



FACULTAD DE  
ARQUITECTURA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Arquitectura  
Escuela de Arquitectura

**“ANTEPROYECTO DE NUEVA TERMINAL DE BUSES Y  
CENTRO COMERCIAL DE CHIQUIMULILLA,  
SANTA ROSA”**

Proyecto presentado por

**Luis Alberto Caceres Juárez**

Para optar al Título de:  
ARQUITECTO

El autor es responsable de las doctrinas sustentadas, originalidad y contenido del Proyecto de Graduación, eximiendo de cualquier responsabilidad a la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Guatemala, mayo de 2019.

## Miembros de Junta Directiva

Msc. Arq. Edgar Armando López Pazos	Decano
Arq. Gloria Ruth Lara Cordón de Corea	Vocal I
Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini	Vocal II
Msc. Arq. Alice Michele Gómez García	Vocal III
Br. Kevin Christian Carrillo Segura	Vocal IV
Br. Ixchel Maldonado Enríquez	Vocal V
Arq. Marco Antonio de León Vilaseca	Secretario Académico

## Tribunal Examinador

Dr. Byron Alfredo Rabe Rendón	
Msc. Arq. Publio Alcides Rodríguez Lobos	
Arq. Aníbal Baltazar Leiva Coyoy	Asesor
Ing. José Marcos Mejía son	Consultor

## DEDICATORIA

**AL ARQUITECTO SUPREMO:** Dios creador del Universo, por darme fuerzas, sabiduría y entendimiento para cumplir mis metas. “Todo tiene su tiempo”.

**A MIS EXCELENTES PADRES:** Uriel Hibán Caceros Hernández y Gladys Floridalma Juárez Melgar por su invaluable apoyo incondicional y brindarme todo lo necesario, para llegar a culminar esta meta. Este logro es dedicado a ustedes.

**A MIS HERMANOS:** Carolina, Delmy y René, por demostrarme con hechos y palabras todo su apoyo y amor. Los quiero.

**A MIS QUERIDOS SOBRINOS:** Que este logro sirva de ejemplo para ustedes que inician un camino, siempre luchen por sus metas y sean perseverantes en todo lo que emprendan.

**A MI AMADA ESPOSA:** Elena Cuellar por ser ese gran ejemplo de perseverancia, amor y dedicación. Ahora mis triunfos también son los tuyos, te amo.

**A MI HIJO:** Eres un angelito que Dios aún está formando y ya te estoy amando y esperando.

**A MIS ABUELITOS:** Oscar Juárez y Zoila Melgar (QEPD †), increíbles seres que Dios me regaló, por siempre serán un ejemplo de vida.

**A MIS TIOS Y TIAS:** Con mucho cariño.

**A MIS AMIGOS:** Por recorrer y aprender juntos en esta carrera.

**A MIS ASESORES:** Ingeniero José Mejía por sus palabras y sobre todo por sus enseñanzas a lo largo de la carrera, en especial a usted Arquitecto Aníbal Leiva por ser un excelente catedrático, amigo por todos sus consejos y por sus enseñanzas.

# ÍNDICE

Portada .....	I
Junta directiva y Junta examinadora .....	II
Dedicatoria .....	III
Índice .....	IV – VII

## **CAPITULO 1** **INTRODUCCIÓN**

1.1 introducción .....	2
1.2 Antecedentes .....	3
1.3 Justificación .....	3
1.4 Objetivo General – Específicos .....	4
1.5 Planteamiento del problema .....	5
1.6 Delimitación .....	6
1.7 Metodología .....	7

## **CAPITULO 2** **REFERENTES**

2.1 Referente Legal .....	9
2.2 Reglamento de tránsito acuerdo Gubernativo 499-97 .....	10-11
2.3 Referente Conceptual .....	12-15
2.4 Referente Histórico .....	16-19
2.5 Referente Contextual .....	20
2.5.1 Aspectos físicos .....	21
2.6 División político administrativa y micro – regionalización .....	22
2.7 Factores físicos naturales .....	23
2.7.1 Hidrografía, clima .....	24
2.7.2 condiciones climáticas y zonas de vida .....	24-25
2.7.3 Población económicamente activa .....	26-27
2.8 Demografía .....	28
2.8.1 índice de desarrollo humano .....	29
2.8.2 Distribución por edad, género y flujos migratorios .....	30
2.8.3 Condiciones de vida pobreza y pobreza extrema .....	31
2.9 Análisis del entorno .....	32
2.10 Recursos especiales naturales .....	33
2.11 factores urbano social .....	34
2.12 Equipamiento urbano .....	35-36

### **CAPITULO 3** **DIAGNOSTICO**

3.1 Análisis de sitio .....	38
3.2 Análisis topográfico .....	38
3.3 detalles físicos actuales .....	38
3.4 Vías de acceso .....	39
3.5 Usos del suelo .....	39

### **CAPITULO 4** **CASOS ANÁLOGOS**

4.1 Caso análogo Centro comercial centra norte .....	48-49
4.2 Caso análogo internacional centro comercial terminal del norte Colombia Medellín .....	50-53

### **CAPITULO 5** **PREFIGURACIÓN**

5.1 Programa Arquitectónico.....	56
5.2 Dimensionamiento del proyecto.....	57
5.3 programa de necesidades COD .....	58-59
5.4 Premisas .....	60
5.4.1 Premisas ambientales .....	60
5.4.2 premisas tecnológicas.....	61
5.4.3 premisas funcionales.....	62
5.5 Diagramación de conjunto.....	63
5.5.1 Diagramación parqueo .....	64
5.5.2 Diagramación terminal .....	65
5.5.3 Diagramación administrativo .....	66
5.5.4 Diagramación comercio.....	67
5.5.5 Diagramación Food Court .....	68
5.5.6 Diagramación terminal .....	69

## **CAPITULO 6**

### **PROPUESTA ARQUITECTÓNICA**

6.1 Planta de Conjunto.....	71
6.2 Sótano 1 – Arquitectura parqueo .....	72
6.3 Sótano 1 –Modulo de circulación vertical .....	73
6.4 Sótano 1 – Área de mantenimiento .....	74
6.5 Sótano 1 – Área de cisterna.....	75
6.6 Planta baja Arquitectura terminal .....	76
6.7 Planta ingreso .....	77
6.8 Planta Baja terminal área de taxis .....	78
6.9 Planta Baja terminal control de accesos.....	79
6.10 Planta terminal anden buses extraurbanos .....	80
6.11 Planta terminal anden de buses urbanos .....	81
6.12 Nivel 1 Arquitectura locales comerciales .....	82
6.13 Nivel 1 Arquitectura Administración.....	83
6.14 Nivel 1 Arquitectura servicios sanitarios .....	84
6.15 Nivel 1 Arquitectura y módulos de gradas .....	85
6.16 Nivel 1 Arquitectura locales y Kioskos.....	86
6.17 Food Court y local Ancla .....	87
6.18 Nivel 2 Area de comensales exterior .....	88
6.19 Nivel 2 area de locales food Court .....	89
6.20 Area local Ancla .....	90
6.21 Elevación frontal.....	91
6.22 Elevación Posterior .....	92
6.23 Sección Transversal.....	93
6.24 Sección Longitudinal .....	94
6.25 Vistas del proyecto .....	95-102

## **CAPITULO 7**

### **FASES DE EJECUCIÓN**

7.1 Presupuesto general .....	104
7.2 cronograma de ejecución .....	104

**CAPITULO 8**  
**RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES**

Conclusiones .....	106
Recomendaciones .....	107
Bibliografía .....	108-109
Anexos informe de buses mercado terminal .....	111-114

# CAPITULO 1

# INTRODUCCIÓN

---



FACULTAD DE  
ARQUITECTURA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



## 1.1 INTRODUCCIÓN

El Municipio de Chiquimulilla Santa Rosa, posee mayor actividad comercial y movilidad vial de la región Sur Oriente debido a la concentración de la población en las micro regiones y los municipios aledaños. Chiquimulilla, posee un sistema vial informal inadecuado ocasionado por las paradas desordenadas y fuera de lugar que hacen los buses en las calles donde circulan. Es importante generar acciones de mejora en infraestructura en el sistema de transporte y comercio para el desarrollo económico en el municipio, Hoy en día es uno de los grandes obstáculos por los que enfrenta el municipio de Chiquimulilla, Santa Rosa.

Actualmente el Municipio cuenta con un edificio para terminal de buses y comercio mismo que por no encontrarse en condiciones óptimas para su funcionamiento está en abandono, es necesario solucionar la problemática actual de un espacio para la centralización de rutas del transporte y comercio en el municipio a través del anteproyecto “**Nueva Terminal de Buses y Centro Comercial de Chiquimulilla, Santa Rosa**” que brindará los espacios adecuados de funcionamiento y mejorará las condiciones para optimizar y para atender la demanda de movilidad de transporte de la población a través de un eficiente diseño arquitectónico y una propuesta con adecuada distribución espacial – funcional de bajo impacto ambiental y con criterios de arquitectura sin barreras evitando obstrucciones vehiculares en cualquier punto del casco urbano.

## 1.2 ANTECEDENTES

Chiquimulilla es un municipio del departamento de Santa Rosa, en la República de Guatemala; se encuentra situado en la parte sur del mismo, este municipio se localiza en la latitud 14° 05' 13" y en la longitud 90° 22' 48". Está limitado al norte con los municipios de Cuilapa y Pueblo Nuevo Viñas ; al sur con el Océano Pacífico; al este con los municipios Pasaco y Moyuta del departamento de Jutiapa, al oeste limita con el municipio de Guazacapán en Santa Rosa.

Chiquimulilla forma parte importante del comercio del departamento debido a la concentración de la población, actualmente existe un edificio dedicado a cubrir las necesidades de movilidad de transporte público urbano y extraurbano, así como la actividad de mercado para dicho municipio, sin embargo, este se encuentra en fase de abandono por no cumplir con la infraestructura necesaria para dichas actividades.

Todas estas condiciones generan inconvenientes para la movilidad de la población y el desarrollo comercial del municipio, motivo por el cual se requiere una propuesta a nivel de anteproyecto, "**Nueva Terminal de Buses y Centro Comercial de Chiquimulilla, Santa Rosa**", con el objetivo de unificar las actividades de movilidad y comercio a la población del municipio, en un terreno con área de 3,771 mt<sup>2</sup> propiedad de la municipalidad de Chiquimulilla ubicado en el casco urbano, beneficiando a una población de 50000 habitantes, con una tasa de crecimiento anual del 1.4% y una proyección de crecimiento de 15 años. Solicitado por el actual alcalde de la administración 2016-2020 del municipio de Chiquimulilla, Santa Rosa.

## 1.3 JUSTIFICACIÓN

El crecimiento y desarrollo en una ciudad va relacionado con la creación de infraestructura que beneficie los siguientes aspectos: la economía del lugar, el movimiento comercial y social. El transporte es una necesidad para todos los ciudadanos, puede ser colectivo particular o de carga; pero en general es una herramienta de ayuda para generar el intercambio comercial "el crecimiento en la economía". El presente trabajo es el desarrollo del anteproyecto "**Nueva Terminal de Buses y Centro Comercial de Chiquimulilla, Santa Rosa**", es una propuesta de un edificio sostenible y viable para mejorar las condiciones de viabilidad dentro del municipio y las aldeas aledañas debido al crecimiento de la población, actualmente el municipio tiene una población aproximada de 50,000 habitantes, siendo el centro de mayor actividad entre los municipios más cercanos. La presente propuesta es para solucionar y beneficiar parte de los conflictos actuales, atendiendo las demandas de centralizar el transporte y dar orden al movimiento de rutas que actualmente existen en este municipio.

## 1.4 OBJETIVOS

### GENERAL

Desarrollar una propuesta arquitectónica a nivel de anteproyecto, **“Nueva Terminal de Buses y Centro Comercial de Chiquimulilla, Santa Rosa”** que cumpla con los aspectos formales, espaciales, funcionales, técnicos y legales para la movilidad de la población del lugar y respondan a los requerimientos de infraestructura y transporte público.

### ESPECÍFICOS

- Generar espacios de centralización de rutas de transporte para la población del municipio de Chiquimulilla través de una solución arquitectónica que cumpla con los requerimientos de funcionalidad, accesibilidad y de bajo impacto ambiental.
- Establecer soluciones de mejora en infraestructura en el tema de transporte y comercio para el desarrollo económico del municipio.
- Identificar el equipamiento que mejore las cualidades urbanas de la población del municipio de Chiquimulilla, Santa Rosa.
- Definir espacios que permitan un mejor control del flujo vial de autobuses y mejoren las condiciones actuales del municipio.

## 1.5 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El Municipio de Chiquimulilla, Santa Rosa, posee limitantes en infraestructura y equipamiento para desarrollar actividades del servicio de transporte y comercio. Actualmente, las condiciones y actividades del transporte público no favorecen para el ordenamiento vial del municipio y se ve afectada la población por un sistema vial informal e inadecuado ocasionado por las paradas desordenadas y fuera del lugar que hacen los buses en las calles donde circulan desde hace más de 10 años.

También actualmente, existe una terminal de buses que por no encontrarse en condiciones óptimas está en abandono, estas condiciones generan un desorden vial, afectan la movilidad de la población y el desarrollo comercial del municipio ya que no cuenta con áreas para el servicio de transporte público y comercio

El movimiento de las personas y las actividades comerciales adecuadas y diseñadas para un buen funcionamiento son parte fundamental en el desarrollo económico de una comunidad, por tal motivo por el que se propone el anteproyecto **“Nueva Terminal de Buses y Centro Comercial de Chiquimulilla, Santa Rosa”** el cual se ubicará en el casco urbano del Municipio y brindará espacios arquitectónicos adecuados para las actividades de transporte y comercio mejorando la funcionalidad y distribución de áreas, para la centralización de rutas de transporte y fortalecer el desarrollo económico beneficiando a la población del municipio.

## 1.6 DELIMITACIÓN

TEÓRICA: El anteproyecto **“Nueva Terminal de Buses y Centro Comercial de Chiquimulilla, Santa Rosa”**, Traslado de personas, carga y comercio. Subtema: Medios de transporte público. Objeto de estudio: Terminal de buses y centro comercial se proyectará con un radio de influencia directa en el casco urbano y aldeas del Municipio por lo que se presentará la propuesta arquitectónica y el resultado de la investigación.

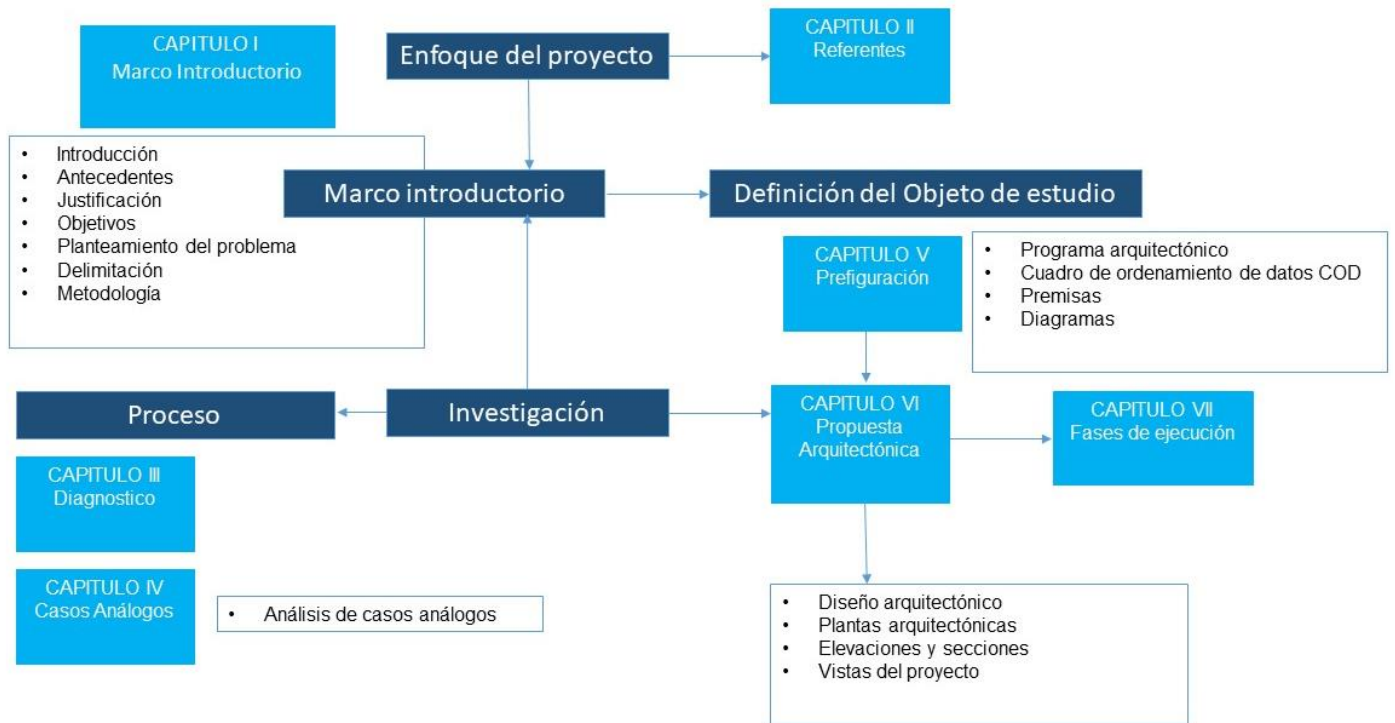
ARQUITECTÓNICA: **“Nueva Terminal de Buses y Centro Comercial de Chiquimulilla, Santa Rosa”**, se complementa de espacios adecuados para los servicios de transporte público y actividad comercial, tomando en cuenta todos los aspectos funcionales, formales, ambientales y legales para su viabilidad.

TEMPORAL: El anteproyecto está estimado concluirse en un periodo de 6 meses, por lo cual se presentará la propuesta arquitectónica y el resultado de la investigación con visión para el futuro. La demanda a atender es de 17,000 usuarios directos y un radio de influencia de 1.5 km. El cual asciende a más de 50,000 usuarios y una tasa de crecimiento de 1.4% anual proyectado para 15 años.

GEOGRÁFICA: El lugar de estudio está localizado a 116 km de la ciudad de Guatemala sobre la carretera CA-2 hacia la frontera de San Pedro de Alvarado, Municipio de Chiquimulilla, Santa Rosa. El proyecto se emplazará en un terreno ubicado en el casco urbano posee una forma irregular y una topografía de un 1.5 % de pendiente, con coordenadas de ubicación geográfica: Latitud 14° 4'55.45"N, Longitud 90°22'44.37"O. Con área de 3,771 mt<sup>2</sup> perteneciente a la Municipalidad y la cual será financiada por esta misma, cuenta con acceso de calle pavimentada y abarcará una cobertura Municipal y sus aldeas circunvecinas beneficiando a más de 50,000 habitantes.

## 1.7 METODOLOGÍA

Para alcanzar los objetivos del proyecto a desarrollar, se ha estructurado el presente estudio.



**Esquema No. 1** Metodología de investigación  
Fuente. Fotografía Propia

# CAPITULO 2

# REFERENTES

---



FACULTAD DE  
ARQUITECTURA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

## 2.1 REFERENTE LEGAL

REGLAMENTO PARA LA OPERACIÓN Y PRESTACIÓN DE SERVICIOS EN EL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO COLECTIVO URBANO DEL MUNICIPIO DE GUATEMALA Y SUS ÁREAS DE INFLUENCIA ACUERDO COM-42-2009

**ARTICULO 8. TIPOS DE SERVICIO DE TRANSPORTE PÚBLICO COLECTIVO URBANO. CAPITULO III** Se establecen los siguientes tipos de servicio del sistema integrado de transporte:

- a) Servicio de Transporte Público Colectivo Urbano.
- b) Servicio de Transporte Público Colectivo Urbano Masivo Rápido de Autobuses.
- c) Servicios Especiales de Transporte Público Colectivo Urbano.
- d) Cualquier otro Servicio de Transporte Público Colectivo Urbano que autorice el Concejo Municipal.

Las características de infraestructura, operación, tipos de unidades del servicio de transporte y alcances tecnológicos en cada servicio serán los indicados en este Reglamento, o en el caso de cualquier otro servicio que sea adicionado al sistema integrado de transporte, estos serán definidos por la Superintendencia de Transporte Público Colectivo Urbano.

**ARTICULO 18. PARADAS O ESTACIONES AUTORIZADAS.** La Superintendencia de Transporte Público Colectivo Urbano, autorizará e identificará las paradas o estaciones en cada ruta, informando en ellas las frecuencias, horarios e identificación de las unidades del servicio de transporte que prestarán los servicios contemplados en el sistema integrado de transporte, en la ruta en cuestión.

**ARTICULO 25. REQUISITOS DE LAS UNIDADES DEL SERVICIO DE TRANSPORTE.** Las unidades del servicio de transporte a ser utilizadas, deberán cumplir con los siguientes requisitos:

**ARTICULO 46. TIPOS DE SERVICIO DE TRANSPORTE AUTORIZADOS PARA HACER USO DE LA CENTRAL DE TRANSFERENCIA.** Los servicios de transporte que estarán autorizados para utilizar la Central de Transferencia, serán los siguientes:

**A. Sistema Integrado de Transporte:**

- a) Servicio de Transporte Público Colectivo Urbano
- b) Servicio de Transporte Público Colectivo Urbano Masivo Rápido de Autobuses
- c) Servicios Especiales



## **B. Servicios de Transporte Extraurbano:**

- a) Servicio de Línea Corta
- b) Servicio de Primera Categoría
- c) Servicio de Segunda Categoría
- d) Servicio de Turismo
- e) Servicio Internacional

**ARTICULO 49. Abordaje y desabordaje de pasajeros dentro de la central de transferencia.** Se autorizarán bahías en el interior de la Central de Transferencia, exclusivamente para el descenso y abordaje de pasajeros a las unidades de transporte, las cuales serán asignadas por la Superintendencia de Transporte Público Colectivo Urbano, en relación a los destinos, tipos de servicio y tiempo de espera.

## **2.2 REGLAMENTO DE TRANSITO ACUERDO GUBERNATIVO NUMERO 499-97** TITULO V DE LA CIRCULACIÓN DE VEHÍCULOS CAPITULO I UTILIZACIÓN DE CALZADAS y CARRILES.

**ARTICULO 109. Clasificación de las vías públicas.** Las vías públicas se clasifican en orden jerárquico descendiente, por sus condiciones de localización, de geometría y de superficie en: a) Urbanas: · Autopistas · Vías rápidas · Arterias principales · Arterias secundarias · Vías locales · Vías residenciales de circulación controlada · Caminos b) Extraurbanos · Autopistas · Vías rápidas · Carreteras principales · Carreteras secundarias · Caminos

**Artículo 131 Servicio de transporte comercial.** Por su importancia económica en el desarrollo del país, se reconoce de utilidad pública, y, por lo tanto, gozan de la protección del Estado, todos los servicios de transporte comercial y turístico, sean terrestres, marítimos o aéreos, dentro de los cuales quedan comprendidas las naves, vehículos, instalaciones y servicios. Las terminales terrestres, aeropuertos y puertos marítimos comerciales, se consideran bienes de uso público común y así como los servicios de transporte, quedan sujetos únicamente a la jurisdicción de autoridades civiles. Queda prohibida la utilización de naves, vehículos y terminales, propiedad de entidades gubernamentales y del Ejército Nacional, para fines comerciales; esta disposición no es aplicable a las entidades estatales descentralizadas que presten servicio de transporte. Para la instalación y explotación de cualquier servicio de transporte nacional o internacional, es necesaria la autorización gubernamental. Para este propósito, una vez llenados los requisitos legales correspondientes por el solicitante, la autoridad gubernativa deberá extender la autorización inmediatamente.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> <https://guatemala.justia.com/nacionales/constitucion-de-la-republica-de-guatemala/titulo-ii/capitulo-ii/seccion-decima/#articulo-131>

ARTÍCULO 1º. Todos los servicios públicos de transporte de carga o pasajeros, establecidos o que se establezcan para funcionar en el territorio de la República, deben llenar las condiciones de seguridad, eficiencia y beneficio público que señala esta ley; para sus efectos se comprende también dentro del territorio de la República el espacio aéreo y el mar territorial.<sup>2</sup>

ARTÍCULO 6º. Los transportes se clasifican en los siguientes grupos:

- a. Transportes urbanos.
- b. Transportes extraurbanos.
- c. Transportes internacionales.

---

<sup>2</sup> Decreto 253 Ley de transportes.

## 2.3 REFERENTE CONCEPTUAL

**Peatón.** Toda persona que transita a pie por la vía pública Se entiende también, para los efectos de este Reglamento, como peatón el que empuja una bicicleta o motocicleta y el minusválido que circula en silla de ruedas.

**Conductor.** Toda persona que conduce un vehículo por la vía pública.

**Pasajero.** Toda persona que acompaña al conductor de un vehículo 6. Ocupantes. Personas que circulan en un vehículo por la vía pública. 7. Departamento. El Departamento de Tránsito. 8. Autoridad, La autoridad de tránsito que regula y controla el tráfico en el lugar en cuestión

**Ámbito urbano.** Lugar donde, en las propiedades aledañas a la vía pública, predominan los espacios edificados sobre los espacios abiertos.

**Ámbito extraurbano.** Lugar donde, en las propiedades aledañas a la vía pública, predominan los espacios abiertos sobre los espacios edificados.

**Vía Pública o vía.** Es el espacio público por donde circulan los vehículos peatones y animales.

**Autopista.** Vía pública que tiene calzadas pavimentadas separadas para cada sentido de circulación. Cada una de ellas de al menos 2 carriles de mínimo 3.50 metros de ancho cada uno con limitación de acceso directo a propiedades colindantes (por ejemplo, carriles auxiliares).<sup>3</sup>

**Vía rápida.** Vía pública que tiene calzadas pavimentadas separadas para. Cada sentido de circulación o una sola calzada para ambos sentidos, con por lo menos 2 carriles de mínimo 3.50 metros de ancho por sentido, Generalmente con limitación de acceso directo a propiedades colindantes (por ejemplo carriles auxiliares). Por lo general no cruzará ni será cruzada a nivel por vías férreas, vías públicas o servidumbre de paso alguna; Aplican límites de velocidad mínimos. No pueden existir semáforos a lo largo de su trazo. En áreas extraurbanas tienen arcenes de al menos 1.00 metro de ancho aliado derecho de cada calzada.

**Arteria principal.** Vías urbanas pavimentadas con mínimo de 3 carriles para el tránsito mixto en un sentido de circulación o con al menos 2 carriles para el tránsito mixto si es de dos sentidos. Cada uno de los carriles debe tener al menos 3.50 metros de ancho. Si la arteria principal es de un solo sentido, deberá existir un par vial de similares características en las inmediaciones. Puede cruzar otras vías a nivel, aunque también a desnivel. Pueden existir semáforos a lo largo de su trazo. Mueve los mayores volúmenes de tránsito de una población.

---

<sup>3</sup> Enciclopedia de arquitectura plazola volumen 2 / Alfredo Plazola Cisneros

**Arterias secundarias.** Vías urbanas pavimentadas con mínimo de 3 carriles para el tránsito mixto en un sentido de circulación o con al menos 2 carriles para el tránsito mixto si es de dos sentidos. Cada uno de los carriles debe tener al menos 3.00 metros de ancho. Si la arteria secundaria es de un solo sentido, deberá existir un par vial de similares características en las inmediaciones. Generalmente, cruza otras vías a nivel. Pueden existir semáforos a lo largo de su trazo. Lleva los flujos de tránsito de las vías locales a las arterias principales y viceversa.

**Vías locales.** El resto de vías públicas urbanas pavimentadas que no sean autopistas, vías rápidas o arterias. Pueden ser de uno o dos sentidos de circulación sin restricción de número o ancho de carriles, siempre y cuando la calzada supere un ancho total de 5.00 metros. Pueden estar semaforizadas. Forman la mayor parte de la red vial urbana.<sup>4</sup>

**Vías Residenciales de circulación controlada.** Tipo especial de vía local en áreas residenciales, de uno o dos sentidos de circulación, con un ancho total de calzada entre 3.00 y 5.50 metros y con aditamentos físicos para la reducción de velocidad de vehículos (calzada sinuosa, angostamientos, cambios de textura, elevación del nivel del pavimento, etc., pero no túmulos).

**Caminos.** Todas aquellas vías que no estén pavimentadas, es decir, de la terracería de uno o dos sentidos de circulación sin restricción de número o ancho de carriles. También aquellas vías pavimentadas que no sean calles de circulación controlada y que tengan menos de 5.00 metros de ancho de calzada.

**Carreteras principales** Vías extraurbanas de una sola calzada pavimentada de dos sentidos de circulación con dos o tres carriles de, mínimo 3.50 metros de ancho cada uno. Las intersecciones son a nivel. Tienen arcén de al menos 1.00 metro de ancho a ambos lados.

**Carreteras secundarias.** Vías extraurbanas de una sola calzada pavimentada de dos sentidos de circulación con dos o tres carriles de mínimo 2.75 y máximo 3.49 metros de ancho cada uno. Las intersecciones son a nivel. No necesariamente tienen arcén.<sup>5</sup>

**Calzada.** Capa de roda dura de la vía pública dedicada a la circulación de vehículos. Se compone de un cierto número de carriles.

**Carril.** Banda longitudinal en que puede estar subdividida la calzada, determinada por señalización horizontal.

---

<sup>4</sup> Reglamento de tránsito acuerdo gubernativo número 499-97

<sup>5</sup> <https://www.clasificacionde.org/clasificacion-de-carreteras/>

**Carril auxiliar.** Carril adicional a los normales de la calzada cuyo objetivo es servir para los movimientos de cambio de dirección o como lugar de circulación de vehículos lentos.<sup>6</sup>

**Camellón, mediana o arriate.** Dispositivo longitudinal con bordillos que separa a dos calzadas.

**Calle.** La vía urbana determinada topográficamente de este a oeste o viceversa

**Avenida.** La vía urbana determinada topográficamente de norte a sur o viceversa.

**Vía pública de doble vía o de dos sentidos de circulación.** Es aquella donde el sentido de circulación de vehículos está permitido en ambas direcciones.

**Vía pública de una vía o un sentido de circulación.** Es aquella donde el sentido de circulación de vehículos está permitido en una sola dirección.

**Franjas mixtas.** Vías pavimentadas de un solo sentido de circulación, con una calzada de mínimo 2.75 y máximo 3.05 metros de ancho, con señalización para ciclo vía incluida, delimitada por bordillos y las franjas de estacionamiento que impiden que vehículos automotores rebasen a bicicletas que circulan por la franja.

**Vías exclusivas para buses, trolebuses o tranvías.** Vías pavimentadas de uno o dos sentidos de circulación, con una calzada de ancho necesario para las unidades de transporte colectivo, delimitada por bordillos, señalización horizontal u otros aditamentos, de uso exclusivo para buses, trolebuses y lo tranvías.

**Microbús,** Vehículo automotor de dos ejes, especialmente equipado y construido para el transporte de personas y con capacidad total para hasta 25 personas, pero más de 9 y con peso máximo admisible de 3,5 toneladas métricas.<sup>7</sup>

**Autobús.** Vehículo automotor de dos o más ejes, especialmente equipado y construido para el transporte colectivo de personas, con capacidad total para más de 28 personas y con peso bruto máximo superior de 3.5 toneladas métricas,

**Transporte de carga.** Vehículo que transporta mercancías.

**Transporte colectivo.** Vehículo que transporta a personas desde distintos puntos. Se incluyen en esta definición el transporte público, los taxis, el transporte de personal y el transporte escolar.

**Transporte público.** Vehículo colectivo que transporta a grupos de personas de una población desde y hacia puntos distintos a través del cobro de una tarifa.<sup>8</sup>

---

<sup>6</sup> Reglamento de tránsito acuerdo gubernativo número 499-97

<sup>7</sup> Ley de tránsito y su reglamento con sus reformas

<sup>8</sup> <https://definicion.de/transporte/>

**Comercio.** Se refiere a la transacción que se lleva a cabo con el objetivo de comprar o vender un producto, también se denomina comercio al local comercial, negocio o tienda conformado por los comerciantes.

**Comerciante.** Es una persona que se dedica a negociar comprando y vendiendo distintas mercaderías como actividad económica, negocio, oficio o profesión<sup>9</sup>

**Centro de comercio.** es una construcción que consta de uno o varios edificios, por lo general de gran tamaño, que albergan servicios, locales y oficinas comerciales aglutinados en un espacio determinado concentrando mayor cantidad de clientes potenciales dentro del recinto.<sup>10</sup>

**Mercado.** Es el área dentro de la cual los vendedores y los compradores de una mercancía mantienen estrechas relaciones comerciales, y llevan a cabo abundantes transacciones de tal manera que los distintos precios a que éstas se realizan tienden a unificarse.<sup>11</sup>

**Terminal de bus.** Lugar en el cual se originan y concluyen las rutas que son llevadas a cabo por un servicio de transporte de un lugar, ya sea marítimo, terrestre o aéreo <sup>12</sup>

**Transporte.** El termino de transporte proviene de los vocablos del latín trans, “al otro lado”, y portare, “llevar”; es un medio de traslado de personas o mercancías de un lugar a otro

**Transporte urbano.** Transporte urbano es todo aquel transporte de personas que discorra íntegramente por suelo urbano, definido por la legislación urbanística, así como los que estén exclusivamente dedicados a comunicar entre sí núcleos urbanos diferentes, situados dentro de un mismo término municipal

**Sistemas de transporte.** Es un conjunto de instalaciones fijas (redes y terminales), entidades de flujo (vehículos) y un sistema de control que permiten movilizar eficientemente personas y bienes, para satisfacer necesidades humanas de movilidad.<sup>13</sup>

---

<sup>9</sup> <https://concepto.de/comerciante/#ixzz5VweOMLPx>

<sup>10</sup> [https://es.wikipedia.org/wiki/Centro\\_comercial](https://es.wikipedia.org/wiki/Centro_comercial)

<sup>11</sup> <https://www.monografias.com/trabajos13/mercado/mercado.shtml>

<sup>12</sup> <https://conceptodefinicion.de/terminal/>

<sup>13</sup> <https://es.wikipedia.org/wiki/Transporte>

## 2.4 REFERENTE HISTÓRICO.

Chiquimulilla, estuvo habitado por el pueblo Xinca quienes se distinguieron por su bravura ante la conquista española tal como lo cita el documento **“las tierras comunales xincas de Guatemala”** las crónicas de la conquista contienen menciones esporádicas a las campañas militares que llevaron a la sujeción por el imperio español.

Inicialmente al municipio de Chiquimulilla se le llamo Santa Cruz Chiquimulilla, actualmente se le conoce solo como Chiquimulilla. El 29 de octubre de 1,825 se elevó a la población de Santa Cruz Chiquimulilla, llamada así antiguamente a la categoría de villa por decreto el 8 de mayo de 1,852 a formar parte de Santa Rosa.

El municipio de Chiquimulilla se suprimió por acuerdo gubernativo del 1 de octubre de 1,883 y fue establecido por acuerdo gubernativo del 4 de enero de 1,887. Por acuerdo gubernativo del 4 de marzo de 1,936 el municipio de San Miguel Arroche fue suprimido y anexado como aldea de Chiquimulilla.

El documento **“Las crónicas de la conquista”** agrega que las tradiciones y costumbres se están perdiendo, especialmente el idioma, dado que tiene pocos hablantes, que en su mayoría son ancianos. Con el propósito de salvar su idioma, que constituye una base de su cultura, se han hecho estudios gramaticales con ayuda de personas que hablan el mismo. A pesar que el idioma tiene tendencia a desaparecer por las pocas personas que lo hablan en la comunicación coloquial, las personas del territorio incorporan palabras de origen xinca.

Las personas del territorio aún mantienen parte de sus costumbres, por ejemplo: el consumo de comidas tradicionales. La feria patronal del municipio se celebra el 28 de abril al 4 de mayo, donde se desarrollan varias actividades culturales, deportivas y sociales, sin faltar los emocionantes jaripeos y los bailes.

### **Cultura, religión y sus rasgos principales Cultura e Identidad**

El departamento de Santa Rosa fue habitado originalmente por los xincas, indígenas distintos a los pipiles de el salvador, pero de origen común con estos, por lo que sus raíces son distintas a las de los mayas que habitan el resto del territorio guatemalteco. Los Xincas se distinguieron por su bravura durante la conquista española, aunque finalmente fueron sometidos por Pedro de Alvarado quien los convirtió en esclavos que trabajaron en la reducción militar de Cuscatlán, en tierras salvadoreñas. Por lo tanto, no es casualidad el nombre que después se dio al pueblo, al río y al puente ubicado en esa área: los esclavos. Tampoco es una coincidencia que, como efecto de la dureza de los conquistadores, la población de origen xinca casi se haya extinguido en santa rosa, donde terminaron predominando los españoles, criollos y mestizos procedentes de las áreas no indígenas. Durante el período colonial, Santa Rosa perteneció a la alcaldía de Escuintla y Guazacapán,

este último también conocido como partido. Se trataba de un área próspera, gracias a la fertilidad de sus tierras y a su ventajosa posición geográfica, toda vez que era un paso obligatorio en el trayecto de la capital guatemalteca a los territorios salvadoreño y hondureño.

### **Tradiciones de la Comunidad**

**Matrimonio Xinka (Xinca)** Para Celebrar un matrimonio se pide tres veces a la muchacha, la primera en los momentos del noviazgo, la segunda para formalizar la relación y la tercera finalmente para poner fecha de la boda. Esta tercera pedida, los padres del muchacho son acompañados por tres abuelos pedidores, que son personas de prestigio de la comunidad, son testigos, se selecciona a los más viejos, ellos tienen como encargo orientar a las parejas con problemas matrimoniales. - Aceptado el trato, comen pan o quesadilla de arroz, aguas gaseosas (actualmente) y sin faltar el aguardiente, el cual sella el compromiso de casamiento en las fechas ya acordadas.

**Otras tradiciones** La celebración del día de difuntos, en la casa se arreglan altares con adornos propios, se colocan candelas y veladoras, se quema incienso, por las noches hay tamales de arroz con chipilín y Loroco. Se juega Loterías para alegrar la llegada de los difuntos esa noche, ese día según las creencias los difuntos tienen el permiso de venir a la tierra a comer lo que comían en vida, junto a los tamales se preparan manzanillas con miel, jocotes en miel, ayote en conserva.

**Religión Predominante** Los habitantes de Chiquimulilla en un 65% profesan la religión católica, un 30 % la evangélica, un 1% la mormona, un 1.5% los testigos de Jehová, y el resto indecisos.

**Feria Patronal** La Feria Patronal de Chiquimulilla se celebra del 28 de abril al 04 de mayo en honor a la Santa Cruz, de allí el nombre del municipio de Santa Cruz Chiquimulilla, entre las principales actividades que se llevan a cabo con motivo de la Feria Patronal están:

- Presentación, elección y coronación de la Flor de la Feria
- Elección de la Señorita Jaripeo y Novia del Ganadero
- Desfile Hípico
- Torneo de Jaripeo
- Baile Social (un día después de la Coronación de la Flor de la Feria)
- Concurso de Ganado
- Bailes en los días de la fiesta.
- Procesiones en honor a la Santa Cruz
- Baile del Torito



**Por grupo étnico** Según datos del Instituto de Fomento Municipal INFOM, la población indígena en el municipio de Chiquimulilla llega al dos por ciento, predominantemente del grupo Xinca y el 98 por ciento de raza ladina.

### **Patrimonio histórico, cultural y arqueológico**

El territorio de Chiquimulilla, cuenta con algunos sitios arqueológicos, tales como: casas viejas, El Ujuxte, Los Cerritos y Santa Clara, los cuales se encuentran en abandono. Chiquimulilla posee varios sitios en donde las personas pueden recrearse y descansar entre estas áreas están: Hawaii, Las lisas, El chapetón y El ahumado, así como también el canal de Chiquimulilla. Es importante contar con instalaciones para la práctica de los deportes acuáticos a nivel del territorio, ello permitirá que los niños y adolescentes que constituyen un alto porcentaje de la población, se dediquen a ocupar su tiempo.

Durante la época Pre hispánica o Pre colonial, el perímetro del Municipio de Chiquimulilla fue habitado por los Xincas, que según algunos historiadores eran descendientes de los Pipiles, que provenían de México, perteneció a los reinos de Guazacapán, Sinacantán y Nancintlán. Tras la Independencia, el Estado de Guatemala se dividió en siete departamentos, de los cuales se denominó a uno Guatemala-Escuintla, a él, perteneció lo que hoy es Chiquimulilla. El 29 de octubre de 1,825 se elevó a la población de Santa Cruz Chiquimulilla a la categoría de Villa. En 1,848 debido a una reorganización que derivó en una nueva división administrativa, se crea el Departamento de Mita, este se dividió en tres distritos Jalapa, Jutiapa y Santa Rosa, Chiquimulilla formaba parte de Santa Rosa. Lo cual fue confirmado por decreto del 8 de mayo de 1,852. El municipio de Chiquimulilla fue suprimido por Acuerdo Gubernativo del 1 de octubre de 1,883 y fue restablecido por Acuerdo Gubernativo del 4 de enero de 1,887. Por Acuerdo Gubernativo del 4 de marzo de 1936 el municipio de San Miguel Arroche fue suprimido y anexado como aldea a Chiquimulilla.

**Los Barrios.** Según el Profesor Eduardo Pineda Pivaral, historiador, autor del Libro de Oro de Chiquimulilla, durante la época de la Colonia, los habitantes se inclinaban ante el Sacerdote y demás autoridades religiosas de la Iglesia Católica, estaban unidos como toda una comunidad, pero vivían en completa discordia los habitantes de la parte norte 5 (lo que hoy es el Barrio San Sebastián) con los de la parte sur (hoy Barrio Santiago). Un Sacerdote originario de Chiquimulilla, encuentra la solución, obsequiando a la comunidad indígena dos santos destinados uno para cada barrio de allí surgieron los nombres de los dos primeros barrios, los santos regalados fueron San Sebastián y Santiago.<sup>14</sup>

En el año de 1890 aproximadamente, en una casa cercana a la desaparecida Panadería Las Tres Coronas, En donde en una Pared encuentran una Cruz Pintada,

---

<sup>14</sup> <https://muniChiquimulilla.gob.gt/portal/wp-content/uploads/2018/07/DIAGNOSTICO-MUNICIPALIDAD-2018.pdf>

que al querer despintarla, a las horas regresaba los colores de la misma, lo que decían era un Milagro, de allí, el nombre del tercer Barrio. En el año de 1950, el cuarto Barrio, que es Belén, deja de ser una Cofradía y parte del territorio del Barrio San Sebastián es deslindado y otorgado al nuevo Barrio. El quinto barrio debe su nombre a un Balneario que existió que se encontraba en el riachuelo Champote, de allí el nombre, esto surge en 1962 aproximadamente.

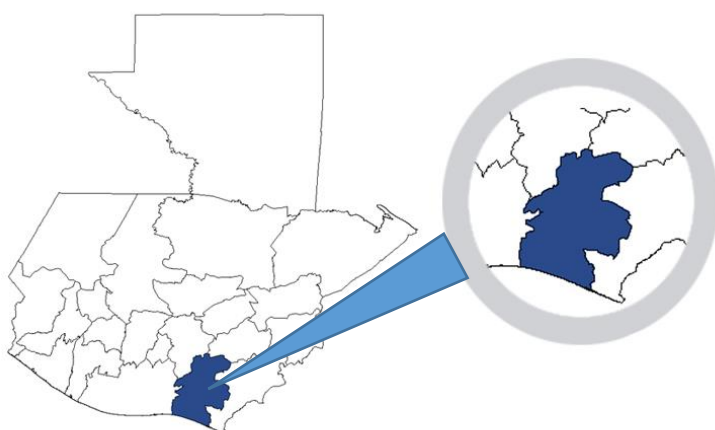
**La Iglesia.** La iglesia parroquial de Chiquimulilla data desde la dominación española, según narraciones del historiador Francisco Antonio Fuentes y Guzmán en la recordación florida. Por el año de 1,689 Chiquimulilla tenía una hermosa iglesia hecha de pajiza (paja y lodo). Fue construida con materiales más perecederos en el año de 1,697, la cual fue dañada por diversos fenómenos naturales, fue remodelada en la década de los años 60 cuando la iglesia católica era guiada espiritualmente por el Sacerdote español Gaspar Noguera, es el diseño actual de la misma.

**Canal de Chiquimulilla.** Durante la parte final del gobierno de Manuel Lisandro Barillas, empieza los trabajos de Construcción del mismo, los cuales fueron finalizados en el gobierno del General José María Reyna Barrios, quién lo bautizó con el nombre de Canal de Chiquimulilla.

## 2.5 REFERENTE CONTEXTUAL

El municipio de Chiquimulilla se encuentra situado en la parte sur del departamento de Santa Rosa, en la región IV o región sur-oriente, constituye uno de los 14 municipios del departamento de Santa Rosa. La cabecera municipal se encuentra a una distancia de 107 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala y a 39 kilómetros de la cabecera departamental.<sup>15</sup>

El municipio se encuentra a 294 metros sobre el nivel del mar, a una la latitud 14° 05' 13" y en la longitud 90° 22' 48". Geográficamente, limita al norte con el municipio de Cuilapa y Pueblo Nuevo Viñas (Santa Rosa); al sur con el océano pacífico; al este con los municipios de Pasaco y Moyuta (Jutiapa), Santa María Ixhuatán y San Juan Texcuaco (Santa Rosa); y al oeste con el municipio de Guazacapán (Santa Rosa).



### Municipios de Santa Rosa

1. Santa Rosa de Lima
2. Nueva Santa Rosa
3. San Rafael Las Flores
4. Casillas
5. Cuilapa
6. Santa Cruz Naranjo
7. Barberena
8. Pueblo Nuevo Viñas
9. Taxisco
10. Guazacapan
11. **Chiquimulilla**
12. San Juan Tecuaco
13. Santa Maria Ixhuatan
14. Oratorio

**Mapa No. 1** Departamento de Guatemala  
Fuente. Fotografía Propia

<sup>15</sup> <https://www.deguate.com/municipios/pages/santa-rosa/Chiquimulilla/geografia.php>

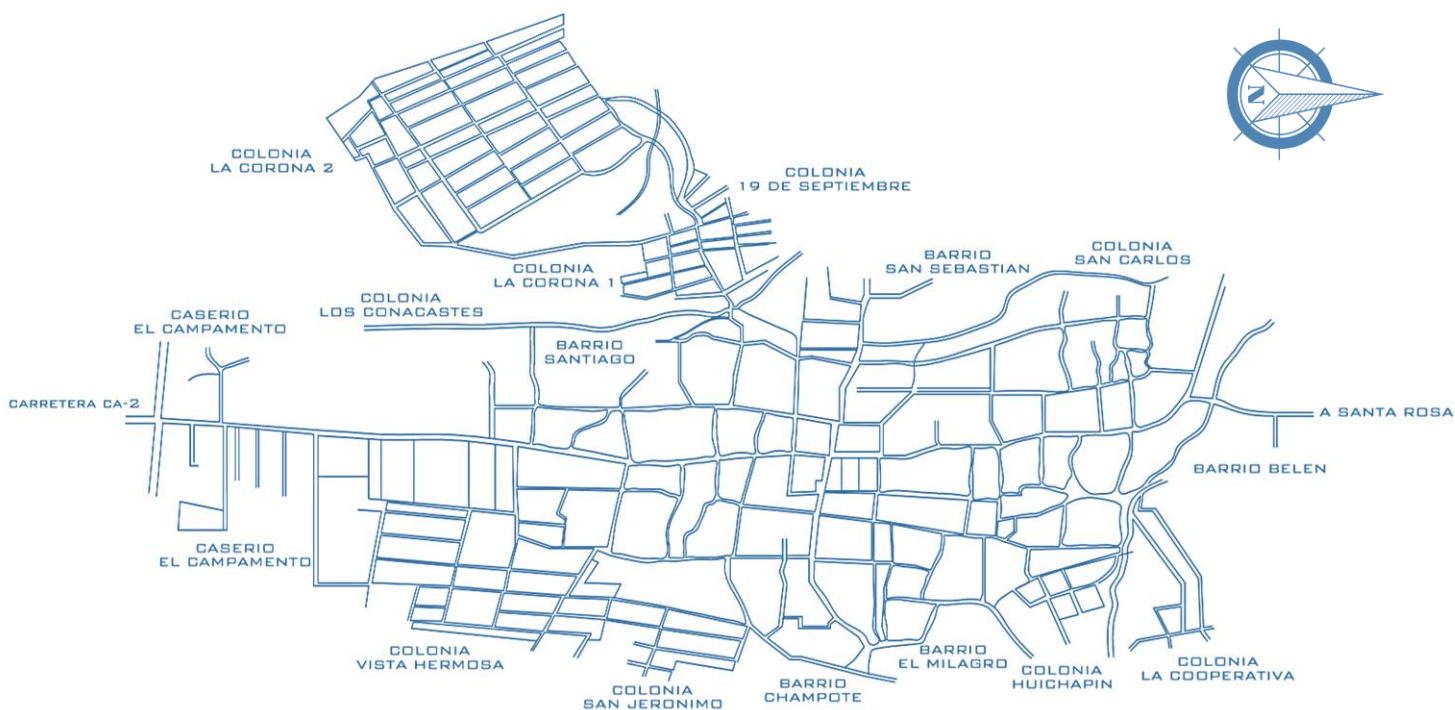
## 2.5.1 Aspectos físicos

### Ubicación

El municipio de Chiquimulilla se encuentra situado en la parte sur del departamento de Santa Rosa, en la Región IV o Región Sur-Oriente. Constituye uno de los 14 municipios del departamento de Santa Rosa. Se encuentra a 294 metros sobre el nivel de mar, se localiza en la latitud 14° 05' 13" y en la longitud 90° 22' 48". Dista de la cabecera Departamental de Santa Rosa la ciudad de Cuilapa a 39 Kilómetros y de la Ciudad Capital a 107 Kilómetros.<sup>16</sup>

### Colindancias:

- Norte: Cuilapa y Pueblo Nuevo Viñas, municipios del departamento de Santa Rosa
- Sur: Océano Pacífico
- Este: Pasaco y Moyuta, municipios de departamento de Jutiapa Santa María Ixhuatán y San Juan Tecuaco, municipios de Santa Rosa
- Oeste: Guazacapán, municipio de Santa Rosa

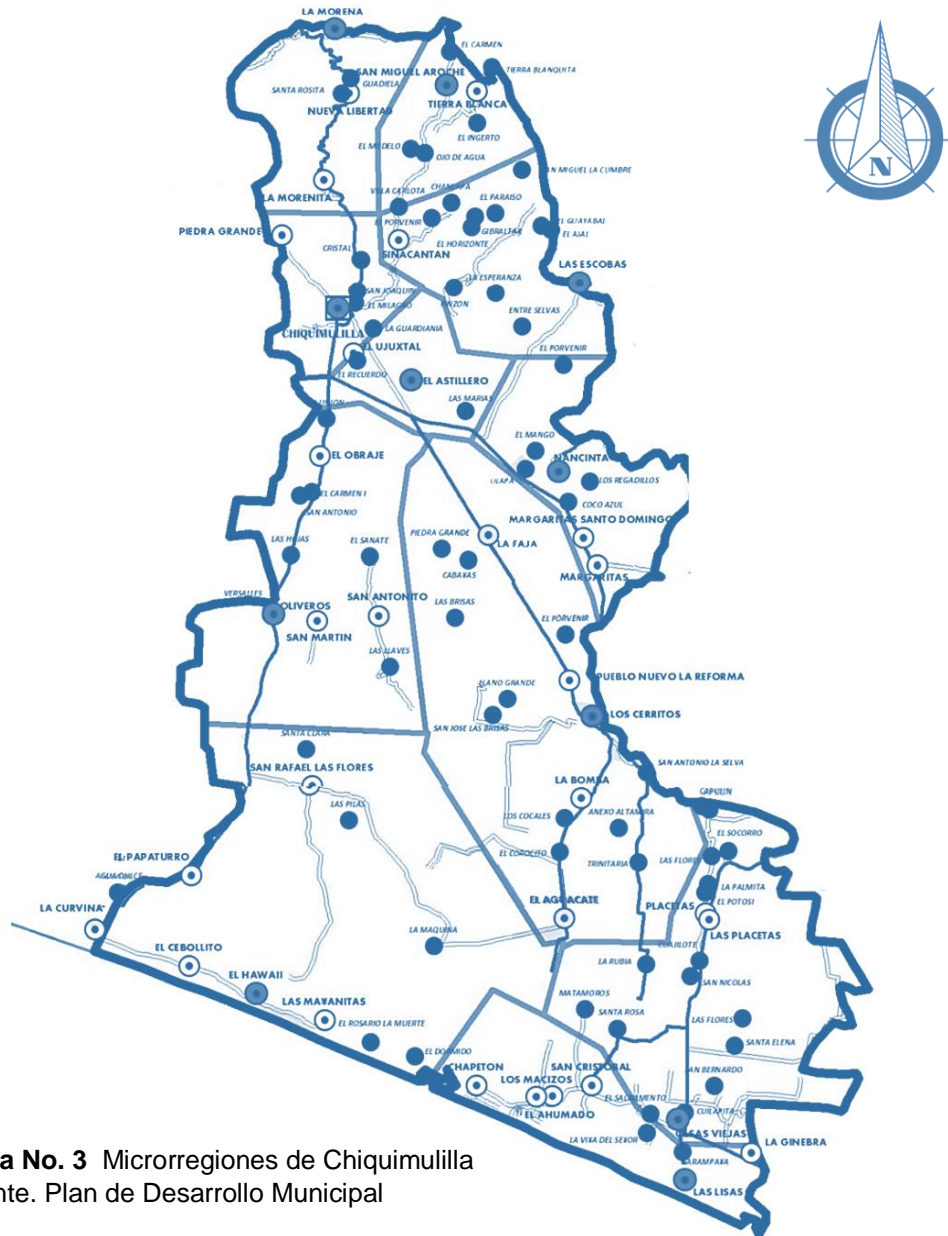


**Mapa No. 2** Barrios y colonias, casco urbano Chiquimulilla santa Rosa  
Fuente. Diagnóstico de Municipalidad de Chiquimulilla

<sup>16</sup> <https://muniChiquimulilla.gob.gt/portal/wp-content/uploads/2018/07/DIAGNOSTICO-MUNICIPALIDAD-2018.pdf>

## 2.6 División político administrativa y micro-regionalización

Según acuerdo municipal, el municipio de Chiquimulilla cuenta con 318 lugares poblados distribuidos de la siguiente manera: 1 casco urbano (dividido en 16 barrios y colonias), 37 aldeas, 72 caseríos, 202 fincas y 6 parajes.



## 2.7 Factores físico naturales

### Accidentes geográficos

**Tipo de suelo y fertilidad** Debido a su privilegiada ubicación, el municipio de Chiquimulilla, cuenta con tierras ricas en minerales y nutrientes por ser de origen volcánico, que permiten que en sus suelos se pueda realizar la explotación de toda clase de cultivos y la ganadería.

**La topografía de Chiquimulilla** es muy diversa que inicia desde los 0 msnm hasta los 1800 msnm; se cultivan productos tanto de clima cálido como de clima templado. Con la utilización de la técnica de riego, se está produciendo en algunas fincas en época de verano cultivos como sandía, melón y papaya para el mercado nacional y extranjero.

**Suelos: uso potencial y actual** El suelo es arcilloso limoso y franco arcilloso limoso. El deterioro del medio ambiente y de la capacidad productiva del suelo, se observa por deforestación en zonas de vocación silvícola, estimándose que existen 120,000 hectáreas expuestas a erosión en todo el departamento, especialmente en áreas donde se sustituye el bosque por el cultivo limpio y por la utilización de prácticas agrícolas inapropiadas en suelos de vocación forestal. En el análisis del diagnóstico municipal, los 9 representantes comunitarios manifestaron su preocupación por el avance de las plantaciones de caña de azúcar en el municipio, por considerar que es un cultivo que genera mucha contaminación por el uso de agro tóxicos y la deforestación.

Su Topografía es ondulada, tiene áreas montañosas en la parte norte, partes quebradas en el centro del municipio y planicies en la parte central baja y costa del pacífico.

### Orografía

Dentro de las montañas están: la máquina y santa clara; los volcanes esta Tecuamburro y los cerros: la cebadía, la gabia y la soledad.

## 2.7.1 Hidrografía, clima

Hidrografía Este bañado por los ríos: Oliveros, El Jute, Frío, Grande, Ixcatuna, Las Flores, Las Marías, Los Esclavos, Margaritas, Paso Caballos, Pinzón, Sinacantán, Ulapa, Umoca, Urayala y Uxuna; los riachuelos: Aguacoco, Champote, Güichapi, La Corona y Santa Catarina; la laguna Coatepeque; y el Canal de Chiquimulilla, el cual es un canal natural situado al sur de los departamentos de Santa Rosa, Escuintla y Jutiapa. Presta numerosos servicios a los habitantes de los poblados aledaños. Se origina en la laguna de Sipacate, en el municipio de La Gomera, Escuintla. Corre paralelo al Océano Pacífico y a una distancia media de 500 metros. Recibe las aguas de los ríos Naranjo, Acomé, Guacalate, Achíguate, María Linda, Paso de Caballos y Los Esclavos. Tiene un largo aproximado de 140 Km de los cuales son navegables 120. El resto es navegable solamente para embarcaciones de escaso calado.

Ríos ubicados en Chiquimulilla están: Oliveros, Ulapa, El Jute, Frio, Grande, Umoca, Ixcatuna, Las flores, Las Marías, Los Esclavos, Margaritas, Paso Caballo, Sinacantan, Urayala; Riachuelos: Agua Coco, La Corona, Champote, Guichapi, Santa Catarina, San Nicolás. Lagunas: Coatepeque, Canal: Chiquimulilla.

## 2.7.2 Condiciones climáticas y zonas de vida

El clima predominante es cálido, las temperaturas promedio varían desde los 25 a los 38 grados centígrados, las estaciones que se manifiestan en el municipio son las mismas que en la República de Guatemala que son: verano e invierno.

Las principales zonas de vida son: **Bosque Muy Húmedo Sub-tropical (cálido) y Bosque Seco Sub-tropical**<sup>17</sup>

**Parámetros climáticos promedio de Chiquimulilla**

Mes	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Anual
Temp. máx. media (°C)	30.6	31.2	32.2	31.9	31.2	30.0	30.3	30.1	29.7	29.5	30.3	30.5	<b>30.6</b>
Temp. media (°C)	25.6	26.2	27.0	27.2	26.8	26.0	26.0	26.1	25.7	25.3	25.7	25.6	<b>26.1</b>
Temp. mín. media (°C)	20.7	21.2	21.9	22.5	22.5	22.0	21.8	22.1	21.8	21.2	21.2	20.8	<b>21.6</b>
<b>Precipitación total (mm)</b>	1	2	6	60					466	361	50	12	<b>2254</b>

**Tabla No. 2** parámetros climáticos promedio de Chiquimulilla

Fuente: <https://es.wikipedia.org/wiki/Chiquimulilla>

<sup>17</sup> <https://es.wikipedia.org/wiki/Chiquimulilla>

**Servicios con los que cuenta la comunidad.** La cabecera municipal de Chiquimulilla cuenta con los siguientes servicios: Sistema de Agua Potable, Sistema de Drenaje y Alcantarillado, Escuelas e Institutos de Educación, Servicios de Salud que brinda el Centro de Salud de Chiquimulilla, Servicio de Correos y Telégrafos, Servicio de Teléfono (móvil, residencial y pública), Policía Nacional Civil, Energía Eléctrica (Residencial, Industrial y Pública), Bomberos Municipales, Cementerio General, 3 mercados.

**Servicio de agua.** En el municipio de Chiquimulilla, el 43.9% de viviendas no cuenta con acceso a fuentes de mejoras de abastecimiento de agua potable (INE 2002). Tomando en cuenta que la meta del municipio en materia de agua es aumentar de 47.7% (1994) a 73.9% (2020) el porcentaje de viviendas con acceso a mejoras fuentes de agua, hay un déficit de 1,597 servicios por instalar en los próximos 5 años. Las MR más deficientes del servicio de agua son Hawaii, Los Cerritos y Casas Viejas.<sup>18</sup>

**Electricidad.** Se cuenta con servicio de energía eléctrica, suministrada por la empresa UNIÓN FENOSA DEOCSA-DEORSA opera en Guatemala desde mayo de 1999 en 20 de los 22 departamentos.

**Basuras y desechos.** En Chiquimulilla, la municipalidad paga a unos 20 barrenderos, quienes tienen la tarea de barrer todas las calles para mantenerlas limpias, desde que se inició este proyecto, Chiquimulilla es un lugar limpio. Así mismo, existen dos servicios recolectores de basura uno es municipal y el otro es privado, los cuales tienen una cuota.

Posteriormente la tiran en el vertedero autorizado, los residuos sólidos generados en el municipio son recolectados y transportados.

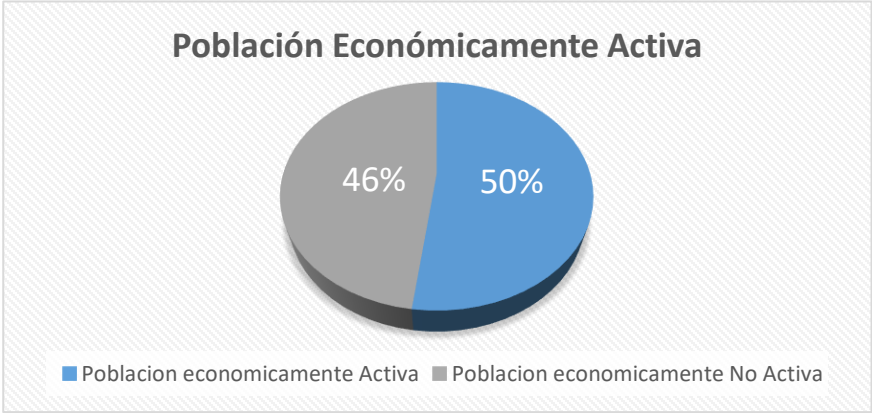
**Aguas negras Tratamiento de aguas residuales** La contaminación de los recursos hídricos (ríos, lagunas, quebrada, etc.) es un problema serio en el municipio, se encuentra en construcción una planta para dar tratamiento a las aguas residuales, encontrándose pendiente una fase.

---

<sup>18</sup> <https://muniChiquimulilla.gob.gt/portal/wp-content/uploads/2018/07/DIAGNOSTICO-MUNICIPALIDAD-2018.pdf>

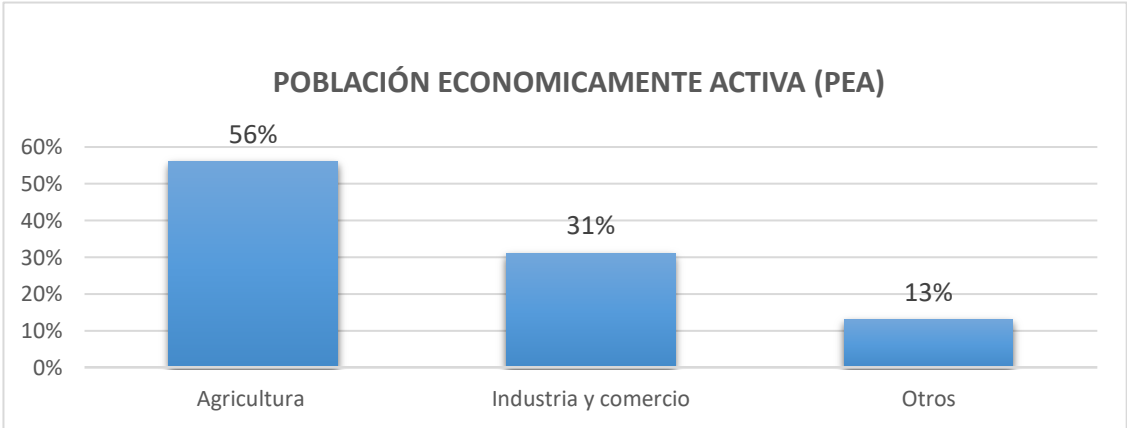


**2.7.3 Población económicamente activa** El 36% de la población mayor de 7 años del municipio de Chiquimulilla se considera económicamente activa según censo 2002. El 50% de esta población económicamente activa (PEA) se identifica como trabajadores no calificados, estando por arriba de la media departamental (46%), lo que muestra la necesidad existente de impulsar la formación técnica de recursos humanos para la productividad.



**Grafica No. 1** Población económicamente activa en Chiquimulilla Santa Rosa  
Fuente elaboración propia

El municipio no cuenta con infraestructura ni condiciones adecuadas para la formación técnica. El 56% de la PEA trabaja en el agro, siendo la producción más importante la caña de azúcar, ganadería, pesca artesanal, granos básicos (maíz, frijol) y frutas tropicales. En los últimos años se ha incrementado dentro del territorio el cultivo de caña de azúcar, colocándose en uno de los primeros lugares, desplazando la actividad ganadera del municipio. En la industria y el comercio trabaja el 31%, sobre todo en las microrregiones del casco urbano y El Astillero. El 80% de la PEA está conformado por hombres y el 20% por mujeres.



**Grafica No. 2** Población económicamente activa PEA  
Fuente elaboración propia

**Producción Artesanal.** De la producción artesanal en Chiquimulilla podemos decir que existe la Talabartería, que es el arte del trabajo del cuero de res, de allí fabrican cinchos y monturas (sillas de montar) lisas, realizadas y bordadas. Existe también la producción artesanal de hamacas, lazos, trasmallos, atarrayas y jalaballos de hilo y pita. Aunque también producen algunas personas candelas, veladoras y jabón de lavar ropa de cebo de res.

**Producción Industrial.** La producción industrial de Chiquimulilla está representada por la producción y envasado de refrescos y agua pura en las 7 fábricas que son: Solasel, Multibebidas Dulce Ana, Huichapi, La Super, Santa Mónica, Mcking. La producción de azúcar en algunos ingenios, que recopilan la caña de azúcar, esta actividad generalmente la realizan en la zona que abarca comunidades como Los Cerritos, La bomba. La producción industrial de derivados de la Leche, se realiza en la Fábrica de Productos Lácteos del Sur LACSUR, Fábrica de Lácteos de Chiquimulilla y Fábrica de Lácteos La Salud.<sup>19</sup>

**El Comercio** Chiquimulilla es el municipio con mayor desarrollo del departamento de Santa Rosa, este desarrollo lo debe a las actividades comerciales que se realizan. Se comercializa toda clase de productos, artesanías, y la prestación de servicios, existen 3 mercados (No. 1 o mercado viejo, No. 2 o mercado nuevo y el mercado terminal) Mercado o Plaza Chiquimulilla no tiene especificado un día especial de mercado, pero el día que hay más movimiento de mercado es el día domingo, porque es el día en que la mayoría de la población descansa y los habitantes de las aldeas viajan a la cabecera municipal a realizar sus compras.

**Créditos y asesorías** La mayoría de bancos y cooperativas brindan créditos hipotecarios y asesorías los pequeños, medianos y personas individuales que pueden respaldar con escrituras de sus tierras o comprometiendo sus cultivos y o producciones. A personas con un excelente record crediticio, que necesitan financiamiento oportuno para aprovechar las épocas de incremento de negocio. Créditos dirigidos a microempresarias (de Bancos Comunales o Créditos Individuales) que se dedican a realizar actividades de comercio, industria artesanal y/o para financiar capital de trabajo en temporada en que se incrementa el negocio (ferias, día de la madre, navidad, entre otras).

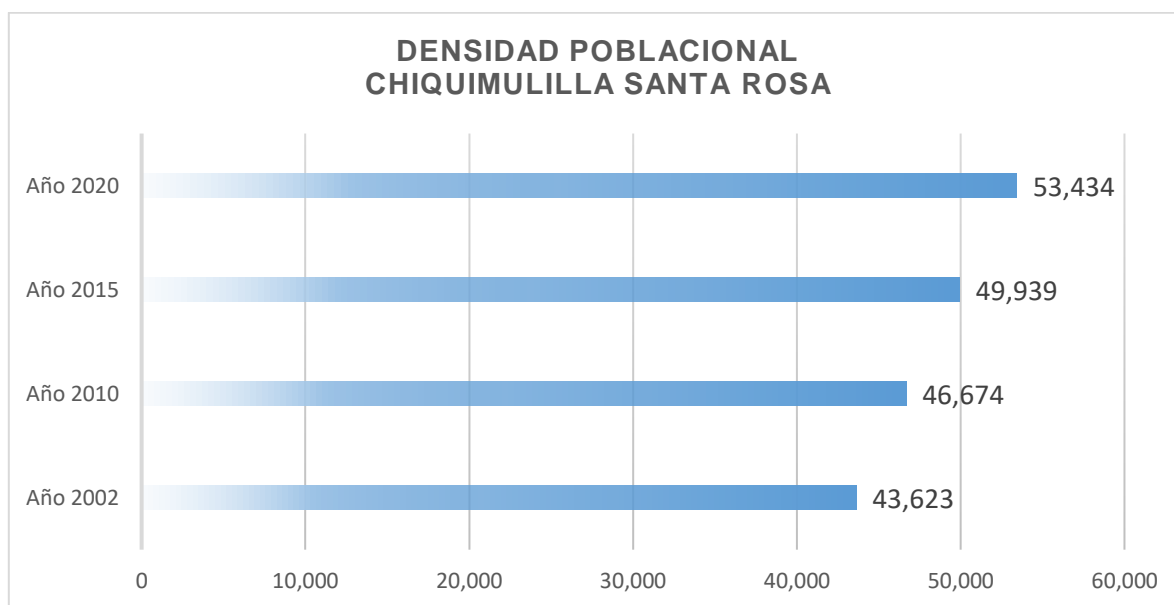
---

<sup>19</sup> <https://muniChiquimulilla.gob.gt/portal/wp-content/uploads/2018/07/DIAGNOSTICO-MUNICIPALIDAD-2018.pdf>

## 2.8 Demografía

Población urbana y rural: Chiquimulilla en el 2002 tenía una población de total de 43,623 habitantes, siendo el 14% de la población del departamento. Para el 2010 se estima una población de 46,674 habitantes habiendo un crecimiento poblacional anual 0.7% aproximadamente, lo que implica grandes inversiones públicas para atender la creciente demanda de servicios.<sup>20</sup>

La densidad poblacional de municipio en el 2002 era de 73 habitantes por km<sup>2</sup> siendo una de las más bajas en el departamento, debido a la situación agraria del municipio. Las microrregiones más pobladas son el casco urbano, los cerritos y casas viejas. La población de Chiquimulilla está concentrada en las comunidades rurales (72%), habiendo tan solo un 28% de la población viviendo en el casco urbano.

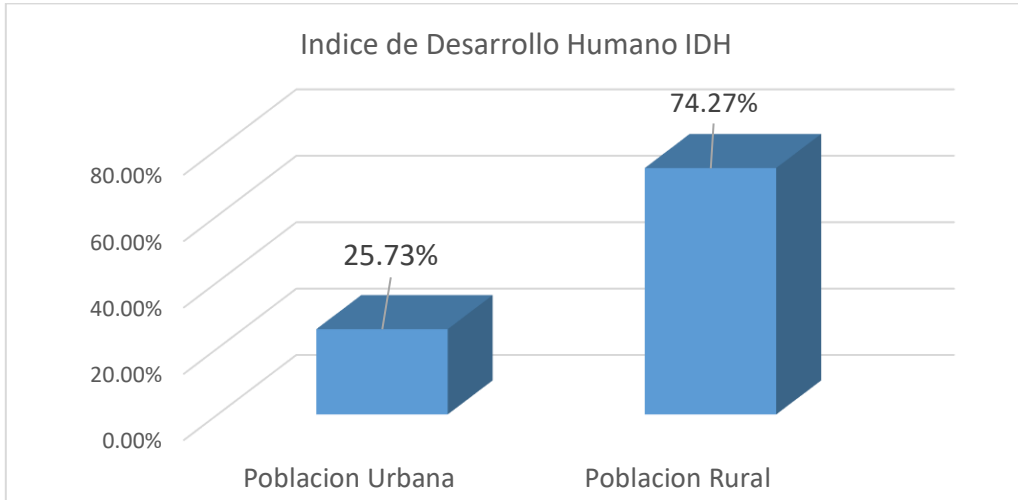


**Grafica No. 3** Densidad poblacional con un 0.7% de crecimiento anual  
Fuente elaboración propia

<sup>20</sup> <https://www.ine.gob.gt/index.php/estadisticas/tema-indicadores>

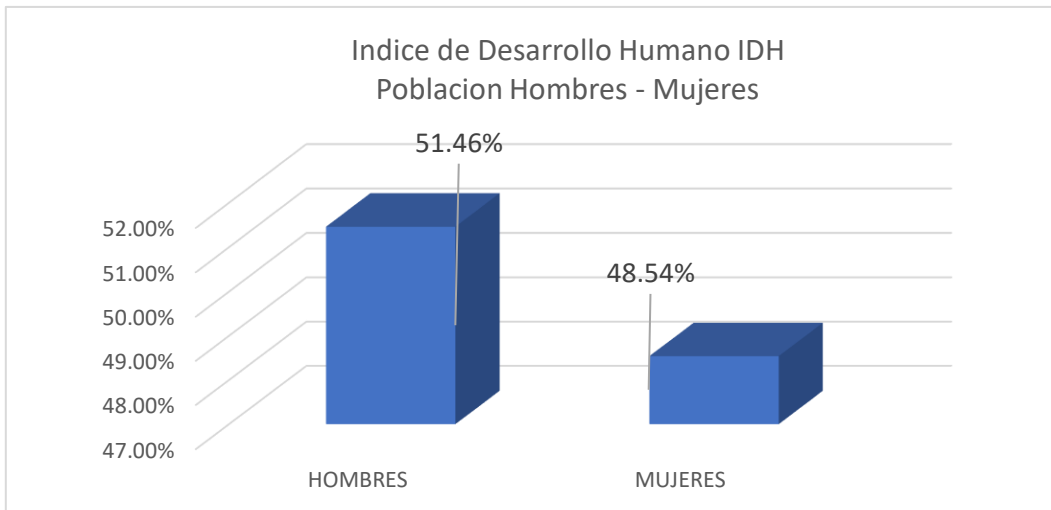
### 2.8.1 Índice de desarrollo humano

La caracterización del municipio reporta el 25.73% de población urbana y 74.27 % de población rural, asimismo, el 51.46 % hombres y el 48.54 % de mujeres.<sup>21</sup>



**Grafica No. 4** Índice de desarrollo humano –Población Urbana y Rural Municipio de Chiquimulilla Santa Rosa.

Fuente elaboración propia



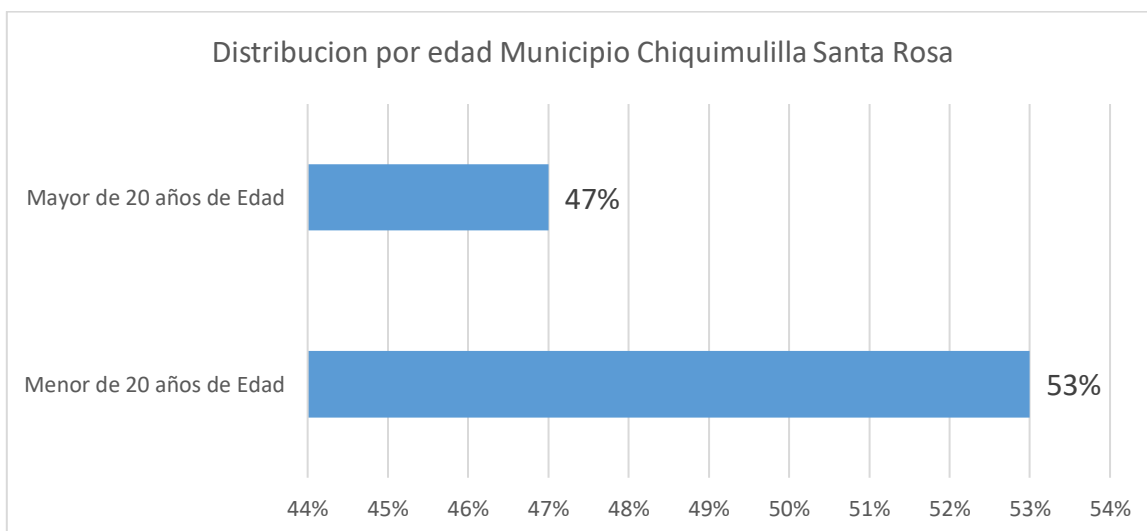
**Grafica No. 5** Índice de desarrollo humano –Población hombres y mujeres del Municipio de Chiquimulilla Santa Rosa.

Fuente elaboración propia

<sup>21</sup> <https://muniChiquimulilla.gob.gt/portal/wp-content/uploads/2018/07/DIAGNOSTICO-MUNICIPALIDAD-2018.pdf>

## 2.8.2 Distribución por edad, género y flujos migratorios

Chiquimulilla es un municipio con una proporción alta de población no indígena 99% y tan solo el 1% se identifica como indígena. La población de Chiquimulilla es eminentemente joven, habiendo un 53% menor de 20 años. Referente a las migraciones internas, el censo del 2002 reporta 14,984 emigrantes permanentes y 6,403 personas que han venido a residir en el municipio haciendo un total de 49% de la población. Con respecto a la migración temporal se observa más hacia la costa sur para trabajos temporales de cosecha en la caña de azúcar. <sup>22</sup>



**Grafica No. 6** Distribución por edad del Municipio de Chiquimulilla Santa Rosa. La mayor parte de la población es menor a 20 años de edad.

Fuente elaboración propia

<sup>22</sup> <https://muniChiquimulilla.gob.gt/portal/wp-content/uploads/2018/07/DIAGNOSTICO-MUNICIPALIDAD-2018.pdf>

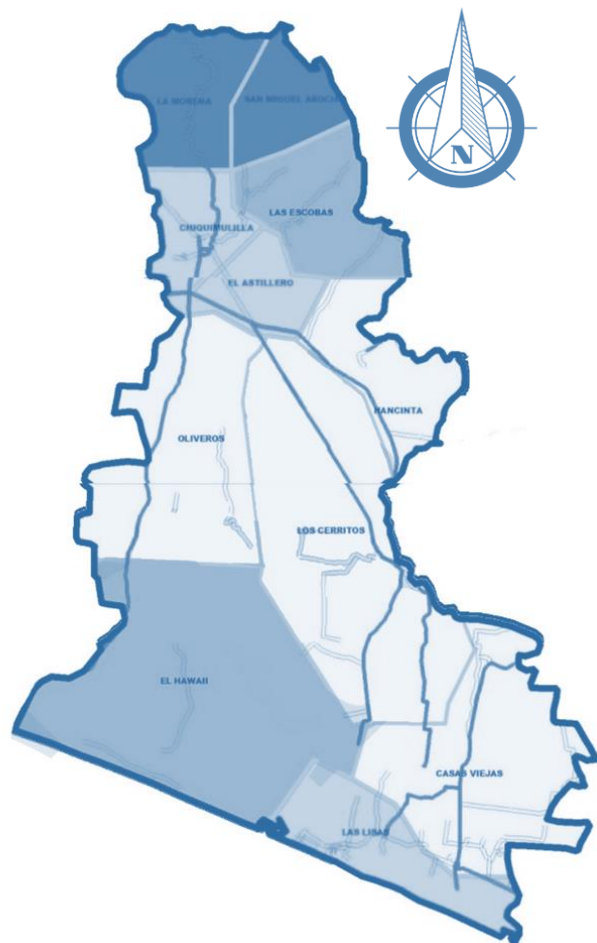
### 2.8.3 Condiciones de vida - Pobreza y pobreza extrema

El índice de pobreza general en este municipio es de 63.4% con una pobreza extrema del 19.8%.<sup>23</sup> Índice de desarrollo humano al 2002 es de 0.621, situándose arriba de la media departamental es de 0.604 con un índice de salud de 0.642, un índice en educación de 0.652 y un índice de ingresos de 0.569.<sup>24</sup>

#### Calidad de vida

El índice de calidad de vida ubica al municipio de Chiquimulilla en el número 234 del listado nacional con un nivel de vida alto, razón por la cual está fuera de los municipios priorizados por el programa presidencial MI FAMILIA PROGRESA.

La clasificación de necesidades básicas insatisfechas es un método directo para identificar las carencias críticas en una población y caracterizar la pobreza. Usualmente utiliza indicadores directamente relaciones con cuatro áreas de necesidades básicas de las personas: vivienda, servicios sanitarios, educación básica e ingreso mínimo. Disponibles en los censos de la población y vivienda.



**Mapa No. 4 Necesidades Básicas insatisfechas**

Fuente. Plan de Desarrollo Municipal



<sup>23</sup> SEGEPLAN 2006

<sup>24</sup> Estructura del plan de desarrollo municipal (PDM)

## 2.9 ANÁLISIS DEL ENTORNO

**Recursos naturales** El municipio forma parte de la zona sur, costera o del litoral del pacífico, en la dirección - oeste; se integra por los municipios de: Taxisco, Guazacapán, Chiquimulilla y San Juan Tecuaco; siendo Chiquimulilla el centro del eje comercial y de servicios privados. Presenta topografía ondulada, altitud de cero a 500 metros sobre el nivel del mar, suelos de vocación agrícola, ganadera y forestal, precipitación anual promedio de 1,500 milímetros. Entre sus recursos más importantes destaca el canal de Chiquimulilla que en los últimos tiempos se ha convertido en la zona turística más importante de la región.

Además, es una de las zonas ganaderas más importantes del país. No obstante, el canal de Chiquimulilla es el máximo exponente del deterioro y contaminación por el arrastre de suelo desde la zona montañosa, la deforestación de los manglares, la proliferación de maleza especialmente de ninfas y otras plantas de agua dulce.

Una de las preocupaciones de los pobladores sobre la degradación de sus recursos naturales, es la falta de prácticas de conservación de suelos y la deforestación para establecimiento de fincas ganaderas en explotaciones extensivas.<sup>25</sup>

**Flora** La flora silvestre del municipio está constituida por una gran variedad de especies tropicales, bosques naturales en las áreas montañosas y la vegetación predominante de cultivos de maíz, frijol, pastos y manglares en la zona del canal de Chiquimulilla. No se cuenta con estudios específicos para determinar sus potencialidades. 11 En el municipio de Chiquimulilla, por la diversidad de terrenos con que cuenta se pueden distinguir diferente clase de flora entre las que sobresalen:

- Madera: Palo blanco, Puntero, madreño, ceiba, matilisguate.
- Árboles Frutales: Naranja, Limón, Jocote, marañón, mamey, guanábana.
- Flores: Chatía. Geranio, jazmines, rosales, claveles.

### Fauna

La fauna silvestre es representada por especies de aves *Columba flavirostris* y *Daptrius americanus*; Mamíferos como: venado, mapache, comadreja, tacuazín; algunos crócalos como la culebra cascabel; el cantil y la barba amarilla; peces bagre, cuatro ojos, mojarra, vieja, pululo, etc. La fauna también ha sido restringida a reductos, por sustituirse la mayor parte de la montaña del municipio por cultivos. No se cuenta con información que permita establecer las potencialidades para su conservación y explotación. En la Reserva Biológica Volcán Tecuamburro, se encuentran especies como: Gato de monte, tigres, venados, micoleones, tepescuintle, cantiles y corales de diversa variedad, tacuacines, mapaches, etc.

---

<sup>25</sup> <https://muniChiquimulilla.gob.gt/portal/wp-content/uploads/2018/07/DIAGNOSTICO-MUNICIPALIDAD-2018.pdf>

## 2.10 Recursos Especiales Naturales

**Reserva Biológica Volcán Tecuamburro.** Se encuentra en la parte norte del Municipio de Chiquimulilla, en las faldas del volcán que lleva su nombre, es una superficie de terreno no determinada, en donde el Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP) busca conservar la fauna del lugar como venados, gatos de monte, taltuzas, entre otras y pretende mantener los bosques.

**El Canal de Chiquimulilla.** Es una reserva de agua que recorre paralelo al Océano no Pacífico toda la parte sur del departamento de Santa Rosa, inaugurada durante el gobierno del General José María Reyna Barrios, área protegida por instituciones como CONAP, INAB, CECOM, entre otras, que tienen como objetivo preservarlo, a la vez que conservan las especies de fauna acuáticas propias de este recurso, así como las diferentes especies de flora donde sobre salen las diferentes variedades de Mangle.

**Áreas protegidas.** En el municipio de Chiquimulilla, se tienen como áreas de protección ecológica, el canal de Chiquimulilla, y el volcán Tecuamburro, actualmente no se tiene ningún proyecto para asegurar las zonas de recarga hídrica, por el desconocimiento de los procedimientos y la falta de interés de las autoridades locales. Como atractivo turístico está el pueblo de 12 Chiquimulilla y la playa de Hawaii, Las Lisas, El Chapetón, río los esclavos y las margaritas, centro turístico Ecopark, también cuenta con los centros arqueológicos de Casas Viejas, El Ujuxte, Los Cerritos y Santa Clara.

### 2.10.1 Zonas de riesgo (erosión, inundación, otras amenazas)

El avance de la frontera agrícola es un riesgo inminente, debido a la falta de programas de capacitación y asistencia técnica para el uso sostenible de los recursos naturales. Por otra parte, los altos niveles de pobreza prevalecientes en este municipio, obliga a la población a una explotación mayor de los recursos naturales para satisfacer sus necesidades básicas como alimentación, energía, combustible y materiales de construcción. De acuerdo al Sistema de Información Geográfica (SIG) del Ministerio de Agricultura, Ganadería y alimentación (MAGA) sólo el 13.20 por ciento de su territorio se encuentra en la categoría de riesgo muy alto de inundación y el 10.00 por ciento en la categoría de riesgo alto.<sup>26</sup>

#### Áreas de vulnerabilidad a riesgos o desastres:

- **Vulnerabilidad a derrumbes:** La Morenita, La Morena, La Nueva Libertad
- **Vulnerabilidad a deslizamientos:** Área urbana de Chiquimulilla, aldea Palo Alto, Piedra Grande, por el volcán Tecuamburro.

---

<sup>26</sup> <https://muniChiquimulilla.gob.gt/portal/wp-content/uploads/2018/07/DIAGNOSTICO-MUNICIPALIDAD-2018.pdf>



- **Vulnerabilidad a inundación:** Las Pozas, Los Cerritos, El Aguacate, La Rubia, La Bomba, Matamoros, Placetas, Casas Viejas, Los Macizos, El Chapetón, El Dormido, El Salado, Las Mañanitas, El Hawaii, El Cebollito, El Papaturre, El Obraje, Oliveros, Agua Dulce, El Rosario, Las Lisas.

## 2.11 FACTORES URBANO SOCIAL

Conformación urbanística La división territorial del municipio de Chiquimulilla a partir del año 2009 quedo y continúa conformada por 1 villa, 31 aldeas, 42 caseríos, 233 fincas, 6 parajes, 8 colonias, 5 barrios y 1 Lotificación.

### Vías de acceso y comunicación

El acceso al Municipio de Chiquimulilla Santa Rosa se puede hacer por vía Terrestre a través de la Carretera Asfaltada CA-2 y a través de la ruta Nacional 16 que tiene su entronque en la comunidad de El Boquerón y une a los municipios de Chiquimulilla con la Cabecera departamental, la ciudad de Cuilapa. Por vía Acuática se puede hacer a través del Canal de Chiquimulilla, que se encuentra ubicado en la parte costera de los Departamentos de Jutiapa, Santa Rosa y Escuintla.

- Chiquimulilla vía Escuintla, Guatemala 120 Km Carretera asfaltada.
- Chiquimulilla vía Cuilapa Guatemala 102 Km. Carretera asfaltada.
- Chiquimulilla- Aldea Papaturre 20 Km. Carretera de terracería.
- Chiquimulilla-Salamar Frontera 56 Km. Carretera asfaltada.
- Chiquimulilla- Las Lisas 50 Km. Carretera asfaltada.
- Chiquimulilla-Aldea El Aguacate 25 Km. Carretera de terracería.
- Chiquimulilla-Aldea Tierra Blanca 15 Km. Carretera de terracería.
- Chiquimulilla- Aldea El Chapetón 8 Km. Carretera asfaltada.

### Vías de comunicación corta

- Chiquimulilla- Cerritos por transporte de línea y microbuses.
- Chiquimulilla-Taxisco por transporte de línea y microbuses.
- Chiquimulilla-Margaritas por transporte de línea y microbuses

**Servicio Urbano de la Población.** 90 líneas autorizadas; distribuidas en 85 moto taxis y 5 microtaxi.

## 2.12 EQUIPAMIENTO URBANO



**Fotografía No.1** Los Bomberos voluntarios ubicados en la esquina de la 6ta calle y 3era avenida de la zona 4 de Chiquimulilla Santa Rosa. Fuente Tesis renovación de mercado de Chiquimulilla santa rosa



**Fotografía No.2** Las canchas polideportivas que sirve para torneos inter-escuelas y como medio de recreación activa ubicada en la calle principal. Fuente Tesis renovación de mercado de Chiquimulilla santa rosa



**Fotografía No.3** Liceo Cristino Zaar es un centro educativo que funciona en el sector, gracias al crecimiento urbano. Fuente Tesis renovación de mercado de Chiquimulilla santa rosa



**Fotografía No.4** Supervisión educativa ubicada en la 6ta calle de la zona 4, equipamiento de tipo gubernamental-educativo. Fuente Tesis renovación de mercado de Chiquimulilla santa rosa



**Fotografía No.5** Calle principal hacia el terreno ubicada en la zona 2, equipamiento de tipo gubernamental-educativo. Fuente Tesis renovación de mercado de Chiquimulilla santa rosa



**Fotografía No.6** Quinta avenida presenta locales comerciales que utilizan block y concreto como principales materiales de construcción. Fuente Tesis renovación de mercado de Chiquimulilla santa rosa

# CAPITULO 3

# DIAGNÓSTICO

---



FACULTAD DE  
ARQUITECTURA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

### 3.1 ANÁLISIS DEL SITIO

El terreno está ubicado en coordenadas latitud 14° 05' 13" y en la longitud 90° 22' 48" a menos de 1 km de distancia del municipio en la parte sur del casco urbano.

### 3.2 Análisis topográfico

Cuenta con un área aproximada de 3,856.39 mt<sup>2</sup> con pendiente de 1.5% de pendiente perteneciente a la Municipalidad



**Fotografía No.7** Terreno ubicación en la parte sur del casco urbano. Fuente propia (2016)

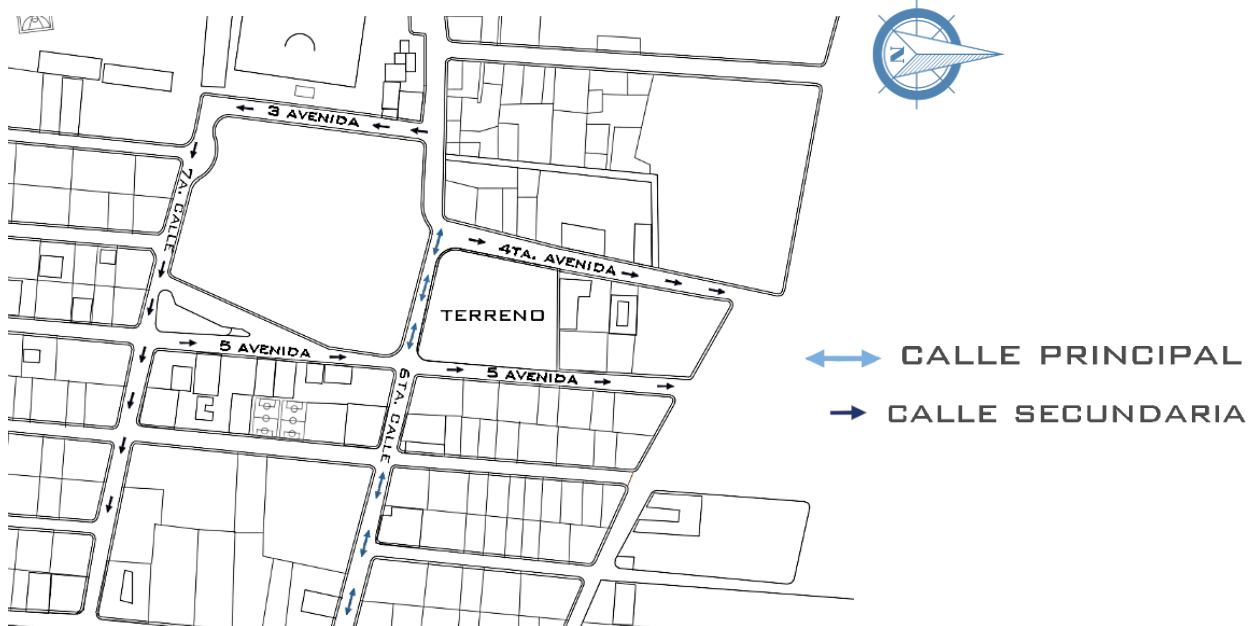
### 3.3 Detalles físicos actuales

El terreno en la actualidad está sin uso, sin árboles y sin cerramiento en el perímetro. No cuenta con sistema de agua potable, drenajes ni energía eléctrica. (Postes de energía eléctrica cercanos).



**Fotografía No.8** Terreno ubicación en la parte sur del casco urbano. Fuente propia (2016)

### 3.4 Vías de acceso

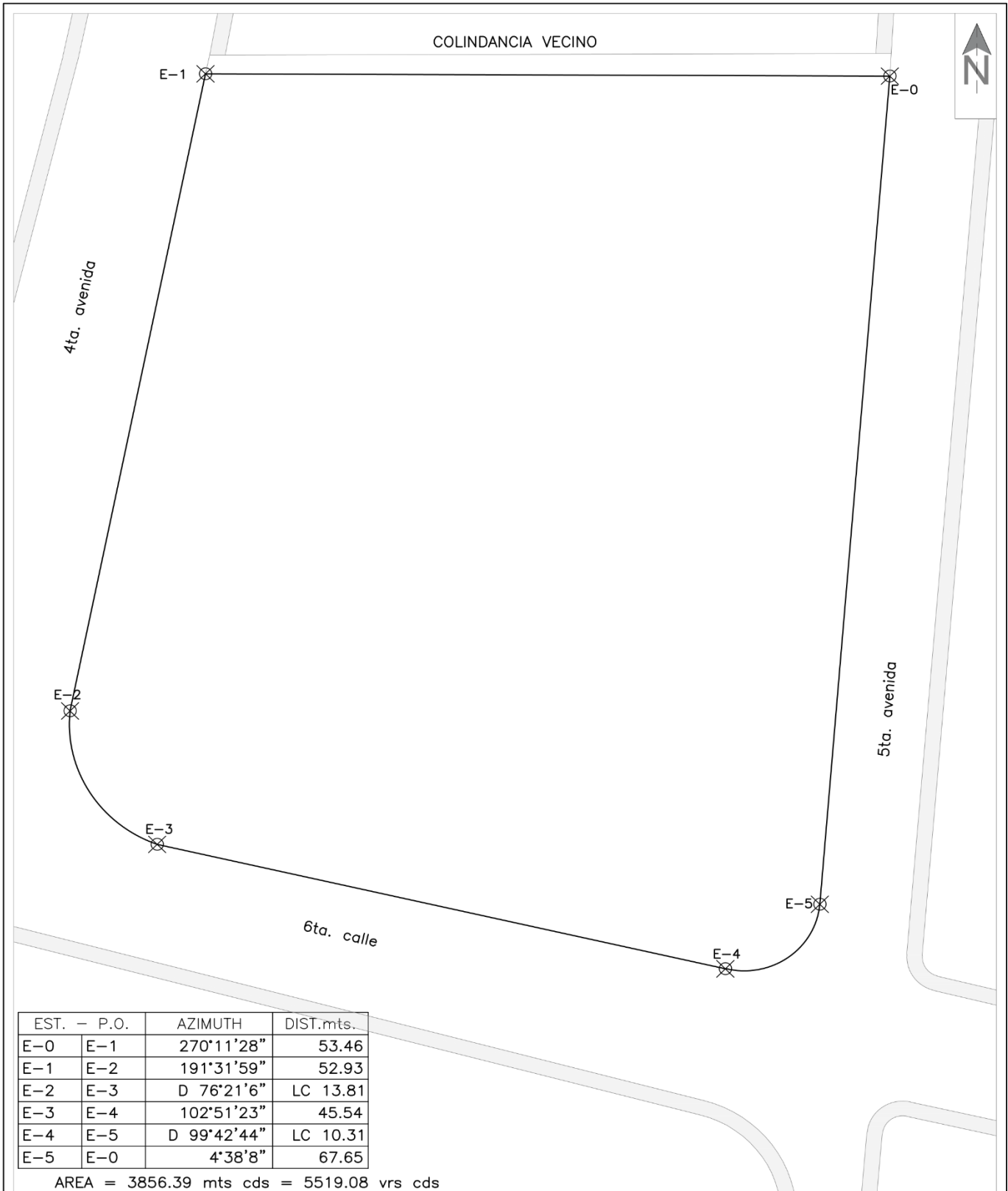


**Mapa No. 5** vías de acceso de casco urbano  
Municipio de Santa Rosa Chiquimulilla  
Fuente. Elaboración propia

**3.5 Usos de suelo,** el municipio de Chiquimulilla Santa Rosa, tiene diferentes tipos de uso de suelo dentro de ellos el que predomina es área residencial y áreas de comercio.



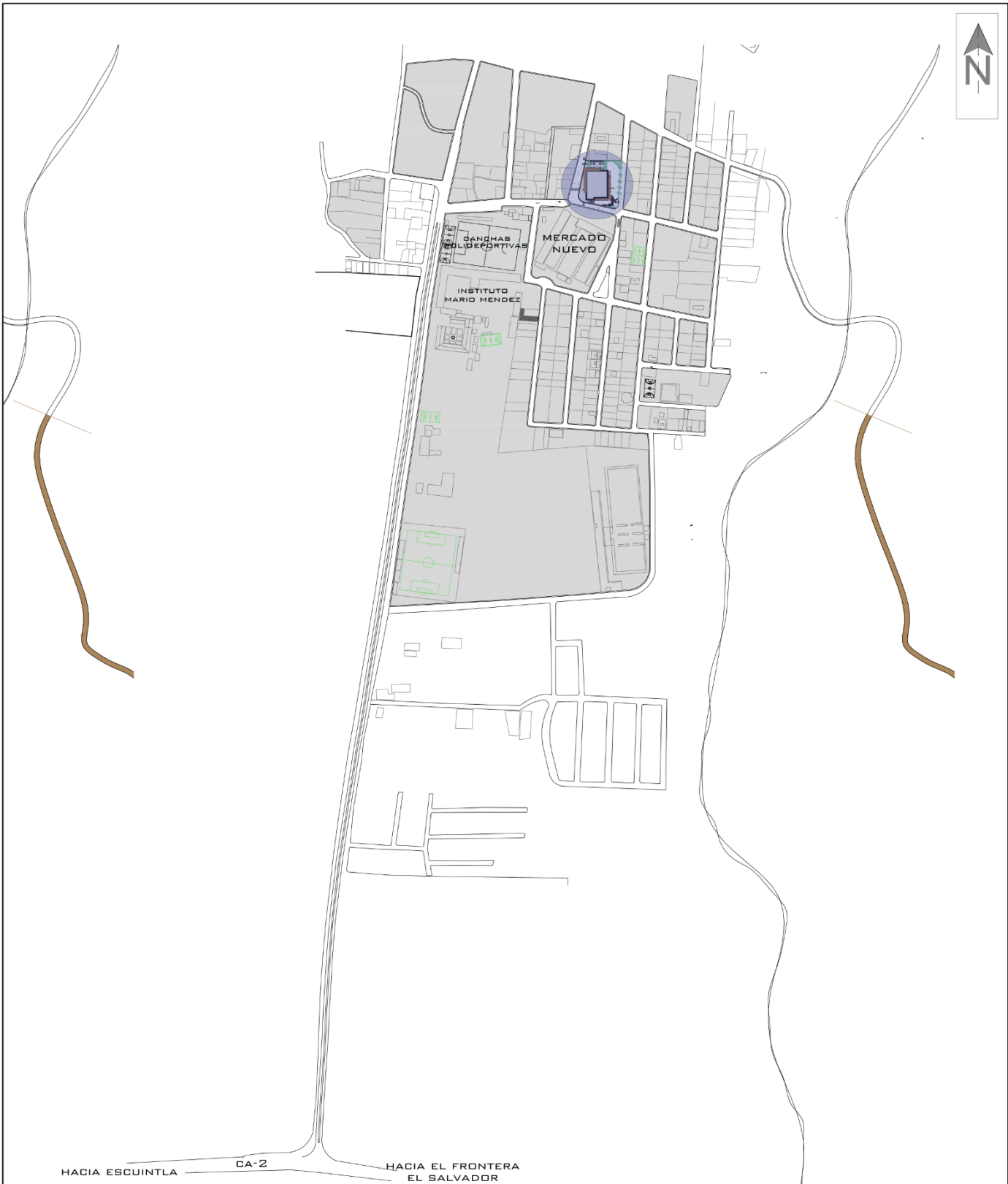
**Mapa No. 6** Uso del suelo casco urbano Municipio  
de Santa Rosa Chiquimulilla  
Fuente. Elaboración propia



# PLANO DE REGISTRO

EDIFICIO NUEVA TERMINAL DE BUSES Y CENTRO COMERCIAL-CHIQUMULILLA, SANTA ROSA.

ESC/1:400

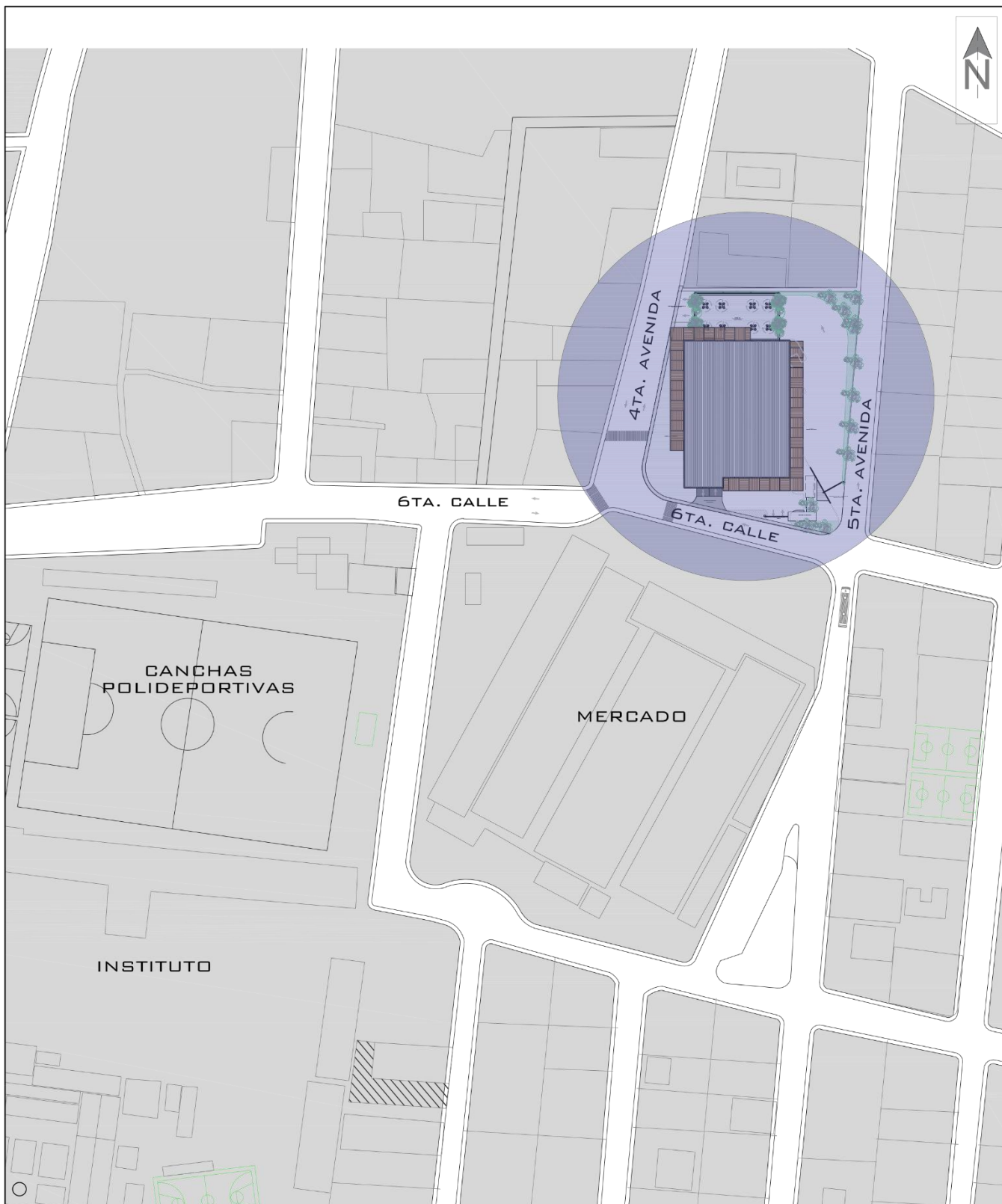


# PLANO DE LOCALIZACION

EDIFICIO NUEVA TERMINAL DE BUSES Y CENTRO COMERCIAL-CHIQUIMULLILLA, SANTA ROSA.

ESC/1:7500

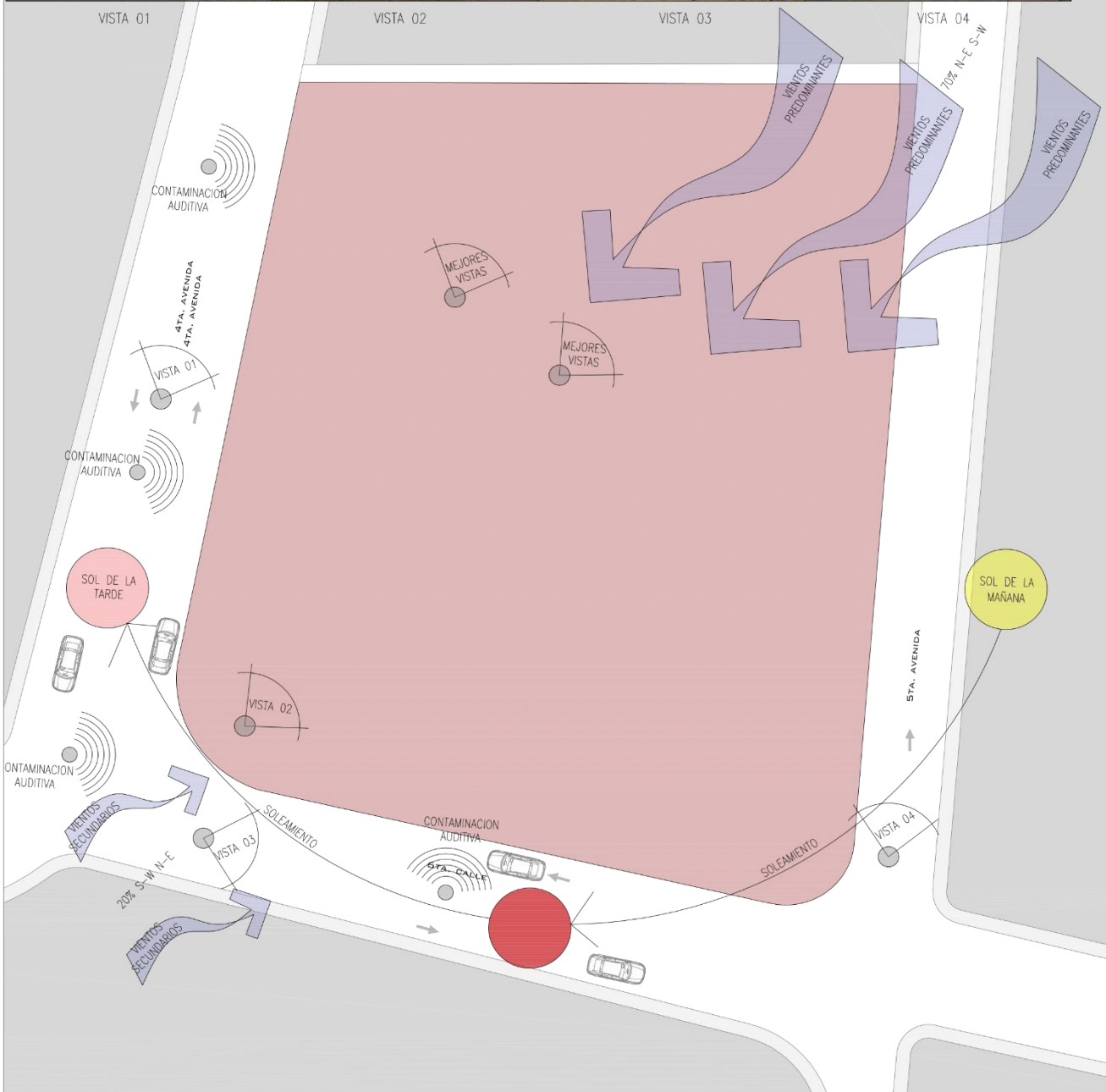




## PLANO DE UBICACION

EDIFICIO NUEVA TERMINAL DE BUSES Y CENTRO COMERCIAL-CHIQUIMULILLA, SANTA ROSA.

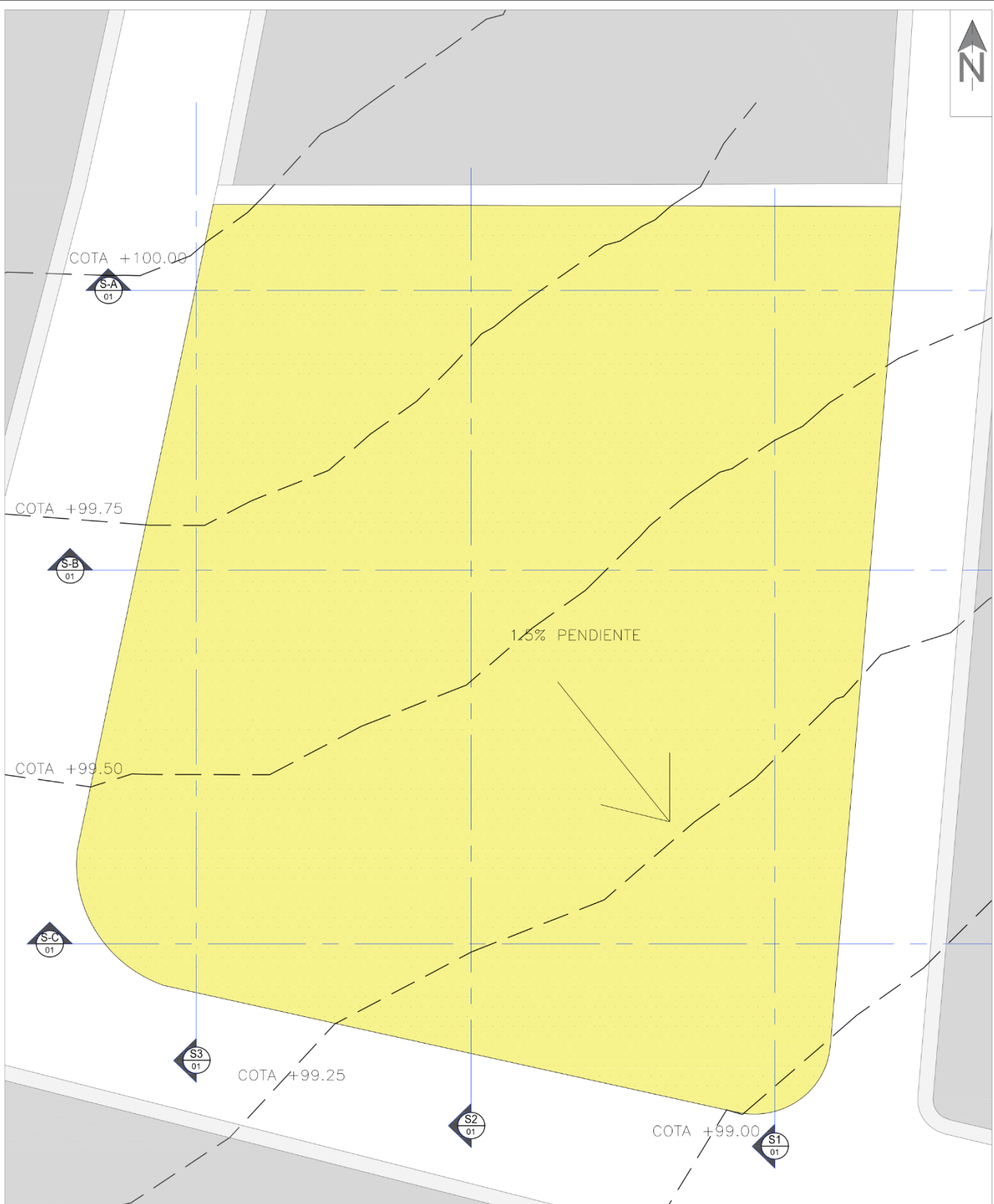
ESC/1:1500



# ANALISIS DE SITIO

EDIFICIO NUEVA TERMINAL DE BUSES Y CENTRO COMERCIAL-CHIQUMULILLA, SANTA ROSA.

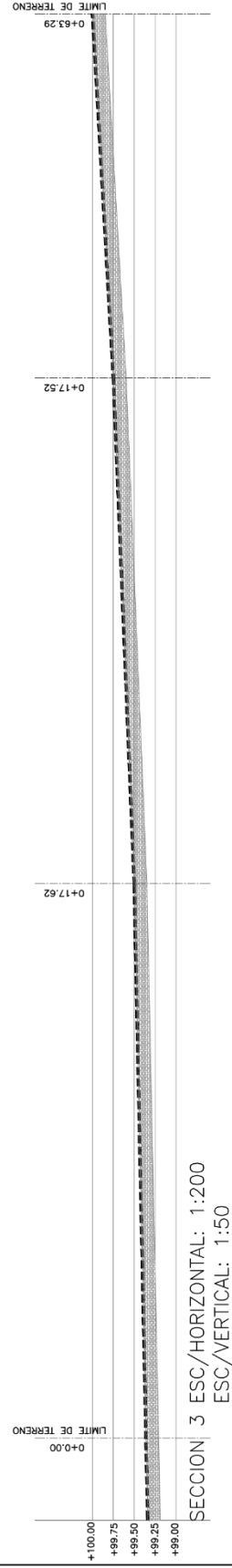
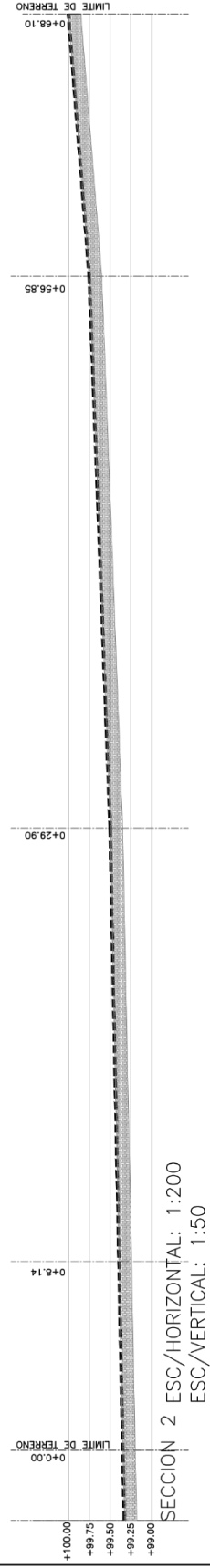
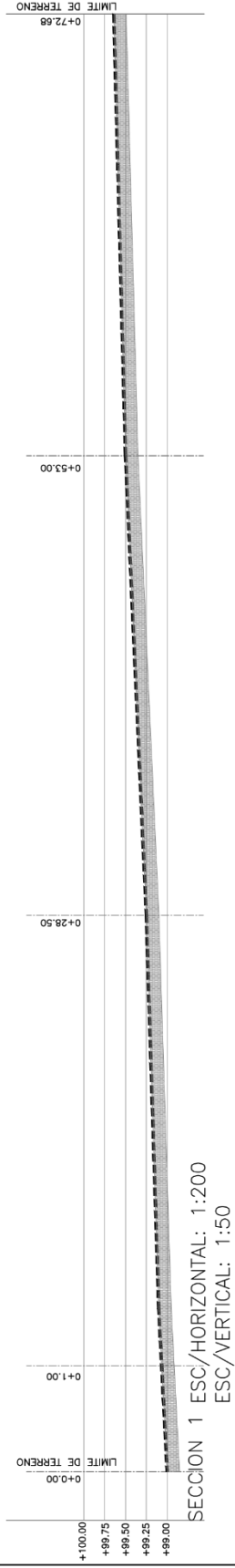
ESC/1:500  
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA



## TOPOGRAFIA DEL TERRENO

EDIFICIO NUEVA TERMINAL DE BUSES Y CENTRO COMERCIAL-CHIQUMULLILLA, SANTA ROSA.

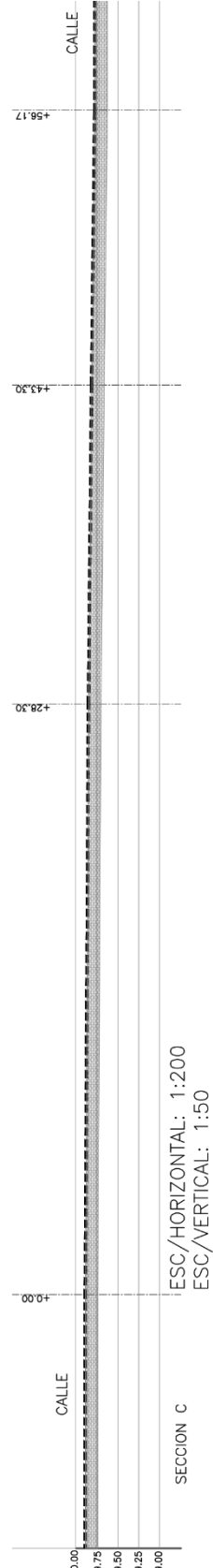
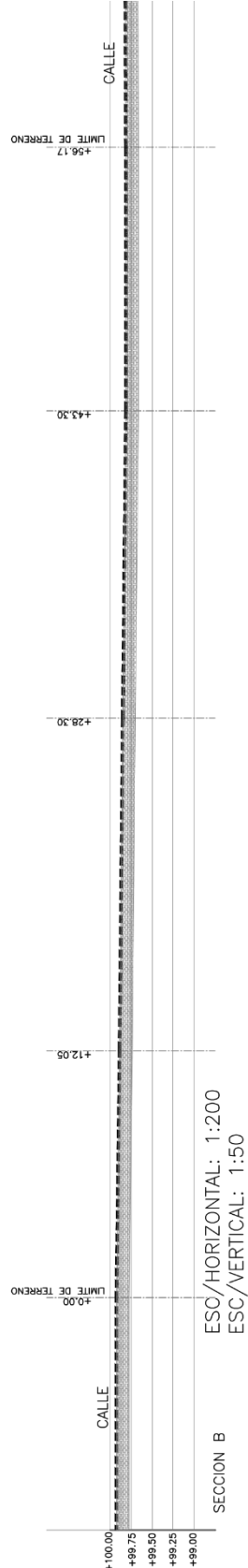
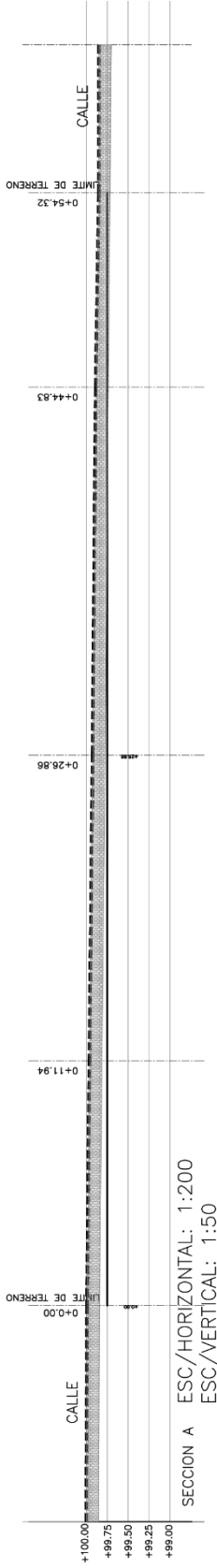
ESC/1:400



# PERFILES DE TERRENO

EDIFICIO NUEVA TERMINAL DE BUSES Y CENTRO COMERCIAL - CHIQUIMULILLA, SANTA ROSA.

ESC/INDICADA



## PERFILES DE TERRENO

EDIFICIO NUEVA TERMINAL DE BUSES Y CENTRO COMERCIAL-CHIQUMIJILLA, SANTA ROSA.

ESC/INDICADA

# CAPITULO 4

# CASOS ANÁLOGOS

---



**USAC**  
TRICENTENARIA  
Universidad de San Carlos de Guatemala



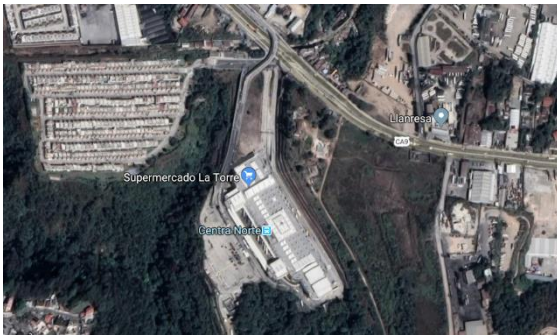
FACULTAD DE  
**ARQUITECTURA**  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

## 4.1 CASO ANÁLOGO 1- Nacional

### GRAN CENTRO COMERCIAL CENTRA NORTE

El edificio cuenta con infraestructura especial de trasbordo de buses extraurbanos a buses urbanos, que vienen del nororiente del país hacia la ciudad capital, y de la misma manera es el punto estratégico para salir de la ciudad hacia el nororiente de Guatemala.

Cuenta con 54,485 metros cuadrados de construcción que incluye centro comercial local ancla, área de food court. 800,000 personas mensualmente son las que transitan por este Gran centro comercial. Cuenta con rutas cortas provenientes de los municipios aledaños: Palencia, Sanarate, San José del Golfo y otros. (A las distintas rutas que conectan zona 1 y 4 capitalina; a la vez operan todas las compañías de transporte de la región nororiente del país.<sup>27</sup>



Fuente: Google Maps, consultado noviembre 2018



ANDEN BUSES URBANOS

Fuente: <http://www.conconcreto.com/central-de-transbordo-y-centro-comercial-centra-nortees-CO>

#### CONJUNTO

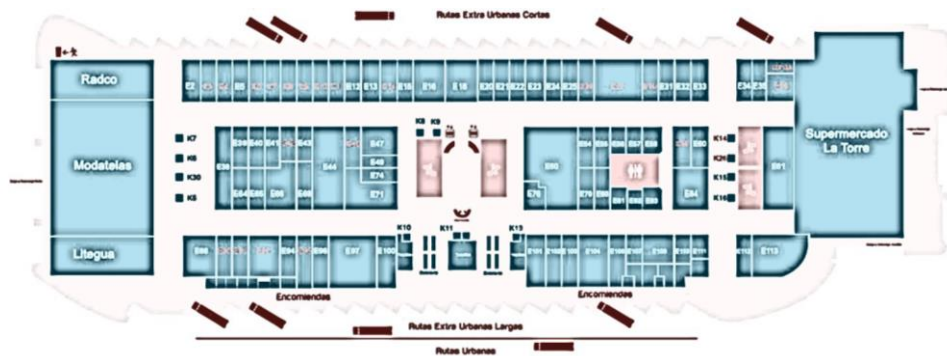
- Cuenta con infraestructura especial para el trasbordo
- Seguridad
- Operación de 37 rutas
- 1600 viajes diarios
- 271 locales (mix comercial)
- Servicios financieros y publicos
- 54,485 M<sup>2</sup> construidos

<sup>27</sup> <http://centranorte.com.gt/>

<http://www.conconcreto.com/central-de-transbordo-y-centro-comercial-centra-nortees-CO>

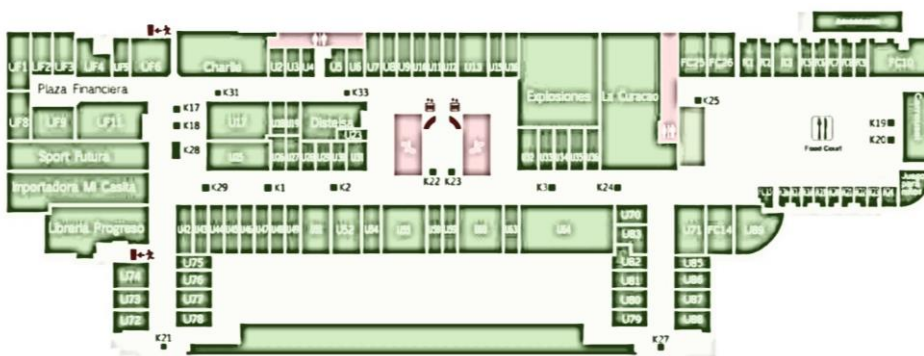
- Cuenta con infraestructura especial para el trasbordo
- Seguridad
- Operación de 37 rutas
- 1600 viajes diarios
- 271 locales (mix comercial)
- Servicios financieros y publicos
- 54,485 M<sup>2</sup> construidos

## PRIMER NIVEL



## SEGUNDO NIVEL

25 mil M<sup>2</sup> de area de mix comercial en los 271 locales y kioskos en niveles 1 y 2



**SOTANO** Cuenta con 750 parqueos 400 de ellos bajo techo



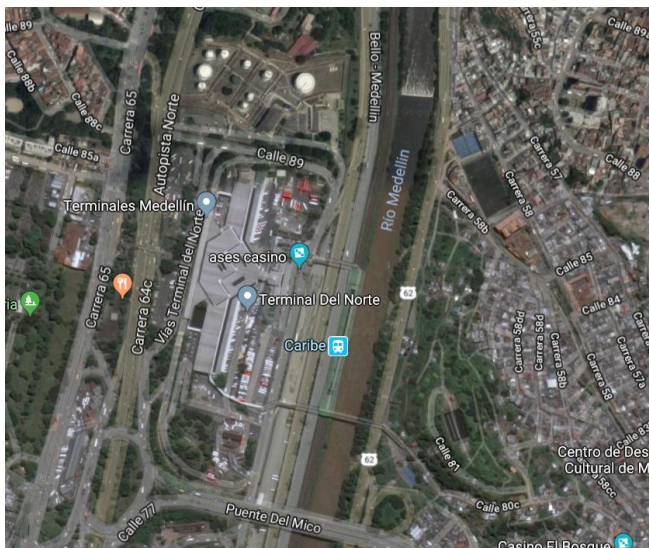
## 4.2 CASO ANÁLOGO 2 - Internacional CENTRO COMERCIAL TERMINAL DEL NORTE COLOMBIA, MEDELLIN

La Terminal de Transportes Mariano Ospina Pérez dejó marcado un precedente en la historia de Medellín y de todo el país, pues desde sus inicios ha sido un polo de desarrollo de la ciudad y una catapulta al intercambio comercial y cultural, al permitir la entrada de cientos de pasajeros provenientes de varios municipios y la salida de otros tantos hacia tierra tal vez inhóspitas, pero a la vez atractivas.

La construcción de la Terminal de Transportes en la capital antioqueña significó para todos los habitantes de la ciudad un cambio radical en las costumbres, pues no sólo descongestionó los antiguos sectores de Guayaquil y Abejorral, sino que le brindó a los pasajeros que llegaban y que salían la oportunidad de viajar de forma segura y cómo, a los empresarios del transporte los organizó de tal manera para que ofrecieran una presentación del servicio mucho más coordinada y competente, así como a las autoridades de tránsito les permitió obtener un mejor control sobre itinerarios, cupos, tarifas y demás asuntos concernientes a las compañías transportadoras.

Es tal vez esta la razón por la que la Terminal es visitada por unas 30 mil personas diariamente, por representar un centro integrado de prestación de servicios varios para satisfacer hasta los gustos más exigentes.

Les presentamos la historia de la Terminal de Transportes Mariano Ospina Pérez de la ciudad de Medellín, un espacio abierto a la comunidad en general, emblema de la pujanza paisa que ha llevado al hombre a derribar sus fronteras para que el mundo esté un poco, más cerca de sus pies.



Fuente: Google Maps, consultado noviembre 2018

# 1ER NIVEL



Fuente <http://www.terminaldelnorte.com.co>

## Distribución

# 2do NIVEL



Fuente <http://www.terminaldelnorte.com.co>

# 3ER NIVEL

- |                                       |                           |                                       |
|---------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------|
| <b>3ER NIVEL SUR</b>                  | <b>3ER NIVEL CENTRO</b>   | <b>3ER NIVEL NORTE</b>                |
| 54 DESOCCUPADO                        | 530 MERCATIDO             | 164 MEDIDAS ELASTICAS                 |
| 5011 DESOCCUPADO                      | 540 RIFA                  | 158 DESOCCUPADO                       |
| 5021 CASINO NEW YORK                  | 550 FARMACIA LA ESTACION  | 128 COSMOTRANS                        |
| 5021 GANA SERVICIOS                   | 590 RIMOS                 | 132 ABIGUADOS Y PENSIONES             |
| 42 DESOCCUPADO                        | 600 RIFE                  | 114 DESOCCUPADO                       |
| 40 DESOCCUPADO                        | 610 DISTRIBUIDORA LEONISA | 144 DESOCCUPADO                       |
| 38 INFANTILES ALEJANDRIA              | 620 JI DEPISSA            | 148 ORCINI                            |
| 36 DESOCCUPADO                        | 6203 TONERAS Y TONERS     | 158 DENTALES DEL NORTE                |
| 34 ALMACEN LELY                       | 110-116-118 CABEREA SPORT | 154 ASESORIA EN TRANSPORTE Y TRANSITO |
| 33 DISTRIBUIDORA NAL. DE SOMBREROS    | 108-110-118 CENTO EXPRESS | 154 BODEGA FULL MINERIA               |
| 30 ALMACEN VANESSA                    | 181 METROSABOR            | 158 DESOCCUPADO                       |
| 28 TONDO JIANS Y PEGAD                | 104 FONDA DEL SABOR       | 165 OUTLET VELEZ                      |
| 26 ADROFLEX                           | 98 HELADOS LA TERMINAL    | 640 DI DOGGER                         |
| 24 FARELSEA Y VAREDADES               | 94 PUERTO RICO            | 640 DI MECANICIDADES                  |
| 20 DUMINY OCHIVIS                     | 83 CALZA STAR             | 65611 VAREDADES Y ALGO MAS            |
| 18 VAREDADES EL CANNANTE              | 86-88-88 SIVIVENDR        | 6502 SUPLENTEICA                      |
| 16 DISTRIBUIDORA LEONISA              | 74 PIETON                 | 618 CALENTICOS, BARRUELOS Y MAS       |
| 62 BOGGA PIETON                       | MGS MODULO GANA SERVICIOS | 680-689 CASEROS ENQUISTOS             |
| 62 DESOCCUPADO                        |                           | 700 DESOCCUPADO                       |
| 60 D'MARIE                            |                           | 710 SOTTAMAGOLENA                     |
| 418 DESOCCUPADO                       |                           | 720 PARQUETMETROS                     |
| 428-440 RODRIGUEZ                     |                           | 344 PARQUEADERO LA TERMINAL           |
| 466 EL RECON DEL LABOR                |                           |                                       |
| 470 KARBASO                           |                           |                                       |
| 480 FREYER                            |                           |                                       |
| 490 PASTELERIA SANTA ELENA            |                           |                                       |
| 418 PARQUEADERO PROMOTORA EMPRESARIAL |                           |                                       |

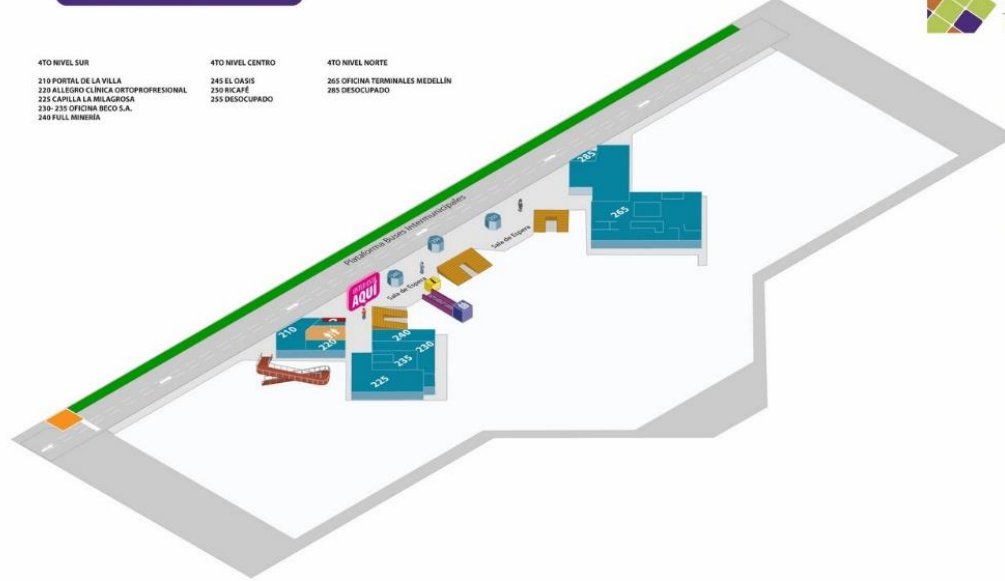


- Cajeros automáticos
- Locales
- Ascensores
- Punto de información
- Teléfonos
- Baños
- Escaleras
- Puente peatonal
- Rampa
- Parquaderos
- Ingreso y salida

Fuente <http://www.terminaldelnorte.com.co>

# 4to NIVEL

- |                                     |                         |                                 |
|-------------------------------------|-------------------------|---------------------------------|
| <b>4TO NIVEL SUR</b>                | <b>4TO NIVEL CENTRO</b> | <b>4TO NIVEL NORTE</b>          |
| 219 PORTAL DE LA VILLA              | 245 EL OASIS            | 265 OFICINA TERMINALES MEDELLIN |
| 220 ALLEGRO CLINICA ORTOPROFESIONAL | 250 BICAFÉ              | 285 DESOCCUPADO                 |
| 225 CAPILLA LA MILAGROSA            | 255 DESOCCUPADO         |                                 |
| 230-235 OFICINA BECO S.A.           |                         |                                 |
| 240 FULL MINERIA                    |                         |                                 |



- Información turística
- Locales
- Ascensores
- Teléfonos
- Baños
- Escaleras
- Rampa
- Puente peatonal

Fuente <http://www.terminaldelnorte.com.co>

La Terminal de Transporte Mariano Ospina Pérez de la ciudad de Medellín se compone de un edificio principal que es el acopio de los taxis y buses, una estación férrea que está conectada con la estación Caribe del Metro, el edificio de encomiendas y la estación de servicios.

La edificación está construida de forma abierta vertical y se compone de cuatro niveles que permiten un sistema de circulaciones siempre en sentido descendiente, resumiendo toda su estructura en un gran hall central.

La Terminal de Buses y Taxis “Mariano Ospina Pérez” es hoy por hoy un centro vital para el país y Latinoamérica, pues en ella convergen dos actividades tradicionales para la economía antioqueña: el comercio y el transporte.

Protagonista de la dinamización e integración de las comunas con el resto de la ciudad, la terminal del norte ha sido también un espacio de interacción de las diferentes clases sociales y culturales que enriquecen al país.<sup>28</sup>

## CONCLUSIONES:

Esta edificación se construyó de forma lineal y a modo que la circulación de buses y taxis, rodea el edificio, además una estación férrea que está conectada con la estación del metro, de manera que convergen no solo las actividades de comercio y transporte sino vías muy importantes.

Todos los niveles cuentan con un mix comercial, pero en el primer nivel está dividido de manera que están de un lado todas las taquillas de buses y salsas de abordaje, y la otra parte ya cuenta con comercio mixto. Aunque la orientación es norte-sur, los locales que dan al oeste cuentan con un voladizo o alero suficientemente grande para proteger de la incidencia solar de igual manera la protección del ala este. La altura de ambientes es un factor importante y el edificio cuenta con una doble altura haciendo más confortable por la cantidad de personas que transitan.

---

<sup>28</sup> Fuente <http://www.terminaldelnorte.com.co>

Caso Análogo 1		Caso Análogo 2	
Gran Centro comercial Centra Norte Guatemala		Centro comercial terminal del norte Colombia	
Aspectos Positivos	Aspectos Negativos	Aspectos Positivos	Aspectos Negativos
<ul style="list-style-type: none"> <li>La distribución de las áreas por niveles y clasificación.</li> </ul>	Edificio sin plaza de ingreso peatonal	<ul style="list-style-type: none"> <li>La construcción de forma lineal ayuda a que la circulación de los visitantes sea más fluida</li> </ul>	La orientación del edificio de norte - sur
<ul style="list-style-type: none"> <li>Fácil acceso y ubicación de los servicios dentro del edificio.</li> </ul>	el tamaño del edificio para la demanda existente	<ul style="list-style-type: none"> <li>El mix comercial</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>El flujo de las personas por contar con rutas cortas y largas.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>La arquitectura da valor al edificio para la protección del sol y viento.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>El mix de áreas entre locales comerciales y kioscos</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>la doble altura de los ambientes para la mejor ventilación natural.</li> </ul>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Rampa peatonal y módulos de circulación vertical</li> </ul>	

**Tabla No. 3** Síntesis de casos análogos

Fuente: Gráfica Propia

# CAPITULO 5

# PRE-FIGURACIÓN

---



FACULTAD DE  
ARQUITECTURA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

## 5.1 Programa arquitectónico

El siguiente programa de necesidades se origina en base a los aspectos positivos del estudio de los casos análogos anteriormente estudiados.

### CONJUNTO

- Plaza de ingreso
- Garita de control parqueo publico
- Garita de control buses
- Garita de control taxis
- Parqueo taxis
- Parqueo buses

### ADMINISTRACIÓN

- Sala de espera
- Administrador
- Contador
- Servicio sanitario Hombres
- Servicios sanitario Mujeres
- Recepción
- Comedor
- Área de empleados

### ÁREA PUBLICA PARA TRANSPORTE

- Terminal de buses
- Salas de espera
- Área de abordaje transporte extraurbano
- Área de abordaje transporte urbano
- Servicios sanitarios
- Taquillas
- kioskos

### ÁREA COMERCIAL

- Locales comerciales
- s.s. locales
- s.s. públicos
- vestíbulos
- kioskos

### MULTI-RESTAURANTE

- Locales para cocinas
- s.s. locales
- Área de despachos
- Área de mesas
- Servicios sanitarios
- Local ANCLA

### ÁREA DE MANTENIMIENTO

- Cisterna
- Planta eléctrica
- Bodegas de mantenimiento
- Planta de tratamiento

## 5.2 Dimensionamiento del proyecto

Según la mención de Plazola, para una terminal de buses se toma en cuenta un área de 1.20 m<sup>2</sup> por persona, es el mínimo para que el usuario pueda circular con equipaje de una manera adecuada, confortable y sin interrupciones dentro de las áreas que conforman una terminal.

Este dimensionamiento tiene como base la información del anexo “Informe de buses mercado Terminal” que la municipalidad controla. El cual tiene registrados 75 buses y viajes diarios de paso, entonces:

RESUMEN DE CALCULO			
<b>A</b>	AREA POR USUARIO	1.2	M <sup>2</sup>
<b>B</b>	HORAS DE SERVICIO TERMINAL	17	Horas
<b>C</b>	CAPACIDAD PROMEDIO DE BUSES	40	Personas
<b>D</b>	CANDIDAD DE VIAJES	75	Diarios
<b>E</b>	CANTIDAD DE BUSES	75	Diarios

**Tabla No. 4** Resumen de calculo

Fuente: Gráfica Propia

DETERMINACION DE BUSES POR HORA			
<b>75/17= 4.41=5</b>			
<b>USUARIOS EN TRANSITO (UT)</b>			
<b>(D+E)*(C)/2=</b>			
<b>(75+75)*(40)/2= 1,500 UT</b>			
<b>20% DE UT (1500)*1.20= 1,800</b>			
<b>HORAS PICO (HP)</b>			
<b>1800/17= 105 Personas Horas Pico</b>			
<b>CRECIMIENTO DE LA POBLACION</b>			
<b>105*1.20= 127p /15 años</b>			

**Tabla No. 5** Determinación de buses por hora

Fuente: Gráfica Propia



### 5.3 PROGRAMA DE NECESIDADES

Matriz de Diagnostico						
Planta de Conjunto						
Ambiente	Usuarios	Area en M2	Iluminacion Natural	Iluminacion Artificial	Ventilaciòn Natural	Ventilacion Artificial
Plaza de ingreso	300	465				
Garita de control y parqueo Publico	1	5				
Garita de control Buses	1	4				
Garita de control taxis	1	6				
Area de buses	6	1,280				
Parqueo Publico	87	2,600				
Parque Taxis	4	80				

Matriz de Diagnostico						
Administraciòn						
Ambiente	Usuarios	Area en M2	Iluminacion Natural	Iluminacion Artificial	Ventilaciòn Natural	Ventilacion Artificial
sala de espera	8	16				
Administraciòn	1	3.5				
contador	1	3.5				
servicio sanitario Hombres	1	6				
Servicio sanitario Mujeres	1	6				
Recepcion	1	2.5				
Comedor	5	25				
Area de empleados	1	12				

Matriz de Diagnostico						
Area Transporte						
Ambiente	Usuarios	Area en M2	Iluminacion Natural	Iluminacion Artificial	Ventilaciòn Natural	Ventilacion Artificial
Terminal de buses	150	465				
Salas de espera	80	150				
Area Abordaje Extraurbano	50	75				
Area Abordaje Urbano	50	75				
Servicios sanitarios	15	55				
Taquillas	14	40				
Kioskos	1	5				

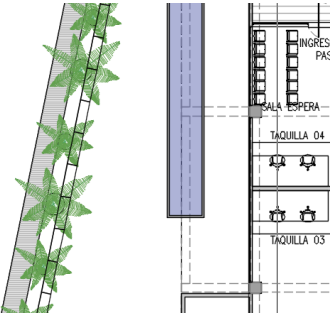

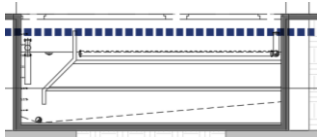
Matriz de Diagnostico						
Area Comercial						
Ambiente	Usuarios	Area en M2	Iluminacion Natural	Iluminacion Artificial	Ventilaciòn Natural	Ventilacion Artificial
Locales	150	600				
Servicios Sanitarios Locales	21	60				
Servicios Sanitarios Publicos	1	4.5				
Vestibulo	25	75				
Kioscos	3	35				

Matriz de Diagnostico						
Food Court						
Ambiente	Usuarios	Area en M2	Iluminacion Natural	Iluminacion Artificial	Ventilaciòn Natural	Ventilacion Artificial
Locales	150	600				
Servicios sanitario Locales	80	150				
Servicio sanitario Publicos	21	4.5				
Vestibulo	25	75				
Area de Mesas	60	350				
Local Ancla	100	525				

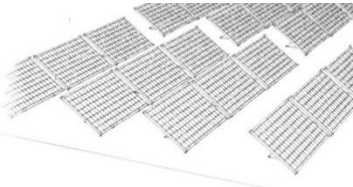

Matriz de Diagnostico						
Mantenimiento						
Ambiente	Usuarios	Area en M2	Iluminacion Natural	Iluminacion Artificial	Ventilaciòn Natural	Ventilacion Artificial
Cisterna	2	20				
Planta Electrica	2	40				
Planta de tratamiento	2	25				
Mantenimiento	4	40				

## 5.4 PREMISAS DE DISEÑO

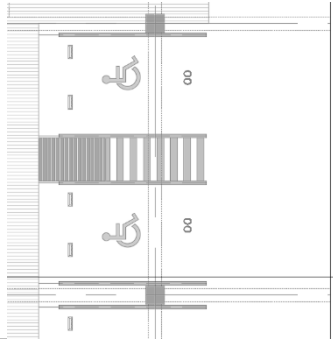
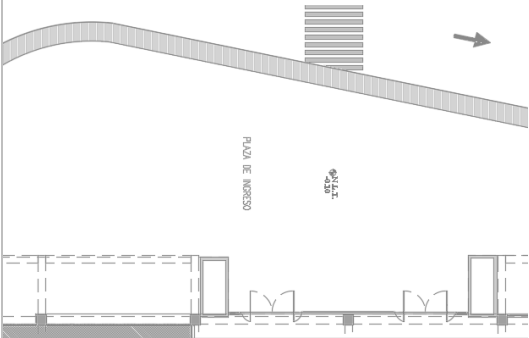
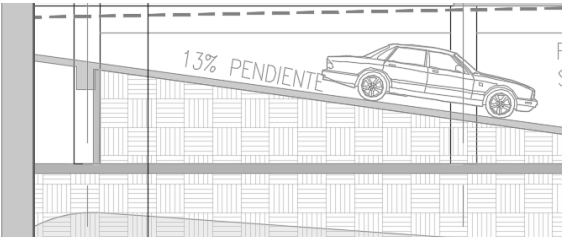
### 5.4.1 PREMISAS AMBIENTALES

Necesidad	Propuesta	Observaciones
<p>Mejorar la experiencia y el confort de los usuarios con vegetación adecuada de la región.</p>	<p>Crear barreras con una vegetación adecuada para controlar las emisiones y rayos solares directos.</p> 	<p>Es importante reducir los niveles de temperatura en áreas donde los volúmenes de gente pueden ser altos. Además, las condiciones de habitabilidad pueden influir en la concurrencia del lugar.</p>
<p>Reducir el consumo de energía eléctrica durante el día y así aprovechar los recursos naturales.</p>	<p>Utilizar ventanas grandes y con sifón para ventilación que permitan que la luz natural en ambientes y con fi</p> 	<p>Aprovechar al máximo la luz del día, y captación de vientos predominantes, se pueden generar espacios frescos.</p>
<p>Tratar las aguas residuales de manera eficiente.</p>	<p>Utilizar planta de tratamiento, ubicación en la parte mas baja según la topografía del terreno</p> 	<p>La contaminación es responsabilidad de todos y teniendo nuevos proyectos podemos reducir efectivamente esos niveles.</p>

#### 5.4.2 PREMISAS TECNOLÓGICAS

Necesidad	Propuesta	Observaciones
<p>Aprovechar los recursos naturales siendo conscientes con ellos.</p>	<p>Generar energía alternativa e inteligente, utilizando paneles solares</p> 	<p>La edificación puede ser mas eficiente y rentable al incorporar este sistema alternativo de generación de energía.</p>
<p>Pararrayos, protección</p>	<p>Utilización de puntas captadoras o puntas franklin</p> 	<p>La región de la costa se ve afectada por la presencia de lluvias fuertes y rayos. Es necesario contar con este tipo de tecnología.</p>
<p>Planta eléctrica</p>	<p>Dejar previsto un espacio físico y contar con una planta eléctrica.</p> 	<p>Se evitará problemas en ocasiones donde la energía municipal falle.</p>

### 5.4.3 PREMISAS FUNCIONALES

Necesidad	Propuesta	Observaciones
<p>Áreas para personas con capacidades distintas.</p>	<p>Dejar previstas la cantidad de parqueos para personas con capacidades distintas.</p> 	<p>Se dejará el 2% del total de parqueos para discapacitados, dejando las rampas de acceso peatonal con un porcentaje no mayor del 6%, inmediata al vestíbulo o circulación vertical.</p>
<p>Accesibilidad directa y amplia desde la calle principal del emplazamiento del edificio.</p>	<p>Diseñar plaza de ingreso peatonal que invite al ciudadano visitar el lugar</p> 	<p>El acceso al edificio deberá ser fluido y fácil ubicación por medio de una plaza principal y cada área de uso con circulación inmediata hacia el interior.</p>
<p>Ingresos independientes vehiculares.</p>	<p>Dejar rampas cómodas al usuario</p> 	<p>La pendiente vehicular no será mayor a 15% y las peatonales mayor a 6 % para una mejor comodidad.</p>

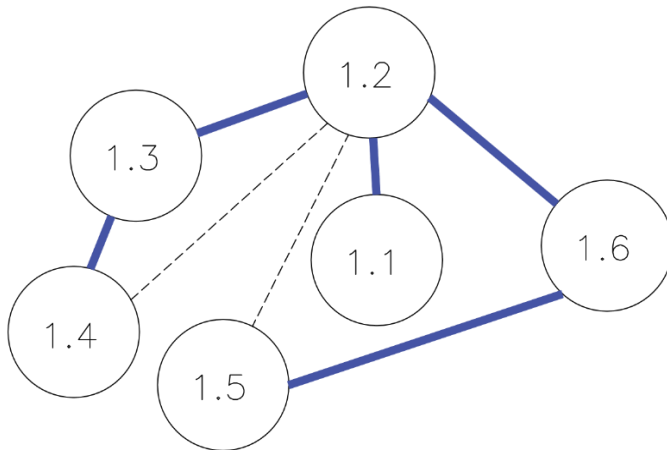
## 5.5 DIAGRAMACIÓN DE CONJUNTO

MATRIZ DE RELACIONES

1.1	PLAZA DE INGRESO	●
1.2	EDIFICIO TERMINAL Y C.C	●
1.3	PARQUEO TAXIS	○
1.4	GARITA DE CONTROL TAXIS Y MOTOTAXIS	○
1.5	GARITA DE CONTROL BUSES EX. Y URB.	○
1.6	AREA DE BUSES	●

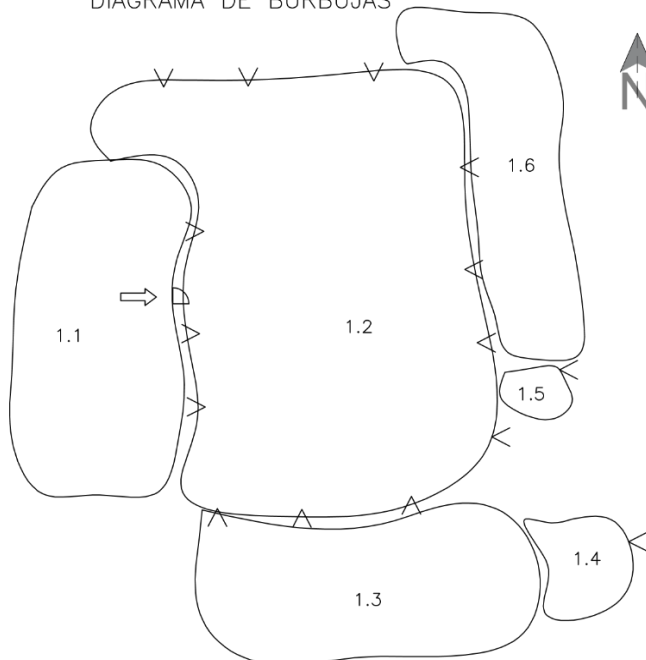
DIRECTA	●
INDIRECTA	○
NINGUNA	

DIAGRAMA DE RELACIONES



DIRECTA	—
INDIRECTA	- - -
NINGUNA	

DIAGRAMA DE BURBUJAS



SIMBOLOGIA	
VENTANAS	<
PUERTAS	D
INGRESO PRINCIPAL	⇒

## DIAGRAMACION- CONJUNTO

EDIFICIO NUEVA TERMINAL DE BUSES Y CENTRO COMERCIAL-CHIQUMULILLA, SANTA ROSA.

S/E

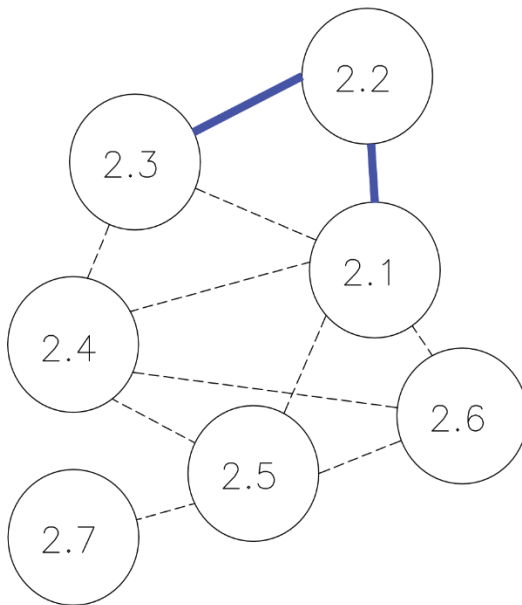
## 5.5.1 DIAGRAMACIÓN DE PARQUEO

MATRIZ DE RELACIONES

2.1	PARQUEO PUBLICO						
2.2	GARITA	●					
2.3	VESTIBULO	○					
2.4	AREA MANTENIMIENTO	○	○				
2.5	AREA DE PLANTA ELECTRICA	○	○	○			
2.6	AREA DE CISTERNA	○	○	○	○		
2.7	AREA DE PLANTA DE TRATAMIENTO	○	○	○	○	○	

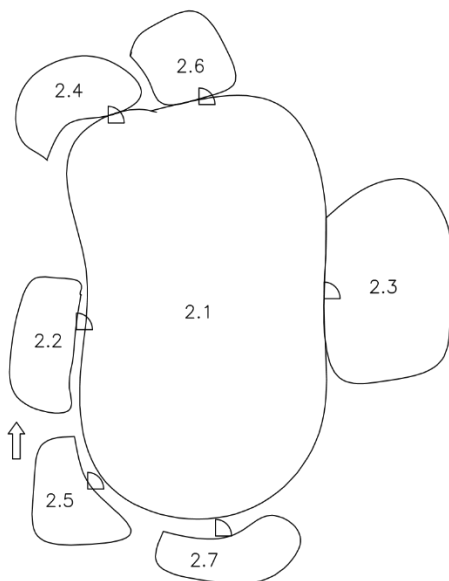
DIRECTA	●
INDIRECTA	○
NINGUNA	

DIAGRAMA DE RELACIONES



DIRECTA	—
INDIRECTA	- - - -
NINGUNA	

DIAGRAMA DE BURBUJAS



SIMBOLOGIA	
VENTANAS	<
PUERTAS	D
INGRESO PRINCIPAL	⇨

## DIAGRAMACION-PARQUEO





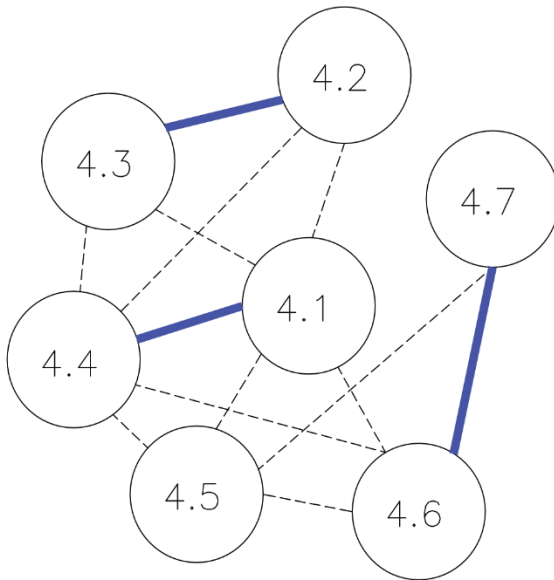
## 5.5.3 DIAGRAMACIÓN DE ADMINISTRACIÓN

MATRIZ DE RELACIONES

4.1	ADMINISTRADOR								
4.2	RECEPCION								
4.3	SALA DE ESPERA								
4.4	CONTADOR								
4.5	S.S. H Y M								
4.6	AREA DE EMPLEADOS								
4.7	COMEDOR								

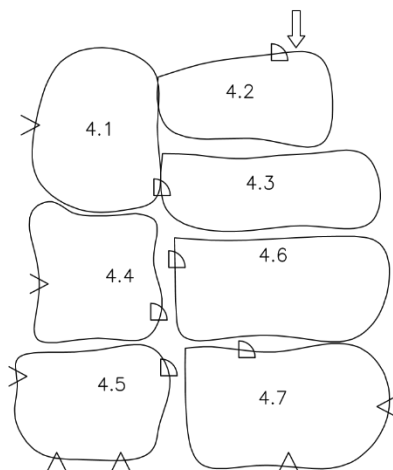
DIRECTA	●
INDIRECTA	○
NINGUNA	

DIAGAMA DE RELACIONES



DIRECTA	—
INDIRECTA	- - -
NINGUNA	

DIAGRAMA DE BURBUJAS



SIMBOLOGIA	
VENTANAS	<
PUERTAS	D
INGRESO PRINCIPAL	→

## DIAGRAMACION-ADMINISTRACION

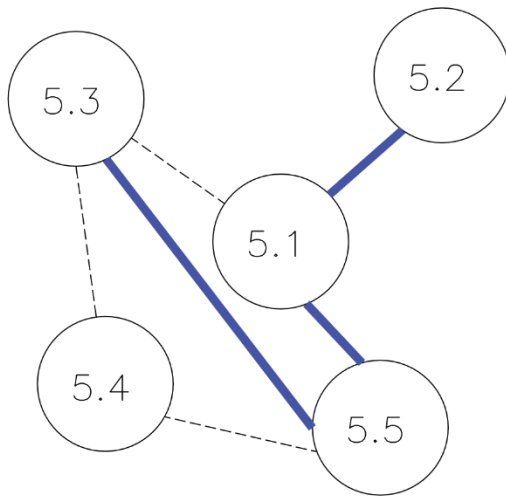
## 5.5.4 DIAGRAMACIÓN DE COMERCIO

MATRIZ DE RELACIONES

5.1	LOCALES COMERCIALES	
5.2	S.S. LOCALES	●
5.3	KIOSKOS COMERCIO	○
5.4	S.S. H Y M	○
5.5	VESTIBULO	○

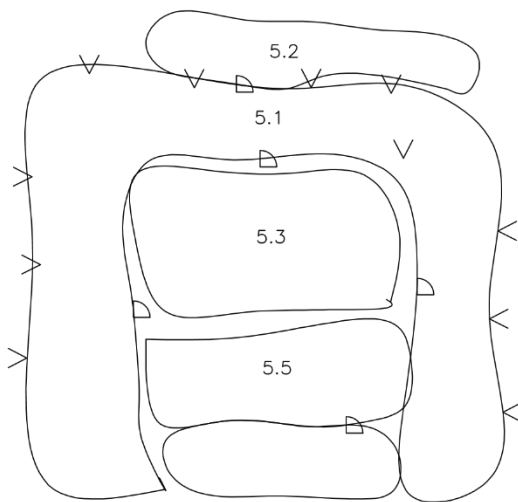
DIRECTA	●
INDIRECTA	○
NINGUNA	

DIAGRAMA DE RELACIONES



DIRECTA	—
INDIRECTA	- - - -
NINGUNA	

DIAGRAMA DE BURBUJAS



SIMBOLOGIA	
VENTANAS	<
PUERTAS	D
INGRESO PRINCIPAL	⇨

## DIAGRAMACION-COMERCIO

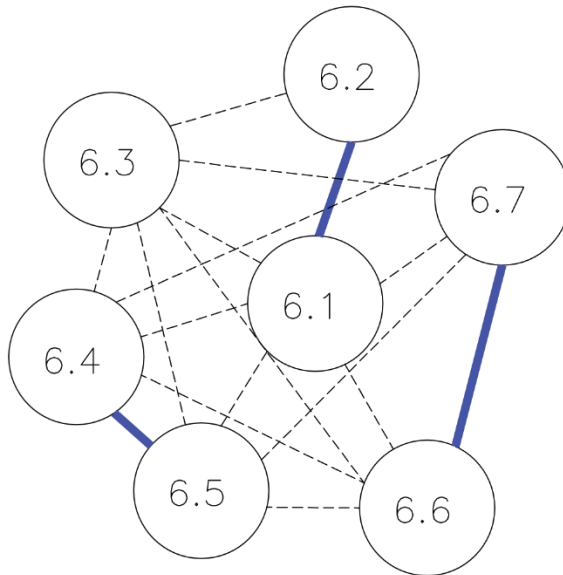
## 5.5.5 DIAGRAMACIÓN DE FOOD COURT

MATRIZ DE RELACIONES

6.1	LOCALES RESTAURANTE	●
6.2	S.S. LOCALES	○
6.3	KIOSKOS COMERCIO	○
6.4	AREA DE MESAS	○
6.5	S.S. H Y M	○
6.6	LOCAL ANCLA	○
6.7	VESTUBULO	○

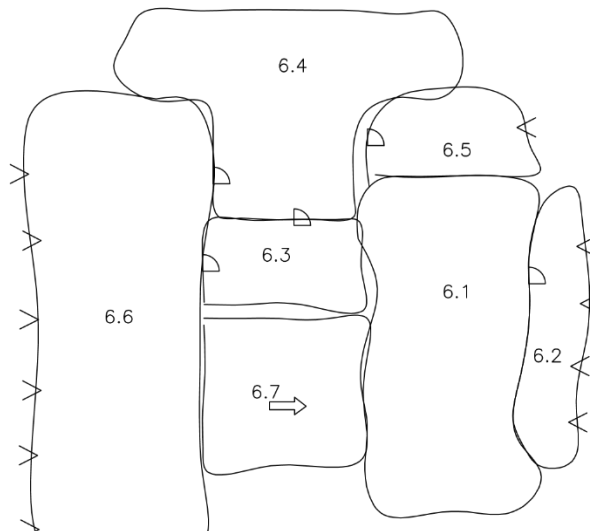
DIRECTA	●
INDIRECTA	○
NINGUNA	

DIAGRAMA DE RELACIONES



DIRECTA	—
INDIRECTA	- - -
NINGUNA	

DIAGRAMA DE BURBUJAS



SIMBOLOGIA	
VENTANAS	<
PUERTAS	D
INGRESO PRINCIPAL	⇨

## DIAGRAMACION-FOOD COURT Y LOCAL ANCLA



# CAPITULO 6

## PROPUESTA

### ARQUITECTÓNICA

---

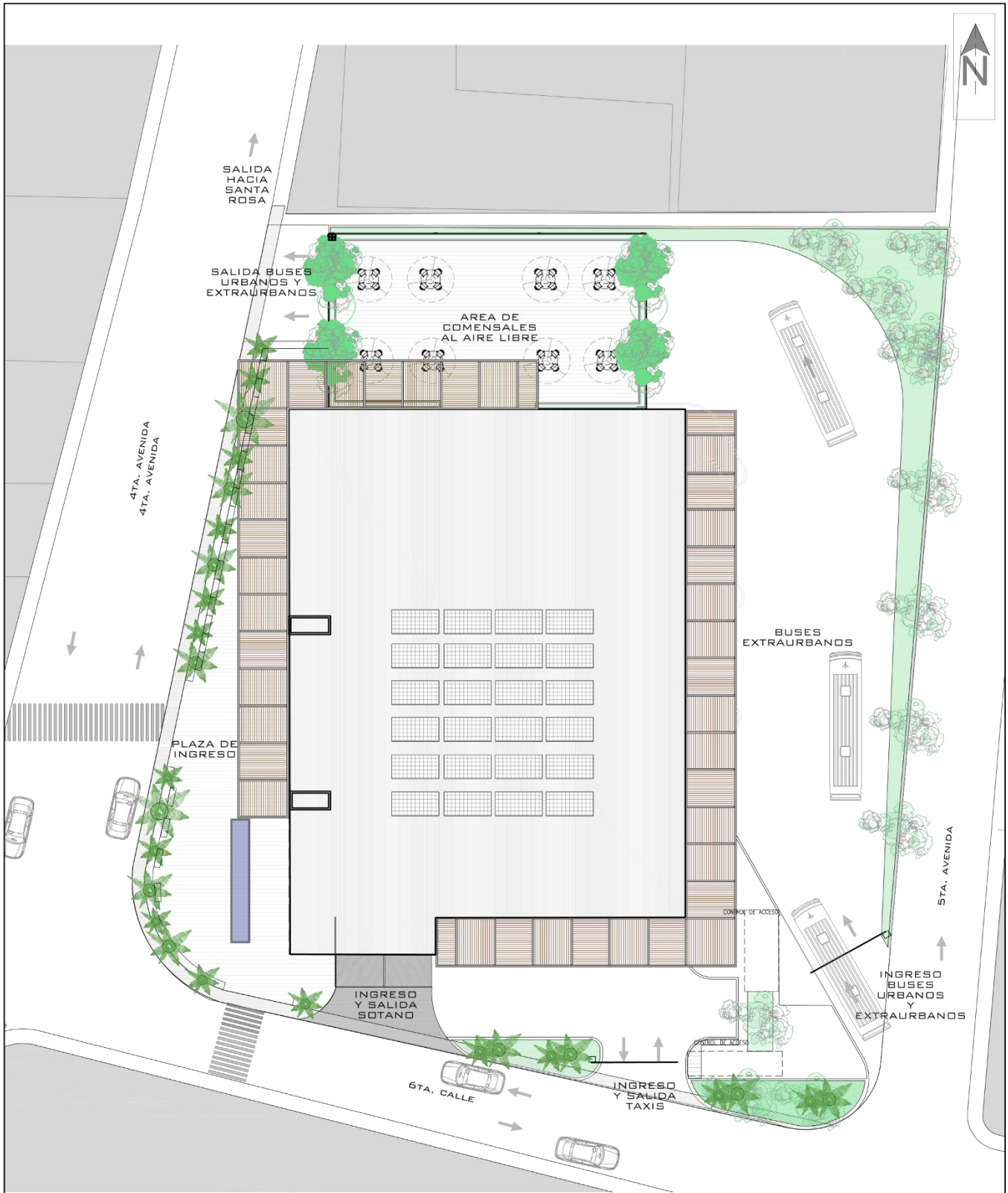


**USAC**  
TRICENTENARIA  
Universidad de San Carlos de Guatemala



FACULTAD DE  
ARQUITECTURA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

# 6.1 PLANTA DE CONJUNTO

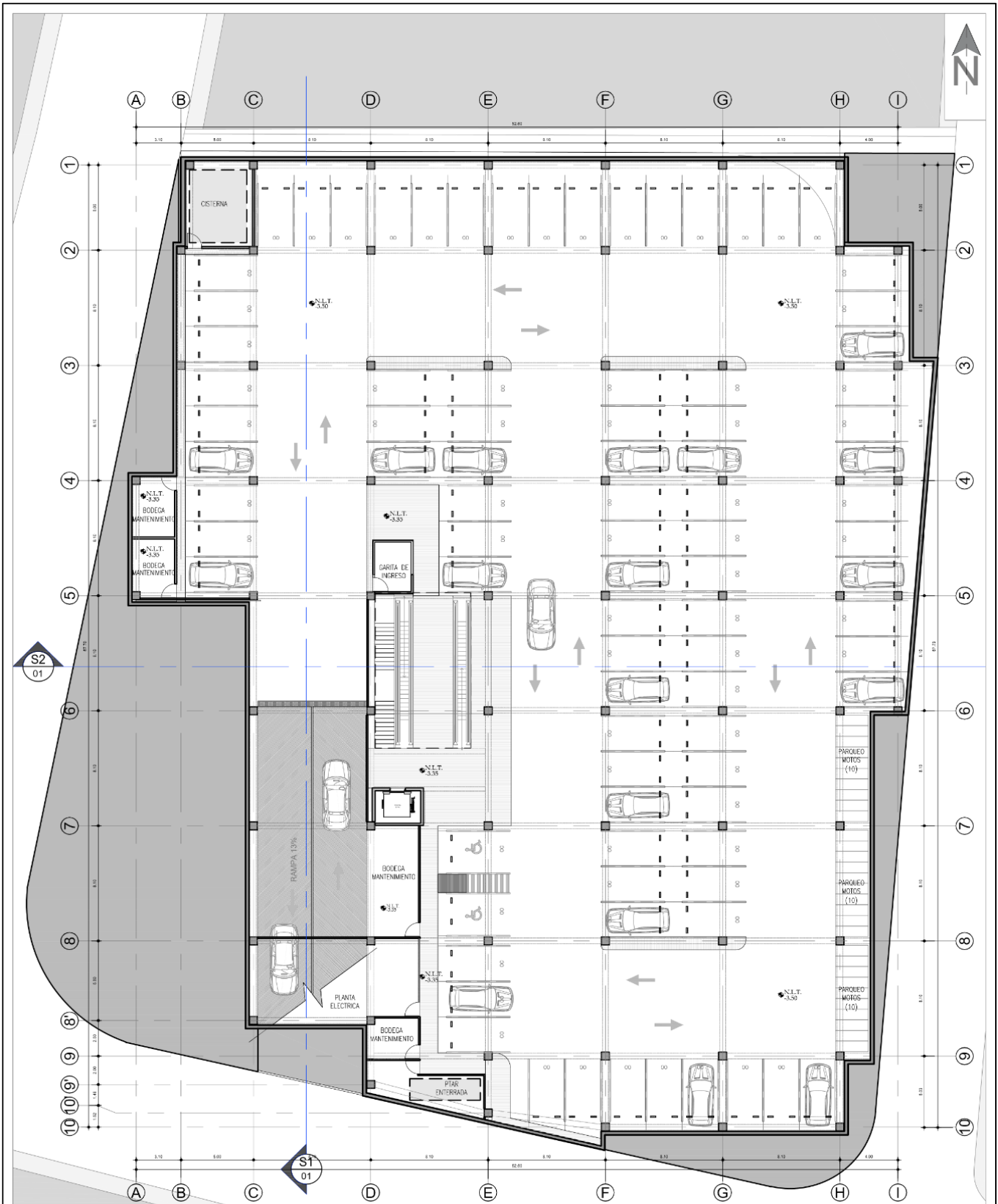


## PLANTA DE CONJUNTO

EDIFICIO NUEVA TERMINAL DE BUSES Y CENTRO COMERCIAL-CHIQUIMULILLA, SANTA ROSA.

ESC/1:400

## 6.2 SOTANO 1 – ARQUITECTURA PARQUEO

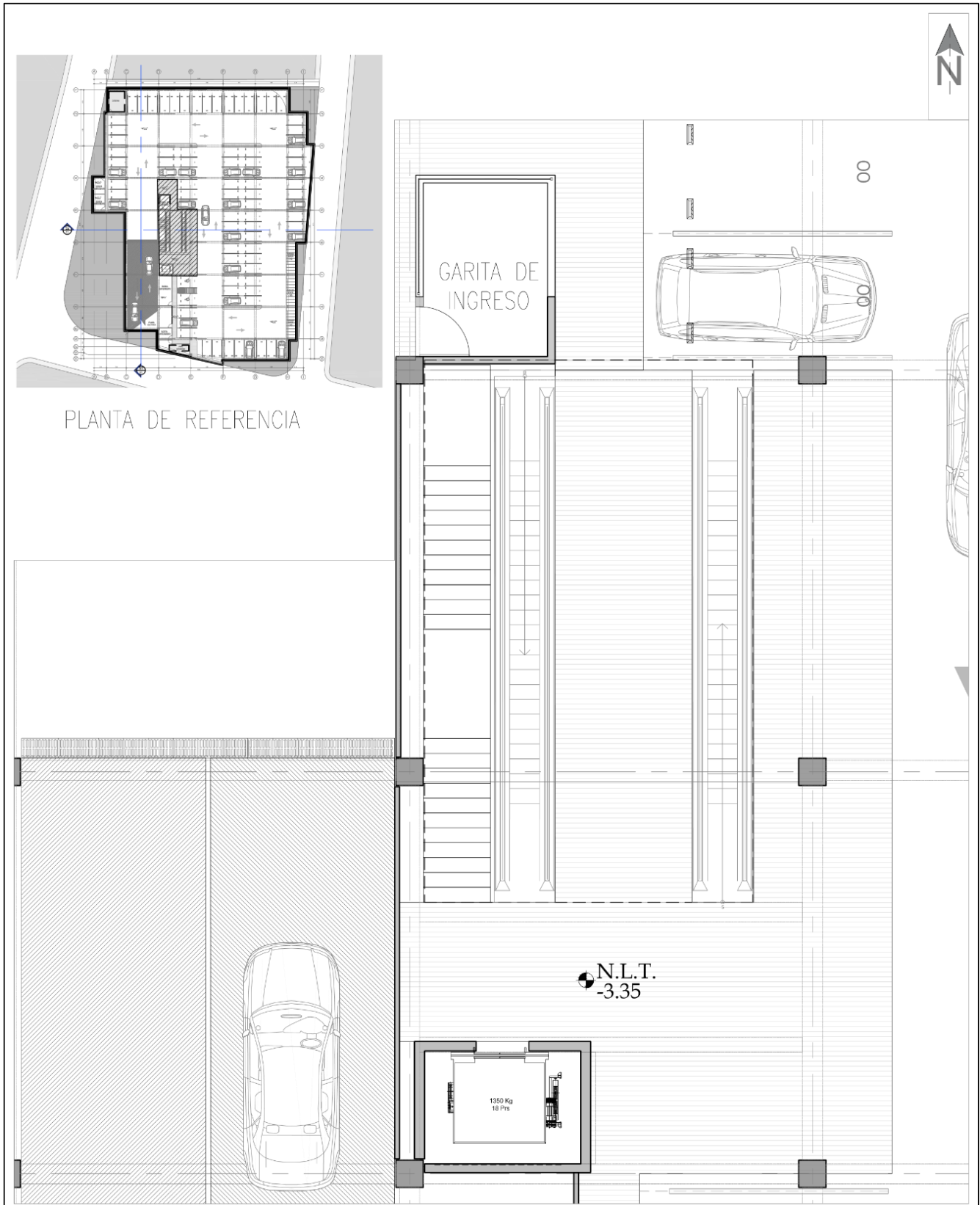


## SOTANO 1- ARQUITECTURA PARQUEO

EDIFICIO NUEVA TERMINAL DE BUSES Y CENTRO COMERCIAL-CHIQUMULILLA, SANTA ROSA.

ESC/1:350

### 6.3 SOTANO 1 – MODULO DE CIRCULACION VERTICAL



## SOTANO 1- MÓDULO DE CIRCULACION VERTICAL

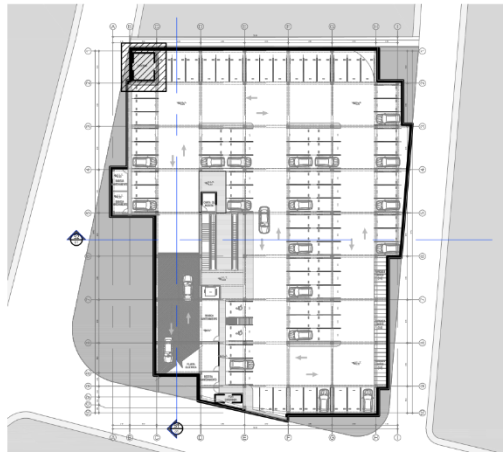
EDIFICIO NUEVA TERMINAL DE BUSES Y CENTRO COMERCIAL-CHIQUIMULILLA, SANTA ROSA.

ESC/1:100

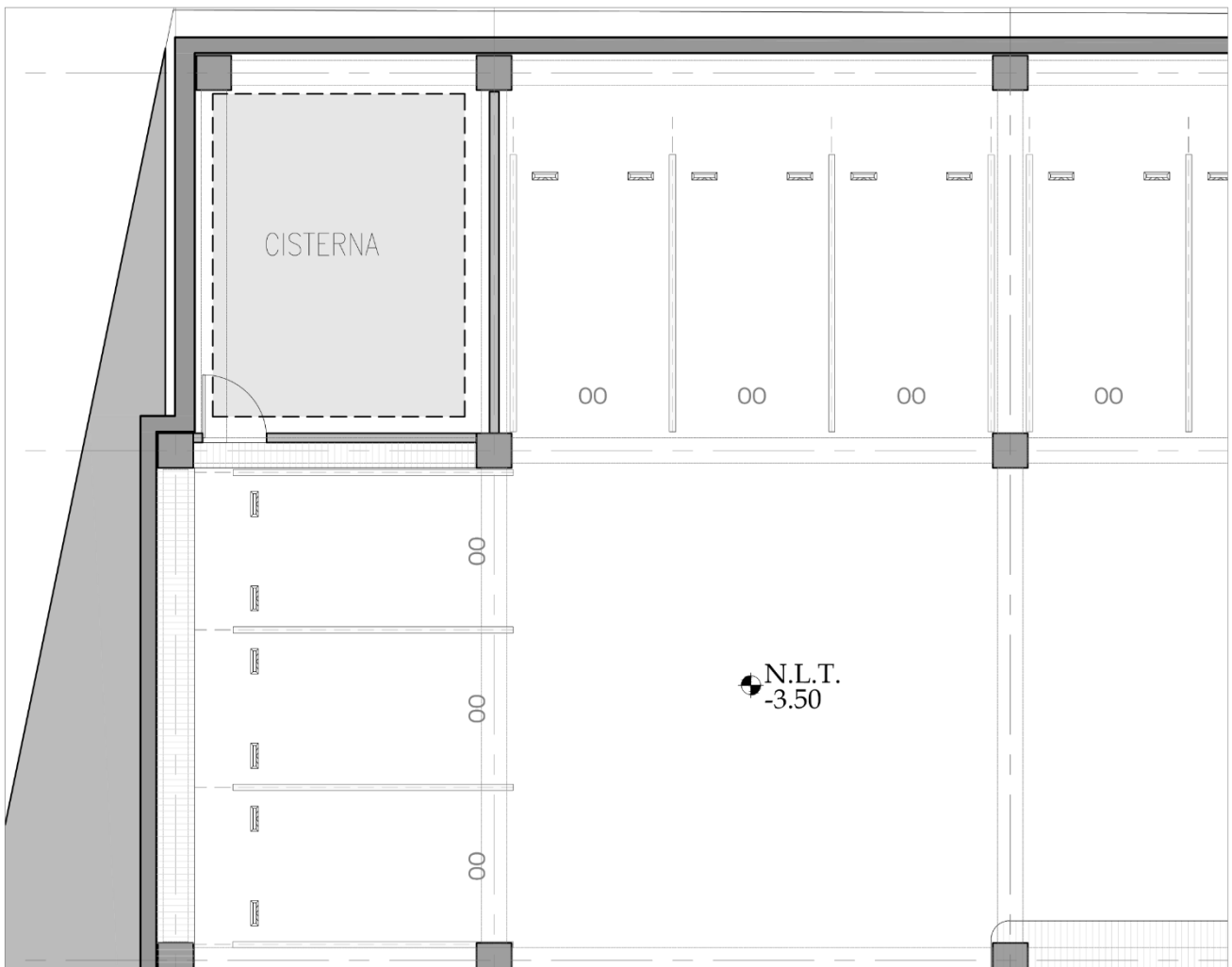




## 6.5 SOTANO 1 – AREA DE CISTERNA



PLANTA DE REFERENCIA



## SOTANO 1- ÁREA DE CISTERNA

EDIFICIO NUEVA TERMINAL DE BUSES Y CENTRO COMERCIAL-CHIQUMULLILLA, SANTA ROSA.

ESC/1:100

# 6.6 PLANTA BAJA – ARQUITECTURA TERMINAL

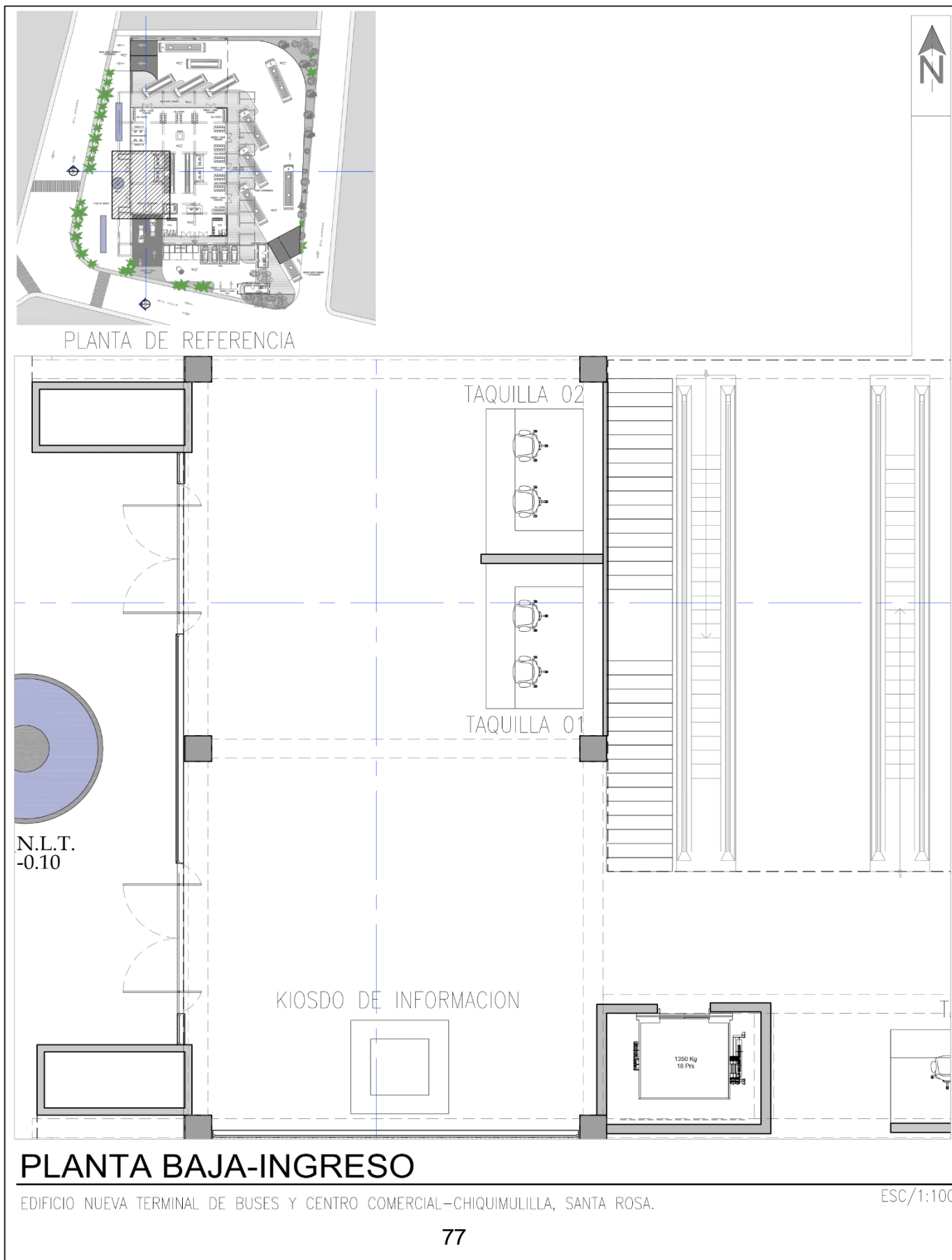


## PLANTA BAJA-ARQUITECTURA TERMINAL

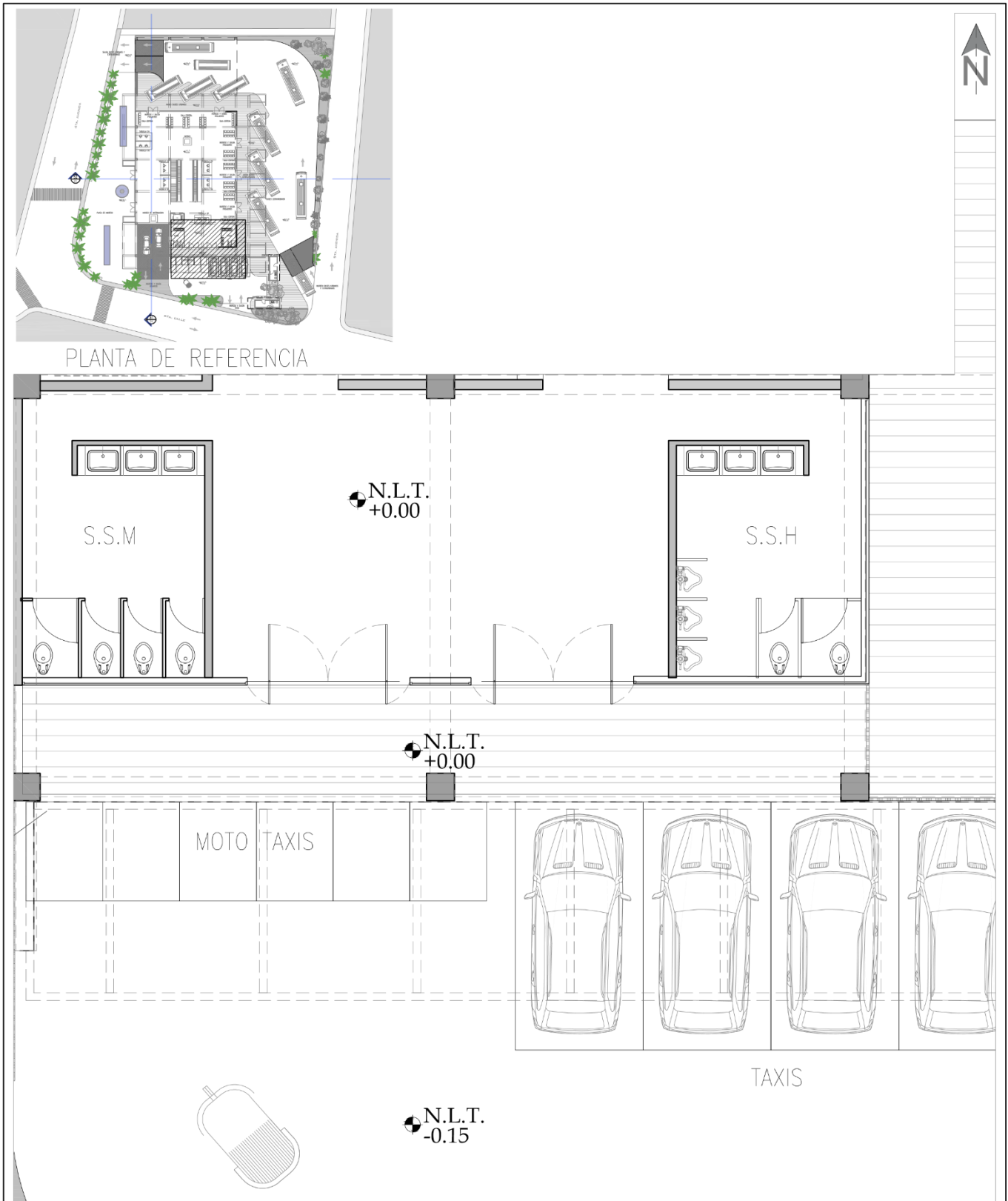
EDIFICIO NUEVA TERMINAL DE BUSES Y CENTRO COMERCIAL-CHIQUMULILLA, SANTA ROSA.

ESC/1:350

## 6.7 PLANTA DE INGRESO



## 6.8 PLANTA BAJA – TERMINAL AREA DE TAXIS

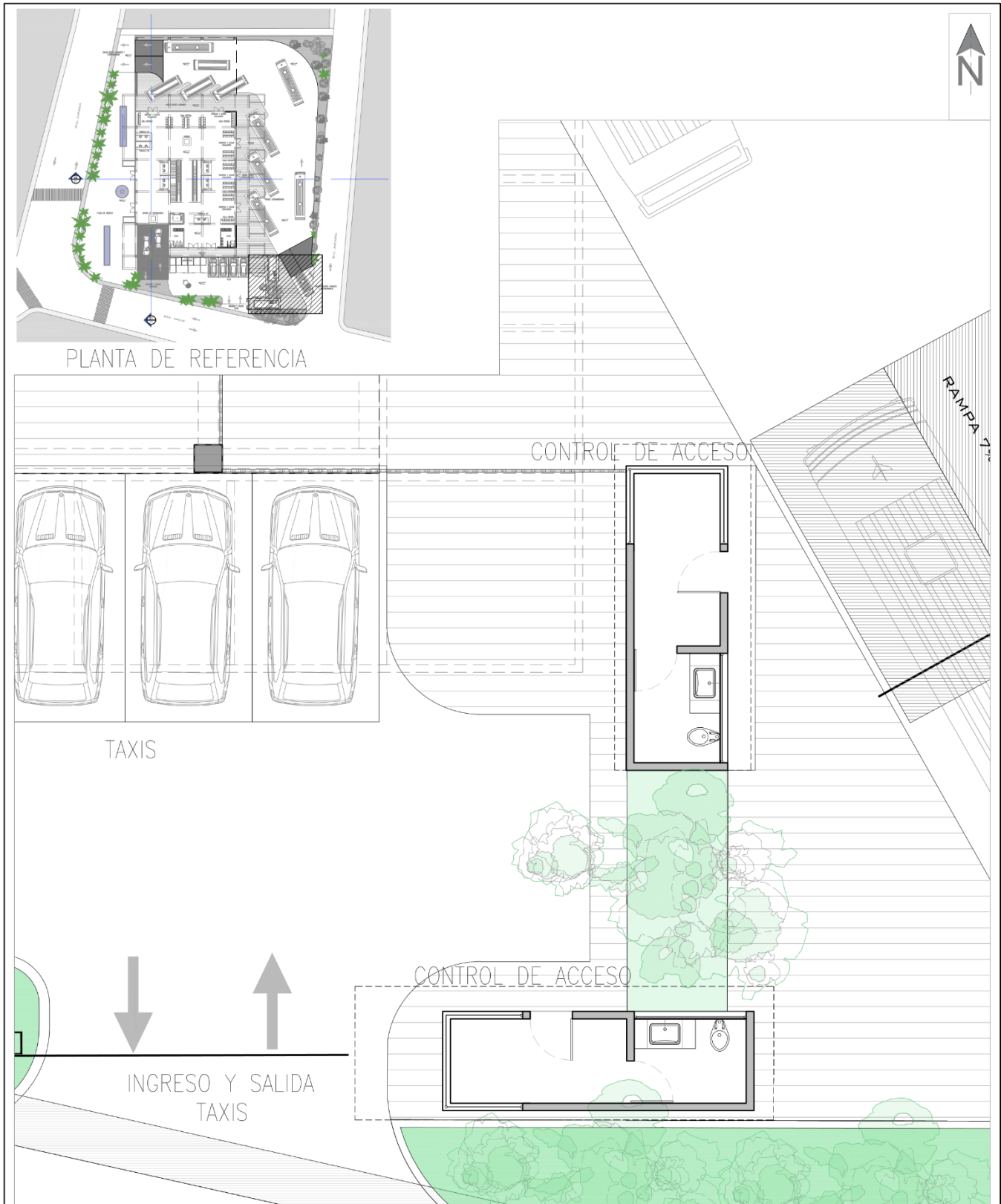


### PLANTA BAJA-TERMINAL-AREA DE TAXIS

EDIFICIO NUEVA TERMINAL DE BUSES Y CENTRO COMERCIAL-CHIQIMULILLA, SANTA ROSA.

ESC/1:100

## 6.9 PLANTA BAJA – TERMINAL CONTROL DE ACCESOS

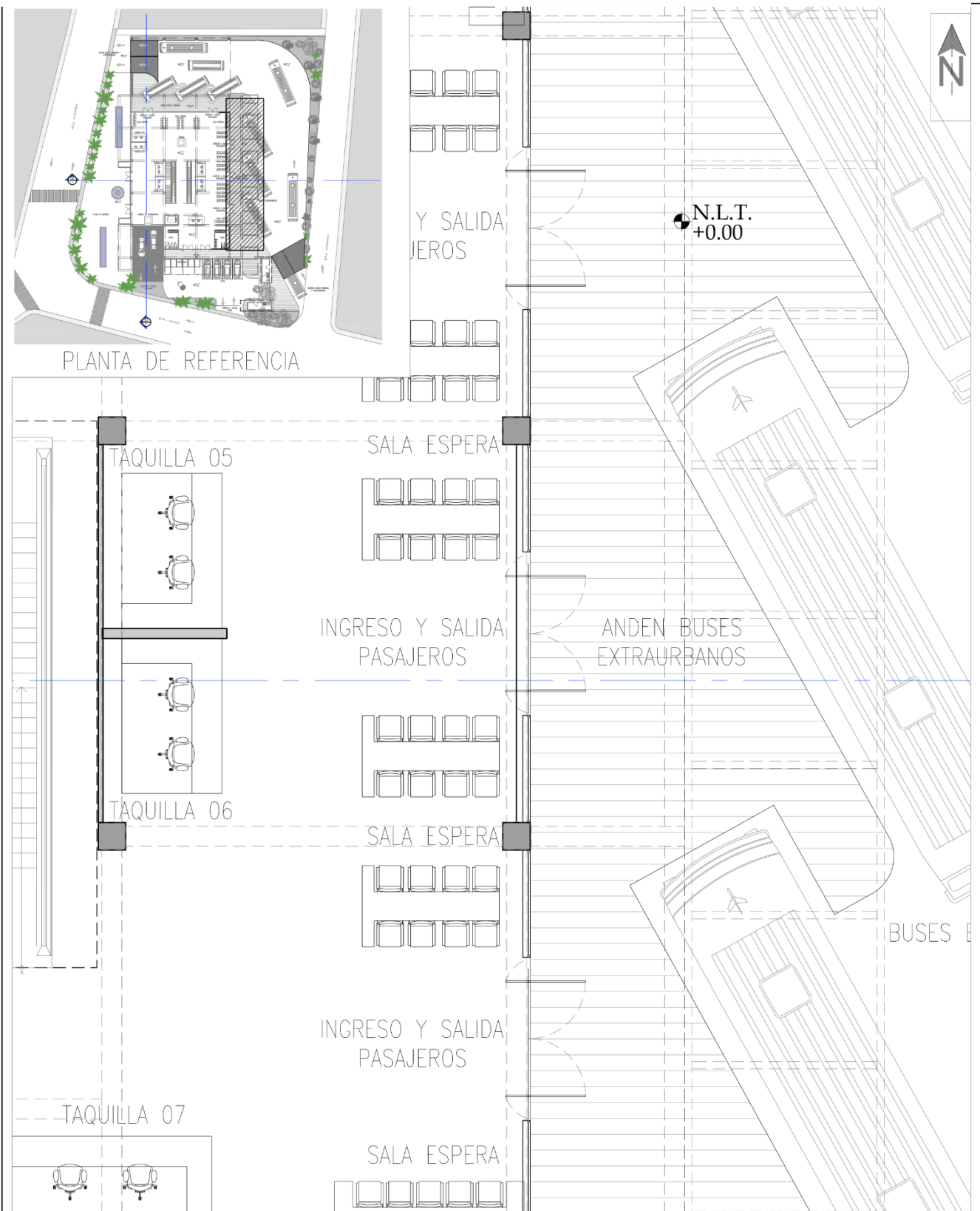


### PLANTA BAJA-TERMINAL-CONTROL DE ACCESOS

EDIFICIO NUEVA TERMINAL DE BUSES Y CENTRO COMERCIAL-CHIQUMULLILLA, SANTA ROSA.

ESC/1:100

## 6.10 PLANTA BAJA – TERMINAL ANDEN BUSES EXTRAURBANOS

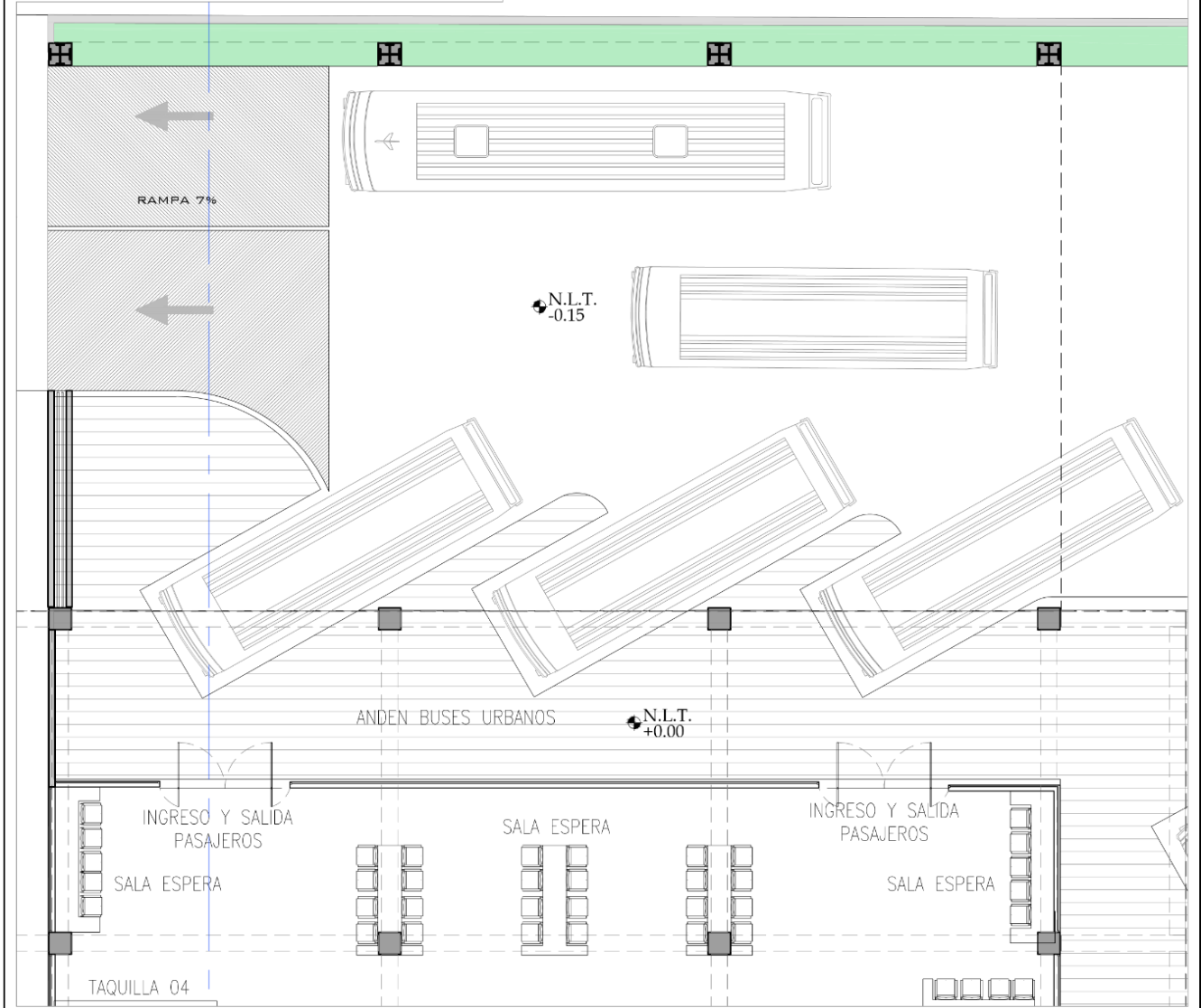


### PLANTA BAJA-TERMINAL-ANDEN B. EXTRAURBANOS

EDIFICIO NUEVA TERMINAL DE BUSES Y CENTRO COMERCIAL-CHIQUIMULILLA, SANTA ROSA.

ESC/1:100

# 6.11 PLANTA BAJA – TERMINAL BUSES URBANOS



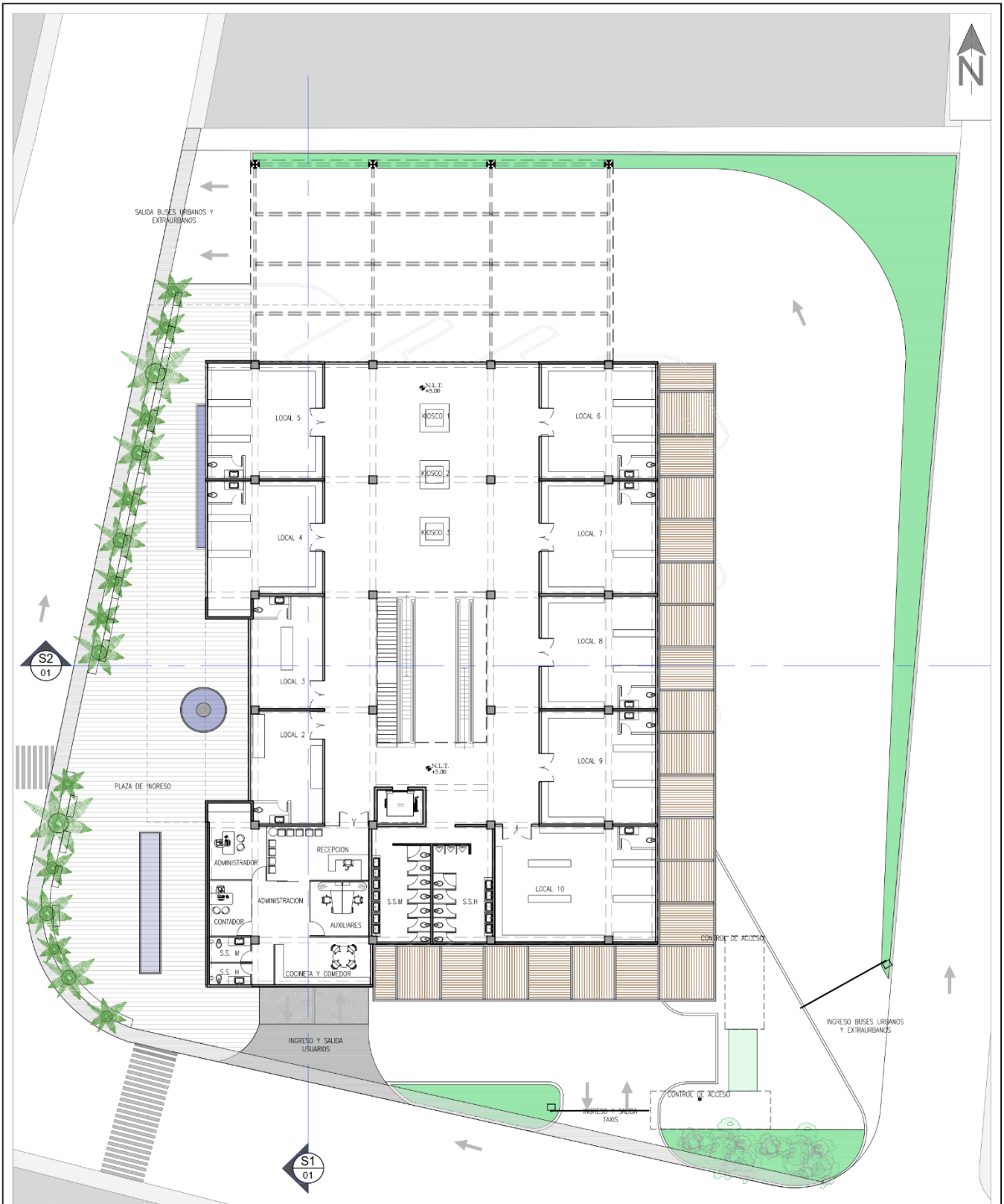
## PLANTA BAJA-TERMINAL-ANDEN BUSES URBANOS

EDIFICIO NUEVA TERMINAL DE BUSES Y CENTRO COMERCIAL-CHIQUIMULILLA, SANTA ROSA.

ESC/1:150



## 6.12 NIVEL 1 ARQUITECTURA LOCALES COMERCIALES



### NIVEL 1-ARQUITECTURA-LOCALES COMERCIALES

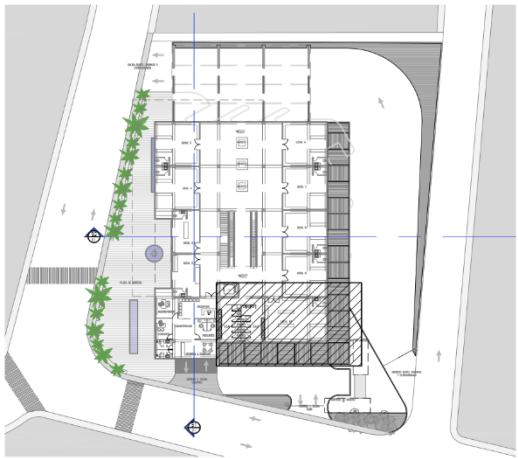
EDIFICIO NUEVA TERMINAL DE BUSES Y CENTRO COMERCIAL-CHIQUIMULILLA, SANTA ROSA.

ESC/1:400

## 6.13 NIVEL 1 ARQUITECTURA ADMINISTRACIÓN

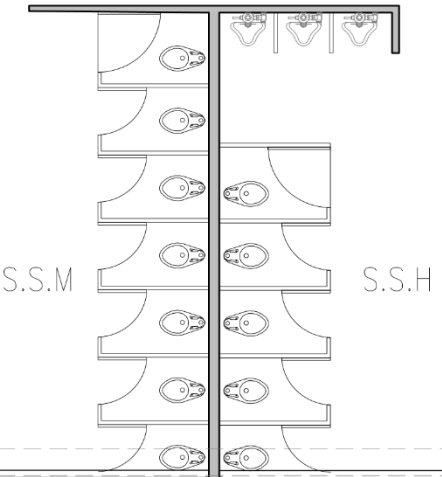
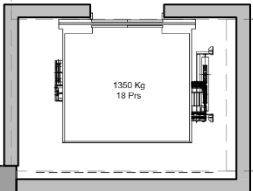


# 6.14 NIVEL 1 ARQUITECTURA SERVICIOS SANITARIOS



PLANTA DE REFERENCIA

N.L.T.  
+5.00

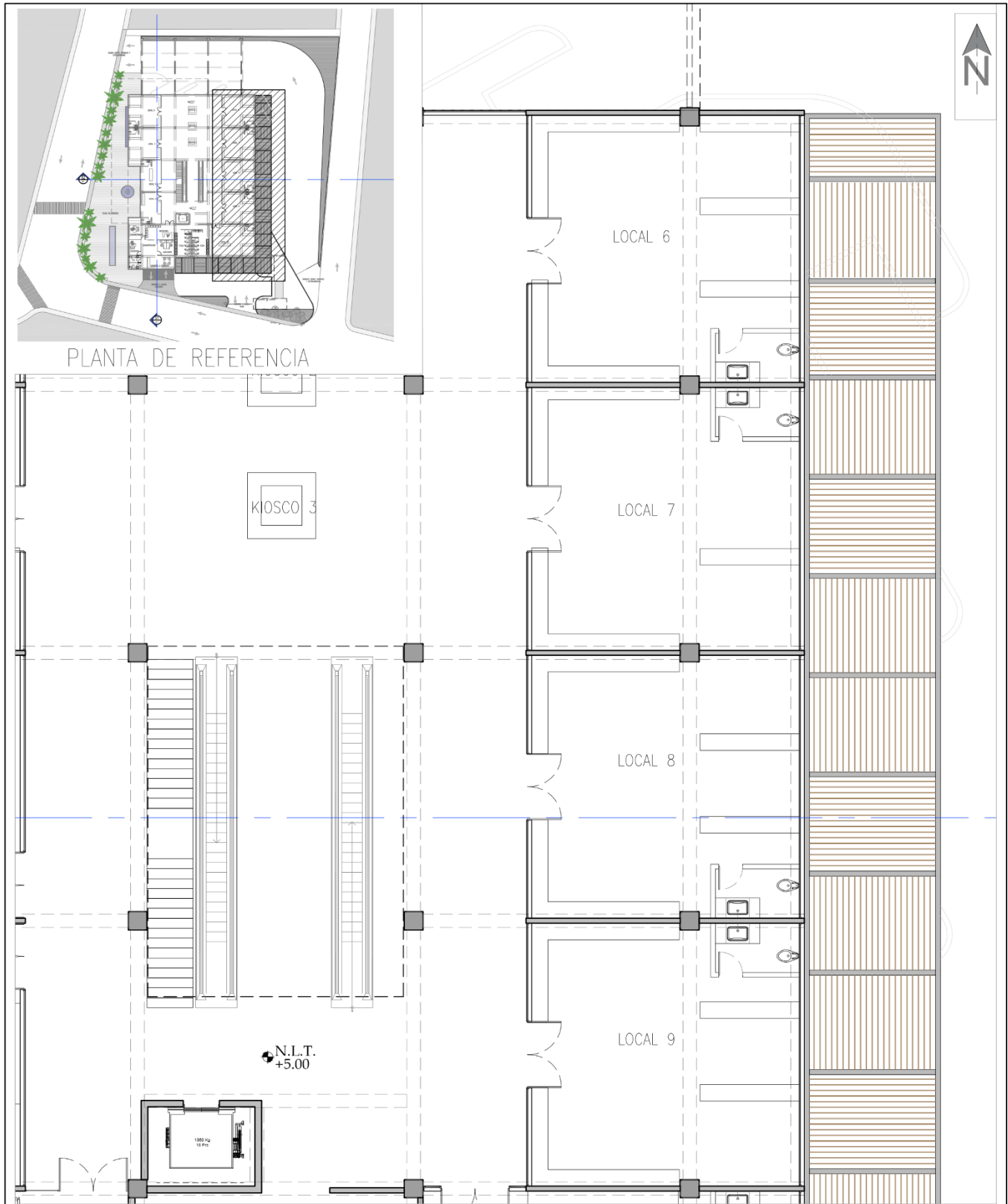


## NIVEL 1-ARQUITECTURA-SERVICIOS SANITARIOS

EDIFICIO NUEVA TERMINAL DE BUSES Y CENTRO COMERCIAL -CHIQUMULLILLA, SANTA ROSA.

ESC/1:100

## 6.15 NIVEL 1 ARQUITECTURA LOCALES Y MODULOS G.

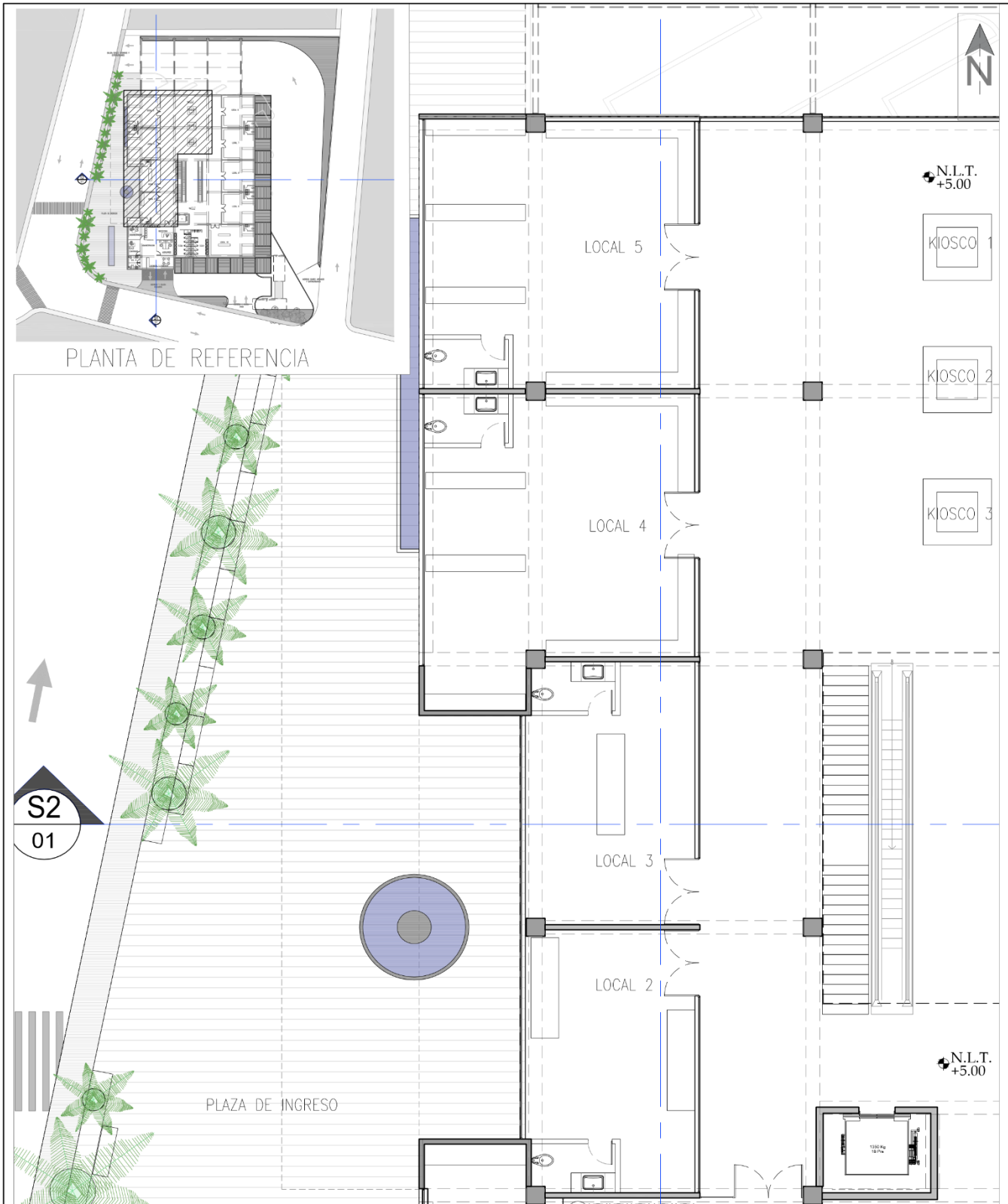


### NIVEL 1-ARQUITECTURA-LOCALES Y MODULOS G.

EDIFICIO NUEVA TERMINAL DE BUSES Y CENTRO COMERCIAL-CHIQUMULILLA, SANTA ROSA.

ESC/1:150

# 6.16 NIVEL 1 ARQUITECTURA LOCALES Y KIOSKOS



## NIVEL 1-ARQUITECTURA-LOCALES Y KIOSKOS

EDIFICIO NUEVA TERMINAL DE BUSES Y CENTRO COMERCIAL-CHIQUMULILLA, SANTA ROSA.

ESC/1:150

## 6.17 FOOD COURT Y LOCAL ANCLA



## NIVEL 2-FOOD COURT Y LOCAL ANCLA

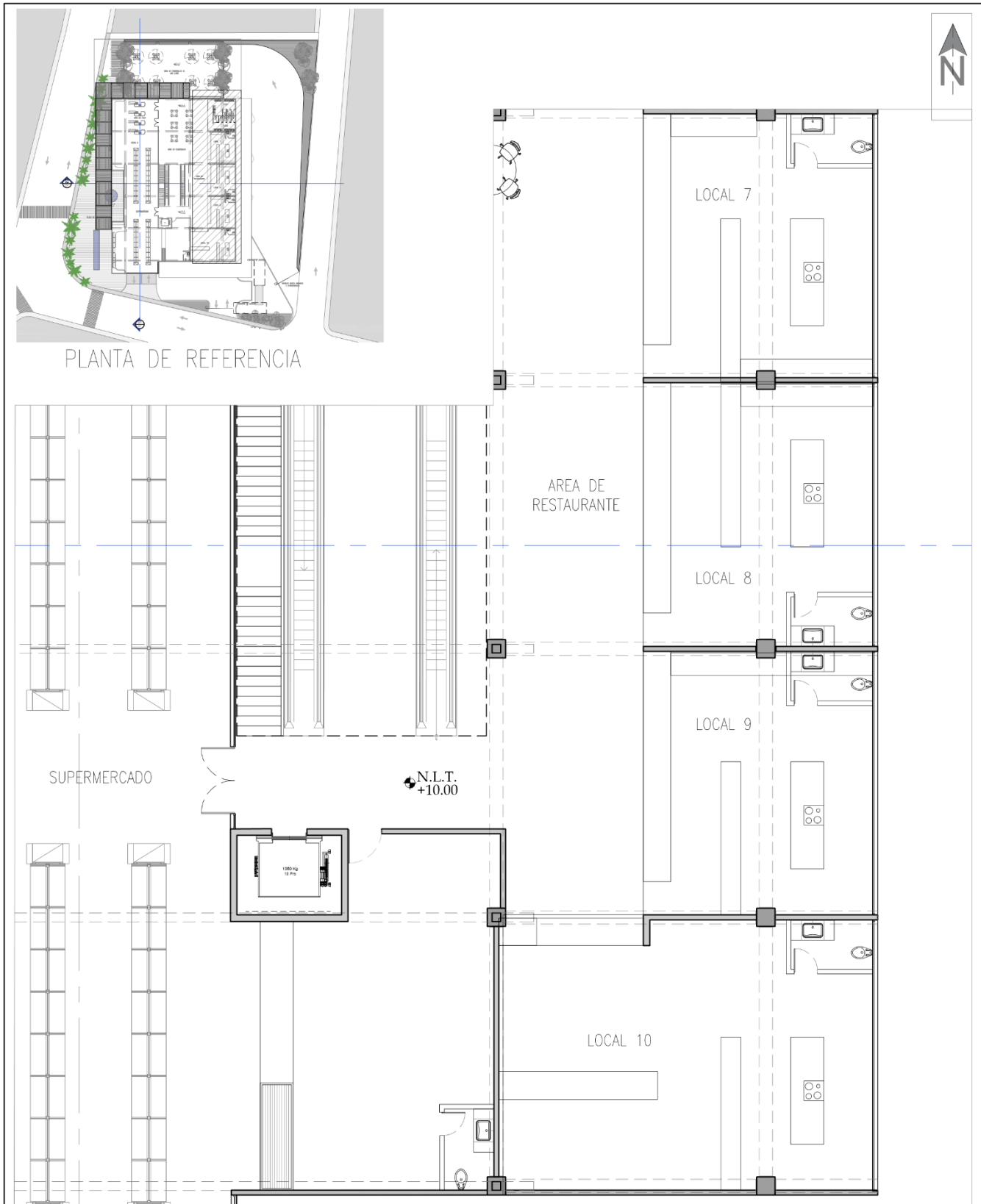
EDIFICIO NUEVA TERMINAL DE BUSES Y CENTRO COMERCIAL-CHIQUIMULILLA, SANTA ROSA.

ESC/1:400

## 6.18 NIVEL 2 - AREA DE COMENSALES EXTERIOR



## 6.19 NIVEL 2 AREA DE LOCALES FOOD COURT



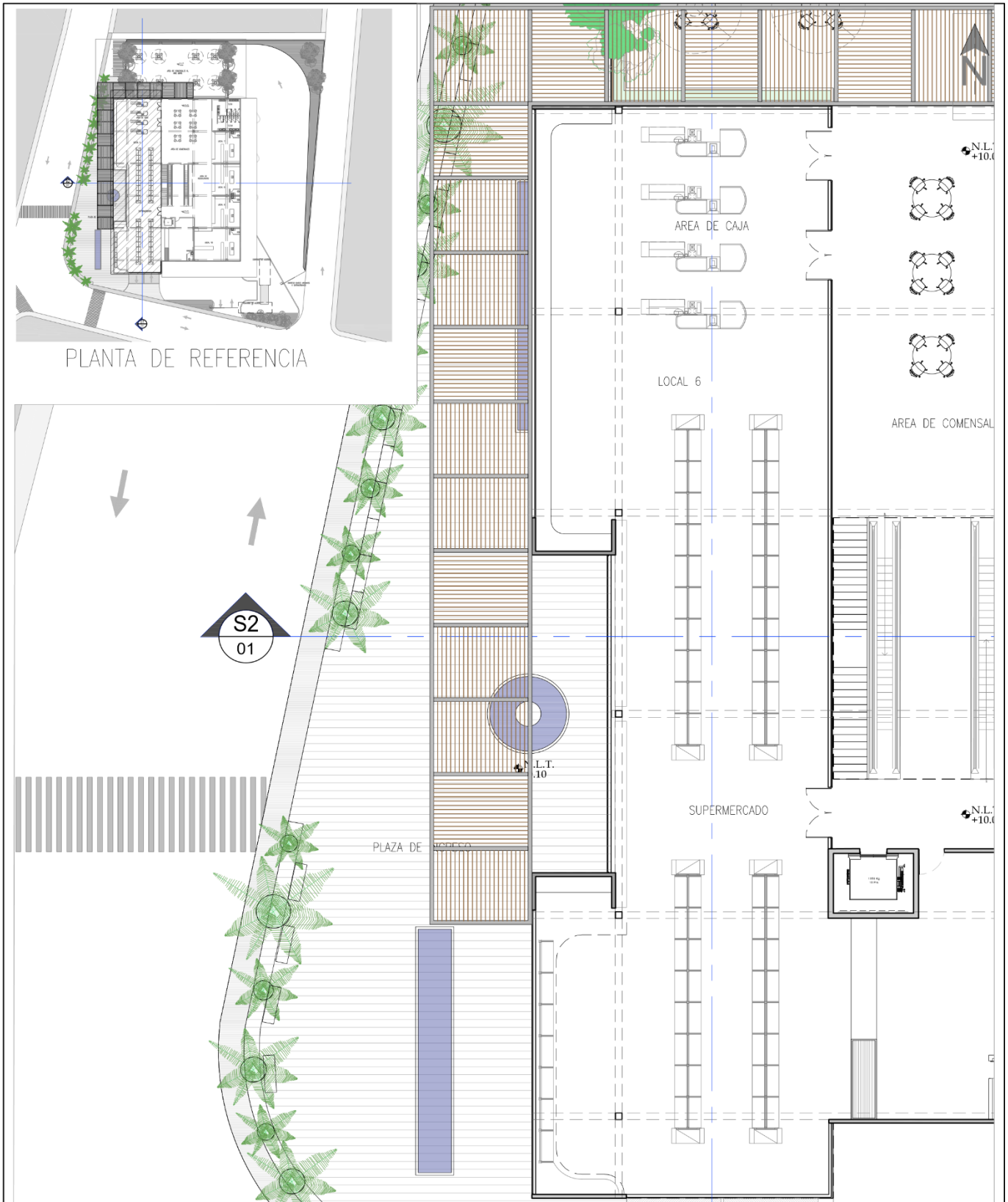
## NIVEL 2-AREA LOCALES FOOD FOURT

EDIFICIO NUEVA TERMINAL DE BUSES Y CENTRO COMERCIAL-CHIQUIMULILLA, SANTA ROSA.

ESC/1:150



## 6.20 AREA LOCAL ANCLA

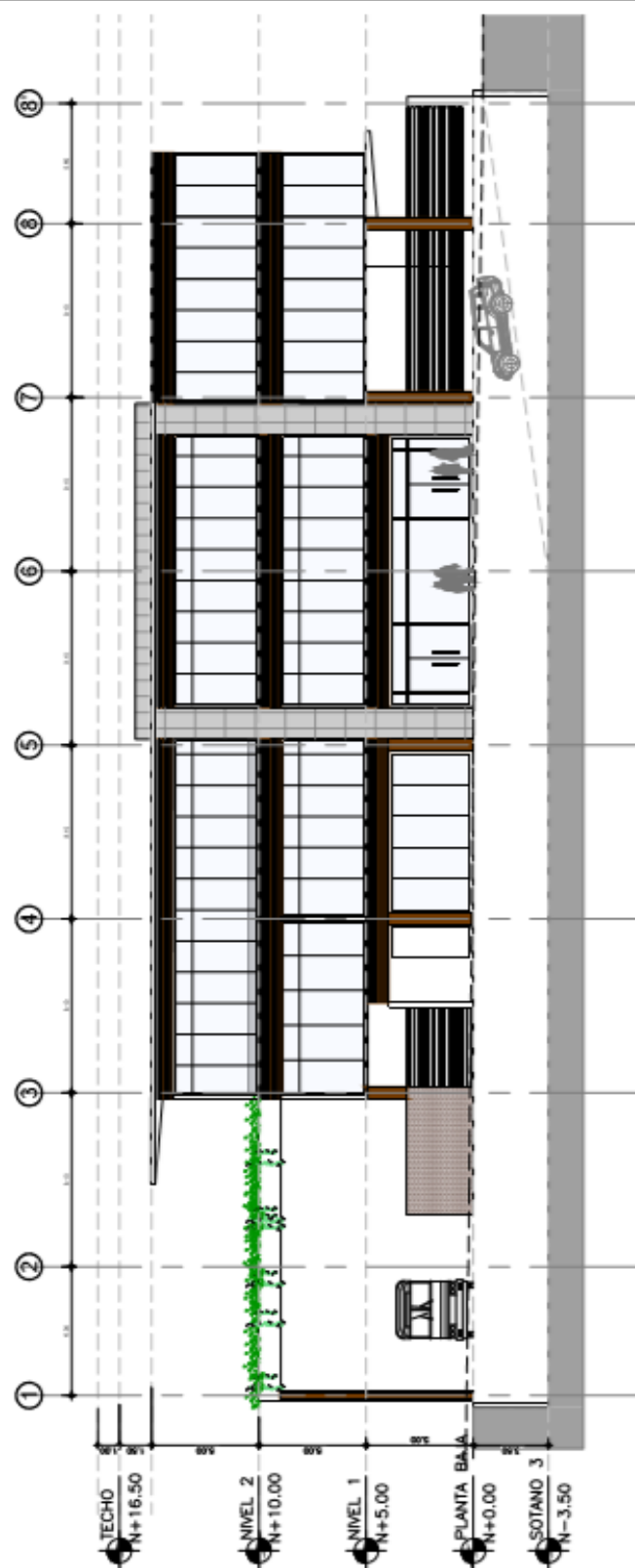


### NIVEL 2-AREA LOCAL ANCLA

EDIFICIO NUEVA TERMINAL DE BUSES Y CENTRO COMERCIAL-CHIQUIMULILLA, SANTA ROSA.

ESC/1:200

## 6.21 ELEVACIÓN FRONTAL

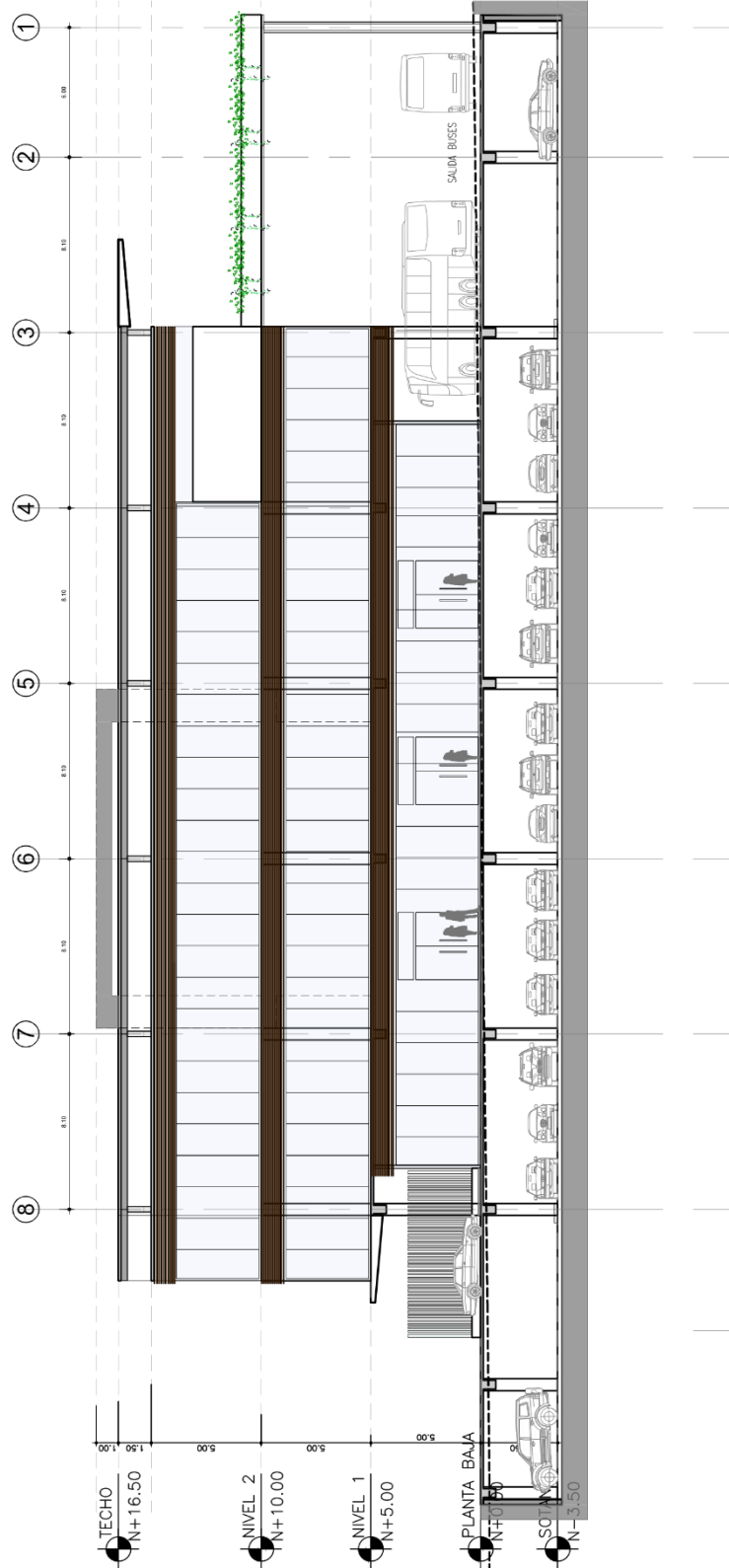


### ELEVACION FRONTAL

EDIFICIO NUEVA TERMINAL DE BUSES Y CENTRO COMERCIAL-CHIQUIMULILLA, SANTA ROSA.

ESC/1:300

## 6.22 ELEVACIÓN POSTERIOR



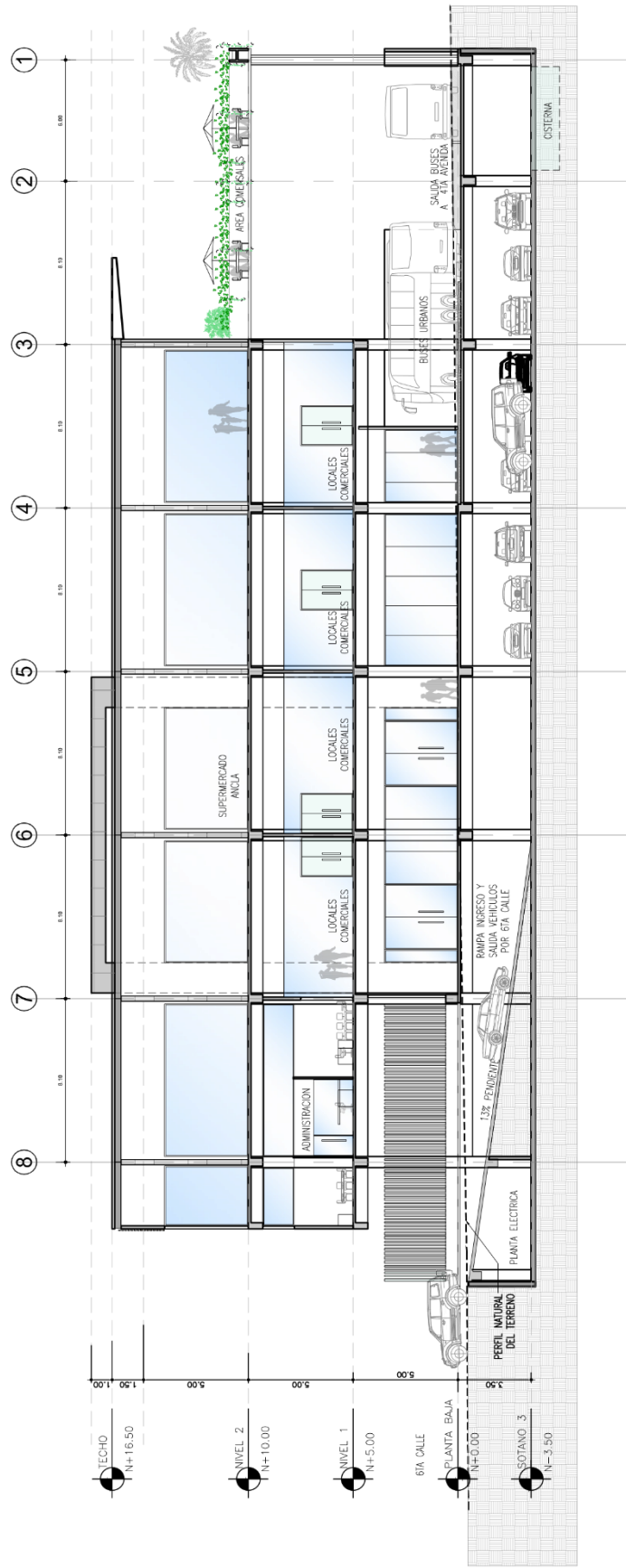
## ELEVACION POSTERIOR

EDIFICIO NUEVA TERMINAL DE BUSES Y CENTRO COMERCIAL-CHIQUMULILLA, SANTA ROSA.

ESC/1:300



# 6.24 SECCIÓN LONGITUDINAL



## SECCION LONGITUDINAL- S1

EDIFICIO NUEVA TERMINAL DE BUSES Y CENTRO COMERCIAL-CHICUMULILLA, SANTA ROSA.

ESC/1:300

## 6.25 VISTAS DEL PROYECTO



Área Exterior



Área de taxis exterior



Área Exterior



Plaza de ingreso peatonal



Área de Restaurante Exterior



Área de Restaurante Exterior





Área de ingreso peatonal



Área de ingreso a sótano



Apunte exterior de conjunto



Área de salida de buses



Área de Locales Comerciales



Área de salas de espera



Área de ingreso abordaje



Área de sala de espera



Área de buses



Apunte exterior

# CAPITULO 7

## FASES DE EJECUCIÓN

---



FACULTAD DE  
ARQUITECTURA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

## 7.1 PRESUPUESTO

PRESUPUESTO						
ANTEPROYECTO "NUEVA TERMINAL DE BUSES Y CENTRO COMERCIAL DE CHIQUIMULLA, SANTA ROSA						
No.	REGLON	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL	PORCENTAJE
1	Trabajos preliminares	3800	M <sup>2</sup>	Q150.00	Q 570,000.00	1.55%
2	Movimiento de tierras	5568.5	M3	Q250.00	Q 1,392,125.00	2.30%
3	sotano parqueo	3182.69	M <sup>2</sup>	Q3,450.00	Q 10,980,280.50	29.94%
4	Urbanismo, plaza ingreso garitas y muro perimetral	630	M <sup>2</sup>	Q1,500.00	Q 945,000.00	2.57%
5	PB_Terminal de buses	2131.89	M <sup>2</sup>	Q3,890.50	Q 8,294,118.05	22.62%
6	N1_Locales Comerciales	1531.96	M <sup>2</sup>	Q4,220.95	Q 6,466,326.56	17.63%
7	N2_food court	1832.82	M <sup>2</sup>	Q4,540.40	Q 8,321,735.93	22.69%
8	Jardinizacion	250	M <sup>2</sup>	Q985.60	Q 246,400.00	0.70%
				TOTAL	Q 37,215,986.04	100.00%
	<b>COSTO TOTAL ESTIMADO POR M<sup>2</sup></b>	Q 9,309.36	M <sup>2</sup>	Q3,997.69	Q 37,215,986.04	

## 7.2 CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

CRONOGRAMA								
REGLON	PRIMER AÑO				SEGUNDO AÑO			
	FASE 1		FASE 2		FASE 3		FASE 4	
	PRELIMINARES+MOVIMIENTO DE TIERRAS		SOTANO + URBANIZACION		PLANTA BAJA + NIVEL 1 LOCALES COMERCIALES		NIVEL 2 LOCALES RESTAURANTE Y JARDINIZACION Y	
	TRIMESTRE 1	TRIMESTRE 2	TRIMESTRE 3	TRIMESTRE 4	TRIMESTRE 1	TRIMESTRE 2	TRIMESTRE 3	TRIMESTRE 4
No 1	1.55%							
No 2		2.30%						
No 3			29.94%					
No 4				2.57%				
No 5					22.63%			
No 6						17.63%		
No 7							22.69%	
No 8								0.70%
	1.55%	2.30%	2.30%	2.30%	2.30%	2.30%	2.30%	2.30%
	Q570,000.00	Q1,392,125.00	Q10,980,280.50	Q945,000.00	Q8,294,118.05	Q6,466,326.56	Q8,321,735.93	Q246,400.00
		Q1,962,125.00		Q11,925,280.50		Q14,760,444.61		Q8,568,135.93
	<b>TOTAL</b>						<b>Q37,215,986.04</b>	

# CAPITULO 8

## RECOMENDACIÓN Y CONCLUSIONES

---



FACULTAD DE  
ARQUITECTURA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



## CONCLUSIONES

El Municipio de Chiquimulilla Santa Rosa, no posee la infraestructura de transporte público y comercio necesaria por lo cual se concluye en:

- En respuesta a la problemática y solicitud de infraestructura, transporte público y comercio el desarrollo de la propuesta arquitectónica a nivel de anteproyecto que se presenta en el documento fue analizado para cumplir con los requisitos necesarios en función de las leyes, normas, premisas de diseño, pre dimensionamiento de áreas, características climatológicas de la región y demanda de la población proyectada a un mediano plazo de 10 años.
- Las distribuciones de ambientes propuestos están planteadas de acuerdo con el crecimiento poblacional del Municipio de Chiquimulilla, Santa Rosa y bajo criterio de investigación previamente realizada.
- El proyecto está previsto para un tiempo prolongado de vida útil, con un análisis de condiciones para arquitectura sin barreras con accesibilidad geográfica, económica y cultural.
- Al realizar la propuesta del anteproyecto de nueva terminal de buses y centro comercial de Chiquimulilla, Santa Rosa se está beneficiando a los pobladores en la movilización de un lugar a otro y el comercio del lugar.

## RECOMENDACIONES

Es importante realizar proyectos relacionados con el tema de viabilidad que ayuden a mejorar la calidad de vida de la población, como el anteproyecto que se propone en el documento producto de la investigación previamente realizada

- El proyecto antes de ser iniciado se debe realizar un estudio que revele el valor soporte del suelo y los estudios necesarios por los especialistas: estructural, eléctrico, hidrosanitario etc. El mantenimiento constante es necesario en la función de las actividades de todo el edificio.
- No se deberán omitir las normas y reglamentos mencionados dentro del marco Legal que rigen la propuesta. Se debe analizar el proyecto total por la entidad ejecutora. El edificio deberá planificarse con toda la reglamentación de medio ambiente, MARN, municipal, CONRED, y cualquier otro requisito para asegurar su buen desempeño.
- Utilizar el presente documento para gestionar fondos para la ejecución del anteproyecto nueva terminal de buses y centro comercial y así llevar a cabo el proyecto a corto plazo, con la asesoría y apoyo profesional de distintas ramas de la construcción.
- Se recomienda que la Municipalidad, Consejo de Desarrollo Departamental y/u otras fuentes gubernamentales o no gubernamentales se encargue de la promoción o financiamiento para la construcción de la nueva terminal de buses y centro comercial, ya que es un proyecto para beneficio comunitario.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Asamblea Nacional Constituyente. Constitución Política de la República de Guatemala, Tipografía Nacional. Guatemala, 1985.
2. Borrayo, Ligia. Mercado Cantonal y Terminal de Buses, Aldea entre Ríos, Puerto Barrios, Izabal. Tesis de grado, Arquitectura. Universidad de San Carlos de Guatemala, 2016.
3. Castellanos, Emma. Complejo Comercial y Terminal de Buses en Jalpatagua, Jutiapa. Tesis de grado, Arquitectura, Universidad de San Carlos, 2008.
4. Méndez, Juan. Mercado y Terminal de Buses, Barberena, Santa Rosa, Tesis de grado, Arquitectura. Universidad de San Carlos, 2015.
5. Neufert, Emst. Arte de proyectar Arquitectura (15va. Ed.) Editorial Gustavo Gil S.A. Barcelona, España. 1999.
6. Organismo Legislativo. Código Municipal Congreso de La Republica de Guatemala. 12-2002
7. Palacios Estaban, Centro comercial Municipal Santa Lucia Cotzumalguapa Escuintla. Tesis de grado, arquitectura. Universidad de San Carlos Guatemala 2006.
8. Pedro Cumes, Renovación del Mercado Chiquimulilla, Santa Rosa y lineamientos para mejorar su entorno inmediato. Tesis de grado, Arquitectura, Universidad de San Carlos, 2010.
9. Plazola Cisneros, Alfredo. A.P. Terminal de autobuses, automóviles, agencia servicio y gasolinera, Ed. Lumusa-Noriega, Mexico D.F. 2000.
10. Sedesol. Manual para el equipamiento urbano TOMO III (Comercio y abasto) TOMO IV (comunicaciones y transporte). Secretaria de desarrollo social, Mexico DF. 2006.

## INSTITUCIONES

- Municipalidad de Chiquimulilla, Santa Rosa.
- Coordinadora Nacional para la reducción de desastres (CONRED).
- Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN).

## LEYES

- Reglamento para la operación y prestación de servicios en el sistema integrado de transporte público colectivo urbano del Municipio de Guatemala y sus áreas de influencia acuerdo Com42-2009.
- Reglamento de tránsito Gubernativo número 499-97 Título V de la circulación de vehículos capítulo I utilización de Calzadas y carriles.
- Código Municipal congreso de la República de Guatemala.
- Constitución política de la República de Guatemala, 1985.

## FUENTES ELECTRÓNICAS

- <http://apuntesdearquitecturadigital.blogspot.com/2016/07/terminales-terrestres-del-concepto-al.html>
- [www.arquitecturaenacero.org/proyectos/edificiosdeequipamientoyservicios](http://www.arquitecturaenacero.org/proyectos/edificiosdeequipamientoyservicios)
- [www.plataformaarquitectura.cl/cl/category/estaciondebuses](http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/category/estaciondebuses)
- [www.disenoarquitectura.cl/terminaldebuses](http://www.disenoarquitectura.cl/terminaldebuses)
- [http://arquitectura.unam.mx/uploads/8/1/1/0/8110907/metodos\\_y\\_tecnicas](http://arquitectura.unam.mx/uploads/8/1/1/0/8110907/metodos_y_tecnicas)
- [http://muniguate.com/images/2009/user03/1612/Reglamento\\_transporte\\_publico.pdf](http://muniguate.com/images/2009/user03/1612/Reglamento_transporte_publico.pdf)
- [http://mingob.gob.gt/wp-content/uploads/2016/01/Reglamento\\_de\\_Tra%CC%81nsito\\_Acuerdo\\_Gubernativo\\_No\\_499-97.pdf](http://mingob.gob.gt/wp-content/uploads/2016/01/Reglamento_de_Tra%CC%81nsito_Acuerdo_Gubernativo_No_499-97.pdf)
- <http://newspagedesigner.org/photo/centra-norte>
- <http://centranorte.com.gt/>
- <http://www.terminaldelnorte.com.co>
- <http://www.conconcreto.com/central-de-transbordo-y-centro-comercial-centra-nortees-CO>

# CAPITULO 9

## ANEXOS

---



FACULTAD DE  
ARQUITECTURA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

## ÍNDICE DE TABLAS Y CUADROS

Metodología del proyecto .....	7
Condiciones climáticas .....	24
Comparativo casos análogos .....	54
Resumen de cálculo .....	57
Cuadro determinación de buses por hora .....	57
Cuadro de ordenamiento de datos COD .....	58-59

## ÍNDICE DE MAPAS

Mapa No, 1 Mapa de Guatemala y santa Rosa .....	20
Mapa No, 2 Barrios y colonias, casco urbano de santa rosa .....	21
Mapa No, 3 Micro regionalización Chiquimulilla .....	22
Mapa No. 4 Necesidades básicas insatisfechas .....	31
Mapa No. 5 Vías de acceso .....	39
Mapa No. 6 Usos del suelo .....	39

## ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

Foto. 1 Bomberos Municipales .....	35
Foto. 2 Canchas polideportivas .....	35
Foto 3 Liceo cristiano – Educación .....	35
Foto 4 Supervisión educativa .....	35
Foto 5 Calle principal .....	36
Foto 6 Comercio .....	36
Foto 7 Ubicación del terreno .....	38
Foto 8 Ubicación parte sur terreno .....	38
Foto 9 -10 casos análogos .....	48
Foto 11 casos análogos .....	50

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

Grafica No. 1 Población económicamente activa .....	26
Grafica No. 2 Población económicamente activa PEA .....	26
Grafica No. 3 Densidad poblacional .....	28
Grafica No. 4 Índice de desarrollo humano .....	29
Grafica No. 5 Índice de desarrollo humano hombres - mujeres .....	29
Grafica No. 6 Distribución por edad, genero .....	30

## ÍNDICE DE PLANOS

Plano de Registro .....	40
Plano de Localización .....	41
Plano de Ubicación .....	42
Plano de Análisis de sitio .....	43
Plano de topografía del terreno .....	44
Perfiles del terreno .....	45-46



**INFORME DE BUSES MERCADO TERMINAL**

No.	NOMBRE DEL BUS	No. Placa	Hora de entrada	Lugar de Procedencia	Hora de Salida	Destino
1	MICROBUS	P328BFJ	7:00 AM	SAN LUIS TECUACO	11:00 AM	Chiquimulilla
2	TRANSPORTE CANO		8:00 AM	SAN LUIS TECUACO	10:00	Chiquimulilla
3	MENSAJERA DEL SUR	577BDM	7:20	TAXISCO	8:00 AM	Chiquimulilla
4	Delta	CA85	7:50 AM	GUATEMALA	11:20 AM	FRONTERA
5	SUPER NIÑA	C172BJH	7:50 AM	LAS LISAS	8:00 AM	GUATEMALA
6	PRINCESITA	C066BGP	8:00 AM	FRONTERA	8:15 AM	GUATEMALA
7	PRINCESITA	C742BHC	8:15	LAS LISAS	8:30	GUATEMALA
8	PRINCESITA	C162BKP	8:30	FRONTERA	8:45	GUATEMALA
9	CUBANITA	661BJN	8:45	TAXISCO	9:00	GUATEMALA
10	Delta	C851BNQ	8:00	GUATEMALA	8:45	FRONTERA
11	Delta	C597BND	8:45	GUATEMALA	9:30	LAS LISAS
12	Delta		8:15	GUATEMALA	8:15	FRONTERA
13	LINITA	709BFP	8:45	CHAPETON	9:00	CUILAPA
14	TRANSPORTE LEON	345BMQ	8:00	PAPATURRO	12:00	Chiquimulilla
15	MONICA	066BPP	9:00	CERRITOS	10:30	Chiquimulilla
16	MONICA	026BML	8:20	POZAS LA RUBIA	9:30	Chiquimulilla
17	MARTINEZ	131BCR	8:15	SAN ANTONITO	9:45	Chiquimulilla
18	BETY	496BCX	8:30	POZAS Y RUBIA	12:00	Chiquimulilla
19	GAVEÑA	006BFZ	8:30	MIRAMAR	12:40	Chiquimulilla
20	REINITA	995BKH	9:00	FRONTERA	9:20	GUATEMALA
21	TOYITA	038BNR	9:00	LAS LISAS	10:30	Chiquimulilla
22	PRINCESITA	913BHX	9:00	GUATEMALA	10:00	CHAPETON
23	Delta	547BNP	9:20	GUATEMALA	11:00	Chiquimulilla
24	IRMA	011BJX	8:20	CHIQUIMULILLA	10:15	CUILAPA
25	REINITA	837BGK	9:20	FRONTERA	9:40	GUATEMALA
26	PRINCESA	327BIB	9:40	CHIQUIMULILLA	11:00	GINEBRA
27	REINITA	578BPF	9:40	FRONTERA	10:00	GUATEMALA
28	IRMA	112BFG	9:00	CHIQUIMULILLA	9:45	CUILAPA
29	Delta	596BND	9:45	GUATEMALA	9:45	FRONTERA
30	IRMA	007BLF	9:45	CHIQUIMULILLA	11:00	CUILAPA
31	PRINCESITA	763BFC	10:00	FRONTERA	10:15	GUATEMALA
32	MICROBUS	635BMT	9:20	TECUACO	10:02	Chiquimulilla
33	PRINCESITA	834BLV	10:15	FRONTERA	10:30	GUATEMALA
34	Delta	304BND	10:05	GUATEMALA	10:20	FRONTERA
35	CUBANITA	956BKS	9:30	AGUACATE CERRITOS	10:00	Chiquimulilla
36	CONTRERAS	050BFF	10:20	FRONTERA	10:30	Chiquimulilla
37	MICROBUS	099BHS	9:20	TECUACO	10:00	Chiquimulilla
38	MENSAJERA DEL SUR	596BDM	10:00	TAXISCO	11:00	Chiquimulilla
39	MICROBUS	575BNZ9	10:30	TECUACO	11:00	Chiquimulilla
40	Delta		11:20	GUATEMALA	10:55	FRONTERA
41	Delta		11:00	GUATEMALA	12:00	LAS LISAS
42	VIÑALES	257BGJ	10:11	CERRITOS	11:00	Chiquimulilla
43	CUBANITA	289BCS	10:30	CERRITOS	13:00	Chiquimulilla
44	MICROBUS	708BDL	10:30	TECUACO	11:00	Chiquimulilla
45	NIÑA BONITA	622BKD	8:30	TECUACO	13:00	Chiquimulilla
46	EL AGUILA	718BKT	7:30	ESCUINTLA	11:30	FRONTERA
47	EVELYN	130BDB	10:20	AVELLANA	10:30	Chiquimulilla
48	SAN JUANERITA	387BNJ	10:30	TECUACO	12:00	Chiquimulilla
49	Delta	780BPF	11:00	GUATEMALA	11:45	FRONTERA
50	Delta	241BHZ	11:00	GUATEMALA	11:45	FRONTERA
51	IRMA	468BJY	11:00	CHIQUIMULILLA	12:00	CUILAPA
52	DELTA	781BBB	11:30	GUATEMALA	12:20	Chiquimulilla
53	Delta	828BNQ	12:00	GUATEMALA	12:45	FRONTERA



# MUNICIPALIDAD DE CHIQUIMULILLA

www.munichiquimulilla.com · telefono: 7885-0101



54	Delta	409BDN	11:30	GUATEMALA	13:15	Chiquimulilla
55	MENSAJERA DEL SUR	864BMV	11:00	TAXISCO	12:00	Chiquimulilla
56	LEON	329BC	12:00	CHIQUIMULILLA	12:30	LAS LISAS
57	CUBANITA	770BGMQ	12:30	AVELLANA TAXISCO	13:00	Chiquimulilla
58	IRMA	798BHV	12:00	CHIQUIMULILLA	13:00	CUILAPA
59	MENSAJERA	446BLD	12:30	GUATEMALA	13:30	CHAPETON
60	IRMA	694BBS	13:00	CHIQUIMULILLA	14:00	CUILAPA
61	IRMA	940BLY	11:00	CHIQUIMULILLA	15:00	CUILAPA
62	Delta	545BNP	12:30	GUATEMALA	13:40	Chiquimulilla
63	REYNITA	776BML	13:25	GUATEMALA	13:30	FRONTERA
64	Delta	373BKW	13:40	GUATEMALA	14:00	FRONTERA
65	PRINCESITA	871BLI	14:00	GUATEMALA	14:25	FRONTERA
66	MENSAJERA	742BHW	14:15	GUATEMALA	15:00	CHAPETON
67	MENSAJERA DEL SUR	562BDM	14:20	TAXISCO	14:50	Chiquimulilla
68	PRINCESITA	303BJG	14:25	GUATEMALA	14:50	FRONTERA
69	CUBANITA	265BCS	14:30	GUATEMALA	16:00	AGUACATE A CERRITOS
70	CUBANITA	825BLG	15:00	GUATEMALA	15:30	CHAPETON
71	CONTRERAS	167BPG	12:30	CHIQUIMULILLA	15:30	FRONTERA
72	CUBANITA	769BGM	15:30	GUATEMALA	17:00	CERRITOS Y AGUACATE
73	MICROBUS AZUL	C072BMV	6:40	LA MORENA	7:00	Chiquimulilla
74	MICROBUS GRIS	C650BNC	7:00	LA MORENA	8:40	Chiquimulilla
75	MICROBUS GRIS	C530BMG	5:45	LA MORENA	6:30	Chiquimulilla



*[Handwritten signature]*

**OBDULIO HERRARTE**  
ADMINISTRACIÓN 2016/2020



FACULTAD DE  
ARQUITECTURA

M. A. Arq.  
Edgar Armando López Pazos  
Decano Facultad de Arquitectura  
Universidad de San Carlos de Guatemala

Señor Decano:

Por este medio hago constar que he realizado la revisión de estilo del Proyecto de Graduación "**ANTEPROYECTO DE NUEVA TERMINAL DE BUSES Y CENTRO COMERCIAL DE CHIQUIMULILLA, SANTA ROSA.**" del estudiante **LUIS ALBERTO CACEROS JUÁREZ**, perteneciente a la Facultad de Arquitectura, CUI **2636 73448 0101** y registro académico 200419023, al conferirsele el Título de Arquitecto en el grado Académico de Licenciatura.

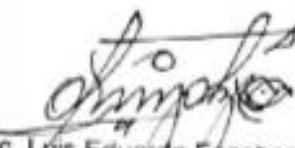
Luego de las adecuaciones y correcciones que se consideraron pertinentes en el campo lingüístico, considero que el proyecto de graduación que se presenta, cumple con la calidad requerida.

Extiendo la presente constancia en una hoja con los membretes de la Universidad de San Carlos de Guatemala y de la Facultad de Arquitectura, a los veintinueve días de abril de dos mil diecinueve.

Al agradecer su atención, me suscribo con las muestras de mi alta estima,

Atentamente,

Lic. Luis Eduardo Escobar Hernández  
COL. No. 4509  
COLEGIO DE HUMANIDADES

  
Lic. Luis Eduardo Escobar Hernández  
Profesor Titular Facultad de Arquitectura  
Colegiado de Humanidades. No. 4509  
artecrearte@gmail.com

**"Anteproyecto de Nueva Terminal de Buses y Centro Comercial  
de Chiquimulilla, Santa Rosa"**

Proyecto de Graduación desarrollado por:



Luis Alberto Caceros Juárez

Asesorado por:



Arq. Anibal Baltazar Leiva Coyoy



Ing. José Marcos Mejía Son

Impresión:

**"ID Y ENSEÑAD A TODOS"**



Msc. Arq. Edgar López Pazos

Decano