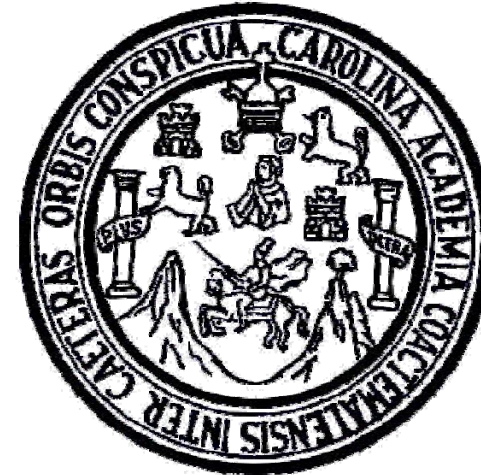


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA



**REMODELACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL COMPLEJO HÍPICO Y
GANADERO EN SANARATE, EL PROGRESO.**

PROYECTO DE GRADUACIÓN PRESENTADO A JUNTA DIRECTIVA POR:

WILLIAM BOSBELÍ DELGADO GONZÁLEZ

AL CONFERIRSELE EL TÍTULO DE

ARQUITECTO

GUATEMALA, 2007.

**JUNTA DIRECTIVA
FACULTAD DE ARQUITECTURA**

DECANO

ARQ. CARLOS ENRIQUE VALLADARES CEREZO

VOCAL I

ARQ. SERGIO MOHAMED ESTRADA

VOCAL II

ARQ. EFRAIN AMAYA

VOCAL III

ARQ. CARLOS ENRIQUE MARTINI HERRERA

VOCAL IV

BR. JAVIER ALBERTO GIRÓN DÍAZ

VOCAL V

BR. OMAR ALEXANDER SERRANO DE LA VEGA

SECRETARIO

ARQ. ALEJANDRO MUÑOZ CALDERON

**TRIBUNAL EXAMINADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA**

**DECANO
ARQ. CARLOS ENRIQUE VALLADARES CEREZO**

**SECRETARIO
ARQ. ALEJANDRO MUÑOZ CALDERON**

**ASESOR Y EXAMINADOR: ARQ. JORGE LÓPEZ MEDINA.
EXAMINADOR: ARQ. RAÚL MONTERROSO.
EXAMINADOR: ARQ. LEONEL BOJORQUEZ.**



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA



ACTO QUE DEDICO

1. A DIOS

Arquitecto, dueño y creador del Universo, te agradezco por la oportunidad de subir un peldaño más en las metas y sueños de mi vida.

2. A MIS PADRES

Floralma Aracely González López y Elian Moisés Delgado Ochoa.

Apoyo y motivación principal para continuar cosechando éxito en la vida.

A MI HIJO

William Javier, horizonte de mis ojos y de mi vida.

A MIS HERMANOS

Edith, Eliam, Ricardo, Lesly a quienes son parte de este éxito y espero los motive para seguir adelante.

A MI FAMILIA

Mis tíos: Ilsa, Amelia, Nuvia, Dulby, Raúl, Guinder.

Mis abuelos: Isabel López y Ricardo González.

Por sus consejos y ejemplo de vida.

Por el gran apoyo ya que sin ellos no lo hubiera podido lograr.

Complejo Hípico Sanarateco

William Delgado





UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA



3. A LA FACULTAD DE ARQUITECTURA Y A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA:

Por permitirme haber cursado en sus aulas, ingresando con jóvenes aspiraciones, habiendo comprendido la importancia de participar en el aspecto académico y social.

4. A LA ASOCIACIÓN DE GANADEROS DE SANARATE:

Por permitirme realizar éste tema, y aceptar la propuesta la cual espero se de utilidad para el desarrollo del deporte hípico y ganadero del país.

5. A MI ESPOSA:

Por su apoyo.

6. A MIS AMIGOS:

A todos mis amigos con los que he compartido grandes e inolvidables momentos.

Complejo Hípico Sanarateco

William Delgado





INDICE	PAG.		PAG.
Introducción	01	Capitulo III	28
Capitulo I	03	Marco Teórico	29
Marco Conceptual	04	Leyes	29
Antecedentes	04	Teorías	30
Determinación del Problema	04	Definiciones y Conceptos	30
Definición	04	El Deporte en Guatemala	33
Descripción	04	Deportes Hípicos o Ecuestres	34
Estado Actual de Coliseo	05	Deporte de Rodeo o Jaripeo	38
Justificación	08	Modelos Casos Análogos	39
Objetivos	08	Cuadros Comparativos	49
Alcances y Límites	09	Conclusión de Requerimientos	51
Metodología	10	Capitulo IV	52
Capitulo II	12	Marco Metodológico	53
Marco Referencial	13	Esquema Metodológico	53
Municipio de Sanarate	15	Estadísticas	54
Posición Geográfica	16	Análisis y Síntesis	56
Distribución de Población	25		





UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA



	PAG.
Capitulo V	57
Proceso de Diseño	58
Aspectos Particulares	58
Entorno Inmediato	60
Premisas Generales de Diseño	61
Premisas Específicas de Diseño	70
Vegetación Utilizable	72
Análisis Ambiental	73
Programa Arquitectónico	87
Matrices y Diagramas	89
Análisis del Terreno	96
Capitulo VI	101
Propuesta Final	102
Presentación Final	139
Conclusiones y Recomendaciones	149
Bibliografía	151
Autorización de Imprimase	

Complejo Hípico Sanarateco

William Delgado





UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA



INTRODUCCION

Complejo Hípico Sanarateco

William Delgado





UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA



En un país como Guatemala se considera que uno de los atractivos de algunos pueblos es la ganadería y la hípica, por lo que en Sanarate no es la excepción y por ello la Asociación Ganadera considera que debe mejorarse las áreas destinadas para ello.

La Universidad de San Carlos por su parte, por medio de la Facultad de Arquitectura, promueve la participación social, enviando a sus estudiantes a los distintos pueblos del país para colaborar con el desarrollo de cada uno de ellos.

Es así como he establecido relación con la Asociación Ganadera Sanarateca, quien a su vez me ha proporcionado la oportunidad de realizar este proyecto denominado Remodelación y Ampliación del Complejo Hípico y Ganadero de Sanarate.

Iniciando con la recopilación preliminar, he analizado que realmente en Sanarate es necesario mejorar las condiciones del coliseo, como ellos le llaman, ya que es de vital importancia para el desarrollo cultural del pueblo; aunque normalmente hay actividades hípicas en el lugar, su auge es en los días de feria normalmente en noviembre de cada año, donde nos visitan participantes extranjeros a dicho evento.

Este proyecto es una propuesta para mejorar las condiciones del establecimiento que actualmente le denominan Coliseo, sin embargo es momento de cambiar su imagen y volverlo Complejo, ya que en adelante se presenta en distintos capítulos el proceso de investigación y de diseño, cada uno de ellos se basa en un esquema metodológico que sirve de base para este proceso.

Los capítulos son:

- **Marco Conceptual:** Nos muestra la necesidad y la realidad del problema, además se concluye con una justificación para luego plantear los objetivos.
- **Marco Referencial:** Explica el contexto del lugar donde se ha identificado el problema.
- **Marco Teórico:** Define y conceptualiza el tema, basado en leyes, teorías y modelos, tomando casos análogos que muestran ventajas y deficiencias, ello nos da como resultado un cuadro comparativo que nos define los requerimientos para un proyecto planteado.
- **Marco Metodológico:** Recopila información estadística y demuestra por medios de instrumentos de investigación cuales son los parámetros de diseño, además define las directrices partiendo de las necesidades planteadas.
- **Proceso de Diseño:** Recopilada la información técnica, aunque en este tema fue difícil, se demuestra por medio de premisas de diseño los conceptos de para diseñar respaldados por gráficas y dibujos que definen un ambiente o un detalle arquitectónico. Esto no da como resultado un programa arquitectónico el cual en base a diagramaciones y matrices, nos lleva a definir una propuesta.
- **Propuesta Final:** Es el resultado de todo el proceso de investigación y diseño antes descrito, y finalmente se demuestra como de manera virtual se puede visualizar el Complejo Hípico Ganadero de Sanarate.





UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA



CAPITULO I **MARCO CONCEPTUAL**

Complejo Hípico Sanarateco

William Delgado





UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA

1. MARCO CONCEPTUAL

1.1. ANTECEDENTES:

En el Departamento del Progreso, se encuentra el Municipio de Sanarate, donde uno de los aspectos más importantes de su desarrollo es el aspecto Cultural sin embargo existe la necesidad de ampliar y crear nuevas áreas de recreación.

Es importante mencionar que en Sanarate su economía se basa en Ganadería, Agricultura, y Comercio; actualmente se encuentra en desarrollo la ganadería mediante el uso de sementales de razas seleccionadas y la inseminación artificial, por lo que se está mejorando las razas criollas y promocionando la crianza de ganadería.

En el Municipio existe La Asociación Ganadera Sanarateca fundada el 25 de septiembre de 1986 y consta de 65 asociados, la cual realiza actividades Hípicas y Ganaderas en el Coliseo actual. Sin embargo éste posee muchas deficiencias además de existir un establo, un salón de usos múltiples y guardiana pero no está aprovechado adecuadamente, es por ello que conjuntamente con la Municipalidad solicitan mejorar las condiciones de las instalaciones del Coliseo.

Las actividades que se realizan en dichas instalaciones son actividades hípicas, y de rodeo, mientras que en el salón realizan actividades religiosas, sociales, académicas, convenciones y de exposición. El coliseo tiene una frecuencia de uso de 1 vez al mes, a excepción de los días que se realiza la feria en la primera quincena de noviembre período en el cual se realizan actividades a diario; el salón se utiliza semanalmente, ya que lo alquilan para eventos de cualquier índole.



1.2. Determinación del Problema:

Definición:

Las condiciones del área donde se realizan las actividades ganaderas son muy precarias, esto provoca que tanto el personal de guardianía, mantenimiento y los animales convivan en condiciones ergonómicas mínimas, lo cual no contribuye a una buena funcionalidad dentro del desarrollo de las actividades de quienes conviven en ese lugar.

1.3. Descripción:

Situaciones como el mal manejo de desechos líquidos y sólidos, tablas astilladas, falta de espacio para equipo de mantenimiento y de espacios adecuados para los animales, provoca lesiones, enfermedades, y algunos otros inconvenientes que generan gastos innecesarios para la asociación ganadera.

Además la mala ubicación de un Salón de usos múltiples con caballeriza colindante de capacidad para 9 caballos ubicados en sus tramos correspondientes, los cuales poseen ventanas hacia el interior del Salón provocando que se filtren los malos olores, que no sea funcional, ni aprovechado como salón.

Las condiciones de la infraestructura del lugar no cubren la demanda, ya que en los últimos años a los eventos de gran magnitud asisten aproximadamente 5,000 personas; mientras que para eventos hípicas, de rodeo y de exposición participan alrededor de 400 animales entre toros, caballos, vacas y peligüeyes¹.

Lo anterior no ha sido solventado por parte de ninguna institución, esto provoca descontento en la población que acostumbra participar en este tipo de actividades culturales, ya que no hay posibilidad de captar más fondos debido a la falta de espacios adecuados y el deterioro de los espacios existentes lo que conlleva a que no se puedan realizar otro tipo de actividades.

¹ Fuente: Entrevista 01 a Miembros de la Asociación Ganadera de Sanarate. Elaboración Propia.





UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Los miembros de la Asociación Ganadera, La Municipalidad y la población en general no cuentan con un espacio de ésta índole donde pueda realizar sus actividades multiculturales y multidisciplinarias por lo que urge solventar ésta necesidad en la comunidad.

Estado actual del Coliseo:



Fotografía 1: Ingreso a terreno del Coliseo de terracería. En época de lluvia se vuelve lodazal afectando el paso vehicular.



Fotografía 2: Ingreso al Coliseo sin caminamientos. Afectando la locomoción.



Fotografía 3: Ingreso posterior a Rodeo, área de descarga de animales.





UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA



Fotografía 4: Área de montas y evacuación de toros del rodeo hecho de madera, la cual se encuentra un tanto deteriorada.



Fotografía 6: Limitante del terreno hacia colindancias en la parte posterior, una parte con muro y otra directamente hacia el barranco.



Fotografía 5: Taquilla actual.
Los usuarios están a expensas del clima.

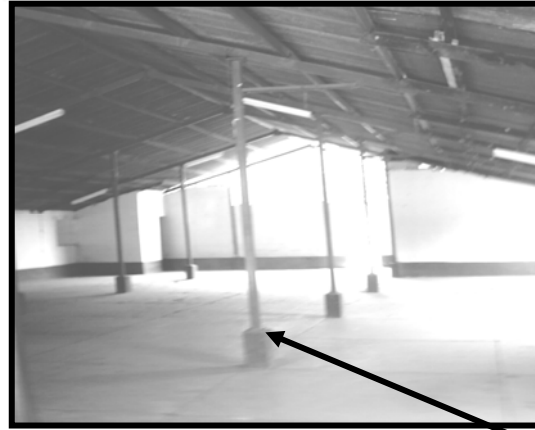


Fotografía 7: Graderío de Concreto sin techo, barda y muro de protección.





UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA



Fotografía 8: Salón para eventos con columnas en su interior que obstruyen la visual.



Fotografía 10: Área de limpieza y bebedero para los caballos. Existe solamente uno en todo el coliseo.



Fotografía 9: Área libre de terracería utilizada para parqueo.

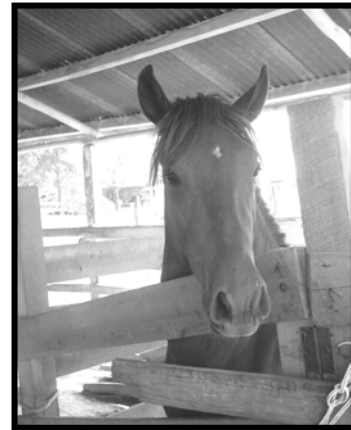


Fotografía 11: La infraestructura está en mal estado. El cableado está tendido sobre el graderío.





UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA



Fotografía 12: Tramos en mal estado físico. Provocando lesiones innecesarias.

1.4. JUSTIFICACIÓN:

En el Municipio de Sanarate, las festividades ganaderas son importantes para el desarrollo económico y social. La Asociación Ganadera juega un papel primordial ya que promueve la participación, impulsa valores, conserva tradiciones y beneficia a la comunidad con su enfoque y servicio social debido a que proporcionan a toda la población sus instalaciones a bajo costo.

La participación activa de la juventud es importante para lograr una cultura con un concepto más amplio hacia el futuro de nuestra nación, sin perder las costumbres y tradiciones de nuestro bello país Guatemala.

Es por ello que las instalaciones actuales del Coliseo deben readecuarse, mejorarse y facilitar más servicios que debe ofrecer la Asociación Ganadera para la población sanarateca, pudiendo así proporcionar a los participantes un lugar adecuado para desarrollar las actividades diversas, dentro de las cuales están las actividades hípicas, ganaderas, culturales y religiosas.



Habiendo identificado las necesidades de infraestructura y los efectos que esto provoca, y teniendo la solicitud de las entidades correspondiente, se pretende con esta propuesta solventar la problemática, obteniendo como resultado un **anteproyecto** que oriente a la utilización óptima de los espacios, para el desenvolvimiento de las actividades ganaderas y darle a la población la oportunidad de utilizar unas instalaciones adecuadas, donde exista un orden de circulación vehicular, peatonal y que los animales no sufran lesiones innecesarias debido a las condiciones físicas del lugar.

1.5. OBJETIVOS:

General:

Elaborar el Diseño Arquitectónico a nivel de Anteproyecto denominado **Remodelación y Ampliación del Complejo Hípico y Ganadero en Sanarate, El Progreso**, que satisfaga las necesidades planteadas; aprovechando los espacios arquitectónicos existentes y armonizándolos en su contexto.

Específicos:

- ✦ El Diseño Arquitectónico aprovechará las construcciones existentes en el terreno, creando espacios adecuados para el desarrollo de las actividades ganaderas.
- ✦ El Diseño planteará nuevos espacios para que los animales no sufran lesiones innecesarias debido al mal diseño existente de los tramos.
- ✦ Tomar en cuenta las necesidades de los agentes y usuarios para mejorar sus condiciones.
- ✦ Generar nuevos espacios que cubran la demanda actual dentro de la población Sanarateca para realizar actividades hípicas y ganaderas tales como: jaripeo, clases de equitación, adiestramiento; actividades culturales, religiosas, realizar convenciones, exposiciones, y seminarios de apoyo a la salud ya que se pretende dar asistencia informativa sobre la veterinaria y la agricultura.

Complejo Hípico Sanarateco

William Delgado





1.6. ALCANCES Y LIMITES DEL TEMA:

Delimitación del tema:

Para determinar el grado teórico de profundidad del tema se estudiarán los aspectos sociales, físicos arquitectónicos y urbanos de lo general a lo particular.

Delimitación Teórica Conceptual:

Desarrollar un análisis de las categorías y tipologías de los Complejos Hípicos de los casos análogos; describir las actividades, los conceptos técnicos, los procesos y desarrollo de la ganadería en Sanarate para elaborar un programa de necesidades adecuado que nos lleve a la solución adecuada y pertinente para el desarrollo del proyecto deseado.

Delimitación Geográfica (Espacial):

El estudio se realizará tomando referencias arquitectónicas del Municipio y de los Complejos que se ubican dentro de la región nor-oriente ya que es el área donde se realizan más frecuentemente este tipo de actividades dentro de nuestro país, este estudio nos permitirá ubicarnos geográficamente en el municipio de Sanarate El Progreso, el cual se encuentra en el kilómetro 56.00 carretera al Atlántico (CA-09), en donde ubicaremos el coliseo actual ya que es en el mismo terreno donde se realizará el proyecto.



Mapa 1: Casco Urbano de Sanarate y Ubicación del Terreno para la propuesta del “Remodelación y Ampliación del Complejo Hípico y Ganadero en Sanarate, El Progreso”.





Delimitación Técnica:

Proponer un proyecto ubicado en el casco urbano de Sanarate, en el actual terreno municipal del coliseo (ver mapa 1) donde existe espacio necesario para el desarrollo de las actividades hípicas y ganaderas. De manera que los usuarios que visitan y participan de los eventos puedan desarrollarse dentro de un Complejo arquitectónico funcional con tipología del lugar y bajo condiciones de seguridad utilizando los conceptos técnicos modernos para el aprovechamiento de los materiales del lugar, el espacio, el insumo, y los recursos con que se cuentan.

Delimitación Temporal:

Contempla la fase de estudio e investigación de campo y de gabinete. Lo que conlleva realizar asesorías, y visitas técnicas a proyectos tomados en cuenta como casos análogos. Y debido a la reglamentación éste proyecto deberá realizarse en un término no mayor a los seis meses.

Definición del Tema:

Estando definido el problema, nos evidencia la importancia de dar una solución basada en un estudio, el cual se define con el tema: **Remodelación y Ampliación del Complejo Hípico y Ganadero en Sanarate, El Progreso,** como proyecto de graduación en la facultad de arquitectura de esta Universidad.

1.7. METODOLOGÍA:

Para el desarrollo de la propuesta se toma como base los lineamientos metodológicos que utiliza la Unidad de Tesis de la Facultad de Arquitectura, por medio de las siguientes fases:

a) Investigación y análisis:

Estando definido el tema de estudio se procede a recabar la información relacionada con los aspectos mas importantes, utilizando las herramientas de investigación adecuadas para el caso.

b) Síntesis:

Lograr sintetizar la información por medio del razonamiento, logrando una composición de los elementos obtenidos en la investigación.

c) Programación.

Realizar un cronograma óptimo de actividades a realizarse dentro del proyecto con la finalidad de obtener un programa de necesidades que solucione la problemática dada.

d) Proceso de Diseño.

Para obtener la propuesta se utilizará los lineamientos de diseño, que parten del programa de necesidades hacia la etapa de prefiguración por medio de matrices, diagramas y premisas generales y particulares, por medio de la determinación de usuarios, aspectos climáticos, y aspectos técnicos.

e) Propuesta de Diseño.

Definido el proceso de diseño se obtendrá la propuesta que dará solución a la problemática planteada, presentada gráficamente por medio de las plantas arquitectónicas, elevaciones y modelos en 3 dimensiones.





UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA



Las actividades a desarrollar se sintetizan de la siguiente manera:

- ↻ Entrevistas a La Asociación Ganadera y a las autoridades Municipales.
- ↻ Realizar un glosario de las palabras y conceptos utilizados por los ganaderos.
- ↻ Realizar investigación de campo.
- ↻ Realizar un análisis de la función actual del Coliseo.
- ↻ Hacer visitas y análisis de Casos Análogos.
- ↻ Conceptualizar y realizar los marcos de la investigación.
- ↻ Análisis del funcionamiento y tipología de los Complejos Hípicos y Ganaderos.
- ↻ Elaborar un proceso de Diseño y la planificación con su presupuesto, y cronograma de ejecución e inversión del proyecto.
- ↻ Diseñar una presentación para la portada y demás componentes de la disertación escrita que se presenta al final.

Complejo Hípico Sanarateco

William Delgado





UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA



CAPITULO II **MARCO REFERENCIAL**

Complejo Hípico Sanarateco

William Delgado





UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA

2. MARCO REFERENCIAL.

2.1. GUATEMALA:²

Es el país que colinda a Centro América con América del Norte, siendo vecinos al Oeste y Norte con México, al Este con el Océano Atlántico, Honduras y El Salvador, al Sur con el Océano Pacífico.

Su extensión territorial es de 108,889.00 kilómetros cuadrados, y su territorio se divide en 8 regiones, establecidas por el Congreso de la Republica de la siguiente manera:

- ☞ Región I Metropolitana.
- ☞ Región II Norte.
- ☞ Región III Nor-Oriente.
- ☞ Región IV Sur-Oriente.
- ☞ Región V Central.
- ☞ Región VI Sur-Occidente.
- ☞ Región VII Nor-Occidente.
- ☞ Región VIII Petén.

Cada región se divide en departamentos y estos en municipios.

2.1.1 Historia:

Guatemala es un país que posee una historia milenaria, la cual ha sido dividida en tres períodos: Precolombino o Indígena, Colonial o Hispánico y El Republicano.

² Fuente: Lugares Poblados, XI Censo de Población y VI de Habitación. Año 2,002. Instituto Nacional de Estadística



El primer período se inicia con la instalación en su territorio de los primitivos habitantes, provenientes según algunos historiadores y antropólogos de Asia, Polinesia y otros lugares.

La Cultura milenaria de los Mayas, nos dejó muestras de su talento matemático y artístico, con el uso de la cantidad matemática cero (0) y sus monumentos, estelas y templos. La existencia de los Mayas ha sido dividida en tres períodos de acuerdo al desarrollo de su cultura: Preclásico, Clásico y Posclásico.

Los mayas se distinguían por ser gente comerciante, aparte de que practicaban la agricultura, la caza y la pesca; no eran una etnia guerrera, en Guatemala existen varias ciudades mayas y entre ellas tenemos:

- ☞ Tikal Abaj Takalik.
- ☞ El Baúl Monte Alto.
- ☞ Tayasal Kaminal Juyú.
- ☞ Ceibal Ixlú.
- ☞ Zaculeu Mixco Viejo.
- ☞ Palenque Yaxhá.
- ☞ Caracol Uxatlán.
- ☞ Aguacateca Naj Tunich.
- ☞ Yaxchilán Piedras Negras.
- ☞ Quiriguá Uxactún.
- ☞ Copán Naranjo.
- ☞ Zotz Iximché.
- ☞ Dos Pilas La Democracia.
- ☞ Nakum.

En el período Posclásico, la civilización Maya estaba en decadencia, se estaba dando un divisionismo étnico a través de los distintos líderes y dirigentes, lo que nos explica el porque de la existencia a la fecha de varios grupos étnicos:





2.2. Grupo Quiché que comprende:

1. Quiché
2. Cakchiquel
3. Tzotujil
4. Uspanteco

2.2.1 Grupo Mam que comprende:

1. Mam
2. Aguacateca
3. Jacalteca
4. Kanjobal
5. Cluj
6. Ixil

2.2.2 Grupo Pocomam que comprende:

1. Kekchí
2. Pocomchí
3. Pocomam Oriental
4. Pocomam Central

Grupo Chol que comprende:

1. Chortí
2. Lacandón Chol

2.2.3 Grupo Maya que comprende:

1. Lacandón del Norte
2. Yucateco
3. Mopán

2.2.4. Grupo Caribe que comprende:

1. Caribe Arahuaeco

2.3. Economía:

La economía Guatemalteca desde antes de la época de la Colonia ha tenido como fuerte respaldo la agricultura, siendo para ello un bastión fuerte la exportación de café, algodón, cardamomo, banano y la reciente aparición de la exportación de productos no tradicionales, que se dedican a la exportación de xate, chicle, orquídeas, madera, rosas, arveja china, fresas, mora; aparte de toda la producción que se queda para consumo en el mercado interno.

La Ganadería también juega un papel importante en la economía del país, con la producción de ganado vacuno de engorde, lechero y de doble propósito, el cual a través de mejoras genéticas, ha llegado a competir con criadores internacionales produciendo de esta manera mejores ingresos en su venta; ganado porcino, de engorde, lechón y crianza que ya cubren el mercado nacional y compiten con empresas internacionales productoras de embutidos; ovino, caprino, aves, etc., que sirven de gran apoyo financiero al país.

Con la aparición de las industrias y de las agroindustrias en Guatemala, la economía ha contribuido no solo con el progreso del país, sino que también han mejorado las finanzas, habiéndose incrementado los ingresos de divisas para el país, esto y la venida de capital extranjero que ha sido invertido en los negocios de maquila (ropa, zapatos, chumpas, productos de cuero, etc.), ha contribuido a que se de un incremento en la tasa de empleos en el país.

El trabajo efectuado en el ramo del Turismo, también ha jugado un papel importante en la rama de la economía, esto se debe a la gama de atractivos naturales, centros históricos y arqueológicos que posee Guatemala, y que han sido publicitados a nivel mundial.

La diversidad de artesanías que se producen en este país, también contribuyen a las mejoras económicas de la población, pues los tejidos típicos, la cerámica, las piezas de barro, cerería, etc.; permiten que a través de la exportación y ventas en el mercado local, Guatemala adquiera divisas y se dé a conocer en el extranjero.





2.4. Hidrografía:

Es un país que por su topografía y ubicación en el continente Americano, posee gran cantidad de caudales de agua, en forma de lagos, lagunas, lagunetas, ríos, riachuelos, quebradas, etc.; que es difícil poder describir a cada uno de estos, pero si podemos hacer un pequeño resumen del sistema hidrográfico del país, y de los ríos y lagos más importantes.

El sistema hidrográfico de Guatemala esta compuesto por dos regiones: Región Hidrográfica del Atlántico y Región Hidrográfica del Pacífico.

2.5. Orografía:

La Cordillera de los Andes atraviesa toda América. En Guatemala al entrar se divide en dos ramales, uno se inicia por la aldea Niquihuil en San Marcos, formando el sistema de la Sierra Madre, y el otro por Huehuetenango, formando el sistema de los Cuchumatanes.

2.6. Costumbres Y Festividades:

Sus fiestas patronales y las ferias cantonales en la ciudad Capital, están dirigidas a los Santos, los Difuntos, Cuaresma, Semana Santa, los rezados, la festividad de Amatitlán con su procesión acuática, única en su género, el mes de la Virgen del Rosario y la festividad de la Virgen de Guadalupe. Las danzas folklóricas también hacen acto de presencia en algunas celebraciones. Entre éstas, la de los Moros, Cristianos, El Torito, La Conquista, Los Diablos, Costeños, Los Convites, Los Fieros, 12 Pares de Francia y otros.

2.7. MUNICIPIO DE SANARATE: 3

2.7.1. Descripción Histórica y Origen de Sanarate:

En documentos que datan de 1768 se le menciona como "Valle de Sanarate, perteneciendo a la Parroquia de San Agustín de la Real Corona, donde se habla el idioma Mexicano". La ley 4ª. promulgada el 11 de octubre de 1,825 indica que Sanarate pertenecía al circuito de Acasaguastlán. El decreto 107 del 24 de noviembre de 1,873 que estableció el departamento de Jalapa mencionaba a Sanarate como perteneciente a Jalapa; pasando por acuerdo gubernativo del 27 de abril de 1,874 a jurisdicción del departamento de Guatemala, luego por decreto 683 del 13 de abril de 1,908, creado por el departamento de El Progreso. Sanarate pasó a formar parte del mismo y nuevamente al de Guatemala, conforme decreto 756 del 9 de junio de 1,920, suprimiendo el departamento de El Progreso; el que volvió a restablecerse, por decreto legislativo del 3 de abril de 1,934, sancionado por el poder ejecutivo el 4 del mismo mes y año, perteneciendo Sanarate nuevamente al Departamento de El Progreso.

En cuanto al origen del nombre, existe la creencia que se debe al antiguo patrón del pueblo, SAN HONORATO, y especialmente a la degeneración en cuanto a pronunciación que de él hacían los indígenas de Chiquimula cuando visitaban el poblado con fines comerciales. No obstante, su etimología viene del radical de ZANATL o TZANATL, voces mexicanas que significan "SANATE", el quisca bus macrórus de los climas templados y calientes.

Acontecimientos Históricos que destaca a Sanarate:

Un hecho histórico que por su importancia Nacional merece destacarse es que en Sanarate se originó el primer movimiento precursor de la revolución de

³ Fuente: Monografía de Sanarate www.sanarate.com. Oswaldo Salguero y José Dávila.





UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA



1,871 siendo su principal protagonista, el Mariscal Serapio Cruz, quien partió de su finca “Los Llanos” al frente de un grupo de hombres, entre ellos el Coronel

Manuel Cardona, Mayor Mariano Sánchez, Sargento Primero, Rutilo Carona, Pedro Orellana, Pablo Dardón y Felipe Cruz, hermano del Cabecilla,

comandado un ejército de aproximadamente 300 hombres, quienes marcharon hacia la capital de la república.

Desafortunadamente no se cuenta con mayor información sobre la destacada situación del Mariscal Cruz; pero un boletín publicado el 29 de abril de 1,868 aparece citado en el “Libro Medallones de oro” del Coronel Manuel Rodríguez Solís, en el cual se informa que el cabecilla Justo Rufino Barrios, uno de los que acompañaron a Cruz en la sonada del 3 de agosto de ese año, logró escapar. En otra parte de su obra el Coronel Rodríguez Solís escribe: El Mariscal Serapio Cruz seguía incursionado por Cobán Salamá y todos los pueblos del Norte, con el objeto de obtener armas y demás elementos. Finalmente el Mariscal Cruz fue hecho prisionero y decapitado en Palencia (Guatemala) continuando su movimiento los generales Justo Rufino Barrios y Miguel García Granados, con los resultados conocidos por todos los guatemaltecos. El triunfo de la Revolución de 1871, fue un hecho sin precedentes en la historia de Guatemala finalizando de forma positiva.

En 1988 se celebró el centenario de nuestra feria, ya que el acuerdo del 22 de octubre de 1888 así lo establece para los días 9, 10 y 11 de noviembre de cada año. En la actualidad y desde hace muchos años, la feria se realiza en las fechas movibles, sin conocerse a ciencia cierta las razones que hayan originado este cambio; aunque es posible que obedezca a cuestiones puramente religiosas, para hacer coincidir la celebración con la festividad de la Patrona del lugar, la Virgen del Rosario. De ahí que se haya venido celebrando el segundo domingo de noviembre, como día principal de esta celebración.

Y por último algo importante de mencionar es el año 1846 que aparece en el escudo del municipio. Aunque se desconocen las razones de esta alusión, se considera conveniente una investigación a fondo de la cuestión; pues históricamente solo se ha encontrado que en ese año y según el decreto gubernativo No. 30 del 10 de noviembre de 1871 "...se dispone en el artículo 3o. del mismo, que Sanarate pase a la jurisdicción de Guatemala, a la cual ya se había anexado desde el 10 de septiembre de 1846".

2.7.2. Sitios Arqueológicos (Época Prehispánica):

Tenemos dentro de la región el lugar PNAJAX que es un sitio arqueológico localizado en la aldea de Santa Rosa Panajax al noroeste del municipio de Sanarate, colindando con el municipio de Chuarrancho, Guatemala al margen de río Motagua.

2.7.3. Costumbrismos y Características propias del Municipio:

En cuando a tradiciones y costumbrismos, Sanarate se destaca porque la población acostumbra que el 01 y 02 de noviembre de cada año, (día de los difuntos), se comen las conservas, de ayote, chilacayote o camote. Otra de las costumbres de los Sanaratecos es quemar cohettillos, en todo tipo de acontecimientos, ya sea casamientos, cumpleaños, días festivos y deportivos.

2.7.4. Posición Geográfica del Municipio en el Departamento:

Es uno de los Municipios más importantes del Departamento del Progreso: ocupa el segundo lugar en población y el tercero en extensión, se encuentra situado en el kilómetro 56.00 carretera al Atlántico (CA-09) en la región Nor-oriente del país y su extensión territorio es de 273 Km². (kilómetros cuadrados). Se localiza exactamente a 14° 47' 12" de latitud y 90° 12' 02" de longitud. y se posiciona una altura máxima de 850.00 metros sobre el nivel del mar, o sea dentro de la zona media de Guatemala a una altura mínima de 812.00 metros sobre nivel del mar.

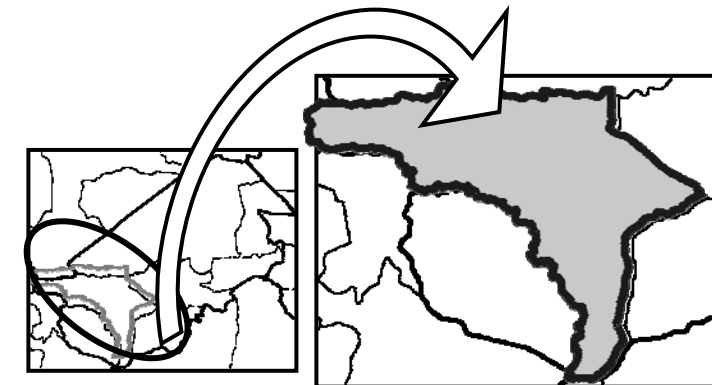
Complejo Hípico Sanarateco

William Delgado

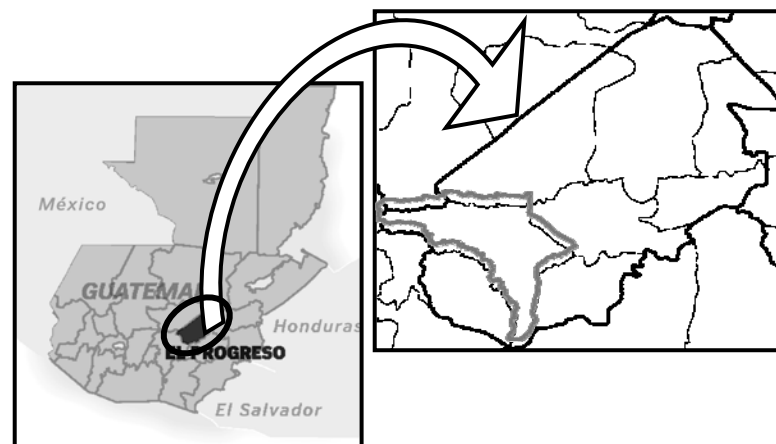




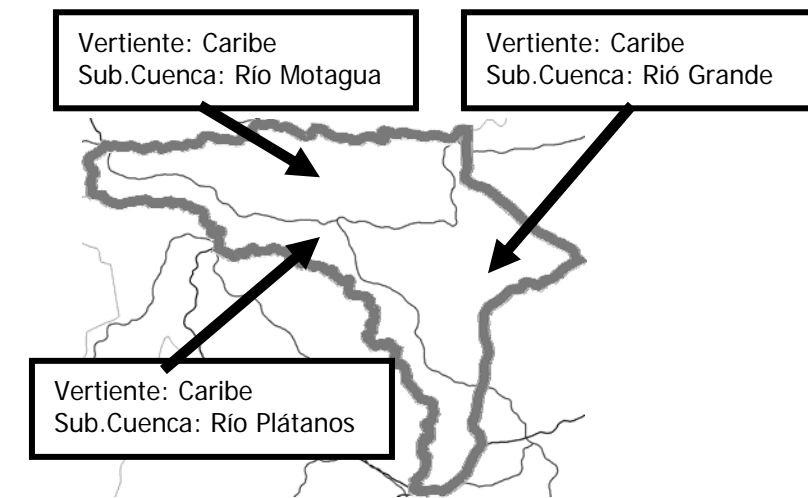
Mapa 2: División por Departamentos, Guatemala, Centro América.



Mapa 4: Municipio de Sanarate, El Progreso.

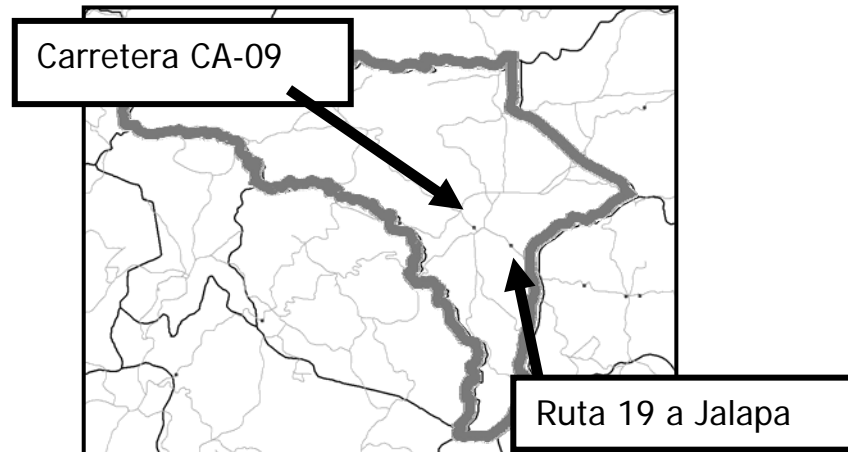


Mapa 3: División por Municipios, Departamento de El Progreso, Guatemala.

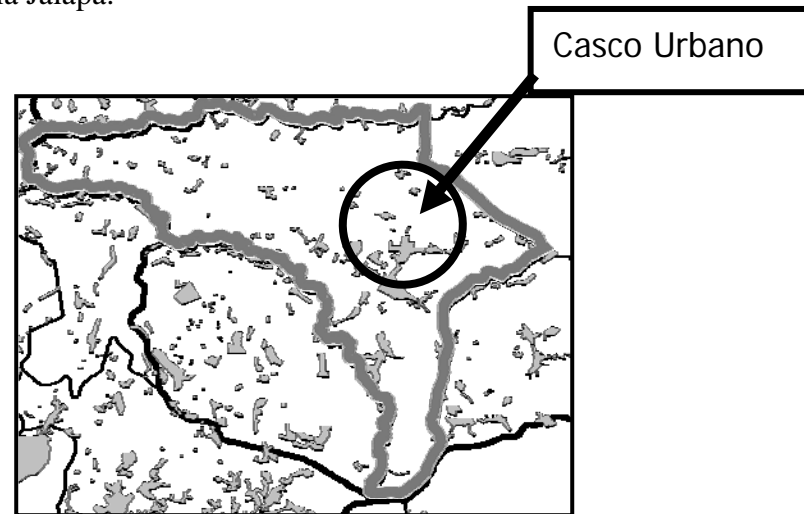


Mapa 5: Cuencas que atraviesan Sanarate.





Mapa 6: Carretera al Atlántico CA-09 atraviesa el Municipio de Sanarate y ruta 19 hacia Jalapa.



Mapa 7: Áreas pobladas en el Municipio de Sanarate.

2.7.5. Límites y Colindancias del Municipio:

Sanarate se encuentra dentro de los límites y colindancias siguientes: al norte con el municipios de Morazán departamento de El Progreso, Salamá de Baja Verapaz; al sur con Jalapa; al oeste con San Antonio La Paz departamento de El Progreso, San José del Golfo y Chuarráncho Guatemala, y al poniente con el Municipio de Sansare.

2.7.6. Clima:

Debido a que Sanarate esta dentro de la zona media de Guatemala se da por efecto las lluvias, durante los meses de marzo a septiembre, el clima es cálido no así cuando cesa el invierno o sea de octubre a febrero, cuando el clima es bastante templado. El promedio anual de lluvias es de 527.6 milímetros con ligeras variantes y los promedios de temperatura que se han registrado son: máxima 28.7° c y mínima 19.3°c según datos registrados en la cabecera municipal.

2.7.7. Accidentes Geográficos:

El Municipio de Sanarate no cuenta con montaña alguna de importancia, puesto que la Sierra de la Minas es la única que atraviesa el Departamento de el Progreso, y pasa distante del Municipio, algunas montañas aunque de menor importancia pero que merecen citarse son: Las Guacamayas, al Oriente, el Cerrón , al este y la prolongación occidental de las de jalapa, al sur también se pueden citar los cerros La trementina y el llamado piedra de cal.

2.7.8. Vías de Comunicación:

Sanarate esta comunicada con la Ciudad Capital, mediante la Ruta al Atlántico a una distancia de 56Km. Con la cabecera departamental por la misma ruta a 20.00 Km. y con el Departamento de Jalapa por medio de la ruta de 19, a 47.00 km. de distancia. Por ferrocarril, la ciudad capital dista a 39.00 millas, y la cabecera Departamental de El Progreso 15.00 millas.





UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA



2.8. Hidrografía:

El río de mayor importancia para el Municipio es el de Los Plátanos que es utilizado como aprovisionamiento de agua potable para la población. Este río, sirve de límite entre Sanarate y San Antonio La Paz.

Se cuenta además con pequeños riachuelos que atraviesan el Municipio en diversas direcciones, conocidos con los nombres de las Anonas y los Chicos los cuales van tomando los diferentes nombres a lo largo de su recorrido, tales como: El Talpetate, Las Morales, La Voladora, El Trapichito San Nicolás y otros además de este río Agua Caliente, que sirve de límite con el Departamento de Guatemala. El río Grande y Motagua que toca la parte del Norte del Municipio de Sanarate y El Progreso.

2.9. Topografía y Suelos:

La mayor parte del municipio en cuanto a la topografía, es muy quebrada, lo que dificulta el desarrollo de la agricultura. En general, la topografía ejerce su mayor influencia sobre los suelos por medio de sus relaciones con el agua. Las posiciones del agua freática en el suelo, debido a la topografía, determina muchas asociaciones vegetales. Los suelos son muy poco profundos, de una fertilidad pobre, debido a la falta de lluvias y a la erosión.

Los suelos pueden clasificarse en tres grandes grupos: Suelos desarrollados sobre material volcánico. Suelos desarrollados sobre materiales sedimentarios y metamórficos. Clases misceláneas de terreno. Estos corresponden a las clases SI, SÚL, Y AC. Del mapa general clasificación de suelos de Guatemala.

2.10. Idiomas o Dialectos:

El idioma que se practica en este Municipio es el Español o Castellano.

2.11. Integración Económica:

Sanarate cuenta con una economía regular, el 10% de sus habitantes se dedican a la Agricultura y Ganadería, el 50% son profesionales y el resto se dedica a la agricultura en jornales y empleados en industria.

2.11.1 Industria: Las fábricas de importancia con que cuenta Sanarate son: Cementos Progreso S. A., que procesa la piedra caliza que hay en esta zona.

Hispacensa, que se dedica a la producción de azulejos, etc.

Mayacrops S.A., que se dedica a la exportación de plantas ornamentales.

Además se cuenta con varias caleras y blockeras que se dedican a la producción de cal hidratada y materiales de construcción.

2.11.2. Selvicultura: Los recursos forestales son limitados, debido a la tala inmoderada de árboles. De ahí que grandes extensiones de bosques, principalmente de pinos, se hayan terminado por completo, sin que se vislumbre una acción inmediata para solucionar esta situación.

2.11.3. Agricultura: La principal en el desarrollo económico del municipio, y de las cuales están: el maíz, el frijol, el tomate, el Chile, el tabaco, caña de azúcar, frutas cítricas, achiote, jocote marañón, café y otras frutas de tipo comercial que destinan al mercado. El cultivo del tomate se fortaleció con el uso del riego por goteo, con el cual se incrementó considerablemente el rendimiento y el número de cosechas por año.

2.11.4. Producción Principal Pecuaria: En la producción principal se encuentra la ganadería mediante el uso de sementales de razas seleccionados; producción de ganado caballar; producción de ganado porcino; producción de ganado caprino; y aves de corral como: gallinas, patos, chompipes y pavos gansos etc.





UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA

2.11.5. Comercio: Sanarate se caracteriza como uno de los Municipios con mas comercio en todo el Departamento de El Progreso, ya que existen almacenes de ropa, tiendas, mercado Municipal, comedores, agencias de aparatos eléctricos, zapaterías, restaurantes, panaderías, carnicerías, gasolineras, talleres, barberías, salas de belleza, despensa familiar, centros fotográficos, agencias de telefonía, cooperativas integral R.L. Guayacán, y una amplia red bancaria..

2.11.6. Ganadería: Por las limitaciones imperantes, la ganadería se encuentra desarrollada de manera regular en el medio. Sin embargo, mediante el uso de sementales de razas seleccionadas y la inseminación artificial, se está mejorando las razas criollas. Sanarate cuenta actualmente con la Asociación Ganadera Sanarateca y un Complejo Ganadero comúnmente llamado Coliseo.

2.12. Servicios Públicos:

En su infraestructura cuenta con servicio de energía eléctrica domiciliar y pública, agua potable, drenaje que en parte del casco urbano se conducen hacia la planta de tratamiento (fase primaria), telégrafos y correos, mercado municipal, red bancaria y una radio denominada Celeste Estereo.

Fuentes de Energía Eléctrica: En la actualidad se abastece de energía eléctrica mediante una planta generadora de luz de empresas privada, DEORSA, así también la mayoría de Aldeas del Municipio ya cuenta con éste servicio.

2.13. Educación (Instrucción Privada y Pública):

La mayor parte de las aldeas del Municipio se encuentran con escuelas funcionado; en la población se cuenta con El Instituto Mixto de Educación Básica Ernesto Chavarria Rivadeneira, Escuela Nacional Urbana Mixta No. 1; Escuela Nacional Urbana Mixta No. 2, Escuela Nacional Cerrito De La Virgen, Extensión de la Universidad De San Carlos de Guatemala USAC, Colegio Privado de educación Básica El Rosario; Colegio Mixto Privado de Educación primaria El Rosario; Colegio privado de Educación primaria La Enseñanza,



Colegio Privado de Educación Primaria Montesión, Colegio privado Mixto de Educación Básica Ciencias Comerciales, Colegio Privado Mixto de Educación Diversificado Ciencias Comerciales, Colegio Privado de Diversificado El Rosario, Colegio MARIA, Escuela Técnica Aplicada ESTECA PC, Colegio Profesional de Turismo GUATEMALAN, Instituto de Educación Media Por Cooperativa Sanarte, Colegio Evangélico Lipamor, Instituto Tecnológico Sanarateco ITS, Extensión de la Universidad GALILEO.

2.14. Lugares de Atracción Turística:

Existen muy pocos lugares recreativos, de los cuales están: el Puente Plátanos y el Cóbano el primero además de agua fría posee un nacimiento de aguas termales, medicinales; otro lugar de recreación es el puente La Barranquilla el cual fue construido en tiempo de la Colonia por los Españoles, posee un estilo colonial; y esta situado en la Aldea del mismo nombre.

2.15. Nomenclatura de la Cabecera Municipal:

Antes del año de 1976 Sanarate contaba con su nomenclatura, pero a raíz del terremoto sucedido el 4 de febrero de 1,976 se destruyeron gran parte de las viviendas, con lo que se perdió aproximadamente el 50% de esa nomenclatura, y a partir de esa fecha no se ha designado nomenclatura alguna por lo que en ese aspecto muchas direcciones son a base de sobrenombres e hitos del lugar.

2.16. Líneas de Transporte:

Cuenta con líneas de transporte extra urbano de Guatemala a Progreso, Vía Sanarate, cubierto por transporte Guastatoya; de Guatemala A Sanarate, cubierto por transporte Sanaratecos de Guatemala; a Jalapa Vía Sanarate cubierto por transportes Unidos Jalapanecos.

Complejo Hípico Sanarateco

William Delgado





UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA

2.17. Instituciones Asistenciales:

En el Municipio existe el servicio de la siguientes Instituciones y centros asistenciales; cuerpo de Bomberos Voluntarios, Centro de Salud, cuatro Puestos de Salud en las Aldeas de Conacaste, Sinaca, San Juan y Sansirisay El Llano, y Centros Médicos Privados .

2.18. Organizaciones Sociales:

Sanarate cuenta con el club Social y Deportivo Sanarate, comités de desarrollo en sus diferentes Comunidades, Asociaciones, Fraternidad Sanarateca, Alcohólicos Anónimos, Asilo de Ancianos, casa hogar del enfermo alcohólico y el Asilo Póstumo.

2.19. Organización Cultural:

Existe la Casa de la Cultura Sanarateca y una Biblioteca Municipal denominada Pedro Molina, la cual se encuentra al servicio de todos los estudiantes de distintos niveles, cabe mencionar que está ultima ha sido gracias a la colaboración de la Asociación de Fraternidad Sanarateca,

2.20. Religión:

En Sanarate existen varias religiones tales como: Católica, Mormonas y Evangélicas, Testigos de Jehová, la Católica cuenta con su parroquia, la religión mormona cuenta con su templo y la religión Evangélica tiene varias iglesias.

2.21. Centros de Recreación Urbana:

Son muy pocos los lugares con que cuenta para estos fines; aunque si de mucho atractivo, tales como: el parque central denominado Lázaro Chacón, un salón municipal que es utilizado para actos culturales, religiosos, educativos y sociales, además se cuneta con cancha de básquetbol polideportiva en el centro de la población, un polideportivo techado y el Estadio Municipal.



2.22. Salud y Nutrición:

Según el centro de salud local, hay un elevado porcentaje de desnutrición, generalizado en todo el Municipio, consecuencia de una alimentación deficiente.

2.22.1. Enfermedades:

Las enfermedades más frecuentes en el Municipio son: Desnutrición, diarrea, infecciones respiratorias, parasitismo intestinal, anemia entre otras más comunes.

2.23. Feria Titular:

La feria titular de Sanarate, se caracteriza por ser una de las mejores de la región, y se celebra la segunda semana de noviembre de cada año, del 9 al 18 de noviembre; a si también en el mes de octubre se celebra la fiesta religiosa en honor a la Santísima Virgen del Rosario patrona del pueblo.

2.24. Organización Deportiva:

Existe la Junta Municipal de fútbol del club Deportivo Sanarate que tiene a su cargo al equipo del Municipio, a si también organiza los campeonatos de fútbol que se llevan a cabo y lo integran regularmente 18 equipos de diferentes Aldeas.

2.24.1. Fútbol:

Sanarate fue uno de los primeros municipios del país que practicó este deporte, tanto que su representativo conquistó el subcampeonato nacional en el año 1934, jugando bajo el nombre de "Águilas", y cuyo nombre cambió al de "Selección Sanarate" en 1937. De aquellos futbolistas, se recuerda entre otros a: Enrique González Chew, Víctor Manuel Pantaleón, Pedro García, Juan (Chicapa) García, Félix Loaiza, Julio Chew González, José Yon Buay, León González Chew, Rodolfo Sánchez B., José Luis Rueda, Adolfo Clavería, Julián Conde, Abelino Galán, Rosendo Gudiel, Candelario Aldana, Reginaldo Conde, Oscar Clavería (excepcional futbolista), Marco Tulio Clavería, Francisco Alvarado y otros que se pierden en el recuerdo, aunque sus hazañas aún perduran pese a los

Complejo Hípico Sanarateco

William Delgado





UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA



muchos años transcurridos. El campeonato al que se hace referencia fue organizado por el Negociado de Deportes, en aquel entonces dependencia del Ministerio de Educación, habiéndose jugado la final en la ciudad de Retalhuleu entre el representativo de este lugar y el de Sanarate.

Hay muchos otros jugadores que sería muy largo enumerar. Algunos de ellos, muy pocos, no nacieron en Sanarate; pero fue aquí en donde se dieron a conocer futbolísticamente. Párrafo aparte merece Bartolo Enrique Márquez Fariña, argentino de nacimiento que se identificó y dio todo por Sanarate, tanto como jugador, como entrenador.

Un dato importante es que Sanarate por más de 25 años permaneció militando en la categoría mayor B; siendo éste un verdadero récord dentro del fútbol nacional, que ningún otro municipio (como tal) iguala.

2.24.2. Básquetbol:

Ha destacado más en la rama femenina, especialmente durante la época del recordado Constelación Sanarateca, con un brillante desempeño. De este equipo, muchas de sus integrantes pasaron a jugar con equipos capitalinos.

2.24.3. Ciclismo:

Por las características especiales de este deporte, cuyo equipo es sumamente costoso, no se encuentra muy difundido en el municipio. Sin embargo, unos cuantos elementos han destacado en equipos de la ciudad capital, tal es el caso de Sabino Carrera, oriundo de la aldea El Sinaca.

2.24.4. Natación:

Blanca Morales Massella, descendiente de padres sanaratecos, ha sido la máxima exponente de este difícil deporte en Guatemala, con participaciones brillantes a nivel internacional y con muchos merecidos laureles en su haber.

2.24.5. Voleibol:

Aunque no en forma organizada, se viene practicando en el municipio y en algunas aldeas. Además, un equipo conformado por sanaratecos milita dentro del voleibol federado en la categoría mayor capitalina, con el nombre del municipio.

2.24.6. Esgrima:

Un sanarateco, Eduardo Gudiel, destacó en su juventud en esta rama, así como en florete y espada, llegando a ostentar el título de Campeón Nacional. Además, representó a Guatemala en torneos internacionales realizados en Colombia, Argentina, y Centro América.

2.25. División Territorial:

En sus 273.00 kilómetros cuadrados se encuentran diversas aldeas, caseríos y fincas⁴, los cuales se describen a continuación:

2.25.1. Aldeas de Sanarate:

El municipio de Sanarate cuenta con veintitrés aldeas que se denominan de la siguiente manera:

1. Agua Salobrega.
2. Agua Dulce.
3. Barranquillo.
4. San Miguel Conacaste.
5. Cerro Blanco.
6. Chichicaste.
7. Estoraque.

⁴ Fuente: Lugares Poblados, XI Censo de Población y VI de Habitación. Año 2,002. Instituto Nacional de Estadística.





UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA

8. El Carmen.
9. Sabanetas.
10. Quebrada Grande.
11. El Cubano.
12. El Jute.
13. San Rafael.
14. San Juan.
15. Sinaca.
16. Panajax.
17. Montepeque.
18. Monte Grande.
19. La Laguna.
20. Los Ocotes.
21. El Florido.
22. La Cumbre.
23. Llano De Morales.

2.25.2. Caseríos de Sanarate:

Posee treinta y ocho caserios los cuales son:

1. Brasil.
2. Cucajolito.
3. Cuevecitas.
4. El Conacaston.
5. El Trapichito.
6. El Nuevo Amatillo.
7. El Pino.
8. El Jicaro.
9. El Aguacate.
10. El Limón.

11. El Caracol.
12. Amatillo.
13. El Paraíso.
14. Jutiapilla.
15. Jiquilite.
16. Los Izotes.
17. Los Chicos.
18. Matasano.
19. Plan Grande.
20. Puente Río Plátanos.
21. Pila Escondida.
22. Puente La Barranquilla.
23. Potrero Grande.
24. Quebrada Seca.
25. Sansirisay.
26. Upayón.
27. La Coyotera.
28. Plan Buena Vista.
29. El Limonar.

30. Las Cañaditas.
31. El Alambrado.
32. El Chilar.
33. El Peñasco.

34. La Lima.
35. Las Tunas.
36. Palo Pique.
37. Vega De Tacatique.
38. El Coco.





UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA

2.25.3. Colonias:

Posee 11 colonias reconocidas como tal, dentro de las cuales existe una colonia llamada “Sonoro”, sobrenombre con el que se le conoce al alcalde actual Profesor Cesar Augusto Rodas Álvarez, por lo que cabe resaltar que es debido a la gestión municipal que le reconoce la población a su persona, ya que ha mejorado durante sus dos periodos bajo dicho cargo.

1. Los Cipreses.
2. San Carlos.
3. La Cruz.
4. Doña Maria Mirador.
5. Sonoro.
6. Colonia El Edén.
7. El Esfuerzo.
8. Colonia Bellos Horizontes.
9. Colonia Cerrito De La Virgen.
10. San Antonio.
11. Colonia Gracias A Dios.

2.25.4. Fincas:

Dentro de las fincas podemos mencionar:

1. Omoita.
2. Briceño.
3. Las Limas.
4. San José El Pinalito.
5. Las Ilusiones



Además cuenta con un paraje que tiene por nombre: El Carrizo; aún cuando se conoce por la población algunos otros parajes, no han sido reconocidos en el censo oficial.

2.26. Población:

Sanarate es el segundo en población entre los municipios del departamento de El Progreso, para el censo del año 2002 poseía 33,025 habitantes⁵ y representan aproximadamente el 22.1% del total departamental.

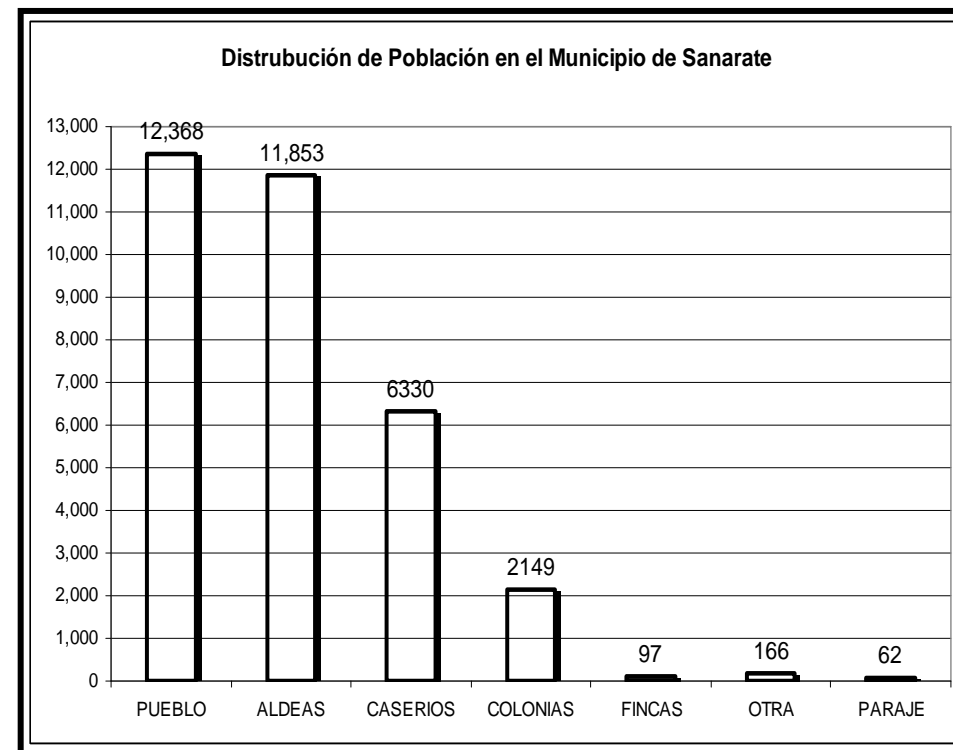
En su mayoría es población de mestizos, y menos del 1% indígenas; cuenta con la tercera parte de la población que es económicamente activa, además el 67% de sus habitantes saben leer y escribir, de los cuales 573 personas poseen nivel superior o sea el 2.6% de la población alfabeta.

⁵ Fuente: Lugares Poblados, XI Censo de Población y VI de Habitación. Año2,002. Instituto Nacional de Estadística.





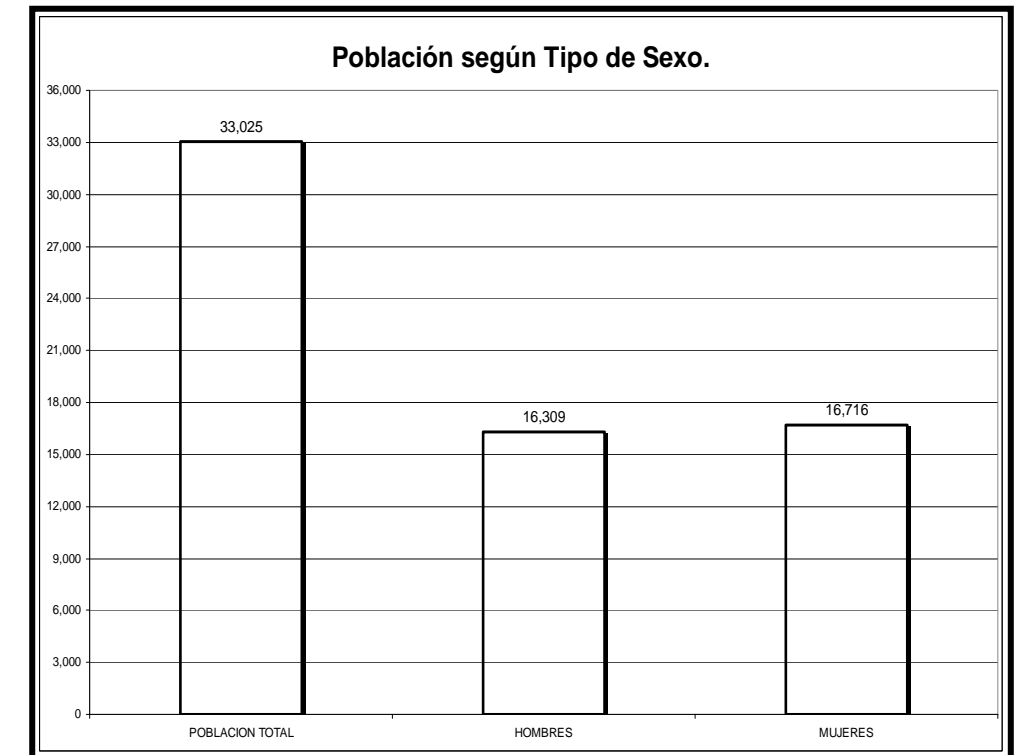
Cuadro No.1



Más de una tercera parte de la población del municipio está localizada en el área urbana (37%).

⁶Fuente: Cuadro A01.- Población Total, Sexo, Grupos De Edad Y área Urbana Y Rural, Según Departamento, Municipio Y Lugar Poblado. **Lugares Poblados, XI Censo de Población y VI de Habitación. Año 2,002.**Instituto Nacional de Estadística.

Cuadro No.2



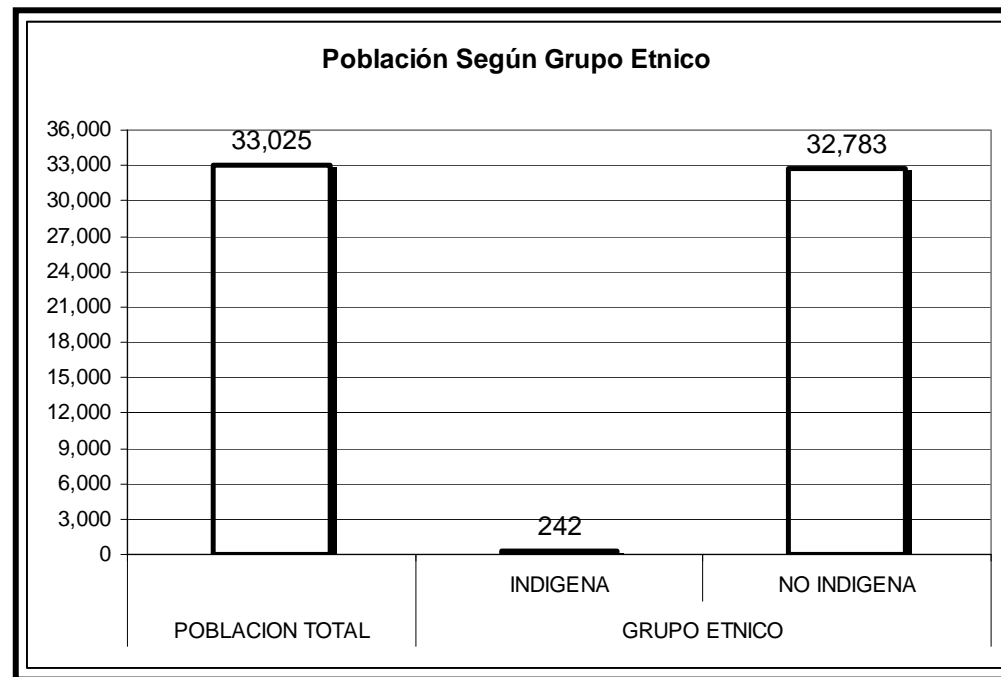
Del total de la población el 49.5% son hombres y el 50.5% son mujeres.

⁷ Fuente: Cuadro A01.- Población Total, Sexo, Grupos De Edad Y área Urbana Y Rural, Según Departamento, Municipio Y Lugar Poblado. **Lugares Poblados, XI Censo de Población y VI de Habitación. Año 2,002.**Instituto Nacional de Estadística.





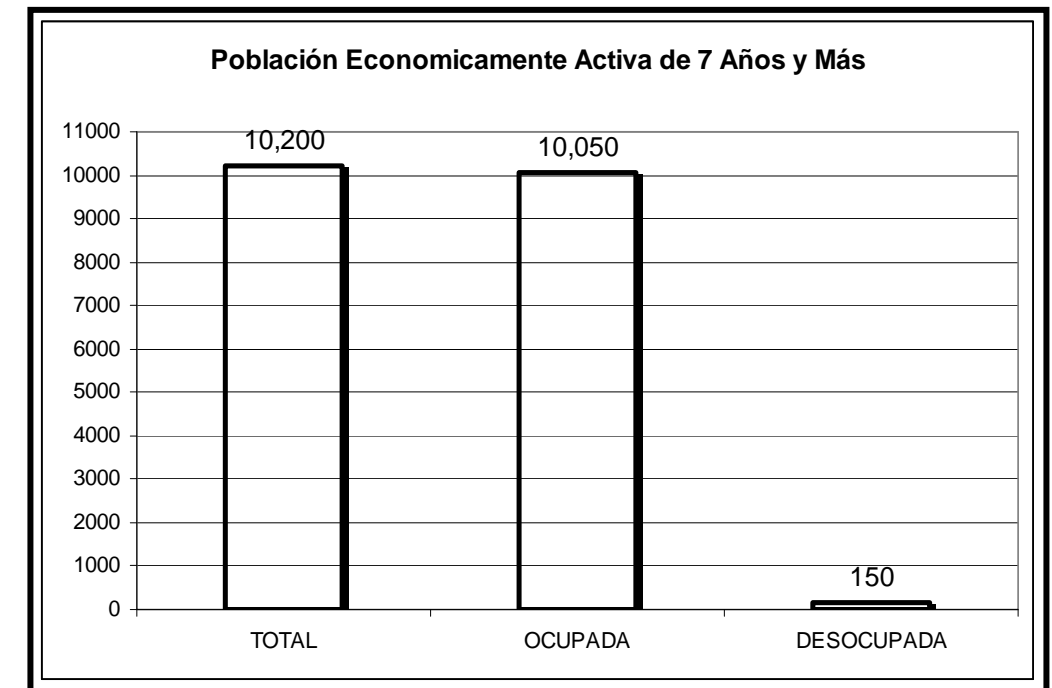
Cuadro No.3



De la población total, tan solo 242 habitantes son indígenas o sea menos del 1%, lo que significa que el 99% se compone de distintas razas en su mayoría mestizos.

⁸Fuente: Cuadro A02.- Población Total, Grupo Étnico, Pertenencia Étnica E Idioma En Que Aprendió A Hablar, Según Departamento, Municipio Y Lugar Poblado. **Lugares Poblados, XI Censo de Población y VI de Habitación. Año 2,002. Instituto Nacional de Estadística.**

Cuadro No.4



Sanarate cuenta con el 31% de la población es económicamente activa, tomada en cuenta desde los siete años en adelante.

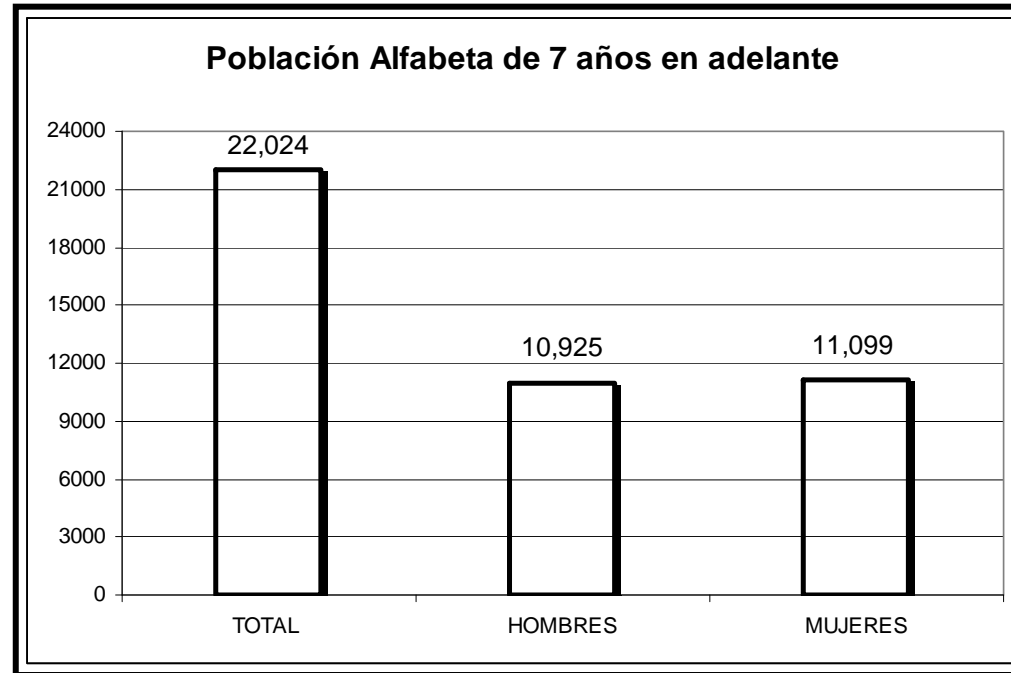
⁹Fuente: Cuadro A06.- Estado Conyugal Y Población Económicamente Activa Por Tipo De Actividad, Según Departamento, Municipio Y Lugar Poblado. **Lugares Poblados, XI Censo de Población y VI de Habitación. 2,002. Instituto Nacional de Estadística.**





Cuadro No.5

10



Los habitantes que saben leer y escribir son 22,024, de los cuales 10,925 son hombres y 11,099 son mujeres, lo que significa que el sector femenino es el 50.4% alfabeto.

¹⁰ Fuente: Cuadro A04. Población De 7 Años Y Más De Edad, Sexo, Nivel De Escolaridad Y Alfabeto, Según Departamento, Municipio Y Lugar Poblado. **Lugares Poblados, XI Censo de Población y VI de Habitación. Año 2,002. Instituto Nacional de Estadística.**





UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA



CAPITULO III **MARCO TEÓRICO**

Complejo Hípico Sanarateco

William Delgado





3. MARCO TEORICO

3.1. LEYES:

3.1.1 ESTATUTOS DE LA ASOCIACION GANADERA DE SANARATE:

Según Acuerdo Gubernativo número 718-86 de fecha 25 de septiembre de 1986, se aprueba el funcionamiento de la “Asociación de Ganaderos de Sanarate”, reconociéndosele su personalidad jurídica.

Capítulo II. Artículo 5º: La Asociación tiene por objeto:

- a) Promover el desarrollo y mejoramiento de la ganadería de Guatemala en todos sus aspectos y ramas, especialmente la de Sanarate.
- c) Prestar ayuda y asistencia técnica a los asociados ...
- d) Organizar exposiciones pecuarias y similares, ferias ganaderas, subastas de ganado, reuniones de ganaderos y programas de extensión sin perder su finalidad ...

Artículo 7º: La Asociación tendrá tres clases de asociados:

- a) Activos;
- b) Patrocinadores; y,
- c) Honorarios.

Miembros Activos: Quienes suscriben el acta constitutiva de la Asociación, y además quienes en el futuro sean aceptados como tales por la Junta Directiva, después de llenarse los requisitos dentro de los cuales el principal es ser criador de ganado, y además cubrir la cuota de ingreso.

Miembros Patrocinadores: Son las casas comerciales directa o indirectamente relacionados con el desarrollo de la ganadería que hayan sido aceptados como tales por Junta Directiva y contribuyan económicamente al mantenimiento y desarrollo de la Asociación.

Miembros Honorarios: Las personas que en sesión de Asamblea General por mayoría de votos sean nombrados como tales. Esta designación únicamente podrá recaer en personas de indiscutibles meritos que por sus servicios distinguidos en beneficio de la humanidad o de la Asociación, puedan considerarse como merecedoras de tan alta distinción.

3.1.2. Derechos v Obligaciones de sus miembros:

Dentro del artículo diez de los estatutos se mencionan los derechos de los miembros activos que son:

- ☞ Elegir y ser electo para integrar la Junta Directiva.
- ☞ Participar en asambleas con voz y voto y hacerse representar en ellas en caso de que no puedan asistir.
- ☞ Recibir información sobre las actividades de la Asociación.
- ☞ Presentar iniciativas y sugerencias.
- ☞ Usar y disfrutar de los servicios y bienes de la Asociación.
- ☞ Proponer nuevos asociados.

De los asociados patrocinadores y honorarios según el artículo once solamente podrán recibir información sobre las actividades de la Asociación, presentar iniciativas y sugerencia, así como participar en asambleas con voz pero sin voto.





3.2. TEORIAS:

3.2.1 DEFINICIONES Y CONCEPTOS:

Como primer paso es conveniente hacer ver la diferencia entre concepto y definición.

- ☞ **Concepto:** Idea que concibe o forma el entendimiento. Determinar algo en la mente después de examinadas las circunstancias.
- ☞ **Definición:** Proposición que expone con claridad y exactitud los caracteres genéricos y diferenciales de algo material o inmaterial.

Teniendo claro lo anterior, y debido a la naturaleza del tema es necesario que se exponga cada uno de los siguientes términos, los cuales podrán ampliar la comprensión del lector.

3.2.2. Cultura:

Conjunto de modos de vida y costumbres, conocimientos y grado de desarrollo artístico, científico, industrial, en una época, grupo social.

3.2.3. Costumbre:

Hábito, modo habitual de obrar o proceder establecido por tradición o por la repetición de los mismos actos.

3.2.4. Tradición:

Transmisión de noticias, composiciones literarias, doctrinas, ritos, costumbres, etc., hecha de generación en generación.



3.2.5. Recreación:

Son las actividades u ocupaciones que una persona hace con el objetivo de descansar, divertirse, participar la vida comunitaria o de mejorar sus conocimientos de manera desinteresada.

3.3. Ganadería:

Cría de animales que tiene como objeto obtener un aprovechamiento de los mismos. Es importante diferenciarla de la cría de animales de compañía o de la de especies amenazadas, por ejemplo, que no se corresponden con el concepto tradicional de ganadería. Se habla de ganadería, normalmente, cuando los animales se desarrollan en un estado de domesticación, siendo su aprovechamiento, principalmente, el de la carne, la leche, el cuero, los huevos, entre otros productos. La acuicultura puede identificarse como un tipo de ganadería acuática.

3.3.1 Ganadería Extensiva:

Consiste en la cría y mantenimiento de los animales en extensiones más o menos amplias por las que los animales vagan con cierta libertad buscando su propio alimento o siendo suplementados con aportes extraordinarios.

3.3.2. Ganadería Intensiva:

La cría intensiva, se realiza en un régimen de concentración y en casos extremos, los animales nunca llegan a salir de las naves de cría y engorde de las granjas.

Ganado:

Conjunto de bestias que se apacientan y andan juntas, por ejemplo ganado ovino, cabrío, vacuno, o sea formado por bueyes, vacas, carneros, ovejas, cabras y cerdos.





Ganado Bravo:

Es aquel que no ha sido domado o domesticado, especialmente el de toros para la lidia, en otras palabras para torear o algún otro evento donde hay que lidiar con el animal.

Ganado de Cerda:

El que se compone de cerdos.

Ganado de Pata Hendida o de Pezuña Hendida:

El formado por bueyes, vacas, carneros, ovejas, cabras y cerdos.

Ganado en Pie:

Ganado que aún no ha sido sacrificado para el consumo o bien el ganado que está en venta.

Ganado en Vena:

El no castrado.

Ganado Mayor:

El que se compone de cabezas o reses mayores en tamaño corporal, como bueyes, mulas, yeguas, etc.

Ganado Menor:

El que se compone de reses o cabezas menores en tamaño corporal, como ovejas, cabras.

Hipismo:

Es el conjunto de conocimientos relativos a la cría y educación del caballo, comúnmente llamado deporte hípico.

Hípico:

Deporte relacionado exclusivamente con el caballo, el cual consistir en las carreras, concurso de saltos de obstáculos, doma y adiestramiento de caballos entre otros.

Complejo:

Conjunto de edificios o instalaciones agrupados para una actividad común.

Establo:

Lugar cubierto en que se encierra ganado para su descanso y alimentación.

Caballeriza:

Sitio cubierto destinado para la estancia de los caballos y bestias de carga.

Coliseo:

Sala construída para espetáculos públicos. Recinto cerrado para algunos juegos deportivos.

Crin:

Conjunto de cerdas que tienen algunos animales en la parte superior del cuello.

Cerda:

Pelo grueso, duro y largo que tienen las caballerías en la cola y en la cima del cuello.





UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Coleador:

Hombre que en las corridas de toros y en los hatos tira de la cola de una res para derribarla en la carrera.

Ergonomía:

Obra, trabajo. Estudio de datos biológicos y tecnológicos aplicados a problemas de mutua adaptación entre el hombre, el espacio y la máquina.

Caballo:

Mamífero del orden de los Perisodáctilos, solípedo, de cuello y cola poblados de cerdas largas y abundantes, que se domestica fácilmente.

Toro:

Bóvido, salvaje o doméstico, macho adulto del ganado vacuno o bovino, que presenta cabeza gruesa y provista de dos cuernos, piel dura, pelo corto y cola larga.

Yegua:

Potranca que deja de serlo hasta sus cinco años de vida, donde toma el nombre de yegua.

Vaca:

Hembra del toro

Indómito:

No domado. Que no se puede o no se deja domar. Difícil de sujetar o reprimir.

Deporte:



Es el pasatiempo recreativo a base de ejercicio físico y mental, practicado a base de normas como juego o competencia, en distintos espacios.

Complejo Hípico:

Conjunto de edificios e instalaciones agrupados para realizar actividades relativas a la crianza y educación de caballos, o de algún otro tipo de ganado.

Jarriepo:

Deporte que consiste en montar a pelo potros o reses.

Rodeo:

En algunos países de América, deporte que consiste en montar a pelo potros salvajes o reses vacunas bravas y hacer otros ejercicios, como arrojar el lazo, etc.

O bien puede definírsele como el sitio donde se reúne el ganado mayor, para sestear , pasar la noche, contar las reses y venderlas, o simplemente reconocerlas.

Pienso:

Porción de alimento seco que se da al ganado.

Galpón:

Cobertizo grande con paredes o sin ellas.





UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA

3.4. EL DEPORTE EN GUATEMALA:

En nuestro país existe una institución que organiza el deporte en sus distintas ramas a nivel nacional, cuyos inicios se dan en el año de 1,931 por la Liga Deportiva de Guatemala y desde ese entonces ha cambiado en distintos aspectos y hasta nombre denominándose ahora Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala cuyas siglas son C.D.A.G.

Durante la transición que se dio para la formación legalizada de la C.D.A.G., en los años 1945 a 1969, se dio el gobierno del Dr. Juan José Arévalo Bermejo quien en 1950 creó las instalaciones de la Ciudad Olímpica, y posteriormente se constituyó en decreto nacional la Ley Orgánica del Deporte.

Con el pasar de los años el deporte en nuestro país fue creciendo en cantidad de participaciones y en ramas deportivas, por lo que se dio la necesidad de clasificarlo según el tipo de organización, dando como resultado el Deporte Federado, el Deporte No Federado y el Deporte Escolar.

3.4.1. El Deporte Federado:

Se clasifica en cuatro grupos, según la Confederación:

- a) Los deportes que cuentan con menos de 3 afiliados departamentales, debido a los recursos que son necesarios para practicarlos y dentro de estos podemos mencionar los deportes ecuestres, golf, andinismo, tiro, remo, boliche, motociclismo, navegación de vela, softbol, judo y squash.
- b) Los que cuentan con más de 3 asociaciones departamentales, con escasa difusión y muy difíciles de mantenerse, tales como el badminton, béisbol, gimnasia, lucha, esgrima y tenis de cancha.
- c) Los de mediana difusión que cuentan con más de ocho departamentos afiliados, los cuales son el ajedrez, levantamiento de pesas, tenis de mesa, atletismo, ciclismo, boxeo y natación.

- d) Los de difusión fuerte o los más comúnmente practicados por la población, tales como el fútbol, el baloncesto y el voleibol.

3.4.2. El Deporte No Federado:

Esta formado por el deporte universitario, militar, escolar y de aficionados. Y esta bajo el cargo del Ministerio de Cultura y Deportes.

3.4.3. El Deporte Escolar:

Es el practicado por las distintas instituciones educativas de diferentes niveles, y esta regido por la Dirección de Educación Física Recreación y Deporte Escolar (DEFREDE) la cual se creó desde noviembre 1947 con el acuerdo 368.



33





3.5. DEPORTES HÍPICOS O ECUESTRES:

Al mencionar estas dos palabras estamos especificando el deporte que se realiza con los caballos, y existen diversos tipos de competencia dentro de los cuales podemos mencionar:

3.5.1. Carrera de Caballos:

Se realizan con más de dos caballos y se prueba la velocidad de los animales que normalmente son de raza pura o pura sangre como se les llama comúnmente, y son jineteado o montados por un hombre llamado jockey.



Fotografía 13: Muestra como el caballo en jineteado a su máxima velocidad en una carrera de velocidad. Hipódromo de las Américas, México.

3.5.2. Juego de Polo:

Este es un deporte que se practica en una cancha cuya extensión es de 300 yardas de longitud (273 mts), por 160 yardas de ancho (145.60 mts). Los equipos están conformados por 4 jugadores cada uno en su caballo, así también los árbitros del encuentro, y se utiliza un “stick” que tiene una cabeza de forma circular, para golpear la pelota que tiene una medida de 3 ¼” de diámetro.

Este deporte no es practicado en Guatemala, pero si de manera más común en Europa, Estados Unidos y Argentina.



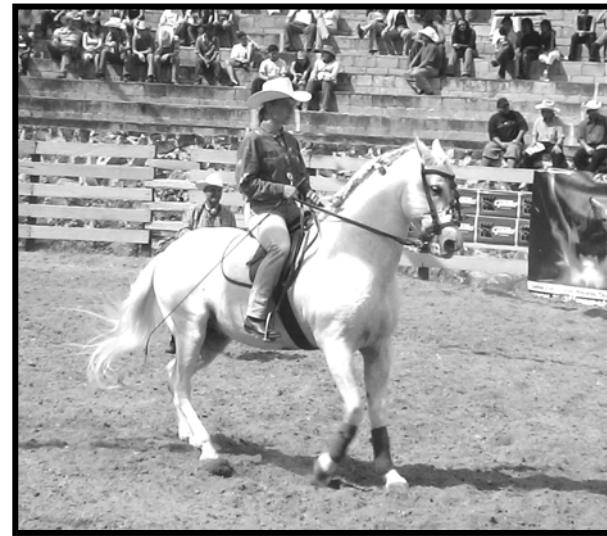
Fotografía 14: La imagen corresponde a un partido de polo disputado en Palm Beach (Florida, Estados Unidos).





3.5.3. Equitación:

Es realmente catalogada como un arte, ya que hay que mantener un control preciso sobre el caballo, así como los diferentes modos de manejarlo; la equitación implica también los conocimientos para cuidar caballos y el uso del equipo apropiado llamado aparejo o arreos.



Fotografía 15: El caballo es manejado para exhibir un baile. Coliseo de Sanarate El Progreso, Guatemala.

El jinete debe poseer buen control sobre sus manos y piernas, estar bien erguido sobre el caballo siendo el centro de gravedad del animal, manteniendo las manos bajas al frente de la silla de manera que las riendas y los brezos formen una línea recta desde la embocadura.

Para controlar al caballo debe tenerse conocimientos específicos y practicar hasta lograr la experiencia deseada, ya que el caballo es manejado a

base de ayudas. Las ayudas son señales transmitidas al animal piernas, manso, voz del jinete y por el cambio de peso del cuerpo en la silla; en varios casos se utiliza las espuelas y fustas, las cuales dan acicates pero sin dañar o castigar al caballo sino solamente para dar ordenes.

Los caballos por lo general poseen tres tipos de pasos naturales, los cuales son: Paso, Trote y Galope. De ahí se derivan otro tipos de pasos como por ejemplo el galope tendido, que consta de un tipo de galope mas rápido.

3.6. Pruebas Olímpicas de Equitación:

1. Adiestramiento o Alta Escuela:

El jinete debe mostrar al caballo ejecutando diferentes pasos en ambas direcciones alrededor de una pista rodeada de vallas, ganando la competencia el binomio (jinete-caballo) que más cambios de movimientos o pasos realice con exactitud y estilo.

2. Salto:

Consiste en saltar obstáculos de distintas formas y alturas, aquí se demuestra la franqueza, la potencia y destreza del caballo, así como la habilidad y los reflejos del jinete para maniobrar el animal. Con respecto a la altura de los obstáculos depende la categoría a competir, por ejemplo en la categoría infantil la altura esta entre 1.10 a 1.20 metros, para la juvenil esta entre 1.20 a 1.40 metros y para la categoría libre o adultos es de 1.50 a 1.60 metros de altura.

3. Endurance:

Es una prueba de resistencia para el caballo como para el jinete, ya que debe recorrer varias etapas en campo abierto, que pueden ser de 60 a 150 kilómetros de recorrido total, y aquí se corre no solo contra el adversario sino además también contra el tiempo.





4. Prueba de los tres días:

Es básicamente la combinación de las tres anteriores y se realiza en tres días consecutivos. Haciendo el primer DIA la competencia de adiestramiento, el segundo día la prueba de resistencia parecida a la de endurance, con la excepción que en dos de sus etapas se colocan obstáculos y durante el tercer DIA se debe hacer una prueba de salto de obstáculos, ganando la carrera el que menos puntos en contra tenga según las faltas cometidas.

3.7. Pruebas de Equitación de la Federación Internacional Ecuestre:

Existen además los deportes que están avalados y organizados por la Federación Ecuestre Internacional (F.E.I.), donde también cabe mencionar se utilizan ciertos términos como:

Evento: Exhibición completa, concursos, campeonatos o juegos, bajo la organización del Comité de Organización de Eventos.

Competencia: Se refiere a la clase individual en la que los competidores son ubicados.

Disciplina: Es el tipo de evento o competencia para los que se tienen ciertas reglas establecidas.

Categorías: Es el grupo de competidores que intervienen en las competencias que son organizadas.

Series: se refiere al número de competencias completadas satisfactoriamente en los diferentes eventos, llevando a una clasificación final.

Round: Se refiere a dos o más circuitos consecutivos del mismo o similar curso, como parte de la competencia.

Aunque algunas de estas disciplinas se realizan a nivel Olímpico también las hay dentro de la Federación Ecuestre Internacional, y son seis las cuales se explican en que consisten a continuación:

1. Salto:

Aunque ya se explicó en la competencia olímpica de salto, es importante mencionar que posee otras características que las hace subdividirse en una otras competencias clásicas tales como: contrarreloj y de salto. Los competidores se clasifican de acuerdo a penalidades y tiempo, e igual forma .

así también existen otro tipo de competiciones utilizadas en campeonatos internacionales tales como: Puissance, donde se tiene un máximo de 4 saltos con los obstáculos creciendo sucesivamente; la competencia llamada en inglés “faul and out” o sea donde se comete una falta y el round termina quedando fuera el competidor automáticamente; además esta la denominada “knock out” que es con dos jinetes compitiendo uno contra el otro en pistas paralelas.

El largo de trayectos para estas competiciones comúnmente no deberá ser mayor al número de obstáculos en competición multiplicado por sesenta. Las que se exceptúa de ello es la Puissance, poder y habilidad; la de salto alto, en donde los obstáculos no deben ser mayores de 1.85. Los obstáculos no deben tener más de 2.20 metros de largo y el salto de agua no debe exceder los 4.50 metros de largo.

Se penaliza por incurrir en faltas como: derribar un obstáculo, desobediencia y por desviación del trayecto asignado, asistencia no autorizada o sobrepasar el tiempo permitido.





Dressage:

En esta competencia el caballo demuestra su agilidad, calma, flexibilidad, atención y agudeza. El objetivo de esta competencia es el desarrollo físico armonioso del caballo y busca el perfecto entendimiento entre el caballo y el jinete. Aquí el caballo debe obedecer al máximo, y su galope debe ser suave y cadencioso; debe cumplirse con cuatro troles reconocidos: “collected, working, médium y extended”. además existen tres marchas: “I halt and rein back”, las transiciones “I half-halt” y los cambios de mano; y debe cumplir con los movimientos laterales, las piruetas, la media vuelta, el “pasage” y el “piaff”.

Cada competencia de dressage tiene sus propias pruebas tales como:

- 🦄 **Prix St. George:** Con estandares regulares.
- 🦄 **Intermedia I:** Con estandares relativamente altos.
- 🦄 **Intermedia II:** Con estandares avanzados.
- 🦄 **Gran Prix:** Estandares bastante exigentes.
- 🦄 **Gran Prix Special:** Estandares bastante exigentes.
- 🦄 **Free Style Test:** que es una competencia muy exigente ya que la equitación es artística y se hace con música.

Para este tipo de competencia debe utilizarse un suelo de arena, la cual debe estar separada de los espectadores no menos de 20 metros, debe estar marcada por letras en la parte exterior del campo y su medida es de 60.00 por 20.00 metros.

2. Evento de Tres Días:

Siendo los mismos criterios que el evento de tres días de los juegos olímpicos antes mencionado. Sin embargo ampliaremos que es una competencia de cuatro niveles clasificados de 1 a 4 estrellas; donde el caballo y jinete deben de ganar el derecho de avanzar al siguiente nivel.

Los competidores pasaran las prueba de dressage, luego una prueba de inspección de capacidad que se efectúa al caballo, con movimientos en un área confinada. Posteriormente la prueba de resistencia y por ultimo la de salto que consiste en salvar alrededor de 40 obstáculos con una altura promedio de 1.20 a lo largo de 6 kilómetros lo que requiere tomas cada salto con una velocidad de 570 metros /minuto, por lo que el jinete que cabalgue no debe exceder los 75 kilogramos.

3. Volteo:

Este deporte consta de realizar ejercicios de gimnasia sobre un caballo en movimiento, y se trabaja en equipo que se compone de 8 jinetes, una reserva y un instructor.

Las pruebas son de ejercicios obligatorios y ejercicios libres, los primeros son los de rutina asignados por la competencia misma, y los libres los escoge cada equipo, y las condiciones es que no se permiten más de 3 jinetes sobre un caballo y que su actuación total de la prueba no dure más de 15 minutos.

El círculo de la arena es de 13 metros y el instructor esta al centro con una cuerda para trabajar al caballo, y mientras el caballo está en movimiento el jinete sobre el esta realizando acrobacias parecidas a la gimnasia sobre potro.

Existen también las pruebas de:

- 4. Montaje.**
- 5. Competencia de Resistencia.**





3.8. DEPORTES DE RODEOS O JARIPEO:

3.8.1. Aspectos Históricos de los Rodeos:

Los rodeos comúnmente hechos de madera rústica a manera de troncos de cerca, reunía al ganado mayor para pasar la noche, marcarlo, herrarlo, venderlo o simplemente contarlos.

Sin embargo como los rodeos quedaban lejos de los pueblos, quienes trabajan en ellos muchas veces ya no regresaban a sus hogares, por lo que luego de sus labores algunos hombres se dedicaban a tocar algún instrumento y a cantar, mientras otros se entretenían tratando de domar y montar a los animales en pelo.

Fue en el año de 1745 en México donde nació esta diversión o entretenimiento, que luego con el pasar de los años se volvería un deporte denominado jaripeo o rodeo. De México paso a Estados Unidos con la invasión en Texas, es por ello que actualmente en el suroeste de este país se ha desarrollado en gran manera, denominándoles “cowboys” a quienes lo practican. Posteriormente este deporte se extendió a Centro América y Australia.

Ya para el año de 1866 en Denver, Colorado nació la primera organización para este deporte. Luego en 1870 se celebró la primera exhibición pública sin cobrar a los espectadores, eso daría más auge al deporte en los rodeos, logrando así realizar en Nueva York en el año de 1926 el primer campeonato mundial de este deporte que se desarrolla con ganado vacuno y caballar (toros, vacas, becerros, caballos, yeguas y potros) en estado indómito.

Dentro de las competencias que se realizan en los rodeos o también llamados lienzos charros, están: monta de potro salvaje, lucha contra el becerro, derribo con lazo, decorarlo, monta del toro, enlace sin derribo, derribo con lazo por equipos, monta en pelo, coleadero, cala de caballos, piales, jineteo de

novillos, ternas, manganas y el paso de la muerte. A continuación explicaremos algunos de esos conceptos:

🌀 **La Terna:**

Consiste en lazar a un toro para derribarlo, este acto lo ejecutan dos personas a caballo, una lo laza por la cabeza y otra por las patas traseras.

🌀 **Las Manganas:**

Puede ser a pie o a caballo, y consiste en el acto de lazar a las yeguas por las patas delanteras y derribarlas cuando van a galope.

🌀 **El paso de la Muerte:**

Este acto consiste en pasarse de un caballo a otro en plena carrera sujetándose de los crines.

🌀 **Jineteo:**

Consiste en montar, ya sea a yeguas o a novillos brutos, y sostenerse sobre el animal el cual únicamente tiene un lazo alrededor.

🌀 **Lienzo de Charro:**

Básicamente se comprende de dos partes: el lienzo propiamente y el ruedo. El Lienzo debe tener 60.00 metros de largo, a partir del arrancadero y 12.00 metros de ancho, en esta área normalmente se ejecutan tres suertes Cala de caballo, Piales de yeguas y coleadero.

El Ruedo mide 40.00 metros de diámetro y en él se desarrollan la mayoría de actividades tales como: Jineteo de novillos, Terna con novillos, jineteo de yeguas, mangana a pie, mangana a caballo y el paso de la muerte.



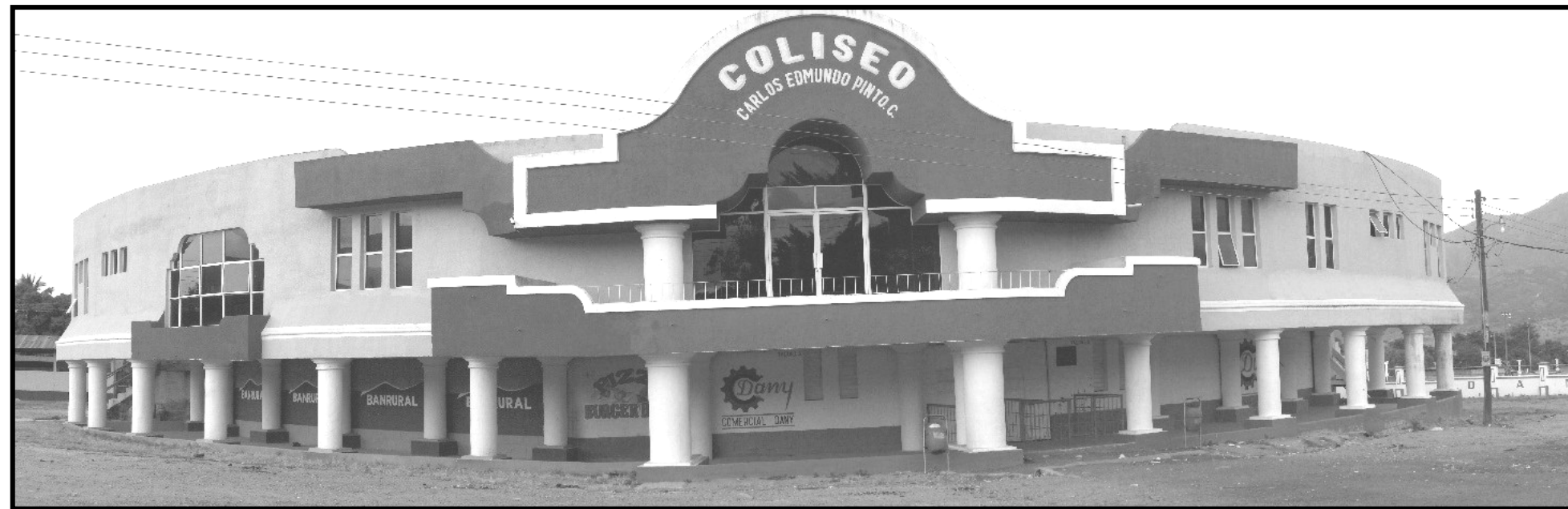


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA



3.9. CASO ANÁLOGO:

Coliseo de Chiquimula, Guatemala.



Fachada Principal:

El edificio es circular, representativo y monumental, posee columnas redondas fuertes, de fuste ancho y capitel de anillos tallados, estas definen un pasillo a lo largo de la fachada circundante.

Además posee balcón grande, cenefas de alto peralte con un remate tallado, y el ingreso se define al centro ya que el segundo nivel simula un arco trilobulado no muy bien definido,

Complejo Hípico Sanarateco

William Delgado





Calle de Ingreso:

En el pasado se decía que estaba ubicado en los alrededores de Chiquimula, sin embargo el crecimiento poblacional lo ha ido alcanzando de tal manera que ya es parte del área urbana.



Pasillo:

El pasillo bajo el segundo nivel logra su función, que es cubrir a las personas que se hacen cola para las taquillas, este pasillo es ancho y largo hacia ambos extremos de la fachada.





Área de Taquillas:

Esta definida en su parte exterior por barandas de metal que ordenan a las personas desde un tramo anterior a la taquilla, esto garantiza un orden.



Depósitos para Basura:

En el frente posee algunos pocos toneles de basura y no tiene tapadera lo cual genera olores y atrae animales.





Coliseo:

El área de rodeo esta protegida y circulada por baranda de madera, y la arena es completamente techada con estructura metálica y lámina, existen algunos tubos que sostienen el techo que dificultan la visibilidad aunque en muy poco porcentaje.



Ingreso a corrales:

El ingreso a corrales y los corrales mismo no le dan mantenimiento y se encuentra lleno de monte que dificulta ingresar a los vehículos. Esta área sirve para contar y marcar a las reses.





Comedero:

El área de comedero se encuentra techada, con tijeras de madera y cubierta de lámina., el piso es de torta de concreto.



Bebederos:

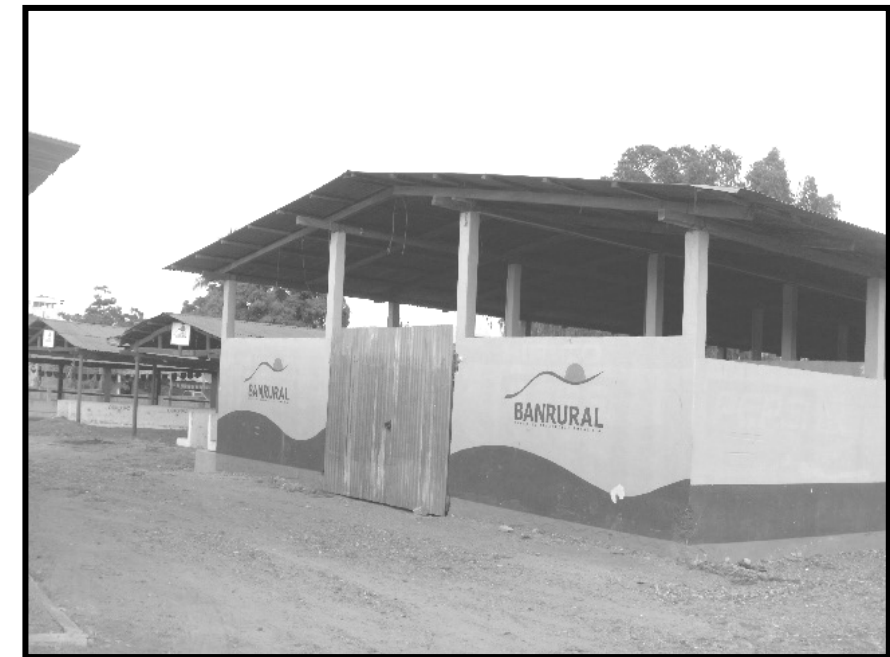
Tiene columnas de metal y cubierta de lámina, y no tiene piso sino que es el suelo natural.





Potrerros o Corrales:

Posee corrales de buen tamaño circulos de madera, aunque un tanto descuidados ya tienen mucho monte.



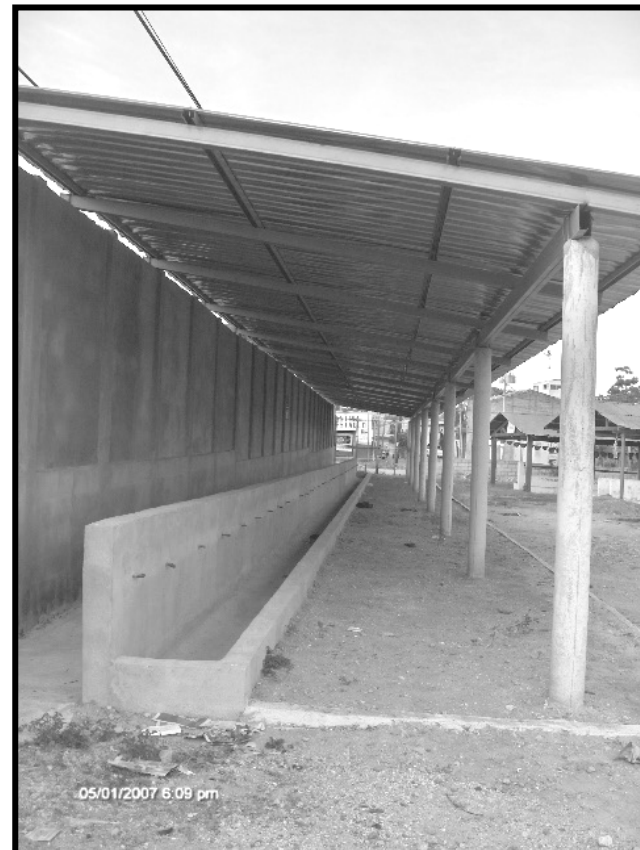
Corrales:

Únicamente posee un establo techado y circulado don muro a media altura donde se encuentran los cajones (boxees).





UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA



Cobertizos:

Los cobertizos techados de lamina, sirven para cubrir a los animales generalmente del sol, y para alimentarse, estos poseen únicamente una argolla de hierro donde se amarran a los animales y una canal para agua o alimento

Muro Perimetral:

En la parte frontal esta ubicado un muro perimetral de mediana altura que colinda con la calle; sin embargo en el resto del perímetro no posee muro, solamente un cerco de alambre, lo cual genera inseguridad.

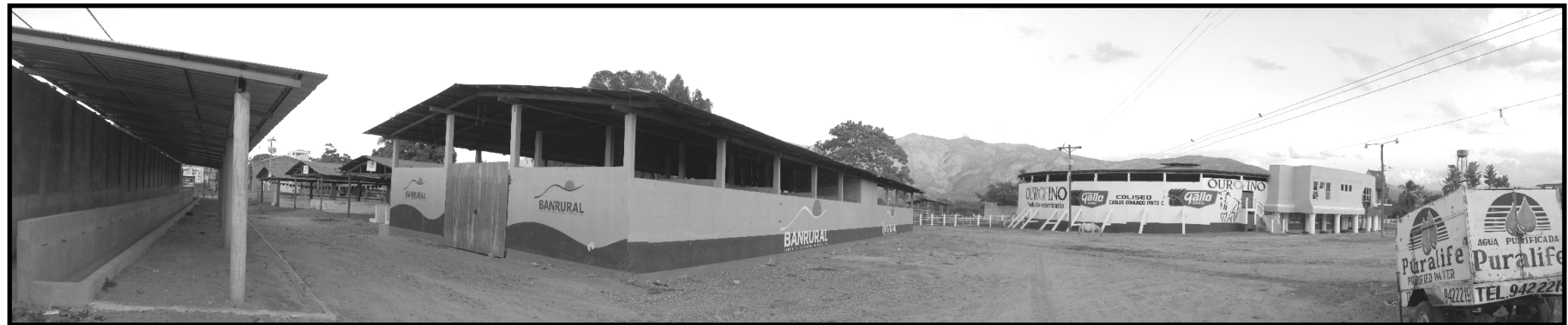




Vista Panorámica de los Cobertizos:

Algunos con estructura de madera y otros de metal, se encuentran en regular estado por falta de mantenimiento.





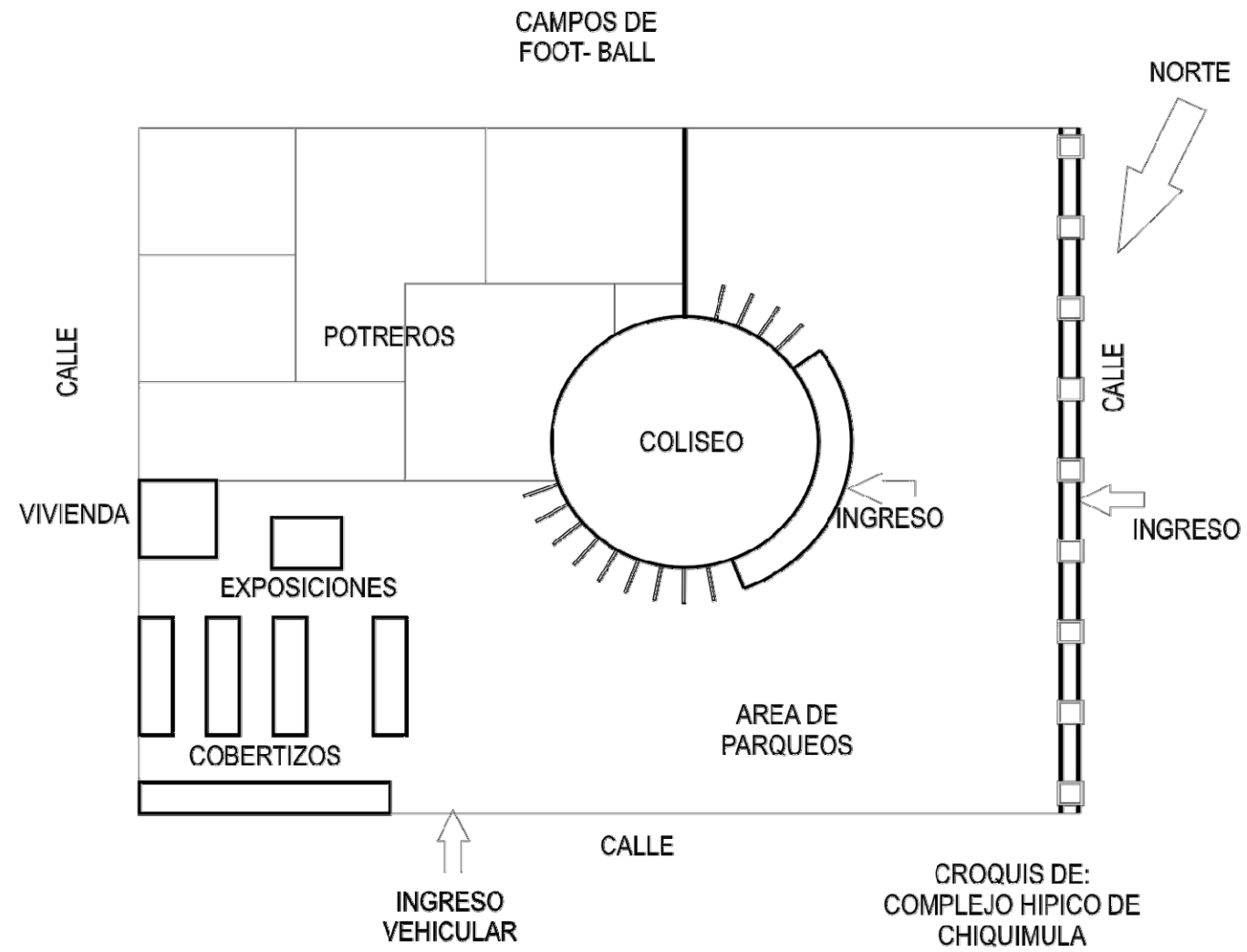
Vista Panorámica desde Ingreso lateral :

Aquí se puede apreciar casi en su totalidad el coliseo de Chiquimula, desde el punto de captura de esta imagen está el ingreso vehicular y el espacio libre de terracería que se observa al lado derecho es utilizado como parqueo.





3.9.1. CROQUIS DEL COMPLEJO DE CHIQUIMULA, GUATEMALA.



CROQUIS DE:
 COMPLEJO HIPICO DE
 CHIQUIMULA





3.10. Cuadro Comparativo.
Caso 1:

Nombre de Complejo	Morfológico		Tecnológico		Ambiental		Localización		Funcional	
	Ventajas	Desventajas	Ventajas	Desventajas	Ventajas	Desventajas	Ventajas	Desventajas	Ventajas	Desventajas
Complejo Hípico de Chiquimula, Guatemala.	Tiene Representatividad	Posee demasiadas columnas de fuste ancho en fachada lo que hace que se vea un edificio cargado y pesado	Su estructura de techo es liviana	La estructura posee columnas de tubo dificultando en algunos asientos la visibilidad	Áreas de establos bastante ventiladas	Iluminación Natural, áreas sin cerramientos laterales	Se ubica en áreas destinadas para el deporte		Amplio parqueo	El parqueo no esta definido por áreas para cada usuario
	Es Monumental		Carece de aspectos tecnológicos			Ventilación Natural, se conduce olores	Llega transporte local		Existe un ingreso principal controlado hacia rodeo	
			Techo de lamina, sistema constructivo mixto	Admite soleamientos y calentamiento		La fachada recibe el sol de atardecer	Es muy accesible			Se mezcla parqueo y áreas de establos
			Materiales de la región				Los colectores de basura no son suficientes y muy pequeños		Su fachada principal se orienta hacia el oeste, o sea el sol del atardecer	





Caso 2:

Nombre de Complejo	Morfológico		Tecnológico		Ambiental		Localización		Funcional	
	Ventajas	Desventajas	Ventajas	Desventajas	Ventajas	Desventajas	Ventajas	Desventajas	Ventajas	Desventajas
Coliseo de Sanarate, El Progreso, Guatemala.		No posee carácter formal	Techo de lamina, sistema constructivo mixto			No cuenta con vegetación	Llega transporte local	Ya esta definida el área	El área de rodeo tiene varios ingresos y egresos	Los ambientes que poseen no tienen relación
		Carece de identidad	Carece de aspectos tecnológicos			No existe un sistema de eliminación de desechos	Se ubica en calle principal no céntrica	En su ingreso no hay espacio suficiente para maniobrar vehículos pesados		Los boxees tienen ventanas hacia el salón de usos múltiples
		Muy simples	Su estructura de techo es liviana				Es muy accesible			





3.11. Conclusión de requerimientos:

Requisitos a cumplir el Nuevo Complejo Hípico					
	Morfológico	Tecnológico	Ambiental	Localización	Funcional
Nuevo Complejo Hípico Sanarate, El Progreso, Guatemala.	Representatividad del lugar y/o de las actividades hípcas	Materiales del lugar o del país	Ventilación e iluminación natural	Aprovechar su localización con respecto a su entorno	Definir las áreas según relaciones
	Carácter arquitectónico formal y elegante	Utilizar sistemas estructurales flexibles o combinados (no rígidos)	Adecuar fachadas para evitar soleamientos	Crear paradas de buses, y/o ampliar su ingreso	Distinguir áreas de uso para cada uno de los usuarios
	Constaste con su entorno	Crear sistemas combinados que garanticen confort	Sistema de Desechos	Acondicionar espacios existentes con relación a los espacios a crearse	Acondicionar espacios existentes con relación a los espacios a crearse, considerando salidas de emergencia
	Utilizar idea generatriz y definir concepto (tema) morfológico		Utilizar vegetación		





UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA



CAPITULO IV **MARCO METODOLOGICO**

Complejo Hípico Sanarateco

William Delgado



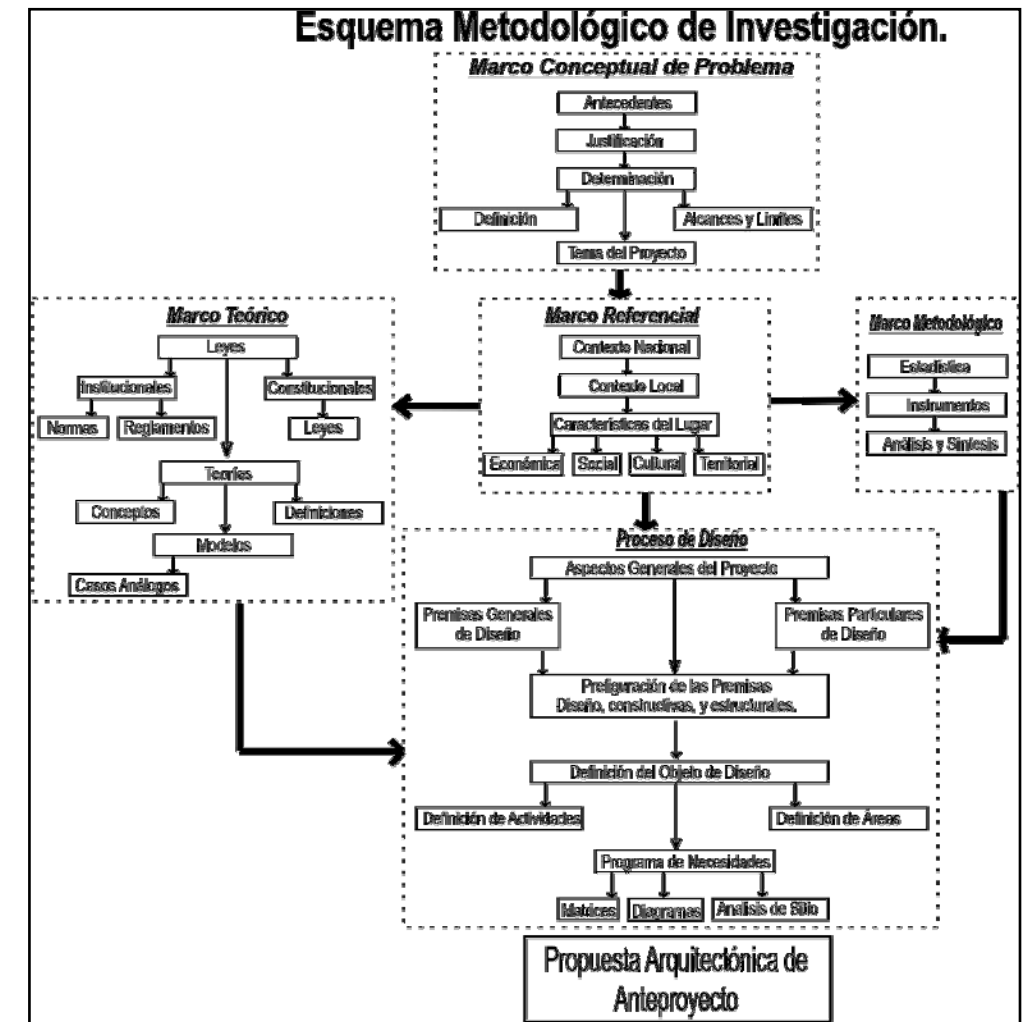


4. MARCO METODOLOGICO

Basado en lo investigado y recopilado se presentan los resultados de los datos estadísticos de población y el método utilizado, según sea el caso; éstos tomando como referencia los dos últimos censos realizados en nuestro país.

Además se presentan los resultados obtenidos por los instrumentos utilizados, que demuestran la opinión de miembros de la Asociación de Ganaderos sobre la problemática planteada.

Para el ordenamiento de la información recopilada se ha realizado una síntesis que da como resultado un esquema metodológico para la investigación, el cual demuestra los pasos ordenados de la presente investigación.



¹¹ Fuente: Elaboración Propia. Instrumento: Elaboración de Proyectos. Autor: Chavez Zepeda, Juan José. Segunda Edición 1994 Páginas 19-74.





4.1. Estadísticas:

Cuadro No.6
Cálculo Aritmético.

MÉTODO ARITMÉTICO	1) $CA = \frac{P2 - P1}{N}$	Para calcular el crecimiento anual de la población
	2) $Px = P1 + (Ca \cdot n)$	Para calcular población estimada de habitantes para la fecha deseada.
MÉTODO DISTRIBUTIVO	3) $Ri = \frac{P_x}{P1}$	Para calcular la relación de incremento.

1) CRECIMIENTO ANUAL:

CA=Crecimiento anual aritmético
P2=Cifra del censo más reciente (2,002)
P1=Cifra del censo anterior (1,994)
N =Tiempo exacto transcurrido entre los censos (8 años).

Cuadro No.7

Crecimiento Anual Aritmético		
$CA = \frac{P2 - P1}{N}$	CA=	952.00 Crecimiento Anual de Población
	P2=	33,025.00 Habitantes del ultimo Censo 2002
	P1=	25,414.00 Habitantes del Censo Anterior 1994
	N=	8.00 Años entre censos

2) POBLACIÓN ESTIMADA:

Px=Población estimada de habitantes para la fecha deseada (2,035).
P1=Cifra del censo más antiguo de los 2 que se conocen (1,994).
CA=Crecimiento anual de la población.
n= Tiempo entre P1 y la fecha en la cual se hace la estimación (2,035).

Cuadro No.8

Población Estimada Método Aritmético 2,035			
$Px = P1 + (Ca \cdot n)$	P2,035=	64,446.00	Habitantes Estimados al 2,035
	P1=	25,414.00	Habitantes del Censo Anterior 1994
	Ca=	952.00	Crecimiento Anual de Población
	n=	41.00	Tiempo entre 1994 y 2035

Cuadro No.9

Población Estimada Método Aritmético 2,006			
$Px = P1 + (Ca \cdot n)$	P2,035=	36,838.00	Habitantes Estimados al 2,006
	P1=	25,414.00	Habitantes del Censo Anterior 1994
	Ca=	952.00	Crecimiento Anual de Población
	n=	12.00	Tiempo entre 1994 y 2006





3) RELACIÓN INCREMENTO:

Ri= Población incremento.
Px= Estimación de población.
P1= Población estimada último censo.

Cuadro No.10

Relación de Incremento Método Distributivo.			
Ri= $\frac{Px}{P1}$	Ri=	1.95	Tasa de Crecimiento Poblacional
	Px=	64,446.00	Estimación de población a 2035
	P1=	33,025.00	Población estimada último censo 2002

La proyección se hace en base a los métodos anteriores por lo que tenemos entonces:

Censo 1,994	Censo 2,002
25,414 Habitantes	33,025 Habitantes

Obteniendo un crecimiento anual de 952 habitantes¹², se hace la estimación de 36,828 habitantes para el año actual 2,006¹³, o sea que si actualmente asisten al rodeo 5,000 personas¹⁴ en el mayor de los eventos, está asistiendo al rodeo el 13 % de la población.

Considerando la vida del proyecto a 30 años, la población de Sanarate será de 64,446 habitantes para el año 2,035¹⁵; por lo tanto de mantenerse el porcentaje de asistencia del 13 % a los eventos hípicas se estima que se obtendría el ingreso de 8,378 personas en sus distintos eventos.

¹² Ver Cuadro No. 7 Crecimiento Anual Aritmetico. Elaboración propia.

¹³ Ver Cuadro No. 9 Poblacion Estimada 2006. Elaboración propia.

¹⁴ Entrevista 01 a Miembros de la Asociación Ganadera de Sanarate. Elaboración Propia.

¹⁵ Ver Cuadro No.8 Poblacion Estimada 2035 Elaboración propia.

4.2. Instrumentos

Resultados de la Entrevista 01¹⁶, realizada a miembro de la Asociación Ganadera de Sanarate:

4.3. Resultados de la Entrevista:

- Readecuar las áreas existentes y acondicionar nuevas para prestar más y mejores servicios.
- Ampliar el graderío del rodeo.
- Aumentar la capacidad de usuarios por medio del acomodamiento de un conjunto que garantice ordenamiento vehicular, peatonal, y cuya infraestructura, aspecto formal y apariencia no tergiverse la cultura del lugar.

¹⁶ Ver Anexos. Instrumento 1: Entrevista 01. Elaboración Propia. Fuente: Fredy Estrada, Asociación Ganadera de Sanarate.





4.4. Análisis y Síntesis

Siendo Sanarate un pueblo donde su cultura crece y sus costumbres se demuestran día a día, es conveniente que se desarrolle de manera planificada.

Como hemos mencionado el coliseo actual posee una demanda del 13 % de la población en su actividad magna, lo que significa que es de mucha importancia para el pueblo y para la Asociación Ganadera que puedan ampliarse y remodelarse sus instalaciones.

Aspectos como los demostrados en la entrevista al miembro de la Asociación Ganadera demuestran la necesidad de un complejo hípico con características tales, que garantice la estadía de toda esa población que asiste a los eventos hípicos; además de crear nuevos espacios para realizar otro tipo de espectáculos, logrando garantizar la seguridad, el bienestar y las comodidades para los animales y para las personas que interactúan en ese lugar, tomando en cuenta aspectos técnicos de diseño y planificación.

Habiendo conocido y analizado lo anterior, se poseen las directrices para poder diseñar una **Remodelación y Ampliación del Complejo Hípico y Ganadero en Sanarate**. Partiendo de las necesidades planteadas, aplicando los conocimientos en arquitectura y respetando el contexto para dicho proyecto, se procede a realizar su diseño.





UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA



CAPITULO V **PROCESO DE DISEÑO**

Complejo Hípico Sanarateco

William Delgado





5. PROCESO DE DISEÑO.

Dentro del proceso de diseño se presentan los requisitos para realizar el proyecto, tomando en cuenta los marcos de la investigación anteriormente analizados partiendo de la necesidad y el contexto, sin obviar el aspecto legal, los casos análogos y el estudio de campo, rigiéndose por la metodología planteada. Todo enfocado hacia los aspectos ambientales, tecnológicos, funcionales y morfológicos que inciden en el proyecto, para lograr las premisas generales y luego las particulares.

Se describe la función y definición de los ambientes y las actividades que allí se realizan a través de una matriz de diagnóstico, dando a conocer las medidas espaciales y sus cualidades, cantidad de usuarios y el mobiliario que componen cada área y a su vez el conjunto diseñado.

Los diagramas y matriz de relaciones, diagrama circulaciones, diagrama de flujos y diagrama de bloques; nos dan la unificación funcional del conjunto, así como la cantidad porcentual de fluido de personas y animales entre cada ambiente, para finalmente lograr a nivel de bloques un esquema de diseño el cual nos conducirá a la formalidad y funcionalidad de cada área, determinando una propuesta de distribución arquitectónica, la cual se presentará en el diseño final.

5.1. Aspectos Particulares del Proyecto:

Es conveniente previamente conocer los aspectos particulares del proyecto, los cuales nos proporcionaran información necesaria para acoplar premisas de diseño a nuestro contexto.

5.1.1. Del Terreno:

El proyecto propuesto se pretende realizar en el terreno donde actualmente se localiza el coliseo, el cual está ubicado en una de las vías principales de Sanarate, la cual dirige del centro del pueblo o del parque central hacia el norte aproximadamente a 1.00 kilómetro¹⁷.

Por lo que puede definirse que esta en las áreas semi-urbanas perimetrales del pueblo, sin embargo se encuentra en una de las avenidas principales lo que ocasionará sin duda que el crecimiento poblacional lo circunscriba al contexto urbano por lo que se considera que su ingreso debe ser holgado en los distintos tipos de circulación .

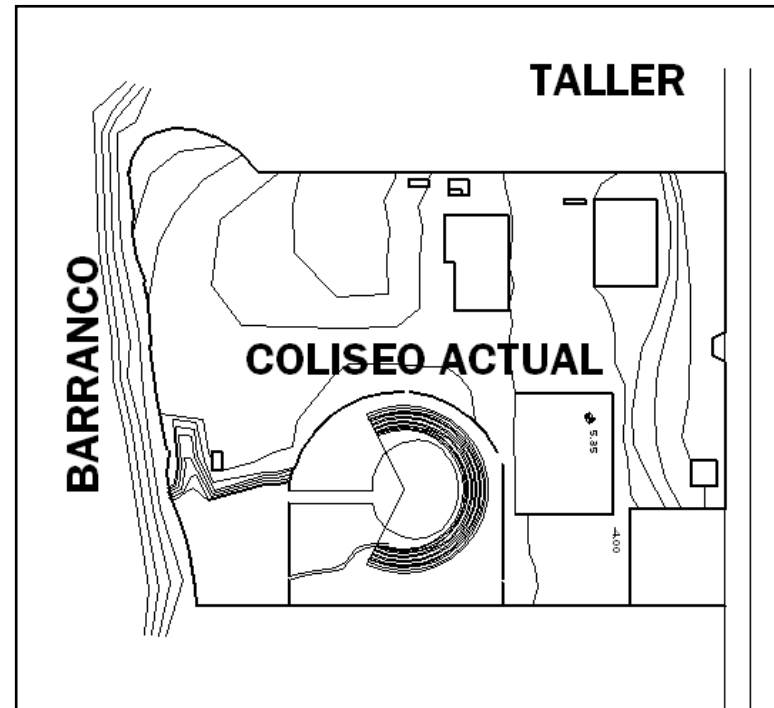
El terreno actual esta definido por una cerca de alambre de amarre con postes de palo, por un muro con cerca en su fachada, y por un muro de block, esto circula una superficie de terreno de 23,000.00 metros cuadrados¹⁸ o sea 630.00 metros lineales en su perímetro.

Se considera cambiar de manera que se logre no solamente la seguridad en el complejo, sino además un concepto arquitectónico que revele lo que contiene dentro de sus límites, utilizando figuras en relieve en sus fachadas.

¹⁷ Ver Mapa 01: Ubicación del Terreno dentro del casco urbano.

¹⁸ Medición Propia.





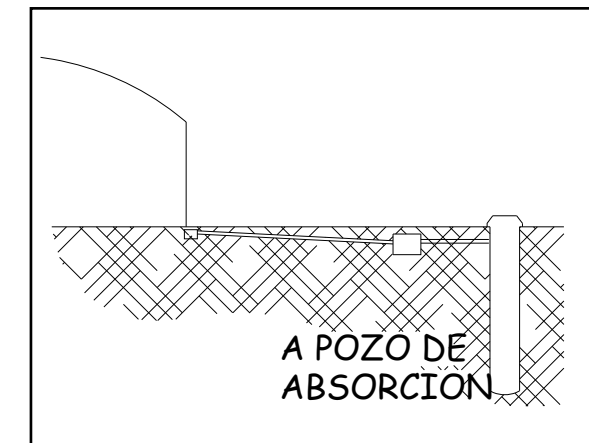
5.1.2. Vegetación:

Debido al estado del terreno, el aspecto que se alterará en su totalidad es el de la vegetación, ya que actualmente no existe más que monte y tres árboles mal plantados, por lo que debe optarse a ubicar plantaciones para clima calido.

5.1.3. Infraestructura:

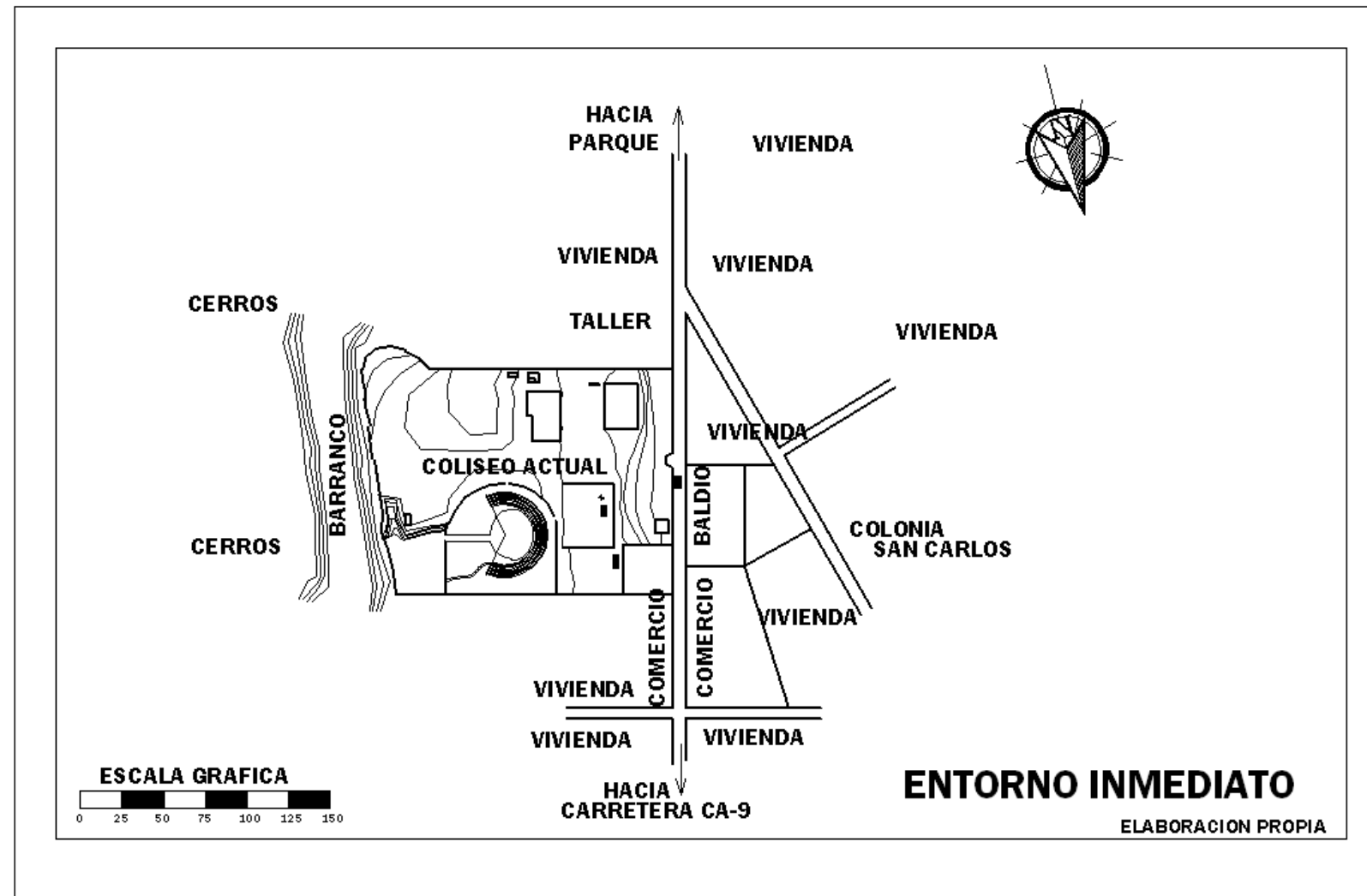
Tendrá los servicios necesarios, ya que contará con agua potable la cual se tomará de la red principal municipal, sin embargo se construirá un tanque que contenga agua suficiente ya que el servicio de agua municipal no es regular.

Para la electricidad se tomará del servicio público de DEORSA, sin embargo es conveniente dejar un espacio para una planta de tratamiento a futuro.



En el caso de los desechos, puede optarse por pozos sépticos o planta de tratamientos para el manejo de aguas residuales. Además se tendrán basureros en las distintas áreas y un basurero de conjunto el cual será desocupado por el servicio privado de extracción de basura.





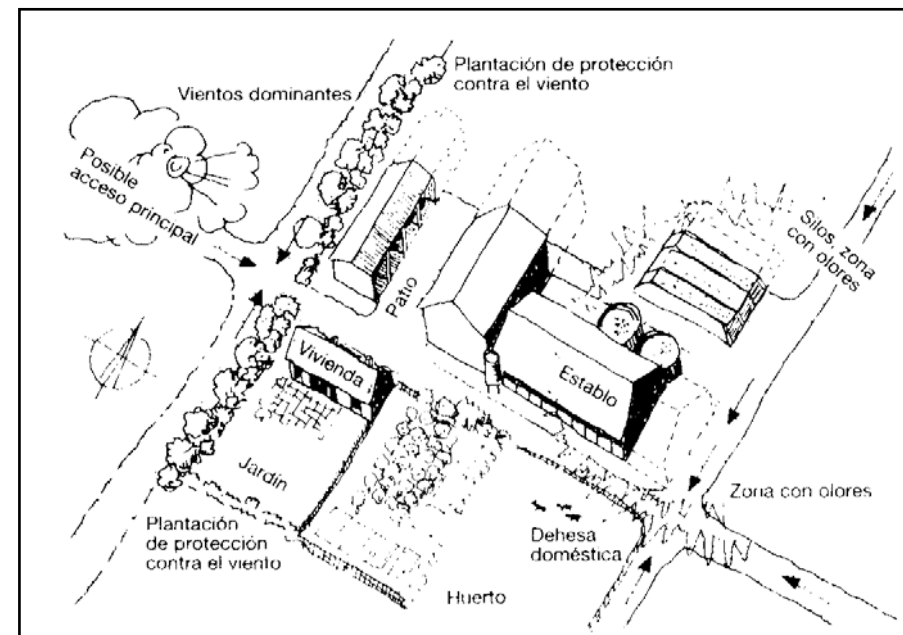


5.2. Premisas Generales De Diseño.

La prefiguración denota de manera gráfica los aspectos antes mencionados ampliando la comprensión de los conceptos técnicos, a continuación se presentan las características que generalmente son óptimas y necesarios para el diseño de este tipo de proyecto:

5.2.1. Del Terreno:

El emplazamiento de este tipo de proyectos puede ser determinante en el desarrollo urbano de un pueblo o ciudad, ya que las actividades que ahí se realizan pueden generar situaciones o aspectos que inciden en el entorno.



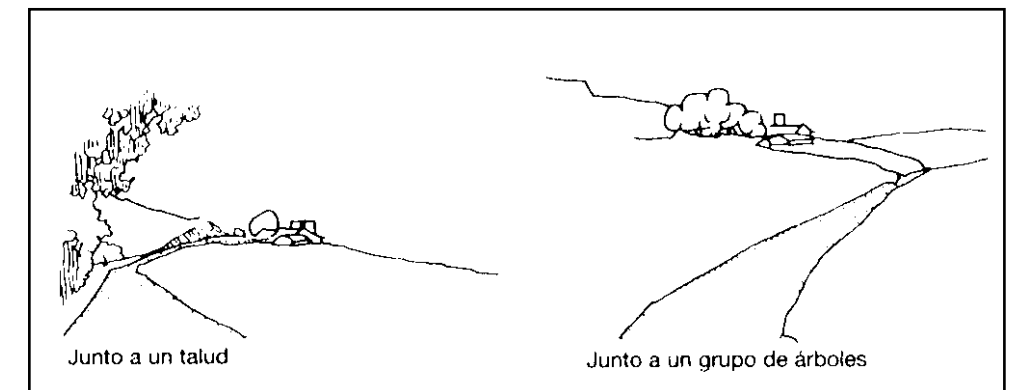
Es importante que no se establezca en lugares de muy baja temperatura, con mucha niebla, de mucha humedad en el suelo y en el aire, ni en lugares donde no exista viento, y que posea una zona apropiada para hacer salidas a caballo. Por lo que es más recomendable ubicar un espacio como una colina o espacios abiertos, donde generalmente están bien ventilados pero sin excesos de viento y además debe ser accesible por los distintos medios de transporte o a pie.

5.2.2. Topográficas:

Que posean una pendiente regular mayor o igual que el 10%; aunque esto varía según las áreas a construir ya que cada una posee un rango de pendiente específico.

Tal es el caso de las vías para vehículos manuales igual al 5%, para vehículos de motor hasta un máximo de 20%, para circulación de peatones mínimo 0.5% hasta un máximo de 12 %.

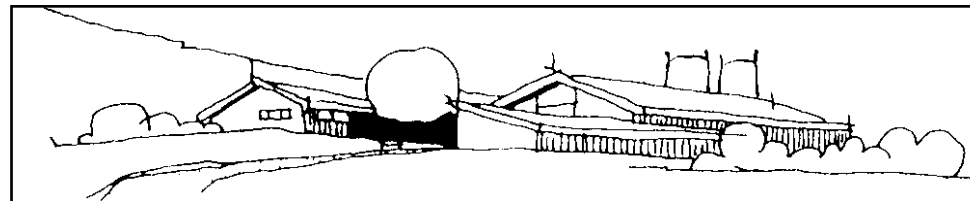
Por lo que el aprovechamiento de la pendiente se hará según las áreas a diseñar, tratando de mantener para cualquiera de los casos una pendiente que pueda controlar la erosión según el tipo del terreno y de comodidad al usuario en su trayecto.





5.2.3. Identidad Cultural:

Un complejo hípico, es ya parte de una cultura que se desarrolla en el lugar a realizar el proyecto, por lo que la construcción a realizar debe poseer una identidad neta del lugar y características de las actividades a realizarse dentro de ella.



5.2.4. Servicios De Infraestructura:

Para este tipo de complejos es necesario poseer una infraestructura muy completa, ya que interaccionan personas, maquinarias y animales.

Debe tomarse en cuenta el agua potable que puede ser de servicio de red urbana, o poseer pozos y estanques propios, ya que son necesarios para los servicios de los usuarios o personas en caso de los días de eventos (bebederos, servicios sanitarios, duchas, cocinas), para el mantenimiento de los animales (duchas, limpieza de cajones en caballerizas, y también para el riego de la vegetación del conjunto).

Otro servicio que no debe faltar es la energía eléctrica, ya que muchos de estos eventos se realizan por las noches, y de ser posible debe poseer su propia planta eléctrica de emergencia.

En el caso de los desechos es conveniente tener su propia planta de tratamiento ya que según el tamaño del complejo podría sobrecargar las tuberías



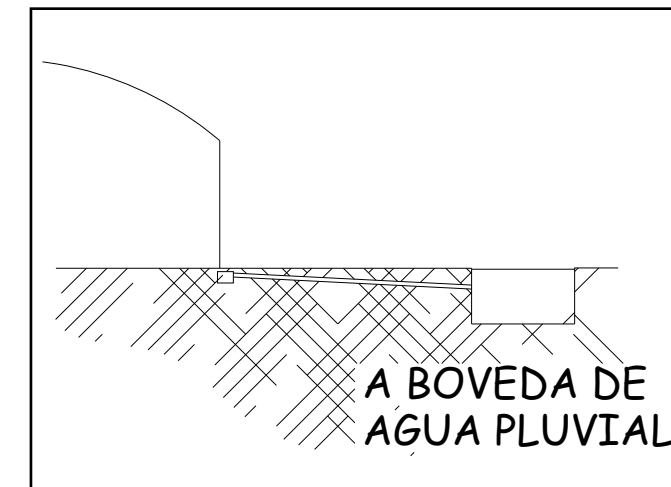
publicas. Debe existir un equipo para mantenerse limpias los canales de las caballerizas, las áreas de paseo de animales, rodeos, y áreas publicas, debiéndose colocar los desechos en un transporte adecuado para llevarlas su destino final que puede ser un área de secado para el aprovechamiento como abono, o una fosa que conecte a una planta de tratamiento.

5.2.5. Señalización:

Es importante la señalización, y debe ser muy visible de manera que no confunda ni ponga en peligro la seguridad del usuario, especialmente en las áreas de exposición de animales, en los corrales y área de monta de animales.

5.2.6. Hidrografía:

Para la evacuación de las aguas pluviales de forma natural debe tomarse en cuenta una pendiente comprendida entre el 5% y el 15% para que no presente problemas de evacuación de lo contrario tuviera que diseñarse la instalación necesaria para su respectivo uso.





5.2.7. Ambientales:

Así como a las personas, también los animales se les facilitan o dificulta su desempeño dependiendo el tipo de clima y temperatura ambiental. Es por ello que deben crearse espacios que puedan tener sombra, aislamiento, ventilación y aire adecuado.

Este control puede darse de manera artificial pero su costo se elevaría; sin embargo depende del clima del lugar el tipo de construcción que se realice y la clase o raza de animales que se tenga.

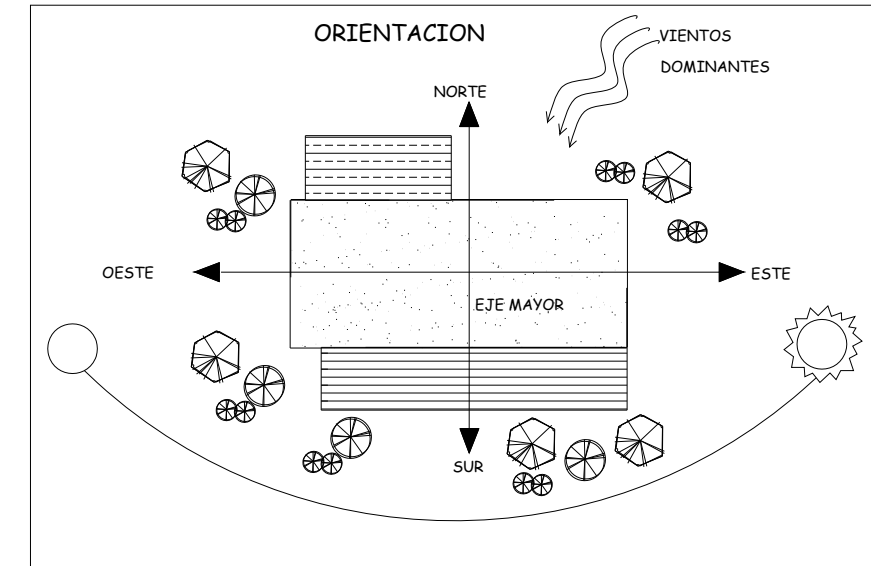
Los animales en zonas cerradas producen calor y esto depende de su peso, tamaño, alimentación y las actividades que realiza. Tomando como ejemplo el peso de un caballo de 450.00 kilogramos puede decirse que emite un calor equivalente a quemar 617 kilocalorías por hora o de otra manera se dice que la producción del calor es aproximadamente 2/3 de su peso corporal aunque esto último no ha sido comprobado por expertos en el tema.

También debe preverse que los desechos producidos por un complejo puedan tener el tratamiento necesario para mitigar el impacto de la una posible contaminación ambiental, la cual en el mejor de los casos debe ser nula por completo.

5.2.8. Vegetación:

Este aspecto depende mucho de tipo de tierra y clima del lugar, aunque pueden lograrse transplantar vegetación, jardines y plantaciones artificiales, o macetas, debiéndose elegir lo mas conveniente.

- ☞ Cambiar en algunas áreas el nivel de los techos (cubiertas) para lograr mejor confort climático.
- ☞ Las formas alargadas sobre el eje este-oeste en proporciones normales (1:1.5, 1:2), se adaptan más fácilmente, ya que el impacto externo es adverso y hay que procurar el resguardo del volumen por medio de las masas.

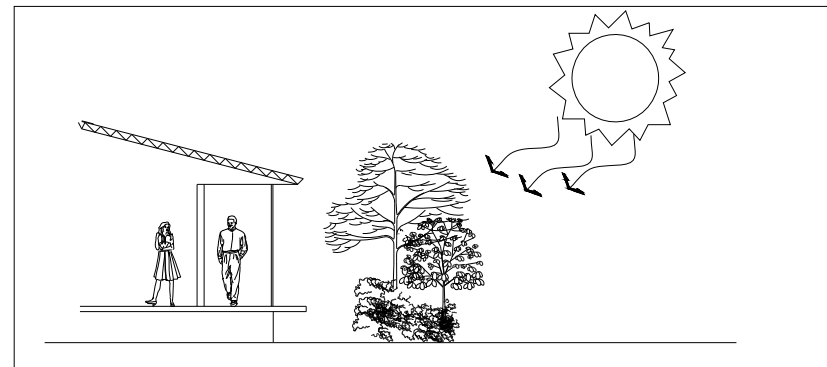


- ☞ La vegetación se utilizará en el diseño arquitectónico como medio de control ambiental (radiación solar) y de forma estética, de acuerdo a sus atributos manejables de colorido, densidad y crecimiento como plantas catalizadoras. Entre las cualidades de la vegetación están: purificar el aire, crear perspectivas urbanas, protección del clima y estabilizador del mismo, definir circulaciones peatonales, articulación de espacios entre si y proporcionar contrastes en base a color textura y forma de la vegetación con los edificios, pavimentos y agua.

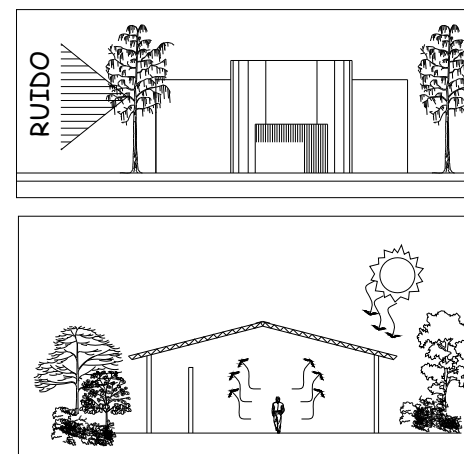
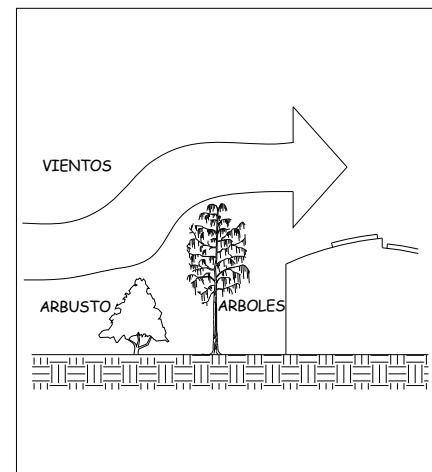




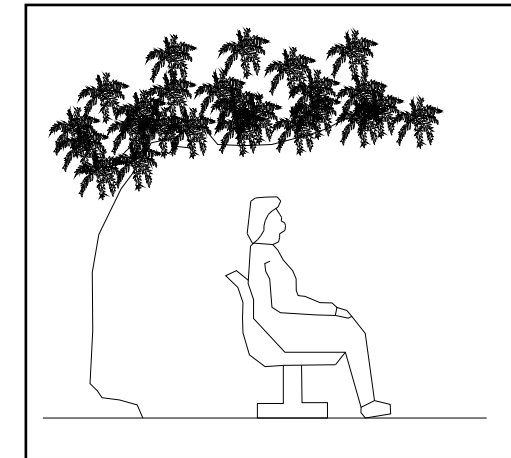
☞ El uso de vegetación en fachadas reduce el calor dentro del edificio.



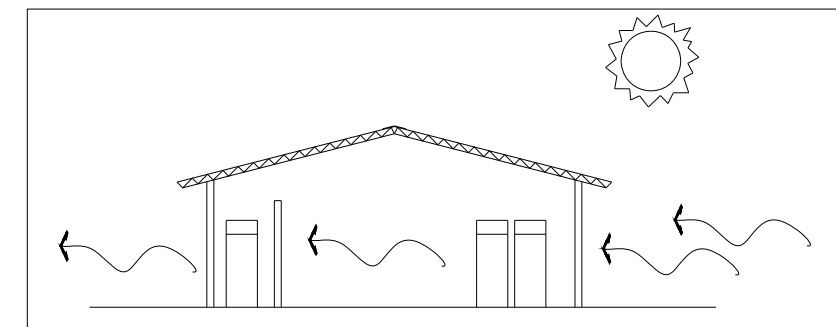
☞ Las plantaciones de defensa contra el ruido actúan sobre este, absorbiendo, reflejando y / o actuando dispersando las ondas sonoras.



- ☞ El uso del agua en espacios abiertos contribuye a refrescar el ambiente y a disminuir la temperatura en climas calidos y a ser un elemento usado en áreas de descanso.
- ☞ La vegetación puede funcionar como barrera visual.
- ☞ Se requiere de áreas pavimentadas y lugares de descanso eventual.
- ☞ Ubicar las áreas de descanso donde se pueda garantizar de forma estable la sombra.

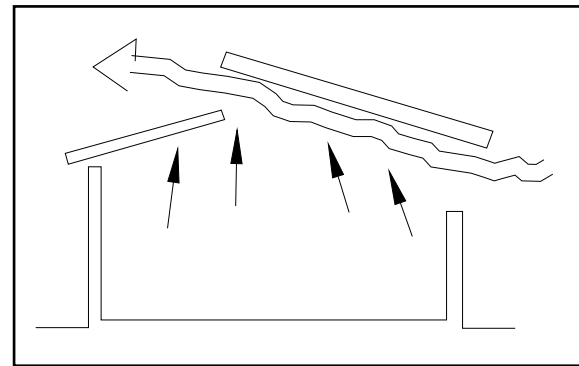
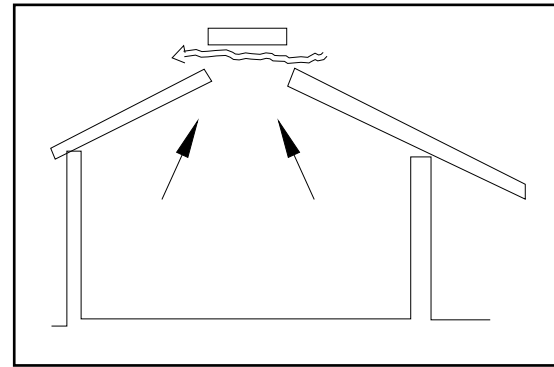


☞ Debe procurarse una ventilación cruzada en los edificios para lograr el confort.





- ☞ La ventilación por chimeneas centrales o laterales en las cubiertas en ambientes de mucha concentración, es muy ventajosa.

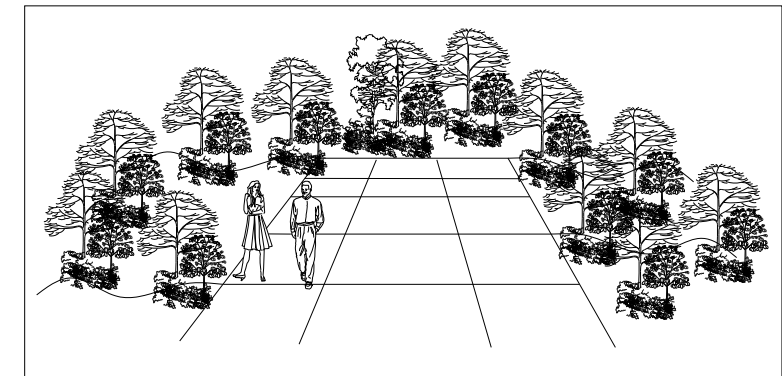


5.2.9. Funcionales:

Urbanismo:

Definitivamente existirá una alteración funcional urbana, por lo que deben tomarse los criterios necesarios para evitar la aglomeración de personas y todo tipo de transporte utilizado; además debe proveerse salidas de emergencia peatonales y vehiculares, así como un área para aquellos que utilizan el transporte público.

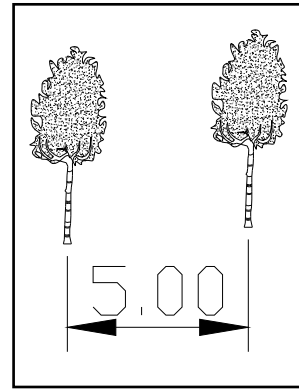
- ☞ En áreas abiertas como pasillos abiertos, parques y en áreas de estar utilizar árboles de copa densa como techo, ya que estos absorben más las radiaciones o las reflejan. Para climas calidos la protección contra los rayos solares es el principal problema resolver debido a la elevada temperatura provocada por el solemiento por lo que estos árboles desempeñen la función de sombrilla y a la vez dejen pasar brisas refrescantes.



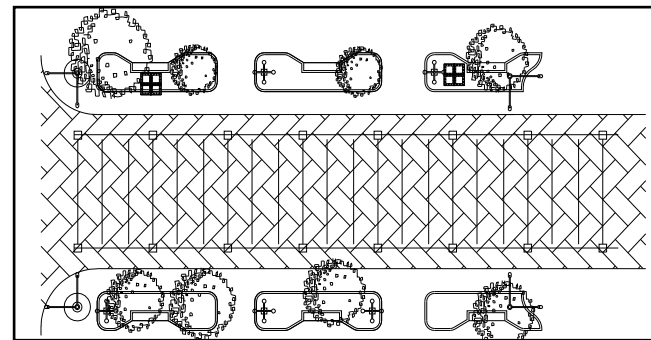


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA

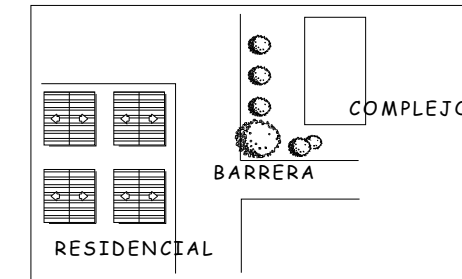
- Los árboles deberán sembrarse a distancia de 2 a 3 veces su radio de copa, o a distancia promedio de 5.00 mts.



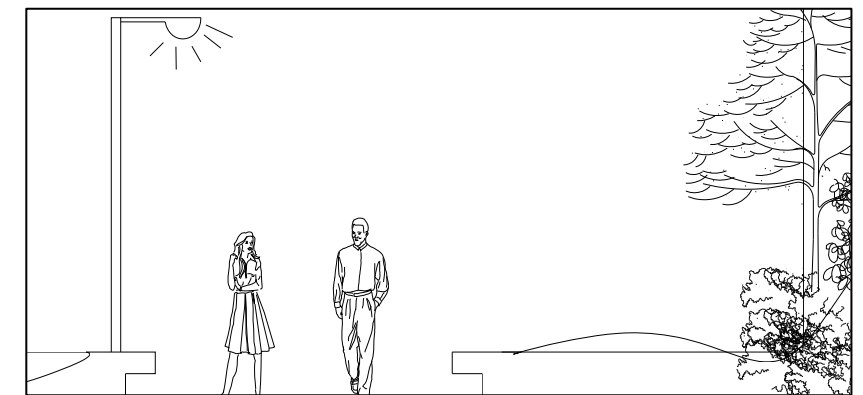
- Los pasillos deben estar protegidos con algún material confortable.



- Además puede utilizarse para limitar el complejo de las áreas habitadas a su alrededor.

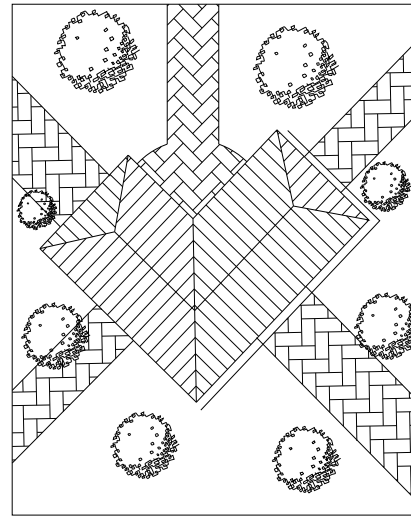


- Los postes se colocarán en las áreas de caminamientos peatonales, vehiculares, plazas canchas deportivas, y en aquellas áreas donde se necesiten.

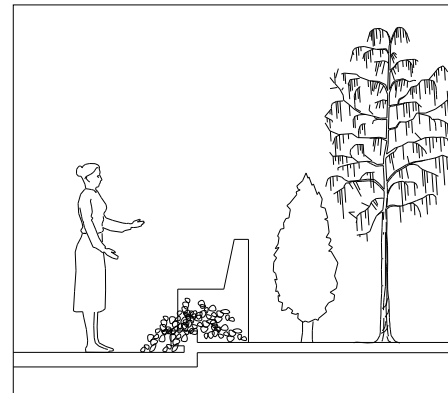




- Los edificios deben poseer los ingresos necesarios sin sacrificar sus fachadas y dejando una circulación adecuada.

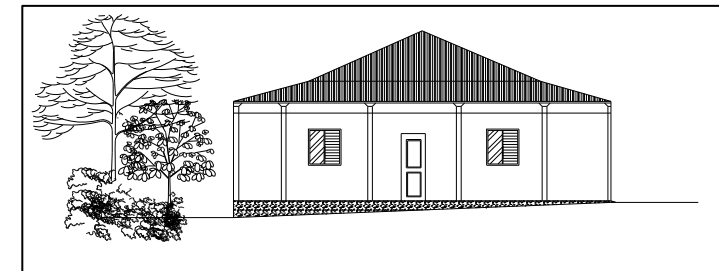


- Crear ambientes agradables en todas las áreas posibles máxime en los lugares de descanso. Integrar las bancas y los basureros utilizando los mismos materiales e integrarlos con áreas de vegetación.

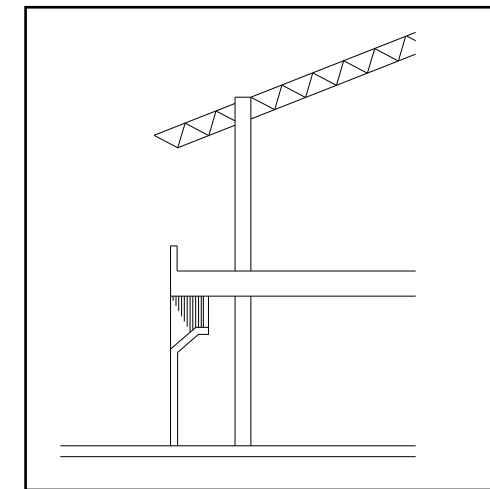


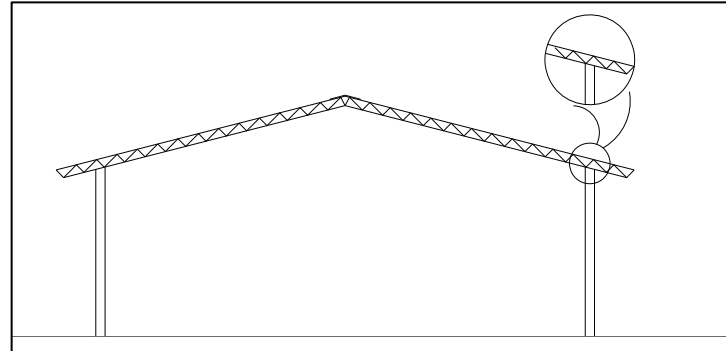
5.2.10. Tecnológicas:

- En general las superficies exteriores de las cubiertas, deberán tener materiales de aspecto claros o ser pintadas de colores claros o blancos, para reflejar al máximo la radiación.

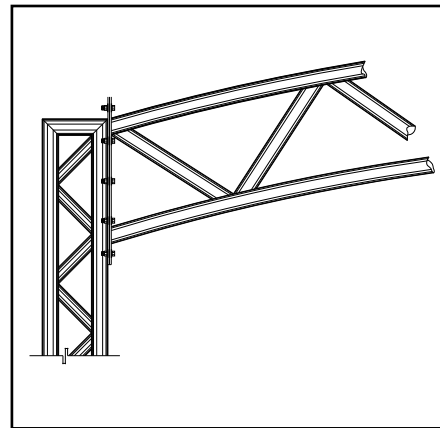


- Los materiales a utilizar serán combinados, concreto, metal, lamina, vidrio, y maderas.

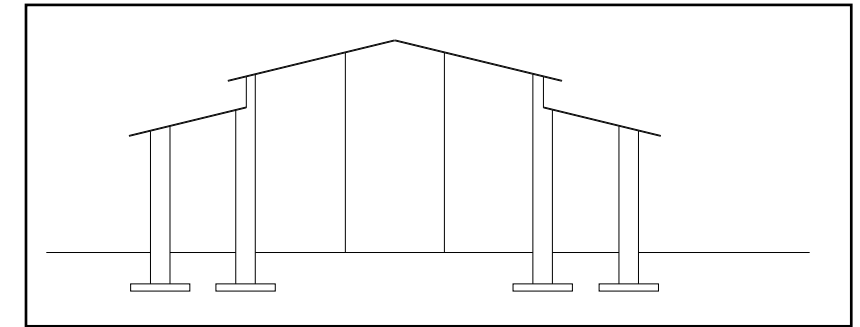




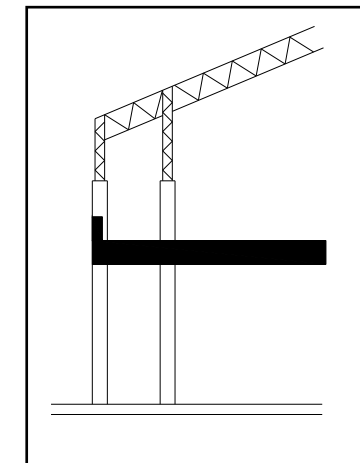
☞ Espacios que requieran espacios amplios con estructura liviana, para lograr luces grandes, entre soportes.



☞ Es conveniente utilizar estructuras que faciliten la construcción de los elementos arquitectónicos definidos.

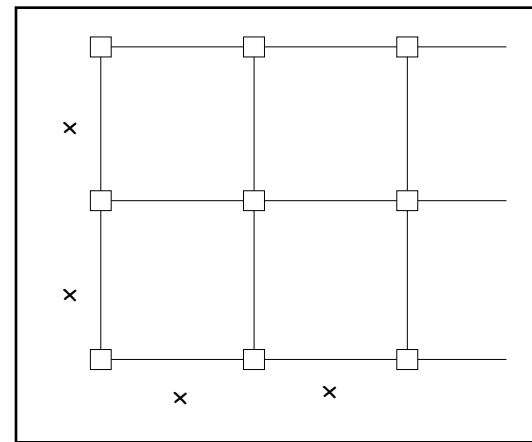


☞ Debe mantener una topología estructural, con soportes que garanticen la estabilidad de la estructura.



☞ Las alturas se definirán según las actividades a desarrollar dentro del espacio a diseñar.



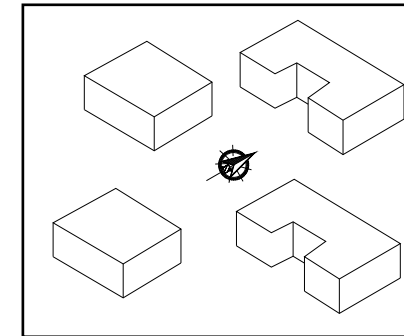


- ☞ La lógica estructural se mantendrá por medio de modulación equidistante proporcionalmente en ambos sentidos.

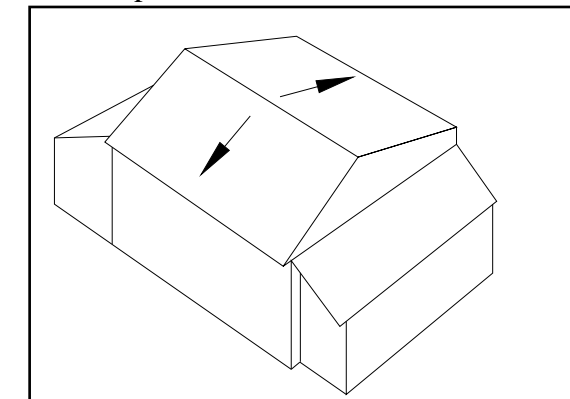
5.2.11. Morfológicas:

- ☞ Las cubiertas deberán de dejar cubiertas salientes (aleros o voladizos) sobre áreas de pasillo donde se realizan actividades bajo techo o cuando las edificaciones se encuentren orientadas hacia el sur o tendientes a él.

- ☞ Que todos los edificios se integren volumétricamente.



- ☞ Debe integrarse los espacios abiertos con los edificios.



- ☞ Las formas más usadas en las cubiertas son inclinadas de 2 y 4 aguas con cobertizo.





5.3. Premisas Específicas:

La prefiguración denota de manera gráfica los aspectos antes mencionados ampliando la comprensión de los conceptos técnicos:

5.3.1. Ambientales:

Control Ambiental para los Animales.

Aislamiento y Ventilación:

El aislamiento depende del comportamiento del clima del lugar por lo que debe darse el control de humedad en invierno y temperatura en verano debe ser por medio de un aislante no menor a los 5 cms en el cielo o techo, así como en las paredes.

En condiciones optimas la ventilación será según la época del año, ya que para el invierno debe renovarse el aire en un mínimo de 1.70 metros cúbicos por minuto por cabeza o animal, mientras que en verano debe ser de 2.80 metros cúbicos por cabeza. Al utilizar ventiladores es importante que verano sean colocados en la parte alta y en invierno deben colocarse en la parte baja, y en ambos casos no debe ser con aire de manera directa hacia los animales.

Temperatura del agua:

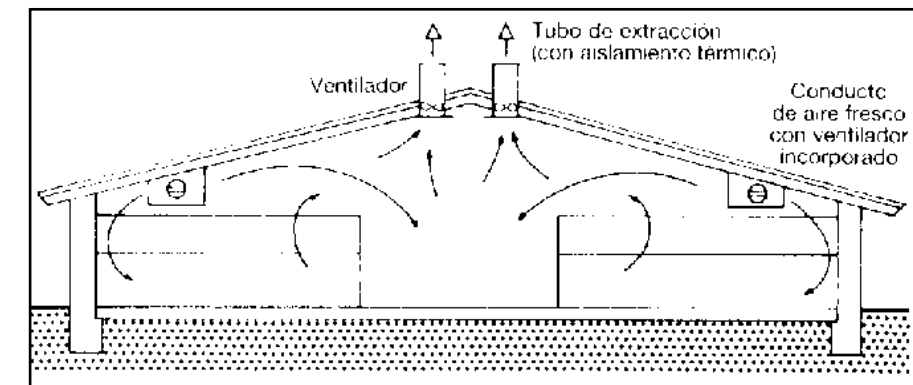
Dependerá del clima aunque lo mejor es poseer el control de la siguiente manera: en invierno que posea una temperatura entre los 4.4° y 7.2° centígrados; mientras que para el verano entre los 15° y 24° centígrados.

Iluminación y Ventilación:

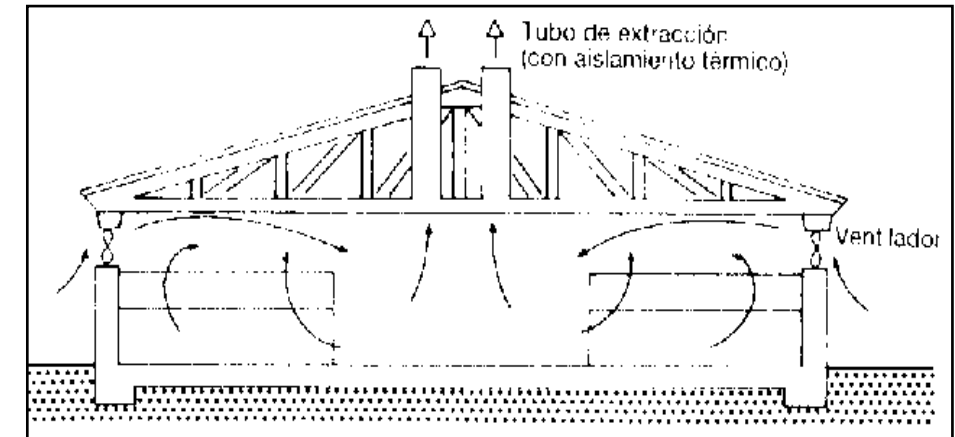
Será no menor de metro cuadrado de iluminación natural por treinta metros de superficie de cubierta. Además debe de mantenerse una iluminación artificial

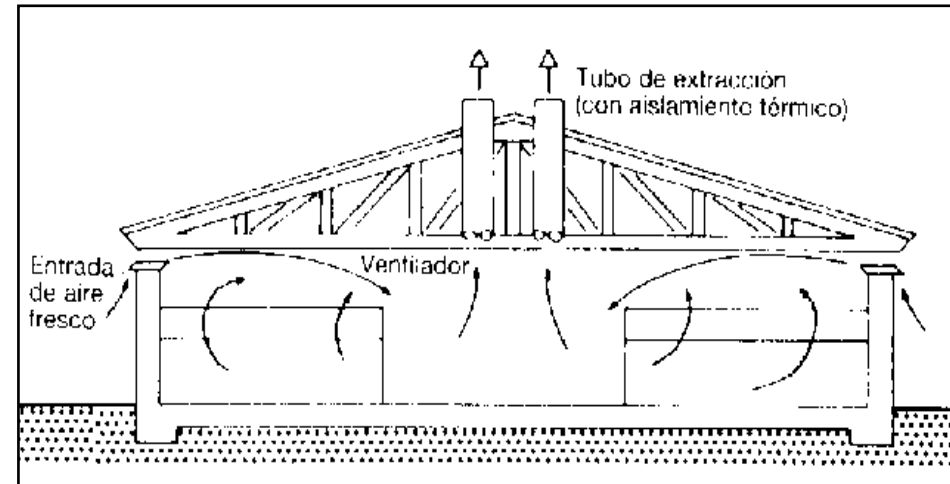
que logre visibilidad por las noches. Y la ventilación será de por lo menos el 50 % de la iluminación.

- ☞ Los sistemas de ventilación recomendados son por depresión, por gravedad y diferencia de presión.
- ☞ La ventilación en los establos puede ser por equilibrio de presiones depresión de la siguiente manera:



- ☞ También pueden ventilarse los establos por depresión (descenso de temperatura) de las 2 siguientes maneras:





Temperatura:

Los equinos pueden estar bastante cómodos dentro de una temperatura que sea de 7.2° a 23.9° centígrados; considerándose una temperatura optima de 12.7° centígrados. Además debe de poseerse un área de lámparas de infrarrojo donde su temperatura sea de 23° centígrados para los recién nacidos hasta que su piel este completamente seca y soporten un clima distinto o variado.

Humedad:

Es aceptable entre el 50 y el 75%.

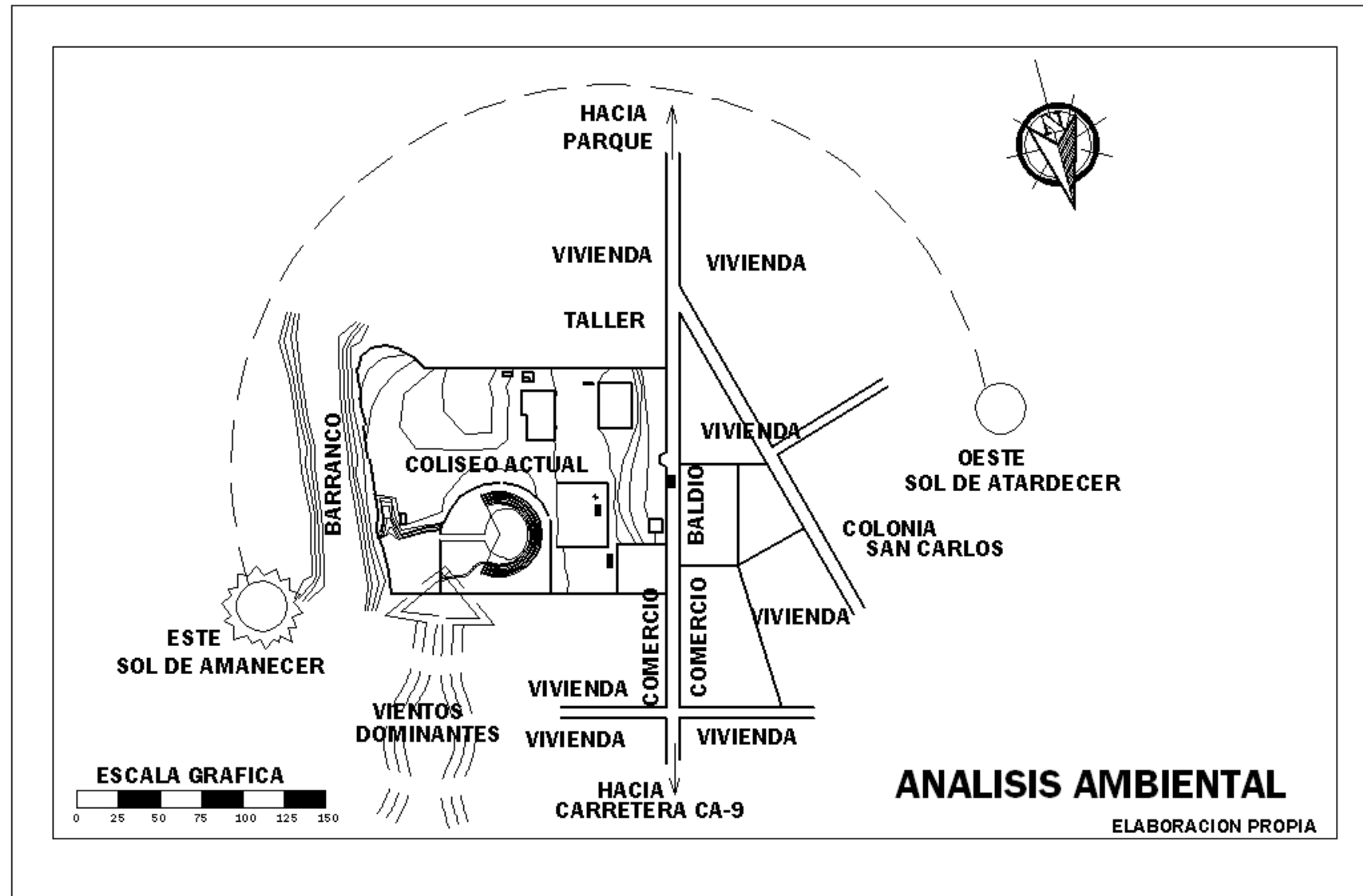




Vegetación que puede utilizarse en clima cálido/templado.

DESCRIPCION	NOMBRE CIENTIFICO	UTILIZACION	DIAMETRO COPA/m	ALTURA/m	OBSERVACIONES
Azalea	Rhododendrum idium	Cercos y punto focal, conducción de viento	1.00	1.50	Vistosa por su flor de varios colores. De forma redonda.
Planta de fuego	Acalypha hipida	Cercos y como componentes de jardín	1.00	1.500	Su florescencia es una espiga larga y vistosa. De forma pendular.
Clavel o rosa charon	Hihiscus syriacus	Cercos y punto focal en forma grupal	0.50-1.00	1-3	Flores grandes y fragantes. De forma columnar.
Buganvilla	Bugailvillean Sp	Cercos como base y como punto focal individual	5-8	3-4	Apreciada por su floración y por la sombra que da. De forma irregular.
Mandarina	Cheus móbilis, citrus mobilis	Como punto focal individual	3-4	2-3	Su fruto maduro es vistoso. De forma extendida.
Duraznillo	Carpinus carolinae tropical	Control solar, viento y visual	4	12 o más	Resistente a ala sequía, fruto vistoso. De forma irregular.
Palma cola de pescado	Caryota mipis	Como punto focal individual sirve para alinear calles	2-5	8	Flor fragante, parecido a la palma, puede cultivarse en maceta. De forma extendida.
Limonar	Citrus limón	Punto focal individual.	2	2-5	Flor fragante, ramas espinosas, fruto comestible. De forma redonda.
Naranja agria	Citrus aurapium	Punto focal individual.	3	8	Ramas espinosas, fruto comestible. De forma irregular.
Ceiba	Ceiba pentandra	Punto focal individual y alinear calles, lejos de edificaciones.	30-40	25-40	Árbol nacional, de sombra ligera. Soporta la poda. De forma irregular.
Ciprés	Cupressus lusitánica	Control solar, visual, viento y aire.	3-6	30	Soporta con gases tóxicos, soporta la poda. De forma irregular.
Flor de pito	Eritrina berteriana	Control solar, viento suelo, aire, ruido y visual.	6	10	Es de tronco leñoso, flor vistosa, hoja caduca. De forma extendida.
Granada	Púnica granatum	control solar y punto focal	3-4	3-5	Flor y fruto vistoso, de hoja caduca sombra ligera, puede podarse para hacer arbusto. De forma ligera.
Almendro	Terminalia capta	control solar y visual en forma grupal e individual	3-5	25-30	En su crecimiento opta forma de paraguas y luego es desuniforme. De forma irregular.
Palma peluda	Washintog robusta	Punto focal, en forma individual o en grupo.	5	10-15	Su tronco forma barrera, posee flor vistosa. De forma parasol.







5.3.2. Funcionales:

Área de Caballerizas o Establos.

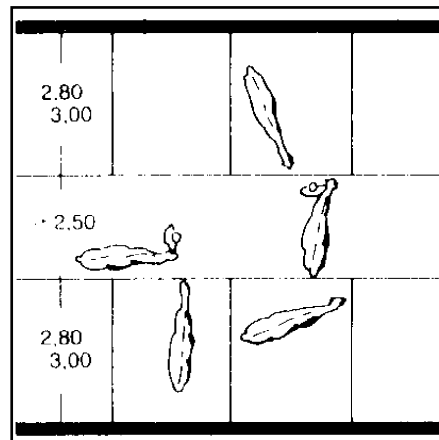
Existen distintos tipos ya que se define por el uso que se le da a cada una de las áreas, y sus características varían según la finalidad u ocupación, por lo que de manera ideal deben poseerse todo tipo de establos y los distintos espacios para la comodidad.

Ubicación de caballerizas:

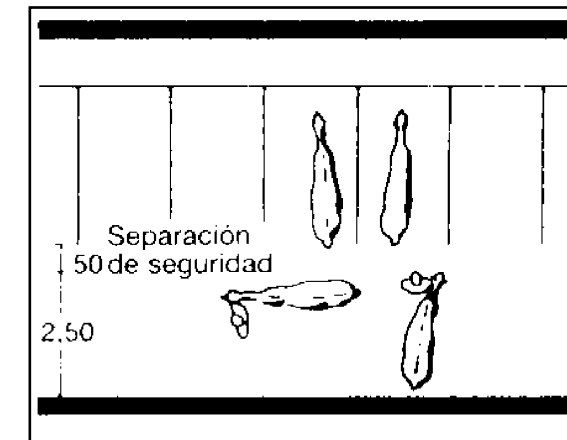
Deben ser accesibles y que estén sobre una calle transitable durante las distintas épocas del año, además deben estar cercanos a los corrales, en un lugar de preferencia plano y elevado para mantener el área seca.

Es bueno que se prevea espacio para su ampliación y que posea las comodidades para los animales con sus instalaciones de agua, luz y drenado al momento de la limpieza.

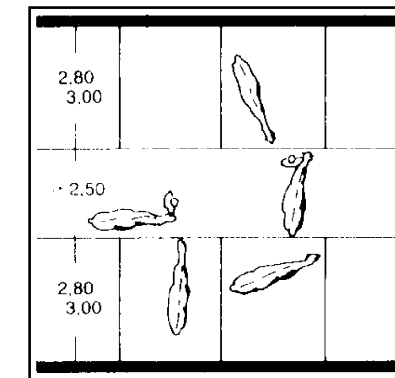
☞ Caballerizas de boxees a ambos lados.



☞ Caballeriza de amarre a un lado, con separación de seguridad de .50 mts.

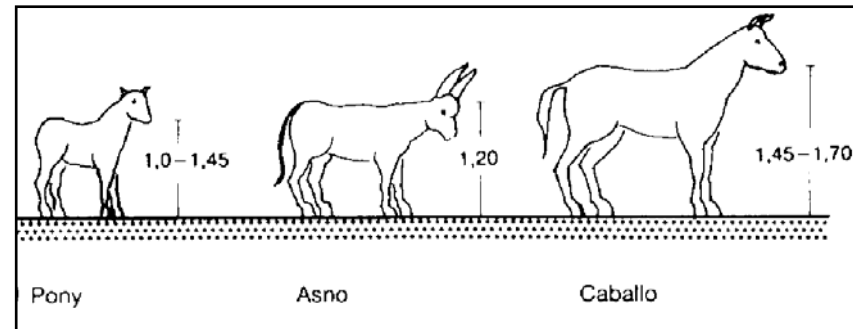


☞ Caballeriza de amarre a dos lados.



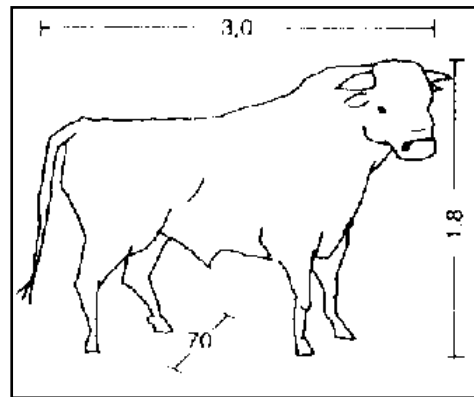


☞ Comparación de medidas de animales.

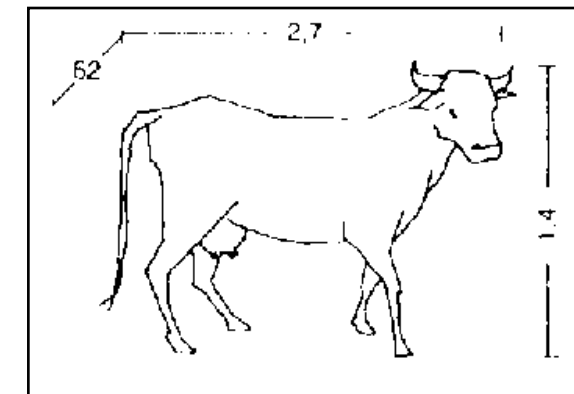


Las distintas medidas de ganado vacuno son:

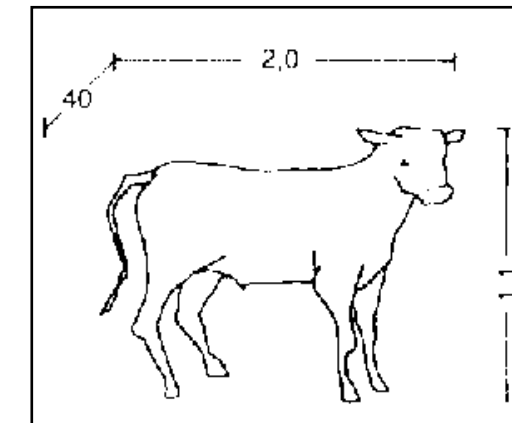
☞ Para el toro debe dejarse una plaza con un ancho de 1.25 a 1.375 mts. puesto que el estándar del animal es de 0.70 de ancho, 1.80 de alto y 3.00 de largo.



☞ Para la vaca debe dejarse una plaza con una superficie de 5.00 a 9.00 mts², con un ancho de 1.05 a 1.25 mts.; y para los terneros un ancho de plaza de 1.50 mts. ya que sus medidas son de 0.62 de ancho, 1.40 de alto y 2.70 de largo.

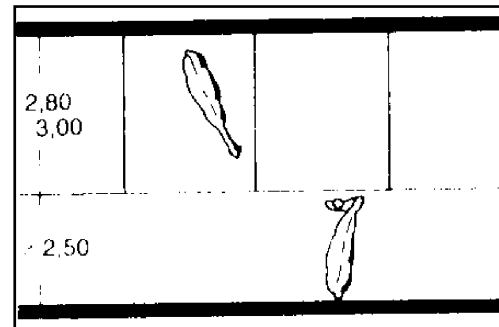


☞ Para el ganado joven en establos lineales, la superficie de la plaza será: para menores de 1 año de 3.10 a 3.50 mts²; y de 1 a 2 años de 3.50 a 4.50 mts².

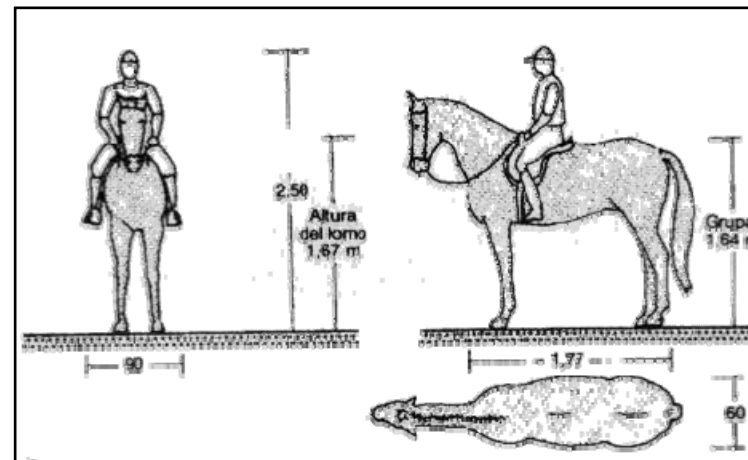




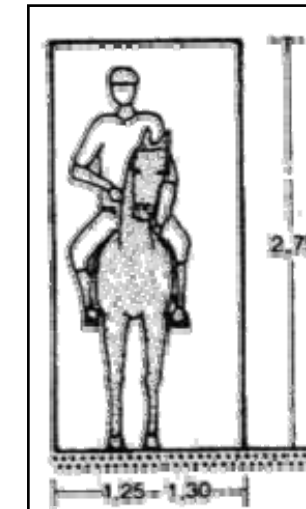
☞ Caballeriza de boxees a un lado.



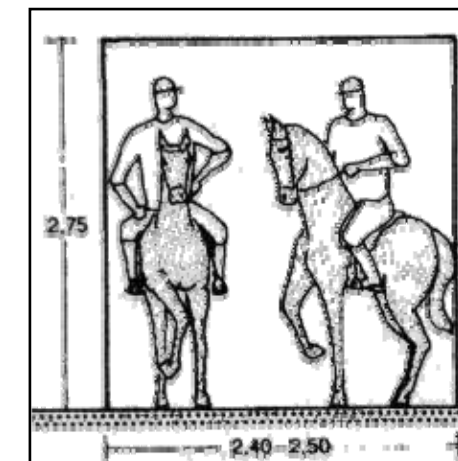
☞ Medidas de caballo y jinete.



☞ Entrada a caballo.

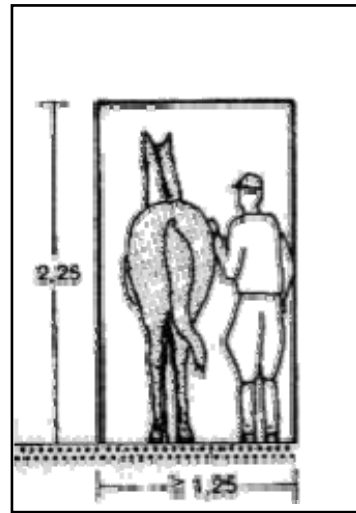


☞ Portal o pasillo de cuadras.

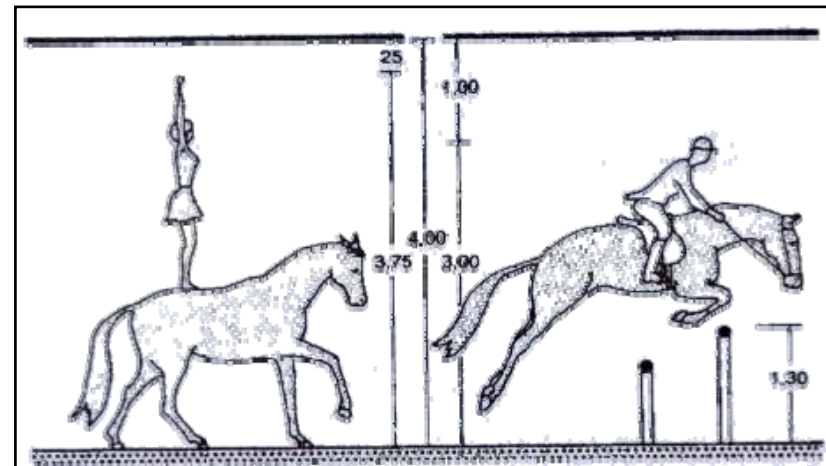




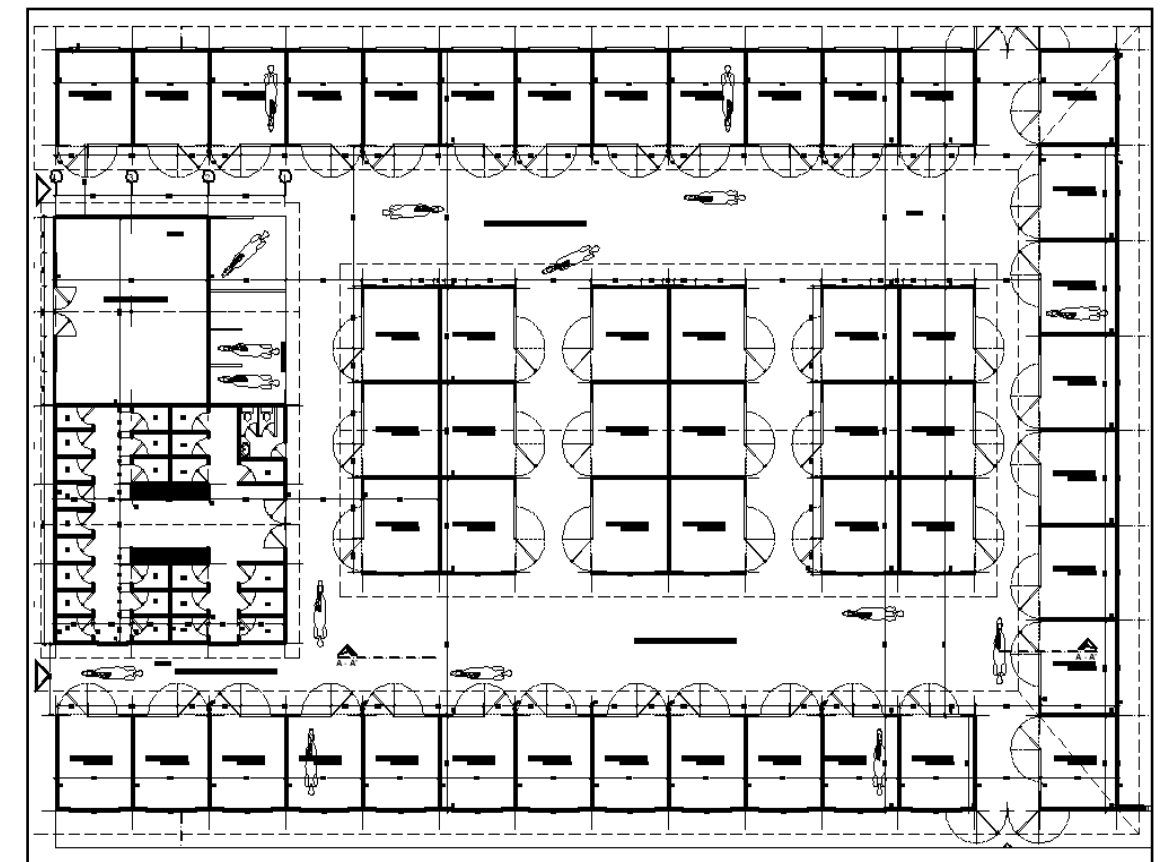
↻ Caballo y jinete.



↻ Picadero para volteretas y pista de salto.

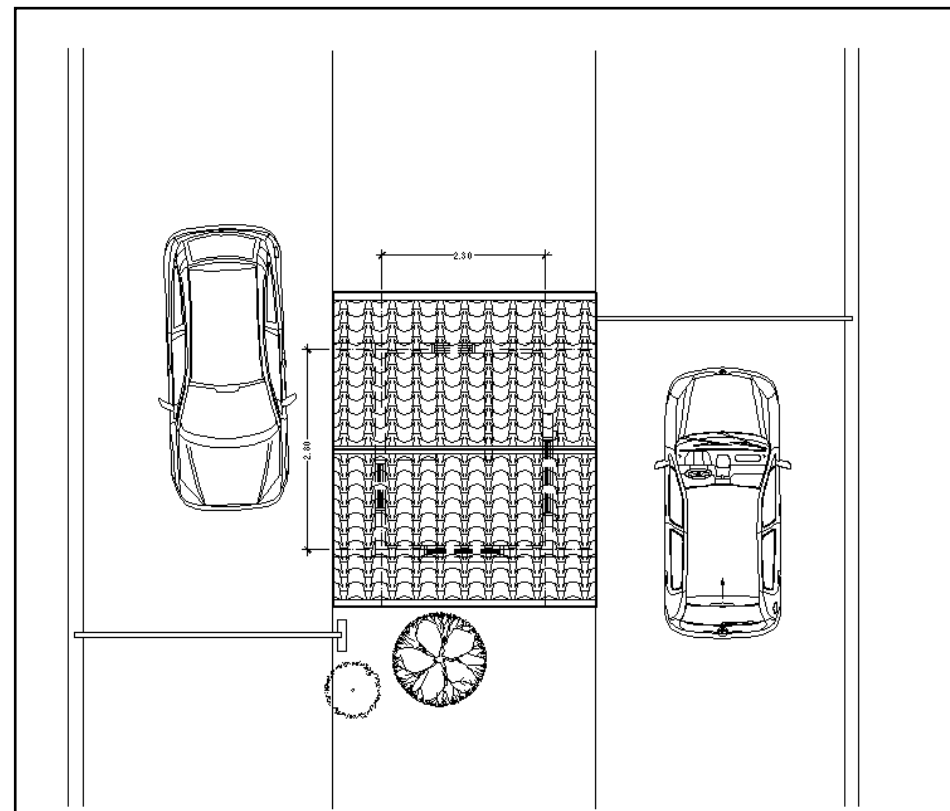


↻ Las áreas de circulación son fundamentales ya que dan un ordenamiento a los espacios que relacionan, debe preverse dentro de la funcionalidad del objeto arquitectónico las salidas secundarias y/o de emergencia





Una garita facilita el control de ingreso y egreso hacia el complejo, quedando definidas las circulaciones

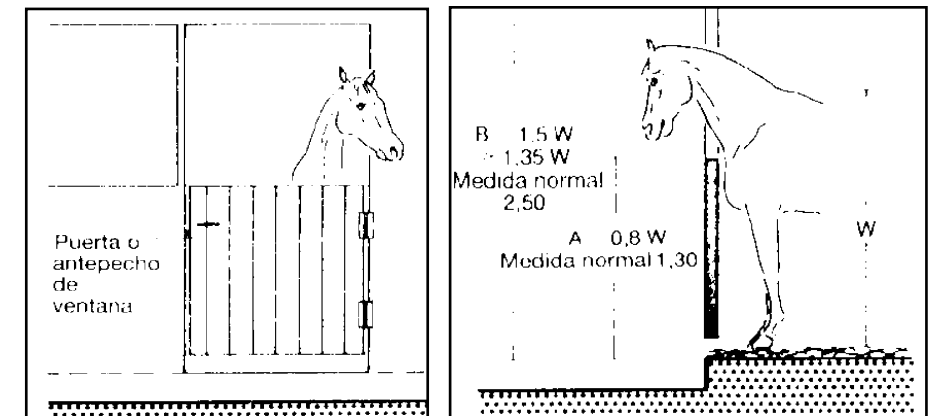


5.3.3. Tecnológicas:

Materiales para caballerizas:

Puede utilizarse diversidad de materiales tales como la mampostería, el metal, la madera y el plástico; sin embargo ello dependerá del costo de cada uno de ellos, lo importante es que se utilicen de la mejor manera posible considerando su costo inicial, el mantenimiento y la resistencia a factores como el agua, el sol, y el fuego.

Dimensiones de los boxeos podrá ser del 135% al 150% de la altura del lomo y las puertas deben ser del 80% de la altura del lomo.

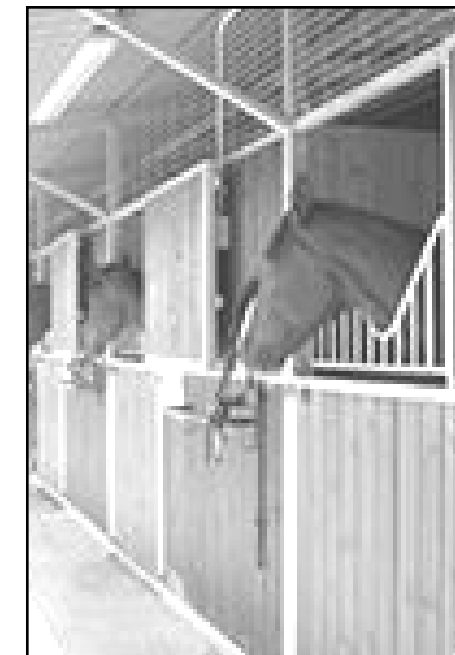
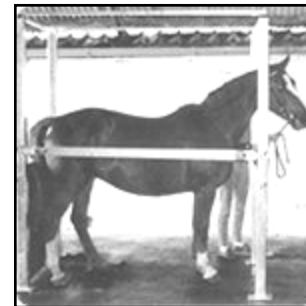
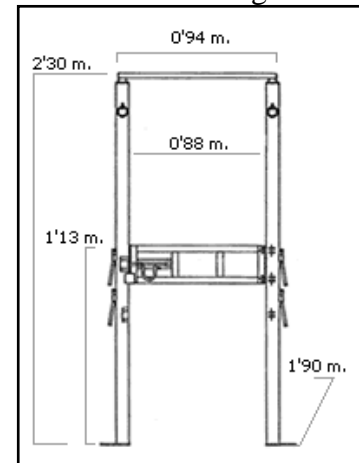




Los tramos:

Para estos se debe de tomar la altura de la cruz del animal, puede definirse una regla para calcular la superficie de los boxees de: $(2 \times Stm)^2$ donde Stm = altura de la cruz¹⁹. Los caballos de montar normalmente poseen una altura de 1.60 a 1.65 aunque esto no es una regla ya que puede variar, pero si tomamos como ejemplo 1.65 metros de altura y aplicamos la formula, nos da una superficie de 11.00 metros aproximadamente, sin embargo debe dejarse un porcentaje de área mayor ya que pueden colocarse animales de distinta medida corporal. La altura normal es de 2.50 metros, sin embargo es recomendable 2.70 metros ya que no es conveniente que los animales se golpeen la cabeza, además se recomienda que los boxees para padrillos o sementales no sean menores de 4.25 x 4.25 metros. Para las yeguas en gestación puede variar el tamaño, y por lo menos poseer 3.60 de lado menor.

Existen box de reconocimientos²⁰ armado de acero inoxidable, posee las características siguientes:



Los tramos no deben poseer salientes y el material a utilizar puede ser de bloques siempre y cuando se rellenen de concreto ya que de no hacerlo el animal se incita a cocear, lo cual es peligroso, además puede cubrirse o acolcharse con madera para cubrir el muro a por lo menos 1.50 en el caso de los padrillos, estas paredes deben construirse sobre una base de hormigón.

Es necesario que de 1.50 a 2.10 metros de altura o hasta la altura del techo se dejen barrotes metálicos para que circule aire entre los boxees y que los animales se sientan acompañados entre si. Las puertas pueden ser corredizas o de algún otro tipo pero que los animales no puedan abrirlas.

¹⁹ Neufert, Ernest. Arte de proyectar en Arquitectura. Pag. 358.

²⁰ Equidolmen.com





Establo para Padrillos:

Es conveniente que los establos de los sementales se orienten en sentido contrario al de las yeguas, y es recomendable colocar vegetación o alguna barrera visual para que no pueda verlas.

Establos para Potrillos destetados:

En estos establos pueden instalarse los destetados como los de un año, sin embargo es conveniente separarlos por edad y por sexo, además este ambiente debe ser cerrado para evitar los vientos, y que sea seco sin humedad.

Los zócalos y los cimientos de los muros es preferible de hormigón de tal manera que no sufran corrosión por el estiércol y deberán estar como mínimo a 20 centímetros sobre el nivel de suelo.

Caballerizas para Yeguas de Cría y Parición:

Es un galpón que se puede utilizar para las yeguas de cría, yeguas preñadas, yeguas con potrillos en lactancia, yeguas secas y potrillos destetados. Existen dos tipos de caballerizas con pesebres múltiples: la primera es con un pasillo central y a cada lado una fila de pesebres, ésta es la comúnmente utilizada, y la segunda consiste en dos filas de pesebres pegadas una a la otra y ambas rodeadas por un pasillo, ésta es más utilizada donde se desea tener una pista de ejercicios bajo techo.

La medida de los pesebres debe ser de 3.60 x 3.60 metros como mínimo, y deben ubicarse de tal modo que la luz del sol de directamente. Además debe tener un área donde los cuidadores puedan ver a la yegua durante el parto, pero sin que éstas lo vean; debe poseer suficiente espacio para los materiales de cama, heno y granos, de ser posible este almacenamiento en un segundo nivel o entrepiso.

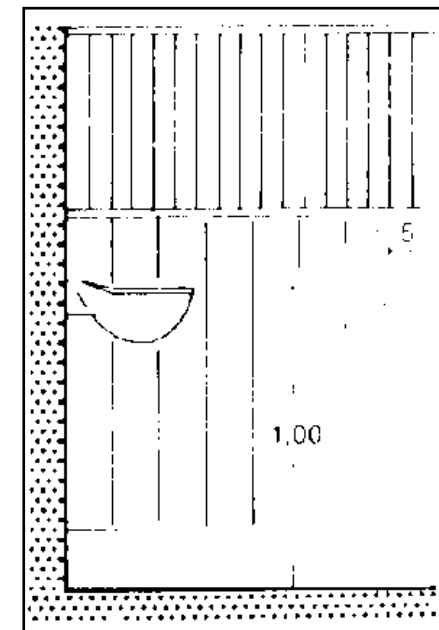


Caballeriza para Yeguas Secas:

Se consideran igual las caballerizas a las anteriores ya que lo que las diferencia es el trato que se les da a los animales ya que estas yeguas secas no necesitan tanto cuidado.

Este cobertizo puede ser abierto o un establo cerrado de aproximadamente 14.00 m² por animal, ya que esta área la utilizan más como refugio por la lluvia. Es conveniente que las puertas del establo no estén en dirección del viento.

- ✦ Los bebederos deben estar colocados a una altura de 1.00.

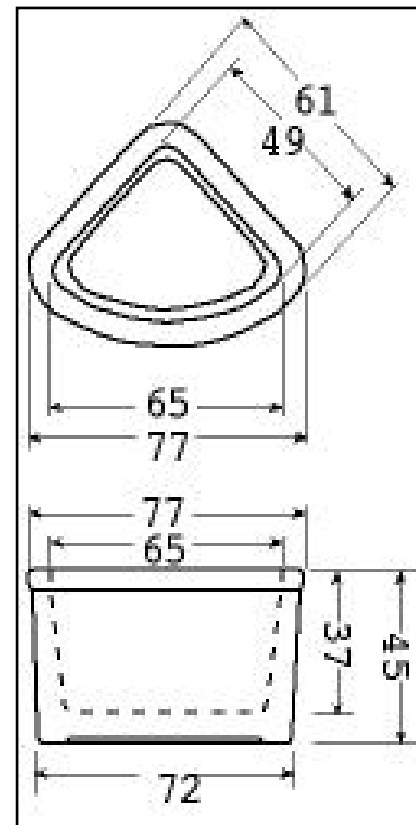
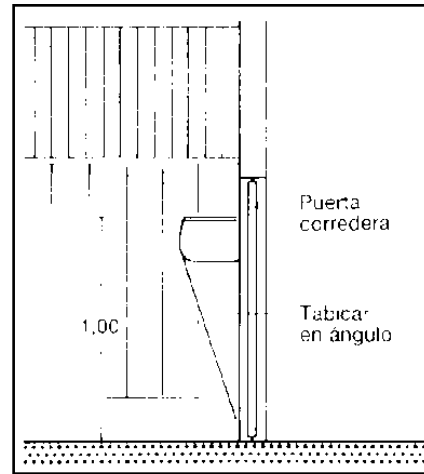




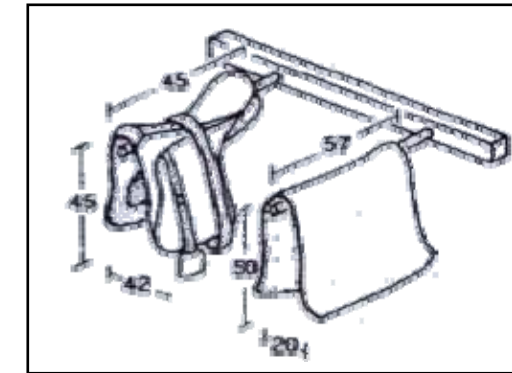
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA



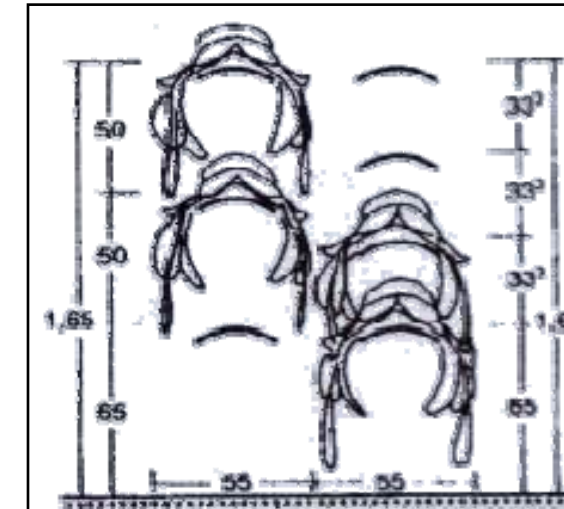
El comedero de pedestal debe ubicarse a 1.00 mt del suelo, sin embargo existen también comederos esquineros o pesebreras, de material plástico de alta resistencia al maltrato, y de fácil traslado que son colocados en el suelo, estos poseen una capacidad de 40 litros.²¹



Silla de montar con manta.



Pared para colgar sillas.

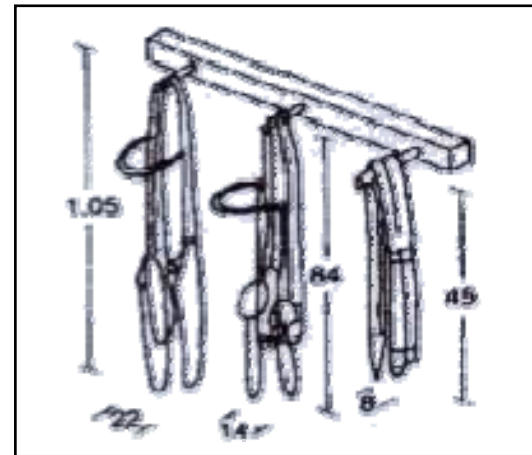


²¹ Ceba.com

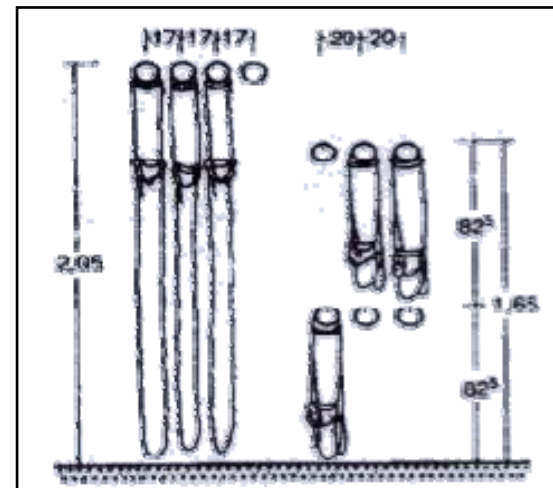




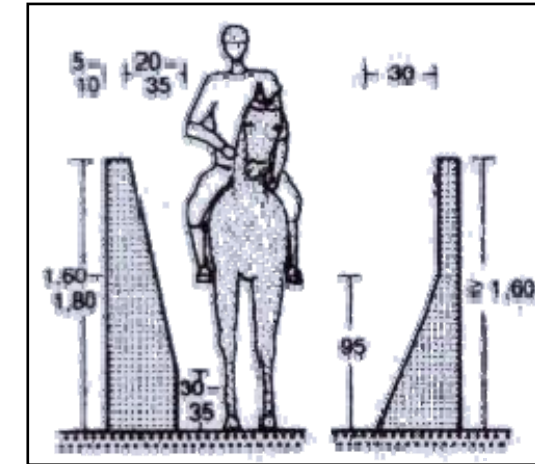
🌀 Bridas y bocados.



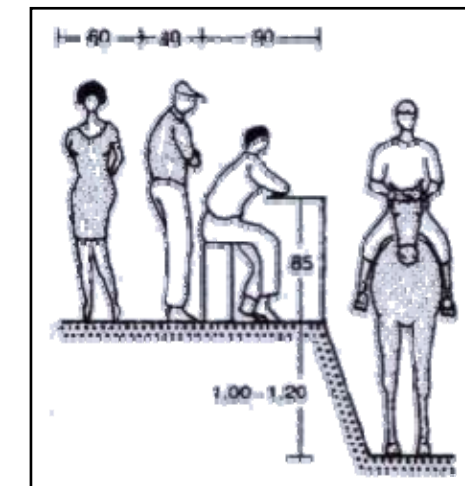
🌀 Pared para bridas y bocados.



🌀 Sección de las bandas.

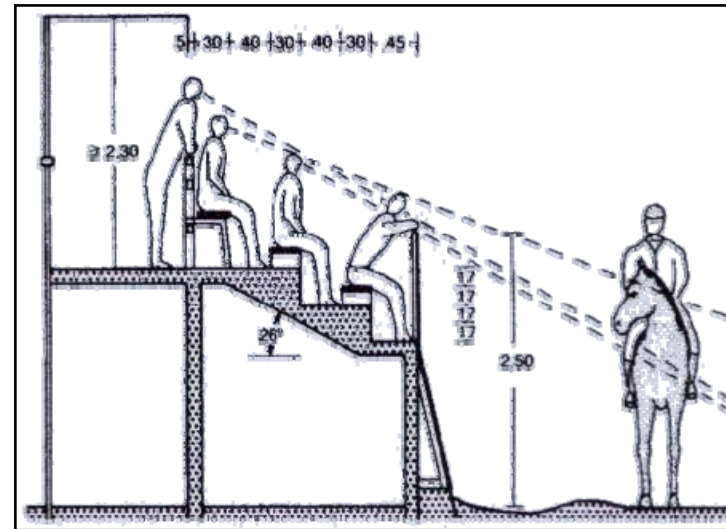


🌀 Gradas de circunvalación para espectadores.

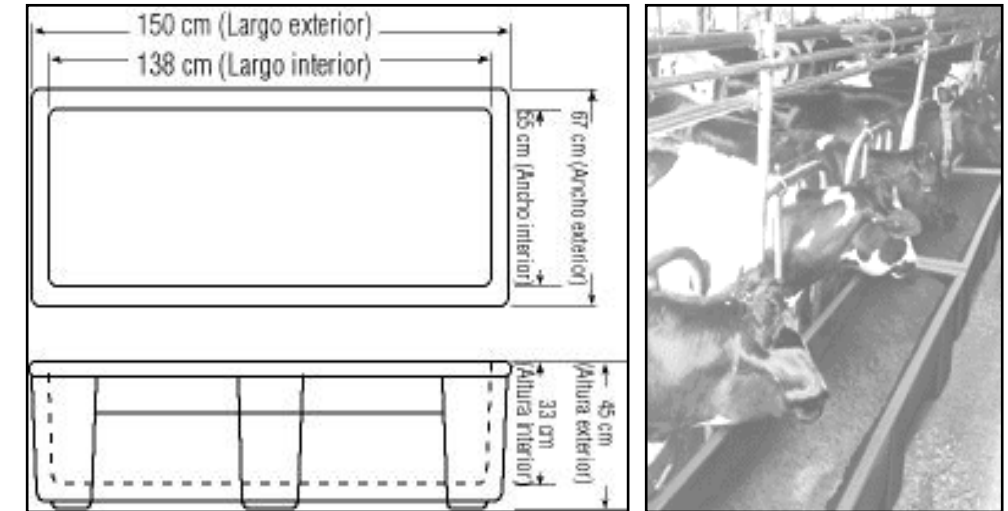




☞ Tribuna con pasillo de circunvalación.



☞ Existe también el comedero para establo o rectangular con capacidad de 200 litros, esta hecho de material plástico resistente.



Establos para Ganado Vacuno.

Puede definirse de dos tipos, el de amarre y de boxees.

Establos de Amarre:

En estos la vaca está fija en un sitio donde come, bebe, descansa, hace sus necesidades y es ordeñada. Para ello cada plaza tiene una anchura de 1.10 a 1.20 mts, y una longitud de 1.40 y 1.80 mts, considerando estos parámetros ya que va a depender del tamaño de los animales de la región, raza y edad, además del tipo de estibulación que se opte para el establo.

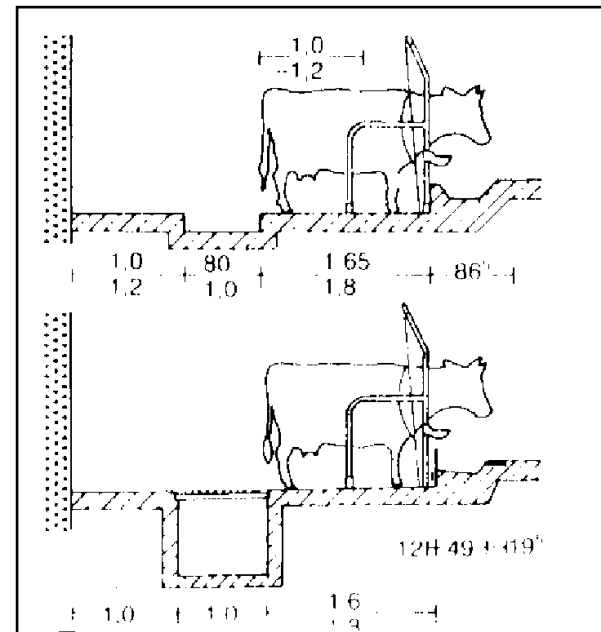




Establos de Tramos o boxees:

Esta comprendido por plazas cortas con un canal para las heces y una longitud de 1.65 a 1.85 mts. Para una preparación sólida del estiércol se necesitan de 2 a 4 kg de paja/vaca/día; existen métodos especiales que permiten un mantenimiento con poca paja utilizando hasta 0.5 kg paja/vaca/día.

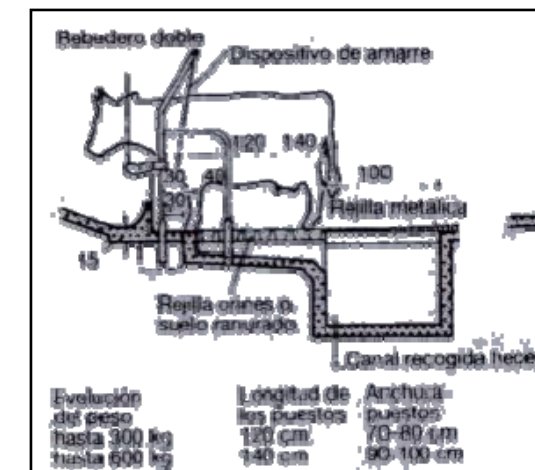
☞ Dimensiones para plaza corta con rejilla para heces.



☞ Las áreas de boxees se cubren con paja y para una preparación sólida de estiércol se necesitan de 2 a 4 kg. de paja/vaca/día.

Existen varios tipos de mecanismos para la extracción del estiércol, pero hace que se eleven costos de mantenimiento; sin embargo uno muy utilizado y eficiente es el de las plazas con rejillas en el suelo permitiendo la cría sin utilizar paja, y se hace una preparación líquida del estiércol, utilizando agua.

☞ Plaza corta, sin paja, para toros de engorde.

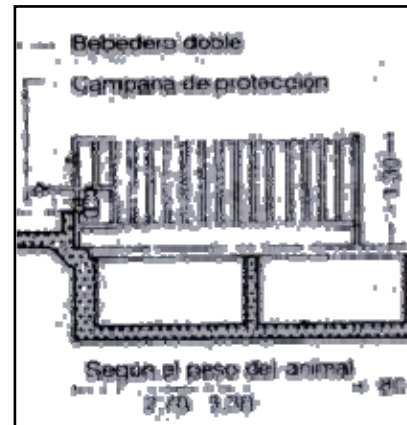


- ☞ Las rejillas en el suelo permiten una cría sin paja y preparación líquida del estiércol.
- ☞ Existen establos hondos y planos según la cantidad de paja que se emplee y el sistema de extracción del estiércol. En los establos hondos lineales toda la superficie del establo sirve para que permanezcan y se tumben los animales y está recubierta de paja. En los establos planos la superficie para tumbarse está separada del lugar para comer.



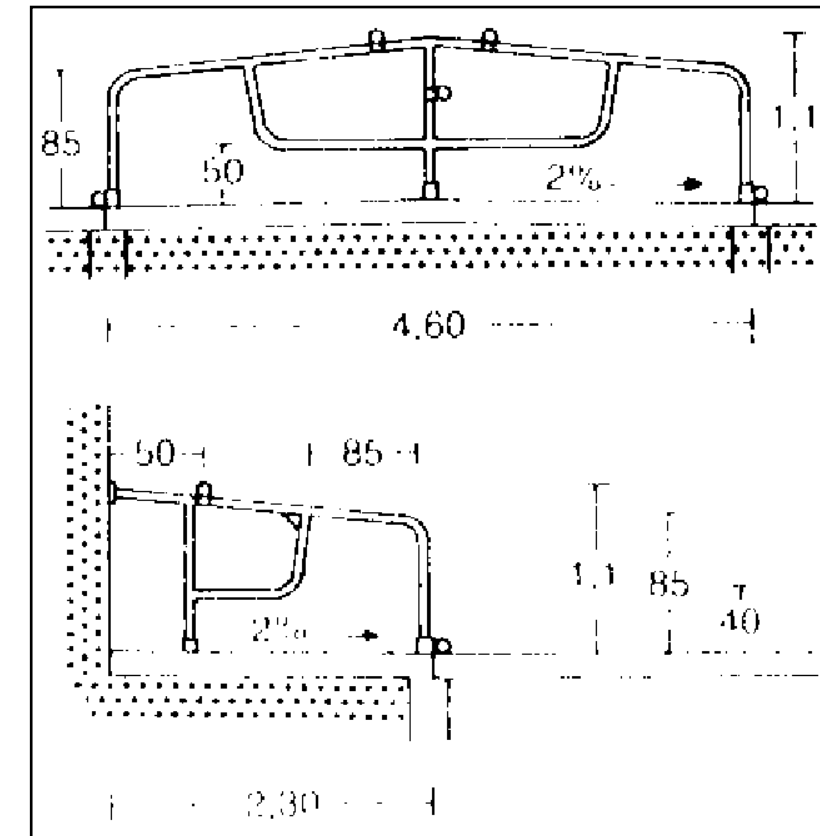


☞ Establo con el suelo elevado y completamente ranurado para toros de engorde con pasillo lateral.



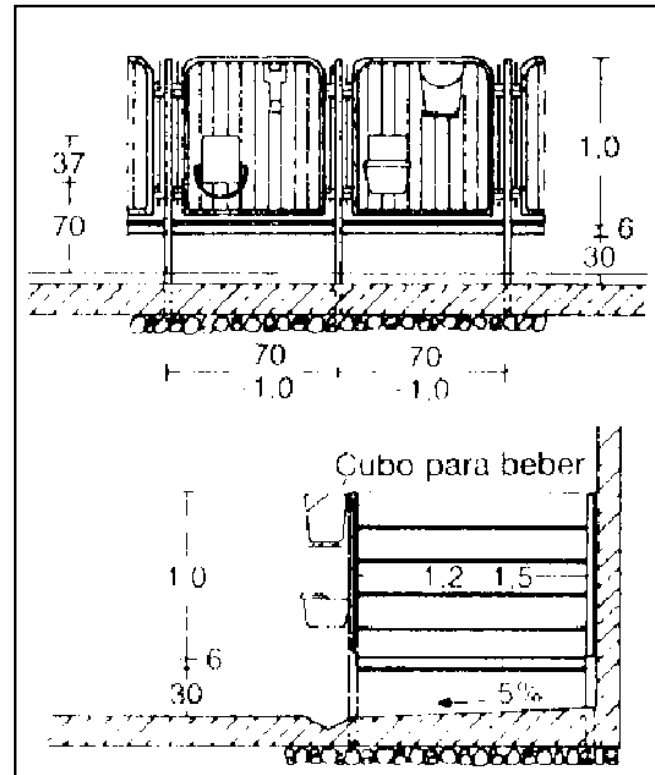
Para la estabulación no es rentable que se haga a un solo lado, caso contrario al establo de dos hileras de plazas a los lados, pasillo central de alimentación y pasillos exteriores para el estiércol, ello permite aprovechar el espacio, y según la mecanización del alimento se logra un ancho de establo de 10.00 a 12.00 mts. Además la utilización de colleras permite reducir la longitud de plazas a 1.40 a 1.50 mts.

☞ boxees para estar tumbados.





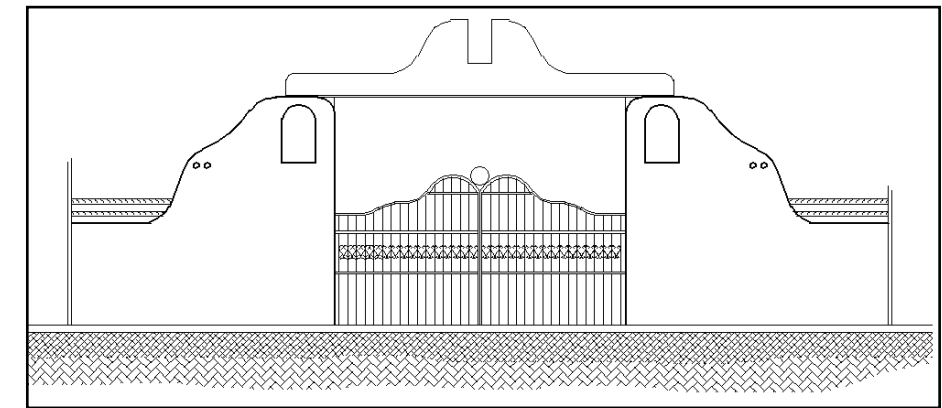
☞ Plaza individual para terneros (de 14 días a 10 semanas).



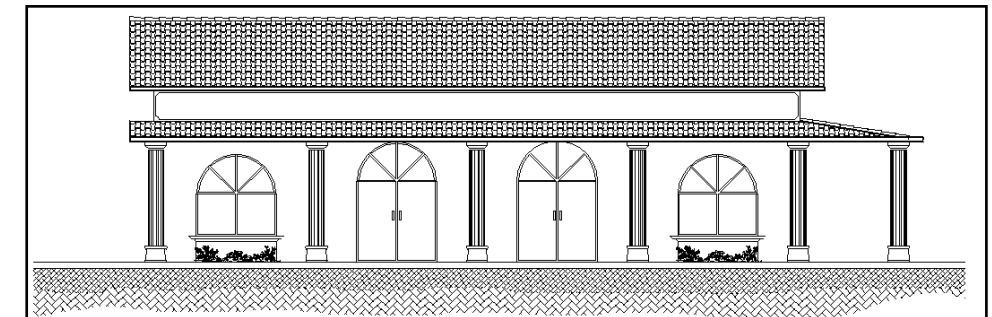
El mejor método estandarizado para la alimentación es mediante aparatos móviles y meseta para pienso transitable con una anchura entre pesebres de 2.50 mts. Se debería dejar uno de los extremos del establo libres para poder ampliar longitudinalmente, por lo que conviene centrar los espacios de almacenamiento, cámara de leche y demás salas auxiliares en el otro extremo

5.3.4. Morfológicas:

☞ Debido a que no existe una topología específica del lugar, y en sus alrededores hay construcción variada, podrá utilizarse formas variadas modernas o típicas ya que esto hará que sobresalga con respecto a su entorno, siendo así un hito atractivo de la sociedad.



☞ Para las cubiertas es conveniente una pendiente de 20°.





5.4. Programa Arquitectónico:

Para definir el programa arquitectónico para satisfacer las necesidades, partimos de la necesidad misma, la cual se hace notoria en los antecedentes; además se considera como parte fundamental los resultados de la entrevista realizada a uno de los miembros de la Asociación Ganadera; y enmarcados desde luego por las teorías, modelos y características del contexto local, se logra un programa de necesidades adecuado para generar nuevos espacios que conformaran la Remodelación y Ampliación del Complejo Hípico y Ganadero en Sanarate.

A continuación se presenta el listado de las áreas a proyectar:

Áreas del Conjunto:

1. Garita de Control.
 - ☞ Área de Control.
 - ☞ S.S.
2. Ingreso Vehicular.
3. Ingreso Peatonal.
4. Plazas.
 - ☞ Área de Jardines.
 - ☞ Áreas de Estar.
 - ☞ Fuente.
5. Parqueo Público.
6. Parqueo de Bicicletas y Motos.
7. Juegos Infantiles.
8. Servicios Sanitarios Generales.
 - ☞ S.S. Mujeres
 - ☞ S.S. Hombres

9. Área de Locales Comerciales (Temporales).
10. Área de Expo-Hípica.
11. Área de Carga y Descarga de Animales.
12. Área de Corrales + Picaderos.
13. Área de Establos.
14. Área de Servicios para Establos.
15. Circulo de Paseo Hípico.
16. Área para Clases de Montar.
17. Administración:
 - ☞ Ingreso.
 - ☞ Vestíbulo.
 - ☞ Sala de Espera.
 - ☞ Secretaría (Recepción).
 - ☞ Sala de Reuniones.
 - ☞ Administrador (Oficina de Presidente A.G.S.)
 - ☞ Cubículos para Asociados.
 - ☞ Caja, Archivo y Contabilidad.
 - ☞ Servicios Sanitarios.
 - ☞ Bodega de Servicio.
18. Escenario Artístico:
 - ☞ Graderío al Aire Libre.
 - ☞ Escenario al Aire Libre
19. Salón de Usos Múltiples:
 - ☞ Salón.
 - ☞ Servicios Sanitarios.
 - ☞ Área de Escenario.
 - ☞ Área de Bufé.
 - ☞ Vestidores.





UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA



20. Albergue:

- ✧ Dormitorios Participantes + Servicios Sanitarios
- ✧ Vestíbulo.
- ✧ Área de Estar.

21. Coliseo:

- ✧ Graderío al Aire Libre Público.
- ✧ Graderío Techado Público.
- ✧ Graderío Personalidades.
- ✧ Servicio Sanitario Público.
- ✧ Área de Corrales.
- ✧ Área de Arena Central.
- ✧ Salida de Emergencia + Ambulancia (Tunel).
- ✧ Área de Jueces.

22. Guardianía:

- ✧ Dormitorios.
- ✧ Servicios Sanitarios.
- ✧ Sala de Estar.
- ✧ Cocina / Comedor.





UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA



5.5. MATRICES Y DIAGRAMAS

Complejo Hípico Sanarateco

William Delgado





Matriz de Conjunto.

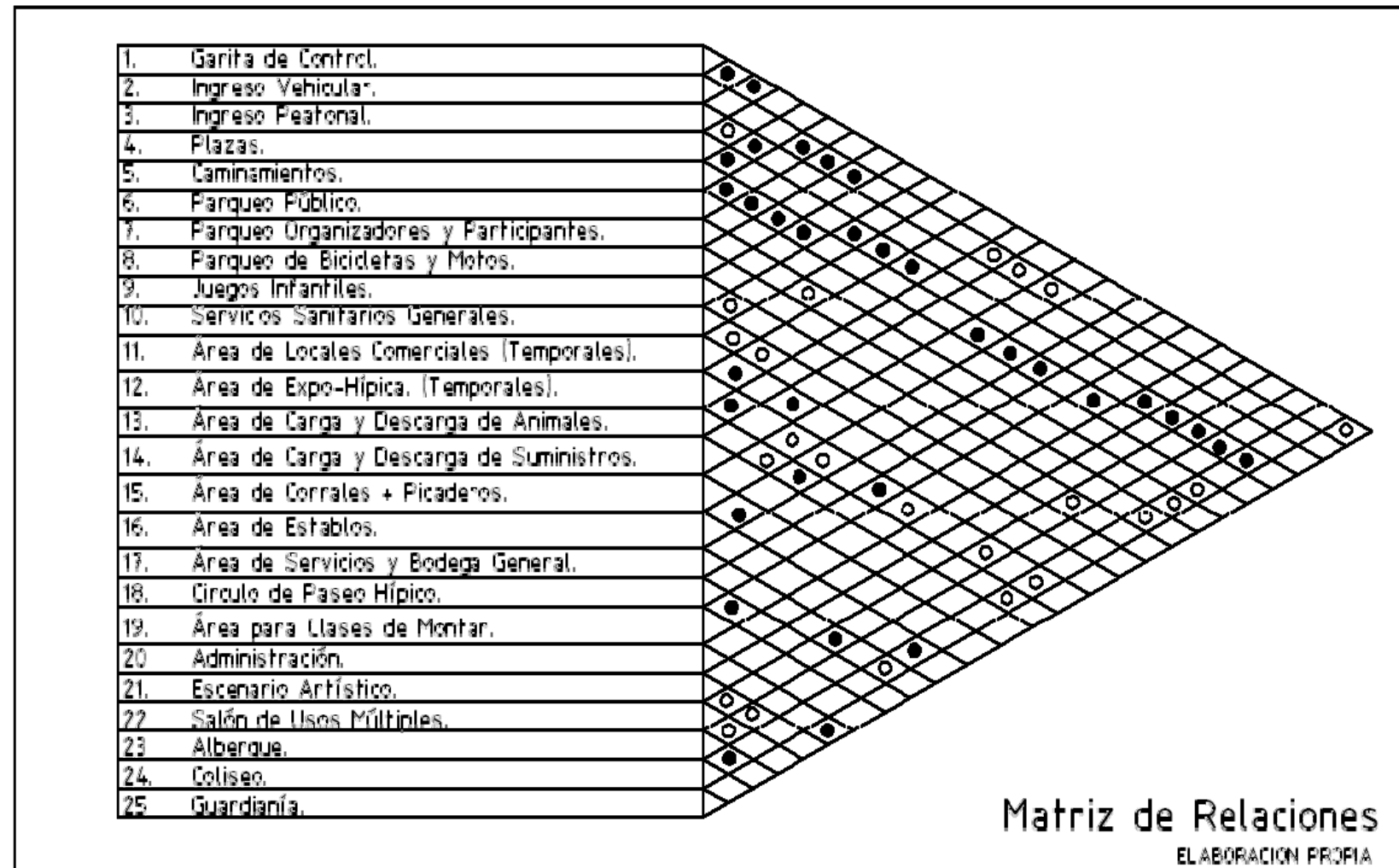
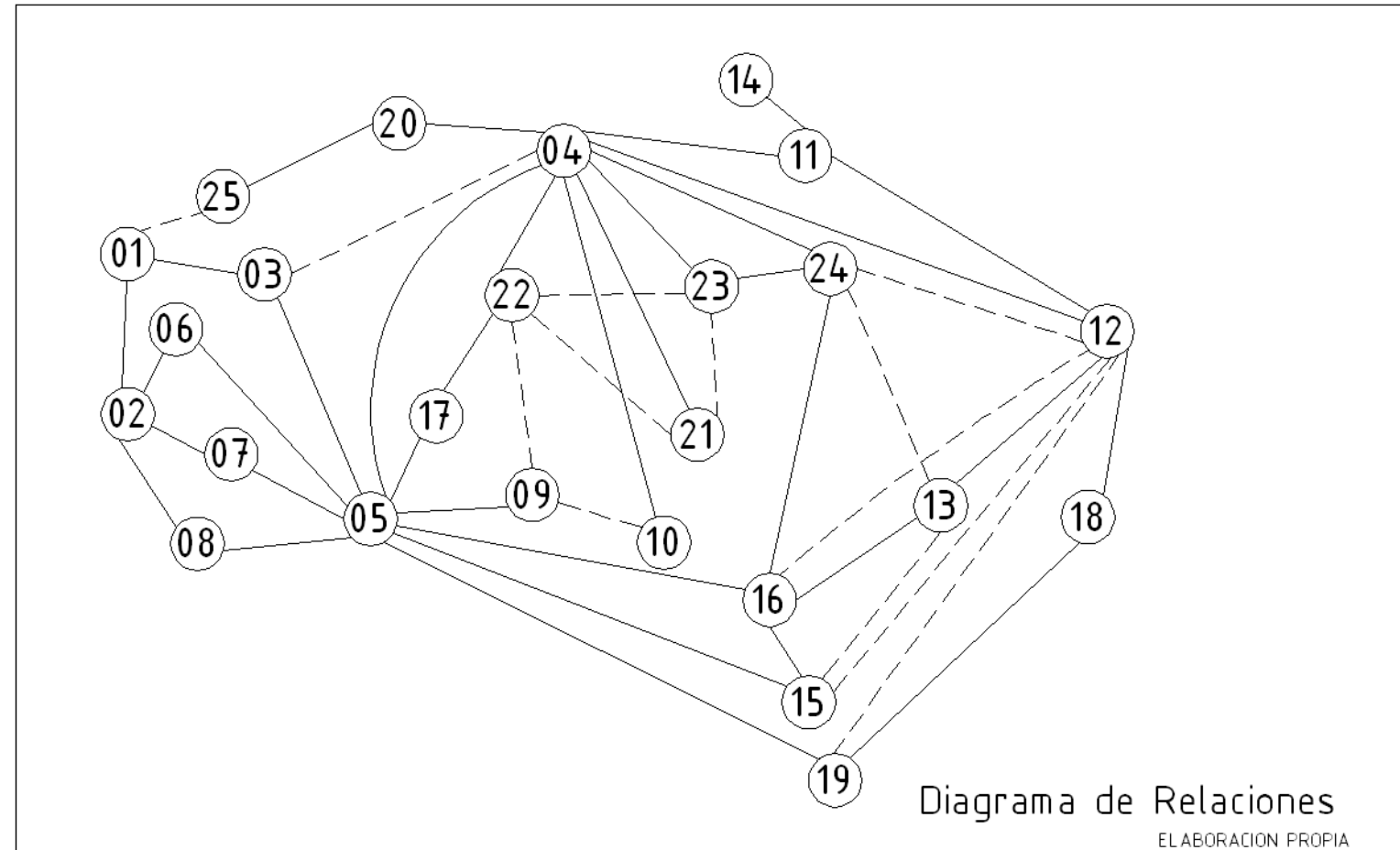
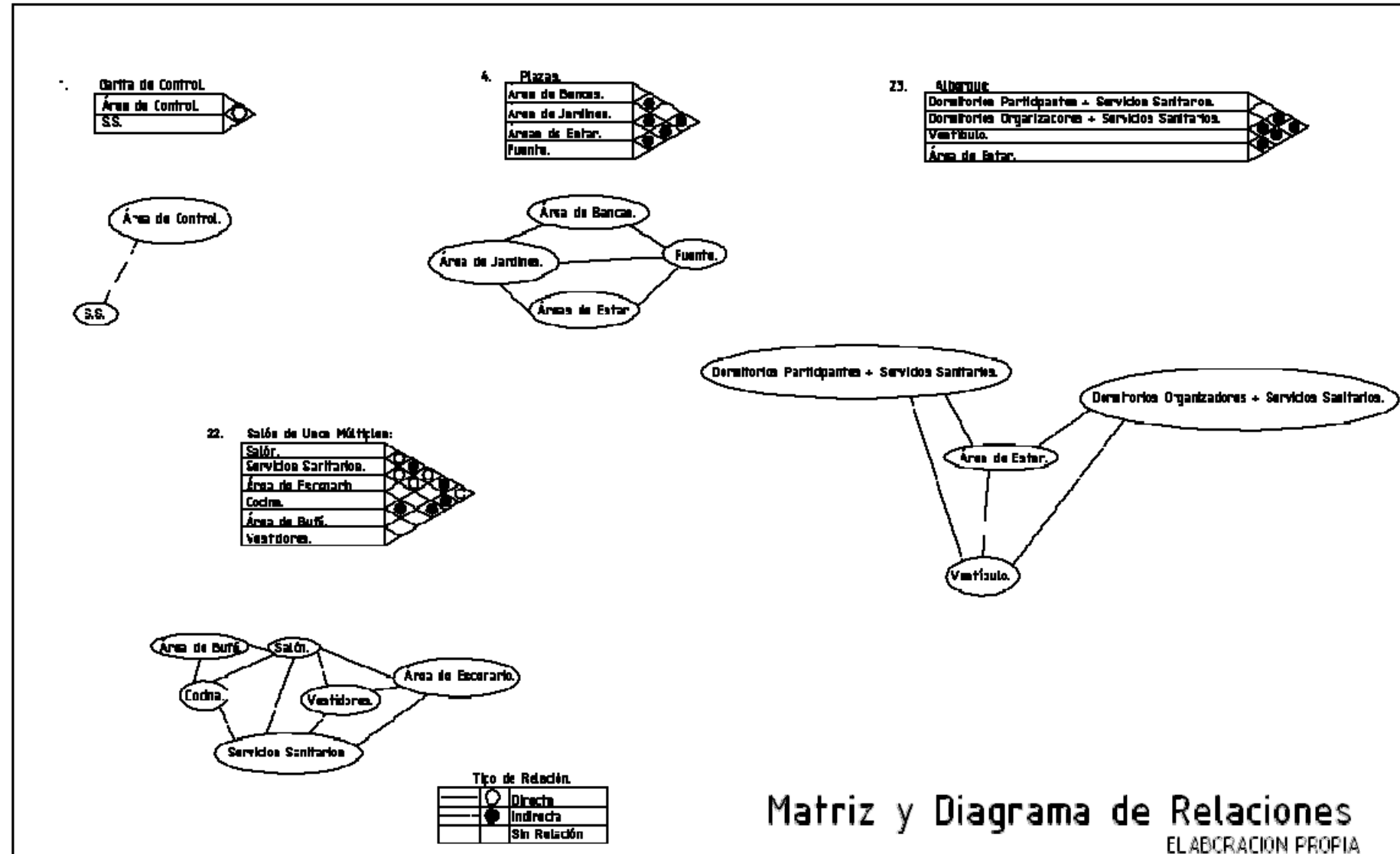


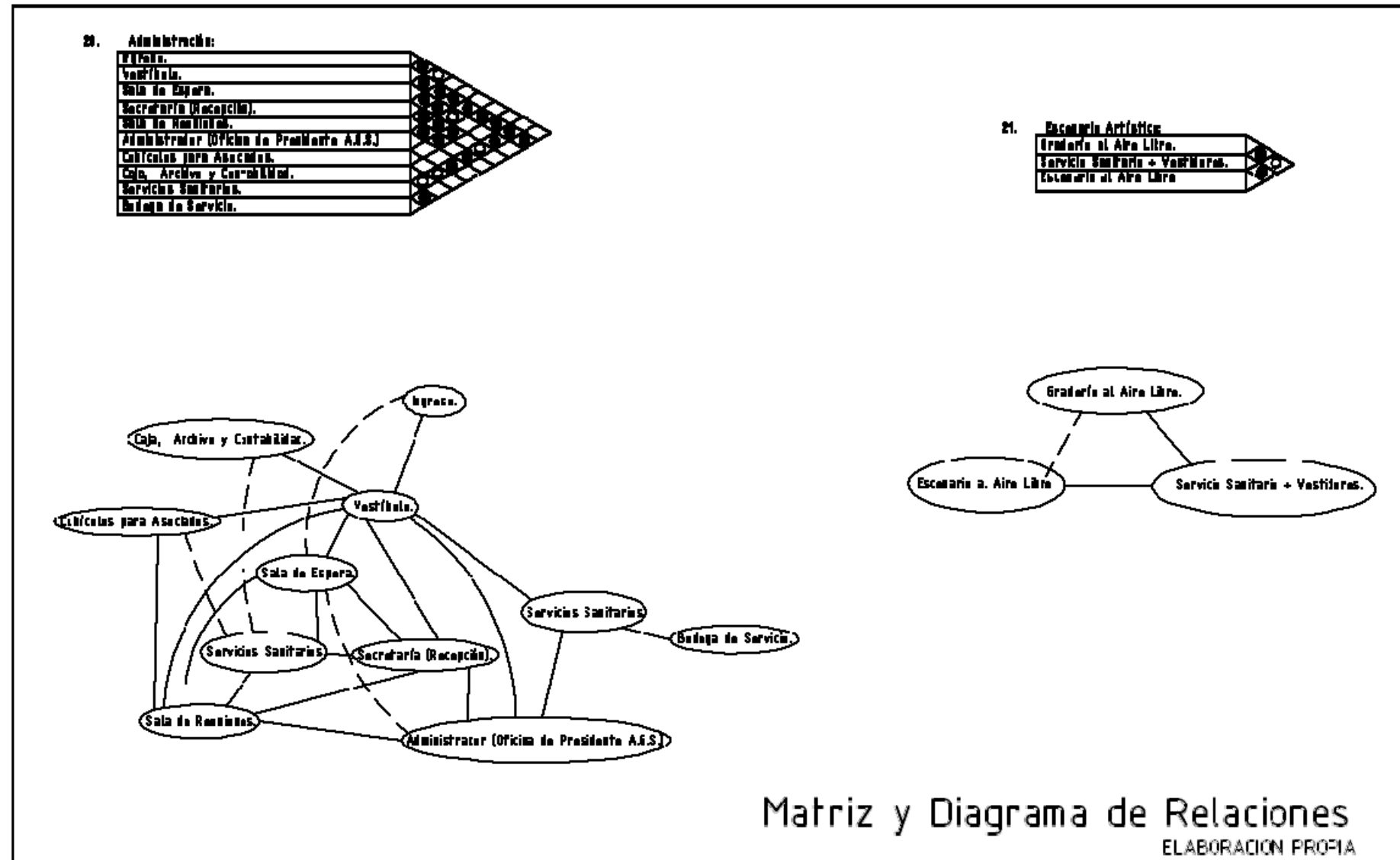


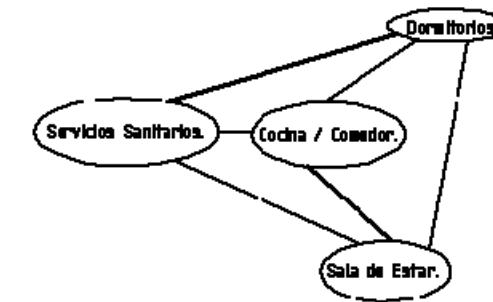
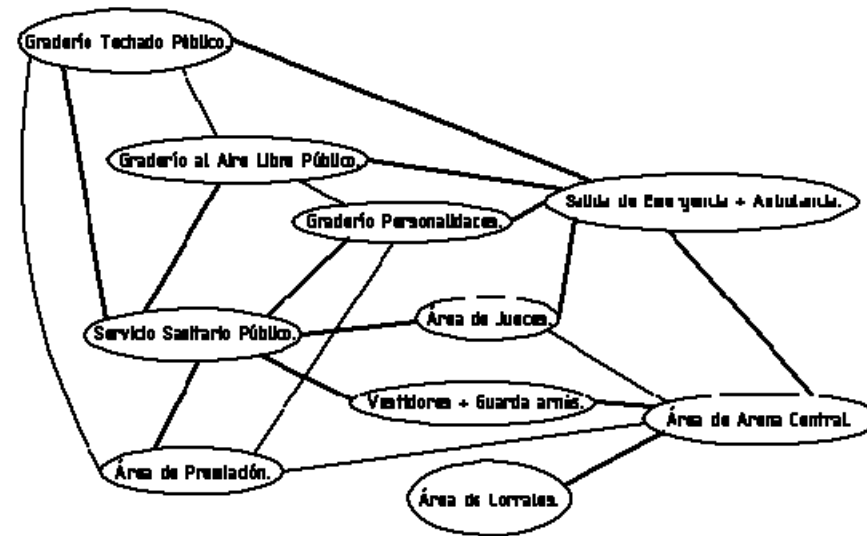
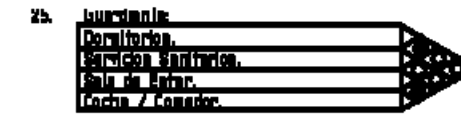
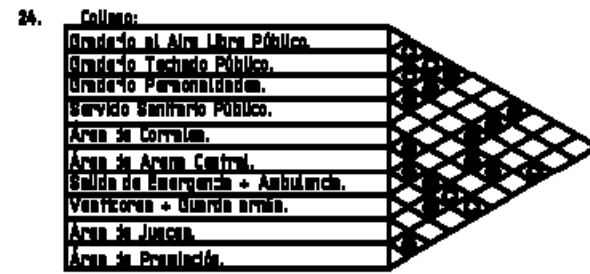
Diagrama de Conjunto:

1. Garita de Control.
2. Ingreso Vehicular.
3. Ingreso Peatonal.
4. Plazas.
5. Caminamientos.
6. Parqueo Público.
7. Parqueo Organizadores y Participantes.
8. Parqueo de Bicicletas y Motos.
9. Juegos Infantiles.
10. Servicios Sanitarios Generales.
11. Área de Locales Comerciales (Temporales).
12. Área de Expo-Hípica. (Temporales).
13. Área de Carga y Descarga de Animales.
14. Área de Carga y Descarga de Suministros.
15. Área de Corrales + Picaderos.
16. Área de Establos.
17. Área de Servicios y Bodega General.
18. Circuito de Paseo Hípico.
19. Área para Clases de Montar.
20. Administración.
21. Escenario Artístico.
22. Salón de Usos Múltiples.
23. Albergue.
24. Coliseo.
25. Guardianía.









Matriz y Diagrama de Relaciones

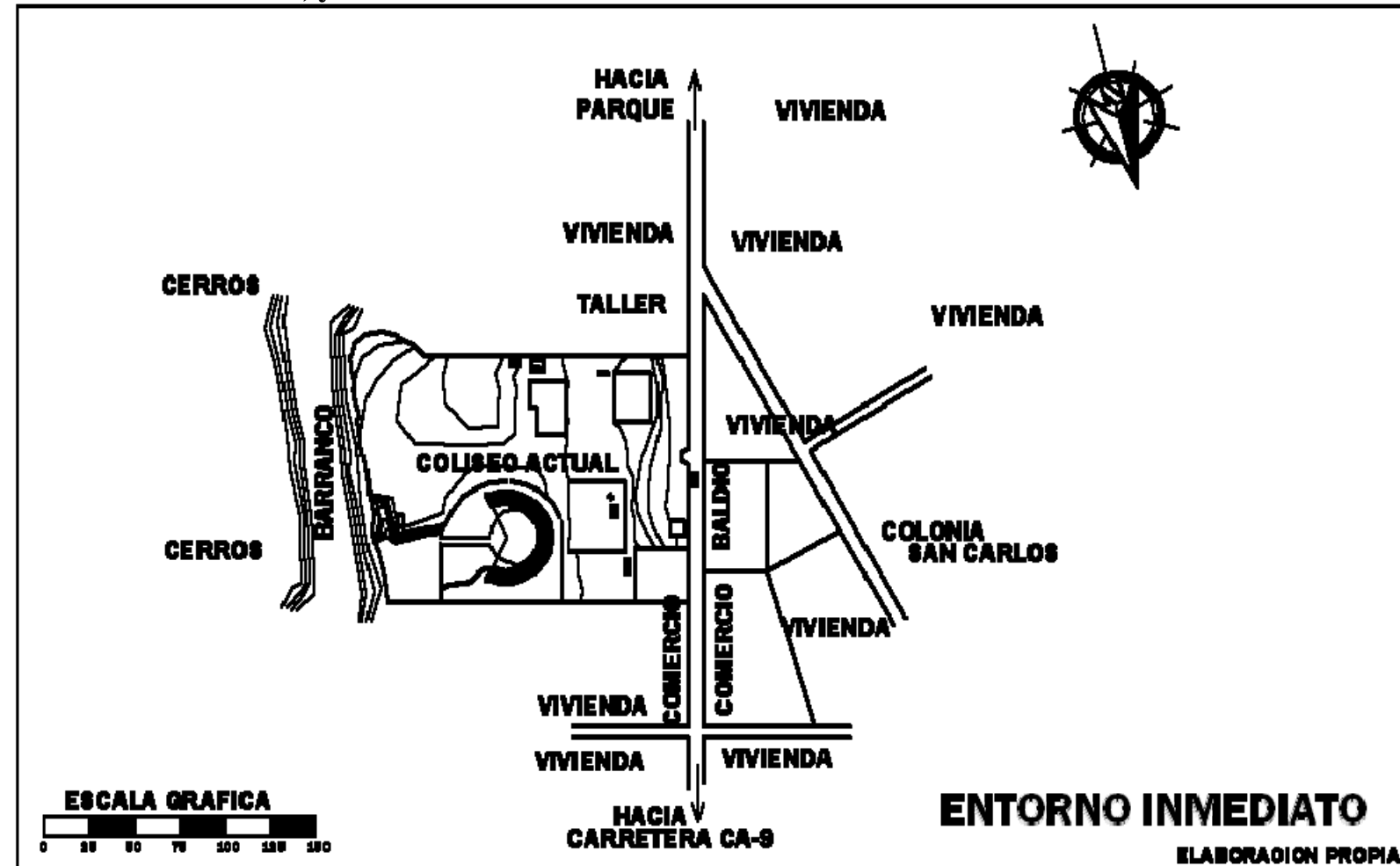
ELABORACION PROPIA





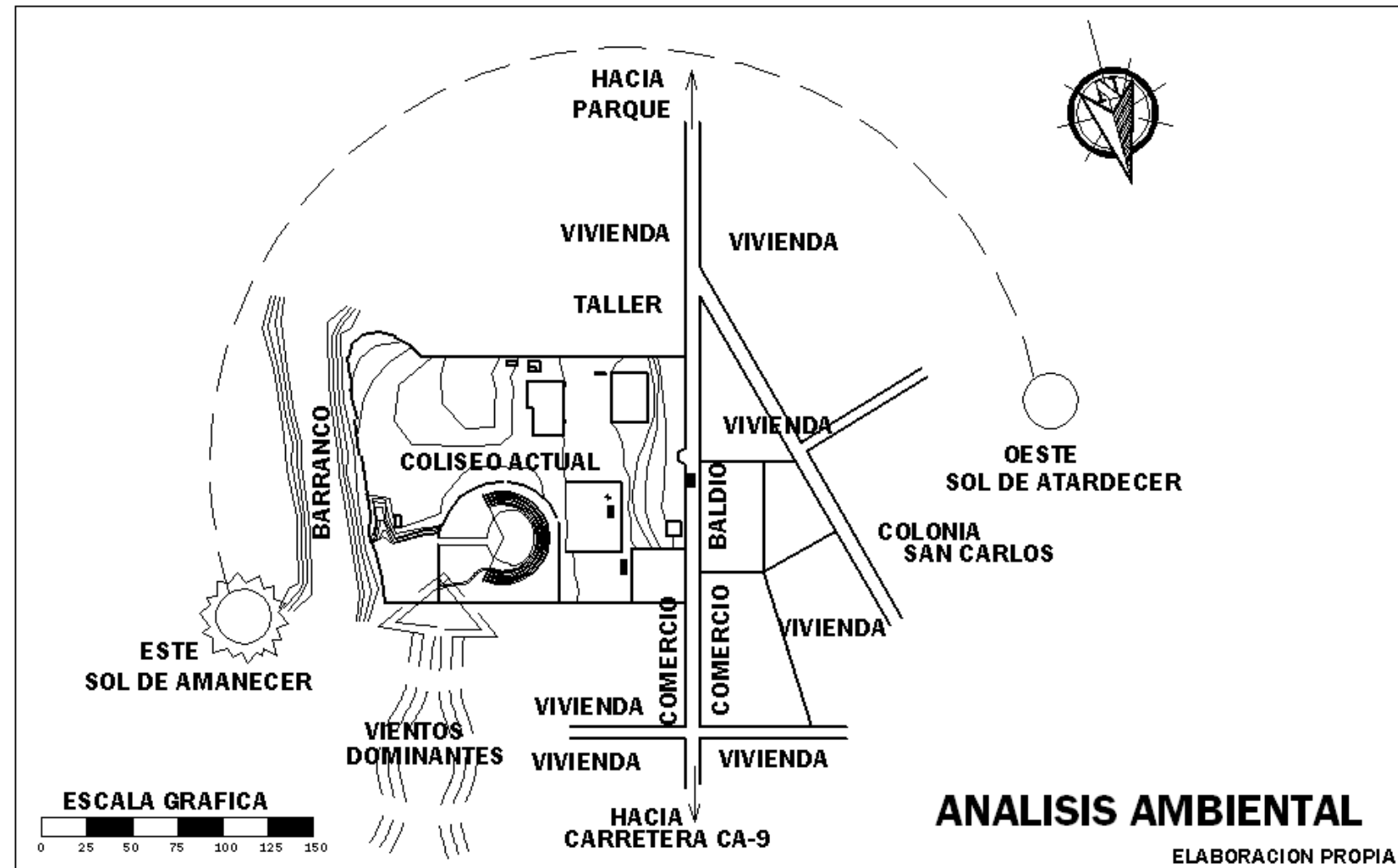
5.6. Análisis del Terreno.

Ubicación de terreno, y entorno.



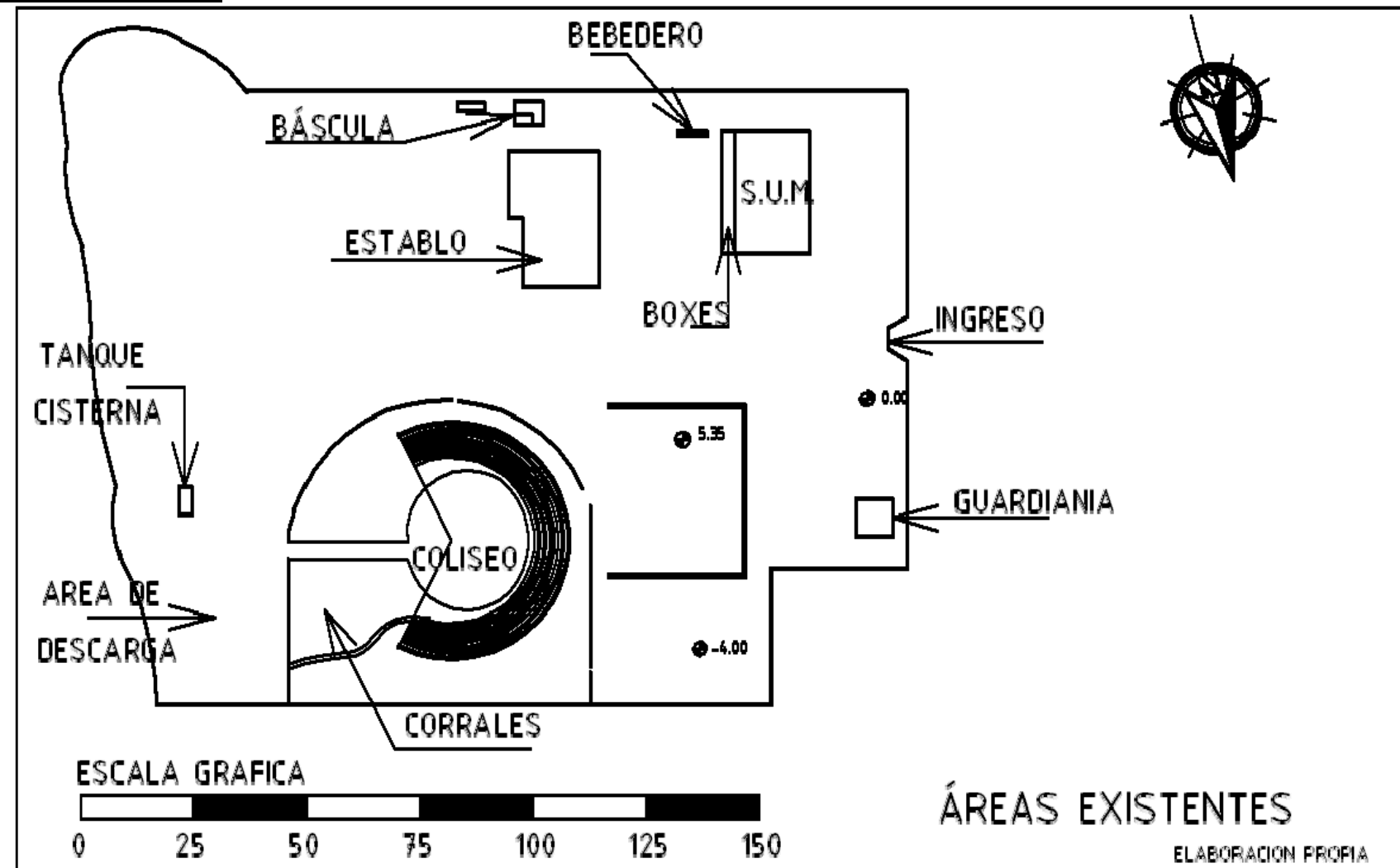


Análisis Ambiental: Soleamiento, Vientos, etc.



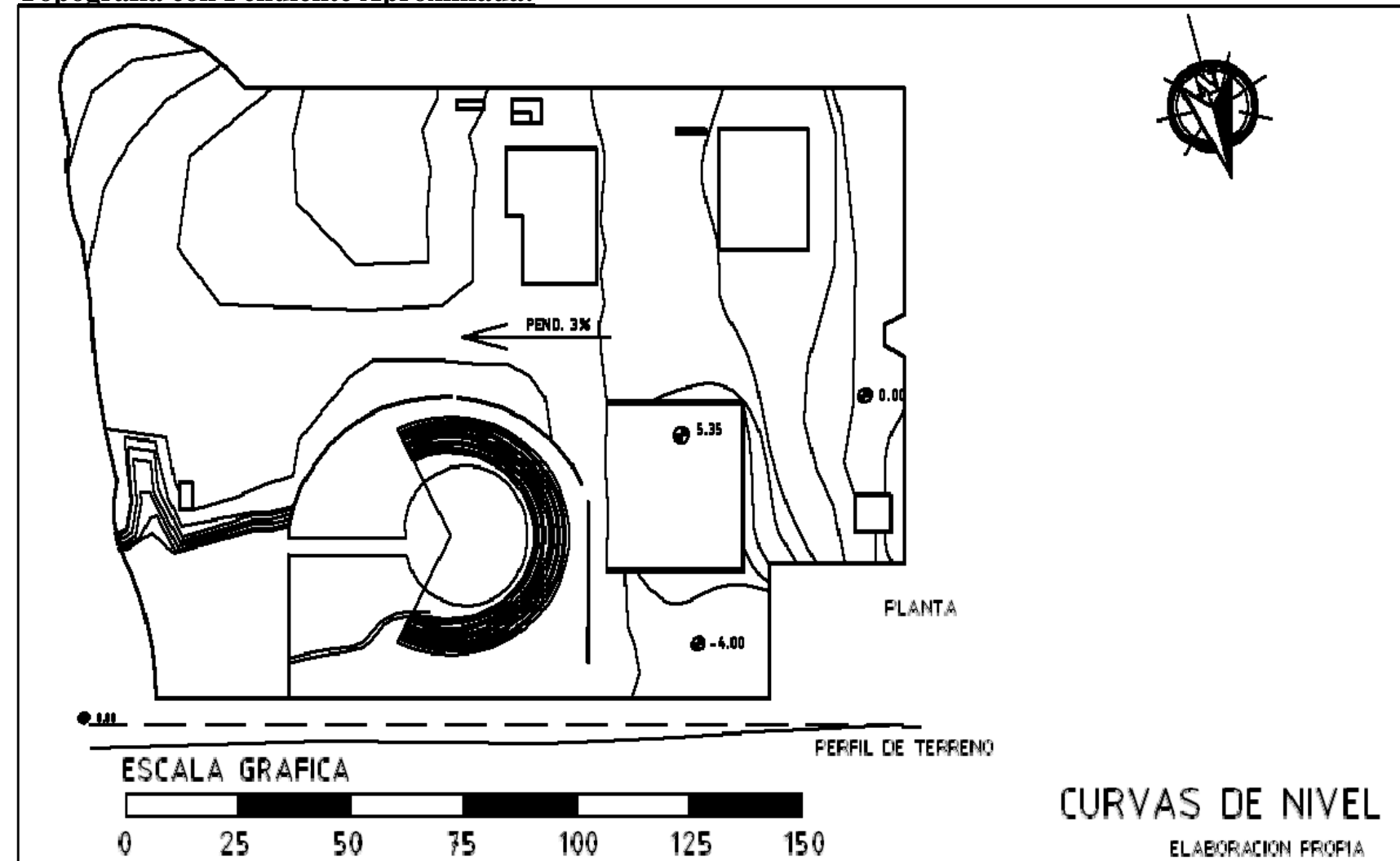


Áreas existentes:



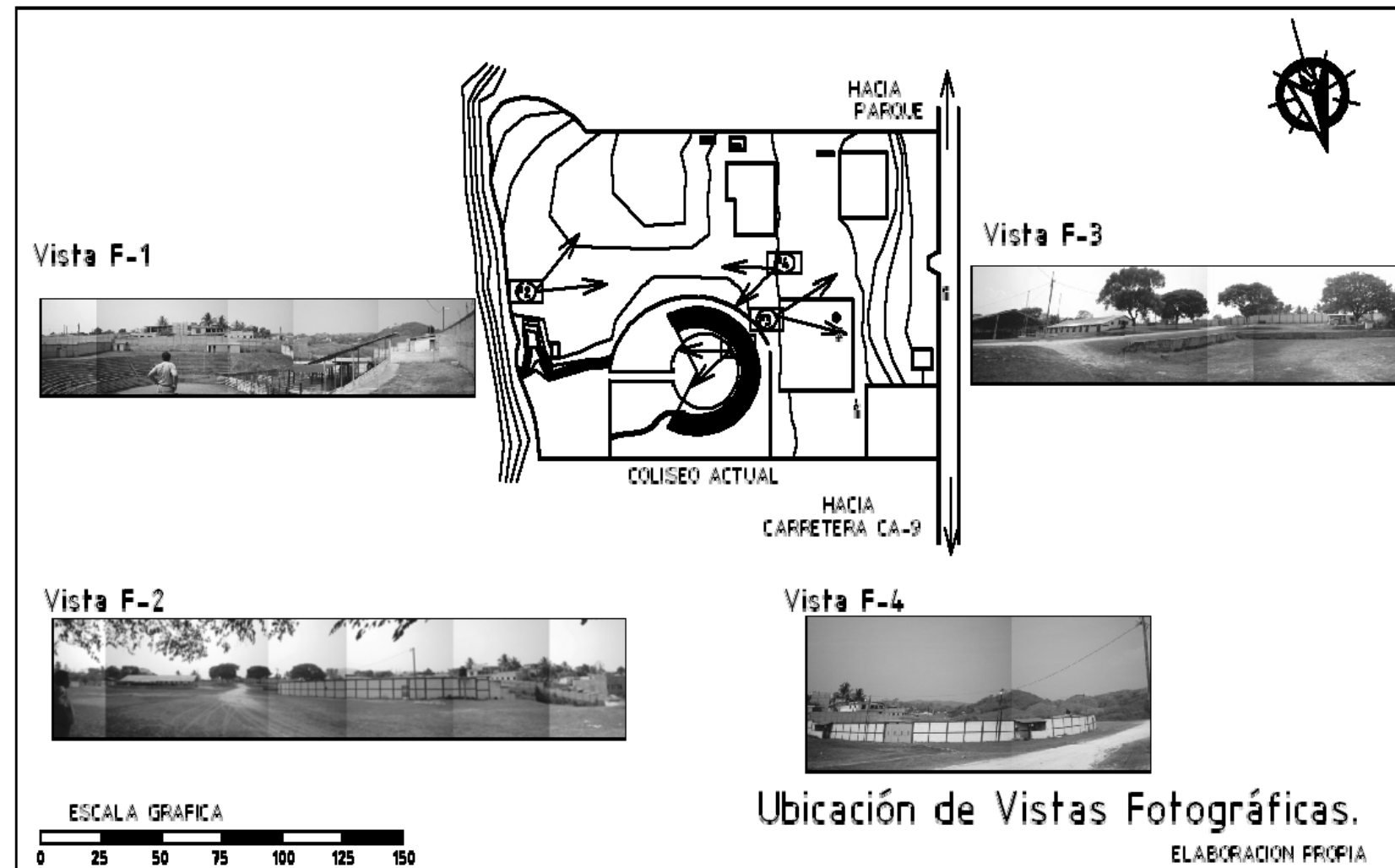


Topografía con Pendiente Aproximada:



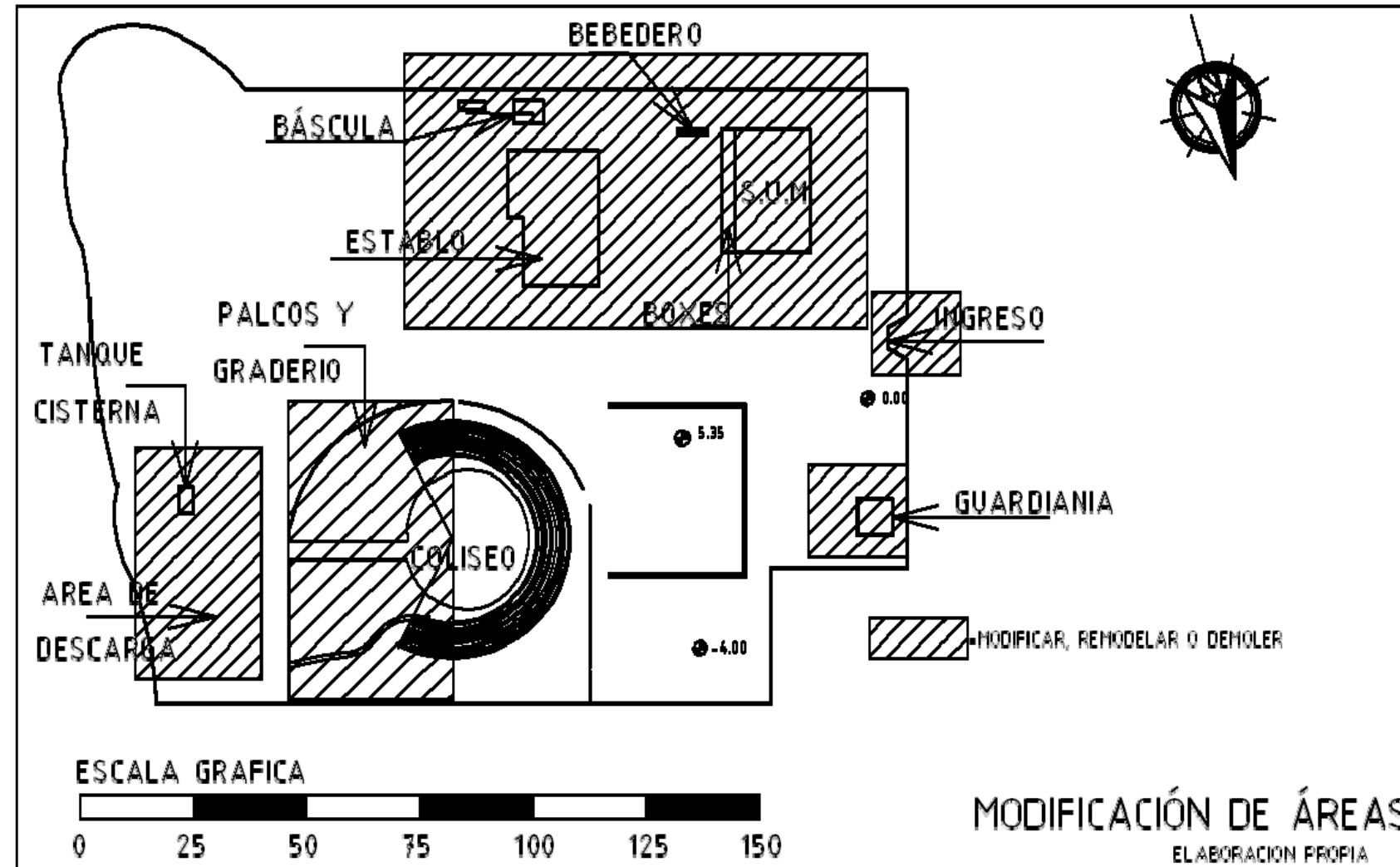


Vistas Fotográficas del Coliseo Actual:





Modificación de Áreas:





UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA



CAPITULO 6 **PROPUESTA FINAL**

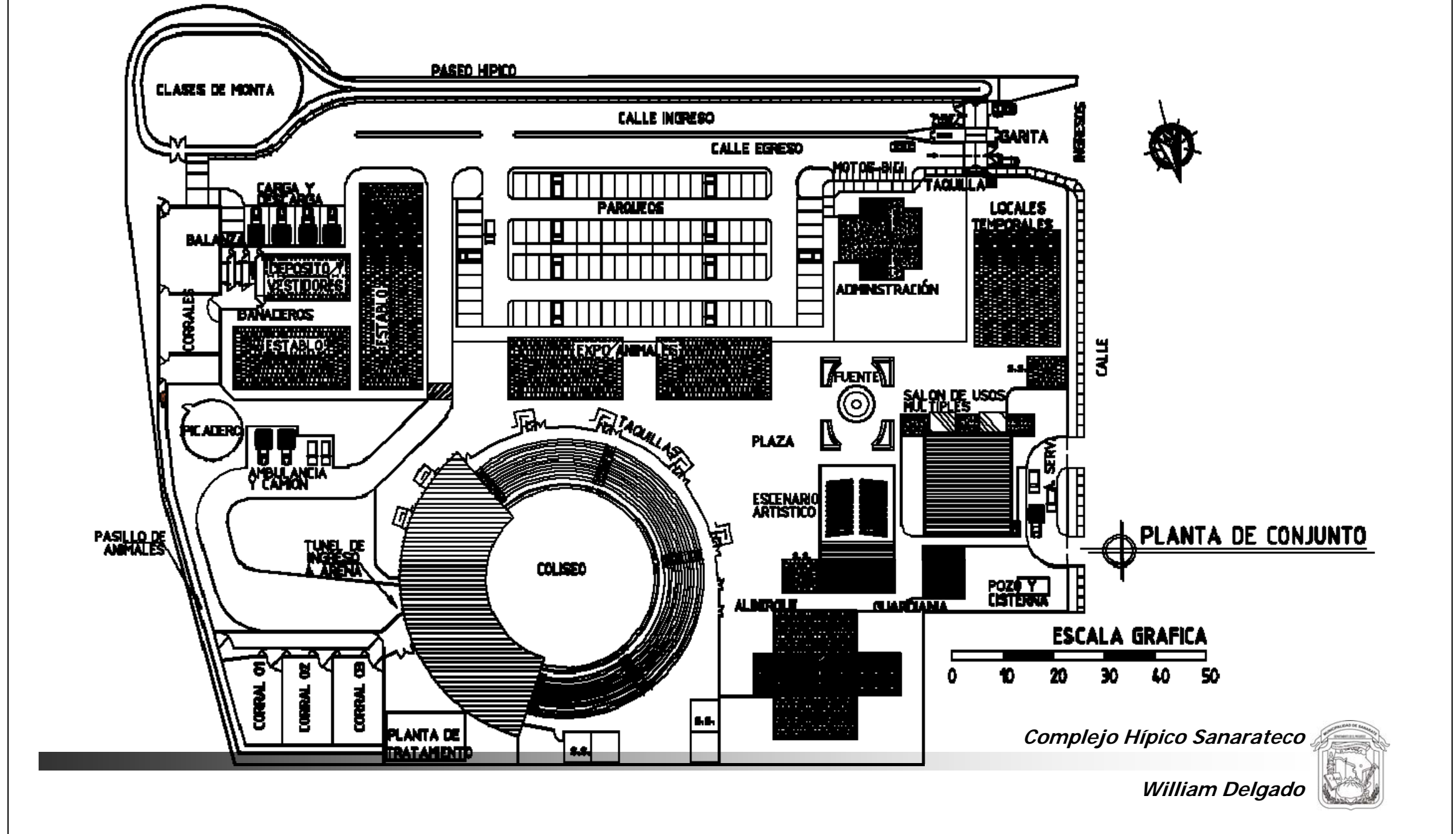
Complejo Hípico Sanarateco

William Delgado



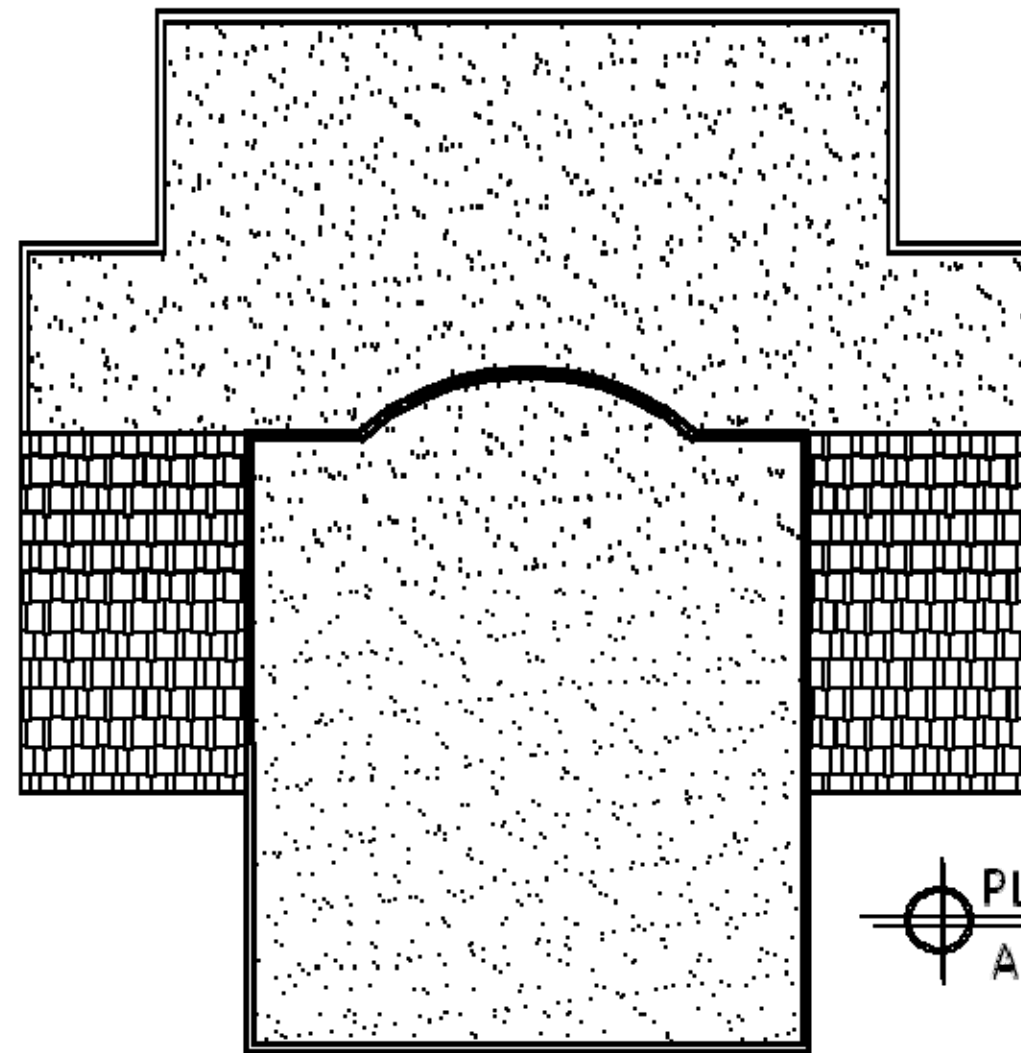


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA

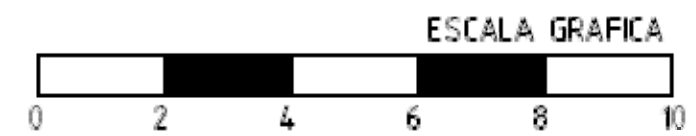


Complejo Hípico Sanarateco
William Delgado





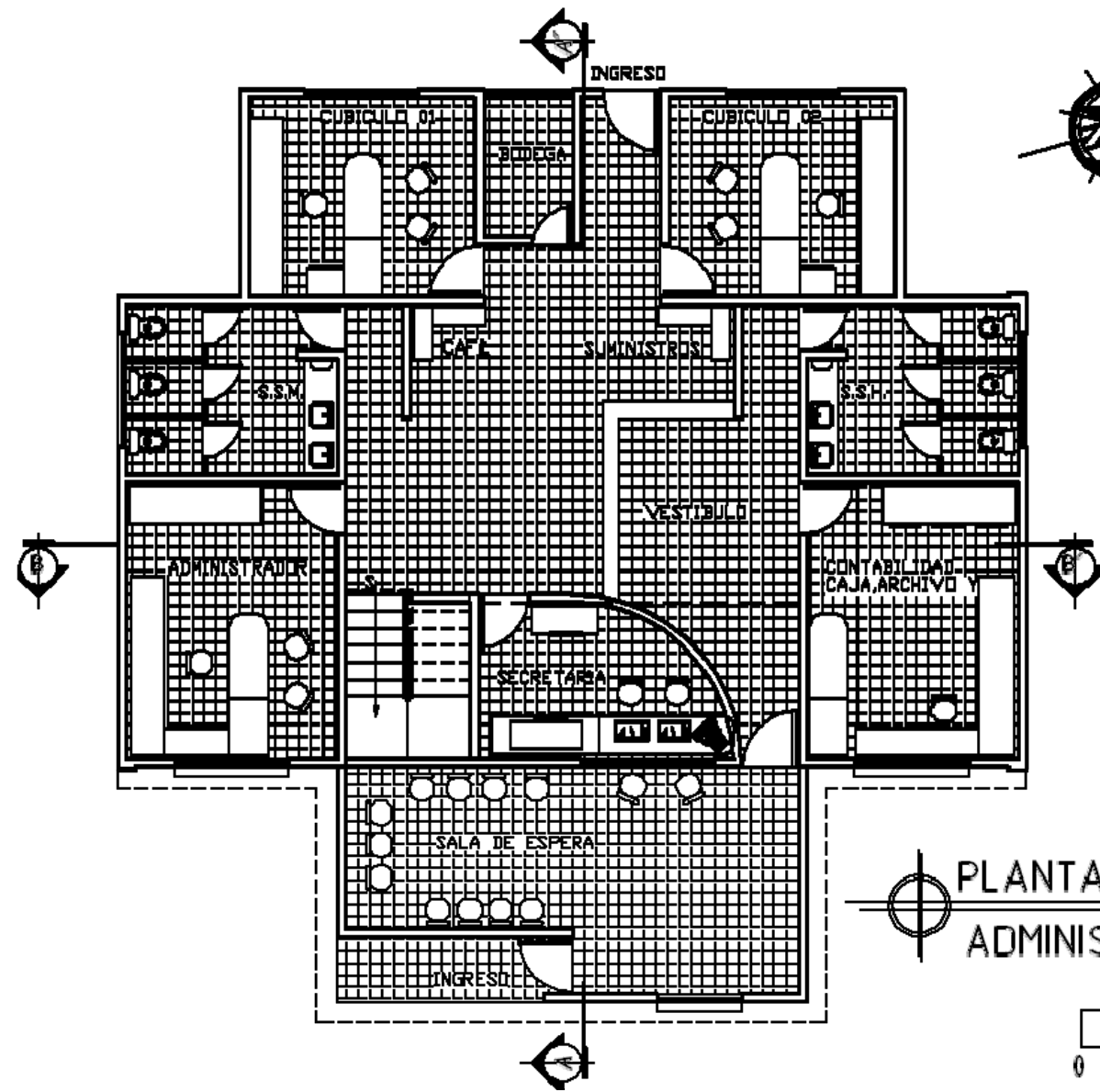
PLANTA DE TECHOS
ADMINISTRACIÓN



Complejo Hípico Sanarateco

William Delgado



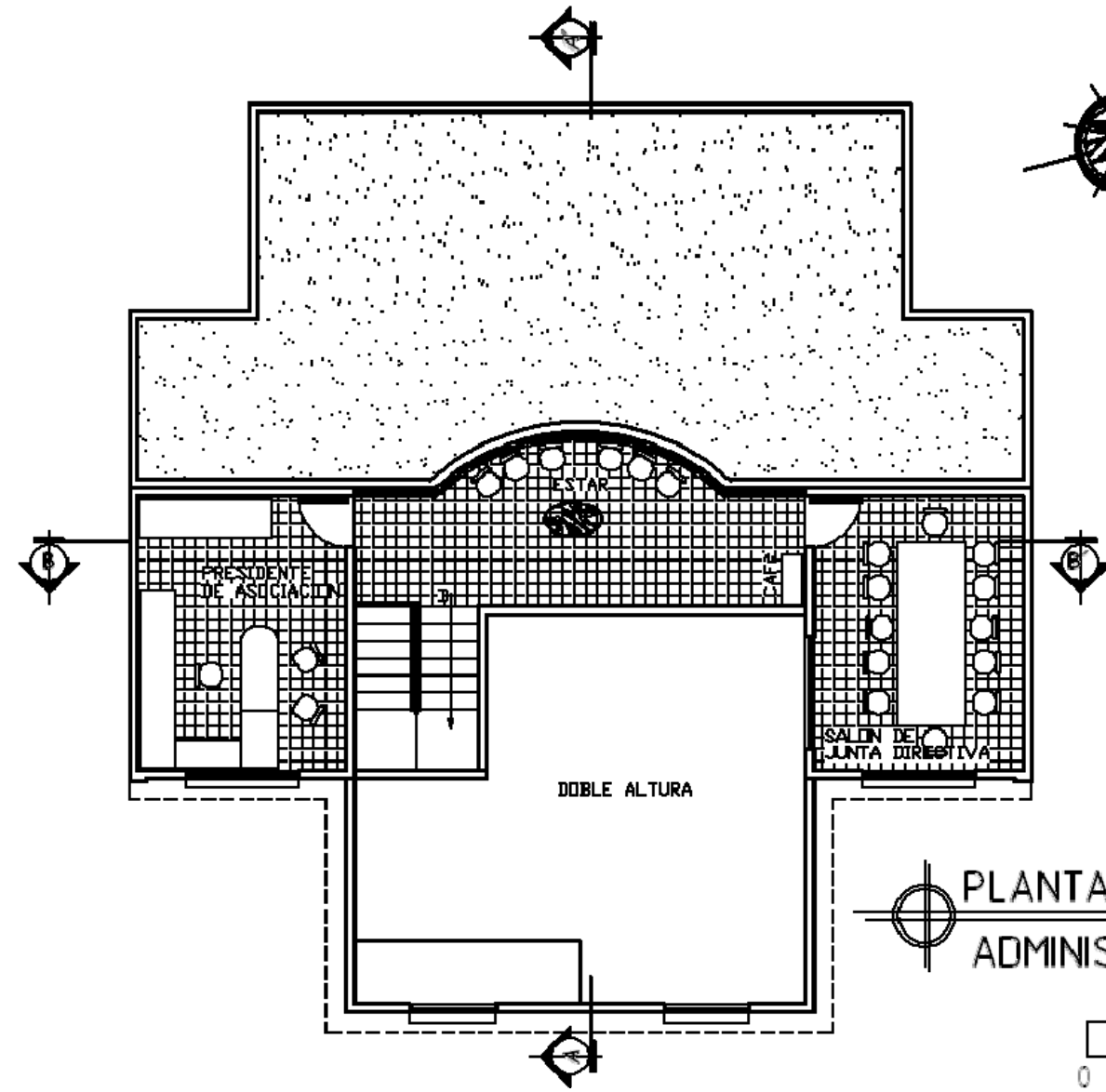


PLANTA PRIMER NIVEL
ADMINISTRACIÓN



William Delgado





PLANTA SEGUNDO NIVEL
ADMINISTRACIÓN



Complejo Hípico Sanarateco

William Delgado





UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA



ELEVACIÓN FRONTAL
ADMINISTRACIÓN

ESCALA GRAFICA

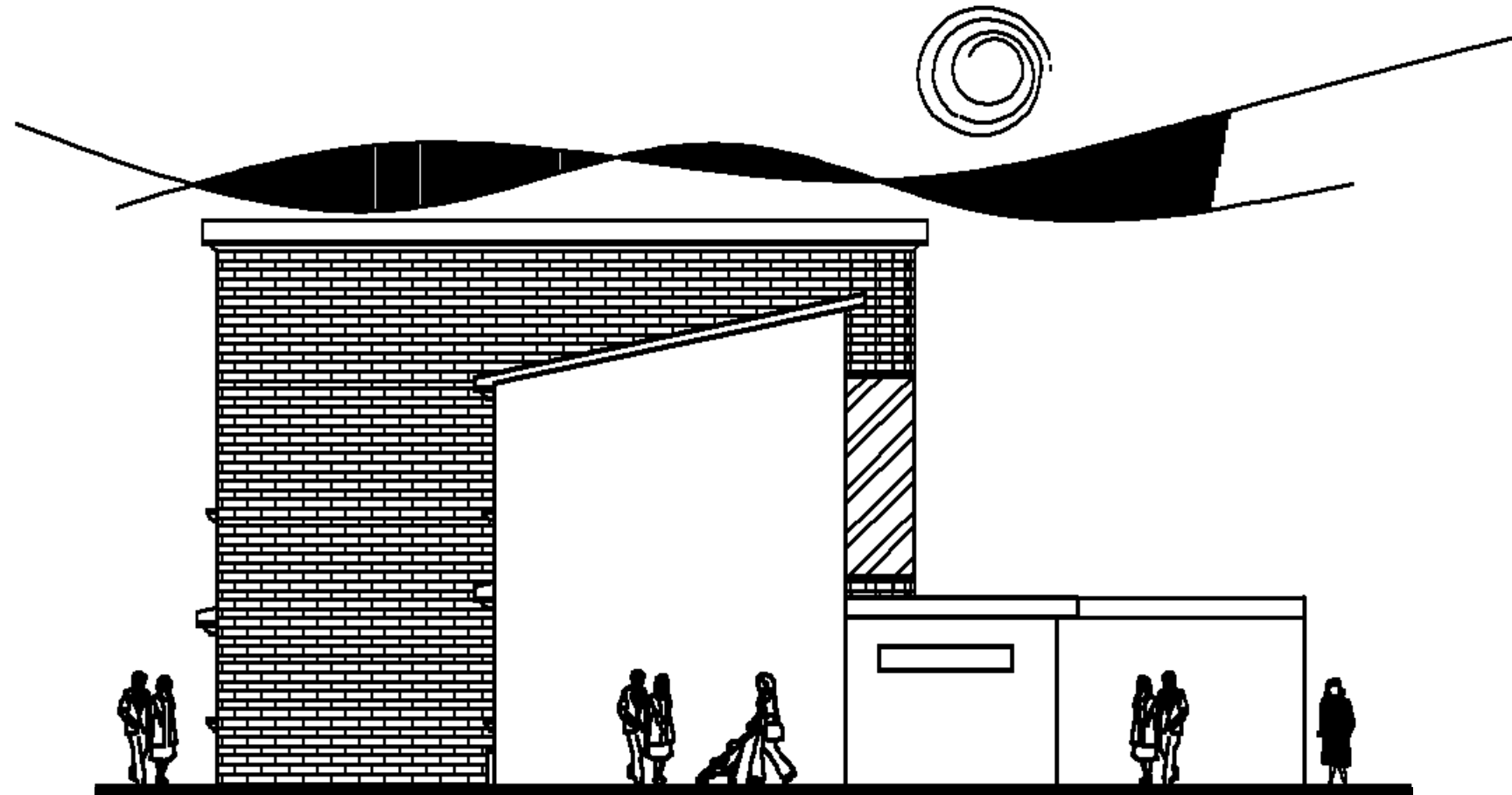


William Delgado

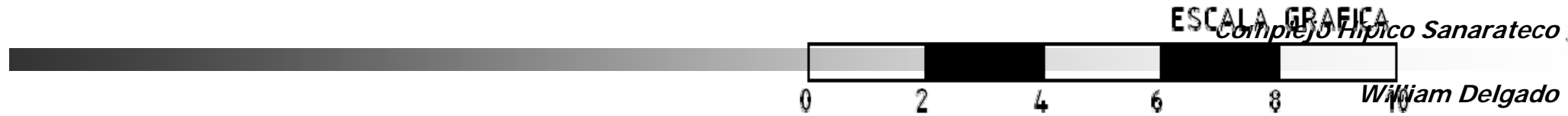


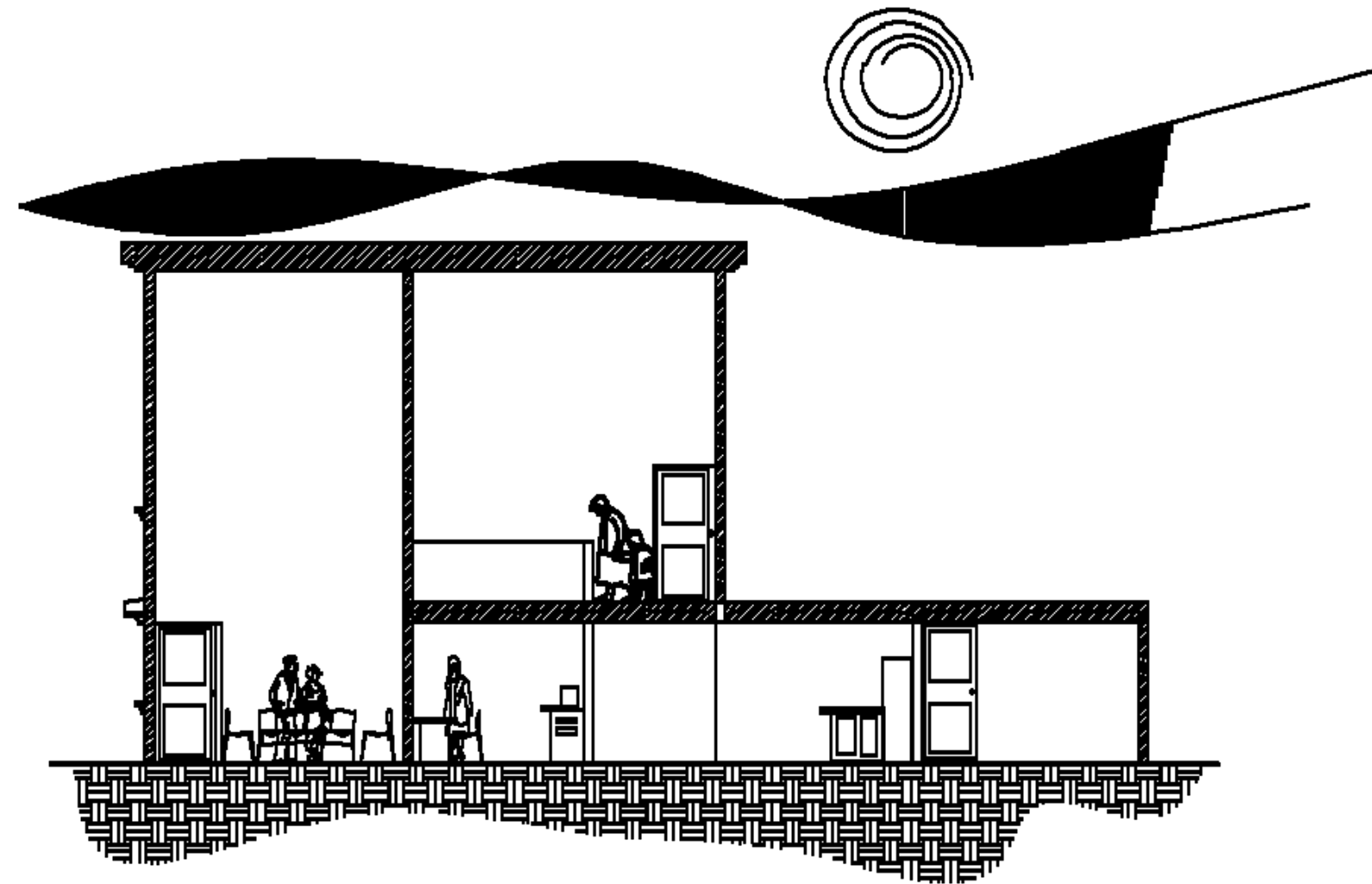


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA



ELEVACIÓN LATERAL
ADMINISTRACIÓN



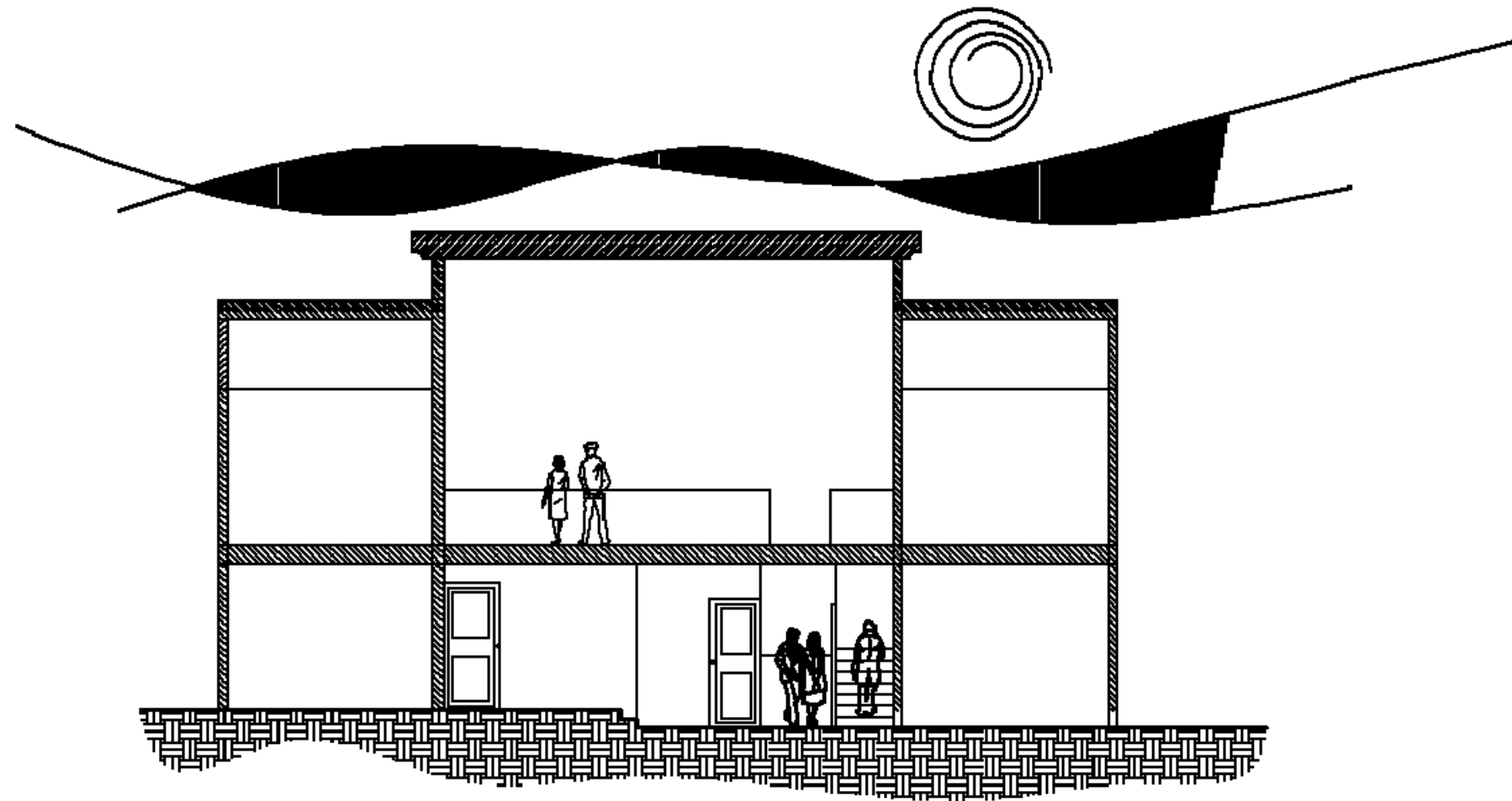


SECCIÓN A-A'
ADMINISTRACIÓN



Complejo Hípico Sanarateco
William Delgado





SECCIÓN B-B'
ADMINISTRACIÓN



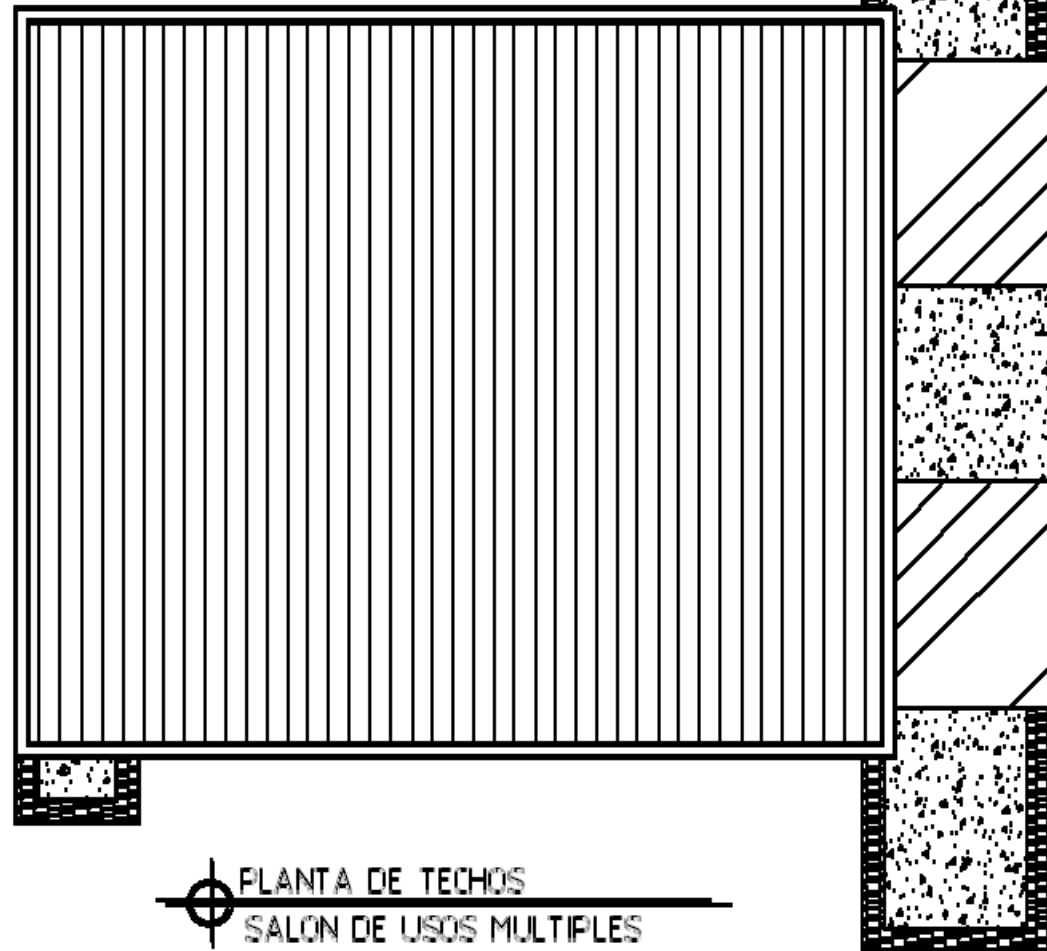
Complejo Hípico Sanarateco
ESCALA GRÁFICA

William Delgado





UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA



PLANTA DE TECHOS
SALON DE USOS MULTIPLES



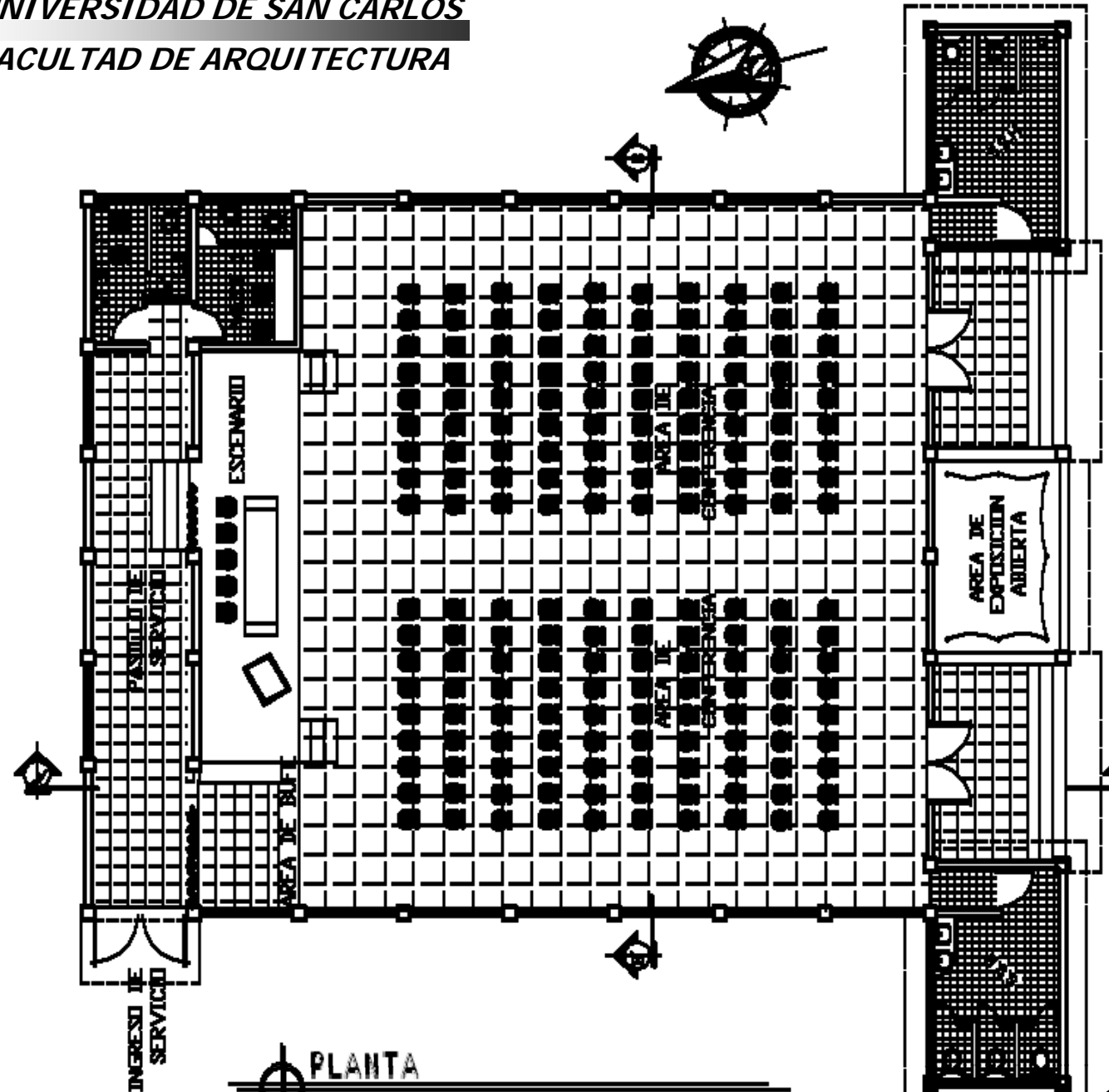
Complejo Hípico Sanarateco

William Delgado



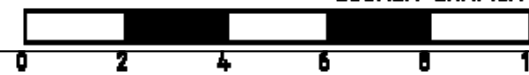


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA



PLANTA
SALON DE USOS MULTIPLES

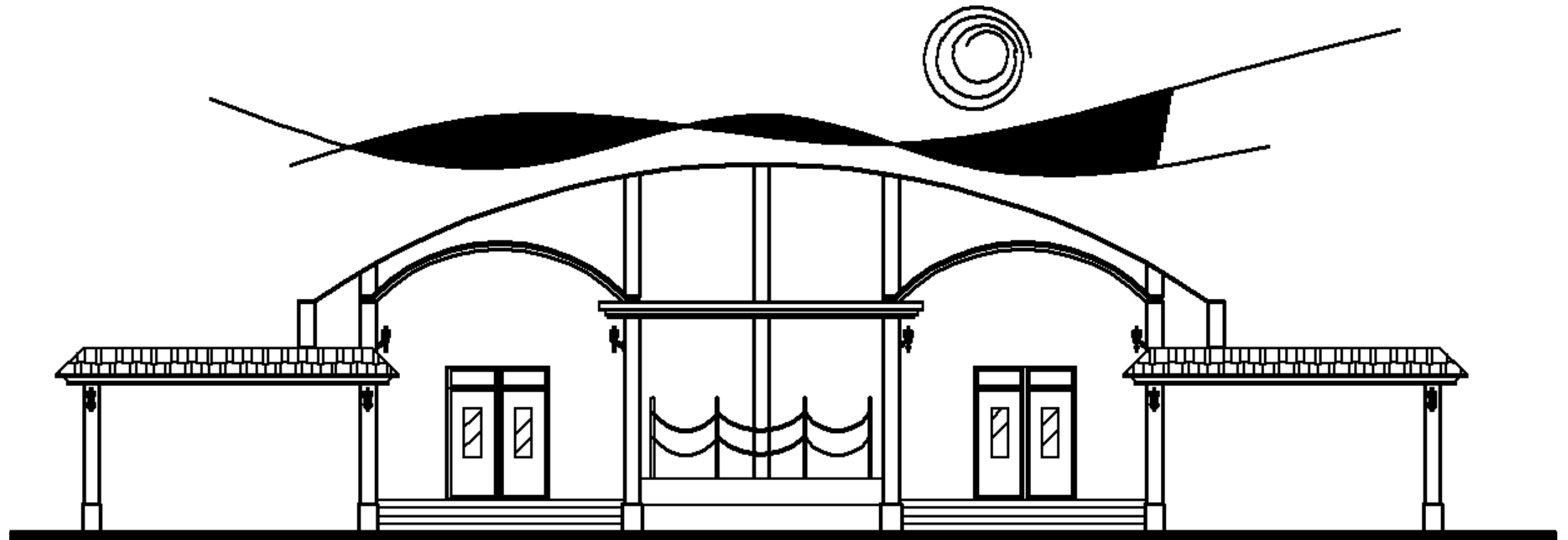
ESCALA GRAFICA



Complejo Hípico Sanarateco

William Delgado





⊕ ELEVACIÓN FRONTAL
SALON DE USOS MULTIPLES

ESCALA GRAFICA

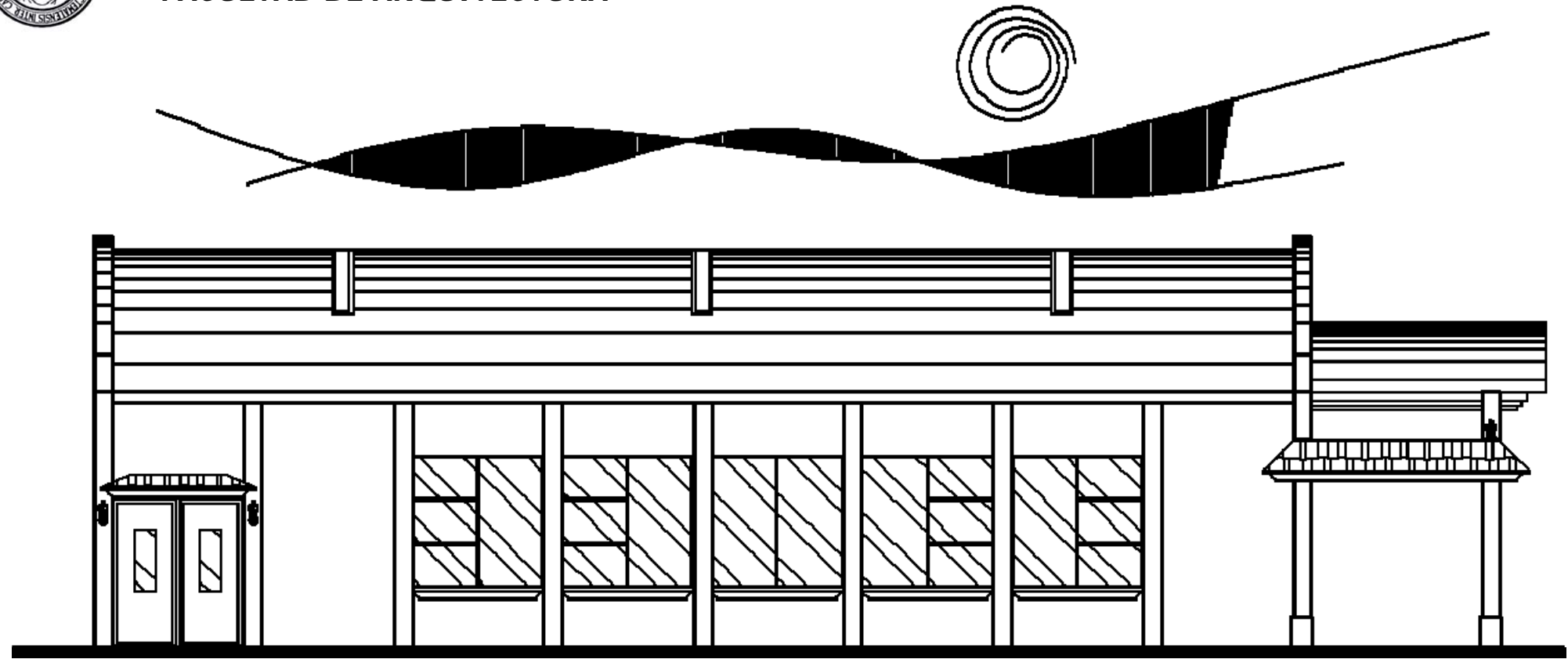


William Delgado



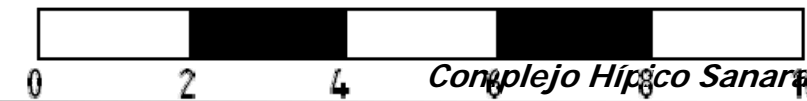


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA



ELEVACIÓN LATERAL
SALON DE USOS MULTIPLES

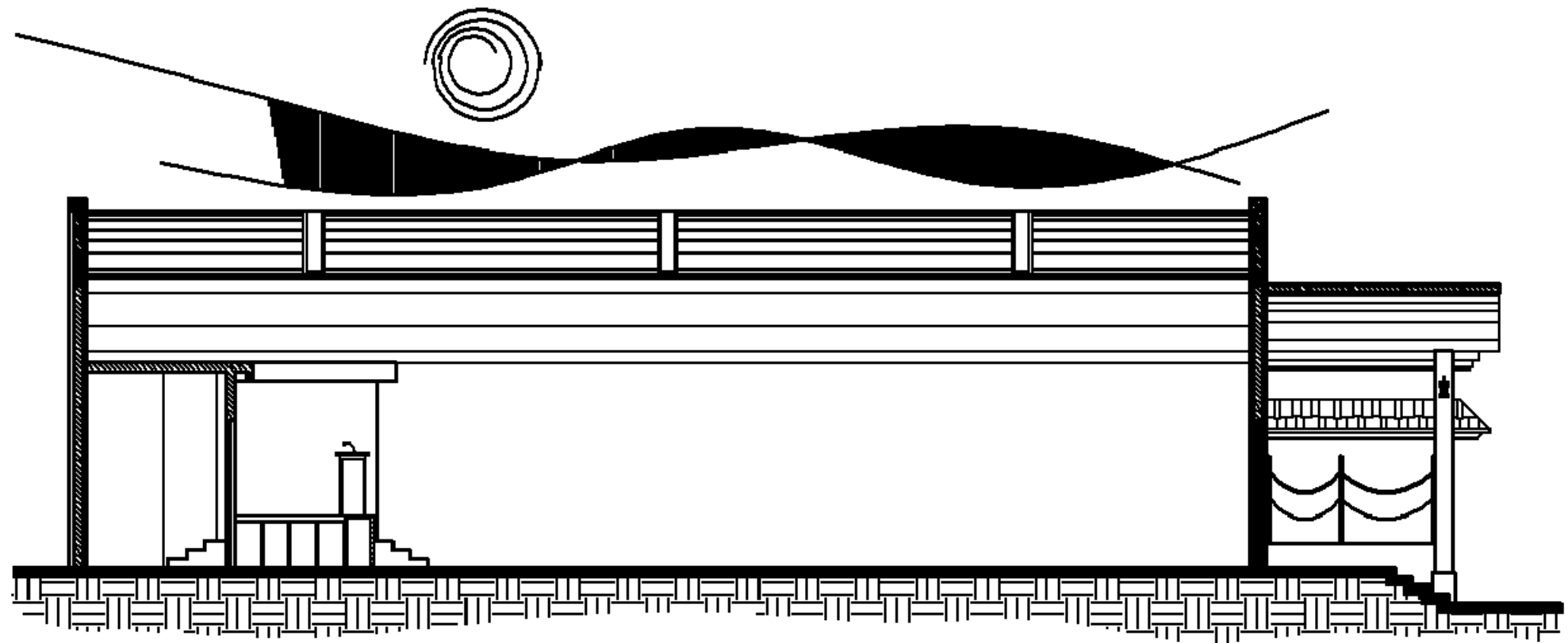
ESCALA GRAFICA



Complejo Hípico Sanantonio

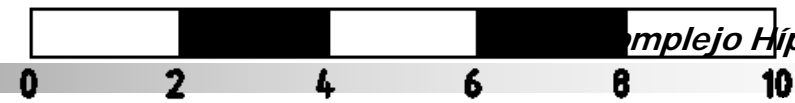
William Delgado





SECCIÓN A-A'
SALON DE USOS MULTIPLES

ESCALA GRAFICA



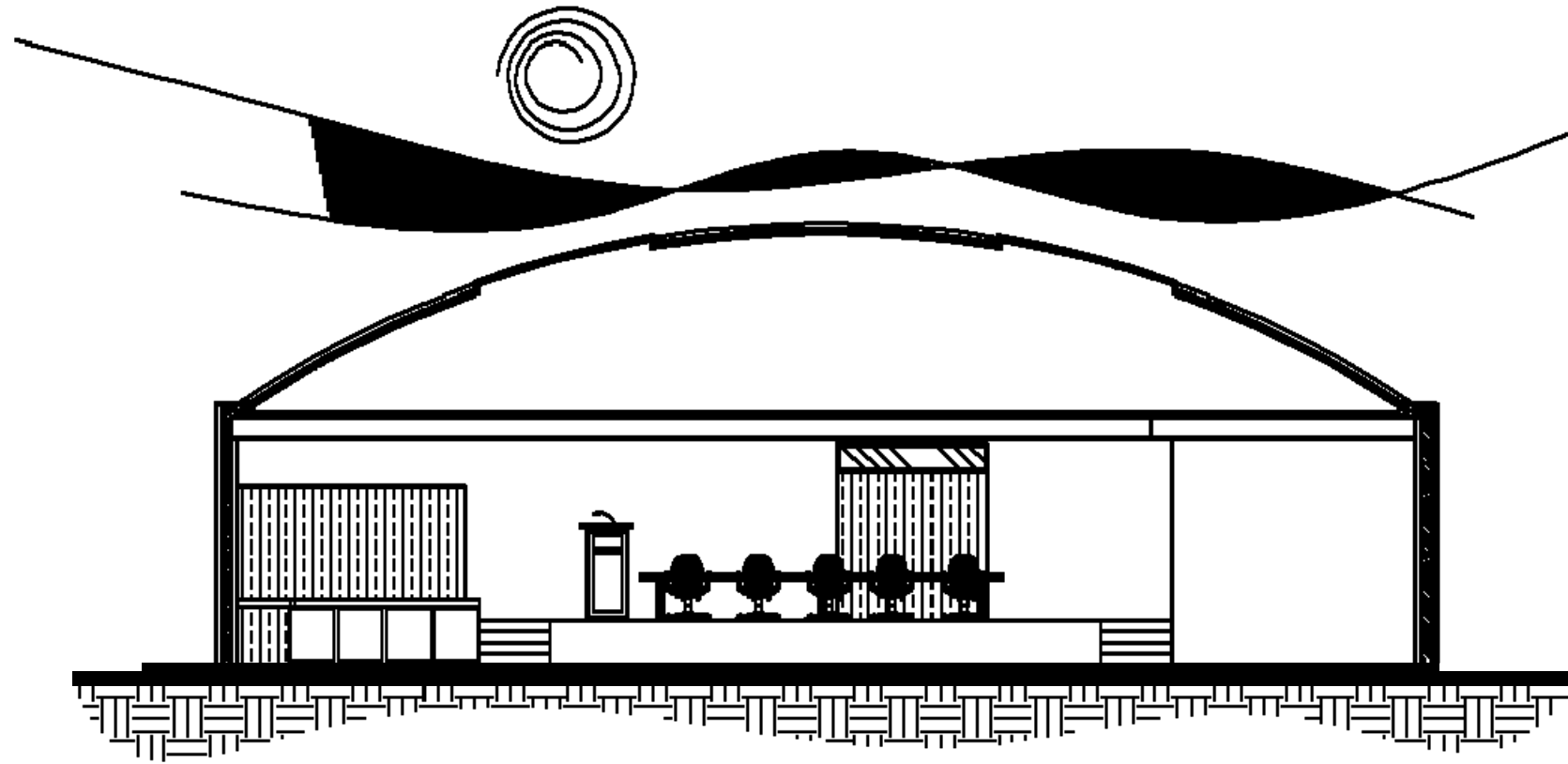
Complejo Hípico Sanarateco

William Delgado





UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA



SECCION B-B'
SALON DE USOS MULTIPLES

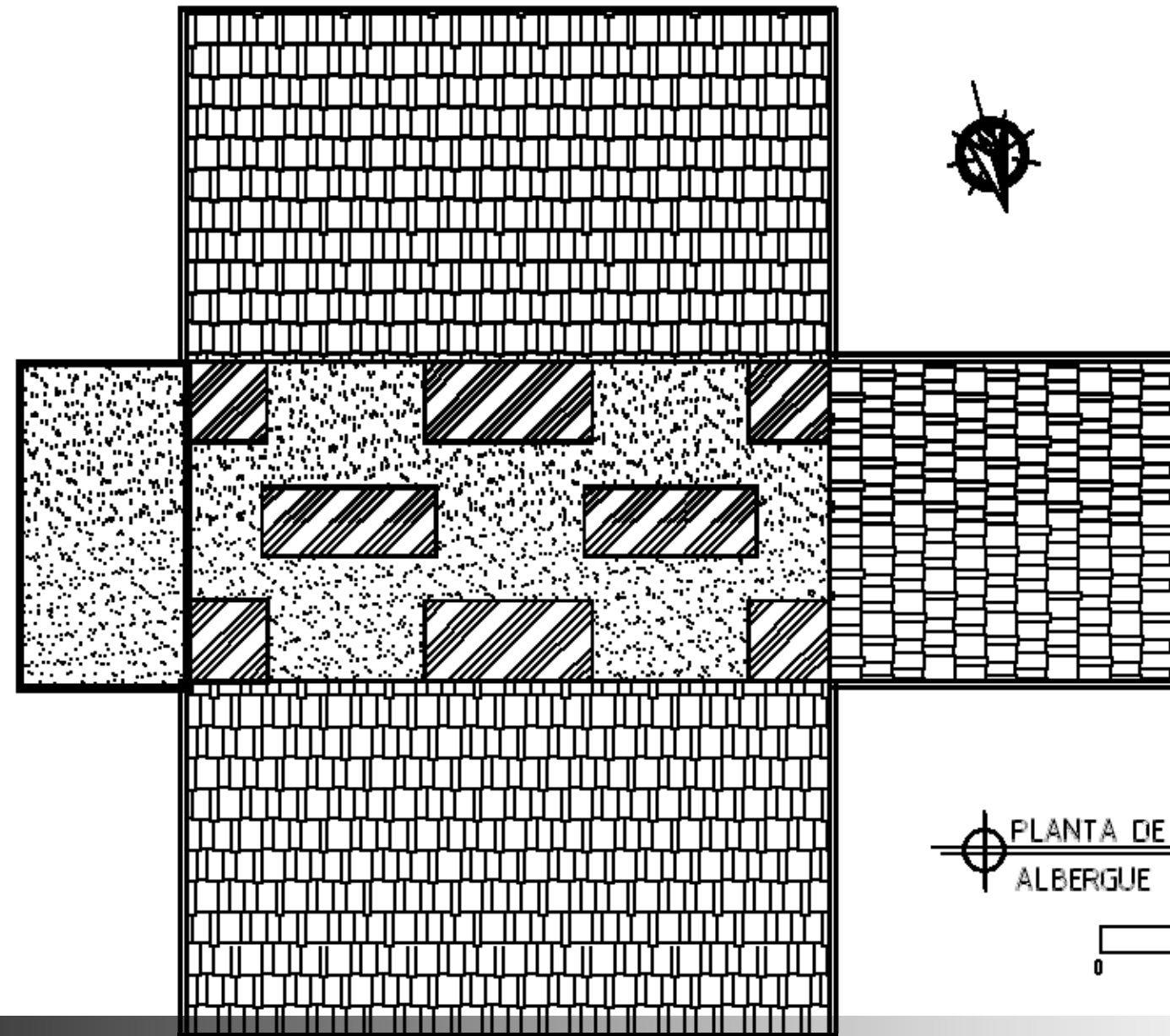
ESCALA GRAFICA



Complejo Hípico Sanarateco

William Delgado





PLANTA DE TECHOS
ALBERGUE



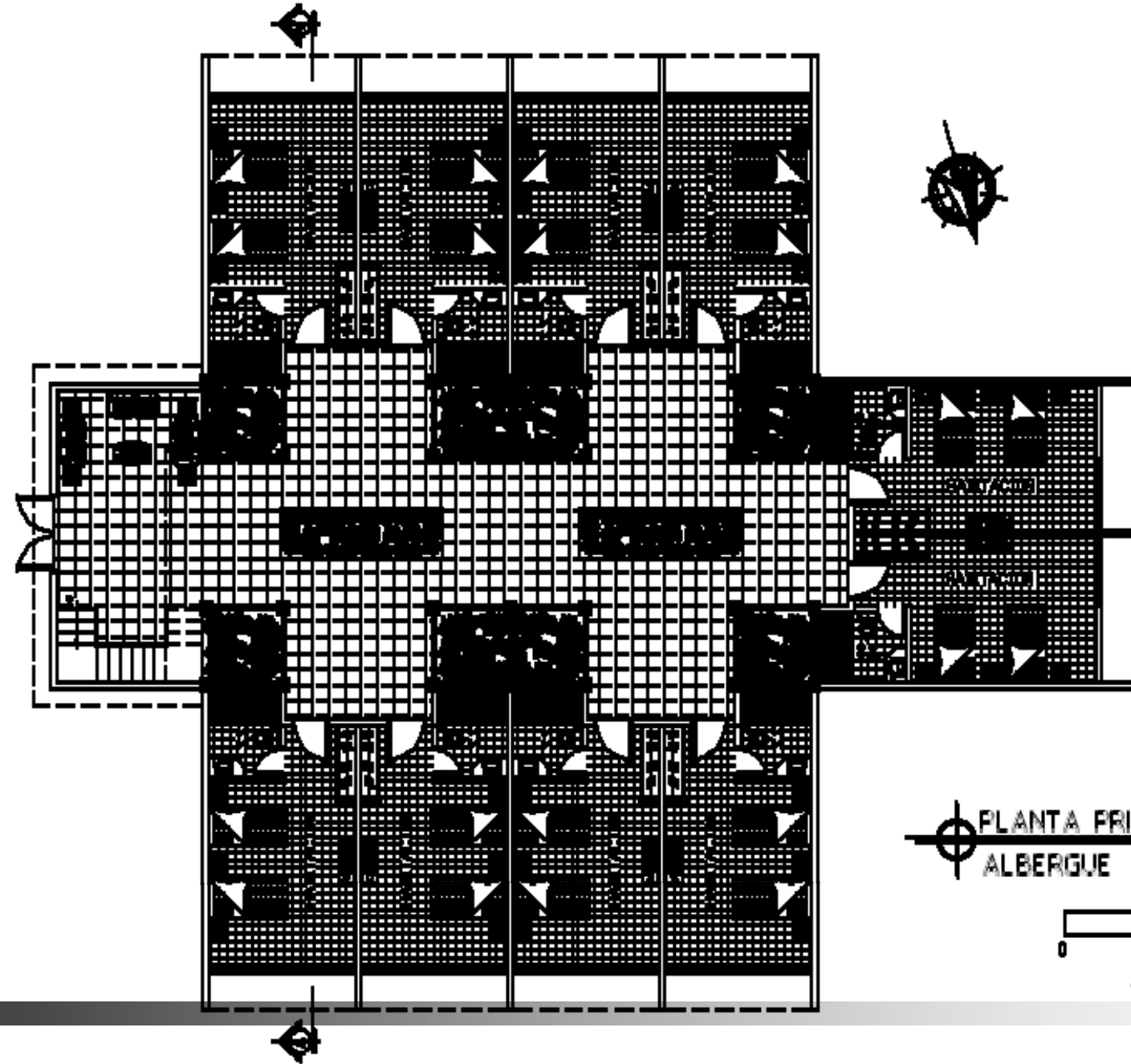
Complejo Hípico Sanarateco

William Delgado

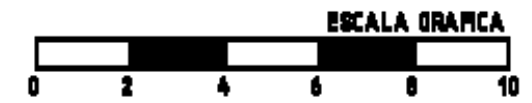




UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA



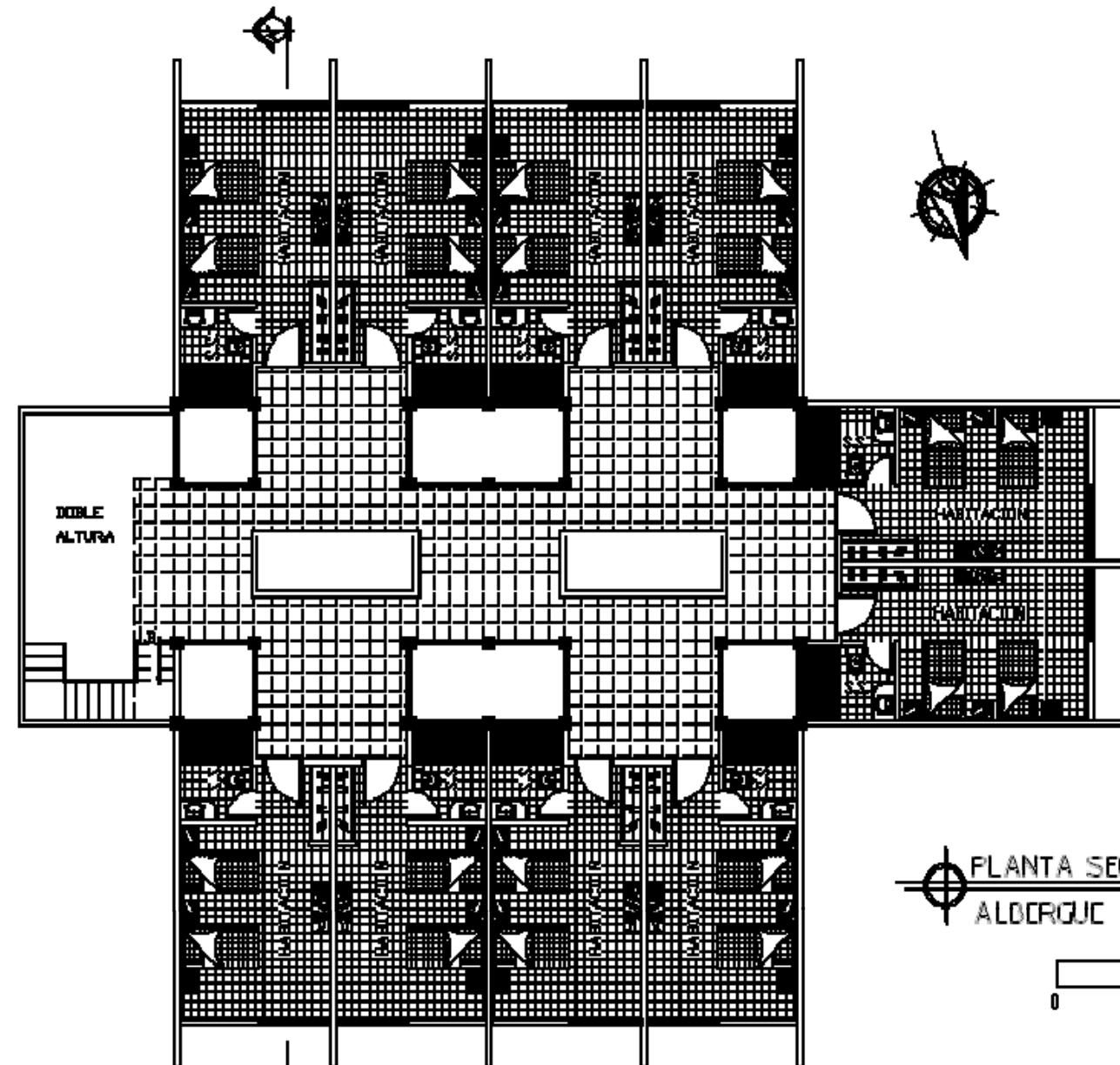
PLANTA PRIMER NIVEL
ALBERGUE



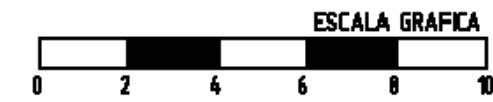
Complejo Hípico Sanarateco

William Delgado





PLANTA SEGUNDO NIVEL
ALDERQUE



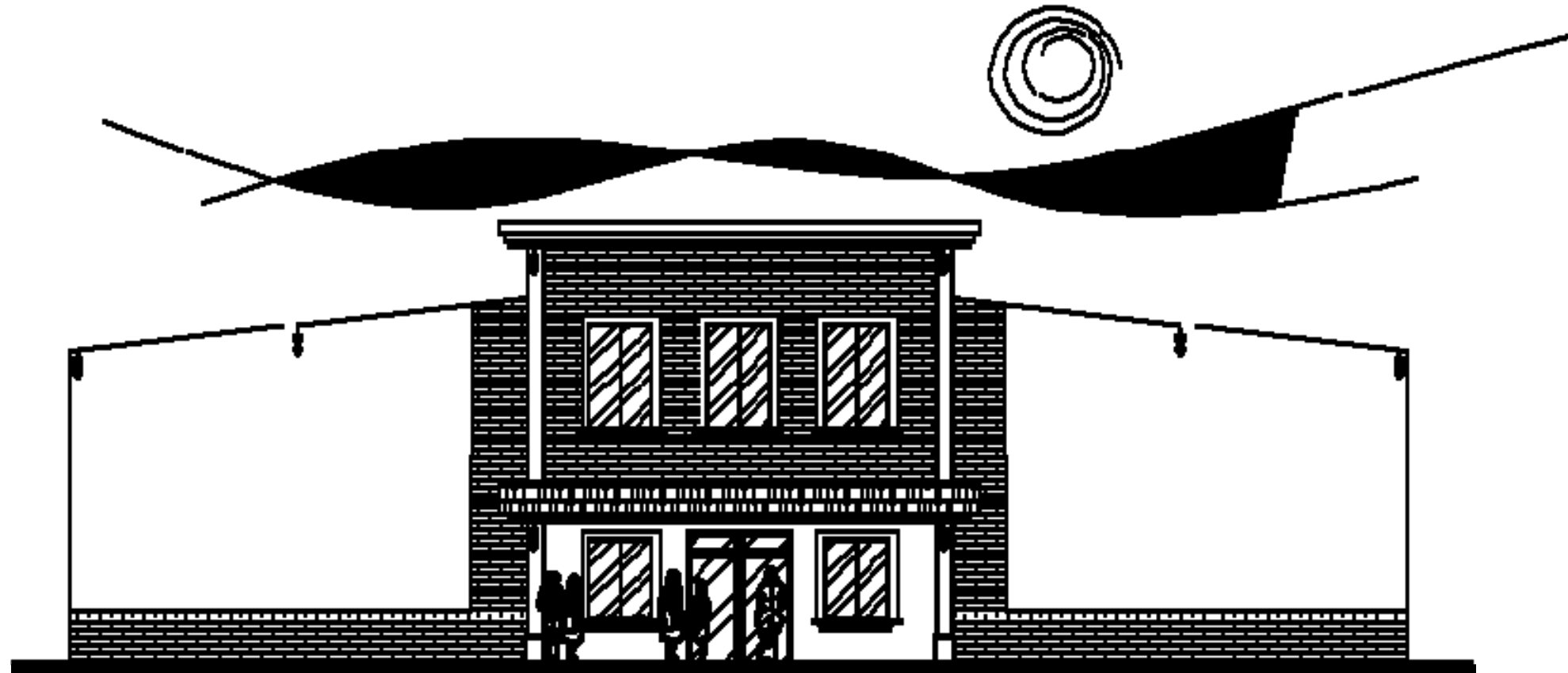
Complejo Hípico Sanarateco

William Delgado

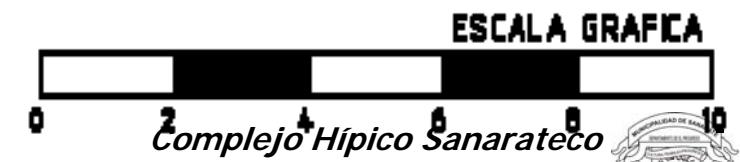




UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA



⊕ ELEVACIÓN FRONTAL
ALBERGUE

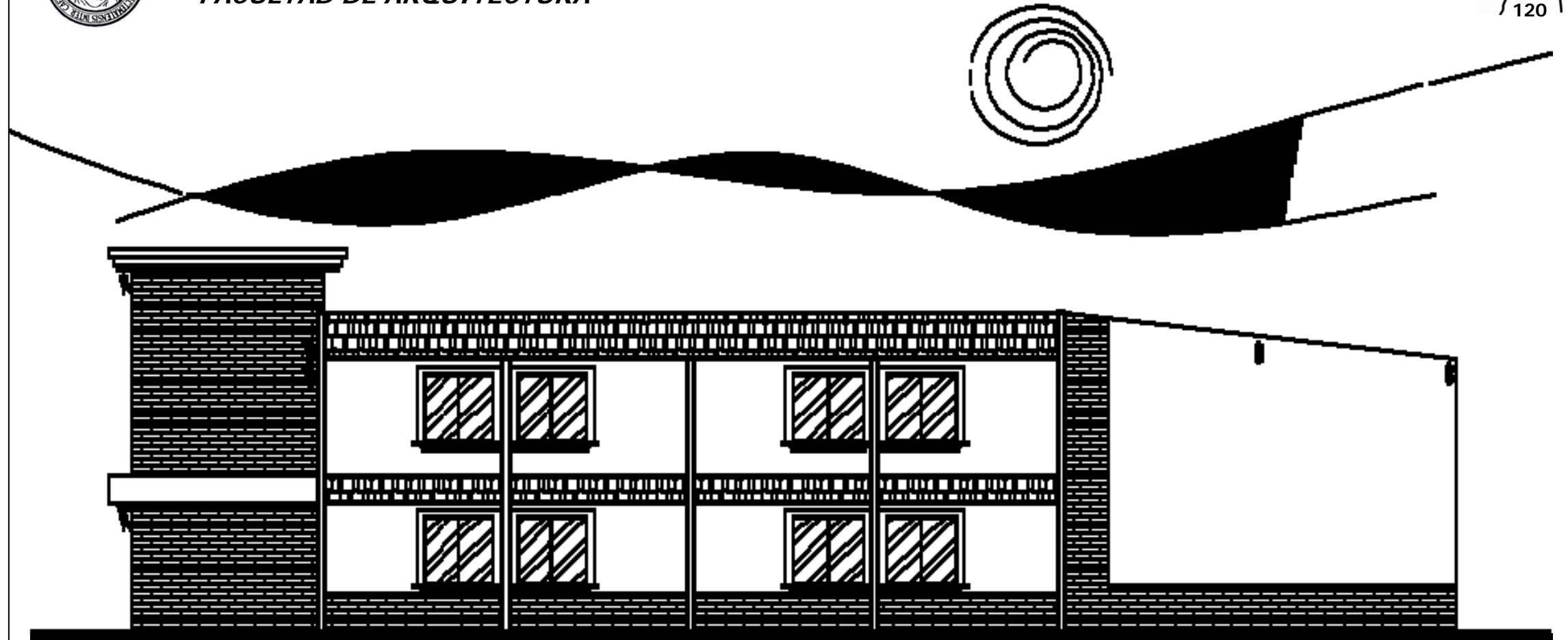


William Delgado





UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA



ELEVACIÓN LATERAL
ALBERGUE

ESCALA GRAFICA



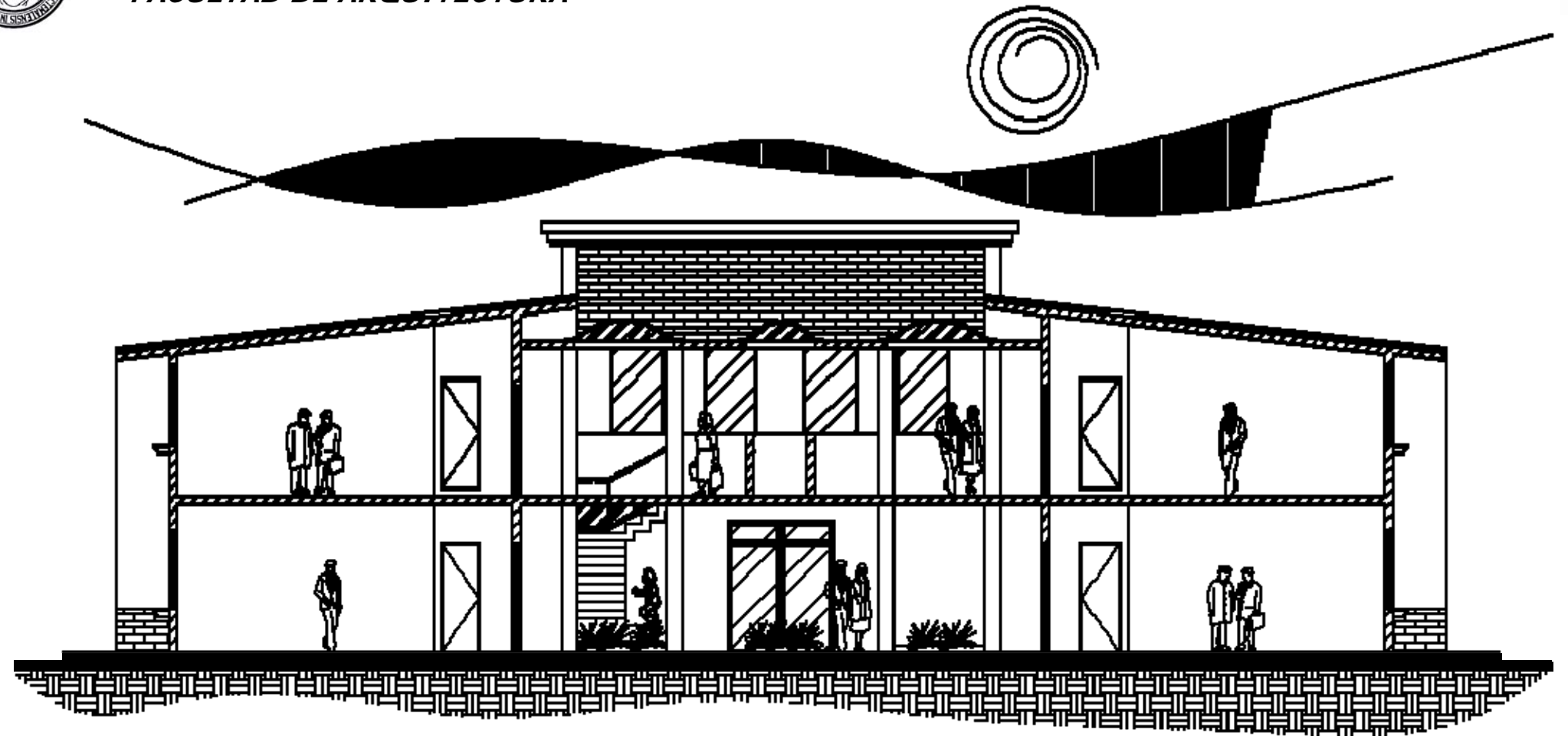
Complejo Hípico Sanarateco

William Delgado





UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA



SECCION A-A'
ALBERGUE

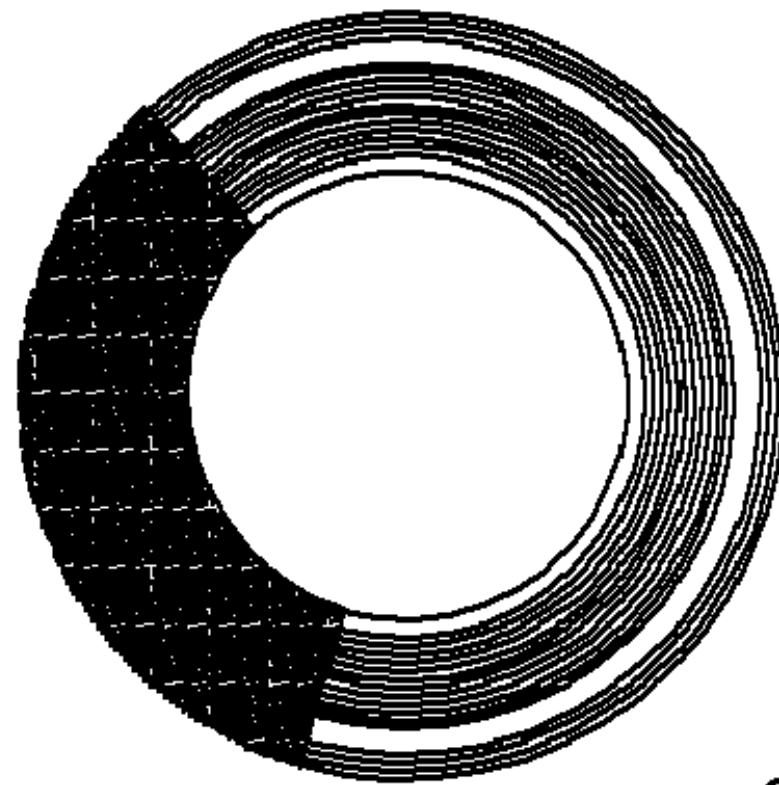


William Delgado





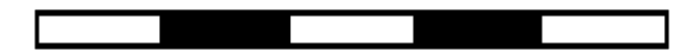
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA



PLANTA DE TECHOS

COLISEO

ESCALA GRAFICA



0 10 20 30 40 50

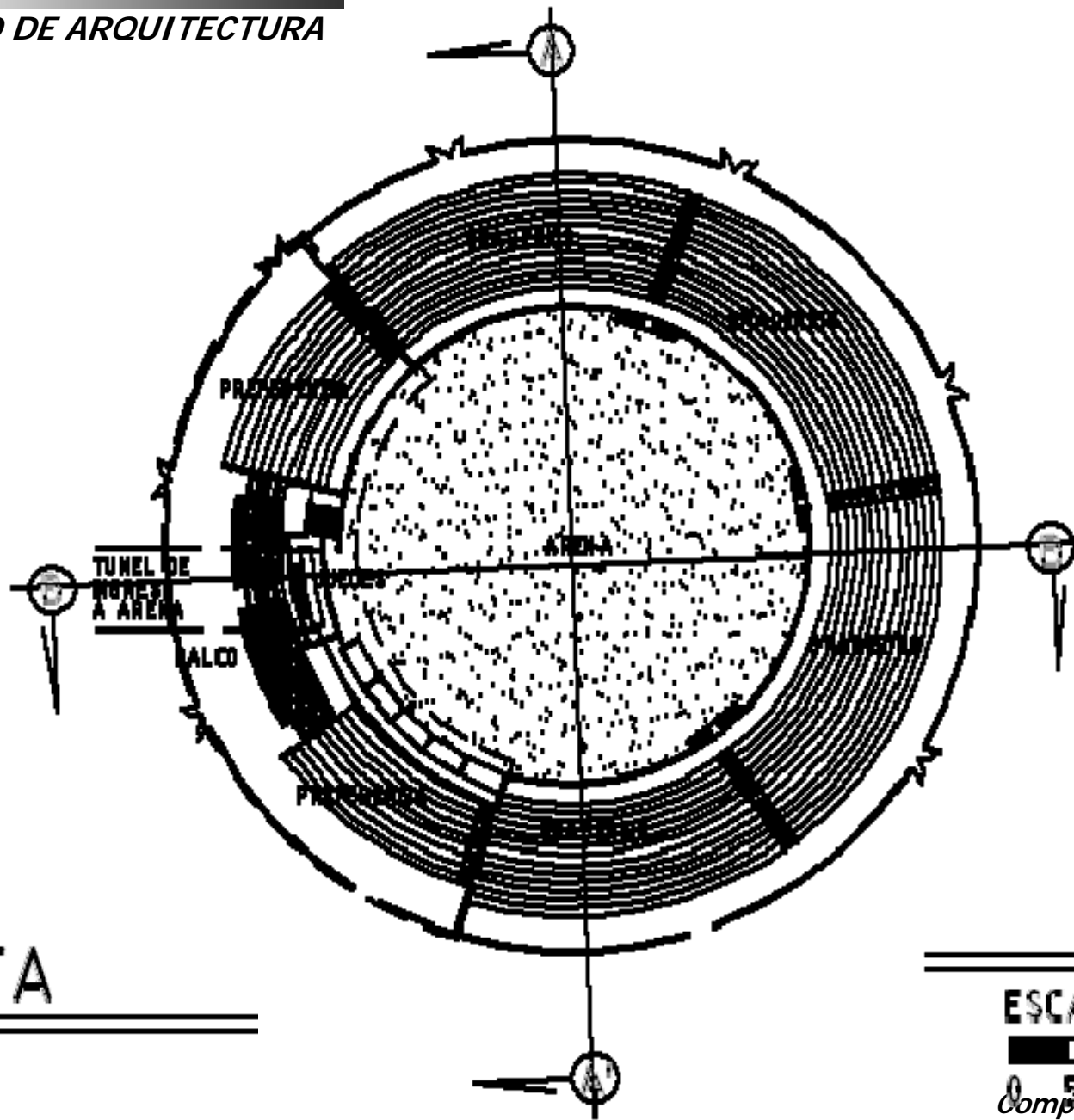
Complejo Hípico Sanarateco

William Delgado





UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA



 **PLANTA**
COLISEO

ESCALA GRAFICA

0 5 10 15 20 25

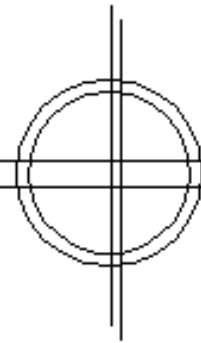
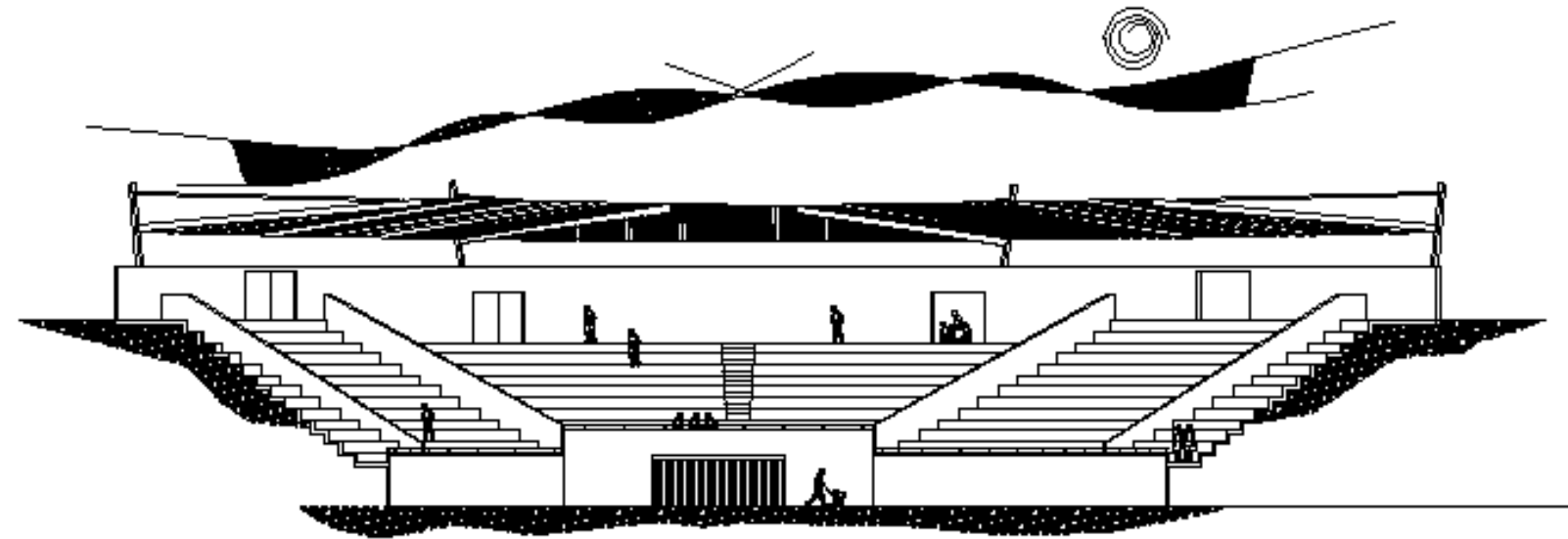
Complejo Hípico Sanarateco

William Delgado





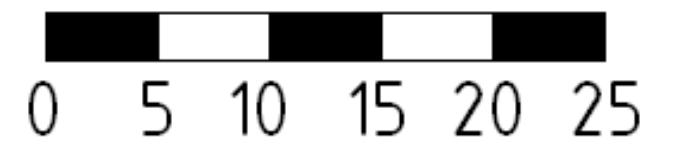
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA



SECCION A-A

COLISEO

ESCALA GRAFICA



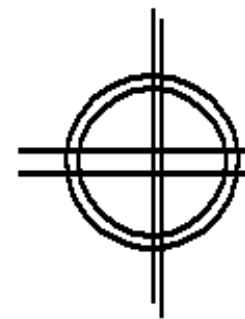
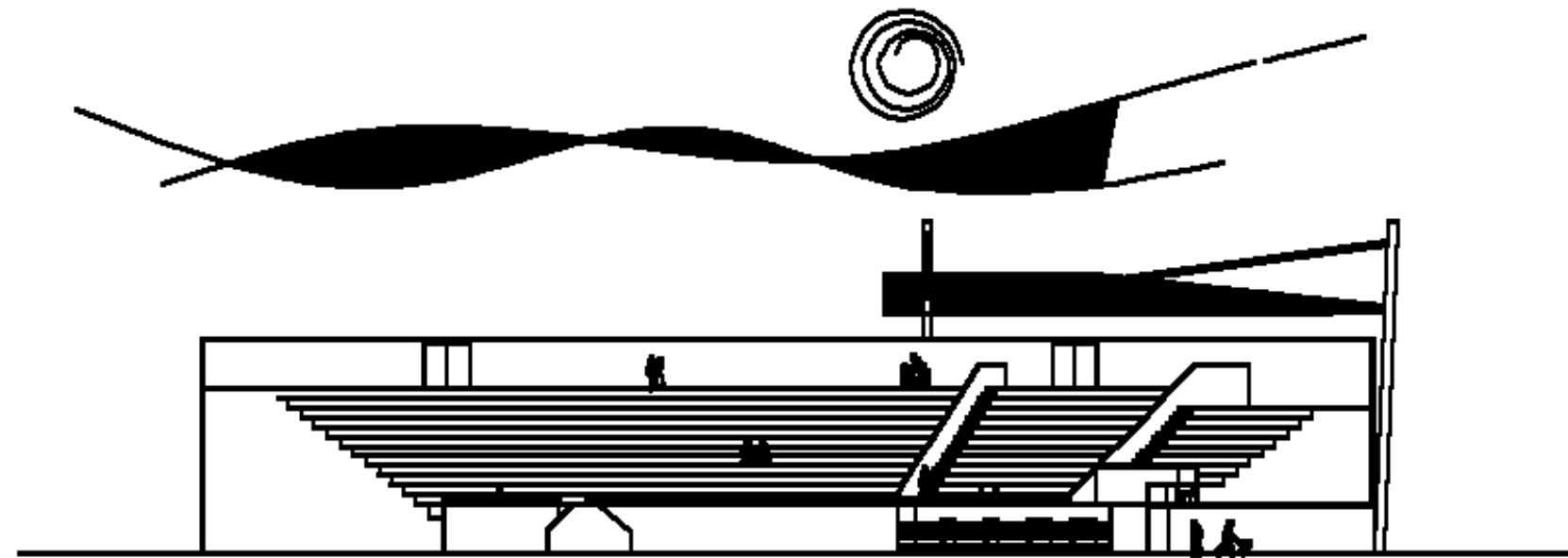
Complejo Hipico Sanarateco

William Delgado





UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA



SECCION B-B

COLISEO

ESCALA GRAFICA

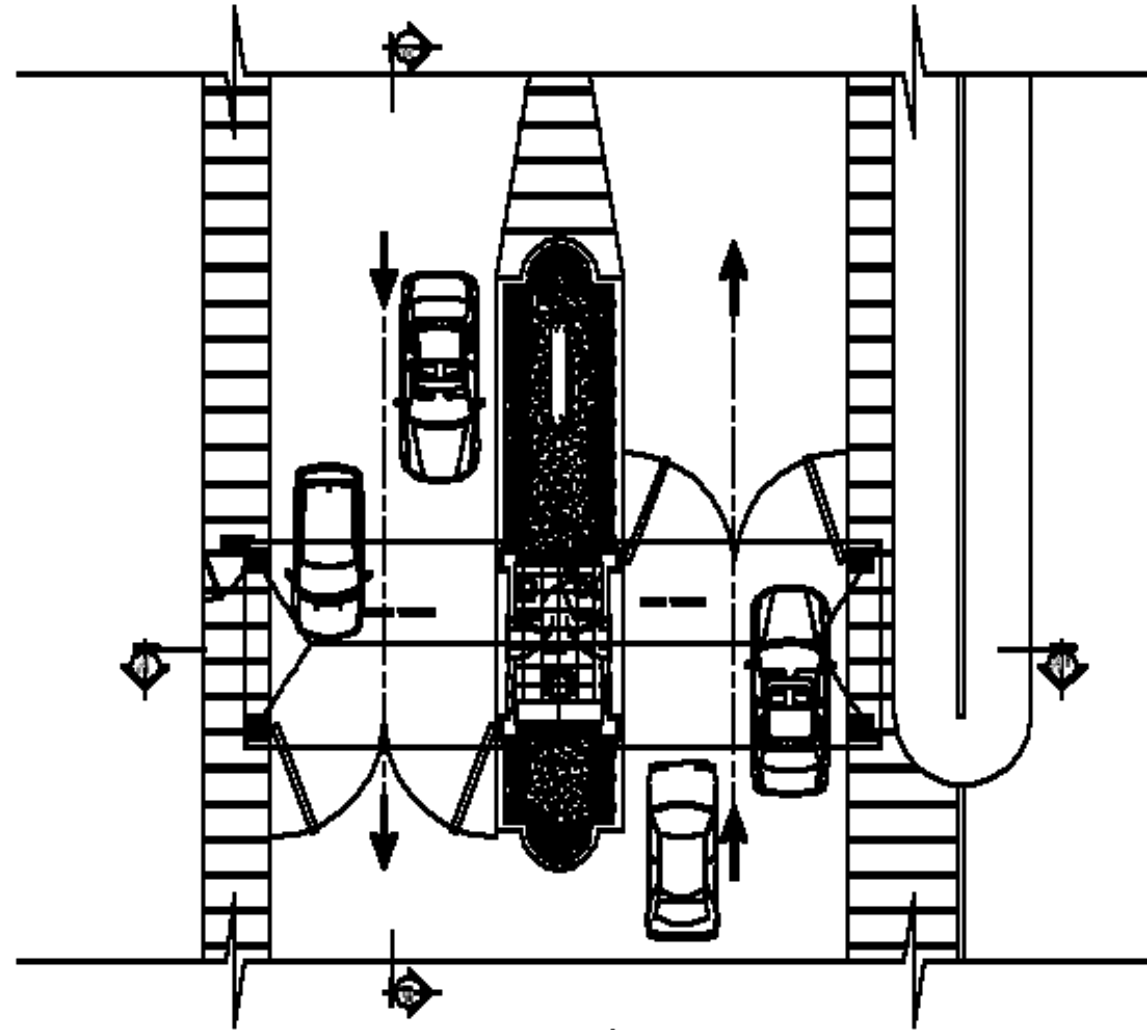


0 5 10 15 20 25

Complejo Hípico Sanarateco

William Delgado





PLANTA
GARITA DE INGRESO

ESCALA GRÁFICA



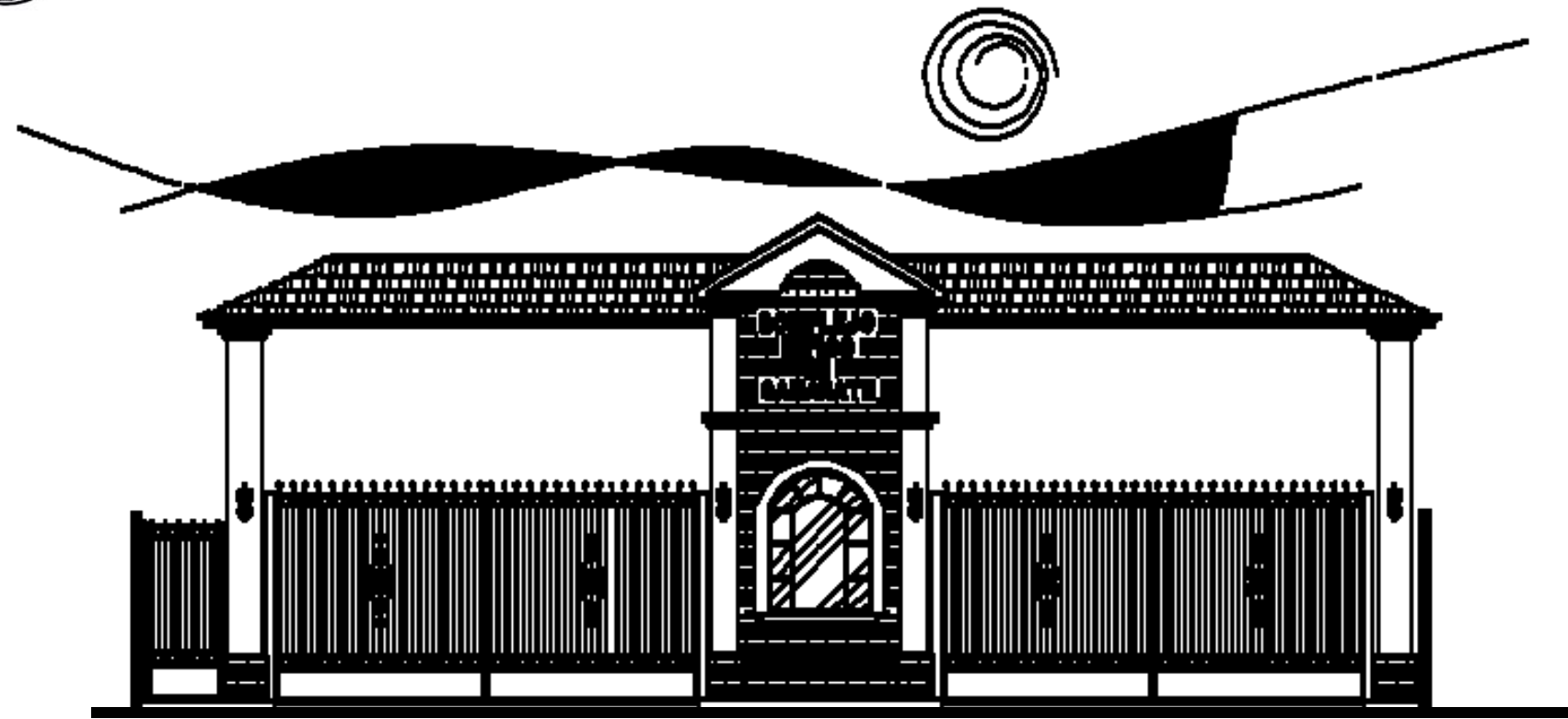
Complejo Hípico Sanarateco

William Delgado



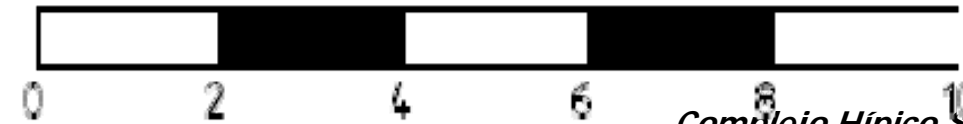


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA



ELEVACION FRONTAL
GARITA DE INGRESO

ESCALA GRAFICA



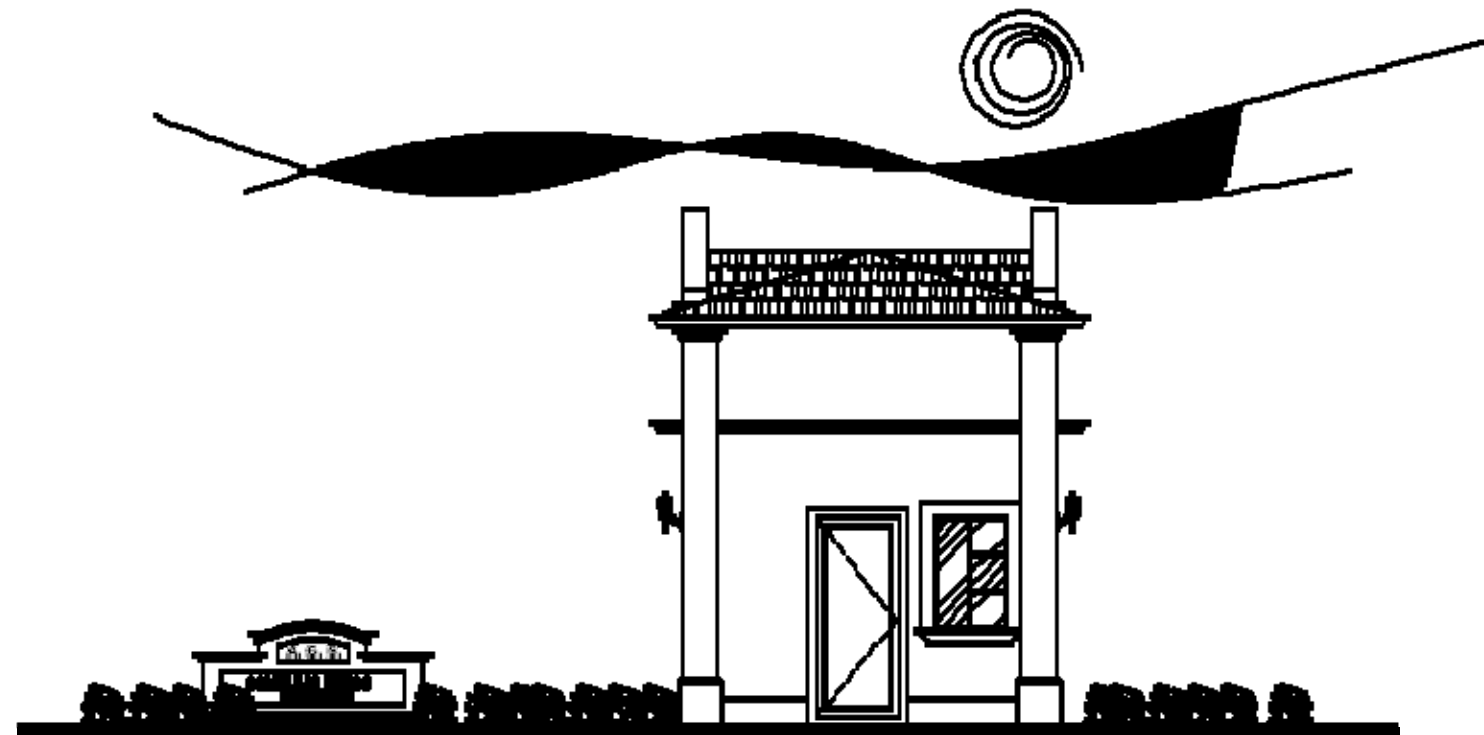
Complejo Hípico Sanarateco

William Delgado

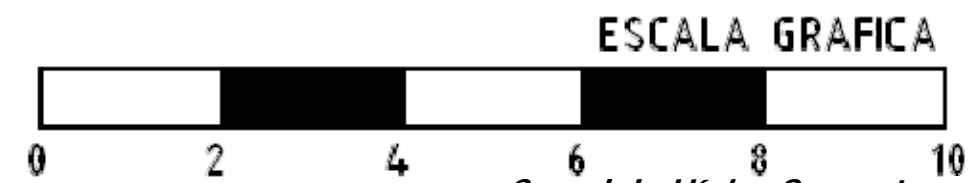




UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA



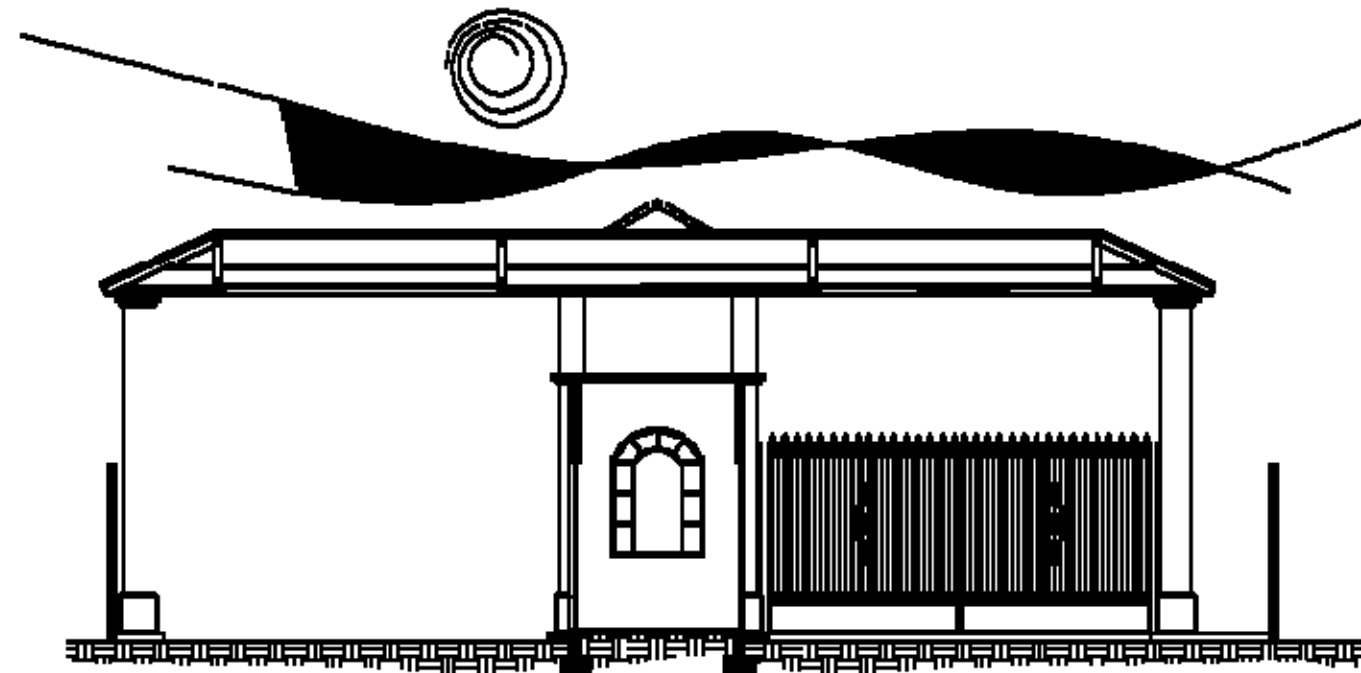
ELEVACION LATERAL
GARITA DE INGRESO



Complejo Hípico Sanarateco

William Delgado





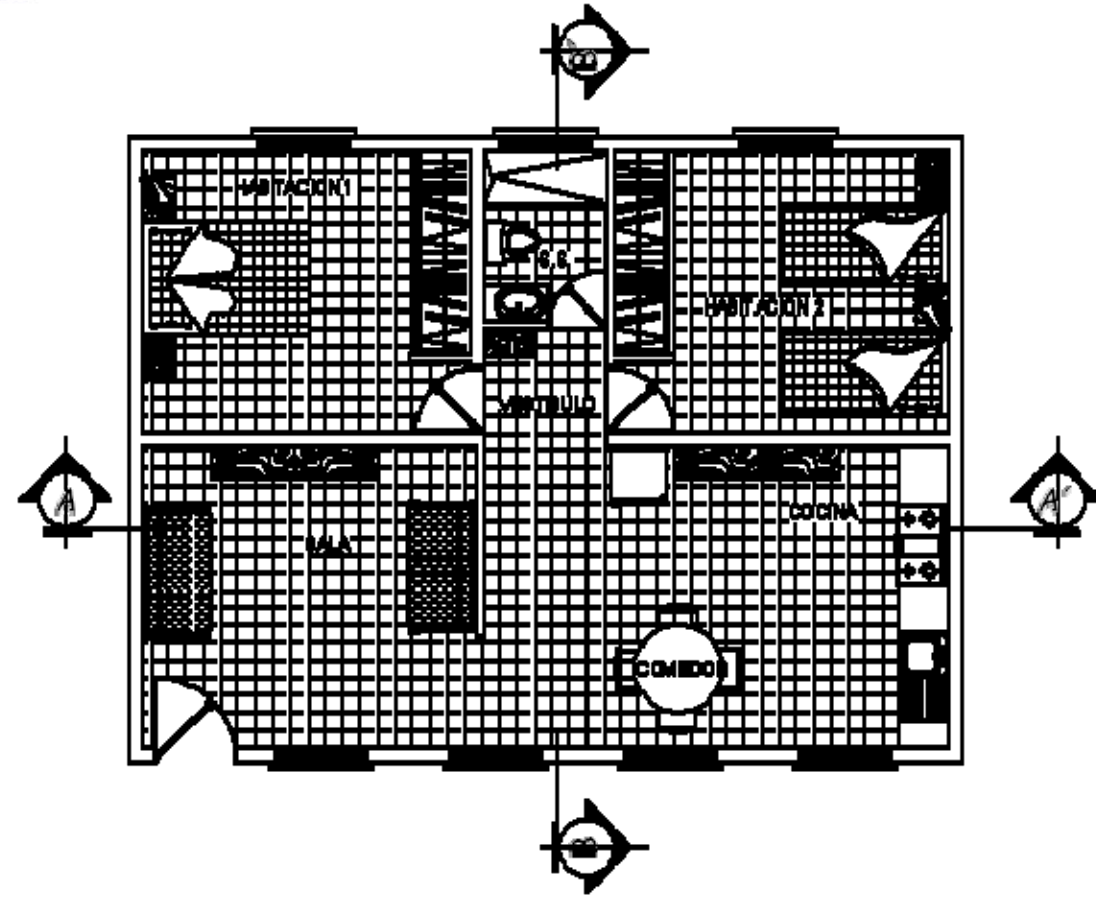
SECCION A-A
GARITA DE INGRESO



Complejo Hípico Sanarateco

William Delgado





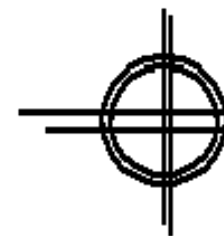
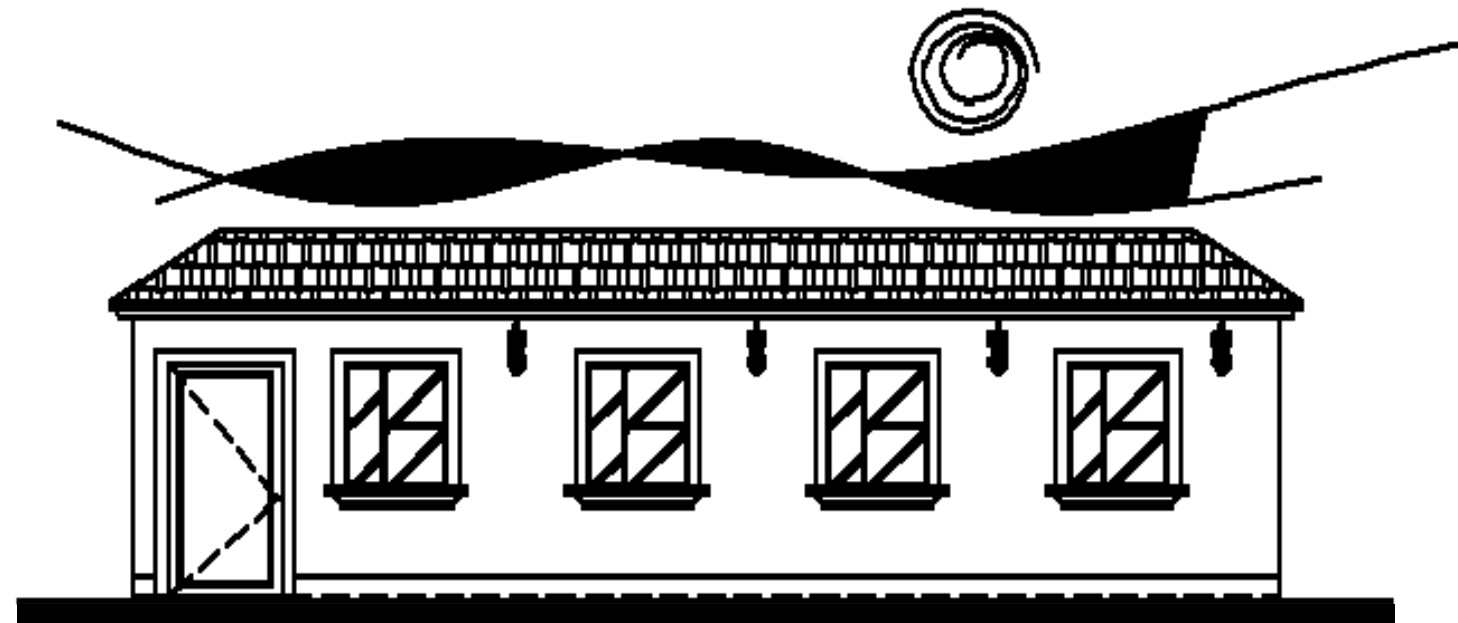
PLANTA
GUARDIANIA

ESCALA GRAFICA



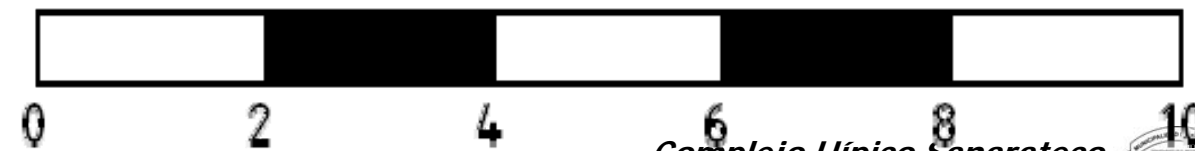


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA



ELEVACION FRONTAL
GUARDIANIA

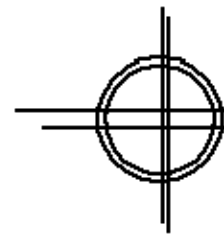
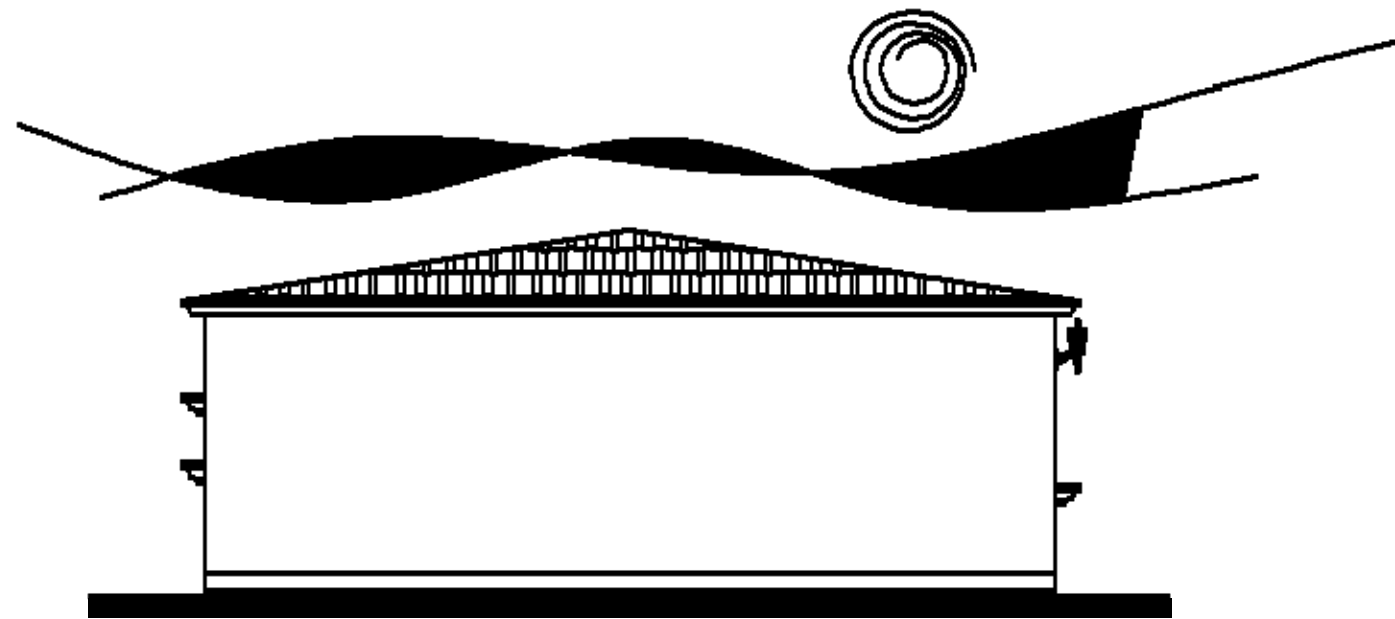
ESCALA GRAFICA



Complejo Hípico Sanarateco

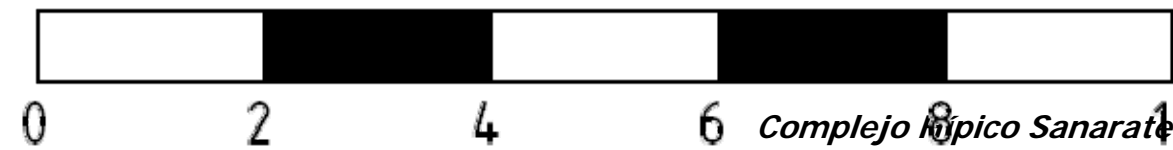
William Delgado





ELEVACION LATERAL
GUARDIANIA

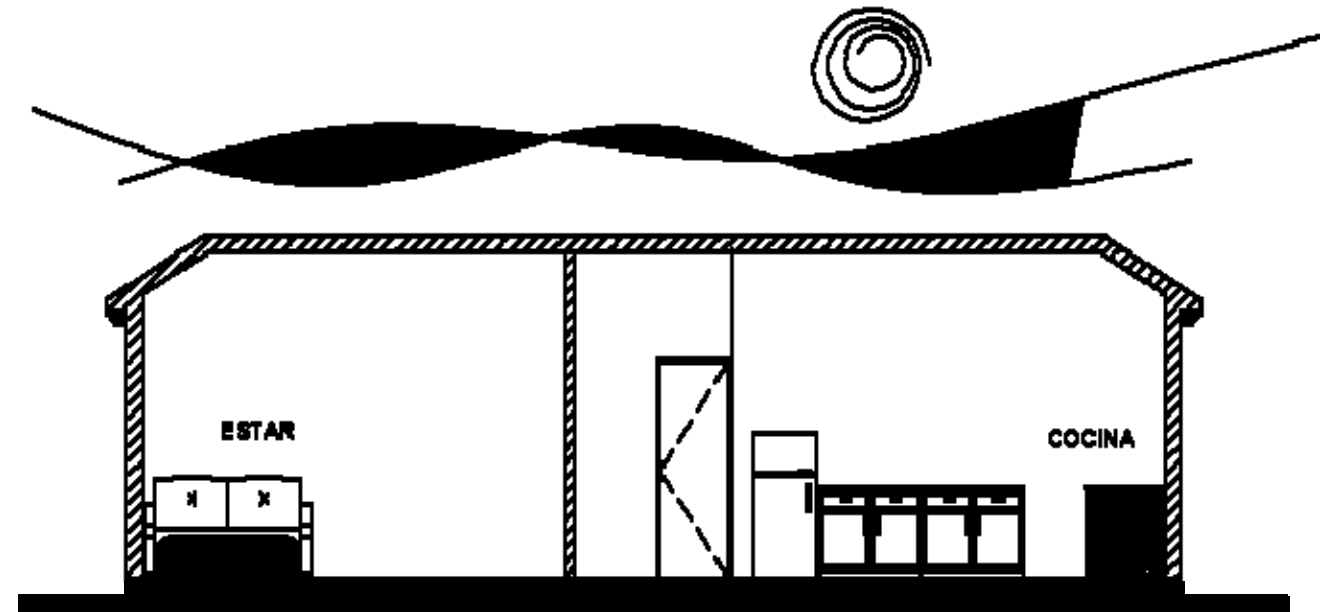
ESCALA GRAFICA



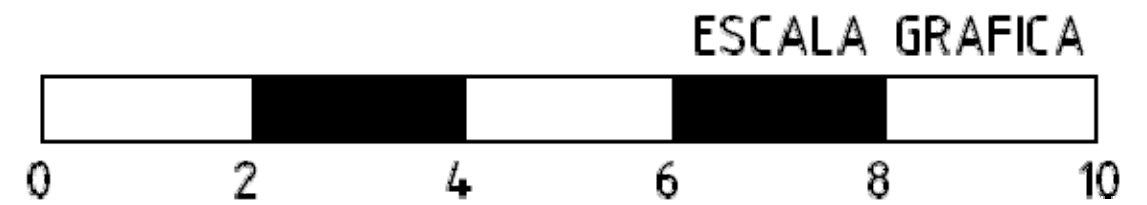
Complejo Típico Sanarate

William Delgado





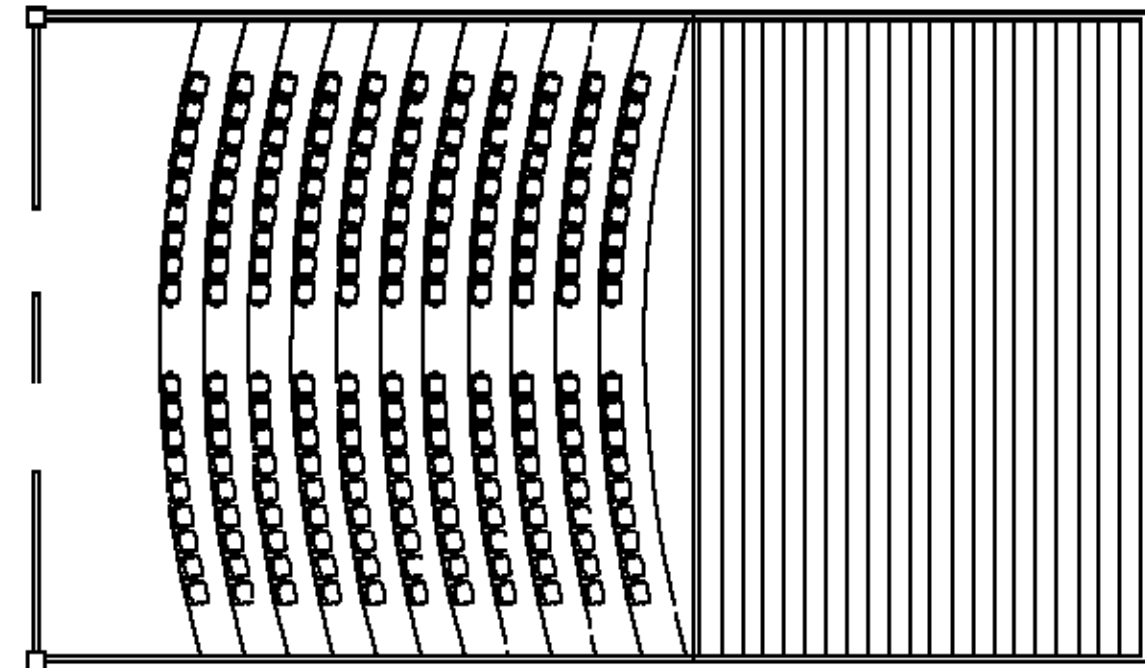
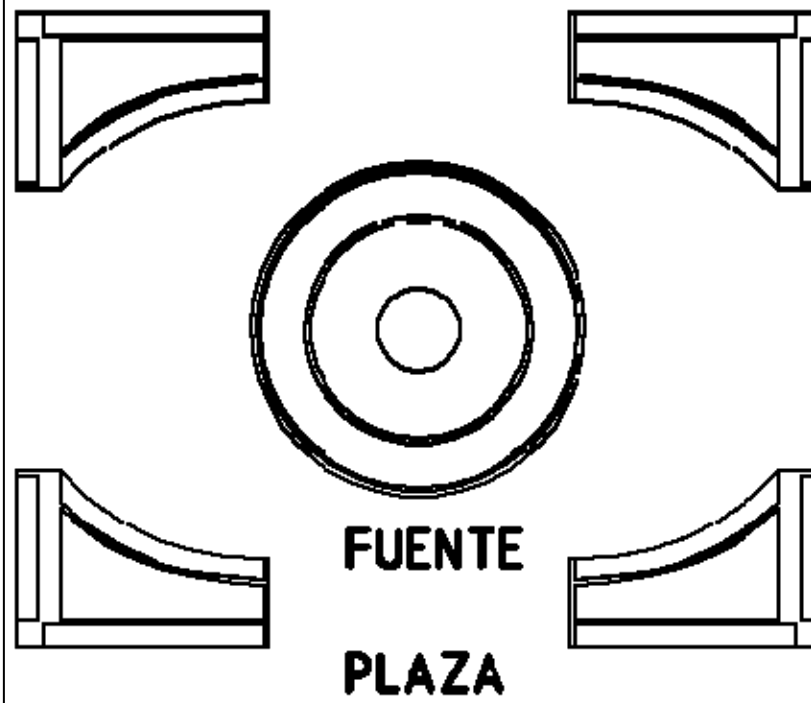
SECCION A-A
GUARDIANIA



Complejo Hípico Sanarateco

William Delgado



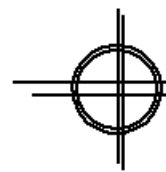
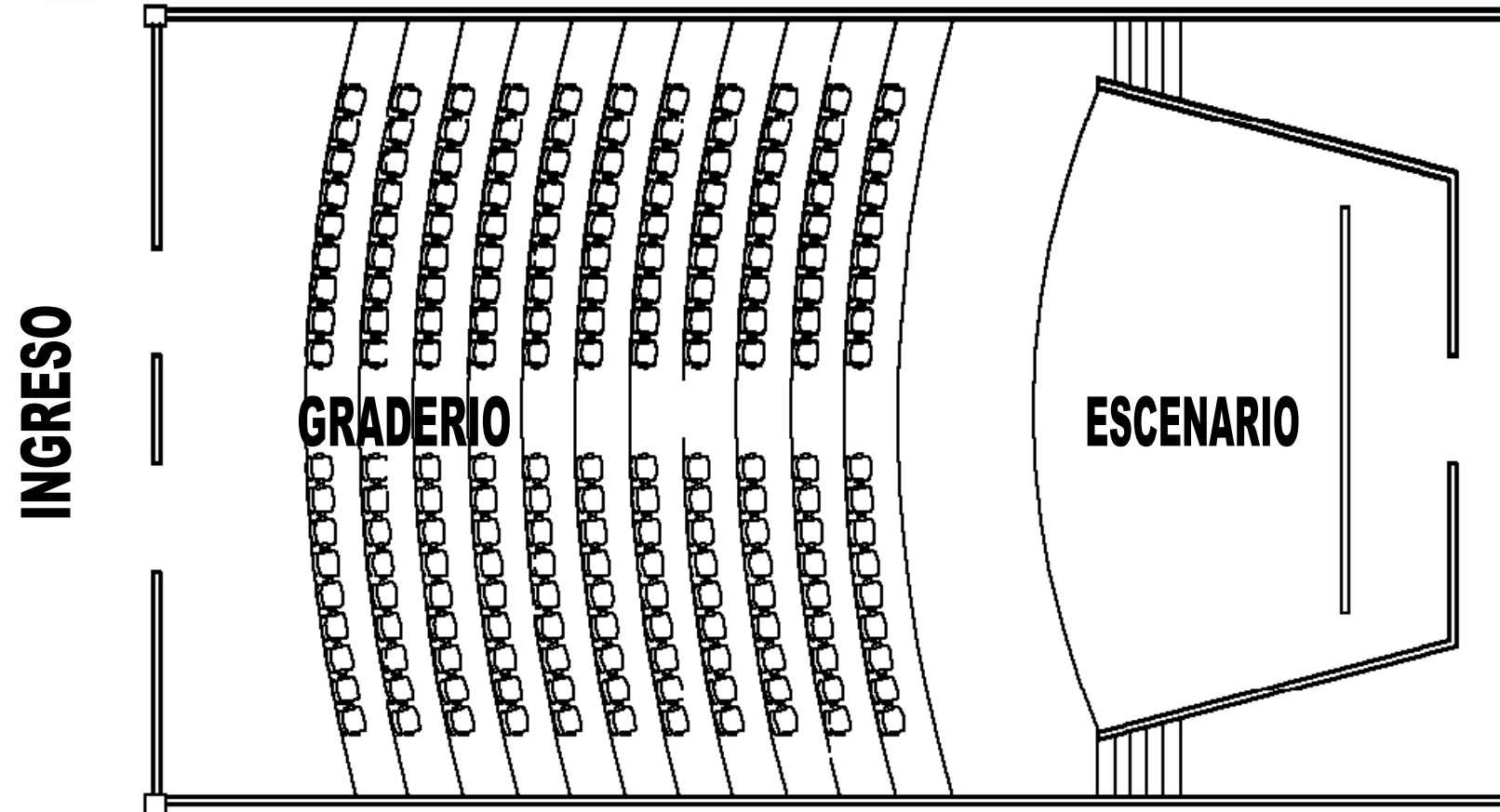


PLANTA DE TECHOS
ESCENARIO ARTISTICO

0 2 4 6 8 10

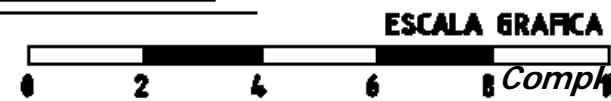
ESCALA GRAFICA





PLANTA

ESCENARIO ARTISTICO

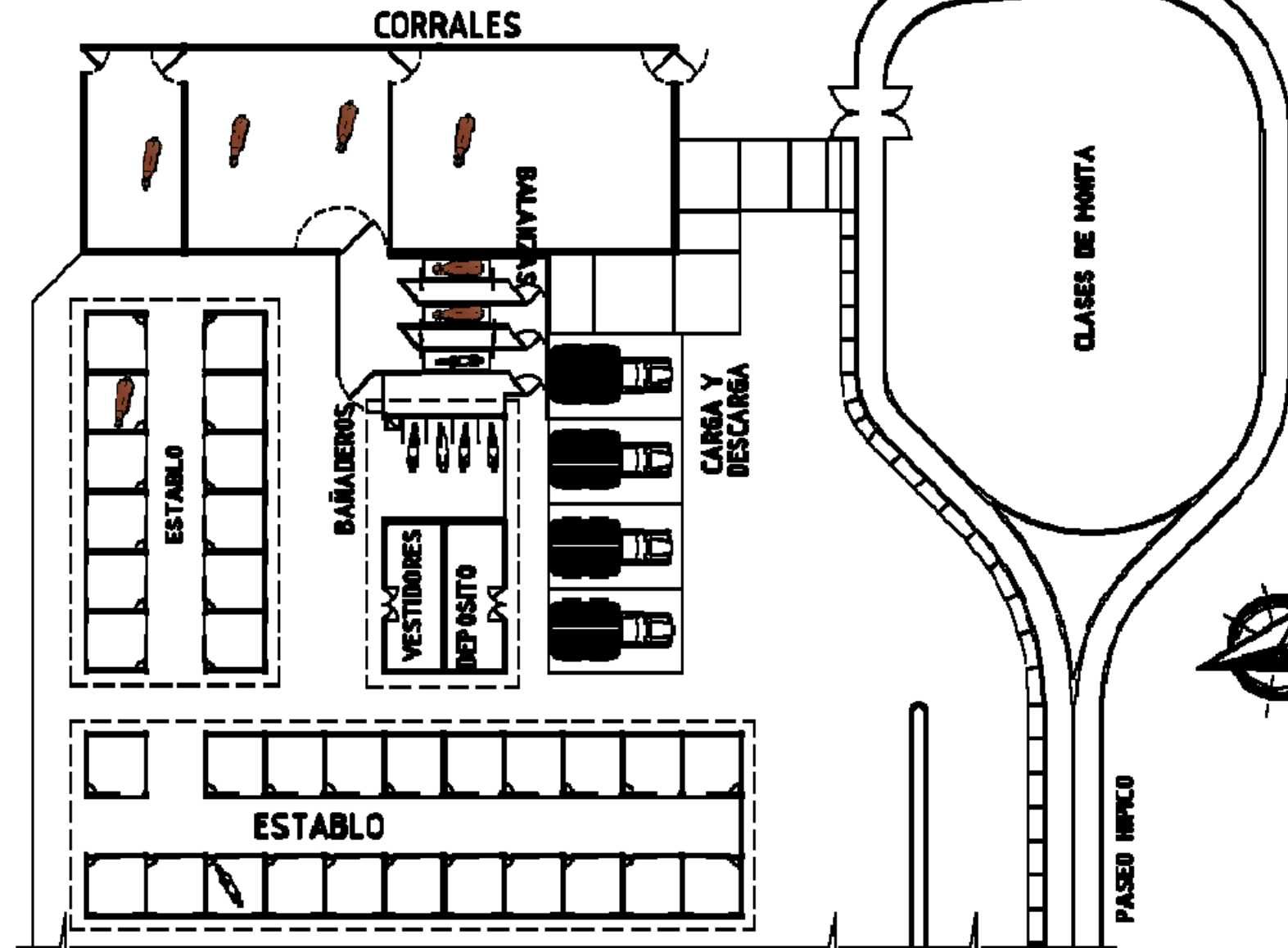


ESCALA GRAFICA

Complejo Hípico Sanarateco

William Delgado



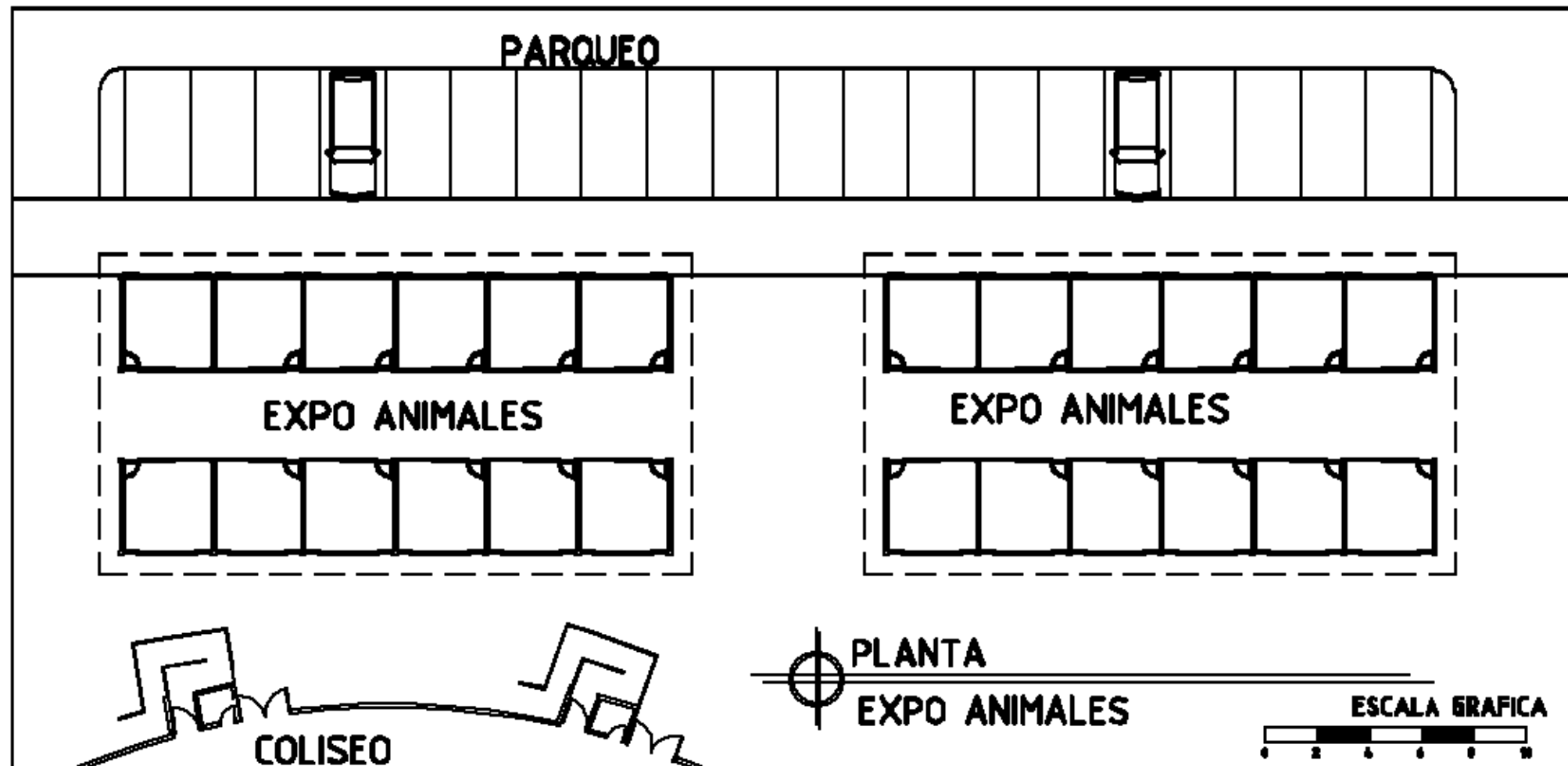


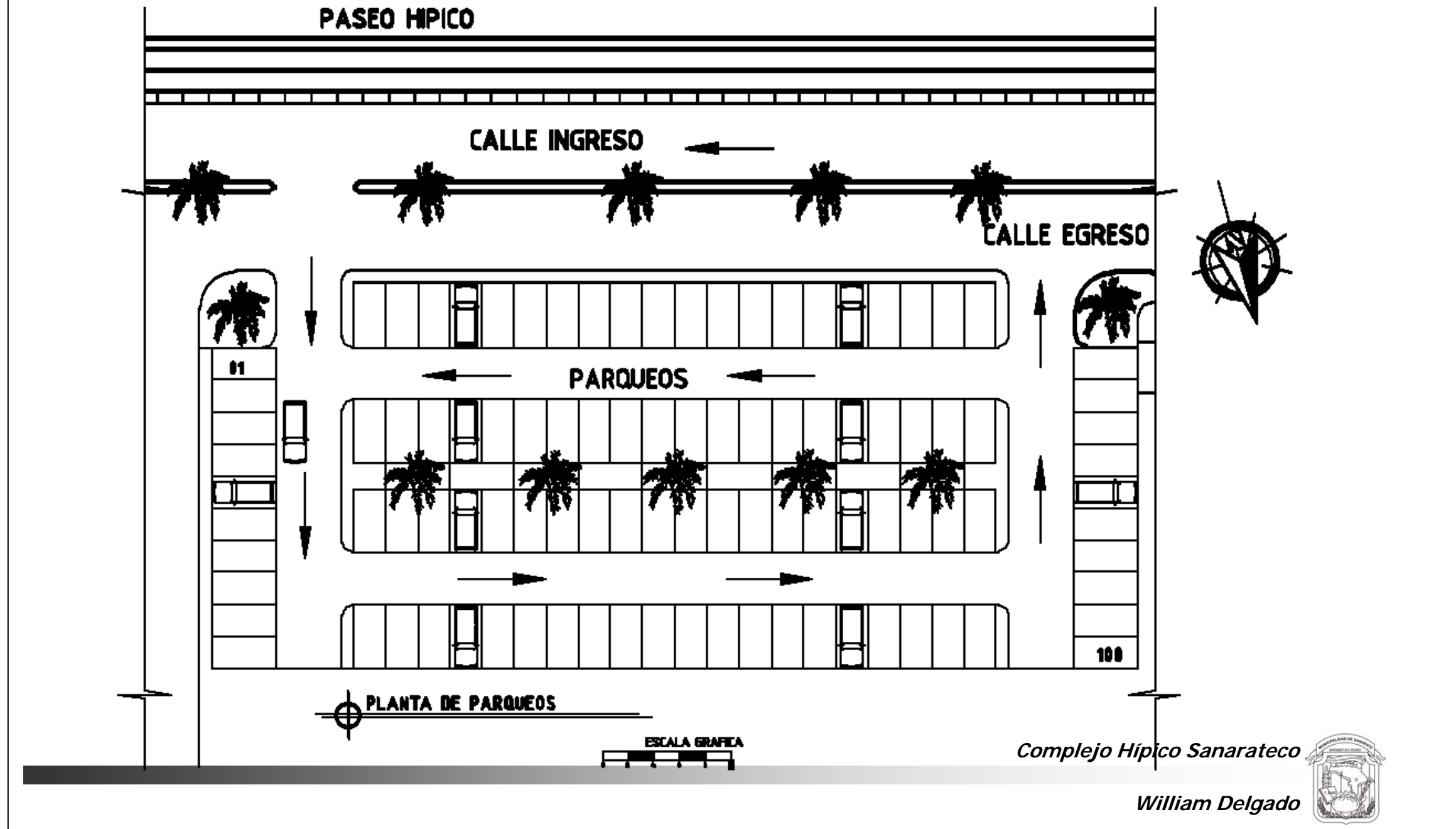
PLANTA DE
ESTABLOS Y CORRALES

Complejo Hípico Sanarateco

William Delgado









UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA



PRESENTACIÓN FINAL

Complejo Hípico Sanarateco

William Delgado







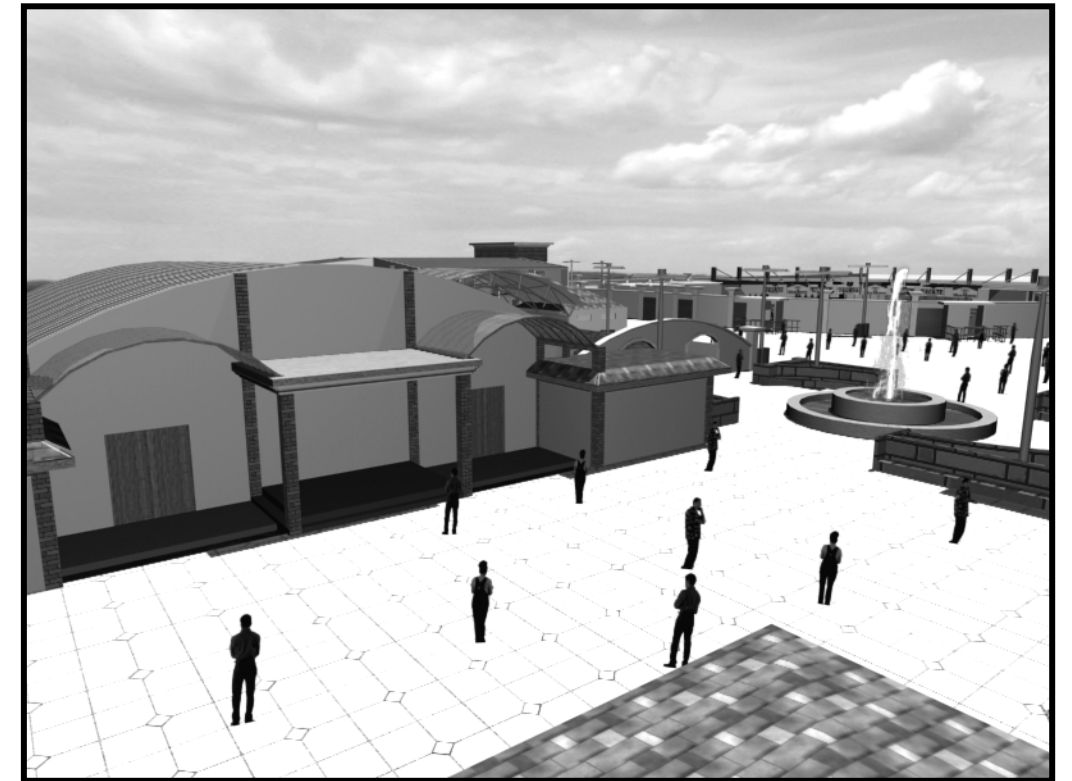
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA



INGRESO



ADMINISTRACIÓN



PLAZA S.U.M.

Complejo Hípico Sanarateco

William Delgado





PLAZA



ALBERGUE





PARQUEO Y ESTABLOS



COLISEO





COLISEO



COLISEO





COLISEO



PICADERO



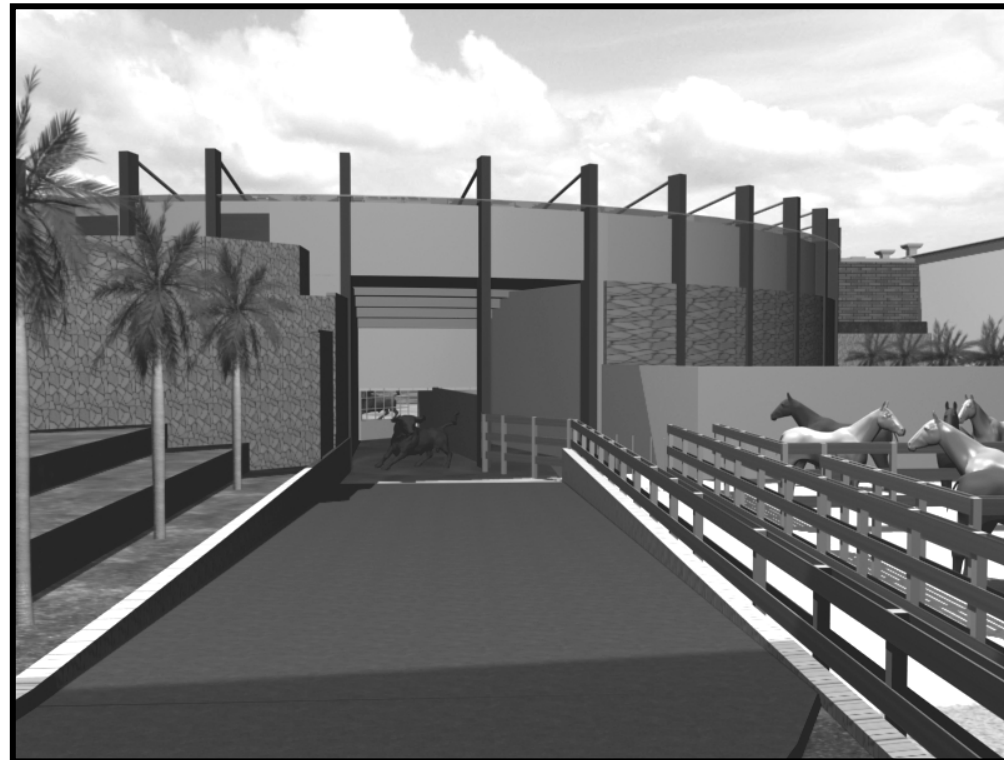


AREA DE DESCARGA



CORRALES





TUNEL A COLISEO



VISTA POSTERIOR





Complejo Hípico Sanarateco

William Delgado





UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA



PRESUPUESTO DEL PROYECTO

Complejo Hípico Sanarateco

William Delgado



PROYECTO:	REMEDIACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL COMPLEJO HÍPICO Y GANADERO EN SANARATE, EL PROGRESO.
AVALADO POR:	ASOCIACION GANADERA DE SANARATE- UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS - MUNICIPALIDAD DE SANARATE
UBICACIÓN:	MUNICIPIO DE SANARATE
LOCALIZACIÓN:	EL PROGRESO GUATEMALA

PRESUPUESTO POR RENGLONES

1.00	PRESUPUESTO DE :	GARITA	COSTO M2=	Q	1,915.27
------	-------------------------	---------------	------------------	----------	-----------------

No.	REGLON	Cantidad	Unidad	COSTO UNITARIO	Sub-Total
1.01	TRABAJOS PRELIMINARES	60.00	M2	30.00	Q 1,800.00
1.02	ZAPATAS	8.00	Unidad	1,400.00	Q 11,200.00
1.03	CIMENTACION	13.88	MI	150.00	Q 2,082.00
1.04	LEVANTADO EN CIMENTACION	8.32	M2	200.00	Q 1,664.00
1.05	SOLERA DE HUMEDAD	13.88	MI	150.00	Q 2,082.00
1.06	LEVANTADO	37.19	M2	200.00	Q 7,438.00
1.07	SOLERA INTERMEDIA	19.02	MI	150.00	Q 2,853.00
1.08	SOLERA CORONA	27.76	MI	150.00	Q 4,164.00
1.09	COLUMNAS	47.60	MI	250.00	Q 11,900.00
1.10	ESTRUCTURA DE TECHO	104.93	M2	325.00	Q 34,102.25
1.11	PISO	7.13	M2	150.00	Q 1,069.50
1.12	ACABADOS DE REPELLO	63.68	M2	90.00	Q 5,731.20
1.13	ACABADOS DE CERNIDO	41.12	M2	90.00	Q 3,700.80
1.14	PINTURA	41.12	M2	60.00	Q 2,467.20
1.15	FACHALETA	14.72	M2	40.00	Q 588.80
1.16	VENTANAS	3.87	M2	550.00	Q 2,128.50
1.17	PUERTAS	3.00	Unidad	1,800.00	Q 5,400.00
1.18	JARDINIZACION	20.56	M2	80.00	Q 1,644.80
1.19	INSTALACIONES HIDRAÚLICAS + ARTEFACTOS	1.00	Global	4,500.00	Q 4,500.00
1.20	INSTALACION ELECTRICA (LUZ Y FUERZA)	1.00	Global	4,000.00	Q 4,000.00
1.21	INSTALACIONES DE DRENAJES + PLUVIAL	1.00	Global	3,500.00	Q 3,500.00
1.22	LIMPIEZA FINAL	60.00	M2	15.00	Q 900.00
TOTAL =					Q 114,916.05

2.00	PRESUPUESTO DE :	GUARDIANIA	COSTO M2=	Q	2,032.14
------	-------------------------	-------------------	------------------	----------	-----------------

No.	REGLON	Cantidad	Unidad	COSTO UNITARIO	Sub-Total
2.01	TRABAJOS PRELIMINARES	75.00	M2	30.00	Q 2,250.00
2.02	ZAPATAS	8.00	Unidad	1,400.00	Q 11,200.00
2.03	CIMENTACION	56.23	MI	150.00	Q 8,434.50
2.04	LEVANTADO EN CIMENTACION	33.73	M2	200.00	Q 6,746.00
2.05	SOLERA DE HUMEDAD	56.23	MI	150.00	Q 8,434.50
2.06	LEVANTADO	89.56	M2	200.00	Q 17,912.00
2.07	SOLERA INTERMEDIA	56.23	MI	150.00	Q 8,434.50
2.08	SOLERA CORONA	56.23	MI	150.00	Q 8,434.50
2.09	ESTRUCTURA DE TECHO	117.00	M2	325.00	Q 38,025.00
2.10	PISO	67.62	M2	150.00	Q 10,143.00
2.11	ACABADOS DE REPELLO	262.19	M2	90.00	Q 23,597.10
2.12	ACABADOS DE CERNIDO	262.19	M2	90.00	Q 23,597.10
2.13	PINTURA	262.19	M2	60.00	Q 15,731.40
2.14	VENTANAS	6.72	M2	550.00	Q 3,696.00
2.15	PUERTAS	5.00	Unidad	1,800.00	Q 9,000.00
2.16	COLUMNAS	122.00	ML	250.00	Q 30,500.00
2.17	INSTALACIONES HIDRAÚLICAS + ARTEFACTOS	1.00	Global	3,000.00	Q 3,000.00
2.18	INSTALACION ELECTRICA (LUZ Y FUERZA)	1.00	Global	4,000.00	Q 4,000.00
2.19	INSTALACIONES DE DRENAJES + PLUVIAL	1.00	Global	3,500.00	Q 3,500.00
2.20	LIMPIEZA FINAL	75.00	M2	15.00	Q 1,125.00
TOTAL =					Q 237,760.60

3.00	PRESUPUESTO DE :	ADMINISTRACION	COSTO M2=	Q	2,955.25
------	-------------------------	-----------------------	------------------	----------	-----------------

No.	REGLON	Cantidad	Unidad	COSTO UNITARIO	Sub-Total
3.01	TRABAJOS PRELIMINARES	211.00	M2	30.00	Q 6,330.00
3.02	ZAPATAS	11.00	Unidad	1,400.00	Q 15,400.00
3.03	CIMENTACION	134.00	MI	150.00	Q 20,100.00
3.04	LEVANTADO EN CIMENTACION	160.00	M2	200.00	Q 32,000.00
3.05	SOLERA DE HUMEDAD	134.00	MI	150.00	Q 20,100.00
3.06	LEVANTADO	560.00	M2	200.00	Q 112,000.00
3.07	SOLERA INTERMEDIA	195.00	MI	150.00	Q 29,250.00
3.08	SOLERA CORONA	195.00	MI	150.00	Q 29,250.00
3.09	VIGA	24.00	MI	180.00	Q 4,320.00
3.10	LOSA PREFABRICADA	281.00	M2	200.00	Q 56,200.00
3.11	PISO	243.00	M2	150.00	Q 36,450.00
3.12	ACABADOS DE REPELLO	1,682.00	M2	90.00	Q 151,380.00
3.13	ACABADOS DE CERNIDO	1,682.00	M2	90.00	Q 151,380.00
3.14	PINTURA	1,401.00	M2	60.00	Q 84,060.00
3.15	VENTANAS	26.00	M2	550.00	Q 14,300.00
3.16	PUERTAS	11.00	Unidad	1,800.00	Q 19,800.00
3.17	TABIQUES	21.00	M2	140.00	Q 2,940.00
3.18	MODULO DE GRADAS	1.00	Unidad	8,000.00	Q 8,000.00
3.19	INSTALACIONES HIDRAÚLICAS + ARTEFACTOS	1.00	Global	16,000.00	Q 16,000.00
3.20	INSTALACION ELECTRICA (LUZ Y FUERZA)	1.00	Global	10,000.00	Q 10,000.00
3.21	INSTALACIONES DE DRENAJES + PLUVIAL	1.00	Global	8,000.00	Q 8,000.00
3.22	LIMPIEZA FINAL	211.00	M2	15.00	Q 3,165.00
TOTAL =					Q 830,425.00

4.00	PRESUPUESTO DE :	ALBERGUE	COSTO M2=	Q	2,349.13
------	-------------------------	-----------------	------------------	----------	-----------------

No.	REGLON	Cantidad	Unidad	COSTO UNITARIO	Sub-Total
4.01	TRABAJOS PRELIMINARES	109.00	M2	30.00	Q 3,270.00
4.02	ZAPATAS	16.00	Unidad	1,400.00	Q 22,400.00
4.03	CIMENTACION	319.00	MI	150.00	Q 47,850.00
4.04	LEVANTADO EN CIMENTACION	382.80	M2	200.00	Q 76,560.00
4.05	SOLERA DE HUMEDAD	319.00	MI	150.00	Q 47,850.00
4.06	LEVANTADO	1,536.00	M2	200.00	Q 307,200.00
4.07	SOLERA INTERMEDIA	480.00	MI	150.00	Q 72,000.00
4.08	SOLERA CORONA	480.00	MI	150.00	Q 72,000.00
4.09	VIGA	79.00	MI	180.00	Q 14,220.00
4.10	LOSA PREFABRICADA	899.00	M2	200.00	Q 179,800.00
4.11	PISO	791.00	M2	150.00	Q 118,650.00
4.12	ACABADOS DE REPELLO	3,072.00	M2	90.00	Q 276,480.00
4.13	ACABADOS DE CERNIDO	3,072.00	M2	90.00	Q 276,480.00
4.14	PINTURA	3,072.00	M2	60.00	Q 184,320.00
4.15	VENTANAS	51.00	M2	550.00	Q 28,050.00
4.16	PUERTAS	22.00	Unidad	1,800.00	Q 39,600.00
4.17	BARANDAL	170.00	M2	140.00	Q 23,800.00
4.18	MODULO DE GRADAS	1.00	Unidad	8,000.00	Q 8,000.00
4.19	INSTALACIONES HIDRAULICAS + ARTEFACTOS	1.00	Global	36,000.00	Q 36,000.00
4.20	INSTALACION ELECTRICA (LUZ Y FUERZA)	1.00	Global	12,000.00	Q 12,000.00
4.21	INSTALACIONES DE DRENAJES + PLUVIAL	1.00	Global	10,000.00	Q 10,000.00
4.22	LIMPIEZA FINAL	109.00	M2	15.00	Q 1,635.00
TOTAL =					Q 1,858,165.00

5.00	PRESUPUESTO DE :	COLISEO	COSTO M2=	Q	2,591.02
------	-------------------------	----------------	------------------	----------	-----------------

No.	REGLON	Cantidad	Unidad	COSTO UNITARIO	Sub-Total
5.01	DEMOLICION DE AREAS EXISTENTE	758.00	M2	50.00	Q 37,900.00
5.02	NIVELACION Y RELLENO	758.00	M2	30.00	Q 22,740.00
5.03	GRADERIO FUNDIDO	185.00	M2	150.00	Q 27,750.00
5.04	ZAPATAS	22.00	Unidad	1,200.00	Q 26,400.00
5.05	CIMENTACION	269.00	MI	150.00	Q 40,350.00
5.06	LEVANTADO EN CIMENTACION	376.60	M2	200.00	Q 75,320.00
5.07	SOLERA DE HUMEDAD	269.00	MI	150.00	Q 40,350.00
5.08	LEVANTADO	1,076.00	M2	200.00	Q 215,200.00
5.09	SOLERA INTERMEDIA	269.00	MI	150.00	Q 40,350.00
5.10	SOLERA CORONA	269.00	MI	150.00	Q 40,350.00
5.11	GRADERIO PREFABRICADO DE CONCRETO	138.00	M2	750.00	Q 103,500.00
5.12	VIGAS METALICAS + TECHO	879.00	M2	450.00	Q 395,550.00
5.13	COLUMNAS DE CONCRETO (PRINCIPALES)	15.00	Unidad	1,600.00	Q 24,000.00
5.14	LOSA PREFABRICADA EN TAQUILLAS + S.S	121.00	M2	200.00	Q 24,200.00
5.15	ACABADOS DE REPELLO	2,394.00	M2	90.00	Q 215,460.00
5.16	ACABADOS DE CERNIDO	2,394.00	M2	90.00	Q 215,460.00
5.17	PINTURA	2,273.00	M2	60.00	Q 136,380.00
5.18	VENTANERIA	41.00	M2	550.00	Q 22,550.00
5.19	PUERTAS EN S.S.	16.00	Unidad	1,800.00	Q 28,800.00
5.20	PUERTAS EN TAQUILLAS Y OTRAS AREAS	17.00	Unidad	2,000.00	Q 34,000.00
5.21	PUERTAS DOBLES PARA INGRESAR A COLISEO	11.00	Unidad	5,500.00	Q 60,500.00
5.22	BARANDAL EN TAQUILLAS	73.50	MI	275.00	Q 20,212.50
5.23	PANTALLA GIGANTE	1.00	Global	45,000.00	Q 45,000.00
5.24	BUTACAS (PALCO Y JUECES)	85.00	Unidad	80.00	Q 6,800.00
5.25	MODULO DE GRADAS HACIA ARENA	1.00	Unidad	7,500.00	Q 7,500.00
5.26	ESTRUCTURA DE AREA DE MONTAS	1.00	Global	8,000.00	Q 8,000.00
5.27	INSTALACIONES HIDRAULICAS	1.00	Global	10,000.00	Q 10,000.00
5.28	INSTALACION ELECTRICA (LUZ Y FUERZA)	1.00	Global	16,000.00	Q 16,000.00
5.29	INSTALACIONES DE DRENAJES + PLUVIAL	1.00	Global	12,000.00	Q 12,000.00
5.30	LIMPIEZA FINAL	758.00	M2	15.00	Q 11,370.00
TOTAL =					Q 1,963,992.50

6.00	PRESUPUESTO DE :	EXPO - ANIMALES	COSTO M2=	Q	1,459.08
------	-------------------------	------------------------	------------------	----------	-----------------

No.	REGLON	Cantidad	Unidad	COSTO UNITARIO	Sub-Total
6.01	TRABAJOS PRELIMINARES	640.00	M2	30.00	Q 19,200.00
6.02	ZAPATAS	32.00	Unidad	1,400.00	Q 44,800.00
6.03	CIMENTACION	197.00	MI	150.00	Q 29,550.00
6.04	LEVANTADO EN CIMENTACION	118.00	M2	200.00	Q 23,600.00
6.05	SOLERA DE HUMEDAD	197.00	MI	150.00	Q 29,550.00
6.06	LEVANTADO	342.00	M2	200.00	Q 68,400.00
6.07	SOLERA INTERMEDIA	188.00	MI	150.00	Q 28,200.00
6.08	SOLERA CORONA	197.00	MI	150.00	Q 29,550.00
6.09	ESTRUCTURA DE TECHO	554.00	M2	325.00	Q 180,050.00
6.10	PISO	640.40	M2	150.00	Q 96,060.00
6.11	ACABADOS DE REPELLO	208.00	M2	90.00	Q 18,720.00
6.12	ACABADOS DE CERNIDO	208.00	M2	90.00	Q 18,720.00
6.13	PINTURA	208.00	M2	60.00	Q 12,480.00
6.14	BALCONES	20.00	M2	1,800.00	Q 36,000.00
6.15	PUERTAS	24.00	Unidad	2,000.00	Q 48,000.00
6.16	BARANDAS	93.00	M2	450.00	Q 41,850.00
6.17	COLUMNAS	196.00	ML	250.00	Q 49,000.00
6.18	INSTALACIONES HIDRAULICAS	1.00	Global	12,000.00	Q 12,000.00
6.19	INSTALACION ELECTRICA (LUZ Y FUERZA)	1.00	Global	5,000.00	Q 5,000.00
6.20	INSTALACIONES DE DRENAJES + PLUVIAL	1.00	Global	8,000.00	Q 8,000.00
6.21	LIMPIEZA FINAL	640.00	M2	15.00	Q 9,600.00
TOTAL =					Q 808,330.00

7.00	PRESUPUESTO DE :	SALON DE USOS MULTIPLES	COSTO M2=	Q	2,369.98
------	-------------------------	--------------------------------	------------------	----------	-----------------

No.	REGLON	Cantidad	Unidad	COSTO UNITARIO	Sub-Total
7.01	TRABAJOS PRELIMINARES	426.00	M2	Q 30.00	Q 12,780.00
7.02	ZAPATAS	25.00	Unidad	Q 1,400.00	Q 35,000.00
7.03	CIMENTACION	175.26	MI	Q 150.00	Q 26,289.00
7.04	LEVANTADO EN CIMENTACION	98.40	M2	Q 200.00	Q 19,680.00
7.05	SOLERA DE HUMEDAD	163.43	MI	Q 150.00	Q 24,514.50
7.06	LEVANTADO	594.35	M2	Q 200.00	Q 118,870.00
7.07	SOLERA INTERMEDIA	350.52	MI	Q 150.00	Q 52,578.00
7.08	SOLERA CORONA	175.26	MI	Q 150.00	Q 26,289.00
7.09	COLUMNAS	177.45	MI	Q 250.00	Q 44,362.50
7.10	ESTRUCTURA DE TECHO	426.00	M2	Q 450.00	Q 191,700.00
7.11	PISO	390.96	M2	Q 150.00	Q 58,644.00
7.12	ACABADOS DE REPELLO	1,354.05	M2	Q 90.00	Q 121,864.50
7.13	ACABADOS DE CERNIDO	1,354.05	M2	Q 90.00	Q 121,864.50
7.14	PINTURA	1,354.05	M2	Q 60.00	Q 81,243.00
7.15	VENTANAS	48.44	M2	Q 550.00	Q 26,642.00
7.16	PUERTAS	13.00	Unidad	Q 1,800.00	Q 23,400.00
7.17	INSTALACIONES HIDRAULICAS	1.00	Global	Q 5,500.00	Q 5,500.00
7.18	INSTALACION ELECTRICA (LUZ Y FUERZA)	1.00	Global	Q 6,500.00	Q 6,500.00
7.19	INSTALACIONES DE DRENAJES + PLUVIAL	1.00	Global	Q 5,500.00	Q 5,500.00
7.20	LIMPIEZA FINAL	426.00	M2	Q 15.00	Q 6,390.00
TOTAL =					Q 1,009,611.00

8.00	PRESUPUESTO DE :	ESCENARIO	COSTO M2=	Q	1,081.42
------	-------------------------	------------------	------------------	----------	-----------------

No.	REGLON	Cantidad	Unidad	COSTO UNITARIO	Sub-Total
8.01	TRABAJOS PRELIMINARES	373.00	M2	Q 30.00	Q 11,190.00
8.02	ZAPATAS	10.00	Unidad	Q 1,400.00	Q 14,000.00
8.03	CIMENTACION	114.71	MI	Q 150.00	Q 17,206.50
8.04	LEVANTADO EN CIMENTACION	114.71	M2	Q 200.00	Q 22,942.00
8.05	SOLERA DE HUMEDAD	114.71	MI	Q 150.00	Q 17,206.50
8.06	LEVANTADO	240.89	M2	Q 200.00	Q 48,178.00
8.07	SOLERA INTERMEDIA	108.71	MI	Q 150.00	Q 16,306.50
8.08	SOLERA CORONA	114.71	MI	Q 150.00	Q 17,206.50
8.09	ESTRUCTURA DE TECHO	134.84	M2	Q 450.00	Q 60,678.00
8.10	PISO	457.38	M2	Q 150.00	Q 68,607.00
8.11	ACABADOS DE REPELLO	573.55	M2	Q 90.00	Q 51,619.50
8.12	ACABADOS DE CERNIDO	573.55	M2	Q 90.00	Q 51,619.50
8.13	PINTURA	573.55	M2	Q 60.00	Q 34,413.00
8.14	PUERTAS	2.00	Unidad	Q 1,800.00	Q 3,600.00
8.15	COLUMNAS DE 0.30 * 0.30	75.00	ML	Q 350.00	Q 26,250.00
8.16	COLUMNAS DE 0.15 * 0.15	40.00	ML	Q 250.00	Q 10,000.00
8.17	INSTALACIONES HIDRAULICAS	1.00	Global	Q 5,000.00	Q 5,000.00
8.18	INSTALACION ELECTRICA (LUZ Y FUERZA)	1.00	Global	Q 8,000.00	Q 8,000.00
8.19	INSTALACIONES DE DRENAJES + PLUVIAL	1.00	Global	Q 5,000.00	Q 5,000.00
8.20	LIMPIEZA FINAL	373.00	M2	Q 15.00	Q 5,595.00
TOTAL =					Q 494,618.00

9.00	PRESUPUESTO DE :	ESTABLOS	COSTO M2=	Q	1,362.71
------	-------------------------	-----------------	------------------	----------	-----------------

No.	REGLON	Cantidad	Unidad	COSTO UNITARIO	Sub-Total
9.01	TRABAJOS PRELIMINARES	1,988.44	M2	Q 30.00	Q 59,653.20
9.02	ZAPATAS	24.00	Unidad	Q 1,400.00	Q 33,600.00
9.03	CIMENTACION	407.70	MI	Q 150.00	Q 61,155.00
9.04	LEVANTADO EN CIMENTACION	244.62	M2	Q 200.00	Q 48,924.00
9.05	SOLERA DE HUMEDAD	407.70	MI	Q 150.00	Q 61,155.00
9.06	LEVANTADO	678.36	M2	Q 200.00	Q 135,672.00
9.07	SOLERA INTERMEDIA	323.02	MI	Q 150.00	Q 48,453.00
9.08	SOLERA CORONA	407.70	MI	Q 150.00	Q 61,155.00
9.09	ESTRUCTURA DE TECHO	1,619.10	M2	Q 450.00	Q 728,595.00
9.10	PISO	920.08	M2	Q 150.00	Q 138,012.00
9.11	ACABADOS DE REPELLO	1,615.14	M2	Q 90.00	Q 145,362.60
9.12	ACABADOS DE CERNIDO	1,615.14	M2	Q 90.00	Q 145,362.60
9.13	PINTURA	1,615.14	M2	Q 60.00	Q 96,908.40
9.14	BALCONES	72.60	M2	Q 1,800.00	Q 130,680.00
9.15	PUERTAS	33.00	Unidad	Q 1,800.00	Q 59,400.00
9.16	BARANDAS	299.45	M2	Q 450.00	Q 134,752.50
9.17	COLUMNAS	250.80	ML	Q 250.00	Q 62,700.00
9.18	INSTALACIONES HIDRAULICAS	1.00	Global	Q 8,000.00	Q 8,000.00
9.19	INSTALACION ELECTRICA (LUZ Y FUERZA)	1.00	Global	Q 9,000.00	Q 9,000.00
9.20	INSTALACIONES DE DRENAJES + PLUVIAL	1.00	Global	Q 8,000.00	Q 8,000.00
9.21	LIMPIEZA FINAL	1,988.44	M2	Q 15.00	Q 29,826.60
TOTAL =					Q 2,206,366.90

10.00	PRESUPUESTO DE :	AREAS DE CONJUNTO	COSTO M2=	Q	696.88
-------	-------------------------	--------------------------	------------------	----------	---------------

No.	REGLON	Cantidad	Unidad	COSTO UNITARIO	Sub-Total
10.01	NIVELACION Y RELLENO	23,750.00	M2	Q 30.00	Q 712,500.00
10.02	CALLE ASFALTADA	1,021.00	M2	Q 450.00	Q 459,450.00
10.03	BANQUETA Y PLAZA (DE CONCRETO)	4,981.00	M2	Q 220.00	Q 1,095,820.00
10.04	JARDINIZACION	3,652.00	M2	Q 80.00	Q 292,160.00
10.05	BANCAS + FUENTE	1.00	Global	Q 30,000.00	Q 30,000.00
10.06	INSTALACION ELECTRICA	1.00	Global	Q 150,000.00	Q 150,000.00
10.07	INSTALACION DE AGUA POTABLE	1.00	Global	Q 60,000.00	Q 60,000.00
10.08	INSTALACION DE DRENAJES	1.00	Global	Q 90,000.00	Q 90,000.00
10.09	PLANTA DE TRATAMIENTO	1.00	Global	Q 225,000.00	Q 225,000.00
10.10	LIMPIEZA FINAL	23,750.00	M2	Q 15.00	Q 356,250.00
TOTAL =					Q 3,471,180.00

INTEGRACION DE COSTOS

No.	DESCRIPCION	Cantidad	Unidad	COSTO UNITARIO	Sub-Total
1.00	GARITA	60.00	M2	Q 1,915.27	Q 114,916.05
2.00	GUARDIANIA	117.00	M2	Q 2,032.14	Q 237,760.60
3.00	ADMINISTRACION	281.00	M2	Q 2,955.25	Q 830,425.00
4.00	ALBERGUE	791.00	M2	Q 2,349.13	Q 1,858,165.00
5.00	COLISEO	758.00	Global	Q 2,591.02	Q 1,963,992.50
6.00	EXPO - ANIMALES	554.00	Global	Q 1,459.08	Q 808,330.00
7.00	SALON DE USOS MULTIPLES	426.00	Global	Q 2,369.98	Q 1,009,611.00
8.00	ESCENARIO	457.38	Global	Q 1,081.42	Q 494,618.00
9.00	ESTABLOS	1,619.10	Global	Q 1,362.71	Q 2,206,366.90
10.00	AREAS DE CONJUNTO	4,981.00	M2	Q 696.88	Q 3,471,180.00
TOTAL =					Q 12,995,365.05



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA



CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Complejo Hípico Sanarateco

William Delgado





CONCLUSIONES:

- Las instalaciones actuales del coliseo no satisface las necesidades de los agentes y usuarios.
- Existe un excedente de terreno inutilizado.
- Faltan espacios para poseer un carácter de complejo hípico donde se realicen diversas actividades.
- Con esta propuesta de diseño se logra aprovechar al máximo el terreno destinado para el complejo.
- Se han definido áreas de circulación peatonal y vehicular.
- La propuesta de diseño genera espacios y edificios nuevos donde se define el uso específico dentro de cada uno de ellos, tal es el caso de una administración, picaderos, área de monta, paseo hípico, plaza, garita, escenario artístico y parqueo, los cuales no existen actualmente.
- Se ha desarrollado la propuesta arquitectónica a nivel de anteproyecto denominado **Remodelación y Ampliación del Complejo Hípico y Ganadero en Sanarate, El Progreso**, y con ella, además de contribuir con el pueblo de Sanarateco, espero sea útil para las generaciones próximas en la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos, y que sirva como fuente de investigación ya que actualmente existe muy poca información del tema.

RECOMENDACIONES:

- La propuesta de diseño presentada ha tomado en cuenta a los agentes y usuarios, en especial a la Asociación de Ganaderos de Sanarate, por lo que se recomienda tomar en cuenta sus sugerencias y observaciones al momento del desarrollo del proyecto.
- Es necesario realizar el juego de planos para el desarrollo del proyecto, esto además será la base para definir un presupuesto para su ejecución.
- Es conveniente que el proyecto sea desarrollado por profesionales que tomen en cuenta este diseño, y complementen con análisis estructurales, ambientales, y de infraestructura.





UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA



BIBLIOGRAFIA

Complejo Hípico Sanarateco

William Delgado





FUENTES DE CONSULTA Y BIBLIOGRAFÍA:

- ✦ Revista Conmemorativa de los 100 años de la Feria Titular de Sanarate. Publicada por la Comisión de Cultura del Comité de la Feria en 1988
- ✦ Monografía de Sanarate. www.sanarate.com Oswaldo R. Salguero e Ing. José Ángel Dávila.
- ✦ Monografía Catastral de Sanarate, Departamento de El Progreso. Libros del catastro, serie: monografías catastrales Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. Antecedentes, Datos generales de Municipio, Municipalidad y mapas.
- ✦ Neufert Ernest. Arte de proyectar en Arquitectura. (Barcelona, edición Gustavo Gil 1970). Granjas. Paginas 351 a la 367.
- ✦ Estatutos de la Asociación de Ganaderos de Sanarate. Ministerio de Gobernación, Guatemala 30 de Septiembre de 1986.
- ✦ INE. Instituto Nacional de Estadística, Datos estadísticos del municipio de Sanarate. Censo de población y habitación según datos preliminares de el censo de 2002.
- ✦ Diccionario Geográfico Nacional. Instituto Geográfico Nacional “Ingeniero Alfredo Obiols Gómez” Guatemala, septiembre de 2000.
- ✦ Biblioteca de Consulta Microsoft Encarta Año 2005.
- ✦ Periódico Prensa Libre. Mapa No. 5 Sección Coleccionable De Los Departamentos De Guatemala, Publicada en Guatemala, 08 de Agosto de 2004.
- ✦ IV Censo Nacional Agropecuario. Tomo I Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. Instituto Nacional de Estadística. Guatemala Enero 2004.
- ✦ Elba Maria Robles Ramírez. Revitalización del Complejo Deportivo “Armando Fajardo Rodríguez”, en el Municipio de La Democracia, Escuintla.
- ✦ Walter Adrián Ruiz Alvarado Instituto Técnico Experimental Agropecuario de Educación Diversificada, para el Municipio de Quetzaltepeque, Chiquimula.
- ✦ Alfredo Plazola Cisneros y Alfredo Plazola Anguiano. Plazola Arquitectura Deportiva. 3ª Edición, México 1979.



IMPRIMASE

**WILLIAM BOSBELÍ DELGADO GONZÁLEZ
SUSTENTANTE**

**ARQ. JORGE LÓPEZ MEDINA
ASESOR**

**ARQ. CARLOS ENRIQUE VALLADARES CEREZO
DECANO EN FUNCIONES**