PEA)⁵

Se trata de las personas de 18 años y más, vinculadas a la actividad económica, conforman la fuerza de trabajo; ya

⁵Algunos indicadores demográficos sobre San Marcos, Luis Alberto Lopez. (10 junio 2009). 19 marzo 2018, de alcaldía de San Marcos Sitio web: <https://sanmarcos.wordpress.com/2009/06/10/algunos-indicadores-demograficos-sobre-san-marcos/>.

sea que se encuentren Ocupados, Desocupados, pero buscando trabajo, o que buscan trabajo por primera vez.

La población prácticamente es joven, 64 de cada 100 habitantes (64%) tiene entre 15 y 64 años de edad, mientras que 30 de cada 100 habitantes tiene entre 0 y 4 años de edad (30%) y 7 de cada cien personas está comprendida en la tercera edad o adulto mayor, equivalente al 6%.

En San Marcos 68 de cada 100 habitantes está en edad de trabajar, en el que el 45 % son hombres y el 55 % son mujeres, en cifras absolutas unas 43 mil 326 personas se encuentran en este rango, según el censo 2007.

c) Ocupación y Oficio

- Comercio de mayoreo
- Industrias manufactureras
- Construcción
- Administración pública y defensa
- Transporte, almacenamiento y comunicaciones
- Servicios Domésticos
- Agricultura
- Actividades inmobiliarias y empresariales
- Actividades comunitarias
- Hoteles y restaurantes
- Enseñanza
- Actividades de servicio social
- Intermediación de financiera
- Suministro eléctrico, gas y agua

3.3.4. Climatología y Medioambiente⁶

En San Marcos, la temporada de lluvia es opresiva y nublada, la temporada seca es húmeda y mayormente despejada; y es caliente durante todo el año. Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de 17°C a 30°C y rara vez baja a menos de 15°C o sube a más de 31°C.

a) Temperatura

El día más caluroso del año es el 1 de abril, con una temperatura de máxima de 30°C y una temperatura mínima promedio de 19°C. El día más frío del año es el 15 de enero, con una temperatura mínima promedio de 17°C y máxima promedio de 28°C.

b) Precipitación

La temporada más mojada dura del 24 de mayo al 25 de octubre, con una probabilidad de más del 24% de que cierto día será un día mojado. La probabilidad máxima de un día mojado es del 48% el 12 de septiembre.

c) Lluvia

La temporada de lluvia dura 7,5 meses, del 12 de abril al 27 de noviembre, con un intervalo móvil de 31 días de lluvia de por lo menos 13 milímetros. La mayoría de la lluvia cae

durante los 31 días centrados alrededor del 20 de septiembre, con una acumulación total promedio de 147 milímetros. El período del año sin lluvia dura 4,5 meses, del 27 de noviembre al 12 de abril. La fecha aproximada con la menor cantidad de lluvia es el 15 de febrero, con una acumulación total promedio de 2 milímetros.

d) Asoleamiento

La duración del día en San Marcos varía durante el año. En 2017, el día más corto es el 21 de diciembre, con 11 horas y 19 minutos de luz natural; el día más largo es el 21 de junio, con 12 horas y 56 minutos de luz natural. La salida del sol más temprana es a las 5:28 el 1 de junio, la salida del sol más tardía es 56 minutos más tarde a las 6:24 el 23 de enero. La puesta del sol más temprana es a las 17:25 el 20 de noviembre, y la puesta de sol más tardía es 1 hora y 3 minutos más tarde a las 18:28 el 9 de julio.

e) Humedad

El período más húmedo del año dura 9,1 meses, del 9 de marzo al 13 de diciembre, y durante ese tiempo el nivel de comodidad es bochornoso, opresivo o insoportable por lo menos durante el 44% del tiempo. El día más húmedo del año es el 18 de septiembre, con humedad el 99% del tiempo. El día menos húmedo del año es el 15 de enero, con condiciones húmedas el 26% del tiempo.

f) Viento

El día más ventoso del año es el 13 de enero, con una velocidad promedio del viento de 15,0 kilómetro por hora. El

⁶ Sitio Web: Informe Climatológico de WeatherSpark. Clima Promedio de San Marcos 2017.

día más calmado del año es el 19 de agosto, con una velocidad promedio del viento de 8,2 kilómetros por hora.

g) Topografía

La topografía en San Marcos tiene variaciones muy grandes de altitud, con un máximo de altitud de 865 metros y una altitud promedio sobre el nivel del mar de 545 metros.

De acuerdo a las características de ubicación señaladas se puede determinar que San Marcos está asentado en una región con Topografía irregular reconociéndose tres zonas principales: La primera hacia el Oriente con una altura de 1070 mt sobre el nivel del mar. La Segunda hacia el Sur Oriente y una altura promedio de 850 mt sobre el nivel del mar. La Tercera hacia el Nor-Poniente con una altura promedio de 740 mts sobre el nivel del mar.

3.3.5. Usos de suelo en el municipio de San Marcos⁷

En su mayoría el uso que posee las tierras en San Marcos, es el suelo no urbanizable de máxima protección y, por consiguiente, el uso Residencial de alta densidad.

Los suelos no urbanizables son establecidos a nivel de Subregión considerando entre otras las zonas con los mayores valores y servicios ambientales y las zonas sujetas a peligrosidades significativas derivadas de eventos naturales. En el

⁷ Plan de Desarrollo Territorial para la Subregión Metropolitana de San Salvador

caso de este municipio se localizan Suelos No urbanizables de Máxima Protección.

Estos suelos protegidos corresponden a las zonas no urbanizables del Cerro San Jacinto y Sierra del Bálsamo, así como una pequeña superficie de los Relieves suaves en la vertiente sur del Bálsamo. La motivación de esta protección se debe a factores ambientales y de peligrosidad; observándose peligrosidad por deslizamientos. En la clasificación de suelos de este municipio no se ha definido la categoría de suelos rurales; todas las áreas de usoagrario se clasifican como suelo no urbanizable.

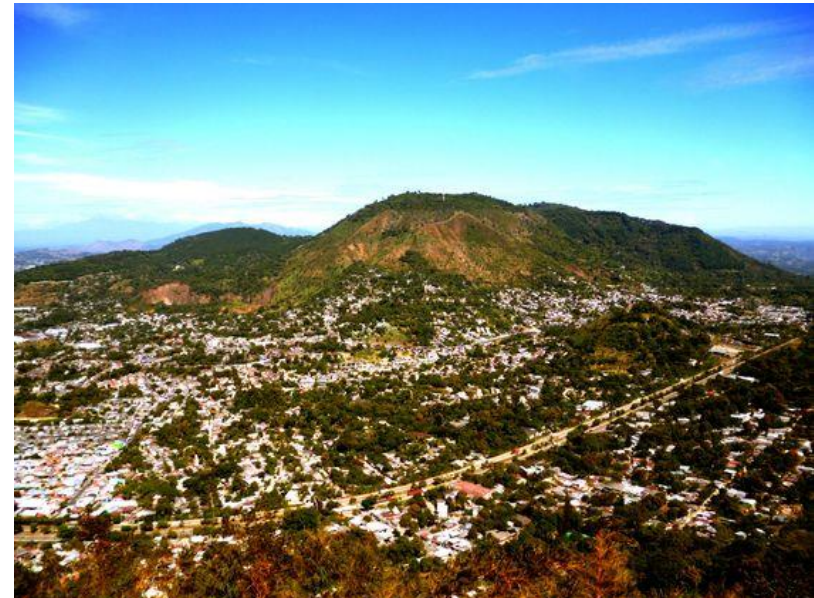


Imagen N°8. Vista aérea del área urbana de San Marcos
Fuente: Sitio web, www.pinterest.com

3.4. ANÁLISIS URBANO

Luego de estudiar las características del municipio, se analizará el contexto urbano del inmueble, evaluando lo siguiente:

- Sistema vial
- Usos de suelo actual de la zona
- Equipamiento urbano
- Infraestructura urbana
- Imagen urbana

La zona de estudio se conformó de acuerdo a la micro-ubicación, anteriormente señalada.

3.4.1. Sistema vial

El sistema vial, del área en estudio, es muy concurrido en tres de las cuatro calles que rodean al terreno de la Terminal de Sur; la arteria que se encuentra a su costado poniente, que es la Autopista a Comalapa, adquiere mayor relevancia ya que intercomunica de Sur a Norte a los departamentos ubicados al sur con la ciudad de San Salvador.

Cabe mencionar que uno de los accesos principales para ingresar al centro de San Marcos, viniendo de la Autopista Comalapa, es la calle Alfonso Alballero, la cual funciona también como acceso secundario hacia San Salvador; lo que la convierte en una calle muy transitada y sobresaturada en horas de alto tráfico vehicular.

Para comprender el sistema vial estudiamos los siguientes datos:

- ✓ Sentido y jerarquía de las calles

- ✓ Flujo vehicular y Rutas de buses que circulan en la zona
- ✓ Paradas de buses y señalización vial
- ✓ Accesibilidad



Esquema N°3. Arterias en el área de estudio
Fuente: Elaboración propia



Imagen N°9. Sentido vial
Fuente: Página web, Diario 1

a) Sentido y Jerarquía de las calles

En el sentido vial describimos la dirección y sentido de las calles y avenidas. En la jerarquía describimos las arterias primarias, secundarias y terciarias en la zona de estudio. (Ver plano N°1 en hoja 30)

a.1) Sentido Vial

La Autopista Comalapa es la más transitada, posee dos sentidos con un ancho de 13m cada uno, en los dos sentidos posee tres carriles con dirección de Sur a Norte, agregando tráfico hacia San Salvador y sobre la calle AlfonsoAlballero, hacia San Marcos.

La calle Jardines de San Marcos, tiene un ancho de 9m contando con dos sentidos y dos carriles en dirección de Norte a Sur; recoge el tráfico de la Calle Alfonso Alballero y de la calle Blas Escamilla.

En el caso de la Calle AlfonsoAlballero, también posee doble sentido con doble carril, recogiendo el tráfico de la Autopista Comalapa y de la calle Jardines de San Marcos, conduciendo de Oeste a Este

La calle Blas Escamilla es utilizada como vía terciaria, ya que no es frecuentemente transitada, posee un ancho de 7m con doble carril y doble sentido agregando el tráfico hacia la Autopista Comalapa y hacia la calle Jardines de San Marcos.



Esquema N°4. Sentido vial
Fuente: Elaboración propia



Imagen N°10. Sentido vial hacia el norte en Autopista a Comalapa
Fuente: Página web, Diario 1

a.2) Jerarquía de las calles

Observando las calles y según el estimado de flujo, se obtuvo la jerarquización de las calles en el área de trabajo, destacando tres arterias, las cuales son:

1) Arteria Primaria:

Está conformada por Autopistas, bulevares o Alamedas.

En el área de estudio se observó las arterias Primarias:

- Autopista a Comalapa

2) Arterias Secundarias:

Son las de circulación menor y están conformadas por las vías de reparto, vías de acceso y de distribución.

En el área de estudio se encontraron:

- Calle AlfonsoAlballero

3) Arteria Terciaria:

Son las arterias de distribución y funcionan como colectoras y distribuidoras del tráfico.

En el área de estudio encontramos:

- Calle Jardines de San Marcos
- Calle Blas Escamilla

b) Flujo vehicular y Rutas de buses que circulan en la zona

Según la visita de campo realizada en el área de estudio, observamos las siguientes rutas de buses:

b.1) Sobre la Autopista Comalapa:

Transporte Urbano:

- Ruta 8
- Ruta 11 b

- Ruta 26
- Ruta A-1
- 138

Transporte Interdepartamental:

- 133 A
- 133 B
- 302
- 185
- 134
- 149
- 131
- 135
- 495
- 132
- 514
- 314

Transporte de carga pesada:

- Ruta cañera

Transporte Liviano:

- Automóviles
- Motocicletas

b.2) Calle AlfonsoAlballero

Transporte Urbano:

- Ruta 26
- Ruta 11c
- Ruta A-1 bus
- Ruta 11

Transporte Interdepartamental:

- 133 A
- 133 B

- 302
- 185
- 134
- 149
- 131
- 135
- 495
- 132
- 514

Transporte de carga pesada:

- Ruta cañera

Transporte Liviano:

- Automóviles
- Motocicletas

b.3) Sobre calle Jardines de San Marcos

Transporte Urbano:

- Ruta 26
- Ruta 11c
- Ruta 8

Transporte Liviano:

- Automóviles
- Motocicletas

b.4) Sobre calle Blas Escamilla

Transporte Urbano:

- Ruta 26
- Ruta 8

Transporte Liviano:

- Automóviles
- Motocicletas

c) Parada de buses y señalización vial

Dentro de la zona de estudio existen paradas de autobuses, sin embargo, el irrespeto hacia la bahía o área destinada para el abordaje y desabordaje es alta, ocasionando congestión vehicular en las arterias principales y secundarias en las horas con alto tráfico vehicular.

Cabe mencionar que existen 7 paradas de buses dentro de la zona de estudio, lo que vuelve a la Terminal del Sur a que sea accesible.

De las 7 paradas de buses, solo 4 se encontraron debidamente equipadas y se observó que carecen de señalización. (Ver plano N°2 en hoja 31)



Imagen N°11. Bahía de autobuses sobre la autopista a Comalapa

Fuente: Elaboración propia



Imagen N°12. Parada de autobuses de ruta 26 y ruta 11c
Fuente: Elaboración propia

d) Accesibilidad⁸

Es claro que San Marcos tiene muchísimo potencial geoestratégico por su categoría de Portal de Entrada al gran San Salvador para todos los viajantes que vienen del aeropuerto internacional, así como su valiosa cercanía al corazón de San Salvador.

La Calle AlfonsoAlballero, principal conexión entre la Autopista a Comalapa y la Calle Antigua a Zacatecoluca, se encuentra saturada por la excesiva actividad. Por una parte, es principal acceso a la ciudad de San Marcos por la Autopista a Comalapa. También da acceso a la Zona Franca de San

Marcos, que, en horas de entrada y salida de empleados, satura por completo la vía por peatones esperando unidades de transporte público. Sobre esta vía se encuentra el Mercado Municipal de San Marcos, elemento que genera mucho tráfico local y ha propiciado la aparición de comercio ambulante sobre la vía pública.

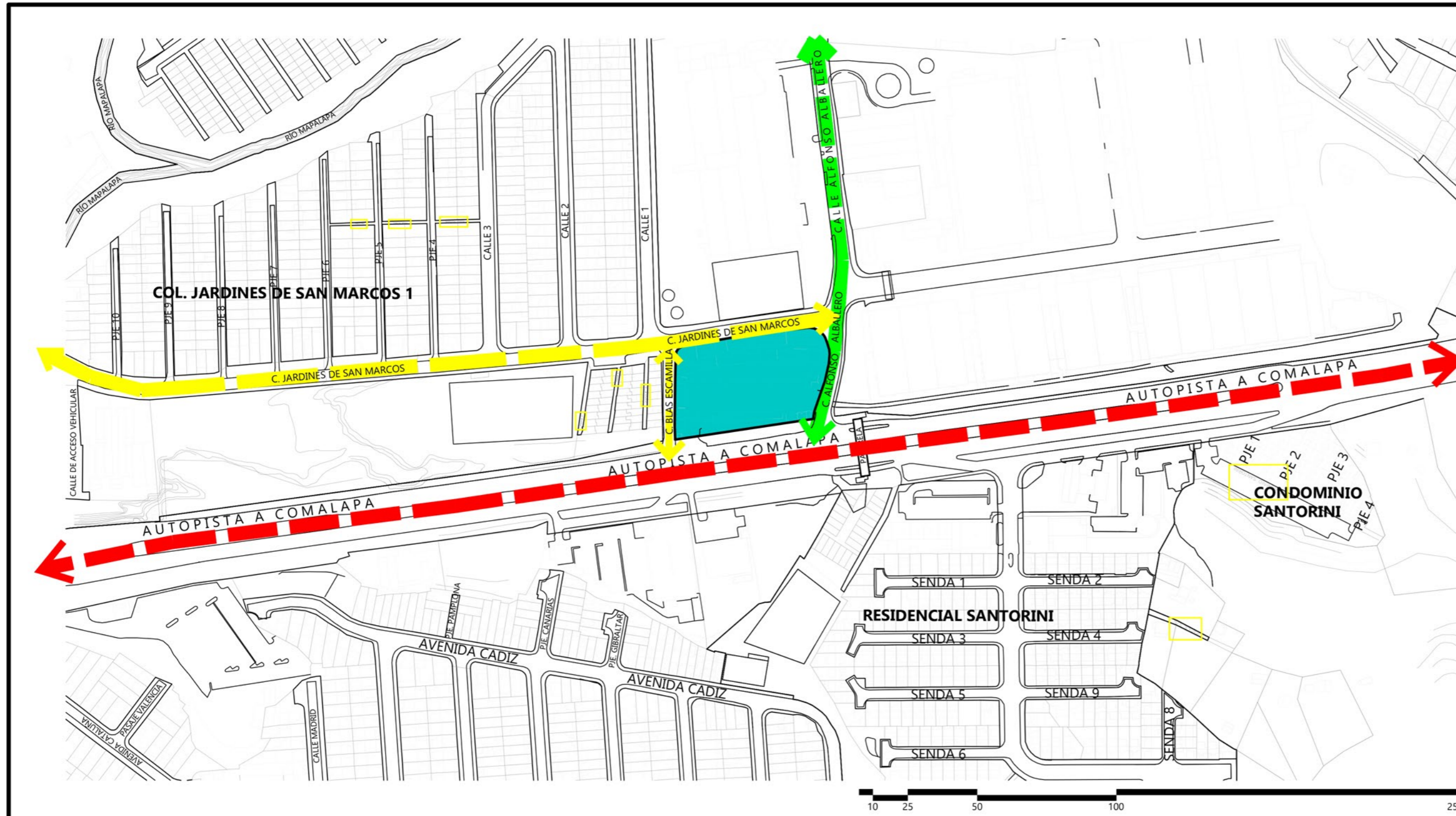
Al mismo tiempo, la Terminal del Sur genera aún más tráfico vehicular ya que recibe a las unidades de autobuses interdepartamentales. Por otro lado, es el punto de acceso a la Ruta cañera y en época de la zafra, las rastras con caña de azúcar transitan por ella entrando por la Autopista a Comalapa.



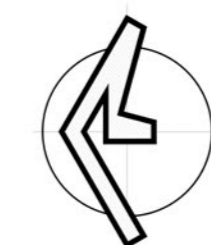
Imagen N°13. Autopista Comalapa y acceso a la Calle Alfonso Alballero

Fuente: Página web de CENTROCOASTING

⁸ Plan de Desarrollo Territorial para la Subregión Metropolitana de San Salvador



Fuente: Alcaldía Municipal de San Marcos y elaboración propia



SIMBOLOGÍA

- Arteria Primaria
- Arteria Secundaria
- Arteria Terciaria
- Terreno en estudio



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA
LA REMODELACIÓN DE LA
TERMINAL DE AUTOBUSES DEL SUR
EN MUNICIPIO DE SAN MARCOS

UBICACIÓN:
AUTOPISTA A COMALAPA, CALLE ALFONSO
ALBALERO, CALLE JARDINES DE SAN MARCOS
Y CALLE BLAS ESCAMILLA, SAN MARCOS, SAN
SALVADOR

ASESORA:
ARQ. MARÍA EUGENIA SÁNCHEZ DE IBAÑEZ

PRESENTA:
ALEXIS LEONEL AQUINO ROQUE
KAREN EDIT CERÓN SANTOS
JOSÉ ALBERTO SÁNCHEZ OLIVA

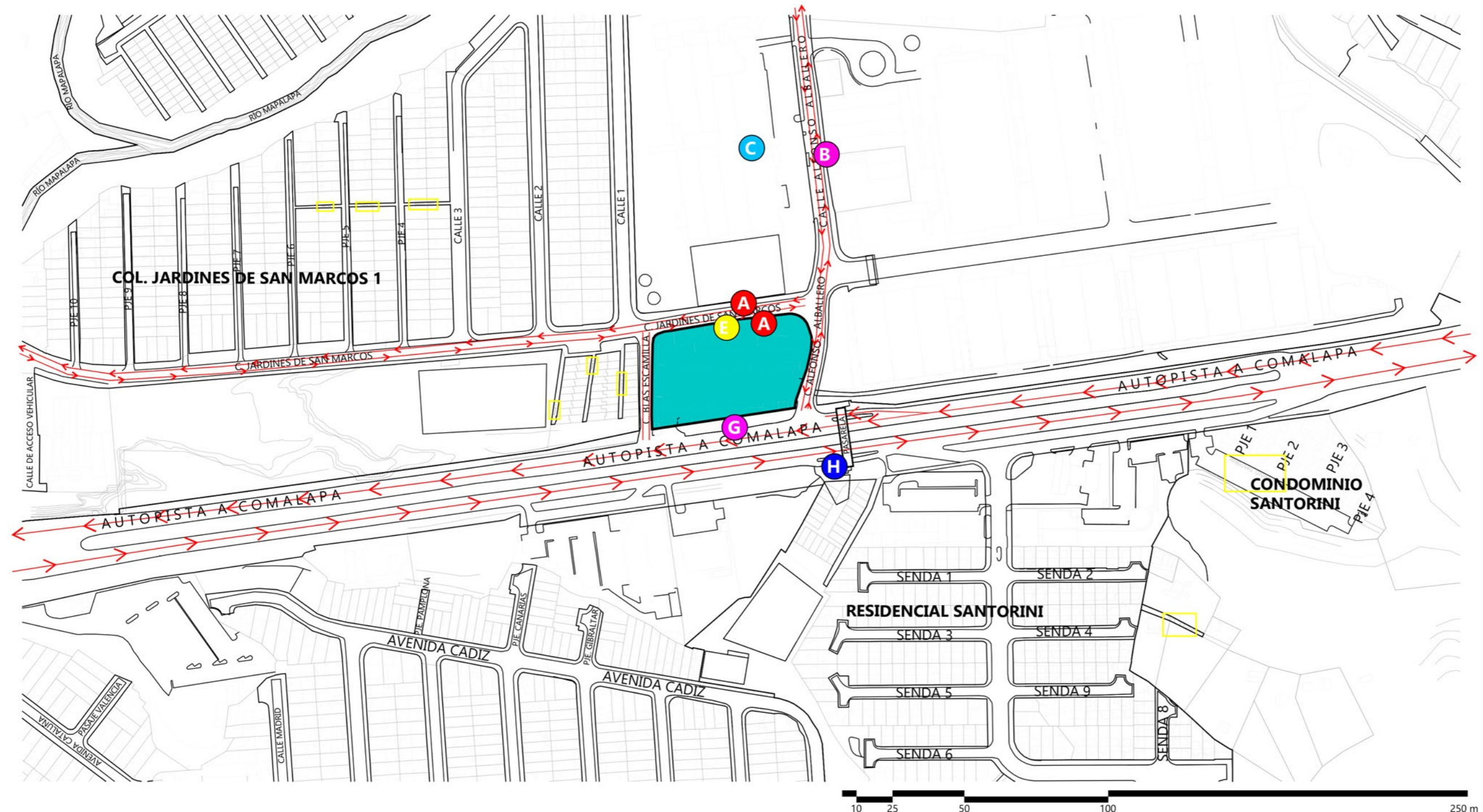
CONTENIDO:

**JERARQUÍA DE LAS
CALLES EN LA
ZONA DE ESTUDIO**

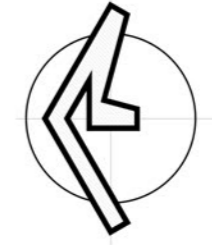
ESCALA: INDICADA FECHA: FEBRERO DEL 2019

No. DE HOJA:

PLANO N° 1



Fuente: Alcaldía Municipal de San Marcos y elaboración propia



SIMBOLOGÍA

Terreno en estudio

PARADA DE BUSES AUTORIZADAS

- A Parada de la ruta 11c
- B Parada de la ruta R-A, 11c, 26, 11R
- C Parada de la ruta R-A
- E Parada de la ruta 26
- G Parada de la ruta 138a, A-1, 11b, 21 y 400
- H Parada de la ruta 138a, A-1, 11b, 21, 400, R-8A y Autobuses Interdepartamentales

SENTIDO VIAL



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA
LA REMODELACIÓN DE LA
TERMINAL DE AUTOBUSES DEL SUR
EN MUNICIPIO DE SAN MARCOS

UBICACIÓN:
AUTOPISTA A COMALAPA, CALLE ALFONSO
ALBALLERO, CALLE JARDINES DE SAN MARCOS
Y CALLE BLAS ESCAMILLA, SAN MARCOS, SAN
SALVADOR

ASESORA:
ARQ. MARÍA EUGENIA SÁNCHEZ DE IBAÑEZ

PRESENTA:
ALEXIS LEONEL AQUINO ROQUE
KAREN EDIT CERÓN SANTOS
JOSÉ ALBERTO SÁNCHEZ OLIVA

CONTENIDO:
**PARADAS DE BUSES
AUTORIZADAS Y
SENTIDO VIAL EN
ZONA DE ESTUDIO**

ESCALA: INDICADA FECHA: FEBRERO DEL 2019

No. DE HOJA:

PLANO N° 2

3.4.2. Usos de suelo en la zona de estudio

Según el Sistema de Información Territorial, San Marcos, más que una ciudad dormitorio es ahora un apéndice de la función habitacional del AMSS al haberse integrado por completo con la dinámica de San Salvador a través de la Antigua Calle a Zacatecoluca, especialmente con San Jacinto. Esto explica por qué predomina el uso residencial con un 73%, del cual un 74.4% es vivienda de alta densidad en un nivel. A su vez, se ha generado una fuerte presencia de comercio, servicio y oficinas a lo largo de la Calle Antigua a Zacatecoluca, primordialmente talleres, reparaciones de llantas, ferreterías, venta de materiales de construcción, etc. Esto, junto con las paradas de los buses y microbuses sobre esta arteria, causa un problema fuerte de congestionamiento. También se ha identificado uso industrial sobre la Autopista a Comalapa, que también amenaza con obstruir esta vía principal y ahogar el tráfico que circula por dicha calle.⁹

En el plano N°3 de la hoja33 se muestran los diferentes usos de suelos que hay en el entorno, siendo el más predominante el industrial y el de vivienda de alta densidad, le sigue el uso comercial, el de abasto y transporte, recreativo urbano y de último el de vivienda de media densidad.

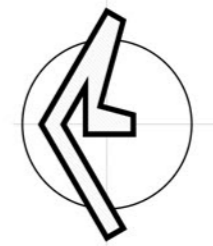
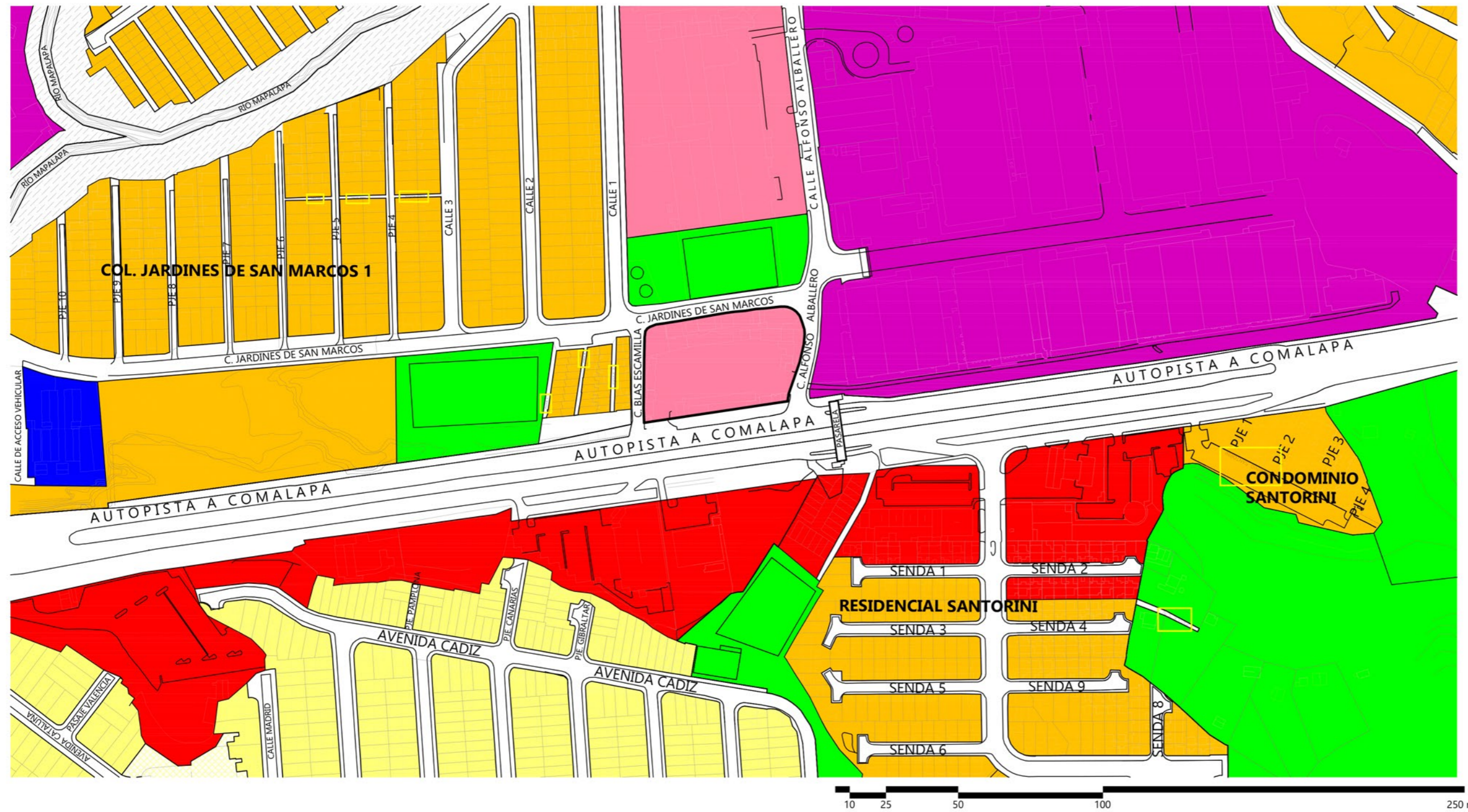
⁹ Plan de Desarrollo Territorial para la Subregión Metropolitana de San Salvador



Imagen N°14. Vista aérea hacia zona franca
Fuente: Página web, Logística internacional, El Salvador



Imagen N°15. Vista acceso principal a zona franca.
Fuente: Google Earth



- SIMBOLOGÍA**
- Uso Comercial
 - Uso Institucional
 - Uso Habitacional alta densidad
 - Uso Habitacional Media densidad
 - Uso Habitacional Baja densidad
 - Uso Industrial
 - Uso Recreativo urbano
 - Uso Transporte y Abasto
 - Protección por accidentes Naturales

Fuente: Alcaldía Municipal de San Marcos y elaboración propia



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA
LA REMODELACIÓN DE LA
TERMINAL DE AUTOBUSES DEL SUR
EN MUNICIPIO DE SAN MARCOS

UBICACIÓN:
AUTOPISTA A COMALAPA, CALLE ALFONSO
ALBALLERO, CALLE JARDINES DE SAN MARCOS
Y CALLE BLAS ESCAMILLA, SAN MARCOS, SAN
SALVADOR

ASESORA:
ARQ. MARÍA EUGENIA SÁNCHEZ DE IBAÑEZ

PRESENTA:
ALEXIS LEONEL AQUINO ROQUE
KAREN EDIT CERÓN SANTOS
JOSÉ ALBERTO SÁNCHEZ OLIVA

CONTENIDO:

**PLANO DE USOS DE
SUELO EN ZONA DE
ESTUDIO**

ESCALA: INDICADA FECHA: FEBRERO DEL 2019

No. DE HOJA:
PLANO N° 3

3.4.3. Equipamiento urbano

El equipamiento urbano es el conjunto de edificios que ayudan a complementar el área urbana, dotándolo de servicios básicos que ayudan al bienestar social, económico, cultural y recreativo.

Dentro del estudio abarcamos el siguiente equipamiento:

a) Equipamiento económico

Lo cubren las actividades en relación a la productividad y desarrollo económico de la zona

b) Equipamiento Recreativo

Lo comprenden las actividades de esparcimiento de carácter público.

La presencia de importantes equipamientos en la zona de estudio, como el mercado municipal y la terminal de buses del sur, son elementos que más dinamismo le dan a la zona y al municipio en general. Estos deben aprovecharse estratégicamente para generar una dinámica que genere sostenibilidad al territorio.¹⁰

El equipamiento que encontramos, según la visita de campo, fue la siguiente:

Equipamiento Económico

- Mercado Municipal

¹⁰ Plan de Desarrollo Territorial para la Subregión Metropolitana de San Salvador

- Zona Franca
- Banco City
- Gasolinera Uno
- Terminal de buses del sur

Equipamiento Recreativo

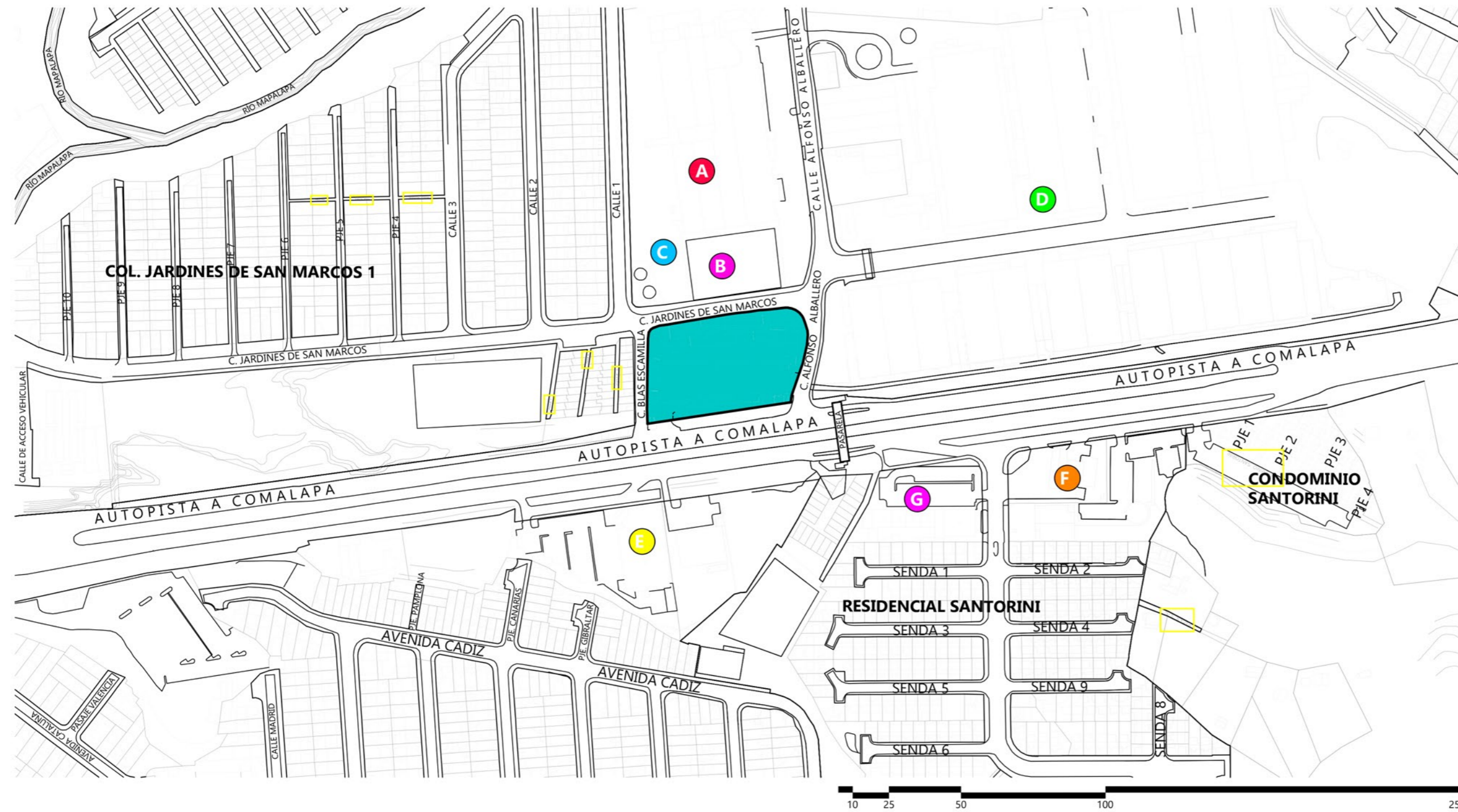
- Polideportivo Jardines de San Marcos
- Gimnasio Municipal “Enrique Samour”



Imagen N°16. Polideportivo Jardines de San Marcos
Fuente: Página web, Verdad digital



Imagen N°17. Polideportivo Jardines de San Marcos
Fuente: Página web, Mapio.net



Fuente: Alcaldía Municipal de San Marcos y elaboración propia



SIMBOLOGÍA

Terreno en estudio

EQUIPAMIENTO URBANO - LOCAL

- A Mercado municipal
- B Polideportivo Jardines de San Marcos
- C Gimnasio Municipal "Enrique Samour"

EQUIPAMIENTO URBANO - ECONÓMICO

- D Zona franca de San Marcos
- E Citybank
- F Gasolinera uno Santorini
- G Centro comercial Santorini



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA
LA REMODELACIÓN DE LA
TERMINAL DE AUTOBUSES DEL SUR
EN MUNICIPIO DE SAN MARCOS

UBICACIÓN:
AUTOPISTA A COMALAPA, CALLE ALFONSO
ALBALLERO, CALLE JARDINES DE SAN MARCOS
Y CALLE BLAS ESCAMILLA, SAN MARCOS, SAN
SALVADOR

ASESORA:
ARQ. MARÍA EUGENIA SÁNCHEZ DE IBAÑEZ

PRESENTA:
ALEXIS LEONEL AQUINO ROQUE
KAREN EDIT CERÓN SANTOS
JOSÉ ALBERTO SÁNCHEZ OLIVA

CONTENIDO:

EQUIPAMIENTO URBANO EN LA ZONA EN ESTUDIO

ESCALA: INDICADA FECHA: FEBRERO DEL 2019

No. DE HOJA:

PLANO N° 4

3.4.4. Infraestructura urbana

La infraestructura urbana es el conjunto de redes básicas de conducción y distribución como la vialidad, agua potable, alcantarillado, energía eléctrica, teléfono y obras que constituyen los soportes del funcionamiento de las ciudades y que hacen posible el uso de suelo urbano.

El municipio de San Marcos cuenta con la infraestructura básica que ha sido implantada según el crecimiento poblacional. Dentro de ellos tenemos:

- Red de aguas negras
- Red de aguas lluvias
- Red de agua potable
- Tendido eléctrico
- Tendido telefónico
- Luminaria pública
- Pasarela

Dentro de la infraestructura vial las calles en la zona de estudio se encuentran asfaltadas y concretada como se observa en el plano N° 5 de la hoja 37.

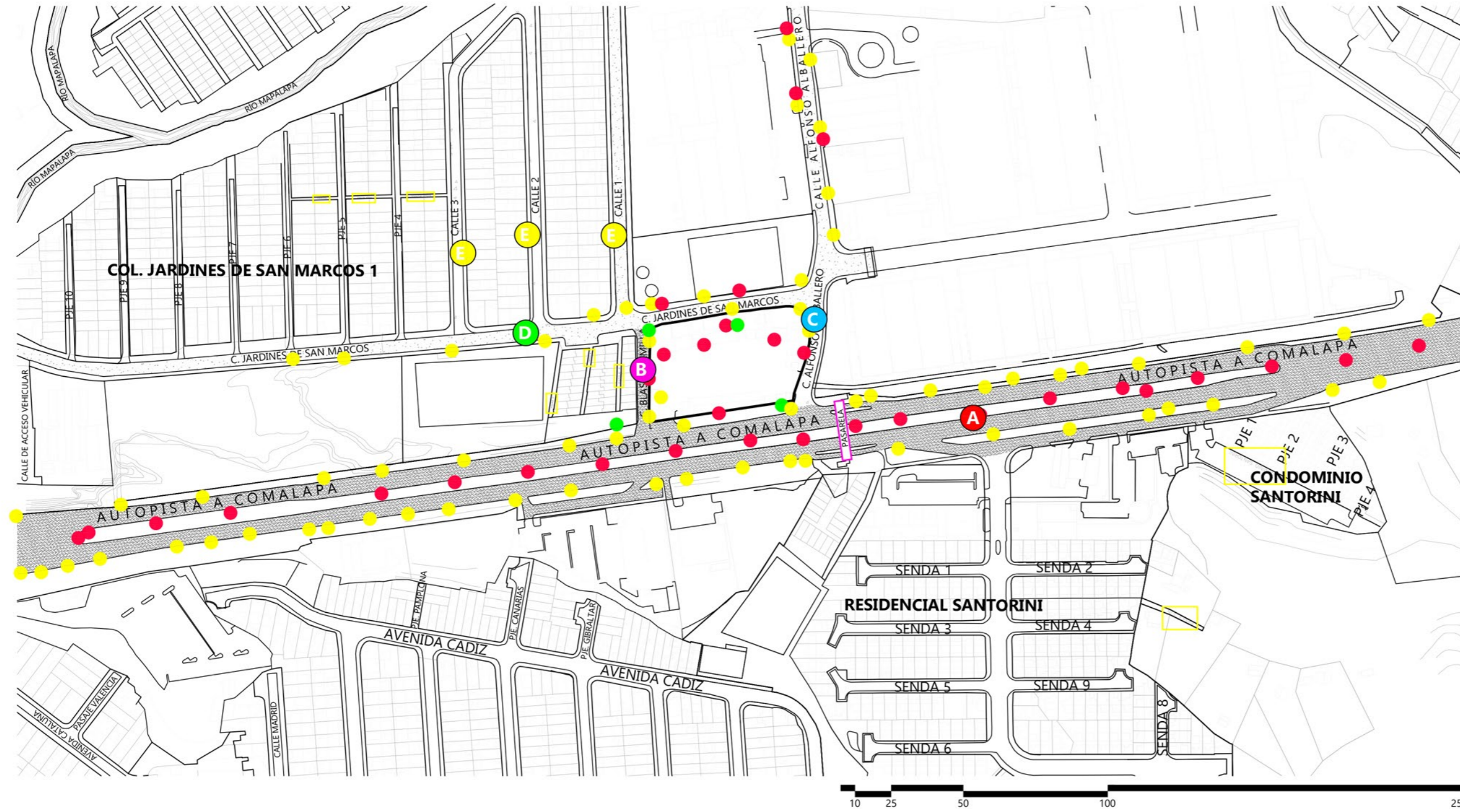
La pasarela o puente peatonal es una estructura importante para la seguridad vial. La pasarela ubicada sobre la Autopista a Comalapa es un elemento utilizado por la mayoría de personas ya que por ser una arteria muy transitada y con flujo vehicular continuo el paso peatonal está prohibido sobre dicha arteria. (Ver plano N°6 en hoja 39)



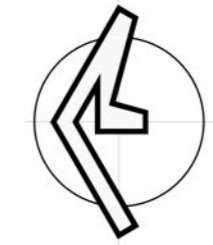
Imagen N°18. Vista de la calle Blas Escamilla
Fuente: Elaboración propia



Imagen N°19. Vista de la calle Jardines de San Marcos
Fuente: Elaboración propia



Fuente: Alcaldía Municipal de San Marcos y elaboración propia



SIMBOLOGÍA

- Postes de energía eléctrica
- Postes de telefonía
- Luminaria pública
- Pasarela

CALLE CONCRETEADA

- A Autopista a Comalapa
- B Calle Blas Escamilla

CALLE ASFALTADA

- C Calle Alfonso Alballero
- D Calle Jardines de San Marcos
- E Calle 1, Calle 2 y Calle 3



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA
LA REMODELACIÓN DE LA
TERMINAL DE AUTOBUSES DEL SUR
EN MUNICIPIO DE SAN MARCOS

UBICACIÓN:
AUTOPISTA A COMALAPA, CALLE ALFONSO
ALBALLERO, CALLE JARDINES DE SAN MARCOS
Y CALLE BLAS ESCAMILLA, SAN MARCOS, SAN
SALVADOR

ASESORA:
ARQ. MARÍA EUGENIA SÁNCHEZ DE IBAÑEZ

PRESENTA:
ALEXIS LEONEL AQUINO ROQUE
KAREN EDIT CERÓN SANTOS
JOSÉ ALBERTO SÁNCHEZ OLIVA

CONTENIDO:

**INFRAESTRUCTURA
URBANA EN LA
ZONA EN ESTUDIO**

ESCALA: INDICADA FECHA: FEBRERO DEL 2019

No. DE HOJA:

PLANO N° 5

3.4.5. Imagen urbana¹¹

Los contenidos de las imágenes de la ciudad pueden, para mayor comodidad, ser clasificados dentro de cinco tipos de elementos a saber, sendas, bordes, barrios, nodos y mojonnes. En el municipio de San Marcos se encontraron los siguientes elementos:

3.4.5.1. Sendas

Las sendas son los conductos que sigue el observador normalmente. Pueden estar representadas por calles, senderos, líneas de tránsito, canales o vías férreas.

- Calle Jardines de San Marcos
- Calle Blas Escamilla

3.4.5.2. Bordes

Los bordes son los elementos lineales que el observador no usa o considera sendas. Son los límites entre dos fases, como playas, cruces de ferrocarril, bordes de desarrollo o muros.

- Autopista a Comalapa

3.4.5.4. Nodos

Los nodos son los puntos estratégicos de una ciudad a los que puede ingresar un observador. Pueden ser ante

todo confluencias, sitios de una ruptura en el transporte, un cruce o una convergencia de sendas, momentos de paso de una estructura a otra.

- Intersección entre la Autopista a Comalapa y calle Alfonso Albarrero
- Pasarela sobre Autopista a Comalapa

3.4.5.5. Mojones

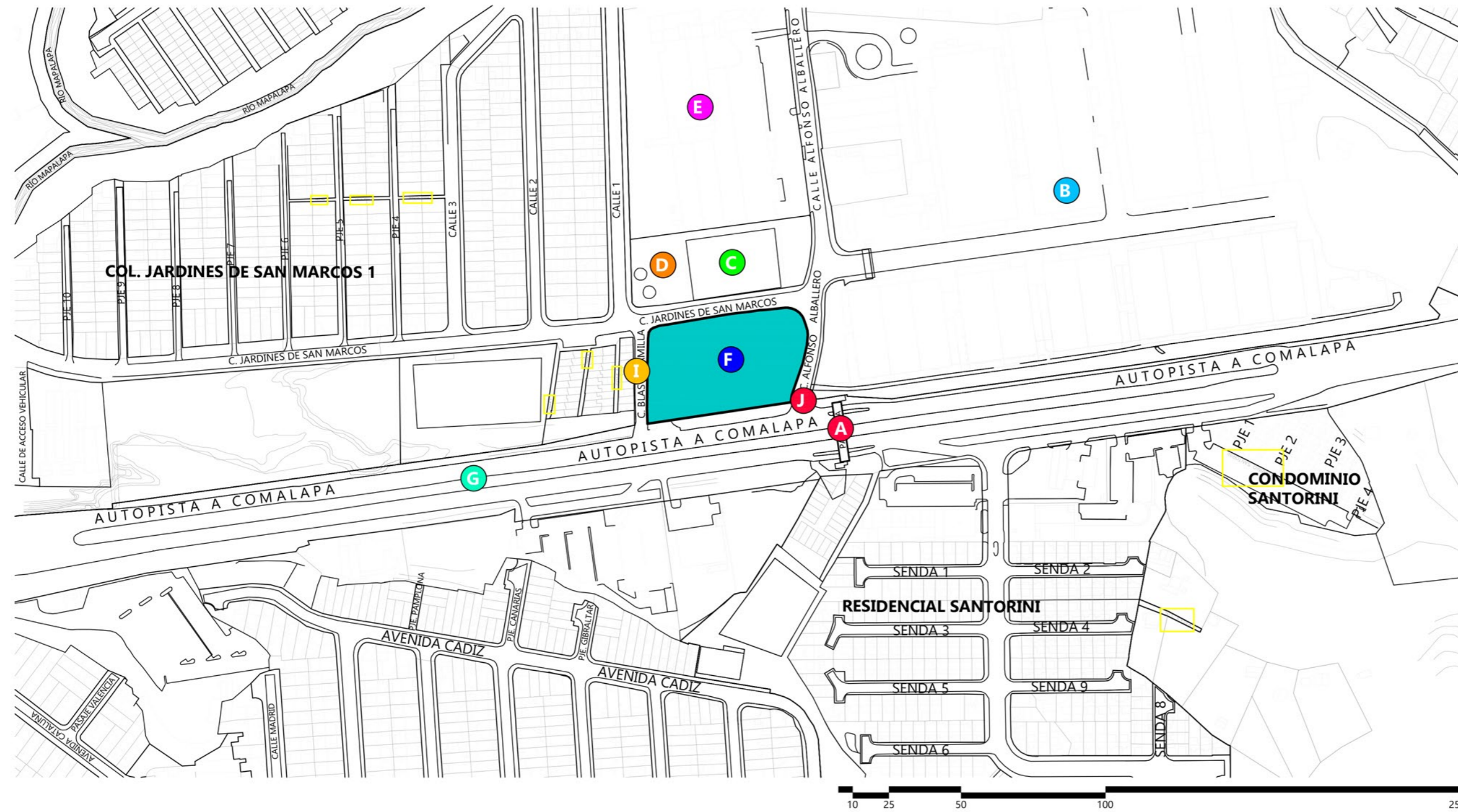
Los mojonnes son otro tipo de punto de referencia, pero en este caso el observador no entra en ellos. Por lo común se trata de un objeto físico definido con bastante sencillez, por ejemplo, un edificio, una señal, una tienda o una montaña.

- Zona Franca
- Polideportivo Jardines de San Marcos
- Gimnasio Municipal "Enrique Samour"
- Mercado Municipal
- Terminal del Sur



Imagen N°20. Pasarela sobre Autopista a Comalapa
Fuente: Página web, Mapio.net

¹¹La Imagen de la Ciudad. Kevin Lynch. Editorial Infinito. Buenos Aires. 1959



Fuente: Alcaldía Municipal de San Marcos y elaboración propia



SIMBOLOGÍA

Terreno en estudio

MOJONES

- A Pasarela
- B Zona Franca
- C Polideportivo Jardines de San Marcos
- D Gimnasio Municipal "Enrique Samour"
- E Mercado Municipal
- F Terminal del sur
- G Autopista a Comalapa
- H Calle Jardines de San Marcos
- I Calle Blas Escamilla
- NODO**
- J Intersección entre la Autopista a Comalapa y calle Alfonso Alballero

BORDES

SENDAS

NODO



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA
LA REMODELACIÓN DE LA
TERMINAL DE AUTOBUSES DEL SUR
EN MUNICIPIO DE SAN MARCOS

UBICACIÓN:
AUTOPISTA A COMALAPA, CALLE ALFONSO
ALBALLERO, CALLE JARDINES DE SAN MARCOS
Y CALLE BLAS ESCAMILLA, SAN MARCOS, SAN
SALVADOR

ASESORA:
ARQ. MARÍA EUGENIA SÁNCHEZ DE IBAÑEZ

PRESENTA:
ALEXIS LEONEL AQUINO ROQUE
KAREN EDIT CERÓN SANTOS
JOSÉ ALBERTO SÁNCHEZ OLIVA

CONTENIDO:

**IMAGEN URBANA
EN LA ZONA EN
ESTUDIO**

ESCALA: INDICADA FECHA: FEBRERO DEL 2019

No. DE HOJA:

PLANO N° 6

3.5. ANÁLISIS DE SITIO

Para hacer el análisis de sitio fue necesario realizar visitas de campo, donde se estudiaron las cuatro fachadas que contiene la terminal, así como el entorno para visualizar mejor el movimiento tanto vehicular como peatonal.

3.5.1. Régimen de propiedad

La propiedad fue de Operaciones Sociedad Anónima, siendo su representante José Audiaz, que posteriormente vendió la propiedad a Unicentro y partir del 11 de octubre de 1987, el terreno fue adquirido por el Estado Salvadoreño. Actualmente sigue siendo propietario el Estado y Gobierno de El Salvador en el Ramo de Obras Públicas, Transporte, Vivienda y Desarrollo Urbano.

3.5.2. Ubicación y accesos hacia la terminal

La terminal de autobuses del Sur se encuentra ubicada sobre la Autopista a Comalapa, Calle AlfonsoAlballero, Calle Blas Escamilla y Calle Jardines de San Marcos, posee un área de 7,099.26 m² y 10,104.37 vr²; terreno propiedad de Obras Públicas, Transporte, Vivienda y Desarrollo Urbano.

La terminal cuenta con dos accesos vehiculares y dos peatonales. El acceso vehicular está sobre la Calle AlfonsoAlballero, y la Salida vehicular sobre la calle marginal de la Autopista a Comalapa; el primer acceso peatonal se encuentra sobre la Calle AlfonsoAlballero y la segunda sobre la Calle Jardines de San Marcos. El segundo acceso peatonal se encuentra obstruido por ventas ambulantes y con locales improvisados por comerciantes informales.



Imagen N°21. Acceso Vehicular hacia la Terminal del sur
Fuente: Página web de CENTROCOASTING

3.5.3. Vegetación

La vegetación que se observó en el área de estudio en su mayoría son árboles, que se encuentran sobre la Autopista a Comalapa.

Los únicos árboles que contiene el interior de la terminal de buses del sur son palmeras, que se encuentran en el lado norte donde se ubica el parqueo de automóviles particulares; y al exterior, se observaron árboles sobre las aceras en las cuatro fachadas de la terminal.



Imagen N°22. Árboles sobre las aceras sobre la calle Rigoberto Alballero

Fuente: Elaboración propia

3.5.4. Contaminación

La contaminación es el deterioro del ambiente como consecuencia de la presencia de sustancias perjudiciales o del aumento exagerado de algunas sustancias que forman parte del medio.

Existen diferentes tipos de contaminación en el entorno de la terminal, de las que se observó lo siguiente:

3.5.4.1. Contaminación visual

- Rótulos en mal estado y deteriorados
- Exceso de cables en redes eléctricas

3.5.4.2. Contaminación acústica

- Generada por el alto tránsito vehicular

3.5.4.3. Contaminación Ambiental

- Canaletas con basura
- #### 3.5.4.4. Contaminación Social
- Cantinas
 - Comercio informal
 - Personas bajando o subiendo al transporte público en paradas no autorizadas

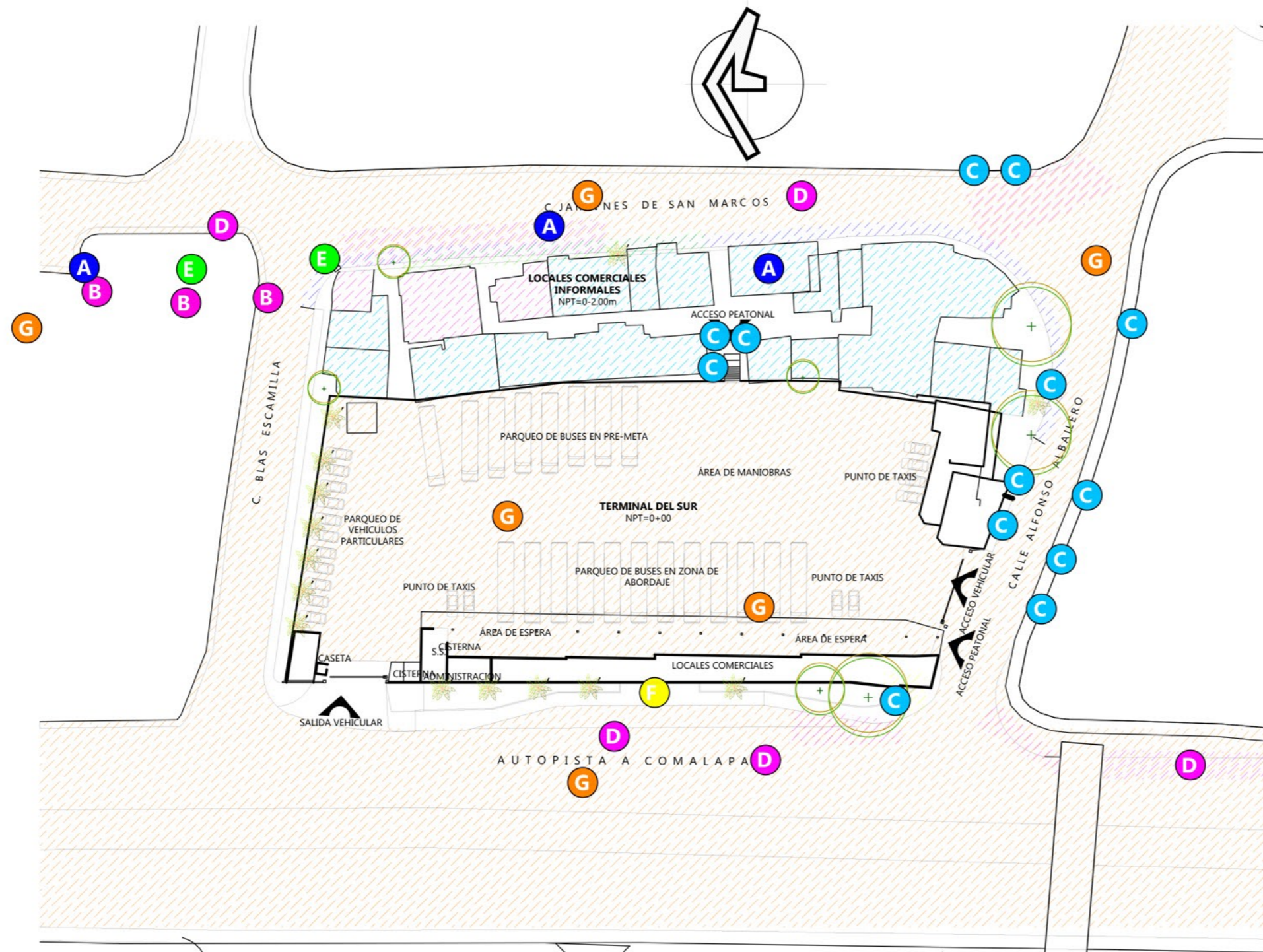
3.5.5. Topografía

La Topografía en el terreno posee una variación de niveles. La primera terraza, donde se encuentra la terminal, le asignaremos el nivel $N=0$. La segunda terraza, donde se encuentra el comercio informal, contiene, de acuerdo al nivel $0=0$, $N=0-2.0$. (Ver plano N°7 en hoja 42).



Imagen N° 23. Gradas de acceso secundario a terminal del sur

Fuente: Elaboración propia



VEGETACIÓN EXISTENTE

- + Árboles
- ✦ Palmeras

CONTAMINACIÓN AMBIENTAL

- A Canaletas con basura

CONTAMINACIÓN SOCIAL

- B Cantinas
- C Comercio informal
- D Personas bajando o subiendo al transporte público en paradas no autorizadas

CONTAMINACIÓN VISUAL

- E Rótulos en mal estado
- F Exceso de redes eléctricas

CONTAMINACIÓN ACÚSTICA

- G Generada por el alto tránsito vehicular

Fuente: Alcaldía Municipal de San Marcos y elaboración propia



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA
LA REMODELACIÓN DE LA
TERMINAL DE AUTOBUSES DEL SUR
EN MUNICIPIO DE SAN MARCOS

UBICACIÓN:
AUTOPISTA A COMALAPA, CALLE ALFONSO
ALBALLERO, CALLE JARDINES DE SAN MARCOS
Y CALLE BLAS ESCAMILLA, SAN MARCOS, SAN
SALVADOR

ASESORA:
ARQ. MARÍA EUGENIA SÁNCHEZ DE IBAÑEZ

PRESENTA:
ALEXIS LEONEL AQUINO ROQUE
KAREN EDIT CERÓN SANTOS
JOSÉ ALBERTO SÁNCHEZ OLIVA

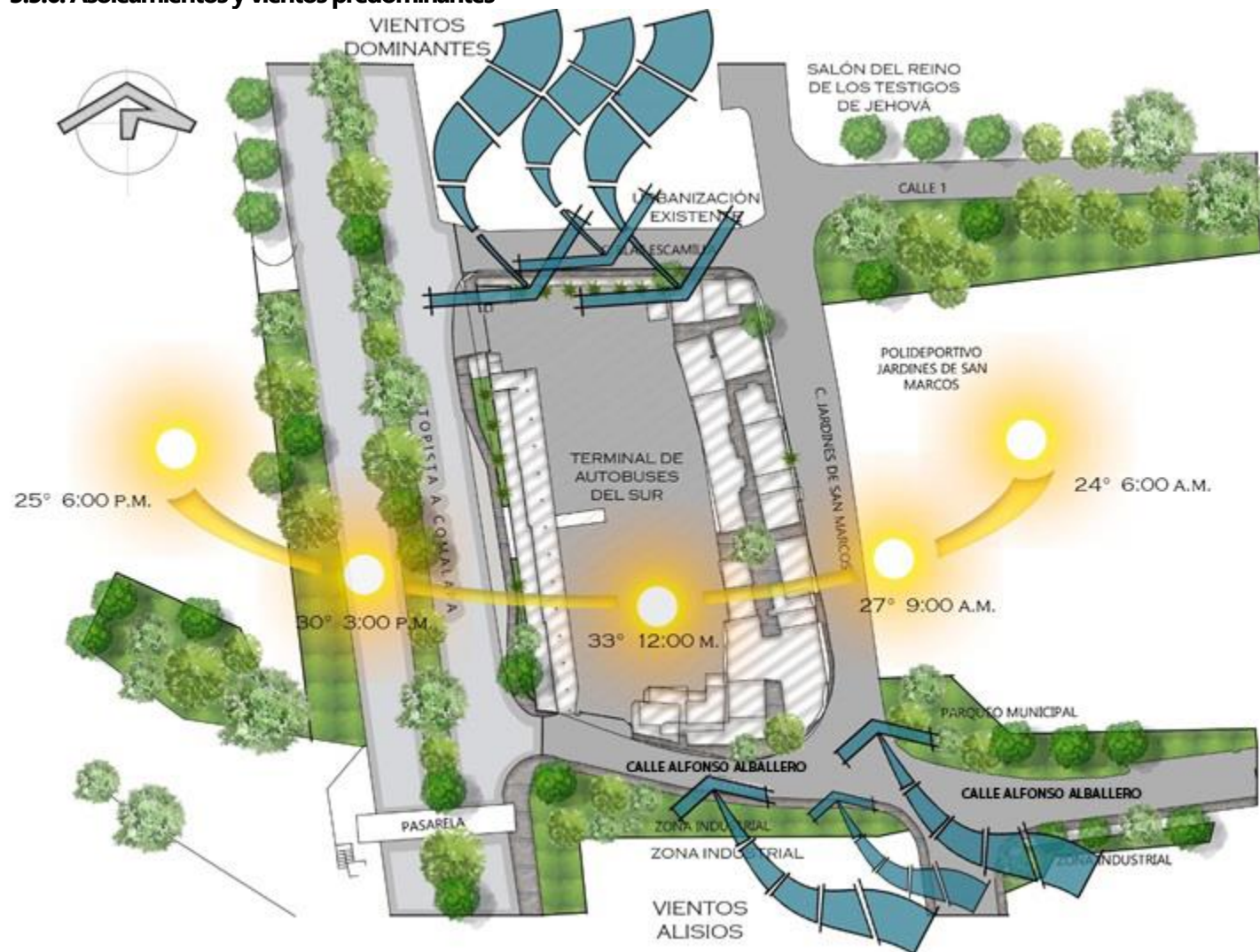
CONTENIDO:
**VEGETACIÓN,
CONTAMINACIÓN Y
TOPOGRAFÍA DE
TERRENO EN ESTUDIO**

ESCALA: INDICADA FECHA: FEBRERO DEL 2019

No. DE HOJA:

PLANO N° 7

3.5.6. Asoleamientos y vientos predominantes



Esquema N° 5. Asoleamientos y vientos predominantes
Fuente: Monografía de San Marcos e Informe Climatológico de WeatherSpark.

3.6. LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO

Según la investigación del terreno de la terminal del sur, no existe un levantamiento arquitectónico de la actual terminal del sur, por tal motivo se procedió a realizar un levantamiento de todo el perímetro del terreno, así como el interior de la terminal de buses.

Dicho levantamiento, nos ayudó a determinar la dimensión de los espacios utilizados por una terminal de buses al igual que a comprender como funcionan los espacios que la componen.

3.6.1. Análisis externo

Este análisis abarca los espacios visibles al exterior del inmueble en cada una de sus fachadas.

Tomaremos como fachada principal la elevación Sur, aquí es donde se ubica el acceso vehicular principal; ésta fachada comprende un acceso peatonal, el acceso vehicular, un local de comida rápida y un punto de taxis. La estructura de los accesos que posee se encuentra en buen estado.

La fachada Oeste, comprende la salida vehicular y el muro colindante de los locales a su interior. Dichas paredes se encuentran en buen estado y pintadas con imágenes de la municipalidad.

La fachada Norte, no posee ningún tipo de acceso, y éste comprende un talud que colinda con la calle Blas Escamilla.

La fachada Este, comprende un acceso peatonal, que conecta con los puntos de buses urbanos. Esta fachada colinda con diversos locales comerciales ubicados al exterior de la terminal.



Imagen N°24. Vista de la fachada principal de la terminal de buses del sur

Fuente: Elaboración propia



Imagen N°25. Vista de la fachada Oeste de la terminal del sur

Fuente: Elaboración propia

3.6.2. Análisis interno

A continuación, evaluaremos los espacios interiores de la terminal de buses, en el que tomaremos en cuenta la arquitectura existente y los espacios que comprende.

En el lado Oeste de la terminal, se encuentra el área de abordaje y de descenso que está cubierto mediante un techo de estructura de acero buen estado, junto a este espacio se anexan los locales de comercio, el área administrativa, boletería y baños; estos espacios están compuestos por paredes de ladrillo de bloque de concreto y techo de lámina; tiene un piso de cerámica también en buen estado.

En el lado norte se encuentra un área de parqueo para vehículos particulares y una caseta de vigilancia, con paredes de block de concreto.

Al lado Este, se eleva un muro perimetral de bloque de concreto a una altura de 2.0m que contiene en su parte superior una red de malla ciclón reforzada con tubos estructurales.

Al Sur, se ubica un punto de taxis, la administración de taxistas, un local comercial y el acceso vehicular principal. La edificación de estos espacios también está hecha de ladrillo de bloque de concreto en buen estado.

El piso en toda la terminal está hecho de asfalto y también cuentan con iluminación, postes con red eléctrica, dos cisternas y cámaras de seguridad en puntos estratégicos.



Imagen N°26. Vista del interior del lado este de la terminal del sur
Fuente: Elaboración propia



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA
LA REMODELACIÓN DE LA
TERMINAL DE AUTOBUSES DEL SUR
EN MUNICIPIO DE SAN MARCOS

UBICACIÓN:
AUTOPISTA A COMALAPA, CALLE ALFONSO
ALBALLERO, CALLE JARDINES DE SAN MARCOS
Y CALLE BLAS ESCAMILLA, SAN MARCOS, SAN
SALVADOR

ASESORA:
ARQ. MARÍA EUGENIA SÁNCHEZ DE IBAÑEZ

PRESENTA:
ALEXIS LEONEL AQUINO ROQUE
KAREN EDIT CERÓN SANTOS
JOSÉ ALBERTO SÁNCHEZ OLIVA

CONTENIDO:

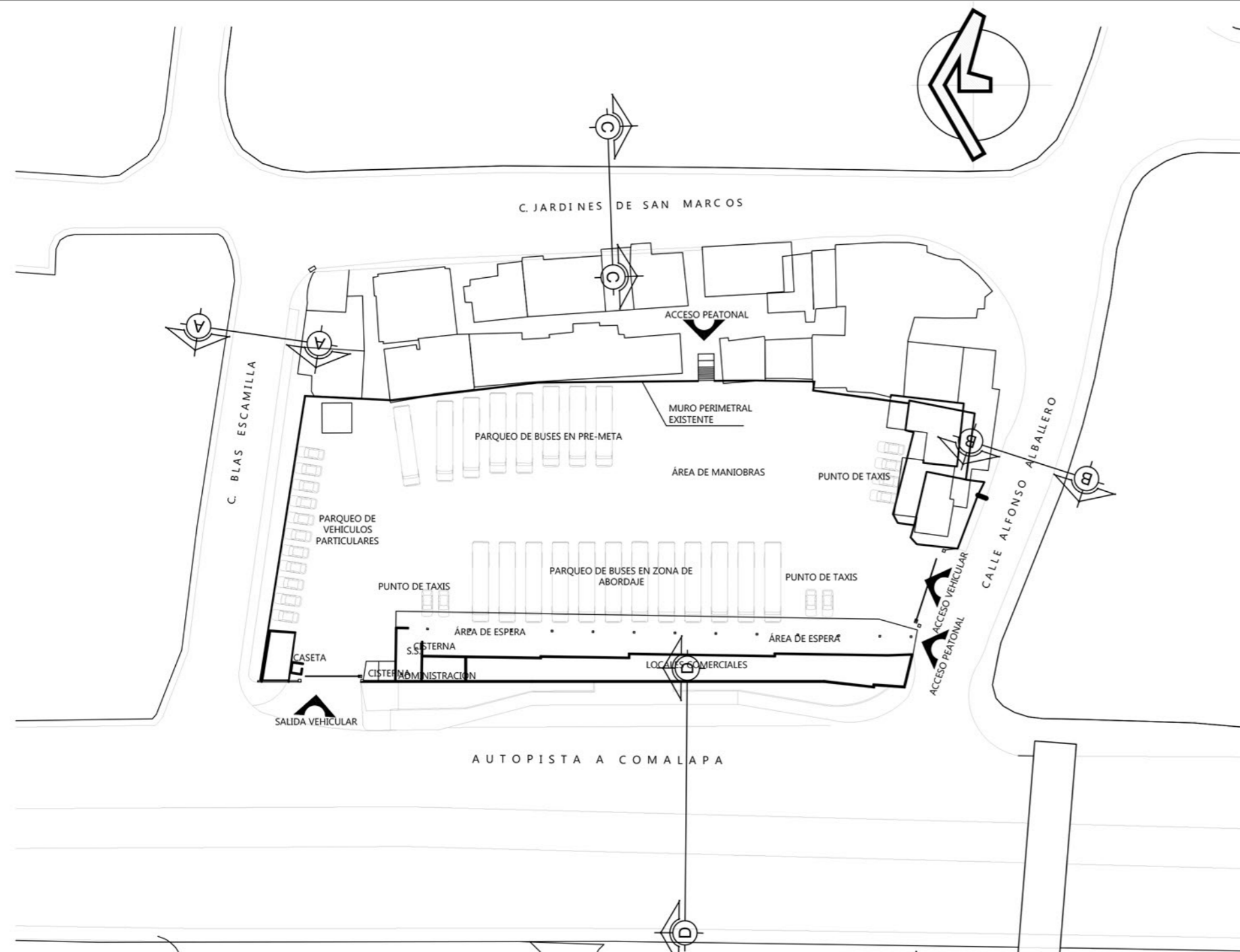
- PLANTA
ARQUITECTÓNICA
- CORTES DE CALLES

ESCALA:
INDICADA

FECHA:
FEBRERO DEL 2019

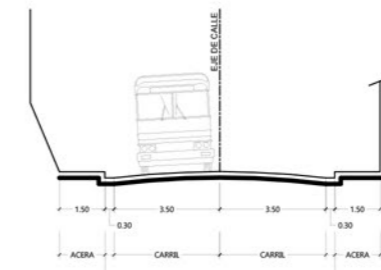
No. DE HOJA:

PLANO N° 8

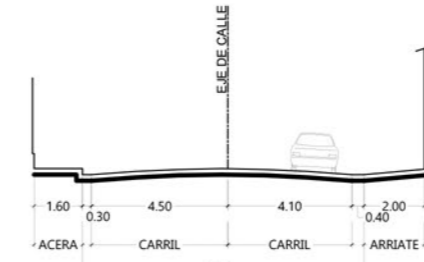


PLANTA ARQUITECTÓNICA ACTUAL
TERMINAL DE AUTOBUSES DEL SUR
ESCALA 1: 750

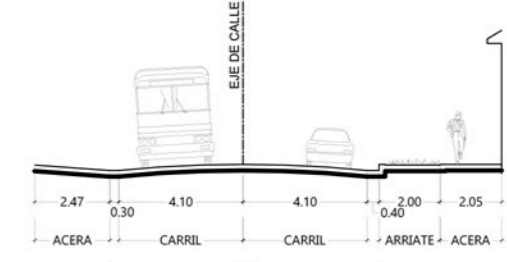
Fuente: Alcaldía Municipal de San Marcos y elaboración propia



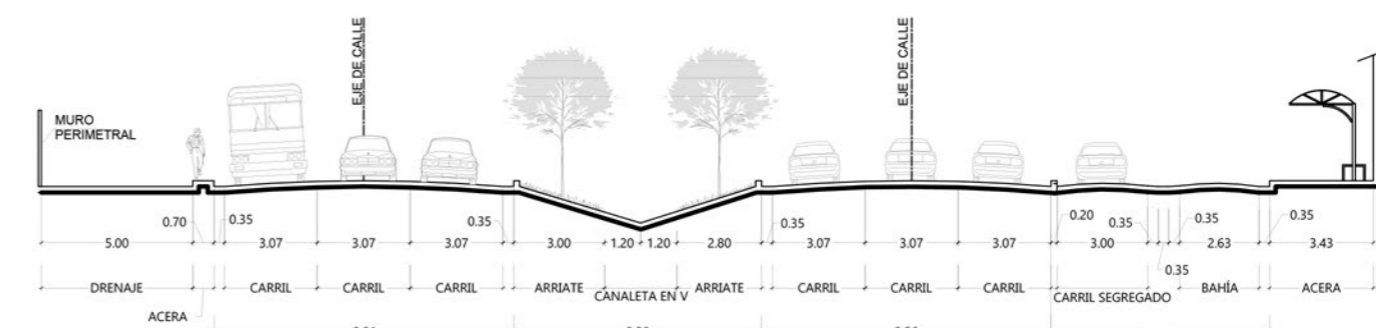
CORTE A-A
CALLE BLAS ESCAMILLA
ESCALA 1: 250



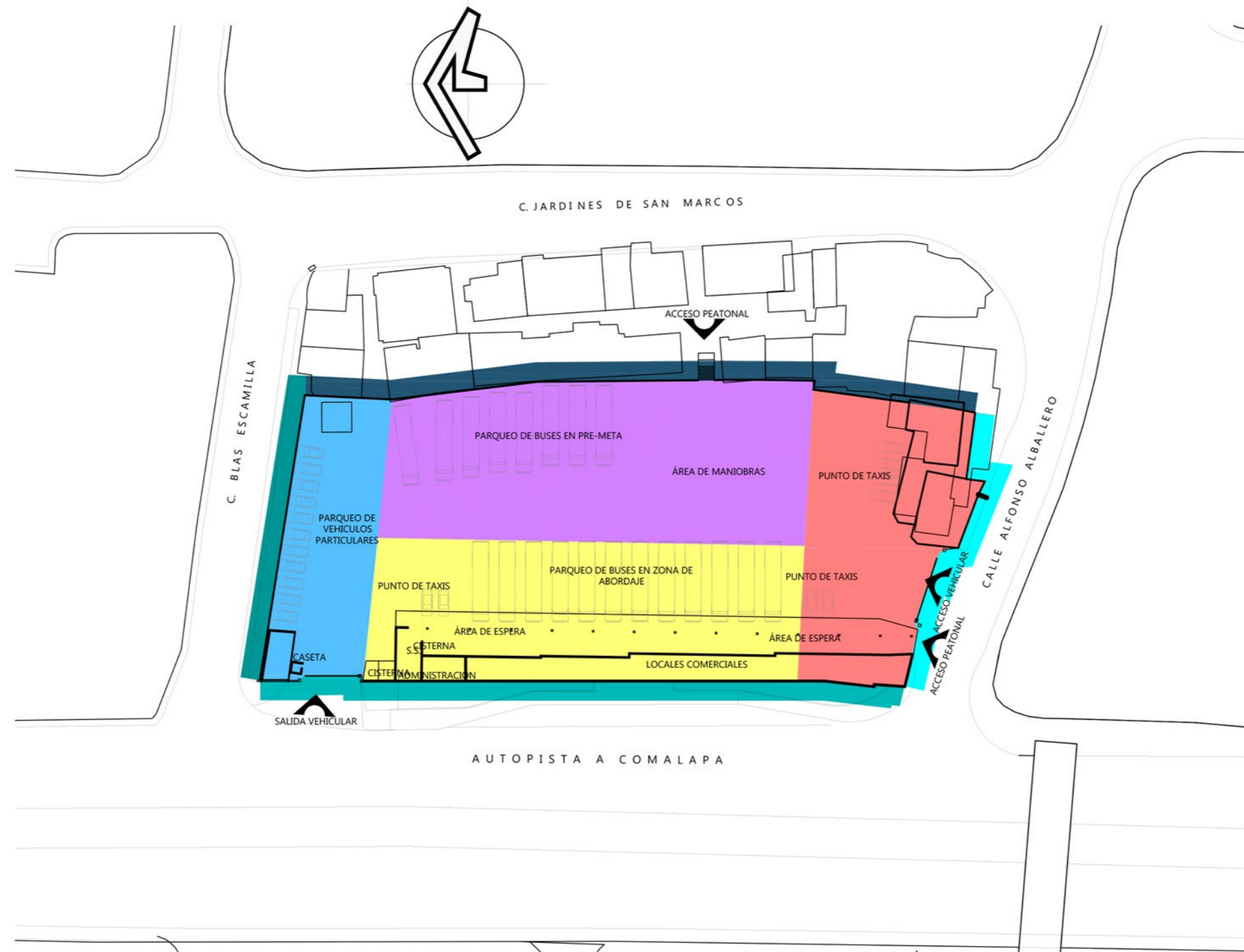
CORTE B-B
CALLE ALFONSO ALBALLERO
ESCALA 1: 250



CORTE C-C
CALLE JARDINES DE SAN MARCOS
ESCALA 1: 250



CORTE D-D
AUTOPISTA A COMALAPA
ESCALA 1: 250



SIMBOLOGÍA

INTERNO

- NORTE
- SUR
- ESTE
- OESTE

EXTERNO

- FACHADA NORTE
- FACHADA PRINCIPAL (SUR)
- FACHADA ESTE
- FACHADA OESTE



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA
LA REMODELACIÓN DE LA
TERMINAL DE AUTOBUSES DEL SUR
EN MUNICIPIO DE SAN MARCOS

UBICACIÓN:
AUTOPISTA A COMALAPA, CALLE ALFONSO
ALBALLERO, CALLE JARDINES DE SAN MARCOS
Y CALLE BLAS ESCAMILLA, SAN MARCOS, SAN
SALVADOR

ASESORA:
ARQ. MARÍA EUGENIA SÁNCHEZ DE IBAÑEZ

PRESENTA:
ALEXIS LEONEL AQUINO ROQUE
KAREN EDIT CERÓN SANTOS
JOSÉ ALBERTO SÁNCHEZ OLIVA

CONTENIDO:
**INDICACIÓN DE
FACHADAS EN PLANTA
ARQUITECTÓNICA**

ESCALA: INDICADA	FECHA: FEBRERO DEL 2019
---------------------	----------------------------

No. DE HOJA:
PLANO N° 9

3.7. ANÁLISIS FUNCIONAL

En la terminal de autobuses del sur operan 12 diferentes rutas que hacen sus recorridos entre San Salvador y municipios fuera del Área Metropolitana de San Salvador. Se estima que alrededor de 150 unidades de transporte llegan y salen a diario de este lugar. En temporada regular reciben un promedio diario de cinco mil usuarios, sin embargo, en temporada alta como Semana Santa, 1ra Semana de agosto y en la época de fin de año el número de usuarios se eleva hasta un promedio de diez mil por día.¹²

Las 12 rutas que llegan a la terminal de buses del sur, cuentan con su meta propia y un área de pre-meta. Y tal como se describió en el análisis interno, la terminal también cuenta con los espacios de infraestructura para el abordaje y descenso de pasajeros, estacionamiento para vehículos particulares, locales comerciales, administración y servicios sanitarios. Los buses hacen su llegada sobre la calle Alfonso Alballe-ro, calle que como se mencionó en el sistema vial, se vuelve con tráfico pesado ya que es la única calle que conecta con la Antigua calle a Zacatecoluca; y salen de la terminal del lado oeste sobre la Autopista a Comalapa. Los peatones tienen dos accesos, uno sobre la calle Alballe-ro y otro hacia la calle Jardines de San Marcos, éste último acceso no está conectado directamente con el área de abordaje lo que provoca que

los usuarios atraviesen el área de maniobras, corriendo el riesgo de ser atropellados o golpeados por un bus o auto-móvil que circule por la zona.

Agregando que el espacio de la terminal no es suficiente para soportar la cantidad de buses que llegan a diario ya que, en horas de mayor concentración se reduce el área de maniobras generando un desorden circular ya que por ese mismo espacio circulan los usuarios.



Imagen N°27. Vista de la zona de abordaje y descenso dentro de la terminal del sur

Fuente: Elaboración propia

¹² Plan de desarrollo Territorial para la Subregión Metropolitana de San Salvador.

3.7.1. Análisis de zonificación actual

Para conocer mejor el funcionamiento de los espacios de la terminal, es necesario hacer un análisis de la relación que existe entre los espacios, como de la circulación que hay dentro de ellos. La zonificación planteada en el plano no.10 (ver hoja52) está basada de acuerdo al estudio hecho en la visita de campo.



Imagen N°28. Zona de taxis, dentro de la terminal del sur
Fuente: Elaboración propia



Imagen N°29. Parqueo de buses para abordaje y descenso
Fuente: Página web de CENTROCOASTING



Imagen N°30. Parqueo de buses en pre-meta
Fuente: Elaboración propia



Imagen N°31. Salida vehicular, terminal del sur
Fuente: Elaboración propia

3.7.2. Usuarios¹³

En esta etapa conoceremos a los diferentes tipos de usuarios, desde el que pasa todo el día en la terminal hasta aquellos que lo hace por periodos de tiempo determinado.

3.7.2.1. Pasajero

El pasajero se clasifica según el tipo de recorrido que realiza.

- a) **Pasajero local:** aquel que emplea el transporte para desplazarse a su centro de trabajo, escuela. Es el que vive dentro de la localidad donde se encuentra la terminal. Para cumplir esta finalidad, emplea las unidades de rutas ya establecidas; estas unidades se pueden localizar dentro o fuera de la terminal o en puntos estratégicos de la ciudad.
- b) **Pasajero de paso:** aquel que emplea el transporte para desplazarse a su centro de trabajo, universidad, hospitales u otras actividades culturales. Es el que vive fuera de la localidad donde se encuentra la terminal. Para cumplir esta finalidad, emplea las unidades de rutas interdepartamentales para poder luego abordar las rutas inter-urbanas que pasan por la terminal.

c) **Pasajero de vacaciones:** es la persona que suspende sus negocios o estudios por algún tiempo para desplazarse a un lugar de recreación para descansar. Por el objeto de su viaje se clasifican en:

1. Vacacionista por estudio: individuo que se traslada un lugar con la finalidad de aprender un idioma, cultura o costumbre.
2. Vacacionista vanidoso: aquel que viaja por el gusto de exhibirse ante sus amigos o para gastar el dinero.
3. Vacacionista por descanso: viaja para divertirse y visitar generalmente zonas turísticas.
4. Turista deportivo: la persona que gusta de algún deporte y asiste para gozarlo y vivirlo.
5. Turista religioso: el que a través de la peregrinación o de forma familiar asiste a importantes centros religiosos nacionales.
6. Turista por trabajo: el que asiste a un lugar para iniciar, detener, negociar o cerrar una operación comercial. Este tipo de turista generalmente regresa el mismo día.

La comodidad y seguridad son los elementos indispensables para el vacacionista.

3.7.2.2. Motoristas de los Autobuses

Son aquellos que están encargados de manejar los autobuses y llevar a las personas a los diferentes destinos provistos con anticipación, estos permanecen temporalmente en la terminal ya que tienen horas de salida y de entrada en la misma.

¹³ Enciclopedia de Arquitectura Plazola Volumen 2, Alfredo Plazola Cisneros, Autobuses terminales (pp. 20).

3.7.2.3. Taxistas

Son aquellos que brindan un servicio alternativo de transporte están autorizados por la municipalidad o la institución encargada, estos tienden a estar todo el día en sus puestos o de forma temporal ya sea dentro o fuera de la terminal.

3.7.2.4. Vendedores

Son aquellas personas que brindar un producto o servicio a otras personas.

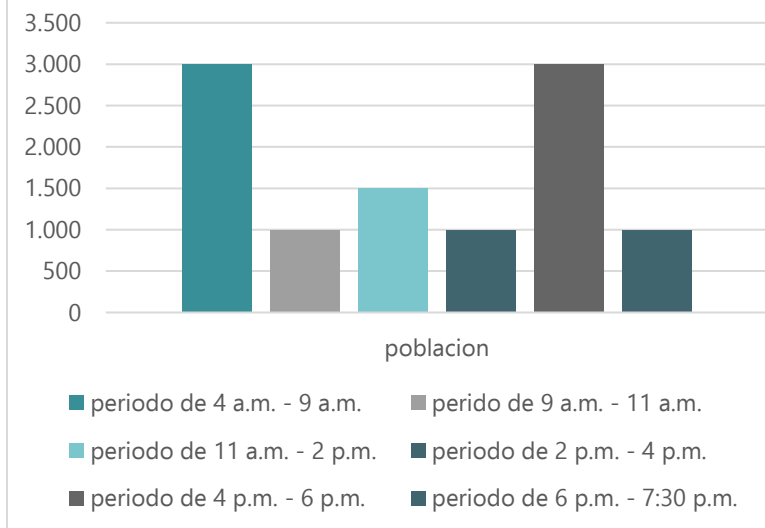
a) Vendedores Formales: son aquellos que cuentan con un local propio y están autorizados por la municipalidad o la institución encargada, estos tienden a estar todo el día en sus puestos ya sea dentro o fuera de la terminal.

b) Vendedores Informales o Ambulantes: son aquellos que no cuentan con un local propio y muchas veces no están autorizados por la municipalidad o la institución encargada, estos tienden a estar por lapsos de tiempo determinado, rondando los alrededores o interiores de la terminal.

3.7.3. Frecuencia de Uso

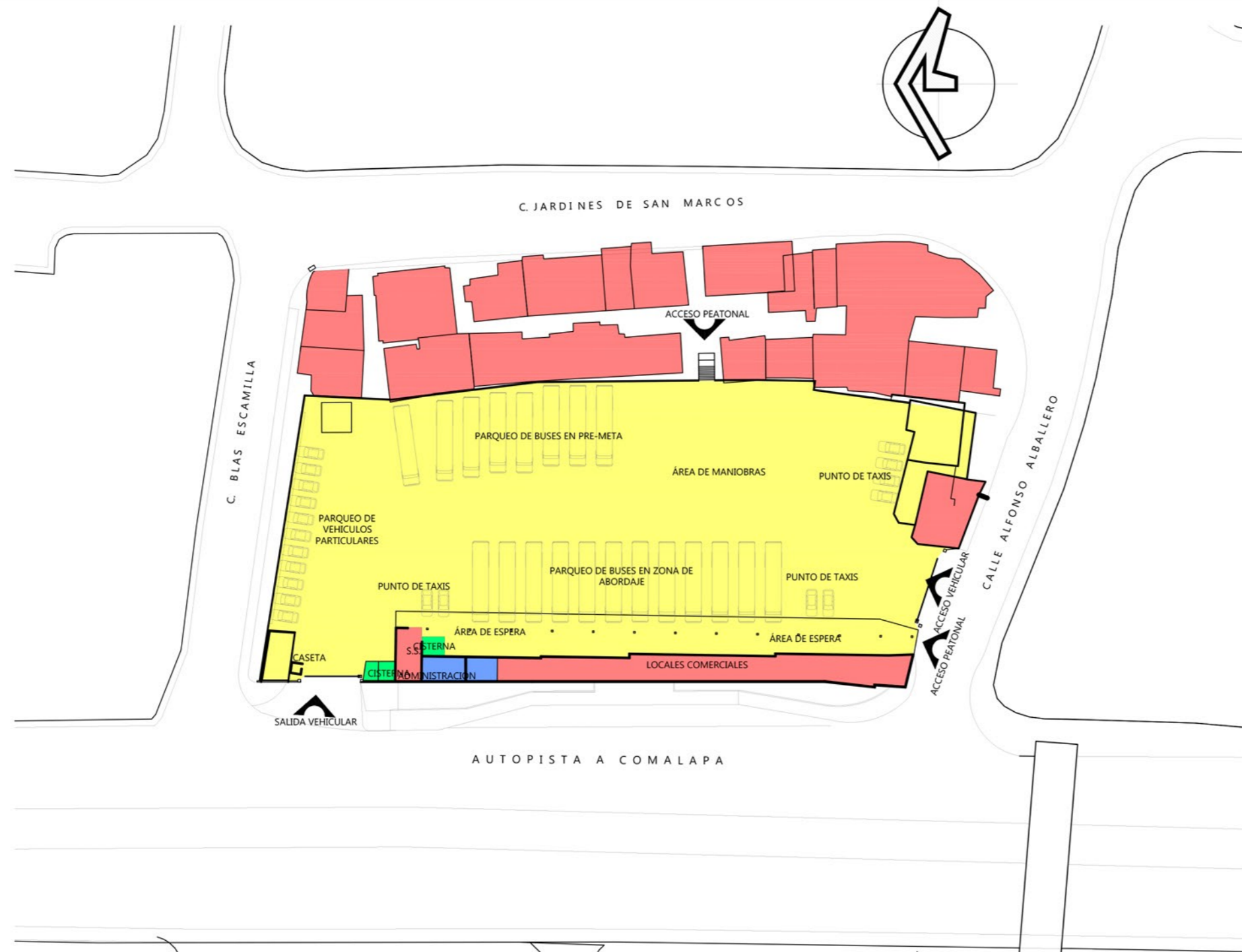
Aquí determinaremos la frecuencia de uso en horarios y de esa forma podremos reconocer cuales son las horas en que se agrupan mayor cantidad de personas dentro de la terminal y en la que se agrupan menos.

Gráfico N°2. Frecuencia de Uso de la Terminal de Autobuses del Sur



Fuente: Elaboración propia en base entrevistas por usuarios de la terminal.

Con los resultados obtenidos se puede constatar que los mayores flujos de personas dentro de la terminal son entre los periodos de 4 a.m. a 9 a.m. y de 4 p.m. a 6 p.m., debido a que las personas se mueven para llegar a sus lugares de trabajo o estudio por la mañana y por la tarde es cuando salen de ellos, siguiendo el periodo del mediodía para aquellos estudiantes que terminaron sus clases y personas que solo vienen a la capital a hacer trámites.



SIMBOLOGÍA

ZONIFICACIÓN DE LA TERMINAL

- ÁREA OPERATIVA:**
 - Acceso Vehicular
 - Salida Vehicular
 - Accesos peatonales
 - Área de espera
 - Zona de abordaje y descenso
 - Parqueo de buses en pre-meta
 - Punto de taxis
 - Caseta de vigilancia
 - Parqueo de vehiculos particulares
 - Área de maniobras

- ÁREA ADMINISTRATIVA:**
 - Administración
 - Boletería de ruta 302

- ÁREA COMERCIAL:**
 - Locales comerciales
 - Servicios Sanitarios

- ÁREA DE MANTENIMIENTO:**
 - Cisterna
 - Recolección de desechos sólidos



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA
LA REMODELACIÓN DE LA
TERMINAL DE AUTOBUSES DEL SUR
EN MUNICIPIO DE SAN MARCOS

UBICACIÓN:
AUTOPISTA A COMALAPA, CALLE ALFONSO
ALBALLERO, CALLE JARDINES DE SAN MARCOS
Y CALLE BLAS ESCAMILLA, SAN MARCOS, SAN
SALVADOR

ASESORA:
ARQ. MARÍA EUGENIA SÁNCHEZ DE IBAÑEZ

PRESENTA:
ALEXIS LEONEL AQUINO ROQUE
KAREN EDIT CERÓN SANTOS
JOSÉ ALBERTO SÁNCHEZ OLIVA

CONTENIDO:

**ZONIFICACIÓN ACTUAL
DE LA TERMINAL DE
AUTOBUSES DEL SUR**

ESCALA: INDICADA FECHA: FEBRERO DEL 2019

No. DE HOJA:
PLANO N° 10

3.8. CONCEPTUALIZACIÓN DEL PROYECTO

Lo que se pretende con el proyecto es generar una solución arquitectónica bajo el concepto de conectividad integral, en donde tanto los usuarios como el sector transporte gocen de una adecuada distribución espacial que favorezca la eficiencia y el buen funcionamiento de la terminal, conectándola como un todo, tomando en cuenta la jerarquización de espacios y circulaciones.

La fluidez, factibilidad, flexibilidad y autosostenibilidad, también son características propias de este concepto.

La terminal de autobuses del sur, funciona como punto de distribución geoestratégico, gracias a que el municipio de San Marcos es un portal de entrada hacia el Área Metropolitana de San Salvador. Esto favorece las condiciones de desarrollar una terminal que sea amigable con el usuario, transportándolo hacia la zona sur del país.

Las instalaciones poseerán un carácter abierto al público, generando sensaciones de confort, seguridad y amplitud espacial, definiendo claramente espacios y circulaciones amplios e iluminados. Conectando las áreas internas y externas a través de plazas y circulaciones eficientes donde el recorrido para el peatón sea agradable y claro, generando un orden, así mismo, con el recorrido interno de las unidades de transporte, evitando el congestionamiento.

La terminal debe poseer una escala humana, con alturas proporcional a las edificaciones presentes en el entorno, y a las propias necesidades, el carácter corresponderá a la funcionalidad de los espacios, logrando la plasticidad del edificio

mediante la estructura con materiales vistos, las adiciones y sustracciones en elementos puntuales.

Integrando áreas verdes a la edificación, generando un microclima agradable, disminuyendo el impacto de dióxido de carbono provocado por los buses y vehículos.

3.9. PROGRAMA URBANO-ARQUITECTÓNICO

Como parte de la integración que nuestra propuesta debe tener con respecto a su entorno urbano inmediato, hemos desarrollado el programa urbano-arquitectónico en donde se plantean cuatro rubros principales a tomar en cuenta para la gestionabilidad y funcionamiento espacial de la terminal, siendo estos:

- El socio-económico.
- Medio-ambiental.
- Físico-construido.
- La gobernabilidad.

Hemos analizado cada uno de estos rubros identificando la problemática, potencialidad de ejecución que existe, el objetivo principal, la necesidad primaria, dando como resultado final el rubro, equipamiento o espacio que se necesita para que la terminal funcione de manera eficiente, cabe mencionar que cada uno de éstos postulados fueron tomados en cuenta ya que se consideran temas con relación directa para que la propuesta esté encaminada a identificar el posible equipamiento urbano-arquitectónico para que la terminal de autobuses del Sur funcione de la mejor manera. (Ver cuadro n°. 3 en hoja 54).

PROGRAMA URBANO-ARQUITECTÓNICO

RUBRO	PROBLEMÁTICA	POTENCIALIDAD DE EJECUCIÓN	OBJETIVO	NECESIDAD	RUBRO, EQUIPAMIENTO O ESPACIO
SOCIO-ECONÓMICO	En la actual terminal existe un descontrol de los aranceles municipales en los servicios públicos, provocando las conexiones ilegales y el apropiamiento ilegal de las aceras para circulación peatonal, por parte del sector comercio	El que la municipalidad realice las gestiones necesarias para la ejecución del proyecto beneficiara a todos los sectores de la sociedad que hacen uso de la terminal, impulsando el desarrollo del comercio local y brindando un mejor servicio de éste tipo de servicio público	Fomentar el desarrollo de una nueva dinámica económica mediante el control, orden y la remodelación de la actual terminal de autobuses del sur	La actual terminal presenta un deterioro que urge subsanar ya que el comercio informal se ha ido proliferando de manera descontrolada sin ningún orden o restricción, el mejorar las condiciones de la terminal brindará un mejor desarrollo socio-económico del municipio	Gestionabilidad de recursos para ejecución del proyecto de remodelación de la actual terminal
MEDIO-AMBIENTAL	La actual terminal no posee áreas verdes que brinden las condiciones medio-ambientales óptimas para que la terminal sea amigable con la naturaleza y se convierta en una terminal sostenible y amigable con la misma	La importancia de la implementación de zonas verdes dentro y fuera de las instalaciones de la terminal corresponderá al fin de lograr la conexión idónea entre naturaleza y arquitectura.	Desarrollar áreas verdes acordes a la necesidades y de manera íntegra con el diseño propuesto	En todo proyecto arquitectónico debe contemplarse un mínimo de áreas verdes de manera coherente con la arquitectura propuesta, propiciando condiciones de ventilación, sombra y confort dentro y fuera de la terminal	zonas verdes
F I S I C O	La infraestructura existente en la terminal de autobuses del Sur no cumple con los estándares idóneos para que el usuario pueda hacer un buen uso de éste servicio público	Desarrollando una nueva propuesta con toda la infraestructura necesaria para que la terminal cumpla con estándares se beneficiará no sólo a la sociedad en general, sino al sector comercio que se desarrolla en la zona	Garantizar una terminal con buenos servicios, mediante una propuesta física coherente con instalaciones, espacios y dimensiones necesarias para un buen funcionamiento de la terminal de autobuses	El deterioro es considerable en la terminal, por lo tanto se requiere de una intervención inmediata para desarrollar una nueva propuesta encaminada a mejorar las condiciones físicas construidas de la actual terminal	<p>Pasarela</p> <p>Plaza vestibular de acceso a terminal</p> <p>Bahías de abordaje y descenso para transporte colectivo</p> <p>Zona de espera</p> <p>Aceras para circulación peatonal</p> <p>Calzadas en buen estado y con dimensiones óptimas para buena circulación vehicular</p>
G O B E R N A B I L I D A D	Actualmente la terminal de autobuses del Sur ha sido administrada sin llevar un control adecuado por parte de la Alcaldía, ésto en cuanto al reordenamiento espacial externo e interno de la misma.	Como gobierno municipal el desarrollo de un proyecto de esta dimensión, representa un compromiso por parte de la municipalidad por mejorar los servicios hacia la población, lo cual genera credibilidad y confianza por parte del sector beneficiado	Apoyar la gestionabilidad para el desarrollo del proyecto y así poder ejecutarlo a la brevedad posible	Como parte de las mejoras que deben realizarse en el municipio, la terminal es uno de los proyectos que puede beneficiar a diferentes sectores de la sociedad, mejorando la imagen urbana del sector y reorganizando el sector comercio formal e informal en la zona	Gestionabilidad de recursos para ejecución del proyecto de remodelación de la actual terminal

3.10. PROGRAMA DE NECESIDADES¹⁴

Este programa se ha elaborado a partir de sintetizar los resultados del diagnóstico del proyecto, con la información recopilada por medio de las visitas de campo, y la investigación bibliográfica; lo que nos permite identificar todas aquellas necesidades físicas y las actividades que realizarán en la Terminal de autobuses; y para las cuales es necesario, generar el espacio adecuado a cada necesidad; agrupándolas en sub-zonas o zonas dependiendo del grado de compatibilidad, cualidades o similitudes que estas presenten. (Ver cuadro no.4 en hoja 56).

Las necesidades físico-espaciales pueden clasificarse en primarias y secundarias como se detalla a continuación:

a) NECESIDADES PRIMARIAS

Constituyen la razón de ser del proyecto, permiten el buen desarrollo de las actividades encaminadas al proyecto de la terminal de autobuses.

b) NECESIDADES SECUNDARIAS

Complementan el desarrollo de las actividades primarias, son necesidades que el usuario puede o no realizar en cierto espacio.

3.11. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

En base a la investigación, necesidades y las actividades de los usuarios de la Terminal de Autobuses, se determinan las siguientes zonas con sus respectivos espacios: (Ver cuadro no.5 en hoja 57).

a) ZONA OPERATIVA

Son los espacios propios necesarios para el desplazamiento de los autobuses y las actividades de los pasajeros.

b) ZONA ADMINISTRATIVA

El espacio de control y seguridad en el proyecto, logrando de esa manera poder brindar un mejor servicio a los usuarios.

c) ZONA COMERCIAL

Esta zona es necesaria para que los usuarios tengan más opciones de servicios y puedan adquirir productos de necesidad diaria en el uso de la Terminal; de esta manera se eleva el nivel de servicio y aumenta la demanda de los usuarios.

d) ZONA DE MANTENIMIENTO

Estos ayudan a que las instalaciones de la terminal puedan suministrar, mantener y abastecer a los espacios que la conforman.

¹⁴Anteproyecto Arquitectónico de la Terminal de Autobuses y Ampliación del Cementerio Municipal para San José Villanueva

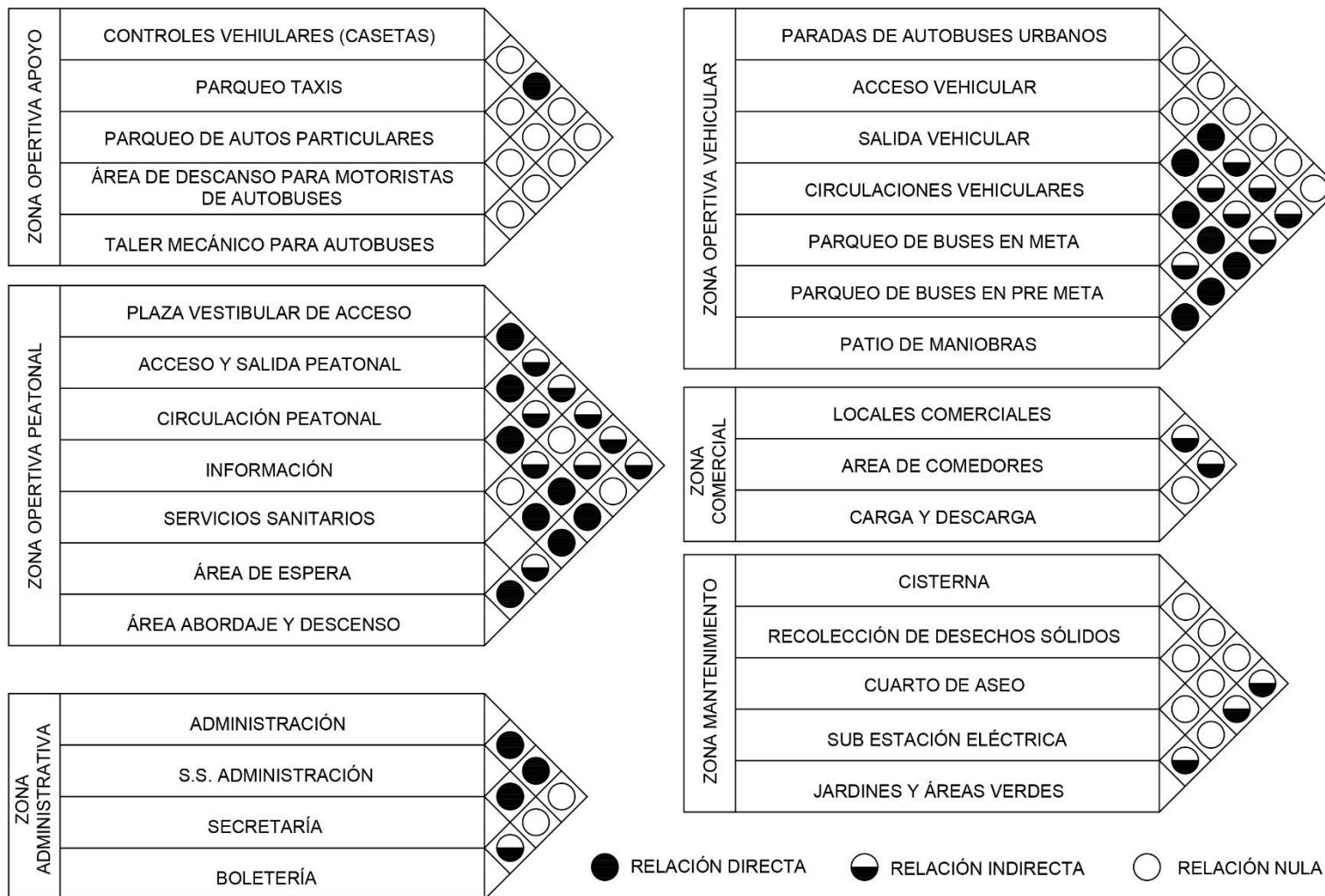
PROGRAMA DE NECESIDADES

NECESIDAD		ACTIVIDAD	ESPACIO	SUBZONA	ZONA
1º ORDEN	2º ORDEN	RECIBIR Y ORIENTAR A LOS USUARIOS DE LA TERMINAL	PLAZA VESTIBULAR DE ACCESO		
	ACOGER Y DISTRIBUIR A LOS USUARIOS DE LAS INSTALACIONES DE LA TERMINAL	INGRESO Y SALIDA PEATONAL	ACCESO Y SALIDA PEATONAL		
BRINDAR SERVICIOS A LOS USUARIOS Y OPERATIVIDAD DE AUTOBUSES DENTRO Y FUERA DE LA TERMINAL	TRASLADARSE HACIA DENTRO Y FUERA DE LAS INSTALACIONES	CAMINAR DENTRO DE LAS INSTALACIONES DE LA TERMINAL	CIRCULACIÓN PEATONAL		
	TRASLADARSE PEATONALMENTE DENTRO DE LA TERMINAL	DESPLAZARSE VERTICALMENTE	ESCALERAS Y ASCENSOR		
	TRASLADARSE A LOS NIVELES SUPERIORES O INFERIORES	DEFECAR, ORINAR, LAVARSE LAS MANOS	SERVICIOS SANITARIOS		
	ASEO PERSONAL	SENTARSE Y ESPERAR POR UN LAFSO DETERMINADO DE TIEMPO A LA LLEGADA DEL BUS	ÁREA DE ESPERA		
	PERMANECER MIENTRAS LLEGA EL BUS	ABORDAR EL AUTOBUS Y DESCENDER DEL MISMO	AREA DE ABORDAJE Y DESCENSO		
	INGRESAR Y SALIR DEL BUS	ESTACIONAR AUTOBUSES URBANOS MIENTRAS SUBEN Y BAJAN PASAJEROS	PARADAS DE AUTOBUSES URBANOS		
	SUBIR Y BAJAR PASAJEROS	INGRESO CON VEHICULO A LAS INSTALACIONES	ACCESO VEHICULAR		
	TRASLADARSE HACIA DENTRO DE LAS INSTALACIONES	SALIR CON VEHICULO DE LAS INSTALACIONES	SALIDA VEHICULAR		
	TRASLADARSE HACIA FUERA DE LAS INSTALACIONES	CIRCULAR POR LAS VIAS INTERNAS DE LA TERMINAL PARA LLEGAR A UN ESTACIONAMIENTO	CIRCULACIONES VEHICULARES		
	TRANSPORTARSE VEHICULARMENTE	ESTACIONARSE, ESPERAR A PARTIR	PARQUEO DE BUSES EN META		
	PERMANECER DENTRO DE LAS INSTALACIONES	ESTACIONARSE Y ESPERAR	PARQUEO DE BUSES EN PREMETA		
	PERMANECER DENTRO DE LAS INSTALACIONES	MANOBRAR CON VEHICULOS Y AUTOBUSES	PATIO DE MANIOBRAS		
	POSICIONAMIENTO DE UNIDADES DE TRANSPORTE PARA PERMANECER Y DESALOJAR LAS INSTALACIONES	IDENTIFICAR, VIGILAR, CONTROLAR, DAR PASO O SALIDA DE LAS INSTALACIONES	CONTROLES VEHICULARES (CASETAS)		
	CONTROLAR Y CUIDAR LAS ENTRADAS Y SALIDAS DE VEHICULOS Y AUTOBUSES	CONTROLAR TODAS LAS UNIDADES DE TRANSPORTE DE TAXI	ADMINISTRACIÓN DE TAXIS		
	ADMINISTRAR	CONDUCCION, ESTACIONAR Y PERMANECER TEMPORALMENTE	PARQUEO DE AUTOS PARTICULARES		
	PERMANECER DE MANERA ORDENADA DENTRO DE LAS INTALACIONES BRINDANDO UN SERVICIO DE MOVILIDAD	CONDUCCION, ESTACIONAR Y PERMANECER	AREA DE DESCANSO PARA MOTORISTAS		
	PERMANECER DE MANERA ORDENADA DENTRO DE LAS INTALACIONES	DESCANSAR Y ASEO PERSONAL	AREA DE DESCANSO PARA MOTORISTAS		
	REPOSO POSTERIORMENTE AL VIAJE EN BUS	CIRCULAR POR LAS VIAS INTERNAS DE LA TERMINAL EN SUS DIFERENTES NIVELES			
	TRASLADARSE DE UN NIVEL A OTRO DENTRO DE LAS INSTALACIONES DE LA TERMINAL	ORGANIZAR, PLANIFICAR Y CONTROLAR EL FUNCIONAMIENTO DE LA TERMINAL	ADMINISTRACIÓN		
	COORDINAR EL FUNCIONAMIENTO DE LA TERMINAL	CONTROL DE DOCUMENTACIÓN EN GENERAL QUE SE PRODUCE A DIARIO EN LA TERMINAL	ARCHIVO ADMINISTRACIÓN		
	GARANTIZAR EL BUEN FUNCIONAMIENTO DE LA TERMINAL	ATENDER AL PÚBLICO Y CONTROLAR PERSONAL ADMINISTRATIVO.	SECRETARÍA (RECEPCIÓN)		
	SATISFACER LA DEMANDA COMERCIAL QUE GENERA LA TERMINAL DE AUTOBUSES	COMPRAR BOLETO PARA ABORDAR AUTOBUS INTERDEPARTAMENTAL	BOLETERÍA		
		OBTENER UN PASE PARA INGRESAR AL BUS	LOCALES COMERCIALES		
		ADQUISICIÓN DE NUTRIENTES Y ENERGÍA	PLAZAS VEHICULARES DE ESTACIONAMIENTO CARGA Y DESCARGA		
		ABASTECER DE INSUMOS AL ÁREA COMERCIAL	SERVICIOS SANITARIOS PUBLICOS		
		ASEO PERSONAL	BODEGAS GENERALES		
	ALMACENAMIENTO GENERAL	CUARTO DE BOMBAS			
	ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE	CISTERNA			
	ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE	RECOLECCIÓN DE DESECHOS SOLIDOS			
	RECOLECTAR LOS DESECHOS SÓLIDOS DE MANERA ORDENADA	CUARTO DE ASEO			
	ASEO GENERAL DE LAS INSTALACIONES	CUARTO DE TABLEROS			
	FUNCIONALIDAD DEL SISTEMA QUE ABASTECE A LA TERMINAL DE ENERGÍA	DUCTOS DE INSTALACIONES			
	PROTEGER Y FACILITAR LA CONEXIÓN DE LAS INSTALACIONES ENTRE LOS NIVELES DE LA EDIFICACIÓN	CUARTO DE VOZ Y DATOS			
	ABASTECIMIENTO DE SEÑALES DÉBILES	MONTACARGA			
	SUMINISTRAR ABASTECER Y MANTENIMIENTO GENERAL DE LA TERMINAL	SUB ESTACION ELECTRICA			
	TRANSPORTAR VERTICALMENTE LOS SUMINISTROS PARA SECTOR COMERCIO	JARDINES Y ÁREAS VERDES			
	ABASTECIMIENTO DE ENERGÍA ELECTRICA	TALLER			
	REFRESCAR EL AMBIENTE DENTRO DE LA TERMINAL				
	REPARACION DE DESPERFECTOS MECANICOS DE LAS UNIDADES DE TRANSPORTE				

PROGRAMA DE ARQUITECTÓNICO

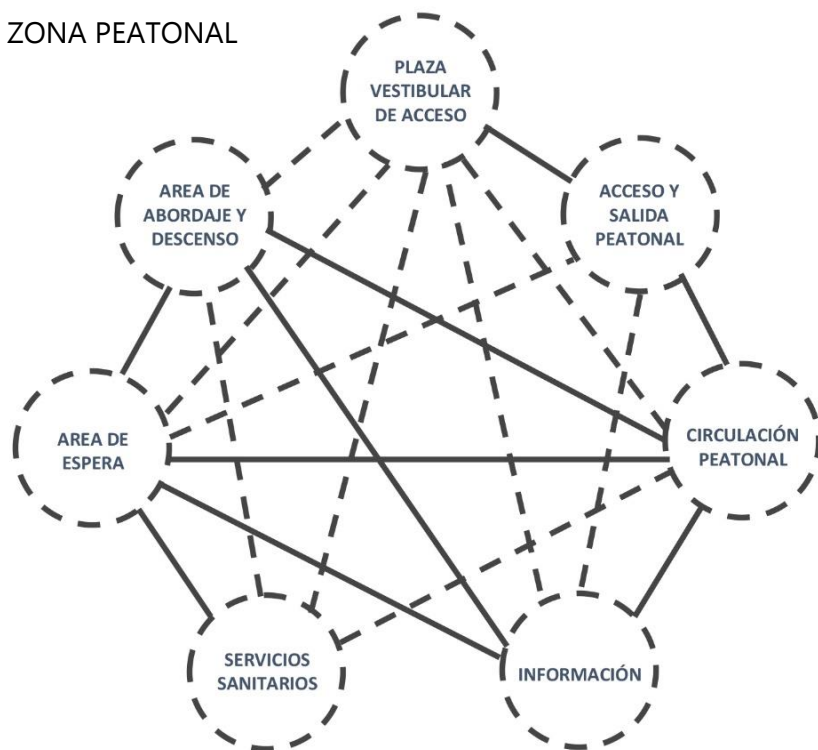
ZONA	SUB ZONA	ESPACIO	SUB ESPACIO	USUARIO	MOBILIARIO Y EQUIPO	ÁREA (M2)		ILUMINACION		VETILACION Artificial	
						Sub-Espacio	Natural	Artificial	Natural		
O P E R A T I V A	CIRCULACIONES	CIRCULACIÓN PEATONAL		PÚBLICO EN GENERAL			925.67	X	X	X	
		CIRCULACIONES VERTICALES		PÚBLICO EN GENERAL			75		X	X	
	EXTERIORES	PLAZA VESTIBULAR		PÚBLICO EN GENERAL	BANCAS CAMARAS BASUREROS			495.23	X	X	X
		PARADA DE AUTOBUSES URBANOS	BAHÍA VEHICULAR	PÚBLICO EN GENERAL	PASAMANOS BANCAS			226.62	X	X	X
	ACCESIBILIDAD	ACCESO Y SALIDA PEATONAL		PÚBLICO EN GENERAL	PORTÓN			14.94	X	X	X
		ACCESO VEHICULAR		AUTOS Y BUSES	PLUMA PORTÓN			30	X	X	X
	ACCESIBILIDAD	SALIDA VEHICULAR		AUTOS Y BUSES	PLUMA PORTÓN			30	X	X	X
		CASETA DE CONTROL DE SALIDA E INGRESO DE VEHICULOS			SILLA MESA ARCHIVERO			21.51	X	X	X
	CIRCULACIONES	CIRCULACIÓN VEHICULAR		VEHICULOS	CAMARAS			759.45	X	X	X
		PARQUEO BUSES META	ABORDAJE Y DESCENSO (BAHÍA PEATONAL)	17 BUSES	SEPARADORES DE BUSES (SAPOS) CAMARAS DE SEGURIDAD			1032.60 (17 buses)	X	X	X
	ESPERA VEHICULAR	PARQUEO BUSES EN PREMETA		BUSES	SEPARADORES DE BUSES (SAPOS) CAMARAS DE SEGURIDAD			568.89	X	X	X
		ESPERA USUARIOS		PÚBLICO EN GENERAL	BANCAS TV BASUREROS			324.34	X	X	X
	SERVICIO, ABASTECIMIENTO Y MANTENIMIENTO	SERVICIOS SANITARIOS PUBLICOS	CUARTO DE ASEO DE SERVICIO SANITARIO ÁREA DE PAGO	PÚBLICO EN GENERAL	MAQUINA GIRATORIA MESA SILLA BATERIAS SANITARIAS URINALES LAVAMANOS			123.3	X	X	X
		PARQUEO TAXIS		10 TAXIS				103.92	X	X	X
	ESPERA VEHICULAR	CUARTO ADMINISTRATIVO DE TAXIS		1	MESA SILLA ARCHIVERO			14.06	X	X	X
		ÁREA DE DESCANSO PARA MOTORISTAS (AUTOBUSES)		MOTORISTAS DE BUSES	SILLONES 3 SILLAS MESA BATERIAS SANITARIAS			27.41	X	X	X
	ESPERA VEHICULAR	PARQUEO AUTO PARTICULAR		20 AUTOS	SAPOS CAMARAS DE SEGURIDAD			771.62	X	X	X
PATIO DE MANIOBRAS			BUSES				923.15	X	X	X	
ADMINISTRATIVA	ADMINISTRACIÓN		1	ESCRITORIO SILLAS ARCHIVERO			15.51	X	X	X	
	ARCHIVO ADMINISTRACIÓN		1	ARCHIVEROS			2.4		X		
ADMINISTRATIVA	SERVICIO SANITARIO DE ADMINISTRACION		1	BATERIA SANITARIA LAVAMANOS			4	X	X	X	
	SECRETARÍA (RECEPCIÓN)		2	ESCRITORIO SILLAS EQUIPO DE VIDEO VIGILANCIA ARCHIVERO			18.52	X	X	X	
ATENCIÓN AL USUARIO	BOLETERÍA		5	MESA SILLAS			24.91	X	X	X	
	CARGA Y DESCARGA		PERSONAL DE ABASTECIMIENTO	SAPOS CAMARAS DE SEGURIDAD			41.55	X	X	X	
COMERCIO	LOCALES COMERCIALES	BODEGA COCINA	VENDEDORES	ESTANTES MOSTRADOR PLANCHAS ESTUFA			621.61(SEG UNDO NIVEL)	X	X	X	
	ÁREA DE COMEDORES		PÚBLICO EN GENERAL	MESAS SILLAS			624.9	X	X	X	
SERVICIO, ABASTECIMIENTO Y MANTENIMIENTO	RECOLECCIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS		ORDENANZAS	CONTENEDORES DE BASURA			79.95	X	X	X	
	CUARTO DE ASEO		ORDENANZAS	LAVAMANOS FREGADERO ESTANTE SILLA MESA			5	X	X	X	
SERVICIO, ABASTECIMIENTO Y MANTENIMIENTO	BODEGAS GENERALES		ORDENANZAS	ESTANTES,ARCHI VEROS, EQUIPO Y MOBILIARIO			70.57	X	X	X	
	CUARTO DE VOZY DATOS		EQUIPO TÉCNICO ESPECIALIZADO	EQUIPO GENERAL DE SEÑALES DÉBILES, TELEFONÍA, INTERNET, REDES			23.76	X	X	X	
SERVICIO, ABASTECIMIENTO Y MANTENIMIENTO	CUARTO DE TABLEROS		EQUIPO TÉCNICO ESPECIALIZADO	TABLEROS ELÉCTRICOS			22.87	X			
	PLANTA ELÉCTRICA		EQUIPO TÉCNICO ESPECIALIZADO	SUB ESTACIÓN Y ACOMETIDA ELÉCTRICA			44.26	X	X	X	
SERVICIO, ABASTECIMIENTO Y MANTENIMIENTO	SUB-ESTACIÓN ELÉCTRICA		PERSONAL CALIFICADO	GENERADOR MOTOR			19.95	X	X	X	
	TALLER		MECANICO	ESTANTES			18.76	X	X	X	
SERVICIO, ABASTECIMIENTO Y MANTENIMIENTO	CISTERNA DE AGUA POTABLE		ORDENANZAS	TANQUE ESTRUCTURA PARA SOSTENER TANQUE			32.5	X	X	X	
	JARDINES, ARRIATES Y ÁREAS VERDES		PÚBLICO EN GENERAL	BARANDAL SEÑALIZACIÓN			623.94	X	X	X	
					TOTAL		7108.46				

3.11.1. Matriz de relación espacial.

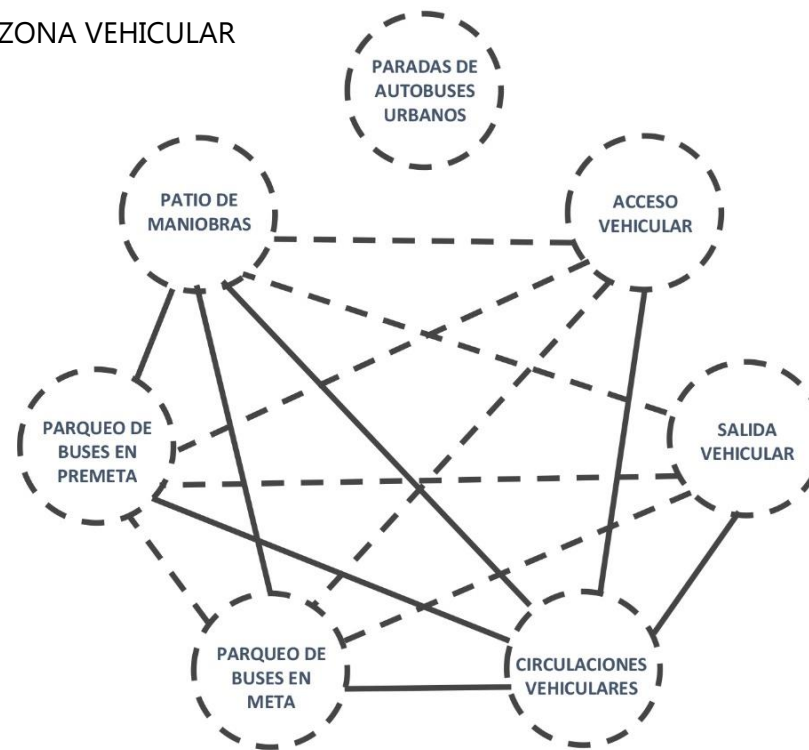


3.11.2. Diagrama de relaciones

ZONA PEATONAL

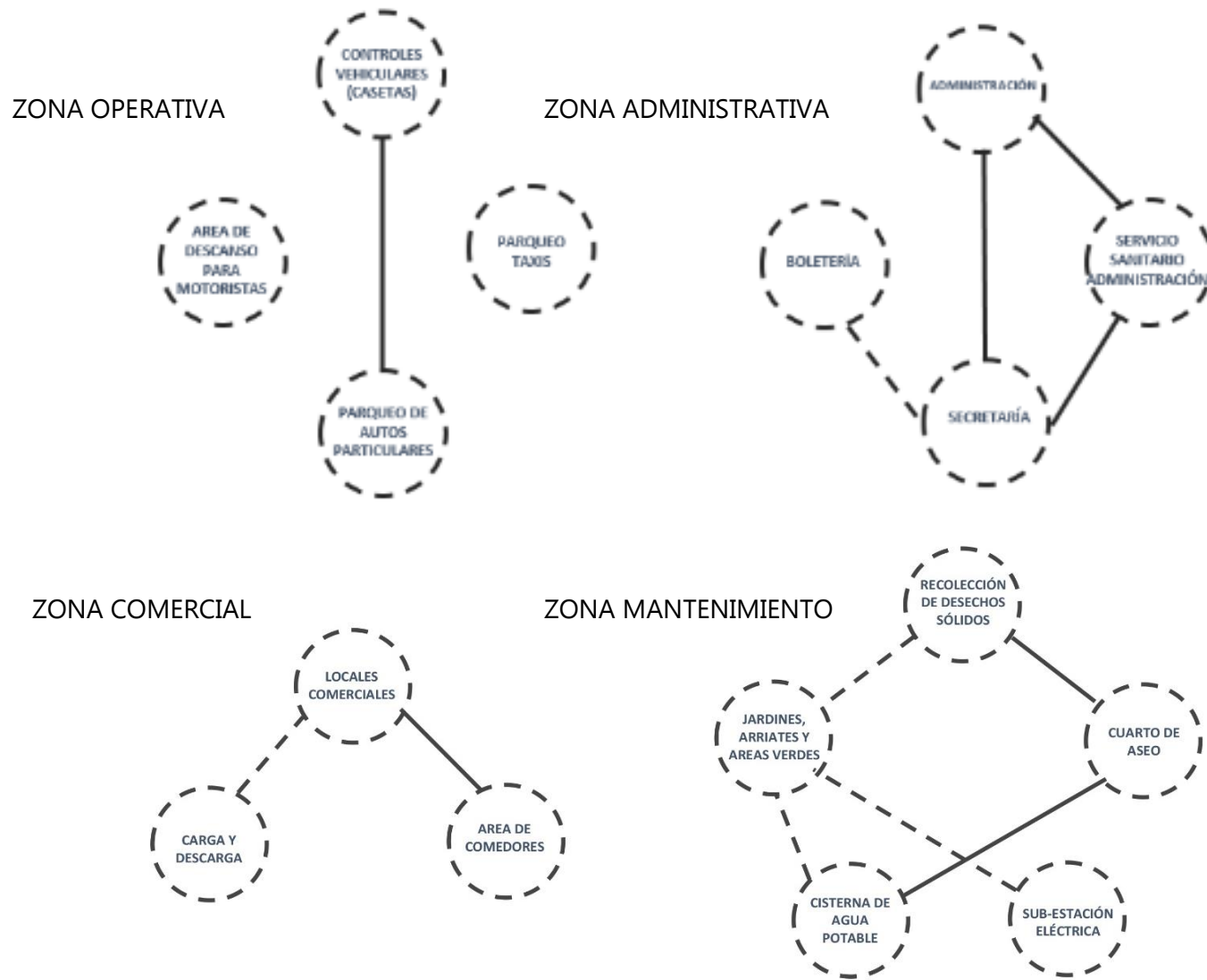



ZONA VEHICULAR



— — — — — | RELACIÓN INDIRECTA

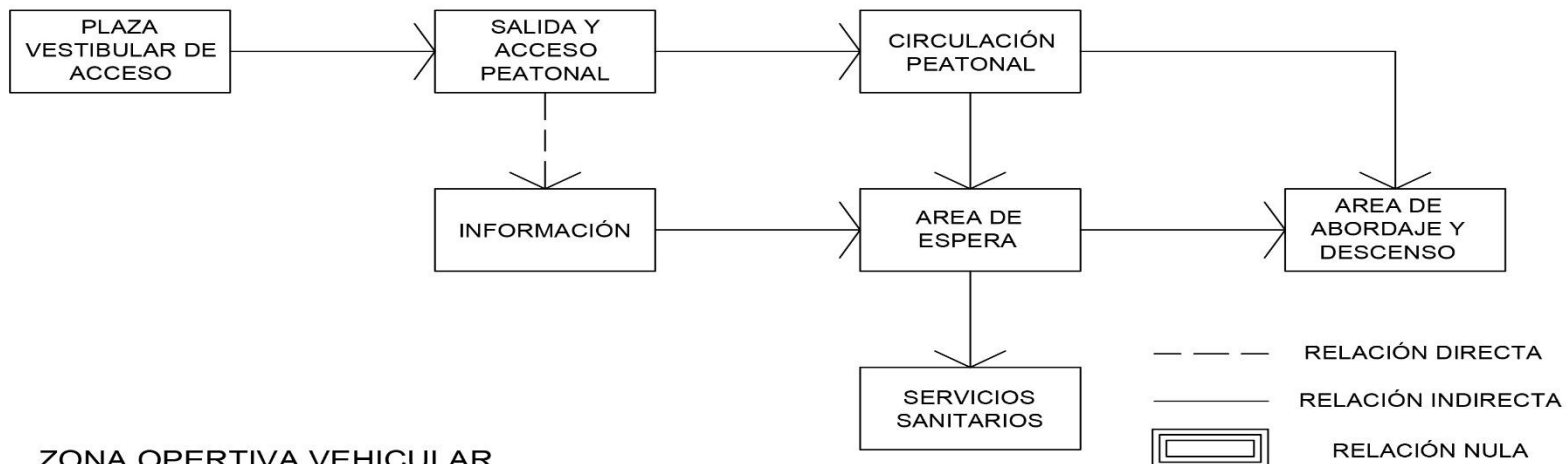
————— RELACIÓN DIRECTA



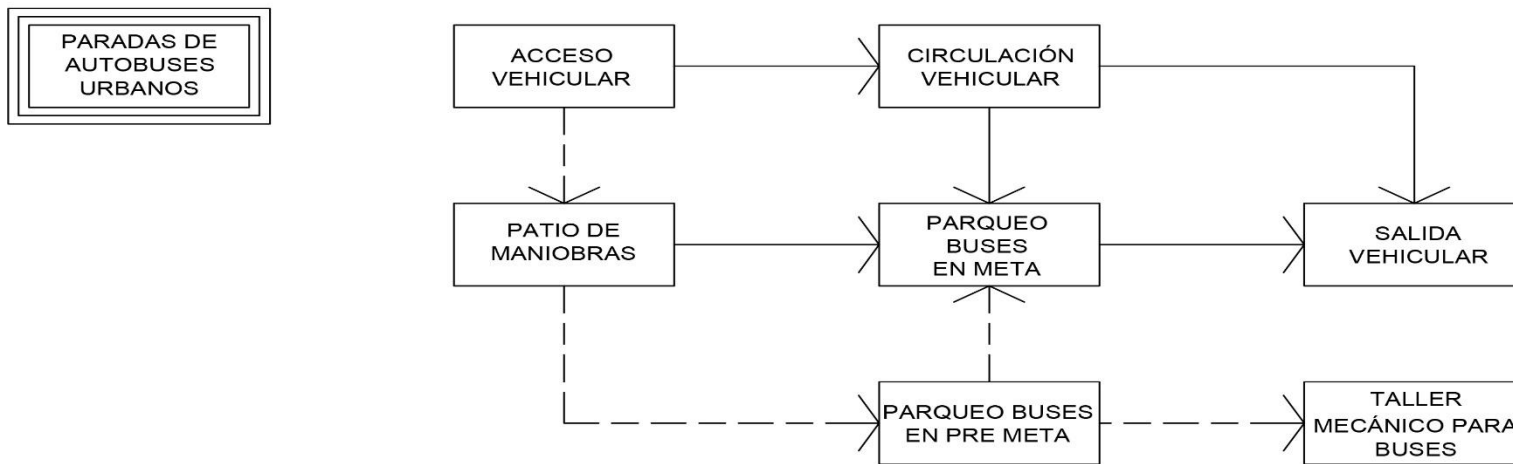
 RELACIÓN INDIRECTA
 RELACIÓN DIRECTA

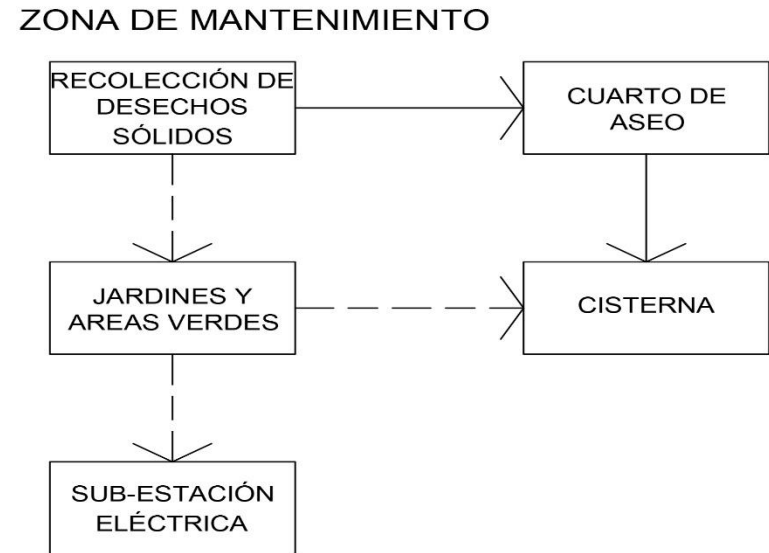
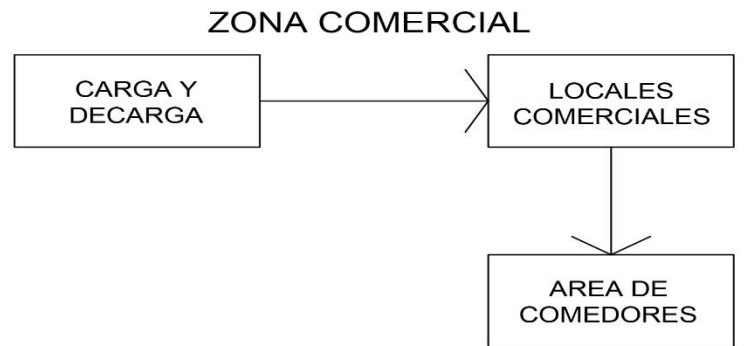
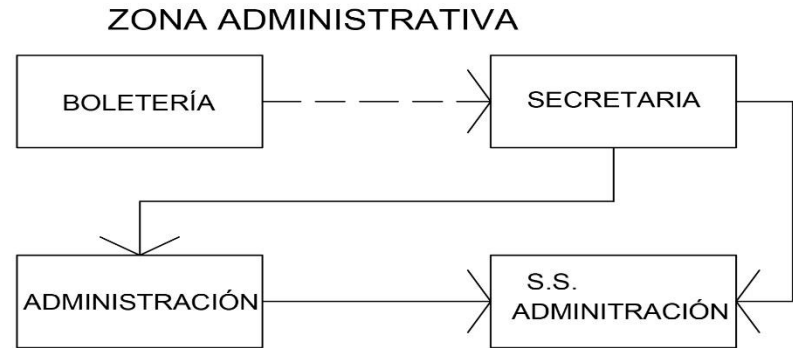
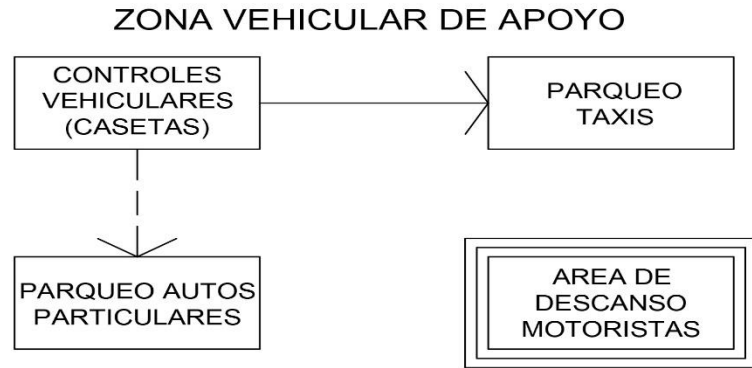
3.11.2. Diagrama topológico espacial.

ZONA OPERTIVA PEATONAL



ZONA OPERTIVA VEHICULAR





- - - - RELACIÓN DIRECTA
- — — RELACIÓN INDIRECTA
- ▭▭▭ RELACIÓN NULA

IV

CAPÍTULO

PROPUESTA CONCEPTUAL

4.1. FODA DE LA ZONIFICACIÓN EXISTENTE.

El FODA se valuó según la zonificación existente de lo observado en campo, ver imagen N° 32 en hoja 65.

Cuadro N°3. FODA de la zonificación existente

FORTALEZAS	DEBILIDADES	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
Buena ubicación geográfica debido a que se encuentra en la periferia de la ciudad y el pleno desarrollo que está en el sector.	Falta de circulación peatonal en algunos sectores del terreno.	Revalorización de los terrenos en los alrededores.	Amenazas antrópicas (delincuencia e inseguridad en el sector)
La Autopista Comalapa le da buena accesibilidad debido a que es una vía primaria.	Contaminación auditiva y olfativa generada por los problemas del tráfico en el sector.	Desarrollo económico y social del entorno urbano.	Potencial problemático de tráfico vehicular en la calle a jardines de San Marcos
El terreno tiene conectividad adecuada con zonas habitacionales, industriales y comerciales para la realización del proyecto.	El terreno no cuenta con vegetación variada en toda su extensión por lo que no contribuye a general un microclima agradable para los usuarios.	Buena exposición hacia los potenciales usuarios y consumidores debido a su ubicación cercana con la zona franca y el mercado de San Marcos	Posible apropiación ilegal de sectores del terreno por parte de asentamientos irregulares en el lugar
	Mala distribución de espacios, lo que dificulta la relación y circulación de estos, generando que el usuario esté propensos a un accidente por la dificultad de llegar de un punto a otro.	Utilización de terracería existente, ahorrando así costos de corte o relleno en el terreno.	Escases de agua potable lo que genera baja calidad de vida e higiene al que no tienen acceso al vital líquido.
	Se presentan deficiencias o condiciones físicas obsoletas de unos establecimientos comerciales	Aprovechamiento o reutilización de unas infraestructuras existentes, por las condiciones físicas en la que se encuentra.	

Fuente: Elaboración propia

4.1. ZONIFICACIÓN EXISTENTE

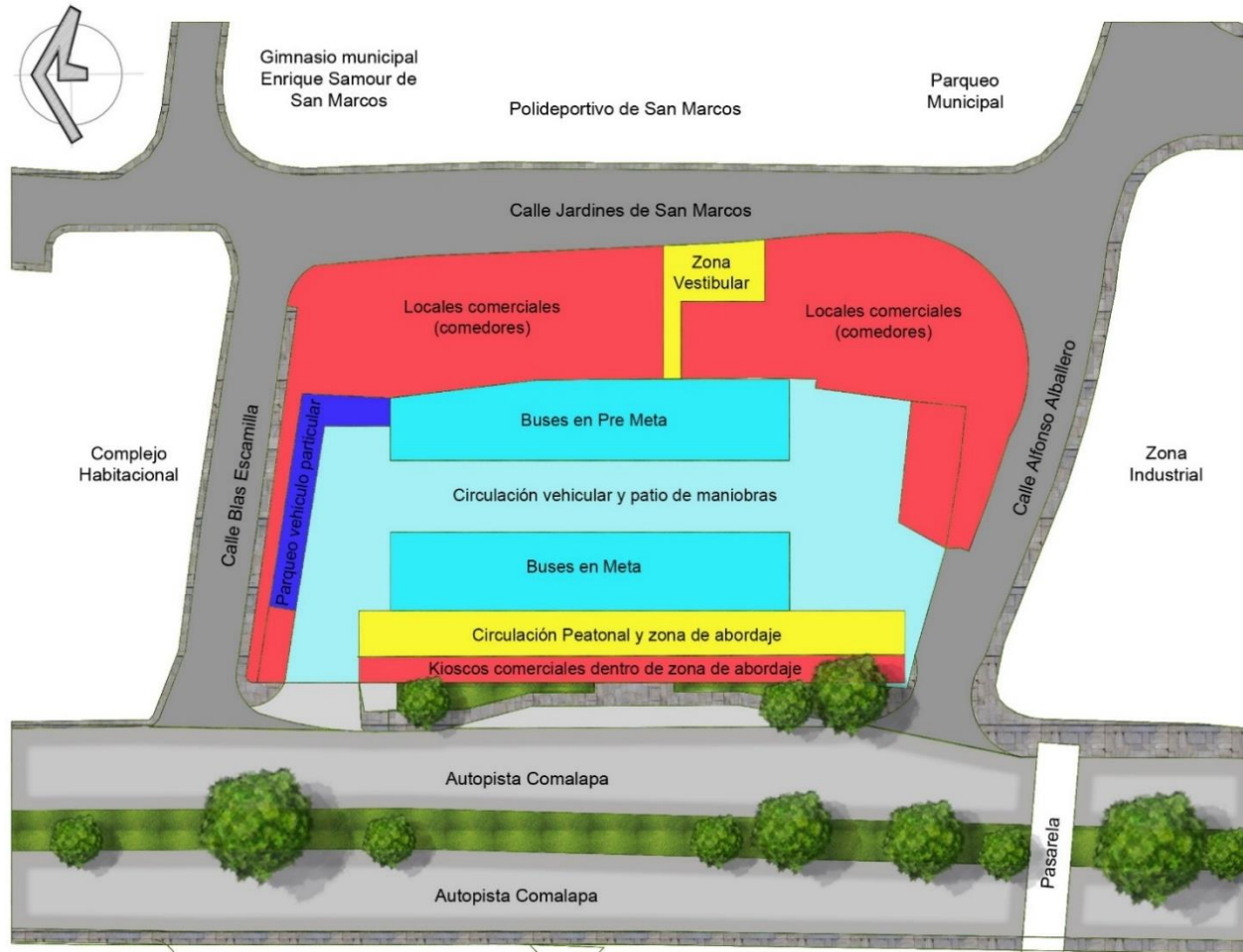


Imagen N°32.Zonificación existente
Fuente: Elaboración propia

4.2. CRITERIOS DE ZONIFICACIÓN

De acuerdo al FODA de la zonificación existente se ha determinado realizar dos alternativas de zonificación para que el proyecto tenga una adecuada distribución de zonas que funcionen eficientemente, se propone una serie de criterios que van enfocados a evaluar las alternativas de zonificación, seleccionando la alternativa que satisfaga de mejor manera cada uno de los criterios.

1. Accesibilidad.

Las zonas deben tener facilidad de circulaciones y accesos peatonales y vehiculares, no interrumpiendo el tráfico las áreas externas o internas de la terminal y así lograr una evacuación inmediata de las unidades de transporte y los peatones.

2. Niveles Topográficos.

Aprovechar las condiciones físicas del terreno (terrazas existentes), para la ubicación de las zonas, en cuanto a su extensión y forma.

3. Funcionalidad.

Cada zona debe ubicarse según la relación espacial estudiada, brindando un funcionamiento en las circulaciones y ubicando las zonas de acuerdo al entorno urbano existente.

4. Jerarquía Espacial.

Categorizar las zonas según su grado de importancia, de modo que se manifieste las diferencias funcionales que juegan en su organización.

4.3. ALTERNATIVAS DE ZONIFICACIÓN

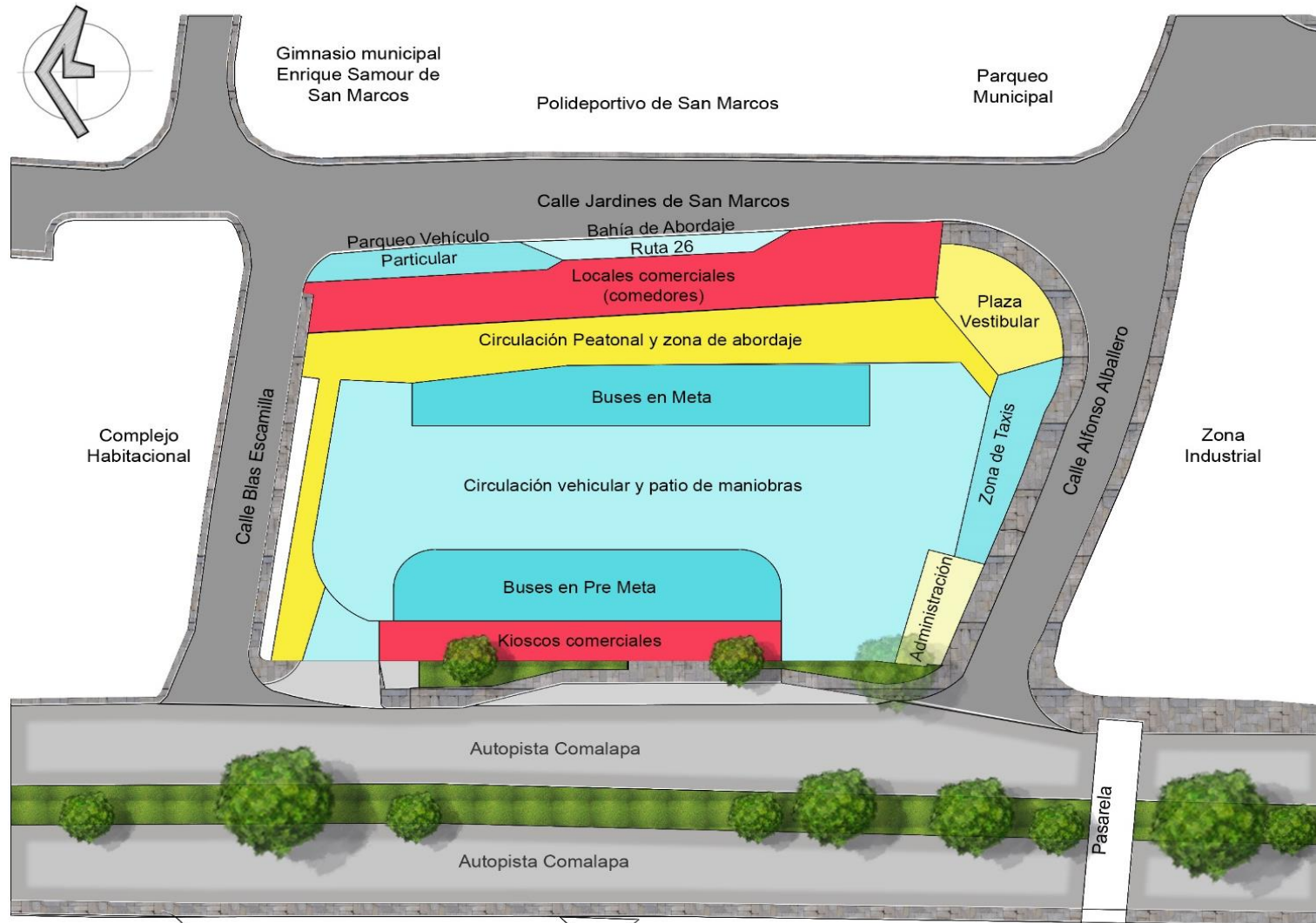
Se proponen 2 alternativas para evaluarlas según los diferentes criterios que se han tomado en cuenta: accesibilidad, niveles, funcionalidad y Jerarquía espacial. Ver alternativas de esquema 6 en hoja 67 y esquema 7 en hoja 68.

Ambas alternativas poseen características similares en cuanto a la disposición espacial, esto debido a que el desarrollo de las áreas que funcionan dentro y fuera de la terminal tiende a seguir el comportamiento de los usuarios que actualmente se avocan a la misma.

En la alternativa 1, se propone dos sectores comerciales segregados, uno en el costado oriente de la terminal, y el otro en el costado poniente de la misma, facilitando el sector comercio, ya que en esos dos costados es en donde mayormente se avocan los usuarios que utilizan el sistema de transporte colectivo inter-urbano. En cuanto a la disposición vehicular se pretende un desarrollo claro de las circulaciones, un sector destinado para buses en meta y otro para los que están en pre meta y un acceso más claro y fluido por el costado poniente de la terminal.

En la alternativa 2, se propone el área comercial concentrada en un solo punto en el costado oriente de la terminal, siendo el sector más concurrido por los usuarios que se avocan a la misma, además, de un manejo segregado tanto del área de taxis, como del área administrativa, funcionando de manera independiente y sin interferencia en sus circulaciones. Cabe hacer mención que en ambas propuestas se ha manejado una plaza vestibular en el costado oriente de la terminal.

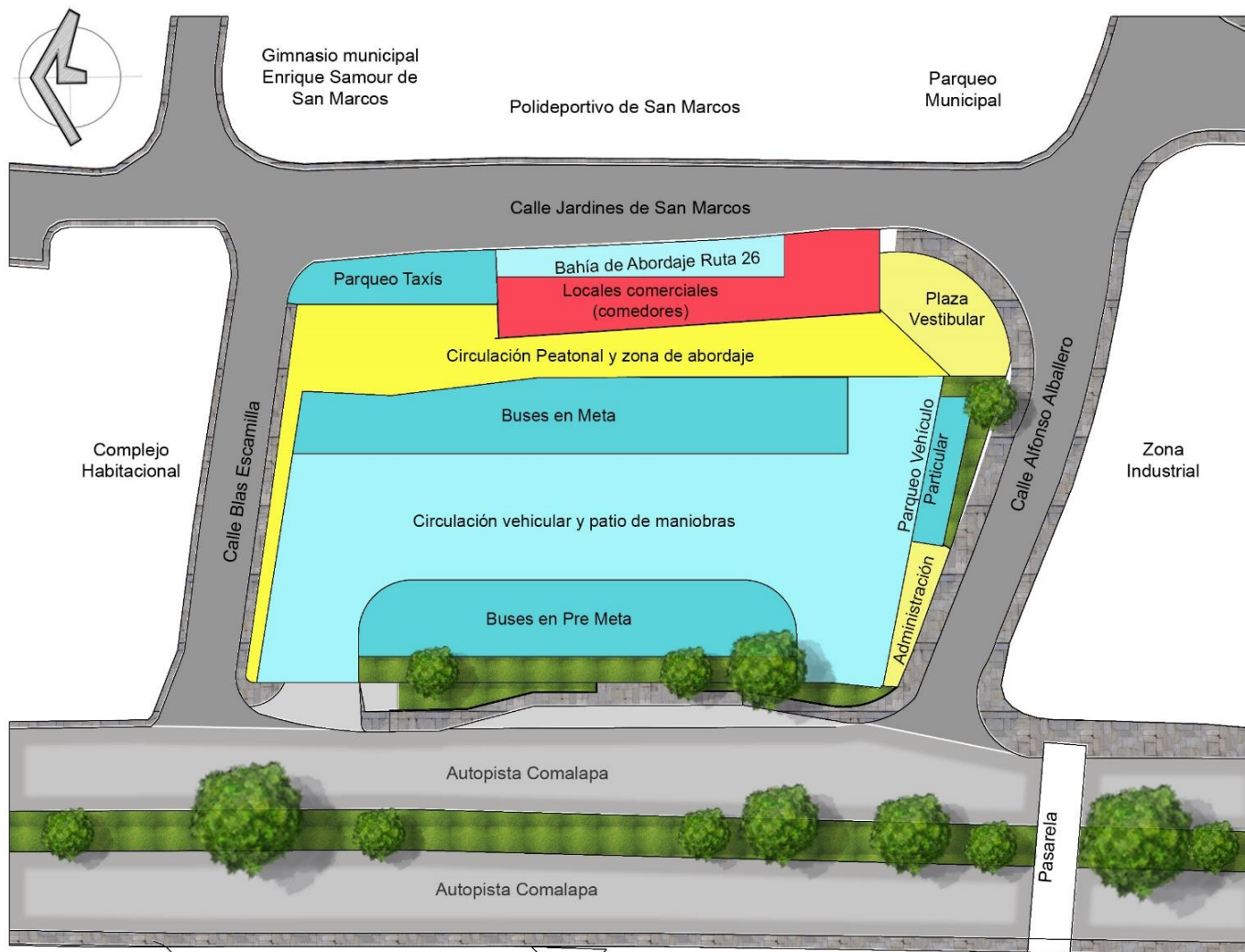
Alternativa de Zonificación #1



Esquema N°6. Alternativa de Zonificación 1

Fuente:Elaboración propia

4.3.1. Alternativa de Zonificación #2



Esquema N°7. Alternativa de Zonificación 2 Fuente: Elaboración propia

4.4. EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS DE ZONIFICACIÓN

C= cumple, CM= cumple medianamente, NC= no cumple, y cuantitativos: 10, 5, 1.

Se ha realizado la evaluación de las alternativas de zonificación de acuerdo a los criterios antes establecidos, mediante indicadores cualitativos:

Cuadro N°4. Evaluación de alternativas

CRITERIOS	INDICADORES			ALTERNATIVA 1	ALTERNATIVA 2
NIVELES	20%	C	20	20	20
		C/M	10		
		N/C	1		
JERARQUIA ESPACIAL	15%	C	15	8	8
		C/M	8		
		N/C	1		
ACCESIBILIDAD	30%	C	30	30	30
		C/M	15		
		N/C	1		
FUNCIONABILIDAD	35%	C	35	17	35
		C/M	17		
		N/C	1		
TOTAL	100%			75	93

Fuente: Elaboración propia

Una vez realizada la evaluación de las alternativas de zonificación, por medio del cuadro de criterios, se determinó que la alternativa de zonificación más viable para el desarrollo de la propuesta arquitectónica es la alternativa N°2, por ser la que obtuvo un mayor puntaje, y que por ende es la que mejor cumple con los criterios de zonificación que se contemplaron por las características del proyecto.

4.5 CRITERIOS DE DISEÑO

4.5.1. Criterios de Diseño Urbano¹⁵

- Jerarquía: Considerar en el diseño de la terminal del sur, un elemento que destaque en la zona, que mejore la imagen urbana del sector y se vuelva un punto de referencia en el sector (NODO).
- Fácil orientación al usuario: Las entradas y salidas peatonales y vehiculares, deberán ser de inmediata identificación para el usuario.
- Proporción: Utilizar una proporción mayor en relación a las edificaciones en el entorno de la terminal del sur, esto a efectos de brindar una jerarquía espacial, resaltándola con respecto al entorno en el que se inscribe.
- Relación de la edificación con el sitio: Proponer circulaciones externas que converjan con la circulación interna, funcionando de manera conjunta y no inde-

pendiente, adaptando así el proyecto al entorno y viceversa.

- Configuración del terreno: El diseño del proyecto se hará de manera que refleje la consideración de la topografía existente en el terreno, tomando en cuenta que se aprovecharán las terrazas que ya están definidas en el mismo.
- Textura del pavimento: Utilizar textura de pavimento que diferencien los espacios importantes y la jerarquización de los mismos, como por ejemplo, diferenciar el área de patio de maniobras con la zona de meta para autobuses, ambos espacios utilizados por las unidades de transporte pero con un uso diferente.

Otros Criterios de diseño urbano:

- Señalización: Diseñar un sistema de señalización adecuado para el transporte público y para la localización de las rutas urbanas e interdepartamentales.
- Circulación peatonal: En función de la accesibilidad se propone se diseñen áreas de circulación peatonal, tanto aceras como pasos peatonales, incluyendo normas para la accesibilidad universal.
- Iluminación: Colocación de luminarias dentro y fuera del proyecto, esto facilitara la pronta ubicación para el usuario de los accesos vehiculares y peatonales.

4.5.2. Criterios de Diseño Arquitectónico

- Asignar un carácter al diseño, con respecto a un estilo arquitectónico que cree unidad y armonía entre las edificaciones que se encuentran al entorno físico inmediato del proyecto.

¹⁵Manual de criterios de diseño urbano, JanBazant S. Segunda Edición, septiembre 1984

- Los espacios o elementos que necesitan privacidad deberán estar dispuestos de manera discreta pero no de manera independiente a la edificación.
- Utilizar colores que contribuyan a disminuir la temperatura dentro de los espacios, utilizando tonos claros como el blanco, ya que reflejan la radiación y disminuyen la temperatura interior; caso contrario ocurre cuando se hace uso de tonos oscuros como el negro, por lo que deben de evitarse.
- Debe procurarse que las aberturas en las fachadas se encuentren centradas con respecto al flujo del aire, caso contrario, este ingresa de forma asimétrica dentro del edificio y puede generarse zonas residuales que no sean ventiladas.
- El uso de formas rectangulares, contribuye a establecer una mejor compatibilidad espacio-mobiliario, ya que generalmente el mobiliario cuenta con una configuración ortogonal.

4.5.3. Criterio de Diseño Ambiental

Contribuir a la mejoría del medio ambiente, creando espacios verdes y utilizando materiales que ayuden a reducir el impacto ambiental considerando los aspectos siguientes:

- Contemplar un sistema de drenaje natural y artificial que minimice el impacto del agua en época de invierno, esto lográndose con la incorporación de un porcentaje considerable de áreas verdes en el proyecto y zonas complementarias al mismo.

- Utilizar métodos de captación de aguas lluvias para el uso en zonas de servicios sanitarios y riego en áreas verdes.
- Proponer vegetación que funcione como barrera natural, delimitando ciertos espacios dentro de la terminal, y los espacios externos que se conectan hacia dentro de la edificación.

4.5.4. Criterios de Diseño Técnicos

- La cisterna para el almacenamiento de agua potable, deberá ser calculada en base a estimaciones de consumo diario y cobertura del servicio. Toda la instalación deberá considerar los requerimientos establecidos por la administración nacional de acueductos y alcantarillados (ANDA).
- Las fundaciones para las columnas metálicas de alma llena, serán de concreto armado, ancladas por medio de placas empernadas, al igual que la unión con las vigas que conforman la estructura del techo
- Todas las zonas deben contar con cámaras de seguridad como medida de control y seguridad para brindar un mejor servicio a los usuarios de la terminal.
- El edificio contará con aire acondicionado en las salas de espera y áreas administrativas, utilizando el sistema de enfriamiento con equipos que emiten aire por 4 vías y una red de drenaje para el desalojo del agua viciada dentro de los equipos.

PERSPECTIVAS.



VISTA AEREA COSTADO SUR.



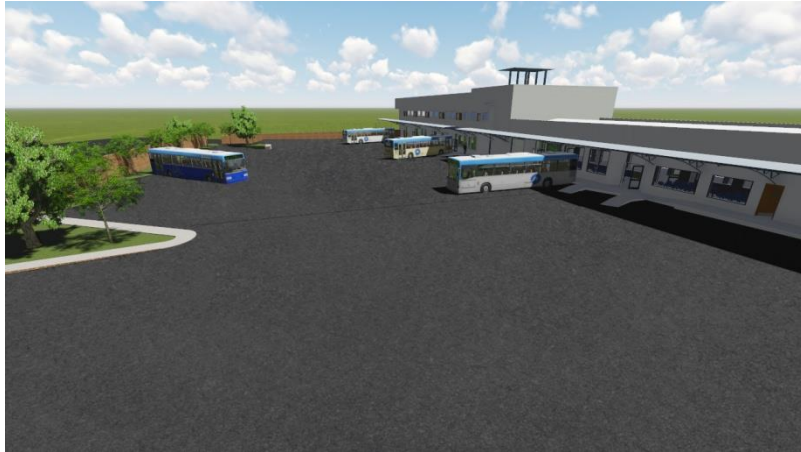
VISTA AREA DE DESABORDAJE DE PASAJEROS.



VISTA AEREA ESTACIONAMIENTO DE BUSES.



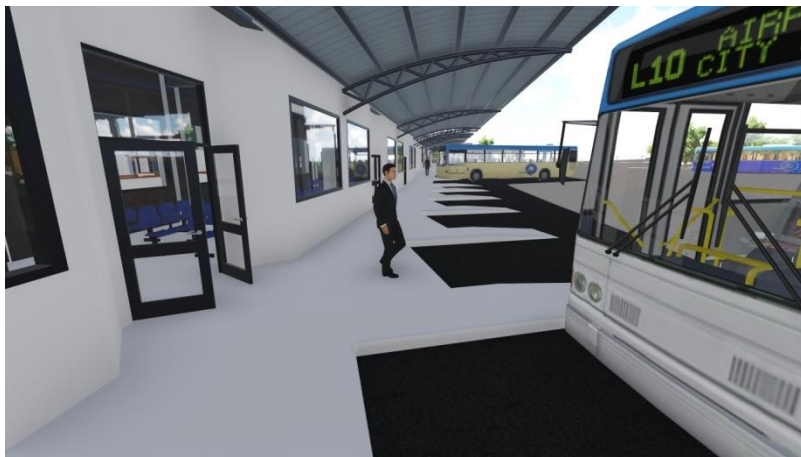
VISTA EXTERIOR SOBRE CALLE BLAS ESCAMILLA.



VISTA DE PARQUEO DE AUTOBUSES.



VISTA DE PLAZA DE ACCESO PEATONAL 1.



VISTA DE PASILLO EXTERIOR DE CIRCULACIÓN DE PASAJEROS.



VISTA DE PLAZA DE ACCESO PEATONAL 2.



VISTA DE PASILLO INTERNO DE CIRCULACIÓN PEATONAL.



VISTA DE AREA DE MESAS NIVEL 2 EDIFICIO 1.



VISTA DE PARQUEO INTERNO DE SOTANO EDIFICIO 1.



VISTA DE AREA DE MESAS NIVEL 2 EDIFICIO 1.

V

CAPÍTULO

PROPUESTA TÉCNICA

5.1. DESARROLLO DE PLANOS

ÍNDICE DE PLANOS

PLANOS DE ARQUITECTURA EXISTENTE

AE-1-ARQUITECTURA-EXISTENTE-PLANTA Y CORTES

AE-2-ARQUITECTURA-EXISTENTE-ELEVACIONES

PLANOS ARQUITECTÓNICOS

A-1-PLANO DE CONJUNTO Y TECHOS

A-2 CONJUNTO ARQUITECTONICO

A-3 PLANTA ARQUITECTÓNICA DE IDENTIFICACIÓN DE EDIFICIOS

A-4-PLANTAS ARQUITECTONICAS SOTANO

A-5-PLANTAS ARQUITECTONICAS 1ER NIVEL

A-6-PLANTAS ARQUITECTONICAS 2DO NIVEL

A-7-CORTE A-A

A-8-CORTE B-B

A-9 CORTE C-C

A-10-Elevación ESTE

A-11-Elevación OESTE

A-12-DETALLE ESCALERA 1

A-13-DETALLE ESCALERA 1

A-14-DETALLE ESCALERA 1

A-15-DETALLE ESCALERA 1

A-16-DETALLE DE ELEVADORES

A-17-DETALLE DE ELEVADORES

A-18-DETALLE DE ESCALERA TIPO MARINERO

A-19-ACABADOS-PRIMER NIVEL Y CONJUNTO

A-20-ACABADOS-SOTANO Y SEGUNDO NIVEL

PLANOS ESTRUCTURALES

E-1- ESTRUCTURALES-SOTANO EDIFICIO 1

E-2- ESTRUCTURALES_PRIMER NIVEL EDIFICIO 1

E-3- ESTRUCTURALES_2DO NIVEL EDIFICIO 1

E-4-ESTRUCTURALES_1ER NIVEL EDIFICIO 2 Y EDIFICIO 3

E-5-ESTRUCTURALES DE TECHOS

E-6-ESTRUCTURALES_ DE NIVEL DE AZOTEA

E-7-ESTRUCTURALES_DETALLES

PLANOS DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS

IE-1-PLANTA EMERGENCIA-ACOMETIDA ELECTRICA
IE-2-ELECTRICA-TOMAS-SOTANO
IE-3-ELECTRICA TOMAS-PRIMER NIVEL
IE-4-ELECTRICA TOMAS-2DO NIVEL
IE-5-PLANTAS ELECTRICAS LUCES-SOTANO
IE-6-PLANTAS ELECTRICAS LUCES-1ER NIVEL Y CONJUNTO
IE-7-PLANTAS ELECTRICAS LUCES-2DO NIVEL

PLANOS DE INSTALACIONES HIDRÁULICAS

IH-1-HIDRÁULICO DE CONJUNTO Y PRIMER NIVEL
IH-2-HIDRÁULICO DE SOTANO
IH-3-HIDRÁULICO DE SEGUNDO NIVEL
IH-4-HIDRÁULICO DE DETALLE
SCI-1-ROCIADORES CONTRA INCENDIO SOTANO
SCI-2- ROCIADORES CONTRA INCENDIO 1ER NIVEL
SCI-3- ROCIADORES CONTRA INCENDIO 2DO NIVEL

PLANOS DE SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO

AA-1-PLANO DE AIRE ACONDICIONADO PRIMER NIVEL
AA-2-PLANO DE AIRE ACONDICIONADO DETALLE 1ER NIVEL
AA-3-PLANO DE AIRE ACONDICIONADO ADMINISTRACION
AA-4-PLANO DE AIRE ACONDICIONADO DRENAJE 1ER NIVEL
AA-5-PLANO DE AIRE ACONDICIONADO DETALLE 1ER NIVEL
AA-6-PLANO DE AIRE ACONDICIONADO ADMINISTRACION

PLANOS DE DETECCION Y ALARMAS DE INCENDIO

TD-1_DETECCION_Y_ALARMAS_DE_INCENDIO-SOTANO
TD-2_DETECCION_Y_ALARMAS_DE_INCENDIO-1ER NIVEL
TD-3_DETECCION_Y_ALARMAS_DE_INCENDIO-SEGUNDO NIVEL

PLANOS DE CAMARAS Y VOZ Y DATOS

TC-1-PLANTA CÁMARAS Y VOZ Y DATOS-SÓTANO
TC-2-PLANTA CÁMARAS Y VOZ Y DATOS-PRIMER NIVEL Y CON-
JUNTO
TC-3-PLANTA CÁMARAS Y VOZ Y DATOS-SEGUNDO NIVEL

PLANOS DE OBRAS EXTERIORES

OE-1-PORTON DE ACCESO

OE-2-CERRAMIENTO

OE-3-CASETA SALIDA

OE-4-CASETA SALIDA

OE-5-CASETA ENTRADA

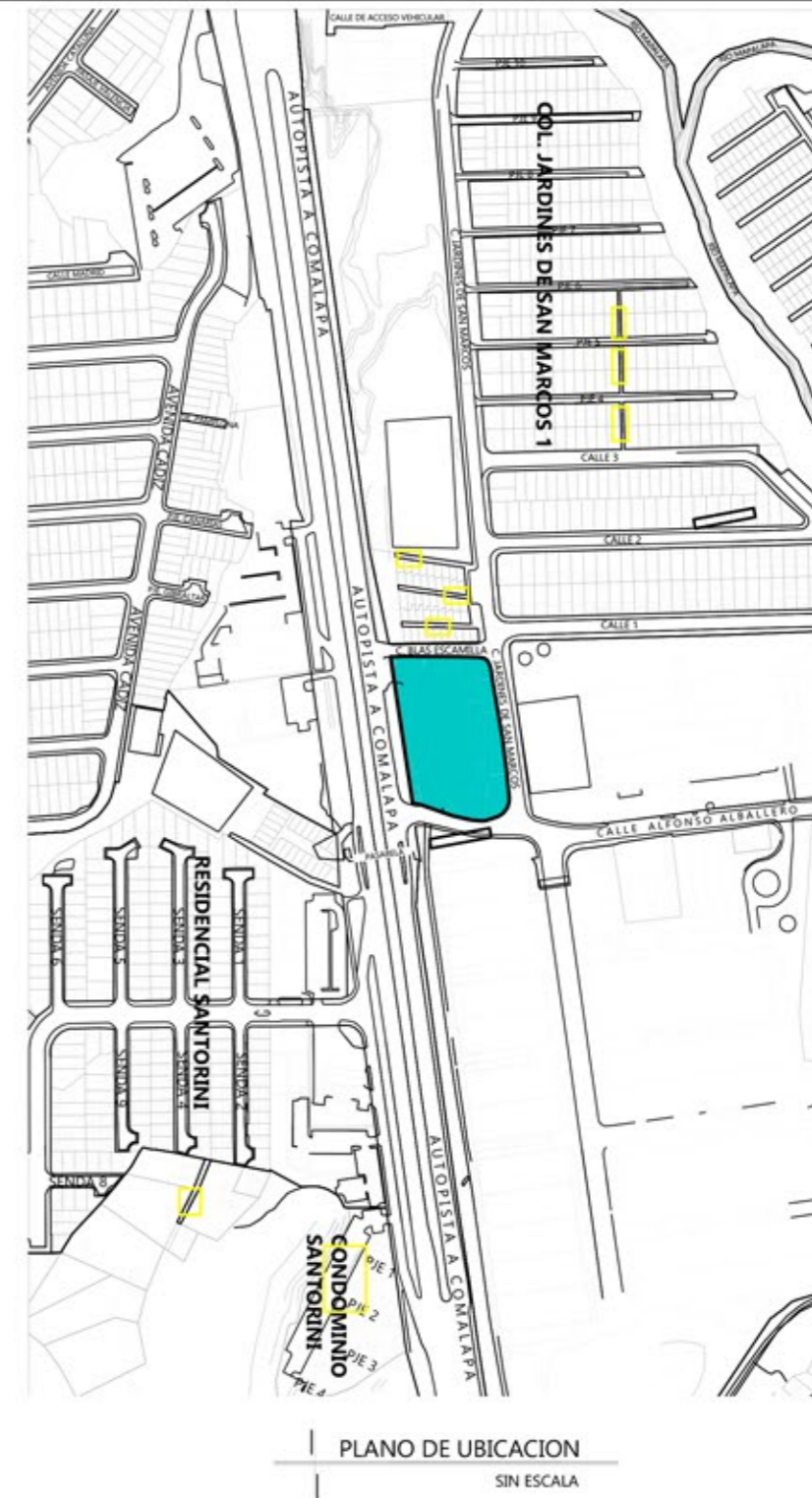
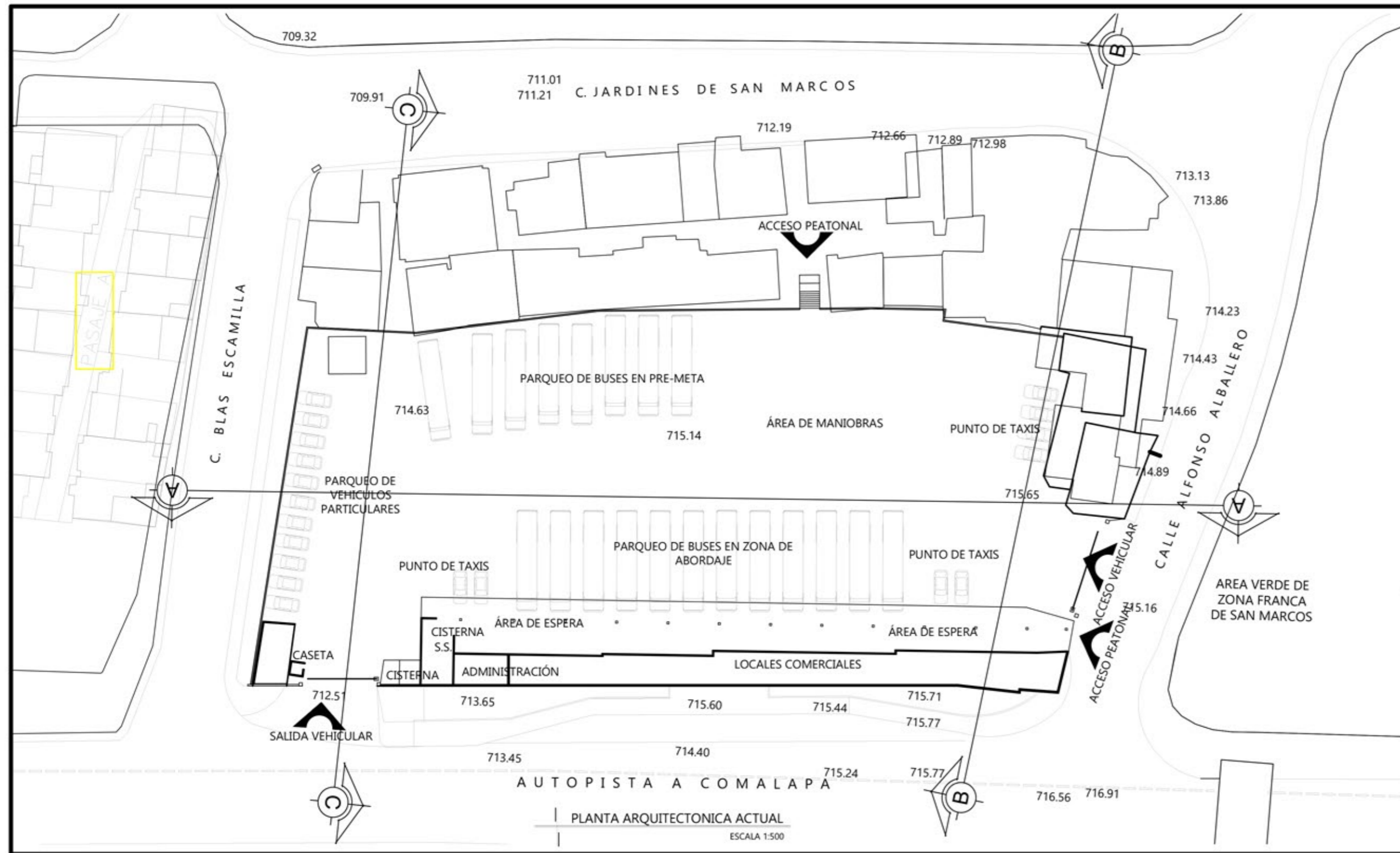
OE-6- CASETA ENTRADA

OE-7- CASETA ENTRADA

OE-8- CASETA ENTRADA

OE-9- DETALLE DE CASETA DE DESECHOS SOLIDOS

OE-10-DETALLE DE CASETA DE DESECHOS SOLIDOS



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
 FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
 ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
 PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA
 LA REMODELACIÓN DE LA
 TERMINAL DE AUTOBUSES DEL SUR
 EN MUNICIPIO DE SAN MARCOS

UBICACIÓN:
 AUTOPISTA A COMALAPA, CALLE ALFONSO
 ALBALLERO, CALLE JARDINES DE SAN MARCOS
 Y CALLE BLAS ESCAMILLA, SAN MARCOS, SAN
 SALVADOR

ASESORA:
 ARQ. MARÍA EUGENIA SÁNCHEZ DE IBAÑEZ

PRESENTA:
 ALEXIS LEONEL AQUINO ROQUE
 KAREN EDIT CERÓN SANTOS
 JOSÉ ALBERTO SÁNCHEZ OLIVA

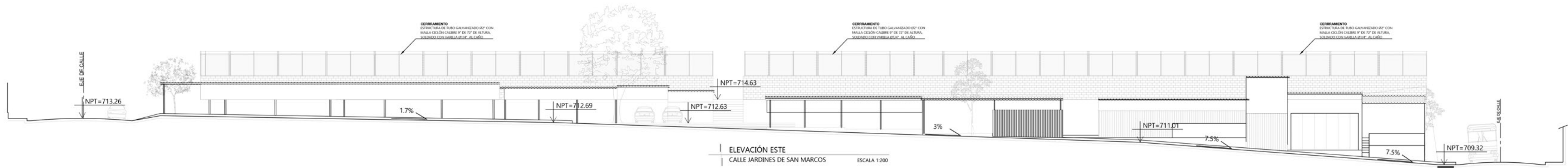
CONTENIDO:

**ACTUAL
 ARQUITECTURA
 EXISTENTE**

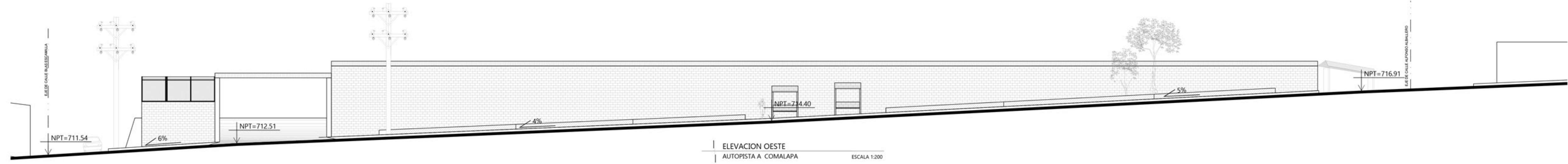
ESCALA: INDICADA FECHA: FEBRERO DEL 2019

No. DE HOJA:

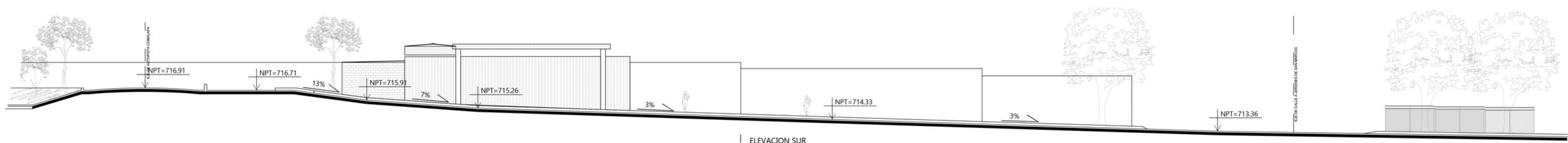
AE-1



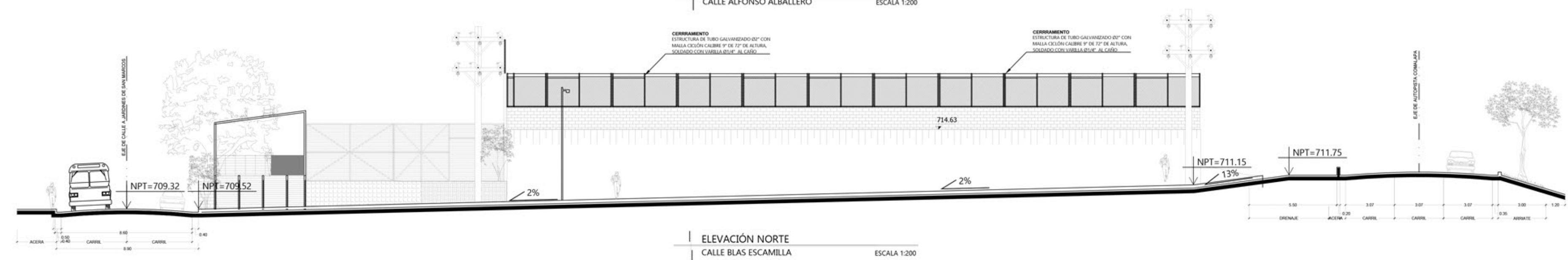
ELEVACION ESTE
CALLE JARDINES DE SAN MARCOS
ESCALA 1:200



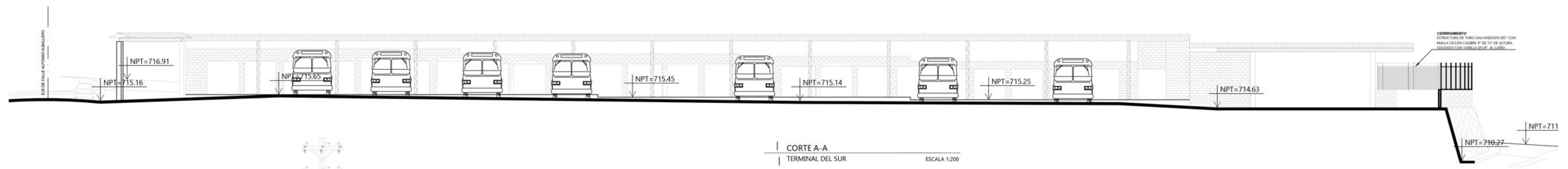
ELEVACION OESTE
AUTOPISTA A COMALAPA
ESCALA 1:200



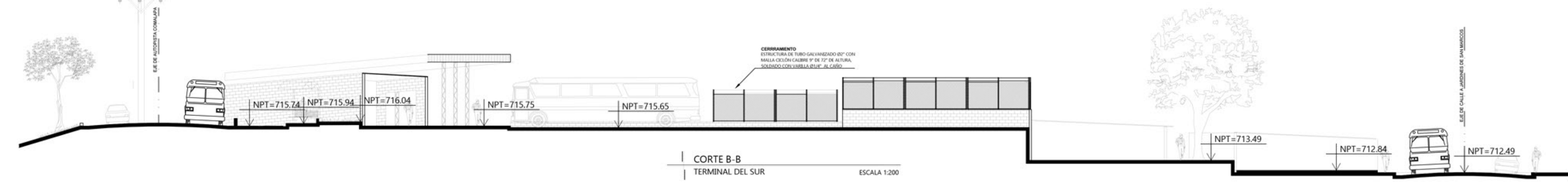
ELEVACION SUR
CALLE ALFONSO ALBALLERO
ESCALA 1:200



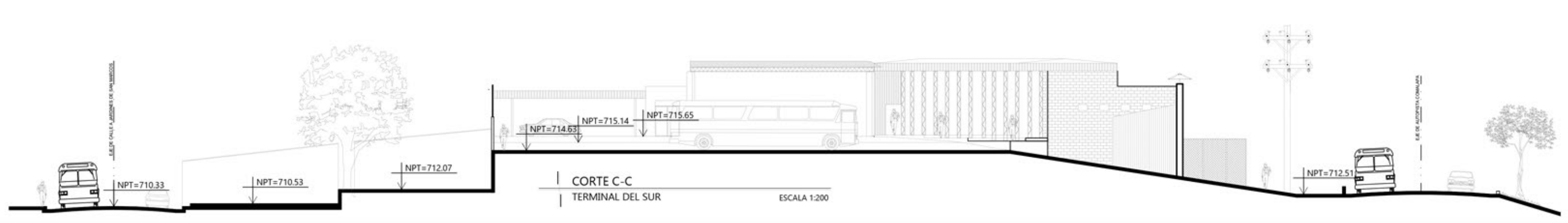
ELEVACION NORTE
CALLE BLAS ESCAMILLA
ESCALA 1:200



CORTE A-A
TERMINAL DEL SUR
ESCALA 1:200



CORTE B-B
TERMINAL DEL SUR
ESCALA 1:200



CORTE C-C
TERMINAL DEL SUR
ESCALA 1:200



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA
LA REMODELACIÓN DE LA
TERMINAL DE AUTOBUSES DEL SUR
EN MUNICIPIO DE SAN MARCOS

UBICACIÓN:
AUTOPISTA A COMALAPA, CALLE ALFONSO
ALBALLERO, CALLE JARDINES DE SAN MARCOS
Y CALLE BLAS ESCAMILLA, SAN MARCOS, SAN
SALVADOR.

ASESORA:
ARQ. MARÍA EUGENIA SÁNCHEZ DE IBAÑEZ

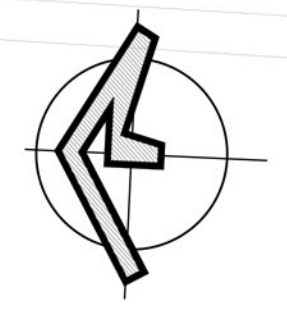
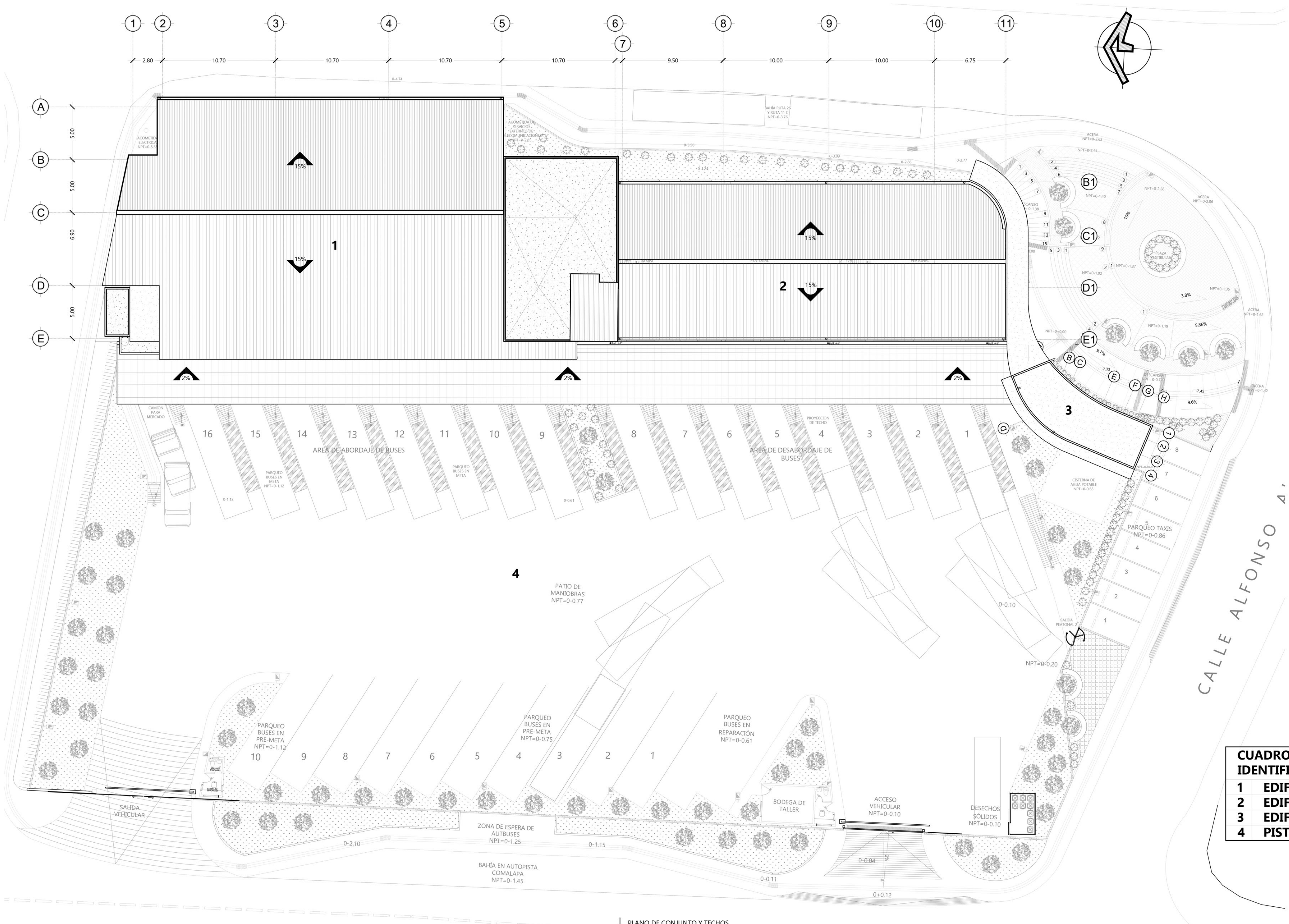
PRESENTA:
ALEXIS LEONEL AQUINO ROQUE
KAREN EDIT CERÓN SANTOS
JOSÉ ALBERTO SÁNCHEZ OLIVA

CONTENIDO:
**ACTUAL
ARQUITECTURA
EXISTENTE**

ESCALA:
INDICADA

FECHA:
FEBRERO DEL 2019

No. DE HOJA:
AE-2



CALLE ALFONSO A'

CUADRO DE IDENTIFICACION	
1	EDIFICIO 1
2	EDIFICIO 2
3	EDIFICIO 3
4	PISTA DE BUSES

PLANO DE CONJUNTO Y TECHOS
ESCALA 1:250



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
PROYECTO ARQUITECTONICO PARA
LA REMODELACION DE LA
TERMINAL DE AUTOBUSES DEL SUR
EN MUNICIPIO DE SAN MARCOS

UBICACION:
AUTOPISTA A COMALAPA, CALLE ALFONSO
ALBALLERO, CALLE JARDINES DE SAN MARCOS
Y CALLE BLAS ESCAMILLA, SAN MARCOS, SAN
SALVADOR

ASESORA:
ARQ. MARIA EUGENIA SANCHEZ DE IBAÑEZ

PRESENTA:
ALEXIS LEONEL AQUINO ROQUE
KAREN EDIT CERÓN SANTOS
JOSÉ ALBERTO SÁNCHEZ OLIVA

CONTENIDO:

PLANTA DE CONJUNTO Y TECHOS

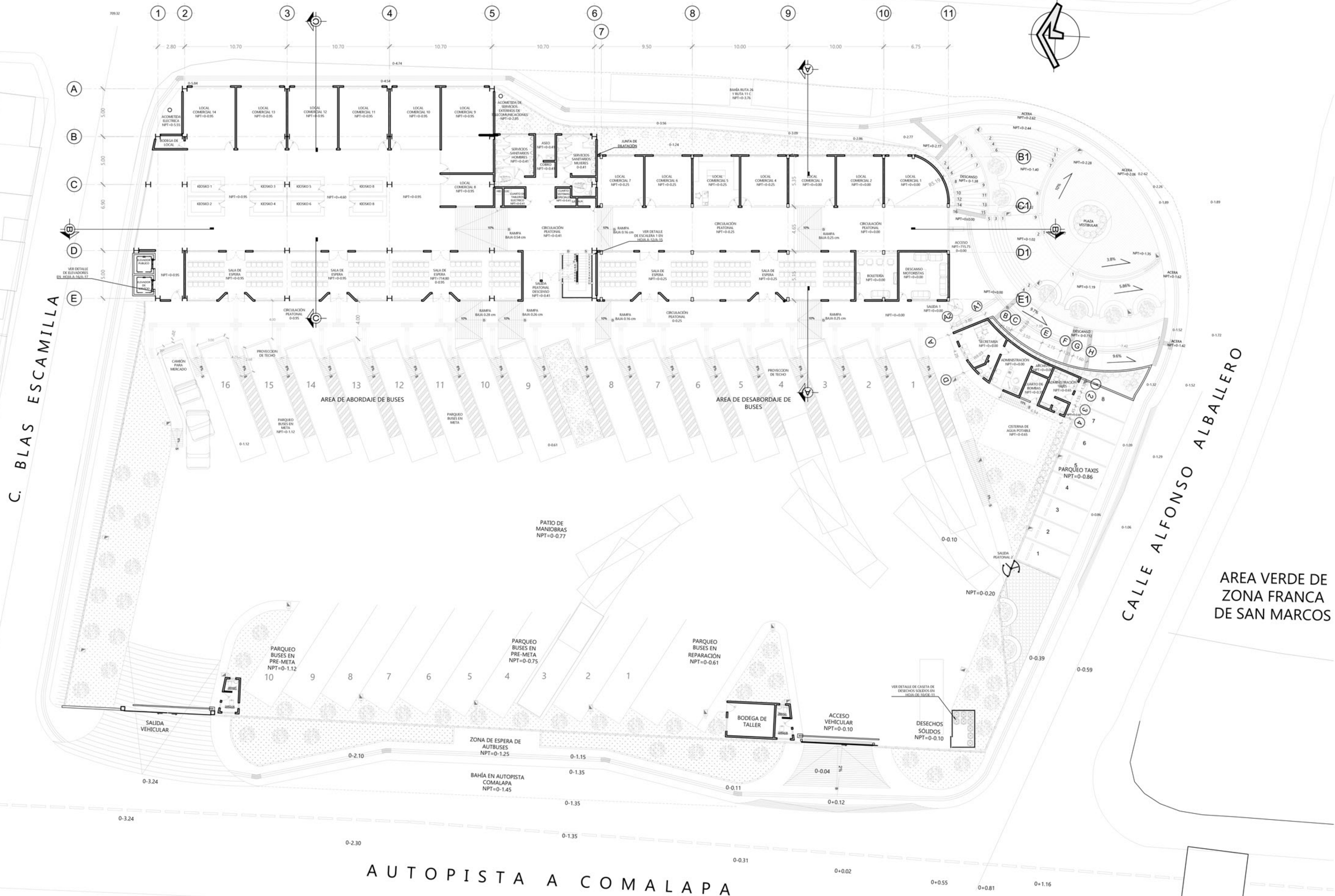
ESCALA: FECHA:
INDICADA FEBRERO DEL 2019

No. DE HOJA: **A-1**

GIMNASIO MUNICIPAL ENRIQUE SAMOUR

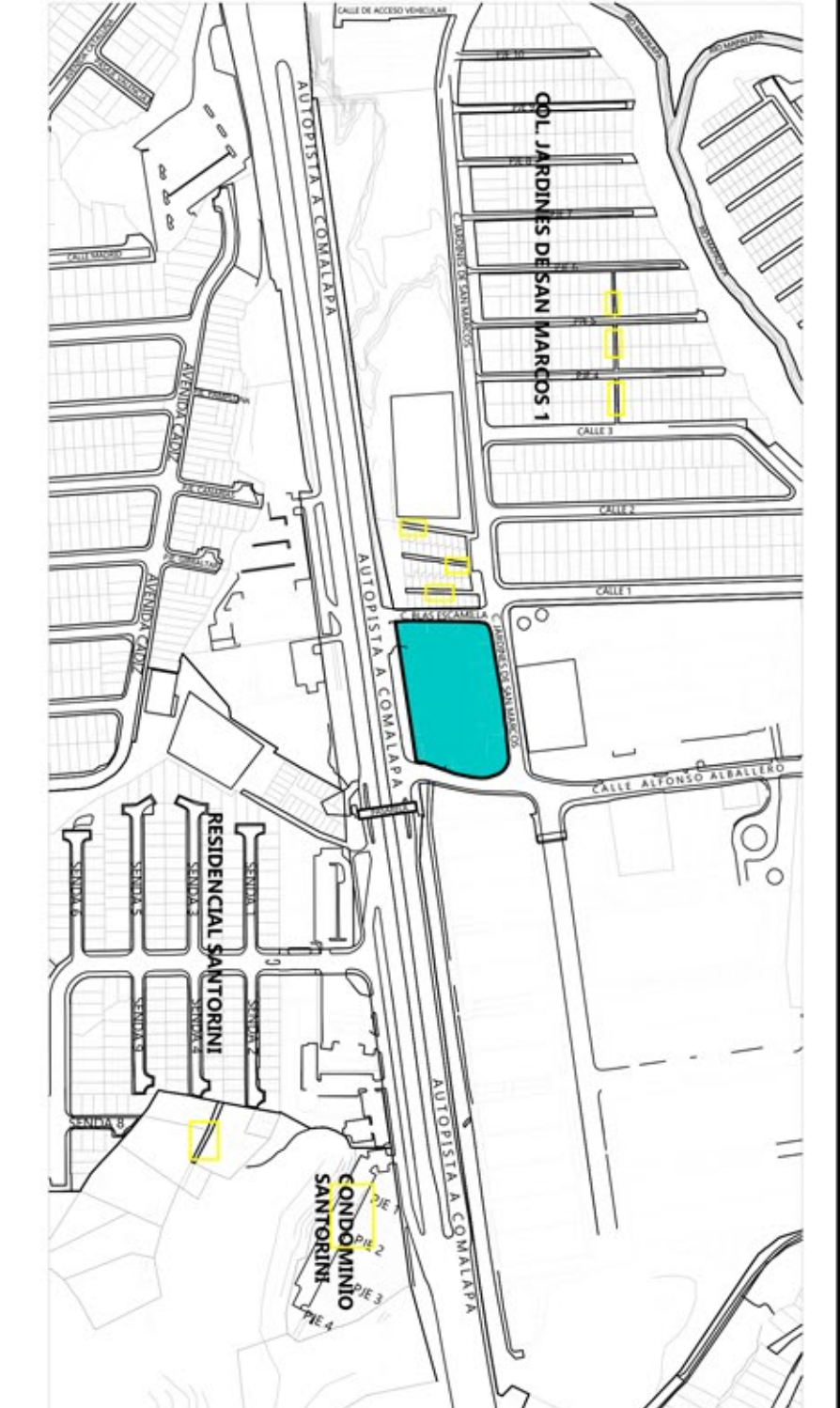
POLIDEPORTIVO JARDINES DE SAN MARCOS

PARQUEO MUNICIPAL



CUADRO DE IDENTIFICACION	
1	EDIFICIO 1
2	EDIFICIO 2
3	EDIFICIO 3
4	PISTA DE BUSES

PLANO DE UBICACION SIN ESCALA



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA LA REMODELACION DE LA TERMINAL DE AUTOBUSES DEL SUR EN MUNICIPIO DE SAN MARCOS

UBICACION:
AUTOPISTA A COMALAPA, CALLE ALFONSO ALBALLERO, CALLE JARDINES DE SAN MARCOS Y CALLE BLAS ESCAMILLA, SAN MARCOS, SAN SALVADOR

ASESORA:
ARQ. MARÍA EUGENIA SÁNCHEZ DE IBAÑEZ

PRESENTA:
ALEXIS LEONEL AQUINO ROQUE
KAREN EDIT CERÓN SANTOS
JOSÉ ALBERTO SÁNCHEZ OLIVA

CONTENIDO:
PLANO DE CONJUNTO ARQUITECTÓNICO

ESCALA: FECHA:
INDICADA FEBRERO DEL 2019

No. DE HOJA:
A-2

PLANO DE CONJUNTO ARQUITECTÓNICO
PRIMER NIVEL ESCALA 1: 250



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA
LA REMODELACIÓN DE LA
TERMINAL DE AUTOBUSES DEL SUR
EN MUNICIPIO DE SAN MARCOS

UBICACIÓN:
AUTOPISTA A COMALAPA, CALLE ALFONSO
ALBALLERO, CALLE JARDINES DE SAN MARCOS
Y CALLE BLAS ESCAMILLA, SAN MARCOS, SAN
SALVADOR

ASESORA:
ARQ. MARÍA EUGENIA SÁNCHEZ DE IBAÑEZ

PRESENTA:
ALEXIS LEONEL AQUINO ROQUE
KAREN EDIT CERÓN SANTOS
JOSÉ ALBERTO SÁNCHEZ OLIVA

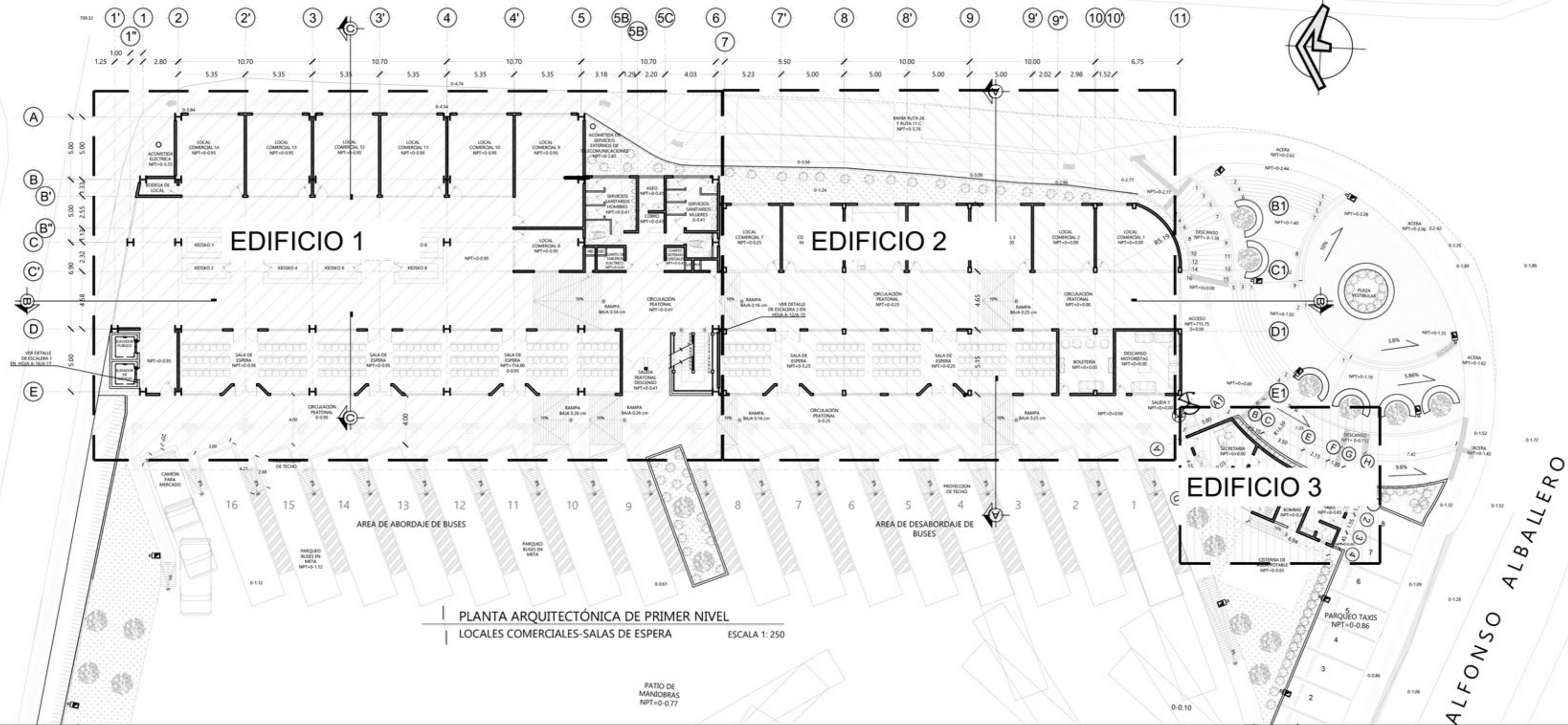
CONTENIDO:
**PLANTA
ARQUITECTÓNICA
DE IDENTIFICACIÓN
DE EDIFICIOS**

ESCALA:
INDICADA

FECHA:
FEBRERO DEL 2019

No. DE HOJA:

A-3

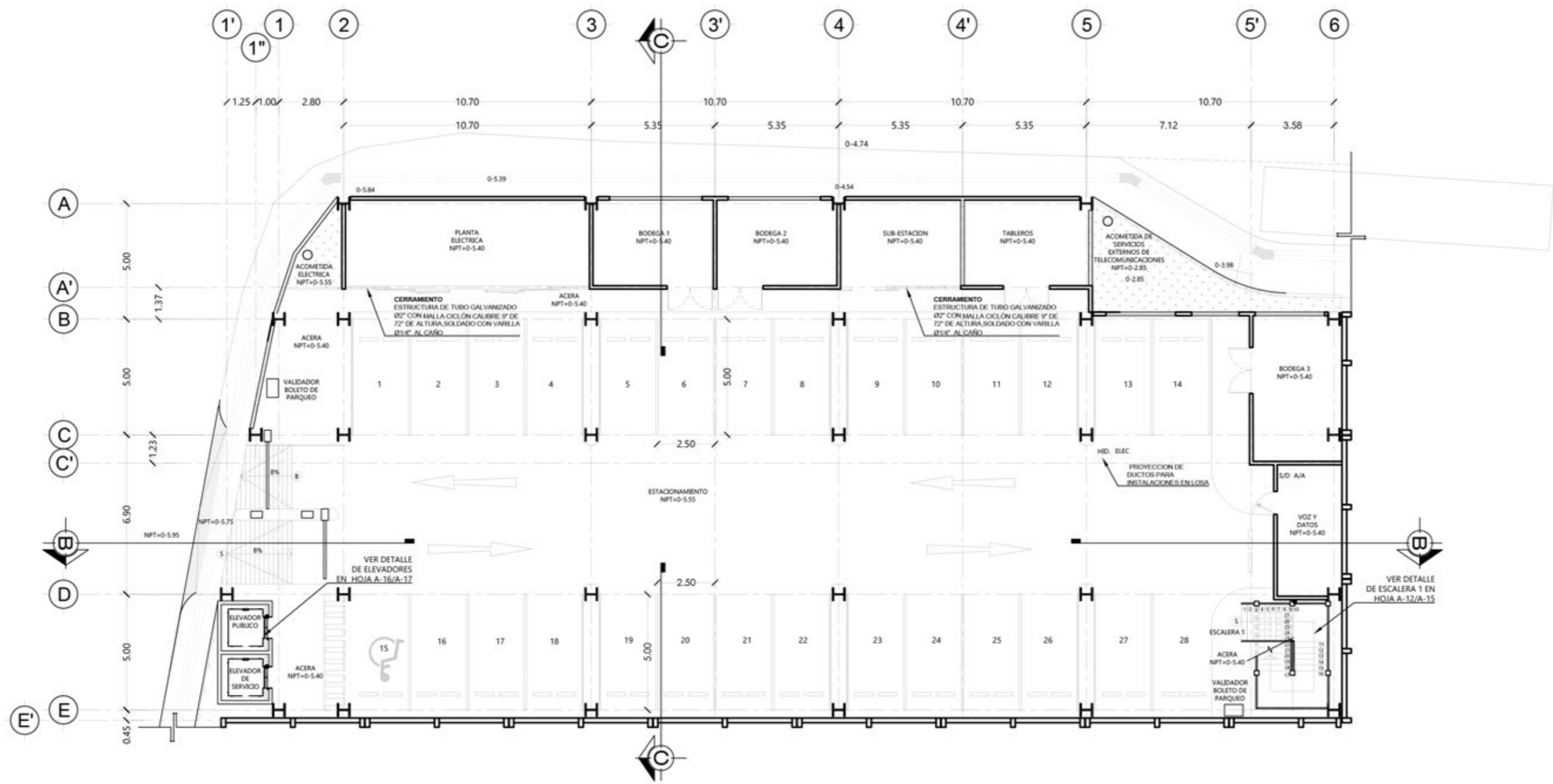


PLANTA ARQUITECTÓNICA DE PRIMER NIVEL
LOCALES COMERCIALES-SALAS DE ESPERA

ESCALA 1: 250

PATIO DE
MANIOBRAS
NPT=0-0.77

ALFONSO ALBALLERO



PLANTA ARQUITECTÓNICA DE SOTANO
 ESTACIONAMIENTO DE VEHICULOS PARTICULARES ESCALA 1: 200



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
 FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
 ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
 PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA
 LA REMODELACIÓN DE LA
 TERMINAL DE AUTOBUSES DEL SUR
 EN MUNICIPIO DE SAN MARCOS

UBICACIÓN:
 AUTOPISTA A COMALAPA, CALLE ALFONSO
 ALBALLERO, CALLE JARDINES DE SAN MARCOS
 Y CALLE BLAS ESCAMILLA, SAN MARCOS, SAN
 SALVADOR

ASESORA:
 ARQ. MARÍA EUGENIA SÁNCHEZ DE IBAÑEZ

PRESENTA:
 ALEXIS LEONEL AQUINO ROQUE
 KAREN EDIT CERÓN SANTOS
 JOSÉ ALBERTO SÁNCHEZ OLIVA

CONTENIDO:
**PLANTA
 ARQUITECTÓNICA
 SOTANO
 EDIFICIO 1**

ESCALA: INDICADA FECHA: FEBRERO DEL 2019

No. DE HOJA: **A-4**



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA
LA REMODELACIÓN DE LA
TERMINAL DE AUTOBUSES DEL SUR
EN MUNICIPIO DE SAN MARCOS

UBICACIÓN:
AUTOPISTA A COMALAPA, CALLE ALFONSO
ALBALLERO, CALLE JARDINES DE SAN MARCOS
Y CALLE BLAS ESCAMILLA, SAN MARCOS, SAN
SALVADOR

ASESORA:
ARQ. MARÍA EUGENIA SÁNCHEZ DE IBAÑEZ

PRESENTA:
ALEXIS LEONEL AQUINO ROQUE
KAREN EDIT CERÓN SANTOS
JOSÉ ALBERTO SÁNCHEZ OLIVA

CONTENIDO:

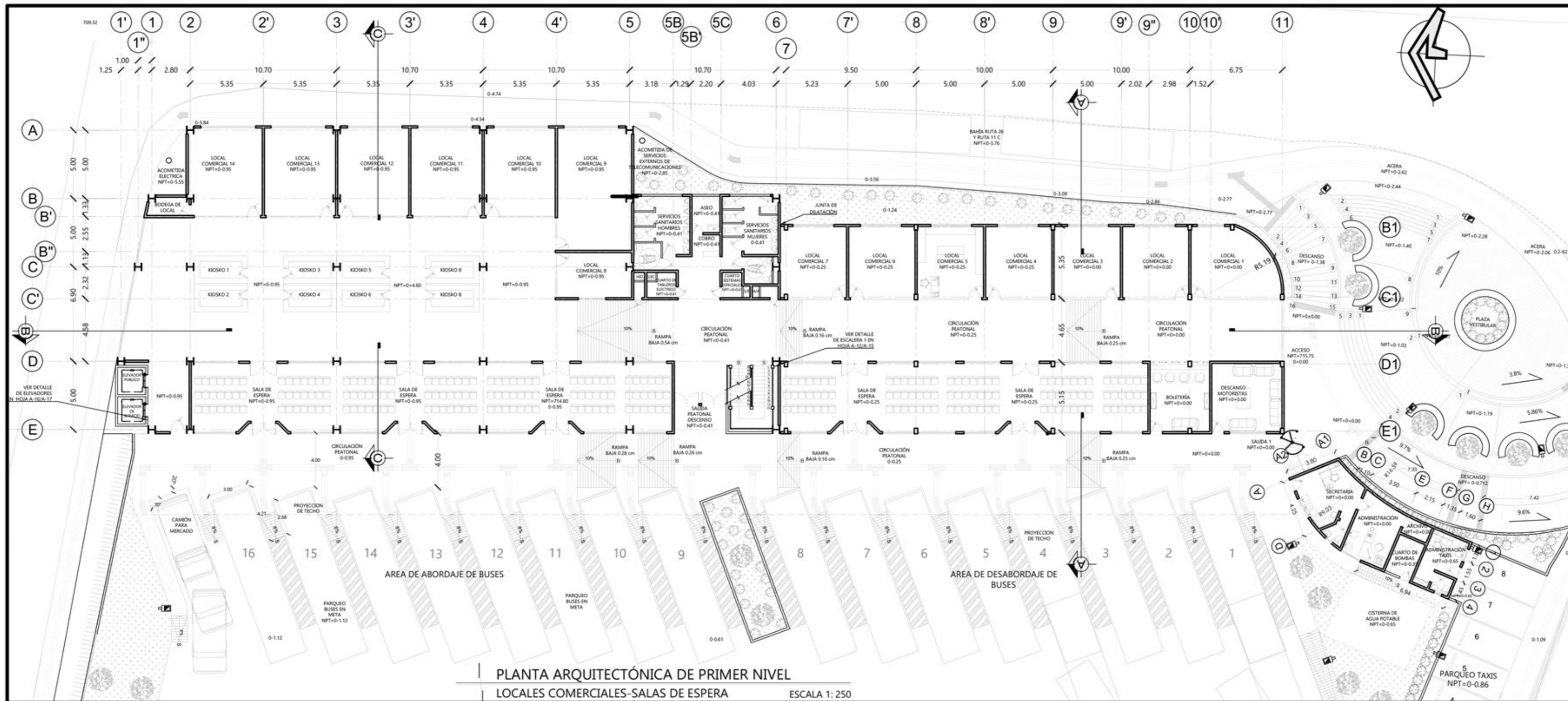
PLANTA ARQUITECTÓNICA PRIMER NIVEL

ESCALA:
INDICADA

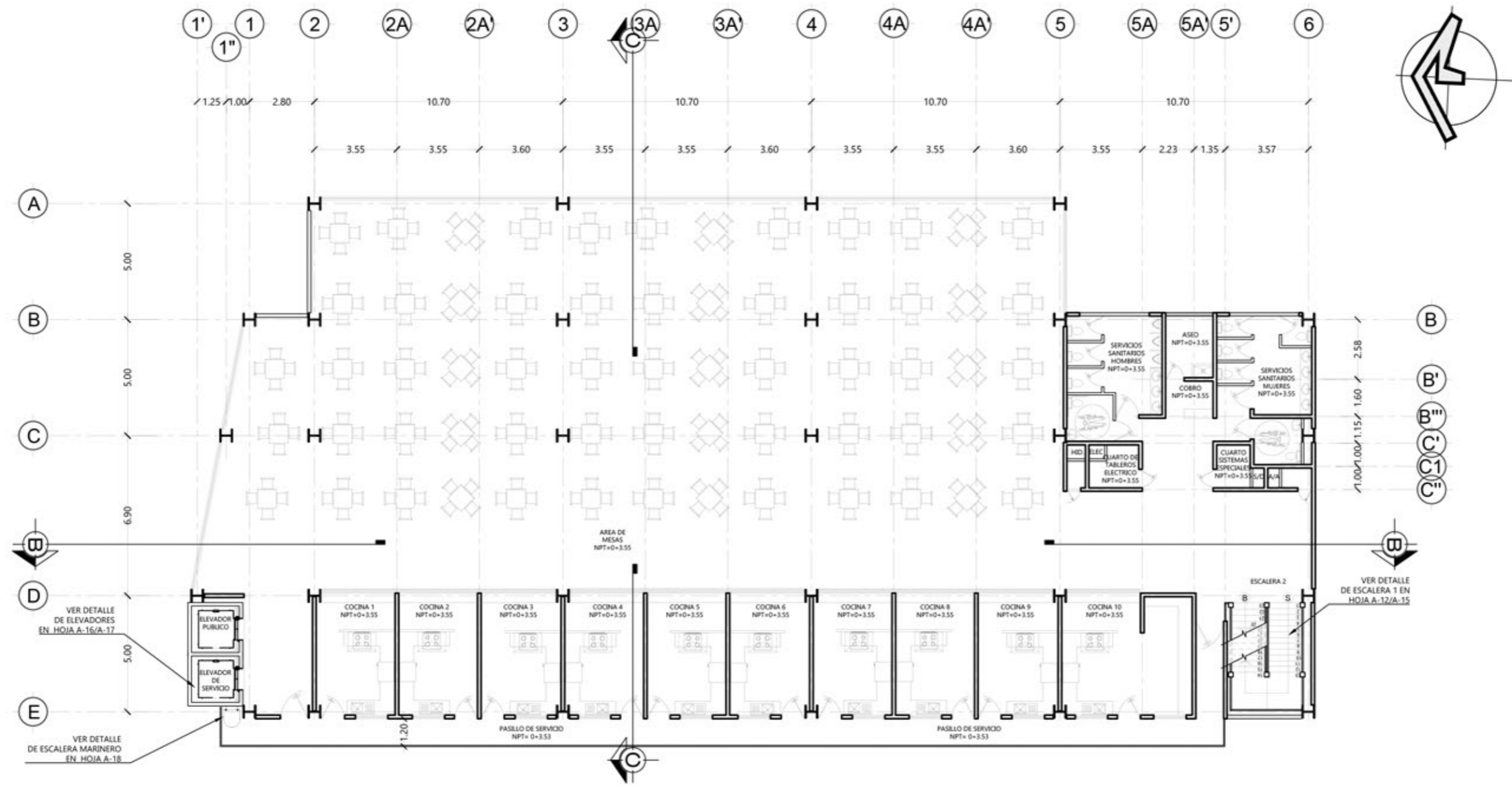
FECHA:
FEBRERO DEL 2019

No. DE HOJA:

A-5



PLANTA ARQUITECTÓNICA DE PRIMER NIVEL
LOCALES COMERCIALES-SALAS DE ESPERA
ESCALA 1: 250



PLANTA ARQUITECTÓNICA DE SEGUNDO NIVEL
LOCALES DE COCINA-AREA DE MESAS

ESCALA 1: 200



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA
LA REMODELACIÓN DE LA
TERMINAL DE AUTOBUSES DEL SUR
EN MUNICIPIO DE SAN MARCOS

UBICACIÓN:
AUTOPISTA A COMALAPA, CALLE ALFONSO
ALBALLERO, CALLE JARDINES DE SAN MARCOS
Y CALLE BLAS ESCAMILLA, SAN MARCOS, SAN
SALVADOR

ASESORA:
ARQ. MARÍA EUGENIA SÁNCHEZ DE IBAÑEZ

PRESENTA:
ALEXIS LEONEL AQUINO ROQUE
KAREN EDIT CERÓN SANTOS
JOSÉ ALBERTO SÁNCHEZ OLIVA

CONTENIDO:

**PLANTA
ARQUITECTÓNICA
SEGUNDO NIVEL
EDIFICIO 1**

ESCALA: INDICADA
FECHA: FEBRERO DEL 2019

No. DE HOJA:

A-6



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA
LA REMODELACIÓN DE LA
TERMINAL DE AUTOBUSES DEL SUR
EN MUNICIPIO DE SAN MARCOS

UBICACIÓN:
AUTOPISTA A COMALAPA, CALLE ALFONSO
ALBALLERO, CALLE JARDINES DE SAN MARCOS
Y CALLE BLAS ESCAMILLA, SAN MARCOS, SAN
SALVADOR

ASESORA:
ARQ. MARÍA EUGENIA SÁNCHEZ DE IBÁÑEZ

PRESENTA:
ALEXIS LEONEL AQUINO ROQUE
KAREN EDIT CERÓN SANTOS
JOSÉ ALBERTO SÁNCHEZ OLIVA

CONTENIDO:

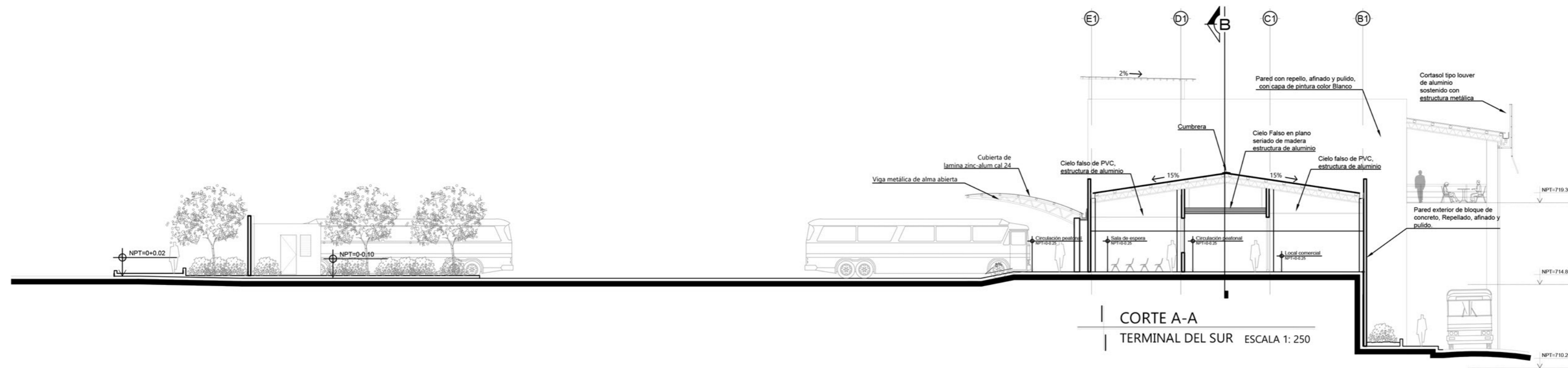
CORTE A-A

ESCALA:
INDICADA

FECHA:
FEBRERO DEL 2019

No. DE HOJA:

A-7



CORTE A-A
TERMINAL DEL SUR ESCALA 1: 250



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA
LA REMODELACIÓN DE LA
TERMINAL DE AUTOBUSES DEL SUR
EN MUNICIPIO DE SAN MARCOS

UBICACIÓN:
AUTOPISTA A COMALAPA, CALLE ALFONSO
ALBALLERO, CALLE JARDINES DE SAN MARCOS
Y CALLE BLAS ESCAMILLA, SAN MARCOS, SAN
SALVADOR

ASESORA:
ARQ. MARÍA EUGENIA SÁNCHEZ DE IBÁÑEZ

PRESENTA:
ALEXIS LEONEL AQUINO ROQUE
KAREN EDIT CERÓN SANTOS
JOSÉ ALBERTO SÁNCHEZ OLIVA

CONTENIDO:

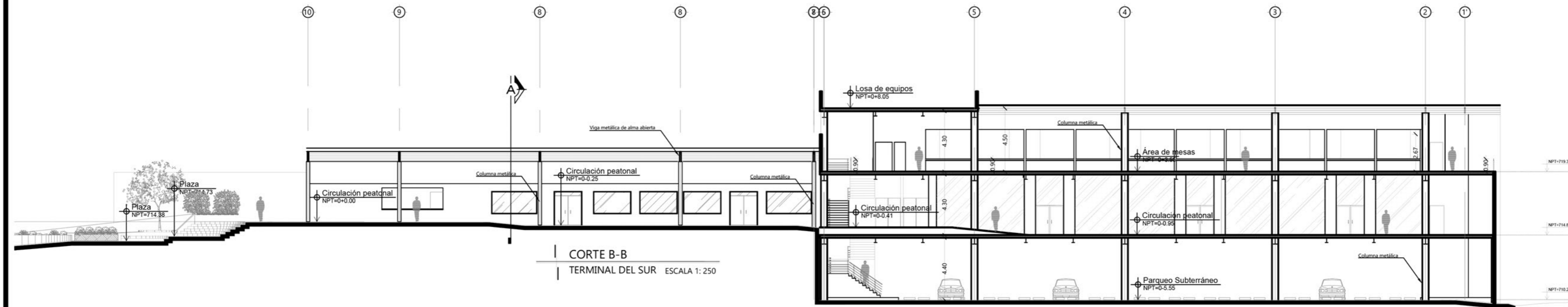
CORTE B-B

ESCALA:
INDICADA

FECHA:
FEBRERO DEL 2019

No. DE HOJA:

A-8





UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTO:

PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA
LA REMODELACIÓN DE LA
TERMINAL DE AUTOBUSES DEL SUR
EN MUNICIPIO DE SAN MARCOS

UBICACIÓN:

AUTOPISTA A COMALAPA, CALLE ALFONSO
ALBALLERO, CALLE JARDINES DE SAN MARCOS
Y CALLE BLAS ESCAMILLA, SAN MARCOS, SAN
SALVADOR

ASESORA:

ARQ. MARÍA EUGENIA SÁNCHEZ DE IBÁÑEZ

PRESENTA:

ALEXIS LEONEL AQUINO ROQUE
KAREN EDIT CERÓN SANTOS
JOSÉ ALBERTO SÁNCHEZ OLIVA

CONTENIDO:

CORTE C-C

ESCALA:

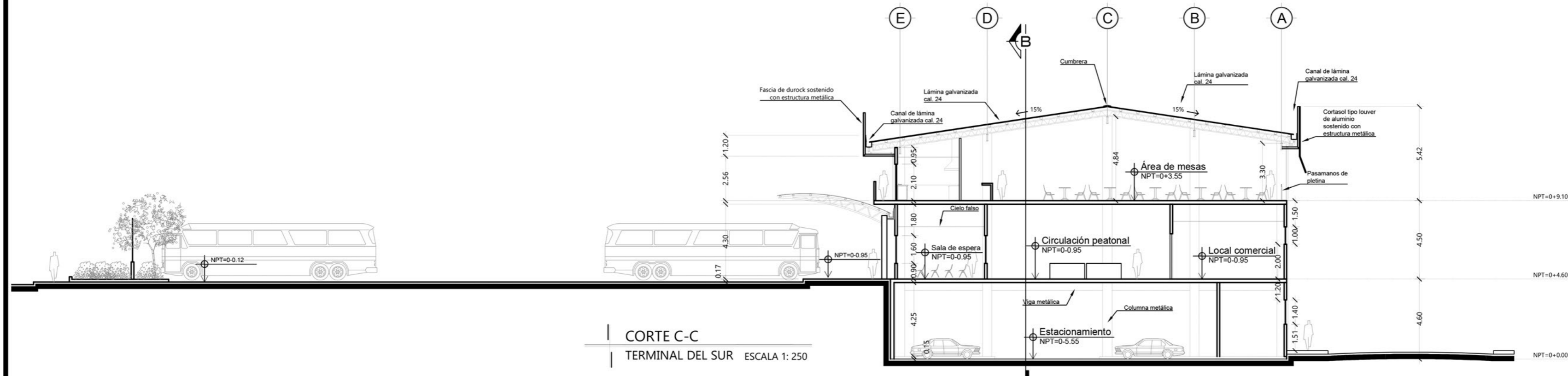
INDICADA

FECHA:

FEBRERO DEL 2019

No. DE HOJA:

A-9



CORTE C-C
TERMINAL DEL SUR ESCALA 1: 250



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA
LA REMODELACIÓN DE LA
TERMINAL DE AUTOBUSES DEL SUR
EN MUNICIPIO DE SAN MARCOS

UBICACIÓN:
AUTOPISTA A COMALAPA, CALLE ALFONSO
ALBALLERO, CALLE JARDINES DE SAN MARCOS
Y CALLE BLAS ESCAMILLA, SAN MARCOS, SAN
SALVADOR

ASESORA:
ARQ. MARÍA EUGENIA SÁNCHEZ DE IBÁÑEZ

PRESENTA:
ALEXIS LEONEL AQUINO ROQUE
KAREN EDIT CERÓN SANTOS
JOSÉ ALBERTO SÁNCHEZ OLIVA

CONTENIDO:

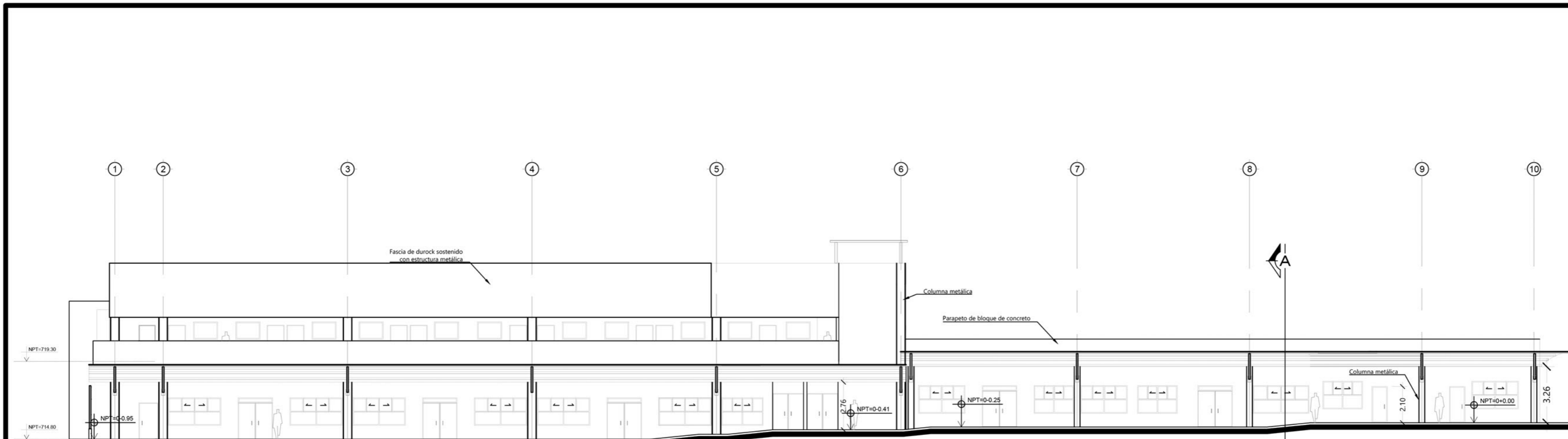
ELEVACIÓN ESTE

ESCALA:
INDICADA

FECHA:
FEBRERO DEL 2019

No. DE HOJA:

A-10



ELEVACIÓN OESTE
TERMINAL DEL SUR ESCALA 1: 200



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA
LA REMODELACIÓN DE LA
TERMINAL DE AUTOBUSES DEL SUR
EN MUNICIPIO DE SAN MARCOS

UBICACIÓN:
AUTOPISTA A COMALAPA, CALLE ALFONSO
ALBALLERO, CALLE JARDINES DE SAN MARCOS
Y CALLE BLAS ESCAMILLA, SAN MARCOS, SAN
SALVADOR

ASESORA:
ARQ. MARÍA EUGENIA SÁNCHEZ DE IBÁÑEZ

PRESENTA:
ALEXIS LEONEL AQUINO ROQUE
KAREN EDIT CERÓN SANTOS
JOSÉ ALBERTO SÁNCHEZ OLIVA

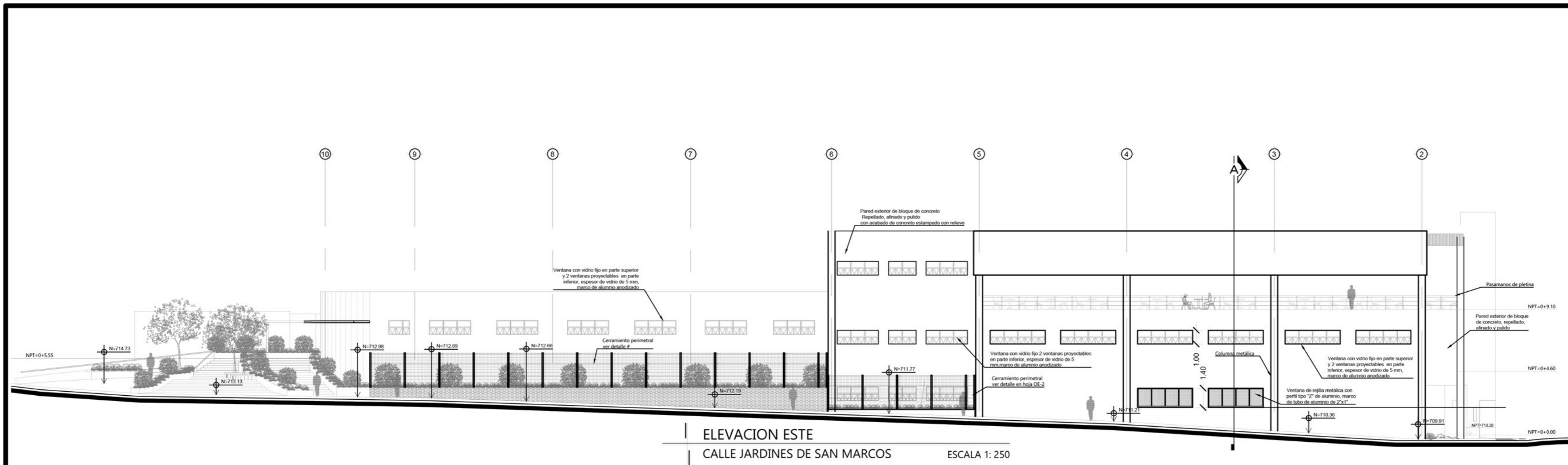
CONTENIDO:

ELEVACIÓN OESTE

ESCALA: INDICADA FECHA: FEBRERO DEL 2019

No. DE HOJA:

A-11





UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA
LA REMODELACIÓN DE LA
TERMINAL DE AUTOBUSES DEL SUR
EN MUNICIPIO DE SAN MARCOS

UBICACIÓN:
AUTOPISTA A COMALAPA, CALLE ALFONSO
ALBALLERO, CALLE JARDINES DE SAN MARCOS
Y CALLE BLAS ESCAMILLA, SAN MARCOS, SAN
SALVADOR

ASESORA:
ARQ. MARÍA EUGENIA SÁNCHEZ DE IBAÑEZ

PRESENTA:
ALEXIS LEONEL AQUINO ROQUE
KAREN EDIT CERÓN SANTOS
JOSÉ ALBERTO SÁNCHEZ OLIVA

CONTENIDO:

PLANTA ARQUITECTONICA ESCALERA 1

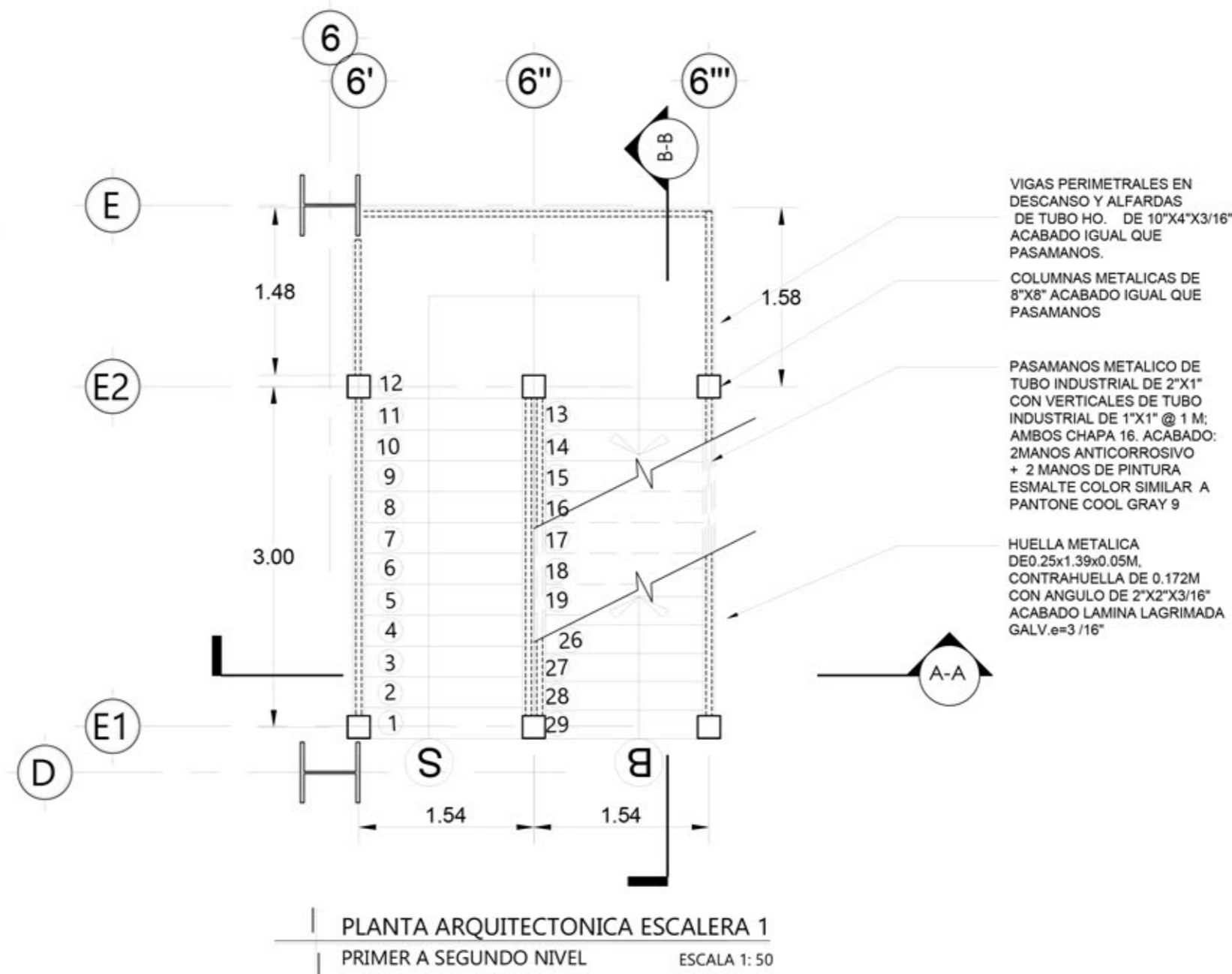
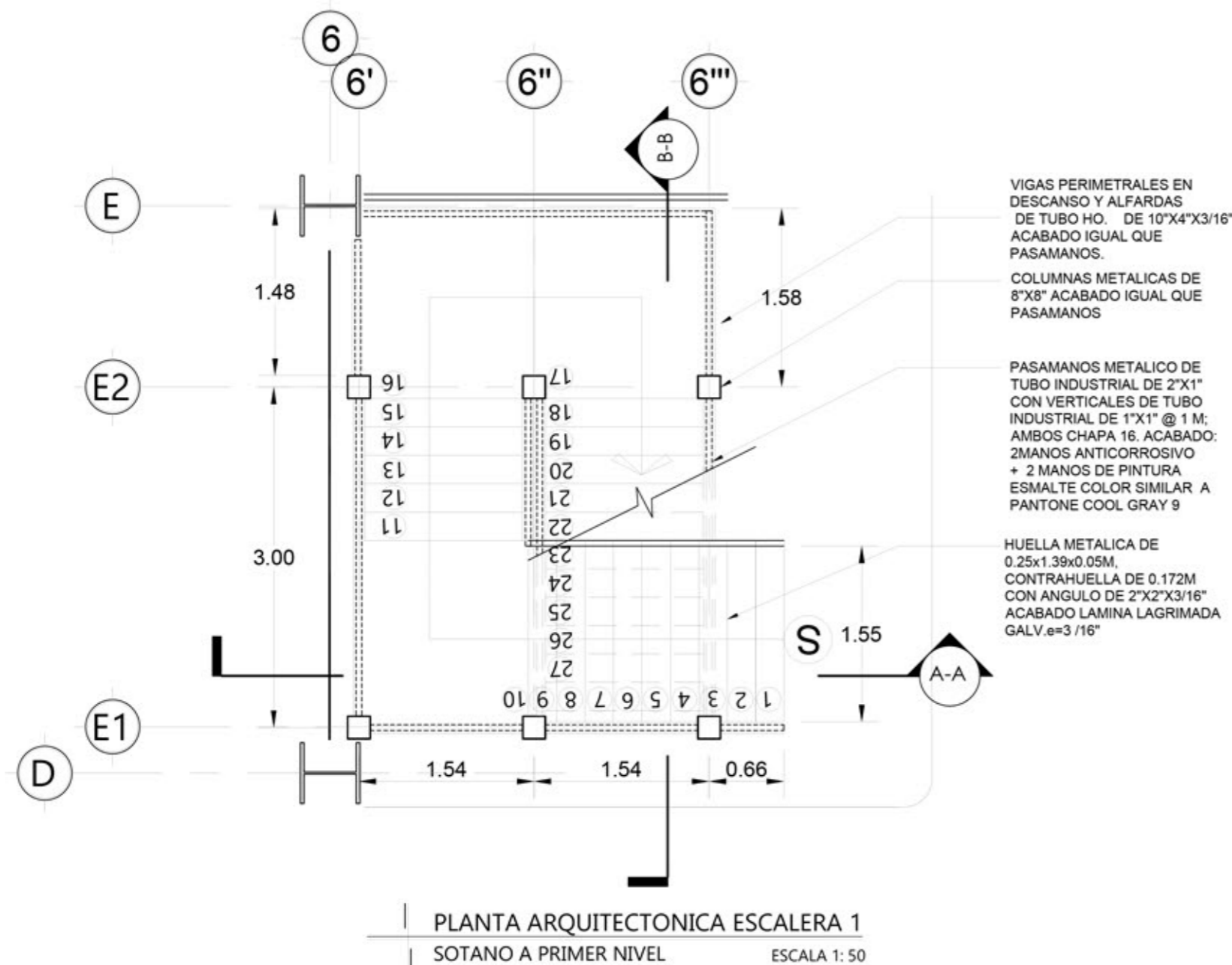
ESCALA:
INDICADA

FECHA:
FEBRERO DEL 2019

No. DE HOJA:

A-12

92





UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA
LA REMODELACIÓN DE LA
TERMINAL DE AUTOBUSES DEL SUR
EN MUNICIPIO DE SAN MARCOS

UBICACIÓN:
AUTOPISTA A COMALAPA, CALLE ALFONSO
ALBALLERO, CALLE JARDINES DE SAN MARCOS
Y CALLE BLAS ESCAMILLA, SAN MARCOS, SAN
SALVADOR

ASESORA:
ARQ. MARÍA EUGENIA SÁNCHEZ DE IBAÑEZ

PRESENTA:
ALEXIS LEONEL AQUINO ROQUE
KAREN EDIT CERÓN SANTOS
JOSÉ ALBERTO SÁNCHEZ OLIVA

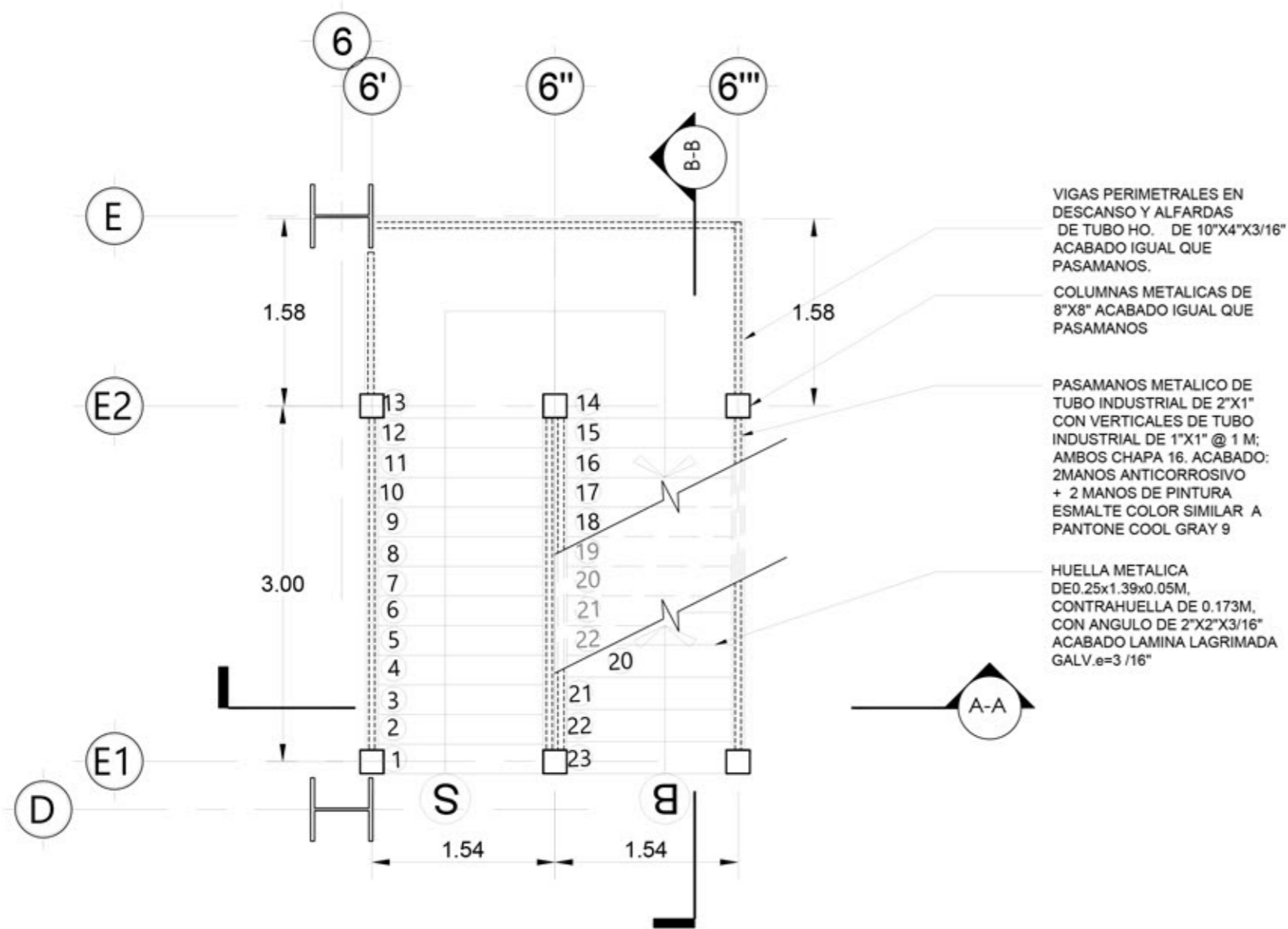
CONTENIDO:

**PLANTA
ARQUITECTONICA
ESCALERA 1**

ESCALA:
INDICADA

FECHA:
FEBRERO DEL 2019

No. DE HOJA:
A-13



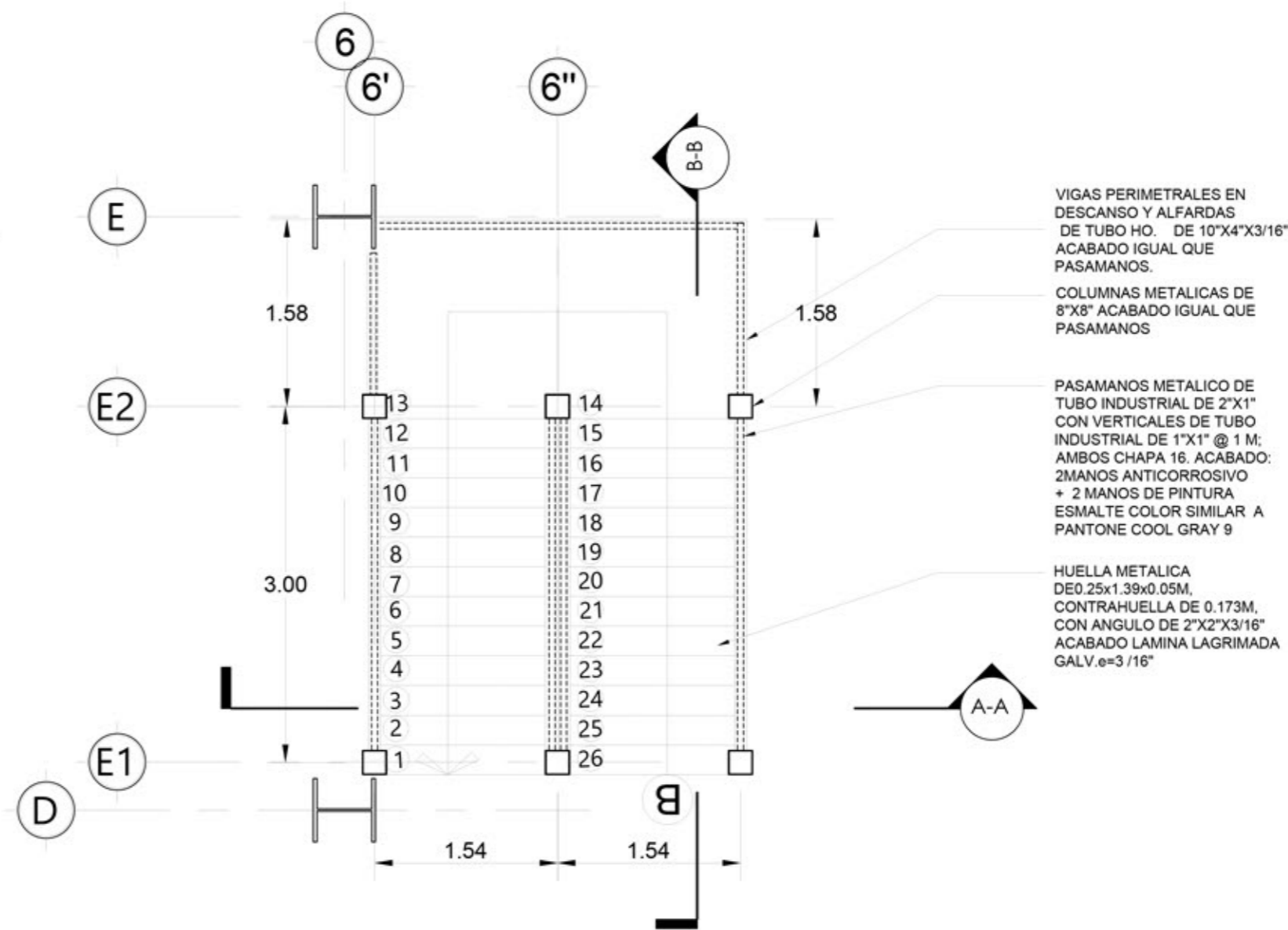
VIGAS PERIMETRALES EN
DESCANSO Y ALFARDAS
DE TUBO HO. DE 10"X4"X3/16"
ACABADO IGUAL QUE
PASAMANOS.

COLUMNAS METALICAS DE
8"X8" ACABADO IGUAL QUE
PASAMANOS

PASAMANOS METALICO DE
TUBO INDUSTRIAL DE 2"X1"
CON VERTICALES DE TUBO
INDUSTRIAL DE 1"X1" @ 1 M;
AMBOS CHAPA 16. ACABADO:
2MANOS ANTICORROSIVO
+ 2 MANOS DE PINTURA
ESMALTE COLOR SIMILAR A
PANTONE COOL GRAY 9

HUELLA METALICA
DE 0.25x1.39x0.05M,
CONTRAHUELLA DE 0.173M,
CON ANGULO DE 2"X2"X3/16"
ACABADO LAMINA LAGRIMADA
GALV.e=3 /16"

PLANTA ARQUITECTONICA ESCALERA 1
SEGUNDO NIVEL A AZOTEA ESCALA 1: 50



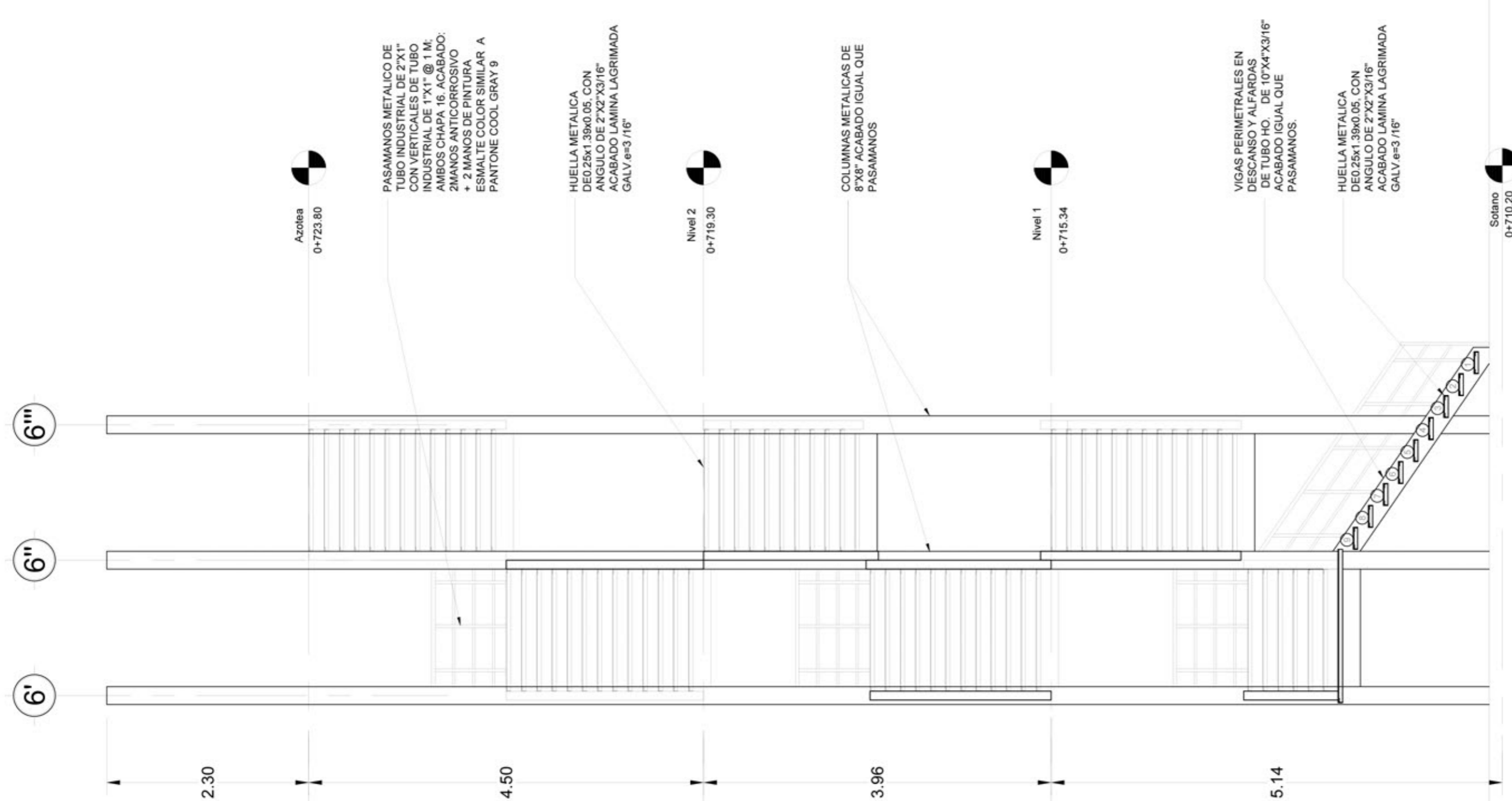
VIGAS PERIMETRALES EN
DESCANSO Y ALFARDAS
DE TUBO HO. DE 10"X4"X3/16"
ACABADO IGUAL QUE
PASAMANOS.

COLUMNAS METALICAS DE
8"X8" ACABADO IGUAL QUE
PASAMANOS

PASAMANOS METALICO DE
TUBO INDUSTRIAL DE 2"X1"
CON VERTICALES DE TUBO
INDUSTRIAL DE 1"X1" @ 1 M;
AMBOS CHAPA 16. ACABADO:
2MANOS ANTICORROSIVO
+ 2 MANOS DE PINTURA
ESMALTE COLOR SIMILAR A
PANTONE COOL GRAY 9

HUELLA METALICA
DE 0.25x1.39x0.05M,
CONTRAHUELLA DE 0.173M,
CON ANGULO DE 2"X2"X3/16"
ACABADO LAMINA LAGRIMADA
GALV.e=3 /16"

PLANTA ARQUITECTONICA ESCALERA 1
AZOTEA A SEGUNDO NIVEL ESCALA 1: 50



SECCION A-A
ESCALERA 1
ESCALA 1: 50



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA LA REMODELACIÓN DE LA TERMINAL DE AUTOBUSES DEL SUR EN MUNICIPIO DE SAN MARCOS

UBICACIÓN:
AUTOPISTA A COMALAPA, CALLE ALFONSO ALBALLERO, CALLE JARDINES DE SAN MARCOS Y CALLE BLAS ESCAMILLA, SAN MARCOS, SAN SALVADOR

ASESORA:
ARQ. MARÍA EUGENIA SÁNCHEZ DE IBAÑEZ

PRESENTA:
ALEXIS LEONEL AQUINO ROQUE
KAREN EDIT CERÓN SANTOS
JOSÉ ALBERTO SÁNCHEZ OLIVA

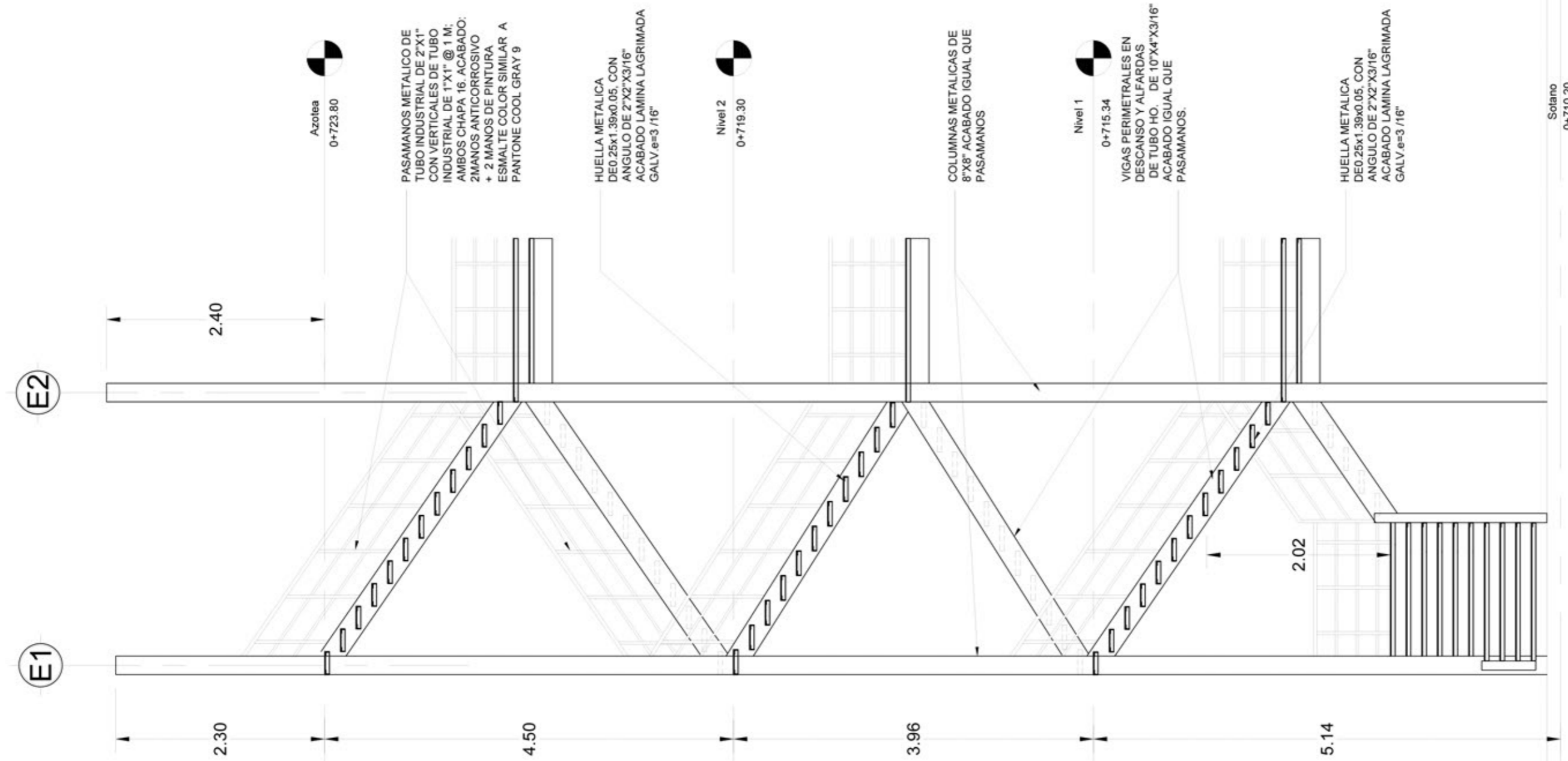
CONTENIDO:

SECCION A-A ESCALERA 1

ESCALA: INDICADA
FECHA: FEBRERO DEL 2019

No. DE HOJA:

A-14



ELEVACION LATERAL
ESCALERA 1
ESCALA 1:50

Solano
0+710.20



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA
LA REMODELACIÓN DE LA
TERMINAL DE AUTOBUSES DEL SUR
EN MUNICIPIO DE SAN MARCOS

UBICACIÓN:
AUTOPISTA A COMALAPA, CALLE ALFONSO
ALBALLERO, CALLE JARDINES DE SAN MARCOS
Y CALLE BLAS ESCAMILLA, SAN MARCOS, SAN
SALVADOR

ASESORA:
ARQ. MARÍA EUGENIA SÁNCHEZ DE IBAÑEZ

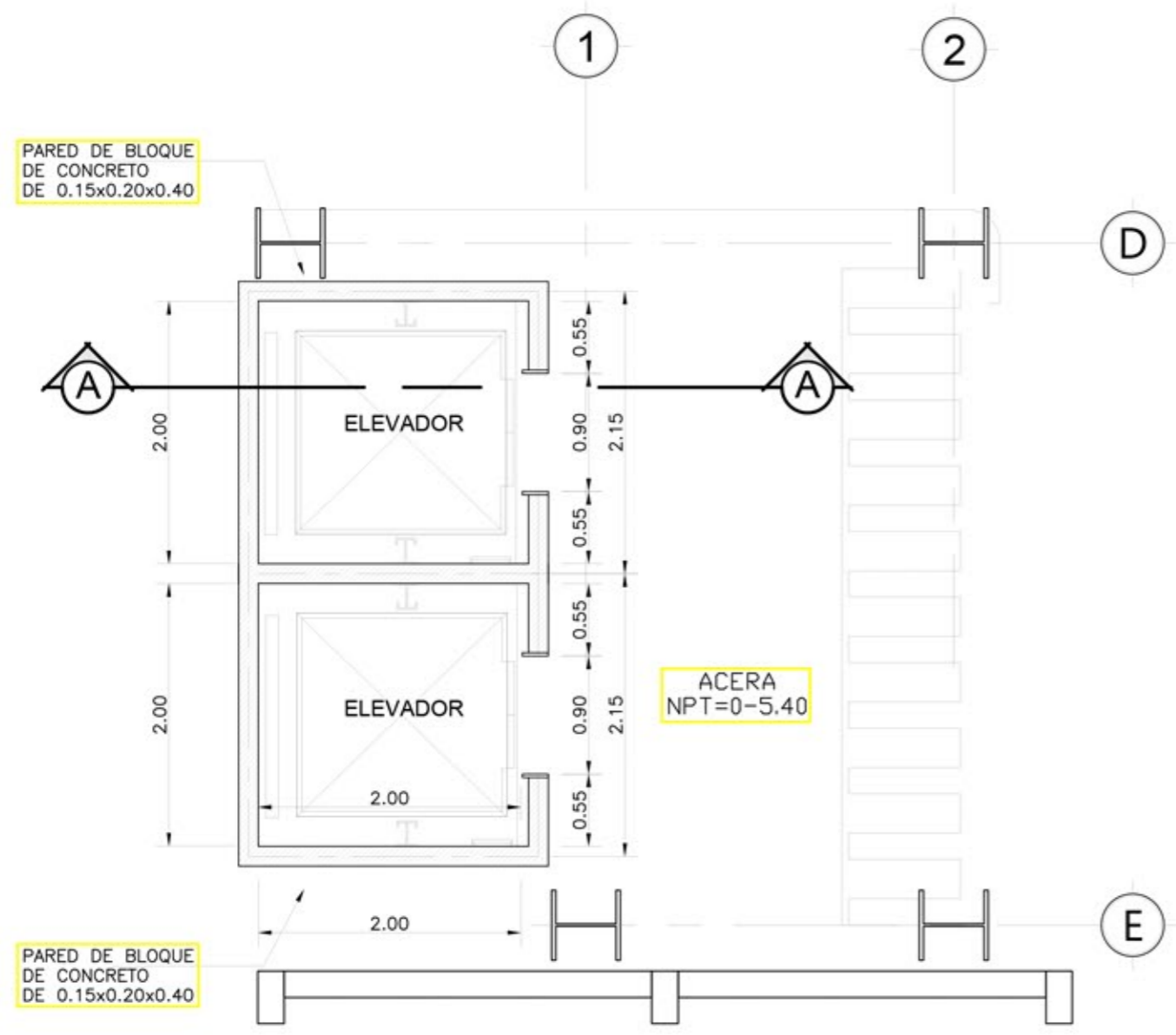
PRESENTA:
ALEXIS LEONEL AQUINO ROQUE
KAREN EDIT CERÓN SANTOS
JOSÉ ALBERTO SÁNCHEZ OLIVA

CONTENIDO:

**ELEVACION LATERAL
ESCALERA 1**

ESCALA: INDICADA
FECHA: FEBRERO DEL 2019

No. DE HOJA:
A-15

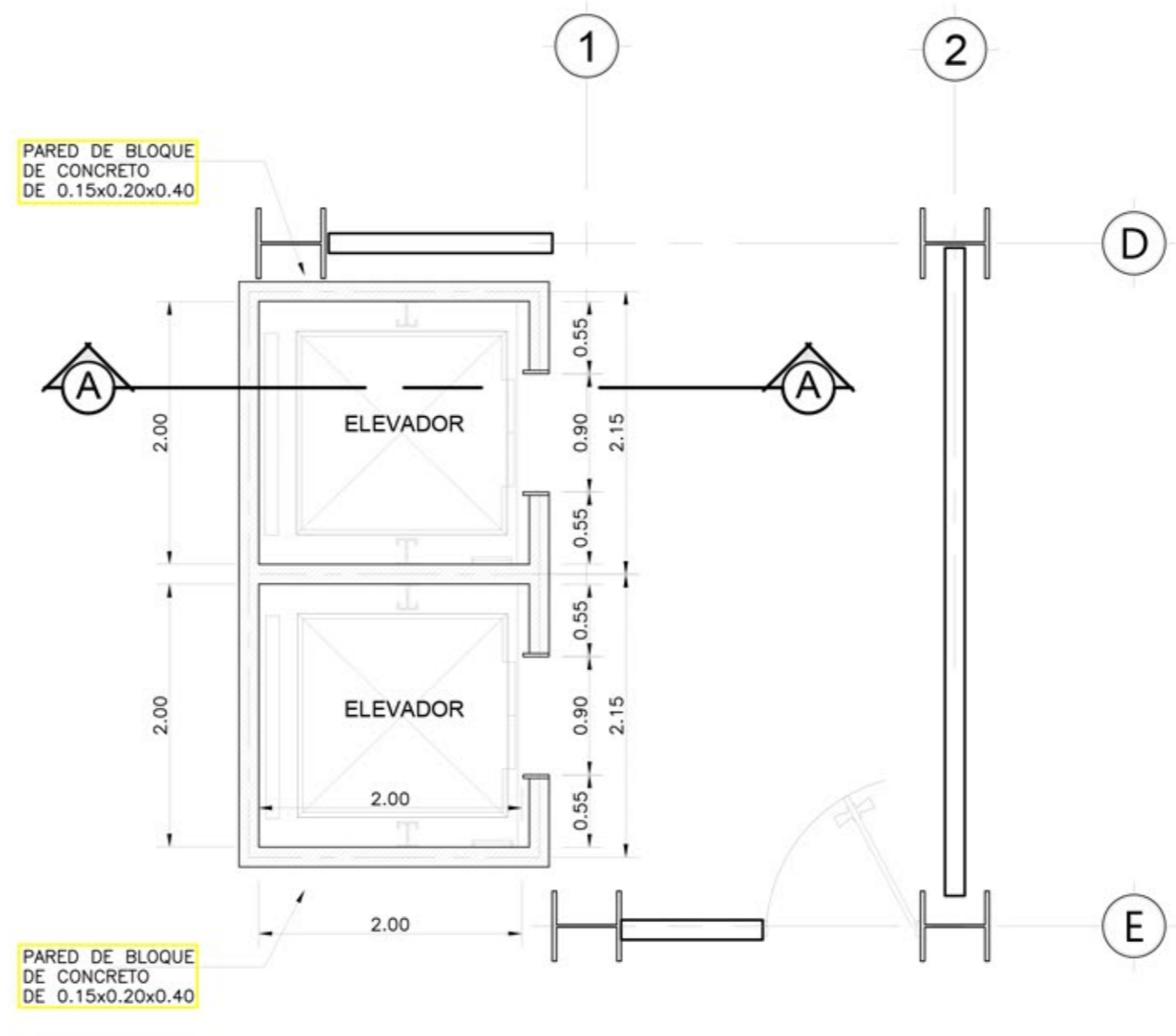


PARED DE BLOQUE DE CONCRETO DE 0.15x0.20x0.40

ACERA NPT=0-5.40

PARED DE BLOQUE DE CONCRETO DE 0.15x0.20x0.40

PLANTA ARQUITECTONICA DE ELEVADOR
SOTANO ESCALA 1: 50



PARED DE BLOQUE DE CONCRETO DE 0.15x0.20x0.40

PARED DE BLOQUE DE CONCRETO DE 0.15x0.20x0.40

PLANTA ARQUITECTONICA DE ELEVADOR
PRIMER Y SEGUNDO NIVEL ESCALA 1: 50



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA
LA REMODELACIÓN DE LA
TERMINAL DE AUTOBUSES DEL SUR
EN MUNICIPIO DE SAN MARCOS

UBICACIÓN:
AUTOPISTA A COMALAPA, CALLE ALFONSO
ALBALLERO, CALLE JARDINES DE SAN MARCOS
Y CALLE BLAS ESCAMILLA, SAN MARCOS, SAN
SALVADOR

ASESORA:
ARQ. MARÍA EUGENIA SÁNCHEZ DE IBAÑEZ

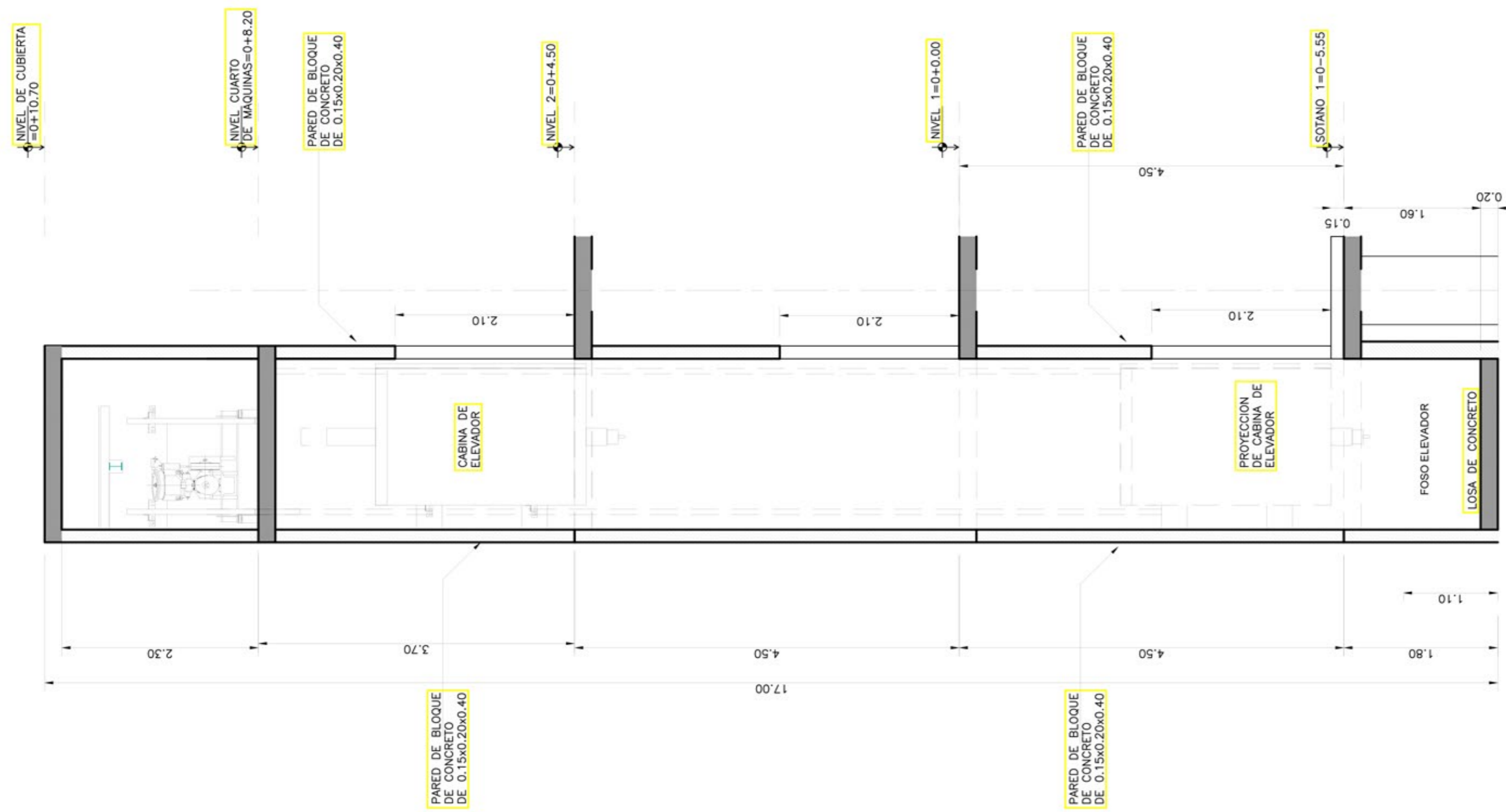
PRESENTA:
ALEXIS LEONEL AQUINO ROQUE
KAREN EDIT CERÓN SANTOS
JOSÉ ALBERTO SÁNCHEZ OLIVA

CONTENIDO:

PLANTA ARQUITECTONICA DE ELEVADORES

ESCALA: INDICADA FECHA: FEBRERO DEL 2019

No. DE HOJA: **A-16**



SECCION A-A
ELEVADOR
ESC. 1:50



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA
LA REMODELACIÓN DE LA
TERMINAL DE AUTOBUSES DEL SUR
EN MUNICIPIO DE SAN MARCOS

UBICACIÓN:
AUTOPISTA A COMALAPA, CALLE ALFONSO
ALBALLERO, CALLE JARDINES DE SAN MARCOS
Y CALLE BLAS ESCAMILLA, SAN MARCOS, SAN
SALVADOR

ASESORA:
ARQ. MARÍA EUGENIA SÁNCHEZ DE IBAÑEZ

PRESENTA:
ALEXIS LEONEL AQUINO ROQUE
KAREN EDIT CERÓN SANTOS
JOSÉ ALBERTO SÁNCHEZ OLIVA

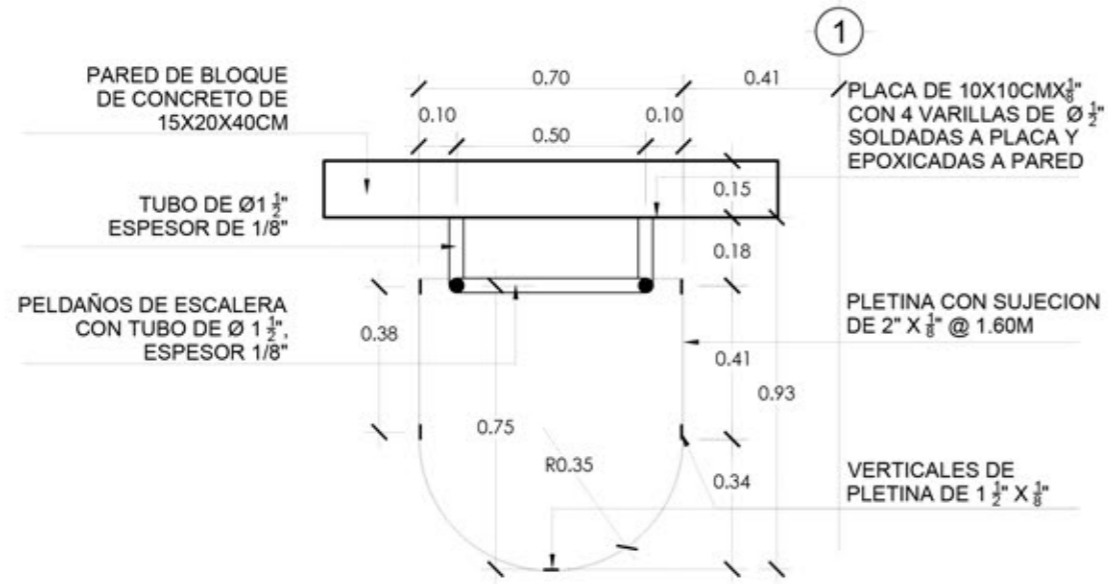
CONTENIDO:

SECCION A-A DE ELEVADOR

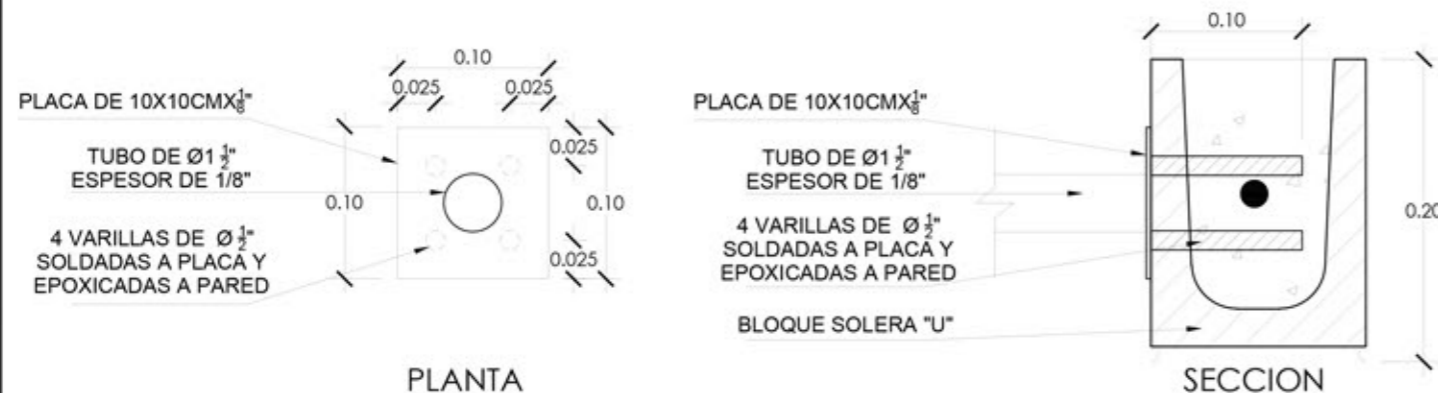
ESCALA: INDICADA
FECHA: FEBRERO DEL 2019

No. DE HOJA:

A-17

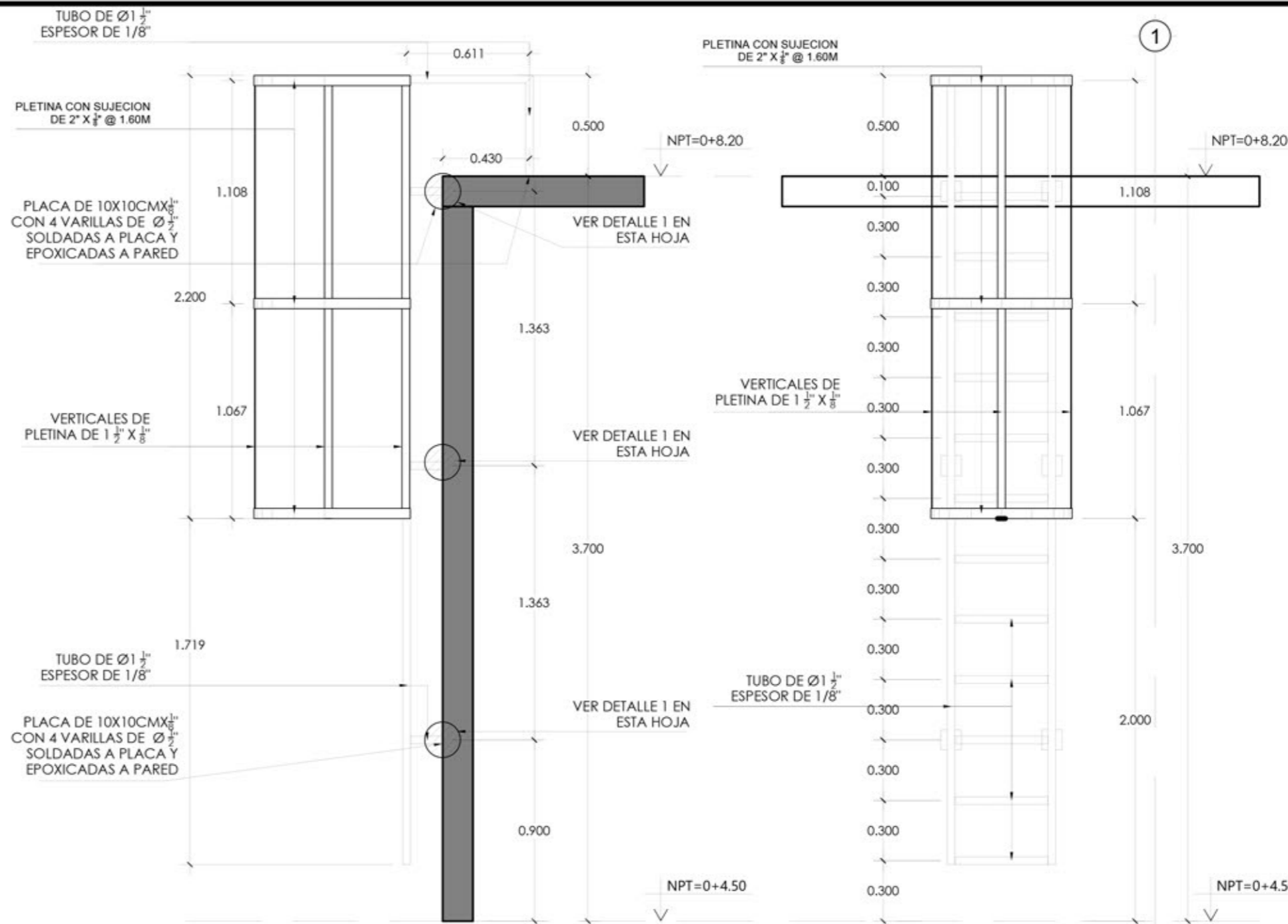


PLANTA ARQUITECTÓNICA
ESCALERA MARINERO ESCALA 1: 20



DETALLE 1 DE FIJACION DE PLACA A SOLERA INTERMEDIA

ESCALA 1: 5



DETALLE DE ESCALERA TIPO MARINERO
VISTA LATERAL ESCALA 1: 25

DETALLE DE ESCALERA TIPO MARINERO
VISTA FRONTAL ESCALA 1: 25



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA
LA REMODELACIÓN DE LA
TERMINAL DE AUTOBUSES DEL SUR
EN MUNICIPIO DE SAN MARCOS

UBICACIÓN:
AUTOPISTA A COMALAPA, CALLE ALFONSO
ALBALLERO, CALLE JARDINES DE SAN MARCOS
Y CALLE BLAS ESCAMILLA, SAN MARCOS, SAN
SALVADOR

ASESORA:
ARQ. MARÍA EUGENIA SÁNCHEZ DE IBAÑEZ

PRESENTA:
ALEXIS LEONEL AQUINO ROQUE
KAREN EDIT CERÓN SANTOS
JOSÉ ALBERTO SÁNCHEZ OLIVA


CONTENIDO:

**ESCALERA TIPO
MARINERO**

ESCALA: INDICADA
FECHA: FEBRERO DEL 2019

No. DE HOJA: **A-18**





UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA
LA REMODELACIÓN DE LA
TERMINAL DE AUTOBUSES DEL SUR
EN MUNICIPIO DE SAN MARCOS

UBICACIÓN:
AUTOPISTA A COMALAPA, CALLE ALFONSO
ALBALLERO, CALLE JARDINES DE SAN MARCOS
Y CALLE BLAS ESCAMILLA, SAN MARCOS, SAN
SALVADOR

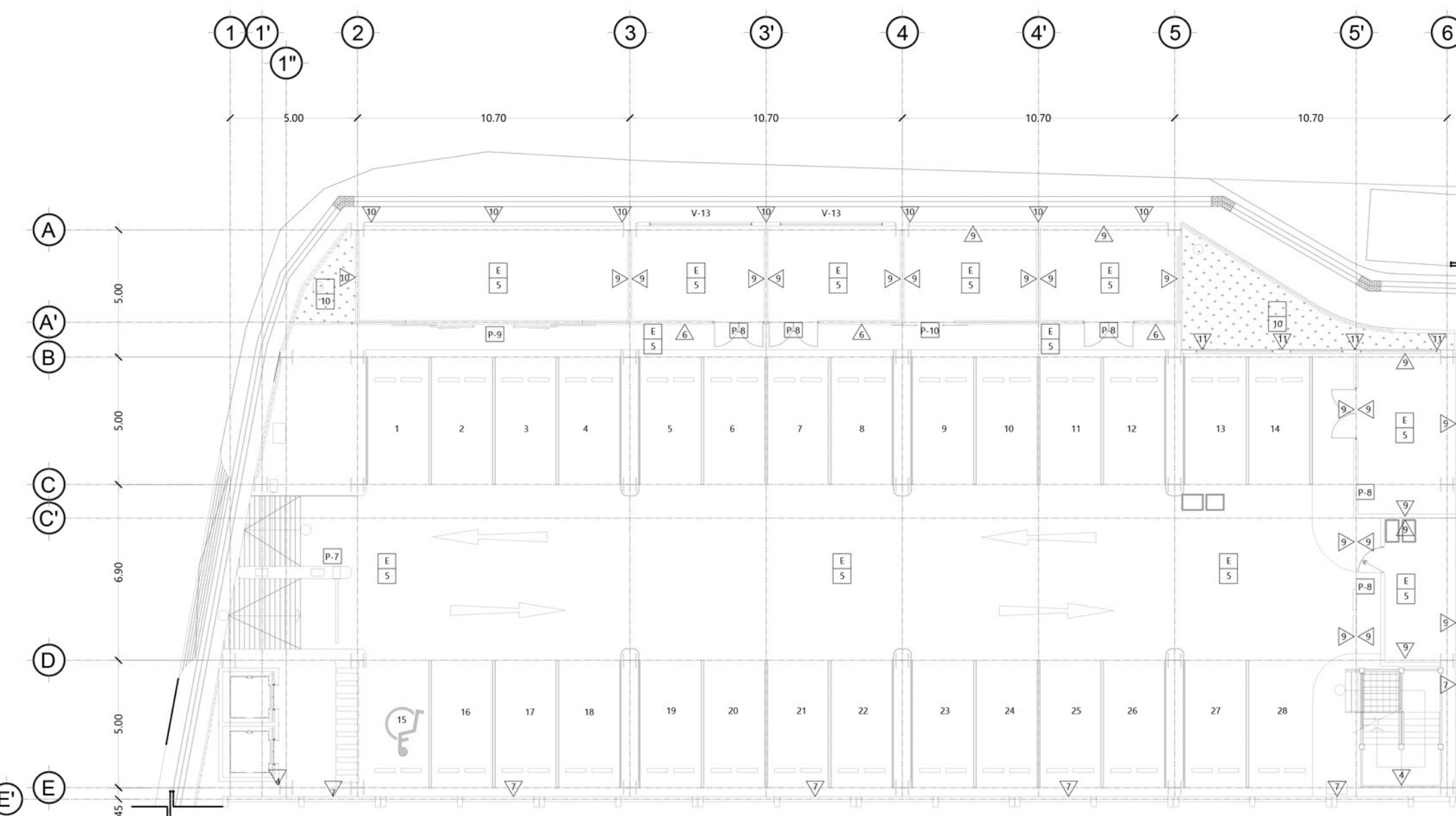
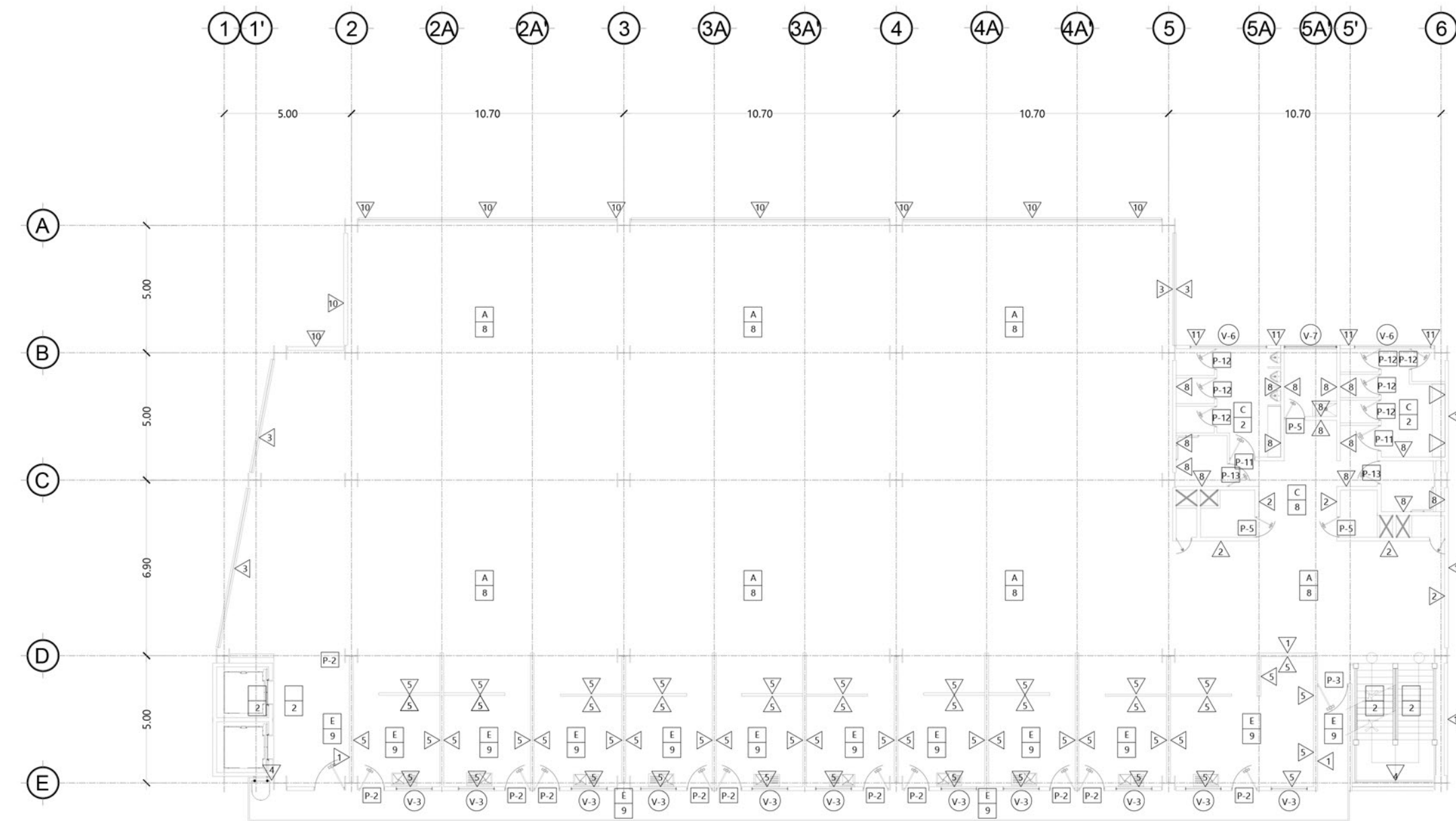
ASESORA:
ARQ. MARÍA EUGENIA SÁNCHEZ DE IBÁÑEZ

PRESENTA:
ALEXIS LEONEL AQUINO ROQUE
KAREN EDIT CERÓN SANTOS
JOSÉ ALBERTO SÁNCHEZ OLIVA

CONTENIDO:
**PLANTA
ARQUITECTÓNICA
SEGUNDO NIVEL**

ESCALA: INDICADA FECHA: FEBRERO DEL 2019

No. DE HOJA:
A-19



CUADRO DE ACABADOS EN PISOS	
CLAVE	DESCRIPCION
P-1	Capa Asfáltica según requerimiento para tráfico pesado
P-2	Porcelanato Beige brillante 60x60cm co. YPSCO86S
P-3	Porcelanato súper White 60x60cm co. i6915
P-4	Piso tipo VOXFLOOR modelo Hussar Hexagon 50x50cm, colores 04, 21 y 27
P-5	Concreto pulido, dosificación según norma
P-6	Concreto Pulido, dosificación según norma, con cinta antideslizante 2"x 2m
P-7	Adoquín tipo Baldosin 40x15x5 cm, 12.5 piezas por m2, color Gris, negro, rojo y Adobe
P-8	Adoquín tipo Rústico 36x36, 7.72 piezas por m2, color naranja y gris
P-9	Porcelanato café made, acabado simulación de madera 60x60cm co. JPM6502
P-10	Piso para tráfico tipo alfombra NON WOVEN de Poliéster, 1.6x5m, espesor de 2mm, color azul
P-11	Concreto rústico para acera, dosificación según norma
P-12	Grana San Agustín
P-13	PISO Podotáctil de concreto en color amarillo, para personas con baja visión

CUADRO DE ACABADOS EN PAREDES	
CLAVE	DESCRIPCION
1	Pared con repello, afinado y pulido, con capa de pintura color Blanco.
2	Pared con repello, afinado y pulido, con capa de pintura color azul oscuro
3	Pared de vidrio fijo, con estructura metálica, espesor de 6mm en módulos máximos de 3.20m de alto x 3.20 de ancho
4	Pared con repello, afinado y pulido, con capa de pintura color verde oscuro
5	Pared con repello, afinado y pulido, con capa de pintura Látex Lavable, en color Gris claro Mate
6	Pared de bloque de concreto visto con capa de pintura Látex Style Perfect, en color Blanco mate
7	Pared de concreto visto (MURO DE CONTENCIÓN)
8	Pared con enchape de baldosa tipo oporto, color negro, dim. 25x33cm. Enchape con altura de 1.80 m, de 1.80 m hasta nivel superior pintura Látex Lavable, en color Gris claro mate
9	Pared con repello afinado y pulido, con capa de pintura color blanco mate (Por normativa)
10	Pared exterior de bloque de concreto, Repellido, afinado, pulido, color de pintura a definir por la supervisión o el administrador del contrato
11	Pared exterior de bloque de concreto, Repellido, afinado y pulido, con acabado de concreto estampado con relieve, color de pintura a definir por la supervisión o el administrador del contrato
12	Columnas metálicas vistas con dos capas de pintura anticorrosiva, color de pintura a definir por la supervisión o el administrador del contrato


NOTA: Todas las paredes son de bloque de concreto prefabricado de 15x20x40, a excepción de pared 3, pared 7, acabado 12, y/o paredes provisionales

CUADRO DE ACABADOS EN CIELOS FALSOS	
CLAVE	DESCRIPCION
A	Cielo Falso en plano seriado de madera, sostenida por estructura de aluminio anclada a estructura principal
B	Cielo Falso de PVC superficie lisa color blanco, estructura de aluminio con paneles de 60x60 cm
C	Cielo falso de PVC, modelo Blanco Madera, dimensiones 6mx25cmx6.5mm, estructura de aluminio Panel Rey, panel resista en la humedad 8'x4'x1/2" suspendido con estructura de aluminio.
D	
E	Estructura vista con pintura anticorrosiva

CUADRO DE ACABADOS EN PUERTAS						
CLAVE	ALTO	ANCHO	CANT.	MATERIALES	DESCRIPCION	
P-1	2.10	1.00	5	Puerta abatible de vidrio templado, con perfiles de aleación y haladeras de acero inoxidable y contramarco con perfiles tubulares, con cierra puerta de acero inoxidable	Puerta de 2 hoja	
P-1'	2.10	1.00	14	Puerta abatible de vidrio templado, con perfiles de aleación y haladeras de acero inoxidable y contramarco con perfiles tubulares, con cierra puerta de acero inoxidable	Puerta de 1 hoja	
P-2	2.10	1.00	11	Puerta abatible de madera de 6 tableros iguales barnizada color nogal, con haladera de acero inoxidable, marco de madera anclado a pared con cierra puerta de acero inoxidable	Puerta de 1 hoja	
P-3	2.10	1.20	1	Puerta abatible de madera prefabricada de 2 tableros color cedro, con haladera de acero inoxidable, marco de madera anclado a pared con cierra puerta de acero inoxidable	Puerta de 1 hoja	
P-4	2.10	0.70	2	Puerta abatible de acero prefabricada de 6 paneles color café, con haladera de acero inoxidable, marco de madera anclado a pared con cierra puerta de acero inoxidable	Puerta de 2 hoja	
P-5	2.10	0.80	9	Puerta abatible de acero prefabricada de 6 paneles color café, con haladera de acero inoxidable, marco de madera anclado a pared con cierra puerta de acero inoxidable	Puerta de 1 hoja	
P-6	2.10	0.90	8	Puerta abatible de acero prefabricada de 6 paneles color café, con haladera de acero inoxidable y contramarco con perfiles tubulares, con cierra puerta de acero inoxidable	Puerta de 2 hojas	
P-7	2.10	0.90	7	Puerta abatible de acero prefabricada de 6 paneles color café, con haladera de acero inoxidable, marco de madera anclado a pared con cierra puerta de acero inoxidable	Puerta de 1 hoja	
P-8	2.10	1.00	5	Puerta abatible de acero prefabricada de 6 paneles color café, con haladera de acero inoxidable, marco de madera anclado a pared con cierra puerta de acero inoxidable	Puerta de 2 hoja	
P-9	2.10	4.50	1	Puerta corrediza de acero inoxidable de dos cuerpos espesor de 2 cm, con haladeras de acero inoxidable, con marco de hierro	Puerta de 2 hoja	
P-10	2.10	2.00	1	Puerta corrediza de acero inoxidable de dos cuerpos espesor de 2 cm, con haladeras de acero inoxidable, con marco de hierro	Puerta de 2 hoja	
P-11	2.10	1.00	2	Puerta abatible de acero prefabricada de 6 paneles color café, con haladera de acero inoxidable, marco de madera anclado a pared con cierra puerta de acero inoxidable	Puerta de 1 hoja	
P-12	1.70	0.80	14	Puerta abatible de acrílico para servicio sanitario público, espesor de 2.5 cm, con perfilera de aluminio color plateado, con bisagras y seguro cromadas	Puerta de 1 hoja	
P-13	2.10	0.90	4	Puerta abatible de acero prefabricada de 6 paneles con pintura anticorrosiva, con haladera de acero inoxidable, marco de madera anclado a pared con cierra puerta de acero inoxidable	Puerta de 1 hoja	
P-14	2.10	1.00	2	Puerta abatible de acero prefabricada de 6 paneles color café, con haladera de acero inoxidable, marco de madera anclado a pared con cierra puerta de acero inoxidable	Puerta de 1 hoja	

CUADRO DE ACABADOS EN VENTANAS							
CLAVE	ALTO	ANCHO	AREA (m ²)	H. REP.	N° DE CUERPOS	CANT.	DESCRIPCION
V-1	1.00	3.00	3.00	2.00	3	6	Ventana con vidrio fijo de 0.50x1.00 m en parte superior y 2 ventanas proyectables de 0.50x0.50 m (cada una) en parte inferior, espesor de vidrio de 5 mm, marco de aluminio anodizado
V-2	1.00	2.00	2.00	0.60	2	1	Ventana corrediza de aluminio con mosquetero, con vidrios de 1.00x1.00 m (cada cuerpo), espesor de 5 mm, marco de aluminio anodizado
V-3	1.00	1.40	1.40	1.00	2	11	Ventana corrediza de aluminio con mosquetero, con vidrios de 1.00x0.70 m (cada cuerpo), espesor de 5 mm, marco de aluminio anodizado
V-4	1.80	3.05	5.49	0.60	3	6	Ventana proyectable de 1.00x0.50 m en parte superior y 3 ventanas de 1.00x1.30 m (2 corredizas laterales y una fija), espesor de vidrio de 5 mm, marco de aluminio anodizado
V-5	1.80	2.30	4.14	0.60	2	4	Ventana proyectable de 1.00x0.50 m en parte superior y 3 ventanas de 1.00x1.30 m (2 corredizas laterales y una fija), espesor de vidrio de 5 mm, marco de aluminio anodizado
V-6	1.00	3.00	3.00	2.50	3	4	Ventana con vidrio fijo de 0.50x1.00 m en parte superior y 2 ventanas proyectables de 0.50x0.50 m (cada una) en parte inferior, espesor de vidrio de 5 mm, marco de aluminio anodizado
V-7	1.00	2.00	2.00	2.50	2	2	Ventana con vidrio fijo de 0.50x1.00 m en parte superior y 2 ventanas proyectables de 0.50x0.50 m (cada una) en parte inferior, espesor de vidrio de 5 mm, marco de aluminio anodizado
V-8	1.00	4.00	4.00	2.00	4	6	Ventana con vidrio fijo de 0.50x1.00 m en parte superior y 2 ventanas proyectables de 0.50x0.50 m (cada una) en parte inferior, espesor de vidrio de 5 mm, marco de aluminio anodizado
V-9	1.00	2.00	2.00	2.00	2	1	Ventana con vidrio fijo de 0.50x1.00 m en parte superior y 2 ventanas proyectables de 0.50x0.50 m (cada una) en parte inferior, espesor de vidrio de 5 mm, marco de aluminio anodizado
V-10	1.80	3.25	5.85	0.60	3	9	Ventana proyectable de 1.06x0.50 m en parte superior y 3 ventanas de 1.06x1.30 m (2 corredizas laterales y una fija), espesor de vidrio de 5 mm, marco de aluminio anodizado
V-11	1.80	2.70	4.86	0.60	3	6	Ventana proyectable de 0.90x0.50 m en parte superior y 3 ventanas de 0.90x1.30 m (2 corredizas laterales y una fija), espesor de vidrio de 5 mm, marco de aluminio anodizado
V-12	1.80	2.40	4.32	0.60	3	2	Ventana proyectable de 0.80x0.50 m en parte superior y 3 ventanas de 0.80x1.30 m (2 corredizas laterales y una fija), espesor de vidrio de 5 mm, marco de aluminio anodizado
V-13	1.40	4.00	5.60	2.00	3	2	Ventana de rejilla metálica con perfil tipo "Z" de aluminio, marco de tubo de aluminio de 2"x1"
V-14	0.40	0.60	0.24	1.80	1	8	Ventana proyectable de 0.40x0.60 m con marco de aluminio anodizado
V-15	1.20	1.60	1.92	1.20	2	2	Ventana proyectable de 0.80x0.50 m en parte superior y ventanas de vidrio fijo de 0.80x0.70 m, espesor de vidrio de 5 mm, marco de aluminio anodizado

NOTA: EN LA DESCRIPCION, LAS DIMENSIONES DE LOS CUERPOS DE VENTANAS, TANTO EN LAS PROYECTABLES COMO EN VIDRIOS FIJOS SE HA ESPECIFICADO EN ORDEN DE ANCHO X ALTO



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA LA REMODELACIÓN DE LA TERMINAL DE AUTOBUSES DEL SUR EN MUNICIPIO DE SAN MARCOS

UBICACIÓN:
AUTOPISTA A COMALAPA, CALLE ALFONSO ALBALLERO, CALLE JARDINES DE SAN MARCOS Y CALLE BLAS ESCAMILLA, SAN MARCOS, SAN SALVADOR

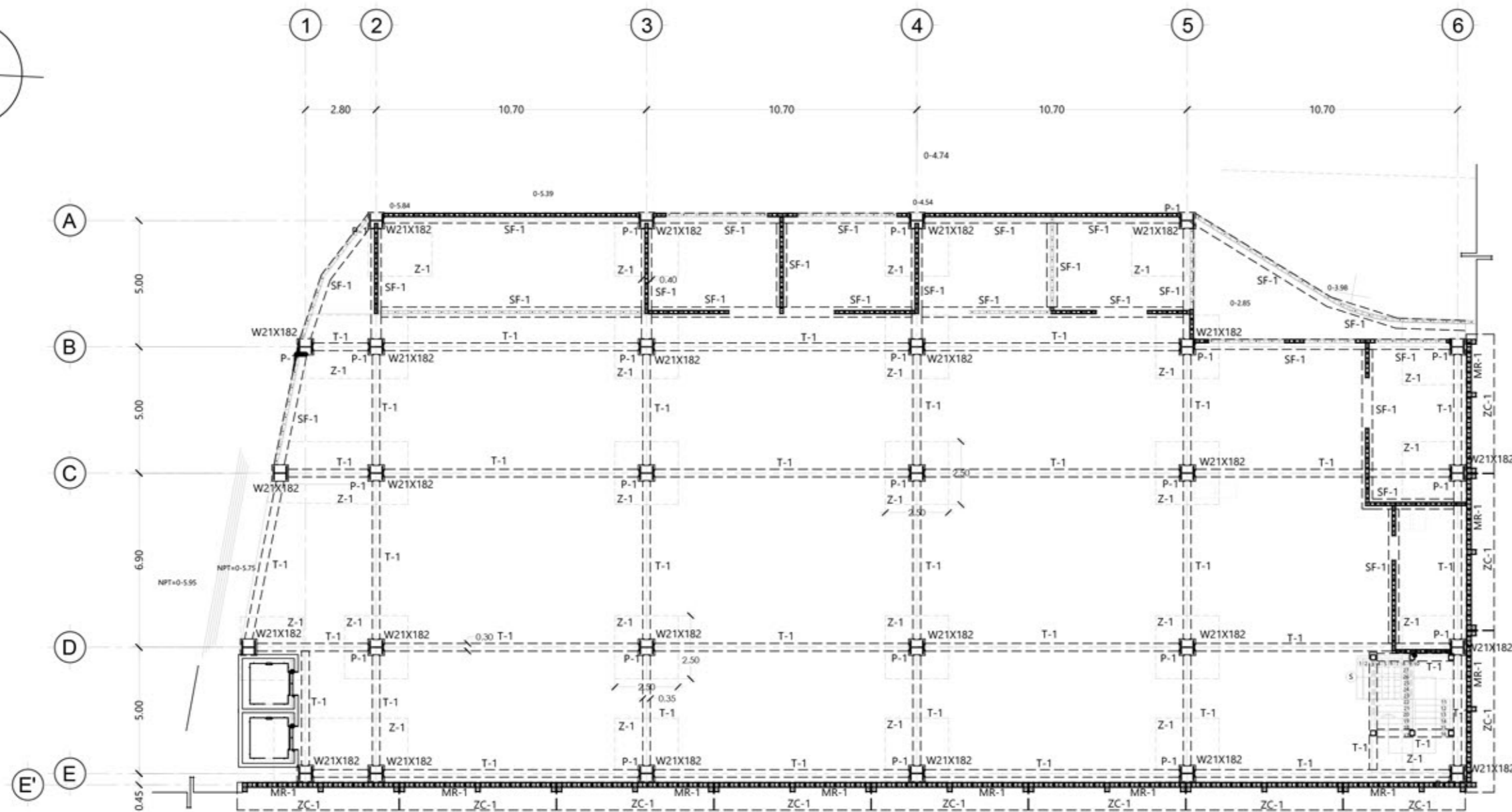
ASESORA:
ARQ. MARÍA EUGENIA SÁNCHEZ DE IBAÑEZ

PRESENTA:
ALEXIS LEONEL AQUINO ROQUE
KAREN EDIT CERÓN SANTOS
JOSÉ ALBERTO SÁNCHEZ OLIVA

CONTENIDO:
PLANTA DE ACABADOS SEGUNDO NIVEL Y SOTANO 1

ESCALA: INDICADA FECHA: FEBRERO DEL 2019

No. DE HOJA:
A-20 100



PLANTA ESTRUCTURAL DE FUNDACIONES DE SOTANO
ESTACIONAMIENTO DE VEHICULOS PARTICULARES ESCALA 1: 200

NOTA: LAS DIMENSIONES ESTABLECIDAS EN ESTE
DETALLES SON UNICAMENTE CONSIDERADAS COMO
PREDIMENSIONAMIENTO, EL DIMENSIONAMIENTO
REAL SERA ESTABLECIDO EN BASE AL CALCULO
REALIZADO POR EL ESPECIALISTA CORRESPONDIENTE



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA
LA REMODELACIÓN DE LA
TERMINAL DE AUTOBUSES DEL SUR
EN MUNICIPIO DE SAN MARCOS

UBICACIÓN:
AUTOPISTA A COMALAPA, CALLE ALFONSO
ALBALLERO, CALLE JARDINES DE SAN MARCOS
Y CALLE BLAS ESCAMILLA, SAN MARCOS, SAN
SALVADOR

ASESORA:
ARQ. MARÍA EUGENIA SÁNCHEZ DE IBAÑEZ

PRESENTA:
ALEXIS LEONEL AQUINO ROQUE
KAREN EDIT CERÓN SANTOS
JOSÉ ALBERTO SÁNCHEZ OLIVA

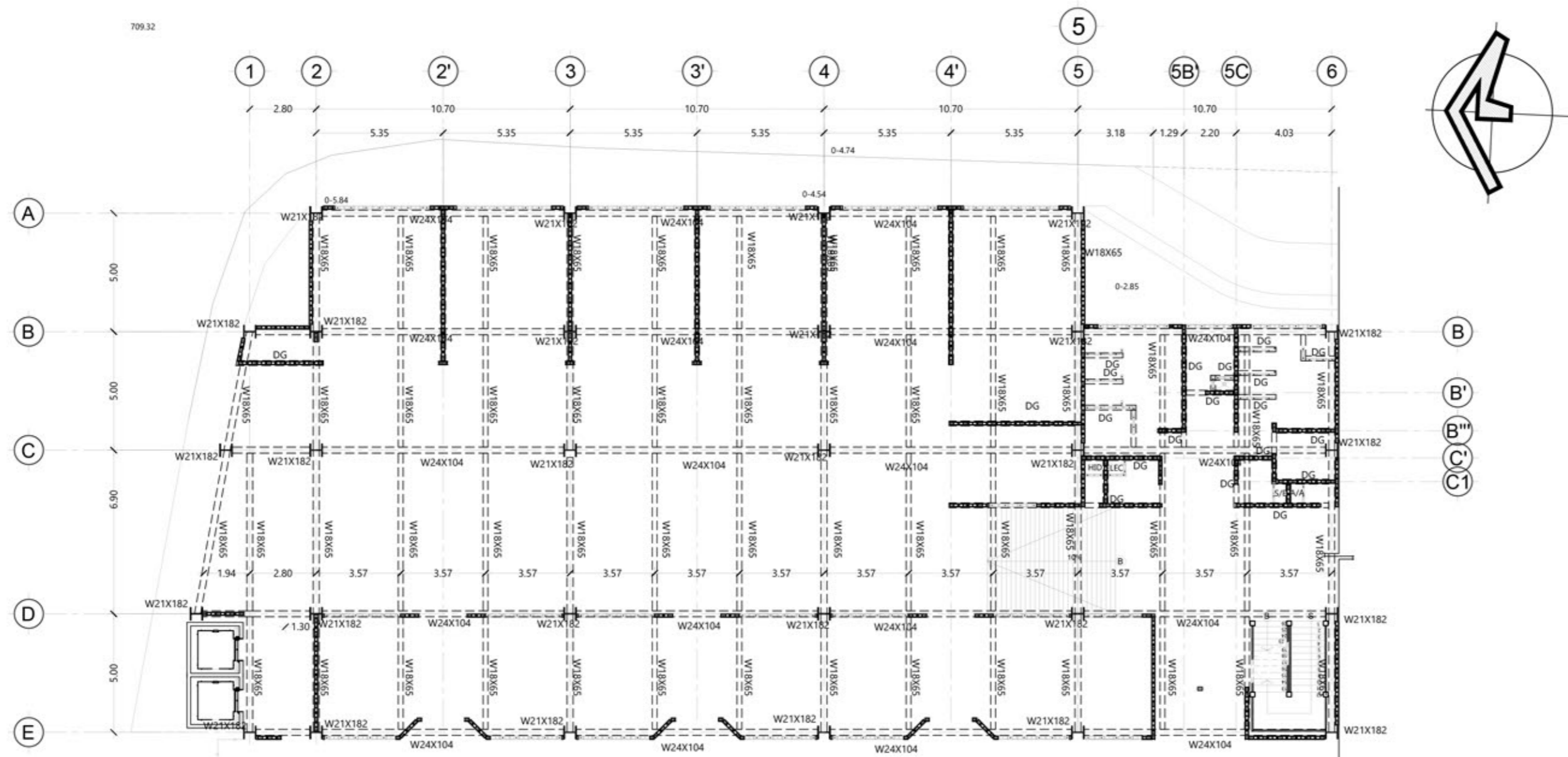
CONTENIDO:

PLANTA ESTRUCTURAL SOTANO EDIFICIO 1

ESCALA: INDICADA
FECHA: FEBRERO DEL 2019

No. DE HOJA:

E-1



PLANTA ESTRUCTURAL DE ENTREPISO DE PRIMER NIVEL
LOCALES COMERCIALES-AREAS DE ESPERA

ESCALA 1: 200

NOTA: LAS DIMENSIONES ESTABLECIDAS EN ESTE
DETALLES SON UNICAMENTE CONSIDERADAS COMO
PREDIMENSIONAMIENTO, EL DIMENSIONAMIENTO
REAL SERA ESTABLECIDO EN BASE AL CALCULO
REALIZADO POR EL ESPECIALISTA CORRESPONDIENTE



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA
LA REMODELACIÓN DE LA
TERMINAL DE AUTOBUSES DEL SUR
EN MUNICIPIO DE SAN MARCOS

UBICACIÓN:
AUTOPISTA A COMALAPA, CALLE ALFONSO
ALBALLERO, CALLE JARDINES DE SAN MARCOS
Y CALLE BLAS ESCAMILLA, SAN MARCOS, SAN
SALVADOR

ASESORA:
ARQ. MARÍA EUGENIA SÁNCHEZ DE IBAÑEZ

PRESENTA:
ALEXIS LEONEL AQUINO ROQUE
KAREN EDIT CERÓN SANTOS
JOSÉ ALBERTO SÁNCHEZ OLIVA

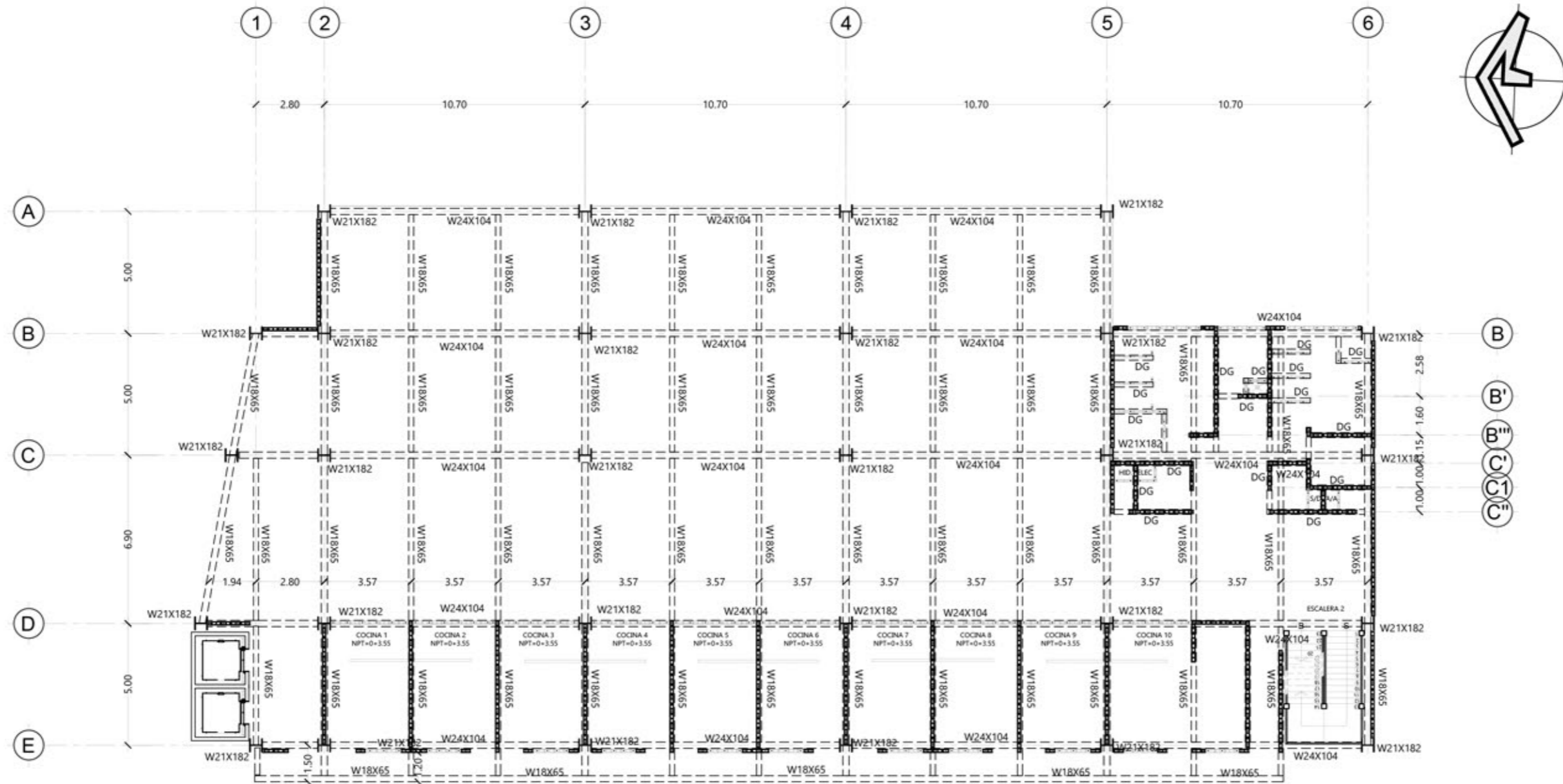
CONTENIDO:

**PLANTA
ESTRUCTURAL DE
PRIMER NIVEL
EDIFICIO 1**

ESCALA: INDICADA
FECHA: FEBRERO DEL 2019

No. DE HOJA:

E-2



PLANTA ESTRUCTURAL DE ENTREPISO DE SEGUNDO NIVEL
 LOCALES DE COCINA-AREA DE MESAS ESCALA 1: 200

NOTA: LAS DIMENSIONES ESTABLECIDAS EN ESTE
 DETALLES SON UNICAMENTE CONSIDERADAS COMO
 PREDIMENSIONAMIENTO, EL DIMENSIONAMIENTO
 REAL SERA ESTABLECIDO EN BASE AL CALCULO
 REALIZADO POR EL ESPECIALISTA CORRESPONDIENTE



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
 FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
 ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
 PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA
 LA REMODELACIÓN DE LA
 TERMINAL DE AUTOBUSES DEL SUR
 EN MUNICIPIO DE SAN MARCOS

UBICACIÓN:
 AUTOPISTA A COMALAPA, CALLE ALFONSO
 ALBALLERO, CALLE JARDINES DE SAN MARCOS
 Y CALLE BLAS ESCAMILLA, SAN MARCOS, SAN
 SALVADOR

ASESORA:
 ARQ. MARÍA EUGENIA SÁNCHEZ DE IBAÑEZ

PRESENTA:
 ALEXIS LEONEL AQUINO ROQUE
 KAREN EDIT CERÓN SANTOS
 JOSÉ ALBERTO SÁNCHEZ OLIVA

CONTENIDO:

**PLANTA
 ESTRUCTURAL
 SEGUNDO NIVEL
 EDIFICIO 1**

ESCALA: INDICADA
 FECHA: FEBRERO DEL 2019

No. DE HOJA:
E-3



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA
LA REMODELACIÓN DE LA
TERMINAL DE AUTOBUSES DEL SUR
EN MUNICIPIO DE SAN MARCOS

UBICACIÓN:
AUTOPISTA A COMALAPA, CALLE ALFONSO
ALBALLERO, CALLE JARDINES DE SAN MARCOS
Y CALLE BLAS ESCAMILLA, SAN MARCOS, SAN
SALVADOR

ASESORA:
ARQ. MARÍA EUGENIA SÁNCHEZ DE IBAÑEZ

PRESENTA:
ALEXIS LEONEL AQUINO ROQUE
KAREN EDIT CERÓN SANTOS
JOSÉ ALBERTO SÁNCHEZ OLIVA

CONTENIDO:

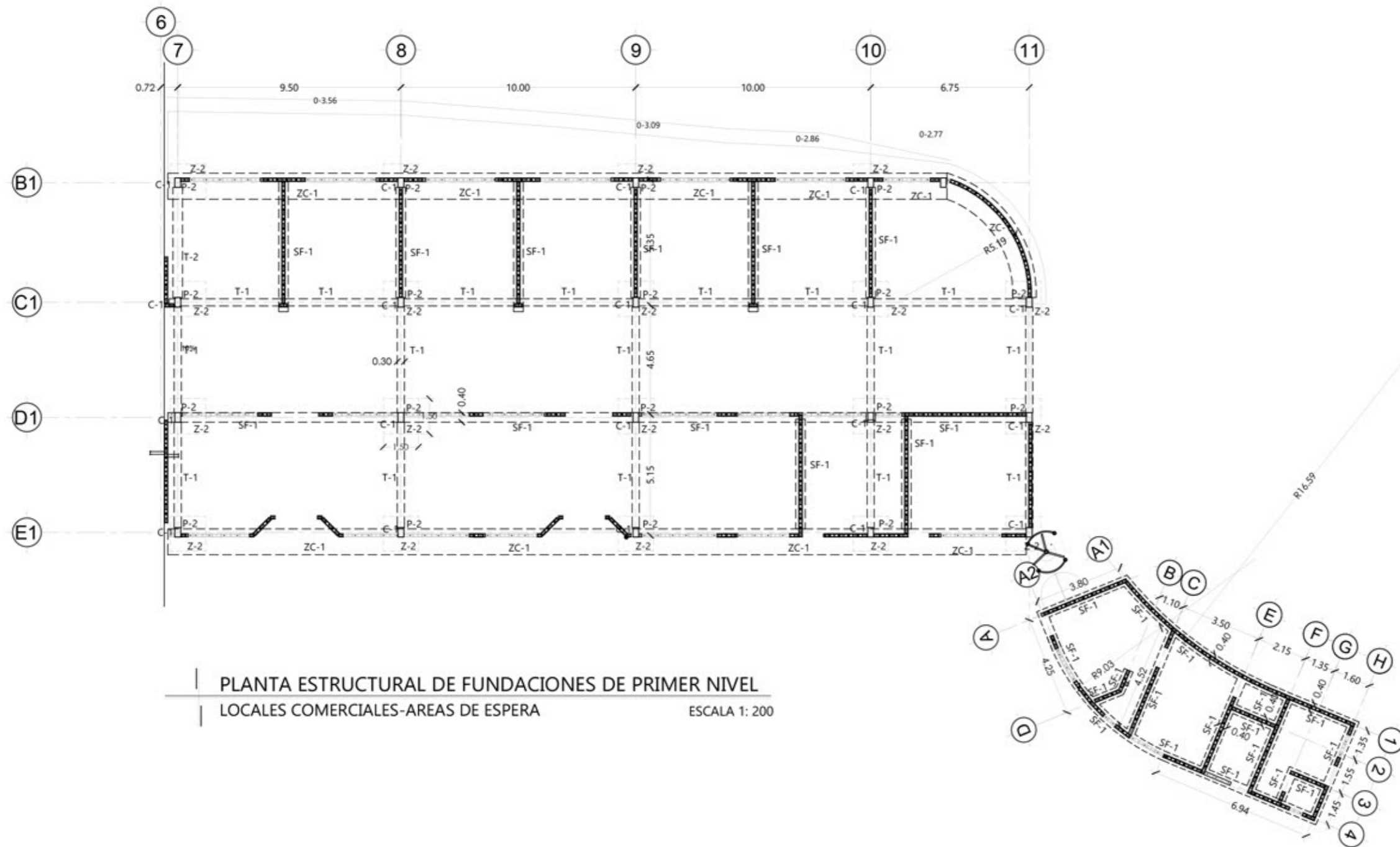
PLANTA ESTRUCTURAL PRIMER NIVEL EDIFICIO 2 Y EDIFICIO 3

ESCALA:
INDICADA

FECHA:
FEBRERO DEL 2019

No. DE HOJA:

E-4





UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA
LA REMODELACIÓN DE LA
TERMINAL DE AUTOBUSES DEL SUR
EN MUNICIPIO DE SAN MARCOS

UBICACIÓN:
AUTOPISTA A COMALAPA, CALLE ALFONSO
ALBALLERO, CALLE JARDINES DE SAN MARCOS
Y CALLE BLAS ESCAMILLA, SAN MARCOS, SAN
SALVADOR

ASESORA:
ARQ. MARÍA EUGENIA SÁNCHEZ DE IBAÑEZ

PRESENTA:
ALEXIS LEONEL AQUINO ROQUE
KAREN EDIT CERÓN SANTOS
JOSÉ ALBERTO SÁNCHEZ OLIVA

CONTENIDO:

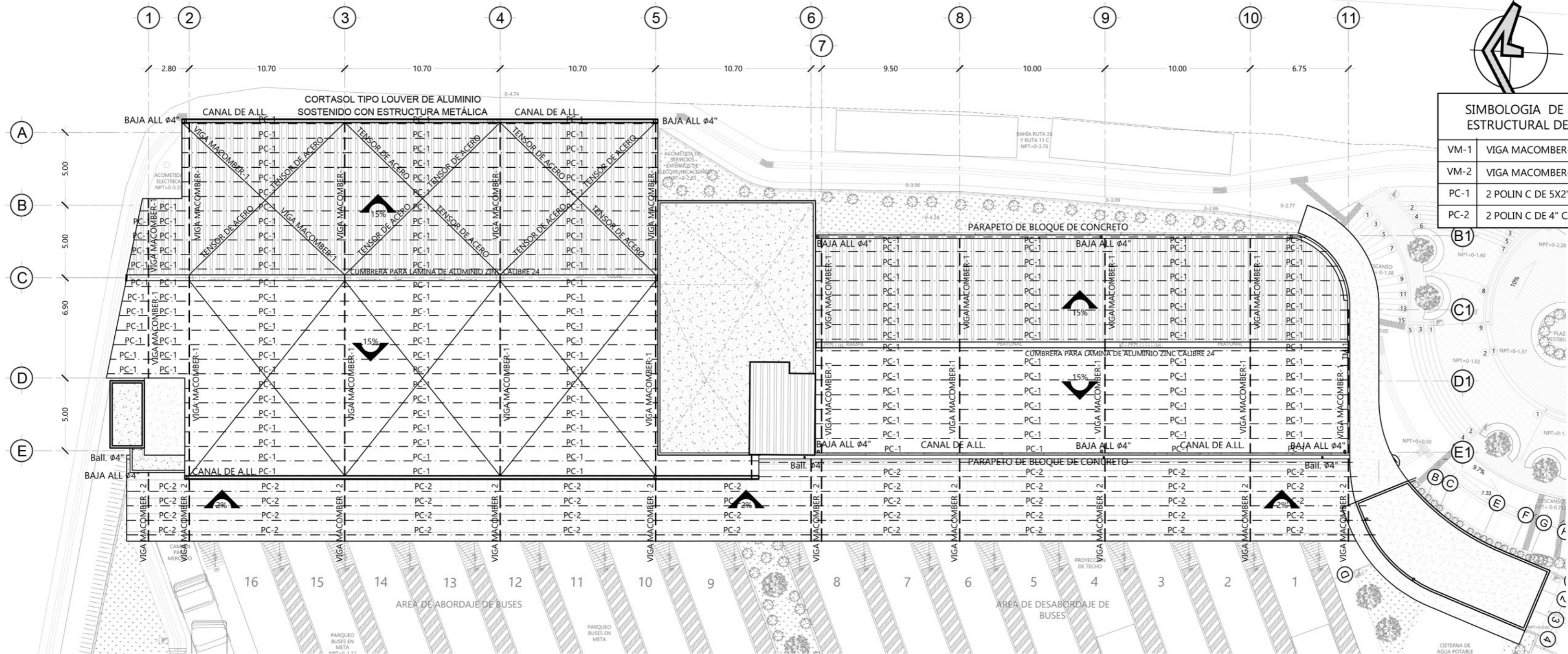
PLANTA ESTRUCTURAL DE TECHOS

ESCALA:
INDICADA

FECHA:
FEBRERO DEL 2019

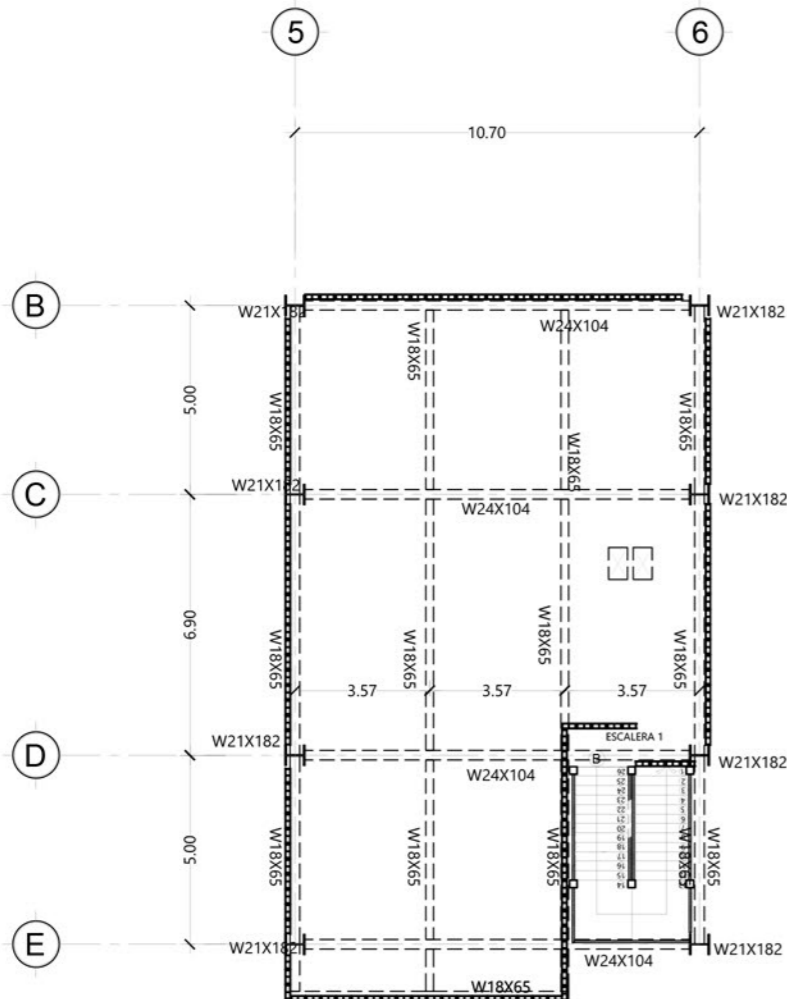
No. DE HOJA:

E-5



PLANTA ESTRUCTURAL DE TECHOS

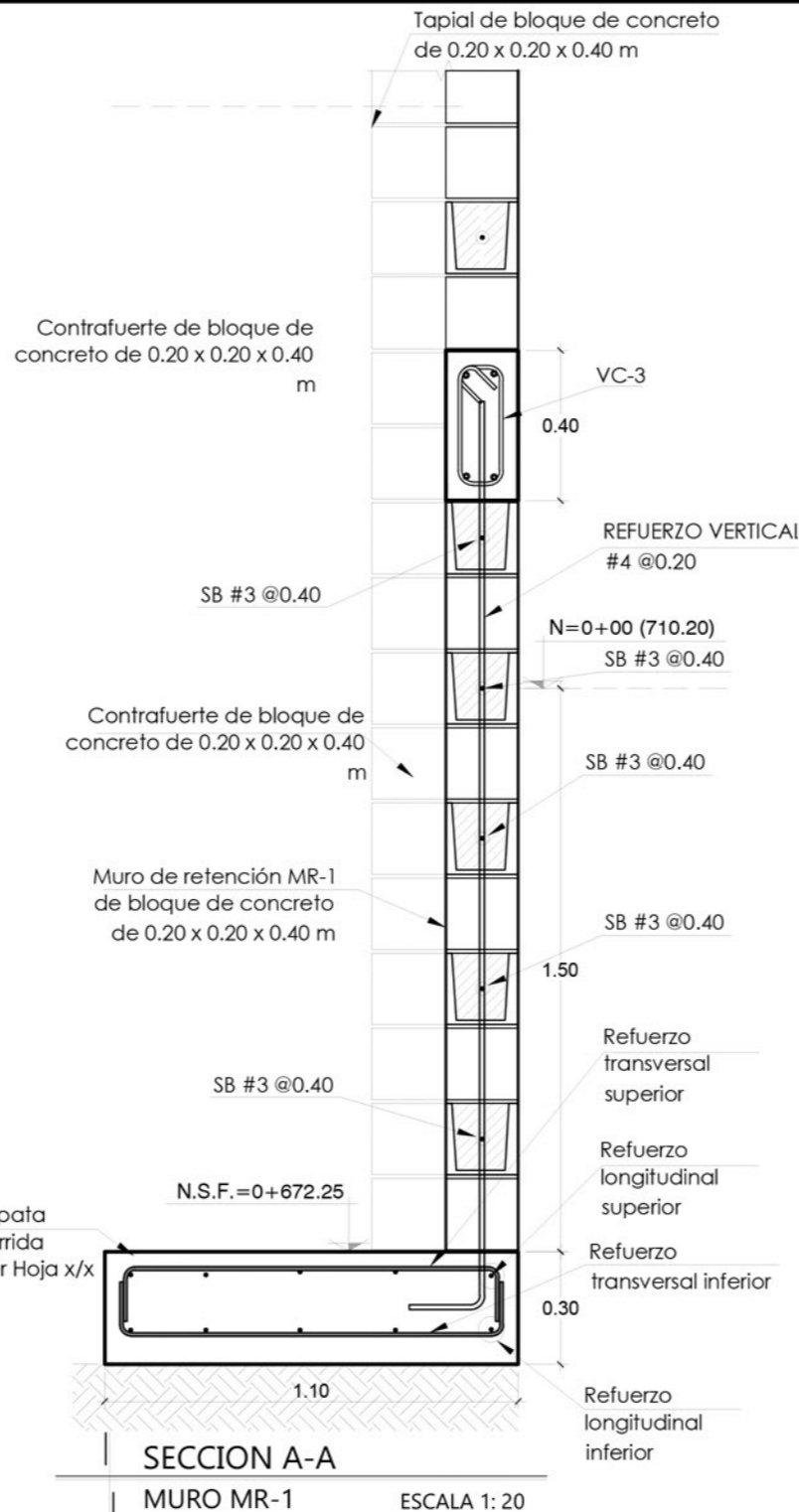
ESCALA 1:250



PLANTA ESTRUCTURAL
AZOTEA

ESCALA 1: 200

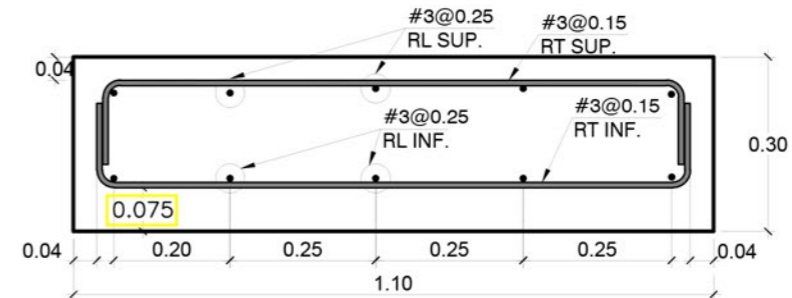
NOTA: LAS DIMENSIONES ESTABLECIDAS EN ESTE
DETALLES SON UNICAMENTE CONSIDERADAS COMO
PREDIMENSIONAMIENTO, EL DIMENSIONAMIENTO
REAL SERA ESTABLECIDO EN BASE AL CALCULO
REALIZADO POR EL ESPECIALISTA CORRESPONDIENTE



SECCION A-A

MURO MR-1

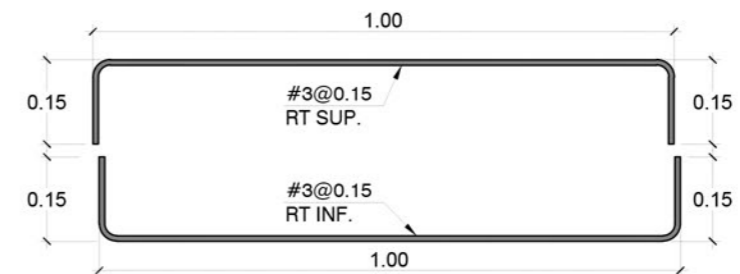
ESCALA 1: 20



DETALLE ZC-1

ZAPATA DE MR-1

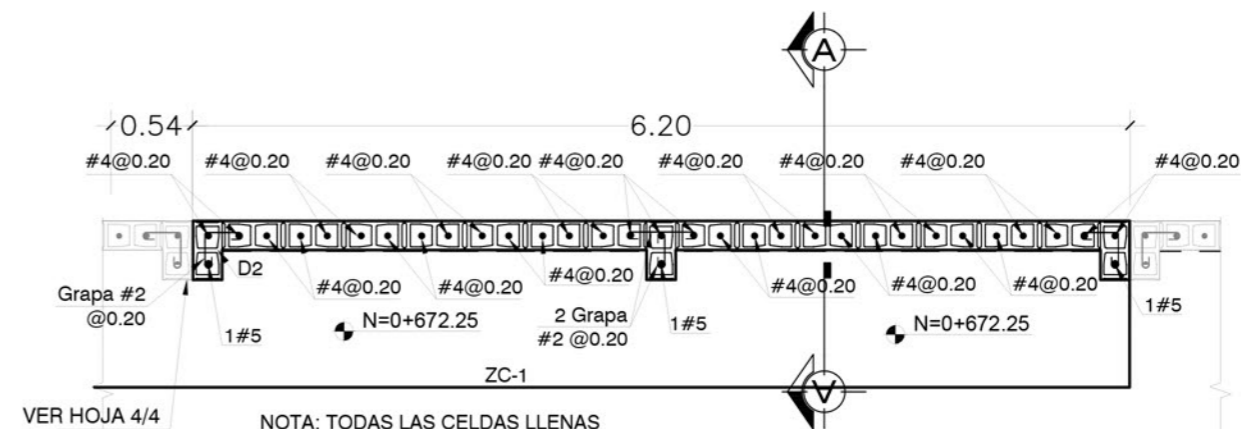
ESCALA 1: 12.5



REFUERZO TRANSVERSAL ZC-1

ZAPATA DE MR-1

ESCALA 1: 12.5



PLANTA DE MODULACION DE MR-1

MURO MR-1

ESCALA 1: 50

NOTA: TODAS LAS CELDAS LLENAS
BLOQUE DE 20*20*40CM



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA
LA REMODELACIÓN DE LA
TERMINAL DE AUTOBUSES DEL SUR
EN MUNICIPIO DE SAN MARCOS

UBICACIÓN:
AUTOPISTA A COMALAPA, CALLE ALFONSO
ALBALLERO, CALLE JARDINES DE SAN MARCOS
Y CALLE BLAS ESCAMILLA, SAN MARCOS, SAN
SALVADOR

ASESORA:
ARQ. MARÍA EUGENIA SÁNCHEZ DE IBAÑEZ

PRESENTA:
ALEXIS LEONEL AQUIÑO ROQUE
KAREN EDIT CERÓN SANTOS
JOSÉ ALBERTO SÁNCHEZ OLIVA

CONTENIDO:

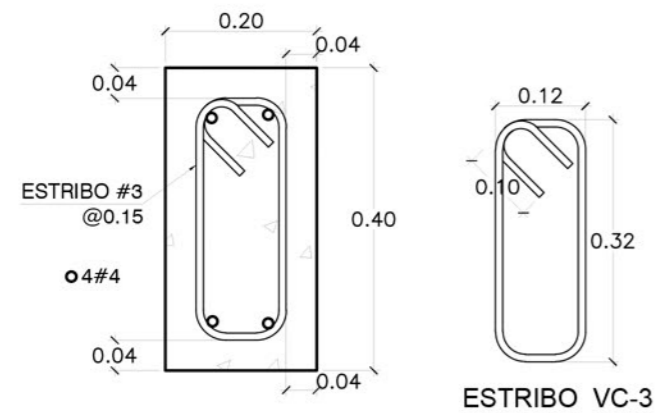
**PLANTA
ESTRUCTURAL
AZOTEA Y MURO MR1**

ESCALA:
INDICADA

FECHA:
FEBRERO DEL 2019

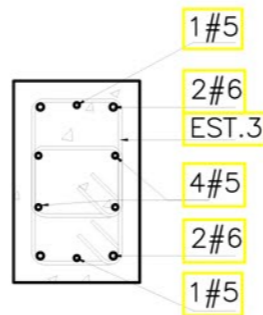
No. DE HOJA:

E-6



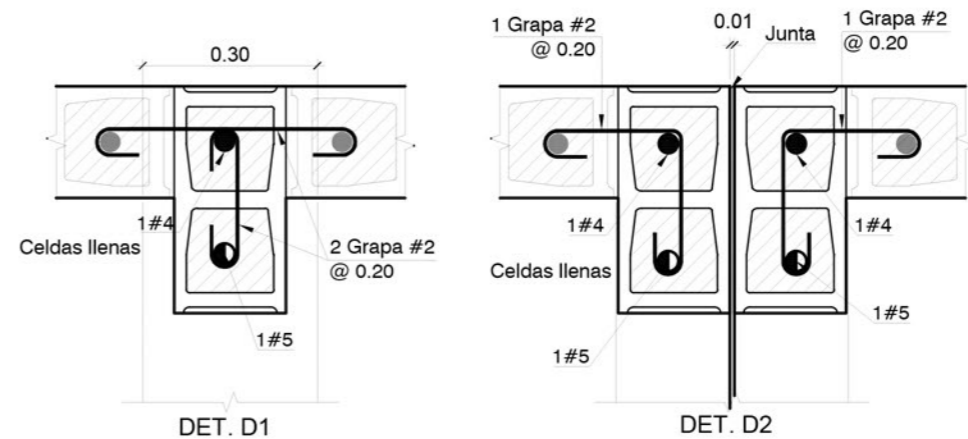
DETALLE VC-3

REFUERZO MR-1 ESCALA 1: 10



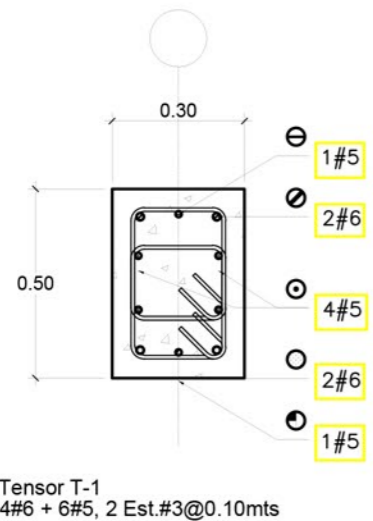
COLUMNA C-1

ESCALA 1: 15



DETALLES DE CONTRAFUERTE

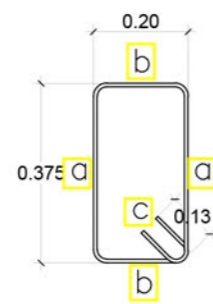
MURO MR-1 ESCALA 1: 12.5



Tensor T-1
4#6 + 6#5, 2 Est.#3@0.10mts

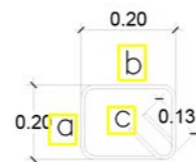
SECCION T-1

DET-01



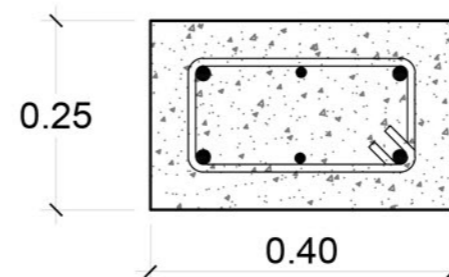
ESTRIBO "E1" N°3

DETALLES DE ESTRIBOS DET-1



ESTRIBO "E2" N°3

ESCALA 1: 20



SOLERA DE FUNDACION SF-1

SOLERA SF-1 ESCALA 1: 10

SOLERA DE FUNDACION SF-1
N.D.F.=484.35
• 4 #4 + 2 # 3
EST. #3 @0.15 M.
CONCRETO f'c=210 kg/cm2

NOTA: LAS DIMENSIONES ESTABLECIDAS EN ESTE
DETALLES SON UNICAMENTE CONSIDERADAS COMO
PREDIMENSIONAMIENTO, EL DIMENSIONAMIENTO
REAL SERA ESTABLECIDO EN BASE AL CALCULO
REALIZADO POR EL ESPECIALISTA CORRESPONDIENTE



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTO:

PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA
LA REMODELACIÓN DE LA
TERMINAL DE AUTOBUSES DEL SUR
EN MUNICIPIO DE SAN MARCOS

UBICACIÓN:

AUTOPISTA A COMALAPA, CALLE ALFONSO
ALBALLERO, CALLE JARDINES DE SAN MARCOS
Y CALLE BLAS ESCAMILLA, SAN MARCOS, SAN
SALVADOR

ASESORA:

ARQ. MARÍA EUGENIA SÁNCHEZ DE IBAÑEZ

PRESENTA:

ALEXIS LEONEL AQUINO ROQUE
KAREN EDIT CERÓN SANTOS
JOSÉ ALBERTO SÁNCHEZ OLIVA

CONTENIDO:

**DETALLES
ESTRUCTURALES**

ESCALA:

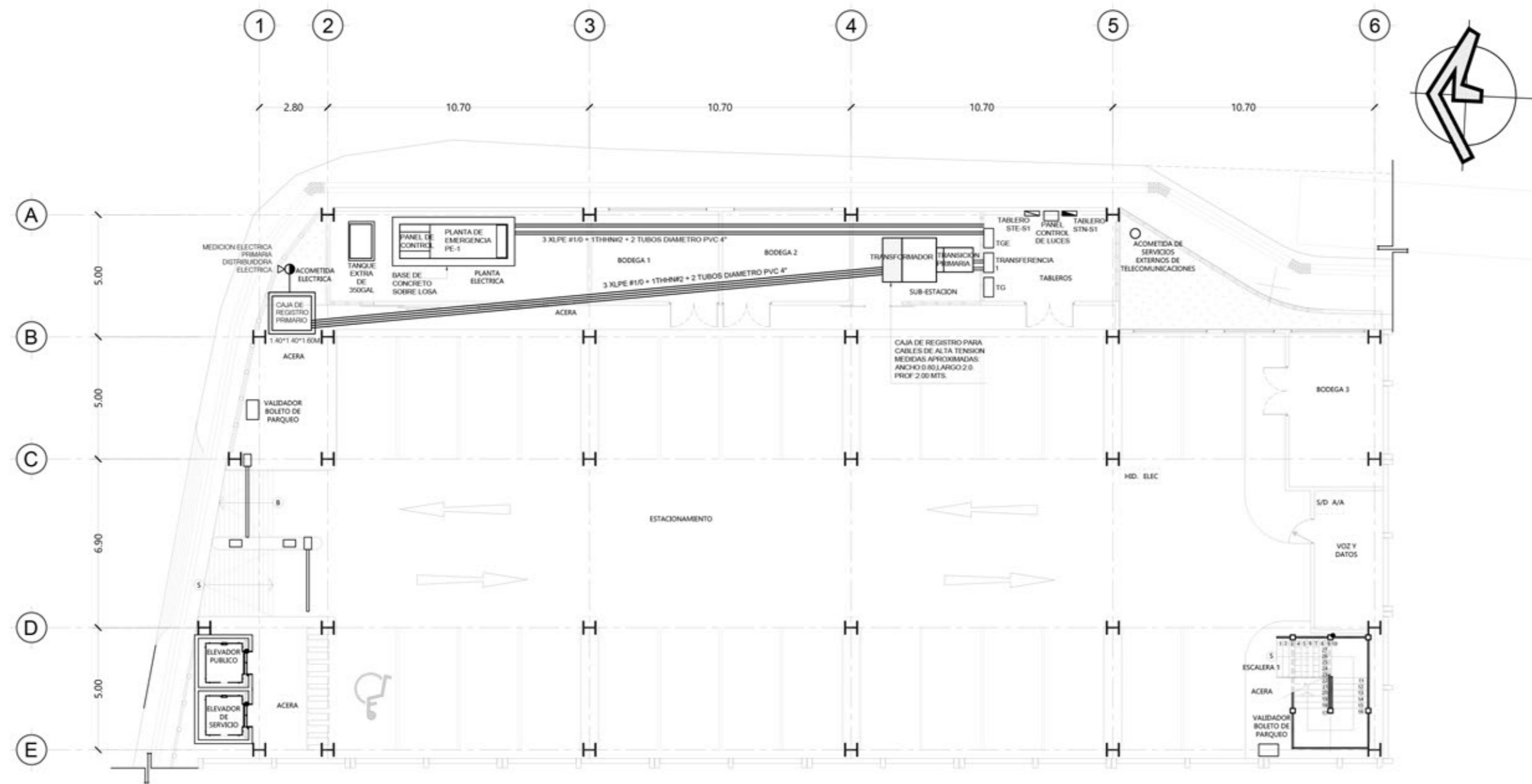
INDICADA

FECHA:

FEBRERO DEL 2019

No. DE HOJA:

E-7



PLANTA DE ACOMETIDA ELECTRICA
 ESTACIONAMIENTO DE VEHICULOS PARTICULARES ESCALA 1: 200



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
 FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
 ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
 PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA
 LA REMODELACIÓN DE LA
 TERMINAL DE AUTOBUSES DEL SUR
 EN MUNICIPIO DE SAN MARCOS

UBICACIÓN:
 AUTOPISTA A COMALAPA, CALLE ALFONSO
 ALBALLERO, CALLE JARDINES DE SAN MARCOS
 Y CALLE BLAS ESCAMILLA, SAN MARCOS, SAN
 SALVADOR

ASESORA:
 ARQ. MARÍA EUGENIA SÁNCHEZ DE IBAÑEZ

PRESENTA:
 ALEXIS LEONEL AQUINO ROQUE
 KAREN EDIT CERÓN SANTOS
 JOSÉ ALBERTO SÁNCHEZ OLIVA

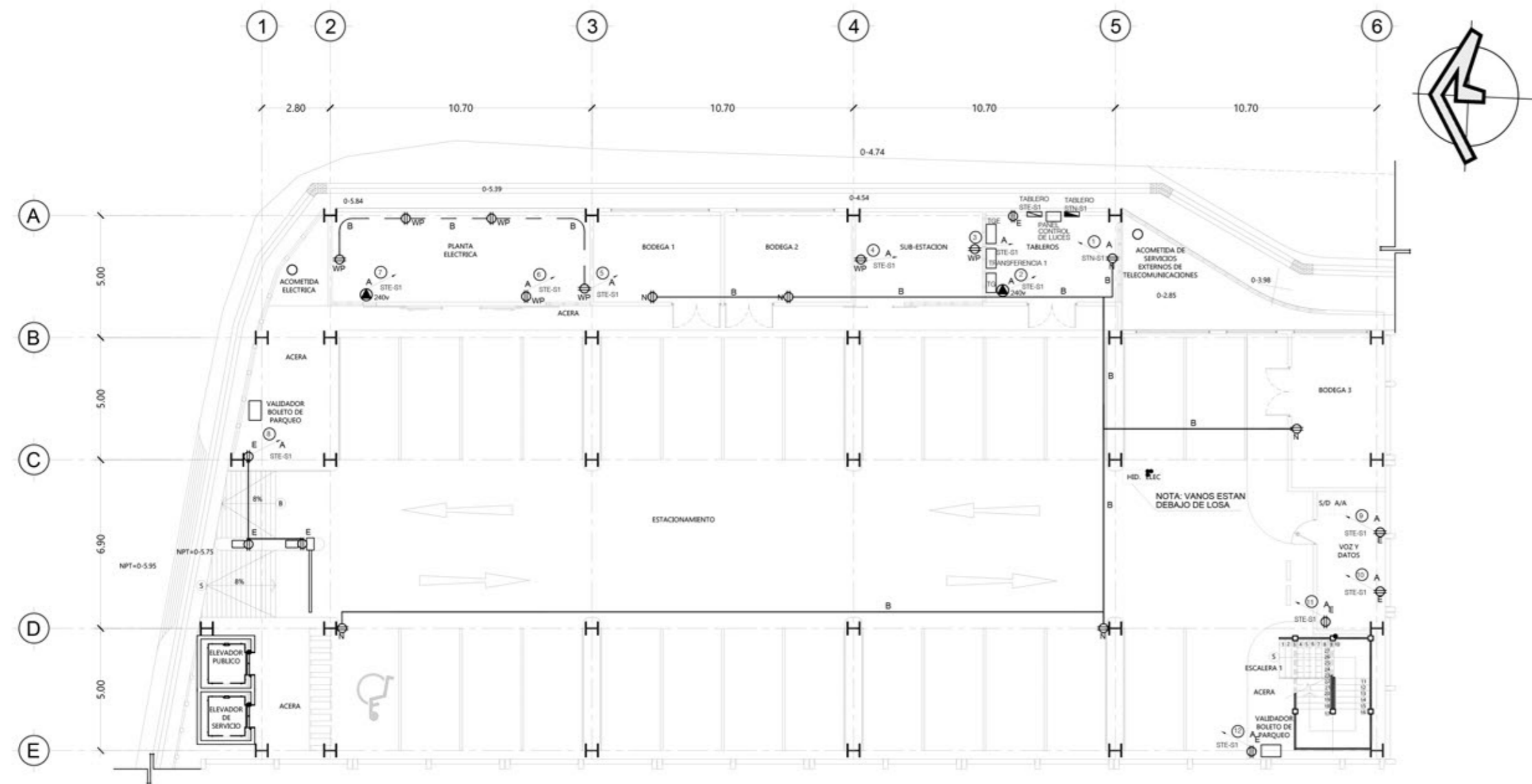
CONTENIDO:

**PLANTA DE
 ACOMETIDA
 ELECTRICA SOTANO**

ESCALA: INDICADA
 FECHA: FEBRERO DEL 2019

No. DE HOJA:

IE-1



PLANTA DE TOMACORRIENTE EN SOTANO
ESTACIONAMIENTO DE VEHICULOS PARTICULARES ESCALA 1: 200

SIMBOLOGIA	
CLAVE	DESCRIPCION
---	CANALIZACION SISTEMA EMERGENCIA
---	CANALIZACION SISTEMA NORMAL
⊕	TOMACORRIENTE DOBLE POLARIZADO, DE EMPOTRAR SISTEMA NORMAL
⊕E	TOMACORRIENTE DOBLE POLARIZADO, DE EMPOTRAR SISTEMA EMERGENCIA
⊕WP	TOMACORRIENTE DOBLE POLARIZADO DE EMPOTRAR, CON CUBIERTA METÁLICA RESISTENTE A AGUA
⊕TV	TOMACORRIENTE POLARIZADO, DE EMPOTRAR PARA TELEVISIÓN
⊕UPS	TOMACORRIENTE DOBLE POLARIZADO, DE EMPOTRAR TIERRA AISLADA PARA COMPUTADORA
⊕	TOMACORRIENTE DOBLE POLARIZADO, DE EMPOTRAR PARA CUARTO DE SEÑALES DEBILES
⊕ 240v	TOMACORRIENTE 50A/208V
⊕	TABLERO GENERAL NORMAL
⊕	TABLERO GENERAL EMERGENCIA
⊕	PANEL DE CONTROL DE LUCES

CUADRO DE CONDUCTORES Y CANALIZACIONES (TOMAS)		
CONDUCTORES	TUBERIA	
	TIPO	DIAMETRO
A	2 THHN 10 + 1 THHN 12	TECNODUCTO Ø3/4"
B	2 THHN 10+1 THHN 12+1 THHN 14	TECNODUCTO Ø3/4"



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA
LA REMODELACIÓN DE LA
TERMINAL DE AUTOBUSES DEL SUR
EN MUNICIPIO DE SAN MARCOS

UBICACIÓN:
AUTOPISTA A COMALAPA, CALLE ALFONSO
ALBALLERO, CALLE JARDINES DE SAN MARCOS
Y CALLE BLAS ESCAMILLA, SAN MARCOS, SAN
SALVADOR

ASESORA:
ARQ. MARÍA EUGENIA SÁNCHEZ DE IBAÑEZ

PRESENTA:
ALEXIS LEONEL AQUINO ROQUE
KAREN EDIT CERÓN SANTOS
JOSÉ ALBERTO SÁNCHEZ OLIVA

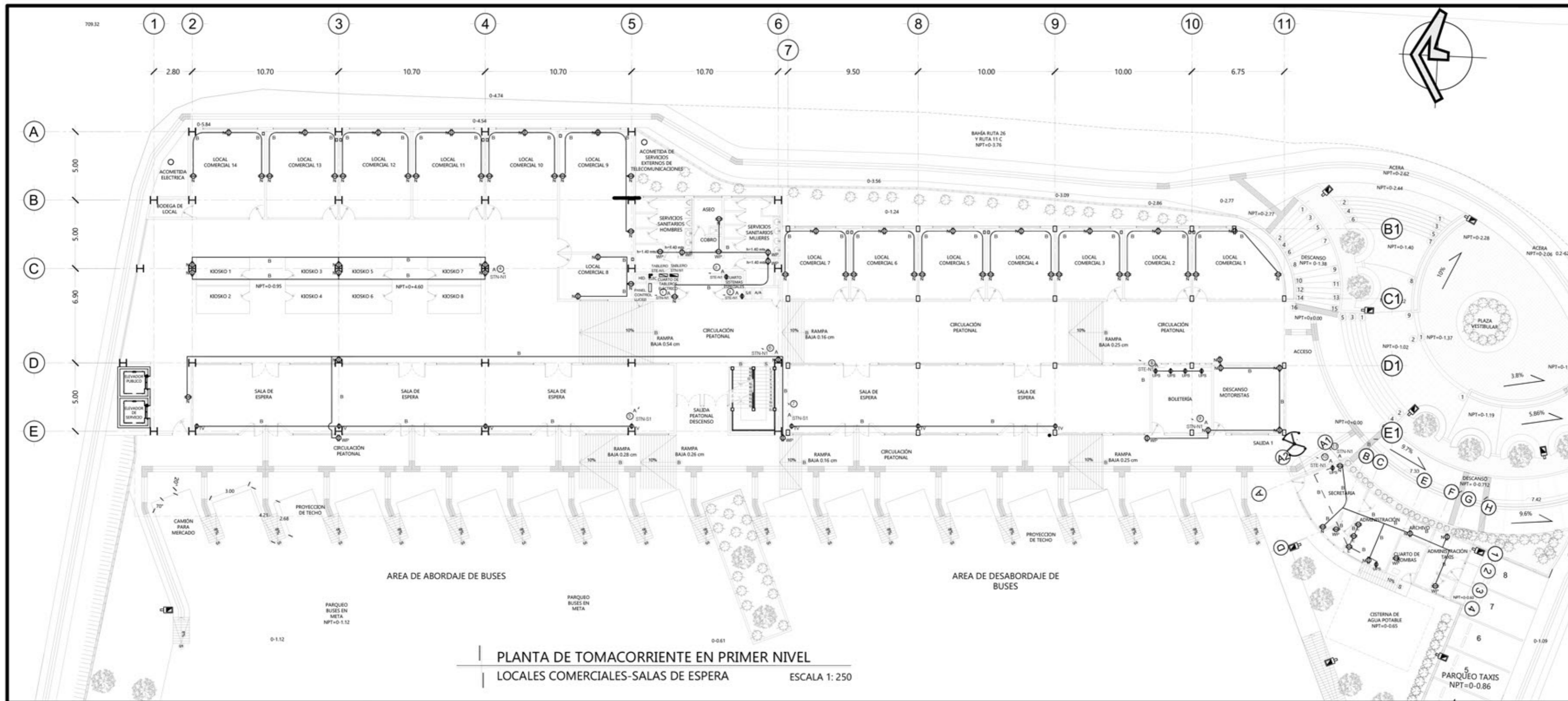
CONTENIDO:

PLANTA ELECTRICA DE TOMACORRIENTE SOTANO EDIFICIO 1

ESCALA: INDICADA
FECHA: FEBRERO DEL 2019

No. DE HOJA:

IE-2



PLANTA DE TOMACORRIENTE EN PRIMER NIVEL
 LOCALES COMERCIALES-SALAS DE ESPERA
 ESCALA 1: 250



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
 FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
 ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
 PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA
 LA REMODELACIÓN DE LA
 TERMINAL DE AUTOBUSES DEL SUR
 EN MUNICIPIO DE SAN MARCOS

UBICACIÓN:
 AUTOPISTA A COMALAPA, CALLE ALFONSO
 ALBALLERO, CALLE JARDINES DE SAN MARCOS
 Y CALLE BLAS ESCAMILLA, SAN MARCOS, SAN
 SALVADOR

ASESORA:
 ARQ. MARÍA EUGENIA SÁNCHEZ DE IBAÑEZ

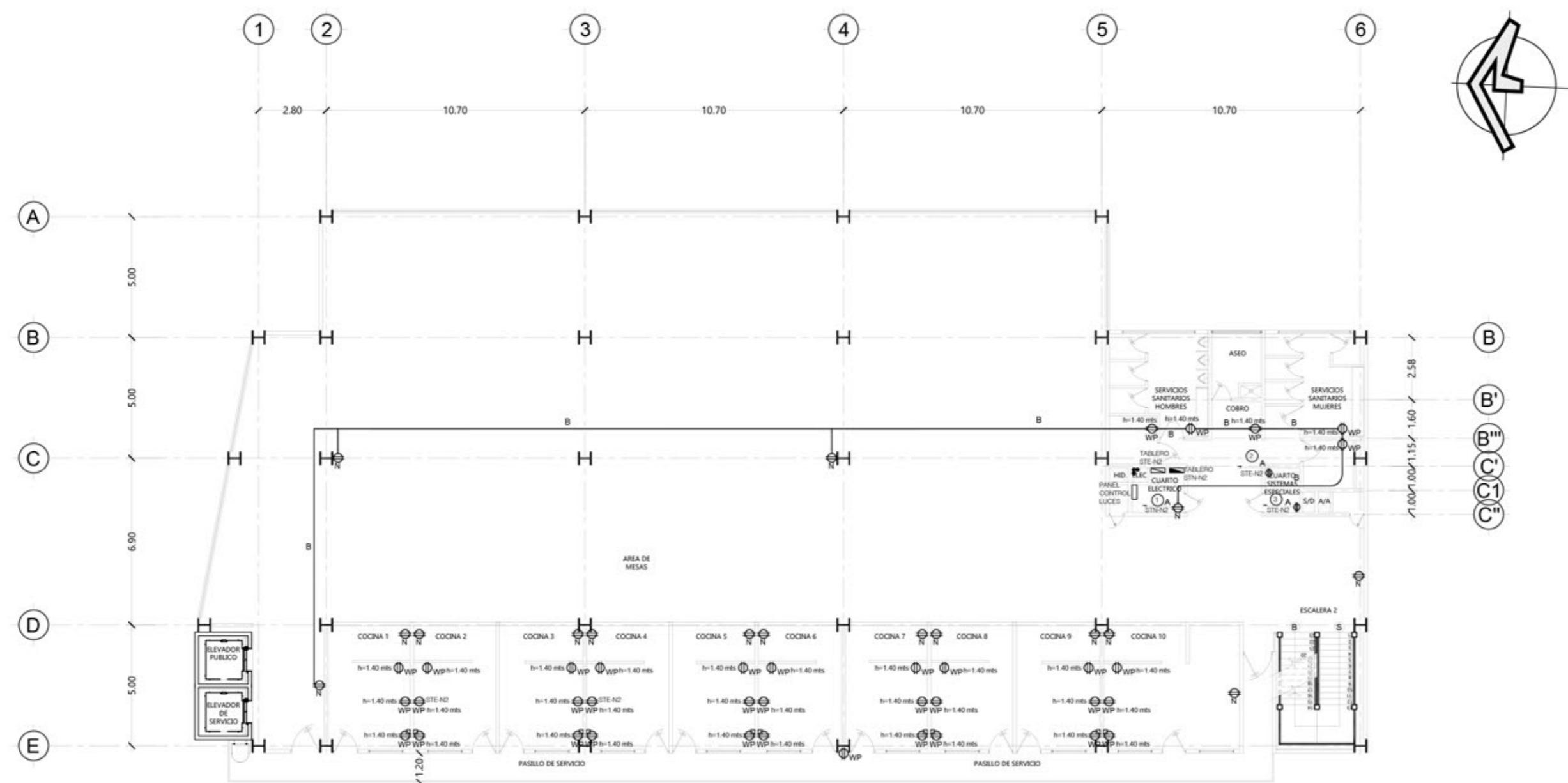
PRESENTA:
 ALEXIS LEONEL AQUINO ROQUE
 KAREN EDIT CERÓN SANTOS
 JOSÉ ALBERTO SÁNCHEZ OLIVA

CONTENIDO:
**PLANTA ELECTRICA DE
 TOMACORRIENTE
 PRIMER NIVEL**

ESCALA:
 INDICADA

FECHA:
 FEBRERO DEL 2019

No. DE HOJA:
IE-3



PLANTA DE TOMACORRIENTE EN SEGUNDO NIVEL
 LOCALES DE COCINA-AREA DE MESAS ESCALA 1: 200

PROYECTO:
 PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA
 LA REMODELACIÓN DE LA
 TERMINAL DE AUTOBUSES DEL SUR
 EN MUNICIPIO DE SAN MARCOS

UBICACIÓN:
 AUTOPISTA A COMALAPA, CALLE ALFONSO
 ALBALLERO, CALLE JARDINES DE SAN MARCOS
 Y CALLE BLAS ESCAMILLA, SAN MARCOS, SAN
 SALVADOR

ASESORA:
 ARQ. MARÍA EUGENIA SÁNCHEZ DE IBAÑEZ

PRESENTA:
 ALEXIS LEONEL AQUINO ROQUE
 KAREN EDIT CERÓN SANTOS
 JOSÉ ALBERTO SÁNCHEZ OLIVA

CONTENIDO:

**PLANTA ELECTRICA DE
 TOMACORRIENTE
 SEGUNDO NIVEL,
 EDIFICIO 1**

ESCALA: INDICADA FECHA: FEBRERO DEL 2019

No. DE HOJA: **IE-4**



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA
LA REMODELACIÓN DE LA
TERMINAL DE AUTOBUSES DEL SUR
EN MUNICIPIO DE SAN MARCOS

UBICACIÓN:
AUTOPISTA A COMALAPA, CALLE ALFONSO
ALBALLERO, CALLE JARDINES DE SAN MARCOS
Y CALLE BLAS ESCAMILLA, SAN MARCOS, SAN
SALVADOR

ASESORA:
ARQ. MARÍA EUGENIA SÁNCHEZ DE IBAÑEZ

PRESENTA:
ALEXIS LEONEL AQUINO ROQUE
KAREN EDIT CERÓN SANTOS
JOSÉ ALBERTO SÁNCHEZ OLIVA

CONTENIDO:

PLANTA ELECTRICA DE LUMINARIAS SOTANO EDIFICIO 1

ESCALA:
INDICADA

FECHA:
FEBRERO DEL 2019

No. DE HOJA:

IE-5

112

SIMBOLOGÍA DE SISTEMA DE ALUMBRADO

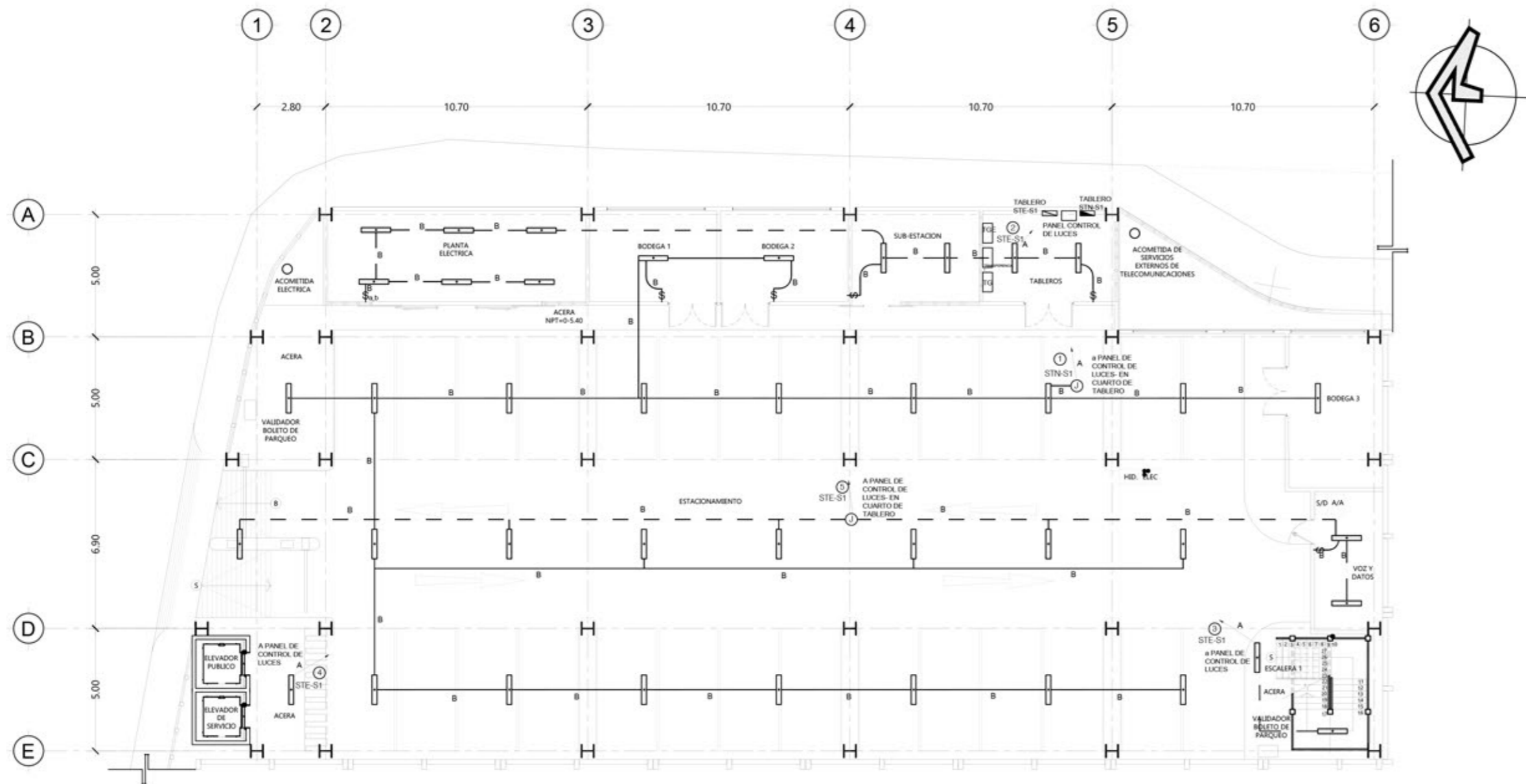
EMERGENCIA	NORMAL	DESCRIPCION
		Luminaria fluorescentes 2X32 Watts, tipo parche, montaje adosado, 1 X 4 pies, a prueba de humedad y vapor.
		Luminaria fluorescente compacta 13 Watts, montada en receptaculo
		Luminaria fluorescentes 4X32 Watts, para adosar a la losa, 2 X 4 pies
		Campana LED EVO 200 Watss, reflector de aluminio para Campana, y difusor de vidrio resistente a impactos.
		Luminaria fluorescentes 1X28 Watts, para empotar a cielos, 5X48 pulgadas
		Luminaria tipo parche, redonda, color blanco, montaje en pared, bombillo fluorescent compacta 20 Watts
		Luminaria tipo cobra 250 Watts claro, carcasa de aluminio inyectado con dos compartimientos, lamina de aluminio anodizada
		reflector jeta led high power 80 Watts, protector compacto, carcasa de aluminio inyectado a presion, vidrio frontal templado
		Luminaria de Emergencia 2X6 Watts, 120 Voltios

CUADRO DE CONDUCTORES Y CANALIZACIONES

CODIGO	CONDUCTORES	TUBERIA	
		TIPO	DIAMETRO
A	2-THHN #10 + 1-THHN #12	EMT GALVANIZADO	3/4"
B	3-THHN #14	EMT GALVANIZADO	1/2"

SIMBOLOGIA

CLAVE	DESCRIPCION
	CANALIZACION SISTEMA EMERGENCIA
	CANALIZACION SISTEMA NORMAL
\$	INTERRUPTOR SENCILLO, TIPO VALQUETE, 15A, 120 V COLOR MARFIL (GRADO INDUSTRIAL)
\$ab	DOS INTERRUPTORES SENCILLOS, TIPO VOLQUETE, 15A, 120VOLTIOS, COLOR MARFIL (MONTADOS EN CAJAS SEPARADAS) (GRADO INDUSTRIAL)
	TABLERO GENERAL NORMAL
	TABLERO GENERAL EMERGENCIA
	PANEL DE CONTROL DE LUCES




PLANTA DE TOMACORRIENTE EN SOTANO
ESTACIONAMIENTO DE VEHICULOS PARTICULARES

ESCALA 1: 200



PLANTA DE LUMINARIAS DE CONJUNTO Y PRIMER NIVEL
 LOCALES COMERCIALES-SALAS DE ESPERA Y PLAZA ESCALA 1:200


 UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
 FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
 ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
 PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA
 LA REMODELACIÓN DE LA
 TERMINAL DE AUTOBUSES DEL SUR
 EN MUNICIPIO DE SAN MARCOS

UBICACIÓN:
 AUTOPISTA A COMALAPA, CALLE ALFONSO
 ALBALLERO, CALLE JARDINES DE SAN MARCOS
 Y CALLE BLAS ESCAMILLA, SAN MARCOS, SAN
 SALVADOR.

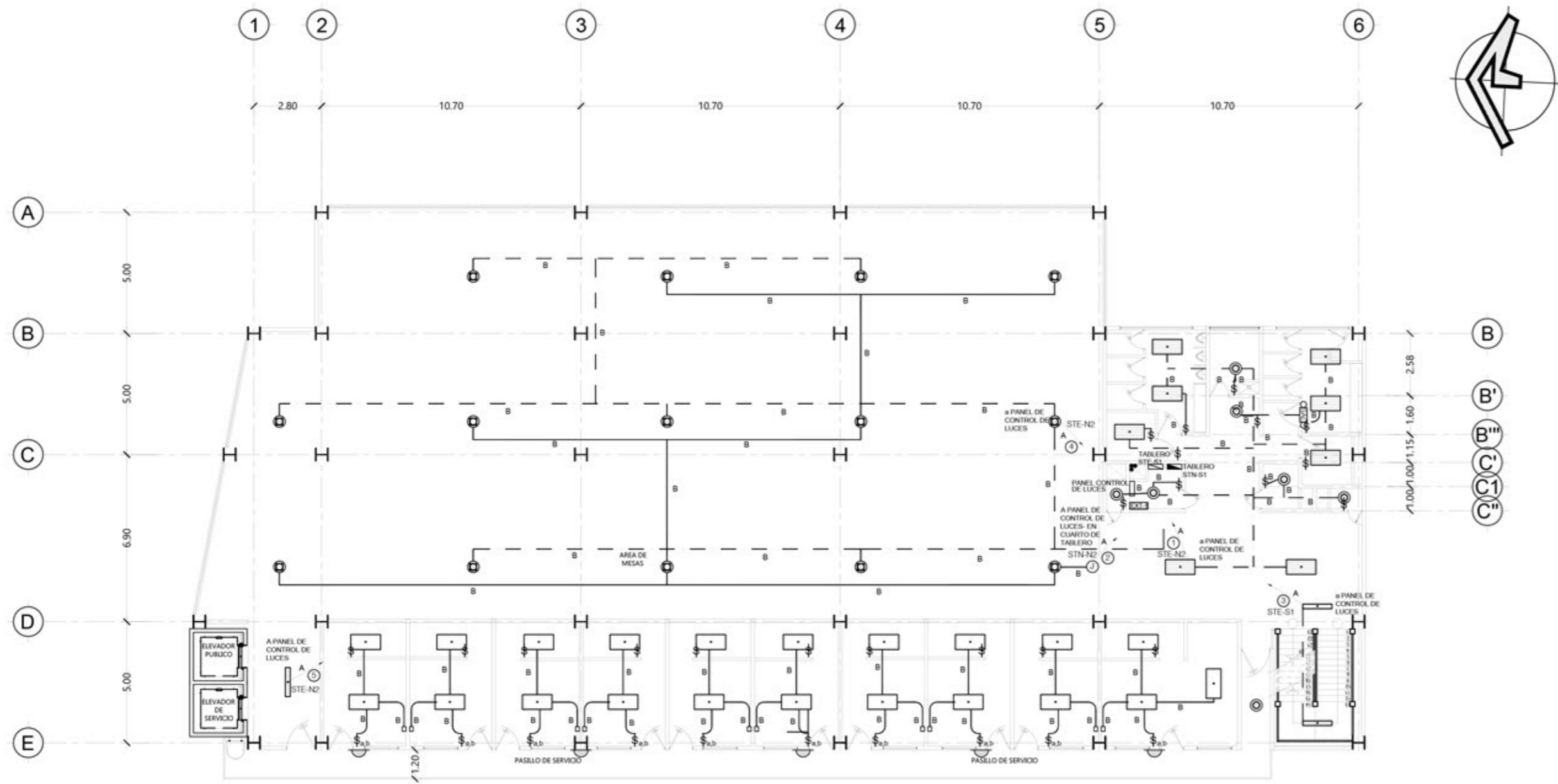
ASESORA:
 ARQ. MARÍA EUGENIA SÁNCHEZ DE IBAÑEZ

PRESENTA:
 ALEXIS LEONEL AQUINO ROQUE
 KAREN EDIT CERÓN SANTOS
 JOSÉ ALBERTO SÁNCHEZ OLIVA

CONTENIDO:
**PLANTA ELECTRICA
 DE LUMINARIAS
 CONJUNTO**

ESCALA: FECHA:
 INDICADA FEBRERO DEL 2019

No. DE HOJA: **IE-6**



PLANTA DE LUMINARIAS EN SEGUNDO NIVEL
 LOCALES DE COCINA-AREA DE MESAS ESCALA 1: 200

SIMBOLOGÍA DE SISTEMA DE ALUMBRADO

EMERGENCIA	NORMAL	DESCRIPCION
		Luminaria fluorescentes 2X32 Watts, tipo parche, montaje adosado, 1 X 4 pies, a prueba de humedad y vapor.
		Luminaria fluorescente compacta 13 Watts, montada en receptaculo
		Luminaria fluorescentes 4X32 Watts, para adosar a la losa, 2 X 4 pies
		Campana LED EVO 200 Watss, reflector de aluminio para Campana, y difusor de vidrio resistente a impactos.
		Luminaria fluorescentes 1X28 Watts, para empotar a cielos, 5X48 pulgadas
		Luminaria tipo parche, redonda, color blanco, montaje en pared, bombillo fluorescent compacta 20 Watts
		Luminaria tipo cobra 250 Watts claro, carcasa de aluminio inyectado con dos compartimientos, lamina de aluminio anodizada
		reflector jeta led high power 80 Watts, protector compacto, carcasa de aluminio inyectado a presion, vidrio frontal templado
		Luminaria de Emergencia 2X6 Watts, 120 Voltios

CUADRO DE CONDUCTORES Y CANALIZACIONES

CODIGO	CONDUCTORES	TUBERIA	
		TIPO	DIAMETRO
A	2-THHN #10 + 1-THHN #12	EMT GALVANIZADO	3/4"
B	3-THHN #14	EMT GALVANIZADO	1/2"

SIMBOLOGIA

CLAVE	DESCRIPCION
	CANALIZACION SISTEMA EMERGENCIA
	CANALIZACION SISTEMA NORMAL
\$	INTERRUPTOR SENCILLO, TIPO VALQUETE, 15A, 120 V COLOR MARFIL (GRADO INDUSTRIAL)
\$ab	DOS INTERRUPTORES SENCILLOS, TIPO VOLQUETE, 15A, 120VOLTIOS, COLOR MARFIL (MONTADOS EN CAJAS SEPARADAS) (GRADO INDUSTRIAL)
	TABLERO GENERAL NORMAL
	TABLERO GENERAL EMERGENCIA
	PANEL DE CONTROL DE LUCES



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
 FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
 ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
 PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA
 LA REMODELACIÓN DE LA
 TERMINAL DE AUTOBUSES DEL SUR
 EN MUNICIPIO DE SAN MARCOS

UBICACIÓN:
 AUTOPISTA A COMALAPA, CALLE ALFONSO
 ALBALLERO, CALLE JARDINES DE SAN MARCOS
 Y CALLE BLAS ESCAMILLA, SAN MARCOS, SAN
 SALVADOR

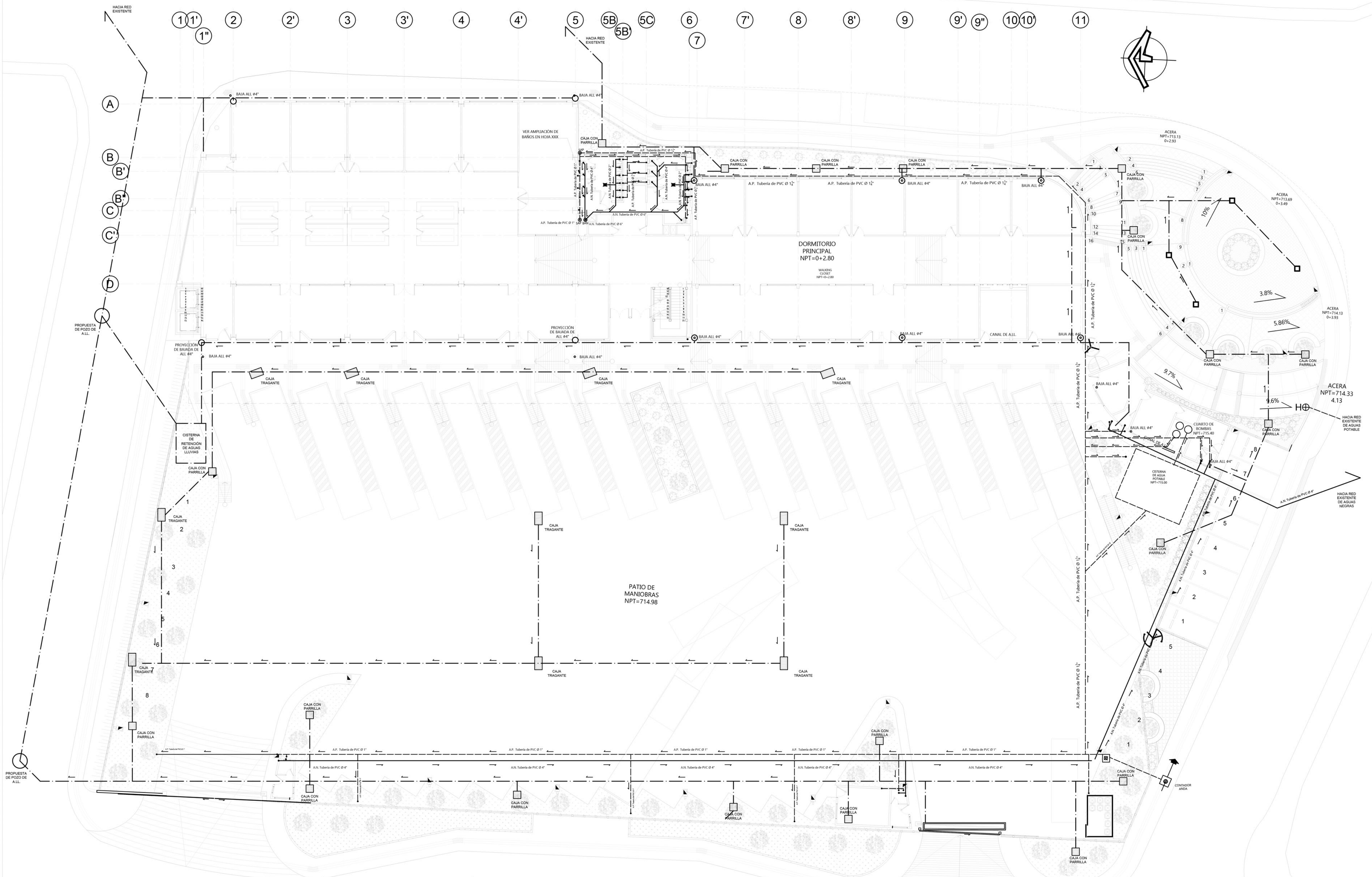
ASESORA:
 ARQ. MARÍA EUGENIA SÁNCHEZ DE IBAÑEZ

PRESENTA:
 ALEXIS LEONEL AQUINO ROQUE
 KAREN EDIT CERÓN SANTOS
 JOSÉ ALBERTO SÁNCHEZ OLIVA

CONTENIDO:
**PLANTA ELECTRICA DE
 LUMINARIAS
 SEGUNDO NIVEL Y
 CUADRO DE
 SIMBOLOGIA**

ESCALA: INDICADA FECHA: FEBRERO DEL 2019

No. DE HOJA: **IE-7**



PLANO HIDRÁULICO CONJUNTO A.P., A.N. Y A.L.L.
CONJUNTO ESCALA 1: 200



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA
LA REMODELACIÓN DE LA
TERMINAL DE AUTOBUSES DEL SUR
EN MUNICIPIO DE SAN MARCOS

UBICACIÓN:
AUTOPISTA A COMALAPA, CALLE ALFONSO
ALBALLERO, CALLE JARDINES DE SAN MARCOS
Y CALLE BLAS ESCAMILLA, SAN MARCOS, SAN
SALVADOR

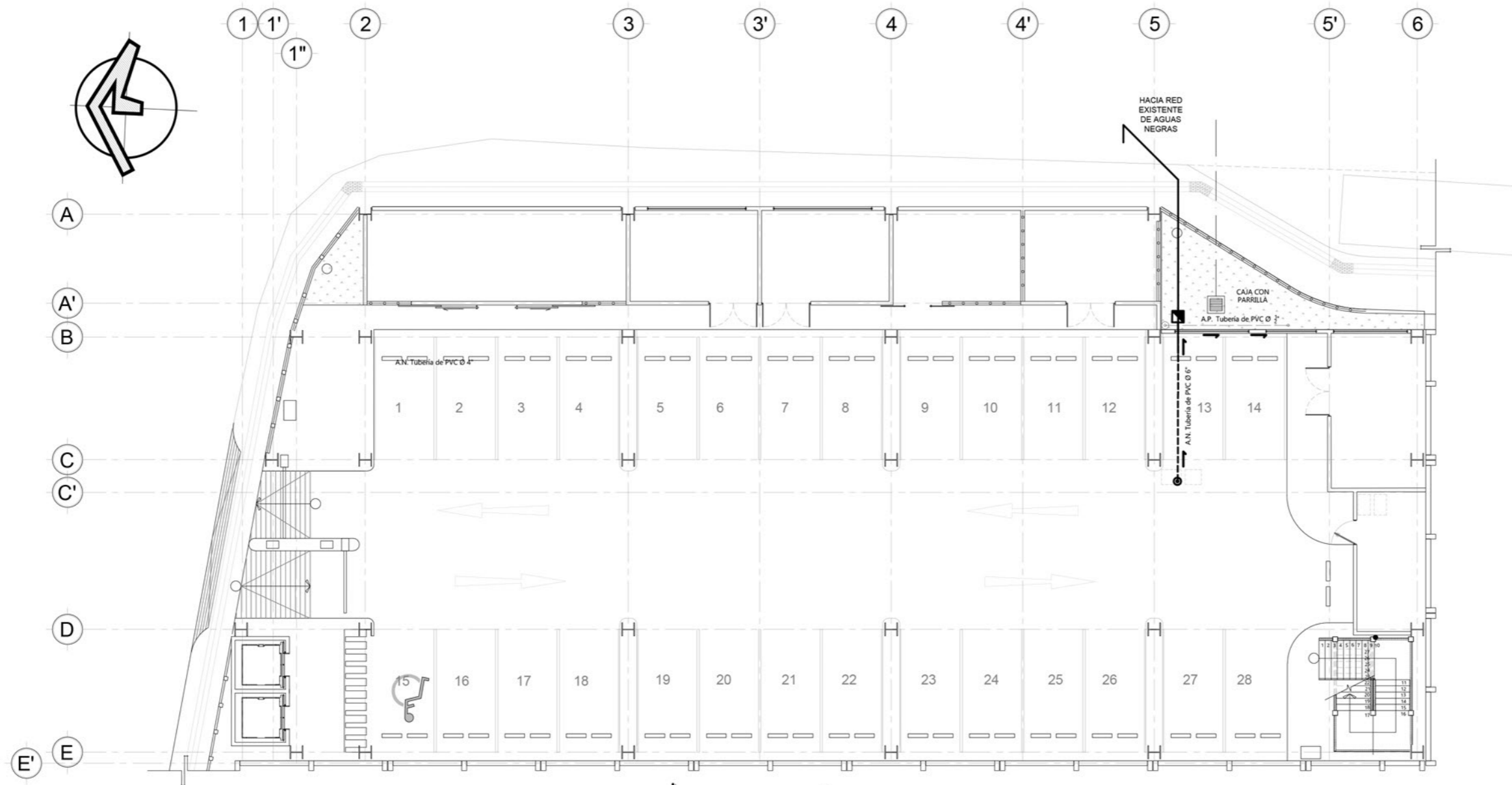
ASESORA:
ARQ. MARÍA EUGENIA SÁNCHEZ DE IBÁÑEZ

PRESENTA:
ALEXIS LEONEL AQUINO ROQUE
KAREN EDIT CERÓN SANTOS
JOSÉ ALBERTO SÁNCHEZ OLIVA

CONTENIDO:
**INSTALACIONES
HIDRÁULICAS DE
PRIMER NIVEL Y
CONJUNTO**

ESCALA: INDICADA
FECHA: FEBRERO DEL 2019

No. de HOJA:
IH-1



PLANO HIDRÁULICO
SOTANO 1
ESCALA 1: 200



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA
LA REMODELACIÓN DE LA
TERMINAL DE AUTOBUSES DEL SUR
EN MUNICIPIO DE SAN MARCOS

UBICACIÓN:
AUTOPISTA A COMALAPA, CALLE ALFONSO
ALBALLERO, CALLE JARDINES DE SAN MARCOS
Y CALLE BLAS ESCAMILLA, SAN MARCOS, SAN
SALVADOR

ASESORA:
ARQ. MARÍA EUGENIA SÁNCHEZ DE IBAÑEZ

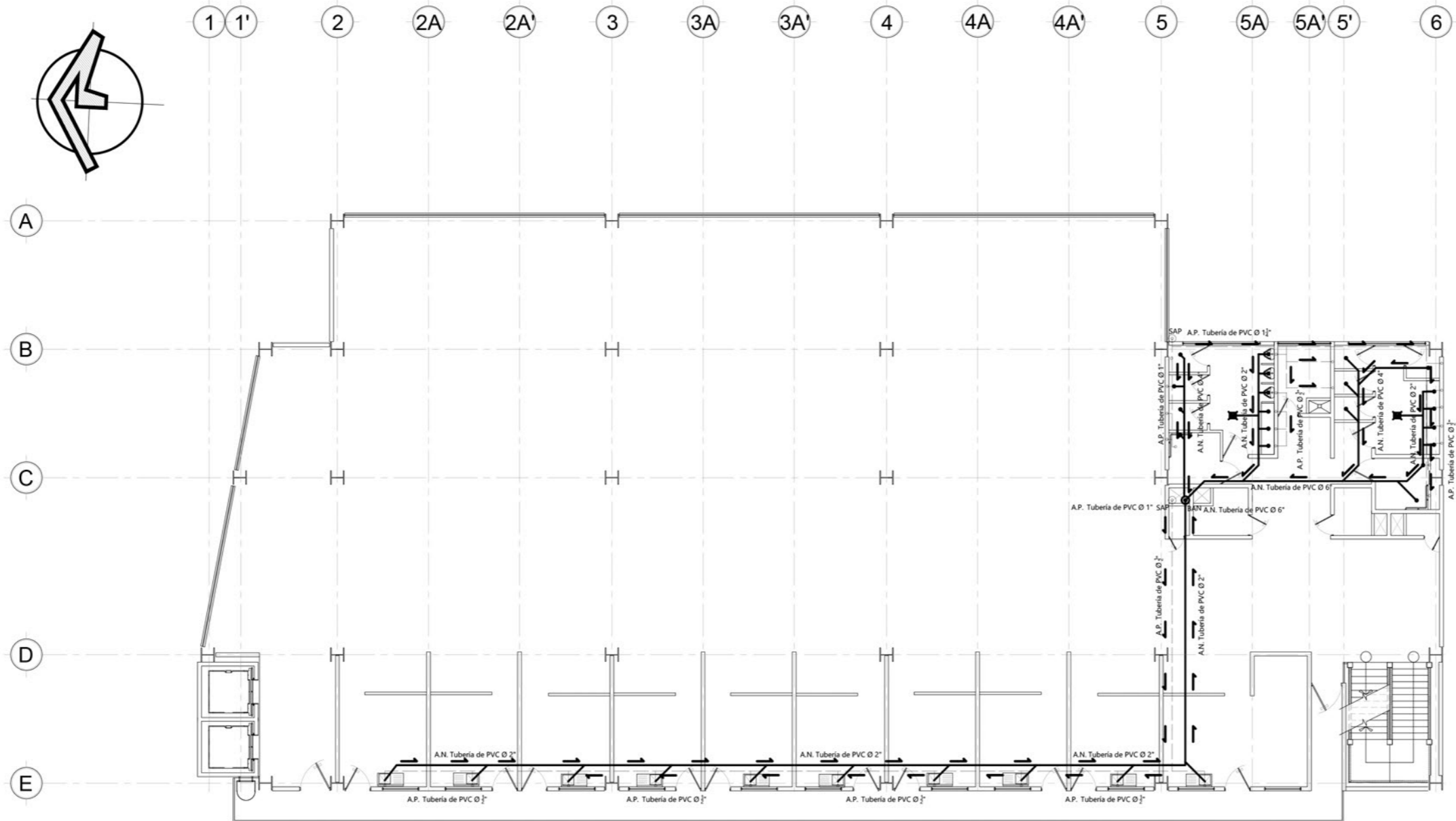
PRESENTA:
ALEXIS LEONEL AQUINO ROQUE
KAREN EDIT CERÓN SANTOS
JOSÉ ALBERTO SÁNCHEZ OLIVA

CONTENIDO:

**INSTALACIONES
HIDRÁULICAS
SOTANO**

ESCALA: INDICADA FECHA: FEBRERO DEL 2019

No. DE HOJA:
IH-2



PLANO HIDRÁULICO
SEGUNDO NIVEL ESCALA 1: 200



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
 FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
 ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
 PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA
 LA REMODELACIÓN DE LA
 TERMINAL DE AUTOBUSES DEL SUR
 EN MUNICIPIO DE SAN MARCOS

UBICACIÓN:
 AUTOPISTA A COMALAPA, CALLE ALFONSO
 ALBALLERO, CALLE JARDINES DE SAN MARCOS
 Y CALLE BLAS ESCAMILLA, SAN MARCOS, SAN
 SALVADOR

ASESORA:
 ARQ. MARÍA EUGENIA SÁNCHEZ DE IBAÑEZ

PRESENTA:
 ALEXIS LEONEL AQUINO ROQUE
 KAREN EDIT CERÓN SANTOS
 JOSÉ ALBERTO SÁNCHEZ OLIVA

CONTENIDO:

**INSTALACIONES
 HIDRÁULICAS
 SEGUNDO NIVEL**

ESCALA: INDICADA	FECHA: FEBRERO DEL 2019
---------------------	----------------------------

No. DE HOJA:

IH-3



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
 FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
 ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
 PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA
 LA REMODELACIÓN DE LA
 TERMINAL DE AUTOBUSES DEL SUR
 EN MUNICIPIO DE SAN MARCOS

UBICACIÓN:
 AUTOPISTA A COMALAPA, CALLE ALFONSO
 ALBALLERO, CALLE JARDINES DE SAN MARCOS
 Y CALLE BLAS ESCAMILLA, SAN MARCOS, SAN
 SALVADOR

ASESORA:
 ARQ. MARÍA EUGENIA SÁNCHEZ DE IBAÑEZ

PRESENTA:
 ALEXIS LEONEL AQUINO ROQUE
 KAREN EDIT CERÓN SANTOS
 JOSÉ ALBERTO SÁNCHEZ OLIVA

CONTENIDO:

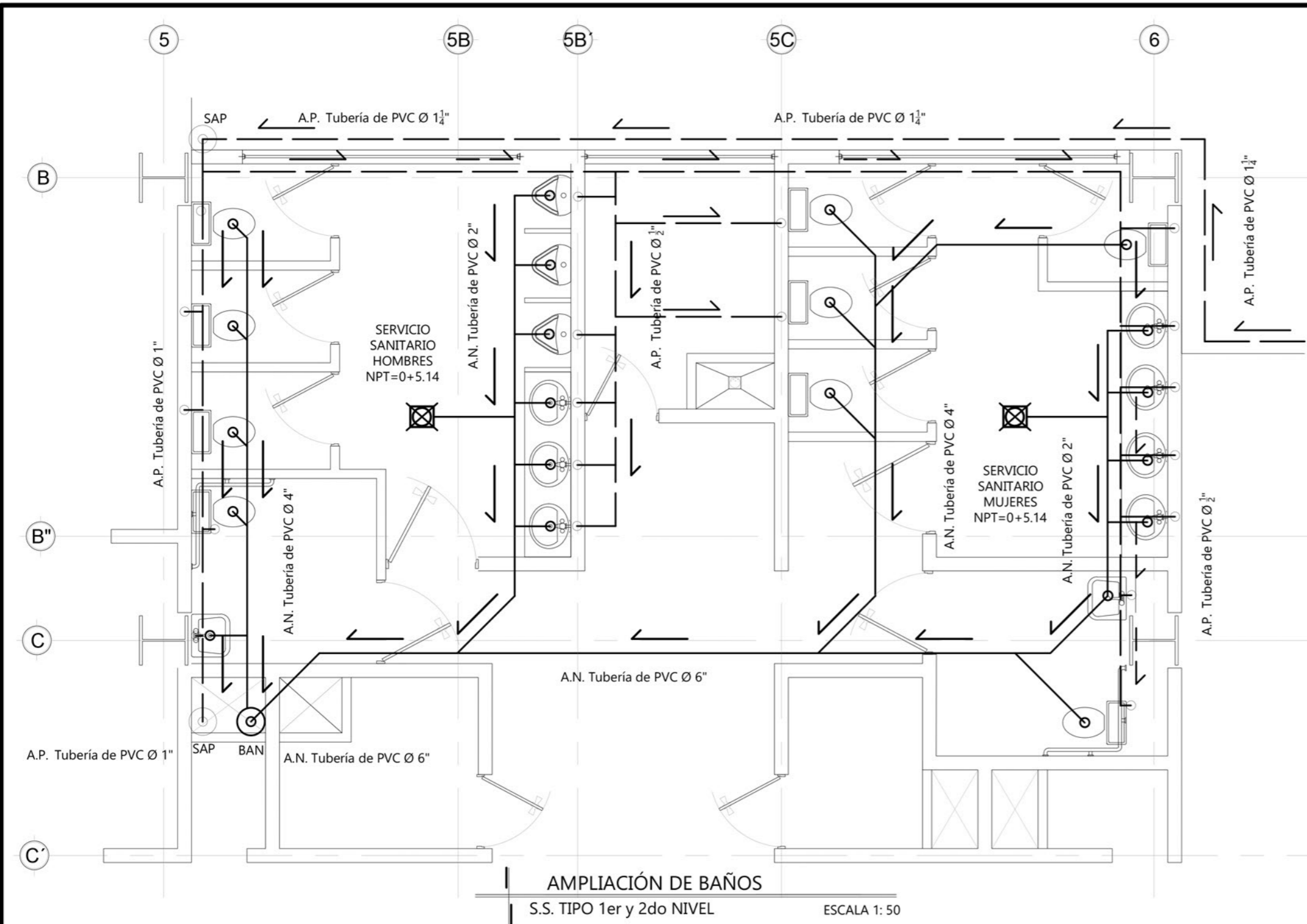
INSTALACIONES HIDRÁULICAS (AMPLIACIÓN BAÑO)

ESCALA:
 INDICADA

FECHA:
 FEBRERO DEL 2019

No. DE HOJA:

IH-4



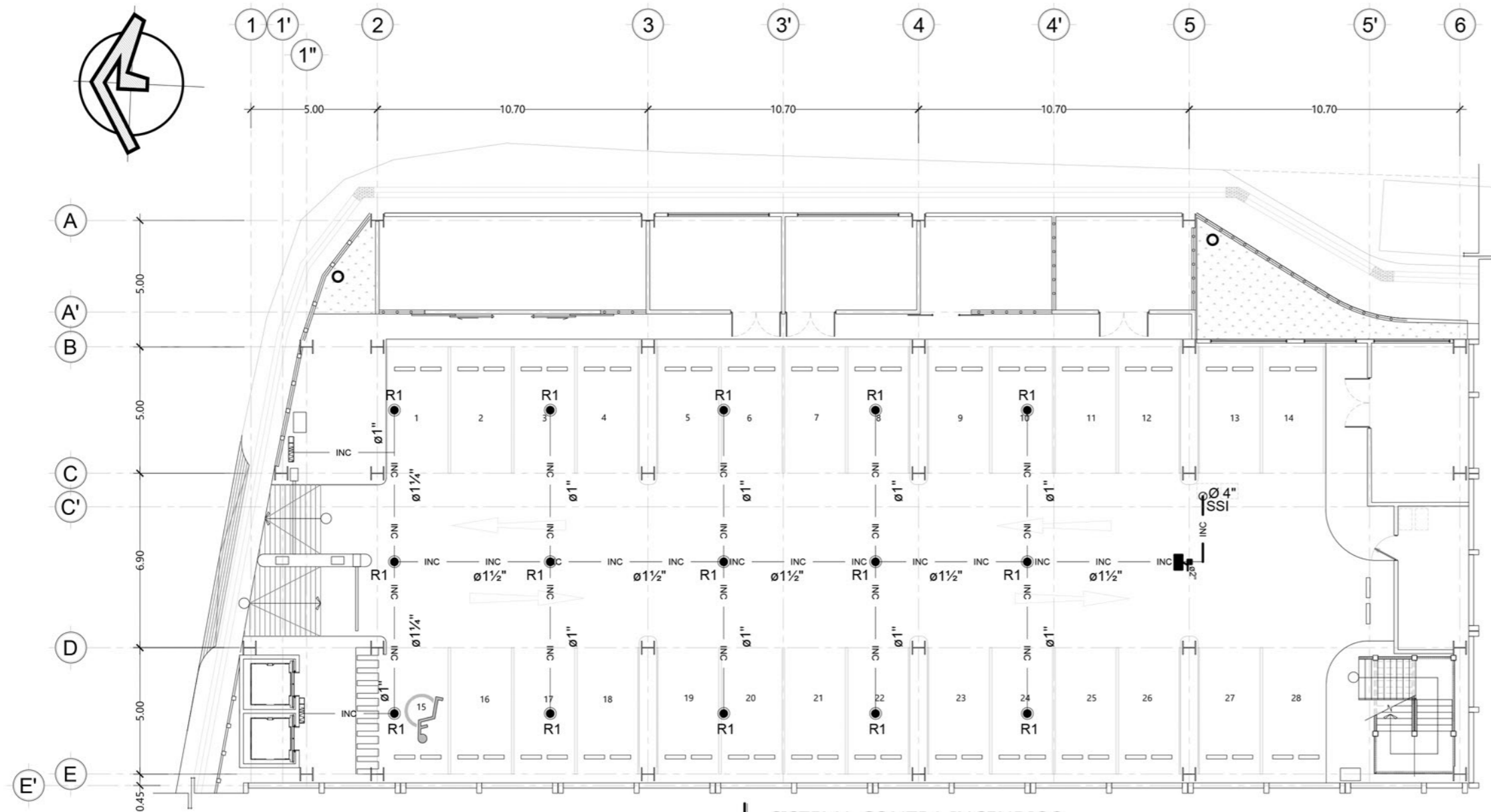
SIMBOLOGÍA HIDRÁULICA

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	CAJA TRAGANTE AGUAS LLUVIAS
	CAJA CON PARRILLA AGUAS LLUVIAS
	BAJADA DE AGUAS LLUVIAS
	PROYECCIÓN DE TUBERÍA EN BAJADA DE A.LL.
	TUBERÍA DE AGUAS LLUVIAS
	TAPÓN INODORO AGUAS NEGRAS
	SIFÓN DE AGUAS NEGRAS
	YTEE AGUAS NEGRAS
	CODO A 45° AGUAS NEGRAS
	CODO A 90° AGUAS NEGRAS
	"T" AGUAS NEGRAS
	TUBERÍA DE AGUAS NEGRAS
	"T" AGUA POTABLE
	CODO A 90° AGUA POTABLE
	TUBERÍA AGUA POTABLE
	HIDRANTE

AMPLIACIÓN DE BAÑOS

S.S. TIPO 1er y 2do NIVEL

ESCALA 1: 50



SISTEMA CONTRA INCENDIOS
SOTANO
ESCALA 1: 200

CUADRO DE SIMBOLOGIA VIDEO SEGURIDAD	
	ROCEADORES
	VÁLVULA DE PASO
	SUBIDA SISTEMA CONTRA INCENDIOS
	TUBERÍAS SISTEMA CONTRA INCENDIOS SECUNDARIA
	TUBERÍAS SISTEMA CONTRA INCENDIOS PRIMARIA



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA
LA REMODELACIÓN DE LA
TERMINAL DE AUTOBUSES DEL SUR
EN MUNICIPIO DE SAN MARCOS

UBICACIÓN:
AUTOPISTA A COMALAPA, CALLE ALFONSO
ALBALLERO, CALLE JARDINES DE SAN MARCOS
Y CALLE BLAS ESCAMILLA, SAN MARCOS, SAN
SALVADOR

ASESORA:
ARQ. MARÍA EUGENIA SÁNCHEZ DE IBAÑEZ

PRESENTA:
ALEXIS LEONEL AQUINO ROQUE
KAREN EDIT CERÓN SANTOS
JOSÉ ALBERTO SÁNCHEZ OLIVA

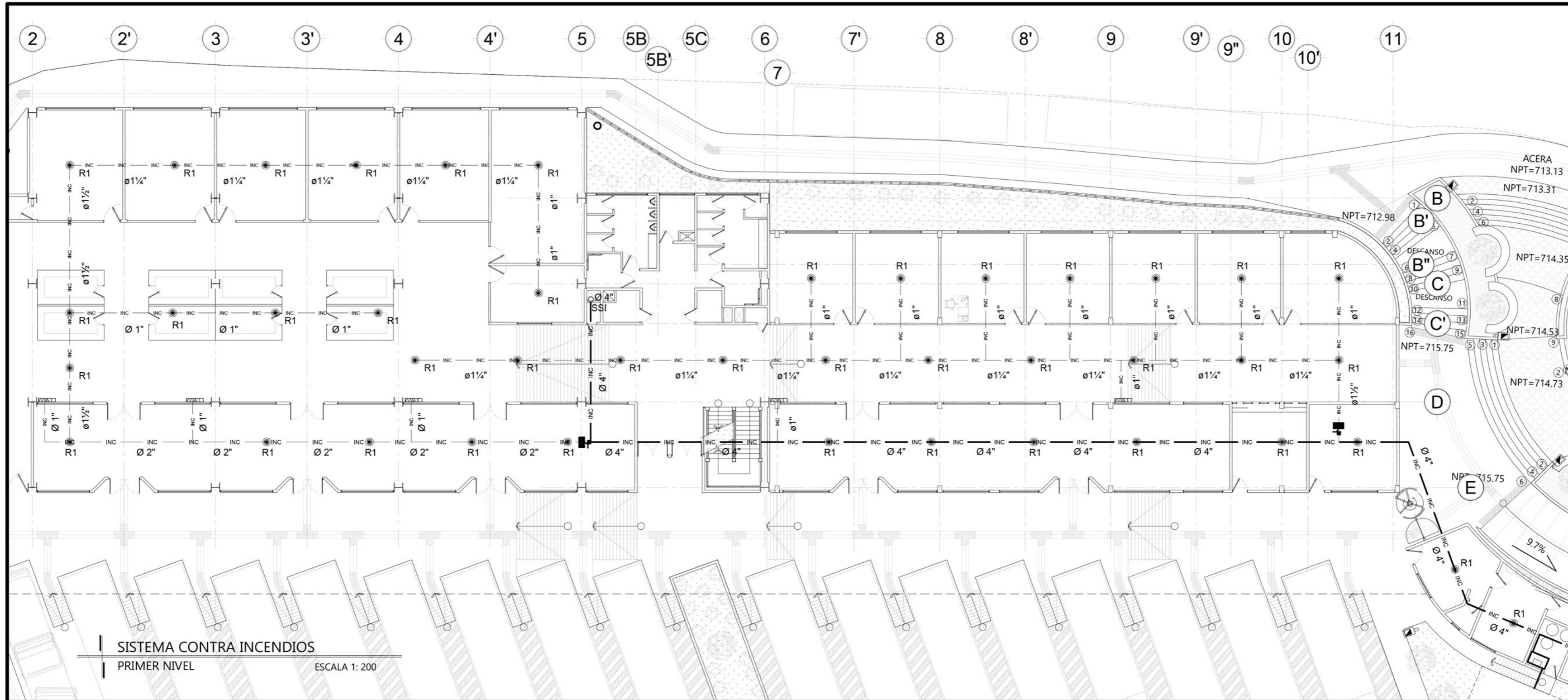
CONTENIDO:
**SISTEMA CONTRA
INCENDIO SOTANO**

ESCALA:
INDICADA

FECHA:
FEBRERO DEL 2019

No. DE HOJA:

SCI-1



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA
LA REMODELACIÓN DE LA
TERMINAL DE AUTOBUSES DEL SUR
EN MUNICIPIO DE SAN MARCOS

UBICACIÓN:
AUTOPISTA A COMALAPA, CALLE ALFONSO
ALBALLERO, CALLE JARDINES DE SAN MARCOS
Y CALLE BLAS ESCAMILLA, SAN MARCOS, SAN
SALVADOR

ASESORA:
ARQ. MARÍA EUGENIA SÁNCHEZ DE IBAÑEZ

PRESENTA:
ALEXIS LEONEL AQUIÑO ROQUE
KAREN EDIT CERÓN SANTOS
JOSÉ ALBERTO SÁNCHEZ OLIVA

CONTENIDO:

SISTEMA CONTRA INCENDIO PRIMER NIVEL

ESCALA:
INDICADA

FECHA:
FEBRERO DEL 2019

No. DE HOJA:

SCI-2



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA
LA REMODELACIÓN DE LA
TERMINAL DE AUTOBUSES DEL SUR
EN MUNICIPIO DE SAN MARCOS

UBICACIÓN:
AUTOPISTA A COMALAPA, CALLE ALFONSO
ALBALLERO, CALLE JARDINES DE SAN MARCOS
Y CALLE BLAS ESCAMILLA, SAN MARCOS, SAN
SALVADOR

ASESORA:
ARQ. MARÍA EUGENIA SÁNCHEZ DE IBAÑEZ

PRESENTA:
ALEXIS LEONEL AQUINO ROQUE
KAREN EDIT CERÓN SANTOS
JOSÉ ALBERTO SÁNCHEZ OLIVA

CONTENIDO:

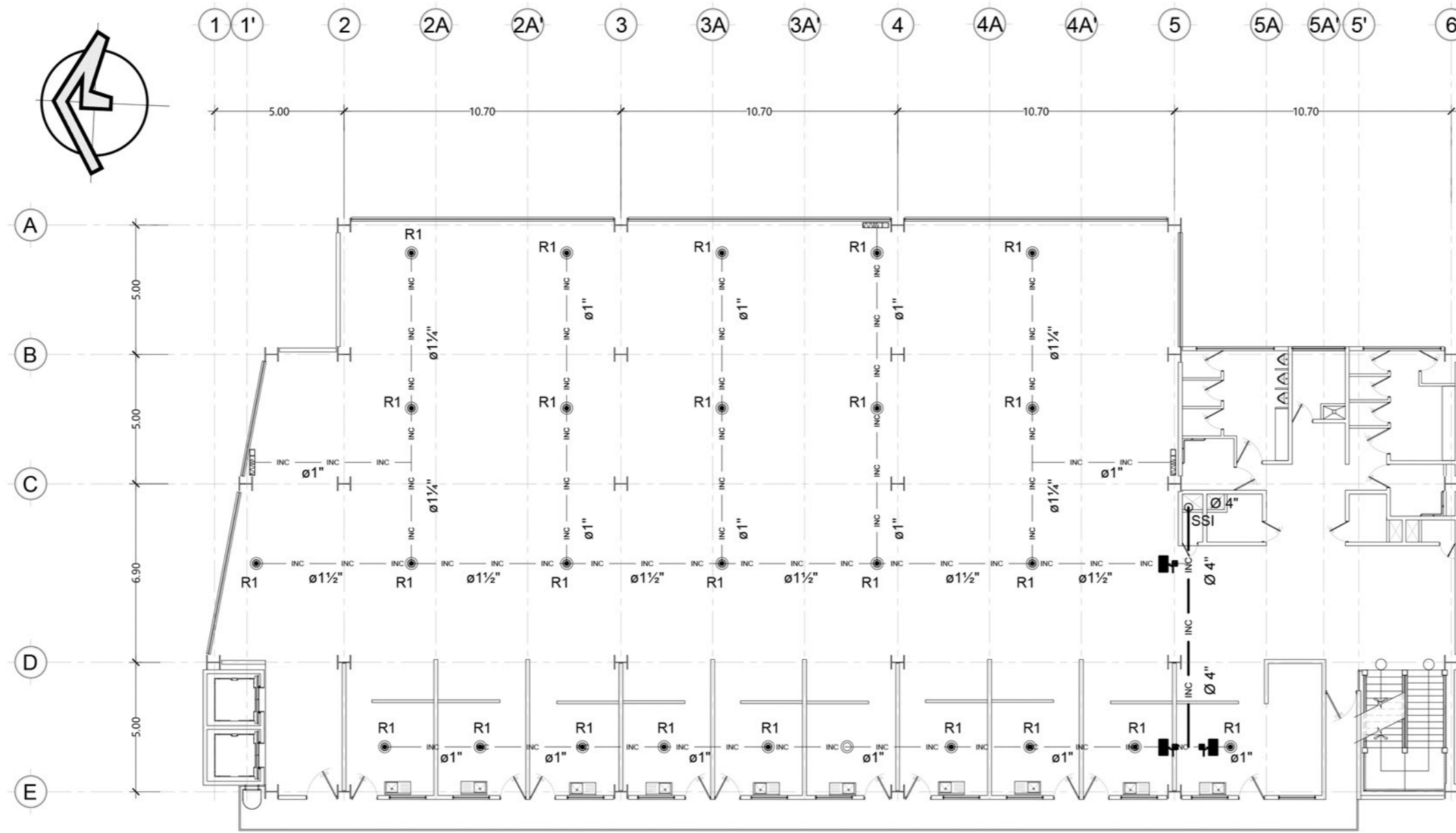
**SISTEMA CONTRA
INCENDIO SEGUNDO
NIVEL**

ESCALA:
INDICADA

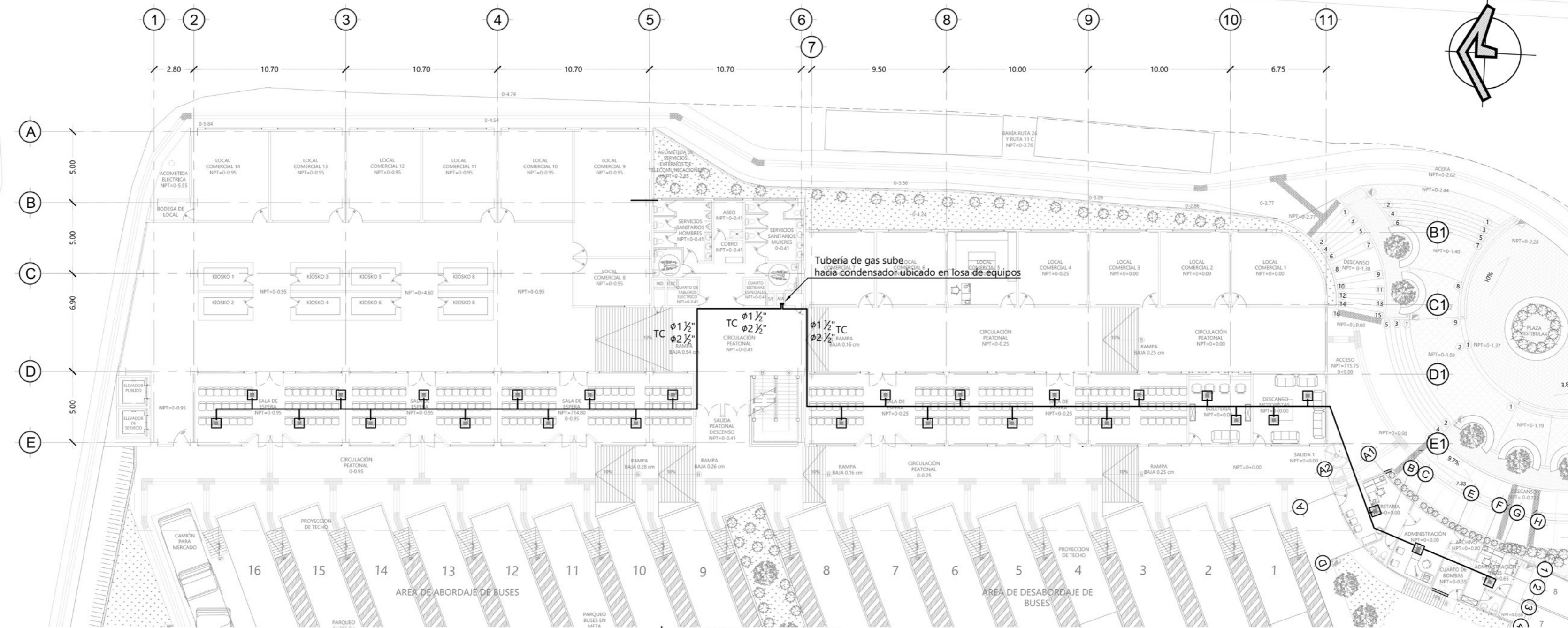
FECHA:
FEBRERO DEL 2019

No. DE HOJA:

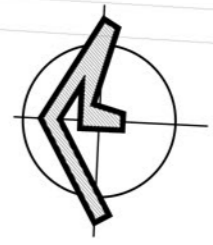
SCI-3



SISTEMA CONTRA INCENDIOS
SEGUNDO NIVEL ESCALA 1: 200



UBICACION DE TUBERÍA DE GAS
 SISTEMA CON UNIDADES TIPO CASSETTE ESCALA 1:250



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
 FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
 ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
 PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA
 LA REMODELACIÓN DE LA
 TERMINAL DE AUTOBUSES DEL SUR
 EN MUNICIPIO DE SAN MARCOS

UBICACIÓN:
 AUTOPISTA A COMALAPA, CALLE ALFONSO
 ALBALLERO, CALLE JARDINES DE SAN MARCOS
 Y CALLE BLAS ESCAMILLA, SAN MARCOS, SAN
 SALVADOR

ASESORA:
 ARQ. MARÍA EUGENIA SÁNCHEZ DE IBAÑEZ

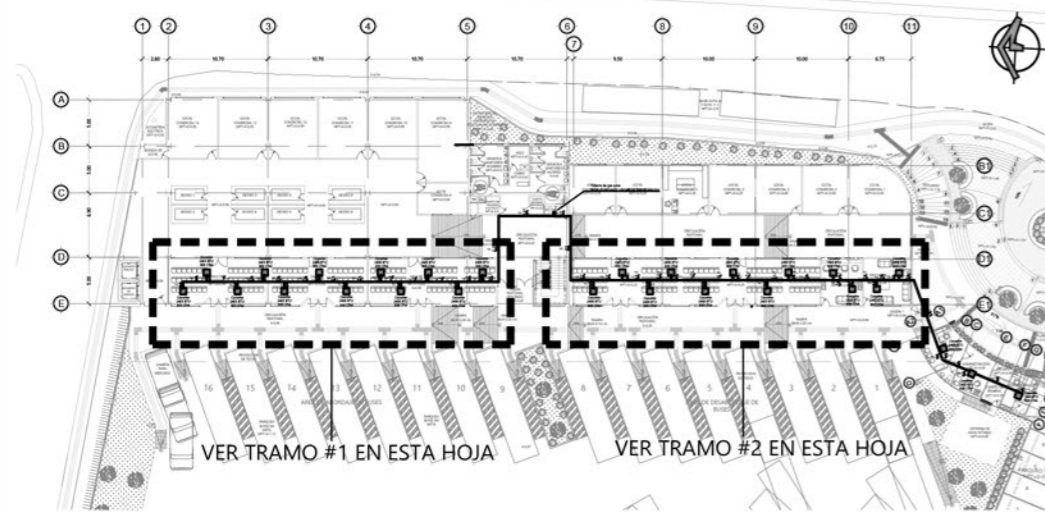
PRESENTA:
 ALEXIS LEONEL AQUINO ROQUE
 KAREN EDIT CERÓN SANTOS
 JOSÉ ALBERTO SÁNCHEZ OLIVA

CONTENIDO:

**PLANTA DE AIRE
 ACONDICIONADO
 PRIMER NIVEL**

ESCALA: INDICADA
 FECHA: FEBRERO DEL 2019

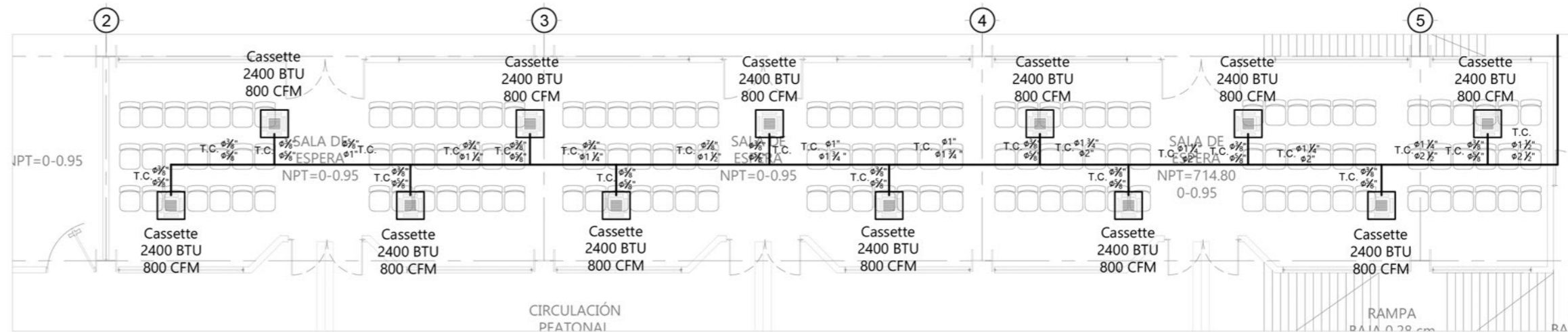
No. DE HOJA:



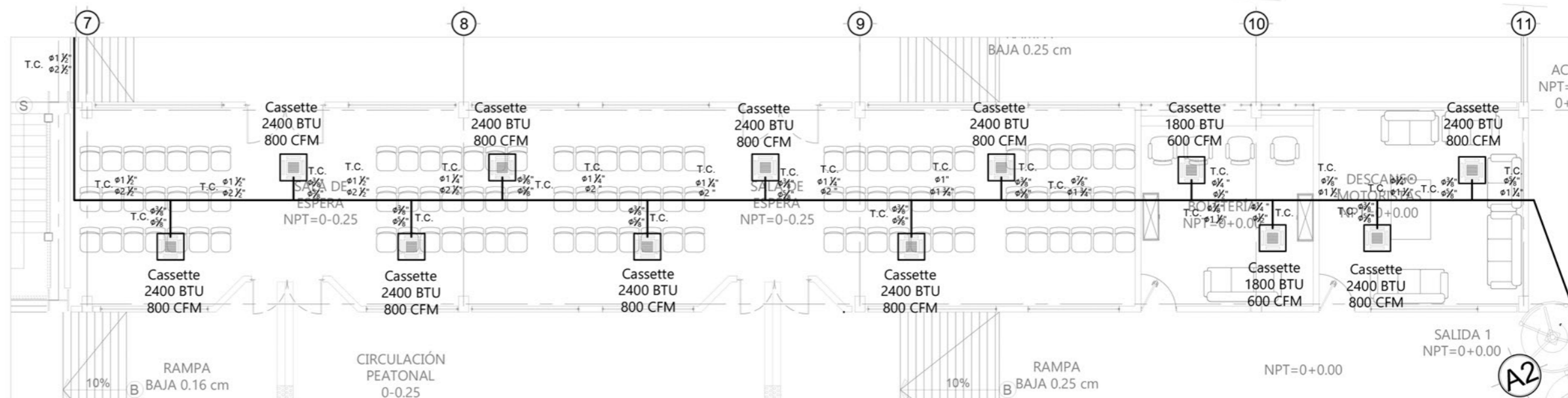
UBICACIÓN DE TRAMOS DE DETALLES
 SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO SIN ESCALA

SIMBOLOGIA	
	FAN COIL EN CIELO TIPO CASSETTE DE 4 VIAS (EXPANSION DIRECTA)
	TUBERIA DE COBRE
	TUBERIA DE DRENAJE

NOTA:
 ø SUPERIOR=TUBERIA DE COBRE PARA ENTRADA DE GAS
 ø INFERIOR=TUBERIA DE COBRE PARA SALIDA DE GAS



TRAMO #1 TUBERIA DE GAS
 SISTEMA CON UNIDADES TIPO CASSETTE ESCALA 1:125



TRAMO #2 TUBERIA DE GAS
 SISTEMA CON UNIDADES TIPO CASSETTE ESCALA 1:125



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
 FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
 ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
 PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA LA REMODELACIÓN DE LA TERMINAL DE AUTOBUSES DEL SUR EN MUNICIPIO DE SAN MARCOS

UBICACIÓN:
 AUTOPISTA A COMALAPA, CALLE ALFONSO ALBALLERO, CALLE JARDINES DE SAN MARCOS Y CALLE BLAS ESCAMILLA, SAN MARCOS, SAN SALVADOR

ASESORA:
 ARQ. MARÍA EUGENIA SÁNCHEZ DE IBAÑEZ

PRESENTA:
 ALEXIS LEONEL AQUINO ROQUE
 KAREN EDIT CERÓN SANTOS
 JOSÉ ALBERTO SÁNCHEZ OLIVA

CONTENIDO:

PLANTA DE AIRE ACONDICIONADO PRIMER NIVEL

ESCALA: INDICADA
 FECHA: FEBRERO DEL 2019

No. DE HOJA:

AA-2



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA
LA REMODELACIÓN DE LA
TERMINAL DE AUTOBUSES DEL SUR
EN MUNICIPIO DE SAN MARCOS

UBICACIÓN:
AUTOPISTA A COMALAPA, CALLE ALFONSO
ALBALLERO, CALLE JARDINES DE SAN MARCOS
Y CALLE BLAS ESCAMILLA, SAN MARCOS, SAN
SALVADOR

ASESORA:
ARQ. MARÍA EUGENIA SÁNCHEZ DE IBAÑEZ

PRESENTA:
ALEXIS LEONEL AQUINO ROQUE
KAREN EDIT CERÓN SANTOS
JOSÉ ALBERTO SÁNCHEZ OLIVA

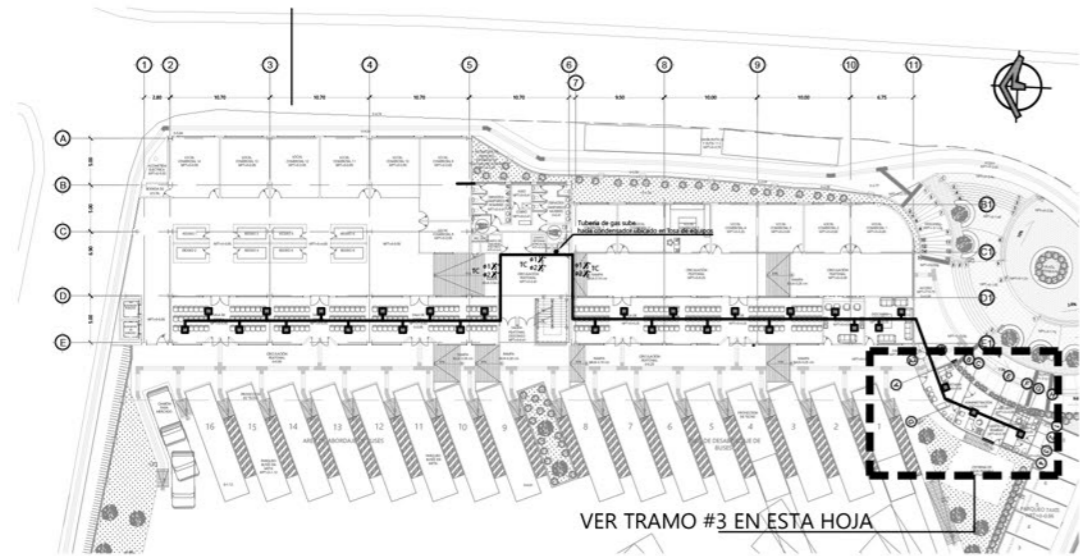
CONTENIDO:

PLANTA DE AIRE ACONDICIONADO ADMINISTRACIÓN

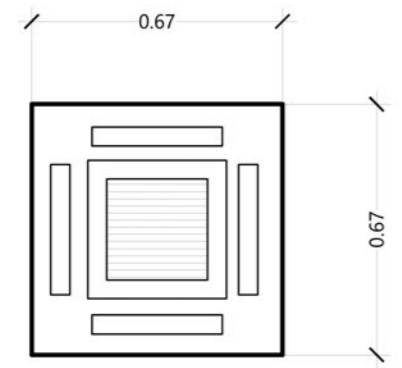
ESCALA:
INDICADA

FECHA:
FEBRERO DEL 2019

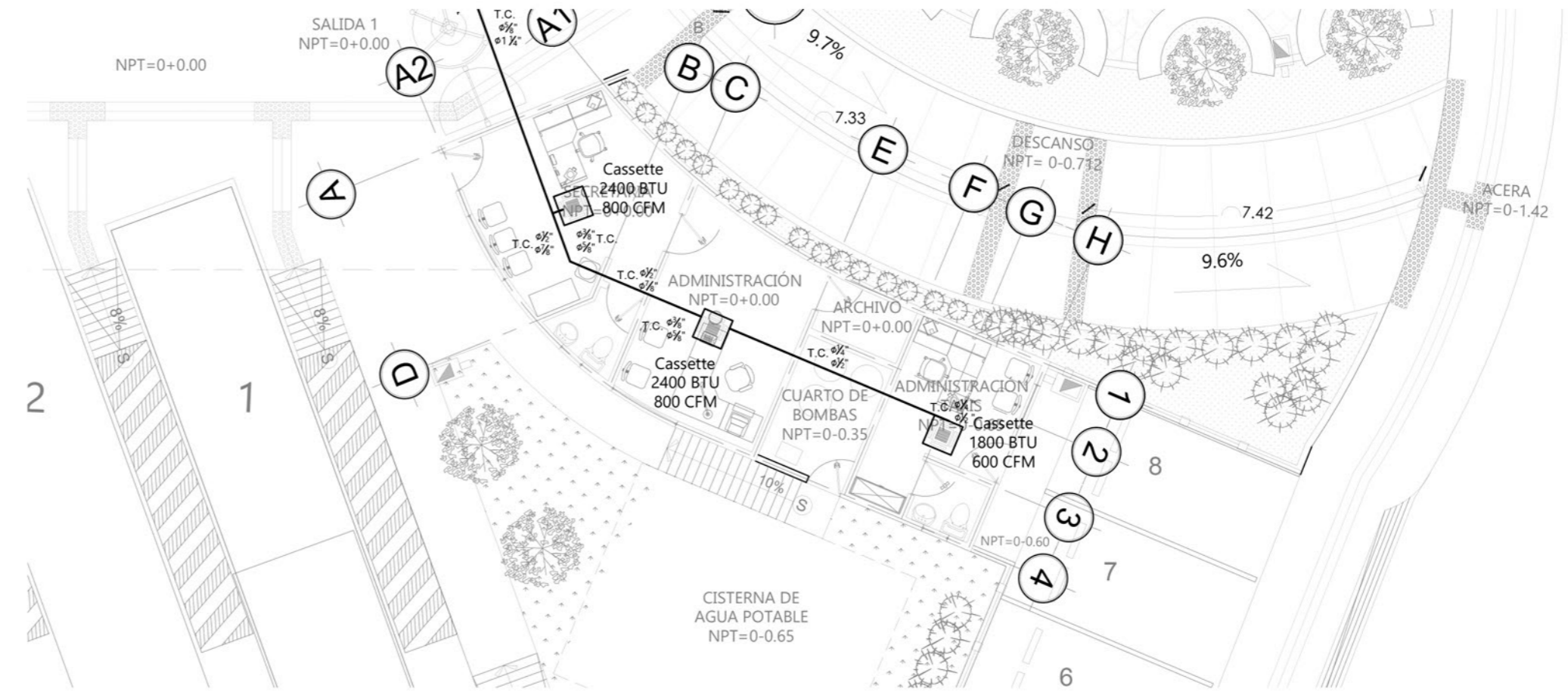
No. DE HOJA:
AA-3



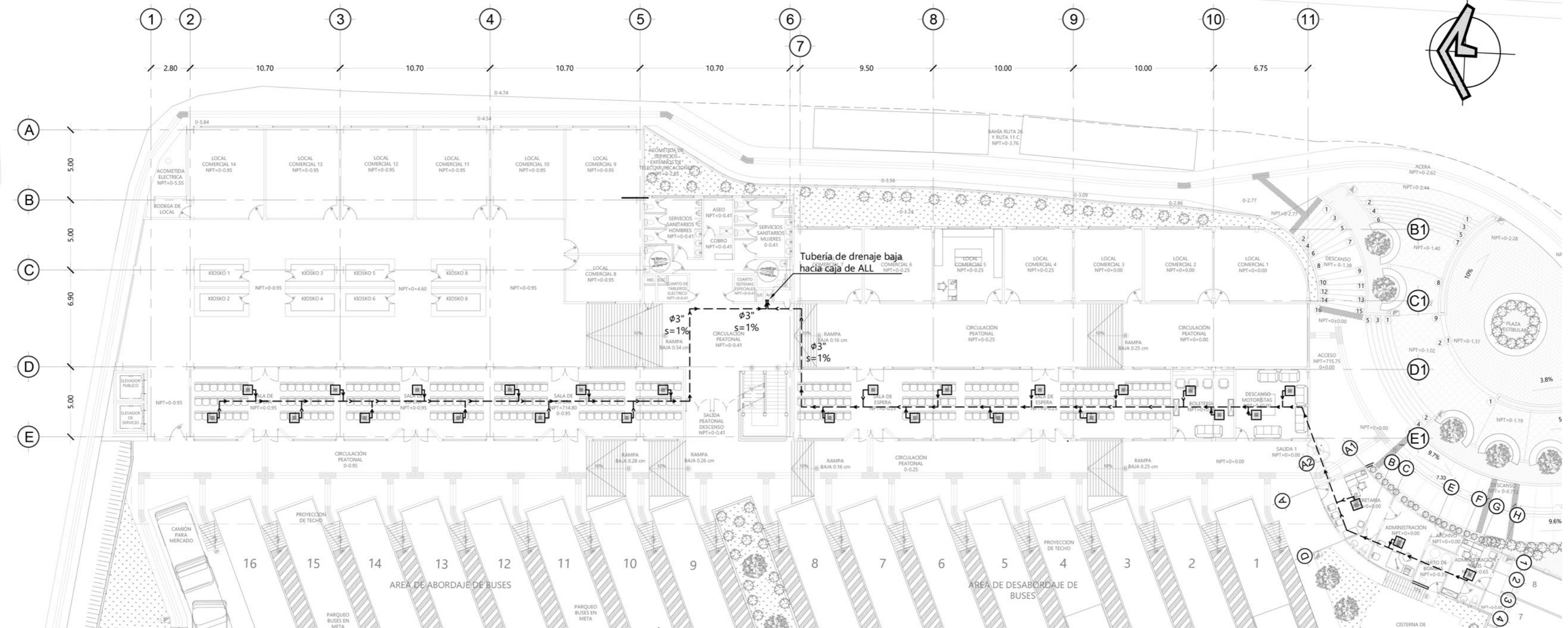
UBICACIÓN DE TRAMOS DE DETALLES
SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO SIN ESCALA



FAN COIL EN CIELO FALSO
UNIDAD TIPO CASSETTE 4W SIN ESCALA



TRAMO #3 TUBERIA DE GAS
SISTEMA CON UNIDADES TIPO CASSETTE ESCALA 1:125



UBICACION DE TUBERÍA DE DRENAJE
 SISTEMA CON UNIDADES TIPO CASSETTE ESCALA 1:250



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
 FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
 ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
 PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA
 LA REMODELACION DE LA
 TERMINAL DE AUTOBUSES DEL SUR
 EN MUNICIPIO DE SAN MARCOS

UBICACIÓN:
 AUTOPISTA A COMALAPA, CALLE ALFONSO
 ALBALLERO, CALLE JARDINES DE SAN MARCOS
 Y CALLE BLAS ESCAMILLA, SAN MARCOS, SAN
 SALVADOR

ASESORA:
 ARQ. MARÍA EUGENIA SÁNCHEZ DE IBAÑEZ

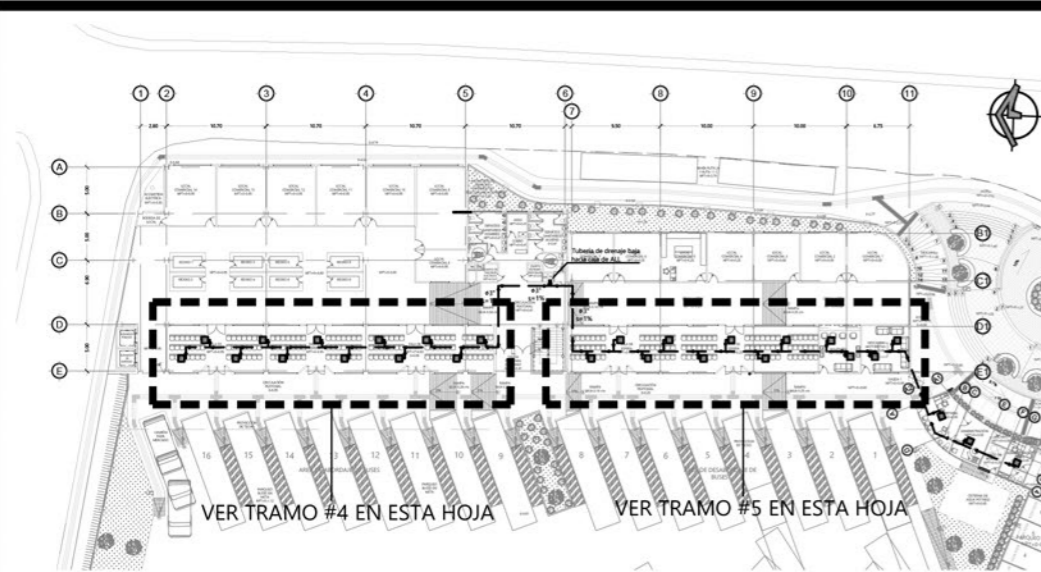
PRESENTA:
 ALEXIS LEONEL AQUINO ROQUE
 KAREN EDIT CERÓN SANTOS
 JOSÉ ALBERTO SÁNCHEZ OLIVA

CONTENIDO:
**PLANTA DE AIRE
 ACONDICIONADO
 DRENAJE PRIMER
 NIVEL**

ESCALA:
 INDICADA

FECHA:
 FEBRERO DEL 2019

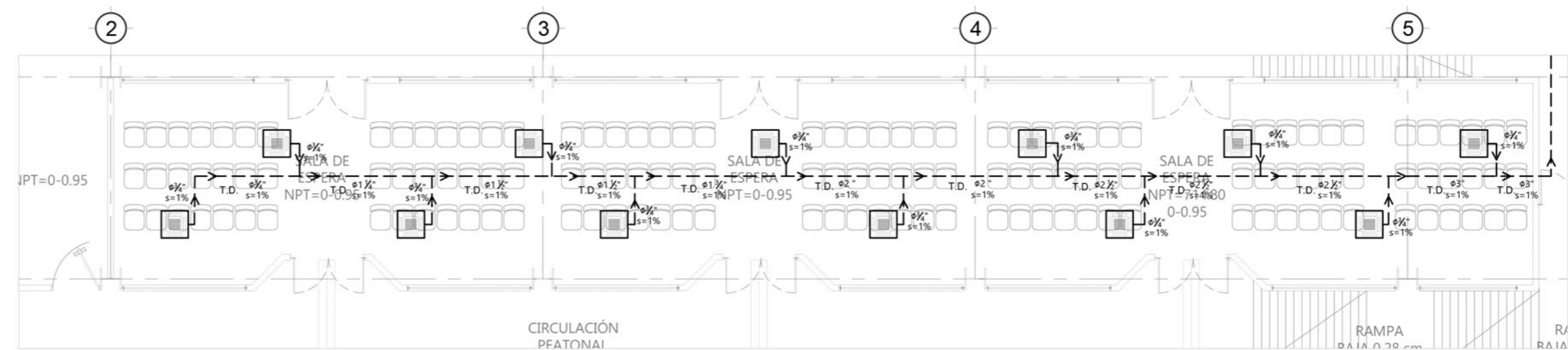
No. DE HOJA:
AA-4



UBICACIÓN DE TRAMOS DE DETALLES

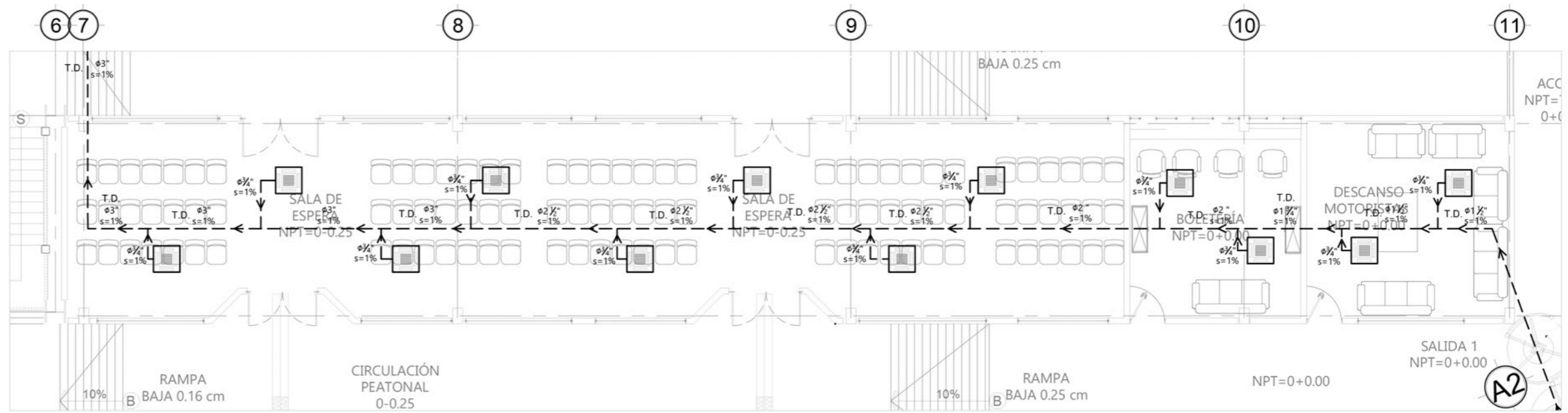
SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO SIN ESCALA

SIMBOLOGIA	
	FAN COIL EN CIELO TIPO CASSETTE DE 4 VIAS (EXPANSION DIRECTA)
	TUBERIA DE COBRE
	TUBERIA DE DRENAJE



TRAMO #4 TUBERIA DE GAS

SISTEMA CON UNIDADES TIPO CASSETTE ESCALA 1:125



TRAMO #5 TUBERIA DE GAS

SISTEMA CON UNIDADES TIPO CASSETTE ESCALA 1:125



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA LA REMODELACIÓN DE LA TERMINAL DE AUTOBUSES DEL SUR EN MUNICIPIO DE SAN MARCOS

UBICACIÓN:
AUTOPISTA A COMALAPA, CALLE ALFONSO ALBALLERO, CALLE JARDINES DE SAN MARCOS Y CALLE BLAS ESCAMILLA, SAN MARCOS, SAN SALVADOR

ASESORA:
ARQ. MARÍA EUGENIA SÁNCHEZ DE IBAÑEZ

PRESENTA:
ALEXIS LEONEL AQUINO ROQUE
KAREN EDIT CERÓN SANTOS
JOSÉ ALBERTO SÁNCHEZ OLIVA

CONTENIDO:
PLANTA DE AIRE ACONDICIONADO DRENAJE PRIMER NIVEL

ESCALA: INDICADA

FECHA: FEBRERO DEL 2019

No. DE HOJA:
AA-5



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA
LA REMODELACIÓN DE LA
TERMINAL DE AUTOBUSES DEL SUR
EN MUNICIPIO DE SAN MARCOS

UBICACIÓN:
AUTOPISTA A COMALAPA, CALLE ALFONSO
ALBALLERO, CALLE JARDINES DE SAN MARCOS
Y CALLE BLAS ESCAMILLA, SAN MARCOS, SAN
SALVADOR

ASESORA:
ARQ. MARÍA EUGENIA SÁNCHEZ DE IBAÑEZ

PRESENTA:
ALEXIS LEONEL AQUINO ROQUE
KAREN EDIT CERÓN SANTOS
JOSÉ ALBERTO SÁNCHEZ OLIVA

CONTENIDO:

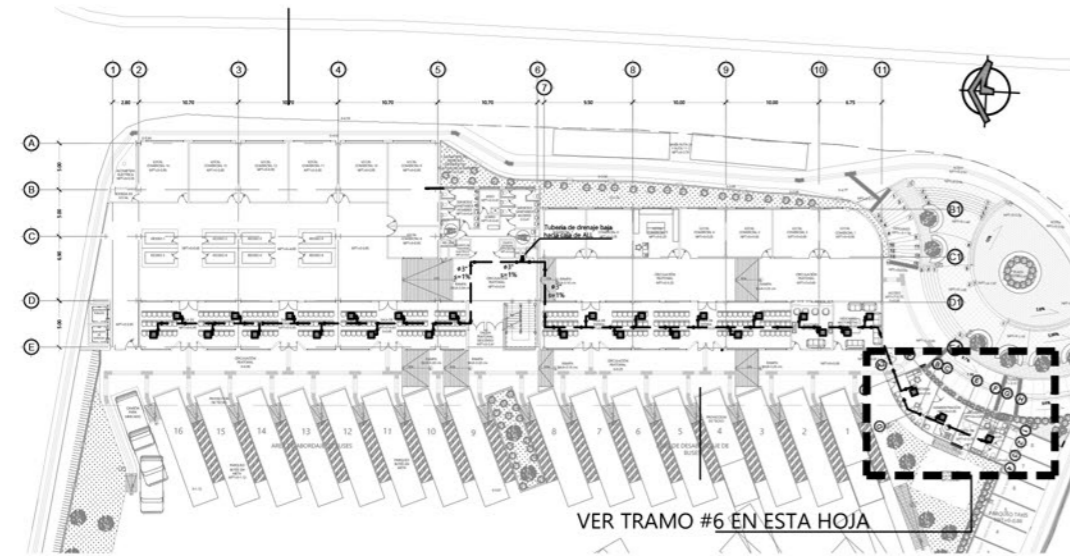
PLANTA DE AIRE ACONDICIONADO ADMINISTRACIÓN

ESCALA: INDICADA FECHA: FEBRERO DEL 2019

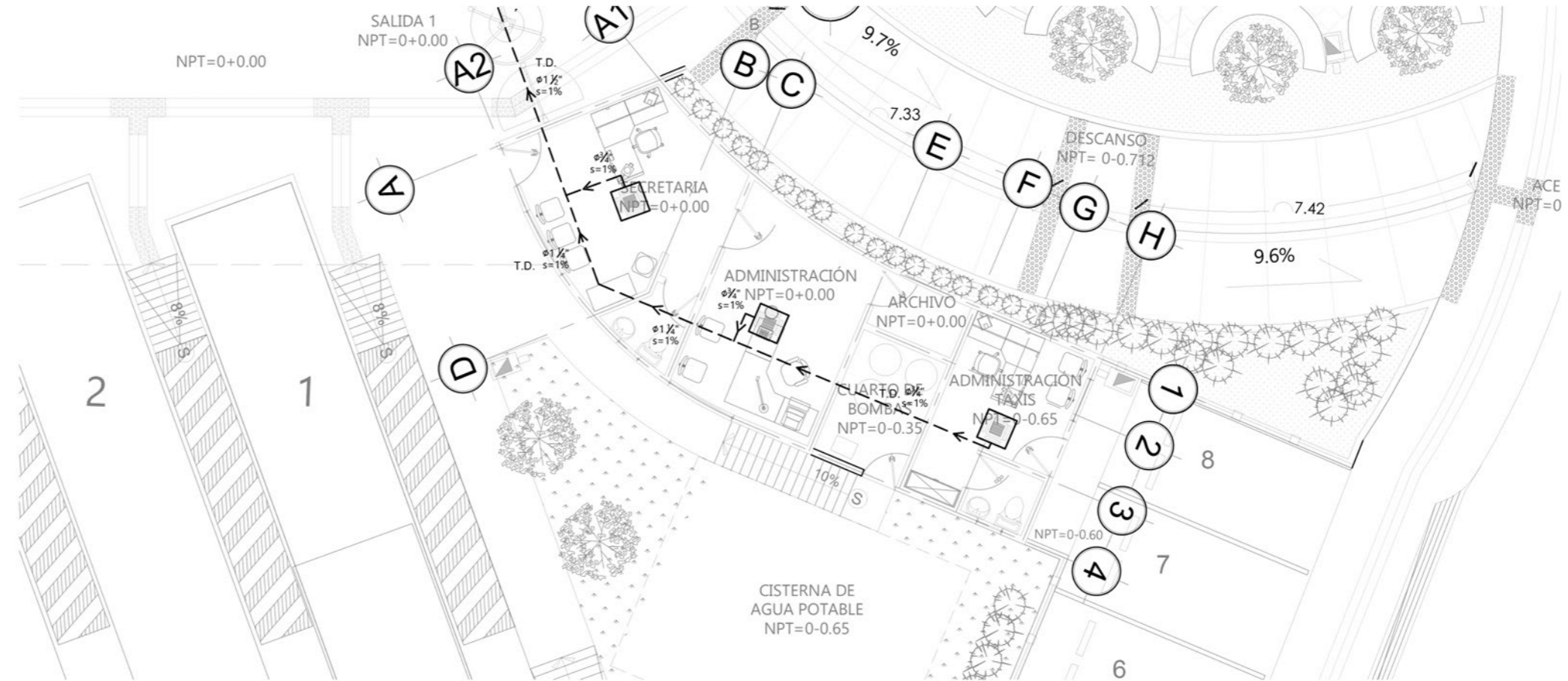
No. DE HOJA:

AA-6

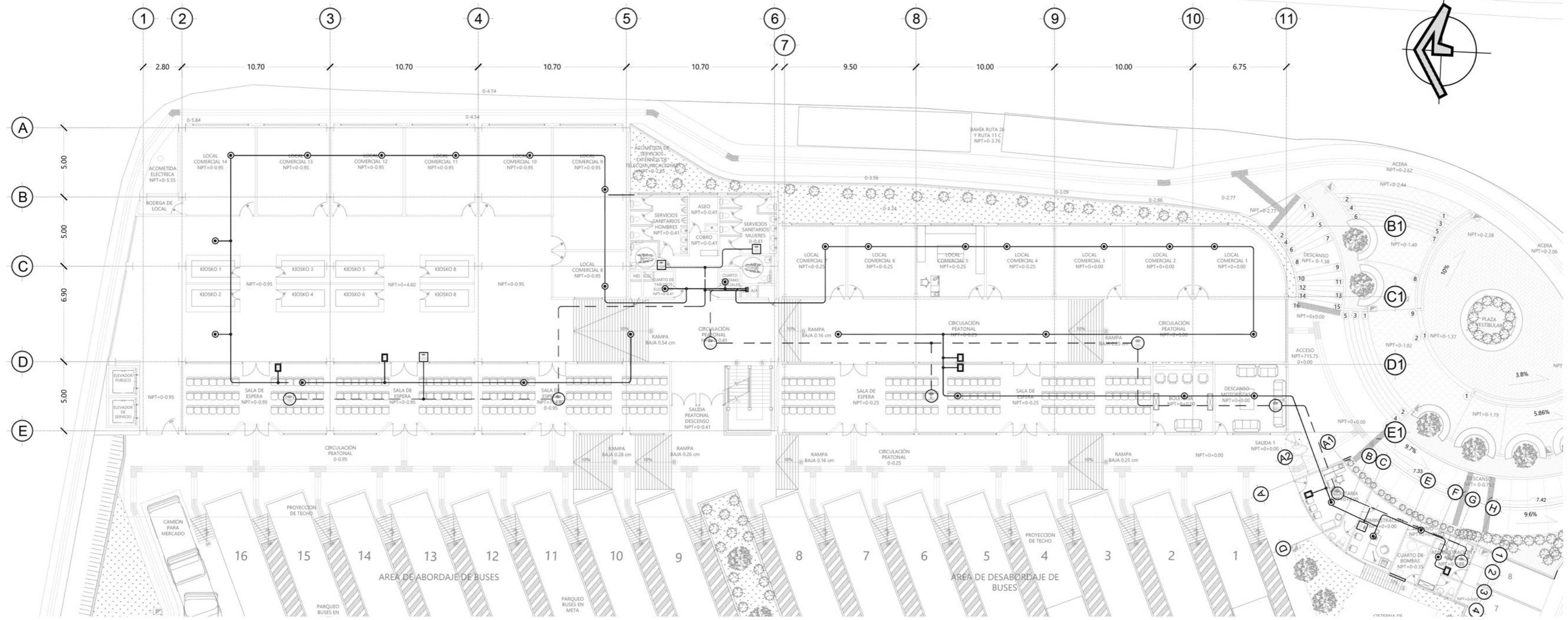
127



UBICACIÓN DE TRAMOS DE DETALLES
SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO SIN ESCALA



TRAMO #6 TUBERIA DE GAS
SISTEMA CON UNIDADES TIPO CASSETTE ESCALA 1:125



PROYECTO:
PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA
LA REMODELACION DE LA
TERMINAL DE AUTOBUSES DEL SUR
EN MUNICIPIO DE SAN MARCOS

UBICACIÓN:
AUTOPISTA A COMALAPA, CALLE ALFONSO
ALBALLERO, CALLE JARDINES DE SAN MARCOS
Y CALLE BLAS ESCAMILLA, SAN MARCOS, SAN
SALVADOR

ASESORA:
ARQ. MARÍA EUGENIA SÁNCHEZ DE IBAÑEZ

PRESENTA:
ALEXIS LEONEL AQUINO ROQUE
KAREN EDIT CERÓN SANTOS
JOSÉ ALBERTO SÁNCHEZ OLIVA

CONTENIDO:
**PLANTA DE SISTEMA
DE DETECCIÓN Y
ALARMAS DE
INCENDIO PRIMER
NIVEL**

ESCALA: INDICADA	FECHA: FEBRERO DEL 2019
---------------------	----------------------------

No. DE HOJA:
DA-1 128

SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMAS DE INCENDIO
PRIMER NIVEL
ESCALA 1:250



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA
LA REMODELACIÓN DE LA
TERMINAL DE AUTOBUSES DEL SUR
EN MUNICIPIO DE SAN MARCOS

UBICACIÓN:
AUTOPISTA A COMALAPA, CALLE ALFONSO
ALBALLERO, CALLE JARDINES DE SAN MARCOS
Y CALLE BLAS ESCAMILLA, SAN MARCOS, SAN
SALVADOR

ASESORA:
ARQ. MARÍA EUGENIA SÁNCHEZ DE IBAÑEZ

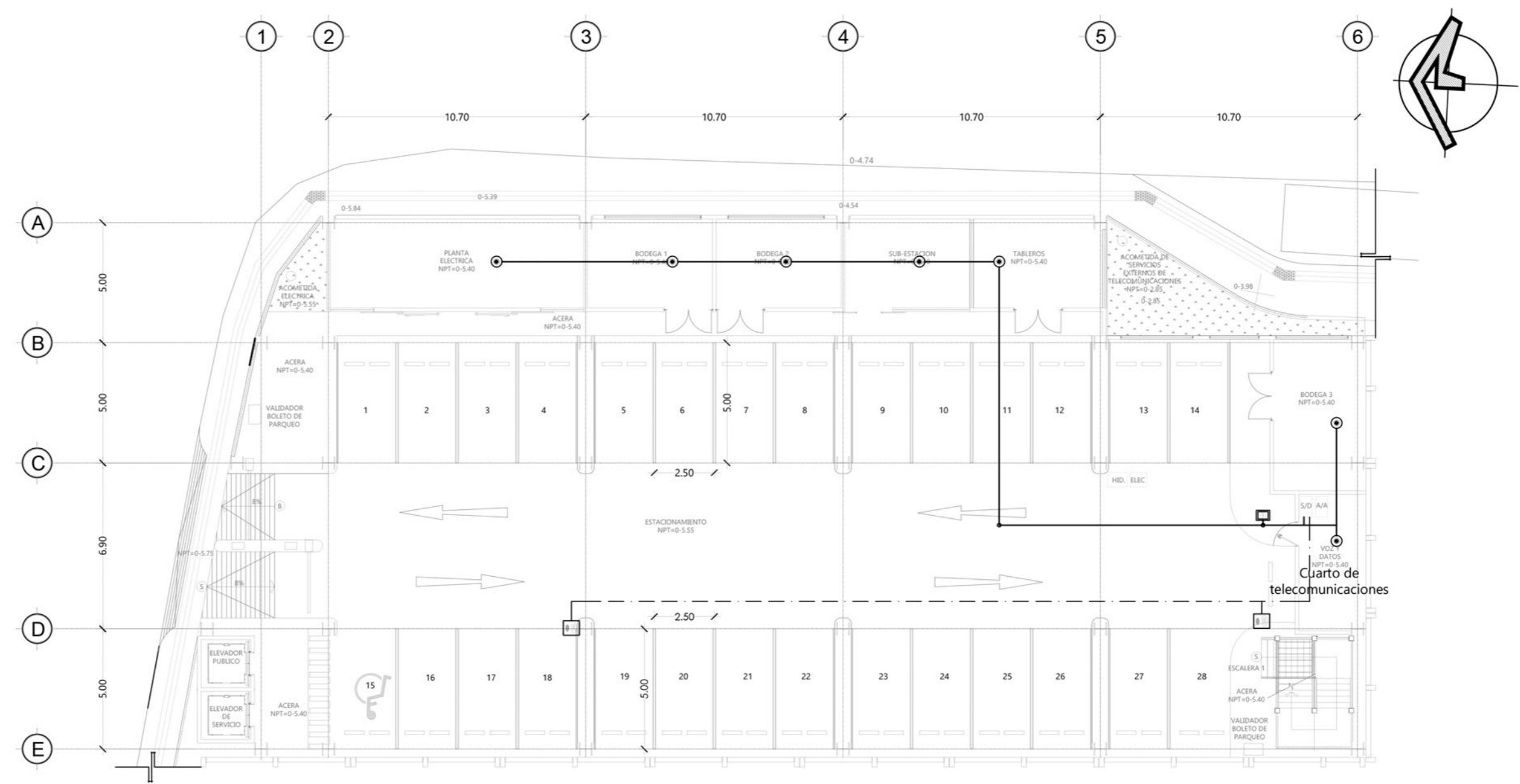
PRESENTA:
ALEXIS LEONEL AQUINO ROQUE
KAREN EDIT CERÓN SANTOS
JOSÉ ALBERTO SÁNCHEZ OLIVA

CONTENIDO:
**PLANTA DE SISTEMA
DE DETECCIÓN Y
ALARMAS DE
INCENDIO SOTANO**

ESCALA:
INDICADA

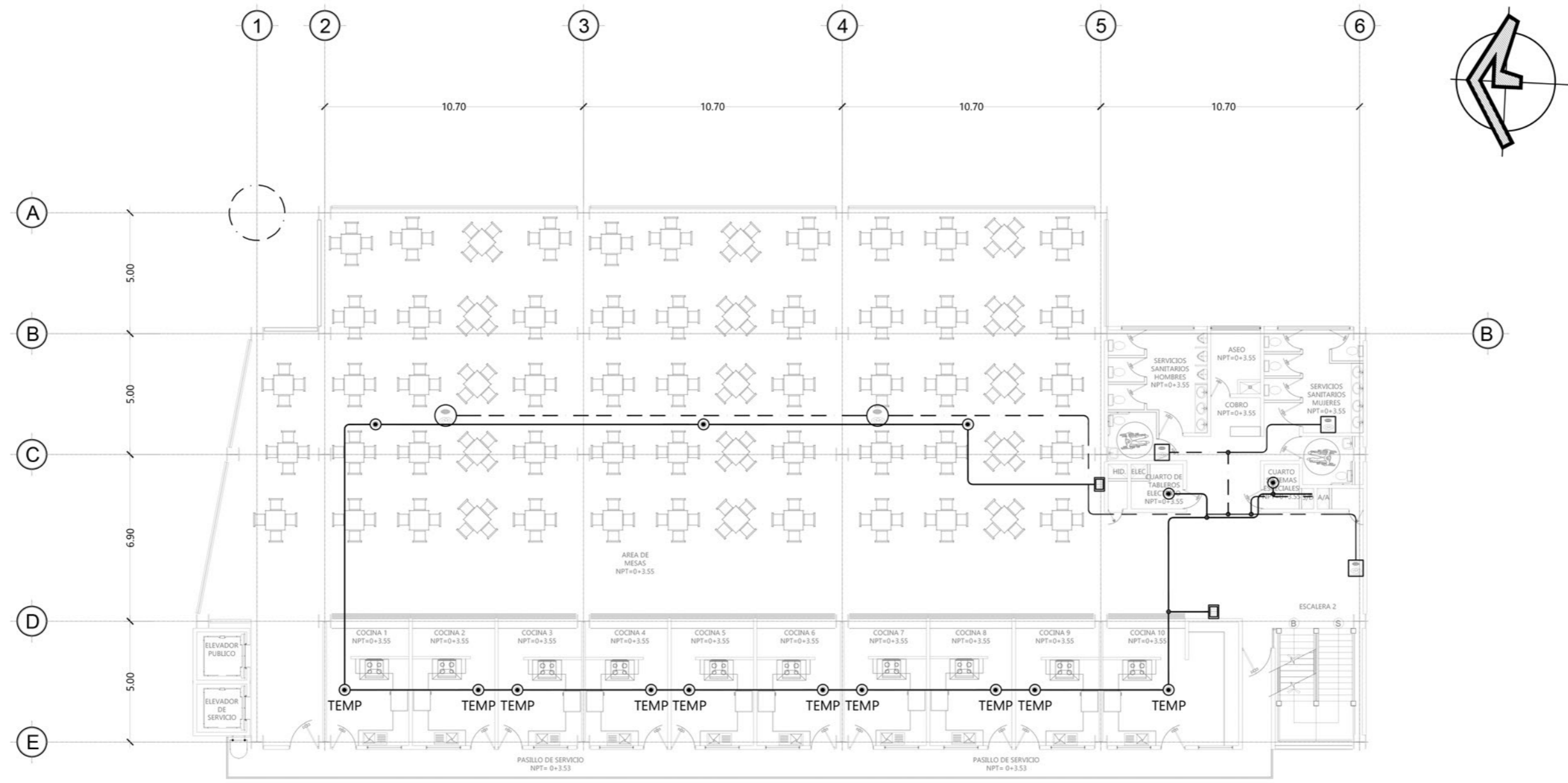
FECHA:
FEBRERO DEL 2019

No. DE HOJA:
DA-2



CUADRO DE SIMBOLOGÍA DE DETECCIÓN Y ALARMAS DE INCENDIO	
	DETECTOR DE HUMO / DETECTOR DE TEMPERATURA
	ESTROBOSCOPIO PARED
	ESTACIÓN MANUAL
	ESTROBOSCOPIO TECHO
	EMT ϕ 3/4"

SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMAS DE INCENDIO
PRIMER NIVEL
ESCALA 1:200



| SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMAS DE INCENDIO
 | SEGUNDO NIVEL ESCALA 1:200



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
 FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
 ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
 PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA
 LA REMODELACIÓN DE LA
 TERMINAL DE AUTOBUSES DEL SUR
 EN MUNICIPIO DE SAN MARCOS

UBICACIÓN:
 AUTOPISTA A COMALAPA, CALLE ALFONSO
 ALBALLERO, CALLE JARDINES DE SAN MARCOS
 Y CALLE BLAS ESCAMILLA, SAN MARCOS, SAN
 SALVADOR

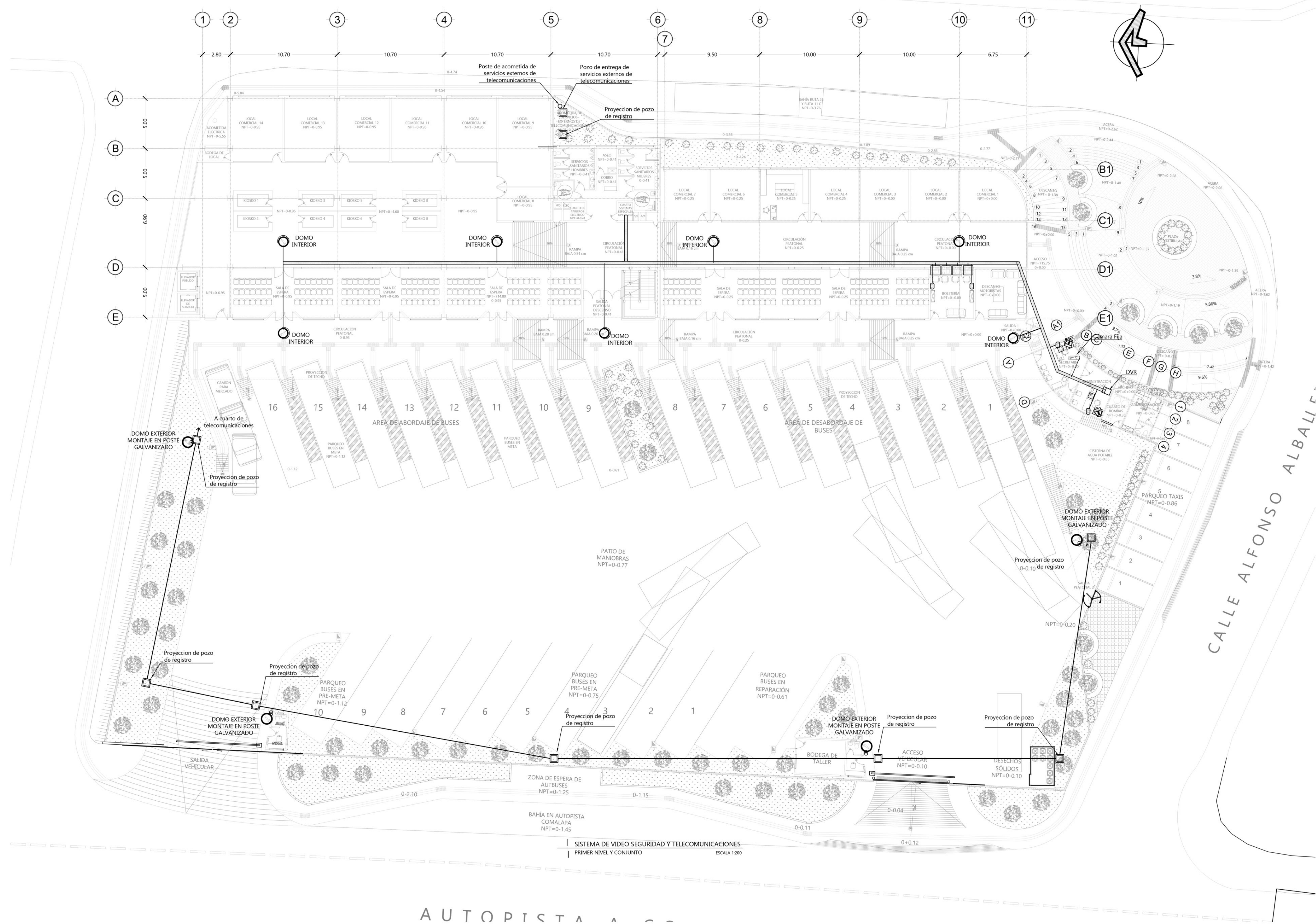
ASESORA:
 ARQ. MARÍA EUGENIA SÁNCHEZ DE IBAÑEZ

PRESENTA:
 ALEXIS LEONEL AQUINO ROQUE
 KAREN EDIT CERÓN SANTOS
 JOSÉ ALBERTO SÁNCHEZ OLIVA

CONTENIDO:
**PLANTA DE SISTEMA
 DE DETECCIÓN Y
 ALARMAS DE
 INCENDIO SEGUNDO
 NIVEL**

ESCALA: INDICADA	FECHA: FEBRERO DEL 2019
---------------------	----------------------------

No. DE HOJA:
DA-3 130



SISTEMA DE VIDEO SEGURIDAD Y TELECOMUNICACIONES
PRIMER NIVEL Y CONJUNTO
ESCALA 1:200



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA
LA REMODELACION DE LA
TERMINAL DE AUTOBUSES DEL SUR
EN MUNICIPIO DE SAN MARCOS

UBICACION:
AUTOPISTA A COMALAPA, CALLE ALFONSO
ALBALLO, CALLE JARDINES DE SAN MARCOS
Y CALLE BLAS ESCAMELLA, SAN MARCOS, SAN
SALVADOR

ASESORA:
ARQ. MARÍA EUGENIA SÁNCHEZ DE IBARRÍA

PRESENTA:
ALEXIS LEONEL AQUINO ROQUE
KAREN EDIT CERÓN SANTOS
JOSÉ ALBERTO SÁNCHEZ OLIVA

CONTENIDO:

**PLANTA DE VIDEO
VIGILANCIA, VOZ Y
DATOS**

ESCALA: INDICADA
FECHA: FEBRERO DEL 2019

Nº. DE HOJA:

TC-1



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA
LA REMODELACIÓN DE LA
TERMINAL DE AUTOBUSES DEL SUR
EN MUNICIPIO DE SAN MARCOS

UBICACIÓN:
AUTOPISTA A COMALAPA, CALLE ALFONSO
ALBALLERO, CALLE JARDINES DE SAN MARCOS
Y CALLE BLAS ESCAMILLA, SAN MARCOS, SAN
SALVADOR

ASESORA:
ARQ. MARÍA EUGENIA SÁNCHEZ DE IBAÑEZ

PRESENTA:
ALEXIS LEONEL AQUINO ROQUE
KAREN EDIT CERÓN SANTOS
JOSÉ ALBERTO SÁNCHEZ OLIVA

CONTENIDO:
**PLANTA DE VIDEO
VIGILANCIA, VOZ Y
DATOS**

ESCALA:
INDICADA

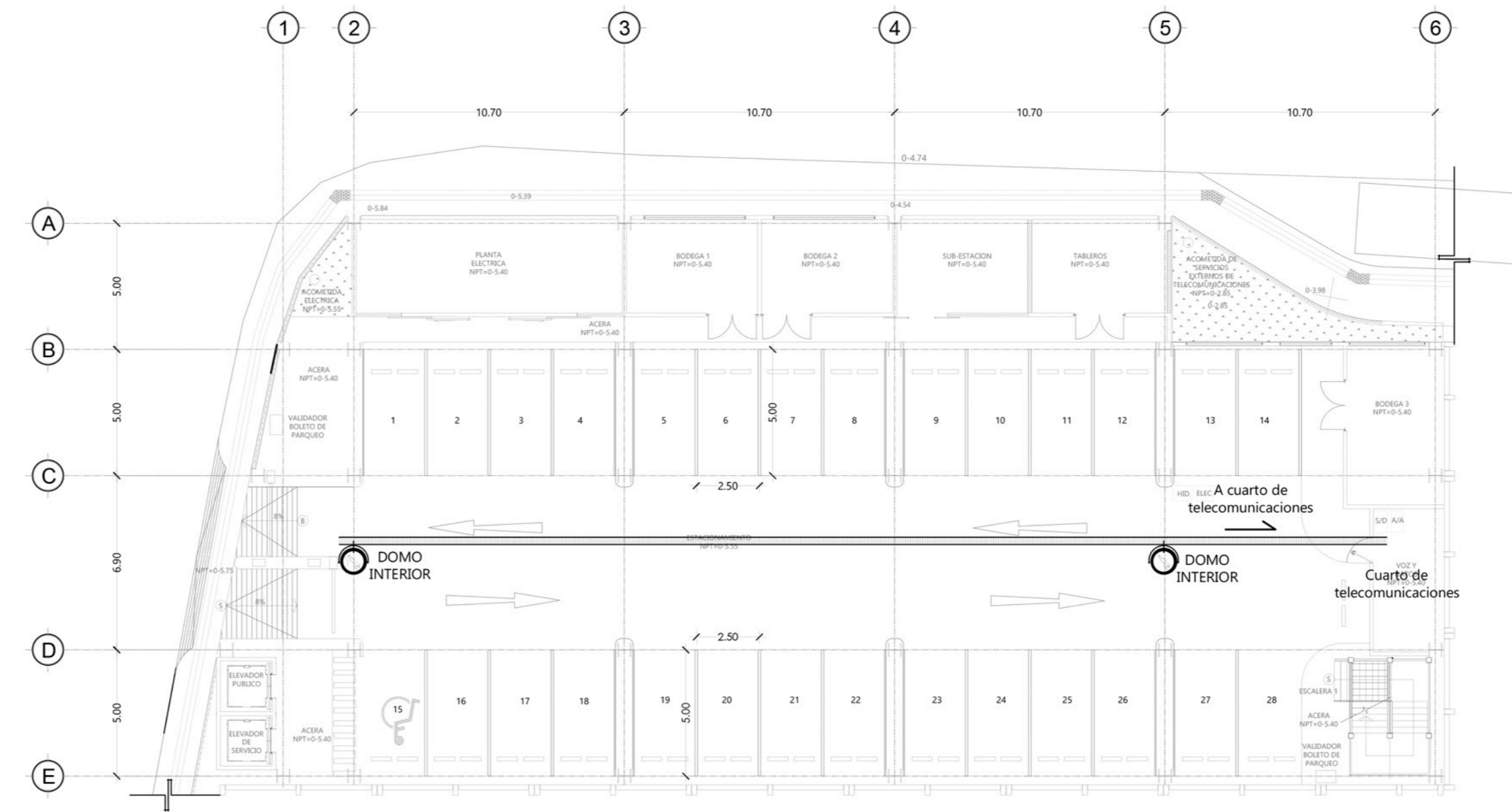
FECHA:
FEBRERO DEL 2019

No. DE HOJA:

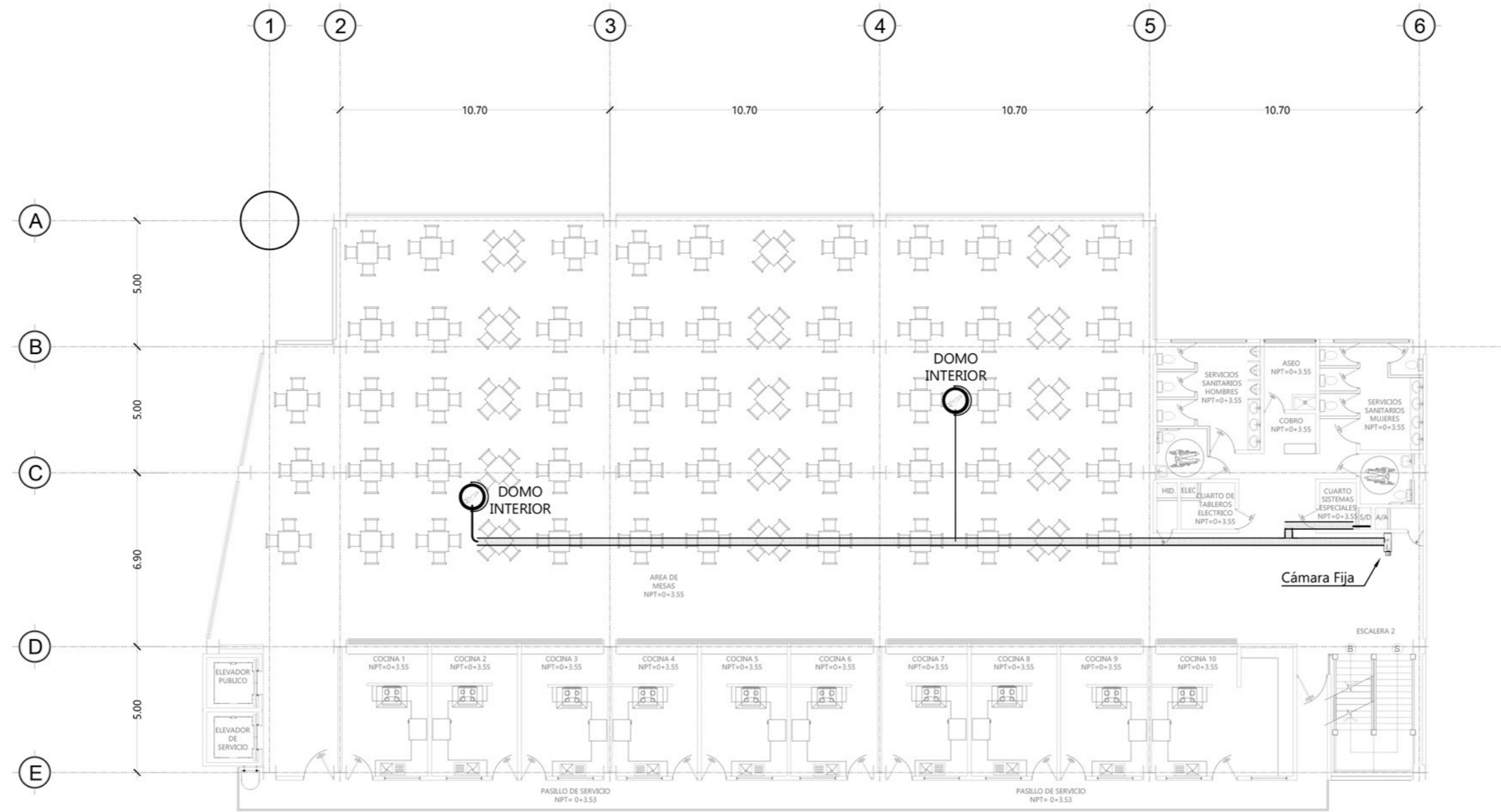
TC-2

CUADRO DE SIMBOLOGIA VIDEO SEGURIDAD	
	DOMO EXTERIOR
	DOMO INTERIOR
	CÁMARA FIJA
	BANDEJA PORTACABLE CANALIZACION HORIZONTAL
	POZO DE REGISTRO

CUADRO DE SIMBOLOGIA VOZ Y DATOS	
	PUNTO TERMINAL
	TELEFONO BÁSICO 12 TECLAS DE FUNCIÓN, 2 PUERTOS ETHERNET
	COMPUTADORA DE ESCRITORIO



SISTEMA DE VIDEO SEGURIDAD Y TELECOMUNICACIONES
SOTANO
ESCALA 1: 200



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
 FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
 ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
 PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA
 LA REMODELACIÓN DE LA
 TERMINAL DE AUTOBUSES DEL SUR
 EN MUNICIPIO DE SAN MARCOS

UBICACIÓN:
 AUTOPISTA A COMALAPA, CALLE ALFONSO
 ALBALLERO, CALLE JARDINES DE SAN MARCOS
 Y CALLE BLAS ESCAMILLA, SAN MARCOS, SAN
 SALVADOR

ASESORA:
 ARQ. MARÍA EUGENIA SÁNCHEZ DE IBAÑEZ

PRESENTA:
 ALEXIS LEONEL AQUINO ROQUE
 KAREN EDIT CERÓN SANTOS
 JOSÉ ALBERTO SÁNCHEZ OLIVA

CONTENIDO:

**PLANTA DE VIDEO
 VIGILANCIA, VOZ Y
 DATOS**

ESCALA: INDICADA FECHA: FEBRERO DEL 2019

No. DE HOJA:
TC-3



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTO:

PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA
LA REMODELACIÓN DE LA
TERMINAL DE AUTOBUSES DEL SUR
EN MUNICIPIO DE SAN MARCOS

UBICACIÓN:

AUTOPISTA A COMALAPA, CALLE ALFONSO
ALBALLERO, CALLE JARDINES DE SAN MARCOS
Y CALLE BLAS ESCAMILLA, SAN MARCOS, SAN
SALVADOR

ASESORA:

ARQ. MARÍA EUGENIA SÁNCHEZ DE IBAÑEZ

PRESENTA:

ALEXIS LEONEL AQUINO ROQUE
KAREN EDIT CERÓN SANTOS
JOSÉ ALBERTO SÁNCHEZ OLIVA

CONTENIDO:

PORTON DE ACCESO DE BUSES

ESCALA:

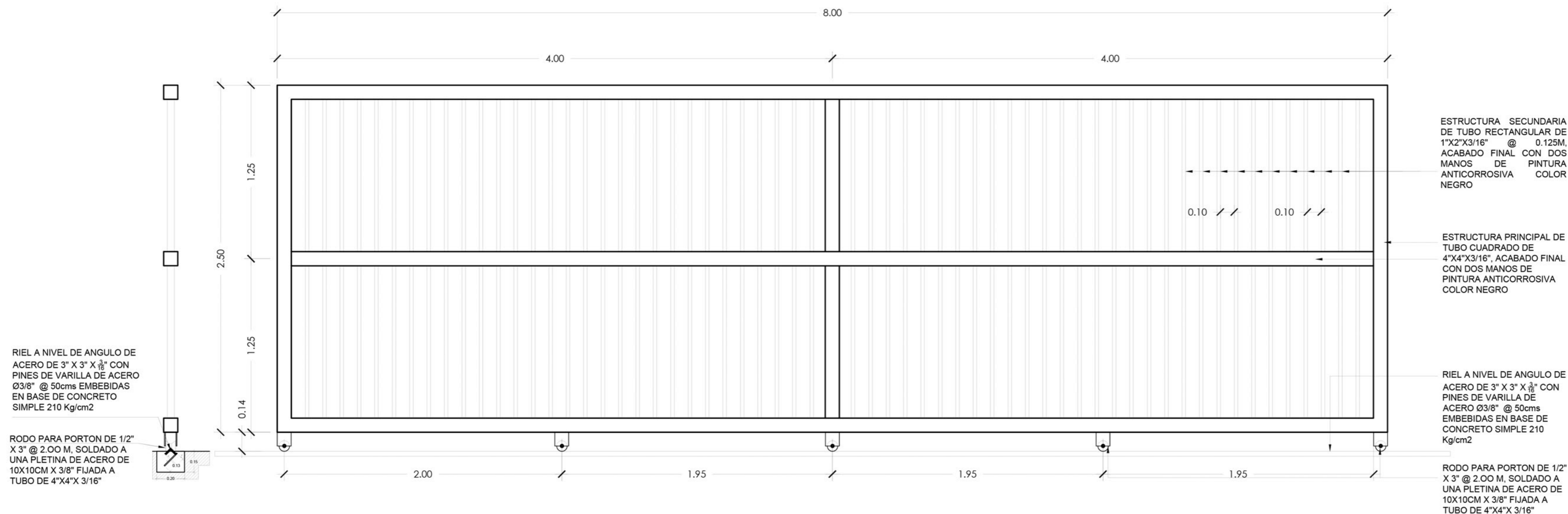
INDICADA

FECHA:

FEBRERO DEL 2019

No. DE HOJA:

OE-1



RIEL A NIVEL DE ANGULO DE
ACERO DE 3" X 3" X $\frac{3}{16}$ " CON
PINES DE VARILLA DE ACERO
 $\varnothing 3/8$ " @ 50cms EMBEBIDAS
EN BASE DE CONCRETO
SIMPLE 210 Kg/cm²

RODO PARA PORTON DE 1/2"
X 3" @ 2.00 M. SOLDADO A
UNA PLETINA DE ACERO DE
10X10CM X 3/8" FIJADA A
TUBO DE 4"X4"X 3/16"

ESTRUCTURA SECUNDARIA
DE TUBO RECTANGULAR DE
1"X2"X3/16" @ 0.125M,
ACABADO FINAL CON DOS
MANOS DE PINTURA
ANTICORROSIVA COLOR
NEGRO

ESTRUCTURA PRINCIPAL DE
TUBO CUADRADO DE
4"X4"X3/16", ACABADO FINAL
CON DOS MANOS DE
PINTURA ANTICORROSIVA
COLOR NEGRO

RIEL A NIVEL DE ANGULO DE
ACERO DE 3" X 3" X $\frac{3}{16}$ " CON
PINES DE VARILLA DE
ACERO $\varnothing 3/8$ " @ 50cms
EMBEBIDAS EN BASE DE
CONCRETO SIMPLE 210
Kg/cm²

RODO PARA PORTON DE 1/2"
X 3" @ 2.00 M, SOLDADO A
UNA PLETINA DE ACERO DE
10X10CM X 3/8" FIJADA A
TUBO DE 4"X4"X 3/16"

DETALLE DE PORTON DE ACCESO PRINCIPAL DE AUTOBUSES

ELEVACION PRINCIPAL

ESCALA 1: 20



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA
LA REMODELACIÓN DE LA
TERMINAL DE AUTOBUSES DEL SUR
EN MUNICIPIO DE SAN MARCOS

UBICACIÓN:
AUTOPISTA A COMALAPA, CALLE ALFONSO
ALBALLERO, CALLE JARDINES DE SAN MARCOS
Y CALLE BLAS ESCAMILLA, SAN MARCOS, SAN
SALVADOR

ASESORA:
ARQ. MARÍA EUGENIA SÁNCHEZ DE IBAÑEZ

PRESENTA:
ALEXIS LEONEL AQUINO ROQUE
KAREN EDIT CERÓN SANTOS
JOSÉ ALBERTO SÁNCHEZ OLIVA

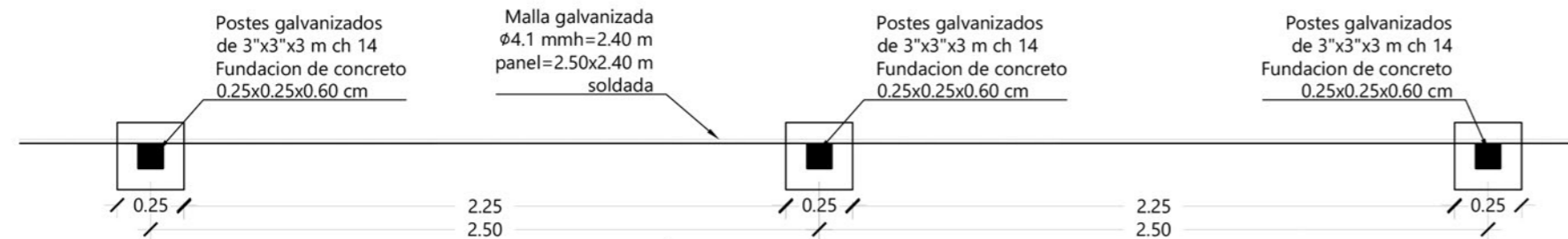
CONTENIDO:

CERRAMIENTO PERIMETRAL

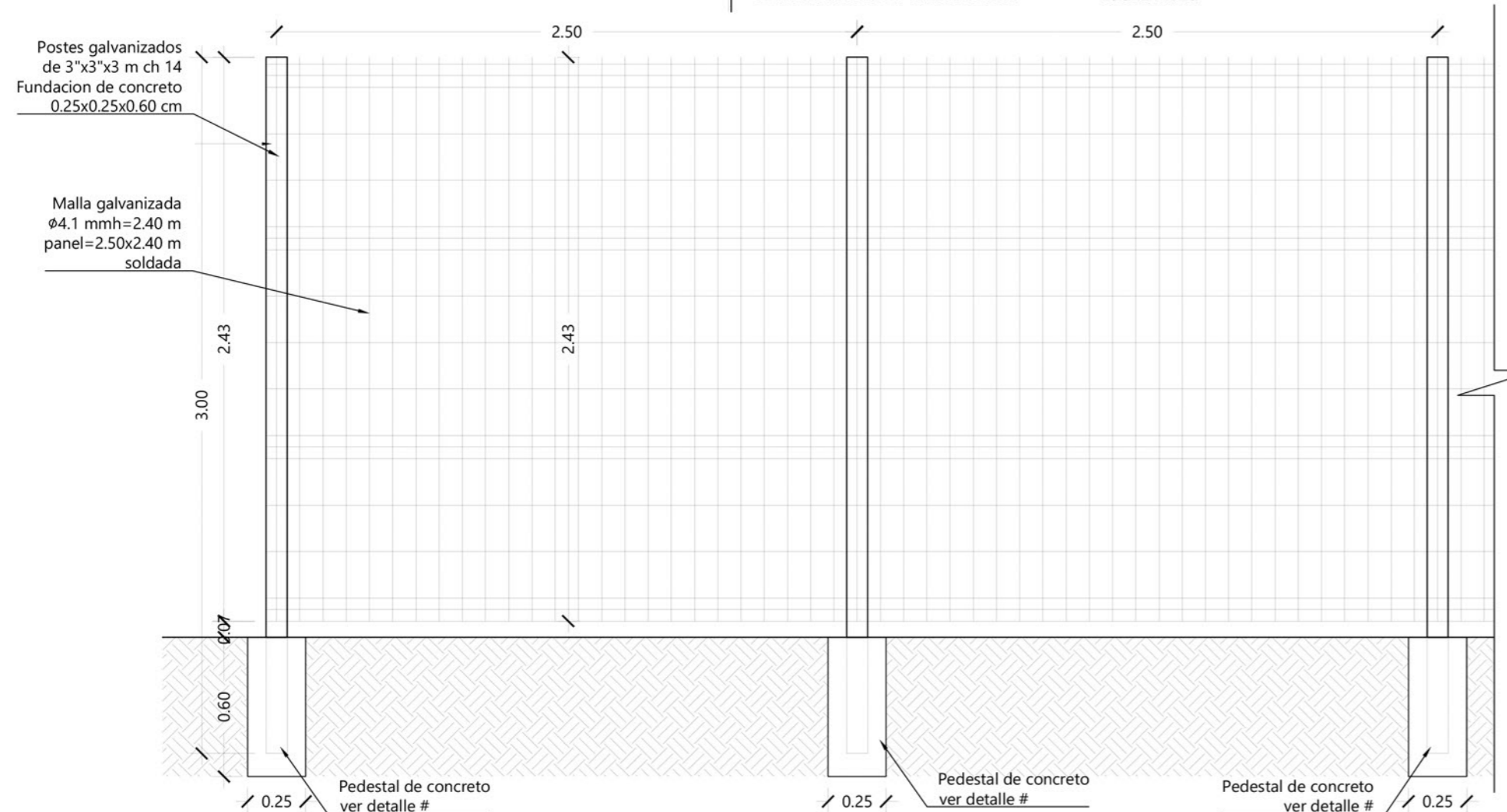
ESCALA: INDICADA
FECHA: FEBRERO DEL 2019

No. DE HOJA:

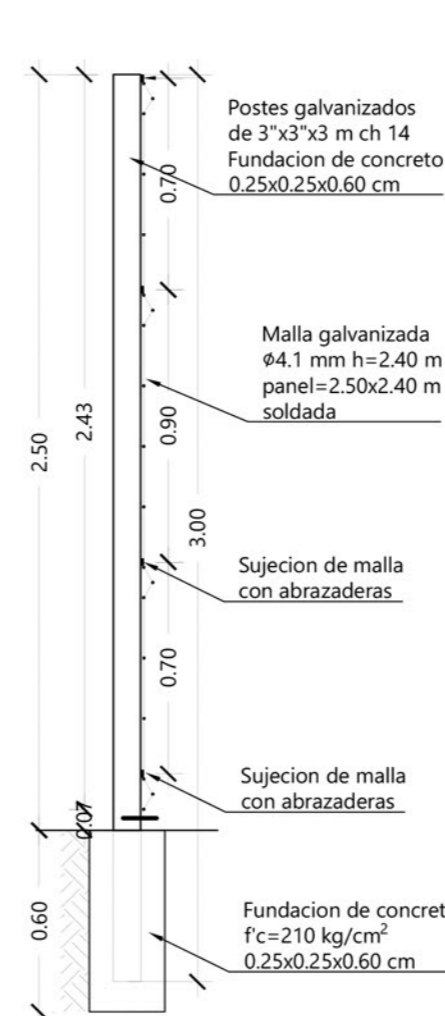
OE-2



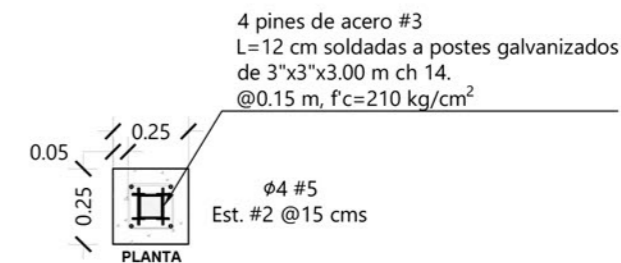
DETALLE EN PLANTA
CERRAMIENTO PERIMETRAL ESCALA 1: 25



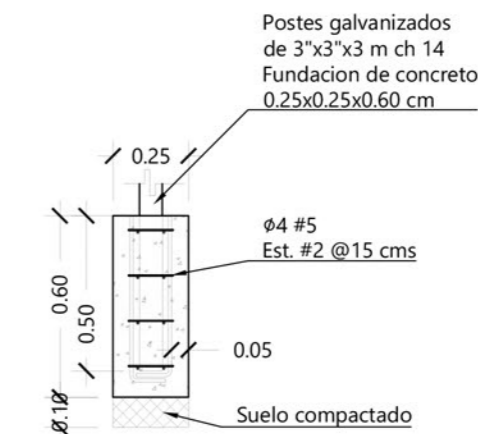
DETALLE # ELEVACION TIPICA
CERRAMIENTO PERIMETRAL ESCALA 1: 25



SECCION
CERRAMIENTO PERIMETRAL ESCALA 1: 25



PLANTA DE PEDESTAL
CERRAMIENTO PERIMETRAL ESCALA 1: 25



SECCION DE PEDESTAL
CERRAMIENTO PERIMETRAL ESCALA 1: 25



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA
LA REMODELACIÓN DE LA
TERMINAL DE AUTOBUSES DEL SUR
EN MUNICIPIO DE SAN MARCOS

UBICACIÓN:
AUTOPISTA A COMALAPA, CALLE ALFONSO
ALBALLERO, CALLE JARDINES DE SAN MARCOS
Y CALLE BLAS ESCAMILLA, SAN MARCOS, SAN
SALVADOR

ASESORA:
ARQ. MARÍA EUGENIA SÁNCHEZ DE IBAÑEZ

PRESENTA:
ALEXIS LEONEL AQUINO ROQUE
KAREN EDIT CERÓN SANTOS
JOSÉ ALBERTO SÁNCHEZ OLIVA

CONTENIDO:

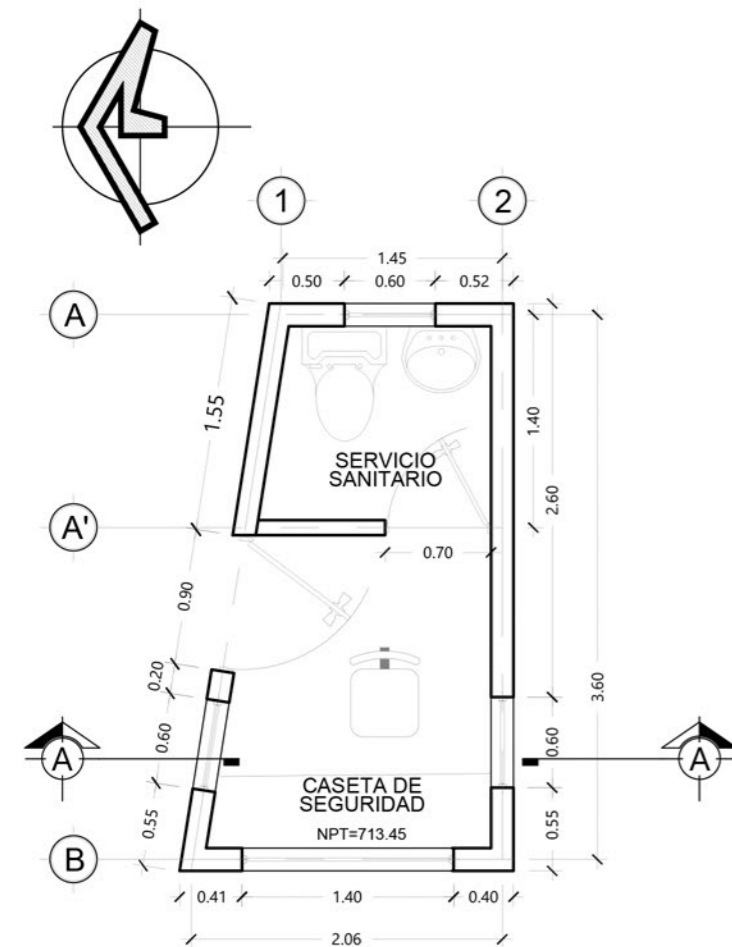
CASETA DE SEGURIDAD EN SALIDA

ESCALA:
INDICADA

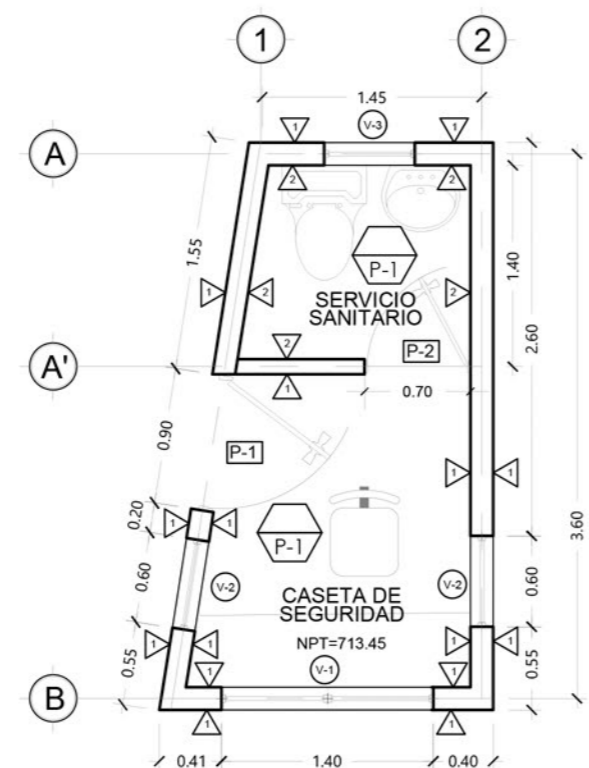
FECHA:
FEBRERO DEL 2019

No. DE HOJA:

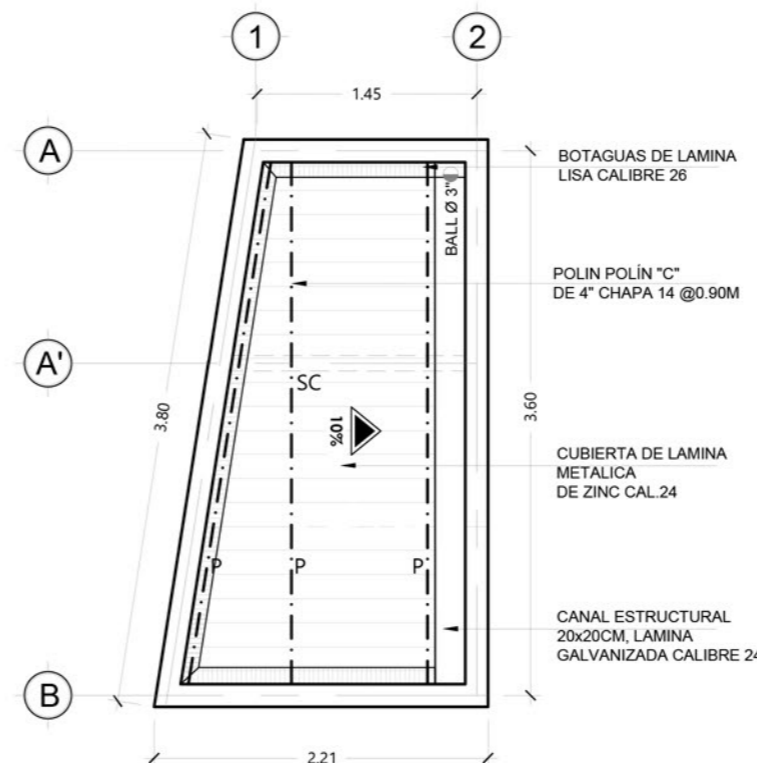
OE-3



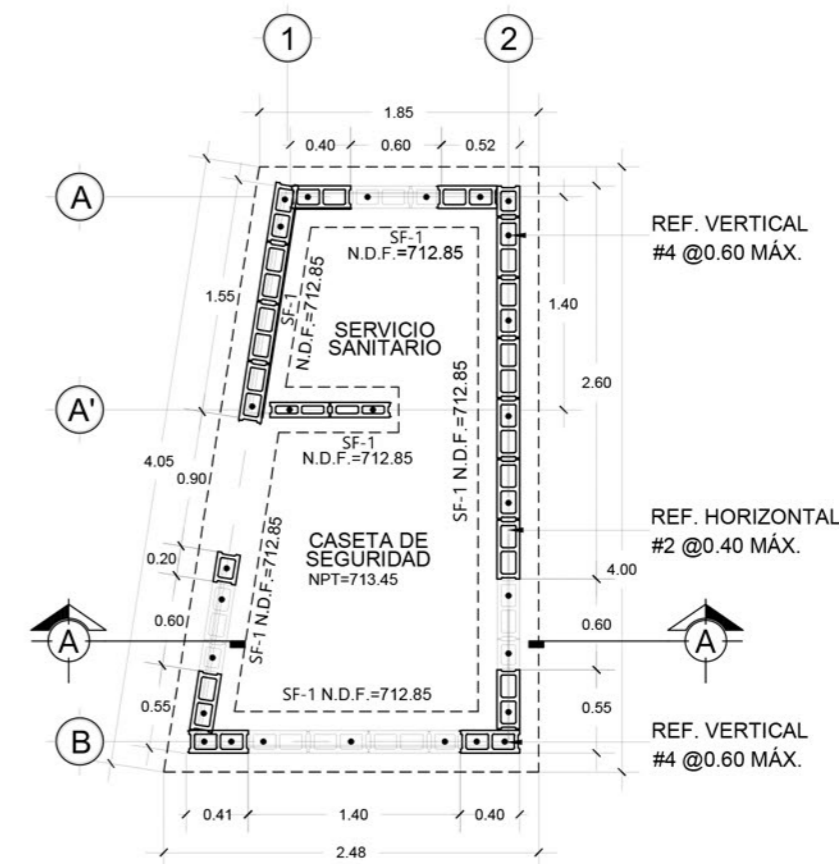
PLANTA ARQUITECTÓNICA
CASETA DE SEGURIDAD SALIDA ESCALA 1:50



PLANTA ACABADOS
CASETA DE SEGURIDAD SALIDA ESCALA 1:50



PLANTA ESTRUCTURAL DE TECHO
CASETA DE SEGURIDAD SALIDA ESCALA 1:50



PLANTA ESTRUCTURAL
CASETA DE SEGURIDAD SALIDA ESCALA 1:50



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA
LA REMODELACIÓN DE LA
TERMINAL DE AUTOBUSES DEL SUR
EN MUNICIPIO DE SAN MARCOS

UBICACIÓN:
AUTOPISTA A COMALAPA, CALLE ALFONSO
ALBALLERO, CALLE JARDINES DE SAN MARCOS
Y CALLE BLAS ESCAMILLA, SAN MARCOS, SAN
SALVADOR

ASESORA:
ARQ. MARÍA EUGENIA SÁNCHEZ DE IBAÑEZ

PRESENTA:
ALEXIS LEONEL AQUINO ROQUE
KAREN EDIT CERÓN SANTOS
JOSÉ ALBERTO SÁNCHEZ OLIVA

CONTENIDO:

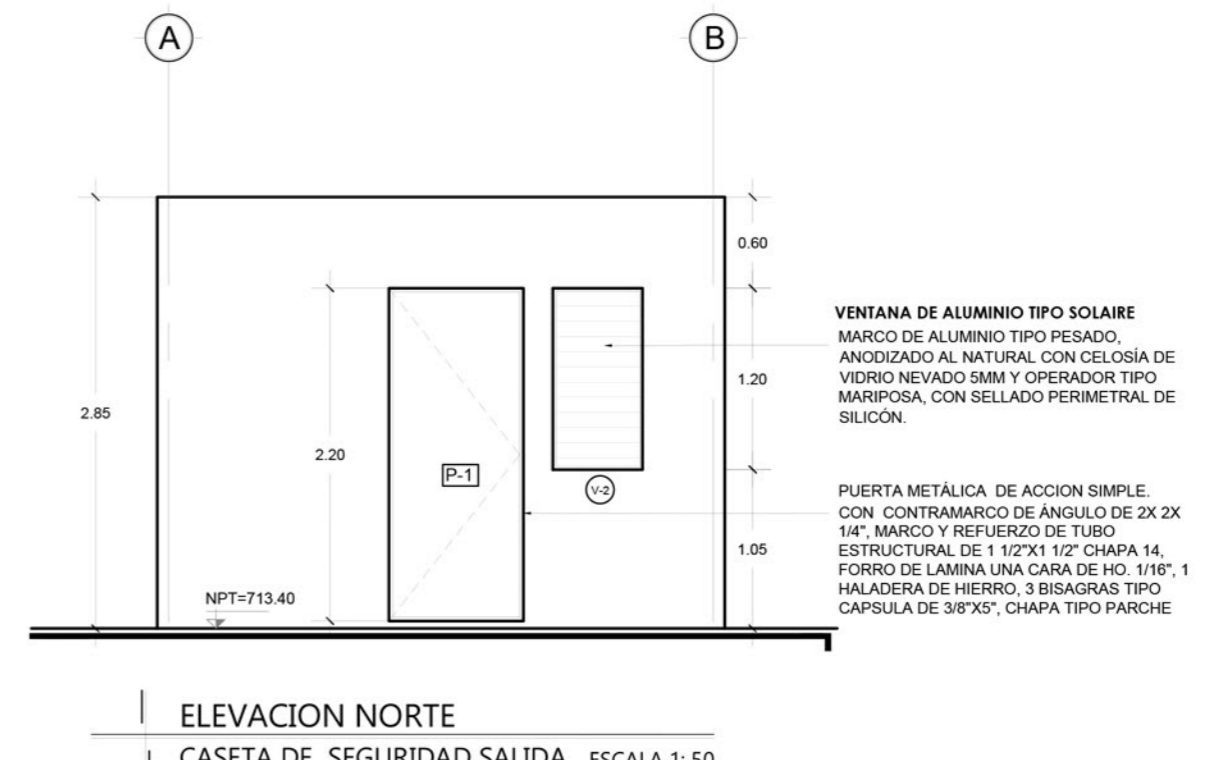
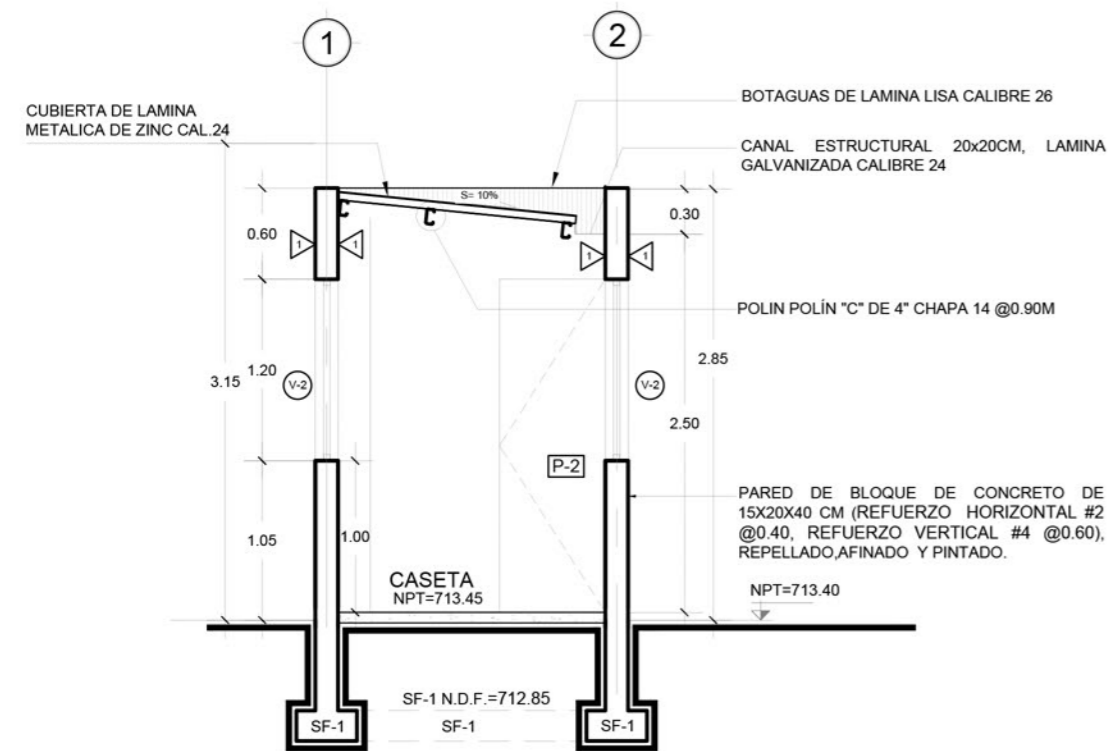
CASETA DE SEGURIDAD EN SALIDA

ESCALA:
INDICADA

FECHA:
FEBRERO DEL 2019

No. DE HOJA:

OE-4





UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTO:

PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA
LA REMODELACIÓN DE LA
TERMINAL DE AUTOBUSES DEL SUR
EN MUNICIPIO DE SAN MARCOS

UBICACIÓN:

AUTOPISTA A COMALAPA, CALLE ALFONSO
ALBALLERO, CALLE JARDINES DE SAN MARCOS
Y CALLE BLAS ESCAMILLA, SAN MARCOS, SAN
SALVADOR

ASESORA:

ARQ. MARÍA EUGENIA SÁNCHEZ DE IBÁÑEZ

PRESENTA:

ALEXIS LEONEL AQUINO ROQUE
KAREN EDIT CERÓN SANTOS
JOSÉ ALBERTO SÁNCHEZ OLIVA

CONTENIDO:

CASETA DE SEGURIDAD EN ENTRADA

ESCALA:

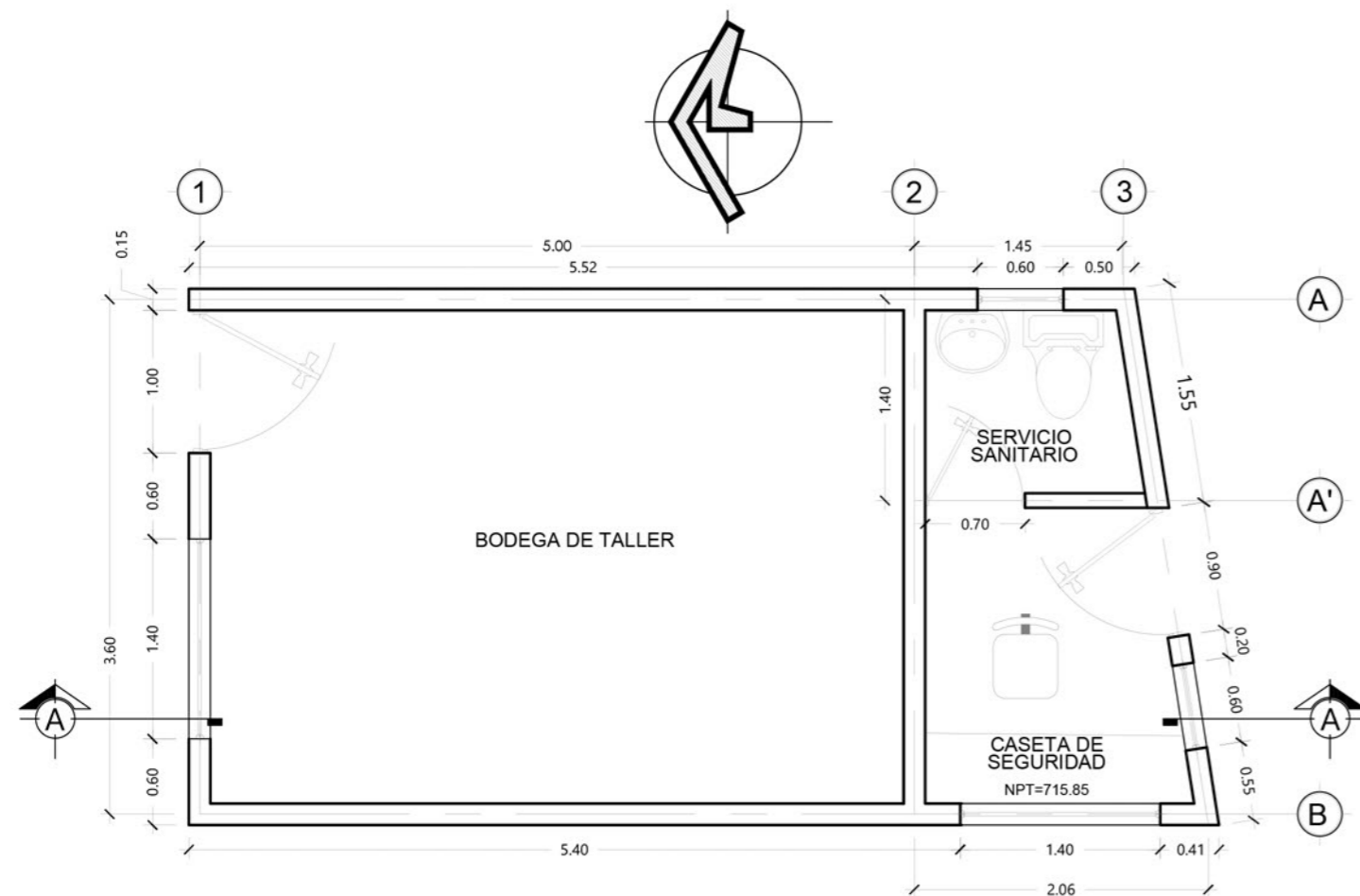
INDICADA

FECHA:

FEBRERO DEL 2019

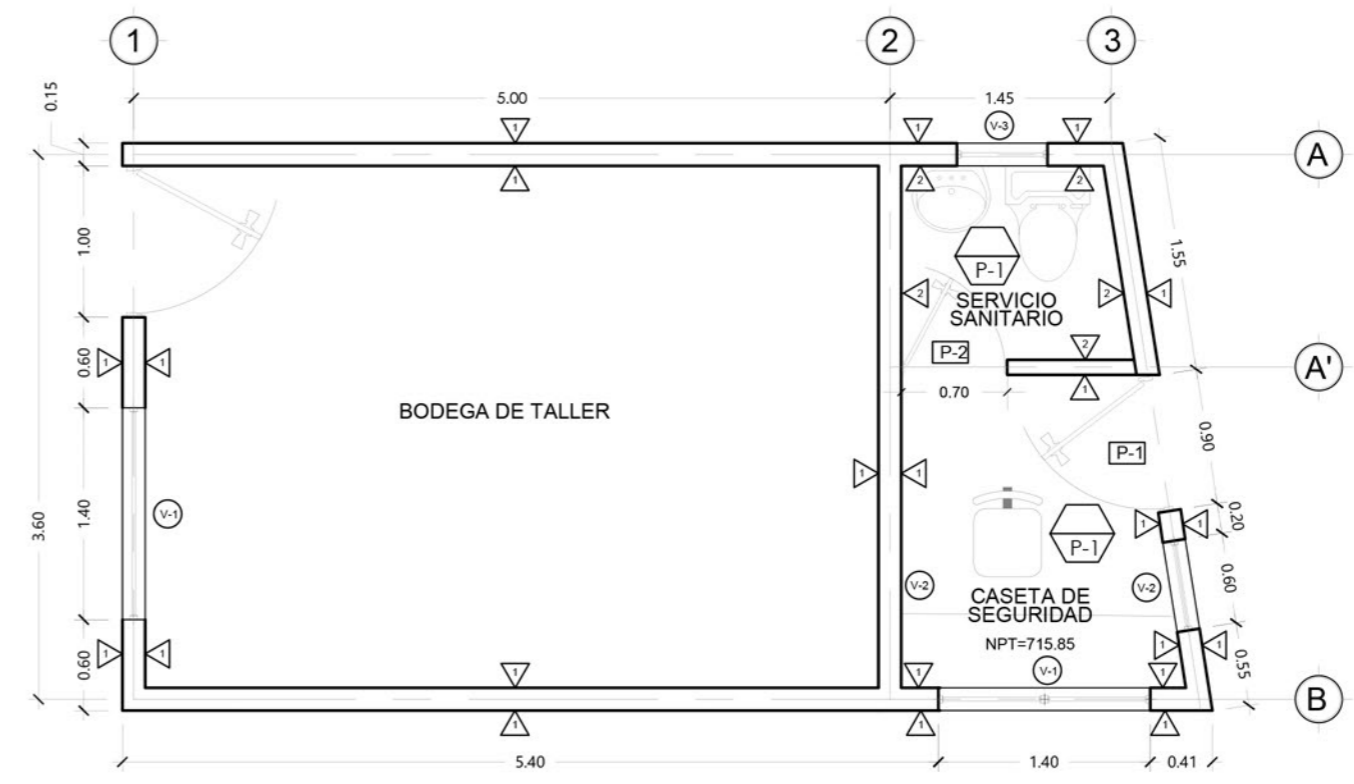
No. DE HOJA:

OE-5



PLANTA ARQUITECTÓNICA

CASETA DE SEGURIDAD ENTRADA Y BODEGA DE TALLER ESCALA 1: 50



PLANTA ACABADOS

CASETA DE SEGURIDAD ENTRADA Y BODEGA DE TALLER ESCALA 1: 50



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTO:

PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA
LA REMODELACIÓN DE LA
TERMINAL DE AUTOBUSES DEL SUR
EN MUNICIPIO DE SAN MARCOS

UBICACIÓN:

AUTOPISTA A COMALAPA, CALLE ALFONSO
ALBALLERO, CALLE JARDINES DE SAN MARCOS
Y CALLE BLAS ESCAMILLA, SAN MARCOS, SAN
SALVADOR

ASESORA:

ARQ. MARÍA EUGENIA SÁNCHEZ DE IBAÑEZ

PRESENTA:

ALEXIS LEONEL AQUINO ROQUE
KAREN EDIT CERÓN SANTOS
JOSÉ ALBERTO SÁNCHEZ OLIVA

CONTENIDO:

CASETA DE SEGURIDAD EN ENTRADA

ESCALA:

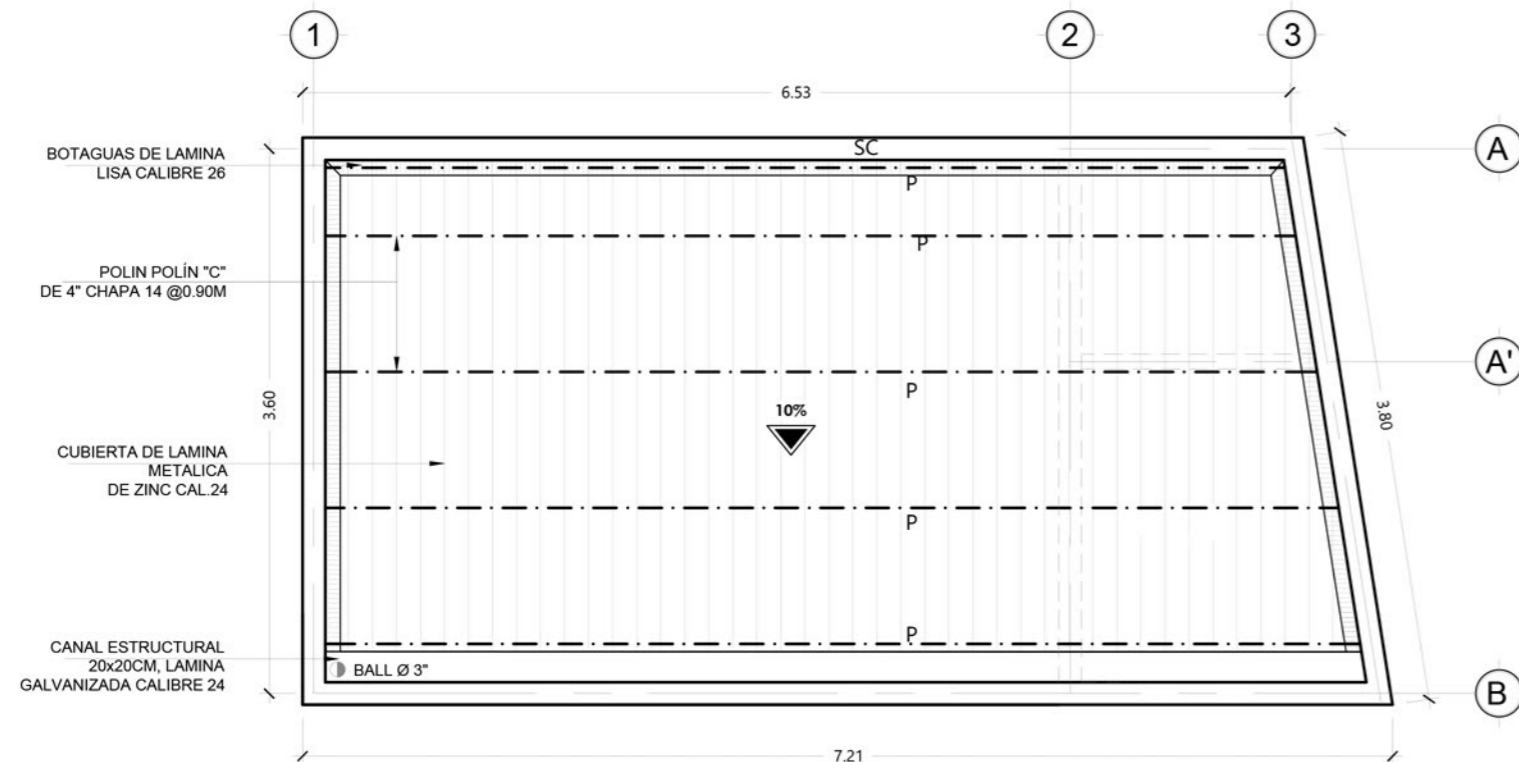
INDICADA

FECHA:

FEBRERO DEL 2019

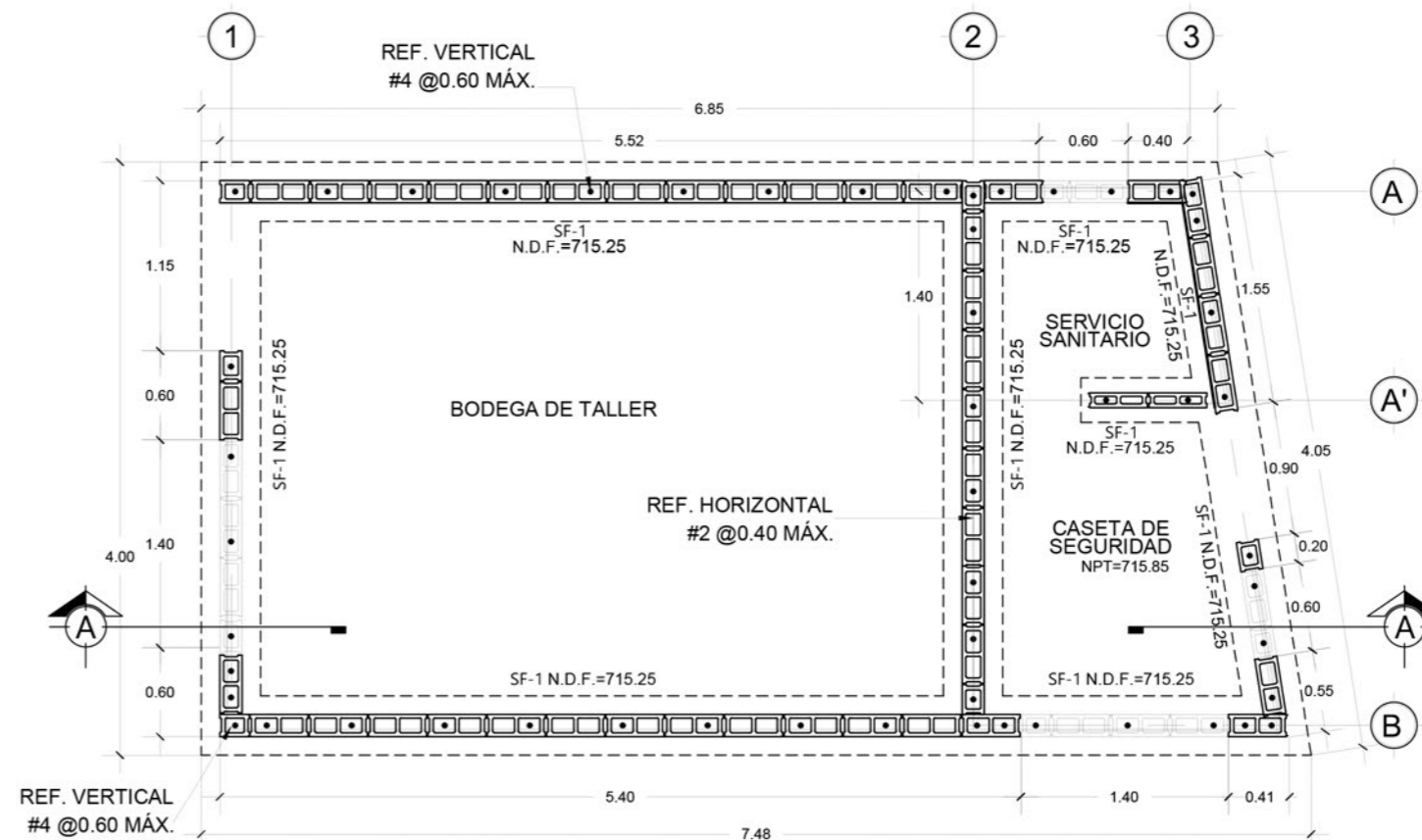
No. DE HOJA:

OE-6



PLANTA ESTRUCTURAL DE TECHO

CASETA DE SEGURIDAD ENTRADA Y BODEGA DE TALLER ESCALA 1: 50



PLANTA ESTRUCTURAL

CASETA DE SEGURIDAD SALIDA Y BODEGA DE TALLER ESCALA 1: 50



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA
LA REMODELACIÓN DE LA
TERMINAL DE AUTOBUSES DEL SUR
EN MUNICIPIO DE SAN MARCOS

UBICACIÓN:
AUTOPISTA A COMALAPA, CALLE ALFONSO
ALBALLERO, CALLE JARDINES DE SAN MARCOS
Y CALLE BLAS ESCAMILLA, SAN MARCOS, SAN
SALVADOR

ASESORA:
ARQ. MARÍA EUGENIA SÁNCHEZ DE IBAÑEZ

PRESENTA:
ALEXIS LEONEL AQUINO ROQUE
KAREN EDIT CERÓN SANTOS
JOSÉ ALBERTO SÁNCHEZ OLIVA

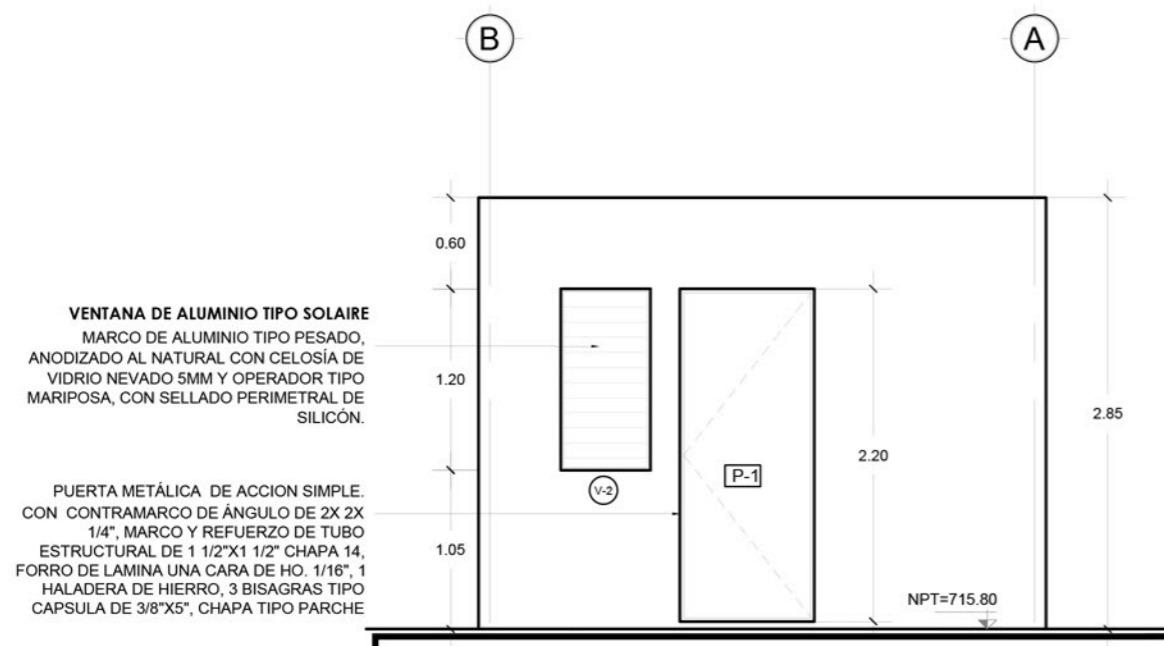
CONTENIDO:

CASETA DE SEGURIDAD EN ENTRADA

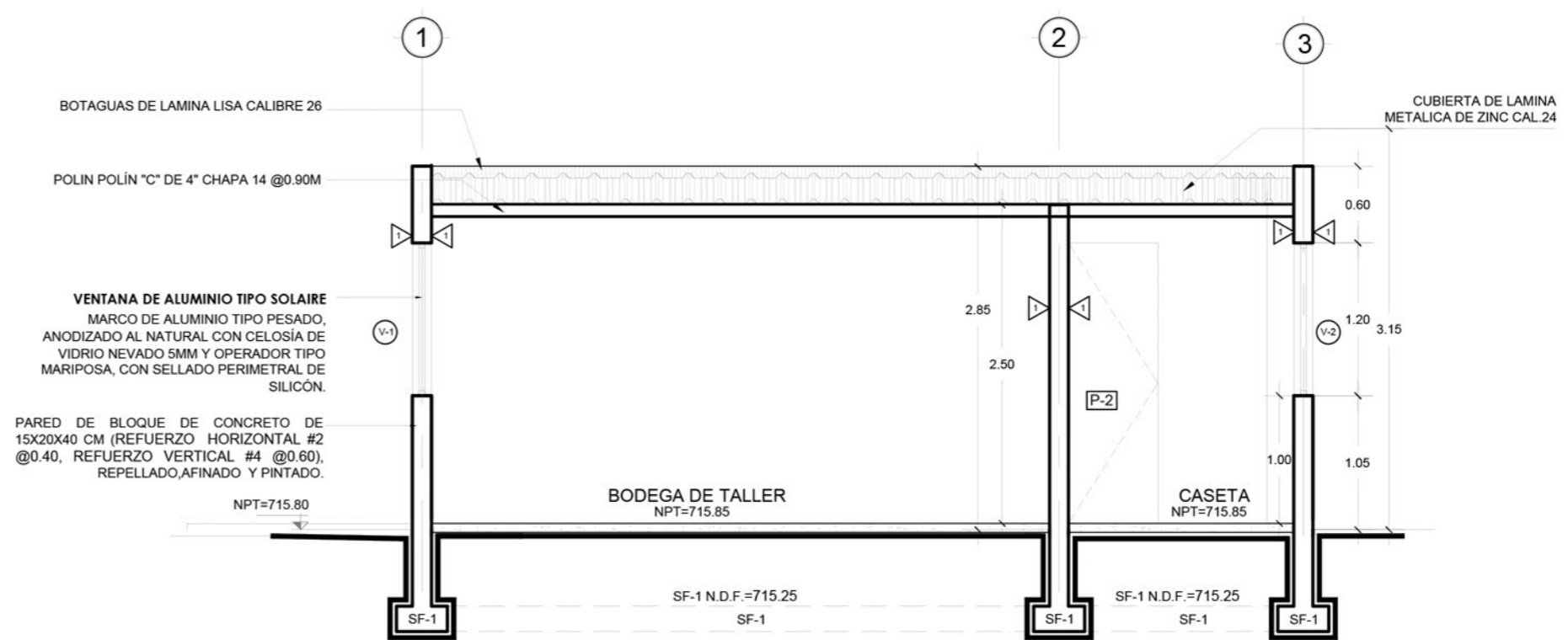
ESCALA: INDICADA FECHA: FEBRERO DEL 2019

No. DE HOJA:

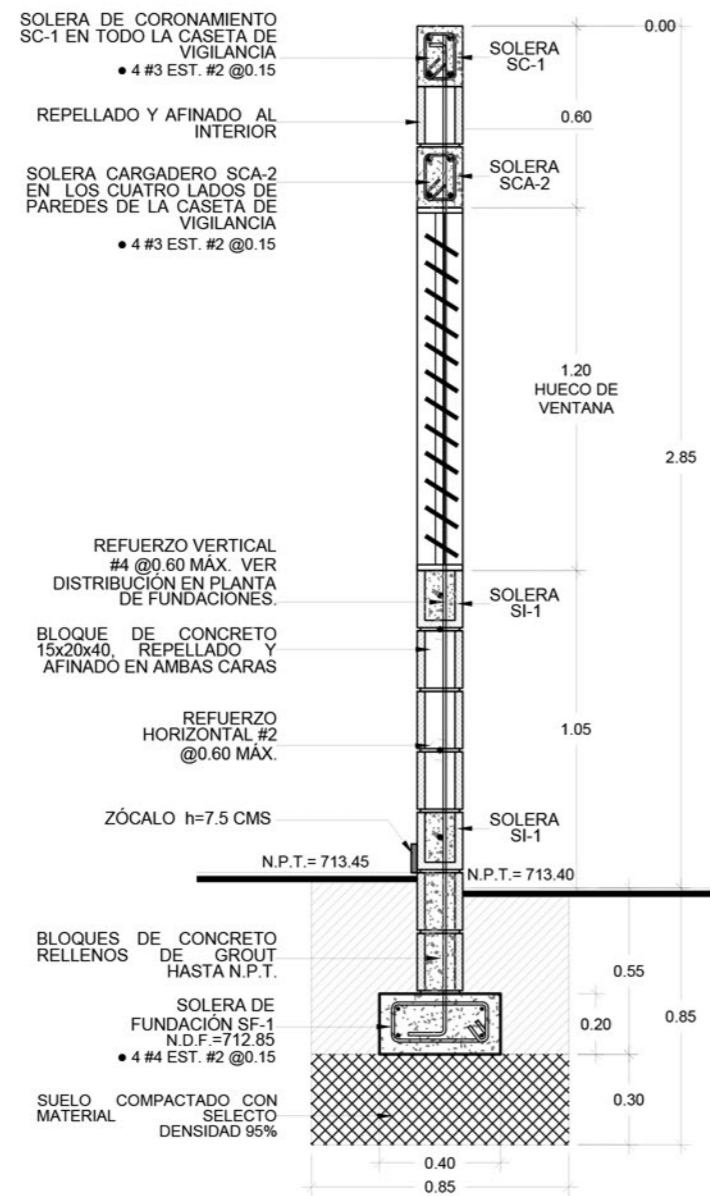
OE-7



ELEVACION NORTE
CASETA DE SEGURIDAD ENTRADA Y BODEGA DE TALLER ESCALA 1: 50



SECCION A-A
CASETA DE SEGURIDAD ENTRADA Y BODEGA DE TALLER ESCALA 1: 50



SECCION ESTRUCTURAL DE PARED TIPO
CASSETAS DE SEGURIDAD ESCALA 1: 20

CUADRO DE PUERTAS CASETA DE SEGURIDAD						
CLAVE	CANTIDAD	DIMENSIONES HOJA		No. DE HOJAS	MATERIAL	
		ALTO	ANCHO			
P-1	3	2.20	0.90	1	PUERTA METÁLICA DE ACCION SIMPLE. CON CONTRAMARCO DE ÁNGULO DE 2X 2X 1/4", MARCO Y REFUERZO DE TUBO ESTRUCTURAL DE 1 1/2"x1 1/2" CHAPA 14, FORRO DE LAMINA UNA CARA DE HO. 1/16", 1 HALADERA DE HIERRO, 3 BISAGRAS TIPO CAPSULA DE 3/8"x5", CHAPA TIPO PARCHE	
P-2	2	2.20	0.70	1	PUERTA DE MADERA, MOCHETA DE RIOSTRA DE MADERA DE CEDRO, LIJADA, SELLADA Y BARNIZADA. ESTRUCTURA DE MADERA DE CEDRO DE 3X3 CMS, FORRO DE PLYWOOD DE 1/4" CLASE "B" EN AMBAS CARAS. ACABADO DE PINTURA DE ACEITE PARA MADERA COLOR NOGAL. TRES BISAGRAS TIPO ALCAYATE DE 4", CHAPA DE PALANCA DE PRIMERA CALIDAD".	

CUADRO DE VENTANAS CASETA DE SEGURIDAD							
CLAVE	CANT.	REPISA	DIMENSIONES		ÁREA	No. DE CUERPOS	MATERIAL
			ANCHO	ALTO			
V-1	3.00	1.00	1.40	1.20	1.68	2	MARCO DE ALUMINIO TIPO PESADO, ANODIZADO AL NATURAL CON CELOSÍA DE VIDRIO CLARO 5MM Y OPERADOR TIPO MARIPOSA, CON SELLADO PERIMETRAL DE SILICÓN.
V-2	3.00	1.00	0.60	1.20	0.72	1	MARCO DE ALUMINIO TIPO PESADO, ANODIZADO AL NATURAL CON CELOSÍA DE VIDRIO CLARO 5MM Y OPERADOR TIPO MARIPOSA, CON SELLADO PERIMETRAL DE SILICÓN.
V-3	2.00	1.80	0.60	0.40	0.24	1	MARCO DE ALUMINIO TIPO PESADO, ANODIZADO AL NATURAL CON CELOSÍA DE VIDRIO NEVADO 5MM Y OPERADOR TIPO MARIPOSA, CON SELLADO PERIMETRAL DE SILICÓN.

CUADRO DE PISOS CASETA DE SEGURIDAD	
P-1	SUMINISTRO E INSTALACION DE PISO TIPO CERAMICO ANIDESLIZANTE DE 33X33 CMS, COLOR BEIGI MATE Y CONTRA IMPACTOS. INCLUYE ZOCALO DE 7.5 CMS DE LA MISMA CALIDAD, INCLUYE BASE DE CONCRETO E= 7.0 CMS CON REFUERZO #2 @ 0.20 A.S.FC=180KG/CM2.

CUADRO DE CIELO FALSO CASETA DE SEGURIDAD	
C-1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO FALSO DE LOSETAS DE FIBROCEMENTO 4"x2" x 6mm CON SUSPENSIÓN DE PERFILERIA DE ALUMINIO PESADO CON SUSPENSIÓN DE ALAMBRE GALVANIZADO #14, ENTORCHADO.

CUADRO DE PAREDES CASETA DE SEGURIDAD	
1	PARED DE BLOQUE DE CONCRETO DE 15X20X40 CM (REFUERZO HORIZONTAL #2 @ 0.40, REFUERZO VERTICAL #4 @ 0.60) REPELLADO Y AFINADO CON APLICACION DE BASE Y DOS MANOS MINIMO DE PINTRUA INTERIOR DE ACEITE DE LA MEJOR CALIDAD. ACABADO MATE. (COLOR A ESCOGER)
2	PARED DE BLOQUE DE CONCRETO DE 15X20X40cm CON ENCHAPE DE CERÁMICA DE 20X20CM (CON UN ESPESOR MINIMO DE 5mm) ALTURA 1.40MT, DISEÑO A ESCOGER POR SUPERVISIÓN. REPELLLO Y AFINADO CON DOS MANOS MINIMO DE PINTURA INTERIOR DE LATEX DE AGUA DE LA MEJOR CALIDAD, ACABADO MATE, EN TODO EL RESTO DE PARED VISTA. (COLOR A ESCOGER SEGUN CRITERIO DE SUPERVISION CON COLOR DE ENCHAPE)



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA
LA REMODELACIÓN DE LA
TERMINAL DE AUTOBUSES DEL SUR
EN MUNICIPIO DE SAN MARCOS

UBICACIÓN:
AUTOPISTA A COMALAPA, CALLE ALFONSO
ALBALLERO, CALLE JARDINES DE SAN MARCOS
Y CALLE BLAS ESCAMILLA, SAN MARCOS, SAN
SALVADOR

ASESORA:
ARQ. MARÍA EUGENIA SÁNCHEZ DE IBAÑEZ

PRESENTA:
ALEXIS LEONEL AQUINO ROQUE
KAREN EDIT CERÓN SANTOS
JOSÉ ALBERTO SÁNCHEZ OLIVA

CONTENIDO:

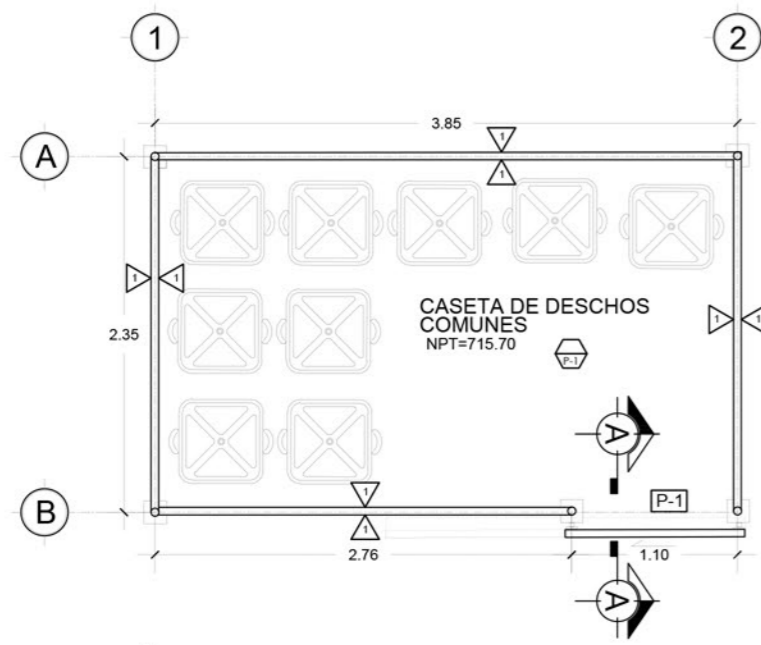
CASETA DE SEGURIDAD EN ENTRADA

ESCALA:
INDICADA

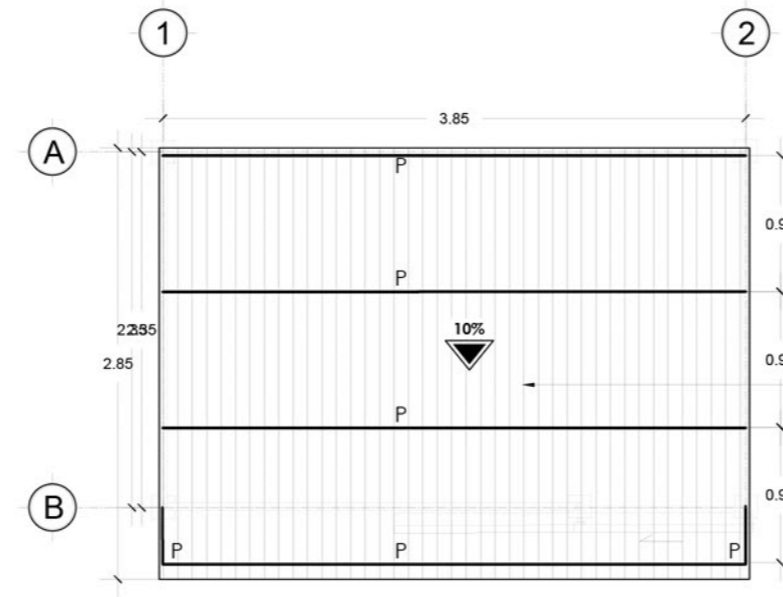
FECHA:
FEBRERO DEL 2019

No. DE HOJA:

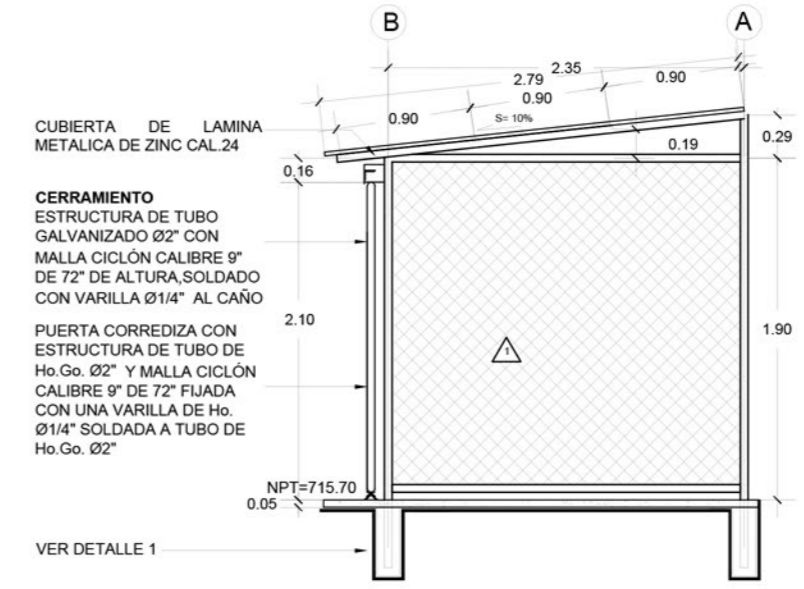
OE-8



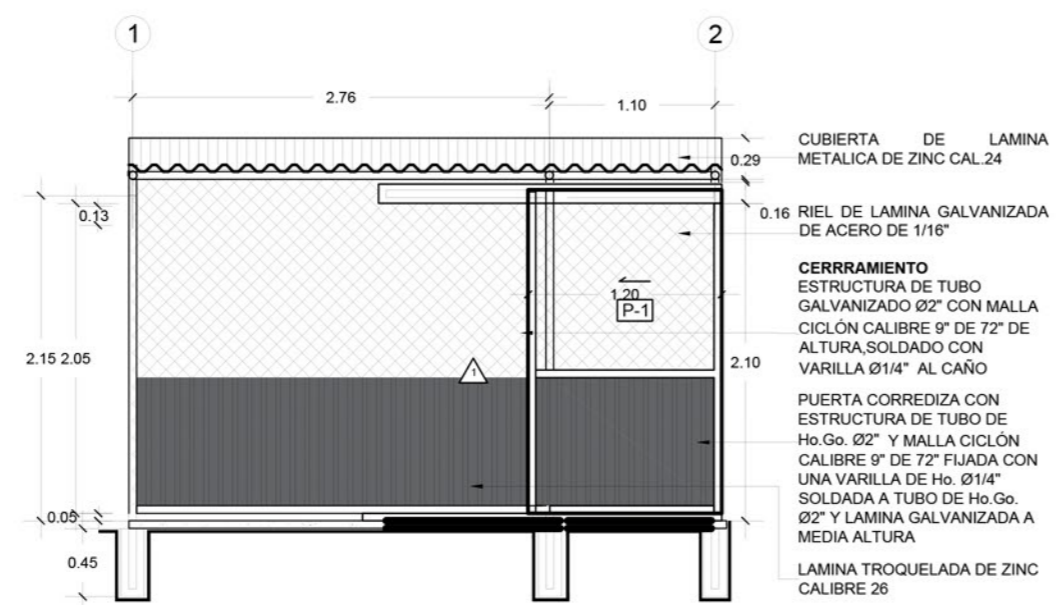
PLANTA ARQUITECTONICA
CASETA DE DESECHOS COMUNES ESCALA 1: 50



PLANTA ESTRUCTURAL DE TECHO
CASETA DE DESECHOS COMUNES ESCALA 1: 50



FACHADA OESTE
CASETA DE DESECHOS COMUNES ESCALA 1: 50



FACHADA NORTE
CASETA DE DESECHOS COMUNES ESCALA 1: 50

CUBIERTA DE LAMINA METALICA DE ZINC CAL.24

CERRAMIENTO
ESTRUCTURA DE TUBO GALVANIZADO Ø2" CON MALLA CICLÓN CALIBRE 9" DE 72" DE ALTURA, SOLDADO CON VARILLA Ø1/4" AL CAÑO

PUERTA CORREDIZA CON ESTRUCTURA DE TUBO DE Ho.Go. Ø2" Y MALLA CICLÓN CALIBRE 9" DE 72" FIJADA CON UNA VARILLA DE Ho. Ø1/4" SOLDADA A TUBO DE Ho.Go. Ø2"

CUBIER METALIC CAL.24

VER DETALLE 1

CUADRO DE PUERTA CASETA DE DESECHOS COMUNES					
CLAVE	CANTIDAD	DIMENSIONES HOJA		No. DE HOJAS	MATERIAL
		ALTO	ANCHO		
P-1	1	2.10	1.20	1	PUERTA CORREDIZA DE RIEL DE LAMINA GALVANIZADA DE ACERO DE 1/16" Y ALMA DE MALLA CICLÓN CALIBRE 9" DE 72"

CUADRO DE PISOS DE CASETA DE DESECHOS COMUNES	
P-1	PISO DE CONCRETO 180 Kg/cm². ELECTROMALLA 6X6 CAL 9/9 E= 7.50cm

CUADRO DE PISOS CASETA DE BOMBA DE CISTERNAS Y CASETA DE DESECHOS COMUNES	
	SIN CIELO FALSO

CUADRO DE PAREDES CASETA DE DESECHOS COMUNES	
1	ESTRUCTURA DE TUBO GALVANIZADO Ø2" CON MALLA CICLÓN CALIBRE 9" DE 72" DE ALTURA, SOLDADO CON VARILLA Ø1/4" AL CAÑO



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA LA REMODELACIÓN DE LA TERMINAL DE AUTOBUSES DEL SUR EN MUNICIPIO DE SAN MARCOS

UBICACIÓN:
AUTOPISTA A COMALAPA, CALLE ALFONSO ALBALLERO, CALLE JARDINES DE SAN MARCOS Y CALLE BLAS ESCAMILLA, SAN MARCOS, SAN SALVADOR

ASESORA:
ARQ. MARÍA EUGENIA SÁNCHEZ DE IBAÑEZ

PRESENTA:
ALEXIS LEONEL AQUINO ROQUE
KAREN EDIT CERÓN SANTOS
JOSÉ ALBERTO SÁNCHEZ OLIVA

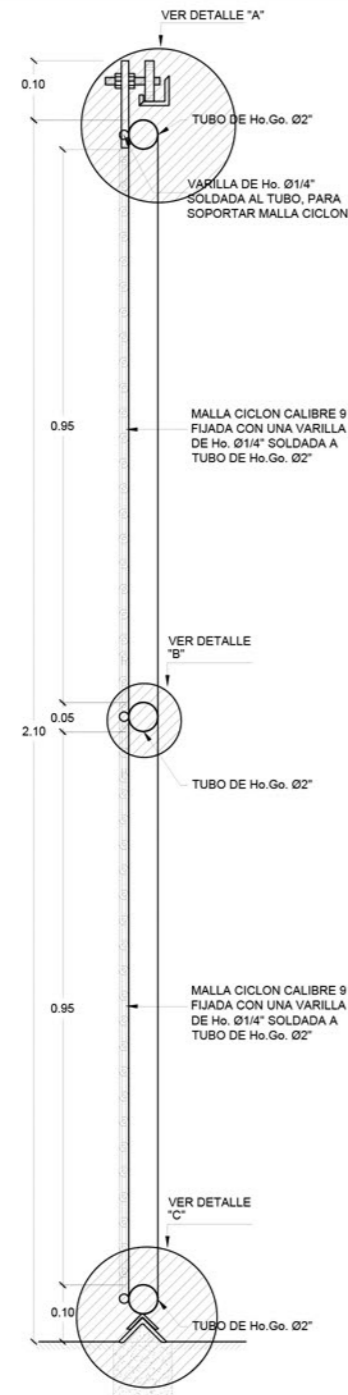
CONTENIDO:

CASETA DE DESECHOS COMUNES

ESCALA: INDICADA
FECHA: FEBRERO DEL 2019

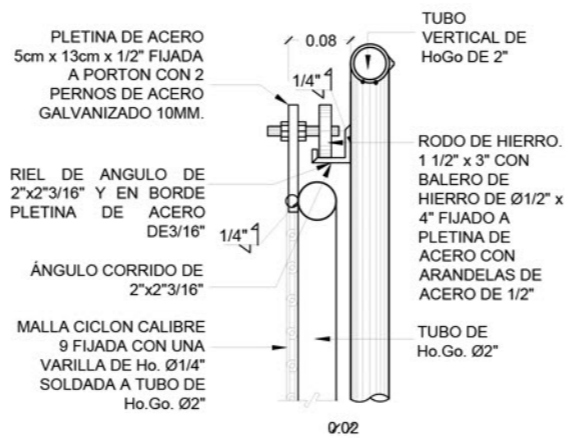
No. DE HOJA:

OE-09



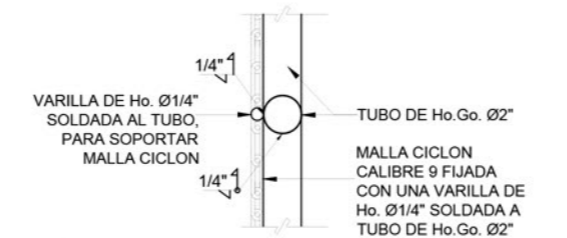
SECCION A - A

ESCALA 1: 12.5



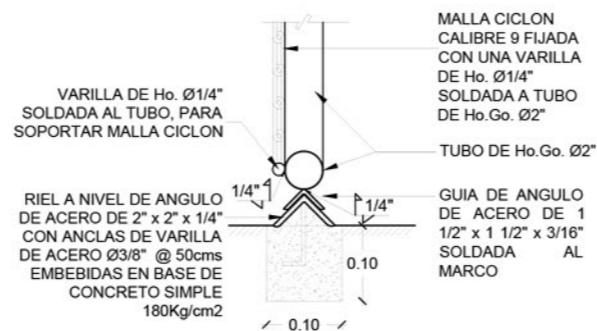
DETALLE A

ESCALA 1: 10



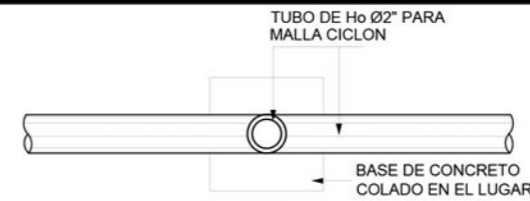
DETALLE B

ESCALA 1: 10



DETALLE C

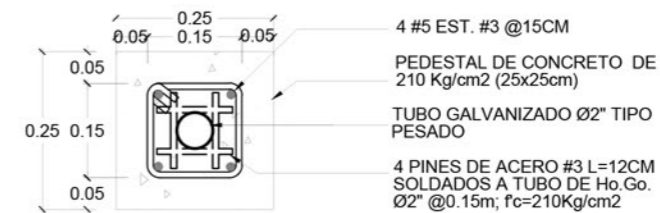
ESCALA 1: 10



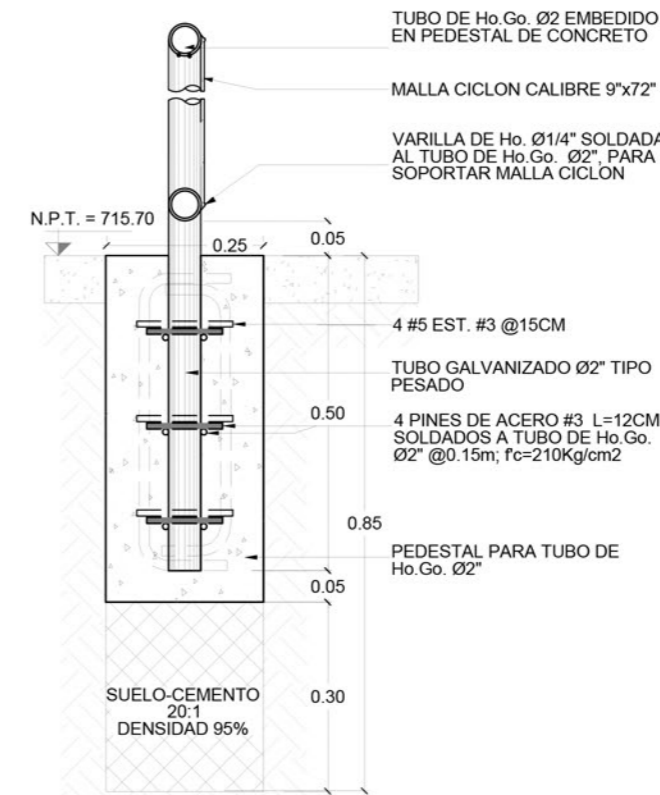
DETALLE 1

PLANTA

ESCALA 1: 10



PLANTA



ELEVACION

DETALLE 1

SECCION

ESCALA 1: 12.5



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROYECTO:

PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA
LA REMODELACIÓN DE LA
TERMINAL DE AUTOBUSES DEL SUR
EN MUNICIPIO DE SAN MARCOS

UBICACIÓN:

AUTOPISTA A COMALAPA, CALLE ALFONSO
ALBALLERO, CALLE JARDINES DE SAN MARCOS
Y CALLE BLAS ESCAMILLA, SAN MARCOS, SAN
SALVADOR

ASESORA:

ARQ. MARÍA EUGENIA SÁNCHEZ DE IBAÑEZ

PRESENTA:

ALEXIS LEONEL AQUINO ROQUE
KAREN EDIT CERÓN SANTOS
JOSÉ ALBERTO SÁNCHEZ OLIVA

CONTENIDO:

CASETA DE DESECHOS COMUNES

ESCALA:

INDICADA

FECHA:

FEBRERO DEL 2019

No. DE HOJA:

OE-10

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR									
5.2 PRESUPUESTO									
PROYECTO No:	PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA LA REMODELACION DE LA TERMINAL DE AUTOBUSES DEL SUR EN MUNICIPIO DE SAN MARCOS								
PRESENTA:	BR. AGUIÑO ROQUE ALEXIS AGUIÑO								
	% INDIRECTOS : \$0.35								
A	B	C	D	E	F	G	H		
Cod. Actividad	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Costo Directo	Precio C./Indirectos	Precio C/IVA	Precio	Total	
A OBRAS PRELIMINARES \$167,858.17									
A1 INSTALACIONES PROVISIONALES									
16 2 5	Rótulo de identificación de proyectos de la alcaldia	U	1	\$351.19	\$474.11	\$535.74	\$535.74		
16 2 5	Cerco de lámina galvanizada #26 con estructura de costanera de pino (Depreciación)	M	471.81	\$3.21	\$4.33	\$4.89	\$2,307.15		
16 2 5	BODEGA DE MATERIALES E INODORO PROVISIONAL	SG	1	\$1,587.00	\$2,142.45	\$2,420.97	\$2,420.97		
16 2 5	Oficina de campo para el contratista	U	1	\$2,017.00	\$2,722.95	\$3,076.93	\$3,076.93		
A2 DEMOLICION Y DESMONTAJES									
23 103 7	DESMONTAJE DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN EDIFICACIONES. INCLUYE CANALIZACIONES EMPOTRADAS O SUPERFICIALES ALAMBRADO LUMINARIAS Y TOMAS DE TODO TIPO TABLEROS Y OTROS.	M2	2437.62	\$1.71	\$2.31	\$2.61	\$6,362.19		
23 103 7	DESMONTAJE/MONTAJE DE POSTE DE CONCRETO DE 26 PIES	U	5.00	\$21.99	\$29.69	\$33.55	\$167.75		
23 103 7	Desmontaje de cubierta de techo (Incluye fascia cornisa y canal)	M2	2571.09	\$1.35	\$1.82	\$2.06	\$5,296.45		
23 103 7	Desmontaje de estructura metálica de techo	M2	2571.09	\$2.74	\$3.70	\$4.18	\$10,747.16		
23 103 7	Desmontaje de malla ciclón	M	91.05	\$2.67	\$3.60	\$4.07	\$370.57		
23 103 7	Desmontaje de inodoro	U	12.00	\$3.66	\$4.94	\$5.58	\$66.96		
23 103 7	DEMOLICION DE PAVIMENTO	M2	2571.09	\$3.46	\$4.67	\$5.28	\$13,575.36		
23 103 7	Demolición de pared de bloque y desalojo (El desalojo se considera hacia sitio dentro del proyecto)	M2	850.00	\$2.54	\$3.43	\$3.88	\$3,298.00		
23 103 7	DEMOLICIÓN DE MURO DE PIEDRA	M3	100.00	\$24.19	\$32.65	\$36.89	\$3,689.00		
A3 DESALOJO DE MATERIAL SOBRENTE									
15 1 13	Desalojo de material sobrante con maquinaria pesada	M3	340.00	\$1.80	\$2.43	\$2.75	\$935.00		
A4 OBRAS DE TERRACERIA									
TRAZO									
1 3 1	Trazo por unidad de área	M2	1919.35	\$0.79	\$1.07	\$1.21	\$2,322.41		
TERRACERIA									
1 1 1	LIMPIEZA (CHAPEO)	M2	1919.35	\$0.36	\$0.49	\$0.55	\$1,055.64		
15 1 28	Descapote con maquinaria	M3	575.81	\$2.06	\$2.78	\$3.14	\$1,808.03		

		Relleno compactado con material de fuera	m3	2192.00	\$7.09	\$9.57	\$10.81	\$23,695.52
1	4	CORTE EN TERRAZA MATERIAL SEMI DURO CON MAQUINARIA	M3	3120.00	\$17.93	\$24.21	\$27.36	\$85,363.20
DESALJOJO DE MATERIAL								
15	1	Desalajo de material sobrante con maquinaria pesada	M3	2192.00	\$1.80	\$2.43	\$2.75	\$6,028.00
B EDIFICIO \$1,889,506.27								
TRAZO								
1	3	Trazo por unidad de área	M2	1692.90	\$0.79	\$1.07	\$1.21	\$2,048.41
TERRACERIA MENOR								
1	4	Excavación a mano mayor de 3.00 m (material semi duro)	M3	917.00	\$2.19	\$2.96	\$3.34	\$3,062.78
1	4	EXCAVACIÓN A MANO HASTA 1.50 M (MAT.SEMI DURO)	M3	450.00	\$12.66	\$17.09	\$19.31	\$8,689.50
1	5	RELLENO COMPACTADO SUELO-CEM. 20:1 [C/MAT.SELECTO].	M3	200.00	\$34.26	\$46.25	\$52.26	\$10,452.00
1	5	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	M3	143.28	\$7.08	\$9.56	\$10.80	\$1,547.42
15	1	Desalajo de material sobrante con maquinaria pesada	M3	1500.00	\$1.80	\$2.43	\$2.75	\$4,125.00
CONCRETO ESTRUCTURAL EDIFICIO 1								
2	1	Zapata 2.50X2.50Me=0.65 m con ref. #6@0.15 a.s. 2 L; f'c= 210 kg/cm2	M3	113.00	\$450.25	\$607.84	\$686.86	\$77,615.18
2	9	Pedestal 0.65x0.65 m; ref #6+est#3@0.10m; f'c=210 kg/cm2; incluye encofrado	M	16.75	\$287.50	\$388.13	\$438.59	\$7,346.38
2	10	LOSA DENSA esp=0.15m #4@20 A.S. 1 LECHO F'C=210 KG/CM2. INCLUYE MOLDEADO.	M3	1005.00	\$229.31	\$309.57	\$349.81	\$351,559.05
2	14	Tensor de 0.50x0.30 m; ref 4#3+Est#2@0.20 m; f'c=210kg/cm2	M3	58.52	\$284.99	\$384.74	\$434.76	\$25,442.16
2	2	Solera de fundación 0.40x0.25; ref 4#4+2#3+est#3@0.15m; f'c=210kg/cm2	M3	8.00	\$254.29	\$343.29	\$387.92	\$3,103.36
2	8	Columna metálica de perfil W 21 X182 LBS/PIE	M	440.00	\$208.55	\$281.54	\$318.14	\$139,981.60
2	3	Bloque solera de 15x20x40; ref 1#4; f'c=210 kg/cm2	M	1092.00	\$6.57	\$8.87	\$10.02	\$10,941.84
2	4	Solera de corona de 0.15x0.20m; ref 4#4+est#2@0.10m; f'c=210kg/cm2; incluye encofrado	M3	16.50	\$205.65	\$277.63	\$313.72	\$5,176.38
		Suministro e instalación de diafragma de concreto de 20*20cm; 4n*3 estribo n°2 @0.15 m; f'c=210 kg/cm2; fy=2800 kg/cm2. incluye moldeado de plywood	M	56.05	\$276.02	\$372.63	\$421.07	\$23,600.97
		Suministro e instalación de viga metálica Perfil WF 18x65 libra/pie Longitud=20Pies o 6.10 metros. Incluye dos manos anticorrosivo (usar colores diferente) y dos de esmalte de primera calidad.	ML	367.00	\$160.25	\$216.34	\$244.46	\$89,716.82

		Suministro e instalación de viga metálica Perfil WF24x104 libra/pie Longitud=20Pies o 6.10 metros. Incluye dos manos anticorrosivo (usar colores diferente) y dos de esmalte de primera calidad.	ML	405.00	\$160.25	\$216.34	\$244.46	\$99,006.30
2	10	2	Losa con Lamina Galvaldeck # 22 electromalla Ho. 1/4" e= 6 cms. Concreto 210 kg/cm2	M2	2110.00	\$41.68	\$56.27	\$134,174.90
CONCRETO ESTRUCTURAL EDIFICIO 2								
2	1	1	Zapata 6.20X1.10M e=0.30 m con ref. #6@0.15 a.s. 2 L; f'c= 210 kg/cm2	M3	28.71	\$232.89	\$314.40	\$10,199.80
2	1	1	Zapata 1.50x1.50me=0.65 m con ref. #6@0.15 a.s. 2 L; f'c= 210 kg/cm2	M3	31.38	\$350.25	\$472.84	\$16,763.98
2	9	77	Pedestal 0.55x0.40 m; ref #6+est#3@0.10m; f'c=210 kg/cm2; incluye encofrado	M	6.75	\$285.65	\$435.76	\$2,941.38
2	10	82	LOSA esp=0.10m #3@15 A.S. F'c=210	M3	559.24	\$229.31	\$309.57	\$195,627.74
2	14	4	Tensor de 0.50x0.30 m; ref 4#3+Est#2@0.20 m; f'c=210kg/cm2	M3	6.50	\$284.99	\$384.74	\$2,825.94
2	2	2	Solera de fundación 0.40x0.25; ref 4#4+2#3+est#3@0.15m; f'c=210kg/cm2	M3	16.10	\$254.29	\$343.29	\$6,245.51
2	8	92	Columna de 0.25x0.40m; ref 4#4+est#2@0.15m; f'c=210kg/cm2; incluye moldeado	M	11.97	\$392.31	\$529.62	\$7,163.69
2	3	18	Bloque solera de 15x20x40; ref 1#4; f'c=210 kg/cm2	M	410.00	\$6.57	\$8.87	\$4,108.20
2	4	92	Solera de corona de 0.15x0.20m; ref 4#4+est#2@0.10m; f'c=210kg/cm2; incluye encofrado	M3	6.15	\$205.10	\$276.89	\$1,924.27
PAREDES								
3	1	1	PARED BLOQUE 15CM R.V.#4@40 R.H. #2@40	M2	1070.35	\$25.58	\$34.53	\$41,765.06
ESTRUCTURA METALICA PARA CUBIERTA DE TECHO								
4	1	40	CUBIERTA LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 24	M2	1487.00	\$29.64	\$40.01	\$67,227.27
4	1	1	VIGA MACOMBER DE 0.40x0.10	M	443.40	\$49.95	\$67.43	\$33,787.08
4	6	2	POLIN ENCAJUELADO	M	1815.96	\$18.59	\$25.10	\$51,500.63
CIELO FALSO								
9	6	1	Suministro e instalación de cielo falso de PVC con losetas de 2X2x6mm	M2	422.00	\$21.43	\$28.93	\$13,795.18
9	6	1	Suministro e instalación de cielo en plano seriado de madera.	M2	591.98	\$18.25	\$24.64	\$16,480.72
9	6	1	Suministro e instalación de cielo falso de PV C. modelo blanco de madera de 6x.025x.065m	M2	392.96	\$21.43	\$28.93	\$12,845.86
PISOS								
5	4	18	capa asfáltica	M2	2692.00	\$5.25	\$7.09	\$21,562.92
5	4	8	porcelanato beige brillante 60x60C	M2	686.24	\$25.15	\$33.95	\$26,324.17

5	4	3	porcelanato super white 60x60cm.	M2	422.00	\$22.67	\$30.60	\$34.58	\$14,592.76
2	10	##	piso para trafico tipo alfombra non owen de poliester. 1.6x5m, espesor de 2mm, color azul	M2	244.27	\$23.16	\$31.27	\$35.34	\$8,632.50
5	1	12	porcelanato café made, acabado simulacion de madera 60x60cm	M	719.84	\$23.95	\$32.33	\$36.53	\$26,295.76
2	10	##	Suministro e instalación de loseta podotáctil en concreto. Dimensiones 0.40x0.40m e=0.06m. Color natural del concreto losetas de alerta tipo puntos.	M2	302.73	\$40.11	\$40.11	\$45.32	\$13,719.72
ACABADOS									
9	3	1	Repello de superficies verticales e=0.02 M= 1:4	M2	2140.70	\$4.38	\$5.91	\$6.68	\$14,299.88
9	4	1	Afinado en superficies verticales Mortero 1:1	M2	2140.70	\$1.98	\$2.67	\$3.02	\$6,464.91
9	5	1	Pulido de paredes	M2	1500.00	\$3.67	\$4.95	\$5.59	\$8,385.00
9	7	7	enchape de baldosa tipo oporto, color negro de 25x33cm, enchape a una altura de 1.80m.	M2	198.00	\$32.53	\$43.92	\$49.63	\$9,826.74
9	1	6	PINTURA DE ACEITE	M2	200.00	\$7.50	\$10.13	\$11.45	\$2,290.00
9	1	1	PINTURA LATEX DE AGUA	M2	960.00	\$7.50	\$10.13	\$11.45	\$10,992.00
PUERTAS									
6	3	7	PUERTA DE VIDRIO BRONCE LAMINADO MARCO DE ALUMINIO HARDCOAT (INC CIERRA PUERTA HALADERAS Y CHAPA)	M2	39.90	\$247.91	\$334.68	\$378.19	\$15,089.78
6	2	34	TAPON SOBRE PUERTA METALICA C/LAMINA DE HIERRO	M2	2.90	\$103.53	\$139.77	\$157.94	\$458.03
6	2	1	Puerta metálica de 1x2.10m c/tubo de 1x1; doble forro lámina 1/16" y contramarco de L1½"X1½"X3/16". Incluye pintura y demás aditamentos según detalle de planos	U	28.00	\$237.83	\$321.07	\$362.81	\$10,158.68
			PUERTA METÁLICA 1.50X2.10 DE DOS HOJAS; DOBLE FORRO DE LAM 1/16" CON ESTRUCTURA 1"X1" CH 14; CONTRAMARCO DE L 1 1/2"X1 1/2"X3/16"; INCLUYE PINTURA Y DEMÁS ADITAMENTOS SEGÚN DETALLE DE PLANOS	U	2.00	\$402.71	\$543.66	\$614.34	\$1,228.68
VENTANAS									
7	2	15	Ventana celosía aluminio anodizado y vidrio nevados	M2	81.51	\$35.98	\$48.57	\$54.88	\$4,473.27
7	2	4	VENTANA DE VIDRIO FIJO Y MARCO ALUMINIO	M2	24.00	\$54.86	\$74.06	\$83.69	\$2,008.56
7	5	6	VENTANA PROYECTABLE DE 0.60X0.6M ESTRUCTURA DE PERFILERIA ALUMINIO ANODIZADO NATURAL VIDRIO LAMINADO COLOR CLARO DE 6 MM DE ESPESOR INSTALADO CON EMPAQUES DE NEOPRENO	U	60.00	\$125.54	\$169.48	\$191.51	\$11,490.60

7	5	5	Suministro e instalación de ventana corrediza con marco de aluminio anodizado pesado de alta calidad corren las dos hojas. Incluye transporte.	M2	16.80	\$191.38	\$258.36	\$291.95	\$4,904.76
ARTEFACTOS PARA SERVICIOS SANITARIOS									
10	1	15	Barra de acero inoxidable de 18 y 3/6"x1/4" para apoyo de personas con discapacidad	U	2.00	\$55.84	\$75.38	\$85.18	\$170.36
10	2	19	Suministro e instalación de dispensador de jabón líquido	U	10.00	\$5.32	\$7.18	\$8.11	\$81.10
10	2	21	Sum. e Instalacion de espejo plano de vidrio 6 mm 46x61 cms.	U	7.00	\$40.52	\$54.70	\$61.81	\$432.68
B1 ELEVADORES									
TRAZO									
1	3	1	Trazo por unidad de área	M2	10.98	\$0.79	\$1.07	\$1.21	\$13.29
1	4	12	PARED BLOQ 20CM SPLIT FACE RV 1#4@40 RH2#2@40CM todas las celdas llenas	M2	141.00	\$33.47	\$45.18	\$51.05	\$7,198.05
1	5	1	Elevador de 3 niveles con capacidad de 800 Kg	U	1.00	\$35,862.65	\$48,414.58	\$54,708.48	\$54,708.48
1	5	2	Elevador montacarga de 3 niveles con capacidad de 1200kg	U	1.00	\$40,235.52	\$54,317.95	\$61,379.28	\$61,379.28
B2 ESCALERA 2									
TRAZO									
1	3	1	Trazo por unidad de área	M2	18.00	\$0.79	\$1.07	\$1.21	\$21.78
1	4	12	Perfil HSS8"x8"x3/16" incluye uniones, pernos de anclaje, placas de conexión, acabado igual que pasamanos	ml	91.86	\$109.06	\$147.23	\$166.37	\$15,282.75
1	5	1	Perfil HSS10"x4"x3/16" incluye uniones, pernos de anclaje, placas de conexión, acabado igual que pasamanos	ml	68.70	\$151.20	\$204.12	\$230.66	\$15,846.34
1	5	2	Peidano de escalera estructura de huella con ángulo de 1 1/2"x3/16" ancho de 30cm con lámina lagrimada galvanizada de espesor de 1/16", acabado igual que pasamanos	ml	108.00	\$127.00	\$171.45	\$193.74	\$20,923.92
15	1	13	Descanso de lámina lagrimada galvanizada de espesor de 3/16" con estructura de soporte segun detalle en planos, acabado igual que pasamanos	m2	17.40	\$393.73	\$531.54	\$600.64	\$10,451.14
2	1	1	Pasamanos Metálico de Tubo industrial de 2"x1" con Verificales de Tubo industrial de 1"x1" ; ambos Chapa 16. Acabado: 2 manos de anticorrosivo + 2 manos de pintura esmalte color aluminio aplicada con soplete segun detalle en plano	ml	42.00	\$109.35	\$147.62	\$166.81	\$7,006.02
C ACERA Y CORDON CUNETA									
C1 ESTACIONAMIENTO									
TRAZO									
1	3	1	Trazo por unidad de área	M2	645.17	\$0.79	\$1.07	\$1.21	\$780.66
TERRACERIA MENOR									

1	4	12	EXCAVACIÓN A MANO HASTA 1.50 M (MAT.SEMI DURO)	M3	60.71	\$12.66	\$17.09	\$19.31	\$1,172.31
1	5	1	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	M3	29.36	\$7.08	\$9.56	\$10.80	\$317.09
AREA DE ESTACIONAMIENTO Y PISOS DE ACCESO									
5	3	29	Piso de concreto 180 Kg/cm2. electromalla 6x6 Cal 9/9 E= 7.50cms	M2	965.00	\$13.69	\$18.48	\$20.88	\$20,149.20
2	21	17	Tope de concreto 15x15 con 2#3+C y pin #4nclado @0.20 (Parqueo vehicular)	U	72.00	\$31.79	\$42.92	\$48.50	\$3,492.00
D OBRAS DE PROTECCION: MURO MP-1, MR-1 \$73,843.87									
D1 MURO PRETIL MP-1									
TRAZO									
1	3	1	Trazo por unidad de área	M2	29.00	\$0.79	\$1.07	\$1.21	\$35.09
TERRACERIA MENOR									
1	5	2	RELLENO COMPACTADO SUELO-CEM. 20:1 (C/MAT.SELECTO).	M3	4.50	\$34.26	\$46.25	\$52.26	\$235.17
15	1	13	Desalojo de material sobrante con maquinaria pesada	M3	3.50	\$1.80	\$2.43	\$2.75	\$9.63
PANTALLA DE MURO MP-1									
3	9	11	Pretli de bloque de concreto de 15x20x40. H=40cms. c/S.F. de 25x12 cms. y coronamiento c/ b solera	M	87.88	\$22.87	\$30.87	\$34.88	\$3,065.25
D2 MURO DE RETENCION MR-1									
TRAZO									
1	3	1	Trazo por unidad de área	M2	74.80	\$0.79	\$1.07	\$1.21	\$90.51
TERRACERIA MENOR									
1	4	12	EXCAVACIÓN A MANO HASTA 1.50 M (MAT.SEMI DURO)	M3	80.00	\$12.66	\$17.09	\$19.31	\$1,544.80
1	5	2	RELLENO COMPACTADO SUELO-CEM. 20:1 (C/MAT.SELECTO).	M3	20.00	\$34.26	\$46.25	\$52.26	\$1,045.20
15	1	13	Desalojo de material sobrante con maquinaria pesada	M3	40.00	\$1.80	\$2.43	\$2.75	\$110.00
CONCRETO ESTRUCTURAL									
2	2	##	zapata de fundación 1.10x0.25; Ref 6#4+Est#4@0.15; f'c=210Kg/cm2	M3	51.06	\$250.66	\$338.39	\$382.38	\$19,524.32
2	4	33	Solera de corona de 0.40x0.20m; ref 4#3+est#2@0.15m; f'c=210Kg/cm2; incluye encofrado	M3	20.00	\$226.66	\$305.99	\$345.77	\$6,915.40
PANTALLA DE MURO MR-1									
3	1	35	Pared block de 20 c/ref vert #3 y #4 @0.40 (Alternas)+ref horizontal #3@0.40 (Todas celdas llenas)	M2	650.00	\$41.62	\$56.19	\$63.49	\$41,268.50
E INSTALACIONES ELECTRICAS \$60,334.11									
E1 ACOMETIDA Y SUBESTACIÓN									
SUBESTACIÓN									
29	9	5	TRANSFORMADOR MONOFASICO DE 50 KVA 14-4/24.9KV 120/240V.	U	1.00	\$1,843.25	\$2,488.39	\$2,811.88	\$2,811.88
29	8	14	POSTE METALICO DE 35' FS2 500 LB.	U	1.00	\$411.47	\$555.48	\$627.69	\$627.69

29	11	##	ESTRUCTURA INSTALACION DE UN TRANSFORMADOR EXCLUSIVO NEUTRO COMUN C/ABRAZADERA - 23TIECA	U	1.00	\$305.53	\$412.47	\$466.09	\$466.09
29	11	52	ESTRUCTURA REMATE HORIZONTAL IF C/ABRAZADERA 23RH1-A	U	1.00	\$50.71	\$68.46	\$77.36	\$77.36
29	13	8	ESTRUCTURA REMATE PARA NEUTRO C/ABRAZADERA RN-A	U	1.00	\$13.27	\$17.91	\$20.24	\$20.24
29	15	4	RED DE POLARIZACIÓN DE 2 BARRAS (COMPLEMENTO PARA TIC-A/P)	U	1.00	\$39.93	\$53.91	\$60.92	\$60.92
TRAMITES CON DISTRIBUIDORA									
29	17	18	Levantamiento de datos y elaboración de presupuesto	U	1.00	122.61	165.52	187.04	187.04
29	17	19	Revisión de planos de instalaciones eléctricas como construido	U	1.00	102.63	138.55	156.56	156.56
29	17	2	Entronque y acometida media tensión 1 fase a 4.1KV 13.2KV y 23 KV mediana y gran demanda (10-300KVA)	U	1.00	623.22	841.35	950.73	950.73
29	17	11	CARGO POR MEDICIÓN EN BAJA TENSIÓN MEDIANA DEMANDA (10 – 50 KW) ACOMETIDA PRIMARIA 1 FASE 4.16 KV 13.2 KV 23 KV	U	1.00	\$445.53	601.47	\$679.66	\$679.66
29	3	20	CANALIZACION CON TUBERIA CONDUIT IMC Ø=3" INCLUYE ACCESORIOS	M	3.00	\$46.14	62.29	\$70.39	\$211.17
29	3	##	CUERPO TERMINAL Ø=3"	U	1.00	\$23.27	31.41	\$35.49	\$35.49
OBRA CIVIL									
29	3	##	POZO DE REGISTRO ELECTRICO/TELEFONIA 1.40*1.40*1.60M; FORJADA C/BLOQUE DE CONCRETO DE 10X20X40 REPELLADA Y AFINADA TAPADERA DE CONCRETO; INCLUYE EXCAVACION; SEGUN DETALLES	U	2.00	\$282.90	\$381.92	\$431.57	\$863.14
29	4	14	CABLE THHN / THWN #4/0	M	52.00	\$11.93	\$11.93	\$13.48	\$701.01
29	4	13	CABLE THHN / THWN #3/0	M	26.00	\$5.35	\$5.35	\$6.05	\$157.18
29	3	35	TUBERIA PVC DB 60 - NARANJA Ø=3" INCLUYE ACCESORIOS	m	32.00	\$1.00	\$1.00	\$1.13	\$36.16
29	3	##	EXCAVACION PARA CANALIZACION ELECTRICA	M3	13.50	\$5.72	\$5.72	\$6.46	\$87.26
1	5	1	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	M3	12.38	\$9.46	\$9.46	\$10.69	\$132.34
29	3	##	PROTECCIÓN DE CONCRETO PARA CANALIZACIONES ELÉCTRICAS SUBTERRANEAS EXTERIORES	M3	1.13	\$170.09	\$170.09	\$192.20	\$217.19
E2 EDIFICIO GENERAL									
LUMINARIAS									
29	7	6	LUMINARIA EMPOTRAR 2X32W 120V /DIFUSOR/ACCESORIOS/INST CIELO FALSO	U	64.00	\$107.35	\$80.42	\$90.87	\$5,815.97
29	7	8	LUMINARIA EMPOTRAR 4X32W 120V /DIFUSOR/ACCESORIOS/INST CIELO FALSO	U	112.00	\$155.65	\$107.35	\$121.31	\$13,586.22

		LUMINARIA FLUORESCENTE COMPACTA 13WATSS. MONTADA EN RECEPTACULO	U	22.00	\$18.00	\$24.30	\$27.46	\$604.10
29	7	44	U	14.00	\$394.60	\$532.71	\$601.96	\$8,427.47
		CAMPNA LED EVO 200WATTS. REFLECTOR DE ALUMINIO PARA CAMPANA	U	30.00	\$20.58	\$38.59	\$43.61	\$1,308.20
29	7	36	U	12.00	\$24.00	\$32.40	\$36.61	\$439.34
		LUMINARIA FLUORESCENTE 1X28 WATTS. PARA EMPOTRAR A CIELO	U	23.00	\$216.00	\$291.60	\$329.51	\$7,578.68
		LUMINARIA TIPO PARCHE. REDONDA. CLOR BLANCO DE 20 WATTS	U	6.00	\$42.31	\$65.65	\$74.18	\$445.11
29	3	##	U	14.00	\$34.66	\$46.79	\$52.87	\$740.22
		LUMINARIA TIPO COBRA 250 WATTS CLARO. CARCAZA DE ALUMINIO	U	80.00	\$43.62	\$58.89	\$66.55	\$5,323.66
29	6	3	U	7.00	\$63.11	\$85.20	\$96.28	\$673.93
		REFLECTOR JET LED POWER 80 WATTS	U	46.00	\$17.00	\$105.25	\$118.93	\$5,470.90
29	3	##	U	7.00	\$16.16	\$45.00	\$50.85	\$355.95
		LUMINARIA DE EMERGENCIA LÁMPARA DE 2 x 5.4 WATTS 120 V.	U	6.00	\$15.79	\$120.00	\$135.60	\$813.60
		TOMACORRIENTES	U	4.00	\$16.16	\$21.82	\$24.66	\$98.63
29	3	##	U	6.00	\$18.90	\$25.52	\$28.84	\$173.03
17	1	13	U	5.00	\$36.80	\$36.80	\$41.58	\$207.92
17	1	13	U	1.00	\$367.62	\$367.62	\$415.41	\$415.41
17	1	13	U	2.00	\$367.62	\$367.62	\$498.66	\$997.32
17	1	13	U	2.00	\$367.62	\$367.62	\$415.41	\$830.82
17	1	13	U	1.00	\$708.01	\$708.01	\$799.01	\$799.01
		Salida de tomacorrientes doble polarizado 120v /20 amp NEMA 15 R , incluye canalizacion, alambrado , placa y todo lo necesario para su buen funcionamiento.	U	80.00	\$43.62	\$58.89	\$66.55	\$5,323.66
29	6	7	U	7.00	\$63.11	\$85.20	\$96.28	\$673.93
		Salida de tomacorrientes doble polarizado 120v /20 amp NEMA 15 R tipo GFCI , incluye canalizacion, alambrado, placa y todo lo necesario para su buen funcionamiento.	U	46.00	\$17.00	\$105.25	\$118.93	\$5,470.90
29	3	##	U	7.00	\$16.16	\$45.00	\$50.85	\$355.95
		TOMACORRIENTE POLARIZADO, DE EMPOTRAR CON CUBIERTA METALICA RESISTENTE A AGUA incluye canalizacion, alambrado, placas	U	6.00	\$15.79	\$120.00	\$135.60	\$813.60
29	5	2	U	4.00	\$16.16	\$21.82	\$24.66	\$98.63
29	3	##	U	6.00	\$18.90	\$25.52	\$28.84	\$173.03
17	1	13	U	5.00	\$36.80	\$36.80	\$41.58	\$207.92
17	1	13	U	1.00	\$367.62	\$367.62	\$415.41	\$415.41
17	1	13	U	2.00	\$367.62	\$367.62	\$498.66	\$997.32
17	1	13	U	2.00	\$367.62	\$367.62	\$415.41	\$830.82
17	1	13	U	1.00	\$708.01	\$708.01	\$799.01	\$799.01
		TOMACORRIENTE POLARIZADO DE EMPOTRAR PARA TELEVISION	U	7.00	\$16.16	\$45.00	\$50.85	\$355.95
29	5	2	U	6.00	\$15.79	\$120.00	\$135.60	\$813.60
29	3	##	U	4.00	\$16.16	\$21.82	\$24.66	\$98.63
29	5	2	U	6.00	\$18.90	\$25.52	\$28.84	\$173.03
17	1	13	U	5.00	\$36.80	\$36.80	\$41.58	\$207.92
17	1	13	U	1.00	\$367.62	\$367.62	\$415.41	\$415.41
17	1	13	U	2.00	\$367.62	\$367.62	\$498.66	\$997.32
17	1	13	U	2.00	\$367.62	\$367.62	\$415.41	\$830.82
17	1	13	U	1.00	\$708.01	\$708.01	\$799.01	\$799.01
		TOMACORRIENTE DOBLE POLARIZADO, DE EMPOTRAR TIERRA AISLADA PARA COMPUTADORA	U	6.00	\$15.79	\$120.00	\$135.60	\$813.60
29	5	2	U	4.00	\$16.16	\$21.82	\$24.66	\$98.63
29	3	##	U	6.00	\$18.90	\$25.52	\$28.84	\$173.03
17	1	13	U	5.00	\$36.80	\$36.80	\$41.58	\$207.92
17	1	13	U	1.00	\$367.62	\$367.62	\$415.41	\$415.41
17	1	13	U	2.00	\$367.62	\$367.62	\$498.66	\$997.32
17	1	13	U	2.00	\$367.62	\$367.62	\$415.41	\$830.82
17	1	13	U	1.00	\$708.01	\$708.01	\$799.01	\$799.01
		TOMACORRIENTE POLARIZADO DE EMPOTRAR EN CUARTO DE SEÑALES DEBILES	U	6.00	\$18.90	\$25.52	\$28.84	\$173.03
17	1	13	U	5.00	\$36.80	\$36.80	\$41.58	\$207.92
17	1	13	U	1.00	\$367.62	\$367.62	\$415.41	\$415.41
17	1	13	U	2.00	\$367.62	\$367.62	\$498.66	\$997.32
17	1	13	U	2.00	\$367.62	\$367.62	\$415.41	\$830.82
17	1	13	U	1.00	\$708.01	\$708.01	\$799.01	\$799.01
		SUM. E INSTALACION DE EXTRACTOR DE AIRE EN CUARTOS ELECTRICOS	U	5.00	\$36.80	\$36.80	\$41.58	\$207.92
17	1	13	U	1.00	\$367.62	\$367.62	\$415.41	\$415.41
17	1	13	U	2.00	\$367.62	\$367.62	\$498.66	\$997.32
17	1	13	U	2.00	\$367.62	\$367.62	\$415.41	\$830.82
17	1	13	U	1.00	\$708.01	\$708.01	\$799.01	\$799.01
		Suministro y montaje de subtablero STE-S1	U	1.00	\$367.62	\$367.62	\$415.41	\$415.41
17	1	13	U	2.00	\$367.62	\$367.62	\$498.66	\$997.32
17	1	13	U	2.00	\$367.62	\$367.62	\$415.41	\$830.82
17	1	13	U	1.00	\$708.01	\$708.01	\$799.01	\$799.01
		Suministro y montaje de subtablero STE-N1	U	2.00	\$367.62	\$367.62	\$498.66	\$997.32
17	1	13	U	2.00	\$367.62	\$367.62	\$415.41	\$830.82
17	1	13	U	2.00	\$367.62	\$367.62	\$415.41	\$830.82
17	1	13	U	1.00	\$708.01	\$708.01	\$799.01	\$799.01
		Suministro y montaje de subtablero STE-N2	U	2.00	\$367.62	\$367.62	\$415.41	\$830.82
17	1	13	U	1.00	\$708.01	\$708.01	\$799.01	\$799.01
17	1	13	U	1.00	\$708.01	\$708.01	\$799.01	\$799.01
		Suministro y montaje de subtablero STN-S1 de 30 espacios, barras de 200Amp capacidad interruptiva de 10KA, incluye breakers y main principal 150A/3P.	U	1.00	\$708.01	\$708.01	\$799.01	\$799.01

17	1	13	U	1.00	\$708.01	\$708.01	\$708.01	\$800.05	\$800.05
17	1	13	U	1.00	\$708.01	\$708.01	\$708.01	\$800.05	\$800.05
17	1	13	U	1.00	\$708.01	\$697.70	\$788.40	\$788.40	\$788.40
17	1	13	U	1.00	\$708.01	\$708.01	\$800.05	\$800.05	\$800.05
F TELEFONIA Y DATOS									
1	5	1	SG	1.00	\$159,336.56	\$215,104.36	\$243,067.93	\$243,067.93	\$243,067.93
F VIDEO SEGURIDAD									
1	5	1	SG	1.00	\$112,151.84	\$151,404.98	\$171,087.63	\$171,087.63	\$171,087.63
G SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO									
29	3	1	SG	1.00	\$34,330.98	\$46,346.82	\$52,371.91	\$52,371.91	\$52,371.91
H INSTALACIONES DE AGUA POTABLE									
TRAZO									
1	3	5	ML	240.08	\$1.50	\$2.03	\$2.29	\$549.78	\$549.78
TERRACERIA MENOR PARA INSTALACIONES HIDRAULICAS									
1	4	14	M3	19.21	\$17.93	\$24.21	\$27.36	\$525.53	\$525.53
RED HIDRAULICA DE AGUAS POTABLE									
12	1	2	M	43.91	\$0.74	\$1.00	\$1.13	\$49.62	\$49.62
12	1	3	M	58.48	\$3.40	\$4.59	\$5.19	\$303.51	\$303.51
12	1	5	M	51.76	\$1.53	\$2.07	\$2.34	\$121.12	\$121.12
12	1	7	M	49.87	\$1.91	\$2.58	\$2.92	\$145.62	\$145.62
12	1	91	M	179.93	\$9.02	\$12.18	\$13.76	\$2,475.84	\$2,475.84
12	7	4	U	1.00	\$52.90	\$71.42	\$80.70	\$80.70	\$80.70
12	9	##	Sg.	1.00	\$993.54	\$1,341.28	\$1,515.65	\$1,515.65	\$1,515.65
12	6	10	U	7.00	\$3.51	\$4.74	\$5.36	\$37.49	\$37.49

12	20	35	Válvula check de bronce de Ø=¾" roscaada incluye accesorios de instalación	U	2.00	\$23.47	\$31.68	\$35.80	\$71.60
CISTERNA DE AGUA POTABLE									
2	13	5	PARED DE CONCRETO ARMADO E=15 CMS. REF. No. 3 . 2 LECHOS	M3	19.80	\$127.39	\$171.98	\$194.34	\$3,847.88
2	10	77	LOSA DE CONCRETO esp=0.15m; N° 3 AMBOS SENTIDOS Y EN LECHOS SUPERIOR E INFERIOR.	M3	4.86	\$345.39	\$466.28	\$526.90	\$2,560.72
12	11	10	TAPADERA METALICA 75X75 INCLUYE ASAS N° 4	U	1.00	\$30.22	\$40.80	\$46.10	\$46.10
9	1	11	PINTURA ESPECIAL PARA CISTERNAS	M2	103.50	\$2.62	\$3.54	\$4.00	\$414.02
I INSTALACIONES DE AGUAS NEGRAS Y GRISES									
TRAZO									
1	3	5	Trazo y nivelación para tuberías	ML	175.27	\$1.50	\$2.03	\$2.29	\$401.37
TERRACERIA MENOR PARA INSTALACIONES HIDRAULICAS									
1	4	14	Excavación a mano mayor de 3.00 m (material semi duro)	M3	210.32	\$17.93	\$24.21	\$27.36	\$5,753.79
15	1	13	Desalajo de material sobrante con maquinaria pesada	M3	63.09	\$1.80	\$2.43	\$2.75	\$173.24
RED HIDRAULICA DE AGUAS NEGRAS Y GRISES									
10	1	9	INODORO I.S. # 551	U	19.00	\$109.84	\$148.28	\$167.56	\$3,183.64
10	1	7	LAVAMANOS A.S. # 401	U	17.00	\$79.26	\$107.00	\$120.91	\$2,055.47
10	1	25	Suministro e instalación de mingitorio ecológico con desagüe cerámico. incluye rejilla de cerámica elemento odourstop (cartucho) y kit de instalación	U	6.00	\$260.29	\$351.39	\$397.07	\$2,382.42
10	2	3	LAVATRASOS ACERO INOXIDABLE UNA POCETA	U	10.00	\$73.91	\$99.78	\$112.75	\$1,127.50
13	1	30	Tubería PVC D=2" P=125 PSI (incluye accesorios)	M	63.21	\$2.38	\$3.21	\$3.63	\$229.45
13	1	31	Tubería PVC JC Ø=4" P=160 PSI (incluye accesorios)	M	177.48	\$7.33	\$9.90	\$11.19	\$1,986.00
			Tubería NOVAFORT JC Ø=6" P=180 PSI (incluye accesorios)	M	39.13	\$16.77	\$22.64	\$25.58	\$1,000.95
13	6	7	Caja 50 X 50 X 50 cms. repellada y afinada con tapadera de concreto	U	3.00	\$76.53	\$103.32	\$116.75	\$350.25
			TRAMPA POLIETILENO PARA GRASA (INCLUYE ACCESORIOS E INSTALACIÓN)	U	10.00	\$122.43	\$165.28	\$186.77	\$1,867.70
J INSTALACIONES DE AGUAS LLUVIAS									
TRAZO									
1	3	5	Trazo y nivelación para tuberías	M2	637.12	\$0.67	\$0.90	\$1.02	\$649.86
TERRACERIA MENOR PARA INSTALACIONES HIDRAULICAS									
1	4	12	EXCAVACION A MANO HASTA 1.50 (MATERIAL SEMI-DURO)	M3	286.70	\$12.66	\$17.09	\$19.31	\$5,536.66
1	4	14	Excavación a mano mayor de 3.00 m (material semi duro)	M3	573.40	\$17.93	\$24.21	\$27.36	\$15,686.68
15	1	13	Desalajo de material sobrante con maquinaria pesada	M3	258.03	\$1.80	\$2.43	\$2.75	\$708.52
CAJAS, POTOS Y CANALETAS DE AGUAS LLUVIAS									

3	6	63	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CON MALLA GALVANIZADA Ø 4.1 m/m ALTURA 2.00 m. PANEL DE 2.50 X 2.00 m. POSTES GALVANIZADOS DE 3"X3"X3.0 m CH 14. INCLUYE SOLDADURA DE PANELES AL POSTE Y FUNDACIONES DE CONCRETO.	M2	320.00	\$16.88	\$22.79	\$25.75	\$8,240.00
PUERTA									
6	2	##	Puerta metálica de 2.0x1.0m fierro de malla cición cal 11 estructura de HoGo de Ø=2" ced 30+ref horizontal y diagonal de HoGo de Ø=1". Incluye pintura y demás aditamentos según detalle de planos	U	1.00	\$96.42	\$130.17	\$147.09	\$147.09
M CASETA SEGURIDAD ENTRADA \$9,159.23									
TRAZO									
1	3	1	Trazo por unidad de área	M2	26.00	\$0.79	\$1.07	\$1.21	\$31.46
TERRACERIA MENOR									
1	4	12	EXCAVACIÓN A MANO HASTA 1.50 M (MAT.SEMI DURO)	M3	12.52	\$12.66	\$17.09	\$19.31	\$241.76
1	5	1	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	M3	3.65	\$7.08	\$9.56	\$10.80	\$39.42
1	5	2	RELLENO COMPACTADO SUELO-CEM. 20:1 (C/MAT.SELECTO).	M3	6.00	\$28.25	\$38.14	\$43.10	\$258.60
15	1	13	Desalojo de material sobrante con maquinaria pesada	M3	7.00	\$1.80	\$2.43	\$2.75	\$19.25
CONCRETO ESTRUCTURAL									
2	2	##	Solera de fundación 0.40x0.20; Ref 4#4+Est#2@0.15; f'c=210 Kg/cm2 Inc encofrado	M	25.00	\$22.47	\$30.33	\$34.27	\$856.75
2	3	18	Bloque solera de 15x20x40; ref 1#4; f'c=210 kg/cm2	M	25.00	\$6.57	\$8.87	\$10.02	\$250.50
2	4	##	Solera de corona 0.15X0.20m; ref 4#4+Est #2@0.15m; f'c=210 kg/cm2; incluye encofrado	M	25.00	\$15.01	\$20.26	\$22.89	\$572.25
PAREDES									
3	1	1	PARED BLOQUE 15CM R.V.#4@40 R.H. #2@40	M2	75.88	\$25.58	\$34.53	\$39.02	\$2,940.84
ESTRUCTURA PARA TECHO Y CUBIERTA									
4	3	22	Polin C 4"x2' CH14 (Incluye 2manos anticorrosivo y 1 mano de aceite+pin de 3/8" para rigidizar)	M	33.50	\$7.07	\$9.54	\$10.78	\$361.13
4	1	40	Cubierta de lámina Aluminio Zinc Calibre 24	M2	21.30	\$8.03	\$10.84	\$12.25	\$260.93
4	6	2	Suministro e instalación de Botaguas de lámina galvanizada calibre 24	ML	12.20	\$8.11	\$10.95	\$12.37	\$150.91
14	4	16	CANAL DE A.L.L. C/LAMINA GALVANIZADA #26. A=20 Y B=15 C/GANCHOS #4@50	ML	6.90	\$12.42	\$16.77	\$18.95	\$130.76
PISO									
5	4	13	Base de concreto e=7cms con ref#2@0.20 A.S. f'c=180Kg/cm2	M2	21.30	\$12.92	\$17.44	\$19.71	\$419.82
5	4	7	PISO ANTIDESLIZANTE (33*33)	M2	1.84	\$18.72	\$25.27	\$28.56	\$52.55
5	4	4	ZOCALO DE CERAMICA DE 8X33CMS.	M	15.60	\$2.66	\$3.59	\$4.06	\$63.34
ACABADOS									

9	3	1	Repello de superficies verticales e=0.02 M= 1:4	M2	87.00	\$4.38	\$5.91	\$6.68	\$581.16
9	3	43	Repello de cuadrado de 15cm de ancho e=0.02 M. 1:4	ML	20.50	\$2.42	\$3.27	\$3.70	\$75.85
9	4	1	Afinado en superficies verticales Mortero 1:1	M2	87.00	\$1.98	\$2.67	\$3.02	\$262.74
9	4	21	Afinado de cuadrado de 0.15 m de ancho; proporción de mezcla 1:1	ML	20.50	\$1.07	\$1.44	\$1.63	\$33.42
9	1	1	PINTURA LATEX DE AGUA	M2	65.74	\$4.06	\$5.48	\$6.19	\$406.93
9	1	6	PINTURA DE ACEITE	M2	31.00	\$4.50	\$6.08	\$6.87	\$212.97
9	1	2	PINTURA DE AGUA EN CUADRADOS (LATEX)	ML	20.50	\$0.82	\$1.11	\$1.25	\$25.63
PUERTA									
6	2	1	Puerta metálica de 1x2.10m c/tubo de 1x1; doble forro lámina 1/16" y contramarco de L1 1/2"X1 1/2"X3/16". Incluye pintura y demás acabamientos	U	2.00	\$237.83	\$321.07	\$362.81	\$725.62
VENTANAS									
7	2	10	Ventana de celosía de vidrio nevado con perfilera de aluminio anodizado tipo pesado	M2	3.00	\$35.98	\$48.57	\$54.88	\$164.64
N CASETA SEGURIDAD SALIDA \$4,468.52									
TRAZO									
1	3	1	Trazo por unidad de área	M2	7.17	\$0.79	\$1.07	\$1.21	\$8.68
TERRACERIA MENOR									
1	4	12	EXCAVACIÓN A MANO HASTA 1.50 M (MAT.SEMI DURO)	M3	5.11	\$12.66	\$17.09	\$19.31	\$98.62
1	5	1	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	M3	1.28	\$7.08	\$9.56	\$10.80	\$13.79
1	5	2	RELLENO COMPACTADO SUELO-CEM. 20:1 (C/MAT.SELECTO).	M3	1.92	\$34.26	\$46.25	\$52.26	\$100.09
15	1	13	Desalzo de material sobrante con maquinaria pesada	M3	1.23	\$1.80	\$2.43	\$2.75	\$3.38
CONCRETO ESTRUCTURAL									
2	2	##	Solera de fundación 0.40x0.20; Ref 4#4+Est#2@0.15; f'c=210 Kg/cm2 inc encofrado	M	11.56	\$22.47	\$30.33	\$34.27	\$396.16
2	3	18	Bloque solera de 15x20x40; ref 1#4; fc=210 kg/cm2	M	10.66	\$6.57	\$8.87	\$10.02	\$106.81
2	4	##	Solera de corona 0.15X0.20m; ref 4#4+Est #2@0.15m; f'c=210 kg/cm2; incluye encofrado	M	10.77	\$15.01	\$20.26	\$22.89	\$246.53
PAREDES									
3	1	1	PARED BLOQUE 15CM R.V.#4@40 R.H. #2@40	M2	35.88	\$25.58	\$34.53	\$39.02	\$1,400.04
ESTRUCTURA PARA TECHO Y CUBIERTA									
4	3	22	Polin C 4"x2" CH14 (Incluye 2manos anticorrosivo y 1 mano de aceite+pin de 3/8" para rigidizar)	M	10.50	\$7.07	\$9.54	\$10.78	\$113.19
4	1	40	Cubierta de lámina Aluminio Zinc Calibre 24	M2	4.78	\$8.03	\$10.84	\$12.25	\$58.56
4	6	2	Suministro e instalación de Botaguas de lámina galvanizada calibre 24	ML	9.97	\$8.11	\$10.95	\$12.37	\$123.33
14	4	16	CANAL DE A.L.L. C/LAMINA GALVANIZADA #26. A=20 Y B=15 C/GANCHOS #4@50	ML	3.45	\$12.42	\$16.77	\$18.95	\$65.38

PISO										
5	4	13	Base de concreto e=7cms con ref#2@0.20 A.S. f'c=180Kg/cm2	M2	3.55	\$12.92	\$17.44	\$19.71	\$69.97	
5	4	7	PISO ANTIDESLIZANTE [33*33]	M2	1.84	\$18.72	\$25.27	\$28.56	\$52.55	
5	4	4	ZOCALO DE CERAMICA DE 8X33CMS.	M	7.60	\$2.66	\$3.59	\$4.06	\$30.86	
ACABADOS										
9	3	1	Repello de superficies verticales e=0.02 M= 1:4	M2	57.00	\$4.38	\$5.91	\$6.68	\$380.76	
9	3	43	Repello de cuadrado de 15cm de ancho e=0.02 M 1:4	ML	20.50	\$2.42	\$3.27	\$3.70	\$75.85	
9	4	1	Afinado en superficies verticales Mortero 1:1	M2	57.00	\$1.98	\$2.67	\$3.02	\$172.14	
9	4	21	Afinado de cuadrado de 0.15 m de ancho; proporción de mezcla 1:1	ML	20.50	\$1.07	\$1.44	\$1.63	\$33.42	
9	1	1	PINTURA LATEX DE AGUA	M2	25.74	\$4.06	\$5.48	\$6.19	\$159.33	
9	1	6	PINTURA DE ACEITE	M2	31.00	\$4.50	\$6.08	\$6.87	\$212.97	
PUERTA										
6	2	1	Puerta metálica de 1x2.10m c/tubo de 1x1; doble forro lámina 1/16" y contramarco de L1½"X1½"X3/16". Incluye pintura y demás aditamentos	U	1.00	\$237.83	\$321.07	\$362.81	\$362.81	
VENTANAS										
7	2	10	Ventana de celosía de vidrio nevado con perfilera de aluminio anodizado tipo pesado	M2	3.34	\$35.98	\$48.57	\$54.88	\$183.30	
2 CASETA DE DESECHOS SOLIDOS \$1,820.41										
TRAZO										
1	3	1	TRAZO POR UNIDAD DE AREA	M2	11.12	\$0.79	\$1.07	\$1.21	\$13.46	
TERRACERIA MENOR										
1	4	12	EXCAVACIÓN A MANO HASTA 1.50 M [MAT.SEMI DURO]	M3	0.15	\$12.66	\$17.09	\$19.31	\$2.90	
15	1	13	Desalojo de material sobrante con maquinaria pesada	M3	0.17	\$1.80	\$2.43	\$2.75	\$0.47	
PISO										
15	9	4	Piso de concreto FC = 210 KG/CM2 ref.con electromalla 6/6 E=10 CMS	M2	11.00	\$20.69	\$27.93	\$31.56	\$347.16	
CERRAMIENTO PERIMETRAL										
3	6	49	Cerca malla ciclón con HoGo Ø2"@2m+3 HoGo de Ø=1/4" (horizontal)+diagonal de Ø=1/4"; tubería chapa 14"; hierro de 1/4" para fijar malla cal 9; incluye pintura y bases	M2	13.78	\$26.46	\$35.72	\$40.36	\$556.16	
4	1	9	Cubierta de lámina zinc-alum calibre 26	M2	11.12	\$8.68	\$11.72	\$13.24	\$147.23	
ESTRUCTURA Y CUBIERTA DE TECHO										
11	9	57	Tubo de HoGo Ø=2"; Cédula 40 incluye pintura y conexiones	ML	36.80	\$10.20	\$13.77	\$15.56	\$572.61	
4	1	40	Cubierta de lámina Aluminio Zinc Calibre 24	M2	3.25	\$8.03	\$10.84	\$12.25	\$39.81	
PUERTA										

6	2	##	Puerta metálica de 2.1x0.95m forro de malla ciclón cal 11 estructura de HoGo de Ø=2" ced 30ref horizontal y diagonal de HoGo de Ø=1". Incluye pintura y demás aditamentos según detalle de planos	U	1.00	\$92.17	\$124.43	\$140.61	\$140.61
G2 PORTON DE ACCESO PRINCIPAL \$2,056.89									
TRAZO									
1	3	1	Trazo por unidad de área	M2	2.23	\$0.79	\$1.07	\$1.21	\$2.70
TERRACERIA MENOR									
1	4	12	EXCAVACIÓN A MANO HASTA 1.50 M (MAT.SEMI DURO)	M3	1.50	\$12.66	\$17.09	\$19.31	\$28.97
1	5	2	RELLENO COMPACTADO SUELO-CEM. 20:1 (C/MAT.SELETO).	M3	0.30	\$34.26	\$46.25	\$52.26	\$15.68
CONCRETO ESTRUCTURAL									
2	1	1	Zapata e=0.30 m ref #4@0.13 m A.S. 1L; f'c=210 Kg/cm2; Inc encofrado	M3	0.20	\$249.25	\$336.49	\$380.23	\$76.05
2	9	13	Pedestal de 0.30x0.30 m ; ref 4#5+Est#3@0.15m; f'c=210Kg/cm2; Inc encofrado	M	0.15	\$42.03	\$56.74	\$64.12	\$9.62
ESTRUCTURA METALICA									
6	2	8	PORTON CORREDIZOTUBO ESTRUCT.1" Y 2"LAM.1/8"	m	125.00	\$2.50	\$3.38	\$3.82	\$477.50
			rodos de d=3" @ 2m soldados en parte inferior de porton	u	3.00	\$30.50	\$41.18	\$46.53	\$139.59
4	2	4	Suministro de tubo de 4"x4"x3/16" (Incluye conexiones y pintura)	M	31.50	\$26.78	\$36.15	\$40.85	\$1,286.78
P PLAZAS VESTIBULARES \$20,420.92									
TRAZO									
1	3	1	Trazo por unidad de área	M2	495.24	\$0.79	\$1.07	\$1.21	\$599.23
TERRACERIA MENOR									
1	5	1	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	M3	594.28	\$9.08	\$12.26	\$13.85	\$8,230.78
PISO									
3	2	15	PRETIL PERIMETRAL DE LADRILLO DE OBRA	M	65.20	\$11.45	\$15.46	\$17.47	\$1,139.04
5	2	2	FORJA DE GRADA C/LAD.BARROINC.REPELLO HUELLA=30CM	M	174.26	\$10.04	\$13.55	\$15.31	\$2,667.92
5	1	19	adoquin tipo rustico 36x36 cm. color aranja y gris	M2	93.78	\$18.44	\$24.89	\$28.13	\$2,638.03
5	5	11	adoquin tipo baldosin 40x15x5, color gris, negro, rojo, adobe	M2	101.72	\$15.26	\$20.60	\$23.28	\$2,368.04
5	3	29	Piso de concreto pulido 180 Kg/cm2. electromalla 6x6 Cal 9/9 E= 7.50cm	M2	133.04	\$13.69	\$18.48	\$20.88	\$2,777.88
Q RAMPA No.1 \$9,116.36									
Q1 RAMPA No.1									
TRAZO									
1	3	1	Trazo por unidad de área	M2	69.70	\$0.79	\$1.07	\$1.21	\$84.34
TERRACERIA MENOR									
1	5	1	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	M3	3.65	\$7.08	\$9.56	\$10.80	\$39.42
PISOS Y PASAMANOS									

5	5	12	Rampas de concreto de alto trafico con color integral e=10cms (color beige o fiesta) inc electromalla calibre 9	M2	69.70	\$15.52	\$20.95	\$23.67	\$1,649.80
2	10	##	Suministro e instalación de loseta podotáctil en concreto. Dimensiones 0.40x0.40m e=0.06m. Color natural del concreto losetas de alerta tipo puntos. según Adjunto.	M2	120.00	\$40.11	\$54.15	\$61.19	\$7,342.80
TOTAL									\$3,201,705.91

PRESUPUESTO GENERAL

SUMATORIA DE PRESUPUESTO TOTAL			
No.	AREA DESCRITA	COSTO	%
1	OBRAS PRELIMINARES	\$167,858.17	5.24
2	EDIFICIO	\$1,889,506.27	59.02
3	ACERAS CORDON CUNETA	\$25,911.26	0.81
4	OBRAS DE PROTECCION	\$73,843.87	2.31
5	INSTALACIONES ELECTRICAS	\$60,334.11	1.88
6	TELEFONIA Y DATOS	\$414,155.56	12.94
7	SISTEMA DE DETECCION CONTRA INCENDIOS	\$52,371.91	1.64
8	INSTALACIONES DE AGUA POTABLE	\$12,745.19	0.40
9	INSTALACIONES DE AGUAS NEGRAS	\$20,511.78	0.64
10	INSTALACIONES DE AGUA LLUVIA	\$53,772.80	1.68
11	SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO	\$373,505.50	11.67
12	CERRAMIENTOS PERIMETRALES Y PORTON	\$10,167.18	0.32
13	CAJETAS DE SEGURIDAD Y DESECHOS SOLIDOS	\$15,448.16	0.48
14	PORTON DE ACCESO PRINCIPAL	\$2,036.89	0.06
15	PLAZAS VESTIBULARES	\$20,420.92	0.64
16	RAMPA	\$9,116.36	0.28
TOTAL		\$3,201,705.93	100.00

CONCLUSIONES

- La integración de la Terminal de Autobuses en el contexto urbano, logra una estructura adecuada y coherente, tanto por sus características de este tipo de servicio público, actividades económicas que generaran una mayor plusvalía en el sector.
- Esta propuesta de diseño de terminal de autobuses, será como una piedra angular para los proyectos posteriores que se desarrollen de este tipo de servicio público.
- Concluimos que la distribución presentada en el diseño genera mayor control de los usuarios y una mejor comodidad para las diferentes actividades que se realizan dentro de ella.
- Para el diseño también se aprovechó la topografía del sitio, para incrementar las áreas requeridas según el estudio.
- Existe interés de parte de la municipalidad de desarrollar proyectos de este tipo en el municipio, para crear espacios integrados con el equipamiento existente y que en conjunto brinden un crecimiento económico al sector y aprovechar la afluencia de personas que ingresan por la terminal.

RECOMENDACIONES

- Será necesario realizar un estudio de suelos con el fin de calcular las dimensiones de las diferentes estructuras que componen los edificios.
- Se deberá actualizar los precios establecidos en el presupuesto a la realización del proyecto, teniendo en cuenta los costos administrativos con las diferentes instancias que se requieran.
- Una vez construido el proyecto, darle un mantenimiento adecuado a las diferentes estructuras que conforman los edificios y así lograr mayor durabilidad en las mismas.
- Se recomienda crear acuerdos entre la municipalidad, las cooperativas de transporte y el comercio para el nuevo funcionamiento de la terminal.
- Se deberán implementar normas dirigidas a las cooperativas de buses para que los transportistas utilicen adecuadamente los espacios asignados.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LIBROS

- **Alfredo Plazola Cisneros.** Enciclopedia de Arquitectura Plazola Volumen 2.
- **JanBazant S.** Manual de criterios de diseño urbano, Segunda Edición, septiembre 1984.
- **Kevin Lynch.** La Imagen de la Ciudad. Editorial Infinito. Buenos Aires. 1959.
- **Monografía de San Marcos,** Casa de la Cultura de San Marcos.2003.
- **Neufert, Ernest.** Arte de Proyectar en Arquitectura. Gustavo Gil; S.A. México, D.F., 2006.568 págs.

TESIS

- **Amaya D. E., Calix A. E., & Vides Y. L.** Propuesta de Reordenamiento Urbano de la Ciudad de San Marcos, Departamento de San Salvador, UES Biblioteca Central: Universidad de El Salvador, 2000.
- **Jenny Magaly Gómez López.** Anteproyecto Arquitectónico del Mercado de San Marcos, 2006.
- **Ricardo José Herrera Mayorga, Milton René Portillo Marxelly, Sergio Augusto Ramírez Álvarez.** Anteproyecto Arquitectónico de la Terminal de Autobuses y Ampliación del Cementerio Municipal para San José Villanueva.
- **Saúl Hernández, Wallace Valenzuela, Jorge Vela.** Evaluación de Alternativas de Transporte Masivo en el Área Metropolitana de San Salvador, 2003.

DOCUMENTOS

- Plan de Desarrollo Territorial para la Subregión Metropolitana de San Salvador.

PAGINAS WEB

- Algunos indicadores demográficos sobre San Marcos, Luis Alberto Lopez. (10 junio 2009). 19 marzo 2018, de alcaldía de San Marcos Sitio web: <https://sanmarcos.wordpress.com/2009/06/10/algunos-indicadores-demograficos-sobre-san-marcos/>).
- Sitio Web: Informe Climatológico de WeatherSpark. Clima Promedio de San Marcos 2017.
- **Vice-ministerio de Transporte de El Salvador (VMT).**www.elsalvador.com

ENTREVISTAS.

- Habitantes del Municipio de San Marcos y usuarios de la terminal de autobuses interdepartamentales del sur.

GLOSARIO

GLOSARIO

Terminal Central: Es el punto final o inicial de recorridos largos. En ellas se almacenan, se da mantenimiento y combustible a las unidades que dependen de ella. Cada línea de autobuses tiene instalaciones propias, cuenta con una plaza de acceso, paraderos del transporte colectivo, control de entrada y salida de autobuses, sala de espera, taquillas, concesiones, sanitarios, patio de maniobras, talleres mecánicos, bombas para gasolina o diésel, estacionamiento para personal administrativo y para servicio del público, oficina de las líneas, administración de la terminal, etc.

Terminal de paso: Punto en donde la unidad se detiene para recoger pasajeros, para que estos tomen un ligero descanso y se surtan de lo más indispensable, y para que el conductor se abastezca de combustible y corrija fallas.

Terminal Local: Puntos donde se establecen líneas que dan servicio a determinada zona, los recorridos no son largos.

Los espacios con los que se componen son de estacionamiento de Autobuses, parada, taquilla y sanitarios.

Terminal de Servicio Directo o Expreso: Es aquel en donde el pasajero aborda el vehículo en la terminal de salida y éste no hace ninguna parada hasta llegar a su destino.

Recorrido: Es la distancia entre dos puntos establecidos que debe cubrir una unidad en un lapso determinado. Este puede ser de tres formas.

1. *Directo:* Es el que se lleva a cabo sin escalas del punto de partida a un lugar elegido.
2. *Semidirecto:* El que considera en la ruta un máximo de cuatro paradas.
3. *Con escalas:* El que efectúa paradas en todas las estaciones que componen la ruta.

Ruta: Es el recorrido entre dos puntos establecidos en donde se fijan puntos intermedios para que el pasaje ascienda y descienda. Generalmente las necesidades del pasajero determinan la ruta; estas deben ser lo más posibles y se deben poder conectar entre sí para lograr transbordos.

Trasporte: Es el sistema de elementos animales o mecánicos, con los cuales el hombre puede trasladarse de un lugar a otro. También se emplea para transportar mercancías y materia prima.

ANEXOS

ANEXOS

LEYES, CODIGOS, REGLAMENTACION, NORMAS Y MANUALES.

Para el desarrollo del proyecto es de vital importancia el conocimiento de las leyes y reglamentos, códigos, normativas y manuales establecidos por las instituciones y organismos que rigen en el sector donde se desarrollará el proyecto, esto con el objetivo de tomar en cuenta las pautas legales que regularán el proceso de diseño a fin de evitar multas y sanciones, así como también evitar errores de diseños los cuales estos reglamentos ya brindan una solución en la mayoría de los casos.

LEYES

“Precepto dictado por la ley competente, en que se manda o prohíbe algo en consonancia con la justicia y para el bien de los gobernados” (Real Academia de la Lengua Española, 2017)

A continuación, se presentan las leyes vigentes que regirán el proceso de diseño del proyecto, algunas de estas leyes poseen sus respectivas reglamentaciones y es a estas en las que nos enfocaremos.

- **LEY DE ORDENAMIENTO Y DESARROLLO TERRITORIAL DEL AREA METROPOLITANA DE SANSALVADOR (OPAMSS)**

La presente Ley tiene por objeto regular el ordenamiento territorial y el desarrollo urbano y rural del Área Metropolitana de San Salvador (AMSS) y municipios aledaños y puesto que el municipio de San Marcos pertenece al AMSS, las disposiciones de esta ley y su reglamento se tomarán en cuenta a la hora de diseñar.

- **LEY DE TRANSPORTE TERRESTRE, TRANSITO Y SEGURIDAD VIAL**

Debido a las posibles intervenciones que puedan darse en las arterias vehiculares es necesario conocer las leyes que rigen el flujo vehicular y cada uno de los requerimientos que se les exigen a los usuarios de la infraestructura vial. Los apartados de esta ley que tienen que ver en lo referente al diseño son; Título 2, los capítulos 1 y 3 ambos referentes a la circulación vehicular sobre la vía pública y los peatones respectivamente; Título 4, los capítulos 1 y 4 que tratan acerca de la seguridad vial y la señalización.

- **LEY DE CARRETERAS Y CAMINOS VERTICALES**

Esta ley regula lo relativo a la planificación, construcción y mantenimiento de las carreteras y caminos, así como su uso y el de las superficies inmediatas a las vías públicas. Se diferencia de la ley anterior en el sentido que la ley de transporte terrestre, tránsito y seguridad vial trata todo lo referente al uso de la vía y sus necesidades, mientras que esta actúa sobre la construcción y diseño de la vía en sí.

Capítulo II, Planificación. Trata lo concernientes a los aspectos a tomarse en cuenta para el diseño de propuestas de conexiones viales y los estudios y permisos requeridos para la aprobación de dichas propuestas. Capítulo III, Uso de Vías Públicas. En este caso aborda el uso adecuado de las arterias vehiculares tanto por peatones como conductores, nos permitirá conocer que elementos son requeridos en el diseño de vías para que los usuarios puedan cumplir lo establecido en la ley.

- **LEY DE MEDIO AMBIENTE**

Tiene por objeto protección, conservación y recuperación del medio ambiente; el uso sostenible de los recursos naturales que permitan mejorar la calidad de vida de las presentes y futuras generaciones.

El terreno a intervenir es denso en vegetación y por sus dimensiones un conjunto ambiental importante, además al requerirse una recuperación ambiental de la quebrada, es vital el conocimiento y aplicación de esta ley.

- **LEY DEL CUERPO DE BOMBEROS DE EL SALVADOR**

La seguridad dentro de las edificaciones plantea muchos retos a la hora de diseñar y para ello necesitamos conocer las disposiciones requeridas para cumplir con estos criterios de seguridad. Las disposiciones señaladas por la ley

en el caso de las edificaciones se pueden encontrar en el Capítulo IV, De las Obligaciones Particulares para la Prevención de Siniestros, Art. 20 – Art. 22

CODIGOS

“Conjunto de normas legales sistemáticas que regulan arbitrariamente una materia determinada” (Real Academia de la Lengua Española, 2017)

- **CODIGO DE TRABAJO**

El Código tiene por objeto principal armonizar las relaciones entre patronos y trabajadores, estableciendo sus derechos, obligaciones y se funda en principios que tiendan al mejoramiento de las condiciones de vida de los trabajadores. Consultaremos el Libro 1, Titulo 1, Derecho Individual del Trabajo, Capitulo 1, Disposiciones Generales, y el Libro 2, Titulo 2, Seguridad e Higiene en el Trabajo, Capitulo 1, que trata sobre las medidas a tomar en cuenta para las instalaciones en una edificación, suministros, mantenimientos de edificaciones y espacios etc.

- **CODIGO DE SALUD**

Tiene por objeto desarrollar los principios constitucionales relacionados con la salud pública y asistencia social de los habitantes de la República y las normas para la organización, funcionamiento y facultades del Consejo Superior de Salud Pública, del Ministerio de Salud Pública y

Asistencia Social y demás organismos del Estado, servicios de salud privados y las relaciones de éstos entre sí en el ejercicio de las profesiones relativas a la salud del pueblo. Nos centraremos en el Título II, Capítulo II, Sección 7, Saneamiento Urbanos y Rural, Sección 13, Urbanización, en estas dos secciones se consultarán con respecto a la cercanía que se tiene de urbanizaciones, Sección 14, Edificaciones y Sección 16, Seguridad e Higiene en las edificaciones.

- **REGLAMENTOS**

“Colección de reglas o preceptos, que por la autoridad competente se da para la ejecución de una ley o para el régimen de una corporación, una dependencia o un servicio” (Real Academia de la Lengua Española, 2017)

En lo que compete a los reglamentos con seguridad habrá que revisar todas sus disposiciones lo que convierte al documento en su totalidad en material de nuestro interés y no solamente títulos o capítulos en particular.

- **REGLAMENTO DE LA OPAMSS**

Tiene por objeto establecer las disposiciones que regularán el Régimen Urbanístico del suelo, determinando los requisitos que deberán cumplir las distintas clases de suelo; regular el desarrollo urbano; establecer las normas mínimas de seguridad e integridad física y social de las edificaciones que se realicen en el AMSS. En este caso su

uso será completo y definir capítulos y partes de este reglamento es dejar fuera lineamientos importantes.

- **REGLAMENTO GENERAL DE TRANSITO Y SEGURIDAD VIAL**

El reglamento tiene por objeto definir la normativa referente a la Ley de Transporte Terrestre, Transito y Seguridad Vial, este es el único reglamento que definiremos específicamente que partes nos corresponde estudiar. Título 1, Capítulo 4, Tipos de vehículos, nos permite definir parámetros de diseños según los requerimientos de los vehículos que por ley circulan en el país, Capítulo 8, define para metro similares a los del Capítulo 4 con la diferencia que se refiere a vehículos de carga, Capítulo 9, Vehículos de transporte colectivo, este capítulo nos permite comprender la dinámica del transporte urbano en el Área Metropolitana, Título 3, Trata sobre la circulación en la vía pública, en el diseño vial, Título 6, aborda la seguridad vial, Título 7, Estrictamente aborda la señalización.

- **REGLAMENTO GENERAL EN MATERIA DE PREVENSIÓN DE RIESGOS EN LUGARES DE TRABAJO**

Regula la aplicación de la Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo, en lo relativo a condiciones de Seguridad e Higiene en que deben desarrollarse las labores, a fin de eliminar o controlar los factores de

riesgo en los puestos de trabajo, sean estos de naturaleza mecánica o estructural, física, química, ergonómica, biológico o psicosocial. Todo con el propósito de proteger la vida, salud, integridad física, mental y moral de los trabajadores. Define de manera bien definida que condiciones deben cumplir los espacios de trabajo, lineamientos que se retomaran a la hora del diseño arquitectónico.

- **REGLAMENTO PARA LA SEGURIDAD ESTRUCTURAL DE LAS CONSTRUCCIONES**

Establece los requisitos mínimos para el diseño estructural, ejecución, supervisión estructural y el uso de las construcciones. El reglamento aborda de manera general todo lo referente al proceso constructivo y las condiciones que deberá cumplir el diseño estructural de una edificación y lo logra a través de normativas muy específicas según las necesidades de diseño.

NORMATIVAS

“Conjunto de normas aplicables a una determinada materia o actividad” (Real Academia de la Lengua Española, 2017)

- **NORMA TÉCNICA PARA CONTROL DE CALIDAD DE MATERIAL**

Esta norma técnica establece los requisitos mínimos de calidad y procedimientos de control, a que debe sujetarse

los principales materiales estructurales que se utilizan en la construcción y forman parte del “Reglamento para la Seguridad Estructural de las Construcciones”.

- **NORMA TÉCNICA PARA DISEÑO DE CIMENTACIONES Y ESTABILIDAD DE TALUDES**

Establece los requisitos mínimos para el diseño y construcción de cimentaciones y estabilidad de taludes y forma parte del “Reglamento para la Seguridad Estructural de las Construcciones”.

- **NORMA TÉCNICA PARA DISEÑO POR SISMO Y SUS COMENTARIOS**

Establece los requisitos mínimos para el diseño sísmico de las estructuras y forma parte del “Reglamento para la Seguridad Estructural de las Construcciones”.

- **NORMAS TÉCNICAS PARA ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADOS DE AGUAS NEGRAS**

Los propósitos fundamentales de las normas técnicas son: contribuir a reducir la contaminación ambiental y el desbalance ecológico, satisfacer la demanda creciente de agua potable, proteger los recursos naturales y reducir los múltiples daños derivados de la estructura epidemiológica de las enfermedades transmisibles relacionadas con el saneamiento básico.

- **NORMAS TECNICAS DE DISEÑO, SEGURIDAD Y OPERACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE DISTRIBUCION ELÉCTRICA.**

La presente Normativa tiene por objeto establecer las disposiciones, criterios y requerimientos mínimos para asegurar que las mejoras, expansiones y nuevas construcciones de las instalaciones de distribución de energía eléctrica, se diseñen, construyan y operen, garantizando la seguridad de las personas y bienes y la calidad del servicio.

MANUALES

“Libro en que se compendia lo más sustancial de una materia” (Real Academia de la Lengua Española, 2017)

- **MANUAL DE ACCESIBILIDAD UNIVERSAL**


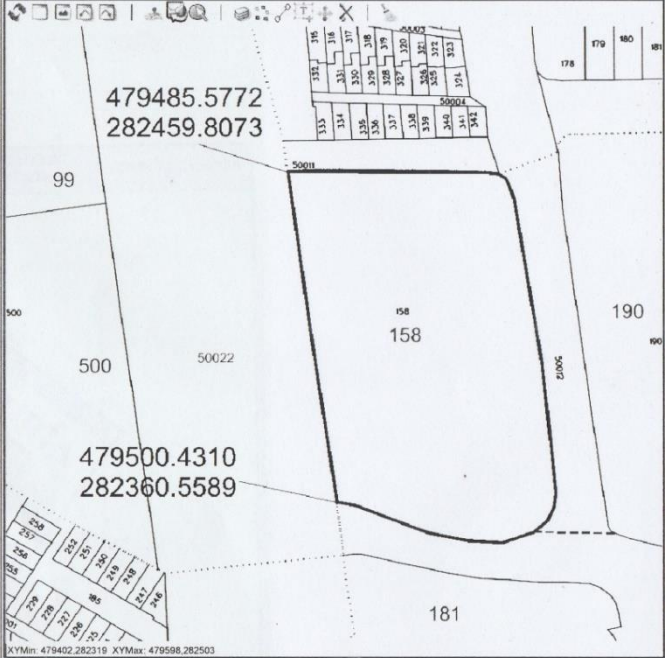

Tiene por objeto guiar la formulación de propuestas y soluciones tendientes a facilitar el desplazamiento de los peatones en cualquier condición.

- **MANUAL DE SEÑALIZACIÓN**

Busca educar a la población en general sobre el significado de toda la simbología vial. Este punto será de gran importancia para las propuestas de soluciones viales puesto que no solo la creación de arterias o ampliación de estas son el único medio de facilitar el flujo vehicular,

la adecuada colocación de señalizaciones puede tener un gran efecto en la vialidad.

HOJA CATASTRAL DEL TERRENO DE LA ACTUAL TERMINAL DE AUTOBUSES DEL SUR

No. de Transacción 062018004391		 CNP Centro Nacional de Registros	EL SALVADOR UNÁMONOS PARA CRECER	Norte
Mapa / Parcela 0612U11/158				
Area 7099.26 m2				
Perimetro 336.4 m				
Uso INSTITUCIONAL-COMUNICACIONES Y TRANSPORTE-TERMINALES TERRESTRES				
Matricula / index / Propietario (s) según SIRyC 60222303/00000 EL ESTADO Y GOBIERNO DE EL SALVADOR EN EL RAMO DE OBRAS PUBLICAS, TRANSPORTE VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO				
Libro / ins y otros Regisal I y II --> M05139515 0001				
Frentes 50012(C) LONG= 111.9mts 50015(C) LONG= 60.9mts 158(P) LONG= 163.6mts suma = 336.4 mts				
Cta Alcaldía				
Dirección CALLE BLAS ESCAMILLA, Y CALLE ALFONSO ALBALLERO, S/N, TERMINAL DE BUSES DEL SUR, SAN MARCOS, SAN SALVADOR				
Colindantes 0612U09(99)-AVAL CARD S.A. DE C.V. 0612U09(100)-TERMINALES QUIMICOS DE ACAJUTLA, S.A. DE C.V. 0612U08(178)-ASOCIACION DE LOS TESTIGOS DE JEHOVA - ATJ 0612U11(181)-CORPORACION SALVADOREÑA DE INVERSIONES 0612U11(190) - EL ESTADO Y GOBIERNO DE EL SALVADOR EN EL RAMO DE OBRAS PUBLICAS, TRANSPORTE VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO 0612U08(333)-CORDOVA DE MINERO, ROSA LUISA 0612U08(334)-VILLACORTA DE CHACON, JOSEFA 0612U08(335)-ALVARADO, DORA MARIA 0612U08(336)-LEBRON DIAS, OSCAR ALIRIO 0612U08(337) - CONTRERAS DE LARIN, NELLY DEL CARMEN 0612U08(338)-FLORES, FRANCISCO ANTONIO 0612U08(339) - OCHOA PINEDA, CLARA EUGENIA 0612U08(340) - GUEVARA, JOSE ANTONIO 0612U08(341)-ALVAREZ GOMEZ, CARLOS FRED 0612U08(342) - SOCIEDAD COOPERATIVA DE EMPRESARIOS DE AUTOBUSES DE LA RUTA TRESCIENTOS DOS, TRESCIENTOS DOS-A, TRESCIENTOS UNO, TRESCIENTOS UNO-A, DE RESPONSABILIDAD LIMITADA DE CAPITAL VARIABLE - SOCEMAU RUTA TRESCIENTOS DOS Y AFINES DE R.L. DE C 0612U08(343)-SOCIEDAD TITULOS BIENES Y VALORES S.A. DE C.V. 0612U09(500)-AVAL CARD S.A. DE C.V. - 0612U11(50012) - 0612U11(50015)				
Antecedente catastral				
Otros datos Categoría = 09 Regisal I y II --> M05139515 0001 MEDIDA CONCINTA, P.P. MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS				
NOTA: "Las medidas que Catastro proporciona, están dentro de tolerancia por el método utilizado para su levantamiento, por lo tanto no pueden ser consideradas como absolutas; así mismo, la información que se detalla no es definitiva en relación a los propietarios, antecedentes registrales y la definición de Límites Municipales y/o Departamentales".				
				Firma:  Fecha: 04-04-2018, 11:21:23