



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

ANTEPROYECTO DE CONSTRUCCIÓN
Y EQUIPAMIENTO
CENTRAL DE MAYOREO
NORORIENTE CENMANOR-ZACAPA

Proyecto desarrollado por:

OLIMLSA GABRIELA ORDOÑEZ ORDOÑEZ



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

**ANTEPROYECTO DE CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO CENTRAL MAYOREO
NORORIENTE CENMANOR**

Proyecto desarrollado por

OLIMLSA GABRIELA ORDOÑEZ ORDOÑEZ

Para optar al título de

A R Q U I T E C T A

GUATEMALA. OCTUBRE 2020

“Me reservo los derechos de autor haciéndome responsable de las doctrinas sustentadas adjuntas, en la originalidad y contenido del Tema, en el Análisis y Conclusión final, eximiendo de cualquier responsabilidad a la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala”



Miembros de Junta Directiva

<i>MSc. Arq. Edgar Armando López Pazos</i>	Decano
<i>Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini</i>	Vocal I
<i>Licda. Ilma Judith Prado Duque</i>	Vocal II
<i>MSc. Arqta. Alice Michele Gómez García</i>	Vocal III
<i>Br. Andrés Cáceres Velazco</i>	Vocal IV
<i>Br. Andrea María Calderón Castillo</i>	Vocal V
<i>Arq. Marco Antonio de León Vilaseca</i>	Secretario Académico

Tribunal Examinador

<i>Dr. Byron Alfredo Rabe Rendón</i>	
<i>MSc. Arq. Publio Alcides Rodríguez</i>	
<i>MSc. Martín Enrique Paniagua García</i>	Examinador
<i>Arq. Anibal Baltazar Leiva Coyoy</i>	Examinador

DEDICATORIA

A DIOS:

Con amor y agradecimiento, antes que a todos dedico este triunfo a Dios, único merecedor de la gloria y la honra. Quien en su gran misericordia me ha brindado de vida, fuerza, inteligencia y sabiduría, para llegar hasta donde he llegado, mi mayor agradecimiento es para Él.

A MIS PADRES:

José Abelino y María Elena, quienes me forjaron con reglas y límites, pero también con amor y libertades, ellos me motivaron constantemente a no rendirme y a seguir adelante, por su apoyo emocional y económico. Gracias, papá y mamá por tanto amor, comprensión y por esa sombra de protección que solo en ustedes pude encontrar.

A MIS HERMANOS:

Gracias por estar presente en todos los momentos aportando buenas cosas a mi vida, a ustedes que, si alguno de nosotros ríe, reímos todos y si alguno llora, lloramos todos. Que Dios nos siga permitiendo siempre seguir unidos en armonía, en un mismo pensar y un mismo propósito. Los amo.

A MI FAMILIA:

En especial a mis abuelitos Pascual Ordoñez y Paulina Santiago, por cada una de sus palabras llenas de sabiduría, a mis cuñados y sobrinos porque de una u otra forma me han motivado a alcanzar mis metas.

A MIS AMIGOS:

Porque una de las peculiaridades de la vida es que la podemos conllevar y deleitar con quienes queramos, a quienes podemos ayudar y también ser ayudados y guiados durante nuestra vida, razón por la que quiero agradecer la labor de todos mis amigos a ellos que llamó con amor y cariño hermanos por elección.

AGRADECIMIENTOS

- A MI CASA DE ESTUDIOS:** A la Universidad de San Carlos de Guatemala y al Centro Universitario de Occidente, por haberme aceptado como parte de ellas, y abierto las puertas del conocimiento y formación para estudiar mi carrera.
- A MIS CATEDRÁTICOS:** A todos y cada uno de los docentes que me transmitieron esos conocimientos a través de sus enseñanzas forjándome para alcanzar esta meta.
- A MIS ASESORES:** MSc. Martin Enrique Paniagua García.
Arq. Anibal Baltazar Leiva Coyoy.
MSc. Javier Quiñonez Guzmán.
Que amablemente accedieron a darme la oportunidad de recurrir a su capacidad y a sus conocimientos, así como también les agradezco por la paciencia y accesibilidad que tuvieron para guiarme durante todo el desarrollo de la tesis.
- A LA INSTITUCIÓN:** Municipalidad de Zacapa por haber aceptado que realizara el proyecto de tesis, muy agradecida.
- A MIS COMPAÑEROS:** Para concluir, por qué no agradecer a mis compañeros de clase durante los años universitarios, ya que gracias al compañerismo, amistad y apoyo moral contribuyeron para que siguiera adelante en mi carrera profesional.

“Fíate de Jehová de todo tu corazón, Y no te apoyes en tu propia prudencia”

Proverbios 16:3



ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	i
-------------------	---

CAPÍTULO I

PERFIL DEL PROYECTO

1. PERFIL DEL PROYECTO.....	1
1.1. ANTECEDENTES	1
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
1.3. JUSTIFICACIÓN	4
1.4. OBJETIVOS	4
1.4.1. Objetivo general.....	4
1.4.2. Objetivos específicos	4
1.5. DELIMITACIÓN DEL PROYECTO	5
1.5.1. Espacial	5
1.5.2. Delimitación espacial gráfica	5
1.5.3. Poblacional	6
1.5.4. Temporal.....	7
1.5.5. Teórica	7

CAPÍTULO II

REFERENTE CONCEPTUAL

2. EL MERCADO	10
2.1. ORIGEN DEL MERCADO	10
2.2. DEFINICIONES DE MERCADO	11
2.3. TIPOS DE MERCADO	11
2.3.1. Mercado minorista	11
2.3.2. El mayor, venta de mayoreo, o distribuidor mayorista.....	11
2.4. CLASIFICACIÓN DE LOS COMERCIANTES	18
2.4.1. Comerciantes de frutas y hortalizas	18
2.4.2. Comerciantes de carne de aves.....	18
2.4.3. Comerciantes de carne de cerdo	18
2.4.4. Comerciantes de carne de res.....	18



2.4.5.	Comerciantes de granos y abarrotes	18
2.4.6.	Comerciantes de ventas de comida y refrescos.....	19
2.4.7.	Comerciantes de ropa, calzado y abarrotes.....	19

CAPÍTULO III

MARCO TEÓRICO

3.	TEORÍA DE LA ARQUITECTURA	21
3.1.	TEORÍA DE LA ARQUITECTURA DEL DISEÑADOR.....	21
3.1.1.	Accesibilidad	22
3.1.2.	Área de carga/descarga.....	22
3.1.3.	Piso plaza.....	22
3.1.4.	Bodega de almacenamiento	22
3.1.5.	Comerciante.....	22
3.1.6.	Comercio	23
3.1.7.	Desbordamiento.....	23
3.1.8.	Manejo de desechos	23
3.1.9.	Mercado.....	23
3.1.10.	Puesto de venta	23
3.1.11.	Usuario	23
3.2.	ARQUITECTURA MODERNA.....	23

CAPÍTULO IV

MARCO LEGAL

4.	MARCO LEGAL	27
4.1.	Constitución Política de la República de Guatemala.....	27
4.2.	Reglamento específico de evaluaciones de impacto vial para Guatemala ...	28
4.3.	Aspectos legales incluidos en el Código de Salud	28
4.4.	REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DE GUATEMALA.....	31
4.4.1.	ALTURAS MÁXIMAS.....	32
4.4.2.	REQUERIMIENTO DE PLAZAS DE APARCAMIENTO Y VIALIDAD	32
4.4.3.	CUADRO B NÚMERO DE APARCAMIENTOS REQUERIDOS PARA USO NO RESIDENCIAL	33
4.4.4.	DISTANCIAS MÍNIMAS (AL FRENTE, AL FONDO, LATERALES Y DIMENSIONES MÍNIMAS DE PATIO, ALTURAS DE VERJAS)	34



4.5.	NORMAS SEGÚN INSTITUTO DE FOMENTO MUNICIPAL, INFOM	34
4.5.1.	Ubicación de terreno	34
4.5.2.	Factores para el diseño	35
4.5.3.	Áreas mínimas.....	35
4.6.	FONDOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE MERCADOS.....	36
4.6.1.	NORMAS SEGÚN REGLAMENTO DE LA DIRECCIÓN DE ABASTOS DE LA MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA	36
4.7.	Áreas que Conforman una Central de Abastos y sus Requerimientos	37
4.7.1.	Galpones.....	37
4.7.2.	Carga y descarga de transporte pesado	37
4.7.3.	Parqueos para clientes y fleteros.....	37
4.7.4.	Locales de almacenamiento y ventas	38
4.7.5.	Depósitos de basura	38
4.7.6.	Servicio sanitario	38
4.7.7.	Báscula camionera	38
4.7.8.	Locales de conveniencia	39
4.8.	CASOS ANÁLOGOS	39
4.9.	CENTRAL DE ABASTO DE LA CIUDAD DE MÉXICO (CEDA)	40
4.9.1.	Historia	40
4.9.2.	Función y forma	41
4.9.3.	Tecnología y materiales.....	43
4.9.4.	Aspectos ambientales	45
4.10.	CENTRAL DE MAYOREO CENMA, GUATEMALA	47
4.10.1.	Historia	47
4.10.2.	Función y forma.....	48
4.10.3.	Tecnología y materiales.....	50
4.10.4.	Aspectos ambientales:	51
4.11.	CENTRAL DE MAYOREO KAIBAL TZOLOJYÁ SOLOLÁ, GUATEMALA.	52
4.11.1.	Historia	52
4.11.2.	Función y forma:.....	53
4.11.3.	Tecnología y materiales:.....	53
4.11.4.	Aspectos ambientales:	54



CAPÍTULO V

MARCO CONTEXTUAL

5.	MARCO REGIONAL Y DEPARTAMENTAL	58
5.1.	GUATEMALA	58
5.2.	LEY DE REGIONALIZACIÓN	61
5.3.	ETIMOLOGÍA	63
5.4.	ANTECEDENTES HISTÓRICOS	64
5.5.	ECONOMÍA.....	67
5.6.	DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA Y DEMOGRÁFICA.....	70
5.6.1.	Ubicación geográfica.....	70
5.7.	Vías de acceso	71
5.8.	VIAS DE COMUNICACIÓN.....	74
5.9.	HIDROGRAFÍA.....	75
5.10.	ENTORNO SOCIAL.....	76
5.10.1.	Cultura	76
5.10.2.	RELIGIÓN.....	77
5.10.3.	SEMANA SANTA	78
5.10.4.	FIESTAS.....	78
5.10.5.	COMIDA	78
5.10.6.	TRAJE TÍPICO.....	79

CAPÍTULO VI

ANÁLISIS Y PROCESOS

6.	Análisis de sitio	83
6.1.	MAPA DE UBICACIÓN.....	83
6.2.	COLINDANCIAS	84
6.3.	CLIMA.....	85
6.4.	PREFIGURACIÓN DEL ANTEPROYECTO:.....	88
6.5.	AGENTES	88
6.5.1.	Agentes administrativos.....	88
6.5.2.	Agentes atención al público.....	88
6.5.3.	Agentes vendedores o comerciantes.....	88



6.5.4.	Agentes de mantenimiento	88
6.6.	USUARIOS	89
6.6.1.	Usuarios compradores.....	89
6.6.2.	Usuarios vendedores	89
6.7.	GRUPOS FUNCIONALES	90
6.7.1.	Área social	90
6.7.2.	Área administrativa	90
6.7.3.	Área servicios complementarios.....	90
6.7.4.	Área de compras / ventas interiores	90
6.7.5.	Área de guardería.....	91
6.8.	PREMISAS:	102
6.8.1.	Premisas funcionales	102
6.8.2.	Premisas económicas	102
6.8.3.	Premisas ambientales.....	102
6.8.4.	Premisas morfológicas.....	102
6.8.5.	Premisas legales	102
6.8.6.	Premisas topográficas	103
6.8.7.	Premisas tecnológicas	103
6.9.	PROGRAMA DE NECESIDADES.....	115
6.9.1.	Programa de necesidades de la Central de Mayoreo CENMANOR Zacapa.....	116
6.10.	PROYECCIONES DEL CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN	124
6.10.1.	Población estimada por beneficiar.....	125
6.10.2.	Usuarios potenciales:.....	126
6.10.3.	Definición y dimensionamiento de áreas	127
6.11.	SINTEŚIS DE LA IDEA:.....	132

CAPÍTULO VII

PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

7.	PRESUPUESTO	193
7.1.	ANTEPROYECTO DE CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO CENTRAL DE MAYOREO NORORIENTE CENMACOR	193
7.2.	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	195



CONCLUSIONES.....	197
RECOMENDACIONES.....	199
BIBLIOGRAFÍA.....	201



ÍDICE DE TABLAS

Tabla 1. Población por sexo según grupos de edad y área geográfica Zacapa	6
Tabla 2. Número de aparcamientos requeridos para uso no residencial	33
Tabla 3: Cuadro comparativo casos análogos	54
Tabla 4: Número de empresas	69
Tabla 5: Población	71
Tabla 6: Aldeas pobladas de Zacapa	72
Tabla 7: Caseríos poblados de Zacapa	73
Tabla 8: Premisas morfológicas.....	103
Tabla 9: Premisas funcionales	104
Tabla 10: Premisas Ambientales	111
Tabla 11: Premisas tecnológicas	113
Tabla 12: Necesidades de administración	116
Tabla 15: Necesidades del área semihúmeda	118
Tabla 16: Necesidades del área húmeda.....	118
Tabla 17: Necesidades de corredores.....	119
Tabla 18: Necesidades de servicios sanitarios	119
Tabla 19: Necesidades de la plaza.....	120
Tabla 20: Necesidades del área de carga y descarga.....	120
Tabla 21: Necesidades del área de apoyo	121
Tabla 22: Necesidades del área del basurero	121
Tabla 23: Necesidades del área de mantenimiento	122
Tabla 24: Necesidades del área de servicio	123
Tabla 25. Presupuesto anteproyecto cenmanor.....	194
Tabla 26: Cronograma de actividades	195



ÍNDICE DE PLANOS

Plano 1: Planta de conjunto	133
Plano 2: Corte a, b, c.....	134
Plano 3: Corte d y fachada conjunto oeste	135
Plano 4: Fachada sur	136
Plano 5: Fachada norte	137
Plano 6: Planta de parqueos	138
Plano 7: Guardería primer nivel	139
Plano 8: Guardería segundo nivel.....	140
Plano 9: Guardería.....	141
Plano 10: Área de frutas y verduras; y panadería	142
Plano 11: Frutas, verduras y panaderías fachada sur y norte	143
Plano 12: Frutas, verduras y panaderías fachada oeste	144
Plano 13: Área de comida rápida primer nivel.....	145
Plano 14: Área de locales segundo nivel	146
Plano 15: Área de comida rápida más locales	147
Plano 16: Áreas de locales primer nivel	148
Plano 17: Área de locales segundo nivel	149
Plano 18: Abarrotes, granos, carnes y lácteos.....	150
Plano 19: Abarrotes, granos, carnes y lácteos fachada este	151
Plano 20: Piso plaza y pasarela	152
Plano 21: Área de cerería y floristería	153
Plano 22: Cerería y floristería fachada norte	154
Plano 23: Cerería y floristería fachada oeste	155
Plano 24: Agroservicio y s.s. públicos	156
Plano 25: Bodega de azúcar y sucursal de bancos.....	157
Plano 26: Sucursal de bancos.....	158
Plano 27: Vistas de bodegas de azúcar y huevos.....	159
Plano 28: Zapatería y venta de ropa, fachada norte y este	160
Plano 29: Zapaterías y venta de ropa, fachada oeste y sur	161
Plano 30: Piñaterías, tortillerías, peleterías y cuarto de vigilancia.....	162
Plano 31: Fachadas de peletería, tortillería y piñatería	163
Plano 32: Administración primer nivel	164
Plano 33: Administración segundo nivel.....	165
Plano 34: Administración fachada sur	166
Plano 35: Administración fachada este	167
Plano 36: Parqueo de carga y descarga.....	168
Plano 37: Área de carga y descarga fachada norte	169
Plano 38: Área de comedores modulo 1	170
Plano 39: Área comedores modulo 1 fachada sur y este	171
Plano 40: Área comedores modulo 1 fachada norte y oeste	172
Plano 41: Área de comedores modulo 2	173
Plano 42: Área comedores modulo 2 fachada norte y este.....	174



Plano 43: Área de comedores 2 fachada oeste	175
Plano 44: Área de enfermería.....	176
Plano 45: Cestería y misceláneos	177
Plano 46: Área de refrescos y refacciones primer nivel	178
Plano 47: Área artesanía y cosmetología segundo nivel	179
Plano 48: Refrescos, refacciones y artesanía fachada sur y noroeste	180
Plano 49: Refrescos, refacciones y artesanía fachada sureste y noroeste	181
Plano 50: Área de mantenimiento y parada de buses.....	182
Plano 51: Área de mantenimiento fachada sureste y noreste	183
Plano 52: Área de mantenimiento fachada noreste y sureste	184
Plano 53: Garita de control y parqueo.....	185
Plano 54: Planta de basura.....	186
Plano 55: Depósito de basura.....	187
Plano 56: Plaza de ingreso lateral	188
Plano 57: Plaza principal	189
Plano 58: Garita de control carga y descarga.....	190
Plano 59: Fachadas de garita de control carga y descarga	191



ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Producción de melón y tomate	3
Ilustración 2: Delimitación espacial a nivel macro	5
Ilustración 3: La iglesia de Saint- Pierre en Firminy	24
Ilustración 4: Arquitectura brutalista.....	25
Ilustración 5: Convento de Santa María de la Tourette	25
Ilustración 6: Terreno y cimentación de la central de abastos , 1980	40
Ilustración 7: Ubicación de central de abastos Ceda	41
Ilustración 8: El mercado más grande de Latinoamérica	42
Ilustración 9: Vista longitudinal central de mayoreo	42
Ilustración 10: Vista esquinada central de mayoreo	43
Ilustración 11: Construcción central de mayoreo	44
Ilustración 12: Construcción central de mayoreo	44
Ilustración 13: cubierta central de mayoreo.....	45
Ilustración 14: Área de transferencia de desechos	45
Ilustración 15: Área de exposición de obras	46
Ilustración 16: Parada de Cedabus	46
Ilustración 17: Ubicación central de mayoreo.....	47
Ilustración 18: Vista bodega de central de mayoreo	48
Ilustración 19: Plaza central Cenma	49
Ilustración 20: Pabellón y estacionamiento Cenma	50
Ilustración 21: Pabellón con bodegas de madera Cenma	50
Ilustración 22: Pabellón sin divisiones, estructura de metal	51
Ilustración 23: Izquierda a derecha, rampa en pabellón sin divisiones.....	51
Ilustración 24: Ubicación cenma.....	52
Ilustración 25: Mayoreo Sololá	53
Ilustración 26: Mapa lingüístico de Guatemala.....	60
Ilustración 27: Regionalización Guatemala.....	61
Ilustración 28: Ubicación departamento de Zacapa	62
Ilustración 29: Mapa del departamento de Zacapa	62
Ilustración 30: Estimación población de Zacapa	65
Ilustración 31: Censo Zacapa 2013	66
Ilustración 32: Índice de analfabetismo Zacapa.....	66
Ilustración 33: Porcentaje de pobreza y pobreza extrema	68
Ilustración 34: Vías de comunicación Zacapa	74
Ilustración 35: Hidrografía Zacapa	76
Ilustración 36: Cultura Zacapa.....	77
Ilustración 37: Traje típico de hombres de Zacapa	80
Ilustración 38: Traje típico de mujeres de Zacapa.....	81
Ilustración 39: Ubicación terreno para central de mayoreo	83
Ilustración 40: Colindancias terreno para central de mayoreo	84
Ilustración 41: Mapa del clima terreno central de mayoreo.....	85



Ilustración 42: Mapa temperaturas central de mayoreo.....	86
Ilustración 43: polígono del terreno central de mayoreo	87
Ilustración 44: Aula de guardería	93
Ilustración 45: Síntesis de la idea.....	132



INTRODUCCIÓN

Guatemala es un país que posee riqueza cultural y natural, el clima cálido y frío son de ayuda para los diferentes tipos de cultivos, por lo que la mayor parte de los pobladores se dedica a la agricultura, para comercializarla en los mercados de su misma localidad o bien fuera de ellas, ya que en los departamentos y municipios hay diferentes días de plaza, los cuales son aprovechados para la venta de frutas, verduras, legumbres, granos, carnes, y otros, estos son fuente de economía para la población del país.

Zacapa no es la excepción puesto que en este departamento se cultivan variedad de frutas tropicales, algunos granos y plantas textiles entre otros. Sobresale por las diversas actividades comerciales que realiza, intercambia numerosos bienes y servicios con los municipios del mismo departamento y con la ciudad capital, así como también produce productos agrícolas que son exportados al exterior del país.

Uno de los problemas que se ve en esta región es la falta del lugar adecuado para la exhibición y venta al por mayor de dichos cultivos, que a su vez se da por el crecimiento de la poblacional y la poca visión a largo plazo. Zacapa produce productos agrícolas que son exportados tanto dentro como fuera del país, pero sin un lugar adecuado para las actividades de compra – venta, se tiene un problema económico-comercial. Debido a la falta de centralización en el comercio, la población se ve afectada y limitada a exhibir sus productos y al no realizar el diseño de una central de mayoreo, se seguirá obligando a los pobladores a ubicarse en algunas calles para exhibir y vender sus productos. Se desarrolla como objetivo principal la elaboración de un diseño para una Central de Mayoreo Nororiente, CENMANOR Zacapa, con sus diferentes ambientes aprovechando los principales potenciales de producción, contribuyendo al desarrollo social y económico del departamento, con el objetivo de beneficiar a los 225,108 pobladores.



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

ANTEPROYECTO DE
CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO
CENTRAL DE MAYOREO
NORORIENTE CENMANOR

FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

CAPÍTULO I
PERFIL DEL
PROYECTO



CAPÍTULO I PERFIL DEL PROYECTO

1. PERFIL DEL PROYECTO

1.1. ANTECEDENTES

Zacapa es un departamento de Guatemala, ubicado a lo largo del Río Grande. Su cabecera departamental es Zacapa. Su configuración geográfica es bastante variada, sus alturas oscilan entre los 130 msnm en Gualán y los 880 msnm en el municipio de la Unión, su clima es cálido.

La población de todo el departamento de Zacapa a partir de 2014 se estima en 225,108 habitantes; 99.1% son no-indígenas (en su mayoría de origen europeo o mestizo), solo el 0.9% son indígenas.

Debido a su clima cálido y a la constitución de sus terrenos no es posible dedicarlos a toda clase de cultivos, pudiendo hacerse estos en las partes regables conocidas como "vegas", ya que los cultivos de tierra fría se hacen en escala reducida. Por estas condiciones los habitantes se dedican en gran parte al comercio, así como a la cría de ganado, es conocido localmente por su elaboración manual de puros, mantequilla, queso seco y duro, además un pastel con sabor a queso; cultiva maíz, frijol, yuca, tomate, banano, piña, melón, pimiento, sandía, uvas, algunas plantas textiles como el algodón y principalmente tabaco entre otros. La sierra de las Minas que rodea el valle de Zacapa que alberga los bosques, contiene las minas de mármol y las plantaciones de café. Algunos de los mejores jades del mundo también se encuentran en esta área.

En 1932 se construye el primer mercado conformado por cuatro paredes de adobe con lámina, el cual fue demolido para construir el segundo mercado en 1996, en 2004 fue destruido por un incendio y como consecuencia se instala el mercado en la 16 calle, entre 5ª., y 6ª., avenida de la zona 1 del centro 47 del municipio. Actualmente funciona en ese lugar, y es donde se concentran los comerciantes de todo el municipio, este aún no cuenta con un establecimiento específico y los vendedores se ven obligados a ubicarse entre



las calles para vender sus productos. También existe el mercado ubicado en la terminal de buses de Zacapa, en las mismas condiciones.

Es por ello que se plantea la propuesta del anteproyecto de diseño para una Central de Mayoreo Nororiente CENMANOR Zacapa, dicha propuesta surge de un proceso participativo, conformado por miembros de la municipalidad, como el consejo municipal y algunos pobladores del municipio, donde se elaboró el plan de desarrollo departamental de Zacapa y ante la necesidad sentida de la población para el desarrollo social y económico del departamento, aprovechando sus potenciales de producción, deducen que es necesario contar con un lugar donde se puedan concentrar los diferentes productos que se obtienen de este municipio y sus alrededores, por lo que sugieren una central de mayoreo, se hace una solicitud formal por escrito de parte del ingeniero Carlos Augusto Vargas, Coordinador Comisión de desarrollo Económico, Competitividad y Empleo, CODEDE, Zacapa y del ingeniero Hallan Cabrera, Gerente Departamental de Competitividad de Zacapa.

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El mercado del municipio de Zacapa sufrió daños ocasionados por un incendio en 2004, lo que provoca que los comerciantes se instalen en la 16 calle, entre 5^{a.}, y 6^{a.}, avenida de la zona 1 del centro del municipio, no goza de un establecimiento específico y adecuado, es por ello que los vendedores se ven obligados a exhibir sus productos en las calles.

La población que impulsa la economía es de 182,788 de pobladores, equivalentes al 81.2% de los cuales corresponde el 49.5% a quienes realizan actividades de agricultura y comercio, siendo el sector agrícola el que genera mayor empleo, debido a la exportación de productos como: mango, vegetales orientales, madera procesada, licores, papel, melón, y la sandía a EE.UU, Europa, El Salvador y cabeceras departamentales de todo el país.

Zacapa sobresale por las diversas actividades comerciales que realiza, intercambia numerosos bienes y servicios con los municipios del mismo



departamento y con la ciudad capital. Este departamento es importante porque produce productos agrícolas que son exportados a través de empresas agroindustriales localizadas en el Municipio. El problema es económico-comercial, debido a la falta de centralización en el comercio, la población se ve afectada y limitada a exhibir sus productos, al no contar con un lugar específico. De ahí surge la necesidad de elaborar un diseño para una central de mayoreo Nororiente CENMANOR en Zacapa, con el fin de fortalecer y favorecer al desarrollo económico de este municipio y, por ende, del país. El propósito consistirá en una CENMANOR, el cual constará de 2 niveles, áreas de ventas de productos, área de carga y descarga, parqueo, área de servicio, área de bodegas, áreas de empackado para exportación, áreas secas, semi-húmedas y húmedas, entre otras.

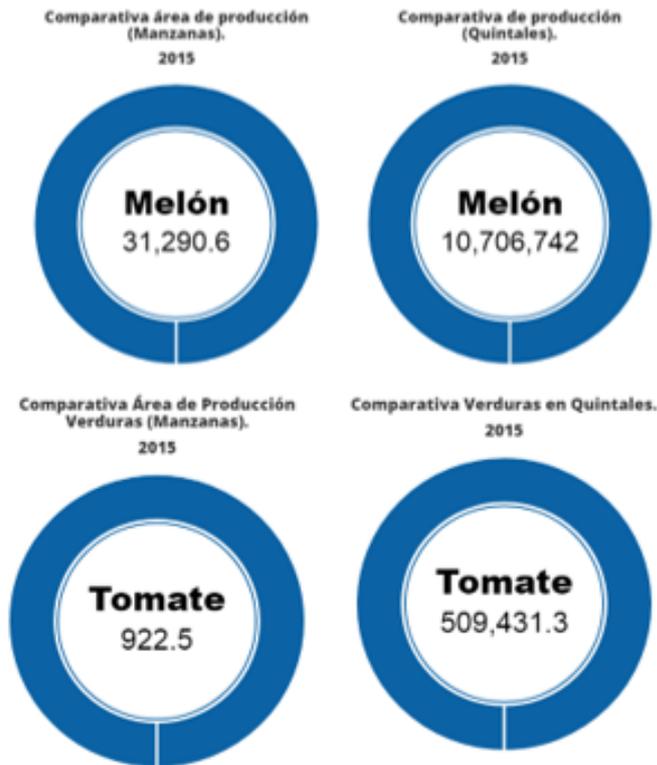


ILUSTRACIÓN 1: PRODUCCIÓN DE MELÓN Y TOMATE



1.3. JUSTIFICACIÓN

Zacapa es un departamento que sobresale por las numerosas actividades comerciales, mercantiliza diversos bienes y servicios dentro y fuera del departamento, en los últimos años se ha incrementado las importaciones debido al desarrollo de la economía del Municipio.

Lastimosamente no dispone de un lugar específico y al no realizar el diseño de una central de mayoreo, seguirá obligando a los pobladores a ubicarse en algunas calles para exhibir y vender sus productos, acarreando consecuencias como las siguientes: imposibilidad de maximizar las transacciones comerciales, el aumento de la desorganización de los comerciantes, limitaciones de transacciones de compra-venta, inseguridad, vulnerabilidad a accidentes, contaminación visual y auditiva, entre otros efectos negativos. Con el propósito de contribuir al mejoramiento del movimiento de comercio -compra y venta- que se desarrolla a nivel interno (agrícola) y el intercambio de productos que tiene el municipio con el exterior, es importante la elaboración de un diseño para una Central de Mayoreo Nororiente CENMANOR en Zacapa con el objetivo de beneficiar a los 225,108 pobladores.

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. Objetivo general

- Elaborar una propuesta de diseño para la central de mayoreo nororiente, -CENMANOR Zacapa-, con sus diferentes ambientes aprovechando sus potenciales de producción, con el propósito de contribuir al desarrollo social y económico del departamento.

1.4.2. Objetivos específicos

- Desarrollar una propuesta a nivel de ante proyecto para la Central de Mayoreo nororiente CENMANOR Zacapa.
- Adaptar la propuesta arquitectónica al contexto económico, comercial, social y ambiental, que cuente con los servicios esenciales para un buen funcionamiento.

- Diseñar espacios arquitectónicos adecuados para la comercialización de productos.
- Elaborar un diseño de espacios en que los ambientes cumplan con las normas de higiene y control sanitario para la comercialización de los productos de CENAMNOR Zacapa.

1.5. DELIMITACIÓN DEL PROYECTO

1.5.1. Espacial

La propuesta se ubicará en la colonia Santa María, calle hacia monumento Miguel García Granados, zona 1 Zacapa ubicado en coordenadas $14^{\circ}57'54''$ N $89^{\circ}31'56''$, altitud de 21 MSNM, el terreno cuenta con dos accesos que se conectan a la ruta principal CA-10 que comunica a Honduras y El Salvador, hacia CA-9 que comunica hacia puertos, cuenta con 29,810 m².

1.5.2. Delimitación espacial gráfica

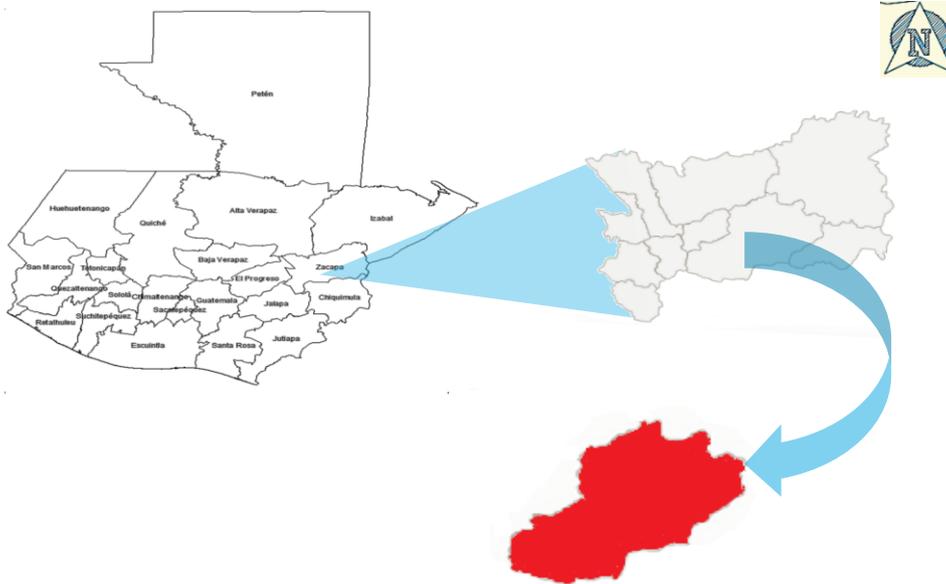


ILUSTRACIÓN 2: DELIMITACIÓN ESPACIAL A NIVEL MACRO

Mapa 1. Delimitación espacial gráfica a nivel macro.

Fuente: <http://www.mapasparacolorear.com/guatemala/mapa-guatemala.php>



1.5.3. Poblacional

Los beneficiados serán los productores, intermediarios, y a una población de 225,108 habitantes. Los usuarios serán la población en general del departamento de Zacapa como del resto de los departamentos de Oriente. La población económicamente activa es 182,788 que equivale a un 81.2% donde el 49.5% lo absorbe actividades de agricultura y comercio, siendo el sector agrícola el que genera mayor empleo.

Población por sexo según grupos de edad y área geográfica Zacapa, Zacapa.

TABLA 1. POBLACIÓN POR SEXO SEGÚN GRUPOS DE EDAD Y ÁREA GEOGRÁFICA ZACAPA, ZACAPA

Concepto	Población			Grupos de edad					Área	
	Total	Sexo		0-4	5-14	15-59	60-64	65 +	Urbana	Rural
		Hombres	Mujeres							
Habitantes	67128	31222	35906	9067	17626	34783	1690	3962	34235	32893
Porcentaje	100	46.51	53.49	13.50	26.25	51.81	2.51	5.90	51.00	49.00

Fuente: INE, 2002

Cuadro: Población por sexo según grupos de edad y área geográfica Zacapa, Zacapa.

Fuente: INE

Año: 2002

CENMANOR contará con todos los servicios necesarios para su funcionamiento, su relación con la terminal de buses (1.5km de distancia) será indirecta ya que funcionará independientemente, sin embargo, CENMANOR contará con áreas de paradas de buses urbanos y extraurbanos, quienes únicamente harán paradas para carga y descarga de pasajeros y, posteriormente, se dirigirán a la terminal actual o destino de salida.

Además, demanda atender algunas expectativas de la población como lo son: el generar fuentes de empleo, el desarrollo económico, un municipio organizado, el proyecto tiene un radio de influencia a todo el departamento de Zacapa directamente e indirectamente a la región Norte, se pretende lograr esto con el diseño de la central de mayoreo nororiente CENMANOR que va



dirigido a la población local del municipio de Zacapa como de los alrededores que llevarán a cabo el proceso de comercialización en la central de mayoreo.

1.5.4. Temporal

El proceso de investigación se realizará en el tiempo necesario de planeación de propuesta de anteproyecto. Seguidamente se procederá a la elaboración del proceso de formulación de la propuesta.

Para la realización del ante proyecto de central de mayoreo se realizará un análisis de espacios funcionales que permitan originar una infraestructura adecuada y solución a la problemática. La proyección del diseño está estimada a una vida útil larga de 50 – 99 años, esto según: la calidad del diseño arquitectónico y constructivo, incluye principalmente la calidad de los trabajos a nivel de proyecto, la calidad de los materiales de construcción, principalmente que cumplan las normas técnicas para cubrir las necesidades funcionales y ambientales de la edificación, el tipo de medio ambiente interior del edificio (temperatura, ventilación, iluminación, humedades, etcétera), el tipo de medio ambiente exterior del lugar (viento, humedades, lluvia ácida y/o radiación), la calidad de la mano de obra, personas que estén plenamente capacitadas y preparadas para ello, el uso que se le dará al edificio (influye en la degradación y el deterioro del edificio y de sus partes), el tipo y grado de mantenimiento. Este determina que el edificio alcance su vida útil estimada. (Hernández Moreno 2016)

1.5.5. Teórica

La problemática de estudio existente se realizará de la siguiente manera: en el transcurso de investigación del proyecto se recopilará información necesaria con el objetivo de culminar el proceso satisfactoriamente de la Central de Mayoreo CENMANOR Zacapa, la investigación se obtendrá mediante visitas de campo hacia el acceso inmediato en donde se ubica el proyecto, con el propósito de tener un análisis certero.



La investigación teórica se basará en documentos existentes relacionados con el tema de mercados y centrales de mayoreo.

Lograr la identificación y tipos de mercado a través de la imagen que presente.

El estudio del proyecto se enmarcará dentro de la arquitectura comercial, diseñar espacios arquitectónicos que sean partidarios con el entorno y a la arquitectura de hoy (arquitectura moderna).



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

ANTEPROYECTO DE
CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO
CENTRAL DE MAYOREO
NORORIENTE CENMANOR

FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

An architectural rendering of a modern building complex, likely a market or commercial center, set against a backdrop of rolling mountains. The buildings feature large, flat roofs and open-air courtyards. In the foreground, there are circular paved areas with people walking. The scene is overlaid with a semi-transparent white layer where the title text is placed. Two horizontal yellow bars are positioned above and below the title text.

CAPÍTULO II REFERENTE CONCEPTUAL



CAPÍTULO II REFERENTE CONCEPTUAL

2. EL MERCADO

2.1. ORIGEN DEL MERCADO

Tiene su origen desde que el hombre primitivo que antes era nómada se vuelve sedentario, al convivir con los demás humanos se ve en la necesidad de comer, vestir, refugiarse, entre otras actividades; es por ello que inician con la agricultura, a sus principios sólo para abastecer sus necesidades básicas posteriormente empiezan a usar técnicas y herramientas para que fuese mejores las cosechas y de este modo llegó a darse cuenta que podía poseer cosas que él no producía, efectuando el cambio o trueque con otros pueblos o tribus.

Debido a la desigualdad en el intercambio de productos, da paso a que se empiecen a utilizar objetos como cacao, conchas, dientes de ballenas para realizar el intercambio de productos, luego hacen uso de la moneda. Con ello el mercado existió en los pueblos y en las tribus más antiguas que poblaron la tierra, y a medida que fue evolucionando, dicha organización desarrollo el comercio.

A medida que la producción aumentaba, las comunicaciones y los intermediarios empezaron a desempeñar un papel más importante en los mercados. Es así como el desarrollo de los pueblos obliga al incremento y expansión del mercado llegando en la actualidad a ser una actividad económica de suma importancia para el progreso de la humanidad.

Por efecto de las diferencias de climas, ubicación, geografía, aptitudes de los hombres, los productos de las diversas regiones son muy variados lo que origina grandes dificultades al consumidor. Allí surge el comercio que venciendo los obstáculos que ponen el espacio y el tiempo procura poner al alcance de los consumidores los diversos productos y el comerciante es el hombre que desarrolla esta actividad y procura de una ganancia o margen de beneficio a que tiene derecho por el trabajo que realiza.



2.2. DEFINICIONES DE MERCADO

El mercado también es la institución u organización social a través de la cual los ofertantes (productores, vendedores) y demandantes (consumidores o compradores) de un determinado tipo de bien o de servicio, entran en estrecha relación comercial a fin de realizar abundantes transacciones comerciales. (rae 1993)

- Mercado es cualquier arreglo que permita que los compradores y vendedores obtengan información y hagan negocios entre sí. (tu enciclopedia 2015)
- Mercado es un mecanismo a través del cual compradores y vendedores interactúan para determinar precios e intercambiar bienes y servicios. (Maria s.f.)
- Mercado es un grupo de compradores y vendedores de un bien o servicio en particular. (Ediciones Larousse S.A. de C.V. 2015)
- Una definición de mercado según la mercadotecnia: conjunto de consumidores que quieren, pueden y están dispuestos a comprar un producto ofertado.

2.3. TIPOS DE MERCADO

2.3.1. Mercado minorista

Llamados también de abastos, donde se venden en pequeñas cantidades directamente a los consumidores finales.

Podemos incluir a los llamados "Supermarkets" (supermercados) de origen norteamericano, los que constituyen grandes cadenas que mueven enormes capitales. Entre ellos el "autoservicio".

2.3.2. El mayor, venta de mayoreo, o distribuidor mayorista

Es un componente de la cadena de distribución, en que la empresa o el empresario no se pone en contacto directo con los consumidores o usuarios



finales de sus productos, sino que entrega esta tarea a un especialista. El mayorista es un intermediario entre el fabricante (o productor) y el usuario intermedio (minorista), intermediario que:

- Compra a una persona que produce (productor) (independiente o asociado en cooperativa), a un fabricante, a otro mayorista o intermediario en grandes cantidades.
- Vende a un fabricante, otro mayorista o a un minorista, en cantidades más pequeñas, pero nunca al consumidor o usuario final.

En el caso de productos agrícolas, compran a pequeños agricultores, agrupan la producción, la clasifican, envasan, etiquetan... Las empresas mayoristas están perdiendo protagonismo a favor de las grandes empresas de distribución o de asociaciones de minoristas, que están asumiendo funciones propias de los mayoristas.

2.3.2.1. Aparecimiento de los mayoristas

Cuando la cantidad de minoristas o clientes de una empresa es muy grande o se encuentran dispersos geográficamente la venta directa se transforma en un canal de gestión compleja y de alto coste. Las razones principales son:

- La complejidad administrativa que supone gestionar un elevado número de clientes.
- La numerosa fuerza de ventas necesaria para atender a los clientes.
- El seguimiento de pedidos numerosos y de poco tamaño.
- Las oficinas de venta o despachos dispersos.
- La gestión de existencias global.
- La financiación del canal (gestión de créditos y cobros).

En estos casos suele ser más eficiente la utilización de mayoristas o distribuidores, los cuales a su vez atienden a los minoristas o detallistas. Los distribuidores mayoristas son especialistas en el manejo de grandes volúmenes de ventas. Cuentan con la infraestructura adecuada en



términos de fuerza de ventas, sistemas de distribución física de las mercaderías y control de crédito a su cartera de clientes. (Martinez 2012)

2.3.2.2. Características principales

- No vende al consumidor o usuario final.
- Suelen adquirir grandes cantidades de producto en cada una de las transacciones que realizan con sus proveedores.
- Puede comercializar tanto bienes como servicios.
- Implica, por un lado, el almacenamiento, y, por otro lado, la propiedad o el derecho a disponer de la mercancía. Además, los distribuidores mayoristas cuentan con la infraestructura adecuada en términos de fuerza de ventas, sistemas de distribución y control de crédito a su cartera de clientes. Infraestructura que permiten al mayorista realizar su actividad de manera eficiente, añadiendo valor a los productos y servicios que comercializan.
- Los comerciantes mayoristas adquieren mercancías en nombre propio y por cuenta propia para revenderlas a otras empresas de comercio o a profesionales.

2.3.2.3. Funciones del comercio mayorista

- Simplifican las relaciones comerciales, reduciendo el número de transacciones que deben realizar los fabricantes y los consumidores.
- Adecúan la oferta a la demanda, puesto que los mayoristas compran en grandes partidas a los fabricantes y venden en cantidades más pequeñas a clientes, que no desean o no pueden almacenar grandes existencias de producto.
- Crean surtido, concentran una oferta completa de productos y un surtido amplio de marcas de la misma clase de producto.



- Realizan funciones complementarias que aportan valor añadido, como el transporte, almacenamiento, envasado o conservación de los productos.
- Conceden financiación en dos direcciones: por una parte, anticipan el pago a fabricantes antes de que los productos sean vendidos a los consumidores. Y, por otra parte, conceden facilidades de pago a sus clientes a través de fórmulas como el aplazamiento de pago, la aplicación de descuentos, y otros.
- Asumen riesgos, pues al adquirir la propiedad del producto, corren el riesgo de no poderlos vender o hacerlo a un precio inferior al de compra, o que los productos queden obsoletos, y absorben las pérdidas en el caso de que se produzcan. Además, contribuyen a aliviar la carga financiera que supone a los fabricantes el almacenamiento y conservación de los productos.
- Promocionan y promueven las ventas de los fabricantes entre los intermediarios detallistas.
- Proporcionan información sobre características de los productos, aspectos técnicos y servicios de asesoría.
- Asistencia comercial a los minoristas, los mayoristas pueden ayudarlos a ser más competitivos ofreciéndoles diversos servicios comerciales y administrativos como sistemas de gestión de inventarios, asesoramiento en el diseño de las secciones de la tienda o promociones de ventas entre otros.
- Los mayoristas pueden ofrecer un servicio de mantenimiento y reparaciones.
- Aportan a la distribución su experiencia, su especialización y sus relaciones comerciales.



2.3.2.4. Ventajas y desventajas de los mayoristas

La principal desventaja de los mayoristas es que agregan costes al producto y que disminuyen la rentabilidad de los productos que comercializan. Los mayoristas exigen márgenes que se añaden a los concedidos a los detallistas; aunque estos márgenes constituyen en definitiva su recompensa por los servicios que prestan.

Además, los distribuidores pueden llegar a tener un gran poder de negociación frente a las empresas fabricantes cuyos productos distribuyen, porque suponen un gran volumen de la venta total de la empresa fabricante. Tiene también el efecto negativo de concentrar la demanda, por lo que la pérdida del distribuidor o su insolvencia ponen en peligro el volumen de ventas e ingresos totales de la empresa fabricante.

Sin embargo, los mayoristas son eslabones básicos del canal de distribución para consolidar la distribución de productos o servicios, al aumentar considerablemente la capilaridad de un canal de distribución y su madurez. (enciclonet 1995)

2.3.2.5. Clasificación del comercio mayorista

Los distintos intermediarios del comercio mayorista pueden clasificarse atendiendo a varios criterios no excluyentes. (Tarifa 2009)

2.3.2.6. Atendiendo a la Naturaleza de los Productos Comercializados

Esta clasificación del comercio mayorista propuesta por el CNAE-2009 se divide en 8 subsectores o grupos, que son:

- Intermediarios del comercio.
- Comercio al por mayor de materias primas agrarias y de animales vivos.
- Comercio al por mayor de productos alimenticios, bebidas y tabaco.
- Comercio al por mayor de artículos de uso doméstico.



- Comercio al por mayor de equipos para las tecnologías de la información y las comunicaciones.
- Comercio al por mayor de otra maquinaria, equipos y suministros,
- Otro comercio al por mayor especializado.
- Comercio al por mayor no especializado.

2.3.2.6.1. Atendiendo a la especialización en la actividad de los mayoristas

La especialización del mayorista puede ser entendida en un doble sentido, en cuanto a la diversidad de productos o servicios que comercializa (especialización en el producto), o en cuanto a las funciones que realiza (especialización funcional). (Wikipedia s.f.)

a) Especialización en el producto: según la variedad de los productos ofrecidos, los mayoristas se pueden clasificar en mayoristas generales y especializados:

- Los mayoristas generales comercializan una gran variedad de líneas de productos que pueden pertenecer a varios sectores (alimentación, droguería, perfumería). Su clientela está formada sobre todo por empresas de hostelería y restauración, así como por comercios tradicionales.
- Los mayoristas especializados son aquellos que comercializan una línea limitada de productos. Dependiendo del número de líneas que comercialicen pueden clasificarse en mayoristas de “línea limitada” y mayoristas de “línea especializada”.

b) Especialización funcional: los mayoristas pueden asumir todas las funciones comerciales o realizar sólo algunas de ellas. De este modo, dependiendo del número de funciones asumidas por el comerciante mayorista, se distingue entre el mayorista de “función amplia o de servicios completos” y el mayorista de “función parcial o de servicios limitados”.



- Mayoristas de función amplia o de servicios completos: mayoristas que asumen todas o casi todas las funciones mayoristas más importantes (transporte, gestión de inventario, almacenamiento y conservación de las mercancías, adecuación del surtido, financiación, asesoramiento, y otros).

2.3.2.6.2. Según la localización en el mercado

Según dónde se localicen geográficamente, los mayoristas se pueden clasificar en mayoristas en origen o de destino:

- a) Mayoristas en origen:** son intermediarios que desempeñan su función cerca de las zonas productoras.
- b) Mayorista en destino:** los mayoristas ejercen su función cerca de las grandes zonas de consumo, comprando principalmente a mayoristas en origen y vendiendo a detallistas o transformadores.

2.3.2.6.3. Atendiendo a la tecnología de venta

Los mayoristas pueden realizar su actividad de intermediación utilizando diferentes tecnologías o metodologías. Considerando la metodología de venta empleada, podemos distinguir el mayorista tradicional, mayorista en régimen de autoservicio, mayorista por catálogo y mayorista de venta a distancia.

- a. Mayorista tradicional:** este tipo de comercio mayorista se caracteriza por la existencia de contacto personal entre el comprador y el vendedor.
- b. Mayorista de autoservicio:** es un mayorista que requiere que el cliente se desplace al punto de venta del mayorista y realice las labores de escoger los productos que necesita, efectúe el pago en las cajas que se encuentran a la salida y, además, se encargue con sus propios medios del transporte de las mercancías.



- c. **Mayorista de venta a distancia:** mayoristas de venta a distancia (por correo, teléfono, Internet). (rae 1993)

2.4. CLASIFICACIÓN DE LOS COMERCIANTES

2.4.1. Comerciantes de frutas y hortalizas

Son de aporte económico pequeño, esto significa que no cuentan con un capital y que realizan sus compras cada dos días en terminales o mercados y en pequeñas cantidades, en ocasiones cultivan sus propios cultivos, pero en pequeñas cantidades, regularmente estas ventas las realizan las mujeres constituyendo una actividad de complemento para el ingreso familiar y no como un ingreso principal.

2.4.2. Comerciantes de carne de aves

El comerciante de aves es más capitalizado, porque tiene un volumen de ventas más alto, muchas veces tienen uno o dos empleados, tienen equipos de refrigeración y preparación de producto. Este tipo de ventas constituyen su actividad principal, para el sostenimiento de la familia, y en muchos casos, los propietarios son hombres.

2.4.3. Comerciantes de carne de cerdo

Es ligeramente más capitalizado que el de carne de aves, ya que vende además del cerdo, embutidos; muy pocos tienen equipo de refrigeración. (R. L. Gutiérrez 2006)

2.4.4. Comerciantes de carne de res

Son los que poseen mayor capital, tienen puestos de mayor aporte económico y regularmente uno o dos empleados.

2.4.5. Comerciantes de granos y abarrotes

Al igual que los comerciantes de carne de res, estos son capitalizados. Necesitan mantener mayor cantidad de productos. Estos comerciantes se ubican tanto en mercados formales como en informales y desbordamientos.



2.4.6. Comerciantes de ventas de comida y refrescos

Estas personas se encargan de ofrecer a los vendedores y usuarios del mercado desayunos, almuerzos y refacciones a precios económicos. Según el tipo de comida se clasifican en comida rápida, y comida preparada, además de heladerías y refresquerías.

2.4.7. Comerciantes de ropa, calzado y abarrotos

Estos son los que cuentan con mayor capital do todos los comerciantes, generalmente se abastecen de comercios capitalinos, además de tener uno o dos empleados para vender. (R. L. Gutiérrez 2006)



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

ANTEPROYECTO DE
CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO
CENTRAL DE MAYOREO
NORORIENTE CENMANOR

FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

CAPÍTULO III

MARCO

TEÓRICO



CAPÍTULO III MARCO TEÓRICO

3. TEORÍA DE LA ARQUITECTURA

La teoría de la arquitectura es el acto de pensar, discutir y escribir sobre la arquitectura. (wikipedia s.f.) Se basa en todos los conocimientos que el arquitecto ha adquirido en el transcurso de su aprendizaje al aplicar en sus trabajos selección de materiales adecuados, diseño, ubicación del proyecto entre otras. Es importante tomar en cuenta consejos para diseñar construcciones prácticas, que sean de fácil mantenimiento como reparaciones factibles, así mismo ayuda a fundamentar y justificar la propuesta de diseño.

3.1. TEORÍA DE LA ARQUITECTURA DEL DISEÑADOR

Para el proyecto de la Central de Mayoreo CENMANOR, utilizaremos una arquitectura que sea estética y ligera, con espacios libres para la colocación de puestos de venta (piso plaza), así como también espacios cerrados para locales, bodegas, entre otras áreas, con esto no solo se pretende lograr que el proyecto tenga un bajo costo y pueda ser realizado, sino también que los espacios sean confortables y agradables.

Para llegar a tener un inmueble con movimiento, juego de alturas y volúmenes, y conectividad entre sí, yo como diseñadora de dicho proyecto me basaré en un tipo de arquitectura la cual describiré más adelante, puesto que esta arquitectura no solo me facilitara lo que pretendo alcanzar en el desarrollo de diseño, sino que también tenga un bajo coste y los interesados puedan lograr ejecutarlo.

El proyecto para la central de mayoreo se basará en la teoría de la arquitectura moderna, con el propósito de crear espacios funcionales a través de la simplificación de las formas de acuerdo con las necesidades que se manifestarán dentro del inmueble, utilizando materiales como: hormigón armado, acero y vidrio entre otros, con el fin de permitir una construcción estética, económica y rápida.



El propósito que se desea alcanzar son espacios libres, ventilados e iluminados para desenvolver con éxito las diferentes actividades que se sobrellevaran dentro del mismo, donde el usuario tenga un confort y ambiente agradable. (Illagrán s.f.)

Para facilitar la comprensión del proyecto nos ayudaremos con la descripción de algunos ambientes que sirven para la realización de actividades dentro del recinto, los cuales se involucran en el diseño arquitectónico en aspectos viales, funcionales, ambientales y de zonificación.

3.1.1. Accesibilidad

Es muy importante que la accesibilidad del inmueble sea bien enmarcada ya que esta (s) ayuda a la orientación del ingreso y se puede acceder a uno o varios servicios dentro del mismo.

3.1.2. Área de carga/descarga

Para una movilización sin obstrucciones se debe tener áreas de giro adecuados y aparcamientos que faciliten la carga y descarga de los diferentes productos ya bien sean estos transportados mediante: camiones, buses, picop, tráiler, carretas u otro medio de transporte.

3.1.3. Piso plaza

Espacios con medidas determinadas que se le dan al comerciante y él se encarga de hacer su champa o puesto con algunos materiales como madera, estructura metálica, entre otros.

3.1.4. Bodega de almacenamiento

Espacio destinado para el resguardo de insumos que no se está previsto sean vendidos en un tiempo determinado, estas pueden ser: bodegas secas, bodegas semi húmedas y bodegas húmedas.

3.1.5. Comerciante

Persona encargada de vender un producto, o prestar un servicio a cambio de una retribución monetaria.



3.1.6. Comercio

Es la actividad del intercambio, o en términos económicos, la oferta de bienes y servicios a cambio de la retribución monetaria correspondiente. (Maria s.f.)

3.1.7. Desbordamiento

Establecimiento de puestos de venta en las afueras de un establecimiento comercial, al no contar éste con espacio suficiente para su albergue.

3.1.8. Manejo de desechos

Enfoque técnico, comprensivo, integrado y racional, con miras a procurar el uso, reutilización, reclamo o reaprovechamiento de cualquier desecho originado por las actividades humanas, para mantener limpio el ambiente, o con un nivel aceptable de calidad.

3.1.9. Mercado

Sitio público destinado permanentemente, o en días señalados, para vender, comprar o permutar bienes o servicios.

3.1.10. Puesto de venta

Lugar o sitio determinado para el intercambio comercial. Tienda de un mercado.

3.1.11. Usuario

Persona que hace uso de las instalaciones del establecimiento, ya sea como comprador, vendedor o prestando algún servicio.

3.2. ARQUITECTURA MODERNA

Arquitectura moderna es un término muy amplio que designa el conjunto de corrientes o estilos de la arquitectura que se han desarrollado a lo largo del siglo XX en todo el mundo. La Arquitectura Moderna se ha caracterizado por la simplificación de las formas, la ausencia de ornamento y la renuncia consciente a la composición académica clásica, la cual fue sustituida por una estética con referencias a las distintas tendencias del arte moderno como el cubismo, el expresionismo, el neoplasticismo, el futurismo y otros. Pero es, sobre todo, el uso de los nuevos materiales como el acero y el



hormigón armado, así como la aplicación de las tecnologías asociadas, el hecho determinante que cambió para siempre la manera de proyectar y construir los edificios o los espacios para la vida y la actividad humana.



https://static.vix.com/es/sites/default/files/styles/large/public/imagen/nuestrorumbo/A/Arquitectos-famosos-7-obras-de-Le-Corbusier-1.jpg?itok=dySh4zusDessau_main_building.jpg

ILUSTRACIÓN 3: LA IGLESIA DE SAINT- PIERRE EN FIRMINY



<https://static.vix.com/es/sites/default/files/styles/large/public/imagen/nuestrorumbo/A/Arquitectos-famosos-7-obras-de-Le-Corbusier-5.jpg?itok=58N2xU8b>

ILUSTRACIÓN 4: ARQUITECTURA BRUTALISTA



<https://static.vix.com/es/sites/default/files/styles/large/public/imagen/nuestrorumbo/A/Arquitectos-famosos-7-obras-de-Le-Corbusier-6.jpg?itok=LnHQpkil>

ILUSTRACIÓN 5: CONVENTO DE SANTA MARÍA DE LA TOURETTE

Chandigarh, India, 1951, Le Corbusier.



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

ANTEPROYECTO DE
CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO
CENTRAL DE MAYOREO
NORORIENTE CENMANOR

FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

An architectural rendering of a large-scale market complex. The scene shows multiple interconnected buildings with flat roofs, walkways, and outdoor seating areas. In the foreground, there are circular structures that could be fountains or small pools. The background features a range of mountains under a cloudy sky. Two horizontal yellow lines are positioned above and below the main title text.

CAPÍTULO IV MARCO LEGAL



CAPÍTULO IV MARCO LEGAL

4. MARCO LEGAL

Para el estudio y desarrollo del proyecto se tomarán en cuenta códigos y reglamentos, con la finalidad de normar todos los aspectos legales para el mismo. Los cuales son: la Constitución Política de la República de Guatemala, Código de Salud y el Reglamento de Construcción de Guatemala.

4.1. Constitución Política de la República de Guatemala

Según la Constitución Política de la República de Guatemala, Artículo 118, 119, 131, Sección Décima, el régimen económico y social de la República es fundado en principios de la justicia social, la cual abarca obligaciones fundamentales como: Promover el desarrollo económico de la Nación, estimulando la iniciativa en actividades agrícolas, pecuarias, industriales, turísticas y de otra naturaleza.

Promover en forma sistemática la descentralización económica administrativa, para lograr un acuerdo desarrollo regional del país.

Velar por la nivelación del nivel de vida de todos los habitantes del país, procurando el bienestar de la familia.

Promover el desarrollo ordenado y eficiente del comercio interior y exterior del país, fomentando mercados para los productos nacionales.

También indica que el Ministerio de Gobernación, la Dirección General de Transporte y las Municipalidades son las entidades del gobierno encargadas de organizar el funcionamiento de comercio de cada Departamento.

La Constitución Política de la República de Guatemala dice que la municipalidad tiene la obligación de brindar un buen servicio en las centrales de mayoreo y mercados, debido a que ellos son los administradores de dichos servicios bajo reglamentos internos que estos poseen. (Maria s.f.)

En los artículos 43, 96 y 99 nos dice que el estado reconoce la libertad de industria, comercio y de trabajo, salvo las limitaciones que impongan las leyes.



Que controlará la calidad de los productos alimenticios, farmacéuticos, químicos y de todos aquellos que afecten la salud y bienestar de los habitantes, velará por la salud y el mejoramiento del saneamiento ambiental y porque la alimentación y nutrición de la población reúna los requisitos mínimos de salud. Y en el artículo 255 nos dice que las corporaciones municipales deberán procurar el fortalecimiento económico de sus respectivos municipios y prestar los servicios necesarios. (Constitución política de la República de Guatemala 1993)

4.2. Reglamento específico de evaluaciones de impacto vial para Guatemala

Para minimizar el impacto vial generado por el proyecto, se podrá exigir cambios externos para mejorar los niveles de servicio. Algunos de los cambios externos que se pueden solicitar son:

- a) Ampliación de vías.
- b) Creación de carriles de aceleración o desaceleración.
- c) Instalación de semáforos.
- d) Construcción de un paso a desnivel.
- e) Creación de un carril de viraje continuo.
- f) Construcción de una parada de bus.
- g) Construcción de aceras.
- h) Construcción de camellones o isletas de canalización.
- i) Restricción horaria de operaciones de carga y descarga.¹

4.3. Aspectos legales incluidos en el Código de Salud

A partir de este código se tomarán todas las normas sanitarias relacionadas con el almacenamiento y venta de productos dentro de la Central de Mayoreo. Para el saneamiento del medio ambiente se desarrollarán áreas especiales destinadas al almacenamiento basura y otros desechos; eliminación y control

¹ Para la propuesta de la CENMANOR se propondrá una parada de buses y la construcción de una acera frontal y lateral del inmueble y para ello nos apoyamos en este reglamento específico de evaluación de impacto vial para Guatemala.



de insectos, roedores y otros animales dañinos; higiene y limpieza de alimentos. (Organismo Legislativo, Congreso de Guatemala 1997).

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social directamente, por conducto de sus dependencias supervisará el cumplimiento de las normas sanitarias de la producción, elaboración, transformación, fraccionamiento, almacenaje, transporte, comercio, expendio, exportación, importación, distribución y calidad de alimentos.

El Código de Salud expresa que un establecimiento de alimentos, cualquiera que fuere su clase o denominación, es todo lugar o local permanente o temporal destinado a la fabricación, manipulación, conservación, tenencia, comercio, distribución y suministro de alimentos al público y demás actos relacionados con el tráfico.

También indica que toda persona, pública o privada que pretenda instalar un establecimiento de alimentos deberá obtener la correspondiente licencia del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social por conducto de la Dirección General de Servicios de Salud, debiendo acreditar que cuenta con condiciones de ubicación, instalaciones y operaciones sanitarias adecuadas. El permiso para operar un establecimiento de alimentos será válido por cinco años, salvo que, por infracciones a las leyes sanitarias o sus reglamentos, las malas condiciones del establecimiento en resguardo de la salud de sus empleados o la del público en general. (Maria s.f.)

Las municipalidades y los habitantes del territorio nacional, propiciarán el desarrollo social, económico, científico y tecnológico que prevenga la contaminación del ambiente y mantenga el equilibrio ecológico. Por el aprovechamiento de la fauna, de la flora, suelo, subsuelo y el agua, deberán realizarse racionalmente. El estado velará por el desarrollo nacional de proteger, conservar y mejorar el ambiente.

En cuanto a otros artículos, podemos observar que para todo proyecto será necesario previamente a su desarrollo, un estudio de evaluación de impacto



ambiental el cual será realizado por técnicos en la materia y aprobado por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.

Si se omitiere cumplir con dicho estudio se sancionará con una multa de Q 5 000.00 a Q 10 000.00 aproximadamente. Se darán seis meses para cumplir con este requisito y en caso de no hacerlo se clausurará el negocio.

La ley de medio ambiente comprende: los sistemas atmosféricos es decir el aire, híbrido que se refiere al agua, lítico que son las rocas y minerales, edáfico o sea los suelos, biótico animales y plantas, elementos audiovisuales y recursos naturales y culturales. (Organismo Legislativo, Congreso de Guatemala 1997)

Leyes de Guatemala. Código de Salud. Artículos 1 y 4

Para la depuración del medio ambiente se toma en cuenta al establecimiento de agua potable: disposición adecuada de excretas y aguas servidas, eliminación de basura y otros desechos, eliminación y control de insectos, roedores y otros animales dañinos, higiene de alimentos, salubridad y calidad de construcciones en general, control de contaminación de agua, suelo y aire, y otros riesgos ambientales. (Organismo Legislativo, Congreso de Guatemala 1997)

La construcción de edificios en general, deberán regirse a las normas y requisitos sanitarios de los reglamentos respectivos, que deberán certificarse al solicitar la autorización sanitaria de los planos correspondientes. (Leyes de Guatemala. Código de Salud s.f.)

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, podrá ordenar modificaciones o reparaciones en viviendas, edificios o construcciones deficientes que representen riesgos para la vida y la salud, de acuerdo a las disposiciones del reglamento respectivo.

Y este mismo supervisará el cumplimiento de las normas sanitarias de la producción, elaboración, transformación, fraccionamiento, almacenaje, transporte, comercio, expendio, exportación, importación, distribución y calidad de alimentos.



Se entiende por establecimiento de alimentos, cualquiera que fuere su clase o denominación, todo lugar o local permanente o temporal.

Toda persona que quiera instalar un establecimiento de alimentos deberá obtener la licencia del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Hará constar cuenta con condiciones de ubicación, instalaciones y operaciones sanitarias adecuadas. El permiso será válido por cinco años, a menos que deje de cumplir con las leyes sanitarias o sus reglamentos, ya que según el artículo 75 es prohibido el funcionamiento y la apertura al público de establecimientos de alimentos, que no cuenten con la autorización sanitaria para su instalación y funcionamiento. (Organismo Legislativo, Congreso de Guatemala 1997)

No están sujetos a registro, los alimentos naturales que se importen o se produzcan en el país, excepto que se introduzcan al mercado envasados y bajo el amparo de una marca comercial.

La instalación y funcionamiento de todo establecimiento, destinado a la atención del público, como expendios de alimentos y bebidas, hospedaje, higiene o arreglo personal, recreación, cultura y otros que el reglamento especifique, solo podrá permitirse con la previa autorización de la Dirección General de Servicios de Salud. También se establecen principios medioambientales para garantizar que la utilización y el aprovechamiento de la fauna, de la tierra y agua, se efectúen razonablemente, evitando su depredación. (Duarte Díaz 2011)

4.4. REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DE GUATEMALA²

Se entiende por línea de fachada, el límite hasta el cual puede llegar exteriormente una edificación hacia calles, avenidas, parques, plazas y en general áreas de uso público. La intersección con la superficie del terreno de un plano vertical que se extiende, del terreno.

Gabarito permisible es el límite aéreo, hasta el cual es permitido construir.

² Para tener un patrón a seguir es necesario apoyarse en el reglamento de construcción de Guatemala, con la finalidad de alcanzar un inmueble funcional y estético, de acuerdo con medidas, normas y reglas estándares, incluidas en el mismo.



Una oficina municipal respectiva hará los estudios y determinaciones de las alineaciones, líneas de fachadas, gabarito permisible, ochavos y rasantes correspondientes a los diferentes sectores de la ciudad.

En zonas donde la alineación coincida con la línea de fachada no se permitirán salientes de la alineación mayores del 5 % de ancho de la acera y en ningún caso mayor de 10 centímetros; se exceptuarán las marquesinas, permitiéndose una por edificación. (Reglamento de Construcción de Guatemala s.f.)

4.4.1. ALTURAS MÁXIMAS

En zonas donde la línea de fachada y gabarito coincidan con la alineación y los edificios cubran los frentes de las manzanas, la altura máxima de una fachada, medida a partir del pavimento de vía pública, será:

A) En calles de anchura menor de 6 metros, de alineamiento a alineamiento, la altura máxima de fachada será de 14 metros.

B) En calles de anchura mayor a 6 metros, de alineamiento a alineamiento, la altura máxima de fachada se determinará por la fórmula: $A=1.5B+5$

A= Altura de la fachada B= Ancho de la calle.

En general, los edificios deberán tener una altura de acuerdo con lo que establezca la oficina de urbanismo y está resolverá las cuestiones no contempladas por el reglamento.

4.4.2. REQUERIMIENTO DE PLAZAS DE APARCAMIENTO Y VIALIDAD

Toda edificación nueva, o aquella existente que sufra modificaciones o ampliaciones, y/o cambie el uso, deberá contar con un mínimo de plazas de aparcamiento para los vehículos de los usuarios del inmueble de acuerdo con lo establecido en el reglamento. Todos los inmuebles no residenciales, deberán contar con un mínimo de plazas de aparcamiento de según su superficie construida, su capacidad de ocupación según se indica en los cuadros A y B de este artículo. (Guatemala 1963)



4.4.3. CUADRO B NÚMERO DE APARCAMIENTOS REQUERIDOS PARA USO NO RESIDENCIAL

TABLA 2. NÚMERO DE APARCAMIENTOS REQUERIDOS PARA USO NO RESIDENCIAL

Grupo	Uso o Actividad	Distritos 8,9,11,13 Zonas Postales: 4,9,10,11,13,14,15 y 16	Distritos: 1,2,3,4,5,6,7,10,12 Zonas Postales: 1,2,3,5,6,7,8,12,17,18,19,21,24 y 25
Comercio	Ventas de productos o servicios	1 por cada 25mts ² de área útil comercial	

Ejemplo:

1445mts² de área útil comercial = 57 plazas

A la suma de todas las áreas dentro de un lote o inmueble incluyendo tanto las libres como las construidas sujetas a aprovechamiento según su uso, se le considera como “Área Útil”, exceptuando las áreas:

De circulación o pasillos peatonales, plazas de aparcamiento, carriles vehiculares, áreas de carga y descarga, gradas, rampas, elevadores, y otros.

Las parcelas residenciales, comerciales e industriales deberán cumplir con los índices de ocupación y construcción. Se entiende por índice de ocupación la relación área cubierta sobre área de parcela y por índice de construcción se tomará a partir del nivel de acceso.

- Áreas residenciales y comerciales de primera y segunda categoría C y D
Índice de ocupación (0.60)
- Áreas residenciales y comerciales 3ra. y 4ta. categoría:
 - ✓ Índice de ocupación (con vivienda unifamiliar) 0.85
 - ✓ Índice de ocupación (con vivienda multifamiliar) (0.70)
 - ✓ Índice de construcción (con vivienda unifamiliar) (1.50)
 - ✓ Índice de construcción (con vivienda multifamiliar) (2.50)



- Áreas destinadas a centros cívicos y administrativos de gobierno, museos y centros recreativos y sociales:
 - ✓ Índice de ocupación: (0.40)
 - ✓ Índice de construcción (Libre) (3)

4.4.4. DISTANCIAS MÍNIMAS (AL FRENTE, AL FONDO, LATERALES Y DIMENSIONES MÍNIMAS DE PATIO, ALTURAS DE VERJAS)

En caso de dejarse patios o espacios libres al frente, fondo y lados de una edificación, las distancias libres mínimas desde la línea de construcción a la alineación municipal y propiedades de terceros en general, deberán de ser reguladas por las normas limitativas en altura y las siguientes:

- Al frente: la que fije la municipalidad de acuerdo con la zona, sector o tipo de lotificación.
- Al fondo: edificaciones mayores de dos pisos de acuerdo con el código civil.

En el artículo 130 nos dice que: no puede abrirse ventanas o balcones que den vista a las habitaciones, patios o corrales del predio vecino a menos que medie una distancia de tres metros.

Los patios que servirán de iluminación y ventilación de piezas no habitacionales tendrán las siguientes dimensiones mínimas, **altura dimensiones aéreas** Hasta 4 mts² X 3 mts, 6mts² Hasta 7 mts, 2.5 X 3.60mts, 9mts² Hasta 10 mts 3 X 4mts 12mts² (Reglamento de Construcción de Guatemala s.f.)

4.5. NORMAS SEGÚN INSTITUTO DE FOMENTO MUNICIPAL, INFOM

4.5.1. Ubicación de terreno

Para la ubicación de los predios por utilizar para la edificación de un mercado, se deben considerar los aspectos siguientes:

- a. Costumbres del lugar.
- b. Días principales de mercado.
- c. Tipos de venta.



4.5.2. Factores para el diseño

- Funcionamiento;
 - a) Considerando: materiales, equipo, capital y mano de obra.
 - b) Organización: determinar cada una de las actividades necesarias para alcanzar los propósitos afines, así como asignarlas a determinados individuos.
 - Equipamiento tomando en cuenta todos los instrumentos necesarios para realizar las actividades establecidas.
 - Aspectos funcionales:
 - a. Población.
 - b. Ubicación.
 - c. Clima.
 - d. Entorno Urbano.
 - e. Materiales.
 - f. Aspecto fotográfico.
 - g. Vialidad.
 - h. Costumbres y Tradiciones.

4.5.3. Áreas mínimas

Para el diseño de mercados se deben tomar en cuenta las áreas mínimas de locales que a continuación se describen:

- Administración: su área mínima debe ser 30.00 m² que incluye oficina, espera, bodega y servicio sanitario.
- Basurero: debe tener su propia área de carga y descarga, la cual debe tener un área mínima de 0.08 m² por cada metro cuadrado del mercado.
- Cocinas comedores: su área mínima es 2.25 m² del área de mesas.
- Cocinas individuales: su área mínima debe ser 2.00 m² por persona.
- Cocinas colectivas: su área mínima debe ser 8.00 m² por persona.
- Lava verduras: su área mínima debe ser 0.10 m² por cada local de piso plaza.
- Tienda de granos: su área mínima debe ser 4.80 m².
- Tienda seca: su área mínima debe ser 7.00 m².



- Venta de animales: su área mínima debe ser 4.00 m².
- Piso de plaza descubierto: su área mínima debe ser 2.25 m² por plaza.

4.6. FONDOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE MERCADOS

La Constitución de la República de Guatemala, señala que: las municipalidades deben invertir fondos del 8% constitucional del presupuesto nacional en obras de infraestructura que mejoran el ingreso y la calidad de vida de los habitantes. Y el 2% en funcionamiento municipal.

4.6.1. NORMAS SEGÚN REGLAMENTO DE LA DIRECCIÓN DE ABASTOS DE LA MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA

En el Artículo 6º dice que: Los locales se clasifican por categoría de primera, de segunda y tercera, según la naturaleza o expendio y el equipamiento que requieren para su funcionamiento.

- a) Son locales de primera categoría, ventas de carne de res, de marrano, de aves, de mariscos, comedores, cocinas, refresquerías, y artesanías típicas.
- b) Segunda categoría: abarrotes, productos lácteos y misceláneas.
- c) Tercera categoría: verduras, frutas, flores, comida preparada.

La venta o expendio cualquier otro artículo no especificado en las categorías anteriores, será el administrador del mercado quien determine su clasificación. Artículo 8º. Locales preferenciales: Los locales estarán catalogados según su ubicación y localización en preferenciales A y preferenciales B.

- a) Son locales preferenciales A:
 - i. Los que están ubicados en la esquina de un sector y localizados en cualquier acceso del mercado.
 - ii. Los que están ubicados en la esquina de un sector y localizados en el cruce de dos o más vías de circulación principal dentro del mercado.
- b) Son locales preferenciales B:
 - i. Los que están ubicados en la esquina de un sector y no están comprendidos en el inciso anterior.



- ii. Los que están ubicados de tal forma que uno de sus frentes de hacia una vía de circulación principal.
- iii. Los que están ubicados inmediatamente después de un local preferencial A. (Hernández Herrera febrero 2006)

4.7. Áreas que Conforman una Central de Abastos y sus Requerimientos

En una central de mayoreo podemos encontrar diferentes productos ya bien sean frescos o variados, los cuales son provenientes de todo el departamento, lugares aledaños y otros departamentos, algunos de estos productos son exportados dentro y fuera del país. En este inmueble los usuarios pueden realizar compras y ventas al por mayor. Es importante que dentro del mismo se consideren áreas como: comedores, agencias de banco, hospedaje, servicio de transporte urbano, parqueo, taxi, fletes, garita de control, entre otras.

4.7.1. Galpones

Son construcciones grandes y techadas que se emplean para taller mecánico o de carpintería, garaje o depósito de mercaderías. En la central de mayoreo se usa para el intercambio de mayoristas y minoristas o distribuidores, estos deben contar con andenes de carga y descarga, locales de almacenamiento y venta, corredores de circulación y servicios sanitarios.

4.7.2. Carga y descarga de transporte pesado

Área destinada para camiones que transporten productos, esta deberá ser adecuada para las diferentes maniobras de tráileres y camiones, circulación y estacionamiento. Para el cálculo del número de plazas se tomará el criterio de 1 unidad por cada almacén.

4.7.3. Parqueos para clientes y fleteros

Cada uno de los galpones debe contar con un amplio espacio de parqueo para los clientes puedan realizar sus compras de una manera cómoda, rápida y segura. Esta área será claramente independiente del área de circulación y estacionamiento de los vehículos pesados por lo que su dimensionamiento



será apropiado exclusivamente para vehículos livianos. Cada almacén contará con 1.5 plazas de parqueo a su disposición y cada una de ellas tendrá un área un área mínima de 12.5 metros cuadrados.

4.7.4. Locales de almacenamiento y ventas

Serán arrendados a los comerciantes mayoristas. Estos deben ser espacios cerrados con acceso desde los andenes y desde el parqueo de clientes. Deben contar con una adecuada ventilación, instalación eléctrica individual, acceso a instalaciones hidráulicas generales y un interior modulable de acuerdo con las necesidades de los comerciantes y la variedad de productos. Por su seguridad se requiere que en su construcción se utilicen materiales que retarden la propagación del fuego.

4.7.5. Depósitos de basura

Es el área en la que van a dar los desechos producidos por los locales comerciales de la Central. Se deberá clasificar en basura orgánica y basura inorgánica, en donde debe haber depósitos individuales y camiones recolectores individuales. Esta área deberá estar ubicada junto al parqueo del recolector de basura. El personal encargado de recoger la basura utilizará carretones cerrados para trasladar los desechos de los comerciantes a los depósitos.

4.7.6. Servicio sanitario

Para el cálculo de estos se tomarán en cuenta la cantidad de agentes, comerciantes y usuarios que abordarán el proyecto. Se deberá contar con sanitarios para comerciantes y sanitarios para clientes. El servicio prestado por el proyecto hacia los usuarios será de 10 horas y se determina que el 100% de los usuarios, el 55% son hombres y el 45% mujeres.

4.7.7. Báscula camionera

Dentro de las instalaciones se debe contar con báscula para pesaje de camiones, la cual debe seleccionarse de acuerdo con el tipo de vehículos que frecuentemente transportan productos a la central (tamaño y capacidad). Las



básculas sin fosa son recomendables cuando en el terreno a instalarse, existe el suficiente espacio para maniobras de los vehículos a pesar, es decir, debemos considerar que además del tamaño de la plataforma deben tomarse en cuenta 6 metros de entrada y 6 metros de salida de las rampas de concreto, más lo que se requiera, dependiendo el acceso de los vehículos y su tamaño. Un equipo con fosa, nos permite maniobras en espacios más reducidos, inclusive hasta realizarlas sobre la plataforma de pesaje en caso de ser necesario. Una de las ventajas de las básculas sin fosa, en zonas donde la temporada de lluvias es prolongada, o bien existe el peligro de agua en abundancia, es que no hay problema que en un momento dado las celdas de carga puedan quedar sumergidas.

4.7.8. Locales de conveniencia

Tienen la finalidad de dar un servicio complementario a los clientes poniendo a su disposición productos misceláneos, heladerías, farmacias, abarroterías, zapaterías, y otros, ubicándose éstos en el punto de mayor afluencia de clientes. (José 2011)

4.8. CASOS ANÁLOGOS

Antes de analizar los casos análogos seleccionados para la central de mayoreo CENMAROR Zacapa, es necesario conocer para que sirven y cuáles son los objetivos.

Ahora bien, los casos análogos nos sirven como modelos que representan estándares parecidos a los proyectos que se desean elaborar, con la finalidad de enriquecer nuestros conocimientos e ir formando nuevas y mejores ideas para el desarrollo del proyecto. Es muy importante recalcar que durante el análisis de estudio de los casos análogos observemos bien cada uno de los diferentes módulos o áreas que componen la o las edificaciones, esto con la finalidad de tomar las cosas positivas y aplicarlas a nuestro proyecto, pero también debemos de tener en cuenta las cosas negativas para no cometer los mismos errores.

Convenimos tomar ejemplos que respondan adecuadamente a las necesidades planteadas y a su vez, concuerden con forma/función del proyecto.

4.9. CENTRAL DE ABASTO DE LA CIUDAD DE MÉXICO (CEDA)

4.9.1. Historia

La iniciativa se formalizó el 17 de abril de 1970, cuando se declaró de utilidad pública la construcción de la Central de Abasto para la Ciudad de México. De manera conjunta, se decretó la expropiación de un predio de aproximadamente 324 hectáreas. El siguiente paso legal ocurrió el 17 de septiembre de 1970, cuando se desincorporaron del dominio público dichos terrenos, autorizando al entonces Departamento del Distrito Federal para realizar los actos inherentes a la edificación de una Central de Abasto. Se facultó entonces a esa instancia de gobierno para que celebrara el contrato de fideicomiso y el inicio de los trabajos de urbanización de la zona, que incluían el entubamiento del Río Churubusco y la construcción de una avenida en su superficie, la edificación de un colector en Canal de Tezontle y la ampliación de la Calzada del Moral. Algunos años estuvo latente este proyecto hasta que en enero de 1976 se decidió retomarlo. Se planteó la edificación simultánea en dos predios que sumarían algo más de 800 hectáreas.

En marzo de 1981, iniciaron los trabajos de construcción de la Central de Abasto. Poco después se firmaron los protocolos del contrato de Fideicomiso para la Construcción de la Central de Abasto del Distrito Federal, mediante la escritura pública número 11 de fecha 7 de julio, ante el notario público 125 del Distrito Federal.



Fuente: Archivo Arq. Abraham Zabłudovsky

ILUSTRACIÓN 6: TERRENO Y CIMENTACIÓN DE LA CENTRAL DE ABASTOS, 1980



ILUSTRACIÓN 7: UBICACIÓN DE CENTRAL DE ABASTOS CEDA

4.9.2. Función y forma

Tiene un volumen de alimentos y productos básicos de 30 mil toneladas y con capacidad de almacenaje para 122 mil toneladas, transportadas diariamente por 52 mil vehículos de todos los tonelajes, con 338 bodegas, a los cuales se agregan 1489 locales comerciales, 359 lotes de envases vacíos para el reciclaje, 96 bodegas de transferencia,

Mercado de 16 hectáreas para flores y hortalizas, 338 bodegas, a los cuales se agregan 1489 locales comerciales para abarrotes y vivires, 111 bodegas de aves y cárninos, 1437 bodegas para frutas y verduras, un auditorio para 240 personas con equipo de audio y de proyección, con espacio para la difusión de obras artísticas, mercado de productores o subastas con 10.6 hectáreas y con capacidad para 624 productores, Planta de Transferencia de Basura, con capacidad para dos mil toneladas diarias; en la zona de bodegas cuenta además con 3224 cajones de estacionamiento para automóviles, CEDABUS, sistema de transporte interno, bodegueros, andenes de carga y descarga de mercancías, calles anchas y pasillos.

La afluencia diaria de visitantes, en su mayoría comerciantes al detalle, es de 300 mil diarios, atendidos por unos 70 mil empleados en diversas actividades.



Fotografías: Cortesía Central de Abastos
Fuente: Archivo Arq. Abraham Zabludovsky

ILUSTRACIÓN 8: EL MERCADO MÁS GRANDE DE LATINOAMÉRICA



Fotografía: Vista longitudinal Central de Mayoreo. Noviembre 1982.
Fuente: Archivo Arq. Abraham Zabludovskv.

ILUSTRACIÓN 9: VISTA LONGITUDINAL CENTRAL DE MAYOREO



Fotografía: Vista esquinada, Central de Mauoreo. Noviembre 1982.

Fuente: Archivo Arq. Abraham Zabludovskv.

ILUSTRACIÓN 10: VISTA ESQUINADA CENTRAL DE MAYOREO

4.9.3. Tecnología y materiales

Para la construcción de este proyecto se tuvo que realizar 77 mil metros cuadrados de tapa losa y 14 mil metros de tubería para drenaje. Debido a que los terrenos donde se edificaba la Central se habían formado en chinampas, lo cual implicaba la presencia de suelos húmedos y cenagosos antiguamente cubiertos por el lago de Texcoco. Se optó por una cimentación de dos metros de profundidad, a partir de la cual se tendió una plancha de concreto que hiciera las veces de un enorme lanchón, capaz de permitir cierto grado de flotación sobre ese suelo tan particular y, al mismo tiempo, soportar el peso de las bodegas. Asimismo, se dispuso de un sistema de gatos hidráulicos capaces de amortiguar los efectos de cualquier movimiento sísmico.

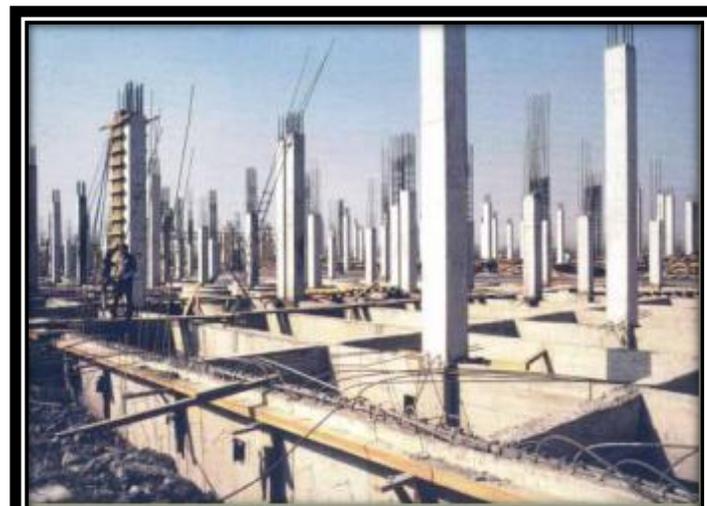
Sus materiales son: el acero, concreto, block, entre otros.



Fotografía: Construcción Central de Mayoreo. Noviembre 1981.

Fuente: Archivo Arq. Abraham Zabludovsky.

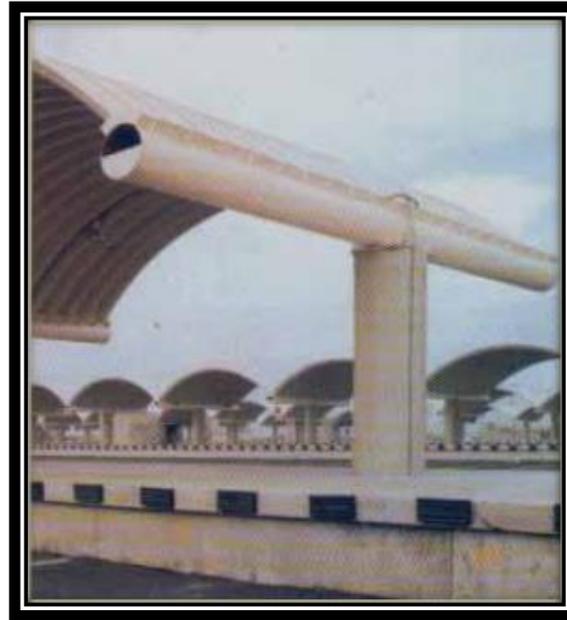
ILUSTRACIÓN 11: CONSTRUCCIÓN CENTRAL DE MAYOREO



Fotografía: Construcción Central de Mayoreo. Noviembre 1981.

Fuente: Archivo Arq. Abraham Zabludovsky.

ILUSTRACIÓN 12: CONSTRUCCIÓN CENTRAL DE MAYOREO



Fotografía: Cubiertas Central de Mayoreo. Noviembre 1981.
Fuente: Archivo Arq. Abraham Zabludovsky.

ILUSTRACIÓN 13: CUBIERTA CENTRAL DE MAYOREO

4.9.4. Aspectos ambientales

La central de Mayoreo CEDA cuenta con espacios abiertos y plazas que ayudan a la ventilación e iluminación natural para las áreas. Posee una planta de Transferencia de Basura, con capacidad para dos mil toneladas diarias en la que se divide los desechos orgánicos y el desecho inorgánico para colaborar con el medio ambiente del lugar y del país.



Fotografía: área de transferencia de desechos
Fuente: Cortesía Central de Abastos

ILUSTRACIÓN 14: ÁREA DE TRANSFERENCIA DE DESECHOS

Cuenta también con un auditorio para 240 personas con equipo de audio y de proyección, así como espacios para la difusión de obras artísticas, con la finalidad de acercar el arte y la cultura al público visitante, espacio en el que se han realizado diversas actividades como exposiciones de libros, obras de teatro, conferencias y talleres dirigidos a toda la comunidad. También cuenta con el sistema de transporte interno CEDABUS, que ofrece un traslado a clientes y usuarios de una manera segura y práctica. Cuenta con 12 unidades –cada una con espacios para colocar bultos y bolsas– y una única tarifa. (CEDA s.f.).



Fotografía: área de exposición de obras
Fuente: Cortesía Central de Abastos

ILUSTRACIÓN 15: ÁREA DE EXPOSICIÓN DE OBRAS



Fotografía: parada de CEDABUS
Fuente: Cortesía Central de Abastos

ILUSTRACIÓN 16: PARADA DE CEDABUS

4.10. CENTRAL DE MAYOREO CENMA, GUATEMALA

4.10.1. Historia

La Central Mayorista de Abastecimiento –CENMA- se inauguró hasta el 23 de noviembre de 1,994. En esa ocasión, el Gobierno de la República de Guatemala se hizo cargo de las instalaciones con el propósito de elaborar las bases de licitación para dar en concesión su administración, operación y mantenimiento. Sin embargo, después de un período de catorce meses, el Gobierno dispuso regresar el proyecto a la Municipalidad de Guatemala, mediante el Acuerdo Gubernativo número 106–96, de fecha 25 de marzo de 1,996.

La Central tiene por objeto la racionalización del mercado mayorista, definiendo claramente los sistemas y canales de abastecimiento de los productos agrícolas alimenticios. Con esto se logra disminuir los volúmenes de pérdida física de los productos perecederos, como: las hortalizas, los granos básicos y las frutas; disminuir los costos de comercialización y mantener la calidad de los productos en mejores condiciones sanitarias.

Se localiza al sur de la ciudad de Guatemala, con una extensión de 38.92 hectáreas. Colinda al norte con la colonia residencial Monte María; al sur con terrenos propiedad de la nación y con la colonia El Mezquital; al oeste con las colonias Villalobos I y II; y al este con el barranco identificado como Quebrada El Frutal.

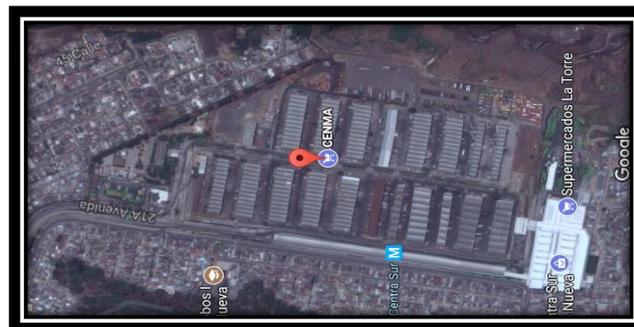


Imagen:ubicación de Central de Mayoreo CENMA.

Fuente: Google Maps

ILUSTRACIÓN 17: UBICACIÓN CENTRAL DE MAYOREO



Fotografía: vista bodegas Central de Mayoreo. Octubre 2017.

Fuente: Olimsa Gabriela Ordoñez O.

ILUSTRACIÓN 18: VISTA BODEGA DE CENTRAL DE MAYOREO

4.10.2. Función y forma

Este inmueble consta de 3 pabellones identificados con los números 2,3 y 5, y con servicios sanitarios cada uno, el área útil neta de cada uno es de 1,530 metros cuadrados, 3 pabellones identificados con los números 7, 11 y 12, cada uno tiene 72 locales de 3.00 metros de frente por 10.50 metros de fondo (31.50 m²) cada uno, con puerta y cortina metálica, 3 pabellones identificados con los números 4, 6 y 8, cada pabellón tiene 48 locales de 4.50 metros de frente por 10.50 metros de fondo (47.25 m²) cada uno, con puerta y cortina metálica, 2 pabellones identificados con los números 13 y 14, con una plataforma de 1,053 metros cuadrados.

Un edificio para locales comerciales que se identifica con el número 10. Consta de 12 locales y 12 locales para comedores. Un edificio administrativo que consta de dos niveles, con área independiente para el estacionamiento de vehículos del personal. En el primer nivel tiene locales para Bancos del sistema, recepción y cafetería. El segundo nivel, para la administración, 39 locales que pueden usarse para diferentes usos, estacionamiento externo que tiene como fin, concentrar los vehículos mientras CENMA abre sus puertas de ingreso y estacionamiento interno para los vehículos que lleguen a hacer transacciones, ya sea de venta como de compra y área de servicio que consta con lo siguiente: 1 tanque de agua elevado con capacidad de 120 metros

cúbicos, 1tanque de agua subterráneo con capacidad de 250 metros cúbicos, 5 garitas para el control de acceso y cobro de los vehículos que ingresen, báscula para el pesaje de camiones y vehículos con carga, 1 pabellón para parada de buses u otro uso, conjunto de construcciones especiales para el manejo de agua, electricidad, teléfonos, y otros, y 21 comedores en el edificio identificado con el número 10.

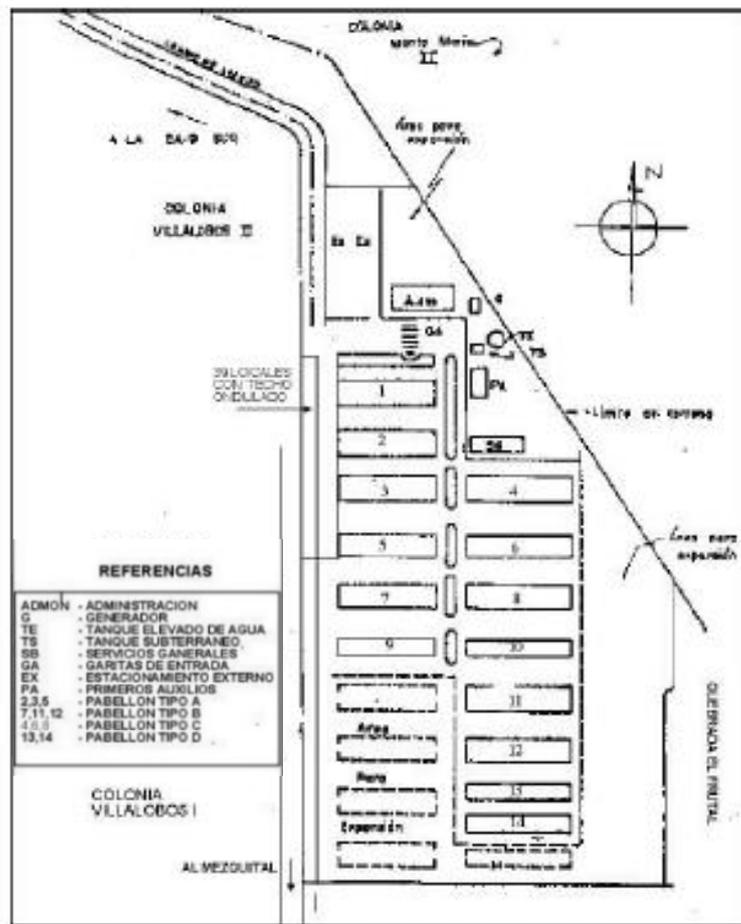


FIG. No. DISTRIBUCION DE LAS INSTALACIONES DE CENMA

Imagen: Planta Central de Mayoreo CENMA.
Fuente: Documento Propuesta USAC

ILUSTRACIÓN 19: PLAZA CENTRAL CENMA



Fotografía: pabellón y estacionamiento Central de Mayoreo. Octubre 2017.

Fuente: Olimsa Gabriela Ordoñez O.

ILUSTRACIÓN 20: PABELLÓN Y ESTACIONAMIENTO CENMA

4.10.3. Tecnología y materiales

La construcción de este proyecto se realizó con estructuras de metal tanto para vigas como para columnas en sus pabellones, tres de ellos sin divisiones interiores y con un área útil neta de 1,530 metros cuadrados cada uno, otros 8 pabellones con estructura análoga a los pabellones anteriores, unos con malla, puerta y cortina metálica. El edificio administrativo construido con hormigón armado y de dos niveles, techos ondulados y en algunos pabellones hay locales construidos con madera, las bodegas con block concreto y acero.



Fotografía: pabellón con bodegas de madera Central de Mayoreo. Octubre 2017.

Fuente: Olimsa Gabriela Ordoñez O.

ILUSTRACIÓN 21: PABELLÓN CON BODEGAS DE MADERA CENMA



Fotografía: pabellón sin divisiones, estructura de metal. Octubre 2017.

Fuente: Olimlsa Gabriela Ordoñez O.

ILUSTRACIÓN 22: PABELLÓN SIN DIVISIONES, ESTRUCTURA DE METAL



Fotografías: izquierda a derecha, rampa en pabellón sin divisiones,

Bodegas de Productos Básicos, Cubierta ondulada. Octubre 2017.

Fuente: Olimlsa Gabriela Ordoñez O.

ILUSTRACIÓN 23: IZQUIERDA A DERECHA, RAMPA EN PABELLÓN SIN DIVISIONES



Fotografía: ubicación Central de Mayoreo CENMA. Octubre 2017.

Fuente: Olimsa Gabriela Ordoñez O.

ILUSTRACIÓN 24: UBICACIÓN CENMA

4.11. CENTRAL DE MAYOREO KAIBAL TZOLOJYÁ SOLOLÁ, GUATEMALA.

4.11.1. Historia

Ante la falta de un lugar adecuado para la venta y compra de productos tanto artesanales como agrícolas, las personas tenían que vender y comprar en las calles y eso generaba caos vial y los usuarios especialmente los vendedores sufrían de inclemencias del tiempo para vender sus productos. Para evitar estos problemas y el congestionamiento de calles principales del departamento, se piensa en la central de mayoreo y más tarde se empieza con su edificación. El proyecto costó Q12 millones, en el que no se contó con el apoyo del gobierno, pero si con ayuda de organizaciones internacionales bajo la gestión de la comuna, así como de la Mancomunidad Tzolojyá, Fundemuca, Fundación Etea, Prosol y la FAO.

Pedro Saloj Quisquiná, en ese entonces alcalde de Sololá, comentó que luego de varios años y de solucionar ajustes presupuestarios, por fin el mercado de mayoreo abrió sus puertas y se convirtió en el área de comercio más grande del departamento que ahora facilita el intercambio comercial.



Área de venta en el interior del mercado de mayoreo de Sololá. (Foto Prensa Libre: Ángel Julaju)

ILUSTRACIÓN 25: MAYOREO SOLOLÁ

4.11.2. Función y forma:

La Central de Mayoreo Kaibal Tzolyjá consta de: áreas para comedores, 2 áreas de carga y descarga que facilita el intercambio de productos, garita de control de entrada y salida, un depósito de desechos sólidos, 16 sanitarios, 32 locales o centros comerciales, 4 plataformas piso plaza, las que dos son para productos agrícolas y otras dos para los vendedores callejeros quienes se ubican actualmente en la plaza de Sololá.

El complejo cuenta con estacionamiento para compradores, una terminal para 56 unidades del transporte colectivo los cuales no se están usando debido a que este no se da abasto y vendedores se ubican en áreas aledañas al mismo.

4.11.3. Tecnología y materiales:

La construcción de este proyecto se realizó con columnas de acero, costaneras tipo c para el armazón de la cubierta, lamina, block, puesto de venta hechos con madera, muros de contención en su perímetro, concreto, acero, piedra, la cubierta de los



locales es de losa prefabricada la que está integrada por: viguetas, block bovedilla, electro malla y concreto.

4.11.4. Aspectos ambientales:

En los aspectos ambientales las plataformas son abiertas lo que ayudan a la ventilación e iluminación, no cuenta con plazas. (Libre 2011)

TABLA 3: CUADRO COMPARATIVO CASOS ANÁLOGOS

CUADRO COMPARATIVO CASOS ANÁLOGOS			
CENTRAL DE MAYOREO	ASPECTOS POSITIVOS	ASPECTOS NEGATIVOS	COMENTARIOS
Central de Abasto de la Ciudad de México (CEDA)	<ul style="list-style-type: none"> -Espacios adecuados y destinados para los diferentes tipos de productos. -Circulación vial amplia y estacionamiento con espacio necesario para maniobras. -Bodega de transferencia de basura, el cual ayuda al medio ambiente con reciclaje. -Sistema de transporte CEDABUS, el cual tiene un recorrido interno para 	<ul style="list-style-type: none"> -Un aspecto negativo bastante fuerte que he encontrado en este inmueble es que en el área de locales comerciales es que hay cambio de nivel y para llegar a este hay unas gradas mas no rampa lo que limita a usuarios discapacitados o con un cargamento pesado 	<ul style="list-style-type: none"> -La funcionalidad del CEDA es muy eficaz puesto que el espacio es suficiente para las diversas actividades compra - venta. La idea de poner área de auditorio y exposición es muy positiva para la integración de arte y cultura.



	<p>la fácil movilización de los usuarios dentro del recinto.</p> <p>-Cuenta con 5 accesos.</p>	<p>transportado por troket o carretilla.</p> <p>Este aspecto lo pude observar en la página de Facebook de la central³</p>	
<p>Central de Mayoreo de la Ciudad de Guatemala (CENMA)</p>	<p>-Pabellones cuentan con rampas.</p> <p>-Amplias vías para fácil maniobra en circulación y estacionamiento, del transporte pesado.</p> <p>-Áreas abiertas para una buena ventilación e iluminación natural.</p>	<p>-Bodegas de madera, las cuales son inseguras y nada estéticas.</p> <p>-No cuenta con plazas de recreación, distracción o descanso para los usuarios.</p> <p>-No hay un orden en cuanto a la separación de productos.</p>	<p>El recinto es funcional, la terminal de buses que llega de la costa-sur y la estación del Transmetro están ligados con el CENMA sin obstaculizar la función de cada uno de ellos.</p>
	<p>-Este inmueble cuenta con rampas.</p> <p>-Cuenta con área de carga y descarga adecuada.</p>	<p>-No cuenta con parqueo para usuarios.</p> <p>-Los pasillos de circulación</p>	<p>La central de mayoreo cuenta con sobre población de comerciantes, lo cual hace que</p>

³El video lo podemos ver en esta página de Facebook, con el siguiente link <https://www.facebook.com/centraldemayoreoapartado24/videos/vb.1411340465784363/1417659035152506/?type=2&theater>



Central De Mayoreo Kaibal Tzolojyá Sololá, Guatemala.	-Espacios y áreas adecuadas para las diferentes actividades de compra y venta.	peatonal son muy reducidos.	muchos de ellos se desborden a lugares aledaños, como calles y el parqueo que se tenía destinado para 56 buses colectivos, el que no se usa por esta razón.
---	---	--------------------------------	---



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

ANTEPROYECTO DE
CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO
CENTRAL DE MAYOREO
NORORIENTE CENMANOR

FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

An architectural rendering of a large market complex with multiple buildings, walkways, and circular courtyards. The scene is set against a backdrop of mountains under a cloudy sky. Two horizontal yellow lines are positioned above and below the main title text.

CAPÍTULO V MARCO CONTEXTUAL



CAPÍTULO V MARCO CONTEXTUAL

5. MARCO REGIONAL Y DEPARTAMENTAL

Se deben conocer las características de la región en donde se ubicará el proyecto, ya que todos estos aspectos se deben tomar en cuenta al momento de hacer la propuesta de anteproyecto.

Se tendrá que hacer un breve análisis desde lo general a lo específico, conociendo desde Guatemala hasta el Nor- Oriente, donde se encuentra el departamento de Zacapa.

Así como los aspectos generales del municipio, aspectos físicos, socioculturales, entorno social, servicios básicos, entre otros.

5.1. GUATEMALA

República de América Central, limita al Oeste y Norte con México, al Este con Belice y el golfo de Honduras, al Sureste con Honduras y El Salvador, y al Sur con el océano Pacífico. El país tiene una superficie total de 108.889 km². La capital es la ciudad de Guatemala.

En todo el país domina el mismo tipo de clima, es cálido tropical, salvo en las zonas de mayor altitud. La temperatura tiene un promedio anual de 20 °C. El clima de las regiones costeras es de características más tropicales; la Costa Atlántica es más húmeda que la del Pacífico. Está dividida en 22 departamentos administrativos: Alta Verapaz, Baja Verapaz, Chimaltenango, Chiquimula, El Progreso, Escuintla, Guatemala, Huehuetenango, Izabal, Jalapa, Jutiapa, Petén, Quetzaltenango, Quiché, Retalhuleu, Sacatepéquez, San Marcos, Santa Rosa, Sololá, Suchitepéquez, Totonicapán y Zacapa.

La religión oficial en Guatemala es el catolicismo, con libertad de cultos (protestantes y creencias indígenas). El protestantismo ha aumentado notablemente en décadas recientes, hasta el momento la religión más predominante es el catolicismo, aunque la religión cristiana evangélica tiene una nueva meta, la cual busca que el 50% de la población forme parte de esta.



El español es el idioma oficial, aunque se hablan unas 30 lenguas indígenas del tronco maya, principalmente quiché, mam, cakchiquel (o kakchikel), pokomam y kekchi. En la costa del mar Caribe, la población de origen africano habla la lengua de los garífunas. (de Guate 2009)

Guatemala es un país con diversidad étnica, cultural y lingüística. Según datos oficiales, el 41 por ciento de la población se identifica como indígena. La población de Guatemala, por lo tanto, está constituida por los pueblos maya, garífuna y xinka como también los ladinos conocidos comúnmente como los mestizos.

Los idiomas mayas en Guatemala consienten en una familia de alrededor de 22 idiomas con estructura propia. (Instituto de Lingüística 1993)

La diversidad sociocultural del pueblo maya que incluye las 22 comunidades lingüísticas siendo estos Achi, Akateko, Chorti', Chuj, Itza, Ixil, Jakalteko, Qánjob'al, Kaqchikel, K'iche', Mam, Mopan, Poqomam, Poqomchi, Q'eqchi', Sakapulteko, Sipakapense, Tektiteko, Tz'utujil y Uspanteko; más el Xinka y el Garífuna.

Guatemala es un país multilingüe, cuenta con un total de 24 idiomas. 22 son Idiomas Mayas, más el idioma xinka, el idioma garífuna y el castellano.

5.2. LEY DE REGIONALIZACIÓN

La Ley Preliminar de Regionalización se aprobó el 9 de diciembre de 1986 a través del decreto número 70-86 del Congreso de la República de Guatemala. Esta es la ley que respalda la siguiente distribución de regiones de Guatemala, donde se establece que estas se conformarán por uno o más Departamentos que reúnan similares condiciones geográficas, económicas y sociales. La República de Guatemala se divide en ocho regiones en total. Cada una se diferencia, no solo por su posición territorial, sino también por la cultura, clima y riqueza natural que cada una posee.

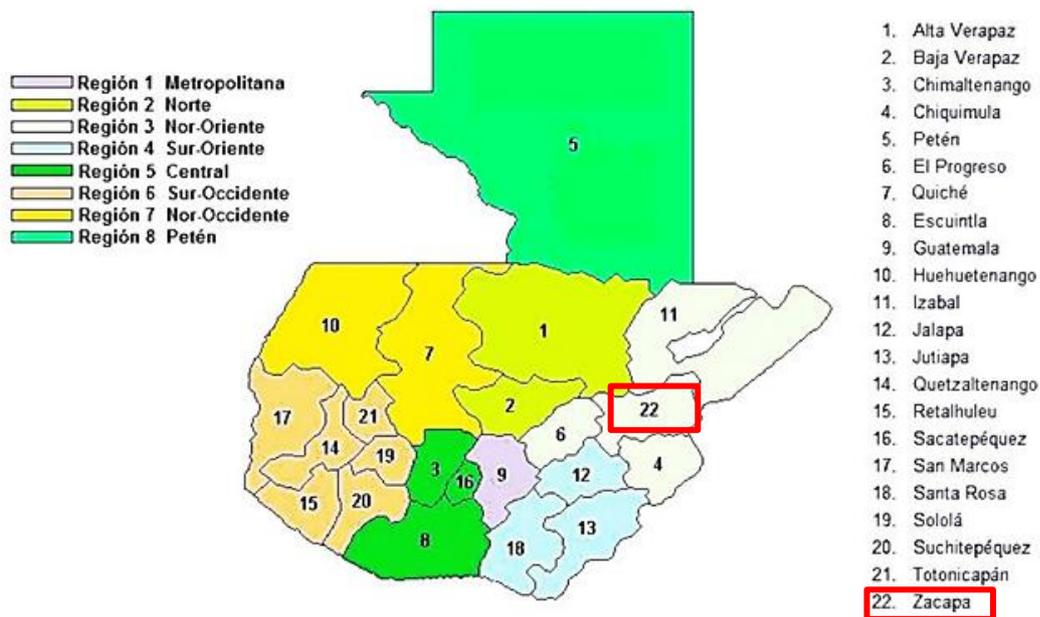


ILUSTRACIÓN 27: REGIONALIZACIÓN GUATEMALA

Fuente: Aldo Leonel Soto Mayén

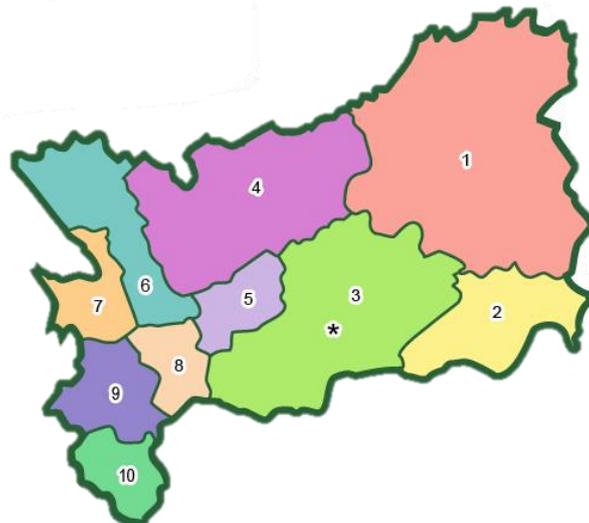
Año: agosto 2017



ILUSTRACIÓN 28: UBICACIÓN DEPARTAMENTO DE ZACAPA

DEPARTAMENTO DE ZACAPA

- 1) Gualán
- 2) La Unión
- 3) Zacapa
- 4) Río Hondo
- 5) Estandzuela
- 6) Teculután
- 7) Usumatlán
- 8) Huité
- 9) Cabañas
- 10) San Diego



Fuente: <https://miblogchapin.files.wordpress.com/2009/10/zacapa2.jpg>

Año: agosto 2017

ILUSTRACIÓN 29: MAPA DEL DEPARTAMENTO DE ZACAPA



5.3. ETIMOLOGÍA

Etimológicamente Zacapa significa: “sobre el río de zacate o de la hierba”, derivado de las voces nahuatl y maya, Zacatl, que significa zacate o yerba, y apán, en el río, formado a su vez de atl, agua y pan, en este no es el único municipio con nombre de raíz Nahuatl (pipil) del departamento, además está Teculután, Usumatlán y Huité. Los chichimecas provenientes del Valle de Anáhuac, centro de México, por el siglo VII y VIII, se fusionaron con los Ch’orti’s de Zacapa, aunque los detalles de este proceso aún no se conocen con claridad, al menos los toponímicos del departamento parecen confirmar tal extremo.

Departamento creado por decreto número 31 del Ejecutivo, el 10 de noviembre de 1871. El capitán don Francisco Antonio de Fuentes y Guzmán, anotó en su Recordación Florida que los poblados de lo que la actualidad es la parte oeste del país quedaron pacificados por abril de 1530, todavía una década más tarde se consideraban alzados en su mayor parte. Además, en la obra publicada, las citas del cronista en torno a las Actas de Cabildo, no se guardan relación al tratar de comprobar hechos acontecidos durante los decenios siguientes a la llegada de los españoles al país en 1524.

Conforme a documentos que existen en el Archivo General de Centroamérica de 1535 se hace mención del poblado de Zacatlán o Cacitlán, que es la actual cabecera de Zacapa, mencionada también con ese nombre. Es posible que la evangelización que siguió a los encomenderos, se haya iniciado por la cuarta década del siglo XVI. Es asimismo que el Corregimiento de Chiquimula se ha ya formado promediando el siglo XVI, no habiendo encontrado a la fecha documentación al respecto, ya que los respectivos nombramientos para Corregidores se principiaron a expedir desde 1545. No se ha localizado a la fecha en que el territorio que actualmente ocupa el departamento, haya sido incorporado al corregimiento de Cazabastlán ni al de Chiquimula de la Sierra. Al cual correspondía por la época en que Juarros publicó su obra a principios del siglo XIX.



Durante el período hispánico se conoció la cabecera departamental como San Pedro Zacapa.

5.4. ANTECEDENTES HISTÓRICOS

La Historia de Zacapa, se inicia en tiempos de la colonia; durante este tiempo dependía de la provincia de Chiquimula; dividida en dos partidos o corregimientos que eran; uno, ZACAPA Y ACASAGUASTLAN, formado por los ocho pueblos y valles, situados en la parte occidental y el otro llamado Chiquimula, que comprendía los vendidos de la parte oriente. mediante el Decreto No. 31 del ejecutivo, emitido en fecha 10 de noviembre de 1871, firmado por el general Miguel García Granados la cabecera departamental se llega a convertir en ciudad en noviembre de 1896.

En 1,825, Chiquimula se convirtió en departamento, contando con siete municipios siendo Zacapa uno de ellos. Debido a la extensión territorial de Chiquimula, la acción de las autoridades de este entonces determinó que era muy difícil administrar un gran territorio y decidió dividir en el departamento en dos; el de Chiquimula propiamente y el de Zacapa, que tuvo como cabecera el mismo nombre; esta división se llevó a cabo por el Decreto No. 31 con fecha 10 de noviembre de 1871, del Presidente de la República General Miguel García Granados.

Al principio fue un pequeño caserío compuesto de unas pocas casas pero luego debido a los buenos pastos para el ganado y sus obrajes de añil se fueron poblando rápidamente, legando así a adquirir importancia comercial por lo que la llevo a convertirse en ciudad en noviembre de 1896, cuando gobernaba el General José María Reina Barrios. En esta misma fecha también se inauguró el Ferrocarril del Norte.

Una de las tradiciones más importantes del municipio es la feria titular, que se celebra del 3 al 9 de diciembre siendo el 8 el día principal en honor a la Virgen de Concepción, donde se desarrollan actividades culturales, religiosas, deportivas y sociales.



Zacapa es el departamento más rico en cuentos y leyendas populares, chistes, historias y anécdotas.

Entre los cuentos populares destacan los cuentos maravillosos de don Francisco de Orellana, de Gualán, sus personajes como castillos encantados, príncipes y princesas, hacen su aparición a cada momento; así como también árboles mágicos, mares tormentosos, pájaros de siete colores y caballos voladores.

Entre la diversidad de tradiciones orales abundan los cuentos de animales, en particular los de Tío Conejo y Tío Coyote, que están presentes en la cuentistera del departamento, en especial en Teculután y Usumatlán. (XumaK S.A. 2010)

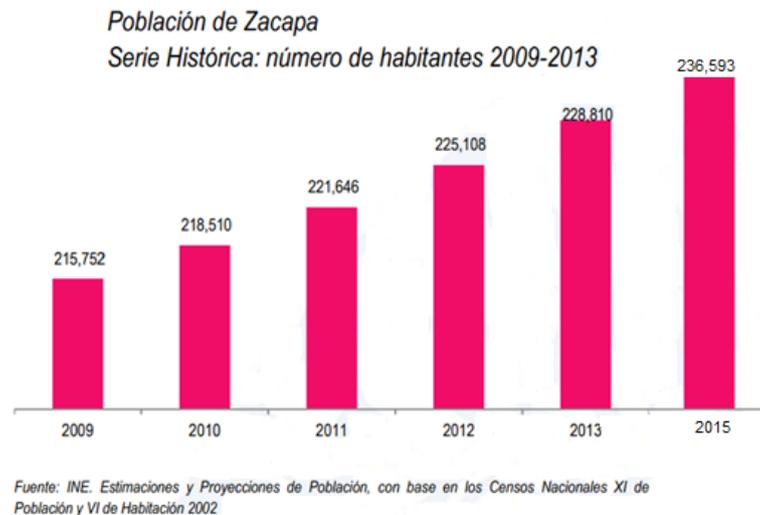


ILUSTRACIÓN 30: ESTIMACIÓN POBLACIÓN DE ZACAPA

Fuente: INE Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-
Año: 2015

Al 30 de junio de 2013, según las proyecciones de población, el número de habitantes del departamento fue de 228,810, representando el 1.5% de la población total, estimada para ese año en 15,438,383. La población creció 1.64% entre 2012 y 2013, porcentaje inferior a la tasa de crecimiento nacional, que fue de 2.32%

Pirámide poblacional, cifras en miles
2013



ILUSTRACIÓN 31: CENSO ZACAPA 2013

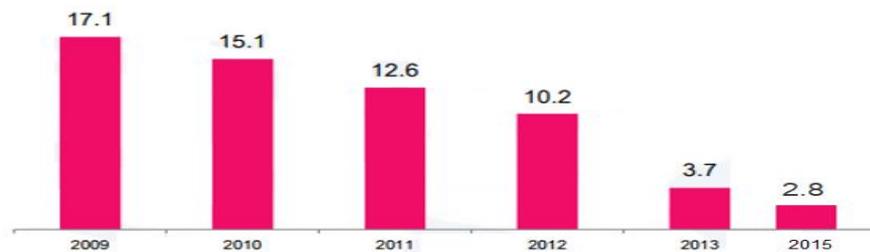
Gráfica: Censo población de Zacapa 2013

Fuente: INE Estimaciones y Proyecciones de Población, con base en los Censos Nacionales XI de Población y VI de Habitación 2002

Año: 2013

La pirámide muestra gráficamente la composición de la dinámica poblacional atendiendo a la edad y el sexo. Se puede observar en la pirámide que para casi todos los grupos de edad es mayor la proporción de mujeres, especialmente a partir de los 65 años, donde hay 158 mujeres por cada 100 hombres.

Índice de analfabetismo
Serie histórica 2009-2013



Fuente: Comité Nacional de Alfabetización

ILUSTRACIÓN 32: ÍNDICE DE ANALFABETISMO ZACAPA

Gráfica: INE Censo población de Zacapa 2013,

Fuente: Comité Nacional de Alfabetización

Año: 2013



En los últimos cinco años el índice de analfabetismo en el departamento presentó una tendencia creciente, pasando de 17.1 en 2009 a 3.7 en 2013.

5.5. ECONOMÍA

La población económicamente activa del municipio es de 182,788 personas de las cuales se registran como ocupadas el 41 % 19,686, de estos el 69 % son hombres y 32 % mujeres.

La producción agropecuaria de Zacapa absorbe el 35% de la población ocupada, especialmente en el cultivo de granos básicos, algunas hortalizas, frutas y pastos de corte, lo que incluye maíz, frijol, tabaco, hortalizas, predominan el melón y la sandía siendo a nivel nacional el principal productor; los cítricos, banano, mango, zapote, jocote, aguacate, coco; cuya comercialización se realiza sin ningún valor agregado. Además, la producción pecuaria, es una actividad que está liderada por la crianza de ganado vacuno lechero y engorde; en donde a través de la transformación de los productos obtenidos se fabrican: puros, quesos, mantequilla, cuero, dulces, ladrillo, teja de barro y aguardiente y la venta de productos cárnicos además de ave y cerdo. Entre las artesanías que produce el municipio están las hamacas, sombreros y escobas de palma.

Sin embargo, el sector secundario absorbe el 18% de la población ocupada, en actividades según su importancia en el área de industria, construcción, electricidad, gas, agua. El 47% de la población ocupada se encuentra distribuida en el sector de servicios, siendo los subsectores más relevantes el comercio, servicios sociales, administración pública, financiera, enseñanza y transporte.

Cuenta, además, con varias industrias como las siguientes: Licorera Zacapaneca, Embotelladora del Atlántico, Alimentos congelados, Maderas



Mayas, Maderas El Alto, S.A., procesadores de mármol y cal hidratada, entre otras.

En la mayor parte del departamento el clima es cálido, pues sus altura varían entre los 130 metros sobre el nivel del mar en Gualán y los 880 en la Unión. Por consiguiente, sus terrenos no pueden dedicarse a toda clase de cultivos y sus habitantes se dedican en gran parte al comercio y a la cría de ganado.

La producción agrícola está basada en cultivos anuales y permanentes, la producción de granos básicos es el más tradicional pues se trata de los productos principales de la fuente alimentaria, derivándose dos modalidades marcadamente diferenciadas por la producción comercial y producción para el autoconsumo.

Los productos producidos en la mayoría de comunidades, pueden ser trasladados hacia los lugares de destino comercial, debido a que existen vías de acceso transitables; algunas comunidades que todavía no tienen acceso vehicular, los productos los transportan en bestias de carga.

Porcentaje de pobreza y pobreza extrema 2006 y 2011



ILUSTRACIÓN 33: PORCENTAJE DE POBREZA Y POBREZA EXTREMA

Fuente: INE. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida –ENCOVI

Mapa de porcentaje de pobreza total 2011



El departamento de Zacapa presentó en 2011, un aumento de 6.1 puntos porcentuales en el porcentaje de pobreza extrema. La pobreza total, aumentó en 1.1 puntos porcentuales respecto a 2006. En 2011, Zacapa registró una incidencia mayor de pobreza total respecto del promedio Nacional (53.7%).

TABLA 4: NÚMERO DE EMPRESAS

Número de empresas por tamaño	
2014	
Empresas por tamaño	Cantidad
Grandes	0
Medianas	5
Pequeñas	1386

Fuentes: Instituto Nacional de Estadística –INE-

Número de empresas por actividad económica	
2014	
Empresas por actividad	Cantidad
Hoteles y restaurantes	58
Industrias manufacturadas	76
Actividades de servicios	64
Inmobiliarias	114
Comercio	495

Fuentes: Instituto Nacional de Estadística –INE-



Número de empresas por tipo	
2014	
Empresas por actividad	Cantidad
Sociedad colectiva	3
Responsabilidad limitada	14
Sociedad anónima	214
Propietario individual	1075
Sociedad sin personería jurídica	81

Fuentes: Instituto Nacional de Estadística –INE-

5.6. DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA Y DEMOGRÁFICA

5.6.1. Ubicación geográfica

Se encuentra en la región nororiente de la república de Guatemala. la cabecera departamental es Zacapa, con 11 subdivisiones, su extensión territorial es de aproximadamente 2,690 km². por su configuración geográfica que es bastante variada. su superficie: puesto 11.º de 22, altitud, media 220 m s. n. m., población (2003) puesto 21.º de 22 total 225,108 habitantes, densidad: 77,25 hab/km², idh: 0.511¹ (6.º de 22).

La población de todo el departamento de Zacapa se estima en 225,108 habitantes, donde, el 46.51% son hombres y el 53.49% mujeres; el 51% pertenece al área urbana y el 49% al área rural. La densidad poblacional es de 133 habitantes por Km²; el municipio se caracteriza por tener una población predominante no indígena siendo el 99.1% son no-indígenas (en su mayoría de origen europeo o mestizo), solo el 0.9% son indígenas. Según datos de la monografía del municipio, aproximadamente el 10% zacapaneca ha emigrado a Estados Unidos y a la ciudad capital en busca de mejorar su calidad de vida.



La distribución de la población por rangos indica que el 39.75% está entre 0 a 14 años, el 51.81% entre 15 a 59 años, el 2.51% entre 60 y 64 años y, el 5.90% de 65 o más.

**Población por sexo según grupos de edad y área geográfica
Zacapa, Zacapa.**

TABLA 5: POBLACIÓN

Concepto	Población			Grupos de edad					Área	
	Total	Sexo		0-4	5-14	15-59	60-64	65 +	Urbana	Rural
		Hombres	Mujeres							
Habitantes	67128	31222	35906	9067	17626	34783	1690	3962	34235	32893
Porcentaje	100	46.51	53.49	13.50	26.25	51.81	2.51	5.90	51.00	49.00

Fuente: INE

www.segeplan.gob.gt/nportal/index.php/biblioteca.../category/67-zacapa?...zacapa

En el gráfico No. 1, se presenta el comportamiento de la población del municipio de Zacapa, por grupos etarios y género, representados en la pirámide poblacional del año 2010, según Instituto Nacional de Estadística - INE- Censos Nacionales XI de Población y VI de Habitación 2002.

Respecto de la distribución de la población por grupos etarios y de género, se puede apreciar que se muestra un comportamiento robusto en la base con los menores rangos de edad y disminuye en los de mayor edad, esta situación se presenta de forma similar en los demás municipios del departamento, siendo una población joven, tendencia general que se presenta en los países en vías de desarrollo.

5.7. Vías de acceso

El departamento colinda al norte con los departamentos de Alta Verapaz e Izabal; al sur con los departamentos de Chiquimula y Jalapa; al este con el departamento de Izabal y la República de Honduras; al oeste con El Progreso. Sus alturas oscilan entre los 130 msnm en Gualán y los 880 msnm en el



municipio de la Unión. Entre las principales vías de comunicación están la carretera Interoceánica (del Atlántico) CA-9, la CA-10 y la ruta nacional 20. Aún hay pistas del antiguo ferrocarril del norte que atravesaba el departamento y pasaba por la cabecera, de donde seguía un ramal hacia la frontera con El Salvador.

LUGARES POBLADOS DEL DEPARTAMENTO DE ZACAPA

ALDEAS

TABLA 6: ALDEAS POBLADAS DE ZACAPA

No.	Lugar poblado	Categoría	No.	Lugar poblado	Categoría
1	Zacapa	Ciudad	21	El Maguey	Aldea
2	Achiotes	Aldea	22	La Majada	Aldea
3	Agua Blanca	Aldea	23	Manzanotes	Aldea
4	Barranco Colorado	Aldea	24	Pinalito	Aldea
5	Las Cañas	Aldea	25	Plandel Morro	Aldea
6	Capulín	Aldea	26	Polijá	Aldea
7	Cari Albayeros	Aldea	27	Porjá,	Aldea
8	Cerro Chiquito	Aldea	28	Quinteros	Aldea
9	Cerro Grande	Aldea	29	Río Arriba	Aldea
10	La Fragua	Aldea	30	San Jorge	Aldea
11	El Guacal	Aldea	31	San Juan	Aldea
12	Guadalupe	Aldea	32	San Pablo	Aldea
13	Guasintepeque	Aldea	33	San Pablo Zacapa,	Aldea
14	Guayaba	Aldea	34	Santa Anita	Aldea
15	Huacal Majada	Aldea	35	Santa Lucía	Aldea
16	Jumuzna	Aldea	36	Santa Rosalía	Aldea
17	Lampocoy	Aldea	37	Los Tablones	Aldea
18	Los Limones,	Aldea	38	Tajaral	Aldea
19	Llano de Piedras	Aldea	39	La Trementina	Aldea
20	Loma Pareja	Aldea	40	Zarzamora	Aldea



CASERÍOS

TABLA 7: CASERÍOS POBLADOS DE ZACAPA

No.	Lugar poblado	No.	Lugar poblado	No.	Lugar poblado
41	<u>Agua Caliente</u>		<u>Frutillo (El)</u>		<u>Piedra De Cal</u>
42	<u>Agua Fría</u>		<u>Guanabas</u>		<u>Pinalito (El)</u>
43	<u>Agua Zarca</u>		<u>Guapinol</u>		<u>Plan De La Vega</u>
44	<u>Amatillo</u>		<u>Guayabo (El)</u>		<u>Potreritos</u>
45	<u>Ángeles (Los)</u>		<u>Hinco</u>		<u>Puente (El)</u>
46	<u>Araditas (Las)</u>		<u>Ignacio</u>		<u>Puente Blanco</u>
47	<u>Atravesada (La)</u>		<u>Jacaguay</u>		<u>Quebrada De La Vega</u>
48	<u>Barrio Nuevo</u>		<u>Jampu</u>		<u>Quebrada Grande</u>
49	<u>Buena Vista</u>		<u>Jarretada (La)</u>		<u>Riachuelito</u>
50	<u>Cabrera (Los)</u>		<u>Jocotes (Los)</u>		<u>Riachuelo</u>
51	<u>Calderón</u>		<u>Joya (La)</u>		<u>San Felipe</u>
52	<u>Camalote</u>		<u>Joya Grande</u>		<u>San Felipe El Viejo</u>
53	<u>Canoas (Las)</u>		<u>Joyas (Las)</u>		<u>San Ignacio</u>
54	<u>Canoguitas</u>		<u>Lajinco</u>		<u>Sauce (El)</u>
55	<u>Casasola</u>		<u>Lampara</u>		<u>Tablón (El)</u>
56	<u>Ceiba (La)</u>		<u>Lanchor</u>		<u>Tablón Ojo de Agua</u>
57	<u>Cerro Pelón</u>		<u>Lapachi</u>		<u>Tamarindo (El)</u>
58	<u>Chagüites</u>		<u>Llano De Calderón</u>		<u>Tierra Colorada</u>
59	<u>Chapeton</u>		<u>Mal País</u>		<u>Tocino (El)</u>
60	<u>Chastutu</u>		<u>Mezcalar</u>		<u>Tortuguitas</u>
	<u>Chiqueritos</u>		<u>Mirandilla</u>		<u>Trapiche (El)</u>
	<u>Cimarrón</u>		<u>Monte Oscuro</u>		<u>Tres Cruces</u>
	<u>Cocal</u>		<u>Murul (El)</u>		<u>Vega (La)</u>
	<u>Cocal (El)</u>		<u>Naranja (El)</u>		<u>Viviendas (Las)</u>
	<u>Cocó</u>		<u>Oratorio</u>		<u>Volantes (Los)</u>
	<u>Coco (El)</u>		<u>Ordóñez</u>		<u>Volcán (El)</u>
	<u>Cordón (Los)</u>		<u>Palmar</u>		<u>Zanjón de Ordoñez</u>
	<u>Corozo</u>		<u>Pelón</u>		<u>Zapotón</u>
	<u>Coyolito (El)</u>		<u>Peralta</u>		<u>Zarzal</u>
	<u>Cuchilla De Limón</u>		<u>Pie De La Cuesta</u>		<u>Zompopero</u>
	<u>Cuchilla Del Jicaral</u>		<u>Piedra Blanca</u>		<u>Zunco (El)</u>
	<u>Cuevas (Las)</u>		<u>Cumbre De Naranja</u>		

Tabla: Lugares poblados del departamento de Zacapa

Fuente: <http://www.equate.com/site/es/dept/zacapa/zacapa.caserios.html>

Zacapa tiene una población de 225,108 personas, de esa cantidad, 104,698 son hombres y 120,410 son mujeres; 114,805 viven en área urbana mientras que 110,303 lo hacen en el área rural.

Los lugares con mayor concentración poblacional después de la cabecera municipal son: La Fragua, San Jorge, Barranco Colorado, San Juan, La Trementina, La Majada, Santa Rosalía, Tablones, Manzanotes y Santa Lucía.

5.8. VIAS DE COMUNICACIÓN

Para llegar al municipio de Zacapa existen dos carreteras que son CA-9 y CA-10 las que comunican con el departamento de Petén e Izabal y con la frontera de Honduras, las cuales de forma general se puede indicar en buenas condiciones. Existe una pista de aterrizaje en la zona militar del Municipio. Hay algunos centros poblados de difícil acceso ya que sus caminos son de terracería.



Fuente: http://4.bp.blogspot.com/_y0lUfKdODSg/TRTBvbBAXUI/AAAAAAAAAjk/ZKqIYp_fwDqQ/s1600/Vias1.BMP

ILUSTRACIÓN 34: VÍAS DE COMUNICACIÓN ZACAPA



5.9. HIDROGRAFÍA

En Zacapa se encuentran diversas fuentes de agua que vuelcan su corriente en el municipio, entre los principales ríos se mencionan:

El río Grande, que va de sur a norte, desembocando en el río Motagua, este es el más importante; esto permite contar con un sistema de unidad de riego ubicado en la aldea La Fragua, considerada trascendental a nivel de Centro América; dispone de 3,157 manzanas regables que abarca las aldeas de Tres Cruces, Santa Rosalía, Llano de Piedras, La Fragua y sus valles, las cuales cuentan con 17 canales secundarios y 17 ramales de distribución los que son de gran utilidad para los cultivos de bajo riego del municipio. El río Motagua, por ser tan portentoso riega su valle al atravesar el municipio, es de importancia porque esconde una pavorosa fractura que divide en dos partes a Guatemala; ambos sirven de línea divisoria con los municipios de Estanzuela y Río Hondo. Los poblados que se benefician con sus aguas son Manzanotes, San Pablo, Capulín.

Al norte del Municipio se localizan el río Cari que desemboca en el Río Motagua y pasa por los poblados de Guineal, Lampocoy, Quinteros, Poljá, Los Limones, Chastutu y Potreritos.

El Riachuelo lleva su cauce al río Grande, bañando los poblados de Guadalupe, Cerro Chiquito, río Arriba, Terrero y La Majada.

Al centro del Municipio se localiza el río Punilá que nace en la aldea Pinalito y pasa por La Trementina, la Ciudad y desemboca en el Río Grande.

En la parte sur este se encuentra el Riachuelo Jumuzna, que desemboca en el Río Grande, pasando por Jumuzna, Santa Lucía El Palmar, Santa Rosalía y Llano de Piedras,

La Fragua también se pueden mencionar de importancia en el sur del Municipio la Quebrada San Juan que pasa por Los Tablones, San Juan, Barranco Colorado, San Jorge.

Sombrerón y la Llorona, pero en especial el Zisimite, que es un personaje pequeño, que usa un gran sombrero y tiene los pies al revés.

Zacapa es un departamento rico en cuentos y leyendas populares, chistes, historias y anécdotas. Entre los cuentos populares destacan los cuentos maravillosos de don Francisco de Orellana, de Gualán, sus personajes como castillos encantados, príncipes y "príncipas" (princesas), hacen su aparición a cada momento; así como también árboles mágicos, mares tormentosos, pájaros de siete colores y caballos voladores.

Se dice que en todo el departamento aparece el Duende, el Sombrerón, la Llorona, pero en especial el Zisimite, que es un personaje pequeño, que usa un gran sombrero y tiene los pies al revés.



TIENDA DE ROPA TIPICA

<http://2.bp.blogspot.com/-Z5GshV6QFik/U9aWjh4QJBI/AAAAAAAAEA/vHjHclfGmJ8/s1600/65.jpg/s1600/6.jpg>

ILUSTRACIÓN 36: CULTURA ZACAPA

5.10.2. RELIGIÓN

Una ceremonia cristiana heredada de la colonia, pero que se mezcla con la costumbre maya, explicable por la presencia de algunos descendientes chortís aunque minoría en el oriente de Guatemala.



Esta ceremonia maya a la que nos referimos es la que protagonizan dos hombres del barrio conocido como la Cruz de Mayo que van jineteando caballos que representan al verano revestido de hojas verdes.

5.10.3. SEMANA SANTA

La ceremonia se inicia el día 30 de abril en horas de la tarde hay un baile y Zarabanda y concluye en las primeras horas del día 1° de mayo cuando estos hombres representando la temporada seca y húmeda recorren la calle principal del barrio hasta el Parque de la Cultura recitando coplas que divierten a los espectadores que después se dan un baño improvisado a tan temprana hora.

La cultura zacapaneca es muy rica y valiosa en sus características, puesto que se ha heredado de culturas antiquísimas y se expresa tanto en sus costumbres como también en la literatura, la música y la expresión religiosa popular.

5.10.4. FIESTAS

La fiesta titular se celebra del 4 al 9 de diciembre, siendo el 8 el día principal, en honor a la Virgen de Concepción.

Semanas antes de que se realice la feria titular se pueden observar carrera de caballos por las avenidas principales del municipio. (de Guate 2009)

5.10.5. COMIDA

El departamento de Zacapa cuenta con una variedad de platos, incluyendo la yuca con chicharrón, que consta de chicharrones, yuca, tortilla y salsa de tomate, las quesadillas, que es una especie de bizcocho hecho en molde el cual lleva, además de harina, huevos y demás ingredientes. Así como el fresco de pepita (semillas de ayote que es el fruto de una planta de la familia de las cucurbitáceas que son tostadas y molidas). Las quesadillas y el caldo de mariscos.



El departamento de Zacapa tiene como comida típica:

- El chicharrón con yuca
- Marquesotes
- Refrescos de pepita
- Quesadillas
- Caldo de mariscos

5.10.6. TRAJE TÍPICO

El traje del chortí es característico y se distingue de otros del país. El departamento de Zacapa pertenece a esta clase de otras tribu que habitó estas regiones.

5.10.6.1. Prendas masculinas:

- **Tocado:** sombrero de paja de copa alta, ala ancha.
- **Tzute:** pañuelo corriente de tamaño que pueda usarse doblado diagonalmente sobre la cabeza, atado una vez atrás con las puntas que sobresalen de cada lado del nudo, por lo regular esta prenda es roja con rayas blancas longitudinales, de 35 por 22 y 33 por 32 pulgadas respectivamente.
- **Camisa:** material blanco tejido a mano cruzado por rayas de ½ pulgada en ambos sentidos; las transversales apenas visibles; parte inferior de la manga roja, con rayas-alfiler negras y anaranjadas, sin remate en la orilla; cuello compuesto por una tira recta, roja, provista de cordones de hilos rojos retorcidos adelante; buena calidad del trabajo para el cuello y la abertura central adelante.
- **Faja:** prenda roja, con rayas azules muy esparcidas. Cinturón de cuero, que se acostumbra usar encima de la frazada tipo kilt.
- **Pantalón:** muy corto; prenda ancha hecha mediante el uso de una tela roja y blanca hilada y tejida en casa; por regla general, tan corto que es completamente cubierto por la frazada, lleva rayas-alfiler verdes y amarillas, además de las rojas longitudinales.
- **Prenda exterior:** para uso diario, frazada de lana negra y blanca con flecos en las extremidades; envuelta a la manera de kilt alrededor de la cintura; la abertura,

situada detrás del lado izquierdo; parte superior volteada sobre el cinturón de cuero.

- Perraje local de lana negra-marrón, en puntada entrecruzada; forma rectangular, de 31 pulgadas de largo, adelante, por 36 de largo detrás, flecos en la extremidad; manga rectangular pegada a la orilla del hombro; costura corta, unas cuantas pulgadas cerca del puño.



SEÑORES EN REUNIÓN

<http://1.bp.blogspot.com/-U1W5vNDwIqI/U9aW9m2t3II/AAAAAAAAAEI/hgt2zlrq908/s1600/6.jpg>

ILUSTRACIÓN 37: TRAJE TÍPICO DE HOMBRES DE ZACAPA

5.10.6.2. Prendas femeninas:

- **Tocado:** para uso diario, cabello enrollado con una cinta angosta estilo tapicería de Totonicapán, que da vuelta sobre sí misma en la parte de atrás de la cabeza. En ocasiones más importantes se usa el mismo estilo de cinta, pero con dibujos de seda rematada por borlas también de seda; parte central en tapicería de algodón rojo cruzada por rayas de algodón y de seda amarillas y verdes; cubriendo 16 pulgadas a partir del final, de cada lado; secciones divisorias en seda de color.
- **Alhajas:** hileras enmarañadas de cuentas blancas y de color acumuladas en torno al cuello. Los mejores collares presentan una combinación de monedas y de cuentas parecida al estilo favorecido en muchas localidades del altiplano.

- **Tzute:** una prenda de dos secciones, de 37 por 33 pulgadas, roja con rayas-alfiler verdes dividiéndola en tres secciones; costura rematada por pespuntos decorativos en bloques de colores de 2-3 pulgadas de largo.
- **Faja:** prenda de 126 por 7 pulgadas; flecos de urdimbre; fondo blanco con cuatro rayas-alfiler rojas de cada lado y pares de las mismas al primero y segundo tercios de la prenda.
- **Corte:** material liso azul oscuro apretadamente enrollado alrededor del cuerpo y que llega casi al tobillo; los dos anchos, que miden presumiblemente 3 varas de largo (2-3 yardas) son cosidos juntos mediante pespuntos a veces simples, a veces decorativos, en bloques de color.



NIÑAS CON TRAJE

<http://4.bp.blogspot.com/-cF6Qm1E1e18/U9aXWhg-w2I/AAAAAAAAAEQ/IDk-YAf3JIMw/s1600/7.jpg>

ILUSTRACIÓN 38: TRAJE TÍPICO DE MUJERES DE ZACAPA



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

ANTEPROYECTO DE
CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO
CENTRAL DE MAYOREO
NORORIENTE CENMANOR

FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



CAPÍTULO VI
ANÁLISIS Y
PROCESOS

CAPÍTULO VI ANÁLISIS Y PROCESOS

6. Análisis de sitio

El análisis de sitio nos ayuda a conocer y ver cuáles son los límites a pautas que se tienen, así mismo darnos cuenta del daño que se le puede infringir al momento de intervenirlo. Ver los puntos donde un buen diseño podría realizar su carácter o crear nuevas conexiones para ratificar o mejorarlo.

6.1. MAPA DE UBICACIÓN

Este mapa indica la localidad de actuación con relación a su entorno, la información que este contiene nos ayuda a situar un proyecto.

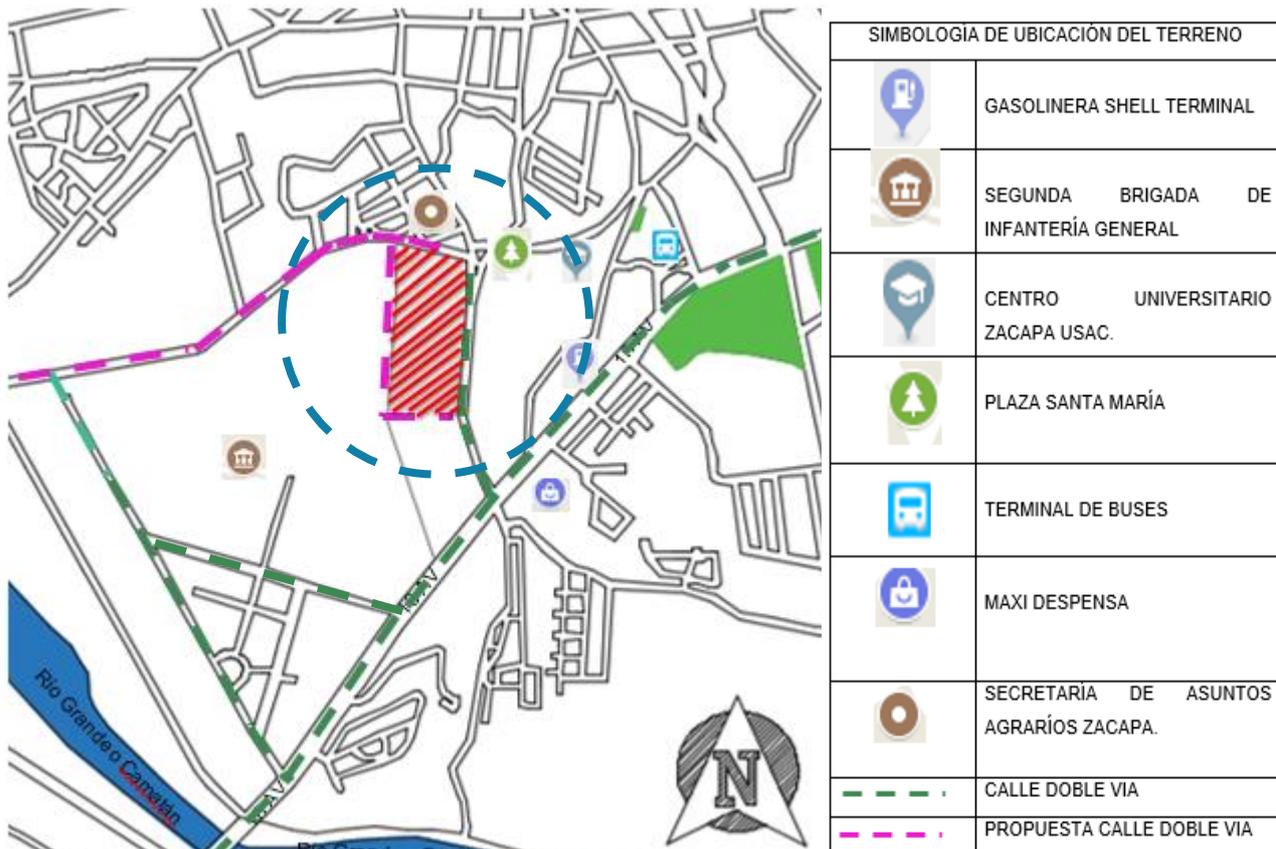


ILUSTRACIÓN 39: UBICACIÓN TERRENO PARA CENTRAL DE MAYOREO

Mapa: ubicación del terreno para Central de Mayoreo. Enero 2018.

Fuente: Olimsa Gabriela Ordoñez O.

6.2. COLINDANCIAS

En este análisis lo que se procura es ubicar: hitos, nodos, colonias, vías principales de acceso, tipo de pavimento.

La Segunda Brigada de Infantería General, está ubicada a la entrada del departamento y aun costado su ubica el terreno para la Central de Mayoreo CENMANOR, Zacapa.



Las carreteras son de asfalto, calles con banquetas para la seguridad peatonal.



Línea verde: indica que son calles de doble vía

Línea morada: es una propuesta para que los vehículos de transporte pesado puedan dejar la mercadería de almacenes que están en el centro de la ciudad y estos no tengan que entrar a la ciudad.

Línea verde: indica que son calles de doble vía (existente).

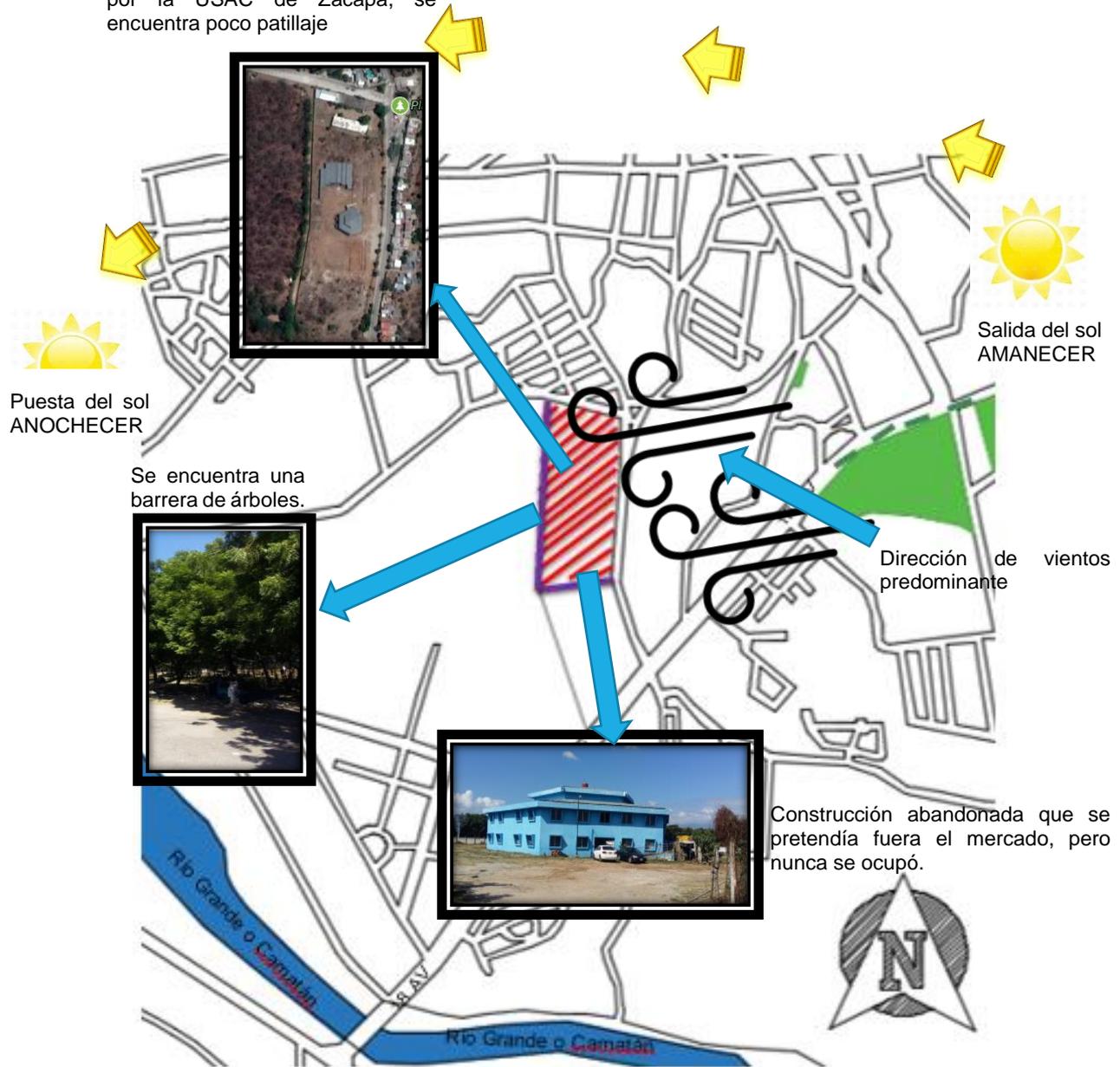
ILUSTRACIÓN 40: COLINDANCIAS TERRENO PARA CENTRAL DE MAYOREO

Mapa: Colindancias terreno para Central de Mayoreo. Enero 2018.
Fuente: Olimsa Gabriela Ordoñez O.

6.3. CLIMA

Se indica el clima, microclima y ecología. -Vientos. -Soleamiento. -Humedad. - Precipitación pluvial. -Rompevientos. -Protectores solares. -Animales e insectos.

En el área del terreno encontramos: edificios en lo que uno de ellos (edificio blanco) está siendo usado por la USAC de Zacapa, se encuentra poco patillaje



Fuente: Olimsa Gabriela Ordoñez O.

ILUSTRACIÓN 41: MAPA DEL CLIMA TERRENO CENTRAL DE MAYOREO

Temperaturas máximas promedio de 41.8 grados.

Temperaturas mínimas promedio de 10.5 grados.

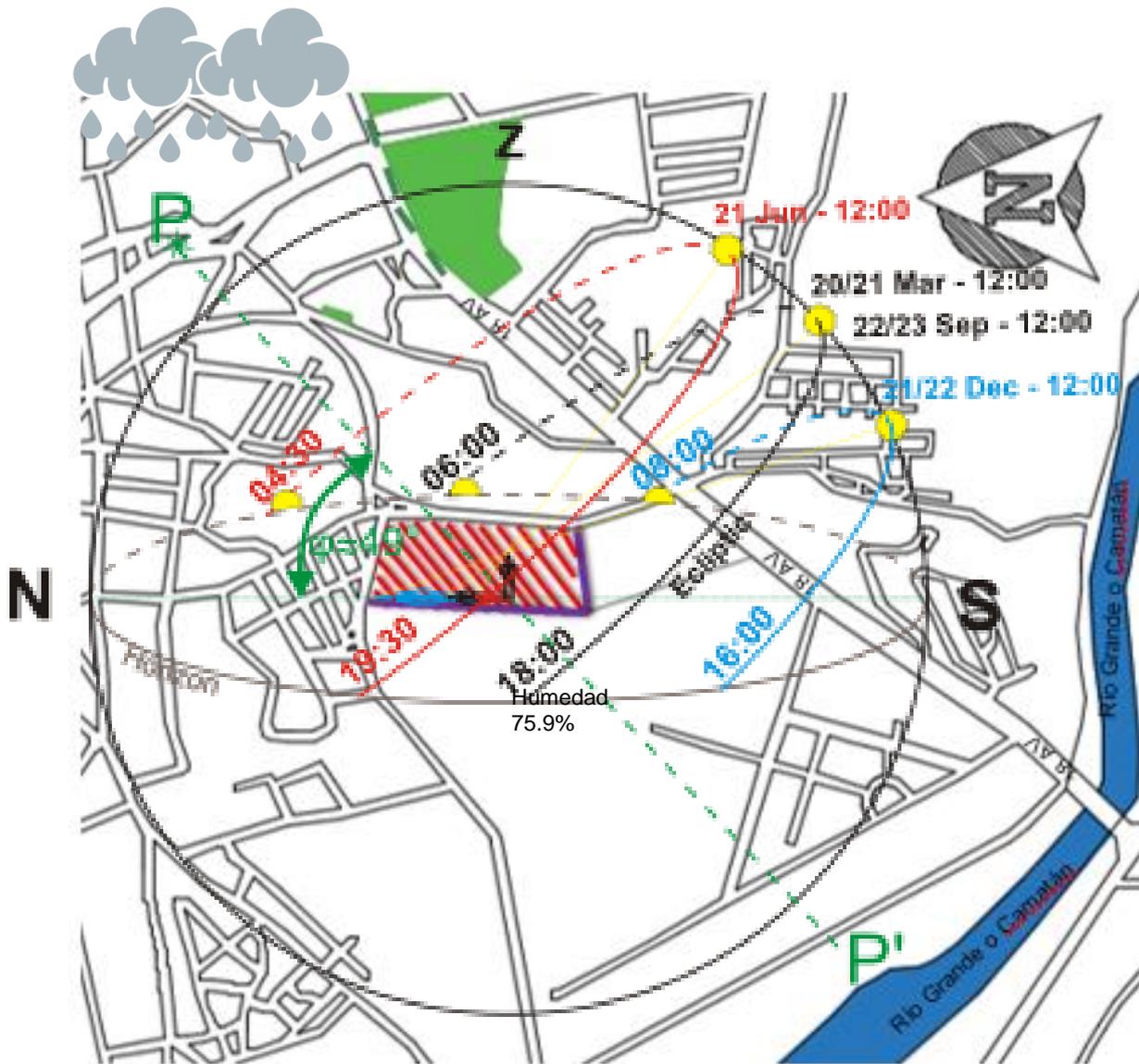


ILUSTRACIÓN 42: MAPA TEMPERATURAS CENTRAL DE MAYOREO

Mapa: Clima. Terreno para Central de Mayoreo. Enero 2018.
Fuente: Olimsa Gabriela Ordoñez O.

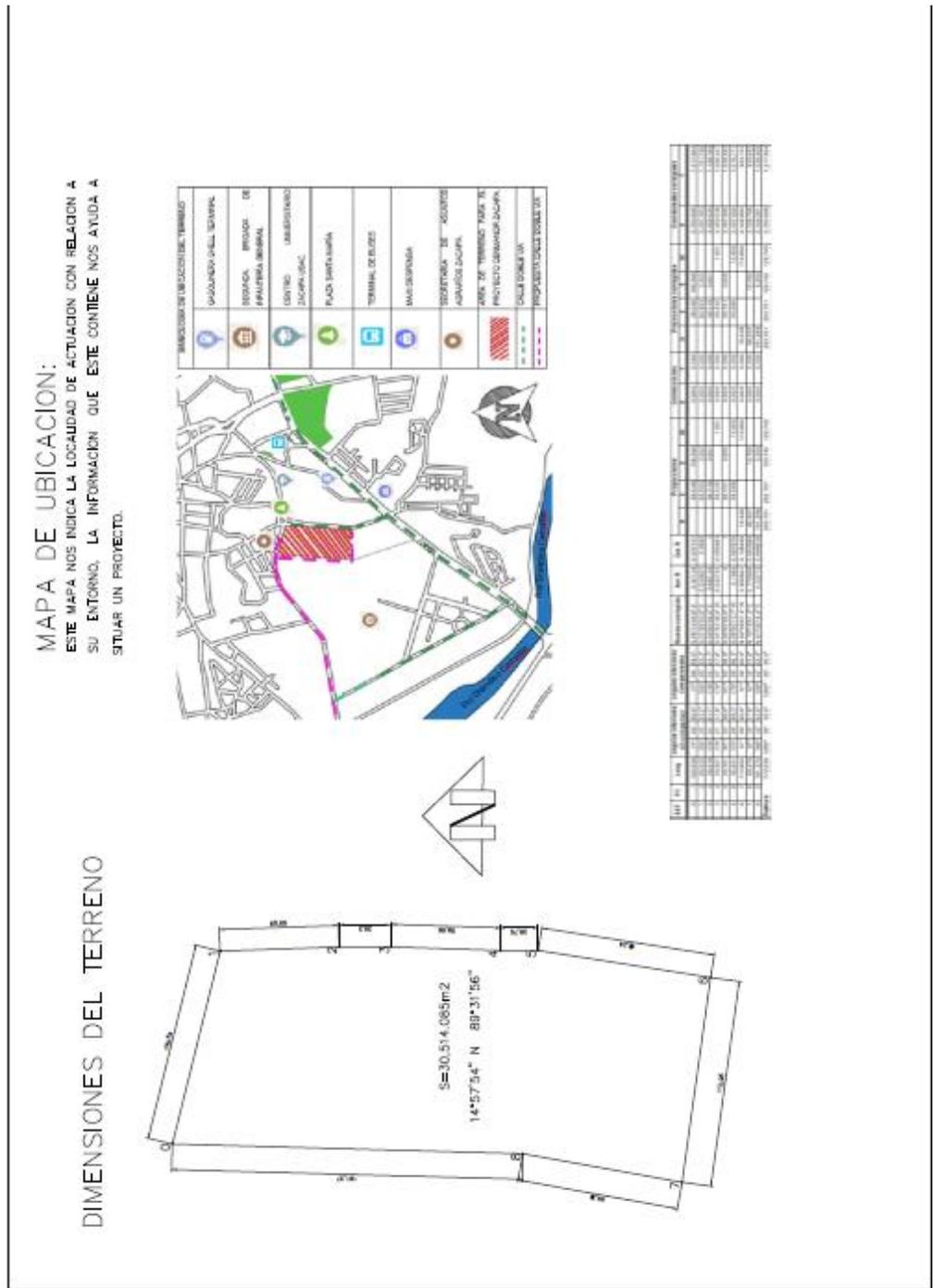


ILUSTRACIÓN 43: POLÍGONO DEL TERRENO CENTRAL DE MAYOREO

Mapa: Polígono del terreno – área total de 29,810 m². Enero 2018.
Fuente: Olimsa Gabriela Ordoñez O.



6.4. PREFIGURACIÓN DEL ANTEPROYECTO:

A lo largo de la formación profesional se adquieren conocimientos los cuales son aplicables al diseño de la propuesta arquitectónica. Por lo que debemos conocer las funciones y actividades que se desarrollaran dentro del inmueble, esto es para dimensionar el objeto arquitectónico.

6.5. AGENTES

Toman el papel de agentes aquellas personas que brindan un servicio a los usuarios que necesitan hacer uso del edificio, en este caso es la Central de Mayoreo CENMANOR Zacapa, y se clasifican de la siguiente manera:

6.5.1. Agentes administrativos

Se refiere a aquellas personas que brindan una única interfaz para administrar diferentes áreas de servicios, estos agentes administrativos pueden ser: administrador, sub-administrador, secretaria, contador, y otros.

6.5.2. Agentes atención al público

El rol de un agente de atención al público o cliente, es mayormente un nivel de entrada, sin embargo, estos son muy importantes ya que interactúan directamente con los clientes, y estos pueden ser: comercializadores, expositores, personal de cafetería o comedores, entre otros.

6.5.3. Agentes vendedores o comerciantes

Son las personas que tienen encomendada la venta o comercialización de diferentes productos, ya bien sean, del departamento de Zacapa o de municipios aledaños. Estas personas son a quienes se pretende se instalen y permanezcan sus empresas en el complejo comercial.

6.5.4. Agentes de mantenimiento

Los cargos del personal de mantenimiento comprenden diversas actividades dirigidas al comercio para mantener en perfecto estado el lugar, tanto en funcionamiento como en imagen es decir limpieza y mantenimiento del inmueble.



6.6. USUARIOS

Son aquellas personas que hacen uso de las instalaciones.

6.6.1. Usuarios compradores

Personas que harán sus compras ya sea al mayoreo o menudeo, algunos para revender el producto y otros para exportarlos al extranjero. Estos se pueden clasificar en:

- Usuarios peatonales
- Usuario con moto o bicicleta
- Usuarios con vehículos

6.6.2. Usuarios vendedores

Pueden clasificarse en:

6.6.2.1. Usuarios vendedores de piso plaza

Son vendedores o comerciantes, que no cuentan con un local o puesto fijo dentro del inmueble, más bien lo visitan a diario o solo en días de mercado, y se instalan en un lugar o puesto provisional, estos usuarios pagan una cuota mínima por el uso del área que utilizan para exhibir sus artículos.

6.6.2.2. Usuarios vendedores permanentes

Estos usuarios cuentan con un puesto o local permanente dentro del inmueble, por lo que pagan mensualmente a las autoridades municipales una cuota más alta que los usuarios de piso plaza.

6.6.2.3. Usuarios vendedores ambulantes

Son aquellos que no poseen un puesto o local ni tampoco se instalan en un área provisional, sino que deambulan o se colocan en varios lugares al día dentro del mercado.

6.6.2.4. Usuarios distribuidores

Personas que distribuyen la mercadería a la central de mayoreo, para su posterior venta en el edificio. Son los usuarios del área de carga y descarga de productos y su permanencia en el edificio no es de largo tiempo. Requieren de plazas de parqueo especiales para camiones y picop, cercanas al área de carga y descarga.



6.7. GRUPOS FUNCIONALES

Es una sucesión de actividades que dan comienzo a espacios y ambientes que definirán y completarán un objeto arquitectónico. De esta forma la central de Mayoreo CENMANOR Zacapa deberá cumplir ciertas características espaciales para lograr los fines de la creación del mismo. A continuación, funciones y características de cada área que conforman la central de mayoreo.

6.7.1. Área social

Lugar seleccionado para actividades en grupo o bien donde haya interacción de varias personas, podemos mencionar: Cafetería, locales comerciales, comedores, entre otras.

6.7.2. Área administrativa

Es donde se realizan actividades de índole administrativo, esta área tendrá espacios privados y semiprivados, debido a que los usuarios podrán acercarse a solicitar información, esta área debe estar en un punto accesible al público.

6.7.3. Área servicios complementarios

Son espacios que servirán para complementar las diferentes áreas, podemos mencionar: bodegas de servicio, áreas de apoyo y servicios sanitarios para el personal, cuarto de máquinas, almacenamiento de basura y áreas de control de insumos. Esta deberá estar en un punto alejado del área de ventas y del público comprador.

6.7.4. Área de compras / ventas interiores

6.7.4.1. Área seca

Se identifica porque todos los productos que ahí se venden no poseen ningún tipo de líquido. En ella se encuentran las ventas de artesanías, ropa, calzado, Cestería, Abarroterías, Granos, entre otros.

6.7.4.2. Área semi – húmeda

Se identifica porque los productos que ahí se venden poseen algún tipo de líquido que pudiera derramarse. En ella se encuentran las ventas de flores, frutas y verduras.



6.7.4.3. Área húmeda

Se caracteriza porque los productos que ahí se venden poseen algún tipo de líquido y requieren de materiales especiales de fácil limpieza en sus ambientes. En ella se encuentran las ventas de carne, pollo, pescado y lácteos.

6.7.4.4. Área de piso plaza

Es un área al aire libre destinada a los vendedores que no poseen puestos fijos en el mercado y a vendedores ambulantes

6.7.4.5. Área de estacionamiento

- **Área estacionamiento público**

El área para estacionamiento público deberá generarse con una conexión lo más directa posible con el edificio. El cálculo de las plazas de parqueo será en base al número de puestos fijos del mercado, dejándose una plaza de parqueo por cada 15 puestos fijos, según el *Manual de administración, operación y mantenimiento de mercados* del INFOM. (Maria s.f.)

- **Área estacionamiento de servicio**

El estacionamiento debe estar ubicada cerca del área de servicio.

6.7.4.6. Áreas verdes y de recreación

Se dejan áreas verdes distribuidas para hacer del complejo un espacio agradable y fresco. Se han considerado también áreas de descanso para los usuarios vendedores.

6.7.5. Área de guardería

El cambio de estilo de vida familiar en el cual la madre ha pasado a tener una actividad productiva que la aleja de la casa por el mismo tiempo que al padre, ha convertido a las guarderías en el nuevo hogar de infinidad de niños de 0 a 3 años.⁴ Este modo de vida obliga a trabajar a madres y padres, a la ausencia de los niños del hogar familiar y a la estancia de estos niños en centros o guarderías, donde se les prestará atención durante gran parte del día, impone la necesidad de crear una normativa que determine las condiciones

⁴ En su mayoría son de las edades entre 0 a 3 años pero no hay que hacer a un lado a los otros niños mayores de 3 años, de igual manera necesitan atención, cuidado y educación.



adecuadas en dichos establecimientos, en el cual los niños han de iniciar, en los primeros años de su vida, su desarrollo físico, intelectual, emotivo y social. La función de las guarderías no solo es atender a los niños en sus necesidades más básicas (comida, limpieza, sueño, juego vigilado), sino en otras igual de importantes: afectivas, sociales, psicológicas, educativas, todo esto dentro de un entorno adecuado y con un personal especialmente preparado.

La función original y primordial de una guardería es velar por la seguridad del niño durante su permanencia en ese lugar, estas guarderías deben ser lugares alegres, saludables y favorecedores del desarrollo del niño. En estas unidades se comienza con la educación inicial, con estrategias formales o convencionales, en estas áreas se afianzan las capacidades cognitivas, las destrezas psicomotoras y se desarrolla el lenguaje, se fortalece la afectividad y la socialización del niño”, es conveniente que las actividades que se realicen, incluso los juegos, favorezcan su desarrollo y educación, de esta manera se asegura el derecho a la educación.

Un elemento importante por considerar es que estas guarderías cuenten con un adecuado ambiente físico, condiciones higiénicas y de seguridad especiales, a fin de evitar o minimizar la ocurrencia de problemas. El diseño de las guarderías debe plantearse en términos arquitectónicos a manera de asegurar que estos niños que están desarrollando su capacidad física, intelectual y psicoemocional no tengan obstáculos que limiten su autonomía o pongan en riesgo su seguridad. Igualmente, se deben realizar diseños integradores que puedan ser utilizados por distintos tipos de niños (incluyendo niños con algún tipo de discapacidad), que cubran sus necesidades y que les garantice el derecho a hacer uso adecuado de los espacios. Es importante que las guarderías tomen en cuenta la diversidad de los niños, en algunas estarán niños con discapacidad o niños especiales, que deben compartir el espacio físico con niños normales, por lo que además de actividades integradoras

entre los dos grupos de niños, se minimicen las diferencias en las habilidades motoras, aptitud y desarrollo social.⁵



http://www.drondonpediatra.com/guarderías_recomendaciones_svpp.htm

ILUSTRACIÓN 44: AULA DE GUARDERÍA

Integrar a un niño con discapacidad en una escuela pública es beneficioso para el niño, pero también para todos sus compañeros, hace crecer en ellos los valores, muy necesarios en nuestra sociedad como son: la aceptación, la comprensión. Asimismo, facilitar su integración al entorno social en general...". El espacio físico de las guarderías infantiles debe facilitar el crecimiento y la adecuada formación y un ambiente cálido donde el niño se sienta respetado y seguro, donde se le brinde la oportunidad de observar, jugar, explorar, intervenir, expresarse en un ambiente estimulante, feliz, independiente que favorezca las habilidades motoras como: correr, saltar, deslizarse, sentarse, moverse en una variedad de trayectorias (rectas, curvas, zigzag, y círculo) y

⁵ Se propone y diseña una guardería para que sea parte de la CENMANOR, y está cumpla los requisitos que se requieren para el buen funcionamiento y el confort de los usuarios, que en este caso serán niños.



de esta manera contribuir al desarrollo integral del niño, tanto en el área social como física e intelectual.

6.7.5.1. **Condiciones ideales de ambiente físico de guarderías**

La forma como se emprenda el ambiente en el que van a crecer y desarrollarse los niños, va a ser determinante en su posterior desempeño. Un ambiente cálido, nutritivo y enriquecedor facilita y promueve sus potencialidades, contribuye a su desarrollo integral y a la construcción de sus aprendizajes. En esta dimensión física se vincula el tamaño, condiciones estructurales del espacio, materiales, equipos y mobiliario dispuestos en él, así como los aspectos estéticos y ambientales.

6.7.5.2. **Área externa y condiciones del edificio**

Las características externas de la edificación del centro son importantes, ya que esto va a influir directamente en el diseño interno y en la calidad de atención a los niños. Es indispensable que se tomen en cuenta las condiciones arquitectónicas ideales para el acceso y circulación de niños con alguna discapacidad física.

- **Ubicación:** la guardería debe estar en un local para uso exclusivo, con acceso desde el exterior y contar al menos con tres aulas. Deben estar situadas en lugares de fácil acceso, nunca en sitios cercanos a vías de circulación rápida, con el fin de evitar ruidos, vibraciones, contaminación atmosférica y accidentes. Igualmente, no deben estar cerca de sitios dañosos o peligrosos.

Lo ideal es que funcionen en locales independientes de una sola planta y dotados de jardines o patios de recreos, en caso de tener niños con discapacidades deben eliminar las barreras arquitectónicas que les impidan su integración al ambiente.

- **Pisos:** deben ser resistentes al uso, de material liso, impermeable, fácilmente lavables y antideslizantes. La distancia mínima del suelo a las ventanas será de 1.20 mts.



- **Techos y cielo rasos:** la altura mínima de los techos será de 2.60 mts, lo ideal es que estén dotados de aislamiento acústico o material absorbente de ruidos. Los cielorrasos deben ser de material que garantice condiciones de incombustibilidad, higiene, frescura y protección.
- **Paredes:** de superficies lisas, fácilmente lavables, sin angulaciones o bordes agudos, con materiales que no lleven uniones donde se acumule el sucio.
- **Puertas y ventanas:** puertas con un ancho mínimo de 90 cms, con protector en ambos lados de la puerta de al menos 30 cms. Deben contar con dispositivo de cierre automático y abrirse fácilmente desde el exterior. Las puertas de acceso a las aulas deben abrir hacia afuera.

Ventanas con sistema de apertura que no cause peligro y que permita la limpieza desde el interior del edificio. Lo ideal es que tengan protección solar y contra insectos. Dispuestas de manera que los niños no puedan subirse a ellas.

- **Salidas:** las puertas de salida deben abrir hacia fuera y con un ancho mínimo de 1.50 mts. Todas deben contar con sistema de amortiguación de cierre. Si existen escaleras a la salida, deben tener pasamanos proporcionales a la altura de los niños más pequeños y un sistema que impida el libre acceso de los niños a ellas y tener condiciones adecuadas para niños discapacitados. Lo ideal es que cuente con salidas de emergencia con señalamientos apropiados.
- **Área interna y áreas de atención:** el ambiente interno de la guardería debe basarse en principios de flexibilidad y armonía, donde se atiendan las necesidades e intereses del niño y donde el marco de enseñanza y aprendizaje, gire en torno a una distribución del espacio, diferenciado por áreas de trabajo en las cuales se encuentren los recursos y materiales adecuados a las mismas, de



manera que las actividades allí realizadas sean de experiencias vivenciales, y por lo tanto se maneje un proceso de aprendizaje que atienda la individualidad del niño.

- **Habitaciones:** la forma debe ser geométrica regular, con espacios exentos de obstáculos o columnas. La superficie mínima será de 2 mts cuadrados por cada niño. Las aulas deben disponer de iluminación natural directa y de sistemas para graduarla. En caso de utilizar iluminación artificial esta será semidirecta, es decir, puntos de luz protegidos por material traslúcido. La ventilación y aireación de los espacios debe ser suficiente, sin que se produzcan corrientes de aire molestas o enfriamientos bruscos.

En caso de guarderías con régimen completo, debe asegurar área para descanso o dormitorio con una superficie ideal de 6mts cúbicos por niño y una altura mínima de 2.60 mts con todas las normas de seguridad posibles y adaptadas a la edad del niño. En los ambientes de temperatura elevada, se recomienda el uso de aire artificial (aire acondicionado) con una temperatura agradable para los niños y con mantenimiento periódico. No deben usarse ventiladores, en caso tener solo la opción de ventiladores, estos deben estar fuera del alcance de los niños y con una limpieza semanal.

- **Baños:** debe contar con un baño para cada 15 niños, las paredes deben tener cerámicas o baldosas hasta una altura de 2 mts, con lavamanos de altura adecuada, además de una bañera o ducha para la adecuada higiene de los niños. Las piezas sanitarias serán de un tamaño adecuado para los niños. Debe contar con un baño solo para el personal y el de los niños no debe ser usado por los adultos. Las puertas no deben tener seguro interior. El piso debe ser continuo y lavable. Todos los servicios higiénicos deben contar con agua caliente y fría, dotados además de espejos, toalleros, portarrollos y jaboneras. Todos los baños deben ser mantenidos en



buen estado, aseados diariamente y no deben tener acceso directo a las cocinas.

- **Cocina:** debe contar de campana con dispositivo de extracción de humo, gases o vapores, mesón de material fácilmente lavable (acero inoxidable, granito o cerámica, entre otros), lavaplatos con agua fría y caliente. La ventilación e iluminación debe ser adecuada. El piso debe ser impermeable y continuo. Las paredes revestidas de cerámica.

Las puertas y ventanas exteriores provistas de protectores para evitar el ingreso de insectos y roedores. Además, deben contar con un mecanismo de cierre de seguridad, para impedir el ingreso de los niños. Ha de tener una zona de almacenamiento y manipulación de alimentos con una superficie mínima de 7m². En caso de elaborar comidas, estas deben ajustarse a las normas de higiene de elaboración y distribución de comidas.

- **Áreas de recolección de basura:** la disposición de basura debe ser alejada de las áreas donde se encuentran los niños y de los sitios donde se preparan y almacenan los alimentos. Deben ser ambientes secos, cerrados, ventilados y protegidos de la entrada de cualquier tipo de animal.
- **Oficina:** debe contar con espacio para oficina y funciones administrativas, con una superficie mínima de 7m².
- **Sala especial para lactantes:** los lactantes (menores de 2 años) deben estar en un área especial y separada de los niños más grandes. Debe contar de un área para cambiarlos. En el caso de tener a niños menores de un año, debe existir áreas para dormitorios de alrededor de 1.5 metros por niño.
- **Salas de juego:** son áreas que deben tener condiciones adecuadas de acuerdo con el número de niños matriculados. Las cortinas y persianas no deben tener cordones, ser de material resistente y



estar a una altura de 1.50 mts del piso. Los muebles, bancos y todos los elementos de juego deben ser seguros para los niños, libre de objetos pequeños que puedan llevar a la boca.

Este espacio debe estar limpio, claramente identificado e independiente del resto de las otras áreas. Se recomienda que tengan una superficie mínima de 30 m², es decir 2 m² por cada niño. El patio de juegos con una superficie que, en ningún caso, podrá ser inferior a 75 metros cuadrados y de uso exclusivo para los niños.

- **Comedor:** su existencia será obligatoria en el establecimiento donde se sirvan una o más comidas diarias. Podrá compartir su uso con la sala de juegos. El mobiliario debe estar ajustado a las diferentes edades de los niños.
- **Sala de primeros auxilios:** debe ser obligatoria en todas las guarderías. Debe contar con un botiquín debidamente equipado y actualizado permanentemente.
- **Mobiliario:** la selección de los muebles para los distintos espacios debe estar ligada a las características antropométricas de los niños y al uso que se les va a dar, deben estar empotrados, desprovistos de aristas y ángulos agudos, livianos y fáciles de limpiar.

Debe ser cómodo, funcional, de buena calidad, seguro, resistente, estable, que ofrezca seguridad, elaborado con pintura lavable y no tóxica.

Si en la guardería existen cunas para niños pequeños, la base para colocar el colchón debe ser firme, de madera, metal, entre otros, y sus listones no deben estar separados por más de 7cms.

Puede haber corrales de fibra de vidrio o plástico, con bases duras, con acolchado ajustado a sus dimensiones y de fácil limpieza.

- **Pintura:** las pinturas deben ser lavables, no tóxicas. Las paredes y techos deben estar pintadas con colores claros (pasteles). Las



ventanas y puertas con colores alegres en contraste con los colores de las paredes.

6.7.5.3. Medidas de seguridad en el inmueble

Es muy importante que las madres, cuando vayan a seleccionar una guardería, no solo tomen en cuenta la cercanía a sus casas, lo bonito del centro, sino también que verifiquen las normas de seguridad que existen y se cumplen en ese centro de educación inicial, ya que de esta manera podrán evitar muchos problemas o accidentes. Las siguientes son normas que debe cumplir toda guardería:

- En cuanto a la ubicación, que esté alejado de las vías de alto tránsito vehicular.
- En caso de que la guardería quede en el primer piso, las escaleras requieren pasamanos. Las barandas deben estar pegadas a la pared a 60 centímetros de altura, y con separaciones de 5 centímetros y el piso con antideslizante.
- Debe estar provisto de rejas, paredes o cualquier otro material que impida la salida de los niños hacia la calle o vereda
- Debe disponer de un alumbrado de emergencia y señalización en vías de evacuación y salidas al exterior.
- Todas las aulas o espacios educacionales deben estar dotados de armarios empotrados que sirvan de guardarropas o para guardar material educativo.
- Si en la guardería existe un terreno de juego al aire libre, este debe tener una superficie segura, eliminando obstáculos y materiales que puedan producir caídas y lesiones.
- Contar con equipo antiincendio: extinguidores, distribuyendo una unidad de 5Kg por cada 70 metros cuadrados de superficie del local.
- Debe contar con seguros de responsabilidad civil y accidentes.
- Equipamiento de gas ajustado a las normas dictadas por las empresas de gas del estado.



- Las sustancias tóxicas y/o de limpieza, deben ser almacenadas en sitios altos, fuera del alcance de los niños y bajo llave.
- Instalación eléctrica: debe estar embutida en la pared o protegida con cable canal. Esta instalación debe estar hecha y garantizada por un profesional especializado.
- Interruptores de luz fuera del alcance de los niños y debidamente protegidos.
- Debe contar con detectores de humo en el techo.
- Contar con cortacorriente y *Brekers* fácilmente accesibles.
- Debe tener un plan de prevención de emergencias y desastres y que como rutina frecuentemente se hagan simulacros de evacuación y de medidas ante desastres, solicitando capacitación o apoyo por personal debidamente certificado.
- Debe contar con un teléfono o radio para una comunicación rápida en caso de emergencias y con los números de emergencia claramente visibles.
- En cuanto a la recepción y entrega de niños, es un aspecto importante de seguridad, los padres deben asegurarse de entregar a sus hijos a un personal debidamente identificado y conocido, y a su vez en la guardería deben tomar las precauciones para entregar al niño a sus padres o a una persona debidamente identificada y previamente autorizada
- Debe contar con área de acceso vehicular que garantice facilidad y seguridad en la entrega y retiro de los niños.

6.7.5.4. Consideraciones generales

Es importante además que las guarderías cumplan con las siguientes condiciones, para dar un adecuado manejo a los niños y niñas menores de 6 años:

- El centro debe contar con una autorización dada por el ministerio de educación y ministerio de salud, para su debido funcionamiento, la cual



puede ser suspendida si no cumple con las condiciones mínimas exigidas, que deben contemplar: requisitos físicos, arquitectónicos, equipamiento, personal idóneo, condiciones higiénicas sanitarias y seguridad.

- Las personas encargadas del cuidado de los niños deben ser profesionales en el área correspondiente.
 - Deberá igualmente disponer de unas condiciones arquitectónicas que posibiliten el acceso y la circulación a los alumnos con problemas físicos.
 - Las aulas con alumnos de cero a dos años contarán con áreas diferenciadas para el descanso e higiene del niño.
 - Existirá también una sala de baño que deberá ser visible y accesible y que contará con dos lavabos y dos inodoros.
 - En las ciudades donde las temperaturas sean muy elevadas, deben contar con servicio de aire artificial (aire acondicionado), mantenido a temperatura agradable para los niños.
 - Lo más recomendable es que no tengan alfombras para evitar enfermedades como alergias o problemas de piel.
 - No deben tener animales domésticos o mascotas.
 - Debe disponer de un depósito general de agua adecuado y que garantice la disponibilidad permanente, además debe contar con sistemas que garanticen el agua potable.
 - Se debe contar con un plan de fumigación periódica sin la presencia de los niños.
 - Lo ideal es que estas guarderías tengan como máximo:
 - 8 niños menores de un año por cada aula para este grupo de edad
 - 13 niños de 1 a 2 años por cada aula para este grupo de edad
 - 20 niños de 2 a 3 años por cada aula para este grupo de edad
 - 25 niños de 3 a 6 años por cada aula para este grupo de edad
- De esta manera, el número de niños por matricular dependerá de la anterior especificación y del número de aulas o espacios que tenga la guardería.



6.8. PREMISAS:

Las premisas de diseño son todos aquellos elementos que hemos recopilado en la investigación tanto teóricos como técnicos los cuales nos servirán para una propuesta completa que satisfaga las necesidades de forma satisfactoria y eficaz.

6.8.1. Premisas funcionales

Su principal finalidad es establecer parámetros de diseño que mejoren la funcionalidad de cada una de las áreas que constituyen el proyecto, esto con el fin de facilitar el desarrollo de las diferentes actividades que realicen los usuarios. Podemos mencionar, por ejemplo: zonificación, la altura de los ambientes, ancho de pasillos de circulación, pendientes de rampas, entre otras.

6.8.2. Premisas económicas

Son las que nos indicaran los criterios que afirmen la ejecución del proyecto y su rentabilidad a futuro.

6.8.3. Premisas ambientales

Son las razones de aprovechamiento del ambiente natural que rodea al proyecto, para lograr así un mayor confort dentro de los ambientes mediante un adecuado manejo de los elementos climáticos y ambientales. Son éstos: la iluminación, aprovechamiento de vientos, vegetación, orientación de espacios, entre otros.

6.8.4. Premisas morfológicas

Son los criterios utilizados como lineamientos para la definición de la forma del edificio, los cuales servirán para dar un orden y estética al proyecto, utilizando principios ordenadores de diseño y aprovechando los elementos del entorno.

6.8.5. Premisas legales

Son las que condicionan el proyecto y su construcción, dada la ubicación o al lugar. (M.Sc.Arq. Soto, SlideShare 2014)

6.8.6. Premisas topográficas

Son los criterios utilizados para un mejor manejo de la topografía del lugar, teniendo esto como resultado un menos movimiento de tierras y con ellos disminución de costos. Por la topografía del terreno propuesto es primordial el planteamiento de las premisas en mención.

6.8.7. Premisas tecnológicas

Son los indicios del sistema estructural y constructivo que se utilizará en el proyecto, estableciendo el tipo de columnas, vigas, entrepisos, cimentación entre otros elementos que compondrán el proyecto. Estas premisas definen los materiales y la tecnología que serán empleados. En la descripción de establecerán los materiales utilizados en cubiertas, muros, pisos y demás elementos que compongan el proyecto.

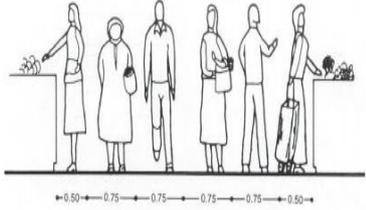
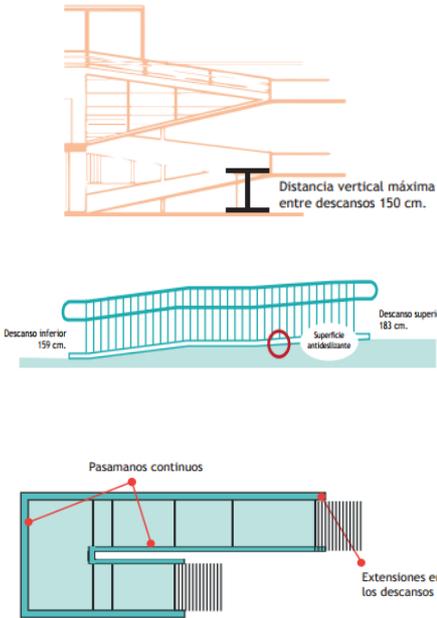
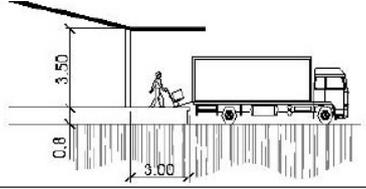
TABLA 8: PREMISAS MORFOLÓGICAS

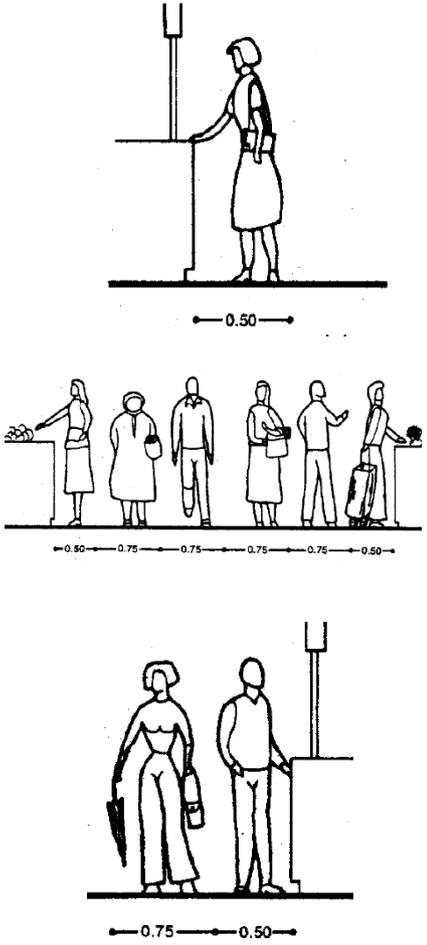
PREMISAS MORFOLÓGICAS		
ASPECTO	REQUERIMIENTO	GRÁFICA
Fachadas	El aspecto formal será la representación definitiva que tendrá la central de mayoreo, en la cual se plantea una arquitectura moderna.	   

Cubiertas	<p>Proteger de la lluvia el área de carga y descarga de productos. Para ello debemos prolongar el área techada de cada edificio para cubrir las áreas donde se manipularán las mercancías.</p>	 <p>Fuente: <i>Barrios Molina, Josué David Tesis Central de Abastos para San Pedro Carchá, Pag 53</i></p>
Ingresos	<p>Los ingresos vehiculares y peatonales a las instalaciones deben estar señalizadas e iluminadas de manera que permitan su fácil identificación y funcionalidad al conjunto, seguridad a los usuarios y deben mantener la arquitectura moderna o arquitectura de hoy, dándole realce al mismo.</p>	

TABLA 9: PREMISAS FUNCIONALES

PREMISAS FUNCIONALES		
ASPECTO	REQUERIMIENTO	GRÁFICA
Pasillos	<p>Si son de uso público deben tener un ancho mínimo de 140 cm, y estar libres de obstáculos. (ejemplo: mobiliario)</p>	

	<p>No se permite colocar alfombras o cubre pisos que no vayan adheridos al suelo, ya que son frecuente causa de tropiezos y accidentes.</p>	 <p>Fuente: <i>Enciclopedia de Arquitectura Plazola. Vol 7. Capitulo el mercado Pag 607 (Enciclopedia de Arquitectura Plazola s.f.)</i></p>
<p>Rampas</p>	<p>La pendiente máxima de las rampas será del 8.33 %, cuando deban ser utilizadas para personas en sillas de ruedas, o del 12.5 % cuando no van a ser utilizada por personas en sillas de ruedas. Las rampas deberán tener descansos en su parte superior y en su parte inferior, y por lo menos un descanso intermedio por 150 cm de elevación.</p> <p>La superficie de la rampa debe ser de un material antideslizante, para cuando está seca, como cuando está mojada. (CONRED 2017)</p>	 <p>Fuente: <i>Manual de uso para la Norma de Reducción de Desastres Número 2-NRD2. https://conred.gob.gt/site/normas/NRD2/Manual_NRD2.pdf (C. N. CONRED 2017)</i></p>
	<p>Los muelles de carga o andenes se han de unir fácilmente con la superficie de descarga de las unidades, mediante planchas de metal ligero. Deben construirse a la altura del nivel promedio de</p>	

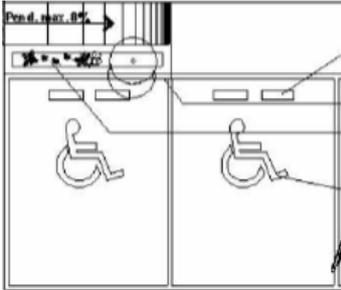
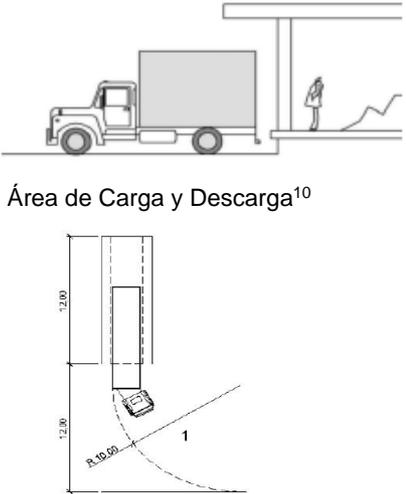
<p>Muelles de carga</p>	<p>los contenedores y con un ancho que facilite la circulación.</p> <p>Esto permite una fácil descarga de los productos desde las unidades de transporte hasta los almacenes.</p>	<p>Fuente: Barrios Molina, Josué David, <i>Tesis Central de Abastos para San Pedro Carchá</i>. Pág. 54</p> 
<p>Circulaciones</p>	<p>Las circulaciones de una central de mayoreo pueden variar de acuerdo con los usuarios y actividades que se realicen en las diferentes áreas.</p> <p>En el cuadro de las gráficas podemos ver las diferentes circulaciones y medidas adecuadas para el tránsito peatonal adecuado.</p> <p>Las circulaciones de un mercado pueden clasificarse de primer, segundo y tercer orden.</p> <p>Circulación de primer orden: se le llama así a las circulaciones destinadas al ingreso y egreso de compradores a la central de mayoreo, así como el acceso al área de parqueo, descarga y circulación perimetral a los</p>	

	<p>accesos al mercado. Se le debe dar 2.50 m de ancho.</p> <p>Circulación de segundo orden: son las utilizadas por vendedores para acceso de productos a los comercios y, como es el principal ramal de circulación de compradores, de aquí se desprenden las circulaciones de tercer orden. Para estas circulaciones se debe dar 2.20 o 2.00 m de ancho.</p> <p>Circulación de tercer orden: son utilizadas por los compradores dentro del mismo sector de ventas afines y comunican ramales principales. Para estas circulaciones se debe dar 1.50 m de ancho.</p>	<p>Circulaciones⁶</p> <p>Circulaciones⁷</p>
	<p>El ancho de acceso vehicular debe ser de un mínimo de 6.00 m. Definir y separar los accesos y circulaciones tanto peatonales como vehiculares, para lograr mayor seguridad al peatón.</p>	<p>Circulaciones Vehiculares⁸</p>

⁶ Fuente: *Enciclopedia de Arquitectura Plazola. Vol 7. Capítulo el mercado* Pag 607

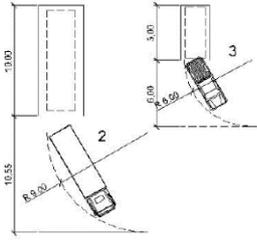
⁷ Fuente: *Discapacidad y Accesibilidad, la dimensión desconocida, Jaime huerta Peralta, 2006*

⁸ Fuente: <http://www.buenosaires.gob.ar/ecobici/pedalea-la-ciudad> (Pedalea la Ciudad s.f.)

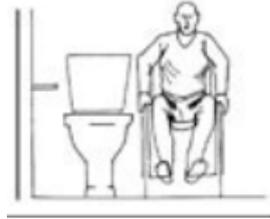
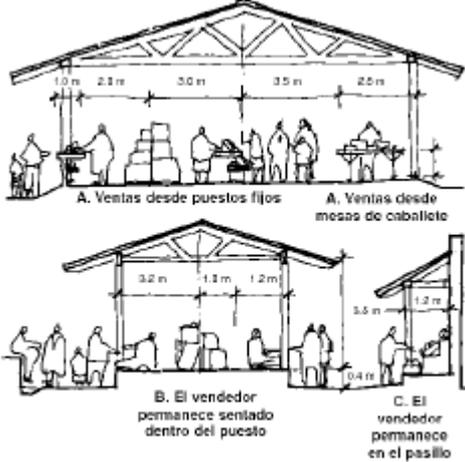
<p>Circulaciones vehiculares</p>	<p>Todas las áreas vehiculares deben cumplir con los radios de giro mínimos. Para automóvil se utilizarán como mínimo 3.60m. buses 9.75 m. y camiones 8.50 m.</p>	
<p>Parqueo para discapacitados</p>	<p>Lugar reservado para estacionar vehículos que son utilizados por personas con incapacidades físicas motrices. Debido al tamaño de estos vehículos se requiere dimensiones adecuadas para ellos.</p> <p>Las dimensiones mínimas deberán tener 3.80 por 5.00 m, estar señalados y próximos a los accesos.</p>	 <p>Parqueo para Discapacitados⁹</p>
<p>Área de carga y descarga.</p>	<p>Ubicar el área de carga y descarga inmediata al edificio para evitar recorridos innecesarios y cruces de circulación.</p> <p>Según estudio de vialidad del proyecto deberá contemplarse la procedencia y destino de productos para determinar cuáles serán las vías que se</p>	 <p>Área de Carga y Descarga¹⁰</p>

⁹ Fuente: Gramajo Herrera, José Alberto, Tesis Mercado Artesanal San Miguel Totonicapán. Pág. 88

¹⁰ Fuente: Gramajo Herrera, José Alberto, Tesis Mercado Artesanal San Miguel Totonicapán. Pág. 89

	<p>utilizarán como ingresos específicos a las áreas de carga y descarga.</p> <p>Se debe disponer también de un patio de maniobras para el correcto funcionamiento de esta área.</p>	
<p>Salidas de emergencia</p>	<p>Las salidas deberán colocarse en lugares estratégicos, visibles y bien enmarcados.</p> <p>Ubicar salidas de emergencia a cada 40 m. de distancia.</p> <p>Disponer señalizaciones para una mejor orientación de los usuarios.</p>	 <p>Salidas de Emergencia¹¹</p>
<p>Servicios sanitarios para discapitados</p>	<p>Los edificios públicos deben contar con al menos 1 baño adaptado para personas con discapacidad, el cual debe estar en un lugar accesible y claramente señalizado con un símbolo internacional correspondiente.</p> <p>La transferencia de una silla a un inodoro, requiere que existan barras de apoyo, que el nivel del asiento sea adecuado (45 a 50 centímetros) y que exista un</p>	 <p>Espacio de aproximación</p> <p>Barra de apoyo al alcance</p>

¹¹ Fuente: *Manual de uso para la Norma de Reducción de Desastres Número 2-NRD2*
https://conred.gob.gt/site/normas/NRD2/Manual_NRD2.pdf (C. N. CONRED 2017)

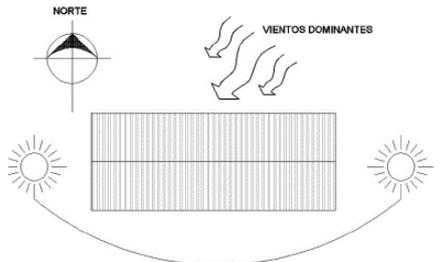
	<p>área de aproximación libre. (Huerta Peralta 2006)</p>	 <p>Nivel del asiento del inodoro</p> <p>Servicios Sanitarios para discapacitados¹²</p>
<p>Puestos de la Central de Mayoreo.</p>	<p>EL diseño de los puestos de la central de mayoreo dependerá para del área al que corresponda el producto, o bien si los puestos de los comerciantes independientes son abiertos o cerrados, y que método se acostumbra para la venta y exposición de los productos.</p> <p>A: el comerciante permanece en pie dentro de un puesto fijo o detrás de una mesa de caballete. La producción puede ser almacenada y exhibida tanto en la parte baja del frente interior del puesto, como detrás del comerciante.</p> <p>B: el comerciante permanece de pie en el pasillo y sirve al cliente los productos exhibidos y apilados detrás de sí.</p>	 <p>Puestos de la Central de Mayoreo¹³</p>  

¹² Fuente: Huerta Peralta, Jaime, *Discapacidad y accesibilidad, la dimensión desconocida*. 2006

¹³ Fuente: Gramajo Herrera, José Alberto, *Tesis Mercado Artesanal San Miguel Totonicapán*. Pág. 89

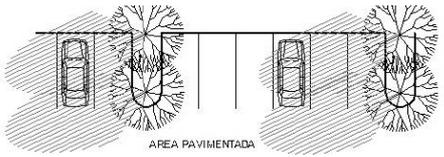
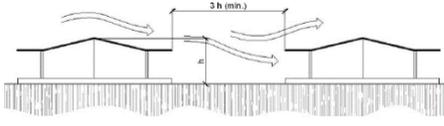
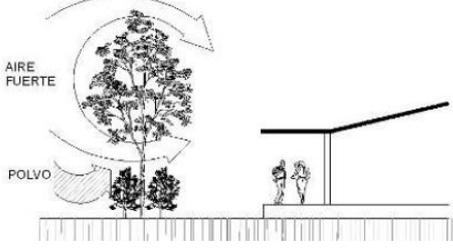
	C: el comerciante permanece sentado dentro del puesto y atiende al cliente que está en frente, por encima de la mercadería exhibida.	
--	--	--

TABLA 10: PREMISAS AMBIENTALES

PREMISAS AMBIENTALES		
ASPECTO	REQUERIMIENTO	GRÁFICA
Eliminación de desechos	Creación de espacios para el almacenamiento de la basura en forma clasificada, separando desechos orgánicos de los inorgánicos.	 <p>Eliminación de Desechos¹⁴</p>
Iluminación natural	Buena iluminación natural para disminuir el consumo de energía eléctrica en el lugar. Reducir la exposición al sol de las caras del edificio. En la fachada sur proteger las aberturas con voladizos o parteluces, ya que en este sentido se recibe la mayor radiación solar.	 <p>Iluminación Natural¹⁵</p>

¹⁴ Fuente: <http://sedemx.com/wp-content/uploads/2017/06/Captura-de-pantalla-2017-06-21-a-las-21.25.57.png>

¹⁵ Fuente: Barrios Molina, Josué David, Tesis Central de Abastos para San Pedro Carchá. Pág. 50

<p>Sombras</p>	<p>Proveer sombra al área de parqueos y evitar la radiación que emana del pavimento. Sembrar especies alboreadas de mediana que sean propias de la región (palmas, caobos) en jardines integrados en los parqueos.</p>	 <p>Sombras¹⁶</p>
<p>Ventilación natural</p>	<p>Permitir que el viento circule entre los edificios y evitar cañones de viento. La disposición de los edificios en el terreno deberá contar con separación entre uno y otro de por lo menos 3 veces su altura máxima.</p>	 <p>Ventilación Natural¹⁷</p>
<p>Barreras naturales</p>	<p>Crear barreras para romper vientos fuertes y detener el polvo para que este no se introduzca al interior de los edificios.</p>	 <p>Barreras Naturales¹⁸</p> 

¹⁶ Fuente: *Barrios Molina, Josué David, Tesis Central de Abastos para San Pedro Carchá. Pág. 51*

¹⁷ Fuente: *Barrios Molina, Josué David, Tesis Central de Abastos para San Pedro Carchá. Pág. 50*

¹⁸ Fuente: *Barrios Molina, Josué David, Tesis Central de Abastos para San Pedro Carchá. Pág. 51*

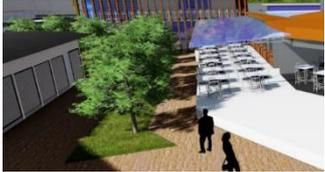
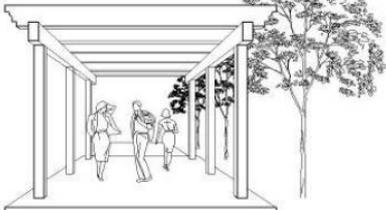
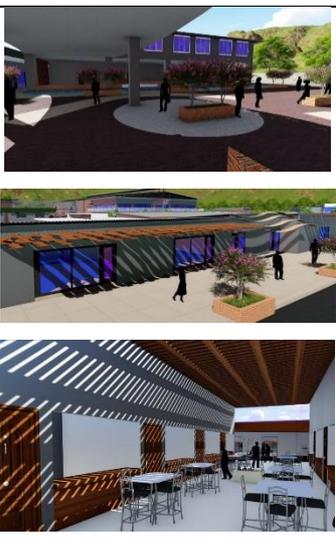
		
<p>Proteger encaminamientos peatonales</p>	<p>Proteger a los encaminamientos peatonales más frecuentados de la radiación solar y vientos. Sembrar árboles de mediana altura y follaje extenso y construir pérgolas.</p>	 <p>Proteger Encaminamientos Peatonales¹⁹</p>

TABLA 11: PREMISAS TECNOLÓGICAS

<p>PREMISAS TECNOLÓGICAS</p>		
<p>ASPECTO</p>	<p>REQUERIMIENTO</p>	<p>GRÁFICA</p>
<p>Estructura</p>	<p>Marcos estructurales rígidos de Concreto reforzado como estructura principal y como estructura secundaria marcos de acero por requerir cubrirse grandes luces.</p>	

¹⁹ Fuente: *Barrios Molina, Josué David, Tesis Central de Abastos para San Pedro Carchá. Pág. 51*

<p>Entrepiso</p>	<p>Por requerirse cubrir grandes luces se propone utilizar un entrepiso de losa acero.</p>	
<p>Muros</p>	<p>Los muros pueden ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> • De block • De ladrillo <p>Los tabiques interiores pueden ser de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Madera o de • Tabla yeso. <p>Según sea el caso en donde se puedan aplicar.</p>	 <p>Imagen: Muros Fuente: https://www.ecured.cu/Muro Año: 2017</p>
<p>Ventanas</p>	<p>Las ventanas pueden ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> • De metal • De aluminio 	
<p>Puertas</p>	<p>Las puertas pueden ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> • De metal en ambientes • Portones tipo persiana 	

<p>Texturas</p>	<p>Se utilizarán texturas de fachaleta de ladrillo y alisado en muros, en las áreas exteriores baldosa u otras texturas para las diferentes áreas e incluso texturas con luz y sombras.</p>	
-----------------	---	--

6.9. PROGRAMA DE NECESIDADES

Todo proyecto arquitectónico surge de la necesidad y ante esta se pretende la solución, por lo que surge una investigación para para resolver dicha función. El hombre necesita satisfacer sus necesidades en todo el sentido, por ejemplo, emocional y físicamente o bien sea de otra índole, por ello es que debe estar en espacios adecuados y confortables para poder desempeñarse. Un programa de necesidades se da tras la investigación recopilada propiamente o investigaciones lanzadas por revistas o informes.



**6.9.1. Programa de necesidades de la Central de Mayoreo CENMANOR
Zacapa.**

TABLA 12: NECESIDADES DE ADMINISTRACIÓN

ZONA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	NECESIDAD	ACTIVIDAD
ADMINISTRACIÓN	Administración	s.s.	Administrar	Administración
	Secretaría		Apoyo de Admón.	Archivar, escribir, etc.
	Contaduría		Control de ingresos e ingresos económicos.	Llevar control contable.
	Caja		Contar, recibir pagos de locales, extender recibos.	Organizar y distribuir recursos
	Archivo		Reunir información	Consulta de info.
	Bodega de limpieza	Patio + lavadero	Guardar y lavar.	Limpiar
	Cabina de sonido		Música o informar por bocinas	Programar música o informar a vendedores
	Sala de espera	s.s.	Sentarse y esperar	Sentarse y esperar
	Sala de juntas	Cocineta	Reunirse	Planificar

TABLA 13: NECESIDADES DEL PARQUEO PÚBLICO

ZONA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	NECESIDAD	ACTIVIDAD
PARQUEO PÚBLICO	Estacionamiento de vehículos		Parquear el vehículo	Parquear el vehículo
	Estacionamiento de motos y bicicletas		Parquear el vehículo	Parquear el vehículo
	Estacionamiento de discapacitados		Parquear el vehículo	Parquear el vehículo



TABLA 14: NECESIDADES DEL ÁREA SECA

ZONA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	NECESIDAD	ACTIVIDAD
ÁREA SECA	Artesanía		Exhibición y venta de productos.	Exhibición y venta de productos
	Ropa y calzado		Exhibición y venta de productos.	Exhibición y venta de productos.
	Misceláneos		Exhibición y venta de productos.	Exhibición y venta de productos.
	Cestería		Exhibición y venta de productos.	Exhibición y venta de productos.
	Abarroterías		Exhibición y venta de productos.	Exhibición y venta de productos.
	Granos y especies		Exhibición y venta de productos.	Exhibición y venta de productos.
	Artículos plásticos		Exhibición y venta de productos.	Exhibición y venta de productos.
	CDS y DVDS		Exhibición y venta de productos.	Exhibición y venta de productos.
	Servicios sanitarios	S.S hombres y mujeres	Fisiológicas	Fisiológicos



TABLA 13: NECESIDADES DEL ÁREA SEMIHÚMEDA

ZONA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	NECESIDAD	ACTIVIDAD
ÁREA SEMI-HUNEDA	Panaderías		Exhibición y venta de productos.	Exhibición y venta de productos.
	Floristerías	Bodega de almacenaje	Selección, almacenamiento, exhibición y venta de productos.	Exhibición y venta de productos.
	Frutas	Bodega de almacenaje	Selección, almacenamiento, exhibición y venta de productos.	Exhibición y venta de productos.
	Verduras	Bodega de almacenaje	Exhibición, selección, almacenamiento y venta de productos.	Exhibición y venta de productos.

TABLA 14: NECESIDADES DEL ÁREA HÚMEDA

ZONA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	NECESIDAD	ACTIVIDAD
ÁREA HÚMEDA	Carnicerías		Exhibición y venta de productos.	Exhibición y venta de productos.
	Pollerías		Exhibición y venta de productos.	Exhibición y venta de productos.
	Pescaderías		Exhibición y venta de productos.	Exhibición y venta de productos.
	Lácteos		Exhibición y venta de productos.	Exhibición y venta de productos.



TABLA 15: NECESIDADES DE CORREDORES

ZONA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	NECESIDAD	ACTIVIDAD
COMEDORES	Venta de jugos y refrescos	Área de mesas	Preparar y despachar. Sentarse y refrescarse con una bebida o jugo.	Sentarse y refrescarse con una bebida o jugo.
	Tortillerías		Preparar la masa, Tortear.	Preparar la masa, Tortear.
	Venta de comida	Área de mesas. Cocina Alacena	Preparación, cocción, almacenaje y despacho de alimentos. Sentarse y comer.	Preparación, cocción, almacenaje y despacho de alimentos. Sentarse y comer.

TABLA 16: NECESIDADES DE SERVICIOS SANITARIOS

ZONA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	NECESIDAD	ACTIVIDAD
S. SANITARIOS	Servicio sanitario para hombres y servicio	Área de ducha y vestidores. Área de despacho de papel y cobro.	Fisiológicas y aseo personal.	Fisiológicos y aseo personal. Despachar y cobrar.
	Servicio sanitario para mujeres y servicio	Área de ducha y vestidores. Área de despacho de papel y cobro.	Fisiológicas y aseo personal.	Fisiológicos y aseo personal. Despachar y cobrar.



TABLA 17: NECESIDADES DE LA PLAZA

ZONA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	NECESIDAD	ACTIVIDAD
PLAZA	Venta de frutas y verduras		Exhibición y venta de productos.	Exhibición y venta de productos.
	Misceláneos	Bodega de almacenaje	Almacenamiento, exhibición y venta de productos.	Exhibición y venta de productos.
	Ventas de comida rápida	Bodega de almacenaje. Cocina. Despacho y cobro	Selección, almacenamiento, exhibición y venta de productos.	Exhibición y venta de productos.
	Servicios sanitarios.	S. Sanitario de hombres y S. sanitario de mujeres	Fisiológicas	Fisiológicos

TABLA 18: NECESIDADES DEL ÁREA DE CARGA Y DESCARGA

ZONA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	NECESIDAD	ACTIVIDAD
CARGA Y DESCARGA	Área de carga y descarga		Cargar y descargar	Carga, descarga y movilización de productos.
	Área de control de carga y descarga	Servicio sanitario	Vigilar y controlar los diferentes productos que ingresen o egresen del inmueble.	Vigilar y controlar.



TABLA 19: NECESIDADES DEL ÁREA DE APOYO

ZONA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	NECESIDAD	ACTIVIDAD
ÁREA DE APOYO	Área de Seguridad	s.s. Área de descanso + cafetín. Garita (s)	Vigilar	Vigilar, descansar e intercambio de turno.
	Área de estar para vendedores		Sentarse, descansar y Esperar	Sentarse, descansar y Esperar.
	Guardería	Oficina S.S.	Cuidar y enseñar (dar clases) a niños	Cuidar y enseñar (dar clases) a niños
	Enfermería	Área de Camilla Bodega Cafetín	Atender a pacientes con dolores, malestares o heridas	Atender a pacientes
	Lavaderos		Lavar y/o limpiar	Lavar y/o limpiar
	Servicio sanitarios de servicio	S.S de hombres y S.S de mujeres	Fisiológicas	Fisiológicos

TABLA 20: NECESIDADES DEL ÁREA DEL BASURERO

ZONA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	NECESIDAD	ACTIVIDAD
BASURERO	Depósito de basura orgánica		Depositar desechos orgánicos	Depositar desechos orgánicos
	Depósito de basura inorgánica		Depositar desechos inorgánicos	Depositar desechos inorgánicos
	Planta de compostaje (tratamiento)	Área de selección de desechos	Seleccionar los diferentes desechos para después iniciar el proceso de compostaje	Seleccionar los diferentes desechos para después iniciar el proceso de compostaje



TABLA 21: NECESIDADES DEL ÁREA DE MANTENIMIENTO

ZONA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	NECESIDAD	ACTIVIDAD
MANTENIMIENTO	Cuarto de maquinas	Bodega de Herramientas Área de Técnicos	Almacenar herramientas, reparaciones necesarias de objetos.	Almacenar y Reparar
	Bodega de limpieza		Almacenar accesorios de limpieza.	Almacenar accesorios de limpieza
	Bodega de mantenimiento	Bodega de herramientas. Área de técnicos	Dar mantenimiento a bienes y accesorios del recinto.	Dar mantenimiento a bienes y accesorios del recinto.



TABLA 22: NECESIDADES DEL ÁREA DE SERVICIO

ZONA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	NECESIDAD	ACTIVIDAD
SERVICIO	Estacionamiento y parqueo de camines		Parquear y estacionar el vehículo	Parquear y estacionar el vehículo
	Estacionamiento y parqueo de picop		Parquear y estacionar el vehículo	Parquear y estacionar el vehículo
	Plazas		Conectar áreas o ambientes	Conectar áreas o ambientes
	Áreas verdes		Ventilar e Iluminar los ambientes.	Ventilar e Iluminar los ambientes.
	Área de piso plaza		Exhibir y vender productos.	Exhibir y vender productos.
	Área pública interior		Caminar y descansar	Caminar y descansar
	Área Administrativa	S.S.	Administración	Administrar
	Áreas verdes y recreación		Correr, jugar, divertirse, sentarse y descansar	Correr, jugar, divertirse, sentarse y descansar
	Circulación		Caminar	Caminar
	Área de servicio	S.S. Vestidores y duchas sala de estar + cafetín <i>Lockers</i>	Ducharse, cambiarse, descansar guardar y fisiológica	Ducharse, cambiarse, descansar guardar y fisiológica
	Parqueo		Parquear vehículo	Parquear vehículo



6.10. PROYECCIONES DEL CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN

Datos importantes que utilizaremos

El departamento de Zacapa cuenta con la siguiente población:

Población total del departamento de Zacapa 225,108 hab. (2014)²⁰

Porcentaje de población económicamente activa por ocupación 81.2% (INE)

Población económicamente activa por ocupación 182,788 hab. (universo Total= 100%)

Población económicamente activa en agricultura y comercio (49.5%)

Crecimiento poblacional según INE 1.64%.

Para saber cuánta es la población activa de agricultura y comercio en cantidad específica y no en porcentaje, hacemos el cálculo respectivo con la regla de tres:

Donde:

182,788 hab. económicamente activa = 100%

49.5% = x hab. activa en agricultura y comercio

$$x = \frac{182,788 \times 100\%}{49.5\%} = 36,927$$

Para la proyección de población se utiliza la siguiente fórmula:

$$Pf = Pa (1+r)^n$$

En donde:

Pf= población futura en agricultura y comercio.

Pa= población actual activa en agricultura y comercio.

Por tanto, la proyección se genera de la siguiente forma:

$$Pf = 36,927 (1+1.64)^{20}$$

$$Pf = 36,927 (1.016)^{20}$$

$$Pf = 36,927 (1.3736)$$

Pf= 50,723 proyección a 20 años.

²⁰ Este dato se encuentra en el capítulo I



6.10.1. Población estimada por beneficiar

Cálculo de población a beneficiar: "Para conocer la población a beneficiar se determinará por medio del cálculo de proyección, el que haremos a 20 años, el cual nos dará la población total que deberá atender la CENMANOR, a través de los años descritos.

Según el cálculo mencionado anteriormente se tomará en cuenta la tasa de crecimiento poblacional fijada según INE. Esta tasa es: 1.64%

Proyección de población de año 2018 a 2023

Formula: $P_f = P_a (1+r)^n$

En donde:

P_f = población futura.

P_a = población actual.

Por tanto, la proyección (5 años) se genera de la siguiente forma:

$P_f = 225,108 (1+1.64)^5$

$P_f = 225,108 (1.016)^5$

$P_f = 225,108 (1.083)$

$P_f = 243,792$ Habitantes para 2023²¹.

Proyección de población de año 2023 a 2043:

Formula: $P_f = P_a (1+r)^n$

En donde:

P_f = población futura.

P_a = población actual.

²¹ Cálculo realizado con la finalidad de dar tiempo a inicio y finalización del proyecto, para que a partir de este empiece la proyección de habitantes.



Por tanto, la proyección (20 años) se genera de la siguiente forma:

$$Pf = 243,792 (1+1.64)^{20}$$

$$Pf = 243,792 (1.016)^{20}$$

$$Pf = 243,792 (1.3736)$$

Pf = 334,873 habitantes para el año 2043.

La población por atender en 2043 según cálculo de proyecciones será de: 334,873 habitantes.

Los días de mercado en el municipio de Zacapa son los jueves y domingos, entre las horas de mercado mayormente de 8:00 a 13:00 horas, siendo las horas pico 9:00 a 11:00.

6.10.2. Usuarios potenciales:

Proponiendo que la central de mayoreo no solo venda al por mayor, sino que también al menudeo, se realizará el cálculo para determinar los usuarios potenciales de la siguiente manera:

$$\text{Año 2018: } 225,108 / 5 = 45,022 \text{ usuarios.}$$

$$\text{Año 2043: } 243,792 / 5 = 48,758 \text{ usuarios.}$$

Apreciando que cada familia del casco urbano está formada por 5 miembros, entonces se determina que sólo 1 persona del grupo familiar visitará la central.

Tomando en cuenta los días principales de mercado, que son 2 se ha dividido la población dentro de la cantidad de días, dando como resultado final, los usuarios a servir diariamente.

$$48,758 / 2 = 24,379 \text{ usuarios al día}$$

Sin embargo, estos usuarios son de todo el departamento de Zacapa por lo que para abastecer mercados de los diferentes municipios tomaremos como días principales de mercado los 7 días de la semana dándonos entonces como resultado:

$$48,758 / 7 = 6,965 \text{ usuarios al día.}$$



6.10.3. Definición y dimensionamiento de áreas

Para determinar el dimensionamiento de la central de mayoreo, se tomará en cuenta para el cálculo, cada área que conformará el edificio individualmente, para que, al sumarlas, se establezca la dimensión del proyecto.

Dentro de las áreas básicas que va a llevar este proyecto se mencionan las siguientes:

- Plazas de ingreso.
- Plaza central interna.
- Piso plaza
- Área de administración.
- Área de puestos (ventas).
- Área semihúmeda.
- Área húmeda.
- Área seca.
- Limpieza de productos que ingresan.
- Área carga y descarga con parqueo.
- Parqueo vehículos particulares.
- Parqueo de administración
- Área de guardería
- Guardianía
- Sucursal de bancos
- Control ingreso vehicular.
- Basurero.
- Cuarto de máquinas.
- S.S. públicos.
- Área de empleados.



6.10.3.1. Plaza de ingreso

Tomando en cuenta el análisis y visita de dos de los tres casos análogos investigados con anterioridad se ha observado que a una central de mayoreo no solo llegan a hacer compras al por mayor, sino que también al menudeo, y que mayormente las personas se tardan en hacer sus compras un tiempo estimado de 30 a 120 minutos. El tiempo total de servicio al público de la central de mayoreo será aproximadamente de 12 horas, da como resultado que para la hora pico será el 10% del total de usuarios a atender por día.

$48,758 \text{ usuarios} \times 10 \% = 4,876 \text{ usuarios al día.}$

Para este caso, se tomará 1 m² por persona, lo cual nos da una plaza de ingreso con un área de 4,876 m².

6.10.3.2. Plaza central interna

Se diseñará una plaza central dentro del proyecto (interna), la que servirá no solo para vestibular el proyecto, sino también para pequeñas celebraciones, reuniones y eventos culturales de los inquilinos del mercado.

6.10.3.3. Área de administración

Esta área está destinada para los procesos generales del mercado, por ella, pasan todos los aspectos operativos generales del inmueble, en este caso de la CENMANOR; y está a cargo de una persona llamada administrador. En esta área, se realizan actividades de mantenimiento y control de higiene personal, control de sonido, lavado de los vegetales, y cobros. Es un sector donde el producto se decomisa, al encontrarse en mal estado.



Entre los ambientes que deben existir en esta área administrativa, se presentan los siguientes:

Administración:	30.00 m ² .
Secretaría:	12.00 m ² .
Sala de espera:	27.00 m ² .
Contaduría:	23.80 m ² .
Caja:	14.00 m ² .
Archivo:	8.60 m ² .
Bodega de limpieza:	
Cabina de sonido:	
Sala de juntas + cafetín:	

6.10.3.4. Parqueo de vehículos

Se considera primeramente las personas que utilizan algún medio de transporte para llegar al mayoreo.

Usuarios del mercado 10,520/día pico.

La cantidad de personas que llegan en vehículo es un 11% del total de usuarios. Tenemos 1,157 teniendo 12 horas de servicio el mercado tenemos $1,157 / 12 = 97$ usuarios de parqueos/hora

- **Parada de buses:** servirán para que los buses se detengan a dejar y recoger a los usuarios que se dirigen al mercado. Contará con áreas adecuadas y funcionales, con un mínimo de 2 buses parqueados a la vez, estimando que los buses llegarán al mercado a dejar y recoger a los mismos a cada 15 minutos aproximadamente.
- **Garitas de control:** estarán ubicadas en los ingresos de áreas vehiculares y área de mantenimiento para controlar la circulación. Contará con su área de control y un servicio sanitario que puede ser opcional



Áreas

A. Parqueos	$6,289.75 + 358.85 = 6,648.6$
B. Guardería	$697.30 * 2 = 1,394.6 + A \text{ Juegos} = 1,648.6$
C. Frutas y verduras	388.65
Cc Panaderías	101.24
D. Comida rápida + Lo.	$700.23 * 2 = 14,000.46$
E. Piso para abarrotes, granos + L	$1,893.38 * 2 = 3,786.76$
F. Piso plaza	1,019.32
G. Cerería y floristería	209.80
H. S.S.P. + agroservicios	98.50
I. CD Y DVD	236.53
J. Bodega de huevos	148.75
K. Bodega de azúcar	178.50
L. Sucursal de bancos	290.29
M. Venta de ropa y zapatos	76.57
N. Peletería	135.46
O. Piñatería y tortillería	104.19
P. S.S. Público y C. Vigila	90.15
Q. Admón.	$160.56 * 2 = 320.92$
R. Ventas de animales en pie	158.82
S. Parqueo de carga y descarga	3,039.58
T. Bodegas	307.11
U. Comedores Mod. 1	505.27
V. Comedores Mod. 2	914.84
W. Enfermería	97.40
X. Cestería y misceláneo	334.09
Y. Refrescos y refacción	$448.58 * 2 = 897.16$
Yy. Artesanía Y Cos	
Z. Cuarto de máquinas	50.63



a. Parada de buses	291.84
b. Plaza ingresos P.	4,444.96
c. Garita control P. + G. C. D.	6.75
d. Garita carga y descarga	68.83
e. Plaza ing lateral	4,350.18 = 4,350.18
f. Depósito de basura	27.70

6.11. SINTESIS DE LA IDEA:

Se utilizó elementos que se venden a diario en la central de mayoreo, tales como: frutas y verduras, carnes, pan, cerería, ropa, y otros, esto como idea grafica para partir de un punto a nuestro diseño.

Idea Grafica

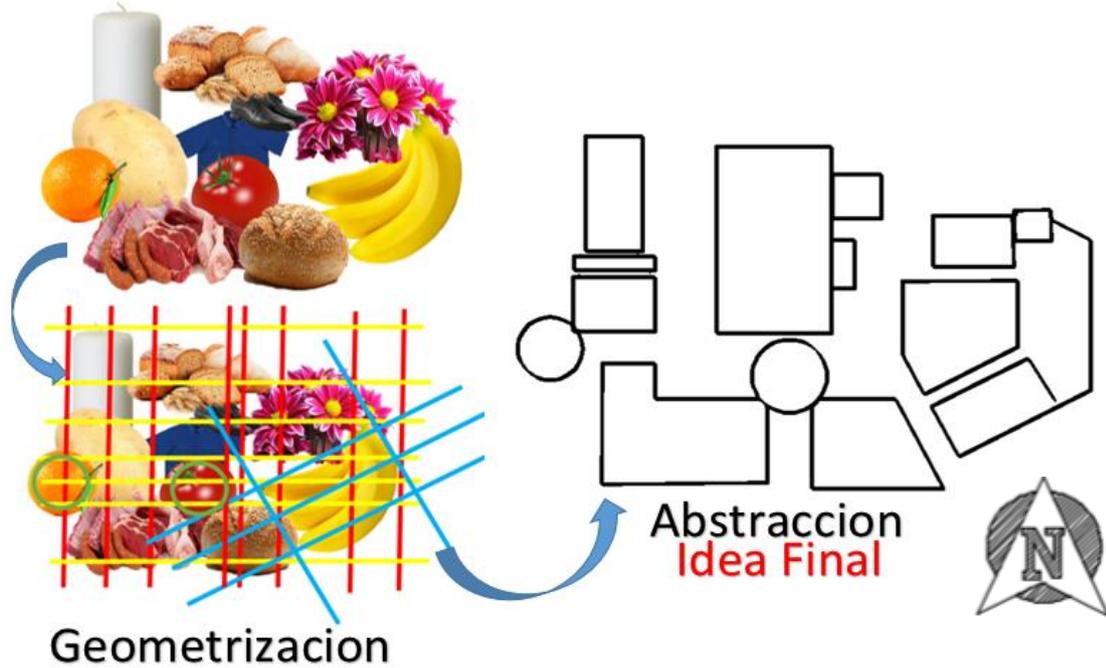
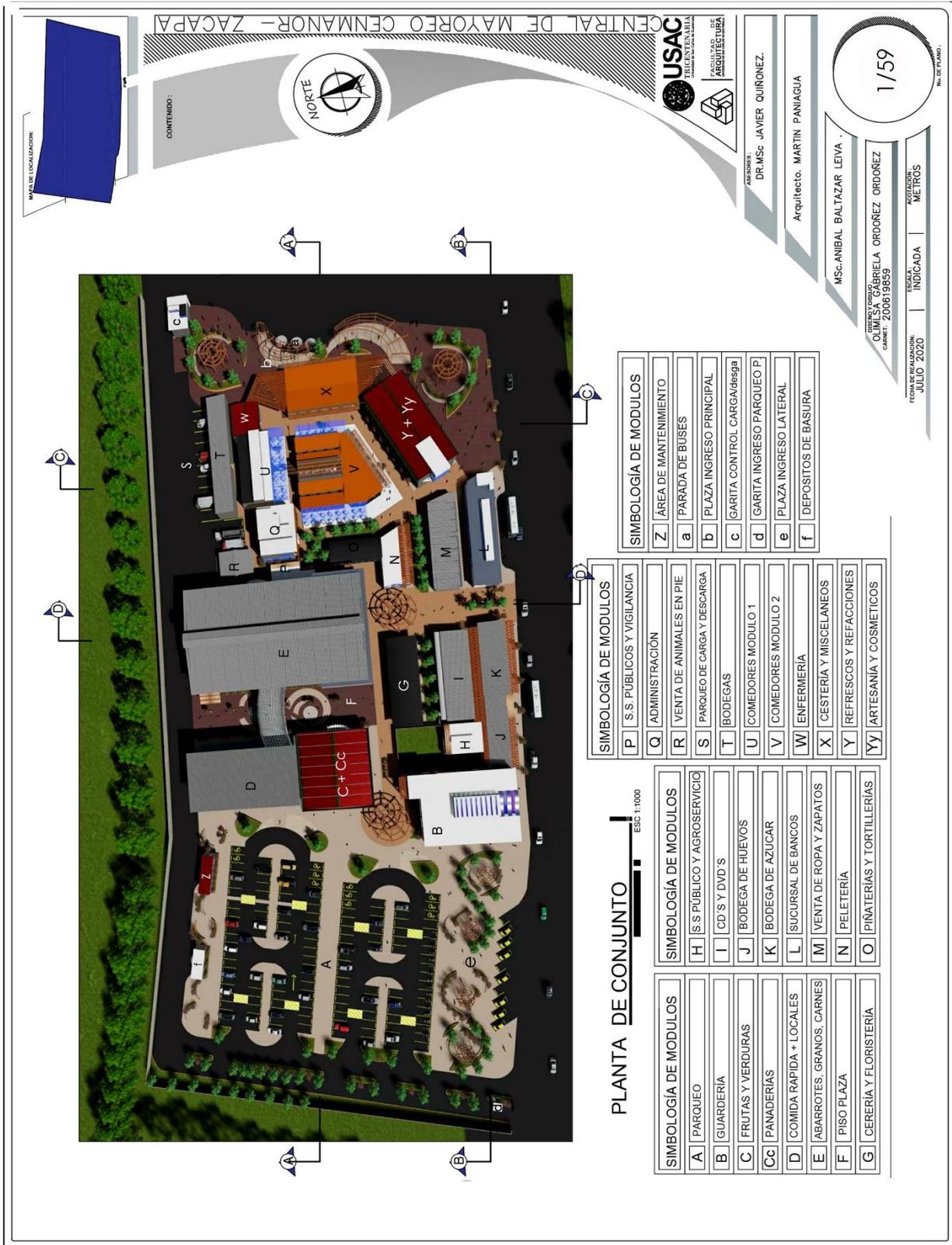
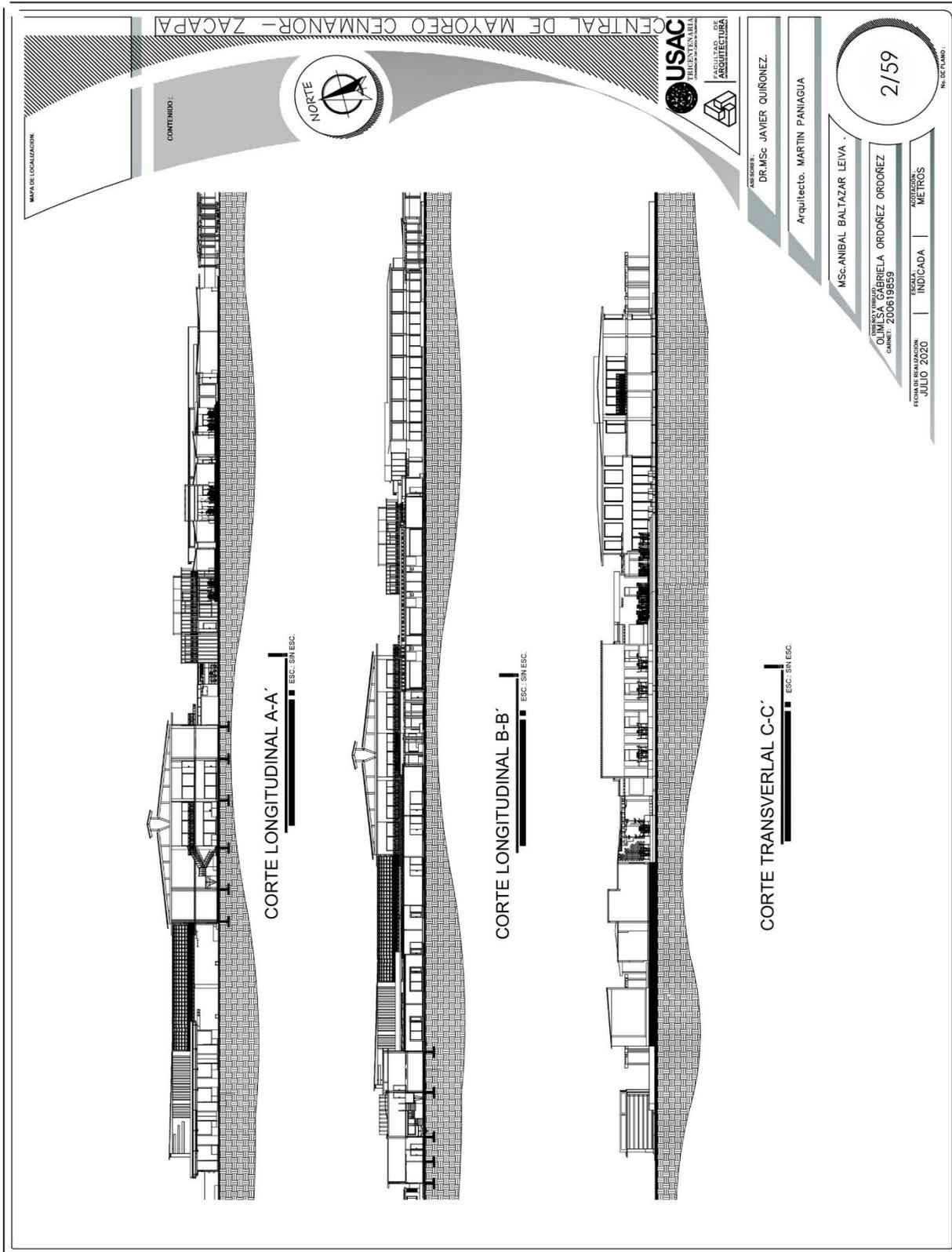


ILUSTRACIÓN 45: SÍNTESIS DE LA IDEA

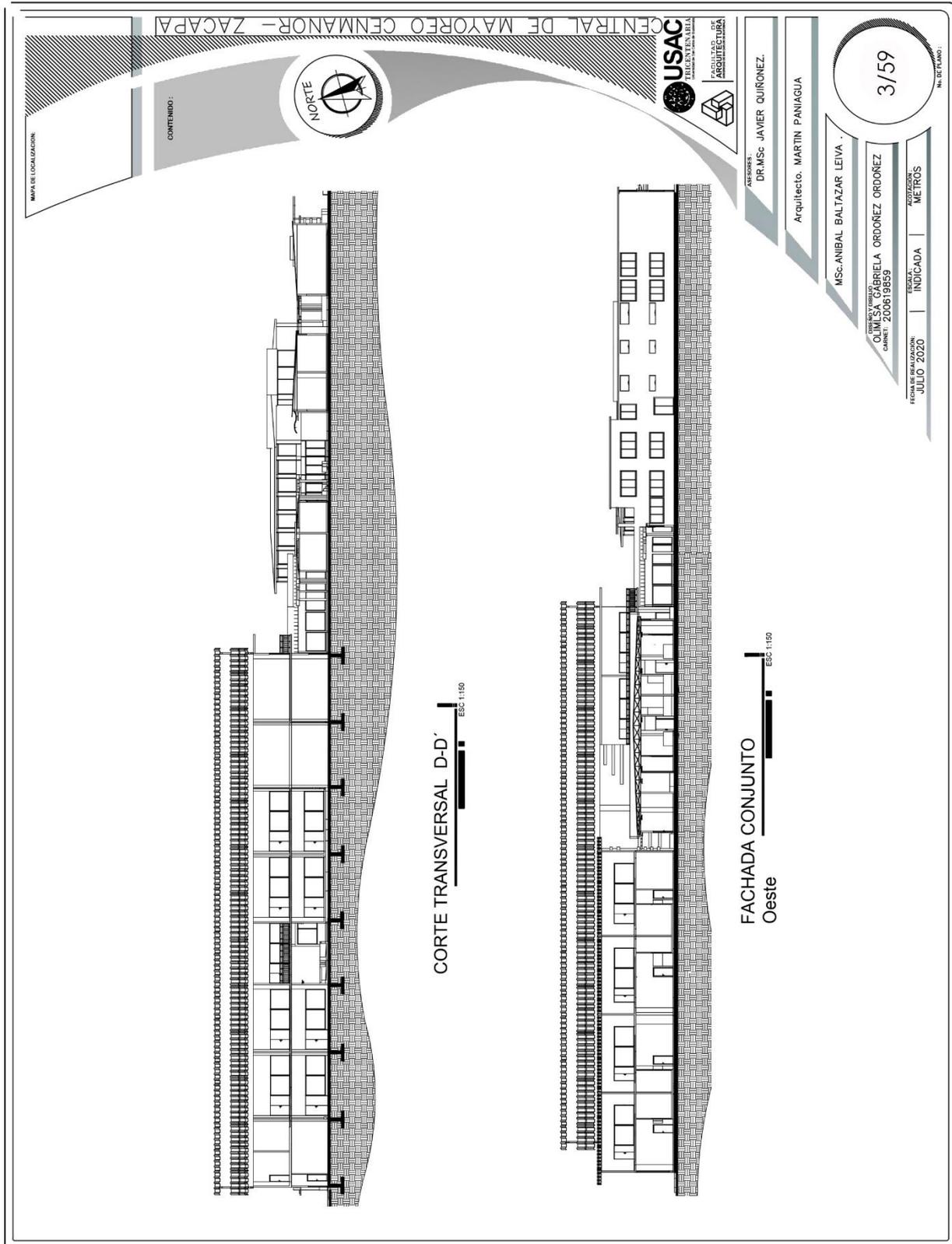
Imagen: Planta de conjunto. Enero 2018.
Fuente: Olimsa Gabriela Ordoñez O.



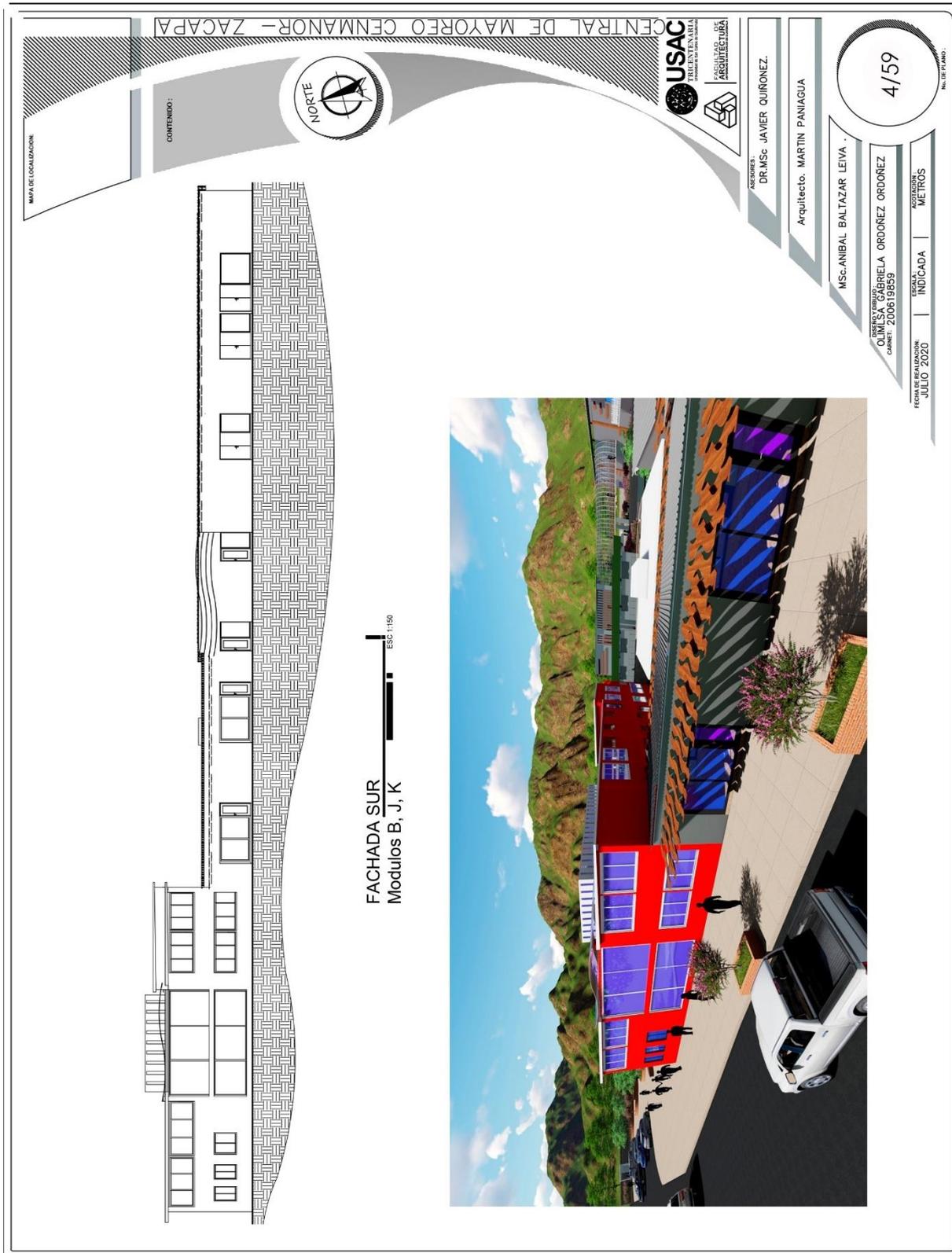
PLANO 1: PLANTA DE CONJUNTO



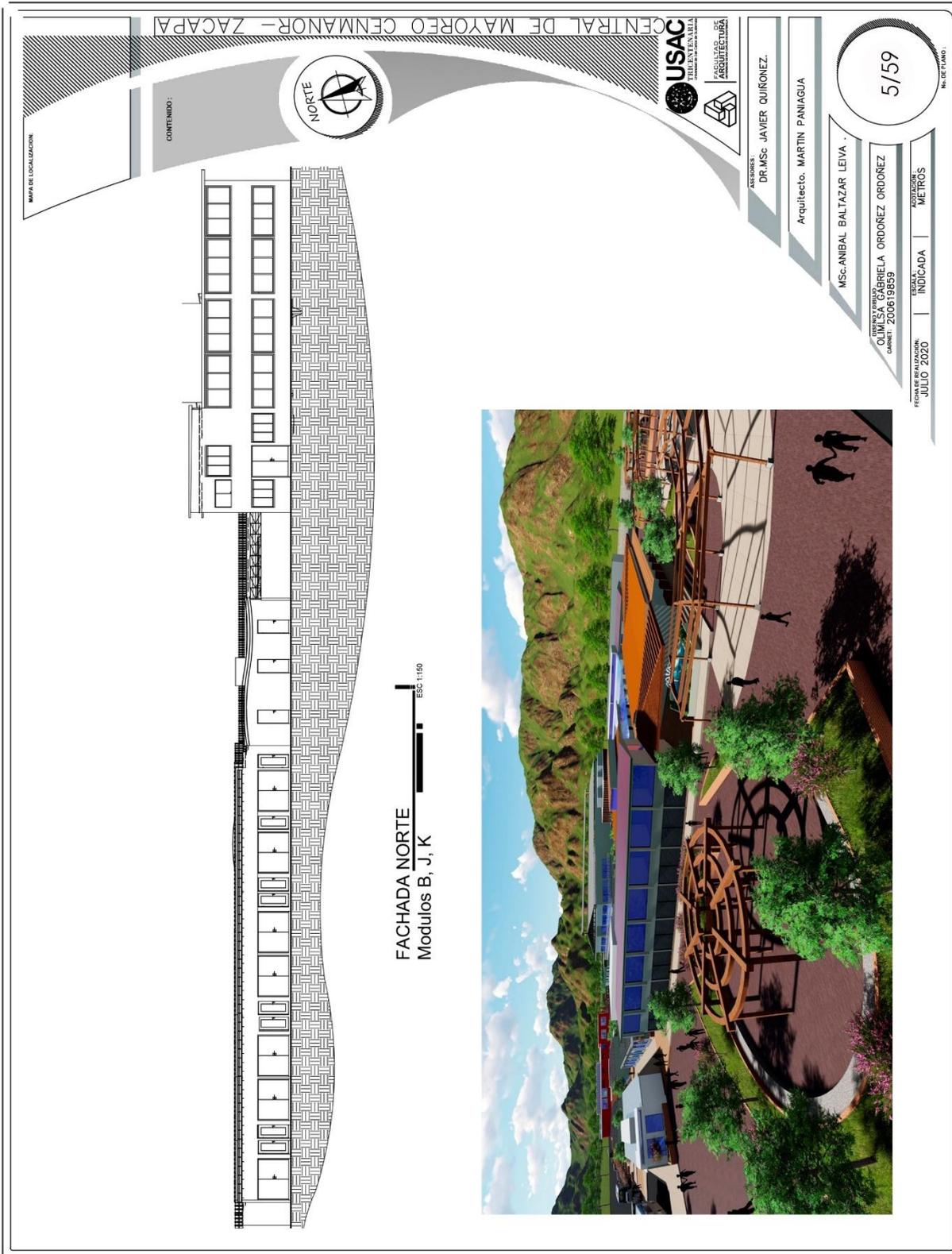
PLANO 2: CORTE A, B, C



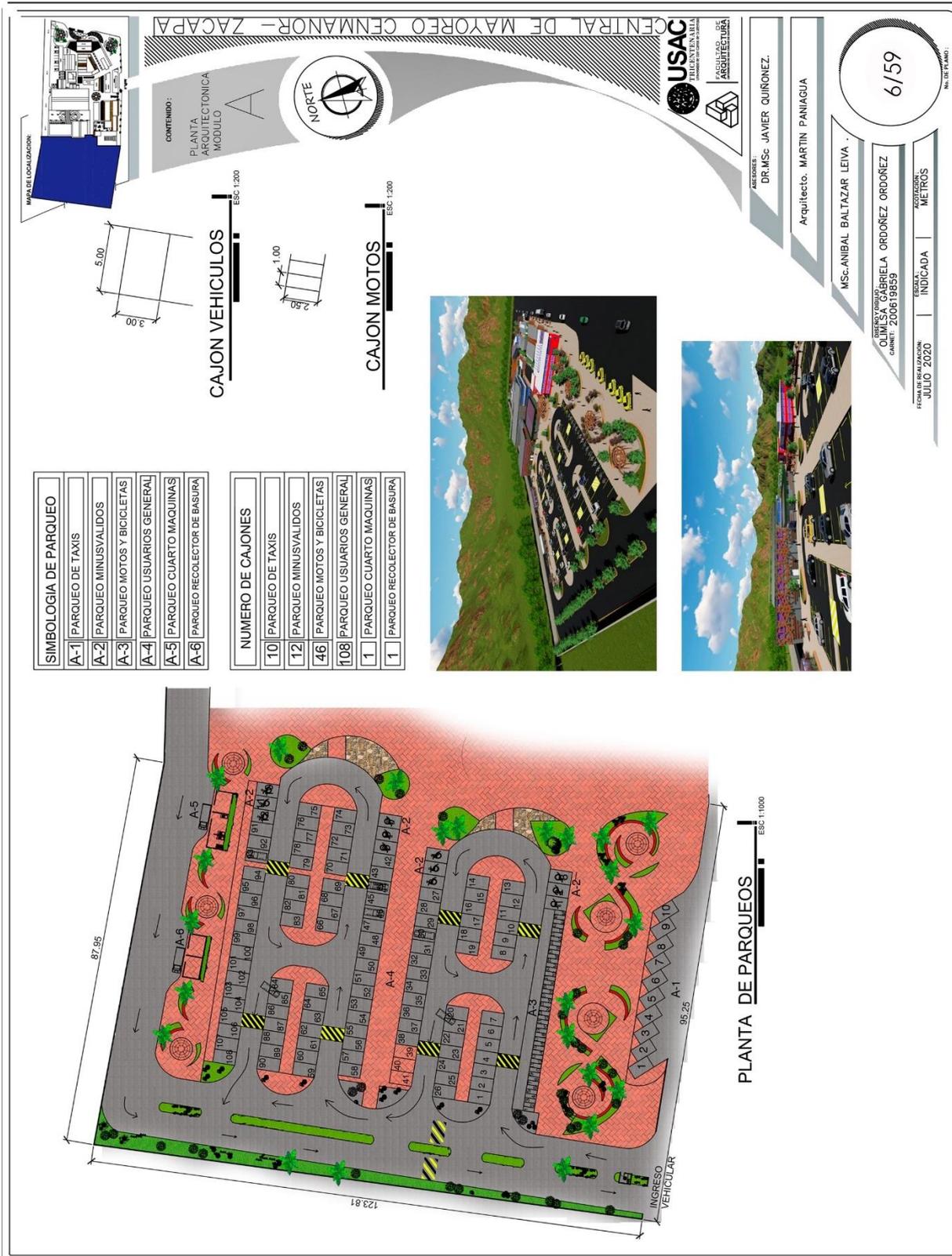
PLANO 3: CORTE D Y FACHADA CONJUNTO OESTE



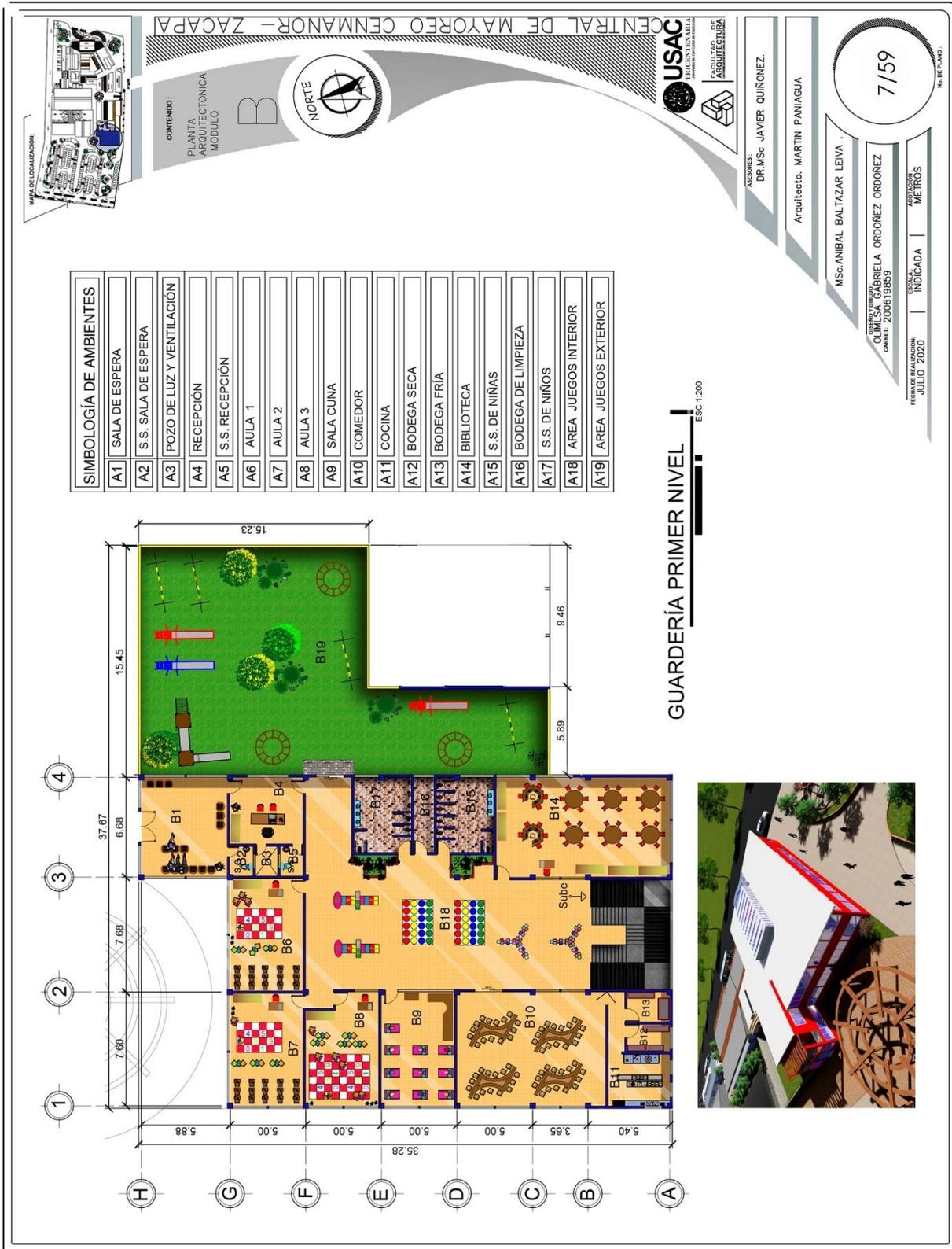
PLANO 4: FACHADA SUR



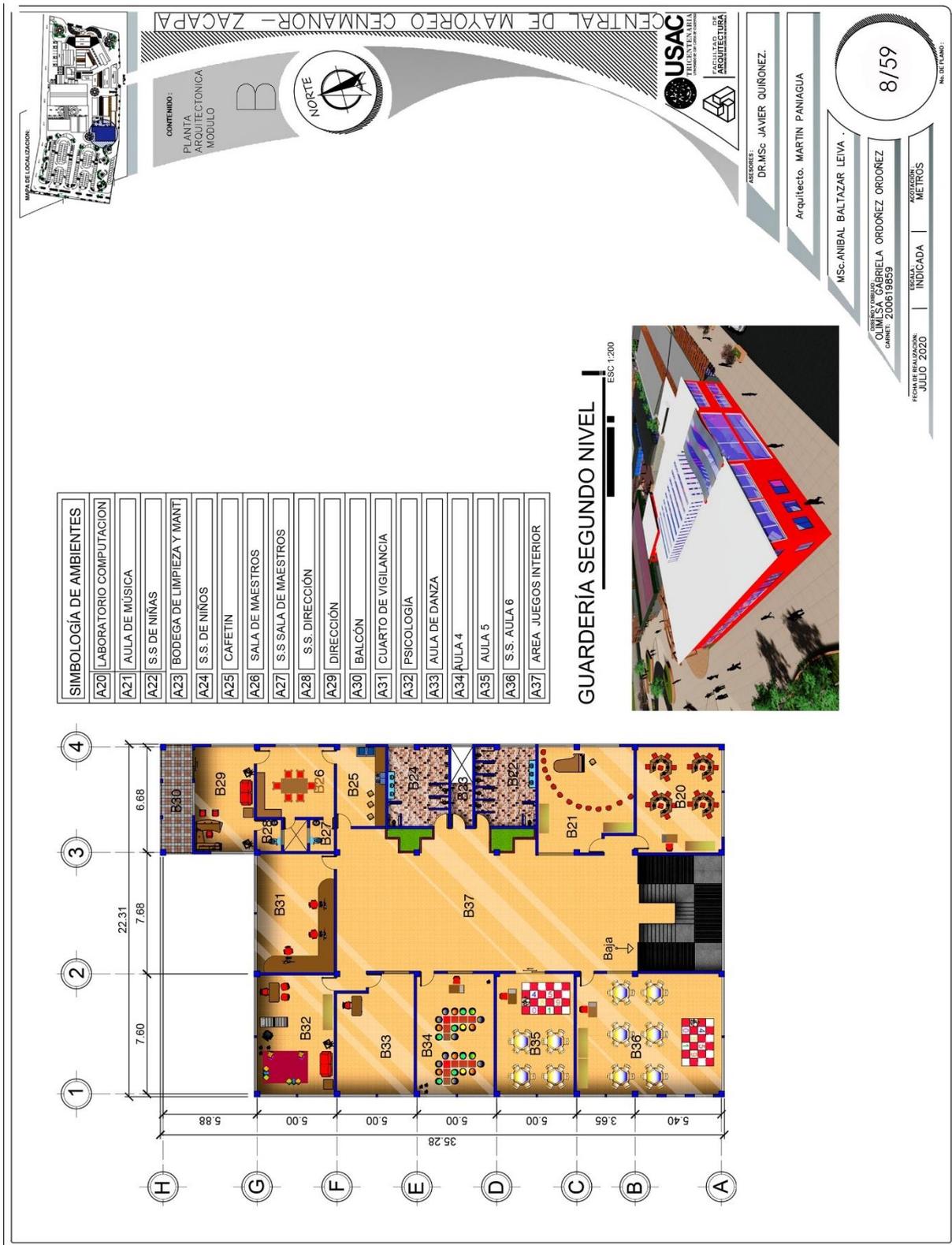
PLANO 5: FACHADA NORTE



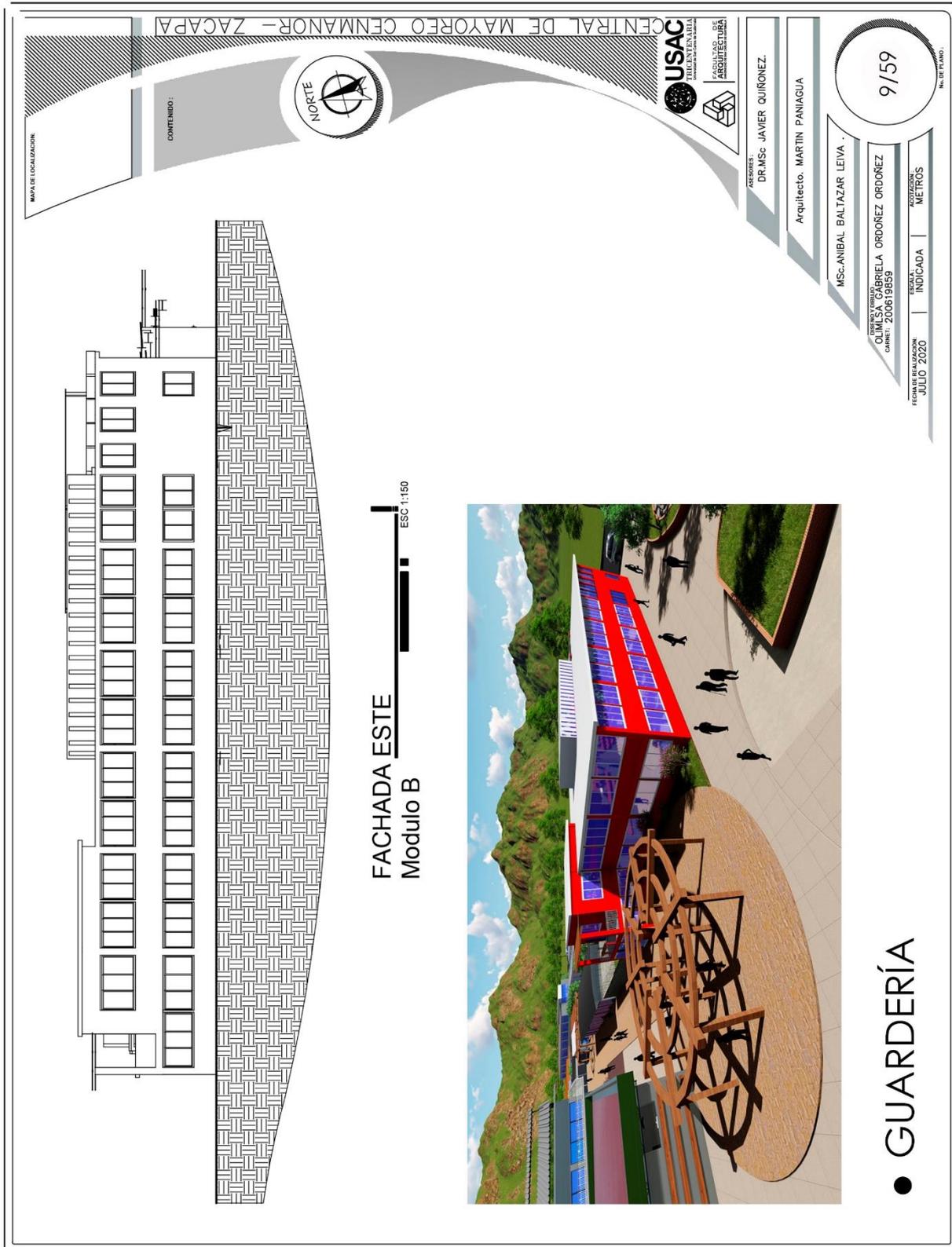
PLANO 6: PLANTA DE PARQUEOS



PLANO 7: GUARDERÍA PRIMER NIVEL



PLANO 8: GUARDERÍA SEGUNDO NIVEL



PLANO 9: GUARDERÍA



FACHADA OESTE
Modulo C-Cc

ESC 1:150

● FRUTAS, VERDURAS Y PANADERIAS

MAPA DE LOCALIZACIÓN:

CONTENIDO:

NORTE

USAC TRICENTENARIA FACULTAD DE ARQUITECTURA

ACERDOR: DR. MSc. JAVIER QUIRÓNEZ.
Arquitecto. MARTIN PANIAGUA

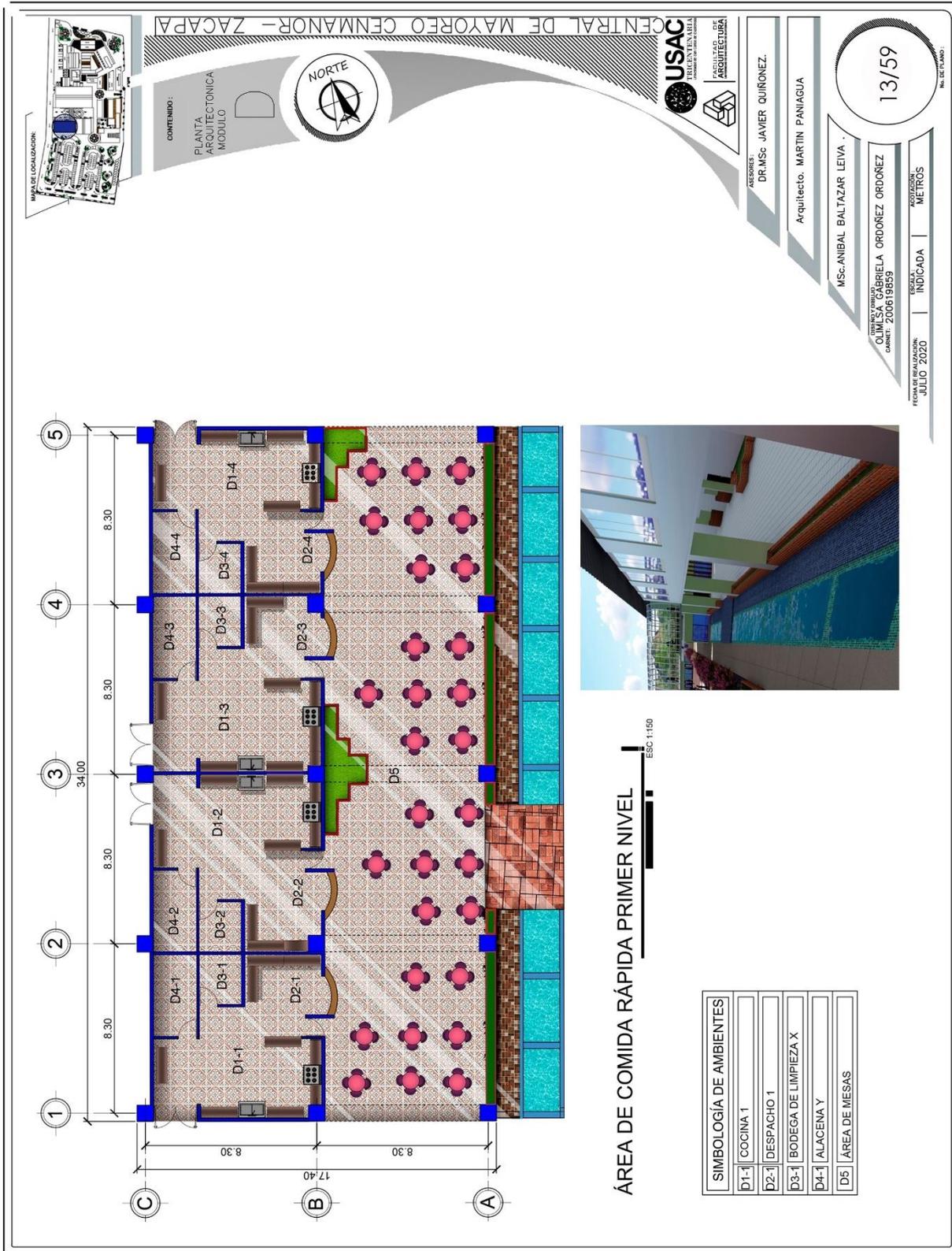
MSc. ANIBAL BALTAZAR LEIVA

DIRECCIÓN GENERAL: OLIMPIA GABRIELA ORDOÑEZ ORDOÑEZ
CARRITERO: 200619859
FECHA DE EMISIÓN: JULIO 2020
ESCALA: INDICADA
UNIDADES: METROS

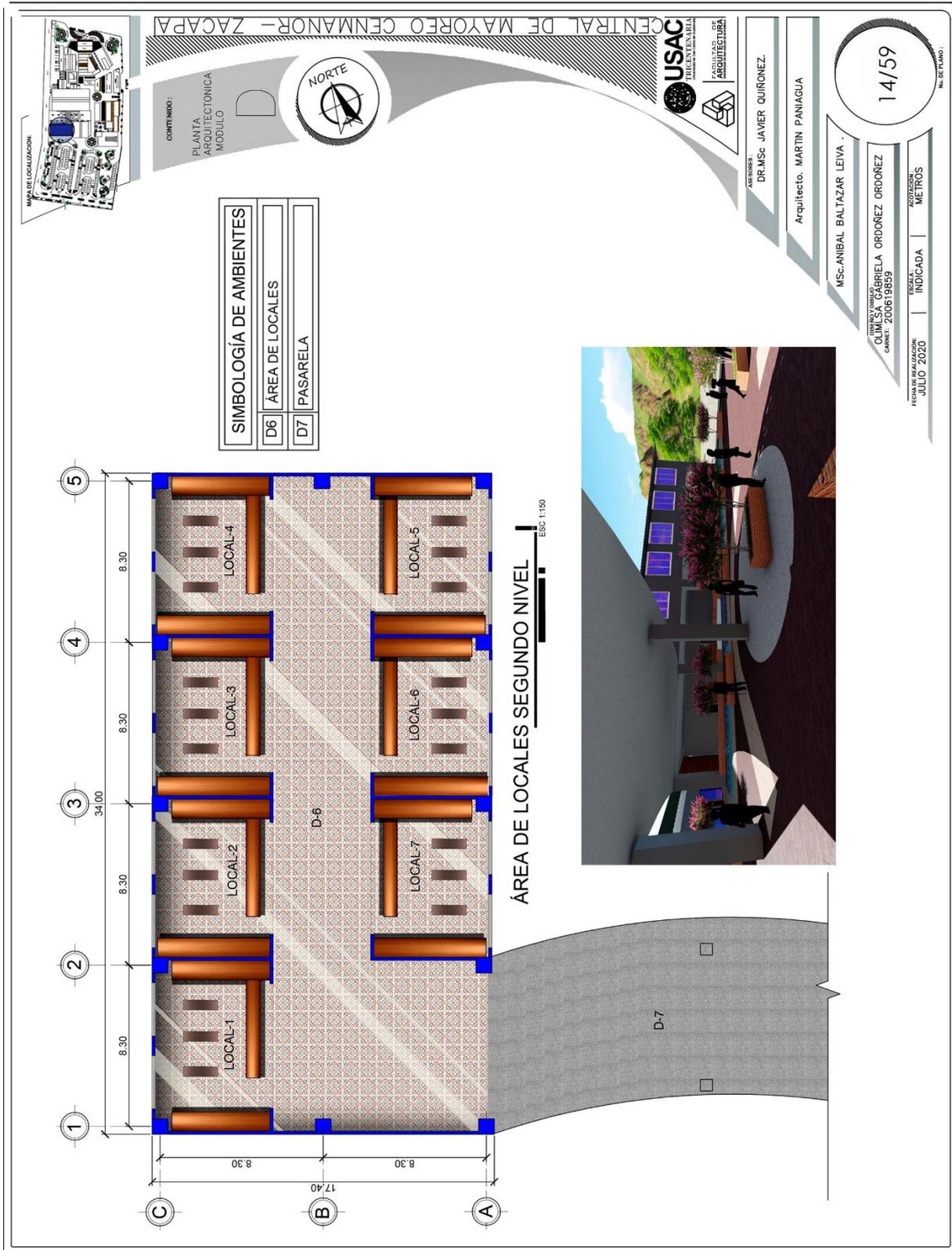
12/59

No. DE PLANO:

PLANO 12: FRUTAS, VERDURAS Y PANADERÍAS FACHADA OESTE



PLANO 13: ÁREA DE COMIDA RÁPIDA PRIMER NIVEL



PLANO 14: ÁREA DE LOCALES SEGUNDO NIVEL



MAPA DE LOCALIZACIÓN:

CONTENIDO:

NORTE

USAC
TRICENTENARIA

FACULTAD DE
ARQUITECTURA

ASESORES:
DR. MSc. JAVIER QUIRÓNEZ.
Arquitecto. MARTÍN PANIAGUA

MSc. ANIBAL BALTÁZAR LEIVA

15/59

NO. DE PLANO:

FACHADA OESTE
Modulo D-E-R-P

ESC. 1:150

● **ÁREA DE COMIDA RÁPIDA MÁS LOCALES**

FECHA DE REALIZACIÓN:
JULIO 2020

FECHA INDICADA

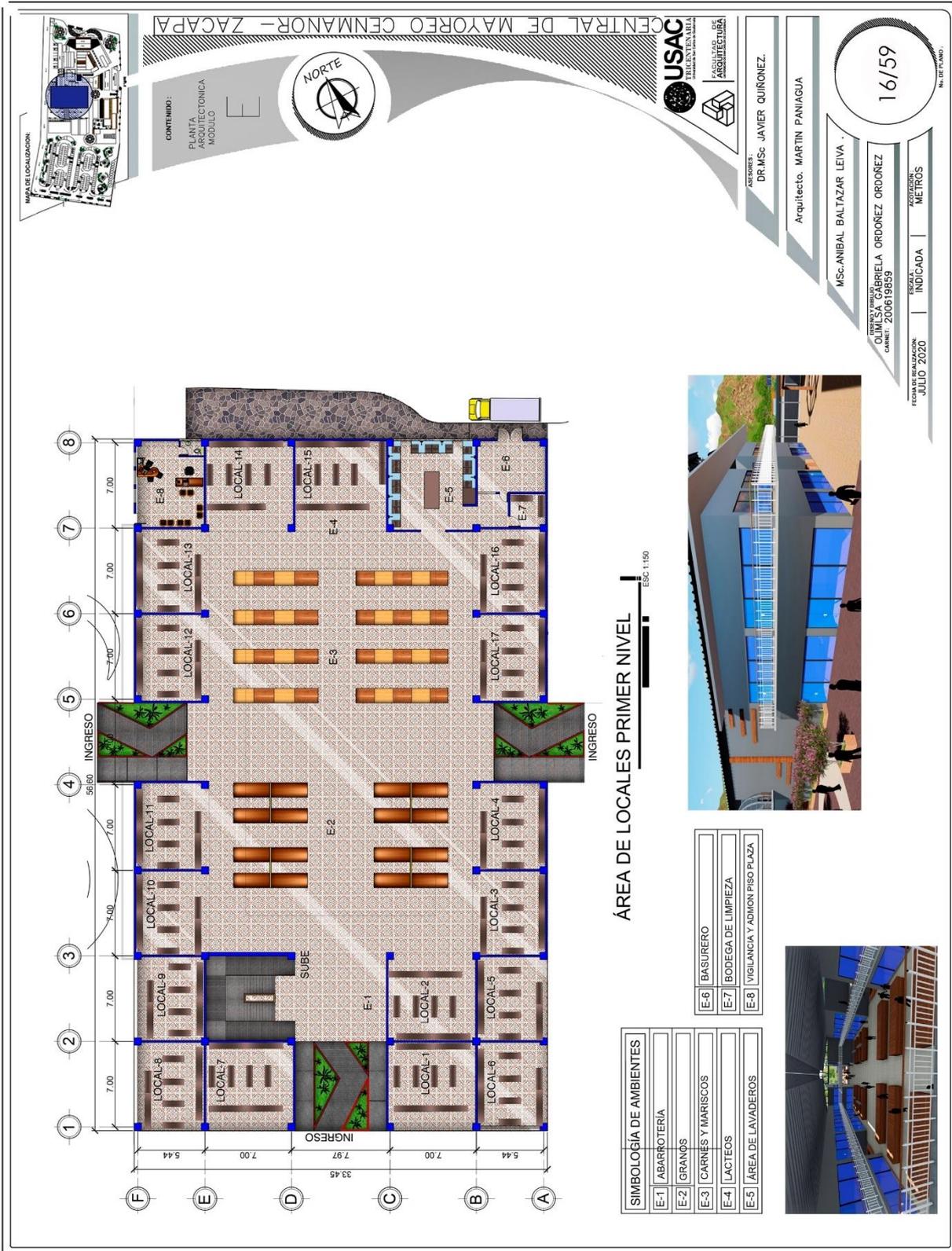
PROYECTISTA:
OLIMSA GABRIELA ORDÓNEZ ORDOÑEZ
CARNET: 2006198559

REVISOR:
MEIKROS

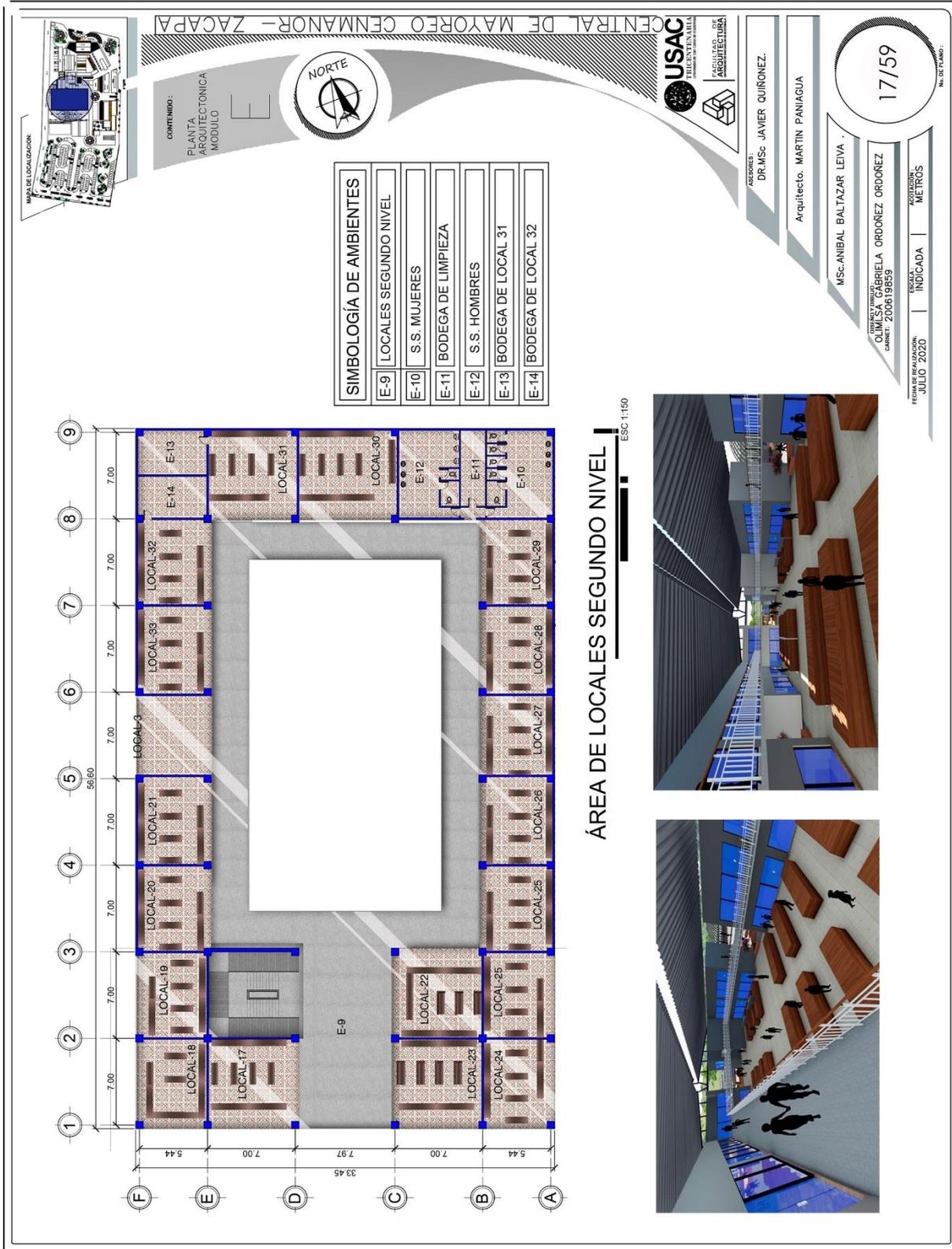
MSc. ANIBAL BALTÁZAR LEIVA

Arquitecto. MARTÍN PANIAGUA

PLANO 15: ÁREA DE COMIDA RÁPIDA MÁS LOCALES



PLANO 16: ÁREAS DE LOCALES PRIMER NIVEL



PLANO 17: ÁREA DE LOCALES SEGUNDO NIVEL



MAPA DE LOCALIZACIÓN:

CONTENIDO:

USAC
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

REVISOR:
DR. MSc. JAVIER QUIRÓNEZ

Arquitecto: MARTÍN PANIAGUA

18/59

No. de FOLIOS

FACHADA SUR
Modulo D

ESC. 1:150

FACHADA NORTE
Modulo D-E-R-P

ESC. 1:150

- **ABARROTES, GRANOS,**
- **CARNES Y LACTEOS**

REVISOR: DR. MSc. JAVIER QUIRÓNEZ

Arquitecto: MARTÍN PANIAGUA

MSc. ANIBAL BALTAZAR LEIVA

CLIENTE: EMPRESA GRIECLA ORDÓNEZ ORDÓNEZ

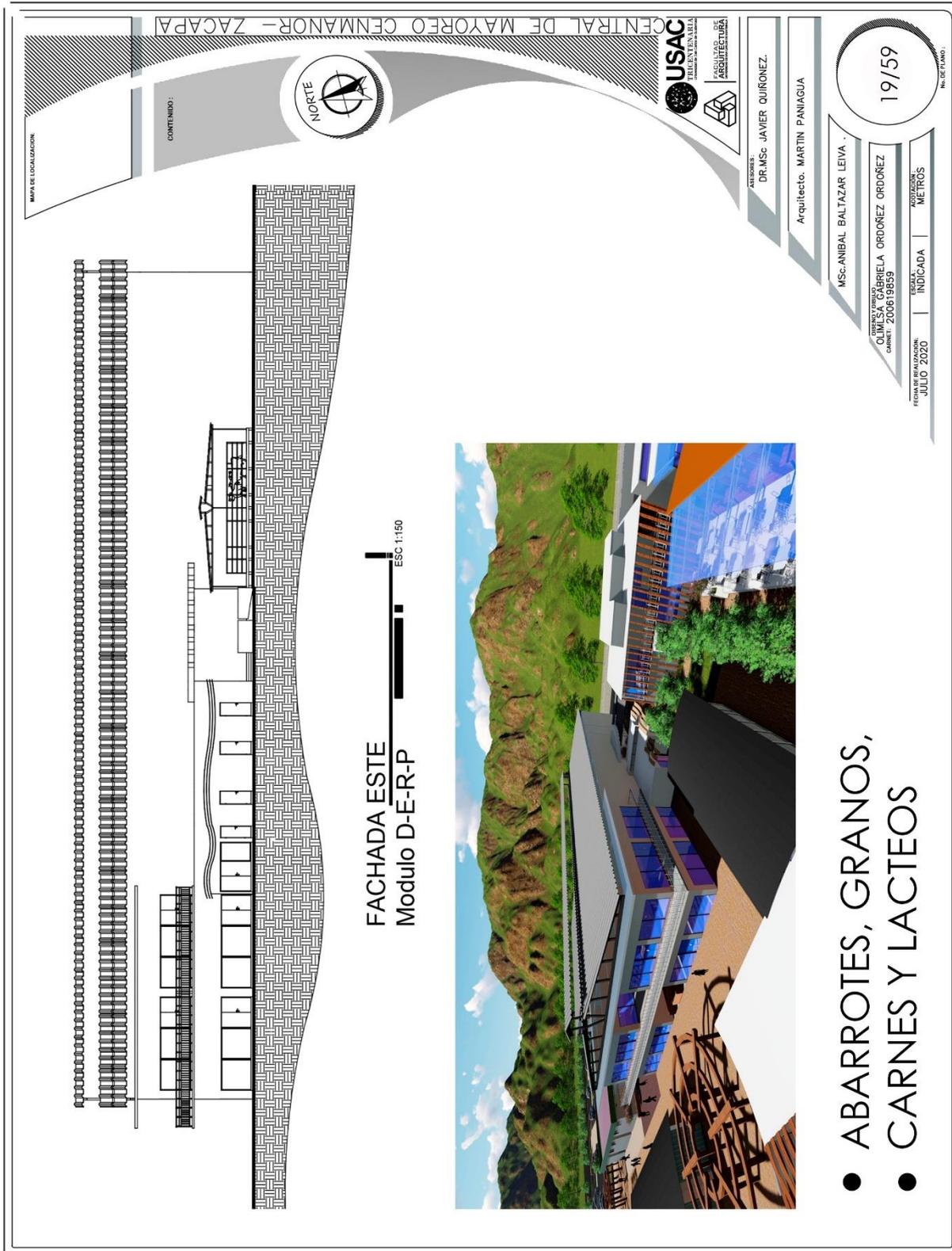
CANCEL. 200619859

FECHA DE REALIZACIÓN: JULIO 2020

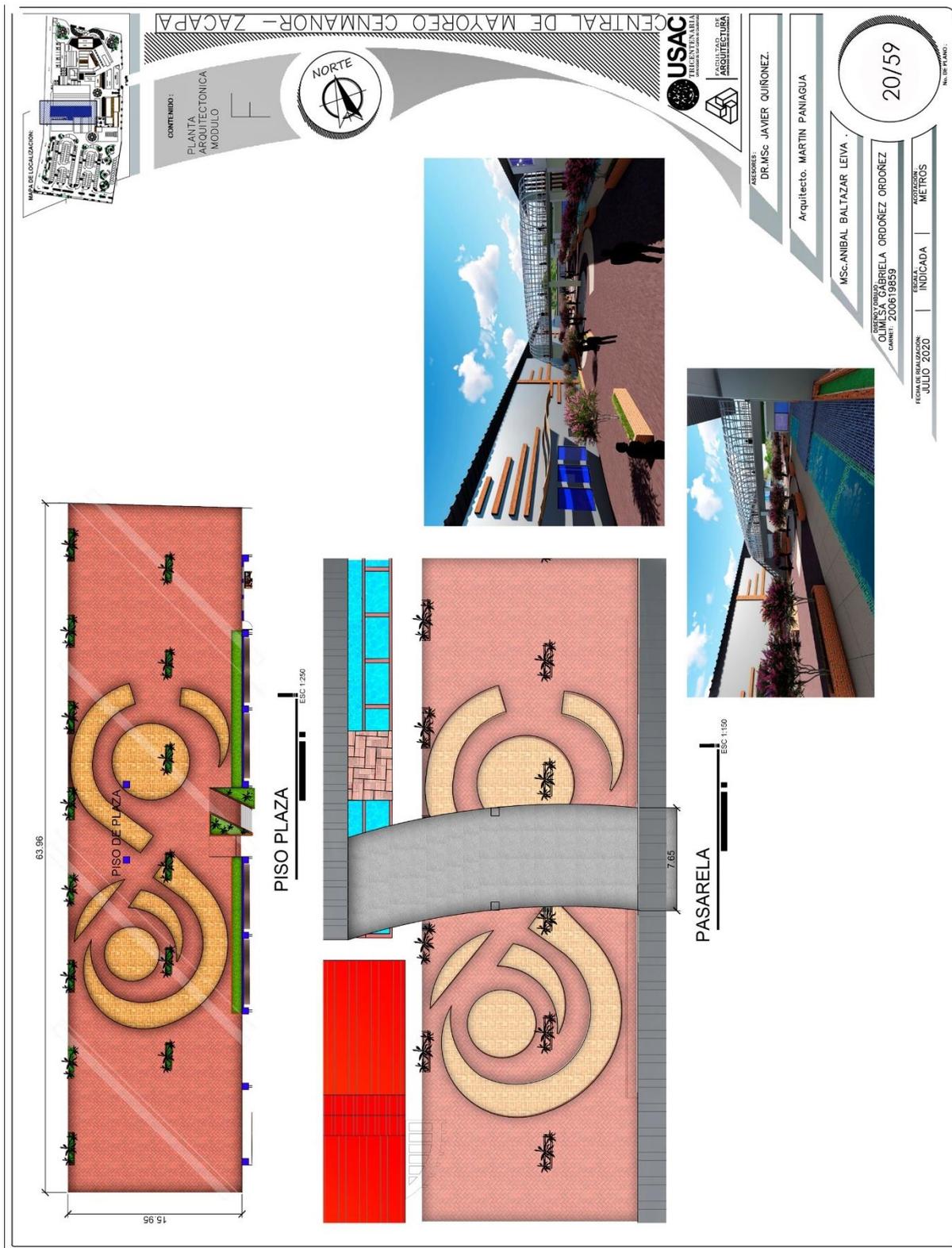
ESCALA: INDICADA

ACOTACIONES: METROS

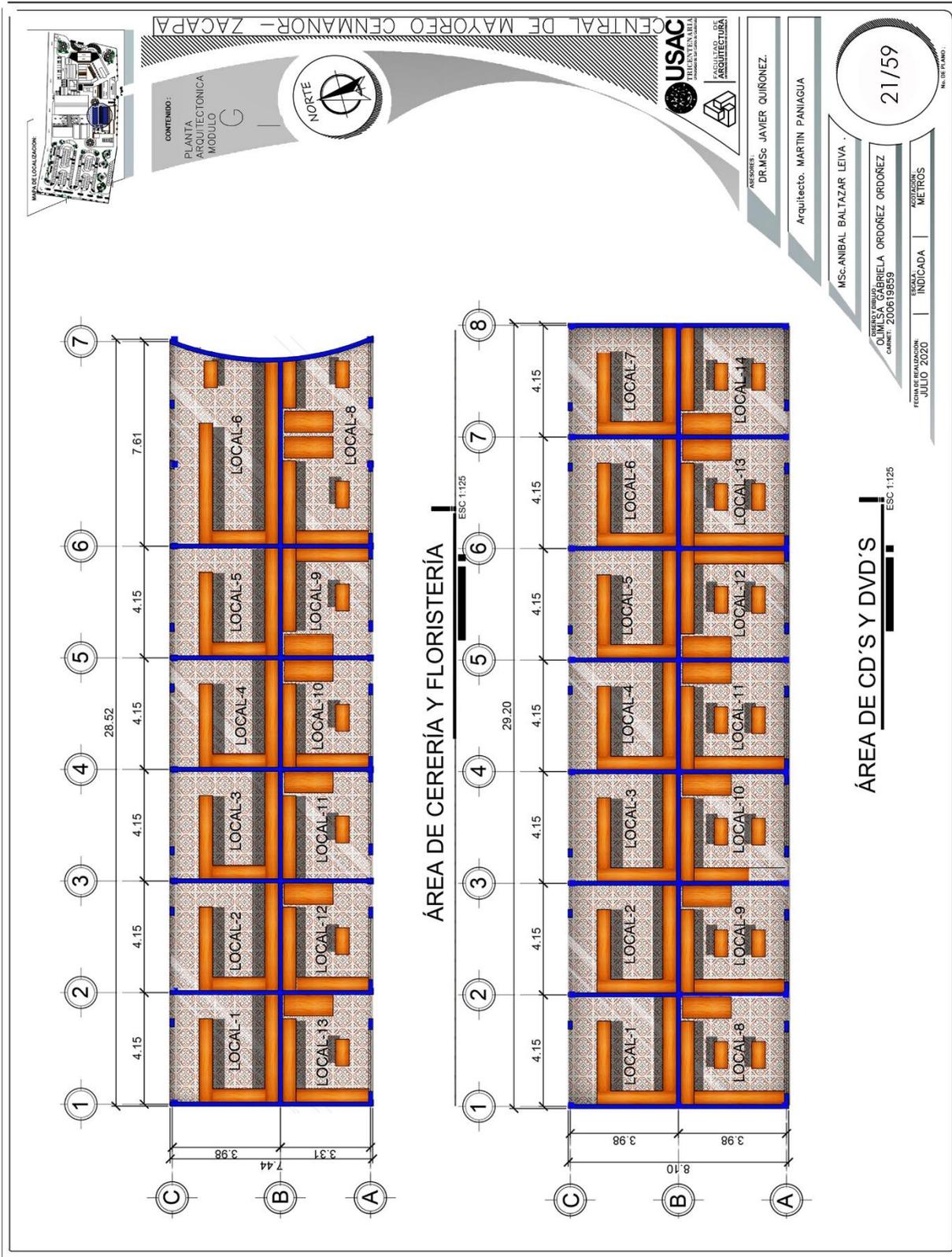
PLANO 18: ABARROTES, GRANOS, CARNES Y LÁCTEOS



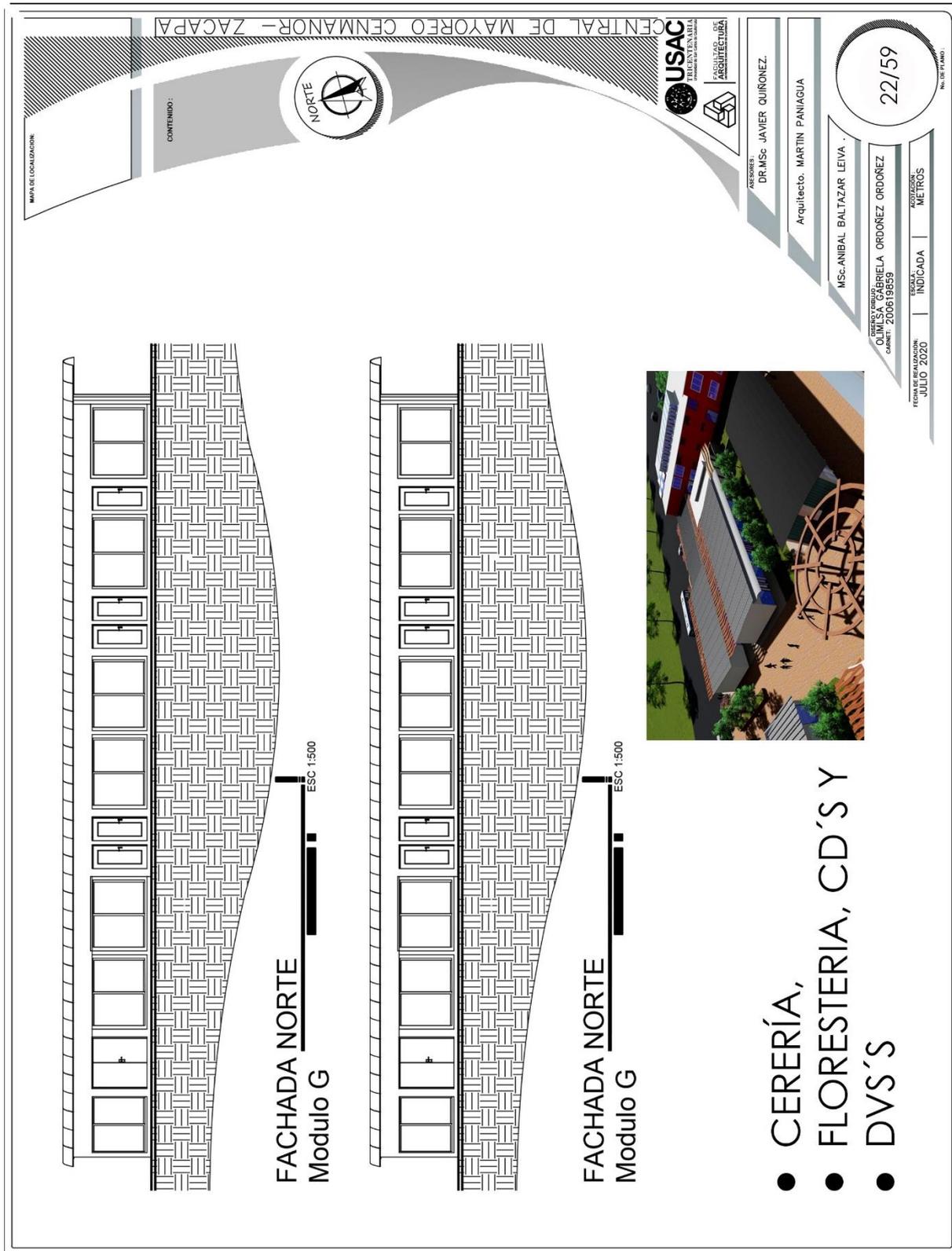
PLANO 19: ABARROTES, GRANOS, CARNES Y LÁCTEOS FACHADA ESTE



PLANO 20: PISO PLAZA Y PASARELA



PLANO 21: ÁREA DE CERERÍA Y FLORISTERÍA



PLANO 22: CERERÍA Y FLORISTERÍA FACHADA NORTE



FACHADA OESTE
Modulo N

ESC 1:150

FACHADA ESTE
Modulo N

ESC 1:150

MAPA DE LOCALIZACIÓN:

CONTENIDO:

NORTE

CENTRAL DE MAYOREO CENMANOR - ZACAPA

USAC TRICENTENARIA FACULTAD DE ARQUITECTURA

ASESOR: DR. MSc. JAVIER QUIROÑEZ.

Arquitecto: MARTIN PANIAGUA

MSc. ANIBAL BALTAZAR LEIVA

PROYECTO: OLIMPIA GABRIELA ORDÓÑEZ ORDÓÑEZ
CARNET: 200619859

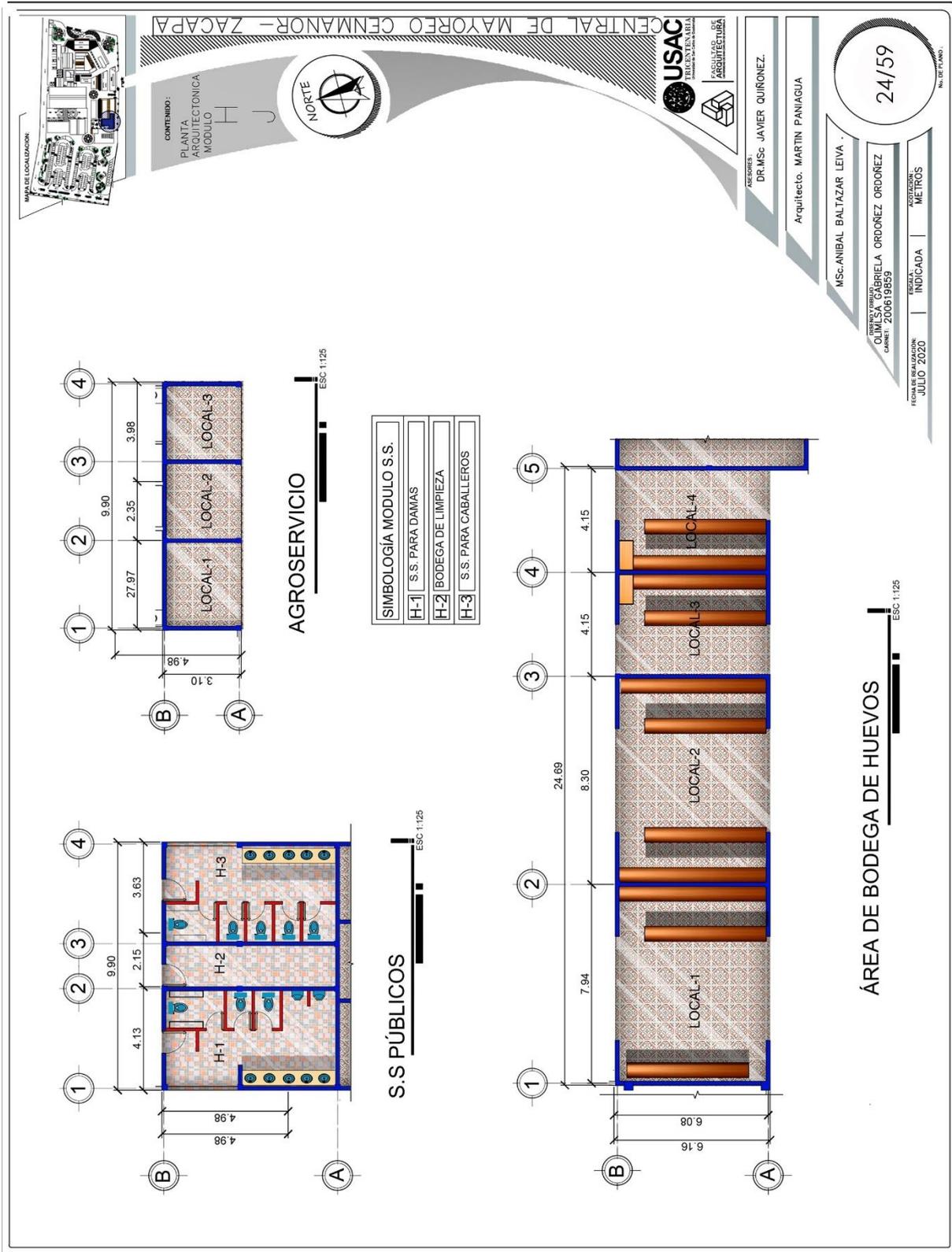
FECHA DE ELABORACIÓN: JULIO 2020

INDICADA: METROS

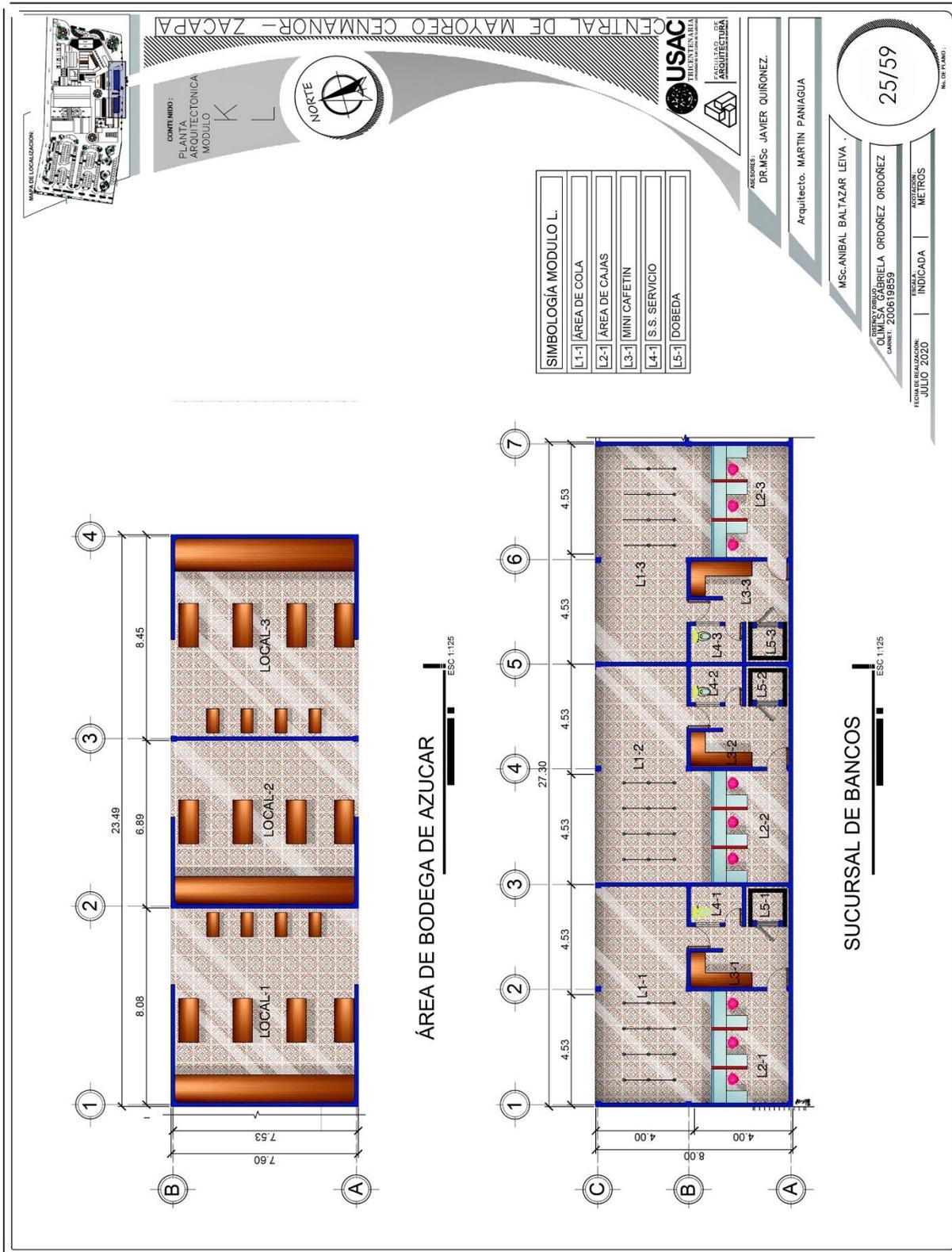
23/59

N.º DE PLANO:

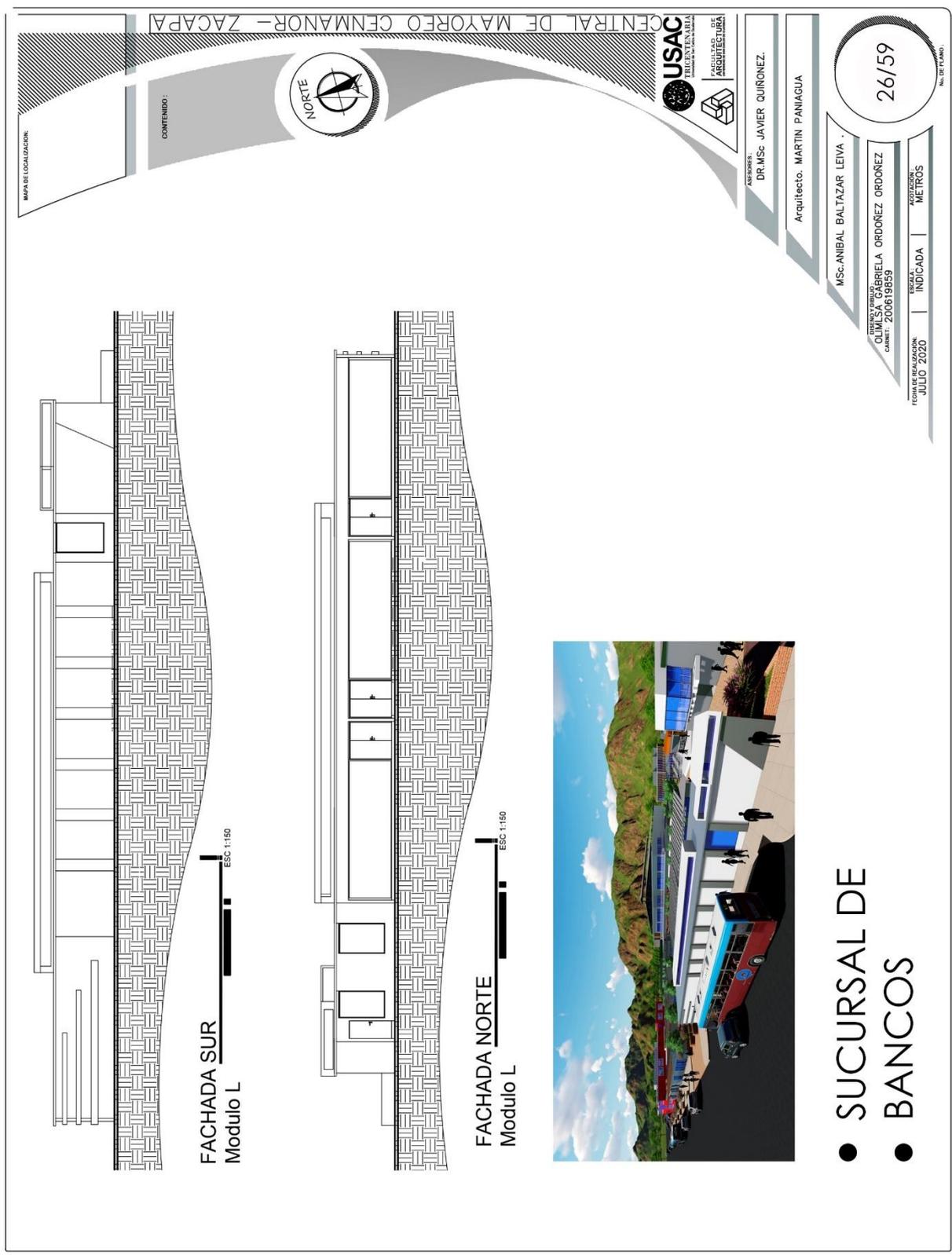
- CERERÍA, FLORESTERIA, CD'S Y DVD'S



PLANO 24: AGROSERVICIO Y S.S. PÚBLICOS



PLANO 25: BODEGA DE AZÚCAR Y SUCURSAL DE BANCOS



PLANO 26: SUCURSAL DE BANCOS



MAPA DE LOCALIZACIÓN:

CONTENIDO:

USAC
TRICENTENARIA
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

ASESORES:
DR. MSC. JAVIER QUIRÓNEZ.
Arquitecto. MARTIN PANIAGUA

MSC. ANIBAL BALTAZAR LEIVA

PROYECTO: OLIVIA GABRIELA ORDOÑEZ ORDOÑEZ
CARNET: 200819859

FECHA DE REALIZACIÓN:
JULIO 2020

ESTADO:
INDICADA

UNIDADES:
METROS

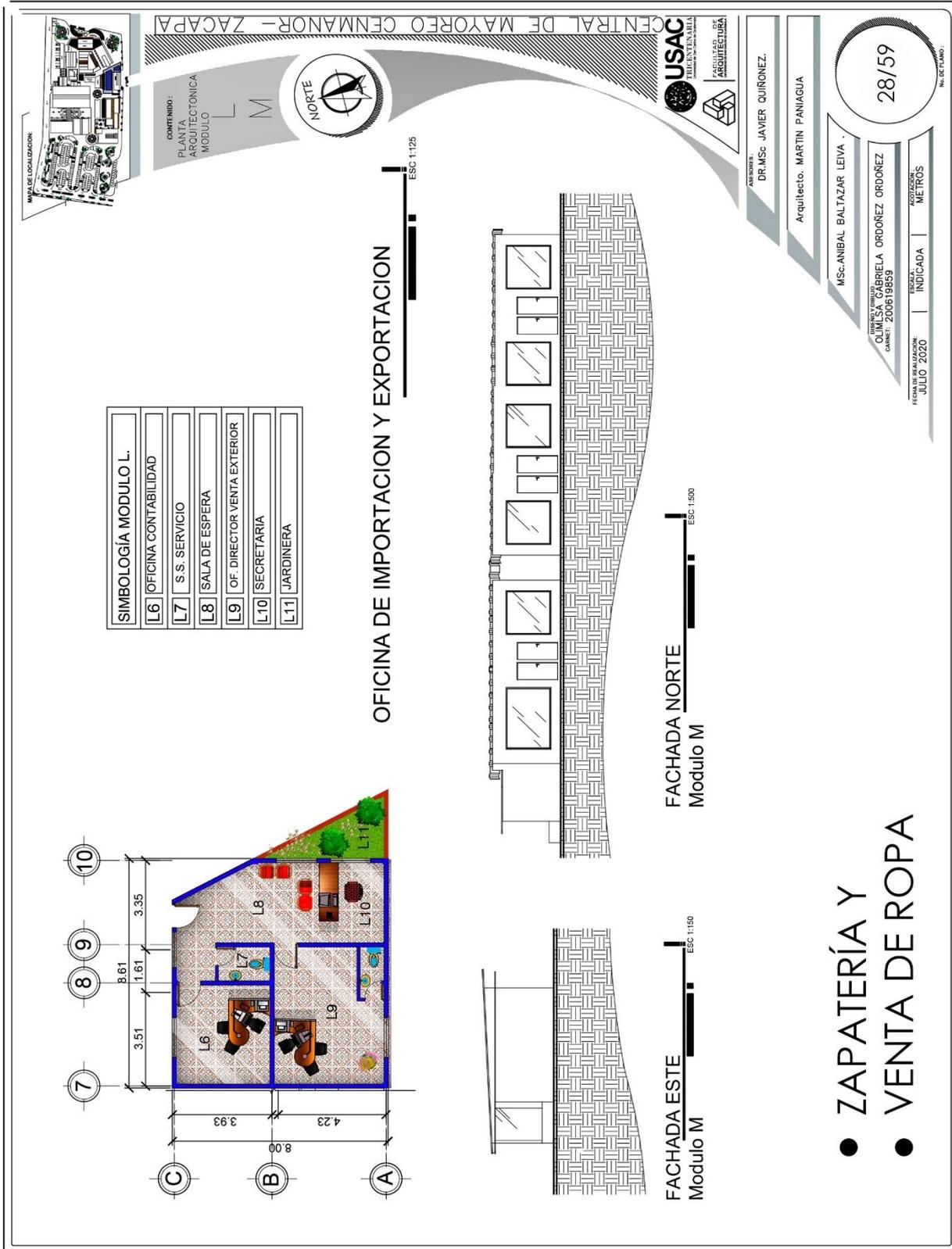
27/59
No. DE PLANO:

FACHADA ESTE
Modulo L
ESC 1:150

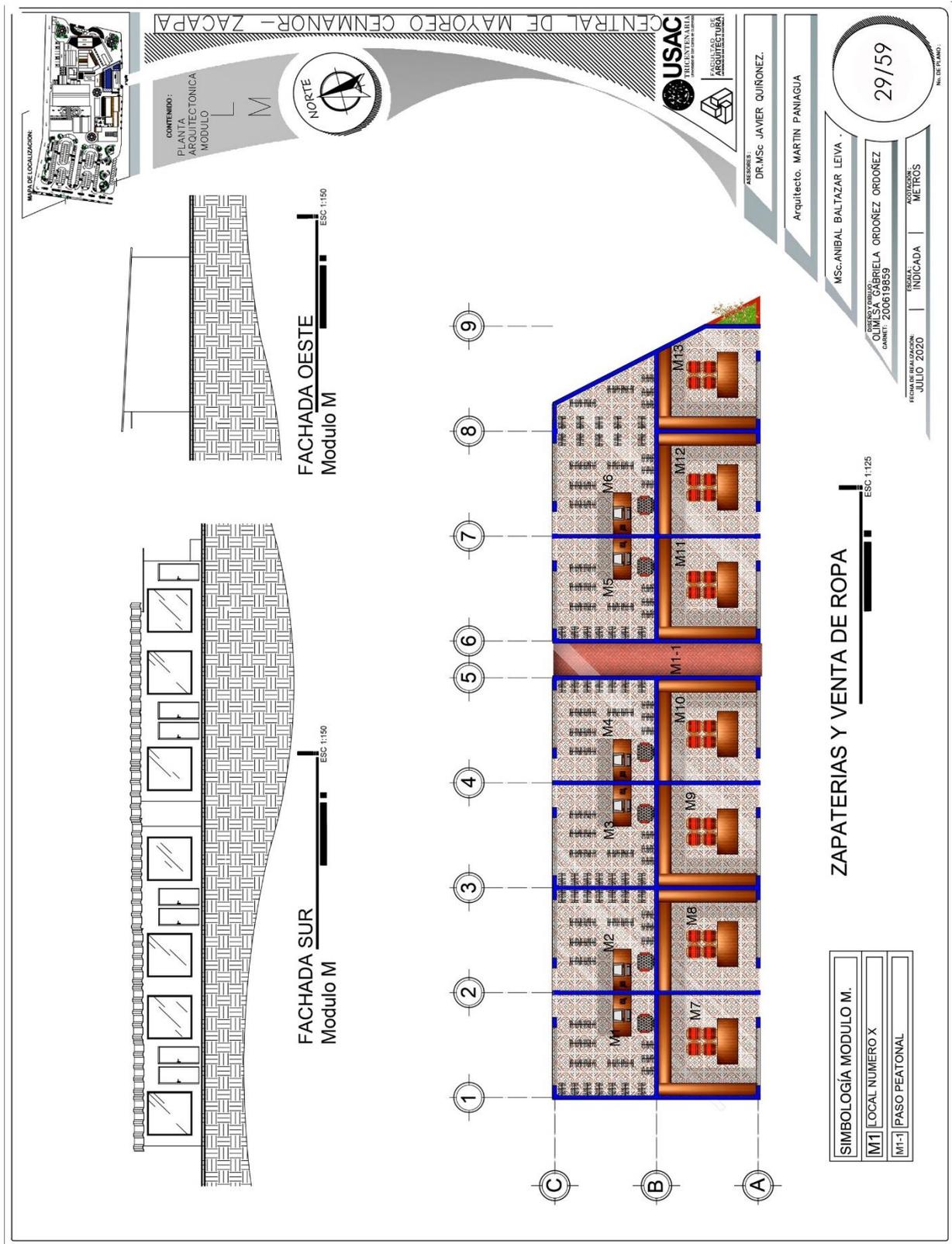
FACHADA OESTE
Modulo L
ESC 1:150

● **VISTAS DE BODEGAS DE AZUCAR Y HUEVOS**

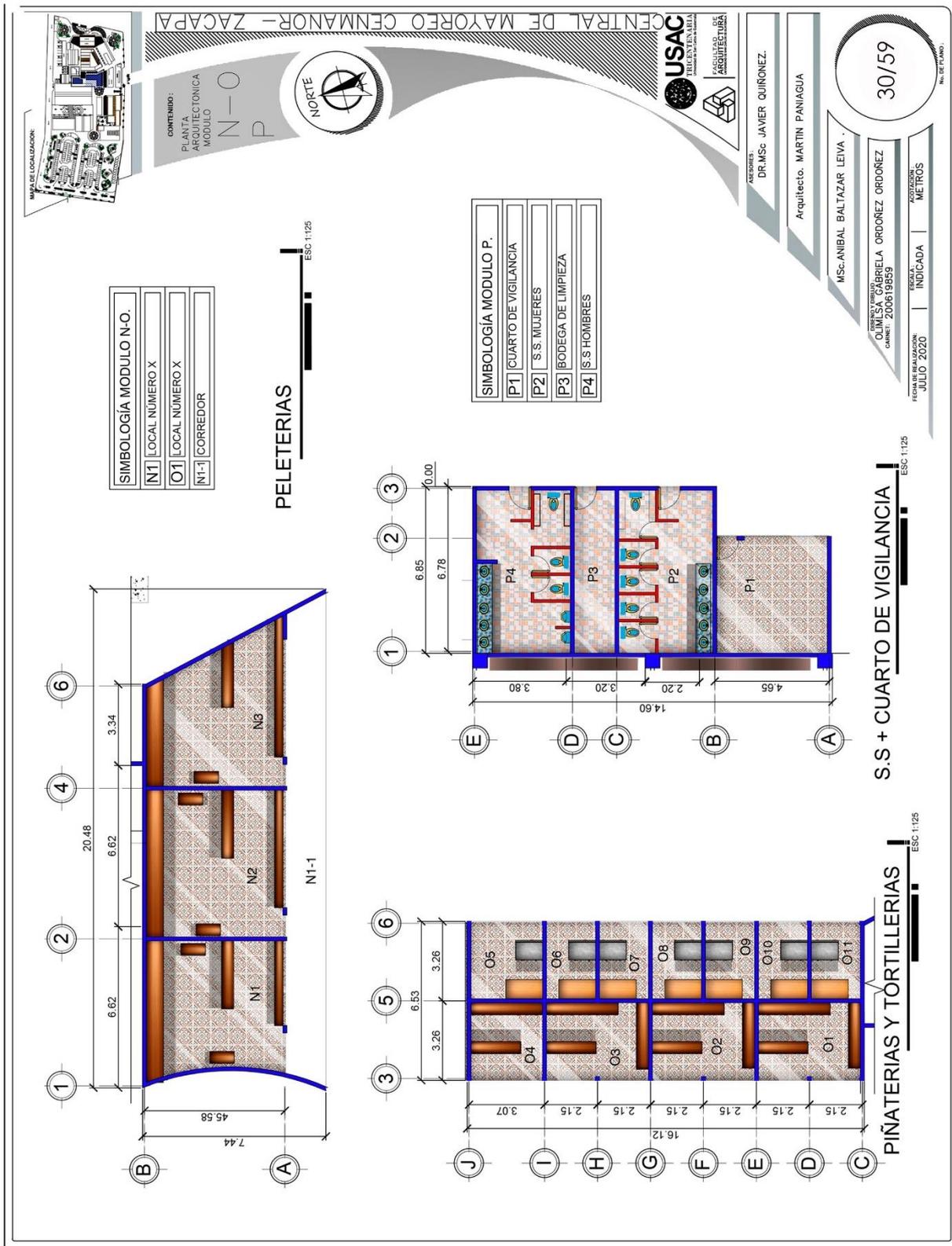
PLANO 27: VISTAS DE BODEGAS DE AZÚCAR Y HUEVOS



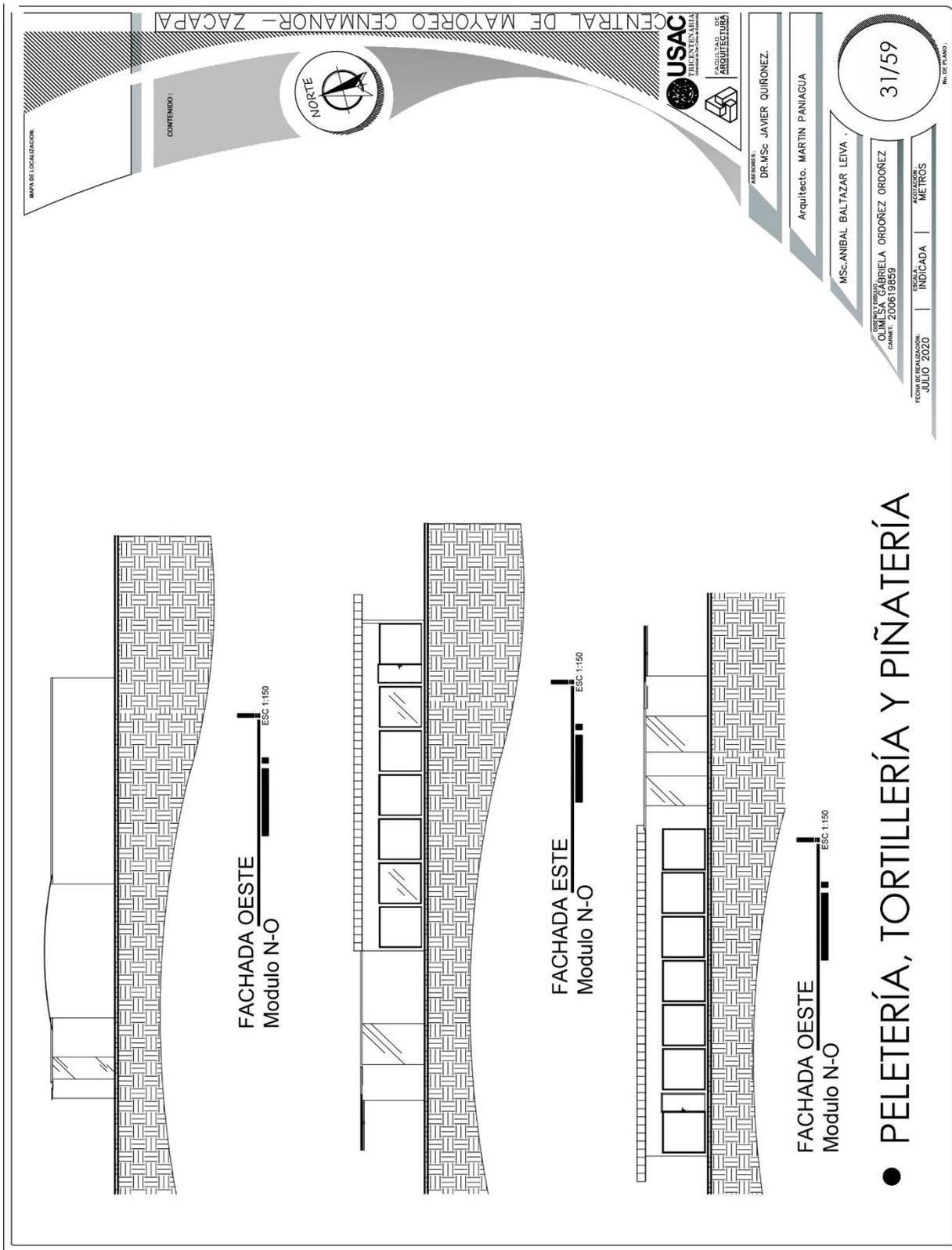
PLANO 28: ZAPATERÍA Y VENTA DE ROPA, FACHADA NORTE Y ESTE



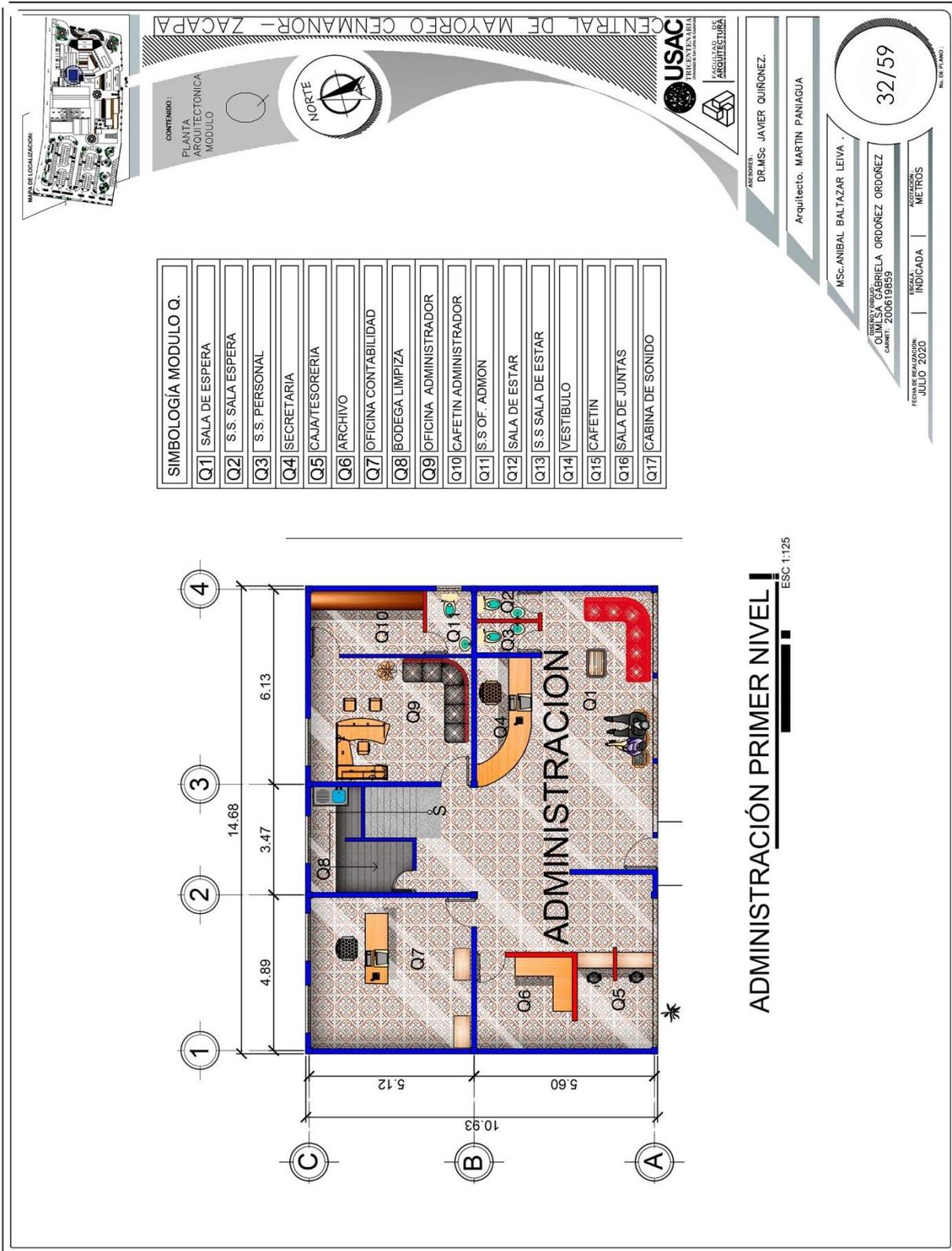
PLANO 29: ZAPATERÍAS Y VENTA DE ROPA, FACHADA OESTE Y SUR



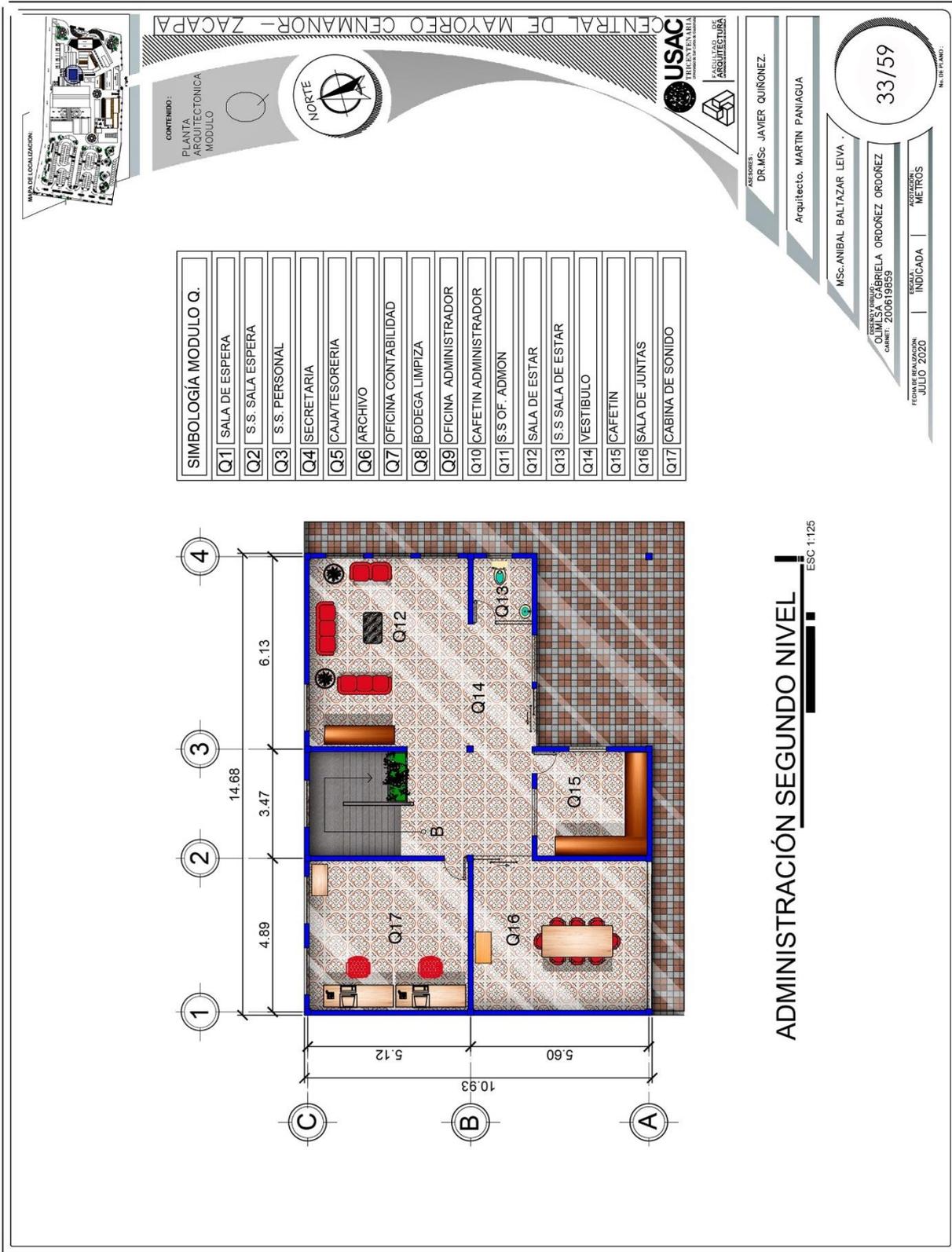
PLANO 30: PIÑATERÍAS, TORTILLERÍAS, PELETERÍAS Y CUARTO DE VIGILANCIA



PLANO 31: FACHADAS DE PELETERÍA, TORTILLERÍA Y PIÑATERÍA



PLANO 32: ADMINISTRACIÓN PRIMER NIVEL



PLANO 33: ADMINISTRACIÓN SEGUNDO NIVEL



FACHADA SUR
Modulo Q

ESC 1:150

FACHADA SUR
Modulo Q

ESC 1:150

ADMINISTRACIÓN

MAPA DE LOCALIZACIÓN:

CONTENIDO:

NORTE

CENTRAL DE MAYOREO CENMANOR - ZACAPA

FACULTAD DE
ARQUITECTURA

MEMBROS:

DR. MSC. JAVIER QUIRÓNEZ,

Arquitecto. MARTÍN PANIAGUA

MEMBROS:

MSC. ANIBAL BALTAZAR LEIVA

MEMBROS:

OLIMESA GABRIELA ORDOÑEZ ORDOÑEZ

CARNET: 200619859

FECHA DE ELABORACIÓN:

JULIO 7 2020

ESCALA:

INDICADA

UNIDADES:

METROS

NO. DE PLANO:

34/59

PLANO 34: ADMINISTRACIÓN FACHADA SUR



MAPA DE LOCALIZACIÓN:

CONTENIDO:

NORTE

USAC
TRICENTENARIA
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

MIEMBROS:
DR. MSc. JAVIER QUIRÓNEZ,
Arquitecto. MARTÍN PANIAGUA

MSc. ANIBAL BALTAZAR LEIVA

35/59

FECHA DE EJECUCIÓN:
JULIO 7 2020

DESIGNO:
OLIMSA GABRIELA ORDOÑEZ

PROYECTO:
MÉTROS

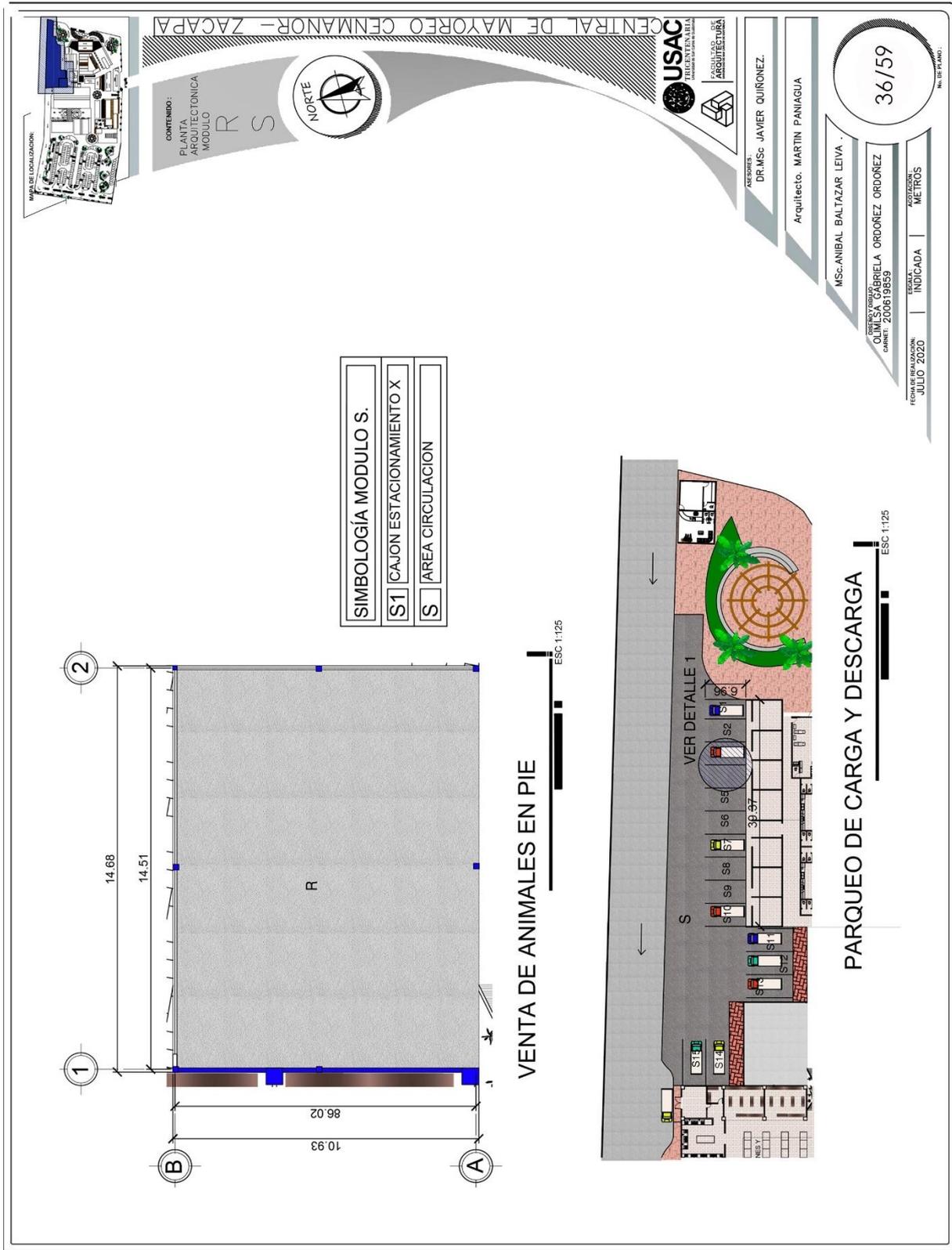
ESCALA:
INDICADA

FACHADA ESTE
Modulo Q

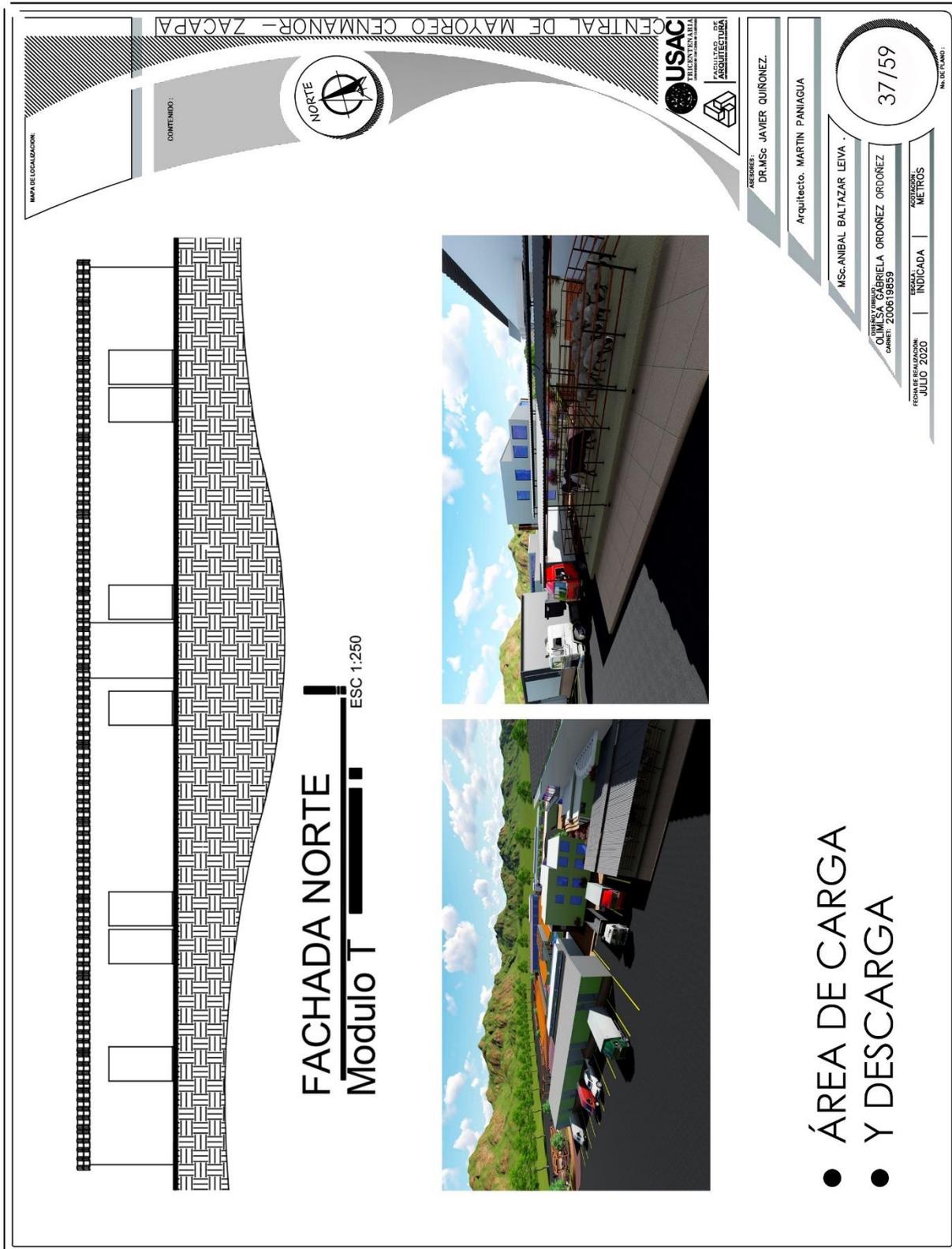
ESC 1:150

● **ADMINISTRACIÓN**

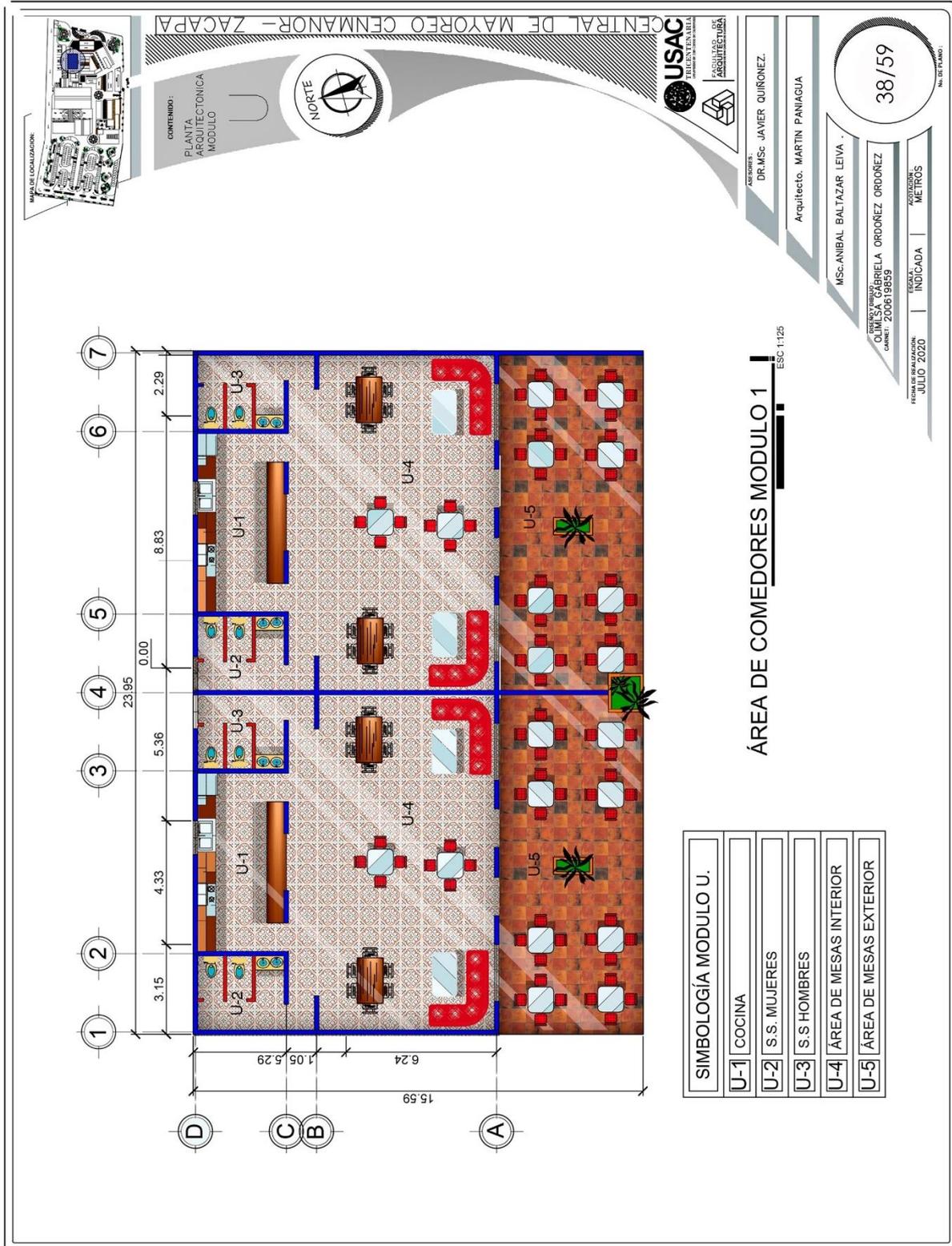
PLANO 35: ADMINISTRACIÓN FACHADA ESTE



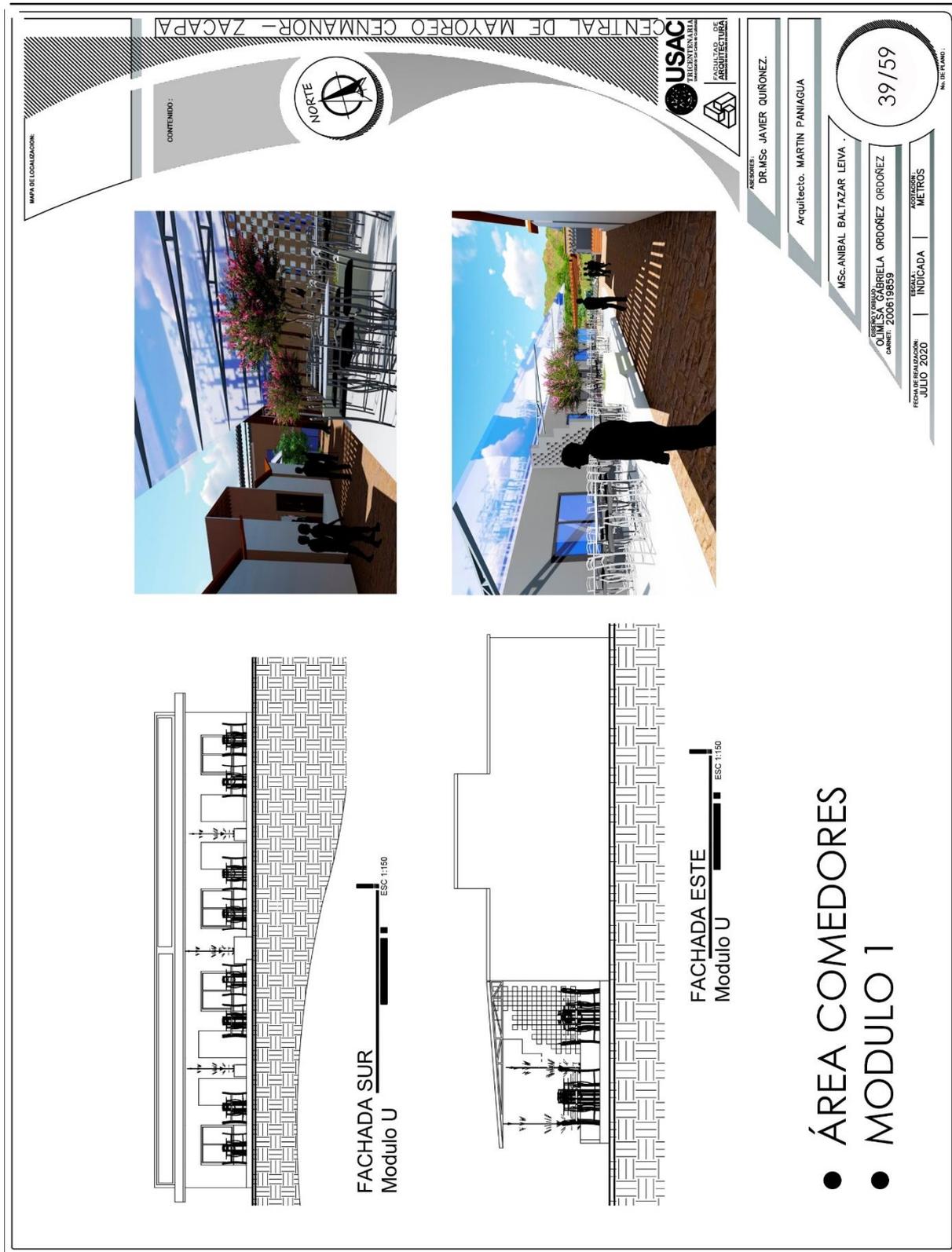
PLANO 36: PARQUEO DE CARGA Y DESCARGA



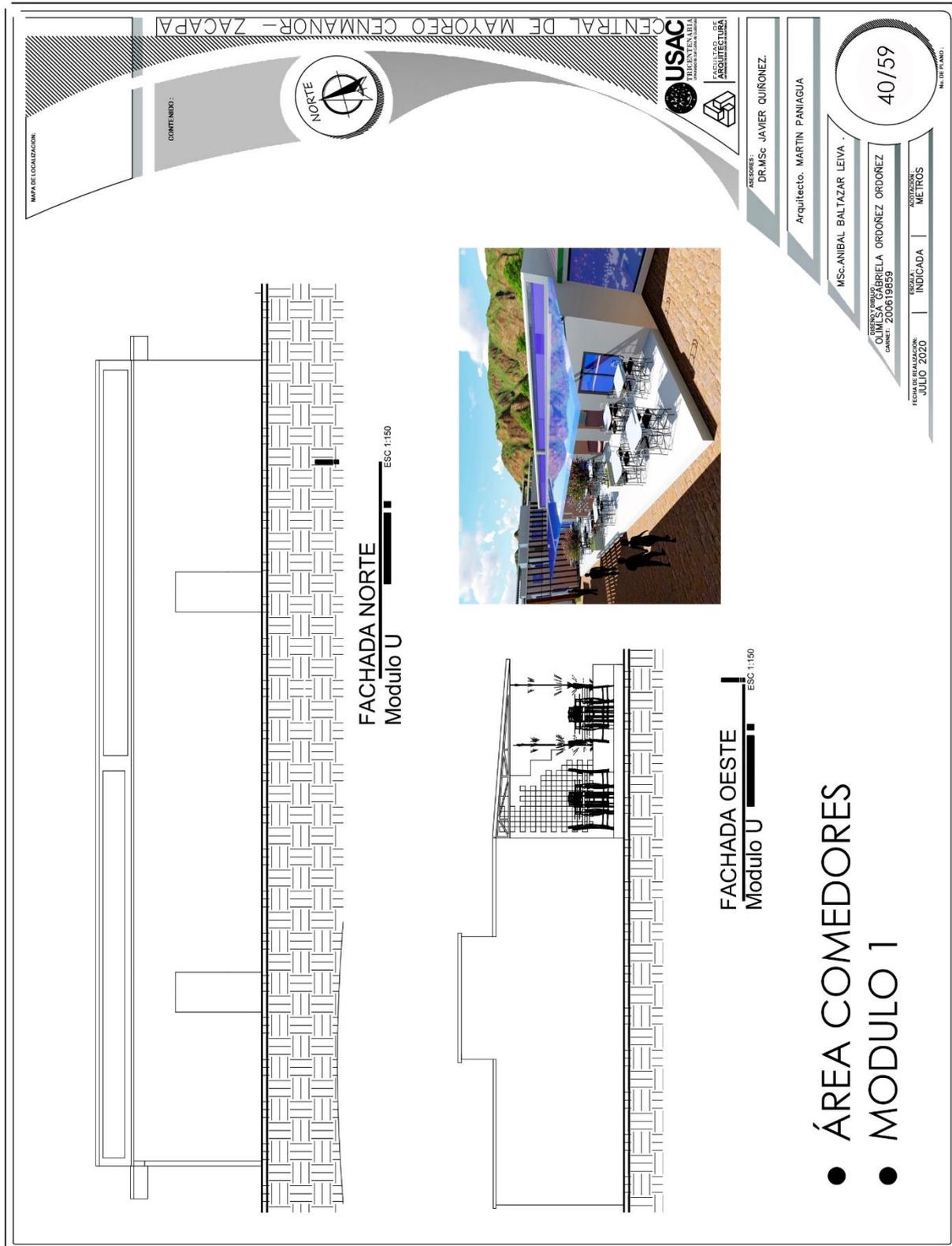
PLANO 37: ÁREA DE CARGA Y DESCARGA FACHADA NORTE



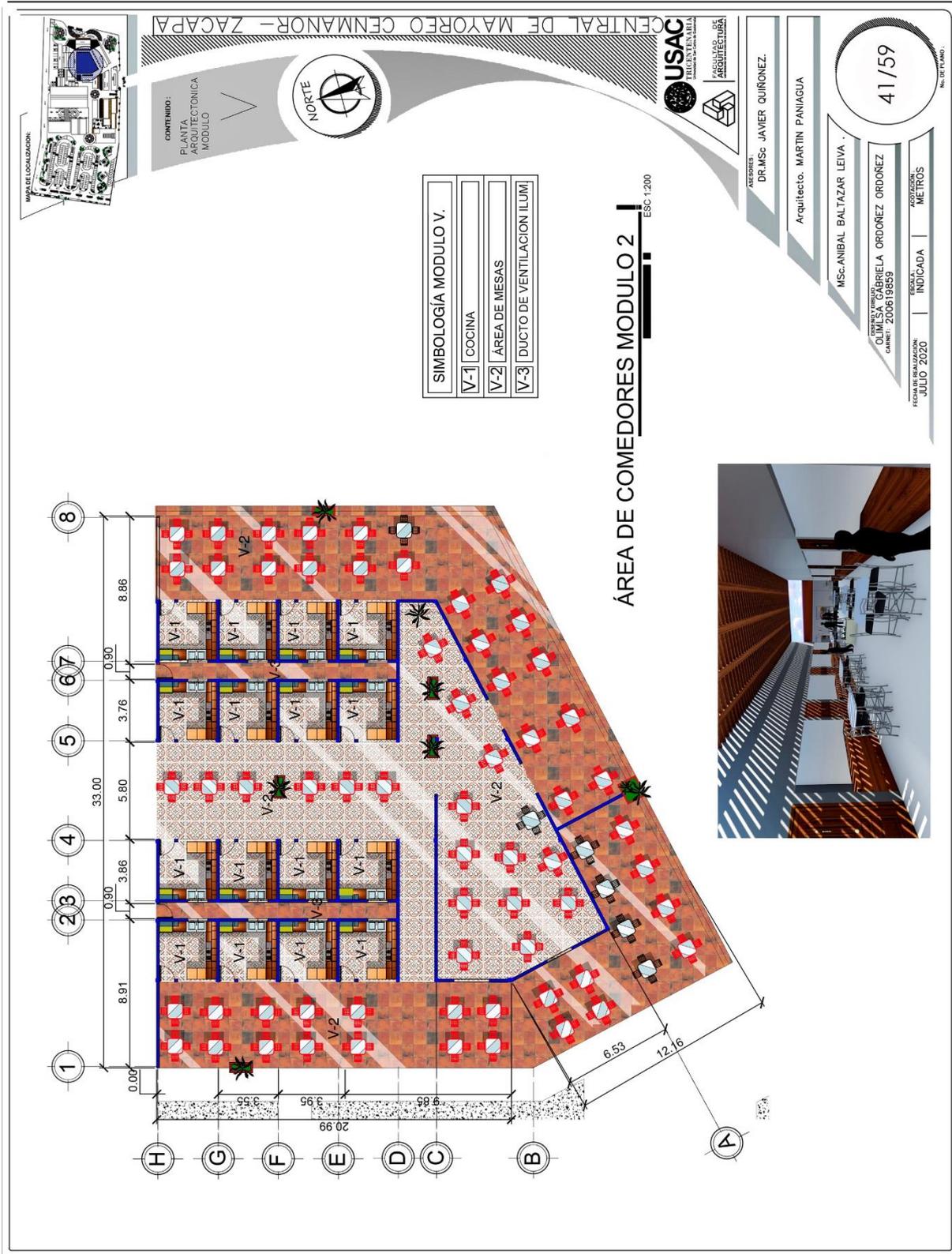
PLANO 38: ÁREA DE COMEDORES MODULO 1



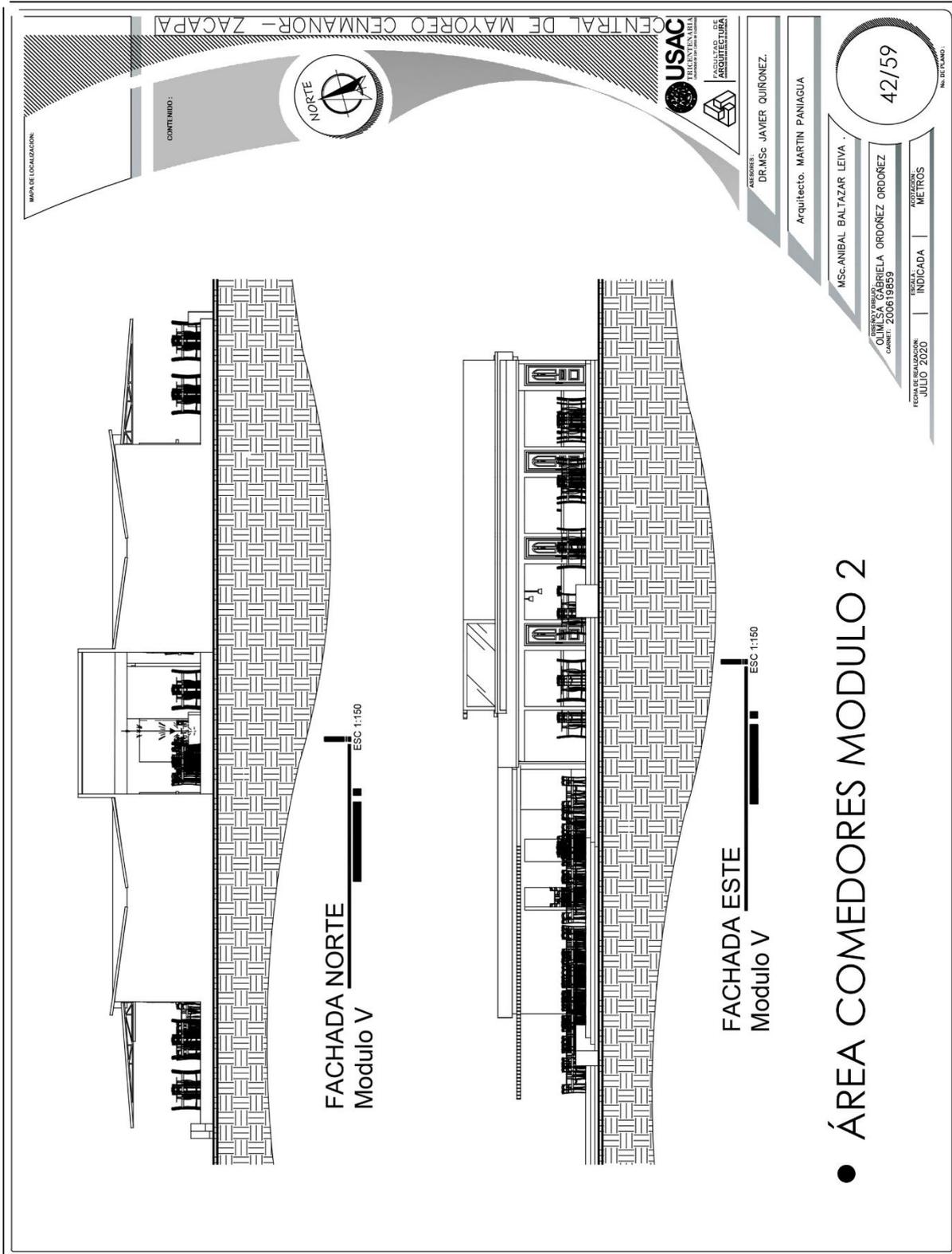
PLANO 39: ÁREA COMEDORES MODULO 1 FACHADA SUR Y ESTE



PLANO 40: ÁREA COMEDORES MODULO 1 FACHADA NORTE Y OESTE



PLANO 41: ÁREA DE COMEDORES MÓDULO 2



PLANO 42: ÁREA COMEDORES MODULO 2 FACHADA NORTE Y ESTE



MAPA DE LOCALIZACIÓN

CONTENIDO:

NORTE

USAC
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE
ARQUITECTURA

ASESORES:
DR. MSC. JAVIER QUINÓNEZ.

Arquitecto: MARTIN PANIAGUA

MSC-ANIBAL BALTAZAR LEIVA

INGENIERO EN ARQUITECTURA
CUIMLISA GABRIELA ORDÓÑEZ ORDOÑEZ
CARNET N.º 200619859

FECHA DE ELABORACIÓN: JULIO 2020

ESCALA: INDICADA

UNIDAD DE MEDIDA: METROS

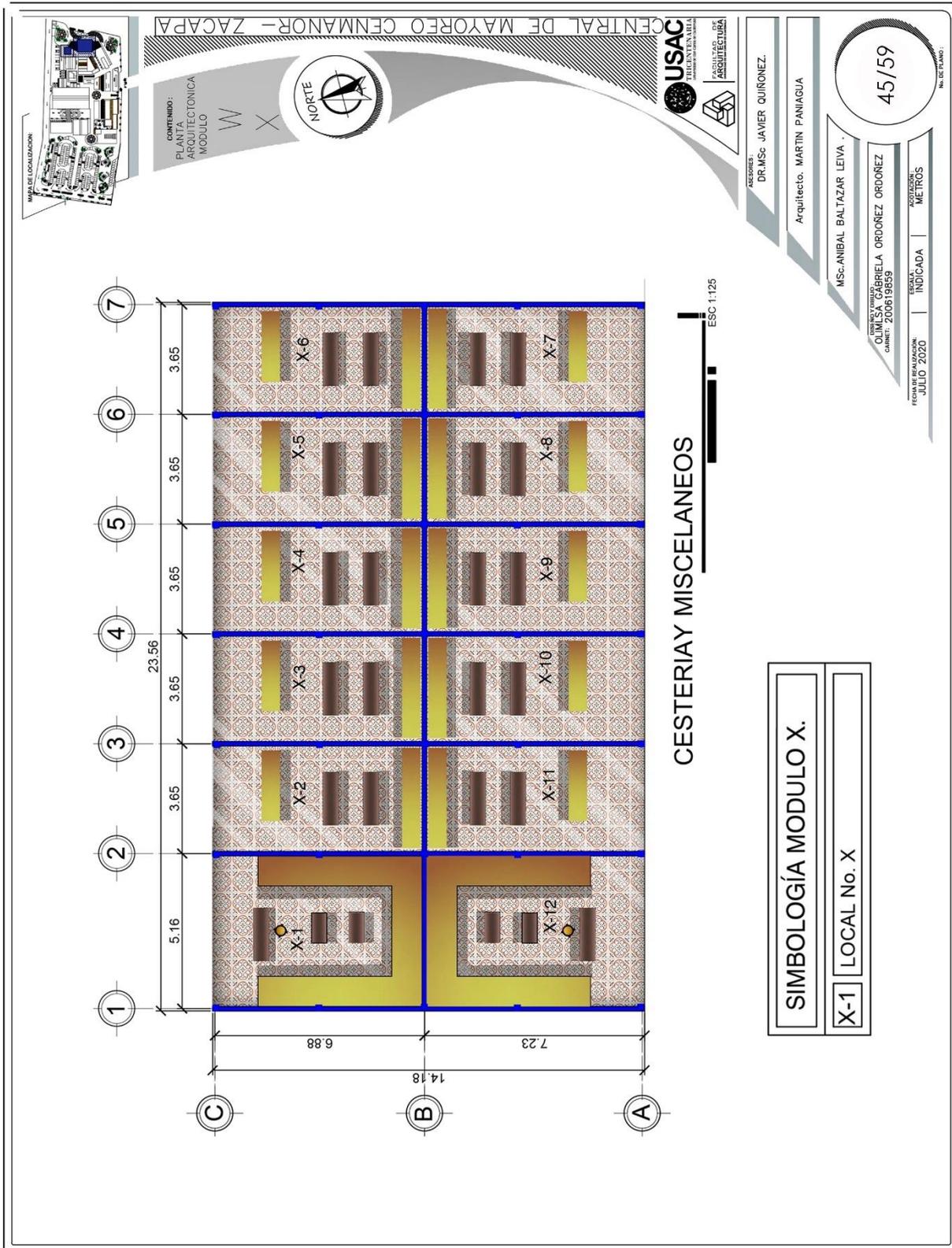
N.º DE PLANO: 43/59

FACHADA OESTE
Modulo V

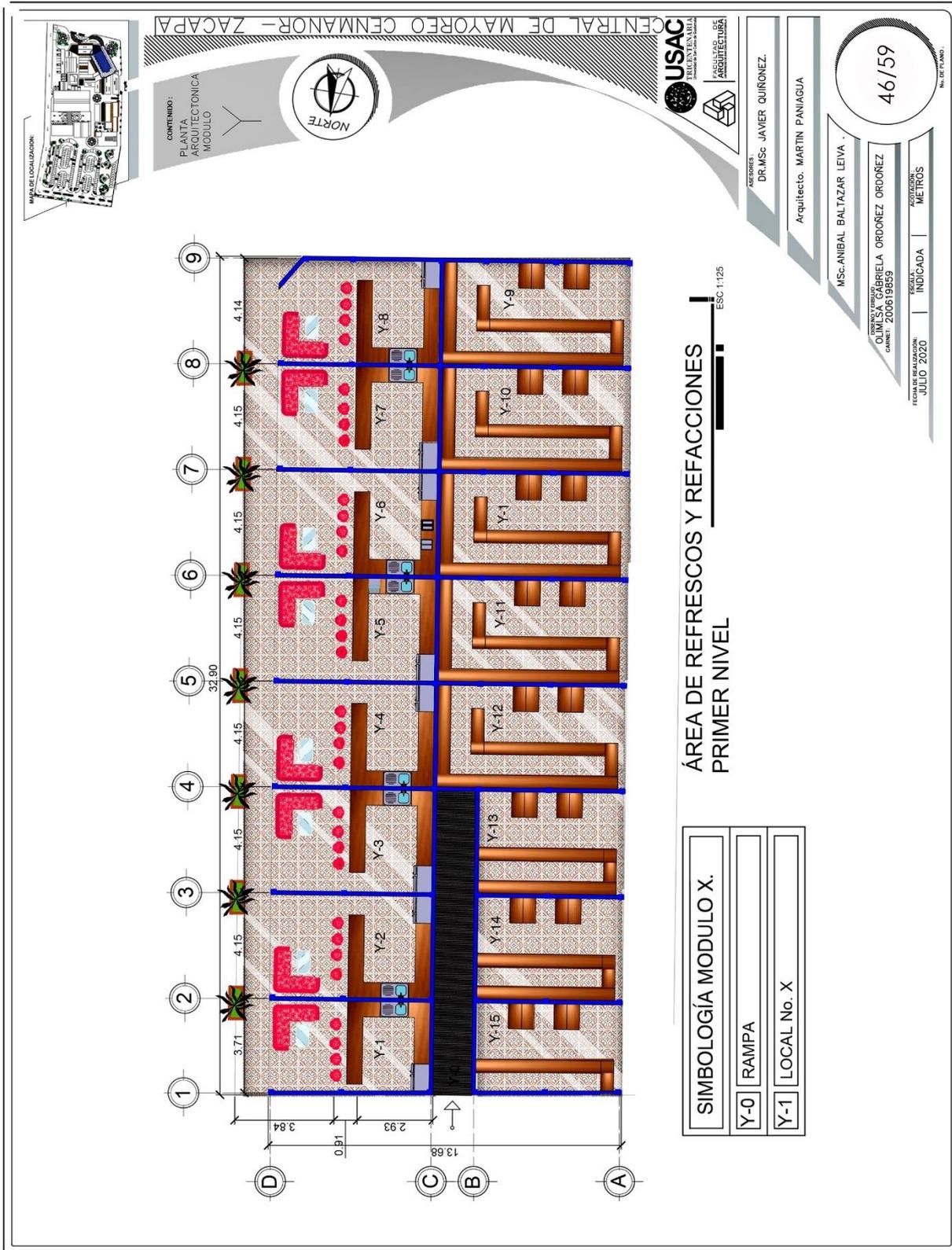
ESC 1:160

● **ÁREA COMEDORES MODULO 2**

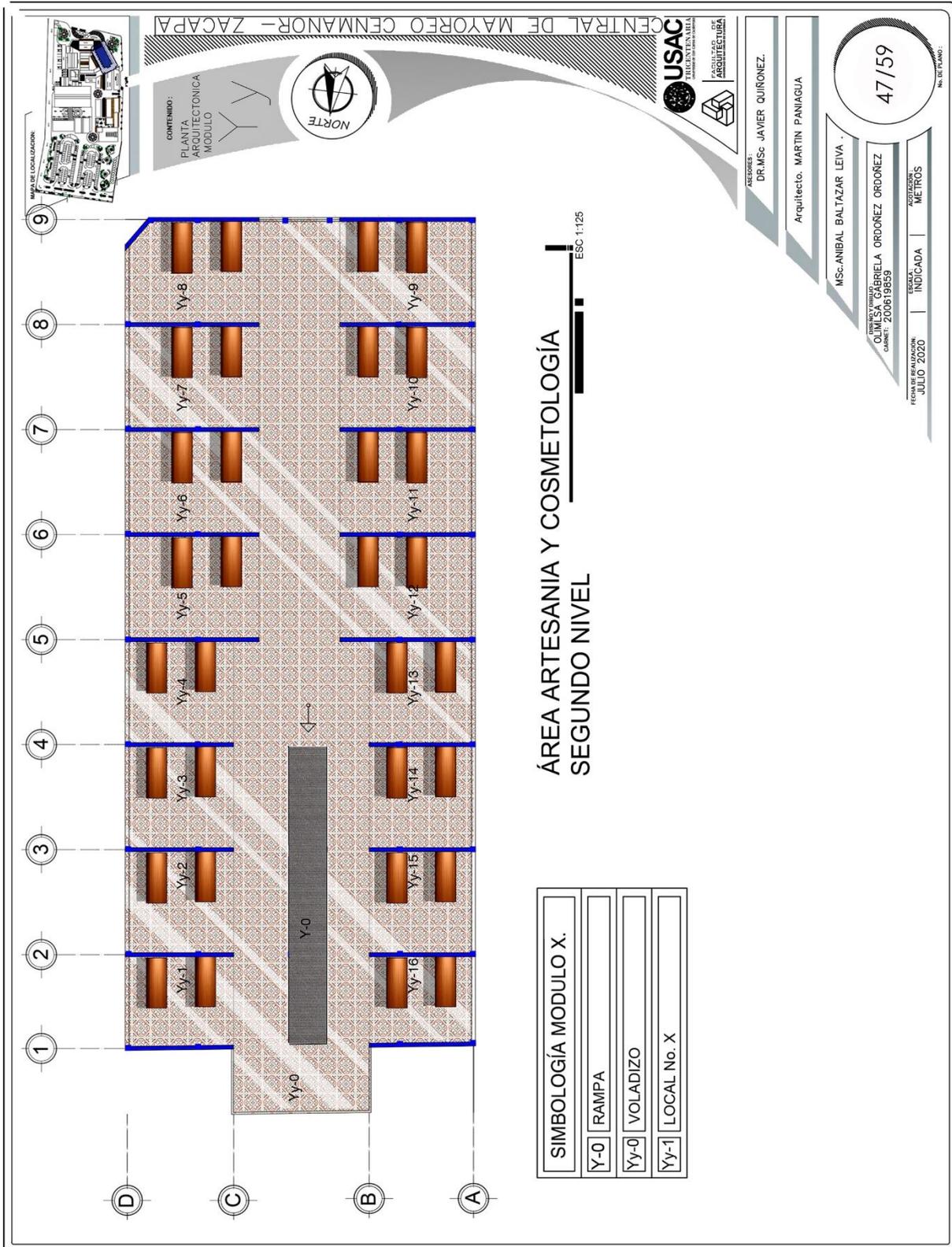
PLANO 43: ÁREA DE COMEDORES 2 FACHADA OESTE



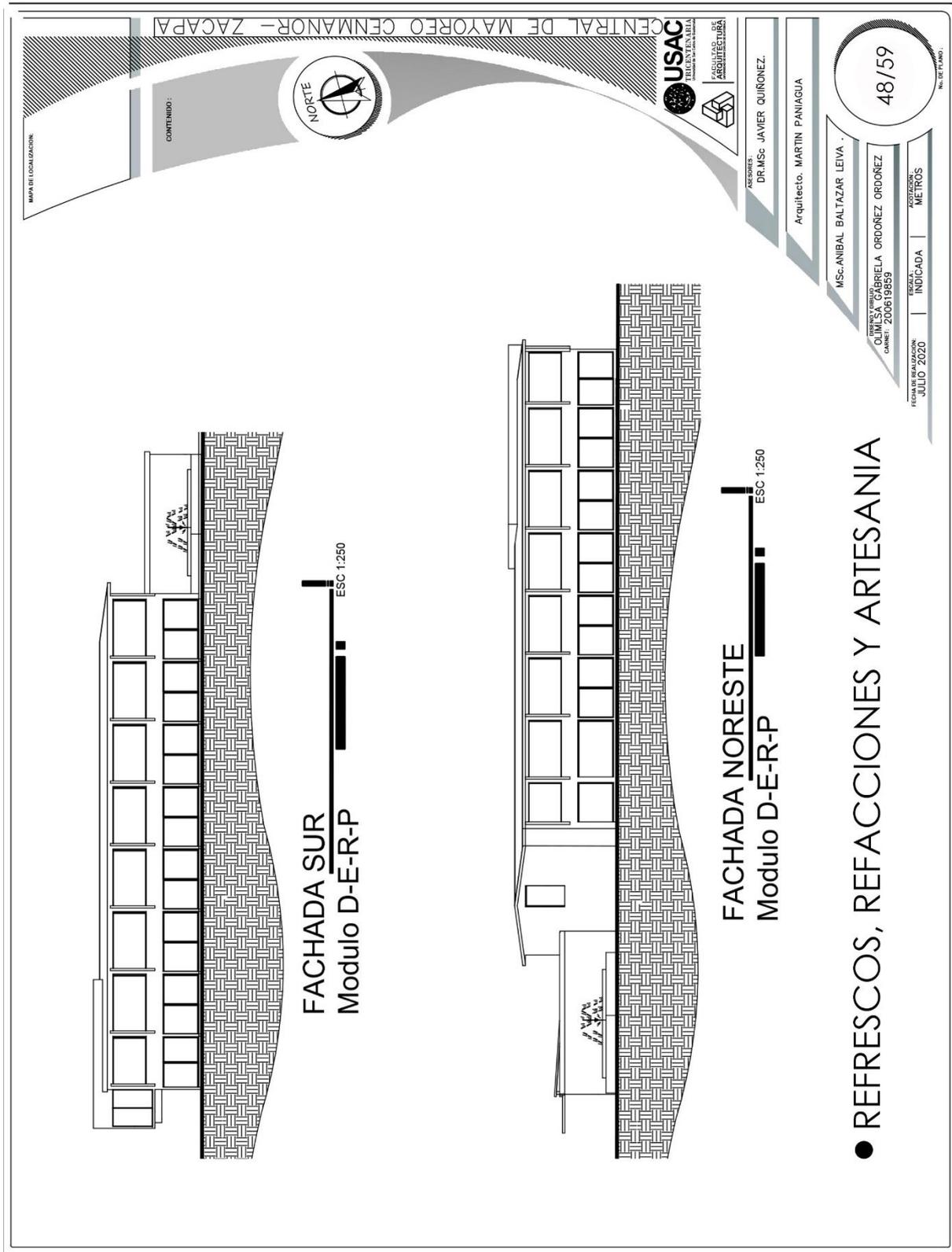
PLANO 45: CESTERÍA Y MISCELÁNEOS



PLANO 46: ÁREA DE REFRESCOS Y REFACCIONES PRIMER NIVEL



PLANO 47: ÁREA ARTESANÍA Y COSMETOLOGÍA SEGUNDO NIVEL



MAPA DE LOCALIZACION

CONTENIDO:

NORTE

USAC
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROFESOR:
DR. MSc. JAVIER QUIRÓNEZ

Arquitecto: MARTIN PANIAGUA

MSc. ANIBAL BALTAZAR LEIVA

DISEÑO Y DIBUJO:
C. JIMENA GABRIELA ORDÓÑEZ ORDÓÑEZ
CÓDIGO: 206618659

FECHA DE REALIZACIÓN:
JULIO 2020

ESCALA:
INDICADA

ACOTACION:
METROS

48/59

NO. DE FIGURA:

PLANO 48: REFRESCOS, REFACCIONES Y ARTESANÍA FACHADA SUR Y NOROESTE



MAPA DE LOCALIZACIÓN:

CONTENIDO:

NORTE

FACULTAD DE
ARQUITECTURA

ASESORES:
DR. MSc. JAVIER QUIRÓNEZ.
Arquitecto. MARTÍN PANIAGUA

MSc. ANIBAL BALTAZAR LEIVA .
Arquitecto. OLIVIA GABRIELA ORDÓNEZ ORDÓNEZ
CARNET: 200619659

FECHA DE REALIZACIÓN:
JULIO 2020

ESCALA:
INDICADA

AUTORES:
METROS

49 / 59

N.º DE PLANO:

FACHADA SURESTE
Modulo D-E-R-P

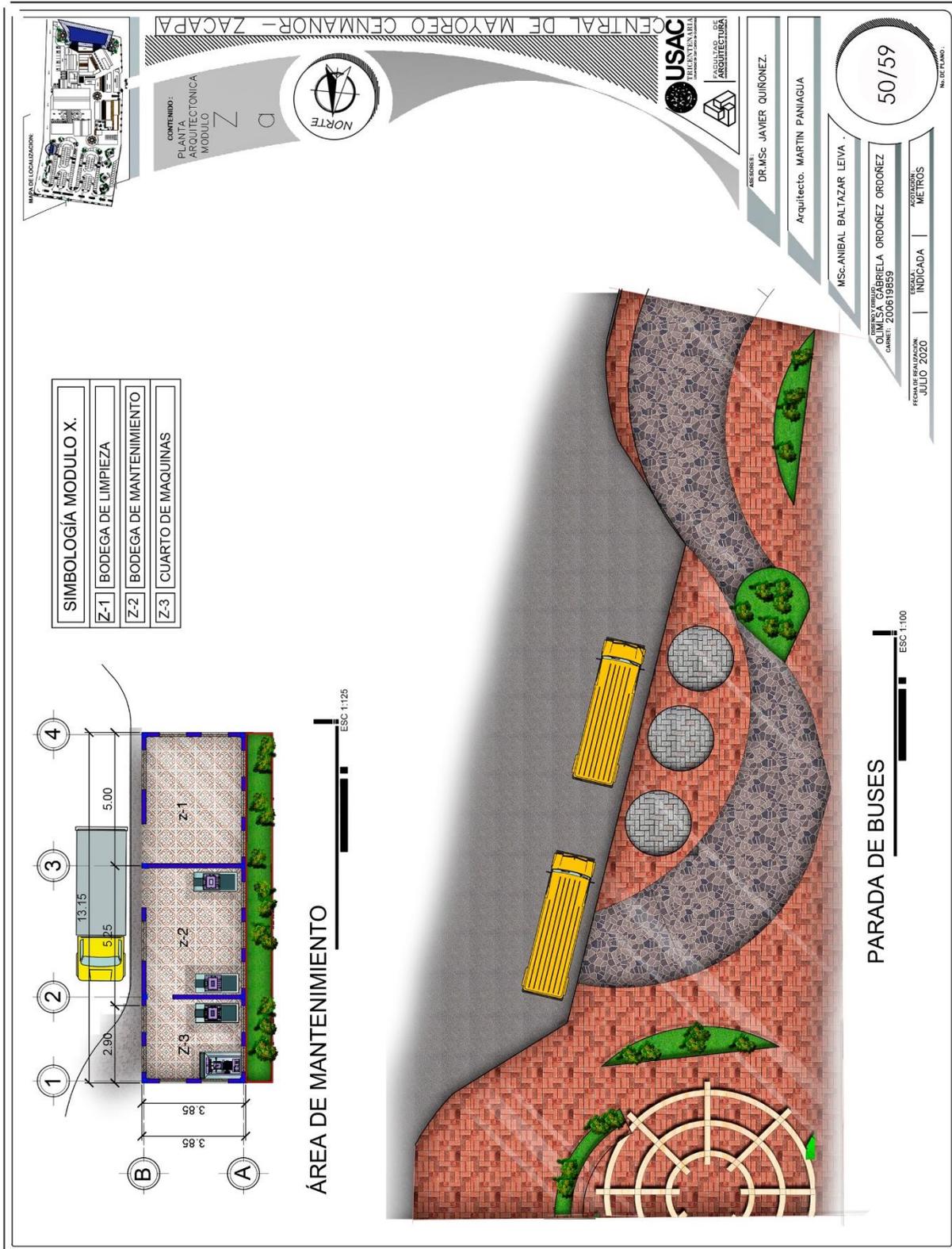
ESC 1:250

FACHADA NORESTE
Modulo D-E-R-P

ESC 1:250

- REFRESCOS, REFACCIONES Y ARTESANÍA

PLANO 49: REFRESCOS, REFACCIONES Y ARTESANÍA FACHADA SURESTE Y NOROESTE



PLANO 50: ÁREA DE MANTENIMIENTO Y PARADA DE BUSES



MAPA DE LOCALIZACIÓN

CONTENIDO:

USAC
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE
ARQUITECTURA

ASESORES:
DR. MSc. JAVIER QUIRÓNEZ

Arquitecto: MARTÍN PANIAGUA

MSc. ANIBAL BALTAZAR LEIVA

OLIVIERO CABRERA ORDÓNEZ
CARNET: 200619659

FECHA DE REALIZACIÓN:
JULIO 2020

FECHA DE
INDICADA

ADAPTACIÓN
METROS

51/59

N.º DE PLANO

FACHADA SURESTE
Modulo Z
ESC 1:150

FACHADA NOROESTE
Modulo Z
ESC 1:150

● **ÁREA DE MANTENIMIENTO**

PLANO 51: ÁREA DE MANTENIMIENTO FACHADA SURESTE Y NORESTE



MAPA DE LOCALIZACIÓN

CONTENIDO:

NORTE

USAC
TRICENTENARIA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

PROFESOR
DR. MSc. JAVIER QUIRÓNEZ

Arquitecto. MARTÍN PANIAGUA

MSc. ANIBAL BALTAZAR LEIVA

INGENIERO Y ARQUITECTO
OLIMPIO GABRIELA ORDÓNEZ ORDÓNEZ
CARNET: 206619859

FORMA DE REPRESENTACIÓN
JULIO 2020

ESCALA: INDICADA

ACOTACIONES:
METROS

52/59

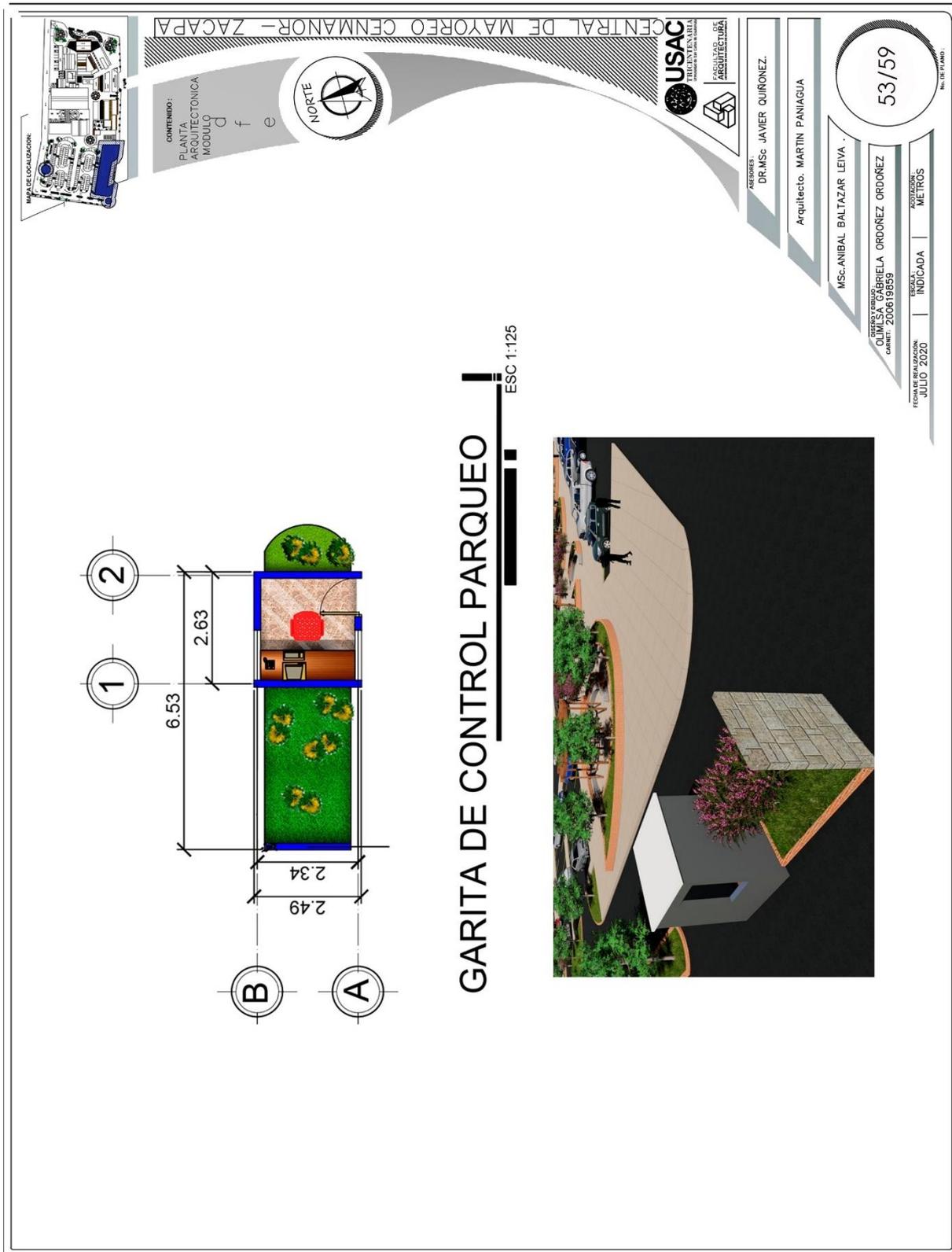
No. DE PLANOS

FACHADA NORESTE
Modulo Z
ESC 1:150

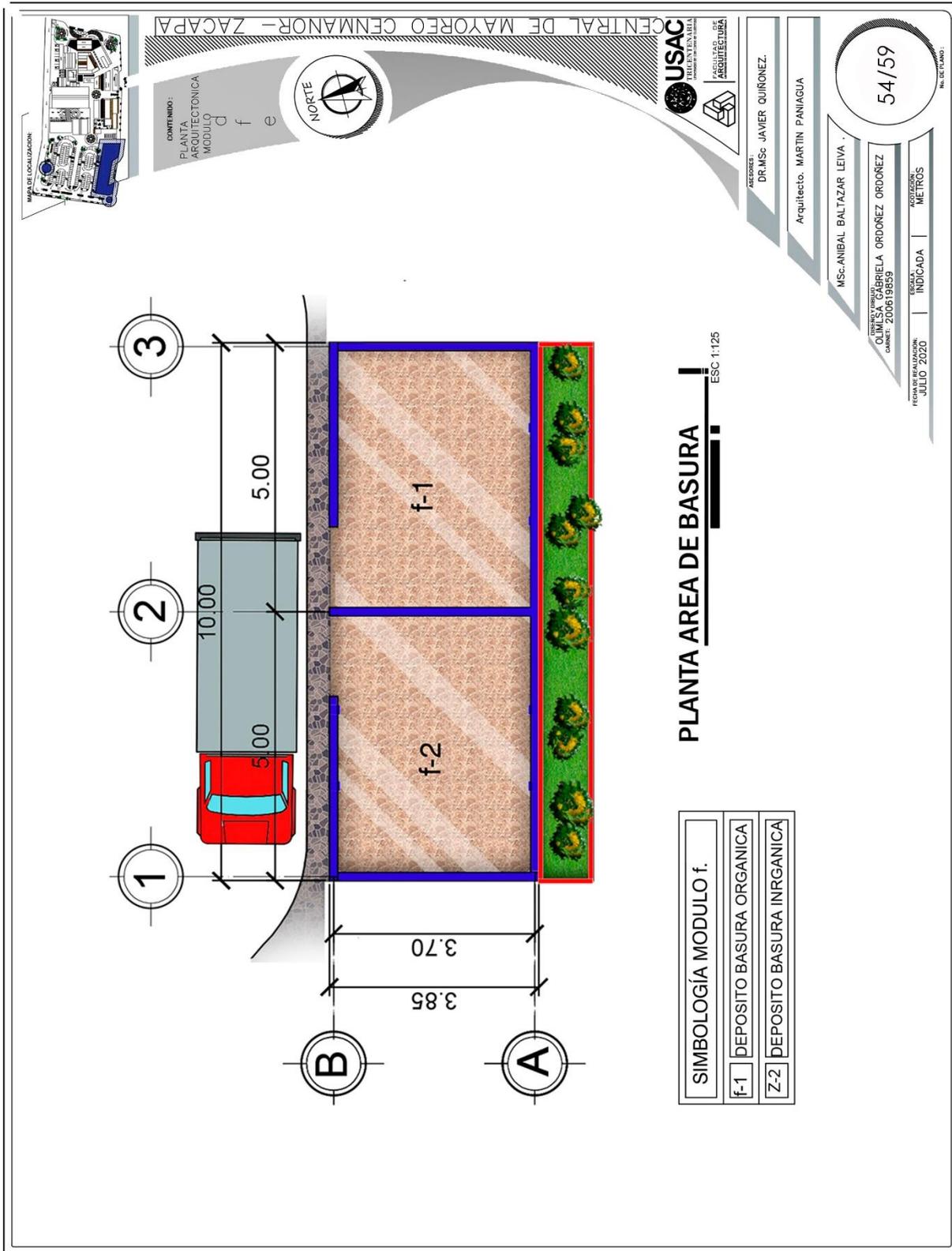
FACHADA SUROESTE
Modulo Z
ESC 1:150

● **ÁREA DE MANTENIMIENTO**

PLANO 52: ÁREA DE MANTENIMIENTO FACHADA NORESTE Y SURESTE

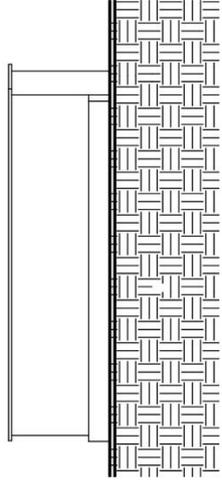


PLANO 53: GARITA DE CONTROL Y PARQUEO

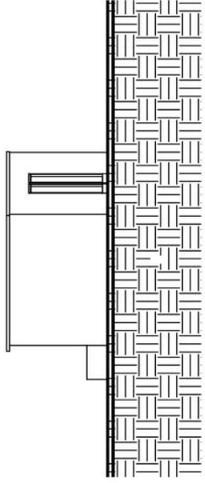


PLANO 54: PLANTA DE BASURA

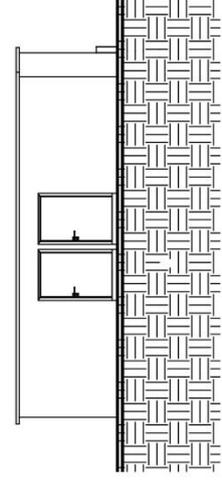




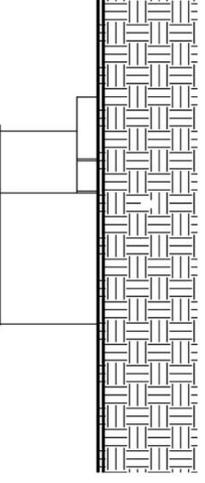
FACHADA SURESTE
Modulo f
ESC 1:150



FACHADA NORESTE
Modulo f
ESC 1:150



FACHADA NOROESTE
Modulo f
ESC 1:150



FACHADA SUROESTE
Modulo f
ESC 1:150

● **DEPOSITO DE BASURA**

MAPA DE LOCALIZACION

CONTENIDO:



NORTE

CENTRAL DE MAYOREO CENMANOR - ZACAPAPA



USAC
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

EXECUCION:
DR. MSc. JAVIER QUIRONEZ.

Arquitecto. MARTIN PANIAGUA

MSc. ANIBAL BALTAZAR LEIVA

COLABORADOR: MARIBELLA ORDONEZ ORDONEZ
CARNET: 200619859

FECHA DE EVALUACION:
JULIO 2020

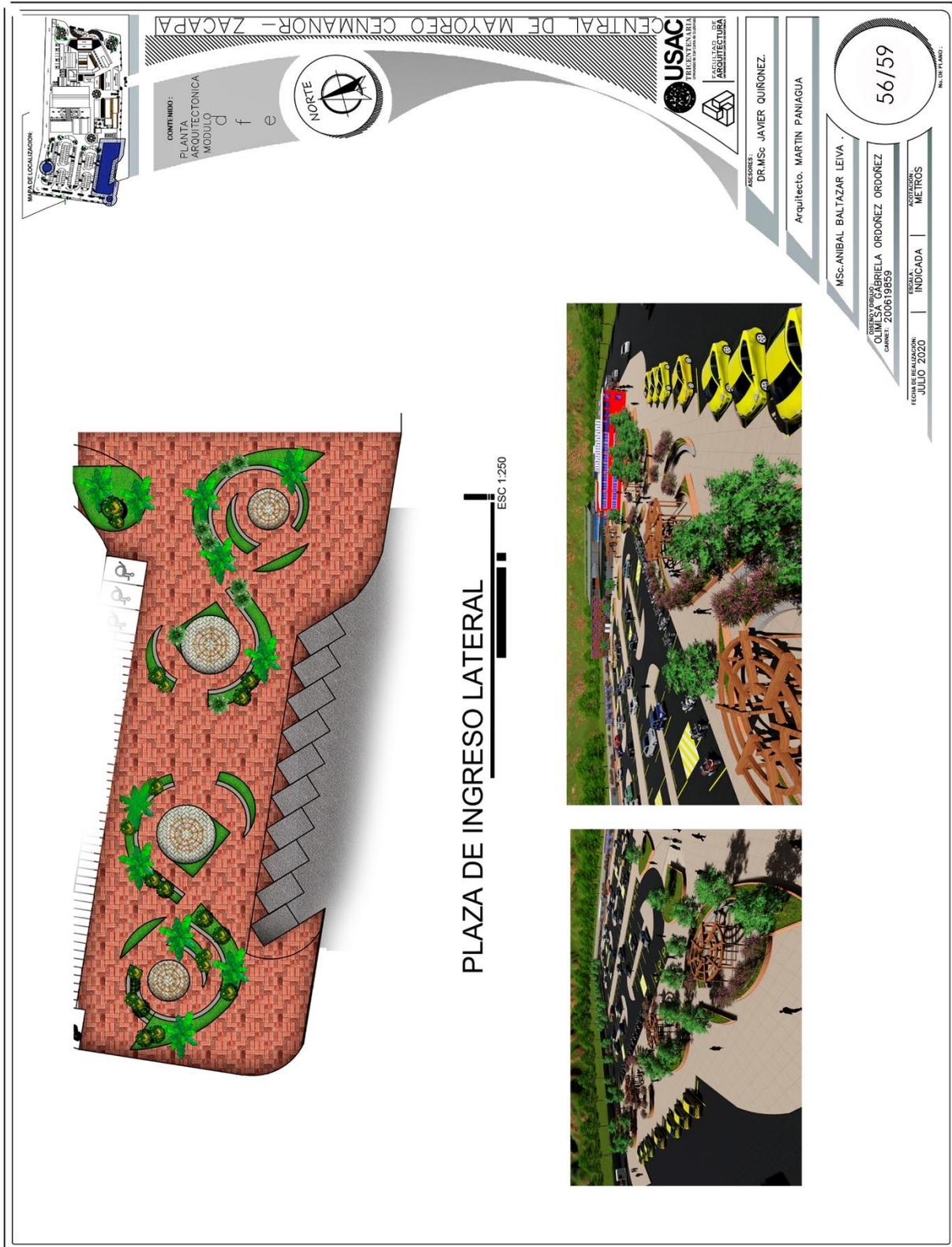
ESCALA:
INDICADA

ACOTACION:
METROS

55/59

No. DE PLANOS:

PLANO 55: DEPÓSITO DE BASURA



PLANO 56: PLAZA DE INGRESO LATERAL





MAPA DE LOCALIZACIÓN

CONTENIDO:
PLANTA
ARQUITECTONICA
MODULO

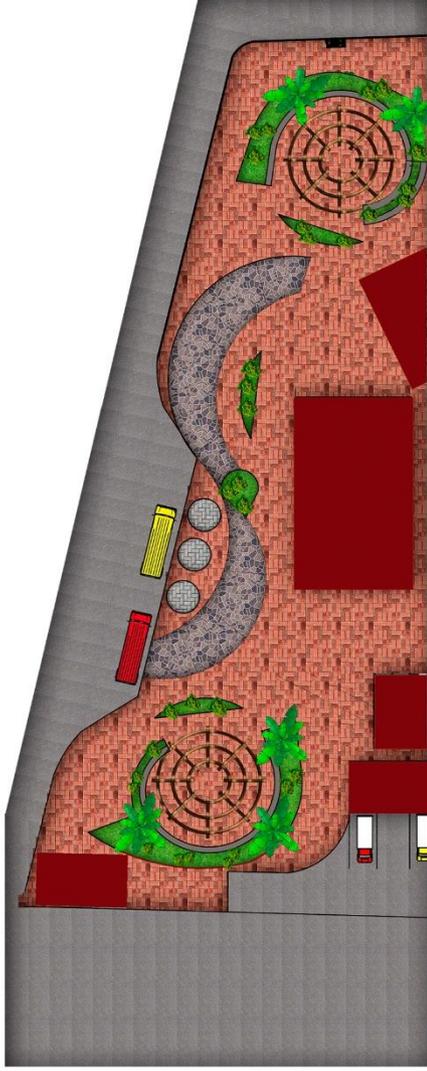


NORTE

CENTRAL DE MAYOREO CENMANOR - ZACAPAPA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA







PROFESOR: DR. MSc. JAVIER QUIRONEZ.
Arquitecto. MARTIN PANIAGUA

MSc. ANIBAL BALTAZAR LEIVA

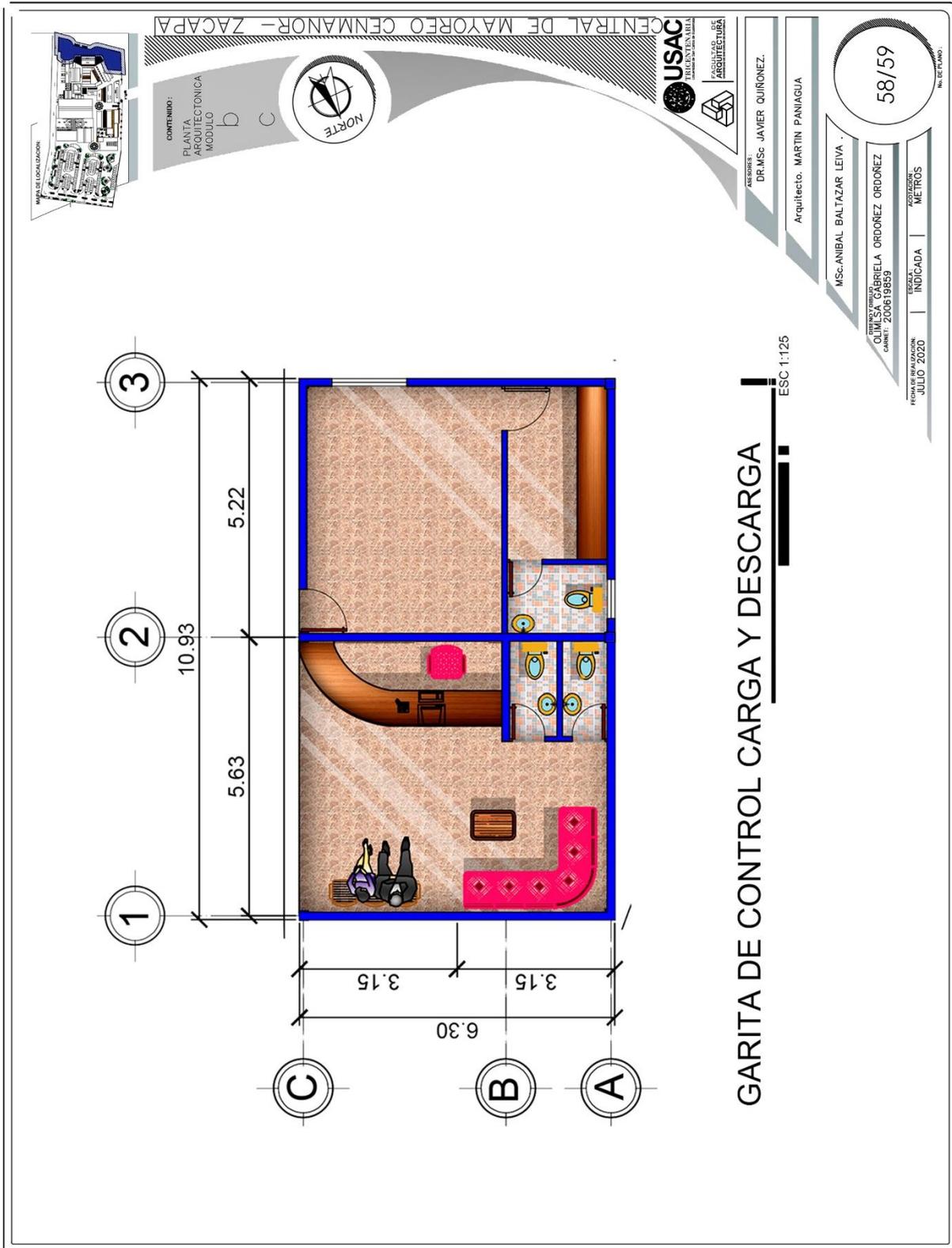
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
OLIMPIA GABRIELA ORDOÑEZ ORDOÑEZ
Carnet: 206818659

FECHA DE REALIZACIÓN: JULIO 2020
ESCALA: INDICADA
ACOTACION: METROS

NO. DE PLANO: 57/159

● PLAZA PRINCIPAL

PLANO 57: PLAZA PRINCIPAL



PLANO 58: GARITA DE CONTROL CARGA Y DESCARGA



MAPA DE LOCALIZACIÓN

CONTENIDO:

NORTE

USAC
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

RESPONSABLE:
DR. MSc. JAVIER QUIRÓNEZ

Arquitecto: MARTIN PANIAGUA

MSc. ANIBAL BALTAZAR LEIVA

59/59

OLIVEROS Y COMPAÑIA ARQUITECTURA
CALLE 13 Y AVENIDA 10 DE ENERO
CANTON: ZACAPA 200619859

FECHA DE REALIZACIÓN: JULIO 2020

ESCALA: INDICADA

ACOTACIONES: METROS

MAPA DE LOCALIZACIÓN

MAPA DE LOCALIZACIÓN

FACHADA NORTE
Modulo c
ESC 1:150

FACHADA NORTE
Modulo c
ESC 1:150

FACHADA OESTE
Modulo c
ESC 1:150

FACHADA ESTE
Modulo c
ESC 1:150

● GARITA DE CONTROL CARGA Y DESCARGA

PLANO 59: FACHADAS DE GARITA DE CONTROL CARGA Y DESCARGA



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

ANTEPROYECTO DE
CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO
CENTRAL DE MAYOREO
NORORIENTE CENMANOR

FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

A detailed architectural rendering of a modern building complex, likely a central market (Central de Mayoreo). The scene shows multiple buildings with flat roofs, walkways, and a large open area with a grid-like structure. The background features rolling hills under a cloudy sky. The text is overlaid on this rendering.

CAPÍTULO VII PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA



CAPÍTULO VII PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

7. PRESUPUESTO

7.1. ANTEPROYECTO DE CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO CENTRAL DE MAYOREO NORORIENTE CENMACOR

FECHA: MAYO 2018

COSTOS DIRECTOS

No.	REGLON	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNIT.	TOTAL
1	Trabajos preliminares	29,810	M2	Q 50.00	Q 1,490,500.00
2	Parqueos	6,649	M2	Q 700.00	Q 4,654,300.00
3	Frutas y verduras	389	M2	Q 2,900.00	Q 1,128,100.00
4	Panaderías	101	M2	Q 2,900.00	Q 292,900.00
5	Comida rápida + locales	14,000	M2	Q 3,500.00	Q 49,000,000.00
6	Abarrotes, granos, carnes y lácteos	3,787	M2	Q 4,500.00	Q 17,041,500.00
7	Piso plaza	1,019	M2	Q 1,800.00	Q 1,834,200.00
8	Cerería y floristería	210	M2	Q 2,300.00	Q 483,000.00
9	S.S. Público + agroservicio	99	M2	Q 2,400.00	Q 236,400.00
10	CD Y DVD	237	M2	Q 2,300.00	Q 545,100.00
11	Bodega de huevos	149	M2	Q 2,200.00	Q 327,800.00
12	Bodega de azúcar	179	M2	Q 2,200.00	Q 393,800.00
13	Sucursal de bancos	290	M2	Q 3,500.00	Q 1,015,000.00
14	Venta de ropa y zapatos	77	M2	Q 2,200.00	Q 169,400.00
15	Peletería	135	M2	Q 2,200.00	Q 297,000.00
16	Piñatería y tortillería	104	M2	Q 2,200.00	Q 228,800.00
17	S.s. Público + cuarto de vigilancia	90	M2	Q 2,400.00	Q 216,000.00
18	Administración	321	M2	Q 3,500.00	Q 1,123,500.00
19	Venta de animales en pie	159	M2	Q 1,700.00	Q 270,300.00
20	Parqueo de carga y descarga	3,040	M2	Q 700.00	Q 2,128,000.00
21	Bodegas	307	M2	Q 2,200.00	Q 675,400.00
22	Comedores módulo 1	505	M2	Q 3,000.00	Q 1,515,000.00
23	Comedores módulo 2	915	M2	Q 3,000.00	Q 2,745,000.00
24	Enfermería	97	M2	Q 2,500.00	Q 242,500.00
25	Cestería y misceláneos	334	M2	Q 2,300.00	Q 768,200.00



26	Refrescos, refacciones, artesanía y cos	897	M2	Q 3,200.00	Q 2,870,400.00
27	Cuarto de máquinas	51	M2	Q 2,300.00	Q 117,300.00
28	Parada de buses	292	M2	Q 500.00	Q 146,000.00
29	Plaza de ingreso principal	4,445	M2	Q 700.00	Q 3,111,500.00
30	Garita control parqueo principal	7	M2	Q 2,300.00	Q 16,100.00
31	Garita control carga y descarga	68	M3	Q 2,300.00	Q 156,400.00
31	Plaza de ingreso lateral	4,350	M2	Q 300.00	Q 1,305,000.00
32	Depósito de basura	28	M2	Q 2,300.00	Q 63,710.00
TOTAL					Q 96,608,110.00

TABLA 23. PRESUPUESTO ANTEPROYECTO CENMANOR²²

COSTOS INDIRECTOS

No.	REGLON	PORCENTAJE	CANTIDAD	COSTO TOTAL
1	Imprevistos	5%	Q 91,609,700.00	Q 4,580,485.00
2	Planificación	3%	Q 96,608,110.00	Q 2,898,243.30
3	Maquinaria y equipo	5%	Q 96,608,110.00	Q 4,830,405.50
4	Supervisión	8%	Q 96,608,110.00	Q 7,728,648.80
5	Gastos legales	3%	Q 96,608,110.00	Q 2,898,243.30
TOTAL				Q 22,936,025.90

INTEGRACIÓN DE COSTOS

		COSTO TOTAL
Costos directos		Q 96,608,110.00
Costos indirectos		Q 22,936,025.90
TOTAL		Q 119,544,135.90

COSTO PROMEDIO POR METRO CUADRADO

TOTAL METROS CUADRADOS	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL M ²
29,810	Q 119,544,135.90	Q 4,010.20

²² NOTA: el siguiente presupuesto es solo una estimación de lo que podría costar el proyecto, ya que sólo se estimó el precio debido a que no está trabajado por unitarios; porqué para ello hay que tener toda la planificación del proyecto y en este caso solo se trabaja el diseño ante proyecto, también debemos considerar que la presente oferta puede variar debido a la fluctuación de precios de materiales.



7.2. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES		FASE 1	FASE 2	FASE 3	FASE 4	FASE 5	FASE 6	FASE 7	FASE 8	FASE 9	FASE 10	FASE 11	FASE 12	FASE 13	FASE 14
		1	Trabajos Preliminares												
2	Parqueos														
3	Frutas y Verduras														
4	Panaderías														
5	Comida Rápida + Locales														
6	Abarrotes, Granos, Carnes y Lácteos														
7	Piso Plaza														
8	Cerería y Floristería														
9	S.S. Público + Agroservicio														
10	CD's y DVD S														
11	Bodega de Huevos														
12	Bodega de Azúcar														
13	Sucursal de Bancos														
14	Venta de Ropa y Zapatos														
15	Peletería														
16	Panadería y Tortillería														
17	S.S. Público + Cuarto de Vigilancia														
18	Administración														
19	Venta de Animales en Pie														
20	Parqueo de Carga y Descarga														
21	Bodegas														
22	Comedores Modulo 1														
23	Comedores Modulo 2														
24	Enfermería														
25	Cestería y Miscelaneos														
26	Refrescos, Refacciones, Artesanía y cosmetología														
27	Cuarto de Maquinas														
28	Parada de Buses														
29	Plaza de Ingreso Principal														
30	Garita control Parqueo Principal														
31	Garita control Carga y Descarga														
31	Plaza de Ingreso Lateral														
32	Deposito de Basura														
32	Deposito de Basura														

TABLA 24: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

ANTEPROYECTO DE
CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO
CENTRAL DE MAYOREO
NORORIENTE CENMANOR

FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

An architectural rendering of a modern building complex, likely a market or commercial center, set against a backdrop of rolling mountains. The scene is viewed from an elevated perspective, showing various structures, walkways, and landscaping elements like trees and circular courtyards. The sky is bright with scattered clouds. Two horizontal yellow lines are positioned above and below the main title text.

CAPÍTULO VIII CONCLUSIONES



CONCLUSIONES

En los años antiguos la comercialización comienza con el intercambio o trueque de cosas, animales, cultivos, y otros. Por lo que el desarrollo de los pueblos, obliga al incremento y expansión del mercado llegando en la actualidad a ser una actividad económica de suma importancia para el proceso de la humanidad, allí surge el comercio y las personas desarrollan esta actividad para procurar una ganancia o margen de beneficio a que tiene derecho por el trabajo que realiza.

Con base al planteamiento del problema se ha determinado que el diseño arquitectónico deberá enmarcarse entre comerciantes mayoristas como minoristas, y de acuerdo con la clasificación de espacios comerciales, correspondientes a ese nivel una central de mayoreo, para el acopio de la producción agrícola interna y el intercambio comercial con los municipios y departamentos vecinos, así como fuera del país.

Un proyecto de abastecimiento comercial (como la Central de Mayoreo) debe ser orientado a un proyecto de inversión, para que además de satisfacer una demanda y prestar uno o varios servicios, busque un manejo eficiente y adecuado de los recursos, ya bien sean económicos, humanos, espaciales o constructivos.

Tras el a bordo de este diseño, la solución puede llegar a inducir múltiples facetas que trascienden el campo de la arquitectura, por ello el proyecto se ha delimitado para optar a la comunidad, un estudio integral para el diseño de un edificio comercial que cumpla con las necesidades que se requieran por dicho problema.

Las alternativas que se han evaluado en cuanto al tipo de edificio comercial, así como algunas de las áreas que se requieren, han permitido un modelo teórico según el proyecto que se requiere desarrollar.

Para el mejoramiento y factibilidad del modelo, se ha aplicado normativa y reglamento legal vigente del país, desde un nivel general hasta un nivel particular, con lo que se consigue tener una imagen objetiva del proyecto que se obtendrá.

Por su parte las autoridades locales deberán tomar otras medidas complementarias para lograr el éxito del proyecto.



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

ANTEPROYECTO DE
CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO
CENTRAL DE MAYOREO
NORORIENTE CENMANOR

FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

CAPÍTULO IX
RECOMENDACIONES

The background of the title page is a detailed architectural rendering of a modern building complex. The central focus is a large, open courtyard with a complex, geometric metal structure. Several circular water features are visible in the foreground. The buildings have clean, white facades and flat roofs. In the background, there are rolling hills and mountains under a bright, slightly cloudy sky. Two horizontal yellow lines are positioned above and below the main title text.



RECOMENDACIONES

- Desarrollar la planificación como fue diseñada con el fin de contar con un espacio adecuado para la comercialización de los diferentes productos que cultiva y comercializa la población de Zacapa.
- Construir y organizar un sistema administrativo que maneje y vele por el buen funcionamiento de la central de mayoreo, así como también de cada espacio arquitectónico que se fue diseñando para el desarrollo de las diferentes actividades comerciales.
- Supervisar que los materiales sean de buena calidad certificados por los proveedores para que estos puedan garantizar su calidad y proyección de vida.
- Tomar en cuenta los reglamentos de construcción existentes.
- Tras la culminación de la construcción proseguir al mantenimiento adecuado que requiere las instalaciones para prolongar los años de utilidad del inmueble.



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

ANTEPROYECTO DE
CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO
CENTRAL DE MAYOREO
NORORIENTE CENMANOR

FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

CAPÍTULO X
BIBLIOGRAFÍA



BIBLIOGRAFÍA

Instituto de Lingüística. 1993. *Tradición y modernidad*. Guatemala: Universidad Rafael Landívar.

Barrios Molina, Josué David. 2017. *Central de Abastos para San Pedro Carchá*. Tesis, Guatemala: USAC.

Cardona, Arango, Erick, Manolo. 2009. «Diagnóstico socioeconómico, potencialidades productivas y propuestas de solución .» Tesis licenciatura, Guatemala.

CEDA, historia central de mayoreo. s.f. *Centralde Abastos Mexico*. Último acceso: 15 de 10 de 2017. http://ficeda.com.mx/pdf/antecedentes_historico_n.pdf.

CONRED, Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres. 2017. *Manual de uso para la Norma de Reducción de Desastres Número 2-NRD2*. Guatemala S.A, febrero . https://conred.gob.gt/site/normas/NRD2/Manual_NRD2.pdf.

1993. *Constitución política de la República de Guatemala*. Guatemala: ALENDRO.

de Guate. 2009. *deGuate.com*. 4 de Mayo. Último acceso: 28 de 12 de 2017. <http://www.deguate.com>.

Duarte Díaz, José Miguel. 2011. *Biblioteca USAC*. Requerimientos Legales, Ambientales de Octubre. Último acceso: 18 de Diciembre de 2017. http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/08/08_3305_C.pdf.

Ediciones Larousse S.A. de C.V. 2015. *Diccionario de la Lengua Española*. México: Litografía Magno Graf, S.A. de C.V.

1995. *enciclonet*. Último acceso: 17 de agosto de 2017. <http://www.enciclonet.com/articulo/mayoreo/>.

s.f. «Enciclopedia de Arquitectura Plazola.» En *Vol 7. Capitulo el Mercado*, 607.

Enulty, Catherine Ettinger Mc. s.f. «Arquitectura .» En *Arquitectura contemporánea*, de Catherine Ettinger Mc Enulty, 46.

Ettinger Mc Enulty, Catherine,. s.f. «Arquitectura contemporánea.» En *Introducción a la teoría de la Arquitectura*, de de la, Rosa, Eduardo, 46. Erosa.

Fabián, Coutiño, y García Eunice. 2007. *Arquitectura moderna en América Latina 1950-1965*. Barcelona: Ediciones ETSAB.

Gramajo Herrero, José Alberto. 2017. *Mercado Artesanal San Miguel Totonicapán*. Tesis, Guatemala: USAC.

Guatemala, Reglamento de construcción de. 1963. «Plan regulador.» *Diario de Centro América*, once de diciembre: 1-3.



- Gutiérrez, Libro: Rodolfo Vásquez Casielles y Juan A. Trespalcacios. 2006. *Estrategias de Distribución Comercial*. THOMSON.
- . 2006. *Estrategias de Distribución Comercial*. THOMSON.
- Gutiérrez, R. L. 2006. *Estrategias de Distribución Comercial*.
- Gutiérrez, Rodolfo Vásquez Casilles y Juan A. Tres Palacios. s.f. *Estrategias de d*.
- Hernández Herrera, Melgen Alexsel. febrero 2006. «Proyecto Mercado de La Cabecera Municipal De Santa Catarina Pinula.» Tesis, Guatemala.
- Hernández Moreno, Silverio. 2016. *Cómo se mide la vida útil de los edificios?* México, octubre-diciembre .
- Huerta Peralta, Jaime. 2006. *DISCAPACIDAD Y ACCESIBILIDAD*. Perú : del Congreso del Perú.
- Illagrán, García, José,. s.f. « Teoría de la arquitectura.» De García, José, Illagrán, 563-566.
- José, Miguel, Duarte, Díaz. 2011. «Requerimientos Legales.» En *Ambientales que se deben considerar para la construcciones de edificaciones en Guatemala*, de Miguel, Duarte, Díaz José, 29-30, 34-35. Guatemala.
- Lesyes de Guatemala. Código de Salud*. s.f. Decreto Numero 45-79 (Articulos 19, 48).
- Libre, Prensa. 2011. *Prensa Libre, un periodismo independiente*. 25 de Octubre. Último acceso: 6 de Diciembre de 2011. http://www.prensalibre.com/solola/habilita-mercado-mayoreo-Solola_0_578942264.html.
- M.Sc.Arq. Soto, Luis. 2014. «Premisas de Diseño.» *Slide Share*. 29 de agosto . Último acceso: 5 de enero de 2018. <https://es.slideshare.net/LuisSoto32/premisas-de-diseo>.
- . 2014. *SlideShare*. 29 de agosto. Último acceso: 14 de diciembre de 2017. <https://es.slideshare.net/LuisSoto32/premisas-de-diseo>.
- Maria, Fernanda, Mc, Nutt, Hurtado. s.f. «Central de Mayoreo de Coban, Alta Verapaz, Guatemala.» Tesis , Guatemala.
- Martinez, Patricia Martinez. 2012. «comercio mayorista-Descuadrando.» *Descuadrando* http://descuadrando.com/comercio_mayorista.
- Organismo Legislativo, Congreso de Guatemala. 1997. *Código de Salud*. Guatemala.
- s.f. *Pedalea la Ciudad*. Último acceso: 14 de diembre de 2017. <http://www.buenosaires.gob.ar/ecobici/pedalea-la.ciudad>.
- rae. 1993. Último acceso: 20 de 10 de 2017. <http://dle.rae.es/?id=OyRtG0r>.



- . 1993. <http://www.rae.es/>. Último acceso: 23 de septiembre de 2017.
<http://www.rae.es/>.
- Rae. 1993. <http://www.rae.es/>. Último acceso: 25 de septiembre de 2017.
<http://www.rae.es/>.
- s.f. «Reglamento de Construcción de Guatemala.» *Plan Regulador*. Guatemala.
- s. s.f.
- Tarifa, Francisco J. Martínez López y Guillermo Maraver. 2009. "Distribución Comercial".
DELTA.
2015. *tu enciclopedia*. 05. Último acceso: 25 de 10 de 2017.
<http://enciclopedia.us.es/index.php/Mercado>.
- s.f. *Wikipedia*. Último acceso: 1 de noviembre de 2017.
https://es.wikipedia.org/wiki/Teor%C3%ADa_de_la_arquitectura.
- wikipedia. s.f. Último acceso: 14 de diciembre de 2017.
https://es.wikipedia.org/wiki/Teor%C3%ADa_de_la_arquitectura.
- Xumak S.A. 2010. *eGuate.com* © . Último acceso: 27 de 12 de 2017. www.eguate.com.

Zacapa, marzo de 2016

Señorita

Olimlsa Gabriela Ordoñez Ordoñez

Estudiante (Pensum cerrado)

Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala

Ciudad

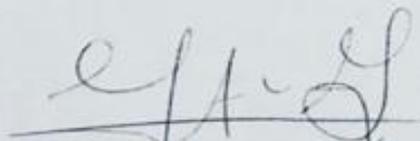
Estimada Señorita Ordoñez:

Reciba un cordial saludo desde el cálido departamento de Zacapa.

Nos dirigimos a usted respetuosamente para comentarle que dentro de las propuestas planteadas en el Plan Departamental de Desarrollo (PDD) del Departamento de Zacapa; se plantean una serie de proyectos de inversión que contribuirán al desarrollo económico del Departamento y de la Región Oriente, por esta razón, **SOLICITAMOS** a usted, nos brinde apoyo en la elaboración de una **propuesta para el proyecto: Construcción y Equipamiento Central de Mayoreo Nororiente (CENMANOR) Zacapa**. Esperamos que con su apoyo obtengamos un insumo importante para gestionar dicho proyecto.

Agradecemos su atención de antemano, esperando una respuesta favorable. Sin más que agregar, nos despedimos.

Atentamente,



Ing. Carlos Augusto Vargas
Coordinador

Comisión de Desarrollo Económico,
Competitividad y Empleo, CODEDE, Zacapa



Ing. Hallan Cabrera
Gerente

Mesa Departamental de Competitividad de Zacapa

Nueva Guatemala de la Asunción, 22 de octubre de 2020

MSc. Arquitecto
Edgar Armando López Pazos
Decano
Facultad de Arquitectura
Universidad de San Carlos de Guatemala

Señor Decano:

Atentamente, hago de su conocimiento he realizado la revisión de estilo del proyecto de graduación **ANTEPROYECTO DE CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO CENTRAL DE MAYOREO** de la estudiante **Olimlisa Gabriela Ordoñez Ordoñez** de la Facultad de Arquitectura, carné universitario **200619859**, previamente a conferírsele el título de Arquitecta en el grado académico de Licenciada.

Luego de las adecuaciones y correcciones que se consideraron pertinentes en el campo lingüístico, considero que el proyecto de graduación que se presenta cumple con la calidad técnica y científica requerida.

Al agradecer la atención que se sirva brindar a la presente, me suscribo respetuosamente,



Licenciada Virsa Valenzuela Morales
6,237

Virsa Valenzuela Morales
Licenciada en Letras
Coligiada No. 6237

**"ANTE PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO CENTRAL DE MAYOREO
CENMANOR"**

Proyecto de Graduación desarrollado por:

Olimisa Gabriela Ordoñez Ordoñez

Asesorado por:

MSc. Martín Enrique Paniagua García

Arq. Aníbal Balazar Telva Coyoy

Imprimase:

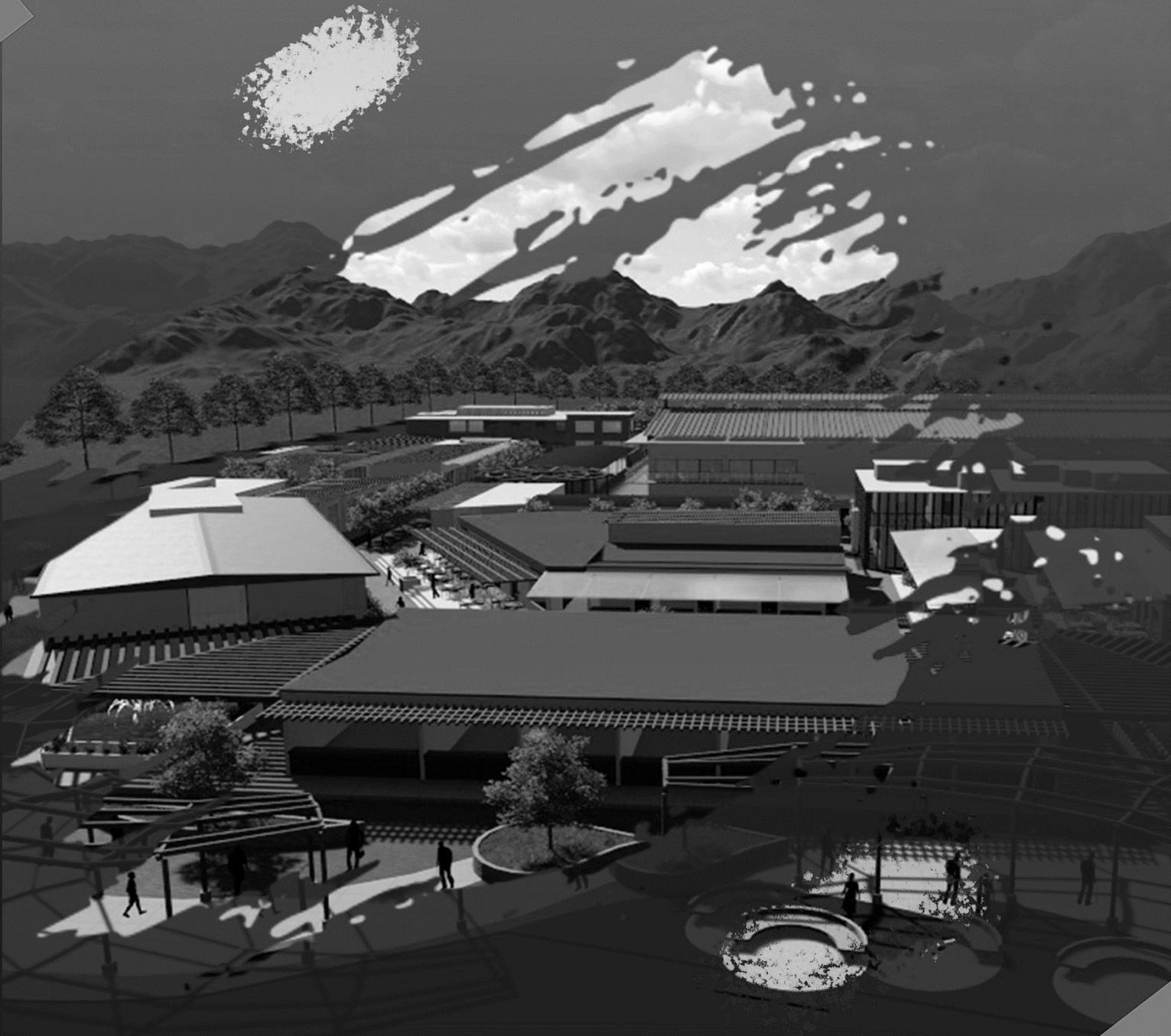
"D Y ENSEÑAR A TODOS"

MSc. Arq. Edgar Armando López Pazos
Decano



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



OLIMLSA GABRIELA
ORDOÑEZ ORDOÑEZ