

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
FACULTAD DE ARQUITECTURA**



**PROPUESTA ARQUITECTONICA DEL:**

**“CENTRO TURÍSTICO INTEGRADO AL MUSEO DE ARQUEOLOGÍA Y  
PALEONTOLOGÍA DE ESTANZUELA, ZACAPA**



**TESIS PRESENTADA A JUNTA DIRECTIVA POR:**

**GIOVANNI VLADIMIR MAYORGA HERNANDEZ**

**AL CONFERIRSELE EL TITULO DE:**

**ARQUITECTO**

**GUATEMALA, ENERO 2010**





arquitectura

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE  
GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA



**“CENTRO TURÍSTICO INTEGRADO AL MUSEO DE  
ARQUEOLOGÍA Y PALEONTOLOGÍA DE  
ESTANZUELA, ZACAPA.”**

PRESENTADA POR:

**GIOVANNI VLADIMIR MAYORGA HERNANDEZ**

A CONFERIRSE EL TITULO DE:

**ARQUITECTO**

GUATEMALA, ENERO DEL 2010.-

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



**JUNTA DIRECTIVA**

|            |                                       |
|------------|---------------------------------------|
| Decano     | Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo |
| Secretario | Arq. Alejandro Muñoz Calderón         |
| Vocal I    | Arq. Sergio Mohamed Estrada Ruiz      |
| Vocal II   | Arq. Efraín de Jesús Amaya Caravantes |
| Vocal III  | Arq. Carlos Enrique Martini Herrera   |
| Vocal IV   | Br. Carlos Alberto Mancilla Estrada   |
| Vocal V    | Secretaria Liliam Rosana Santizo Alva |

**TERNA EXAMINADORA**

|             |                                       |
|-------------|---------------------------------------|
| Decano      | Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo |
| Examinador: | Arq. Herman Arnoldo Búcaro Méndez     |
| Examinador: | Arq. Gabriel Eugenio Barahona For     |
| Examinador: | Arq. Jorge Roberto López Medina       |
| Secretario  | Arq. Alejandro Muñoz Calderón.        |



# DEDICATORIA

## ACTO QUE DEDICO A:

### **Al Arquitecto de la vida**

#### **A Dios**

Por darme la vida, por hacerme saber que con su ayuda todo se puede, por darme la sabiduría, el tiempo y las fuerzas para lograr una de mis metas. A quien me ha cubierto con su manto sagrado y ha intercedido por mí ante Dios.

#### **La virgen Santísima**

#### **A mis padres**

Amilcar Mayorga y Marta Hernández, por darme todo sin esperar nunca nada a cambio, por el consejo siempre a tiempo, por que me ayudaron a crecer y a lograr de mi lo que soy, gracias por la mejor herencia que me han dado... su amor, y por todo, Gracias.

#### **A mi hermano**

Cristofer por ser la persona con la que he compartido toda la vida y ha estado en cada momento.

#### **A mis familiares**

Por estar de alguna forma presentes, a mis abuelitos Mario (QEPD), Mamatina (QEPD), a mi Lita Francisca, por su cariño incondicional.

#### **A mis amigos**

A toda la “banda” del “TRIANGULO” con los que pasamos de todo, todos fueron, son y serán especiales. Dennilson, Eugenia, Fercho y Cristian por su apoyo realmente incondicional. Y a todos los que compartieron conmigo y que aún conservo.

**A la persona** que fue importante en la última etapa de mi carrera, por haberme inspirado a conseguir lo que hoy soy y hacerme feliz, Rosita.

# INDICE GENERAL

## 1. GENERALIDADES

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| 0.1. Introducción.....          | 7  |
| 0.2. Antecedentes.....          | 9  |
| 0.3. Demanda a atender.....     | 10 |
| 0.4. Justificación.....         | 11 |
| 0.5. Objetivos.....             | 12 |
| 0.6. Delimitación del tema..... | 13 |
| 0.7. Marco Teórico.....         | 16 |
| 0.8. Problema.....              | 17 |
| 0.9 Metas a alcanzar.....       | 18 |
| 0.10 Metodología.....           | 18 |

## CAPITULO I

### 1.1 MARCO TEÓRICO

|   |    |
|---|----|
| 1.1.0 Idea Central.....                                       | 22 |
| 1.1.1 Conceptos y formas de turismo.....                      | 22 |
| 1.2.2 Formas de turismo.....                                  | 25 |
| 1.2.3 Centro turístico (concepto).....                        | 26 |
| 1.2.4 Instituciones que atienden el turismo en Guatemala..... | 27 |
| 1.2.5 Turismo en Guatemala en el año 2008.....                | 28 |
| 1.2.6 Casos Análogos Nacionales.....                          | 32 |
| 1.2.7 Casos Análogos Internacionales.....                     | 35 |

### 1.2 MARCO LEGAL

|  |    |
|--|----|
| 1.2.1 Leyes y Normas.....  | 38 |
| a-) Reglamentos para establecimientos de hospedaje del Instituto Guatemalteco de Turismo (INGUAT)..... | 38 |

|  |    |
|--|----|
| b-) Constitución Política de La República.....               | 40 |
| c-) Ley Forestal.....  | 41 |
| d-) Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente..... | 46 |

## CAPITULO II

### 2.1 Marco de Referencia

|   |    |
|---|----|
| 2.1.1 Ubicación del proyecto.....             | 50 |
| a-) Geográfico – áreas.....                   | 51 |
| b-) Distribución político-administrativa..... | 52 |
| c-) Mapa del Municipio de Zacapa.....         | 53 |
| d-) Turismo en Zacapa.....                    | 54 |
| 2.1.2 Historia de Estanzuela.....             | 55 |
| 2.1.3 Datos Monográficos.....                 | 56 |
| a-) Departamento.....                         | 56 |
| b-) Categoría de la cabecera Municipal.....   | 56 |
| c-) Extensión.....                            | 56 |
| d-) Altura.....                               | 56 |
| e-) Clima.....                                | 57 |
| f-) División Político Administrativa.....     | 57 |
| g-) Número de Habitantes.....                 | 57 |
| h-) Idioma Predominante.....                  | 57 |
| i-) Área Degradada Ambientalmente.....        | 57 |
| j-) Límites.....                              | 58 |
| k-) accidentes Geográficos.....               | 59 |
| 2.1.4 Medio Ambiente.....                     | 60 |
| a-) Recursos Fluviales.....                   | 60 |
| b-) Nacimientos, Pozos, Manantiales.....      | 60 |

|  |    |
|--|----|
| c-) Yacimientos Mineros.....               | 60 |
| d-) Flora y Fauna.....                     | 60 |
| 2.1.5 Aspecto Económico del Municipio..... | 61 |
| 2.1.6 Aspecto Cultural del Municipio.....  | 63 |
| 2.1.7 Aspecto Educativo.....               | 63 |
| 2.1.8 Aspectos Sociales.....               | 65 |

## 2.2 Marco de Estudio

|  |    |
|--|----|
| 2.2.1 Consideraciones Ambientales..... | 66 |
| 2.2.2 Mitigación de Riesgos.....       | 67 |
| 2.2.3 Análisis del Terreno.....        | 67 |
| a-) Ubicación.....                     | 68 |
| b-) Análisis Ambiental.....            | 69 |
| c-) Análisis Topográfico.....          | 70 |
| d-) Análisis de plataformas.....       | 71 |
| e-) Secciones del terreno.....         | 72 |

# CAPITULO III

## 3.1 Premisas de Diseño

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| a-) Premisas Ambientales.....  | 74 |
| b-) Premisas Funcionales.....  | 76 |
| c-) premisas Tecnológicas..... | 78 |
| d) Premisas Morfológicas.....  | 79 |

## 3.2 Aplicaciones Arquitectónicas

|  |    |
|--|----|
| 3.2.1 Cálculos de Diseño (Número de Usuarios)..... | 80 |
| 3.2.2 Capacidad de Periodos Anuales.....           | 80 |
| 3.2.3 Capacidad de Turistas por Periodo... ..      | 80 |
| 3.2.4 Desglose por áreas.....                      | 82 |
| a-) Área pública.....                              | 82 |
| b-) Área de servicio.....                          | 82 |
| c-) Área de empelados.....                         | 83 |
| d-) Área de estacionamientos.....                  | 83 |
| e-) Área de piscina.....                           | 82 |

## 3.3 Desarrollo de la Propuesta Arquitectónica

|   |     |
|---|-----|
| 3.3.1 Prefiguración.....                                    | 85  |
| 3.3.2 Programa de Necesidades.....                          | 86  |
| 3.3.3 Matrices de diagnostico.....                          | 87  |
| 3.3.4 DIAGRAMACIÓN.....                                     | 92  |
| 3.3.4.1 Diagramas de circulaciones.....                     | 92  |
| 3.3.4.2 Diagramas de Relaciones... ..                       | 93  |
| 3.3.4.3 Diagramas de Burbujas.....                          | 94  |
| 3.3.4.5 diagramas de Bloques.....                           | 95  |
| 3.3.4.4 Diagrama de Relación y Circulación de Conjunto..... | 96  |
| 3.3.4.5 Diagrama de Burbujas y Bloques de Conjunto.....     | 97  |
| 3.3.4.6 Diagrama de Bloques en el Terreno.....              | 98  |
| 3.3.5 FIGURACIÓN.....                                       | 99  |
| 3.3.6 PRESENTACION Y VISTAS.....                            | 119 |
| 3.3.7 ESTIMACIONES Y COSTOS.....                            | 127 |
| 3.3.8 INTEGRACIÓN DE COSTOS.....                            | 130 |
| 3.3.9 CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN... ..                         | 131 |
| 3.3.10 CONCLUSIONES.....                                    | 132 |
| 3.3.11 RECOMENDACIONES.....                                 | 133 |
| 3.3.12 BIBLIOGRAFÍA.....                                    | 134 |
| 3.3.13 ANEXOS, GLOSARIO.....                                | 137 |



















































































































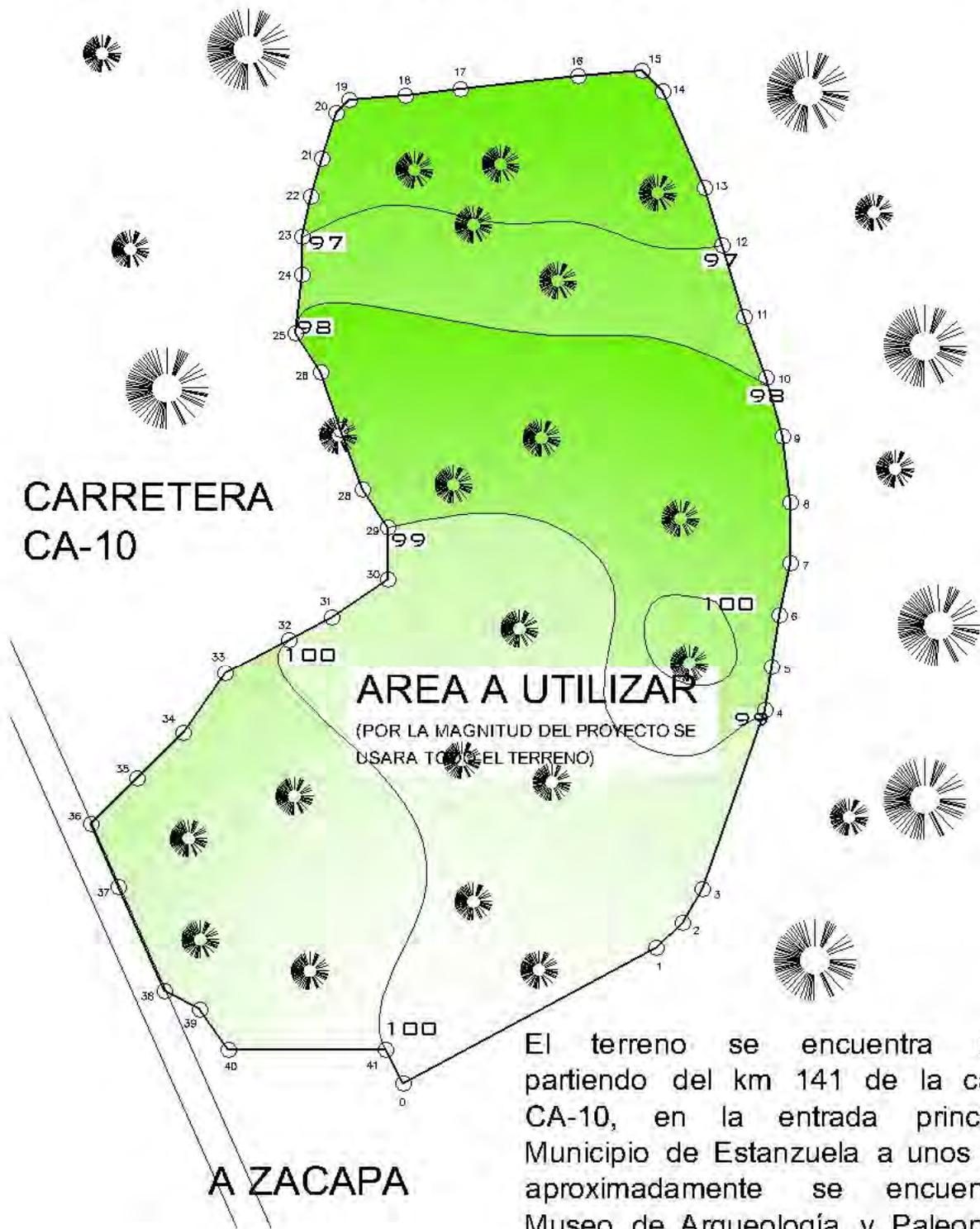
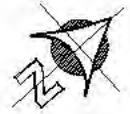




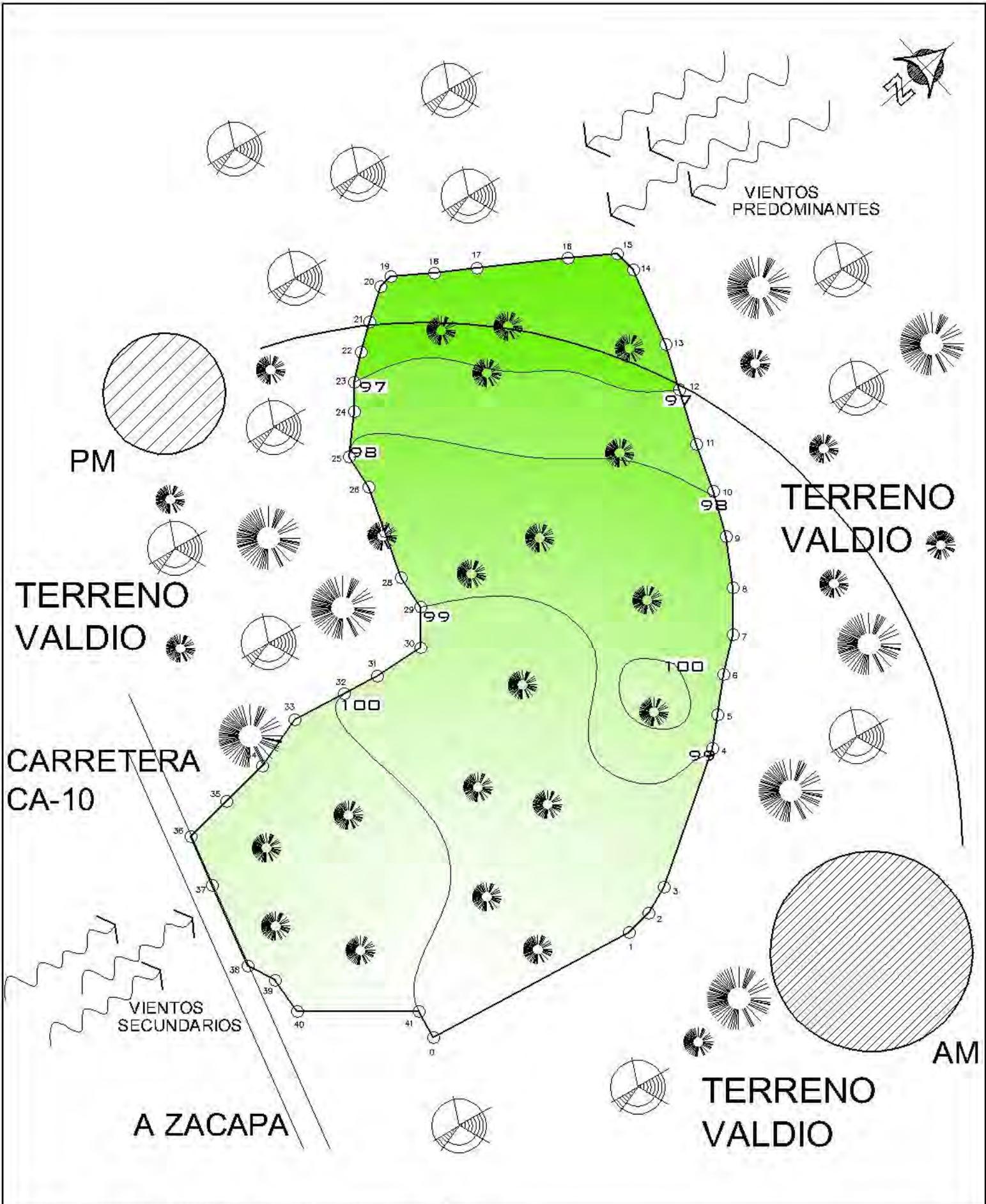


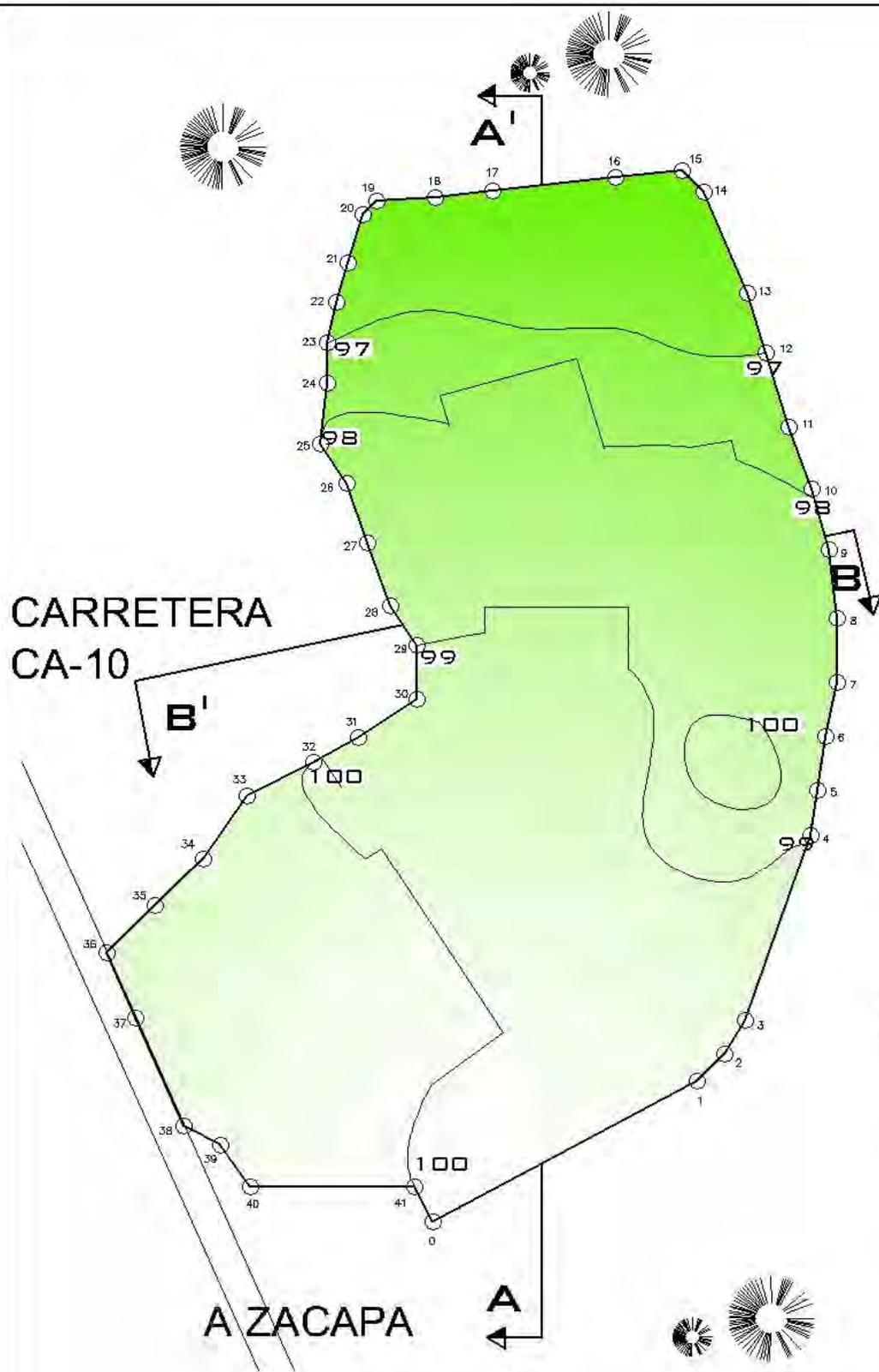


EL AREA DE ENTORNO DEL TERRENO NO  
TIENE NADA CONSTRUIDO ACTUALMENTE



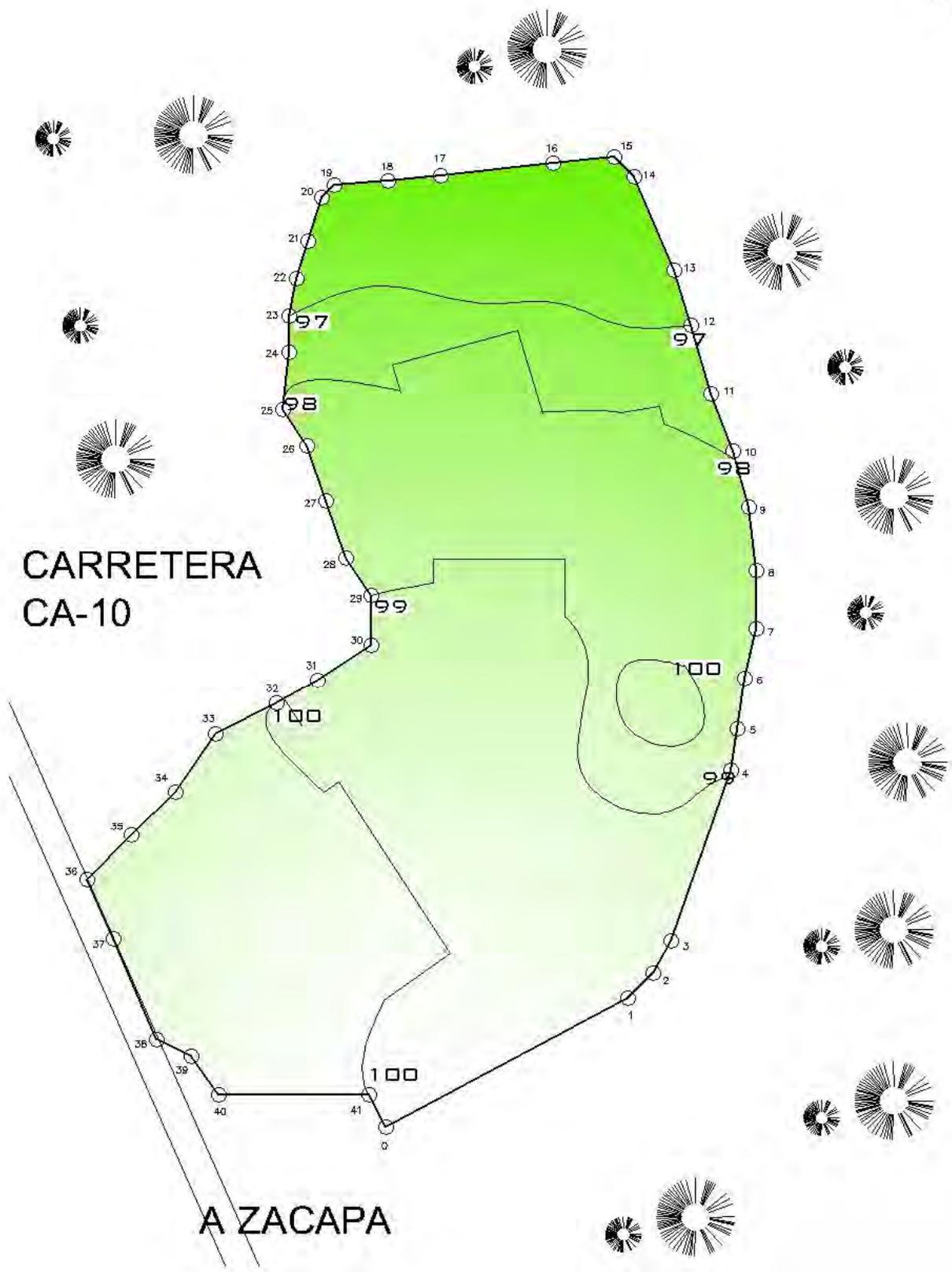
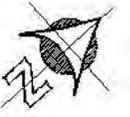
El terreno se encuentra ubicado partiendo del km 141 de la carretera CA-10, en la entrada principal al Municipio de Estanzuela a unos 600mts aproximadamente se encuentra el Museo de Arqueología y Paleontología, el terreno en mención se ubica en la parte posterior del Museo.



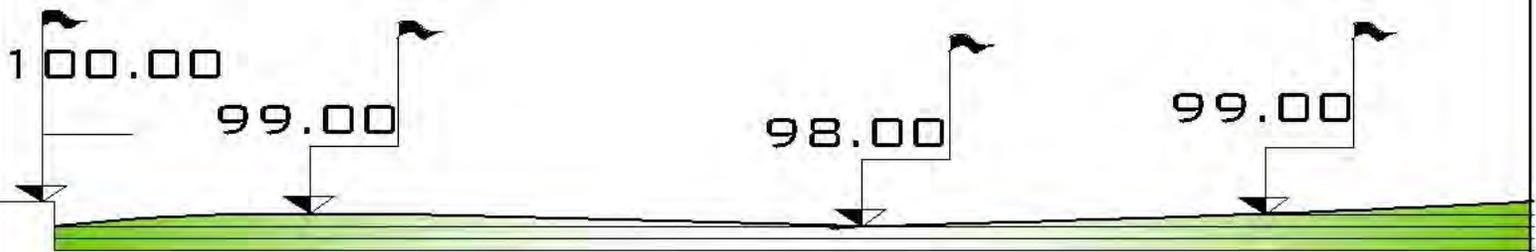


| DE | A  | AZIMUTS    | DISTANCIA |
|----|----|------------|-----------|
| 0  | 1  | 61°34'0"   | 91.7      |
| 1  | 2  | 45°0'0"    | 11.7      |
| 2  | 3  | 29°56'58"  | 12.3      |
| 3  | 4  | 19°7'26"   | 61.0      |
| 4  | 5  | 8°15'55"   | 14.2      |
| 5  | 6  | 8°15'55"   | 17.1      |
| 6  | 7  | 12°43'20"  | 17.2      |
| 7  | 8  | 0°0'0"     | 19.7      |
| 8  | 9  | 353°23'11" | 21.5      |
| 9  | 10 | 344°2'33"  | 19.7      |
| 10 | 11 | 339°55'24" | 20.6      |
| 11 | 12 | 343°16'44" | 24.1      |
| 12 | 13 | 343°16'44" | 19.5      |
| 13 | 14 | 336°57'19" | 34.0      |
| 14 | 15 | 315°0'0"   | 9.5       |
| 15 | 16 | 264°16'47" | 20.3      |
| 16 | 17 | 263°39'35" | 37.9      |
| 17 | 18 | 263°39'35" | 17.5      |
| 18 | 19 | 265°50'31" | 18.0      |
| 19 | 20 | 225°0'0"   | 5.9       |
| 20 | 21 | 196°39'7"  | 15.5      |
| 21 | 22 | 196°39'7"  | 13.0      |
| 22 | 23 | 191°31'11" | 13.0      |
| 23 | 24 | 180°0'0"   | 12.3      |
| 24 | 25 | 186°13'55" | 19.2      |
| 25 | 26 | 147°22'10" | 14.7      |
| 26 | 27 | 160°41'34" | 19.7      |
| 27 | 28 | 160°41'34" | 20.5      |
| 28 | 29 | 146°38'2"  | 14.8      |
| 29 | 30 | 180°0'0"   | 16.9      |
| 30 | 31 | 235°57'55" | 21.4      |
| 31 | 32 | 241°10'37" | 15.6      |
| 32 | 33 | 242°21'8"  | 23.1      |
| 33 | 34 | 214°22'51" | 23.5      |
| 34 | 35 | 225°0'0"   | 20.7      |
| 35 | 36 | 225°0'0"   | 20.9      |
| 36 | 37 | 156°37'12" | 22.0      |
| 37 | 38 | 156°37'12" | 36.7      |
| 38 | 39 | 117°8'38"  | 12.8      |
| 39 | 40 | 144°53'30" | 15.8      |
| 40 | 41 | 90°0'0"    | 50.0      |
| 41 | 0  | 151°57'31" | 12.3      |

AREA = 46046.8 mts cda = 65899.8 vrs cda

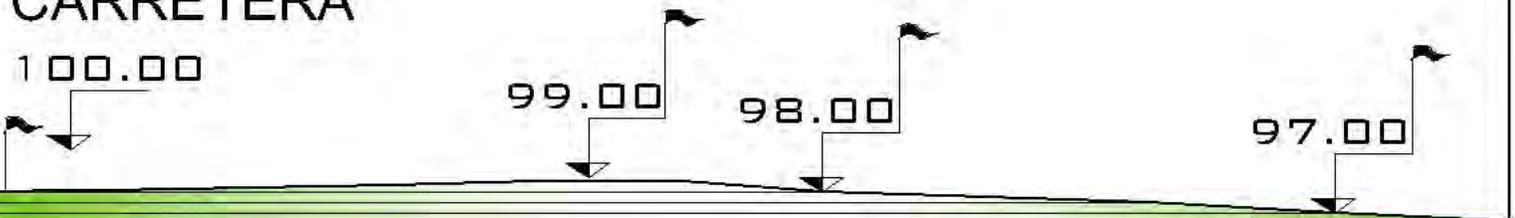


NIVEL DE  
CARRETERA



SECCION A-A'

NIVEL DE  
CARRETERA



SECCION B-B'

# CAPITULO III

GIOVANNI V. MAYORGA HERNANDEZ

Universidad de San Carlos de Guatemala





























## CENTRO TURISTICO EN ESTANZUELA ZACAPA

### CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS

| AREA                 | AMBIENTE                      | FUNCION  | ACTIVIDADES                | No. DE USUARIOS                | EQUIPO Y MOBILIARIO          | AREA DE C.E           | ALTURA     | ORIENTACION        | ILUMINACION        | VENTILACION |
|----------------------|-------------------------------|--|----------------------------|--------------------------------|------------------------------|-----------------------|------------|--------------------|--------------------|-------------|
| LOBBY                |                               | area de recepcion y estar de los huéspedes           | sentarse descansar         | 40                             | mesas sillas barras          | 215.81 m <sup>2</sup> | 4mts       | n-s                | natural            | natural     |
|                      | REGISTRO                      | check in/out   | registrar ingreso egreso   | 5                              | mostrador de registro        | 49.20 m <sup>2</sup>  | 4 mts      | variable           | natural            | natural     |
|                      | LOBBY<br>BAR                  | ofrecer cocteles y un area de relax a los visitantes | leer beber fumar conversar | 25                             | sillones mesas sillas barras | 92.46m <sup>2</sup>   | 4 mts      | ne-so              | natural            | natural     |
| SERVICIOS SANITARIOS | hace necesidades fisiologicas | hace necesidad fisiologicas                          | 198 m<br>107 h             | inodoros mengitorios lavamanos | 95.37 m <sup>2</sup>         | 3 mts<br>3 mts        | e-o<br>e-o | natural<br>natural | natural<br>natural |             |



## CENTRO TURISTICO EN ESTANZUELA ZACAPA

### CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS

| AREA                         | AMBIENTE                | FUNCION                                 | ACTIVIDADES  | No. DE USUARIOS | EQUIPO Y MOBILIARIO       | AREA DE C.E                                       | ALTURA                                       | ORIENTACION    | ILUMINACION | VENTILACION        |                    |
|------------------------------|-------------------------|---|--|-----------------|---------------------------|---|--|----------------|-------------|--------------------|--------------------|
| <b>R E S T A U R A N T E</b> | COMEDOR                 | brindar un<br>area comoda<br>para comer | comer<br>beber<br>sentarse   | 200             | mesas<br>sillas<br>barras | 484.82 m <sup>2</sup>                             | 5mts   | n-s            | natural     | natural            |                    |
|                              |                         |   | cocinar  |                 |                           |   |  |                |             |                    |                    |
|                              |                         |   | lavar alimentos  |                 |                           |   |  |                |             |                    |                    |
|                              |                         |   | servir   |                 |                           | mesas de trabajo                                  |  |                |             |                    |                    |
|                              |                         |   | hornear  |                 |                           | hornos  |  |                |             |                    |                    |
|                              |                         |   | congelar alimentos   | 15              |                           | estufas   | 221.04 m <sup>2</sup>                        | 4 mts          | ne - so     | artificial         | natural            |
|                              | COCINA                  | preparar<br>alimentos                   | guardar alimentos<br>preparar alimentos<br>lavar equipo de cocina<br>almacenar vajillas<br>almacenar equipo de |                 |                           | lavados<br>cuarto frio<br>planchas<br>estanterias |  |                |             |                    |                    |
|                              |                         |   | cocina   |                 |                           |   |  |                |             |                    |                    |
|                              | SERVICIOS<br>SANITARIOS | hace necesidades<br>fisilogicas         | hace necesidades<br>fisilogicas  | 130 m<br>70 h   |                           | inodoros<br>mengitorios<br>lavamanos              | 28 m <sup>2</sup> /h<br>28 m <sup>2</sup> /m | 3 mts<br>3 mts | e-o<br>e-o  | natural<br>natural | natural<br>natural |

## CENTRO TURISTICO EN ESTANZUELA ZACAPA

### CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS

| AREA                 | AMBIENTE                       | FUNCION               | ACTIVIDADES              | No. DE USUARIOS | EQUIPO Y MOBILIARIO | AREA DE C.E                 | ALTURA | ORIENTACION | ILUMINACION | VENTILACION |
|----------------------|--------------------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------|---------------------|-----------------------------|--------|-------------|-------------|-------------|
| lobby                | espacio para caminar           |                       |                          |                 |                     |                             |        |             |             |             |
|                      | distribuir platificar          |                       |                          | 50              | sillones            | 255.29m <sup>2</sup>        | 4 mts  | n - s       | natural     | natural     |
|                      | a las diferentes areas         | sentarse              |                          |                 | masetas             |                             |        |             |             |             |
| salon                | brindar un espacio confortable |                       | fiestas                  |                 | mesas               |                             |        |             |             |             |
|                      | para cualquier evento          | reuniones             | reuniones                | 200             | sillas              | 522.99 m <sup>2</sup>       | 6 mts  | ne - so     | natural     | natural     |
|                      |                                | para cualquier evento | conferencias             |                 | stands              |                             |        |             |             |             |
| s.s publicos bodegas | necesidades fisiologicas       |                       | obras teatrales          |                 |                     |                             |        |             |             |             |
|                      | almacener utileria             |                       | necesidades fisiologicas | 70 h            | inodoros            | se utilizaran los del lobby | 3 mts  | e - o       | natural     | natural     |
|                      |                                |                       | almacener                | 130 m           | lavamanos           |                             | 3 mts  |             |             |             |
|                      |                                |                       | almacener                | 3               | estanterias         | 15 m <sup>2</sup>           | 4 mts  | ne - so     | natural     | natural     |







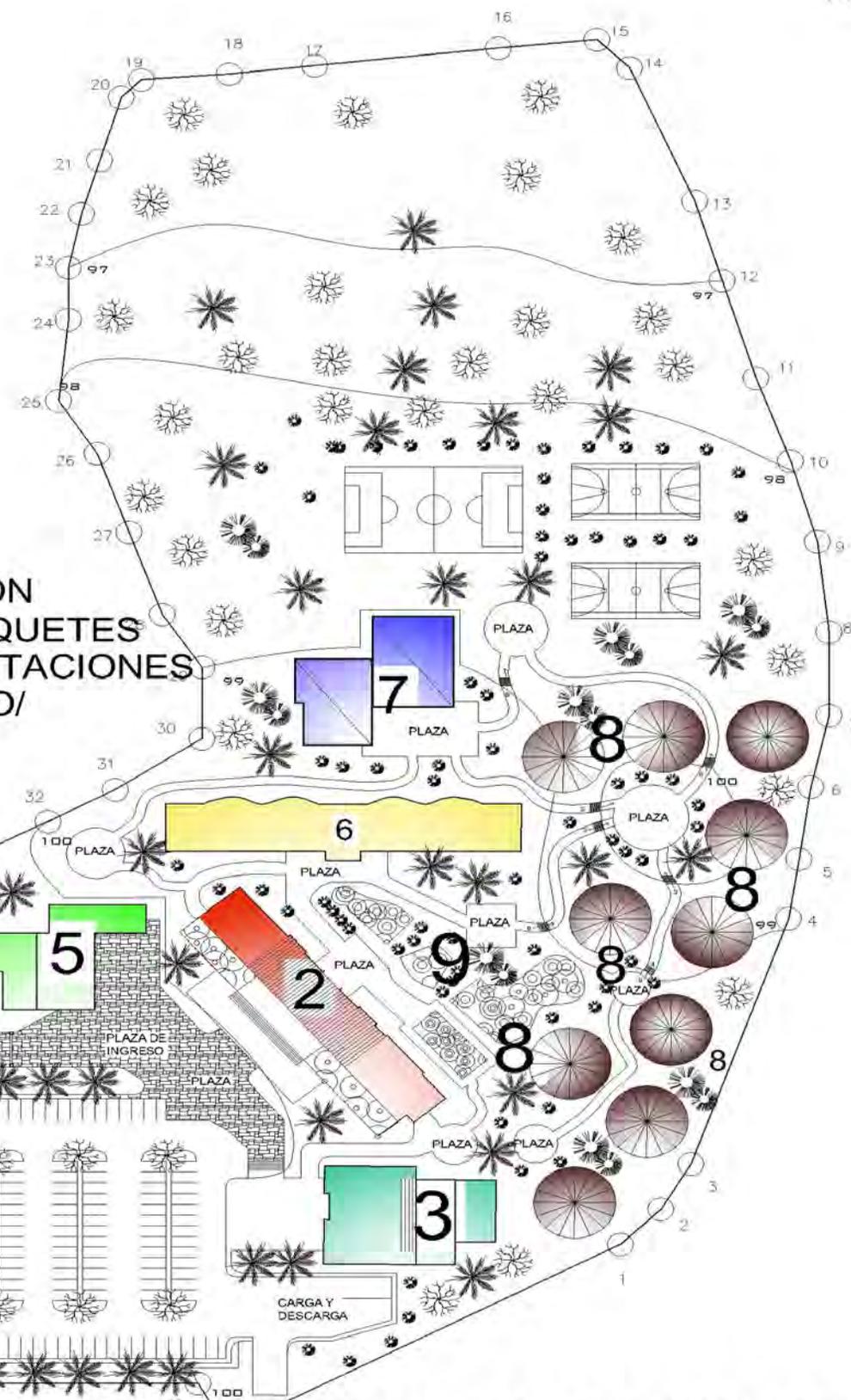












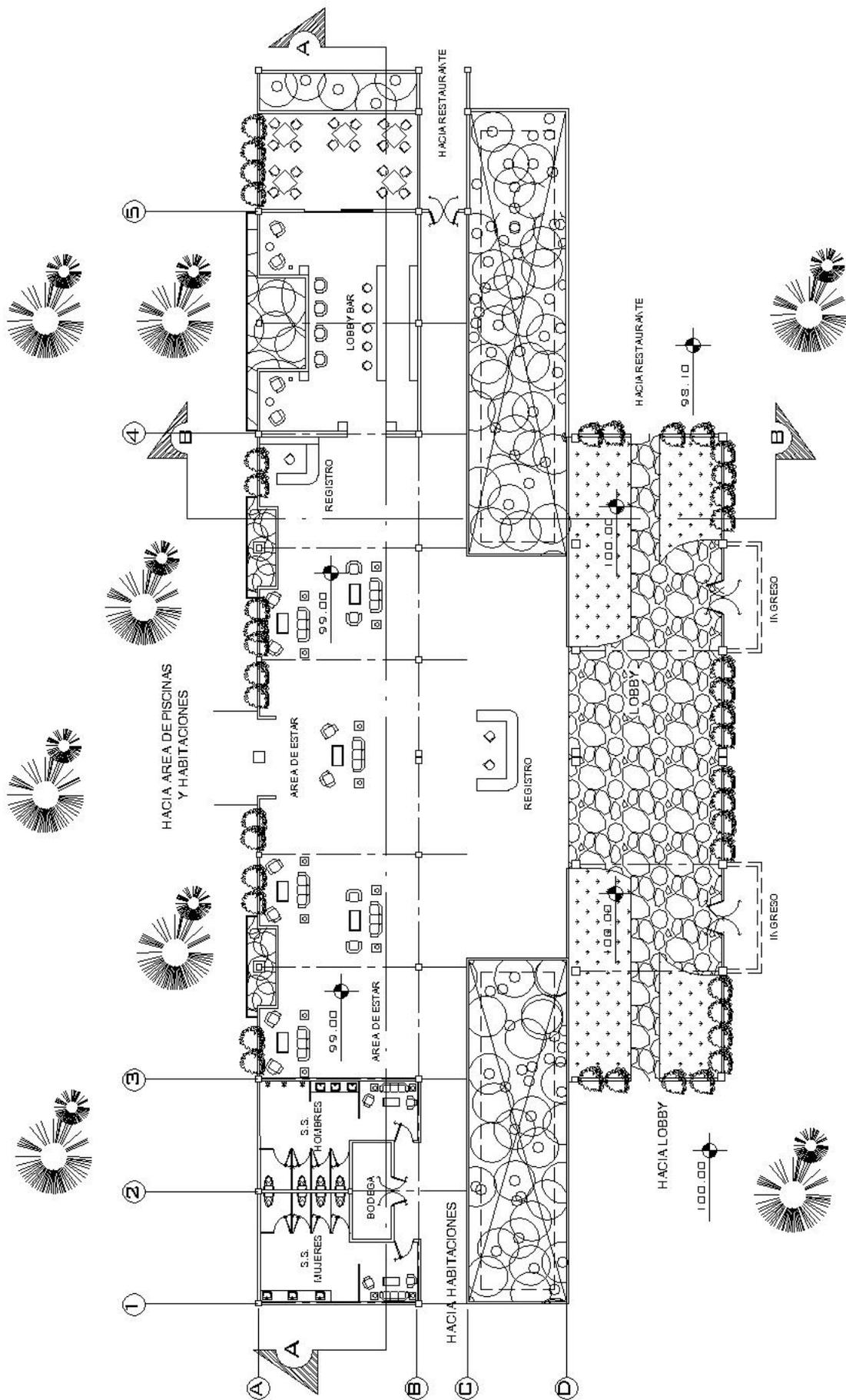
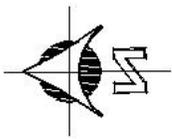
- 1- PARQUEO
- 2- LOBBY
- 3- RESTAURANTE
- 4- ADMINISTRACION
- 5- SALON DE BANQUETES
- 6- TORRE DE HABITACIONES
- 7- AREA DE APOYO/  
LAVANDERIA
- 8- BUNGALOWS
- 9- PISCINA

A GUATEMALA  
C-A 9

A ZACAPA  
C-A 9

# PLANTA DE CONJUNTO

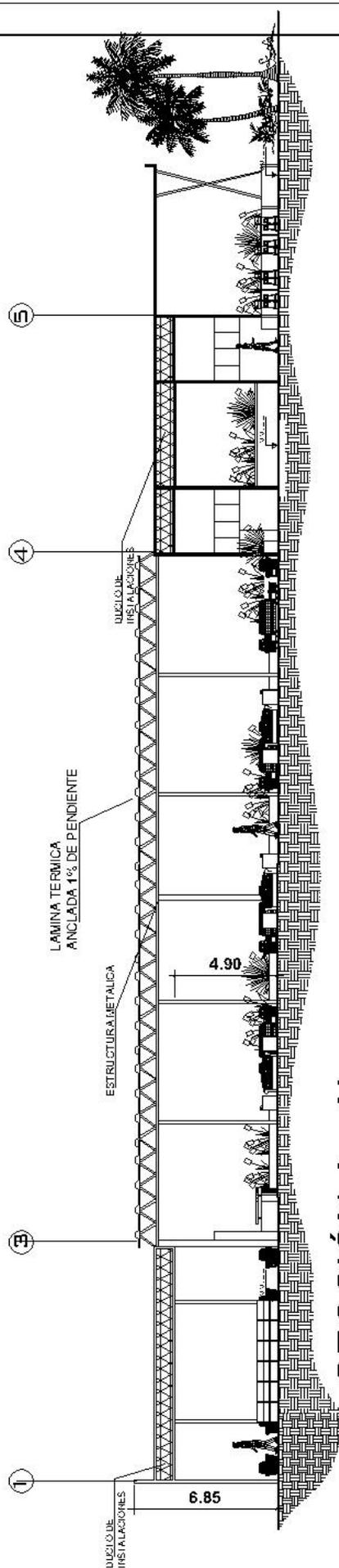
ESCALA 1/2000



# PLANTA ARQUITECTONICA

LOBBY

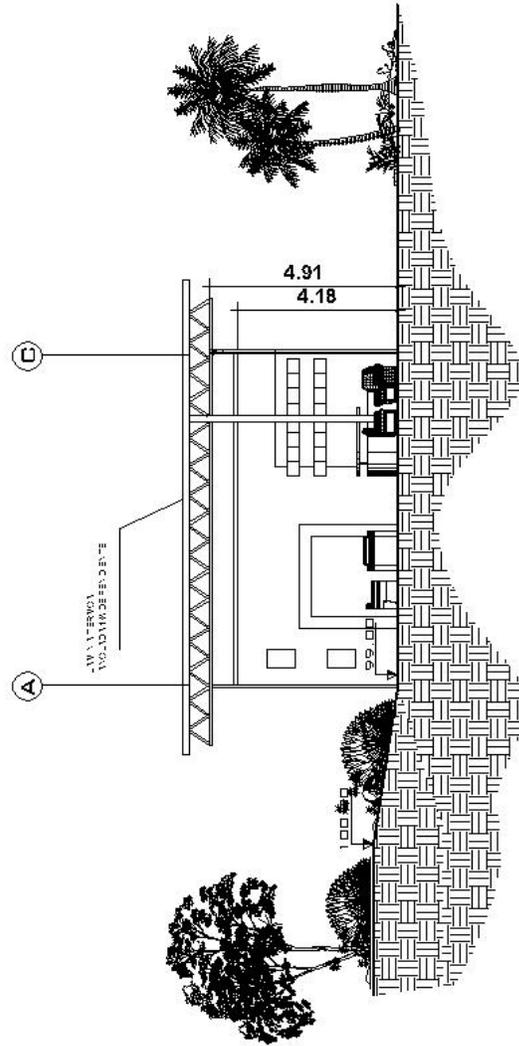
ESCALA 1:1000



## SECCIÓN A - A'

LOBBY

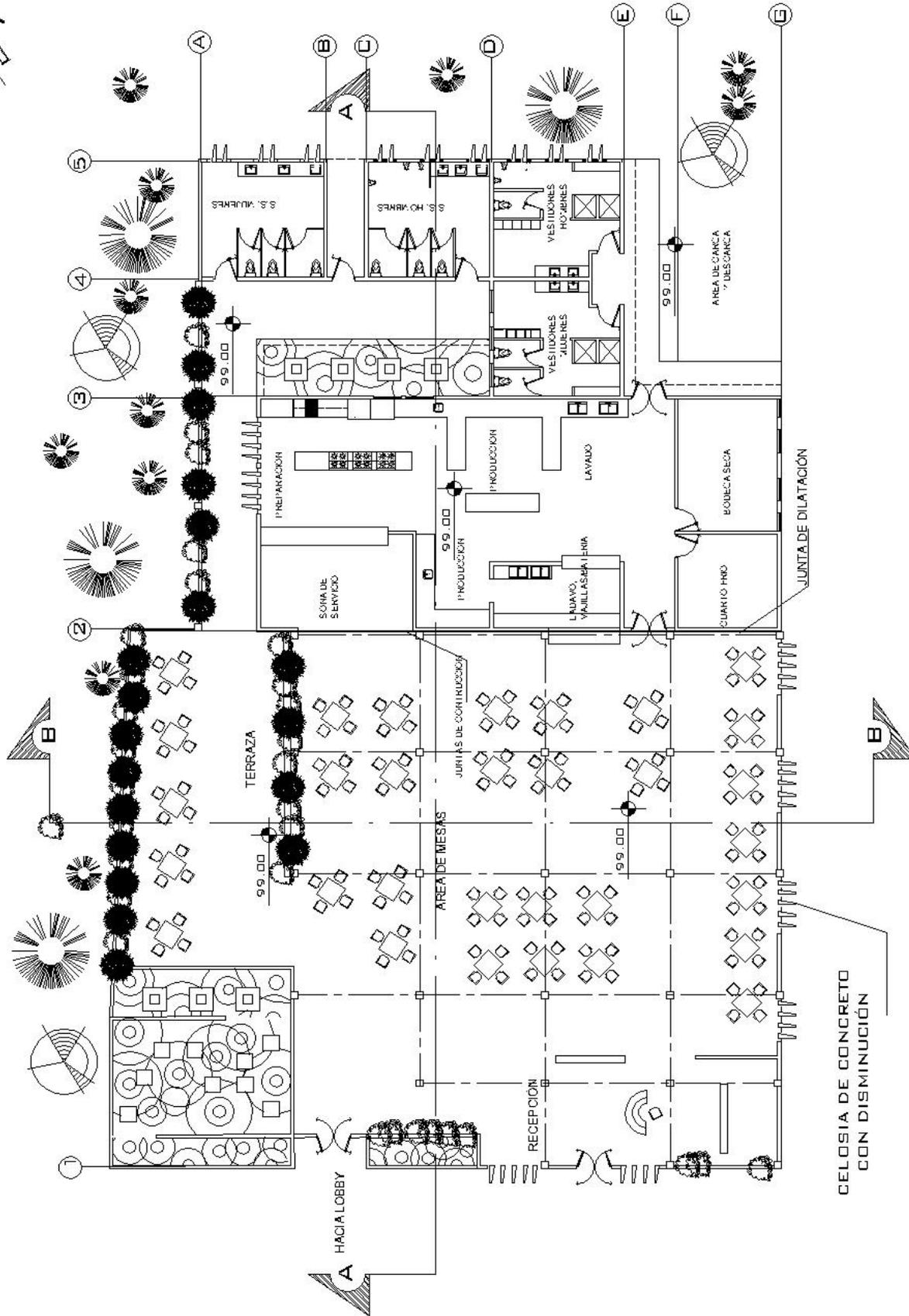
ESCALA 1/300



## SECCIÓN B - B'

LOBBY

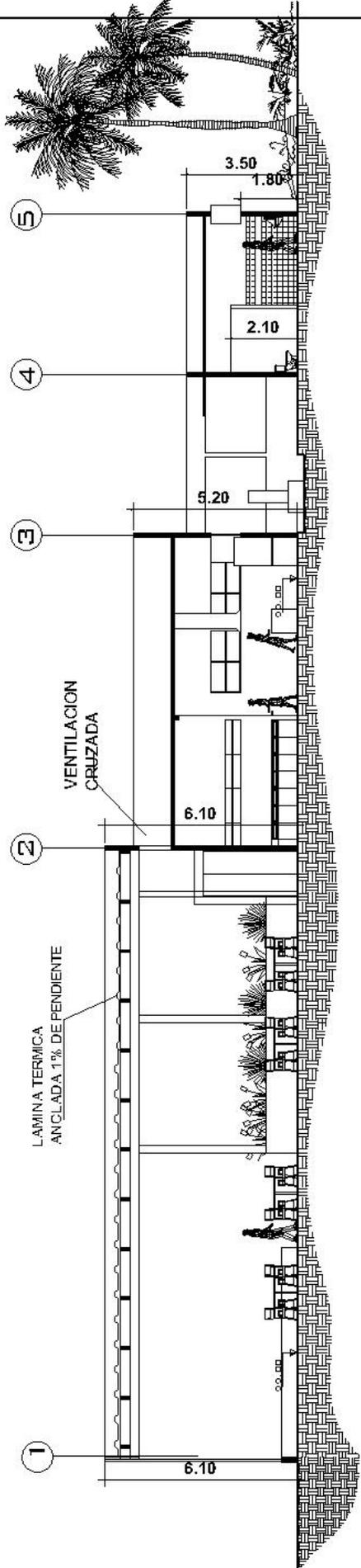
ESCALA 1/300



# PLANTA ARQUITECTONICA

RESTAURANTE

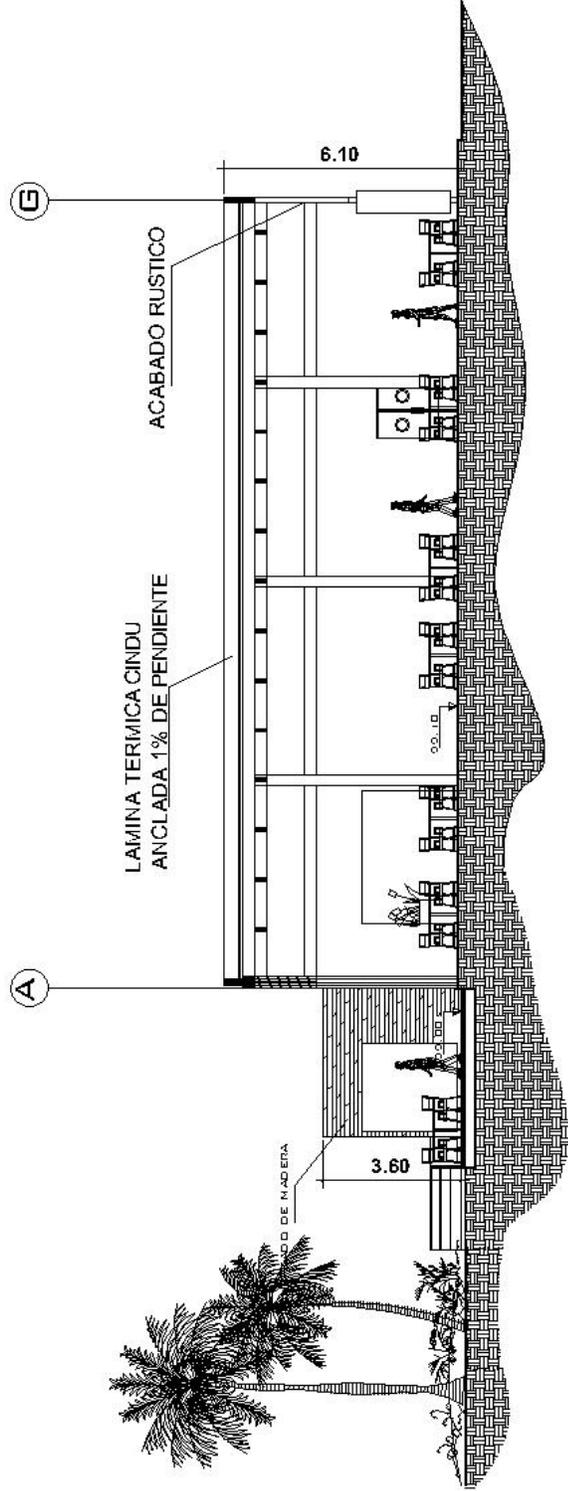
ESCALA 1/250



**SECCIÓN A - A'**

RESTAURANTE

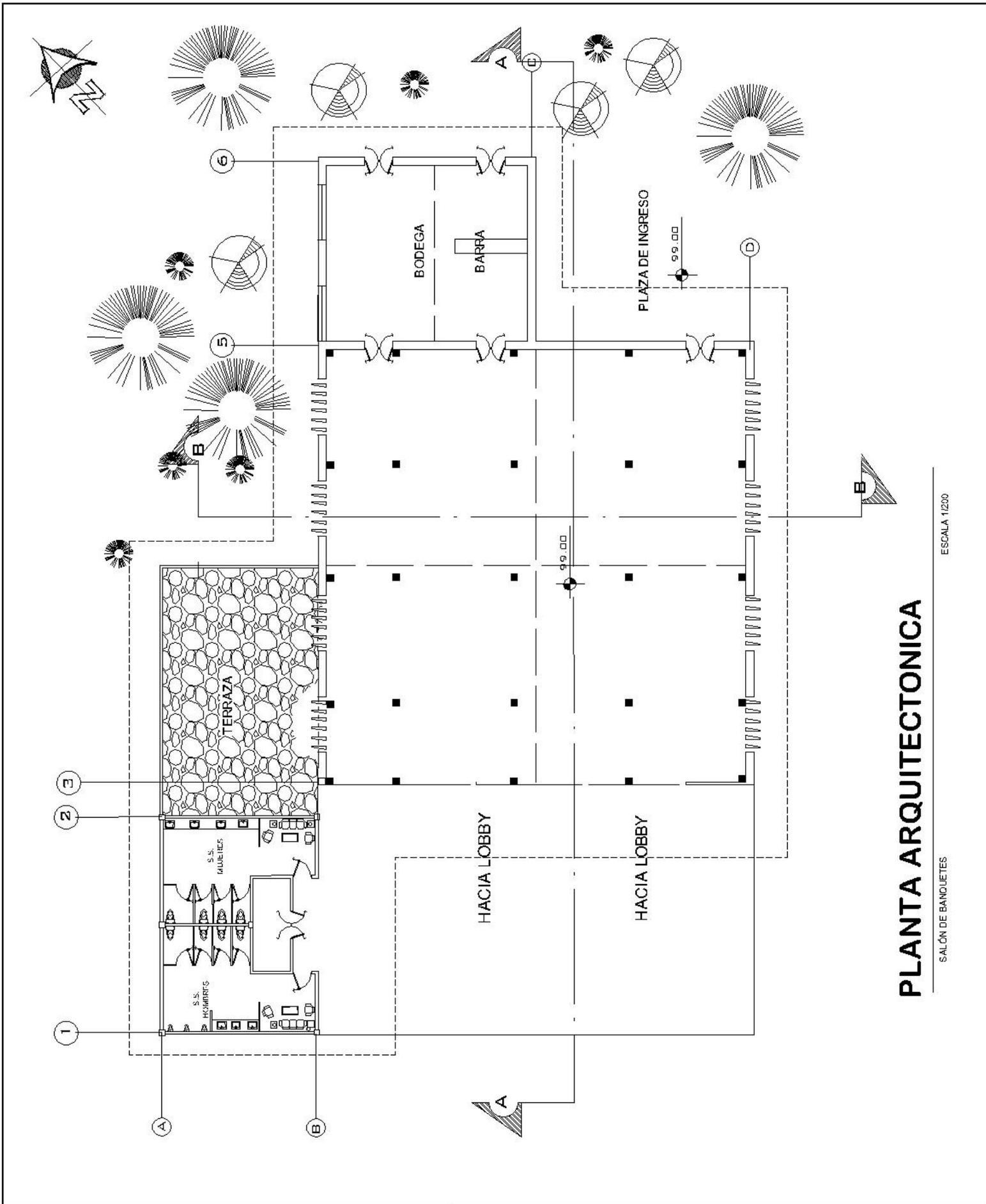
ESCALA 1/200



**SECCIÓN B - B'**

RESTAURANTE

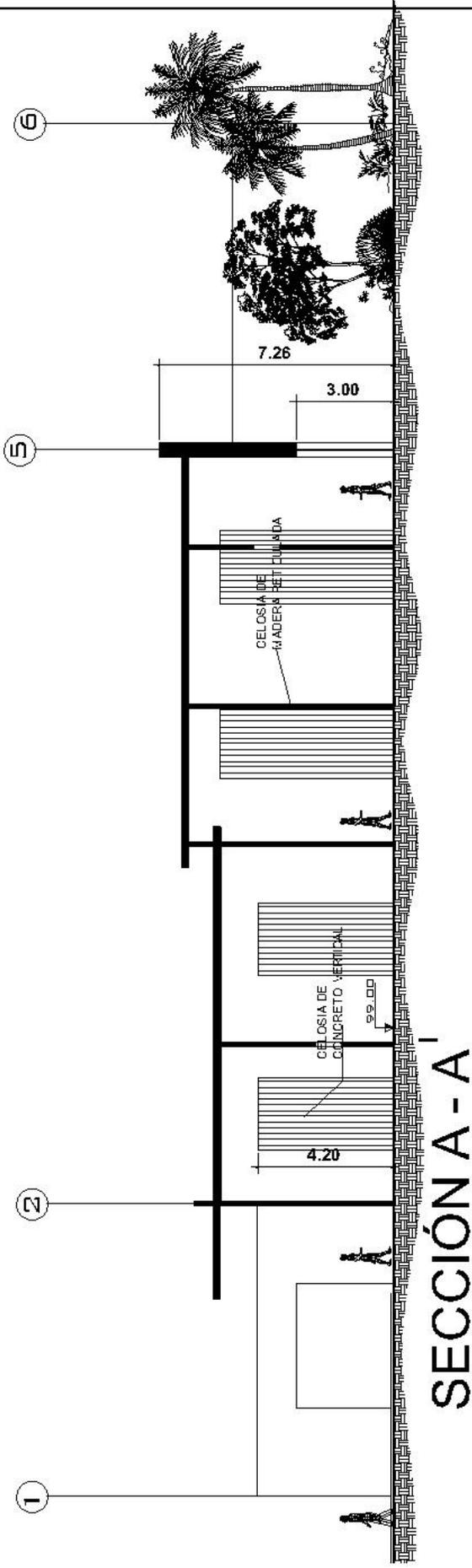
ESCALA 1/200



# PLANTA ARQUITECTONICA

ESCALA 1:200

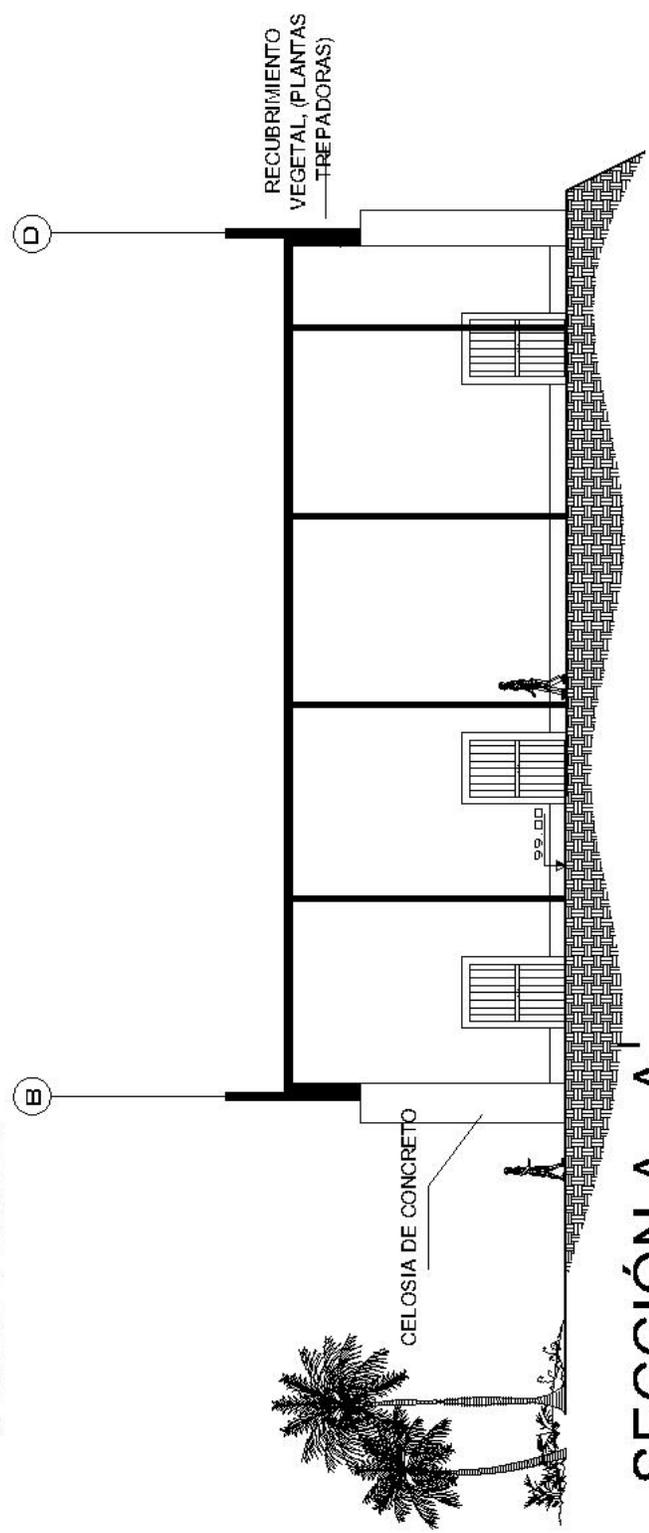
SALÓN DE BANQUETES



# SECCIÓN A - A

SALÓN DE BANQUETES

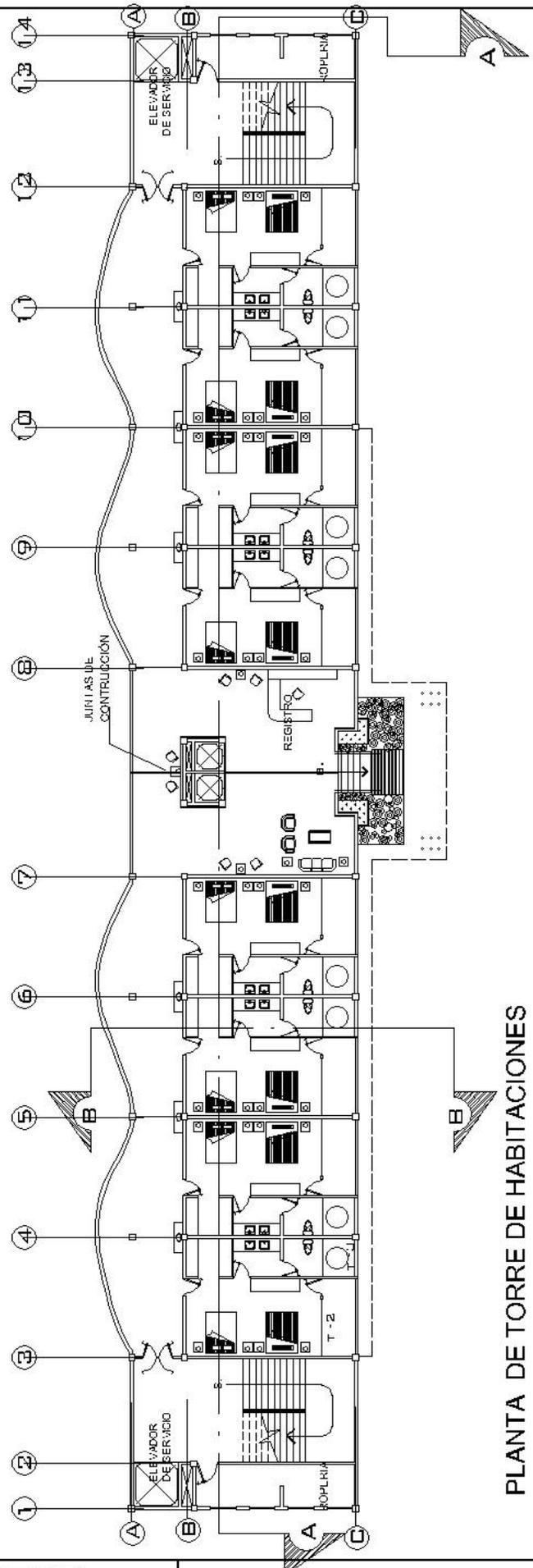
ESCALA 1/200



# SECCIÓN A - A

SALÓN DE BANQUETES

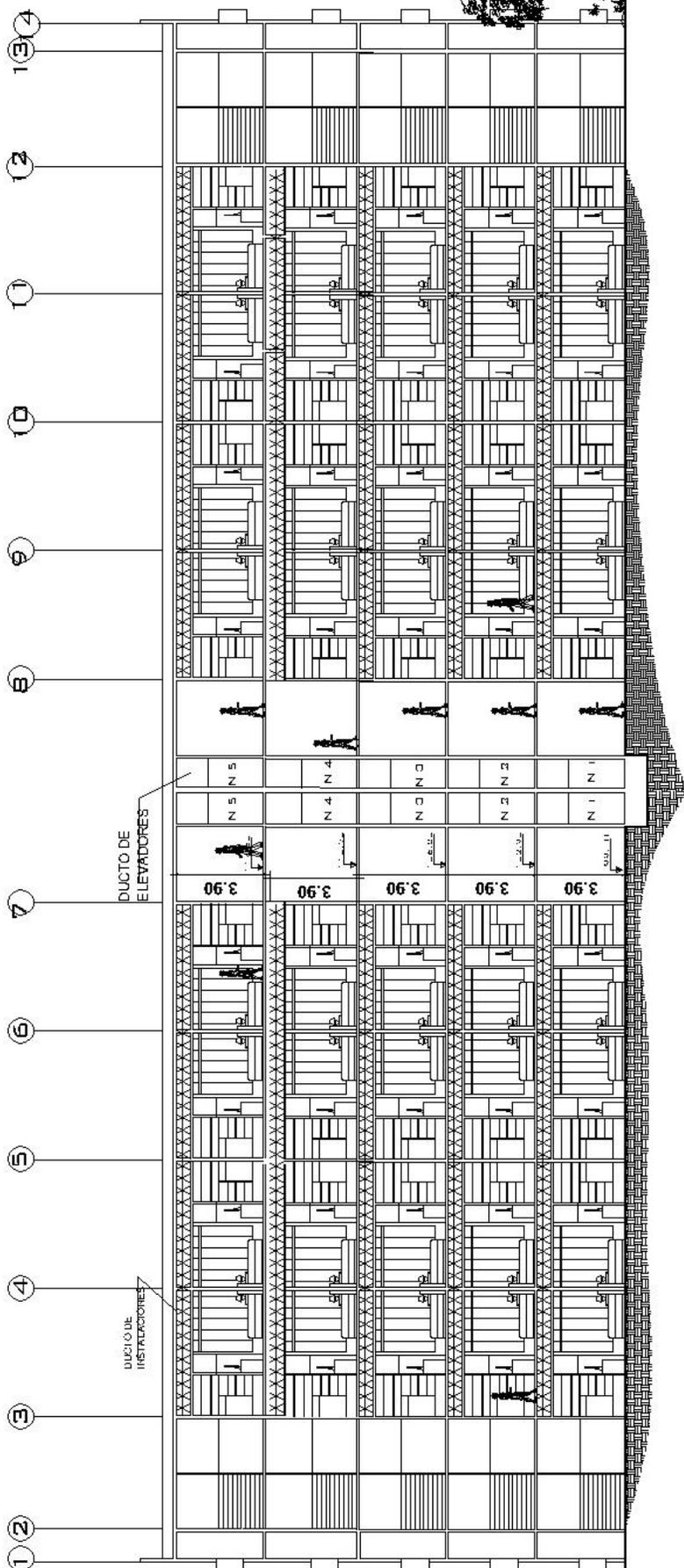
ESCALA 1/200



**PLANTA DE TORRE DE HABITACIONES**

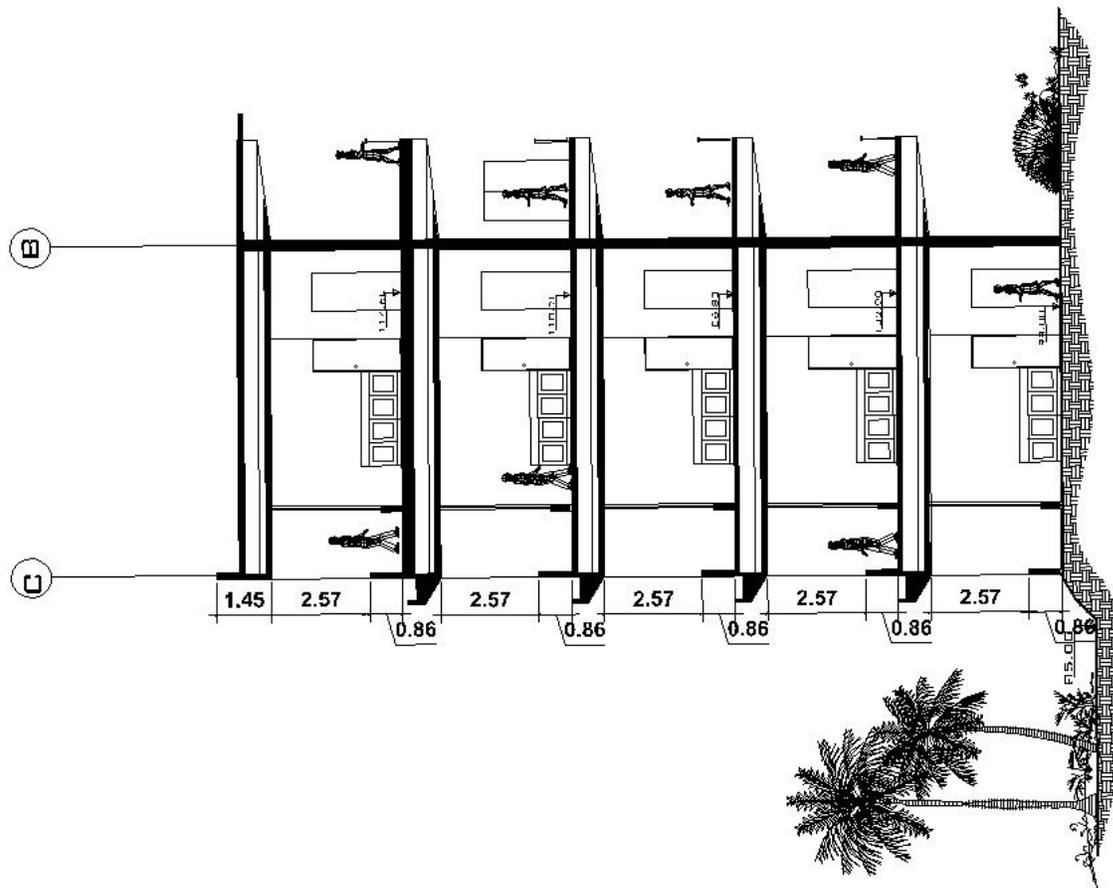
ESCALA 1:500

TORRE DE HABITACIONES 2



**SECCIÓN A - A'**  
HABITACIONES

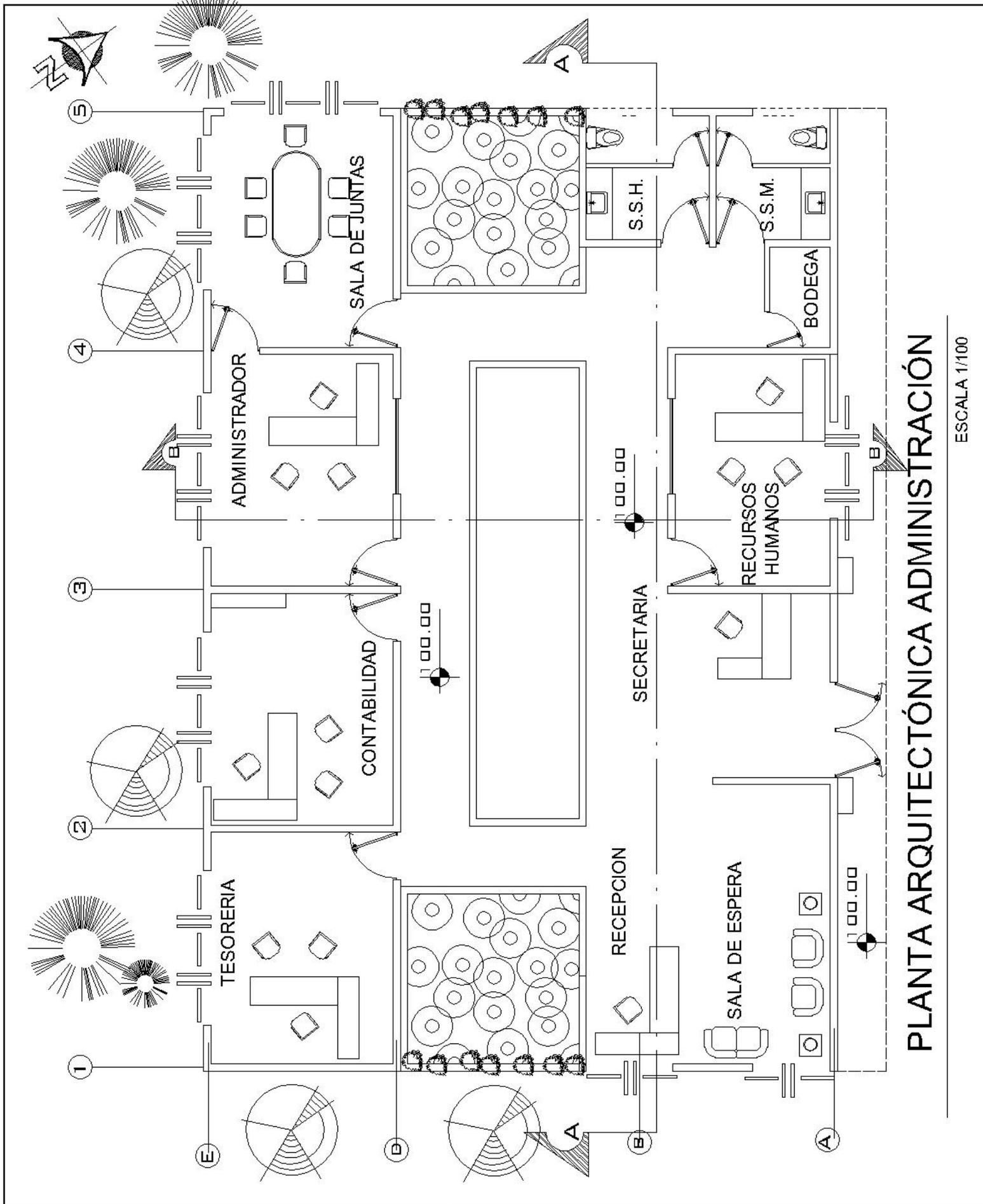
ESCALA 1/300



**SECCIÓN B - B¹**

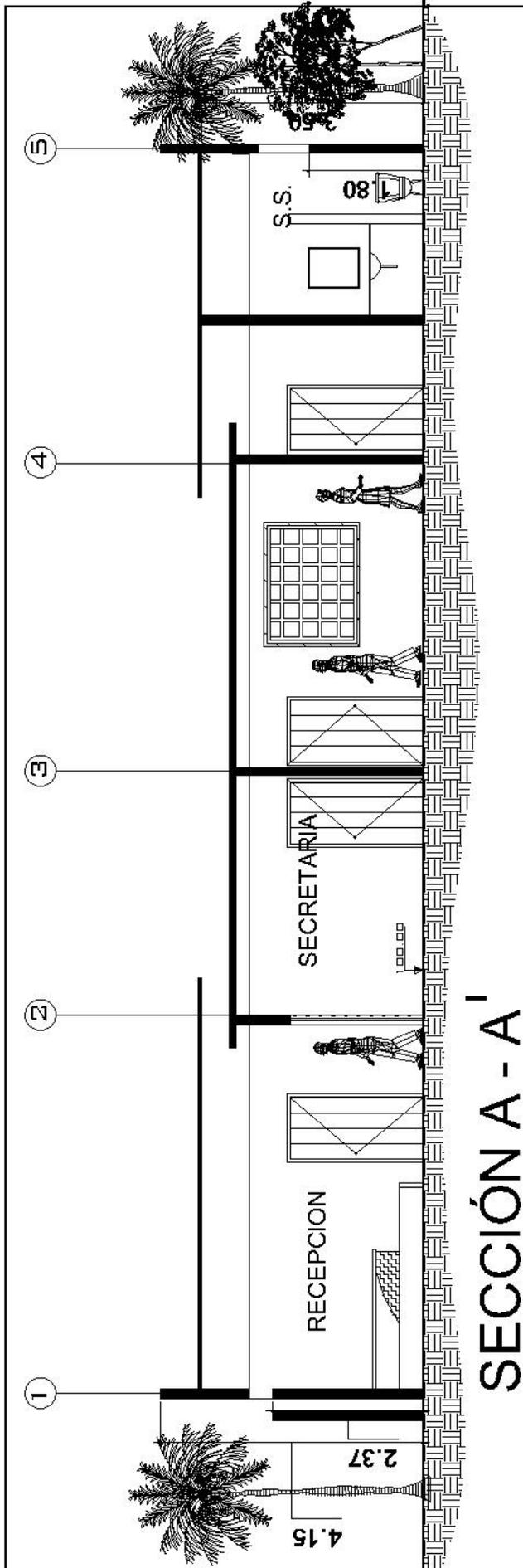
HABITACIONES

ESCALA 1/300



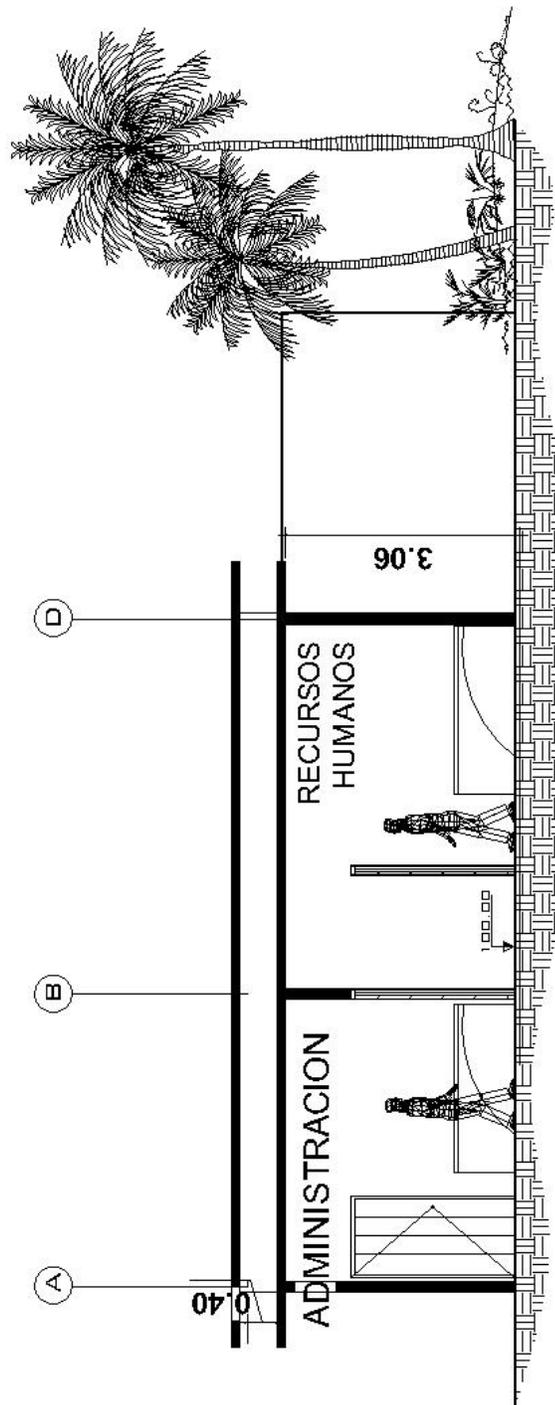
**PLANTA ARQUITECTÓNICA ADMINISTRACIÓN**

ESCALA 1/100



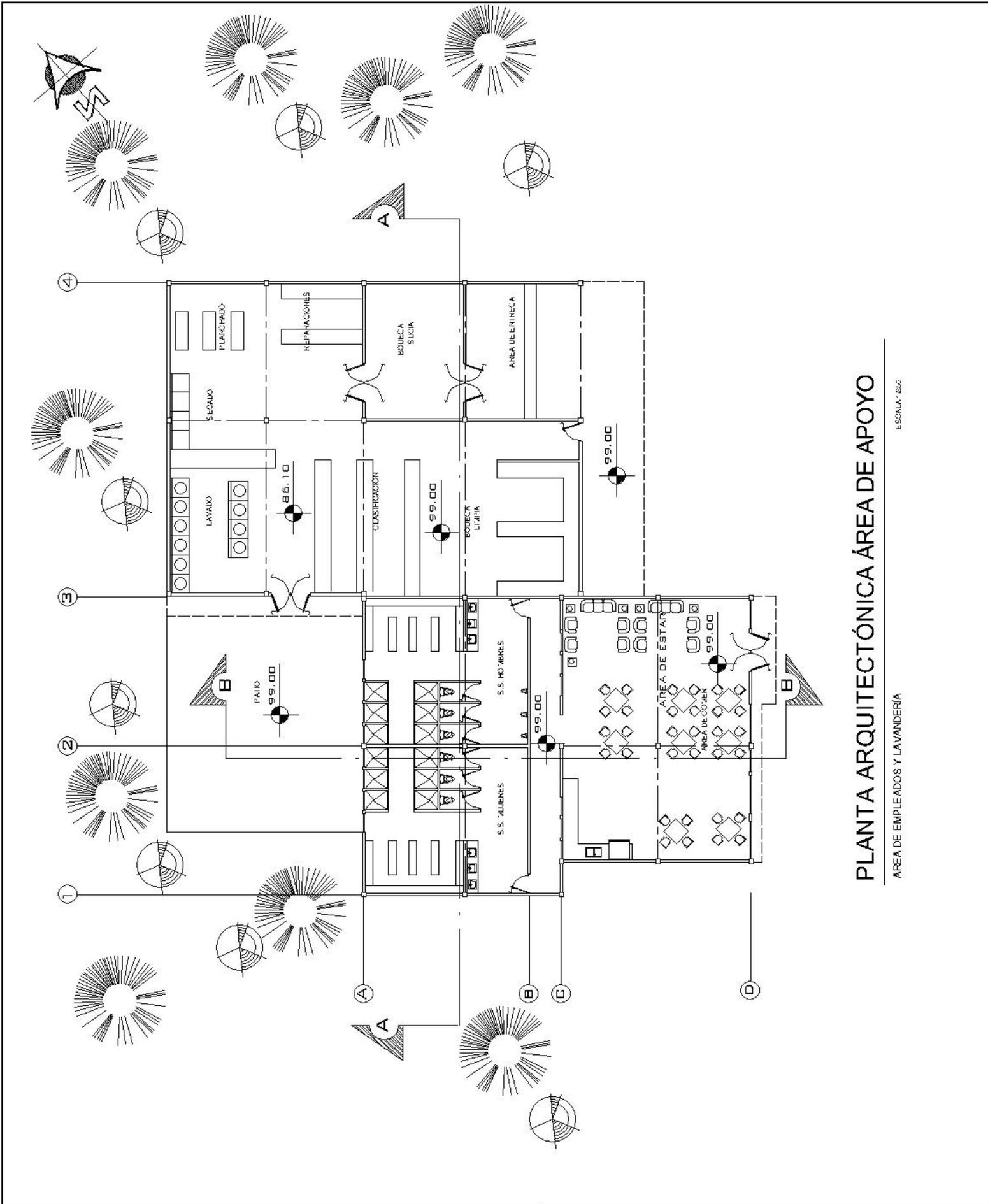
ESCALA 1/100

ADMINISTRACIÓN



ESCALA 1/100

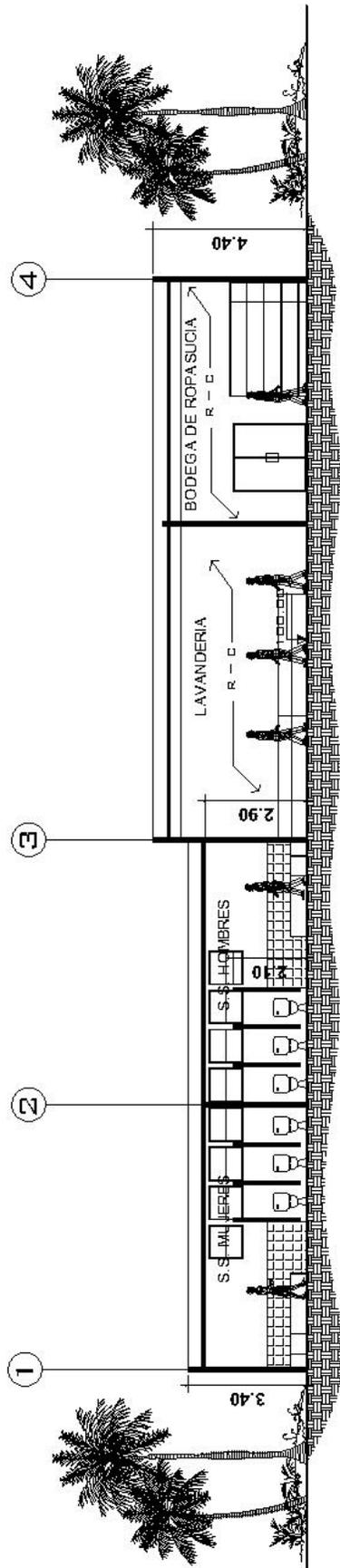
ADMINISTRACIÓN



**PLANTA ARQUITECTÓNICA ÁREA DE APOYO**

ÁREA DE EMPLEADOS Y LAVANDERÍA

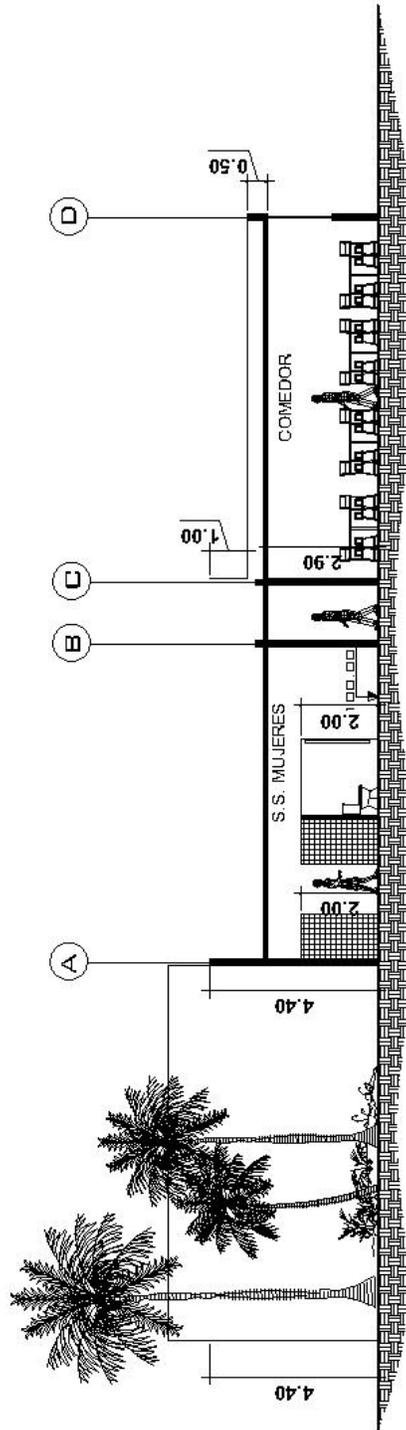
ESCALA 1/200



## SECCIÓN A - A'

AREA DE APOYO/ AREA DE EMPLEADOS

ESCALA 1/200



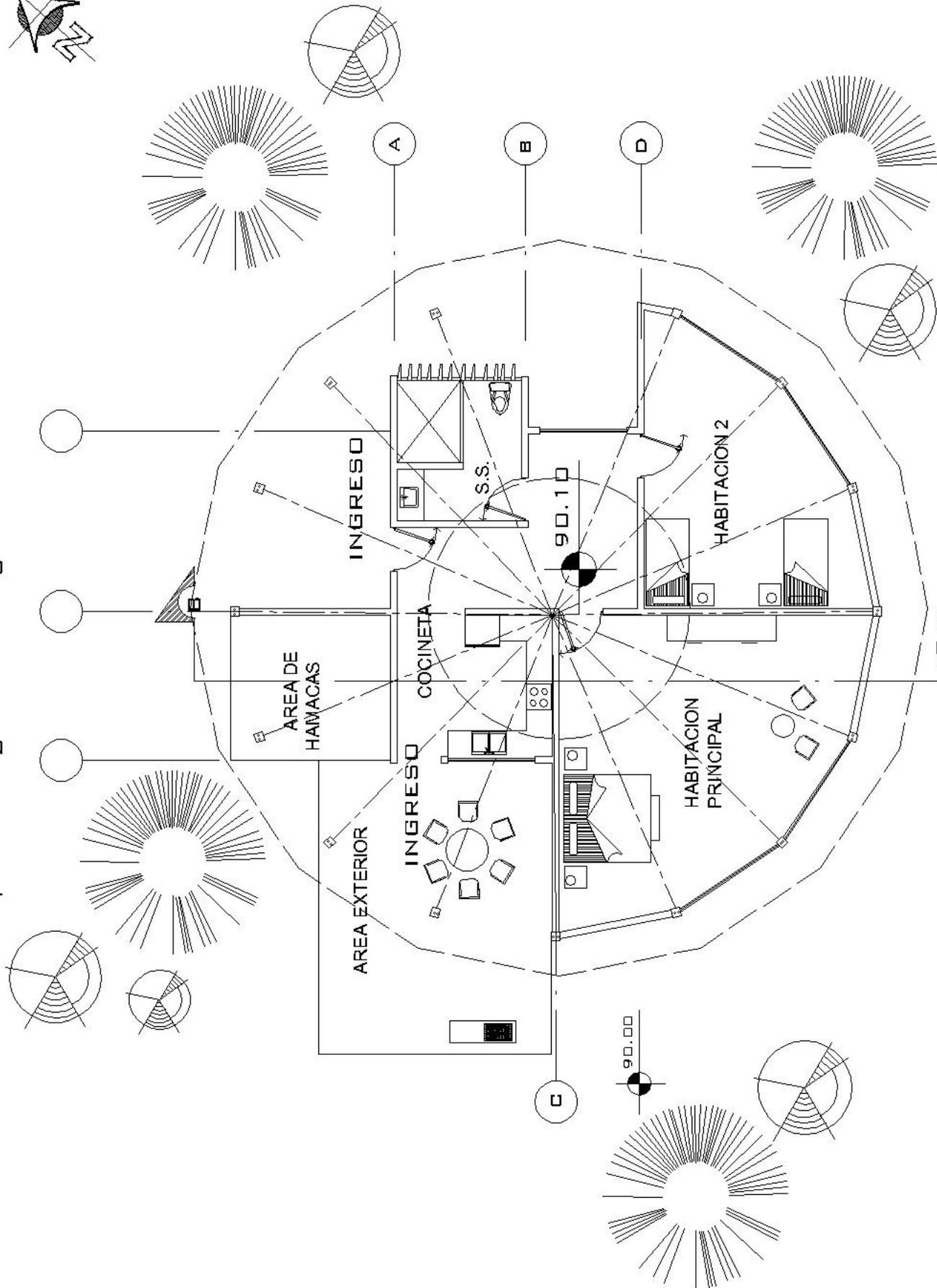
## SECCIÓN B - B'

AREA DE APOYO/ AREA DE EMPLEADOS

ESCALA 1/200

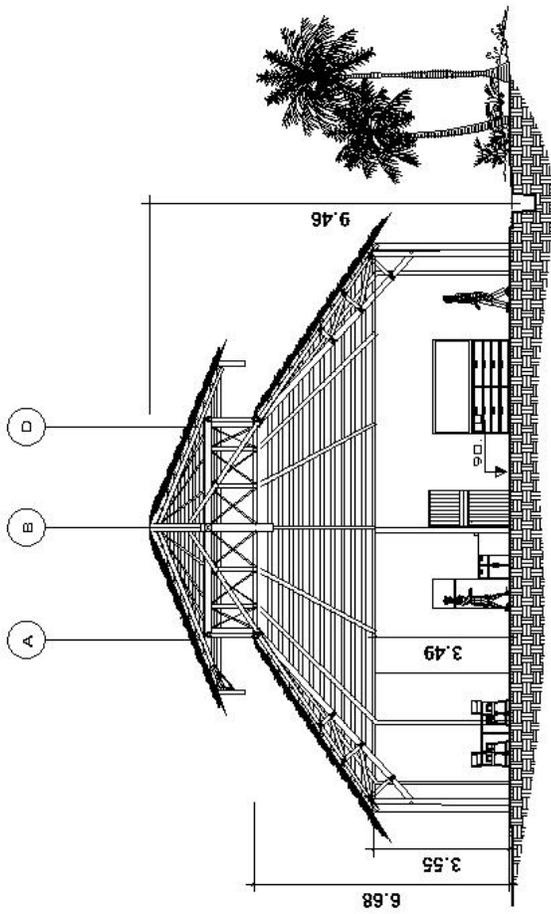


1 2 3



# PLANTA ARQUITECTÓNICA BÚNGALO

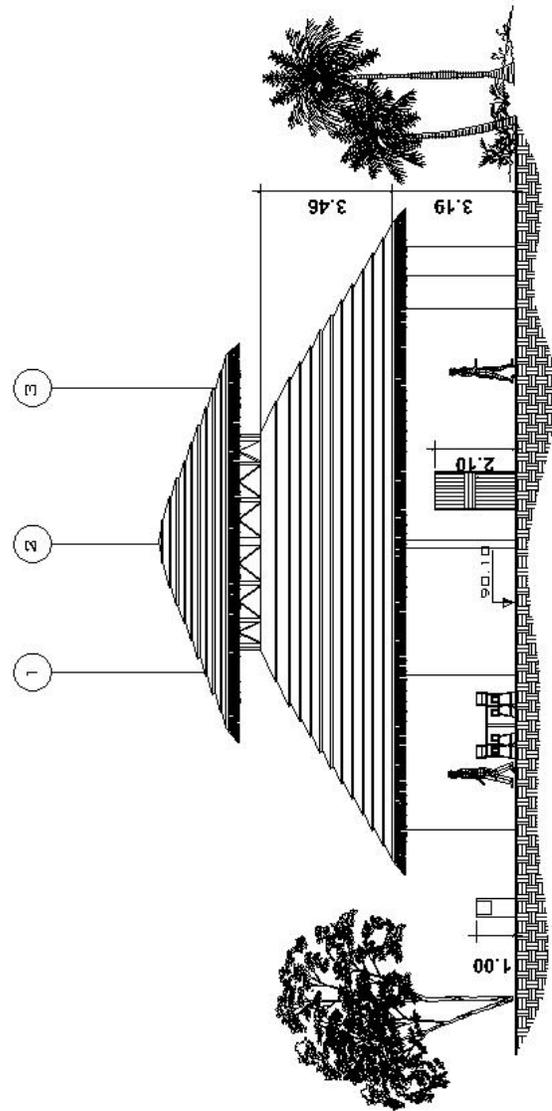
ESCALA 1/125



# SECCIÓN A - A'

BÚNGALO

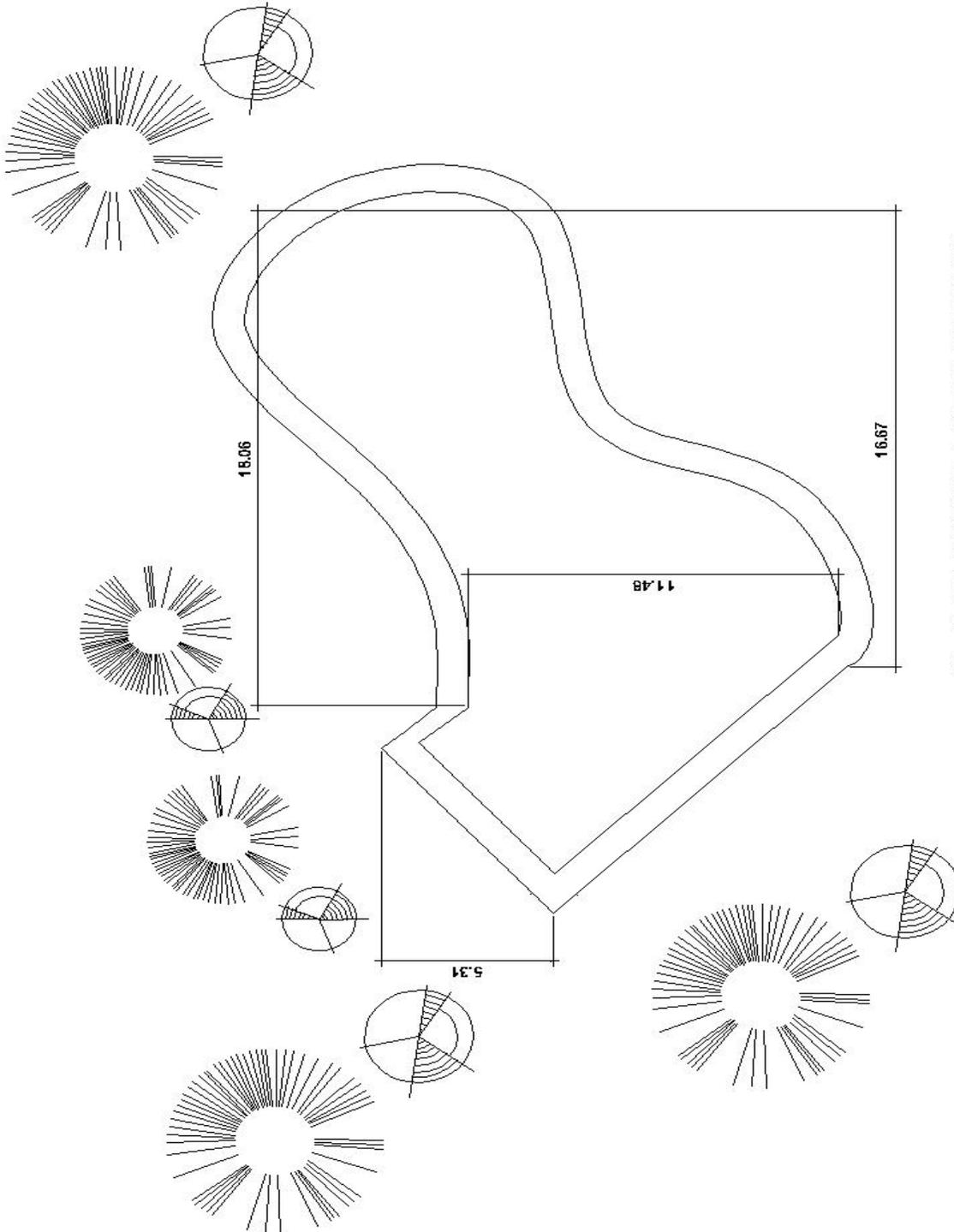
ESCALA 1/200



# ELEVACION

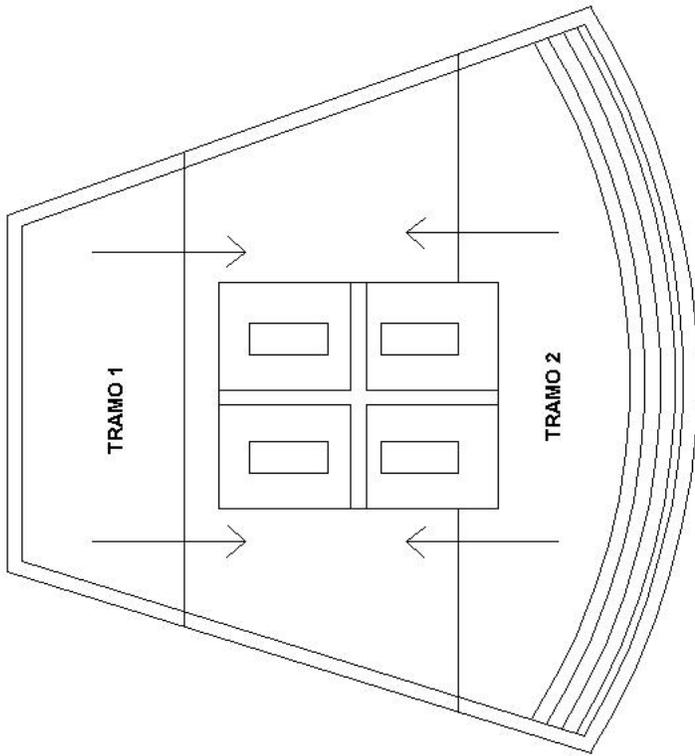
BÚNGALO

ESCALA 1/200



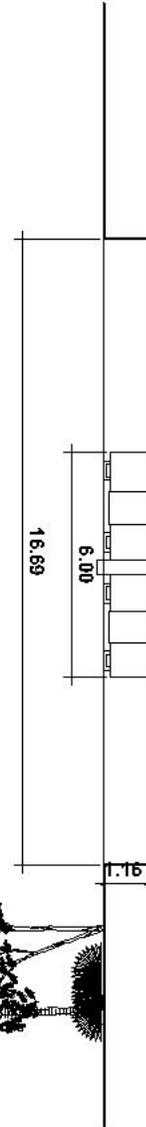
## PLANTA PISCINA DE CHAPOTEO

ESCALA 1/200



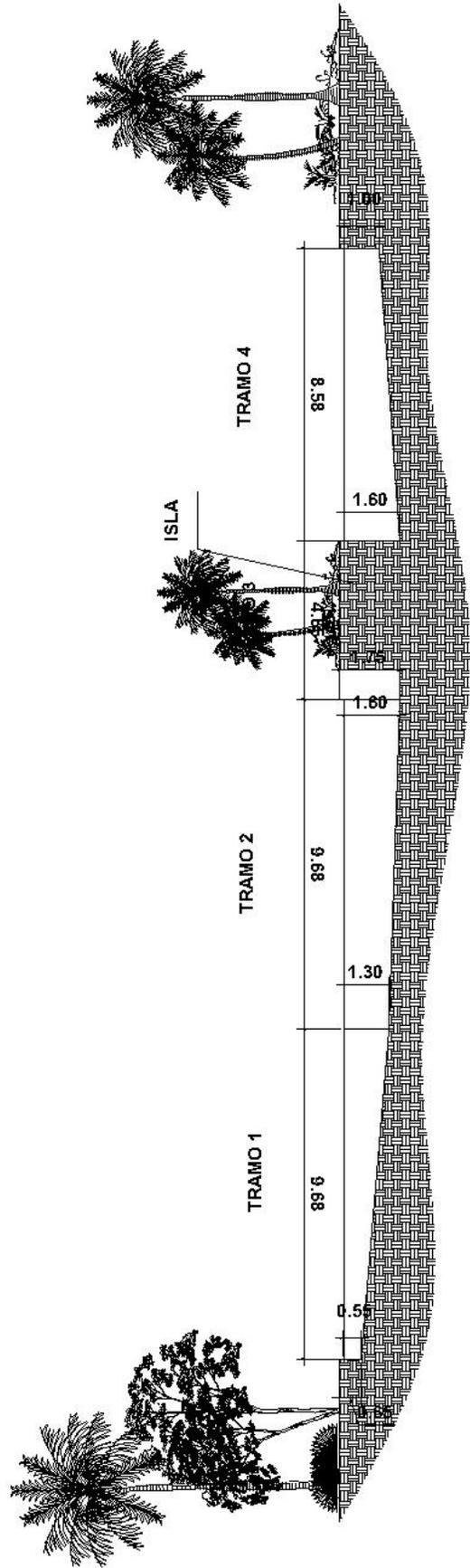
PLANTA PISCINA DE SOLEAMIENTO

ESCALA 1/200



SECCION DE AREA DE SOLEAMIENTO

ESCALA 1/200



SECCIÓN PISCINA DE CHAPOTEO

ESCALA 1:200





































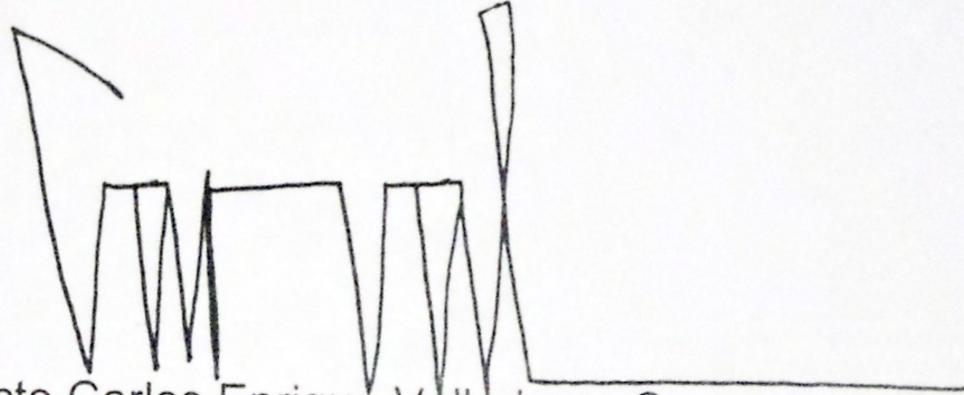








**IMPRIMASE**

A stylized, blocky handwritten signature consisting of several vertical strokes and horizontal lines, resembling the letters 'C', 'E', 'V', 'C'.

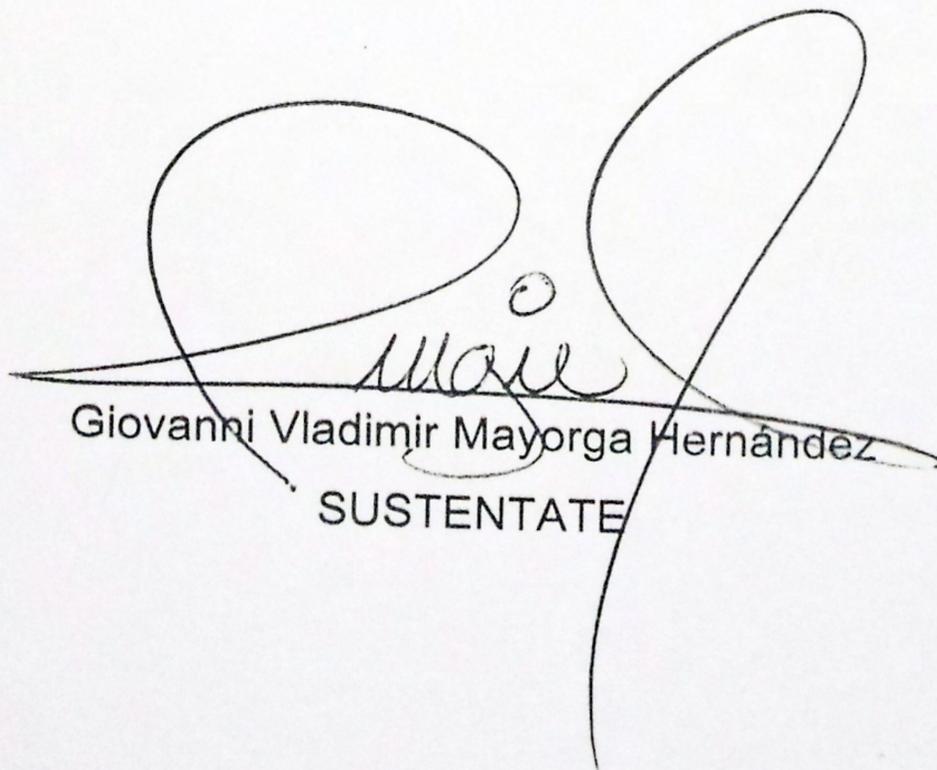
Arquitecto Carlos Enrique Valladares Cerezo

DECANO

A cursive handwritten signature with a large loop at the end.

Arquitecto Herman Arnaldo Búcaro Méndez

ASESOR

A large, flowing handwritten signature with two large loops and a long horizontal stroke at the bottom.

Giovanni Vladimir Mayorga Hernández

SUSTENTATE