

**Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura**

Proyecto

***CLUB ECUESTRE “VILLA LAURA” PARA LA CIUDAD DE
QUETZALTENANGO***

Presentado por:

ANA ISABEL GUERRA SUM

Al conferírsele el Título de:

ARQUITECTA

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

Guatemala, Julio 2018.



***“Una vez que hallas comenzado a ver la belleza de la vida,
La fealdad comienza a desaparecer.
Si comienzas a ver la vida con alegría, la tristeza desaparece.
No puedes tener el cielo y el infierno, solo puedes tener uno.
Es tu opción.” Anónimo.***



Junta Directiva Facultad de Arquitectura

Decano
Secretario
Vocal I
Vocal II
Vocal III
Vocal IV
Vocal V

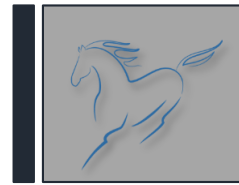
Dr. Byron Alfredo Rabe Rendón
Msc. Arq. Publio Rodríguez Lobos
Arq. Gloria Ruth Lara Cordón
Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini
MSc. Arq. Alice Michele Gómez García
Br. María Fernanda Mejía Matías
Br. Lila María Fuentes Figueroa

Tribunal examinador.

Decano
Secretario
Examinador.
Examinador.
Examinador.

Dr. Byron Alfredo Rabe Rendón
Msc. Arq. Publio Rodríguez Lobos
Msc. Arq. Cesar Córdova Anleu
Msc. Arq. Dora Reyna Zimeri
Arq. Luis Méndez Lacayo





DEDICATORIA

A mi creador y formador:

Dios padre tu que eres el Arquitecto de arquitectos que creaste el universo y todo lo que existe, gracias por cada día que me regalaste a lo largo de esta experiencia de vida, por guiar mis pasos para alcanzar una de las muchas metas que vienen en mi caminar, por darme fuerza, valentía y esperanza en este trayecto de aprendizaje, gracias por permitirme compartir este sueño con cada ser importante y especial para mí; reconozco que no es un logro individual porque existen muchas personas que me alentaron e impulsaron a seguir y culminar este trayecto a cada uno de ellas mil gracias por su apoyo moral, espiritual, emocional o material. Gracias Padre.

A mi Madre:

Josefina Isabel Sum mujer valiente y esforzada que durante muchos años se mantuvo firme ante la adversidad; por su apoyo, esfuerzo, trabajo, corrección y muchas cosas más por ello ahora puedo decir he llegado a la meta, gracias por brindarme la oportunidad a una nueva etapa de vida, gracias Madre por todo. Bendita seas.

A mi Padre:

Mario Roberto Guerra por darme la vida y así poder descubrir tan hermosa e increíble profesión.

A mis hijas:

Zoe Ariadne y Luna Isabela princesas valiosas y bellas por ser el motor que me impulsa cada día a superarme y alcanzar lo inalcanzable para lograr ser un ejemplo en su caminar, por darme ese nuevo inicio de vida, motivo por el cual estamos hoy en este mundo nuevamente. Benditas sean.

A mis hermanas:

Carolina e Ingrid Guerra por su apoyo en los momentos cuando las necesite, que Dios padre guie sus vidas y les conceda los sueños, anhelos, propósitos y demás a cada una de ustedes.

A mis amigos:

Erick Mariano de León, María Jeannete Porres, Claudia Alejandra Macario por su amistad que trasciende más allá de la etapa universitaria y se convierten en parte importante de mi vida, gracias por esos momentos de desvelos, enojos, alegría, esfuerzos, carreras y muchas más experiencias vividas. Los quiero mucho, deseo lo mejor para cada uno de ustedes y los suyos.





A mis padrinos:

Erick Mariano de León por ser un amigo que se ha convertido en un hermano, por todos los momentos compartidos, por tu apoyo, ayuda, sinceridad e impulso para seguir en la marcha y no desfallecer.

Roberto Escobar por su experiencia, apoyo, consejos y conocimiento profesional, por cada conversación acertada en la cual pude aprender y absorber conocimiento, el cual el día de hoy puedo poner en práctica.

A mi alma Mater:

La gloriosa y tricentenaria universidad de San Carlos de Guatemala. Fuente de saber y conocimiento.

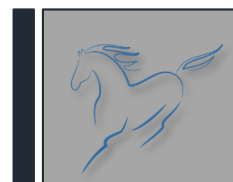
A la Facultad de Arquitectura:

Por ser el medio a través del cual forme y cimente las bases del conocimiento profesional, gracias por albergar mis pasos en el trayecto de la carrera.

A mis asesores:

Msc. Arq. Cesar Córdova Anleu, Msc. Arq. Dora Reyna Zimeri, Arq. Luis Méndez Lacayo por ser personas de conocimiento y que a través de brindar sus consejos me permitieron lograr tan anhelada meta.





ÍNDICE

Introducción.....11

CAPÍTULO 1 MARCO PREVIO12

1.1 Antecedentes13

 1.1.1 Historia de los deportes ecuestre en Guatemala.....13

 1.1.2 Organismo que regula los deportes ecuestres en Guatemala ANEG:13

 1.1.3 Historia de los deportes ecuestres en Quetzaltenango13

1.2 Justificación15

1.3 Objetivos16

 1.3.1 Objetivo general:16

 1.3.2 Objetivos específicos:16

1.4 Planteamiento del problema17

1.5 Delimitación18

 1.5.1 Delimitación geográfica o espacial18

 1.5.2 Ubicación del club19

 1.5.3 Ubicación a nivel micro del club19

 1.5.4 Delimitación conceptual20

 1.5.5 Delimitación temporal20

1.6 Metodología20

 1.6.1 Elementos que integran la investigación21

 • Fase 1 marco previo:21

 • Fase 2 marco teórico21

 • Fase 3 marco referencial21

 • Fase 4 marco diagnóstico21

 • Fase 5 prefiguraciones de la propuesta21

 • Fase 6 etapas de diseño21

1.7 Diagrama de los elementos que integran la metodología22

CAPÍTULO 2 MARCO TEORICO23

2.1 Teorías.....24

 2.1.1 Tipos de Clubs Ecuestres24

 • Áreas de un club hípico25

 • Áreas de un club de equitación25

2.2 Principios27

2.3 Modelos (Casos Análogos)27

 2.3.1 Guate-equinos Hipódromo del Sur Finca Nacional "La Aurora"27

 • Mapa de localización del Club Guate-Equinos Hipódromo del Sur La Aurora29

 2.3.2 Club Hípico Mugía (nivel Internacional)29

 • Mapa de localización del Club Hípico de Mungía32

 2.3.3 Análisis de modelos (Casos Análogos)33

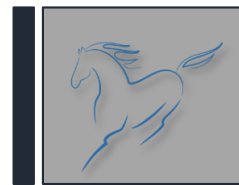
2.4 Aspectos Legales34

 2.4.1 Constitución política de Guatemala34





CLUB ECUESTRE "VILLA LAURA" PARA LA CIUDAD DE QUETZALTENANGO



2.4.2 Ley nacional para el desarrollo de la cultura física y el deporte Ministerio de Cultura y Deporte Guatemala.35

2.4.3 Organismo que regula los deportes ecuestres en Guatemala ANEG.....35

2.4.4 Federación Ecuestre Internacional FEI.....36

2.5 Conclusiones del capítulo.....37

CAPÍTULO 3 MARCO REFERENCIAL.....39

3.1 Situación actual del sector atendido40

 3.1.2 Radio de influencia40

 3.1.3 Población40

 3.1.4 Características de la población atendida41

 3.1.5 Análisis de agentes y usuarios41

 3.1.6 Análisis de agentes.41

 3.1.7 Análisis de usuarios42

 3.1.8 Análisis del entorno natural y contexto42

 3.1.9 Caracterización regional42

3.2 Ubicación.43

3.3 Localización Geográfica.44

3.4 Colindancias.....44

3.5 Clima.....45

 3.5.1 Dimensión ambiental.....45

3.6 Servicios básicos.....47

 3.6.1 Dimensión economía48

3.7 Empleo y migración.....48

 3.7.1 Requerimientos institucionales49

 3.7.2 Estatutos de la asociación nacional de ecuestres de Guatemala.49

 3.7.3 Requerimientos mínimos para instalaciones de competición Federación Ecuestre internacional FEI.....49

 3.7.4 Cuadros de sistema normativo de equipamiento urbano para edificios deportivos53

 3.7.5 Espacios complementarios para instalaciones deportivas.....53

 3.7.6 Conclusiones del capítulo54

CAPÍTULO 4 MARCO DIAGNOSTICO55

4.1 Análisis de sitio y entorno.....56

 4.1.1 Infraestructura.....56

 4.1.2 Equipamiento56

 4.1.3 Analisis climático62

4.2 Población.....64

 4.2.1 Conclusiones del capítulo65

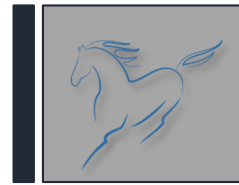
CAPÍTULO 5 PREFIGURACION ARQUITECTONICA66

5.1 Premisas de diseño generales67

 5.1.1 Premisas Arquitectónicas67

 5.1.2 Premisas de Urbanísticas68





5.1.3 Premisas Ambientales69

5.1.4 Premisas Tecnológicas.....71

5.1.5 Premisas de Elementos Complementarios72

5.2 Propuesta arquitectónica73

5.2.1 Filosofía y descripción73

5.2.2 Programa de necesidades73

5.3 Programa de necesidades.....74

5.4 Diagramación.....75

5.4.1 Cuadro de ordenamiento de datos75

5.4.2 Áreas generales77

5.4.3 Parqueos78

5.4.4 Administración79

5.4.5 Área Deportiva81

5.4.6 Área social82

5.4.7 Área de servicio84

5.4.8 Área de atletas86

5.4.9 Áreas de conjunto87

5.5 Diseño.....89

5.5.1 Idea generatriz:.....89

CAPÍTULO 6 FASE DE DISEÑO (ANTEPROYECTO)90

6.1 Propuesta Arquitectónica91

6.2 Presupuesto112

6.3 Cronograma de ejecución.....114

6.4 Conclusiones.....115

6.5 Recomendaciones116

6.6 Bibliografía.....117

6.7 Anexos.....119

6.8 Constancia de revisión de estilo.....124

6.9 Autorización de impresión del documento.....125

ÍNDICE DE PLANOS

Plano de análisis físico.....57

Plano de polígono del terreno.....58

Análisis topografico.....59

Plano de análisis de cobertura vegetal y uso del suelo.....60

Plano de equipamiento urbano.....61

Plano de análisis climático.....63

Plano de conjunto.....91

Plano de conjunto.....92

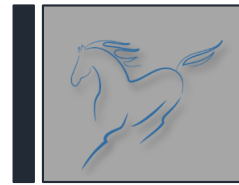
Elevaciones.....93

Secciones de conjunto.....94

Vistas del conjunto.....95

Vistas del conjunto.....96





Vistas interiores.....	97
Vistas interiores.....	98
Detalles estructura pista de alto.....	99
Planta de sótanos de parqueo.....	101
Secciones de sótano de parqueo.....	102
Planta de pista de salto.....	103
Planta de pista de salto segundo nivel.....	104
Planta de pista de salto.....	105
Planta de pista de salto segundo nivel.....	106
Planta de pista de adiestramiento.....	107
Planta de caballerizas y veterinaria.....	108
Planta de area social.....	109
Planta de administración (2do nivel de area social).....	110
Planta de juegos infantiles.....	111

ÍNDICE DE IMÁGENES

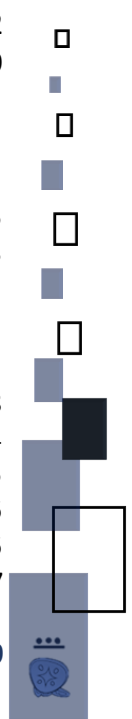
Imagen 1 Ubicación del Club "Villa Laura"	19
Imagen 2 Pista de adiestramiento	27
Imagen 3 Hipódromo la Aurora	29
Imagen 4 Instalaciones del club Mugía	29
Imagen 5 Clases de Equitacion	30
Imagen 6 y 7 Instalaciones del club Munguía	31
Imagen 8 Pista cubierta	31
Imagen 9 Localización club Munguía	32
Imagen 10 Análisis planta del club hípico Munguía	32
Imagen 11 Ubicación Nivel Nacional y departamental	43
Imagen 12 Pista de salto Grand Prix Zagreb CSIO	50
Imagen 13 Pista de doma	52
Imagen 14 Fotografía del entorno	89

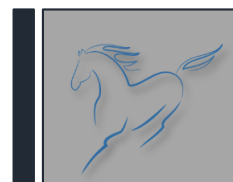
ÍNDICE DE TABLAS

Tabla No. 2 Ambientes que integran los tipos de Clubs ecuestres.	25
Tabla No. 3 Análisis de modelos.....	33

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa No. 1 Área de impacto social.....	18
Mapa No. 2 Vista Satelital del Municipio de Quetzaltenango	44
Mapa No. 3 Mapa topográfico del municipio de Quetzaltenango	45
Mapa No. 4 Mapa físico-geográfico del municipio de Quetzaltenango.....	46
Mapa No. 5 Mapa de uso de suelo del municipio de Quetzaltenango	46
Mapa No. 6 Mapa de ubicación espacios públicos y recreativos en Quetzaltenango.....	47





ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro No. 1 Servicios básicos de saneamiento ambiental Quetzaltenango, Quetzaltenango.....48

Cuadro No. 2 Habitantes por departamento en el 201064

Cuadro No. 3 Habitantes por departamento en el 203464

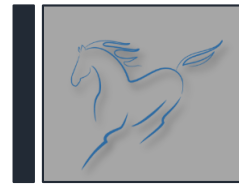
ÍNDICE DE GRÁFICOS

Grafico No.1 Esquema de metodología.....22

Gráfico No. 2 Pirámide Poblacional, Quetzaltenango.41

Gráfico No. 3 Población proyectada para el 203464





Introducción

La equitación es una disciplina deportiva que se oficializó como deporte olímpico en el año de 1908 en el desarrollo de las olimpiadas de Londres, Inglaterra; este deporte es uno de los más antiguos de la humanidad que ha sido practicado por diversos países, dentro de los cuales podemos mencionar a Guatemala como uno de los países que dominan este arte e impulsa la práctica de la misma; Guatemala ha formado parte de eventos olímpicos e internacionales desde el año 1950; con el paso del tiempo ha ido mejorando la calidad y dominio de esta disciplina deportiva, hasta llegar a competir en eventos panamericanos, centroamericano y del caribe.

El país fue sede de la VI edición de los Juegos Centroamericanos y del Caribe que se realizaron en la ciudad capital; al ser un evento de importancia olímpica permitió que este deporte tomará auge desde la realización de este evento hasta la actualidad; a raíz de este impulso la participación en eventos deportivos está presente en cada una de las ediciones que se ha realizado de estos y otros juegos.

A nivel nacional se puede mencionar que el deporte de la equitación es practicado en el área central y oriente del país, en el occidente de la región no se encuentran instalaciones adecuadas para su práctica y para la organización de eventos ecuestres a pesar de que la demanda es fuerte en el área de Quetzaltenango y sus alrededores; es por tal razón que surge el planteamiento de nuevos proyectos deportivos que son incluidos en la propuesta del Plan de Ordenamiento Territorial de Quetzaltenango (POT); que están enfocados en cubrir necesidades requeridas para este tipo de eventos; formando parte de esta iniciativa surge la propuesta del proyecto de diseño y mejoramiento del "CLUB ECUESTRE VILLA LAURA" destinado a la enseñanza y práctica del deporte ecuestre en la ciudad y región occidental del país, al ser la primera escuela inaugurada y dedicada a este deporte.

El objetivo de este proyecto es atraer beneficios a la ciudad, región y país; dirigidos al crecimiento e impulso deportivo, socioeconómico, turístico, y demás áreas que se vean favorecidas con esta solución.

Con este enfoque del proyecto el presente documento abarca la investigación de los diversos aspectos teóricos y técnicos que serán de apoyo para el desarrollo del mismo, en el cual se mencionarán datos importantes que aportan soluciones factibles y viables a la problemática existente, y busca un enfoque de servicio que beneficiará a mediano y largo plazo a la población del lugar e involucrados en el deporte nacional.



CAPÍTULO 1

MARCO PREVIO

En el presente capítulo se encuentran todos los aspectos relacionados a la historia o antecedentes del deporte de equitación; se abordarán los temas desde el nivel macro (país) hasta llegar al nivel micro (ciudad), exponiendo los datos que justifiquen la propuesta arquitectónica, a través de los objetivos y el alcance del planteamiento del proyecto utilizando técnicas y métodos específicos de investigación que posteriormente servirán para el desarrollo de los siguientes capítulos.





1.1 Antecedentes

1.1.1 Historia de los deportes ecuestres en Guatemala

Los primeros caballos que vinieron a Guatemala fueron los que trajeron los españoles en la Época de la Conquista y durante mucho tiempo estos fueron utilizados como medios de transporte, como parte del equipo de defensa del Ejército de Guatemala, por los campesinos en las labores agrícolas y como medio de diversión en las ferias y carreras de caballos.

En el año 1949 Guatemala se inscribe como miembro de la Federación Ecuestre Internacional (FEI), organismo internacional que regula mundialmente este deporte, en 1950, Guatemala obtiene ya su primera medalla de plata en un concurso internacional. En esta ocasión Isabel Castillo Echeverría, hoy en día de Tejada, obtuvo el segundo lugar en un Evento de Salto a nivel Panamericano en La Habana, Cuba.

En 2012 se llevaron a cabo las primeras fechas para la World Cup League en donde Guatemala fue sede de tan importante evento Ecuestre, haciendo historia por primera vez en nuestro país. Y desde entonces el nivel de Guatemala en los deportes Ecuestres ha ido mejorando.

1.1.2 Organismo que regula los deportes ecuestres en Guatemala ANEG:

La Asociación Nacional de Ecuestres de Guatemala creada en el año 2009, es una entidad técnica y administrativa, con personalidad jurídica y patrimonio propio, que tiene por objeto promover, regir, fomentar, organizar, desarrollar, controlar y reglamentar la equitación en sus diversas manifestaciones, ordenándolas en su aspecto nacional. Se sujetará a la Ley del Deporte, la Educación Física y la Recreación, asimismo, es miembro de la Federación Ecuestre Internacional -FEI-.

1.1.3 Historia de los deportes ecuestres en Quetzaltenango:

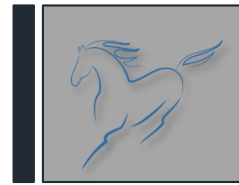
Uno de los municipios de Quetzaltenango que resalta en la actividad ecuestre es la Villa de Salcajá, siendo en dicho lugar una costumbre de su población la crianza de animales, en especial equinos que se utilizan en el adiestramiento de caballos para espectáculos que han sido típicamente ligados a los pobladores y se han popularizado en las celebraciones de las fiestas de Independencia del país.

Actividad con la cual este deporte a nivel departamental ha surgido como un gran atractivo hacia los demás, denotando a la Villa de Salcajá como uno de los primeros lugares donde se ha impulsado el adiestramiento de caballos. En 1998 se funda el primer grupo de personas que conforman el Club Hípico de Salcajá, con el fin de criar y adiestrar caballos para promover este arte, este club no cuenta con una escuela de enseñanza de este deporte, sus instalaciones están ubicadas en el Barrio Curruchique de esta localidad, utilizadas solo por miembros del club.





CLUB ECUESTRE “VILLA LAURA” PARA LA CIUDAD DE QUETZALTENANGO

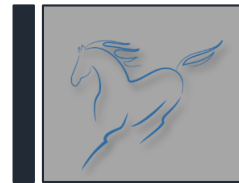


En la cabecera del municipio de Olintepeque destaca la práctica de actividades ecuestres, en este lugar se encuentra ubicada la Escuela de Equitación “VILLA LAURA” que en marzo de 2010 abrió sus puertas por primera vez, dichas instalaciones son las primeras que se apertura a nivel regional dirigidas a este tipo de actividad, esta escuela está enfocada a la práctica y enseñanza de este deporte. “VILLA LAURA” en sus inicios tenía el nombre de Labor “Tres Pinos”, posteriormente en 1932 cambia de propietarios adoptando el nombre de Villa Laura, nombre que lleva hasta el día de hoy; consta de una extensión de 1800 cuerdas, esta labor se dedicaba a la producción agrícola y pecuaria.¹

Esta escuela de equitación es relativamente joven, siendo un establecimiento que cuenta con poca infraestructura para la práctica de esta disciplina, a su vez se contempla como un espacio que servirá para impulsar y promover el deporte en el área del sur occidente del país; este proyecto se incluye dentro de las nuevas propuestas de espacios que se incluyen dentro del POT de Quetzaltenango, abarcando la ciudad como punto central del desarrollo de las actividades deportivas y de otra índole esto permitirán una mejor organización y crecimiento de la ciudad ofreciendo una mejor calidad de vida a los quetzaltecos; en la actualidad la ciudad no cuenta con infraestructura deportiva necesaria para este tipo de deportes, es de esta necesidad donde se generaran nuevas propuestas arquitectónicas de recintos deportivos y dentro de estas se contempla “VILLA LAURA” como la encargada de los deportes Ecuestres”. Dejando como requisito el mejoramiento y nuevo diseño de sus instalaciones para llevar a cabo las actividades deportivas de esta disciplina.

¹Diagnóstico de la finca agropecuaria “Villa Laura” 2004





1.2 Justificación

Hablar de actividades deportivas es hablar de desarrollo no solo físico sino mental, el deporte es un elemento importante en el diario vivir de cualquier individuo o sociedad; en Quetzaltenango se encuentran espacios importantes para la práctica del deporte a nivel nacional en sus diferentes disciplinas, si se atiende que la población del municipio asciende a 145,637 habitantes, que se dividen en 48% hombres y 52% mujeres; según la proyección para el 2009 del Instituto Nacional de Estadística (INE 2002), puede decirse que el 27.09% de este total practica deporte como un complemento educativo, ya que es el porcentaje de la población joven que oscila entre las edades de 5 a 19 años, rango en el que se encuentra el mayor potencial para descubrir y preparar nuevos atletas que participen en competencias a nivel nacional e internacional.

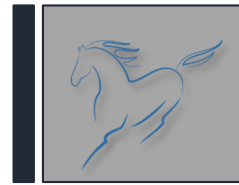
Al trasladar estos números al deporte de la equitación se puede mencionar que el 1% de la población total del municipio practica esta disciplina, que es relativamente joven en la región del sur-occidente del país, en los últimos 5 a 6 años ha conseguido un impulso importante destacando en su práctica los municipios de Salcajá, San Juan Ostuncalco y la cabecera departamental, siendo puntos importantes para el desarrollo y preparación de este deporte, es por ello que para lograr alcanzar esta meta y brindar la oportunidad a nuevos atletas que puedan ser parte de la federación ecuestre a nivel nacional se propone dentro del Plan de Ordenamiento Territorial POT crear nuevos espacios complementarios que sirvan para el buen y óptimo desarrollo de la población, es por tal motivo que surge la propuesta, el análisis e investigación inicial del Ante-proyecto "CLUB ECUESTRE VILLA LAURA" PARA LA CIUDAD DE QUETZALTENANGO; para tratar de conocer los aspectos positivos y negativos que se presentan al momento de intervenir esta área, todo este proceso se desarrollará con el apoyo de las entidades encargadas de la gestión del proyecto, para facilitar una pronta solución a la necesidad que conlleva este tipo de eventos y a futuro cubrir las necesidades de la comunidad deportiva de la región; que a su vez crearan nuevas opciones de práctica del deporte que proporcionen mejoras a nivel deportivo, socioeconómico y turístico del departamento

Quetzaltenango, la segunda ciudad de importancia en el país, debe de fortalecer el desarrollo de todos sus campos de cobertura, a nivel local solo se cuenta con 2 o 3 áreas dedicadas a la actividad de crianza y doma de caballos, por tal razón es de gran importancia que la ciudad impulse la propuesta de este proyecto ya que la equitación forma parte de los deportes olímpicos desde el año 1908, en los juegos realizados en Londres, Inglaterra; en donde se presentó esta disciplina como un deporte federado, y a partir de esa fecha se catalogó como uno de los deportes de alta categoría por su elegancia en el desarrollo de las pruebas.





CLUB ECUESTRE “VILLA LAURA” PARA LA CIUDAD DE QUETZALTENANGO



Para Quetzaltenango sería de gran beneficio contar con un Club Ecuestre que brinde al usuario instalaciones de calidad para la práctica de este deporte, además de crear precedente e impulsar esta disciplina olímpica a nivel nacional y con el tiempo poder generar un mayor número de participantes en los deportes en Guatemala.

El diseño del Club se pretende realizar en base a los resultados de los diferentes instrumentos que se utilizarán; como entrevistas realizadas a los involucrados directamente en el proyecto, de la previa investigación documental física/electrónica, de la consulta y aplicación de reglamentos tanto a nivel local como nacional; el diseño lleva como principal estrategia a mediano plazo la cobertura del eventos nacionales; y a largo plazo el impulsar la práctica del deporte ofreciendo un lugar específico y adecuado para la práctica, por estas razones es necesaria la propuesta de diseño y mejoramiento de las instalaciones de Villa Laura.

1.3 Objetivos

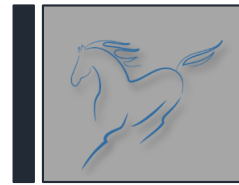
1.3.1 Objetivo general:

Desarrollar una Propuesta Arquitectónica a nivel de Anteproyecto de un edificio e infraestructura para el “Club Ecuestre Villa Laura” para la ciudad de Quetzaltenango, Guatemala.

1.3.2 Objetivos específicos:

- Proponer un diseño arquitectónico innovador que cumpla con las áreas necesarias para la práctica de los deportes ecuestres.
- Formular un proyecto ambientalmente equilibrado, proponiendo espacios que cumplan con parámetros ambientales de arquitectura como una adecuada orientación, ventilación, iluminación y áreas complementadas con espacios verdes dentro del diseño interior y de conjunto.
- Presentar una propuesta arquitectónica que contemple el uso y manejo adecuado de los recursos que se encuentran dentro del área a intervenir proponiendo medidas de mitigación en cuanto a tratar los desechos producidos por las actividades realizadas dentro del club.





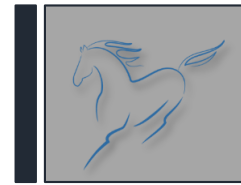
1.4 Planteamiento del problema

Quetzaltenango es la segunda ciudad de mayor relevancia en el país, luego de la ciudad capital Guatemala; en los últimos años su crecimiento y evolución se ha visto presente en la realidad de la comuna, pero dicho crecimiento ha generado aspectos positivos como negativos lógicos de una ciudad en desarrollo, por tal razón en la cabecera departamental existe la demanda de infraestructura de todo tipo, para cubrir las necesidades de sus habitantes, parte de estas necesidades son la recreación y el deporte; Quetzaltenango se ha destacado por participar o realizar eventos deportivos de gran importancia; aunque la ciudad no cuenta con la infraestructura apta para la práctica y desarrollo de estas actividades, durante varios años ha prevalecido el interés deportivo; manifestándose a través de la existencia hoy en día de representantes del deporte de origen quetzalteco de renombre en nuestra nación y a nivel internacional.

La ciudad posee un gran potencial en cuanto a características culturales y físicas del territorio para seguir impulsando el deporte, muestra de ello es la iniciativa que presentó la Municipalidad de la ciudad, al desarrollar el Plan de Ordenamiento Territorial POT como parte de una estrategia que presenta el BID de ciudades emergentes en la cual Quetzaltenango destaca, es por esa razón que surge el planteamiento del Ante-proyecto dirigido al diseño y mejoramiento del "CLUB ECUESTRE VILLA LAURA" PARA LA CIUDAD DE QUETZALTENANGO destinado a la enseñanza y práctica del deporte ecuestre.

Una de las finalidades de este proyecto es presentar alternativas de incursión en el deporte por lo que la equitación es una de las opciones a elegir, pero a su vez se pretende utilizar las instalaciones de este club para la realización de actividades o torneos nacionales e internacionales, posteriormente se dejará como un recinto de entrenamiento para esta disciplina que abarcará el departamento, región y país; generando un beneficio a mediano y largo plazo para el deporte guatemalteco.





1.5 Delimitación

1.5.1 Delimitación geográfica o espacial

El proyecto se encuentra ubicado en la finca Villa Laura dentro de un punto que sirve de límite entre los municipios de Olintepeque, la Esperanza y la cabecera departamental de Quetzaltenango, departamento de Quetzaltenango, de la República de Guatemala; a una distancia de 6 kms del centro del municipio y de 206 kms de distancia de la ciudad capital; cuenta con un clima frío por encontrarse a una altitud de 2410 MSNM, la humedad relativa del lugar oscila entre 70-75%, cuenta con una precipitación de 2000 a 2500 mm de lluvia anuales en promedio, cuenta con pocos recursos forestales por ser una finca dirigida a la actividad agrícola y pecuaria.

Dentro de este aspecto se contempla la delimitación física o humana, en la cual abarca lo siguiente, el 68% de cobertura a nivel naciones, tres regiones del país **departamentos región central, occidental y sur**, de los cuales a nivel estadístico se alcanzan los siguientes datos:

Región occidental	4, 265,033
Región central	4, 815,376
Región sur	1, 911,550

15 departamentos (68%)
10, 991,959 habitantes.
76.56 % de la población total del país.

República de Guatemala
14, 361,666 habitantes

PORCENTAJE DE EXTENSIÓN TERRITORIAL

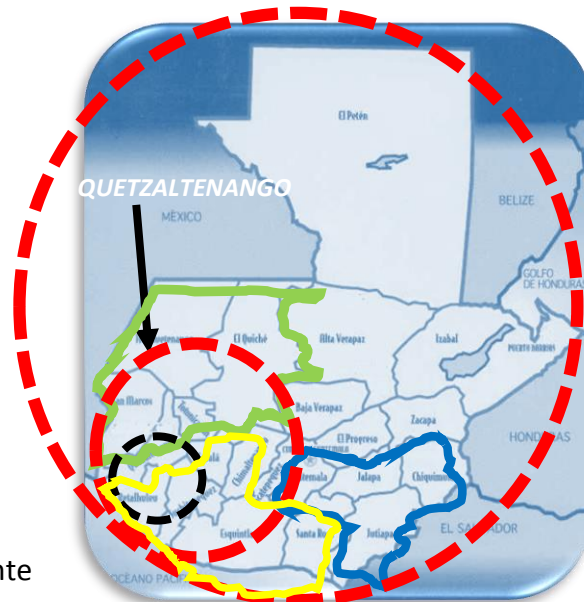
45,096 kilómetros cuadrados (41.39%)

Total, de la republica

108,889 kilómetros cuadrados

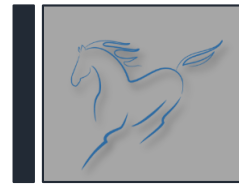
Beneficiándose la mayoría de la región occidente de igual forma la ciudad de Quetzaltenango.

Mapa No.1
Área de impacto social



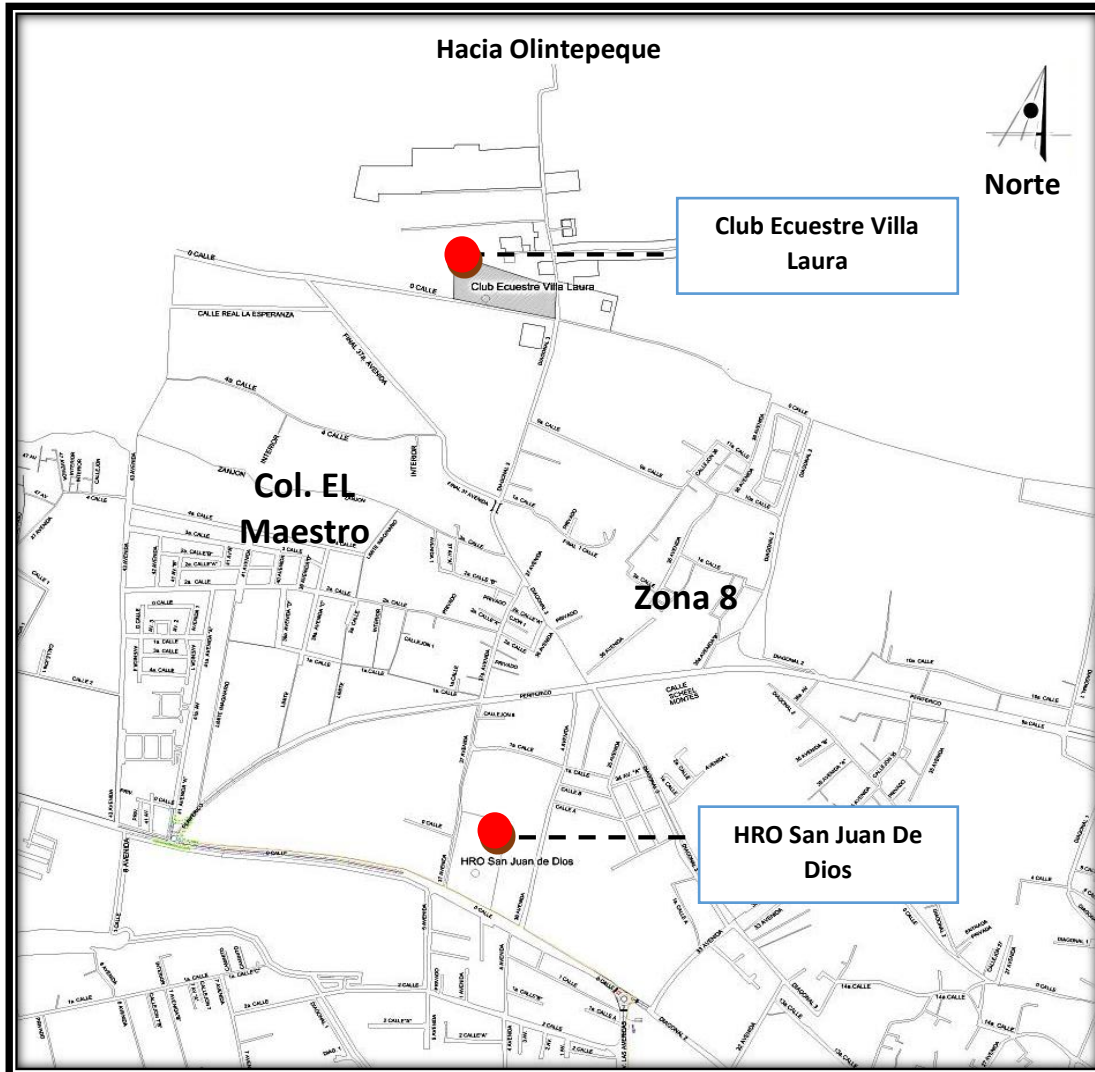
Fuente: Infografía propia





1.5.2 Ubicación del club:

Imagen 1
Ubicación del Club "Villa Laura"



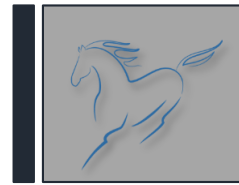
Fuente: Infografía propia

1.5.3 Ubicación a nivel micro del club:

El polígono destinado para desarrollar la propuesta de diseño arquitectónico del proyecto Club Ecuestre "Villa Laura" se encuentra ubicado en el cantón "Llanos de Olinstepeque" jurisdicción del municipio de Olinstepeque, Quetzaltenango.

Cuenta con un área de 23,365 m² de extensión territorial; en donde se utilizará el 36.7% del terreno directamente para desplante de superficie edificada y el 63.3% destinada para áreas verdes; a continuación, se describe una tabla de pre-dimensionamiento de áreas que requiere el proyecto en donde se visualiza que el terreno es suficiente para cubrir la demanda de esta rama deportiva.





1.5.4 Delimitación conceptual:

El desarrollo y alcance de la propuesta arquitectónica queda como un anteproyecto que se entregara al Centro Universitario de Occidente con el fin de presentar la propuesta ante las diferentes organizaciones que intervienen en el proceso de aprobación y ejecución del proyecto; siendo algunas de ellas la Universidad de San Carlos de Guatemala, Municipalidad de Quetzaltenango, Comité Olímpico Guatemalteco, CDAG, Cámara de Comercio entre otros entidades que tienen el rol de facilitadores y mediadores que se encargaran de impulsar y buscar los medios necesarios para la ejecución y financiamiento del proyecto.

1.5.5 Delimitación temporal:

Quetzaltenango es uno de los departamentos del país que se encuentra en vías de desarrollo y crecimiento por su importancia como segunda ciudad; involucrándose en diversas actividades a nivel deportivo ofreciendo a los pobladores, visitantes y turistas una gama de opciones para la práctica de ellos; por tal motivo la municipalidad y la CDAG han puesto su mirada y expectativas en la creación de este nuevo Club Ecuestre, con la finalidad de impulsar a la ciudad con una nueva alternativa de práctica deportiva en el departamento.

El proyecto "Club Ecuestre Villa Laura" para la Ciudad de QUETZALTENANGO se diseñará para un crecimiento poblacional y demográfico de 20 años, tiempo que se tomará en cuenta a partir de la fecha de estudio con el fin de evitar que su capacidad de uso sea superada en un lapso corto de tiempo.

1.6 Metodología:

El tipo de metodología que trabajará será en base al instrumento o método científico aplicado al Marco Lógico el cual es uno de los más utilizados para dar solución a problemáticas existentes en un área determinada, por medio de los elementos de la observación, análisis, síntesis, deducir e inducir la información con el fin de llegar a definir causas y efectos que servirán de guía para poder establecer objetivos y soluciones que se aplicaran al tema que se desarrollará.

Por medio del cual se llegará a establecer un diagnostico en el que se manifestará la situación actual y los diferentes requerimientos para llegar a una propuesta de diseño; todo esto realizándose a través de la elaboración de los instrumentos como el Árbol de Problemas en donde se determinaran las causas y efectos del problema central; Árbol de soluciones donde se determinan los objetivos y resultados que se desean alcanzar dando como resultado la definición del tema a tratar, en si lo que es el proyecto a trabajar.

Dentro de la fase de investigación se abarcan los siguientes elementos:

Involucrados:

Usuarios, Población en general, CDAG Quetzaltenango Guatemala, **ANEG, USAC CUNOC** centro universitario de occidente, Municipalidad de Quetzaltenango.





Instrumentos de investigación:

Planteamiento de la necesidad.
Etapa de investigación.
Etapa de prefiguración.
Etapa de figuración.
Diseño arquitectónico.

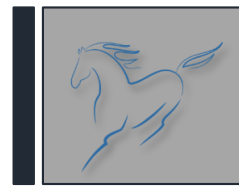
Metodología del diseño (Ante proyecto):

Entrevistas.
Documentos de investigación físicos.
Documentos de investigación electrónicos.
Medios de consulta digitales.

1.6.1 Elementos que integran la investigación:

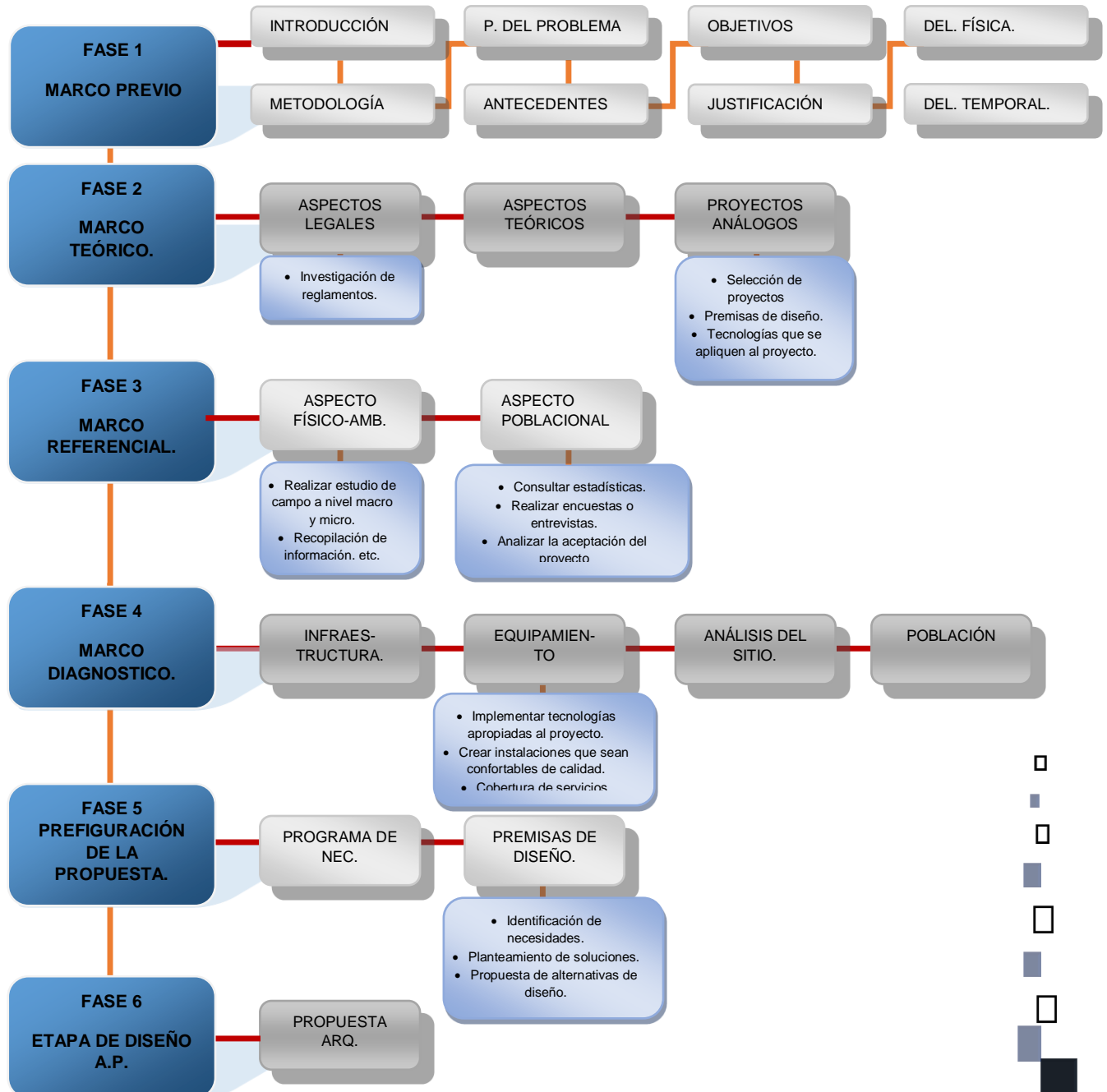
- **Fase 1 marco previo:** Explica los aspectos importantes del proyecto a través del diagnóstico de la situación actual del sector atendido contemplando definiciones conceptos y teorías a través de los siguientes elementos: introducción, metodología, planteamiento del problema, antecedentes, objetivos, justificación, delimitación física o geográfica, Delimitación temporal.
- **Fase 2 marco teórico:** Se refiere al reflejo coherente de las consultas bibliográficas y el análisis de las teorías que son aplicables y de relación con el tema de estudio, por medio de los siguientes elementos: Aspectos legales, aspectos teóricos, análisis proyectos análogos.
- **Fase 3 marco referencial:** Considera los aspectos físico-ambientales que existen en el lugar de análisis que afectan de forma directa para la determinación de premisas para dar solución al problema, y abarca la respuesta de la población a la intervención arquitectónica en el lugar, por medio de los siguientes elementos: Aspectos físico ambientales, aspecto poblacional.
- **Fase 4 marco diagnóstico:** Proceso en el cual se identifica la problemática o carencia latente que existe en la comunidad, se establece su localización y su naturaleza con el fin de profundizar la investigación del objeto de estudio; se desarrolla dentro del contexto municipal y urbano del lugar, por medio de los siguientes elementos: Infraestructura, análisis del sitio, población y equipamiento.
- **Fase 5 prefiguraciones de la propuesta:** Son los elementos que se necesitan para la elaboración del diseño, analizando las áreas que conformaran la propuesta arquitectónica a través de los aspectos teóricos-técnicos de la investigación realizada anteriormente, por medio de los siguientes elementos: Programa de necesidades, Premisas de diseño, diagramación, Cuadro de Ordenamiento de Datos
- **Fase 6 etapas de diseño:** En esta fase se trabajan los aspectos de diagramas, prefiguraciones de diseño de la propuesta, cronograma de ejecución, presupuesto, que se utilizaran para el desarrollo de la propuesta formal que da solución al objeto de estudio, por medio de los elementos de la Propuesta Arquitectónica.





1.7 Diagrama de los elementos que integran la metodología:

Grafico No.1
Esquema de metodología.

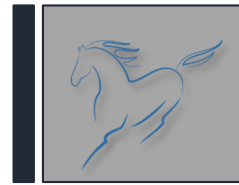


CAPÍTULO 2

MARCO TEÓRICO.

En el presente capítulo se abordarán los aspectos relacionados a las teorías, aspectos legales y el análisis de los casos análogos con el fin de obtener los aspectos positivos que posteriormente se puedan aplicar a la propuesta arquitectónica logrando un planteamiento integral del proyecto a diseñar.





2.1 Teorías:

2.1.1 Definición de un Club Ecuestre:

Un club Ecuestre se define como un lugar apto para la práctica de deportes de equitación, dentro de instalaciones adecuadas para el aprendizaje y dominio de esta disciplina, sus actividades se dirigen a la crianza, cuidado y adiestramiento de animales pecuarios. Tiene un carácter formativo y disciplinario en donde se desarrollan actividades de adiestramiento de caballos, requiriendo infraestructura y ambientes necesarios para estas actividades, así como espacios específicos para usuarios del recinto.

La estructura de un Club Ecuestre puede variar según el caso. Los centros se diseñan o distribuyen según sea el fin de uso de las instalaciones pueden ser tan grandes como para cubrir eventos importantes y de talla internacional; o tan pequeños que sirvan solo para cubrir la crianza y enseñanza de la disciplina, tienen diversos ambientes sectorizados según su uso, ya sea para animales o para el uso de personas o bien para la interacción de los dos.

Por lo general, el costo de mantenimiento y desarrollo de actividades en los Clubs de equitación son elevados, pero cuando se trata de instalaciones gubernamentales se buscan soluciones alternativas para generar ingresos que mantengan la operación del mismo. Cuando nos referimos al diseño y equipamiento de este tipo de instalaciones, podemos decir que se encuentran dentro de la tecnología constructiva que se practica en el país, siendo posible su construcción y desarrollo en campo.

Este club debe diseñarse de tal forma que su construcción pueda evolucionar, reutilizarse y modernizarse, con el paso del tiempo; con el fin de ser aprovechable el recurso físico. Uno de los aspectos que resaltan al diseñar un proyecto de este tipo es que beneficia directa e indirectamente a usuarios y población circundante del lugar de ubicación del proyecto, brindando la opción de desarrollo y despunte económico si se utiliza de manera adecuada a corto y largo plazo las instalaciones deportivas.

2.1.2 Tipos de Clubs Ecuestres:

- Club de Equitación
- Club Hípico

Según la clasificación de tipos del club el proyecto del Villa Laura entra dentro de la categoría de Club de Equitación, considerándose para su propuesta los requerimientos y parámetros que conlleva este tipo de instalaciones.



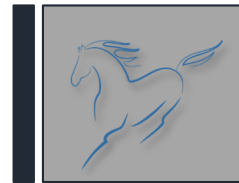
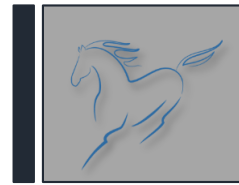


Tabla No. 2
Ambientes que integran los tipos de Clubs ecuestres.

<ul style="list-style-type: none"> Áreas de un club de equitación: 			
SERVICIOS GENERALES: Ingresos Ingreso Peatonal Ingreso Vehicular Garita de Control de Ingresos Peatonal Vehicular	Plaza General Parqueo General Servicios Sanitarios públicos Áreas de descanso Caminamientos Basurero General Juegos Infantiles	ÁREA ADMINISTRATIVA: Vestíbulo de Ingreso Información y Recepción Sala de Espera Secretaria y Contabilidad Administrador General	Sala de sesiones Servicios Sanitarios para hombres y mujeres Oficina de Veterinario Clínica de primeros Auxilios Salón de usos múltiples o de premiación
ÁREA DEPORTIVA: Área de Graderío Tribuna Palco Área de Boxes Servicios Sanitarios para hombres y mujeres Área de apostador Caseta Para Jueces Circulo de Premiación	Pista de Competencia Gramilla central para práctica de fútbol y polo Cancha de Fútbol Canchas Polideportivas Área de Servicios Sanitarios Área de Vestidores Bodega de Mantenimiento Venta de comida Rápida	ÁREA DE APOYO: Área de Caballerizas Área de boxes Servicios sanitarios para jockeys y caballerangos Vestidores para jockeys y caballerangos Área de guadarnés Área de bebedero	Paddock Corral Área de carga y descarga de ejemplares Área de baño para ejemplares Garita de control Parqueo de tráiler
<ul style="list-style-type: none"> Áreas de un club hípico: 			
SERVICIOS GENERALES: Garita de Ingreso Peatonal Garita de Ingreso Vehicular Garita de Ingreso Vehicular Servicio Área parqueo buses Área parqueo vehículos Área parqueo motos Plaza Principal Área de embarque y desembarque de animales Área de Exposición General Área de Exposición de Ganado y Caballos Caballerizas Pesebres Sala de Guarniciones Bodega Área de apoyo Cuarto de bombas Cuarto de eléctrico Sub-estación eléctrica Bodega S.S. Basura	ÁREA ADMINISTRACIÓN Y ÁREA CLUB DE SOCIOS: Ingreso Recepción Áreas de Estar Salones de capacitación Servicios sanitarios Bodega de Limpieza Cafetería Cocina Mostrador Área de mesas S.S. Ingreso Servicio Área Administrativa Sala de Espera Secretaria Contabilidad Sala de Reuniones Presidente	Vice- Presidente Salón de Usos Múltiples Público Escenario Camerinos Palco Bodega Salidas de Emergencia Área Club de Socios Áreas de Juego Áreas de Estar Área de Exposición Spa hombres y mujeres Recepción Área de limpieza S.S. y vestidores Sauna Jacuzzi Área de Masaje	
ÁREA DE RUEDO:			
Ingreso público Taquillas Suvenir Rampas de acceso S.S. hombres/mujeres Graderío Salidas de Emergencia Cafetería Jurados Radio y T.V.	Áreas de servicio Ruedo S.S. y vestidores mujeres/hombres Camerinos Enfermería Área de estar Área de Recuperación Ingreso de Servicio Área de apoyo Ruedo Ruedo Mangas Área de querencia Corrales de ingreso Corrales de Salida		

Fuente: elaboración propia





2.1.3 Inicios de la equitación:

La equitación es el arte de montar y manejar bien el caballo es uno del deporte más antiguo del mundo nace en las Estepas del Asia Central, los persas, griegos, romanos y egipcios fueron precursores y diestros en utilizar a los caballos para diversas actividades desde montarlos como parte de entretenimiento hasta utilizarlos en la incursión de juegos olímpicos en la 33 olimpiada (año 648 a.m.) Las primeras reglas de equitación fueron dictadas por los italianos, los métodos más conocidos de equitación son: el francoitaliano, el germánico, el esclavo y el oriental. Las primeras pruebas ecuestres es decir las de la época medieval, fueron los torneos, las incursiones y los carruseles, en los comienzos de este deporte solo se efectuaron carreras de velocidad, después se establecieron los obstáculos.

En 1775 se creó en Inglaterra la prueba de Stint Leger, en 1779, la de Eptom y en 1730, el Duodécimo Conde de Derby (Hetley Durhan) estableció la prueba más célebre del mundo la cual lleva su nombre y la gano el caballo "Diomede". Con el pasar de los años los deportes ecuestres tal y como los conocemos hoy en día, particularmente las disciplinas olímpicas de salto, dressage y la competición de tres días, datan de la última mitad del siglo XIX.

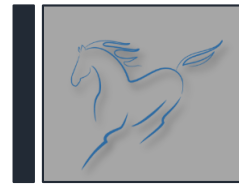
A partir del 15 de abril de 1868 La Real Sociedad de Dublín incluyó por primera vez en su programa anual de Exposición de Caballos, dos competencias de salto "high leap" y "wide leap" ambos derivados de la pasión de caza de zorros. En 1860, las competencias de resistencia, en distancias de 50 kms o más, se llevaron a cabo en Francia, Noruega, Suecia, Austria y Alemania; una de las más relevantes que se puede mencionar es la de Viena Berlín en 1892, con la participación de 121 oficiales y consistía en una distancia de 630 kms.

La sociedad Francesa Hípica fue fundada en 1865 y un año más tarde organizo el primer concurso hípico, siendo este el que guío el primer circuito nacional de este tipo de eventos; este evento fue el primer concurso en Europa realizándose con el pasar del tiempo eventos y demostraciones en diversos lugares de este continente como en 1872 en el imperio Austro-húngaro, 1881 en Bois Cambre, 1886 en Holanda. En 1884 tuvo lugar un concurso hípico en Turín siendo parte de un evento nacional, en dicho evento participo "La escuela Armada de Calvary" que posteriormente se convirtió en la escuela de mayor influencia en las escuelas hípicas al rededor del mundo.

2.1.4 Los primeros eventos internacionales:

Los eventos grandes se empezaron a dar a principios del siglo XX, el primero del cual se tiene noticia fue el Concurso Internacional de París en 1900, le sigue en 1902 "El Championnat du Cheval d'Armes" que se considera la primera competencia de la de tres días; "El International Army horse Show" en Turín se llevó a cabo el mismo año y "El International Three Day Event" en 1905 en Bruselas. La idea de incluir los deportes ecuestres data desde que los primeros Juegos Olímpicos de la época Moderna en Atenas en 1896, pero debido a problemas de organización y la poca atención de los griegos a este tipo de deportes influyeron para que no fueran incluidos en estos juegos olímpicos.





2.1.5 Introducción de los deportes ecuestres en los juegos olímpicos:

Los primeros intentos se dieron por parte de un grupo de suecos comandados por el Conde Clarence von Rosen, para incluir los deportes Ecuestres dentro de las disciplinas olímpicas, el conde apeló ante el Barón de Coubertin en el Comité Olímpico Internacional en 1906 dando como resultado de esta reunión un programa de desarrollo Olímpico para los deportes Ecuestres. Este proyecto fue presentado al Comité en su reunión en Hauge en 1907 y fue aceptada para los juegos olímpicos de 1908 llevados a cabo en Londres. En sus inicios la competencia de tres días se limitó únicamente para los oficiales militares, pero la de Dressage y Salto fueron abiertas para civiles también.

2.2 Principios:

Dentro de los principios que se contemplan para el diseño del proyecto club ecuestre "Villa Laura" podemos mencionar como un aspecto positivo la ubicación y topografía del terreno siendo una planicie, no existe en su inmediatez accidentes geográficos como montañas o cerros lo que permite que los vientos fluyan con gran velocidad, aspecto a considerar en la interacción de la edificación a su entorno, buscando el aprovechamiento de este recurso con el propósito de que no sea un obstáculo para el desarrollo de las instalaciones; no existen precedentes de inundaciones o deslaves en el lugar; por lo que la erosión del suelo no es intensa favoreciendo al proyecto al momento de su utilización.

En resumen, el diseño se debe de plantear considerando todos los aspectos naturales que podrían afectar al desarrollo óptimo de las futuras instalaciones deportivas, con el propósito de presentar un diseño que cumpla con las necesidades y requerimientos planteados por sus usuarios, buscando beneficios a corto y largo plazo para la práctica de esta disciplina deportiva en la ciudad.

2.3 Modelos (Casos Análogos):

2.3.1 Guate-equinos Hipódromo del Sur Finca Nacional "La Aurora"

Imagen 2
Pista de adiestramiento.



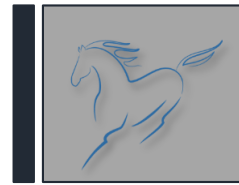
Fuente: www.guatequinos.com

Las instalaciones del Hipódromo del Sur se improvisaron en 1921 con motivo del Centenario de la Independencia, después de que un voraz incendio destruyera las que allí existían anteriormente. A partir de esta fecha, se observa, asimismo, que el lugar cobra gran auge debido a las carreras de caballos y eventos de exhibiciones ecuestres que se comenzaron a realizar con más frecuencia, agregándosele a ello, la vista espectacular ofrecida por el paisaje de esa parte de la ciudad capital.





CLUB ECUESTRE "VILLA LAURA" PARA LA CIUDAD DE QUETZALTENANGO



Oficialmente se inauguró el 24 de diciembre de 1923 por el general José María Orellana. "La pista tiene una longitud de mil seiscientos metros por treinta de ancho, con curvas a nivel suficientemente abiertas, de manera que justifica el calificativo que ha merecido, consagrándola como la mejor que podía trazarse. Las tribunas han sido reformadas y pintadas con arte y verdadero gusto, uniéndose a esto, el fondo admirable que encuadra toda la obra, en el que se destacan montañas y volcanes, dando a su perspectiva un aspecto encantador. Durante la administración del presidente Lázaro Chacón (1926-1930), se inició la construcción de las instalaciones actuales, mismas que fueron terminadas por Ubico, quien agregó, además, las grandes tribunas para el público, la Tribuna Presidencial, las garitas del Totalizador y Jueces de Campo, entre otras.

Hoy día sus instalaciones fueron reducidas por la ampliación del aeropuerto, además son utilizadas por varios clubs que conforman la Asociación Nacional de Ecuestre de Guatemala.

Guate Equinos es uno de los clubs ecuestres que atienden en las instalaciones del hipódromo la aurora se formó en el año 2002 con el fin de instruir a niños, jóvenes y sus padres el arte de la equitación. Más que una disciplina, el club pretende que éste deporte llegue a toda familia guatemalteca que desee practicarlo en el campo o en la capital. En nuestras instalaciones en Carretera a el Salvador usted encuentra todo lo relacionado a la interacción con caballos en un ambiente campestre.

Actividades que se realizan en este centro:

- Aprendizaje de las disciplinas ecuestres: adiestramiento, salto, prueba de tres días y endurance.
- Cuido del caballo- horsemanship
- Equino terapia, incl. estimulación temprana
- Psicoterapia asistida por caballos
- Cursos para interesados en diplomados de equino terapia, cursos para dueños de caballos, herreros, etc.
- Alojamiento caballos, rehabilitación por heridas/traumas, partos, etc.

Se cuenta con:

- 14 corrales con techo – capacidad hasta de 32 caballos
- 16 tramos (seis tramos de 5m por 7m; diez tramos de 3 m x 4 m)
- Tres bañaderos
- Dos pistas de 25mx50m bajo sombra de árboles
- Saltos de cross
- Guadarnés, cuarto de heno, cuarto de comida,
- Óvalos para entrenar fondo de prueba completa y endurance de 500m y 350m.
- Pista de 70mx20m
- La Tribuna del antiguo Hipódromo del Sur La Aurora, considerada Monumento Nacional.
- Las caballerizas y áreas de alojamiento del personal de soporte.





CLUB ECUESTRE "VILLA LAURA" PARA LA CIUDAD DE QUETZALTENANGO



- El sistema de suministro de agua con pozo propio, cisterna, bomba sumergible y bomba de distribución con la respectiva red de servicio.
- Red de distribución de electricidad y sus transformadores.
- Oficinas de la Asociación Nacional de Ecuestres de Guatemala.
- Todas las pistas deportivas.
- La Tribuna para las pistas deportivas.
- Las Bodegas,
- El Hospital,
- El área comercial y cafetería.
- Todas las instalaciones físicas comprendidas dentro de los límites territoriales del Parque Deportivo Ecuestre.

- **Mapa de localización del Club Guate-Equinos Hipódromo del Sur La Aurora.**

Imagen 3
Hipódromo la Aurora.



Fuente: www.guateequinos.com

2.3.2 Club Hípico Mugía (nivel Internacional):

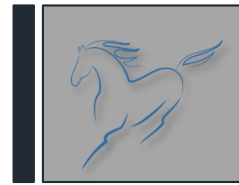
Imagen 4
Instalaciones del club Mugía



Fuente: www.clubhipicamungia.es

El Club Hípico Mugía se inaugura el 1 de marzo de 2004 en mugía. Esta localidad Vizcaína se encuentra a escasos diez minutos de Bilbao, España. Un hermoso paraje rodeado de campos y caseríos ha sido elegido por Iván Serrano y Guillermo González Equinoa para la construcción de un nuevo centro ecuestre.





Se solidifica así una idea que empezó a rondar en diciembre de 2000, cuando Guillermo propuso a Iván la idea de montar un club hípico en conjunto. Uno de los esfuerzos del centro es ofrecer un servicio a la carta, o sea, lo más personificado posible para el cliente. Este club se presenta como unas instalaciones de alta calidad y atención donde se hace equitación en todas las vertientes, desde el más bajo nivel hasta el más alto.

Actividades y Clases. Club Hípico Mungía.

- Enseñanza para exámenes oficiales
- Clases de iniciación
- Clases de iniciación al salto
- Asesoramiento de alto nivel tanto en Salto de Obstáculos como en Doma Clásica
- Alquiler de caballos y ponis
- Celebración de concursos
- Cursos de Formación
- Pupilaje
- Paddock
- Enseñanza de caballos
- Descanso y recuperación para caballos
- Doma de potros
- Transporte
- Clínica
- Equitación Terapéutica
- Venta de caballos-ponis (Precios muy asequibles)

Clases de Iniciación

Estas clases son impartidas por el equipo de monitores del Club Hípico Mungía con una gran experiencia en enseñanza básica en iniciación al salto y Doma.

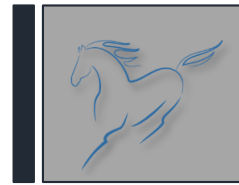
Imagen 5
Clases de equitación.



Fuente: www.clubhipicamungia.es

Estas clases son impartidas por el equipo de monitores del Club Hípico Mungía con una gran experiencia en enseñanza básica a iniciación al salto.





Asesoramiento de alto nivel tanto en Salto como en Doma Clásica, alquiler de caballos y ponis, descanso y recuperación para caballos. Los caballos que entran en periodos de descanso tienen en Mugúa el lugar ideal para relajarse después de una temporada dura de competiciones o para recuperarse de lesiones. Destacan las magníficas campos donde pueden descansar los caballos.

Instalaciones y caballos del Club hípico Mugúa.

Instalaciones

- 1 Pista descubierta 75x55 m
- 1 Pista cubierta 45x25 m
- Tienda
- Club Social
- Duchas
- Guadarneses
- Bar
- Pista de Salto
- Caminador para 6 caballos
- Boxes
- Paseos

Caballos

- Número de Boxes 81
- Caballos de tanda 20
- Caminador para 6 caballos de ingeniería Equidolmen.
- Magníficas campos de descanso.
- Servicio de Herraje y veterinario
- Pistas de Equitrack de la empresa vizcaína Equidolmen.
- Pista descubierta 75x55 m
- Pista cubierta 45x25 m

Club Social

Edificado en madera, con vestuarios, servicios, oficina y un salón social con bar y panorámicas sobre la pista exterior. Hay además terrazas adyacentes para el verano.

Imagen 8 Pista cubierta



Fuente: www.clubhipicamungia.es

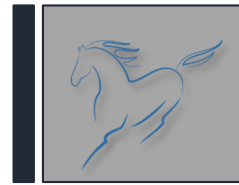
Imagen 6 y 7 Instalaciones del club Mungúa



Fuente: www.clubhipicamungia.es



Fuente: www.clubhipicamungia.es



Caminador para 6 caballos:

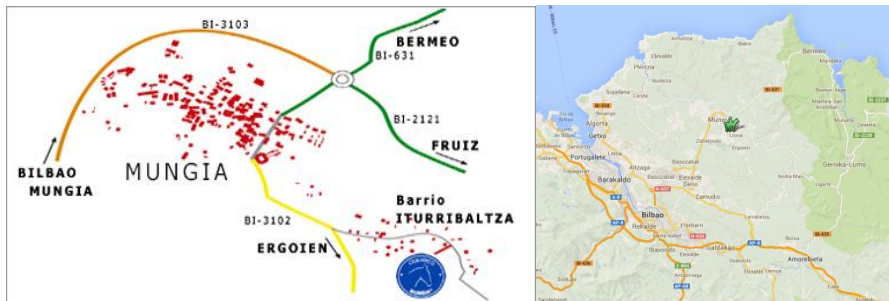
El caminador es una herramienta imprescindible para el trabajo diario de un caballo y es básico para el entrenamiento y el buen estado de salud del caballo.

Boxes: Sesenta Boxes de 3x3 distribuidos en cuatro naves paralelas: Cuatro naves con sesenta boxes y 5 guadarneses, cuatro duchas para caballos, herradero y almacén para stock de pienso, heno y lino.

Tecnología Vasca: El diseño de pistas ha recaído en Equitrack que ha analizado largamente las deficiencias que existe en los suelos ecuestres españoles. Así, ha desarrollado una mezcla muy calibrada de arenas de sílice con unas finísimas fibras de poliéster, que consiguen reducir considerablemente las deformidades que puedan surgir del uso continuado de la pista al tiempo que ofrecen una gran cohesión, amortiguación y drenaje, lo que reduce significadamente el esfuerzo que aplica el caballo sobre tendones y articulaciones retrasando así lesiones típicas. Los boxes están todos dispuestos al exterior lo que se ha previsto con grandes aleros sin columnas para evitar las inclemencias climatológicas. La ventilación es indirecta. Dirección: Barrio Iturribaltza, 4348100 Mungia (Bizkaia).

- Mapa de localización del Club Hípico de Mungía

Imagen 9
Localización club Mungía



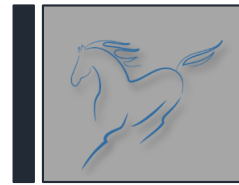
Fuente: www.clubhpicamungia.es

Imagen 10
Análisis planta del club hípico Mungía



Fuente: Google Maps 2014.





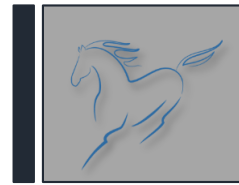
2.3.3 Análisis de modelos (Casos Análogos):

Tabla No. 3
Análisis de modelos

Nombre del club.	Planta	Aspectos positivos	Aspectos negativos	Similitudes
<p>Guate-equinos Hipódromo del Sur Finca Nacional "La Aurora"</p>		<ul style="list-style-type: none"> * Cuenta con las pistas necesarias y reglamentarias por la federación. * Las instalaciones ecuestres más grandes de la ciudad capital. * Su ubicación se encuentra en un punto de convergencia para los ciudadanos. * Cuenta con áreas de administración, comercio, práctica, servicio, médicas y áreas verdes. * Cuenta con servicios básicos 	<ul style="list-style-type: none"> * Ubicada a un lado del aeropuerto de la ciudad. * Áreas divididas por una calle. * Áreas compartidas con otros clubs. * Infraestructura tradicional. * No existió una planificación previa de todo el conjunto arquitectónico. * Ordenamiento espacial según el paso del tiempo. * No cuenta con área de parqueos en eventos de gran magnitud. 	<ul style="list-style-type: none"> * Ambos clubs cuentan con pistas para salto y adiestramiento. * La infraestructura o edificaciones de los clubs son de carácter típico. * Se observa que no existe algún estilo arquitectónico en particular utilizado en las edificaciones.
<p>Club hípico Mugía</p>		<ul style="list-style-type: none"> * Cuenta con las áreas mínimas para la práctica del deporte ecuestre. * Posee pista de salto y de Adiestramiento. * cuenta con áreas de servicio, comercio, practica, entrenamiento, administración y un pequeño parqueo. * Se encuentra a diez minutos de la ciudad de Bilbao, España. * La ubicación de las áreas permite que la incidencia solar y del viento sea indirecta. * Cuenta con sus servicios Básicos. 	<ul style="list-style-type: none"> * No existen áreas verdes dentro del conjunto. * La ubicación del ingreso no es inmediato. * Ubicado en un sector residencial. * No posee un área específica para parqueo en eventos grandes. 	<ul style="list-style-type: none"> * No cuentan con un espacio definido par pasas de parqueos en eventos grandes. * Los clubs están avalados por la federación ecuestre internacional FEI.

Fuente: Elaboración propia.





Conclusiones del análisis:

Al realizar el análisis de los modelos o casos análogos referentes al objeto de investigación se concluye las siguientes menciones:

- Dentro de la organización espacial de un club ecuestre es necesario realizar una sectorización de áreas según sean los usuarios personas y equinos.
- El club debe de contar con diferentes espacios dentro de estas áreas podemos mencionar área de administración, comercio, practica, entrenamiento, servicio, mantenimiento, etc.
- Al desarrollar un proyecto de este tipo se debe considerar la ubicación, aspectos ambientales y entorno, con el fin de proponer la mejor solución arquitectónica que brinde una óptima organización espacial y un confort al usuario.
- Mantener un equilibrio entre áreas de construcción y áreas verdes según reglamentaciones del lugar donde se propondrán las instalaciones.

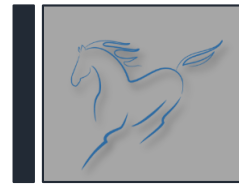
2.4 Aspectos Legales:

2.4.1 Constitución Política de la República de Guatemala:

- Que la Constitución Política de la República de Guatemala establece que la educación tiene como fin el desarrollo integral de la persona humana y determina que es obligación del Estado procurar el más completo bienestar físico, mental y social, así como velar por la elevación del nivel de vida de todos los habitantes del país, contribuyendo al bienestar de la familia;
- Reconoce como deber del Estado el fomento y la promoción de la educación física, el deporte escolar y la recreación física como la plena autonomía del deporte federado;
- Al señalar la protección antes indicada confiere al deporte escolar, la educación física y la recreación física una importancia prioritaria, en igual forma obliga a desarrollar nuevos conceptos al incluir dentro de la función del Estado y de las obligaciones de éste al deporte no federado, actividad que practican las mayorías del país;
- Que para el mejor desarrollo del deporte, la educación física y la recreación física, es necesario regular las actividades de las instituciones que conforman su dirección, por medio de la interrelación de los organismos responsables de dirigir tales actividades físicas a nivel nacional;
- Que de acuerdo con el espíritu constitucional que tiende a la descentralización como norma para el desarrollo integral de todas las actividades de los habitantes de Guatemala se hace imprescindible emitir un cuerpo de leyes con esa tendencia;²

²Constitución Política de la República de Guatemala





2.4.2 Ley nacional para el desarrollo de la cultura física y el deporte Ministerio de Cultura y Deporte Guatemala.

- **Artículo 1. Objeto.**

La presente Ley tiene como objeto, regular lo relativo a la coordinación, articulación e interrelación de los sectores institucionales de la educación física, el deporte no federado, la recreación física y el deporte federado dentro del marco de la Cultura Física y el Deporte, así como garantizar la práctica de tales actividades físicas como un derecho de todo guatemalteco, en el territorio de la República de acuerdo con las disposiciones internacionales aceptadas por Guatemala.

- **Artículo 6. Objetivos.**

f. Impulsar la construcción de campos e instalaciones para la práctica de la educación física, la recreación física y el deporte en todo el territorio nacional, y el fomento de hábitos para su buen uso y conservación; estableciendo la descentralización total del deporte en su infraestructura física y administrativa como lo establece la Constitución Pública de la República de Guatemala.

g. Impulsar la descentralización institucional y programática de la actividad física.³

2.4.3 Organismo que regula los deportes ecuestres en Guatemala ANEG:

La Asociación Nacional de Ecuestres de Guatemala creada en el año 2009, es una entidad técnica y administrativa, con personalidad jurídica y patrimonio propio, que tiene por objeto promover, regir, fomentar, organizar, desarrollar, controlar y reglamentar la equitación en sus diversas manifestaciones, ordenándolas en su aspecto nacional. Se sujetará a la Ley del Deporte, la Educación Física y la Recreación, asimismo, es miembro de la Federación Ecuestre Internacional -FEI-.

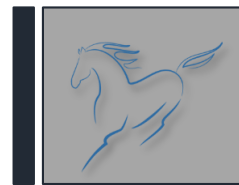
OBJETIVOS DE LA ANEG:

- **Acuerdo no. 201/94-ce-cdag título I Arto. 1**

1. Reunir bajo una misma dirección y reglamento y reglamentación a todos los aficionados a la equitación, con el propósito de coordinar la acción de todos aquellos.
2. Ejercer la representación de la equitación, tanto en el orden nacional como internacional. Para su relación internacional, será avalada por la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala, ante el Comité Olímpico Guatemalteco.
3. Colaborar con las autoridades deportivas nacionales y el Estado, en el sentido de lograr el mayor número de afiliados a la Asociación.
4. Fomentar la equitación, la salud física, el orgullo nacional, la disciplina en el deporte, el amor a la Patria y mantener vivo el concepto moral de deporte entre todos los participantes.
5. Velar por la formación técnica de los entrenadores y asociados, siendo requerida la observancia de buenas normas técnicas, éticas y de conducta.

³Ley nacional para el desarrollo de la cultura física y el deporte. Dec. 76-97.





6. Elaborar los reglamentos internos para el mejor desenvolvimiento administrativo y deportivo.
7. Preocuparse por promover el aprendizaje, práctica y difusión de las técnicas de la equitación.
8. Contribuir a través de la equitación, al progreso deportivo de Guatemala y al fortalecimiento de las relaciones deportivas internacionales.
9. Promover el Deporte Ecuestre, mediante la celebración de competencias internacionales dentro del país y la participación de los deportistas nacionales en competencias en el extranjero.
10. Cumplir y velar por el fiel cumplimiento de las leyes deportivas guatemaltecas y de las que sea signatario este documento.
11. En el ámbito internacional, la ASOCIACIÓN NACIONAL DE ECUESTRES DE GUATEMALA, es miembro de la Federación Ecuestre Internacional -FEI- a cuyos estatutos y reglamentos se adhiere.
12. En el ámbito nacional, la ASOCIACIÓN NACIONAL DE ECUESTRES DE GUATEMALA, podrá crear comisiones u organismos técnico-administrativos, así como reglamentos de aplicación nacional.
13. Tener bajo su exclusiva responsabilidad y control, las pruebas de selección y posteriormente, juntamente con el Comité Olímpico Guatemalteco, la preparación de todos los deportistas seleccionados que nuestro país deba presentar oficial y extraoficialmente.
14. Velar y fomentar la superación de la Equitación Nacional tanto en jinetes como caballos.
15. Impulsar la construcción de campos e instalaciones para la práctica del deporte ecuestre.⁴

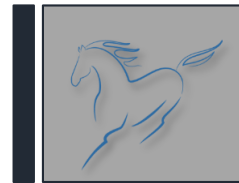
2.4.4 Federación Ecuestre Internacional FEI:

La Federación Ecuestre Internacional (conocida como el FEI) es el cuerpo que gobierna internacionalmente los deportes ecuestres. Las disciplinas que regula esta federación son el Salto, Adiestramiento, Concurso completo de equitación, volteo, Enduro Ecuestre, Hipo terapia, enganches, Salto alto, Horseball y Reining. Esta federación no rige a las carreras de caballos, rodeo ni al polo, que tienen federaciones independientes. Ha organizado los juegos ecuestres mundiales desde 1990. La sede de la FEI está en Lausanne, Suiza; fundada en 1921. Las federaciones fundadoras son Bélgica, Dinamarca, Francia, Italia, Japón, Noruega, Suecia y Estados Unidos. Actualmente existen 314 organizaciones afiliadas a la FEI y los últimos en integrarse fueron las federaciones de Camerún y Madagascar, ambas en el año 2005. Actualmente Guatemala también es miembro de la FEI. En la equitación existen cuatro diferentes tipos de pruebas olímpicas:

- Adiestramiento
- Salto
- Endurance
- Prueba de Tres Días

⁴Estatutos ANEG.





- **Artículo 1**

1.1 Es la única autoridad para todos los eventos internacionales de Doma, Salto, Concurso Completo, Conducir, Endurance, Volteo, Reining, Para-Ecuestre y cualquiera otra forma de Deporte Ecuestre aprobados por la Asamblea General (las "Disciplinas Ecuestres")

- **Artículo 2**

2.1 La FEI se basa en el principio de la igualdad y el respeto mutuo entre todas las Federaciones Nacionales, sin tener en cuenta la raza, el origen étnico, las opiniones políticas o religión.

2.6 Las federaciones nacionales se comprometen a cumplir y estar obligados por los estatutos, reglamento general, reglamento deportivo y cualquier decisión emitida por el autorizado órganos de la FEI en relación con la realización de eventos ecuestres internacionales, todos los que serán vinculantes también con comités organizadores, funcionarios, propietarios de caballos, personas, atletas, oficiales responsables de equipo y otras personas y organismos implicados en la FEI eventos. Además, en virtud de la aceptación de una acreditación para un evento de la FEI, tales personas aceptan que quedará vinculado por las reglas y reglamentos de la FEI. Federaciones nacionales se les concede una licencia exclusiva para usar, modificar, imprimir y distribuir en su caso los documentos mencionados en el presente artículo, los cuales son propiedad de la FEI, con el propósito de regulación del deporte ecuestre en su territorio nacional.⁵

2.5 Conclusiones del capítulo

- Se puede determinar en base a la investigación previa que existen dos tipos de Clubs deportivos relacionado con actividades equinas los cuales son destinados para la práctica de la hípica y el otro para la práctica de la equitación, en el presente análisis nos enfocaremos al club de equitación el cual puede ser planificado para la ciudad de Quetzaltenango.
- Se determina que los aspectos ambientales del área donde se ubicara el proyecto presentan las siguientes características que serán relevantes para aplicarlas en la solución del diseño arquitectónico: el área pertenece a la zona de vida Bosque Húmedo Montano Bajo Subtropical (bh-Mb) la cual presenta las siguientes características: precipitación anual que va desde 2,000 a 2,500mm, la biotemperatura va de 15 a 23°C, la evapotranspiración potencial estimada se estima en 0.75%, la topografía generalmente es plano accidentado, vegetación zona de agricultura activa. Humedad relativa: la humedad relativa se encuentra en un 70% a 75%. Vientos: Alisos que generalmente se presentan en dirección de Norte a Este con una velocidad promedio de 9.5km/h siendo de moderados a fuertes.⁶
- Resultado del análisis de los casos análogos o modelos se obtuvo un listado preliminar de las áreas o espacios que requiere un club para el desarrollo de las actividades ecuestres, áreas que son la base para obtener premisas que se apliquen en el diseño arquitectónico.

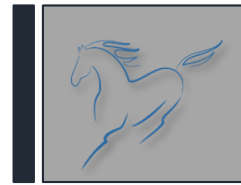
⁵Estatutos generales FEI

⁶Diagnóstico de la finca Agropecuaria "Villa Laura" Olinstepeque, Quetzaltenango.





CLUB ECUESTRE "VILLA LAURA" PARA LA CIUDAD DE QUETZALTENANGO



- Dentro de la organización espacial de un club ecuestre es necesario realizar una sectorización de áreas según sean los usuarios personas y equinos.
- El club debe de contar con diferentes espacios dentro de estas áreas podemos mencionar área de administración, comercio, practica, entrenamiento, servicio, mantenimiento, etc.
- Al desarrollar un proyecto de este tipo se debe considerar la ubicación, aspectos ambientales y entorno, con el fin de proponer la mejor solución arquitectónica que brinde una óptima organización espacial y un confort al usuario.
- Mantener un equilibrio entre áreas de construcción y áreas verdes según reglamentaciones del lugar donde se pondrán las instalaciones.
- Se determinan los parámetros o aspectos legales sobre los cuales se fundamenta el desarrollo del diseño, además de conocer las entidades encargadas de regular esta actividad siendo a nivel internacional la FEI y a nivel nacional la ANEG.

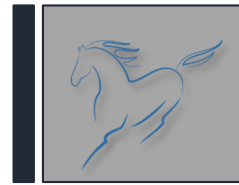


CAPÍTULO 3

MARCO REFERENCIAL

En el presente capítulo se abordaran los aspectos poblacionales además de los físico-ambientales y los requerimientos institucionales que son aplicables a las instalaciones deportivas de esta índole todo, aspectos que afectan directamente al área de intervención a nivel general con el fin de obtener información que posteriormente se utilizaran en la propuesta de diseño del proyecto, y así poder dar una solución óptima a la problemática existente en el área de intervención; dejando como resultado una propuesta viable y factible a corto y mediano plazo.





3.1 Situación actual del sector atendido:

3.1.2 Radio de influencia:

Cuando nos referimos al radio de influencia hablamos del alcance que tendrá el proyecto, los beneficios que traerá al usuario y población en general; planteándolos de manera idónea según sea la actividad que se desarrolle en los espacios arquitectónicos propuestos; con respecto al proyecto del club ecuestre "Villa Laura" podemos mencionar que el planteamiento de este centro para la práctica de deportes de equitación permitirá a corto plazo la inclusión dentro del plan de ordenamiento territorial de la ciudad, a largo plazo se proyecta la utilización de las instalaciones como una de las sedes de entrenamiento y práctica de este deporte con el propósito de impulsar a Quetzaltenango como un punto de desarrollo deportivo a nivel del sur-occidente del país; en la actualidad encontramos la mayoría de estos centros en el área central y oriente del país trayendo mayor dificultad para el crecimiento de este deporte en esta área del país.

A nivel poblacional permitirá ser un punto de convergencia y por ende un área de impulso económico para la población de sus alrededores, trayendo consigo el mejoramiento de la infraestructura urbana, la movilidad y desplazamiento a esta área será mayor dándole plusvalía a la tierra de este sector.

3.1.3 Población:

La población del municipio de Quetzaltenango, según datos del censo realizado por el Instituto Nacional de Estadística (INE, 2002) y sus proyecciones para el año 2009 asciende a un total de 145,637 habitantes, de ellos 48% son hombres y 52 mujeres; el 49.9% de la población pertenece a la comunidad lingüística K'iché del pueblo maya, el 50.1% a la población no indígena. El idioma materno del 8% de la población es el K'iché" y el 92% es el español, este dato refleja que gran parte de la población indígena ha dejado de usar su idioma y lo ha sustituido por el español.

La densidad de la población es de 1,213.64 habitantes/km² (INE, 2002), existe un promedio de cinco personas por familia. La población del municipio es muy joven, pues el 70% está comprendido en el rango de edad de 0 a 29 años. Y proyectado hasta el año 2009, esta situación permite prever que es necesario contar con más equipamientos y servicios para atender a esta población en aspectos sociales principalmente educación, salud y viviendas; además en la dimensión económica, será necesario crear las condiciones para crear mayor cantidad de empleo por citar un aspecto.⁷

⁷SEGEPLAN, (2011) "Plan de Desarrollo Quetzaltenango, Quetzaltenango", SEGEPLAN, Guatemala, 2011



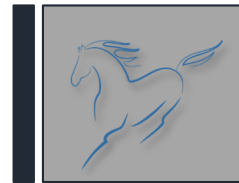
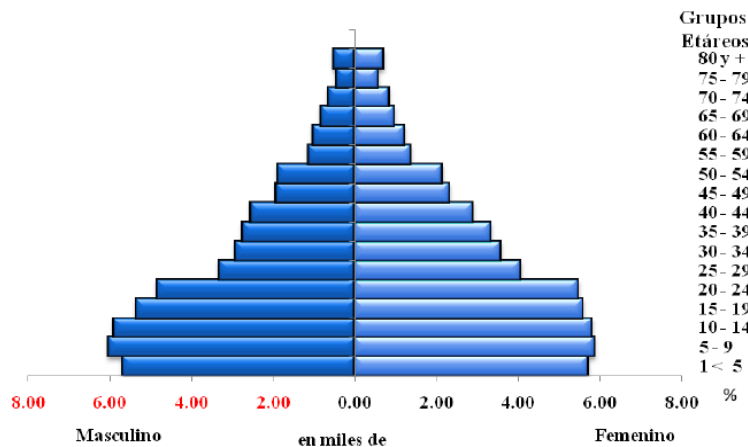


Gráfico No. 2
Pirámide Poblacional, Quetzaltenango.



Fuente: INE 2002⁸

La calidad de vida del municipio se encuentra en el rango de muy alto según un informe de la vulnerabilidad de los municipios y calidad de vida de sus habitantes, de SEGEPLAN (2008), esta calidad toma en cuenta los factores de vulnerabilidad alimentaría, marginación, pobreza, pobreza extrema, precaria ocupación, asistencia escolar, servicios sanitarios, abastecimiento de agua, hacinamiento y calidad de vivienda. El índice de desarrollo humano según el Informe de desarrollo Humano (PNUD, 2005) del municipio es de 0.78, este dato toma en cuenta los índices de educación, salud e ingresos económicos, entre más cercano es a 1 es mayor el desarrollo humano.

3.1.4 Características de la población atendida:

El proyecto está dirigido a atender a la población deportista de la disciplina ecuestre del país y específicamente del área del sur- occidente, por lo que deben de ser instalaciones que suplan las necesidades de este gremio en especial; las características de esta población son el rango de edades de 18 a 30 años en actividades federadas, niños género femenino y masculino en actividades no federadas

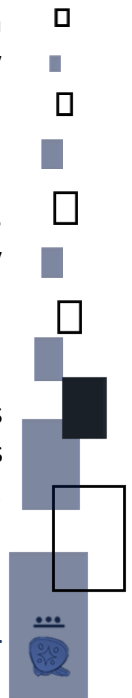
3.1.5 Análisis de agentes y usuarios:

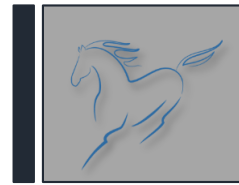
El club ecuestre "Villa Laura" tiene como finalidad a corto plazo acoger a las diferentes delegaciones que practican la disciplina del deporte ecuestre a nivel nacional y departamental, así como a personas que aprecien este deporte.

3.1.6 Análisis de agentes:

Un agente es la persona que obra y tiene poder o facultad para desarrollar determinados roles produciendo un efecto, al mismo tiempo tendrá a su cargo la administración de las instalaciones deportivas, llevando un control del equipamiento correspondiente a su cargo.

⁸Fuente: Instituto Nacional de Estadística INE 2002





3.1.7 Análisis de usuarios:

Un usuario es el individuo que hace uso de las instalaciones arquitectónicas de un determinado lugar, siendo en este caso los deportistas nacionales y extranjeros que tienen como finalidad la práctica de deporte, de la misma manera se definen a los espectadores que asisten a los diferentes eventos; definiéndose de la siguiente manera:

Deportista:

- 200 atletas federados nacionales que forman parte de la Asociación Nacional de Ecuestres de Guatemala.
- 12 que participan en campeonatos olímpicos clasificados de los 200 asociados.
- 12 binomios por país en eventos deportivos internacionales que la federación organice.

Entrenadores:

- Nacionales los correspondientes a la delegación de Guatemala.
- internacionales los correspondientes a las diferentes delegaciones que participen.

Espectadores:

- Se definen como las personas que asisten a observar los eventos deportivos, estos pueden ser nacionales como internacionales. Se contempla un aforo de aproximadamente 3,500 espectadores sentados y divididos en las pistas que conforman el club.

Equinos:

- Nacionales comprende al grupo de caballos de la delegación de Guatemala.
- Internacionales Comprende a los diferentes grupos de caballos de las delegaciones nacionales y extranjeras integrados por la cantidad de atletas que conformen cada una de ellas.

-

3.1.8 Análisis del entorno natural y contexto:

3.1.9 Caracterización regional:

Oficialmente, República de Guatemala es un país situado en América Central, en su extremo noroccidental, con una amplia cultura autóctona producto de la herencia maya y la influencia castellana durante la época colonial.⁶ A pesar de su relativamente pequeña extensión territorial, Guatemala cuenta con una gran variedad climática, producto de su relieve montañoso que va desde el nivel del mar hasta los 4.220 metros sobre ese nivel.⁷ Esto propicia que en el país existan ecosistemas tan variados que van desde los manglares de los humedales del Pacífico hasta los bosques nublados de alta montaña. Limita al oeste y al norte con México, al este con Belice y el golfo de Honduras, al sur con El Salvador, y al sureste con el océano Pacífico. El país posee una superficie de 108.889 km². Su capital es la Ciudad de Guatemala, llamada oficialmente Nueva Guatemala de la Asunción. Su población indígena compone un 40% del total del país. El idioma oficial es el español, asimismo cuenta con 23 idiomas mayas, los idiomas xinca y garífuna, este último hablado por la población afro descendiente en el departamento caribeño de Izabal.



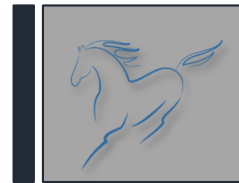
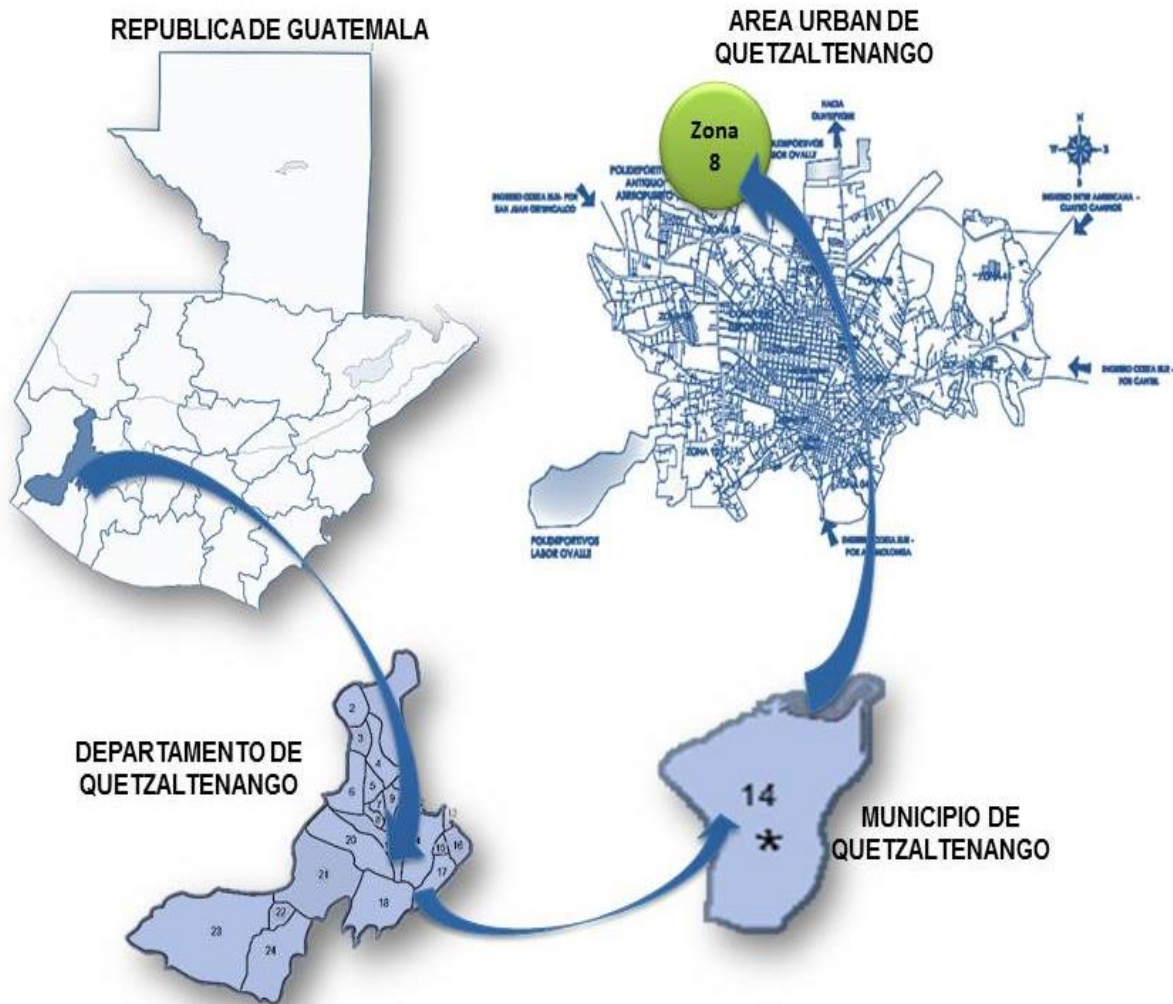


Imagen 11
Ubicación Nivel Nacional y departamental

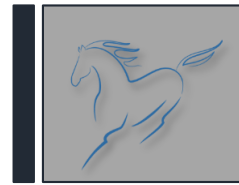


Fuente: Infografía propia

3.2 Ubicación:

El municipio de **Quetzaltenango** históricamente ha sido la segunda ciudad de importancia a nivel nacional, después de la ciudad de Guatemala. El 1ro de octubre de 1825 el diputado Juan José Flores, hermano del doctor Cirilo Flores pidió a la Asamblea conceder el título de "ciudad entre otros a Quetzaltenango". Fue reconocido como ciudad según decreto número 63, conforme consultado en el Archivo General de Centroamérica, está fechado el 29 de octubre de 1825 y con la ortografía de su época dice "1ro El pueblo de Quetzaltenango se denominará en lo sucesivo ciudad de Quetzaltenango". Los k'ichés dieron a este lugar el nombre de Xelahuh y Xelahuh Queh, o sea el día 10 Queh de su calendario. También se ha indicado que puede provenir de las voces K'ichés xe = debajo, o al pie de y lajuy = diez, relación a unas diez elevaciones orográficas que rodean el valle de Quetzaltenango.





3.3 Localización Geográfica:

El municipio de Quetzaltenango, es la cabecera del departamento que lleva el mismo nombre, tiene una extensión territorial de 120 kilómetros cuadrados, es la segunda ciudad más importante de Guatemala, localizada a los 14° 50' 40" de latitud Norte y 91° 30' 05" de longitud oeste, a 206 km al Noroeste de la Ciudad de Guatemala. La Ciudad se encuentra ubicada en un valle montañoso en el altiplano occidental de Guatemala con una altitud media sobre el nivel del mar de 2,333 metros (7,734 pies).⁹

Mapa No 2
Vista Satelital del Municipio de Quetzaltenango



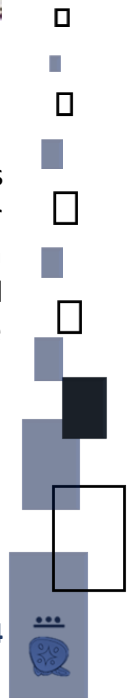
Fuente: Google Maps

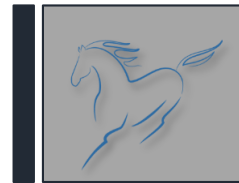
3.4 Colindancias:

Limita al Norte con San Mateo, La Esperanza, Olinstepeque (Quetzaltenango.) y San Andrés Xecúl (Totonicapán.), al este con Zunil, Almolonga, Cantel y Salcajá (Quetzaltenango); al sur con Zunil y el Palmar (Quetzaltenango.); al oeste con Concepción Chiquirichapa y San Martín Sacatepéquez (Quetzaltenango).¹⁰ La división política administrativa actual según el Instituto Nacional de Estadística (INE, 2002), el municipio se divide en una ciudad que comprende 11 zonas del área urbana, 2 aldeas y 13 cantones que corresponden al área rural.

⁹SEGEPLAN, "Plan de Desarrollo Quetzaltenango, Quetzaltenango", SEGEPLAN, Guatemala, 2011, Pág. 1

¹⁰SEGEPLAN, "Plan de Desarrollo Quetzaltenango, Quetzaltenango", SEGEPLAN, Guatemala, 2011, Pág. 18





3.5 Clima:

Los datos del observatorio nacional, menciona que la temperatura media es de 15.2° centígrados, promedio de máxima 22.4° C, promedio de mínima 6.8° C, absoluta máxima 33.0° C y absoluta mínima -7.5° C. Según el sistema de clasificación de Thornthwaite, el clima de la región se caracteriza por variar de semi cálido a templado, con inviernos benignos. La precipitación total promedio es de 2,000 milímetros y humedad relativa media de 82%.

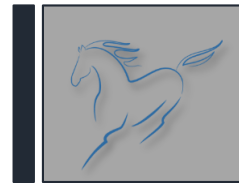
3.5.1 Dimensión ambiental:

El municipio posee un área protegida denominada "Parque Regional Municipal Quetzaltenango", tiene una extensión territorial de 5,755 hectáreas, esta área Protegida limita al Norte con San Mateo, La Esperanza, **Olintepeque** del departamento de Quetzaltenango y San Andrés Xecul del departamento de Totonicapán; al Este limita con: Zunil, Almolonga, Cantel y Salcajá; al Sur con: Zunil y el Palmar; al Oeste con: Concepción Chiquirichapa y San Martín Sacatepéquez

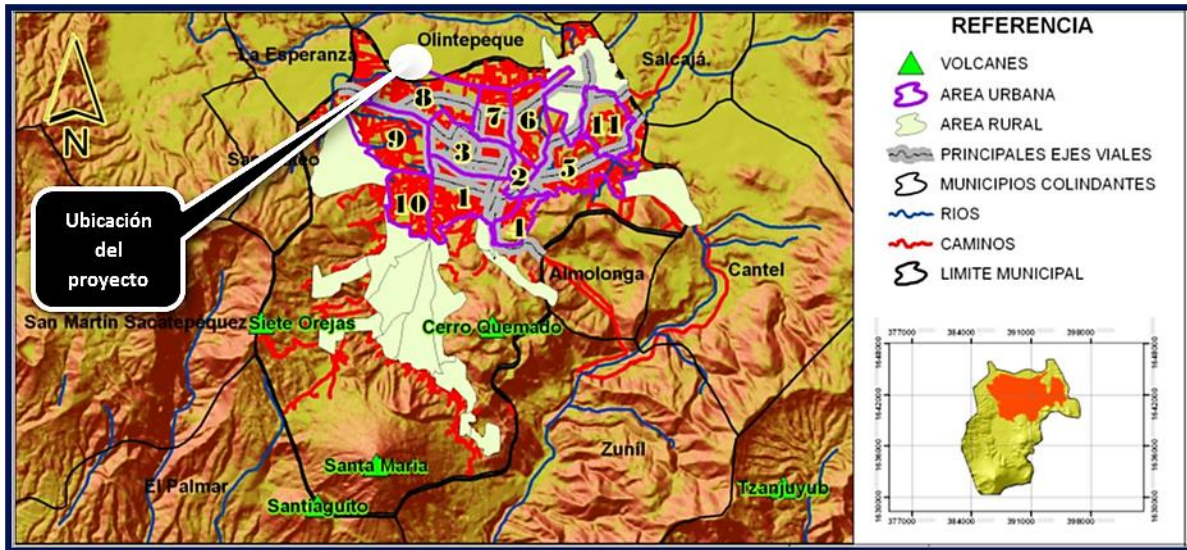
Mapa No. 3

Mapa topográfico del municipio de Quetzaltenango



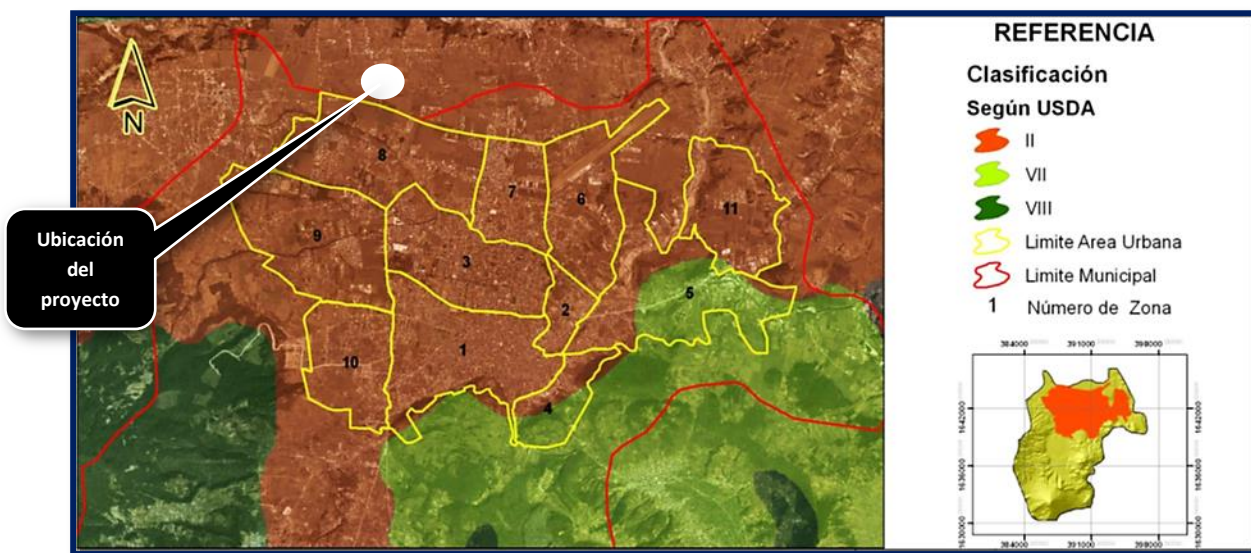


Mapa No. 4
Mapa físico-geográfico del municipio de Quetzaltenango



Fuente: Plan de vivienda de la municipalidad de Quetzaltenango Oficina del Centro Histórico 2,008.

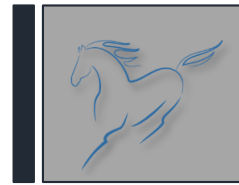
Mapa No. 5
Mapa de uso de suelo del municipio de Quetzaltenango



Fuente: Plan de vivienda de la municipalidad de Quetzaltenango Oficina del Centro Histórico 2,008.

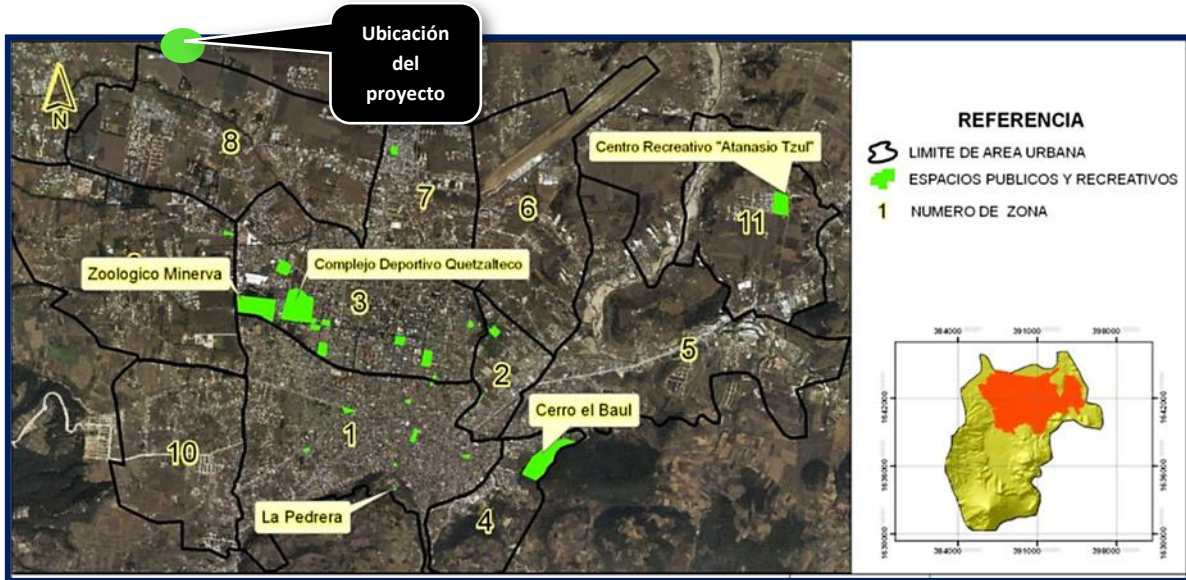
La capacidad de uso de suelo de la zona urbana de la ciudad se encuentra predominantemente en el tipo de suelo II apto para ocupación humana con bajas pendientes y buen drenaje, algunos sectores de la ciudad al sur este en tipo VII no apto para ocupación urbana y sectores en crecimiento en suelos tipo VIII exclusivo para zonas de protección y áreas de bosques.





Mapa No. 6

Mapa de ubicación de espacios públicos y recreativos en el municipio de Quetzaltenango



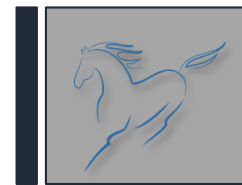
Fuente: Plan de vivienda de la municipalidad de Quetzaltenango Oficina del Centro Histórico 2,008

3.6 Servicios básicos:

En cuanto a vivienda, según censo del INE (2002), revela que en el municipio durante ese año existían 30,742 viviendas en total, de esta cantidad 12 son de uso colectivo y el resto es considerado particulares; según tipo de local, 23,094 es casa formal, hay 1,057 apartamentos, 489 cuarto en casa de vecindad, 155 ranchos, 338 casa improvisada y 150 otro tipo.

En cuanto a servicio de alumbrado eléctrico, siempre con base en datos del INE (20002), existen 25,178 viviendas con servicio eléctrico, 67 hacen uso de panel solar, 57 gas corriente, 1,205 utilizan candela y 9 otro tipo; para el año 2008 existían 39,220 líneas telefónicas fijas en el municipio, por lo que existe un promedio de 27 líneas para cada 100 habitantes. El promedio de personas por hogar para el área urbana es de 5 y para el área rural es de 5.49. En cuanto a hogares con personas con alguna discapacidad hay 2,812 con ceguera; 2,589 con sordera; pérdida o discapacidad hay 1,831; deficiencia mental 807 y otra discapacidad 1,279.





Cuadro No. 1
Servicios básicos de saneamiento ambiental.
Quetzaltenango, Quetzaltenango

Atención al ambiente	Urbano	Rural	Total
No. total de viviendas	29,783	4,070	33,853
No. de viviendas con acceso a agua intradomiciliar	28,912	3,887	32,799
No. de viviendas con acceso a agua por llena cantaros	1,485	605	2,090
No. de viviendas con letrina y/o inodoro	28,912	3,870	32,782
No. de viviendas con servicios de alcantarillado	28,660	2,300	30,960
No. de comunidades con acueducto funcionando	1	17	18
Total de acueductos	1	17	18
Total de acueductos con sistema de cloración funcionando	1	8	9
No. total de comunidades	28	0	28
No. de comunidades con tren de aseo	28	0	28
Cobertura de comunidades con tren de aseo	100.00	0	100.00

Fuente. MSPAS. Memoria de Estadísticas vitales y vigilancia Epidemiológica. Indicadores básicos de análisis de situación de salud. Área de Salud de Quetzaltenango. 2008.

3.6.1 Dimensión economía:

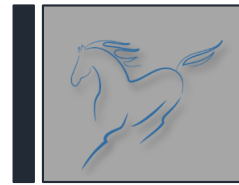
El municipio es la cabecera departamental, área de desarrollo de la región del occidente de Guatemala, lo convierten en el municipio con una ubicación geográfica estratégica y con la infraestructura necesaria para mantener una conectividad fluida con todas sus comunidades y las de sus municipios vecinos. Existen factores externos que pueden convertirse en posibilidades de desarrollo de esta dimensión, sobresalen el fomento al turismo o ecoturismo intermunicipal, regional, nacional e internacional, la certificación de productos artesanales y de frutales, promover un clúster turístico a nivel mancomunitario, mejor si estas acciones son resultado de producción limpia y comercializada a través de organizaciones de comercio alternativo. Igualmente pueden ser factores desencadenantes de procesos de desarrollo, la promoción de la inversión pública en vías de comunicación estratégica, generación de empleo y facilitación de comercialización.

3.7 Empleo y migración:

La Población Económicamente activa, de siete años y más, según datos del censo realizado por el INE (2,002), proyectado para el año 2009 asciende a un total de 54,512 personas (que representa al 37.43% del total de la población), de las cuales 35,367 son hombres y 19,145 son mujeres. De esta población económicamente activa por categoría ocupacional se da de la siguiente manera, patrono son 10.49%, cuenta propia es de 25.37%, empleado público 10.15%, empleado privado 50.45%, familiar no remunerado es de 3.53%. La Población económicamente inactiva (PEI) con base siempre en datos del INE, proyectados para el año 2009, es de 67,503 personas, de las cuales 22,227 (33%) son hombres y 45,227 (67%) son mujeres.¹¹

¹¹ INE.





3.7.1 Requerimientos institucionales:

3.7.2 Estatutos de la asociación nacional de ecuestres de Guatemala.

Dentro de los requerimientos institucionales para el desarrollo de la disciplina ecuestre encontramos diversos parámetros para lograr las óptimas condiciones de desarrollo de las actividades de competición, los cuales nos servirán de guía para el posterior desarrollo del planteamiento arquitectónico del club ecuestre "Villa Laura"; dentro de estos mencionaremos los requeridos por la Federación Ecuestre internacional (FEI) y por la Asociación Nacional de Ecuestre de Guatemala:

3.7.3 Requerimientos mínimos para instalaciones de competición Federación Ecuestre internacional FEI

- **Título II de la afiliación Artículo 5º.**

B. Club: Los clubes son instituciones que se organizan para practicar una o varias disciplinas. Preferentemente deben tener personalidad jurídica y constituirse a la manera de Asociaciones, sin finalidad lucrativa. Los Clubes deberán afiliarse a la Asociación Deportiva Nacional y se registrarán por las disposiciones estatutarias y reglamentarias que la ANEG establezca.

Los Clubes tendrán patrimonio propio y las utilidades que obtengan deberán invertir las en sus propias obras y programas, salvo en los que sean reconocidos como profesionales por su Asociación respectiva, en cuyo caso, podrán disponer libremente de las utilidades obtenidas, siempre y cuando se sujeten a las disposiciones legales que regulan el reparto de utilidades para entidades lucrativas. Para que un Club de equitación sea admitido como miembro de ANEG deberá llenar los siguientes requisitos:

5. Nómina de por lo menos 10 Amazonas, Jinetes y Equinos asociados al Club.

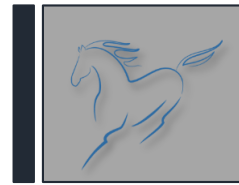
6. Información sobre Instalaciones donde se desarrollan sus actividades, contar con dos pistas (una de entrenamiento y otra de Competencia), poseer como mínimo espacio para ubicar 25 tramos para el hospedaje de equinos.

La FEI solicita para eventos olímpicos contar como un mínimo de tres tipos de competiciones las cuales son salto, adiestramiento y prueba completa dejando como optativo el endurance; las cuales se deben desarrollar en sus respectivas instalaciones equipadas.

Salto:

Las dimensiones de la pista donde se desarrolla la competencia tienen que ser de 40x80 metros como mínimo existen de mayores dimensiones esto depende de la magnitud y diseño del evento, su recubrimiento puede ser de hierba o arena sílice, limitadas por un lambril de madera de 1.00 a 1.10m de altura en todo su perímetro, contando con dos accesos uno de ingreso y el otro de egreso.



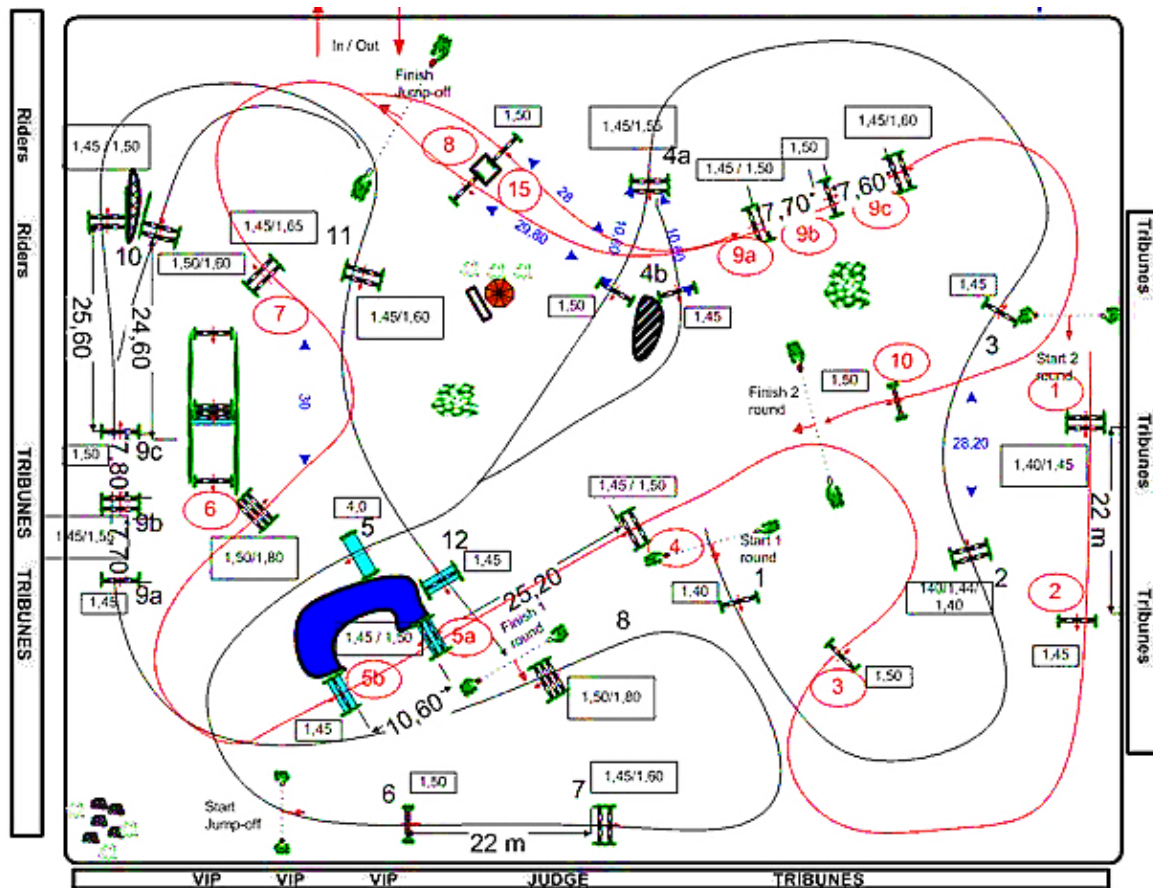


En la pista debe de trazarse un recorrido de obstáculos de una altura que varía entre 1.20 y 2.40, "la distancia del recorrido que realizara la dupla dentro de la pista se diseña por un profesional asociado y capacitado por la Federación", la cantidad de obstáculos que se colocan en la pista varía entre 14 a 18 incluyendo dos doble o un doble y un triple.

Suelo: El suelo tiene que estar bien compactado, alisado y abovedado antes de ponerle una capa de cualquier elemento que le proporcione una buena amortiguación. El suelo tiene que tener una inclinación tal, que permita su total drenaje. No debe ser inclinado o con peralte en las esquinas, debe ser plano en su totalidad. El suelo no debe tener desniveles ni pozos, dificulta el equilibrio de los caballos.

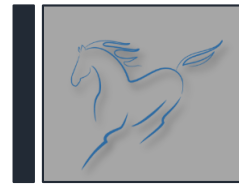
A continuación, se presenta un ejemplo de pista de salto:

Imagen 12
Pista de salto Grand Prix Zagreb CSIO.



Fuente: www.relinchando.com





Adiestramiento o doma clásica:

Según los parámetros de la FEI la pista donde se desarrolla esta elegante prueba mide 60x20m o 40x20 m según sea la necesidad, con un recubrimiento en el suelo de arena, la pista se encuentra rodeada por letras que sirven para especificar donde se realizan los ejercicios, ingresando a la pista por la letra "A" caminando por la línea central hasta llegar a la letra "X" para iniciar la participación, luego de usar cinco o seis veces la pista se recubre la superficie con una nueva capa de arena indicando nuevamente la línea central de la pista.

Ubicación: requerimientos mínimos según las normas de la federación internacional:

- Debe tener un buen drenaje
- Cerca de una arboleda que nos proteja del viento.
- Alejada de las pistas, picaderos de trabajo y boxes, ya que distraen y evitan la concentración.

Suelo:

Al igual que el salto el suelo tiene que estar bien compactado, alisado y abovedado antes de ponerle una capa de cualquier elemento que le proporcione una buena amortiguación. El suelo tiene que tener una inclinación tal, que permita su total drenaje. No debe ser inclinado o con peralte en las esquinas, debe ser plano en su totalidad. El suelo no debe tener desniveles ni pozos, dificulta el equilibrio de los caballos.

Puerta de ingreso:

"A" La puerta de ingreso debe estar situada estratégicamente que no incite al caballo a Pararse, o sea en el lado opuesto a las cuadras.

Barandas:

Pueden ser fijas de madera de no más de 30cm de altura, simples Palos, material desmontable. Se debe priorizar los fabricados con materiales sintéticos.

Mojones:

En estos se ubicarán las letras, no deberán tener una altura mayor a 0,70m, pintarlos de blanco.

Espacio circundante:

Si se plantan árboles, deberían estar a una distancia que sus raíces no lleguen a la pista.¹²

¹² Fundación de equitación de base equitación básica teoría y práctica autora: Pilar Anchoriz Esquitino Madrid, 2012.



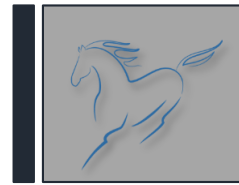
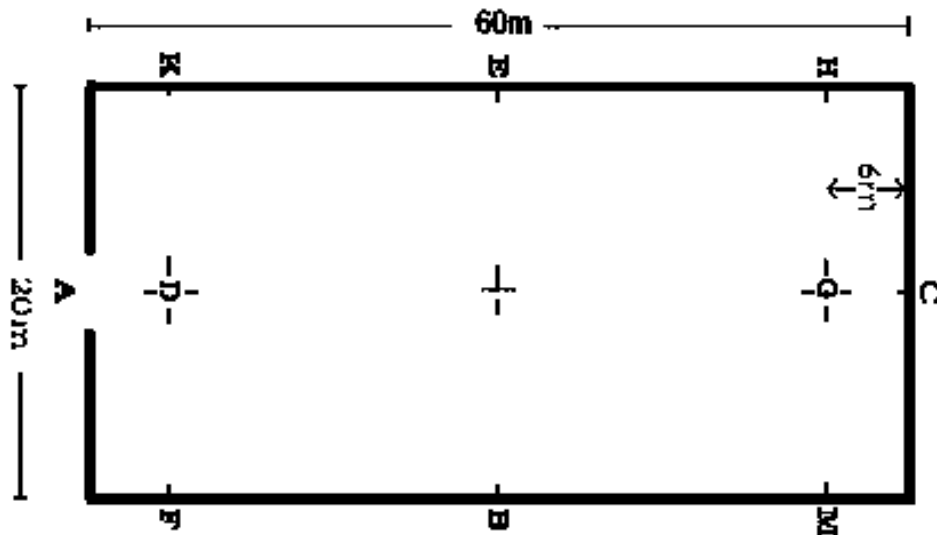


Imagen 13
Pista de doma



Fuente: www.relinchando.com

Prueba completa:

Es la prueba más exigente físicamente para el jinete como para el caballo, se conforma de tres competencias diferentes:

- Adiestramiento o doma
- Fondo
- Salto

Se desarrolla en días consecutivos en los cuales el jinete debe montar al mismo caballo en los tres eventos y la finalidad de esta prueba es comprobar el desempeño armonioso del jinete y su caballo. El adiestramiento y el salto se desarrollan en pistas específicas para cada disciplina a diferencia del fondo que es una carrera a campo abierto con obstáculos naturales y un recorrido trazado en campo traviesa. Esta carrera consiste en cuatro fases cronometradas:

a) Caminos y senderos b) Carrera de obstáculos c) Caminos y senderos d) Campo traviesa

En la prueba de fondo no es necesario diseñar un espacio específico, las características de las mismas son rústicas a campo abierto entre senderos y caminos rodeado de árboles y naturaleza, los parámetros o características de estas áreas las define la entidad encargada del desarrollo del evento avalado por la Federación Ecuéstrea Internacional.





3.7.4 Cuadros de sistema normativo de equipamiento urbano para edificios deportivos:

- **Unidad deportiva (CONADE)**

Espacio conformado por un conjunto de instalaciones deportivas a cubierto y descubierta, destinadas principalmente a la práctica organizada del deporte y a la realización de competencias deportivas; así como el esparcimiento en espacios acondicionados expresamente para los niños. La unidad está conformada generalmente por canchas de usos múltiples, canchas de fútbol, canchas de béisbol, pista de atletismo, gimnasio cubierto, frontones, canchas de tenis, gimnasios al aire libre, ciclistas y juegos infantiles; así como, acceso principal y secundario, administración, servicios, medicina deportiva, cafetería, almacén y mantenimiento, plaza cívica, estacionamiento y áreas verdes y libres.

Este elemento se considera de uso público con sistema de control de acceso y salida, a fin de optimizar el uso de las instalaciones. Se recomienda implementarse en ciudades mayores de 100,000 habitantes, tomando en cuenta los módulos tipo propuestos de 11, 19 y 25 canchas para distintos deportes; sin embargo, el tipo y número de canchas y en consecuencia los tamaños de la Unidad Deportiva pueden variar en función de las preferencias deportivas de la población y del interés de las autoridades por impulsarlas. (Ver tablas en anexos)

3.7.5 Espacios complementarios para instalaciones deportivas:

Áreas libres: Son los espacios no construidos ni definidos, que forman parte de un conjunto arquitectónico y/o urbano, las áreas libres son para uso diverso (áreas verdes, parques, jardines, etc.) e incluso áreas potenciales de desarrollo constructivo. Los espacios libres pueden articular, interrelacionar o separar edificios o conjuntos, según se hayan planificado o según se utilicen.

Las áreas libres pueden ser:

- **Áreas verdes:** se define como el espacio que está compuesto de elementos naturales, tales como plantas, piedras, etc.

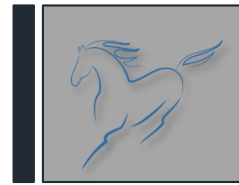
Jardín: Es un espacio delimitado en el cual se realiza una composición, predominantemente natural creada bajo un concepto de estética. Puede aparecer dentro de su estructura elementos arquitectónicos o decorativos.

- **Plaza:** Es el vestíbulo que distribuye la circulación entre edificios, por lo que, puede poseer las condiciones apropiadas para su uso como: la comunicación, resguardo, accesibilidad, fácil circulación logrando que en ella se puedan dar actividades artísticas, sociales de cualquier índole.

- **Áreas de servicio:** son los espacios complementarios que se utiliza para desarrollar actividades de mantenimiento dentro de un área específica.

- **Servicio Sanitario**





*Artículo 20 - Las instalaciones sanitarias para los espectadores limpias e higiénicas suficientes deben ser distribuidos de manera uniforme en todos los sectores del estadio. Los inodoros y urinarios deben estar equipados con agitadores. Sumideros e instalaciones tales como papel higiénico y jabón deben estar disponibles.

El requisito mínimo para las instalaciones sanitarias son los siguientes, en base a un 80:20 proporción de hombres y mujeres.

1 inodoro por 250 hombres sentados.

1 urinal por cada 125 varones sentados.

1 inodoro por cada 125 mujeres sentadas.¹³

3.7.6 Conclusiones del capítulo:

- Quetzaltenango siendo la segunda ciudad de importancia a nivel nacional el crecimiento poblacional es intenso según datos del censo del 2002 INE con su proyección para el 2009 se estima un total de 145,637 habitantes, de ellos 48% son hombres y 52 mujeres; teniendo una densidad poblacional de 1,213.64 habitantes/km², existiendo un promedio de cinco personas por familia. Es de estos datos donde se considera que para un desarrollo óptimo de la población y cubrir sus necesidades de recreación es necesario crear espacios dirigidos a las actividades deportivas siendo uno de ellos el club ecuestre "Villa Laura"
- La ubicación del Club Ecuestre es una de las mejores siendo esa área las de expansión y crecimiento de la ciudad, y su accesibilidad es factible tanto para personas que utilizan transporte urbano, así como para los que cuentan con vehículo propio estando a 15min de centro comercial Pradera Xela y de otros sectores de comercio de la ciudad.
- En base a la regulación de las diferentes entidades que norman este deporte se determina el número de pistas que requiere como mínimo 1 techada y 1 al aire libre, así como las medidas mínimas de cada una de ellas además de los requerimientos del tipo de materiales de las pistas y áreas complementarias a considerar.
- Debe de considerarse dentro del desarrollo del diseño como tratar todos los desechos que produzca el club, así como las alternativas de solución o mitigación de impacto ambiental, visual, etc.
- Al referirnos al entorno y contexto podemos decir que Quetzaltenango cuenta con la infraestructura y beneficios ambientales para la ubicación de Club Ecuestre "Villa Laura", aspectos que complementan el desarrollo de esta propuesta; presentando las características geológicas, climáticas, topográficas, etc. adecuadas al proyecto.

¹³ Reglamento Infraestructura de Estadios de la UEFA (2010) ARTÍCULO 20 - Instalaciones Sanitarias para los espectadores (pág. 6)

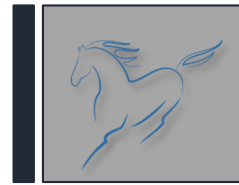


CAPÍTULO 4

MARCO DIAGNOSTICO

En el presente capítulo se abordarán los aspectos relacionados al área de intervención a nivel micro o de localización específica como el análisis de sitio, infraestructura y población circundante todo ello con el propósito de evaluar las alternativas de solución que se aplicarán en la fase del diseño arquitectónico.





4.1 Análisis de sitio y entorno:

4.1.1 Infraestructura

Análisis Físico:

Dentro de los aspectos físicos del terreno podemos mencionar que la Ubicación del terreno esta dentro del area urbana de la ciudad, colindando con los municipios de la Esperanza y de Olintepeque, en sus cuatro puntos cardinales se rodea de terrenos destinados a la actividad agrícola y vivienda, consta de una pendiente del 1 al 3% lo que favorece en gran manera a las actividades que se realizaran el proyecto.

Ubicación, acceso y transporte:

Cuando nos referimos a accesibilidad podemos decir que el terreno destinado para el proyecto se encuentra ubicado a 15 minutos del Hospital Regional de occidente y a 25 minutos en automovil del centro comercial Pradera Xela ubicado en el area de crecimiento de la ciudad de Quetzaltenango, se puede llegar tambien en transporte urbano existiendo en la actualidad una linea de autobus que se dirige a este sector haciendo un tiempo estimado de 30 a 35 minutos desde la terminal minerva, se cuenta con calles amplias de doble via de facil acceso, desde el proyecto se puede dirigir a diferentes sectores de la ciudad y sus alrededores por estar cerca del periferico de la ciudad.

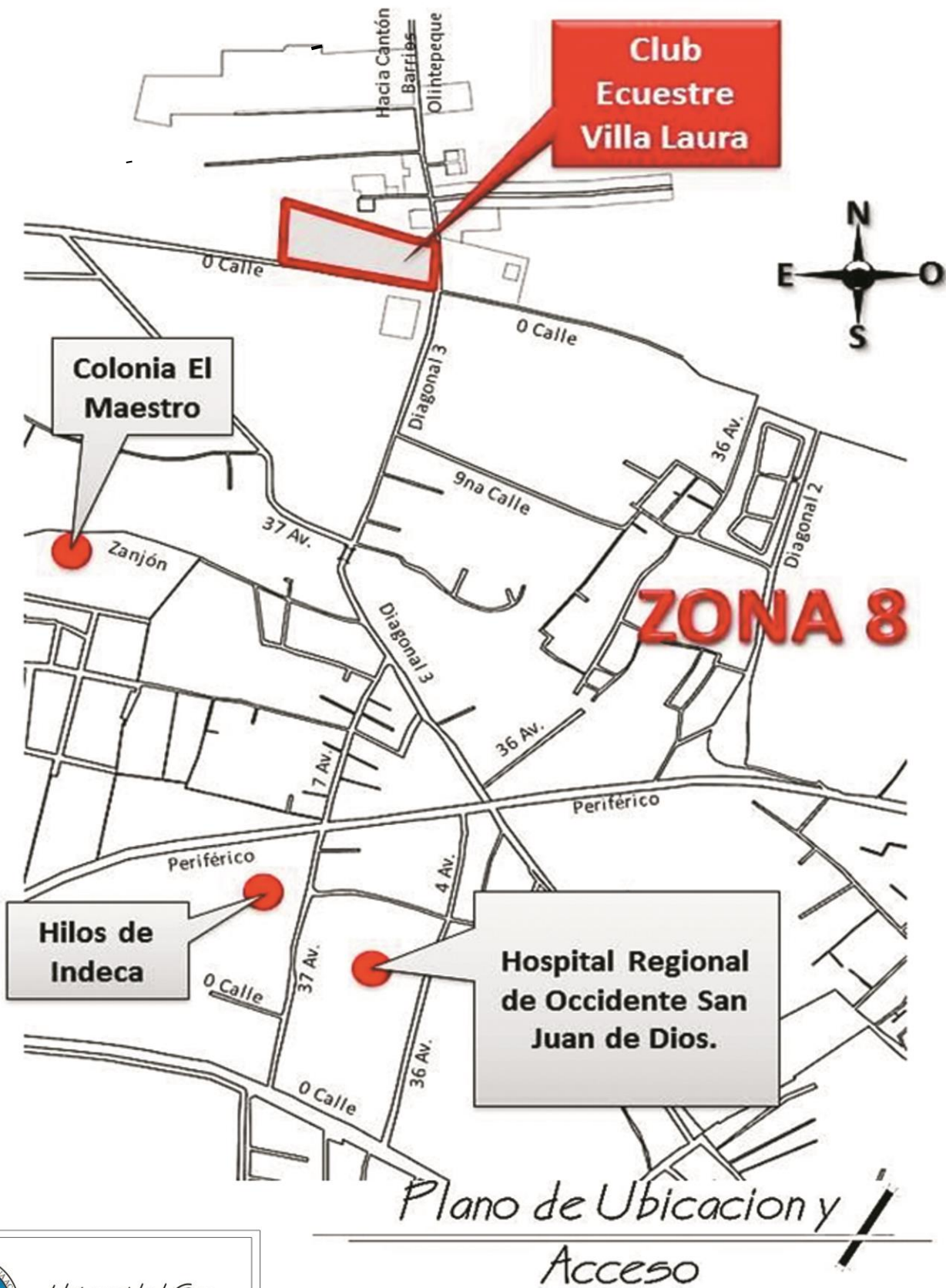
Servicios:

En el aspecto relacionado a la cobertura de servicios basicos para el desarrollo de actividades humanas del diario vivir en el sector inmediato del terreno a intervenir se cuenta con el servicio de electricidad, agua potable, drenajes, telefono, extracción de basura, etc; siendo muy importante mencionar que estos aspectos se manejan a travez de medios que traten los desechos y consumo del Club ecuestre Villa Laura con el fin de no alterar ni saturar la capacidad actual y perjudicar a los usuarios del sector.

4.1.2 Equipamiento:

Referente a equipamiento urbano la ubicación del proyecto es ideal ya que se encuentra a pocos metros de distancia de uno de los ejes principales de y una de las zonas de transición y crecimiento de la ciudad por lo que permite estar al alcance de diversidad de servicios como de salud, educación, recreación, comercio, industria y más.





Universidad San Carlos de Guatemala

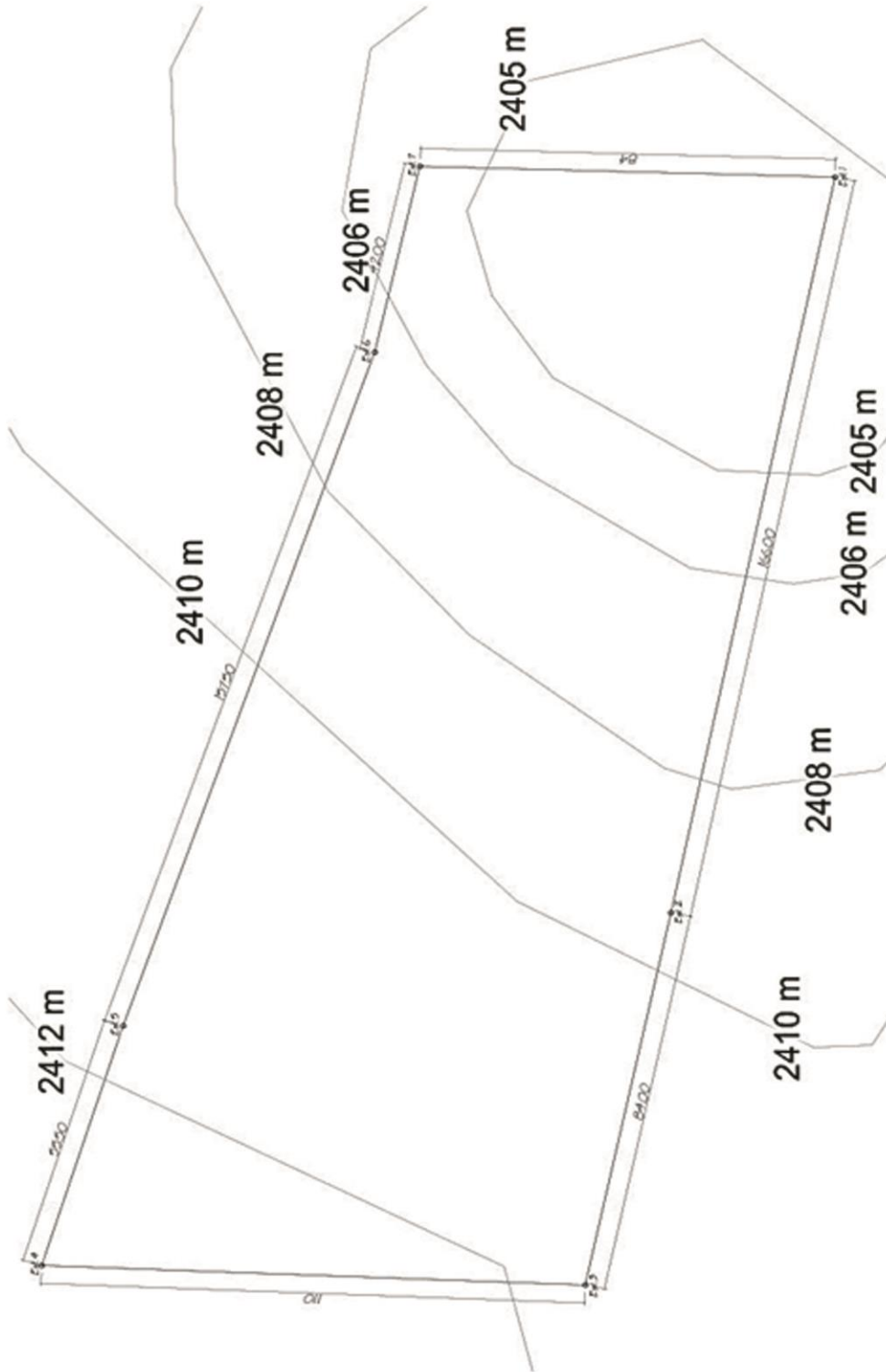
Planos de Analisis Fisico

Club Ecuestre "Villa Laura" para la ciudad de Quetzaltenango
Ana Isabel Guerra Sum
200419041

Arq. Cesar Cordova
Arq. Dora Reyna
Arq. Luis Mendez Lacayo

Aesor Consultor Consultor

Esc: 1/2000



Est.	P.O.	Distancia	Acimul
1	2	166.00	12°0'0"
2	3	84.00	12°0'0"
3	4	110.00	92°0'0"
4	5	55.50	163°0'0"
5	6	137.50	161°0'0"
6	7	42.00	167°0'0"
7	1	84.00	272°0'0"



*Plano de poligono
del Terreno*



Universidad San Carlos de Guatemala

Plano de Poligono del terreno

*Club Equestre "Villa Laura" para la ciudad de Quetzaltenango
Ana Isabel Guerra Sun
200419041*

*Arq. Cesar Cordova
Arq. Dora Reyna
Arq. Luis Mendez Lacayo*

*Abesor Consultor
Consultor*



Esc: 1/2000



DESCRIPCION

Pendiente del 1% al 3%
Actividad de recreación, deportes,
medios, áreas de conservación

SIMBOLOGIA

-  Pendiente del 1%
-  Pendiente del 3%

Plano de Análisis topográfico



Universidad San
Carlos de Guatemala

Plano de Análisis Topográfico

Club Ecuestre "Villa Laura" para la ciudad de Quetzaltenango
Ana Isabel Guerra Sum
200419041

Arq. Cesar Cordova
Arq. Dora Reyna
Arq. Luis Mendez Lacayo

Arcecor
Consultor
Consultor

Esc: 1/2500



- SIMBOLOGIA**
- Zona Boscosa Parque Regional Municipal (area protegida)
 - Centro poblado
 - Tierras Altas Volcanicas Valle Tectonico del Salama
 - Vivienda, Comercio y Educacion
 - Cultivos anuales - Agricultura limpia anual
 - Infraestructura deportiva existente escasa, terreno Villa Laura
 - Tierras cultivables con pocas limitaciones, aptas para cultivo de bajo riego, relieve plano, alta productividad de manera altamente intenso.

Plano de cobertura vegetal y uso del suelo



Universidad San Carlos de Guatemala

Plano de Análisis cobertura vegetal y uso del suelo

Club "Euceste" "Villa Laura" para la ciudad de Quetzaltenango
 Ana Isabel Guerra Sun
 200419041

Arq. Cesar Cordova
 Arq. Dora Reyna
 Arq. Luis Mendez Lacayo

Asesor Consultor
 Asesor Consultor

Esc: 1/10000

NORTE



Vivienda



Equipamiento, salud, educacion, vivienda, industria, comercio, recreacion, etc.

Plano de Equipamiento urbano



Universidad San Carlos de Guatemala

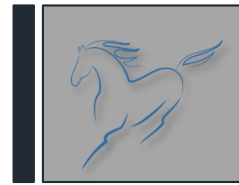
Plano de Equipamiento urbano

Club Ecuestre "Villa Laura" para la ciudad de Quetzaltenango
Ara Isabel Guerra Sun
200419041

Arq. Cesar Cordova
Arq. Dora Reyna
Arq. Luis Mendez Lacayo

Asesor
Consultor
Consultor

Esc: 1/2500



4.1.3 Análisis climático:

Fenómenos Naturales:

Dentro del perímetro del proyecto del club ecuestre "Villa Laura" encontramos diversos fenómenos naturales que debemos tomar en cuenta y que podrían afectar al proyecto de manera directa, aspectos que se deben considerar al momento de plantear el diseño de las instalaciones deportivas con el fin de poder realizar un diseño apropiado a su entorno natural.

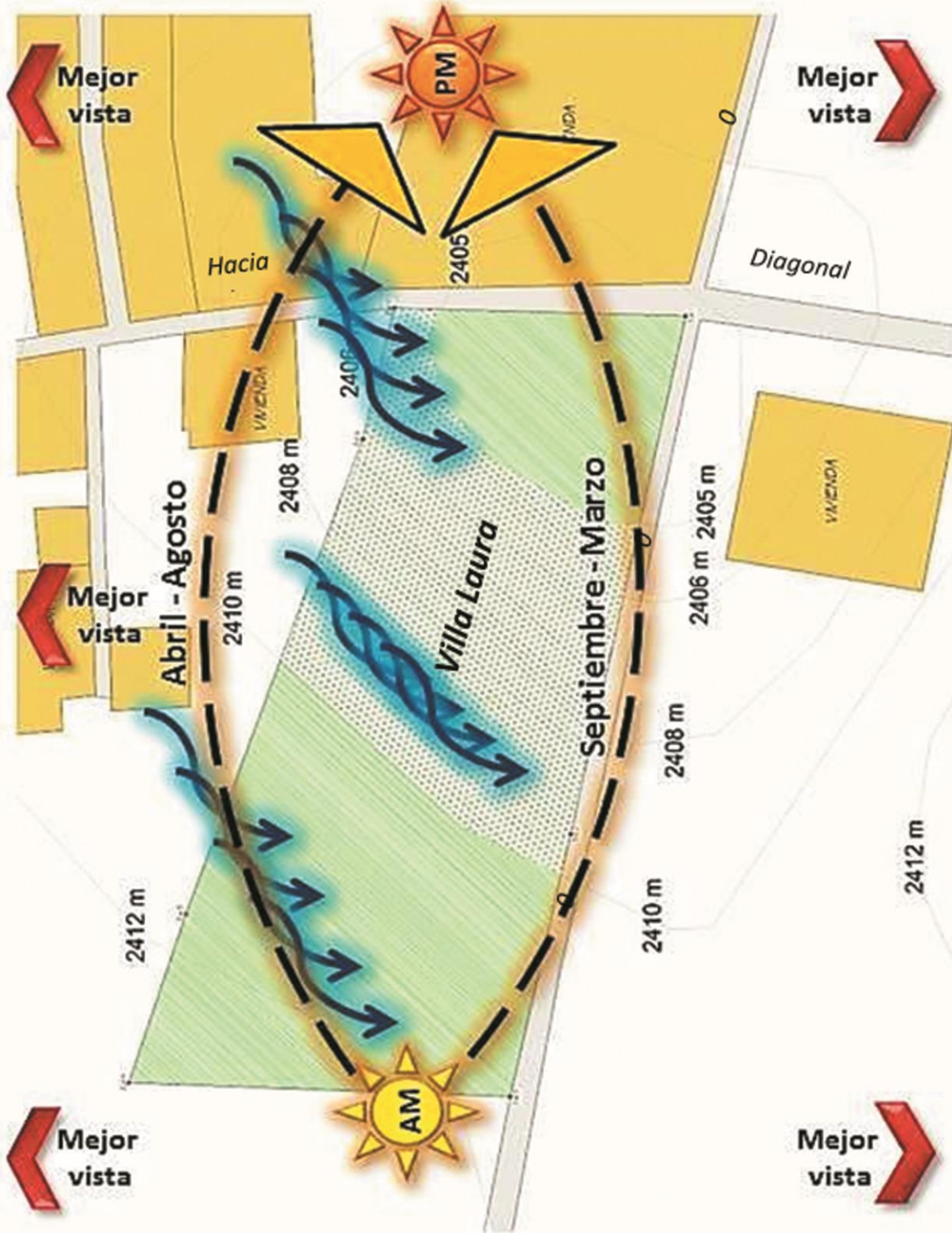
A continuación, se mencionan cierto aspecto o características físico-biológicas del área a intervenir:

Clima:

- a. Altitud: La agropecuaria "Villa Laura" se encuentra ubicada a una altitud de 2,410 MSNM, factor de vital importancia en el clima, teniendo predominancia de viento y baja temperatura en época seca del año parcialmente en los meses de noviembre a diciembre.
- b. Temperatura: La temperatura máxima es de 22°C, la temperatura media anual predominante en la región se encuentra en los 15.1°C, y la temperatura mínima promedio es de 6.8°C. con caídas de heladas en los meses de enero a marzo.
- c. Precipitación: Según el INSIVUMEH las lluvias se distribuyen en los meses de abril a octubre, con un promedio anual de 129.5 días de lluvia, con una precipitación que varía de 2,000 a 2,500mm.
- d. Zonas de vida: de acuerdo a la clasificación de mapa de zonas de vida de Holdridge, el área pertenece a la zona de vida Bosque Húmedo Montano Bajo Subtropical (bh-Mb) la cual presenta las siguientes características: precipitación anual que va desde 2,000 a 2,500mm, la biotemperatura va de 15 a 23°C, la evapotranspiración potencial estimada se estima en 0.75%, la topografía generalmente es plano accidentado y la vegetación natural que es típica está representada por rodales de (*Quercus spp*) con especies representativas como Pinos, siendo una zona de agricultura activa.
- e. Humedad relativa: Se ha estimado datos proporcionados por el Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas ICTA, a través de la estación experimental "Labor Ovalle" que la humedad relativa se encuentra en un 70% a 75%.
- f. Vientos: Alisos que generalmente se presentan en dirección de Norte a Este con una velocidad promedio de 9.5km/h siendo de moderados a fuertes.¹⁴

¹⁴Diagnóstico de la finca Agropecuaria "Villa Laura" Olinstepeque, Quetzaltenango.





SIMBOLOGIA



Sol



Recorrido del sol



Vientos



Universidad San Carlos de Guatemala

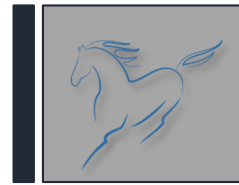
Plano de Análisis Climático

Club Ecuestre "Villa Laura" para la ciudad de Quetzaltenango
Ana Isabel Guerra Zun
200419041

Arq. Cesar Cordova
Arq. Dora Reyna
Arq. Luis Mendez Lacayo

Asesor
Consultor
Consultor

Esc: 1/2500



4.2 Población:

Dentro de la población a considerar se tomará en cuenta los habitantes del municipio y el departamento en general.

Cuadro No. 2
Habitantes por departamento en el 2010

No. De habitantes por municipio	Quetzaltenango 147,968 hab.
No. De habitantes por departamento	Quetzaltenango 771,675 hab

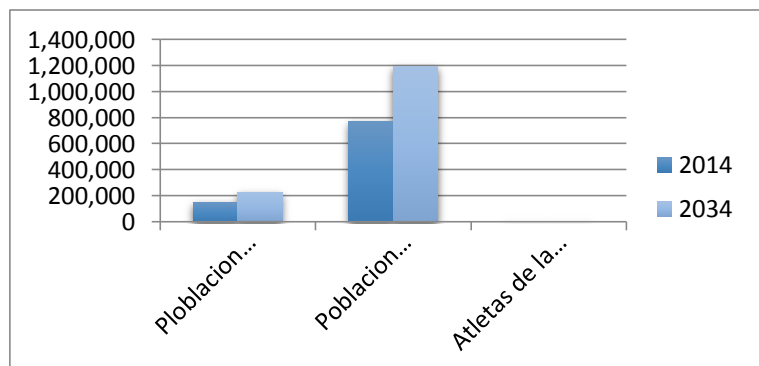
Haciendo esto un total de 771,675 habitantes, se tomará en cuenta que en el departamento se tiene una tasa de crecimiento anual del 2.2%, se obtiene que la población atendida se estima de la siguiente fórmula, en donde se determina la proyección para el año 2034 para la cual estará capacitado el proyecto:

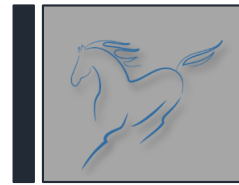
Cuadro No. 3
Habitantes por departamento en el 2034

Calculo para el Municipio en 2034	Calculo para el Departamento en 2034	Calculo para la federación ANEG en 2034
$Pf = P0 * (1+i)^t$	$Pf = P0 * (1+i)^t$	$Pf = P0 * (1+i)^t$
$Pf = 771,675 * (1+0.022)^{20}$	$Pf = 147,968 * (1+0.022)^{20}$	$Pf = 200 * (1+0.024)^{20}$
Pf = 1,192,483 hab.	Pf = 228,658 hab.	Pf = 321 atletas.

En la siguiente gráfica se muestra la diferencia poblacional proyectada para el año 2034 de la cantidad de población atendida por el Club Ecuestre Villa Laura.

Gráfico No. 3
Población proyectada para el 2034





4.2.1 Conclusiones del capítulo:

- La accesibilidad y ubicación del terreno es óptima para la propuesta de diseño de las instalaciones deportivas del club ecuestre, ubicándose un sector de alto índice de crecimiento de la ciudad, lo que permite que cuente con la cobertura de servicios básicos y otros beneficios, como una accesibilidad rápida sea por automóvil o transporte urbano, es fácil llegar al terreno contando con calles amplias y de constante movilidad; aspectos que son de gran importancia al considerar al momento del planteamiento de la solución arquitectónica.
- La topografía del lugar es óptima siendo tierras con un relieve plano lo que beneficia al diseño de las instalaciones deportivas, en cuanto a realizar corte y relleno no será necesario al momento de la ejecución del proyecto.
- En los aspectos físicos que se evaluaron en el terreno se concluye que la tierra es óptima para el planteamiento del proyecto, su impacto no será un aspecto relevante dentro del lugar al contrario traerá un auge al mismo, en la actualidad existen instalaciones básicas que no cubren la necesidad y que serán remplazadas y mejoradas por el nuevo diseño.
- En cuanto a los aspectos climáticos se puede determinar que son los adecuados y no representan ningún obstáculo para la edificación de la nueva propuesta arquitectónica, haciendo notar que si es necesario se crear algún tipo de protección ante alguna inclemencia se realizaran con el propósito de evitar problemas que afecten al usuario y atletas que utilicen las instalaciones.



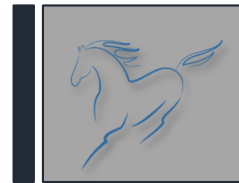
CAPÍTULO 5

PREFIGURACIÓN

ARQUITECTÓNICA

En el presente capítulo se abordarán los aspectos relacionados a las premisas de diseño que se aplicarán a la propuesta arquitectónica, así como la definición del programa de necesidades, la filosofía y descripción de la propuesta, así como la diagramación del anteproyecto, con el objetivo de tener la base para plantear el diseño final en el capítulo siguiente.

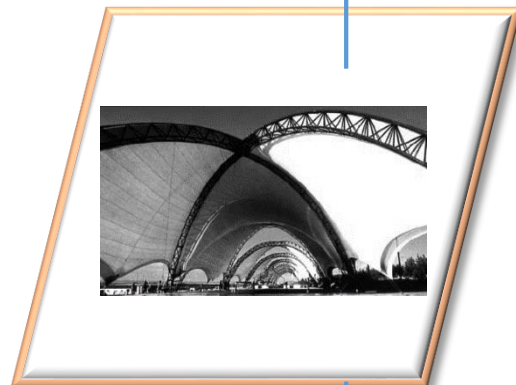




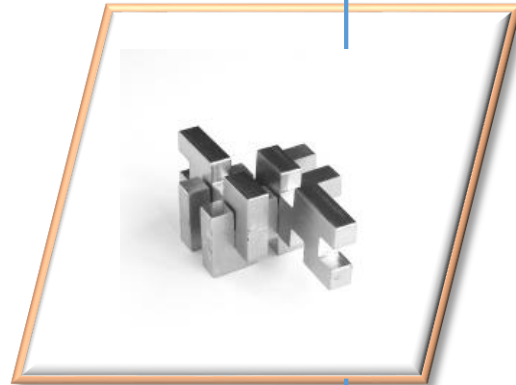
5.1 Premisas de diseño generales:

5.1.1 Premisas Arquitectónicas:

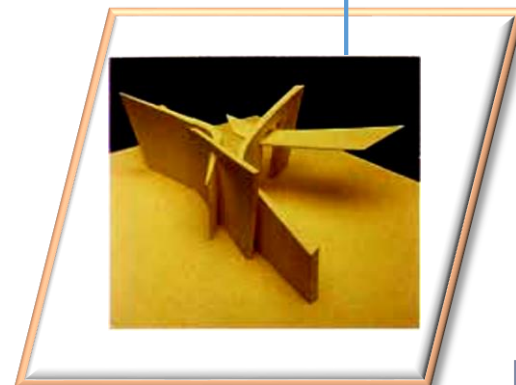
Carácter: La edificación debe de reflejar las actividades deportivas para las que se diseñan los espacios internos y externos que conformen el conjunto arquitectónico, teniendo coherencia con la función del edificio.



Equilibrio: Dentro de la propuesta arquitectónica debe de existir un equilibrio entre elementos verdes y elementos construidos para crear un ambiente de confort y agradable a los usuarios en general.

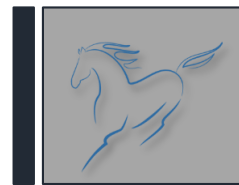


Morfológico: Las formas utilizadas dentro de la propuesta arquitectónica deben de ser innovadoras proponiendo una arquitectura de contraste al entorno, siendo el sistema constructivo del área nada adecuada ni adaptable al proyecto.

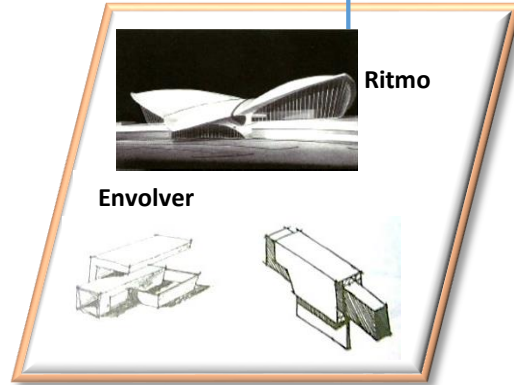




CLUB ECUESTRE "VILLA LAURA" PARA LA CIUDAD DE QUETZALTENANGO

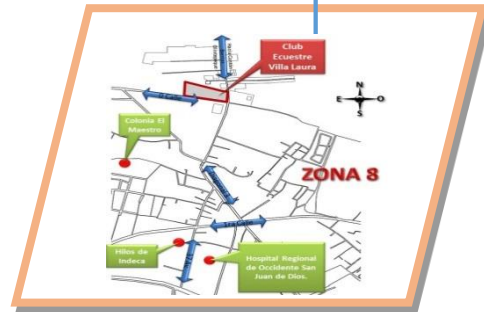


Interrelaciones: Dentro del proyecto se utilizarán elementos interrelacionados que permitan dar carácter al complejo arquitectónico utilizando como base el ritmo y el elemento de envolver creando elementos constructivos novedosos.



5.1.2 Premisas de Urbanísticas:

Ubicación: La ubicación es un aspecto importante siendo dentro de la labor Laura en donde se mejorarán y construirán las nuevas instalaciones del Club Ecuestre.

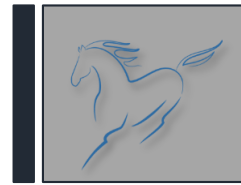


Plazas: Dentro del conjunto arquitectónico se deben de contemplar áreas de descanso y de puntos de reunión o de desfogue peatonal como las plazas.





CLUB ECUESTRE "VILLA LAURA" PARA LA CIUDAD DE QUETZALTENANGO



Accesibilidad: El proyecto contemplara espacios que estén diseñados para personas con capacidades especiales empleando arquitectura sin barreras, para facilitar el desplazamiento dentro del conjunto.



Paisaje: El proyecto proporcionara espacios agradables de descanso tanto en áreas internas como externas mesclando lo natural con lo edificado.



5.1.3 Premisas Ambientales

Espacios verdes: Dentro del diseño del proyecto se contemplarán áreas verdes para descanso y decorativos que proporcionen un ambiente agradable a los usuarios.

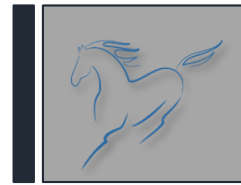


Orientación: Las edificaciones y pistas deben de ir orientadas norte-sur siendo este su eje longitudinal, evitando la intensa exposición solar de los espacios.



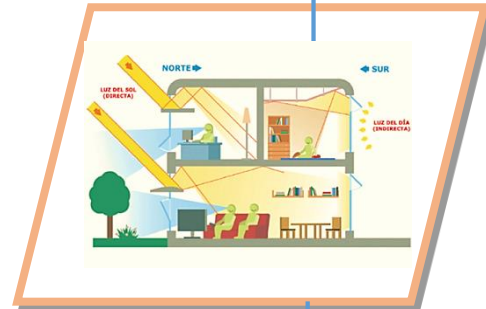


CLUB ECUESTRE "VILLA LAURA" PARA LA CIUDAD DE QUETZALTENANGO



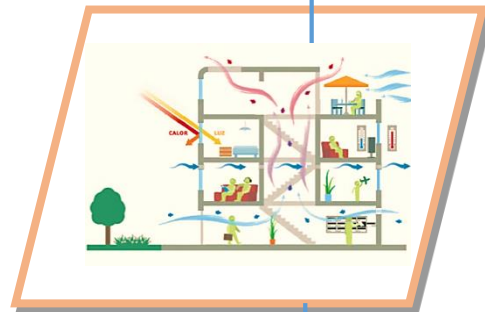
Iluminación:

Las edificaciones y pistas deben de ir orientadas norte-sur siendo este su eje longitudinal, evitando la intensa exposición solar de los espacios.



Ventilación:

Las edificaciones y pistas deben de ir orientadas norte-sur siendo este su eje longitudinal, evitando la intensa exposición solar de los espacios.



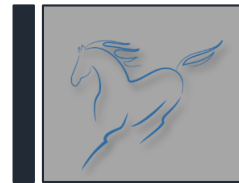
Barreras naturales:

Colocar vegetación según sea la necesidad de colocar sectorizar áreas estratégicas con el propósito de restringir visual, sonidos o espacios de descanso.



Sonidos: Evitar que los sonidos que se produzcan por las actividades realizadas en el exterior o interior del proyecto impacten negativamente a su entorno inmediato.





5.1.4 Premisas Tecnológicas:

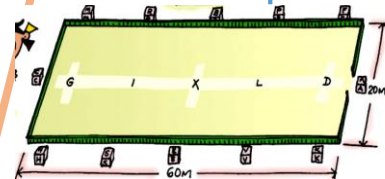
Estructura: Por el tipo de actividad realizada en el proyecto se requiere de pistas de grandes luces a cubrir lo mejor a utilizar son las estructuras metálicas, se combinará con marcos rígidos para los niveles que sean subterráneos garantizando estabilidad en la edificación.



Cubiertas: Deben de contemplarse la protección contra la lluvia y el viento deben de ser ligeras y con protección térmica solar, se utilizara estructuras tridimensionales combinado con sistema de vigas por ser liviana tomando distintas formas, soporta grandes luces a grandes distancias sin apoyos.

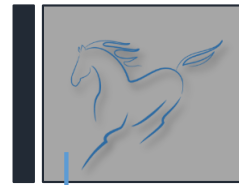


Pistas:
Se requiere un mínimo de dos pistas una de 40x80m y otra de 60x20m cada una debe de ser construida con los materiales adecuados para la actividad que se desarrolle sea salto o adiestramiento.

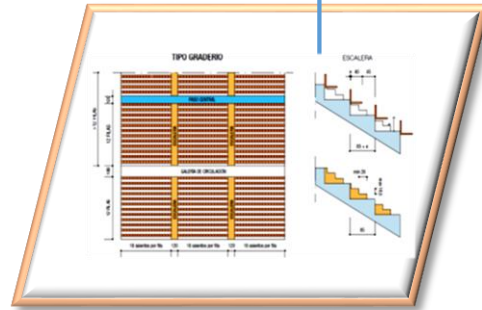




CLUB ECUESTRE "VILLA LAURA" PARA LA CIUDAD DE QUETZALTENANGO



Graderíos: En cada una de las pistas que se diseñe debe de llevar un área para los espectadores elementos que serán construidos en base a parámetros y seguridad para el usuario.



5.1.5 Premisas de Elementos Complementarios:

Seguridad: Dentro del conjunto se indicarán por medio de señales las salidas de emergencia u otros elementos de seguridad, especificando los espacios que son públicos y áreas solo para personal autorizado, etc.

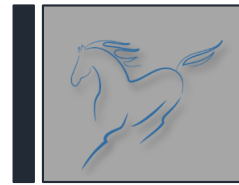


Espacios para caballos: Se diseñarán espacios específicos para el cuidado y entrenamiento de los equinos basados en los parámetros y necesidades de los mismos, áreas que serán separadas de lo público.



Estercolero: Se diseñará un área específica para tratar los desechos sólidos de los caballos, para convertirlos posteriormente en abono que se utilice en el conjunto o se comercialice.





5.2 Propuesta arquitectónica:

5.2.1 Filosofía y descripción:

El proyecto "Club Ecuestre Villa Laura" se basa filosóficamente en el equilibrio que es "*la armonía entre cosas diversas*", combinado con el ritmo que es simplemente "*la división perceptible del espacio en intervalos iguales*", elementos que al combinarse y aplicarlos en arquitectura ofrece una variedad de formas que se convierten en espacios agradables a los usuarios, esto se propone con el fin crear nuevos espacios deportivos y a la vez presentar un proyecto que aporte al desarrollo de la imagen urbana de la ciudad.

El proyecto contara con emplazamiento de parqueos que serán utilizados por administrativo, atletas, entrenadores y usuarios; contemplando aparcamientos para motocicletas. La distribución del parqueo subterráneo se limitará a utilizar solamente la mitad del área disponible para utilizar, siendo necesario distribuir las pistas de competición y entrenamiento en el espacio restante, a razón de que en estas áreas es necesario contar con suelo firme por presentarse cargas vivas y muertas de gran importancia.

Se planifica que el proyecto pueda albergar a 3500 personas divididas en las diferentes áreas del conjunto, contando con un mínimo de dos pistas de competición o de entrenamiento, áreas específicas para el cuidado de los equinos bajo parámetros requeridos para este tipo de usuario.

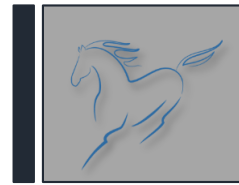
Estructuralmente se contempla marcos rígidos para el área de parqueo, combinado con estructura metálica y estructura tridimensional concebida bajo criterios de alta seguridad ante movimientos sísmicos, vientos, aumento de cargas vivas y otras variables, con el objetivo de prevenir cualquier eventualidad y ofrecer seguridad, a los diferentes usuarios de las instalaciones deportivas; siendo este proyecto único en su clase en el área del sur occidente del país.

Morfológicamente y ambientalmente se presenta un proyecto de tecnologías acopladas y accesibles al entorno de la ciudad proponiendo materiales que busquen la sustentabilidad e ingenio formal, pero que a su vez reflejen innovación arquitectónica para la región.

5.2.2 Programa de necesidades:

Surge de la investigación previa y el análisis de los casos análogos aplicando los resultados a satisfacer la necesidad de cubrir los requerimientos que se tiene por la asociación de Equitación del país ANEG, además se agregan áreas complementarias para crear una propuesta integral, de calidad y de carácter deportivo.





5.3 Programa de necesidades:

ÁREAS GENERALES:

- Plaza General
- Áreas de descanso
- Juegos Infantiles

PARQUEOS:

- 250 plazas Parqueo General
- 20 plazas para motocicletas
- 10 plazas atletas
- 6 plazas administrativas

ÁREA ADMINISTRATIVA:

- Vestíbulo de Ingreso
- Recepción e Información
- Sala de Espera
- Secretaria
- Administrador General
- Contabilidad
- Sala de sesiones
- Salón de usos múltiples o de premiación
- Servicios Sanitarios para hombres y mujeres empleados
- Servicios Sanitarios para hombres y mujeres públicos

ÁREA DEPORTIVA:

- Área de Graderíos
- Área de palcos VIP
- Pistas cubierta
- Pista descubierta
- Rueda o caminador de entrenamiento
- Caseta Para Jueces
- Circulo de Premiación
- Área de medios de comunicación
- Área de conferencia de prensa

ÁREA SOCIAL:

- Área de suvenires
- Cafetería
- Bar

ÁREA DE APOYO:

- 2 Caballerizas
- 40 Boxes o corrales
- Guadarnés, cuarto de heno y de comida
- Área de baño para ejemplares
- Servicio de Herraje
- Veterinaria
- Área de mantenimiento
- Área de guardianía
- Área de carga y descarga de ejemplares
- Cuarto de bombas y planta eléctrica
- Depósito de basura general
- Estercolero
- Parqueo de servicio

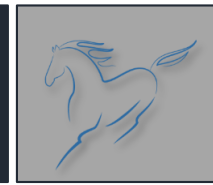
ÁREA DE ATLETAS:

- Vestidores para deportistas
- Servicios sanitarios deportistas
- Enfermería
- Gimnasio





CLUB ECUESTRE "VILLA LAURA" PARA LA CIUDAD DE QUETZALTENANGO



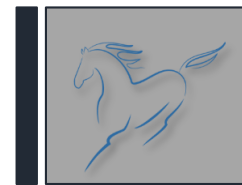
ÁREA SOCIAL															
				MOBILIARIO Y EQUIPO											
AMBIENTE	AGENTE	USUARIO	TOTAL DE PERSONAS	NOMBRE	CANTIDAD	ANCHO	LARGO	AREA m2	AREA TOTAL MUEBLES m2	AREA DE USO m2.	AREA DE CIRCULACION m2.	AREA TOTAL POR UNIDAD m2.	SUMA TOTAL DE AREAS EN m2		
ÁREA SOCIAL															
Comercial	2	3500	3502	Área de subenirs	2	2.00	3.00	12.00	12.00	9.72	12.12	33.84			
Cafeteria	2	1000	1002	Mesas	50	1.25	1.25	78.13							
				Sillas	200	0.50	0.50	50.00							
				Buffet	1	0.75	2.00	1.50							
				Caja	1	1.00	1.00	1.00							
				Mostrador	1	0.65	3.00	1.95							
Bar	2	45	47	Cocina	1	5.00	6.00	30.00	162.58	52.16	46.76	261.49			
				Barra	1	0.65	2.20	1.43							
				Bancos	15	0.35	0.35	1.84							
				Mesas	8	0.75	0.75	4.50							
				Sillas	16	0.45	0.45	3.24							
				Mueble exhibidor	2	0.60	2.00	2.40	13.41	10.45	6.17	30.03	325.36		

ÁREA DE ATLETAS													
				MOBILIARIO Y EQUIPO									
AMBIENTE	AGENTE	USUARIO	TOTAL DE PERSONAS	NOMBRE	CANTIDAD	ANCHO	LARGO	AREA m2	AREA TOTAL MUEBLES m2	AREA DE USO m2.	AREA DE CIRCULACION m2.	AREA TOTAL POR UNIDAD m2.	SUMA TOTAL DE AREAS EN m2
ÁREA DE ATLETAS													
Vestidores	0	25	25	Vestidores	20	1.20	1.50	36.00					
				Duchas	10	1.00	1.50	15.00	51.00	7.14	9.60	67.74	
Servicios sanitarios	0	2	2	Retretes	20	1.00	0.70	14.00					
				Lavamanos	15	0.60	2.00	18.00	32.00	5.20	7.39	12.59	
Enfermería	2	25	27	Clinicas	2	3.00	3.00	18.00					
				Área de emergencia	1	3.00	3.00	9.00	27.00	25.92	30.42	83.34	
Gimnasio	2	20	22	Área de Máquinas	1	4.00	4.00	16.00					
				Área de Pesas	1	2.50	2.50	6.25	22.25	30.77	35.57	88.59	252.26

ÁREA DE SERVICIO													
				MOBILIARIO Y EQUIPO									
AMBIENTE	AGENTE	USUARIO	TOTAL DE PERSONAS	NOMBRE	CANTIDAD	ANCHO	LARGO	AREA m2	AREA TOTAL MUEBLES m2	AREA DE USO m2.	AREA DE CIRCULACION m2.	AREA TOTAL POR UNIDAD m2.	SUMA TOTAL DE AREAS EN m2
ÁREA DE SERVICIO													
Caballerizas	0	2	2	Caballeriza	2	3.50	45.00	315.00					
				estiercolero	2	3.00	5.00	30.00	345.00	207.12	224.97	777.09	
Corrales	1	26	27	Boves 1	15	2.50	3.50	131.25					
				Boves 2	15	2.50	3.50	131.25	262.50	25.42	29.92	317.84	
Guardaneses o cuarto de alimento	2	2	4	Cuarto de heno	3	3.00	3.00	27.00					
				Cuarto de comida	1	3.00	3.00	9.00					
Guardiana	0	2	2	Guardanes	2	3.00	3.50	21.00	57.00	13.07	15.77	85.84	
Área de baños para ejemplares	2	2	4	Área de dormir	1	7.00	7.00	49.00	49.00	40.68	32.37	122.05	
				baño	4	2.50	3.50	35.00	35.00	58.12	63.22	156.34	
Herraje	2	1	3	Mesa de reparación	2	0.80	2.00	3.20					
				Área de herraje	1	1.00	2.00	2.00					
				Área de material	1	2.00	2.00	4.00	9.20	14.56	13.92	37.68	
Veterinaria	3	1	4	Mesa	2	0.50	1.10	1.10					
				Sillas	4	0.70	0.70	1.96					
				Área de atención	2	3.00	3.50	21.00	24.06	18.32	19.72	62.10	
Mantenimiento	5	1	6	Bodega 1	2	4.00	4.00	32.00					
				Bodega 2	1	3.00	3.00	9.00	41.00	34.12	39.22	114.34	
Carga y descarga	1	1	2	Área de maniobra	1	4.00	5.00	20.00					
Parqueo de servicio	0	1	1	Plazas	6	2.50	5.00	75.00	75.00	17.72	20.87	113.59	1862.71
Parqueo de servicio	0	1	1	Plazas	6	2.50	5.00	75.00	75.00	17.72	20.87	113.59	1199.21

TOTAL DE ÁREAS DEL CONJUNTO		
AMBIENTE	SUMA TOTAL DE AREAS EN m2	TOTALM2
ÁREAS GENERALES	417.17	
PARQUEOS	1768.26	
ADMINISTRACION	198.5	
ÁREA DEPORTIVA	14995.5725	
ÁREA SOCIAL	325.36	
ÁREA DE ATLETAS	252.26	
ÁREA DE SERVICIO	2724.78	
		20682.90



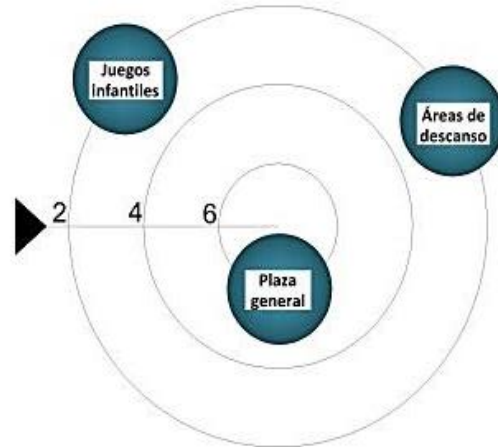


5.4.2 Áreas generales:

MATRIZ DE RELACIONES.



DIAGRAMA DE PREPONDERANCIA



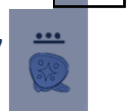
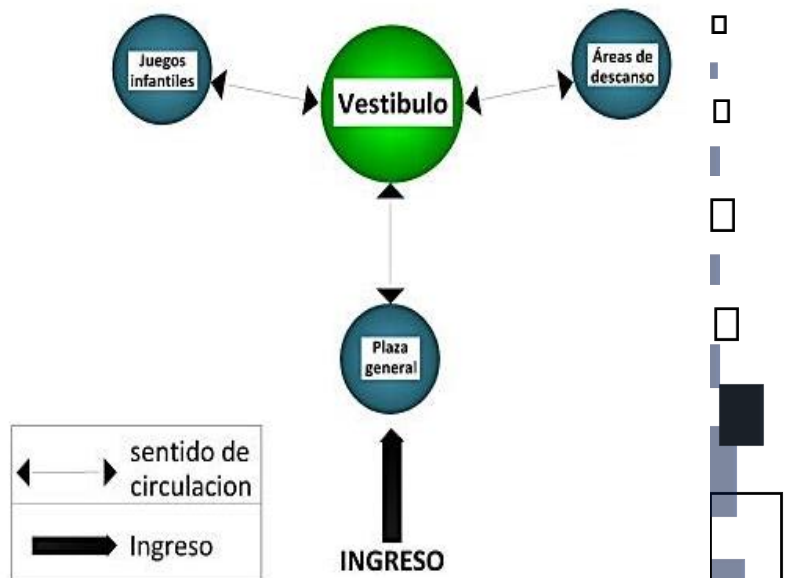
Relación	
0	Sin relación
2	Deseable
4	Necesario

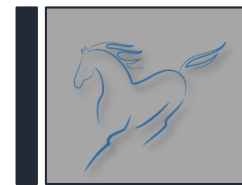
DIAGRAMA DE RELACIONES



-----	Deseable
—————	Necesario

DIAGRAMA DE CIRCULACIONES



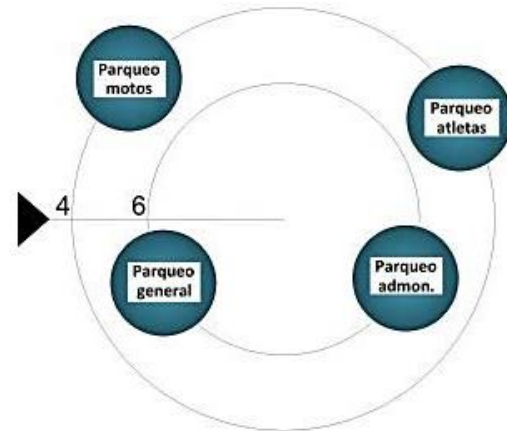


5.4.3 Parques:

MATRIZ DE RELACIONES.

PARQUEOS	Parqueos general			
	Parqueo de motos	4	2	
	Parqueo admon.	0	0	6
	Parqueo atletas	4	4	
		4	6	4

DIAGRAMA DE PREPONDERANCIA



Relación	
0	Sin relación
2	Deseable
4	Necesario

DIAGRAMA DE RELACIONES

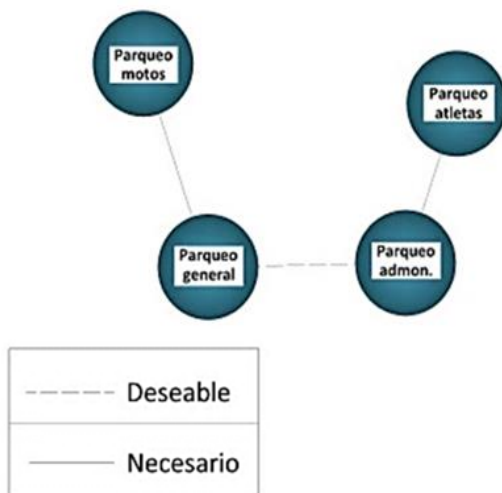
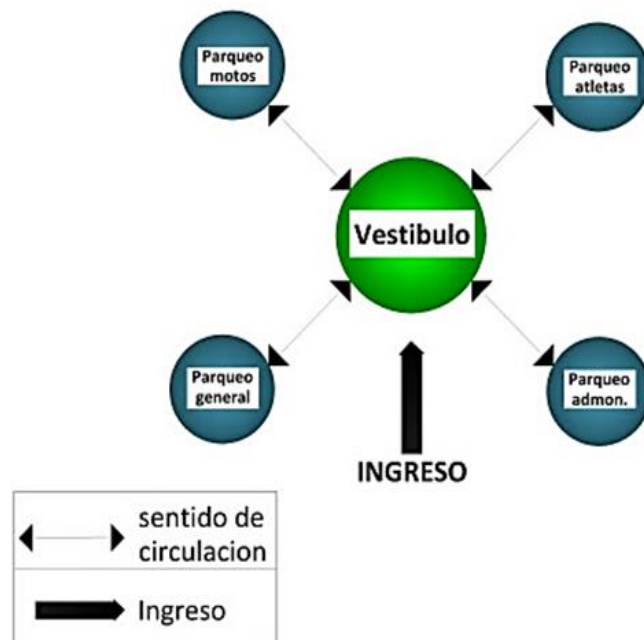
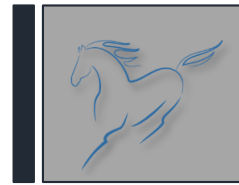


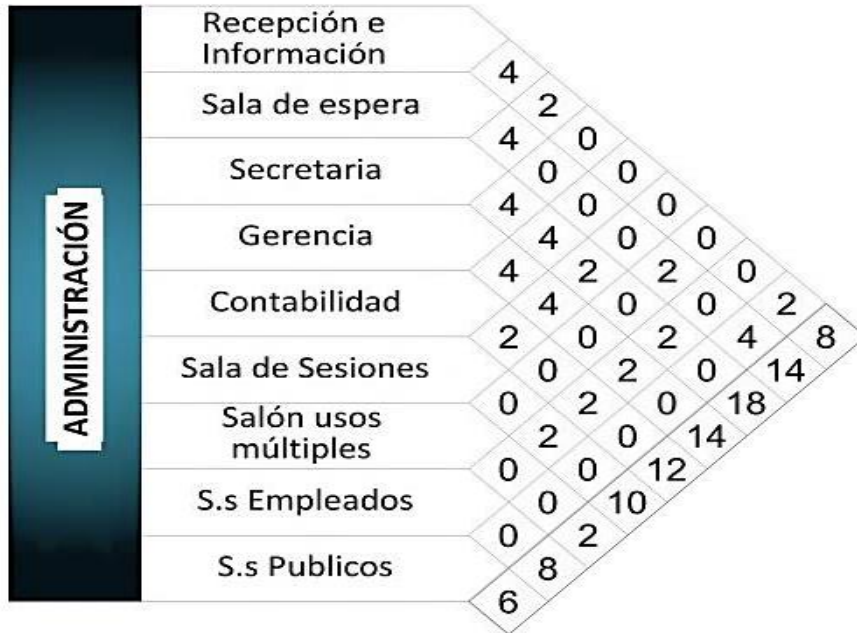
DIAGRAMA DE CIRCULACIONES





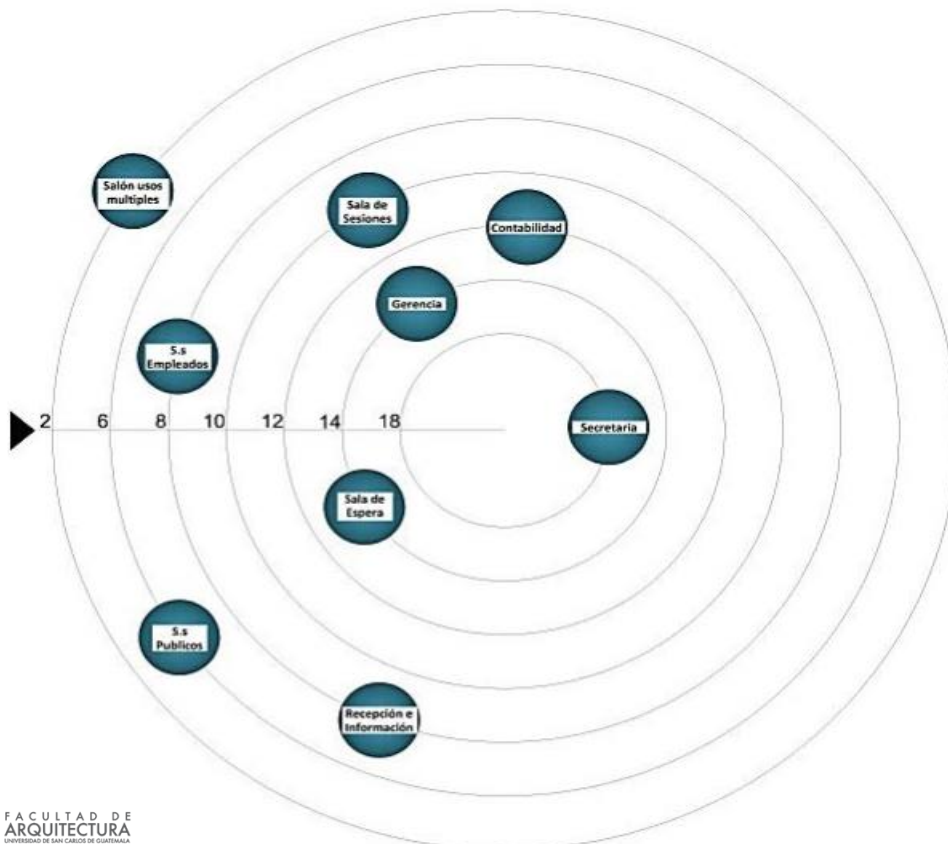
5.4.4 Administración:

MATRIZ DE RELACIONES.



Relación	
0	Sin relación
2	Deseable
4	Necesario

DIAGRAMA DE PREPONDERANCIA



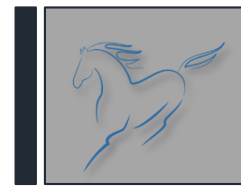


DIAGRAMA DE RELACIONES

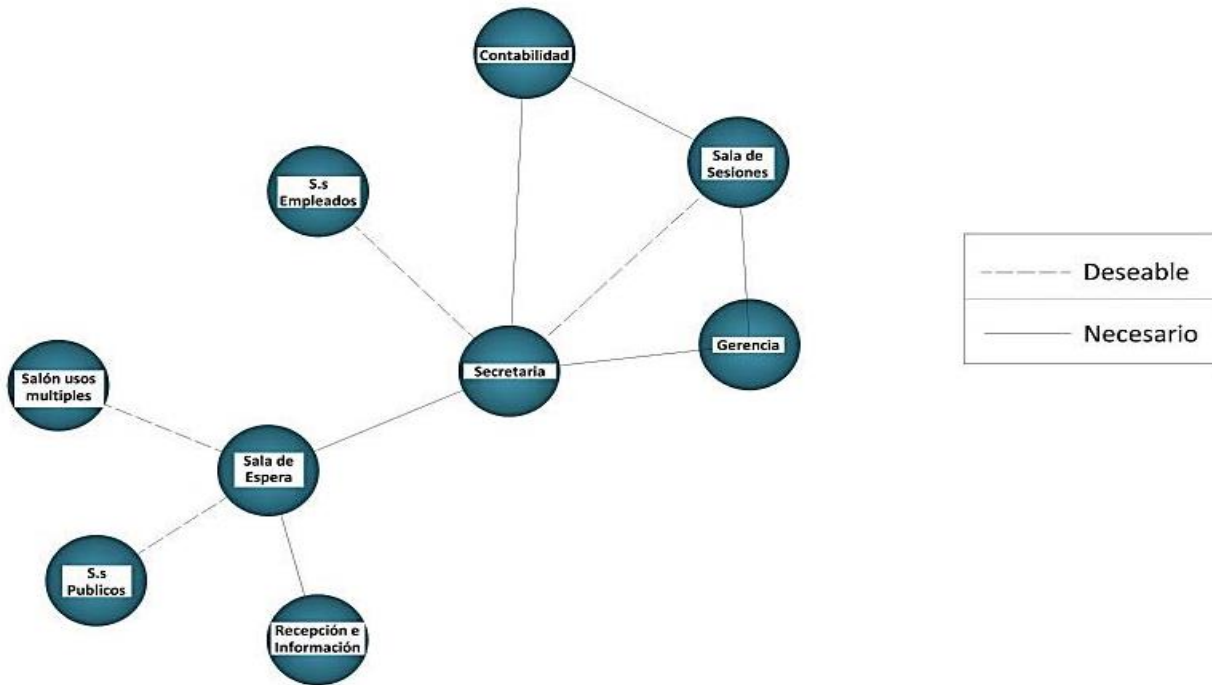
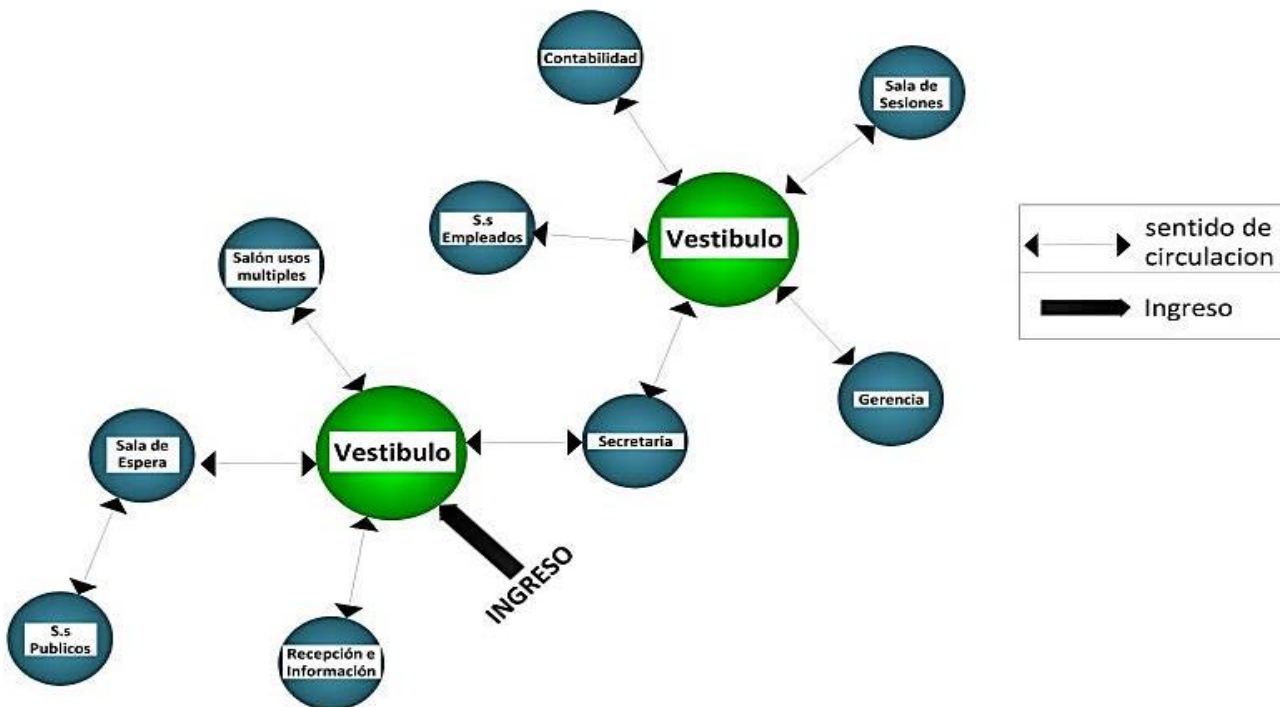
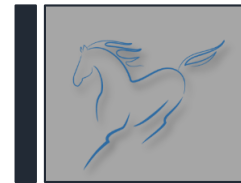


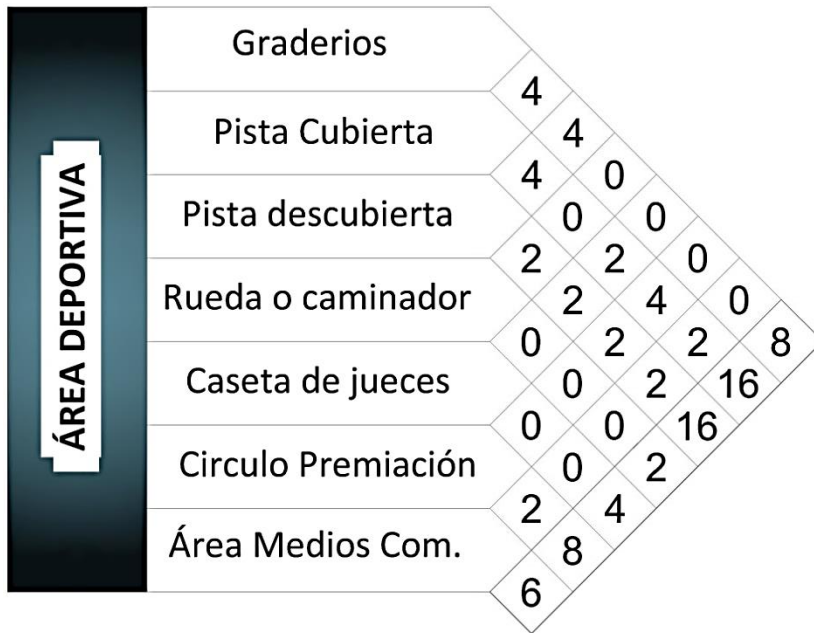
DIAGRAMA DE CIRCULACIONES





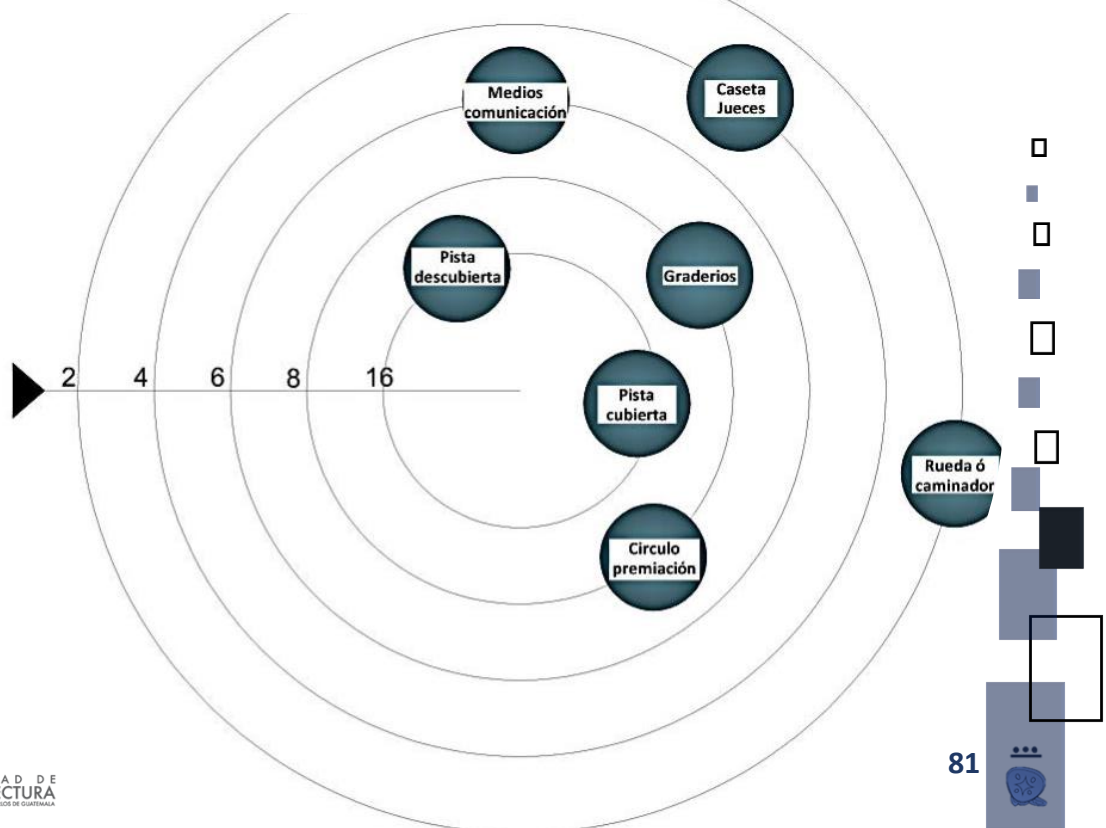
5.4.5 Área Deportiva:

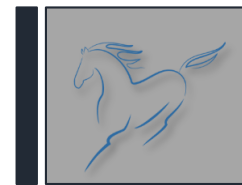
MATRIZ DE RELACIONES.



Relación	
0	Sin relación
2	Deseable
4	Necesario

DIAGRAMA DE PREPONDERANCIA



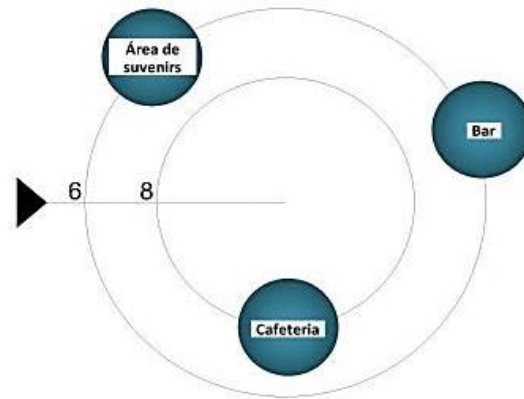


5.4.6 Área social:

MATRIZ DE RELACIONES

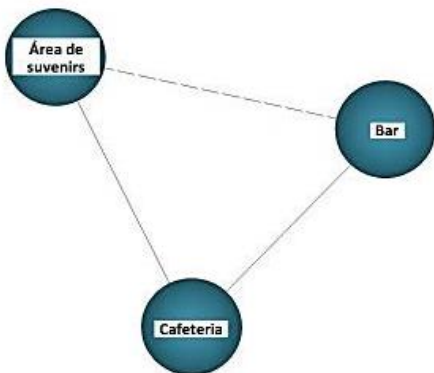


DIAGRAMA DE PREPONDERANCIA



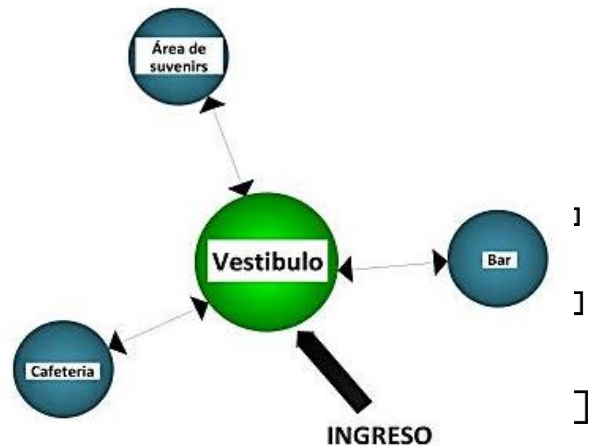
Relación	
0	Sin relación
2	Deseable
4	Necesario

DIAGRAMA DE RELACIONES

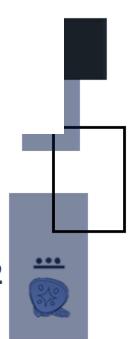


-----	Deseable
—————	Necesario

DIAGRAMA DE CIRCULACIONES



↔	sentido de circulación
➔	Ingreso



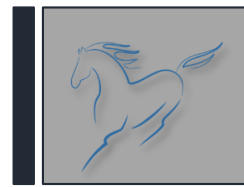


DIAGRAMA DE RELACIONES

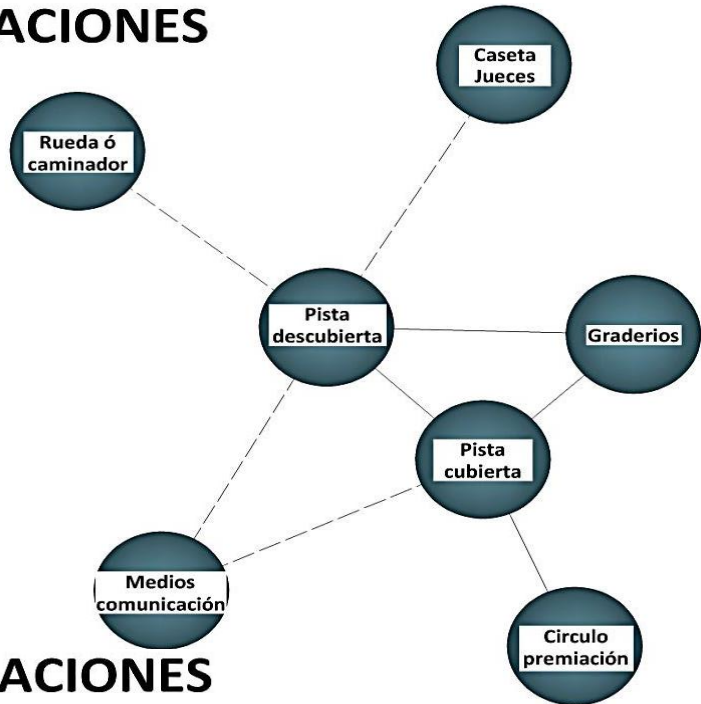
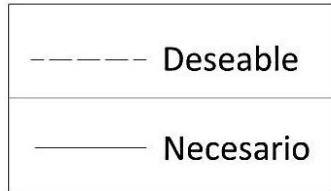
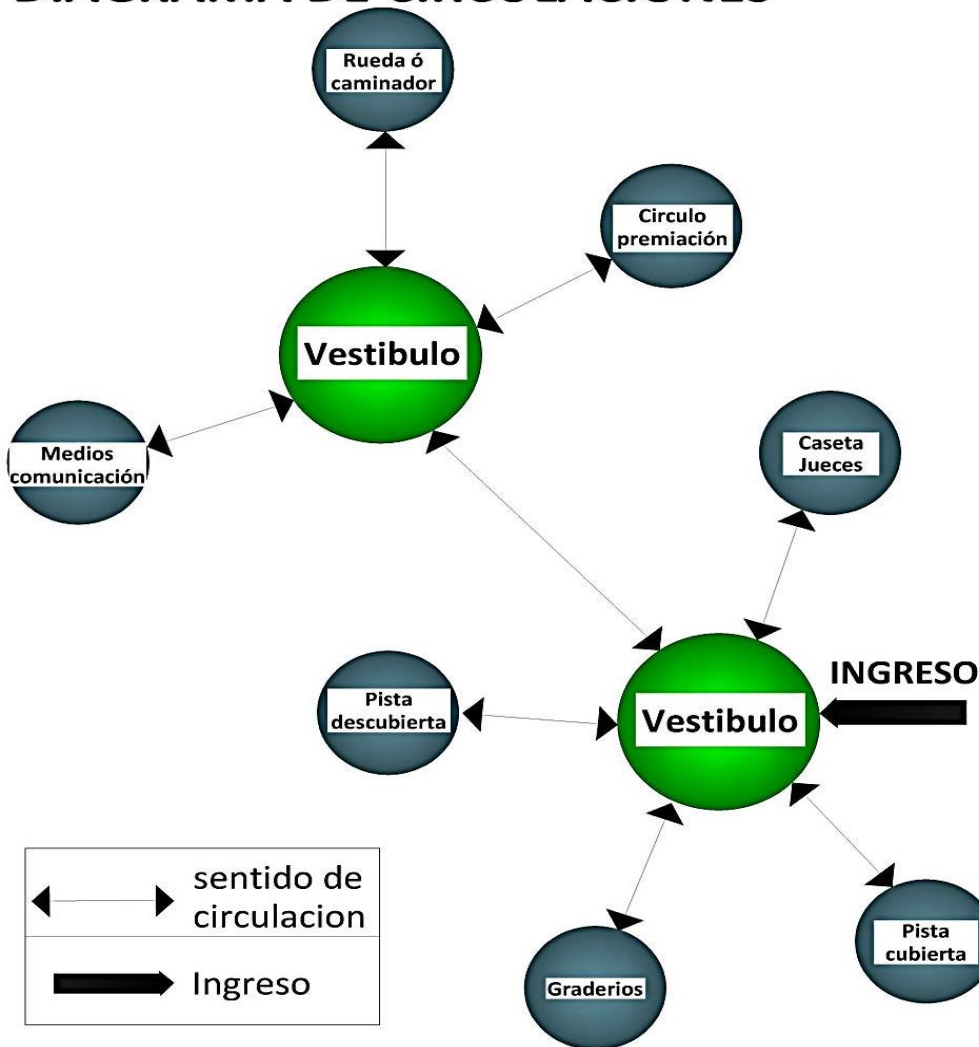
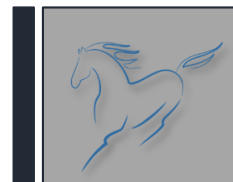


DIAGRAMA DE CIRCULACIONES





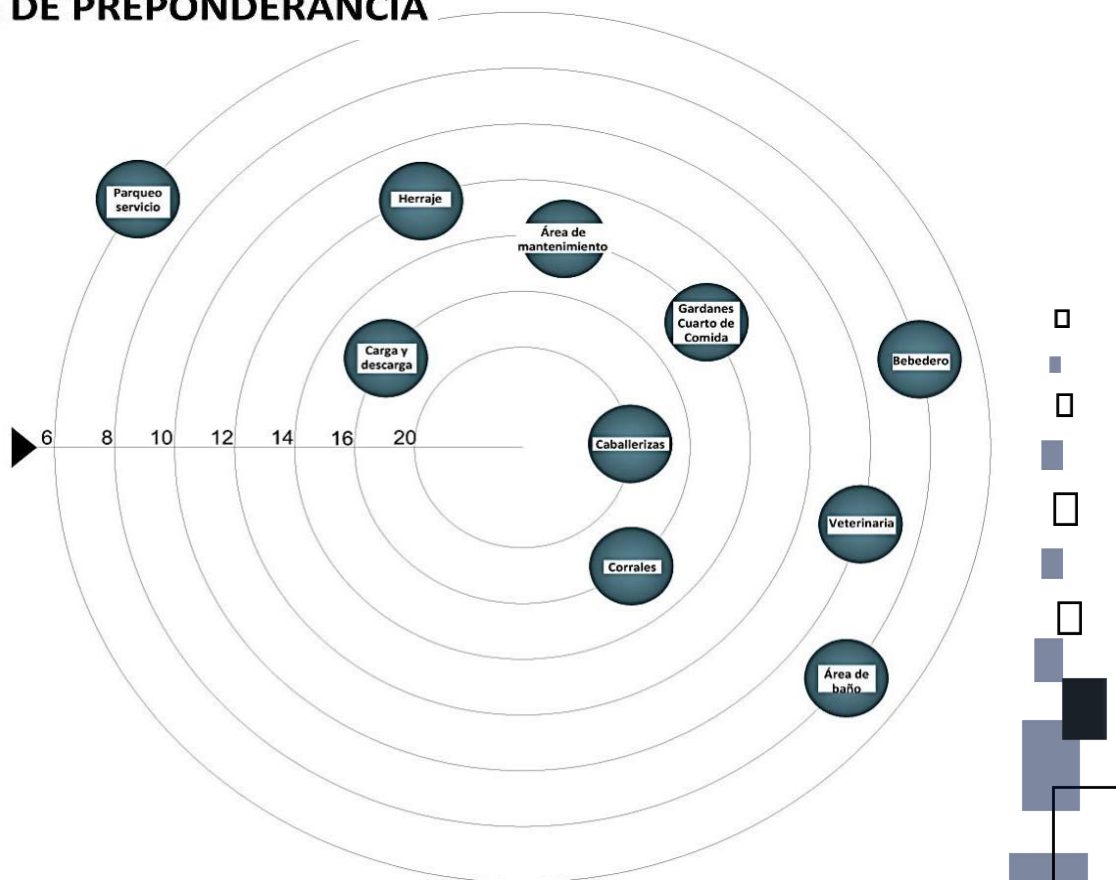
5.4.7 Área de servicio:

MATRIZ DE RELACIONES.

ÁREA DE SERVICIO	Caballerizas	4											
	Corrales	2	4										
	Guardanes cuarto de alimento	2	2	4									
	Bebederos	0	0	2	2	4							
	Área de baños	0	0	0	2	0	2						
	Herraje	0	2	2	0	4	0	0	20				
	Veterinaria	2	2	0	0	2	16						
	Área de Mantenimiento	0	4	0	0	0	8						
	Carga y descarga	0	0	0	0	8							
	Parqueo servicio	4	0	10	12								
		4	14										
		16											
	6												

Relación	
0	Sin relación
2	Deseable
4	Necesario

DIAGRAMA DE PREPONDERANCIA



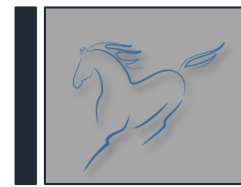


DIAGRAMA DE RELACIONES

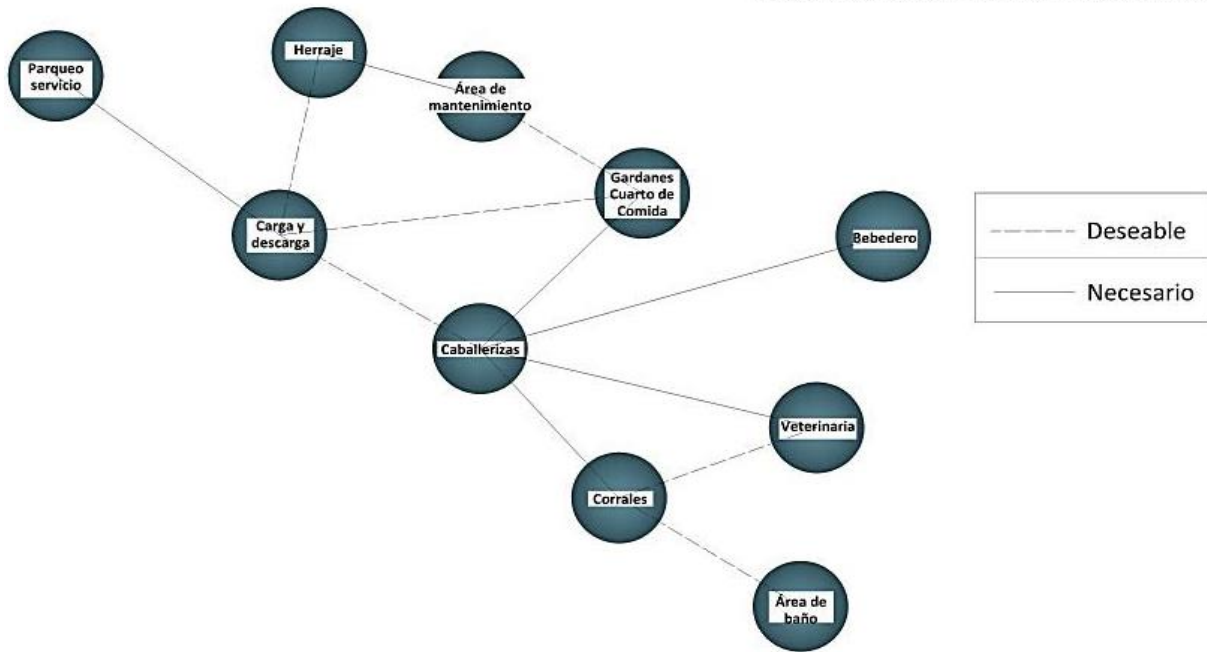
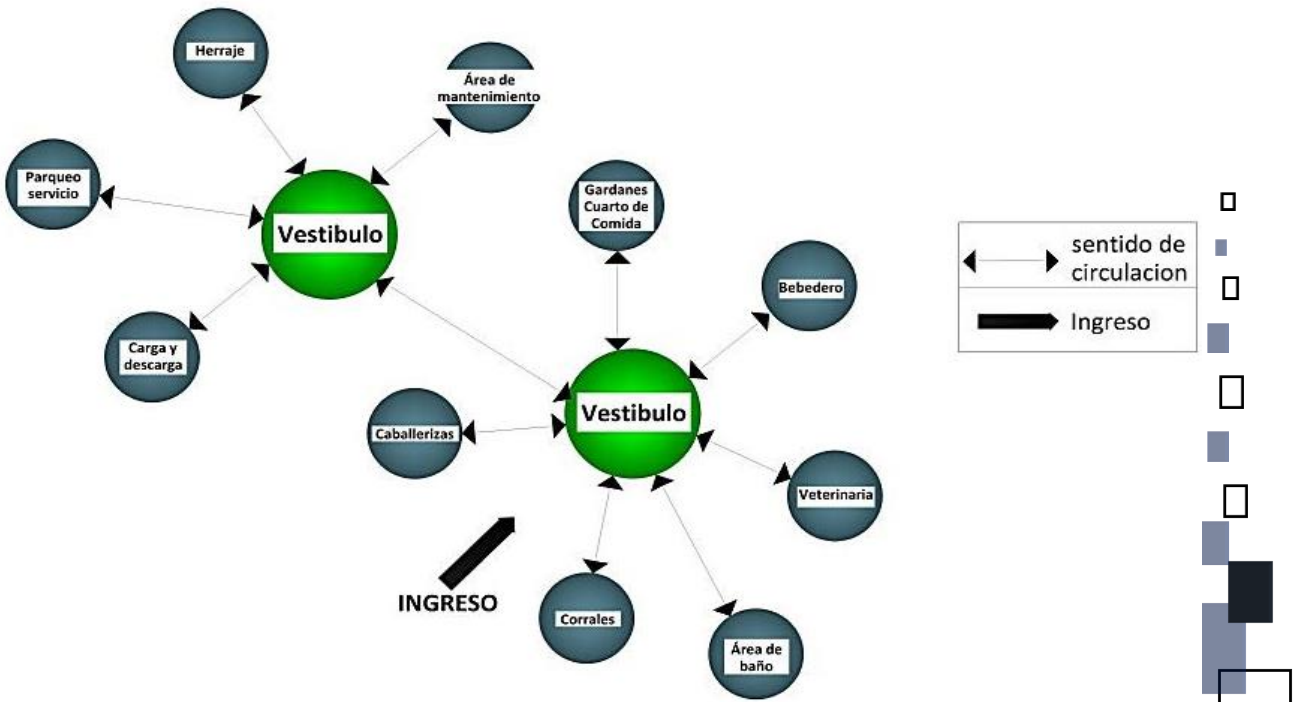
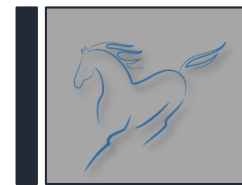


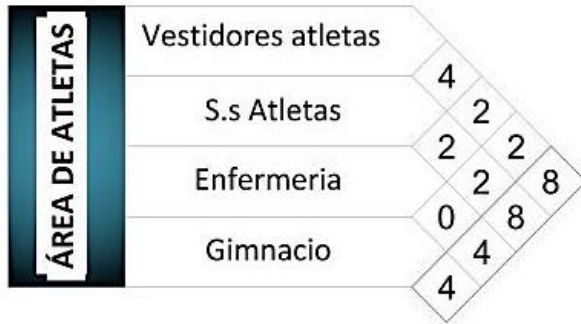
DIAGRAMA DE CIRCULACIONES





5.4.8 Área de atletas:

MATRIZ DE RELACIONES



Relación	
0	Sin relación
2	Deseable
4	Necesario

DIAGRAMA DE PREPONDERANCIA

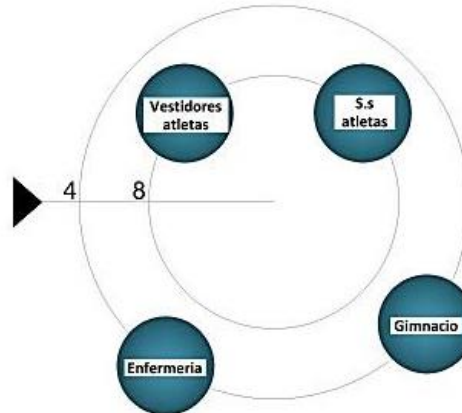
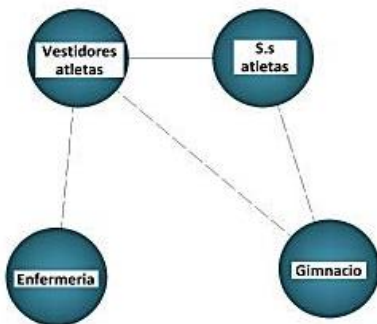


DIAGRAMA DE RELACIONES

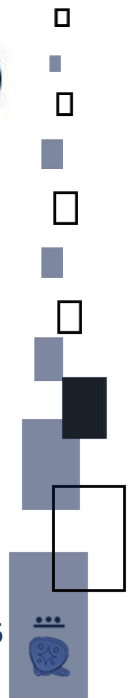


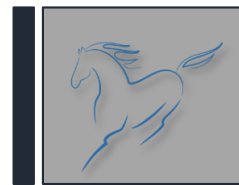
-----	Deseable
—————	Necesario

DIAGRAMA DE CIRCULACIONES



←→	sentido de circulación
→	Ingreso





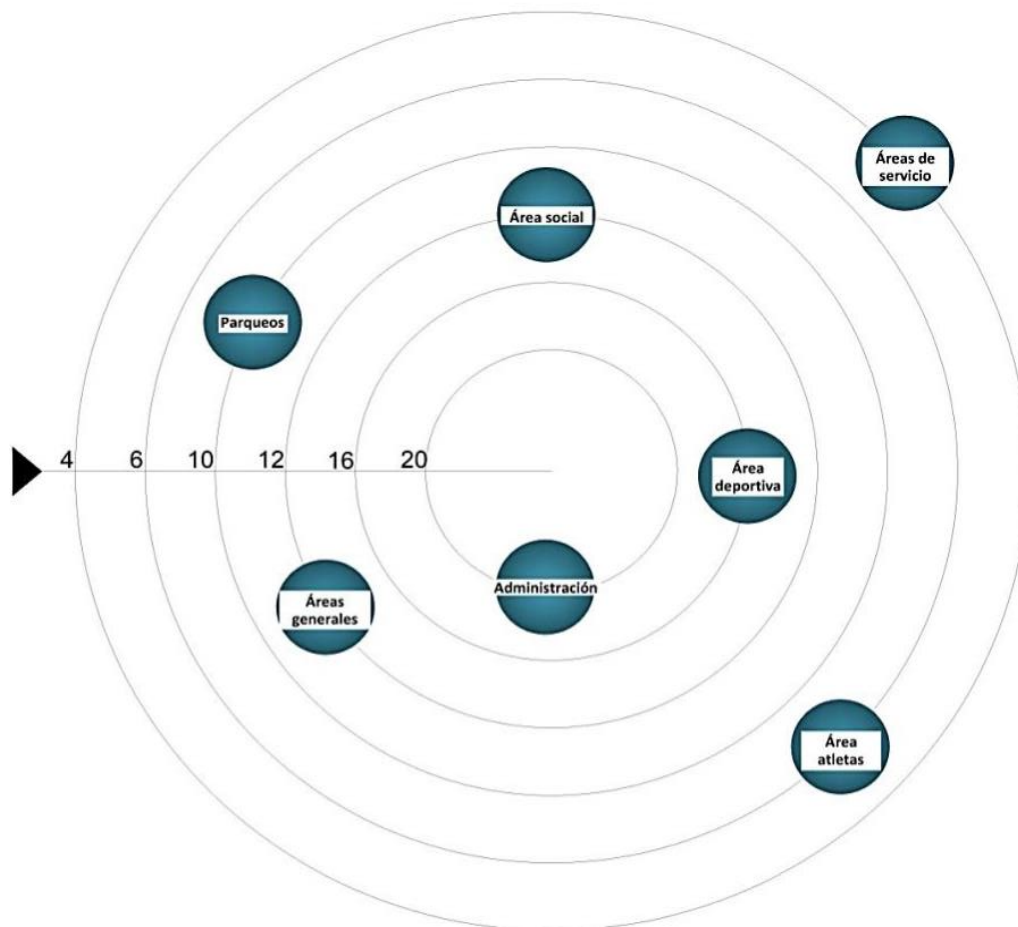
5.4.9 Áreas de conjunto:

MATRIZ DE RELACIONES.

ÁREAS DE CONJUNTO	Áreas generales	4						
	Parqueos	4	4					
	Administración	4	2	2				
	Área deportiva	4	0	0	0			
	Área social	4	2	0	0	12		
	Área de servicio	2	0	4	20	10		
	Área de atletas	0	0	16	20	10	12	
		6	4	4	4	4	4	4

Relación	
0	Sin relación
2	Deseable
4	Necesario

DIAGRAMA DE PREPONDERANCIA



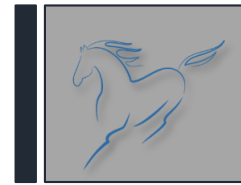


DIAGRAMA DE RELACIONES

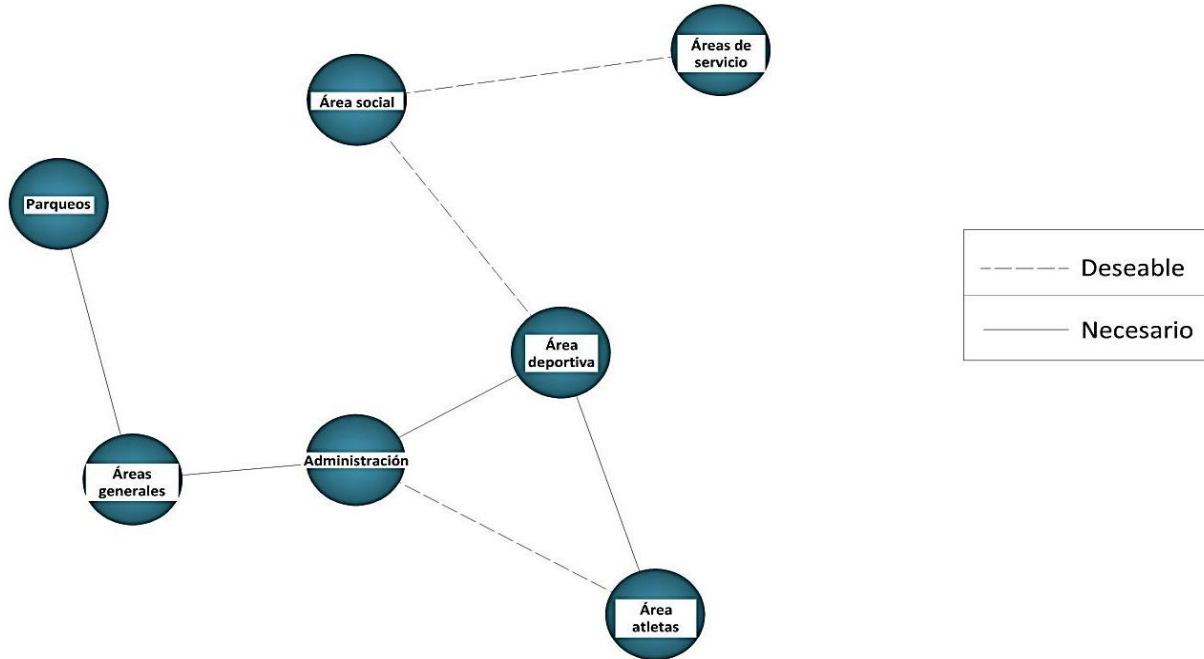
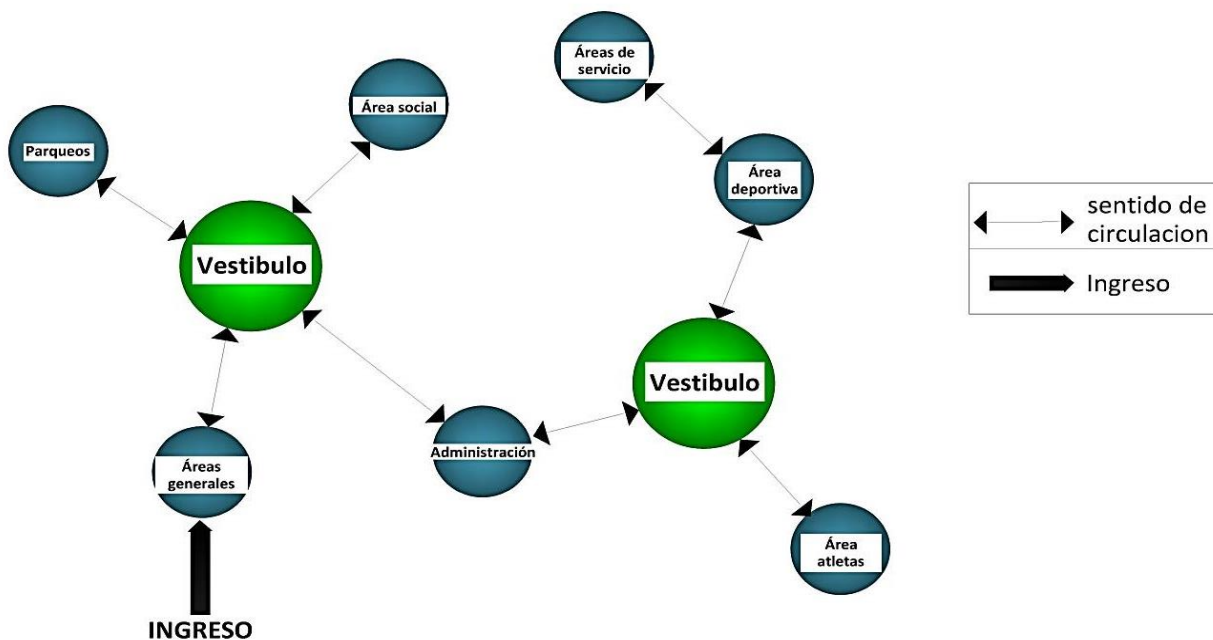
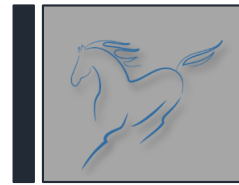


DIAGRAMA DE CIRCULACIONES



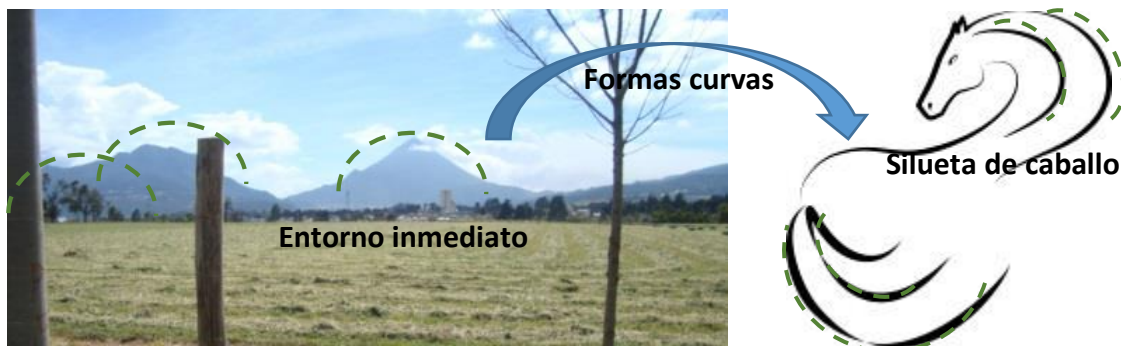


5.5 Diseño:

5.5.1 Idea generatriz:

La propuesta arquitectónica del "club Ecuestre Villa Laura" surge de la investigación previa de dicha disciplina en donde uno de los elementos que resalta en este deporte es la interacción como adiestramiento de Caballos, dando como resultado un conjunto de movimientos elegantes y rítmicos en complicidad con el jinete, es de estas características y del entorno que rodea al terreno que se utilizarán formas rítmicas plasmadas en la volumetría como en la distribución de espacios en la planta del conjunto.

Imagen 14
Fotografía del entorno



Fuente: Visita de campo

El carácter del proyecto es un importante, este se reflejará en la combinación de formas, texturas, colores, materiales, etc. con el fin de que el usuario cambie la percepción dentro de las instalaciones deportivas presentando una arquitectura de contraste dentro del entorno inmediato que a su vez permitirá realizar la arquitectura que se propone.

Imagen 15
Idea inicial de volumetría



Fuente: elaboración propia



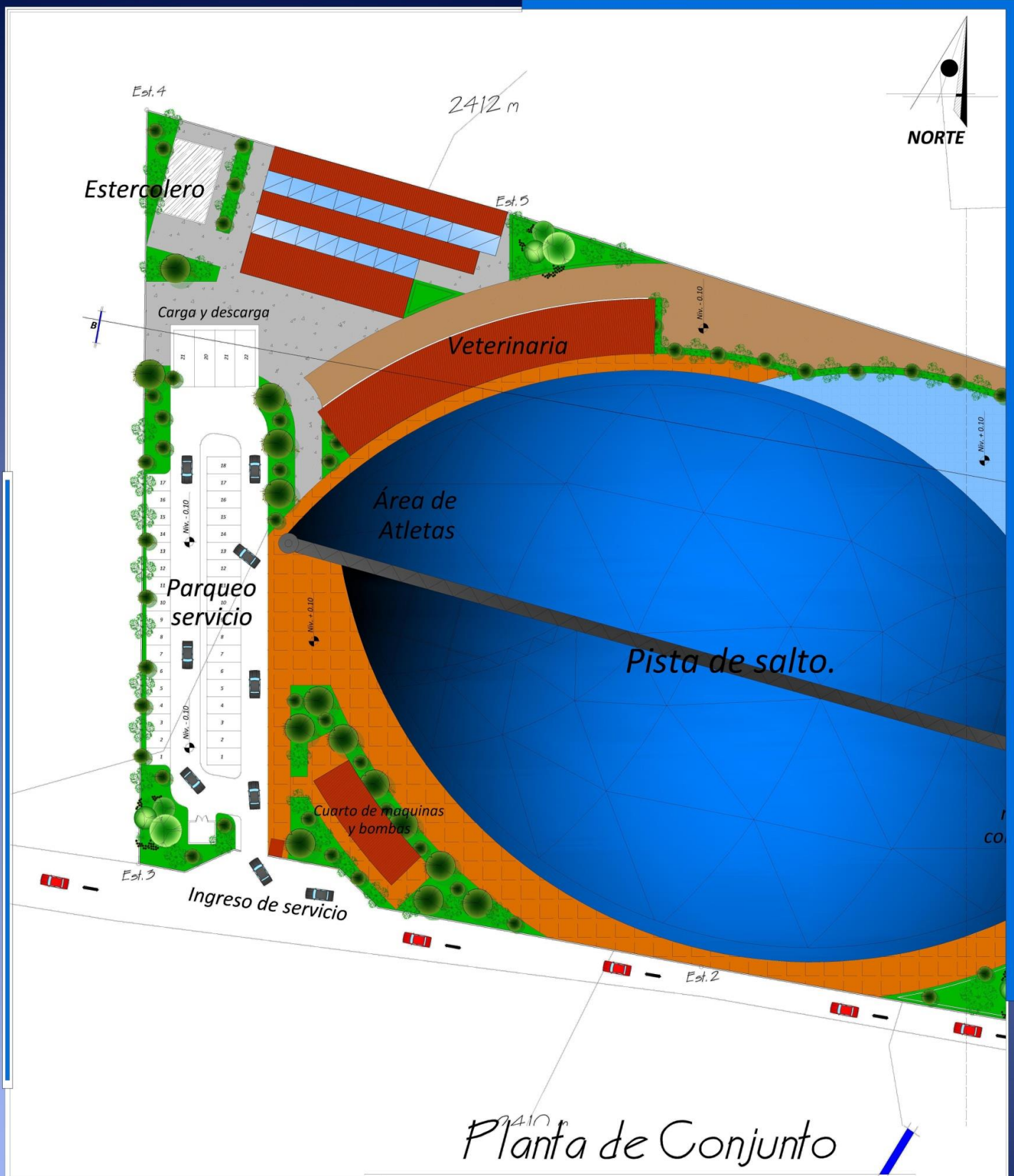
CAPÍTULO 6

FASE DE DISEÑO

(ANTEPROYECTO)

En el presente capítulo se plantea a través del dibujo la solución arquitectónica que da solución a la necesidad requerida por medio de las diferentes plantas arquitectónicas y vistas del proyecto.





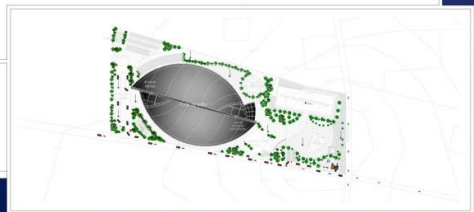
Universidad San Carlos
de Guatemala

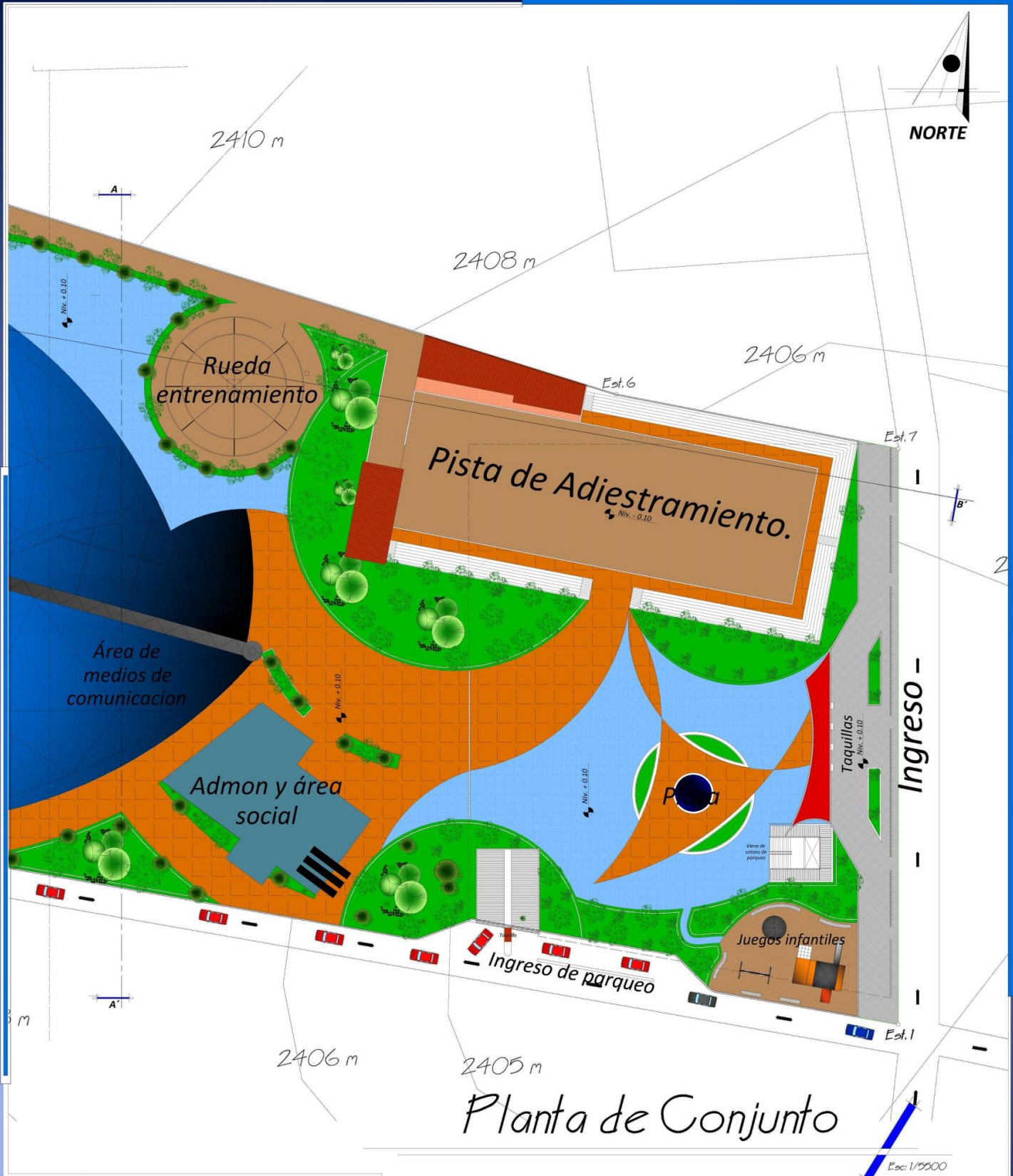
Planta de Conjunto

Club Ecuestre "Villa Laura" para la
ciudad de Quetzaltenango
Ana Isabel Guerra sum
200419041

Arq. Cesar Cordova
Arq. Dora Reyna
Arq. Luis Mendez Lacayo

Asesor
Consultor
Consultor





Planta de Conjunto

Esc: 1/2500



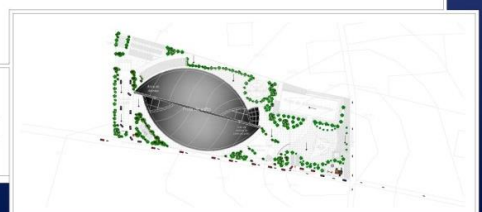
Universidad San Carlos
de Guatemala

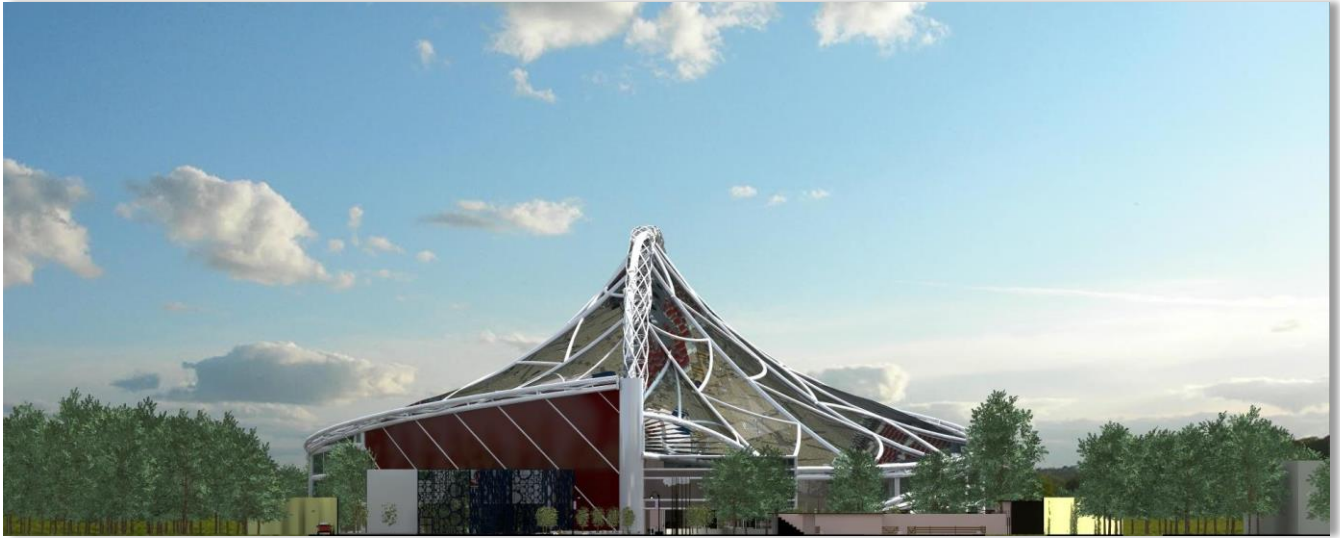
Planta de Conjunto

Club Ecuestre "Villa Laura" para la
ciudad de Quetzaltenango
Ana Isabel Guerra sum
200419041

Arq. Cesar Gordova
Arq. Dora Reyna
Arq. Luis Mendez Lacayo

Asesor
Consultor
Consultor





ELEVACIÓN FRONTAL PISTA DE SALTO



ELEVACIÓN LATERAL PISTA DE SALTO



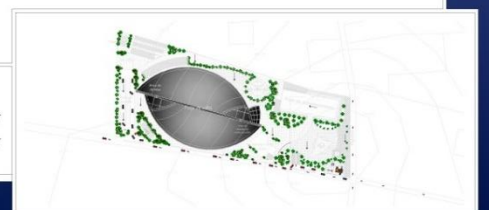
Universidad San Carlos
de Guatemala

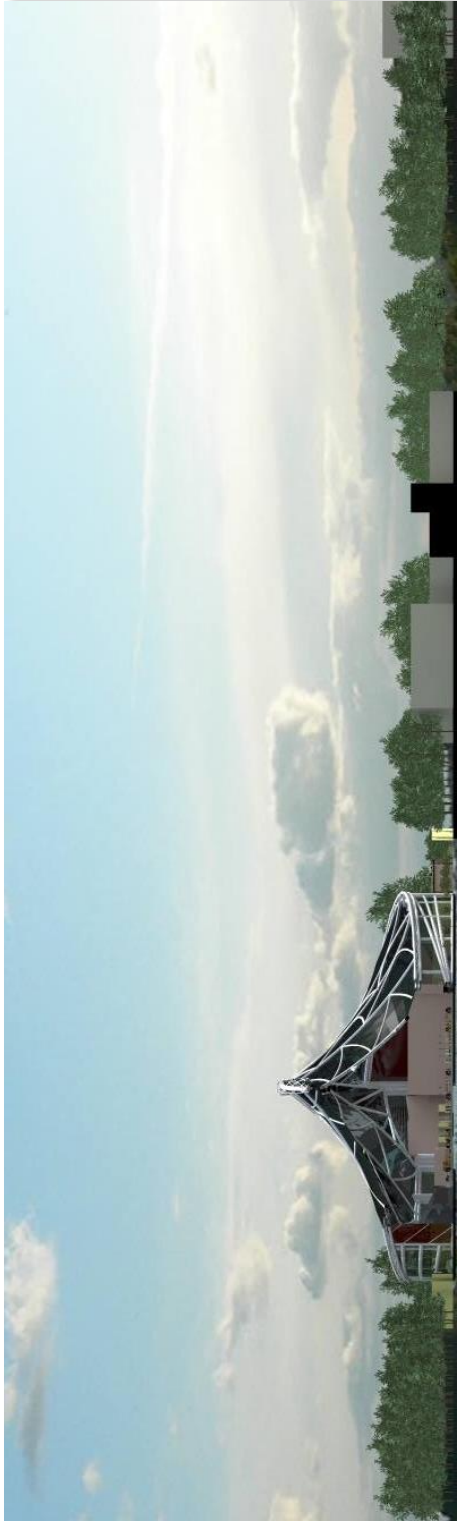
Elevacion de pista
de Salto

Club Ecuestre "Villa Laura" para la
ciudad de Quetzaltenango
Ana Isabel Guerra sum
200419041

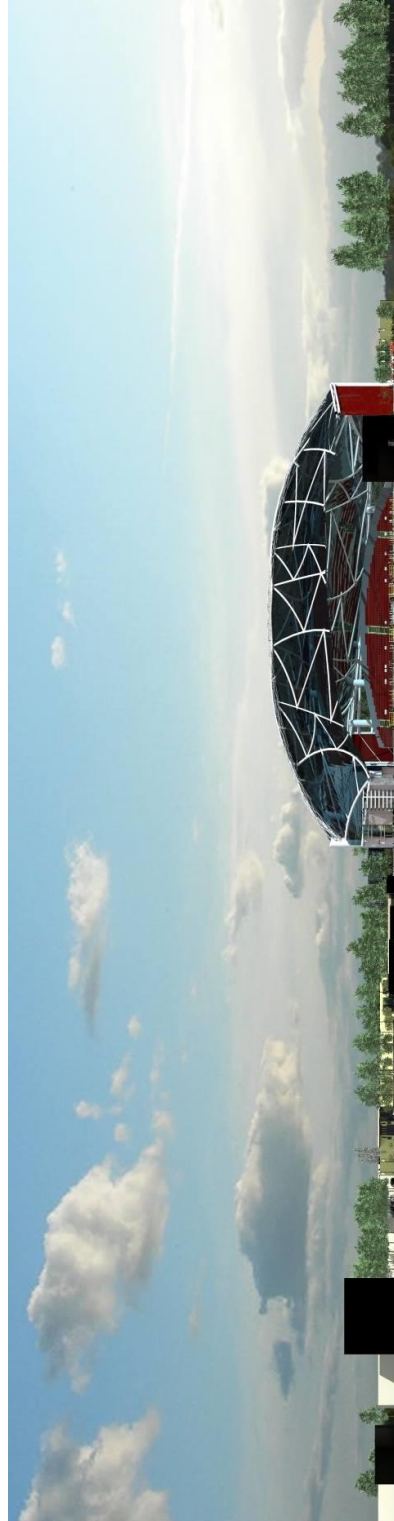
Arq. Cesar Cordova
Arq. Dora Reyna
Arq. Luis Mendez Lacayo

Asesor
Consultor
Consultor





SECCIÓN TRANSVERSAL DE CONJUNTO A-A'



SECCIÓN LOGINTUDINAL DE CONJUNTO B-B'



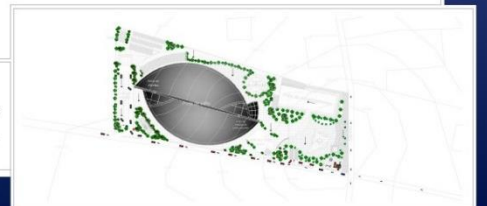
Universidad San Carlos
de Guatemala

Secciones de conjunto

Club Ecuestre "Villa Laura" para la
ciudad de Quetzaltenango
Ana Isabel Guerra sum
200419041

Arq. Cesar Cordova
Arq. Dora Reyna
Arq. Luis Mendez Lacayo

Asesor
Consultor
Consultor





VISTA No 1 PERSPECTIVA AEREA DE CONJUNTO



VISTA No 2 PLAZA DE INGRESO PRINCIPAL



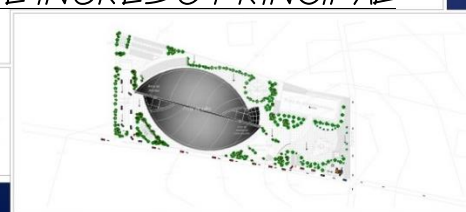
Universidad San Carlos
de Guatemala

Perspectivas exteriores
del proyecto

Club Ecuestre "Villa Laura" para la
ciudad de Quetzaltenango
Ana Isabel Guerra sum
200419041

Arq. Cesar Cordova
Arq. Dora Reyna
Arq. Luis Mendez Lacayo

Asesor
Consultor
Consultor





VISTA No 3 INGRESO PISTA DE ADIESTRAMIENTO



VISTA No 4 INGRESO ADMINISTRACIÓN Y PISTA DE SALTO



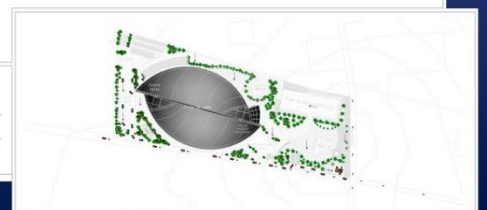
Universidad San Carlos
de Guatemala

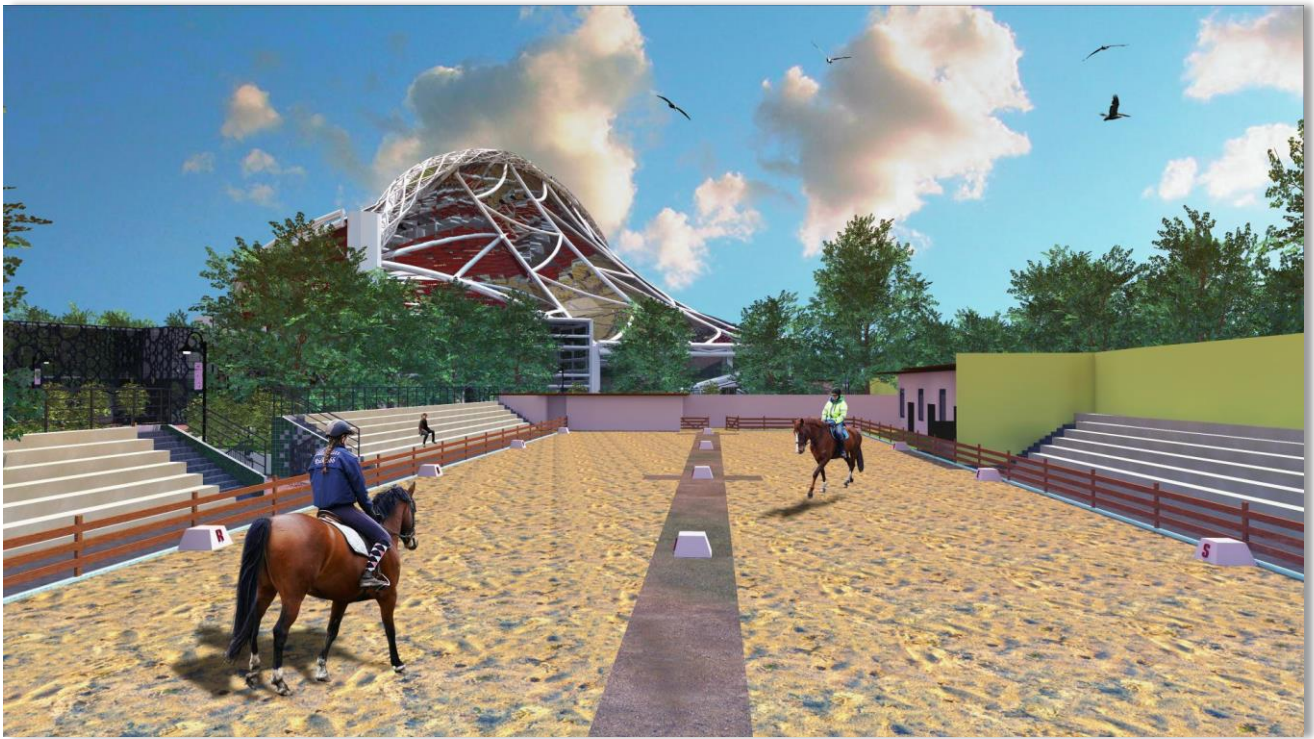
Perspectivas exteriores
del proyecto

Club Equestre "Villa Laura" para la
ciudad de Quetzaltenango
Ana Isabel Guerra sum
200419041

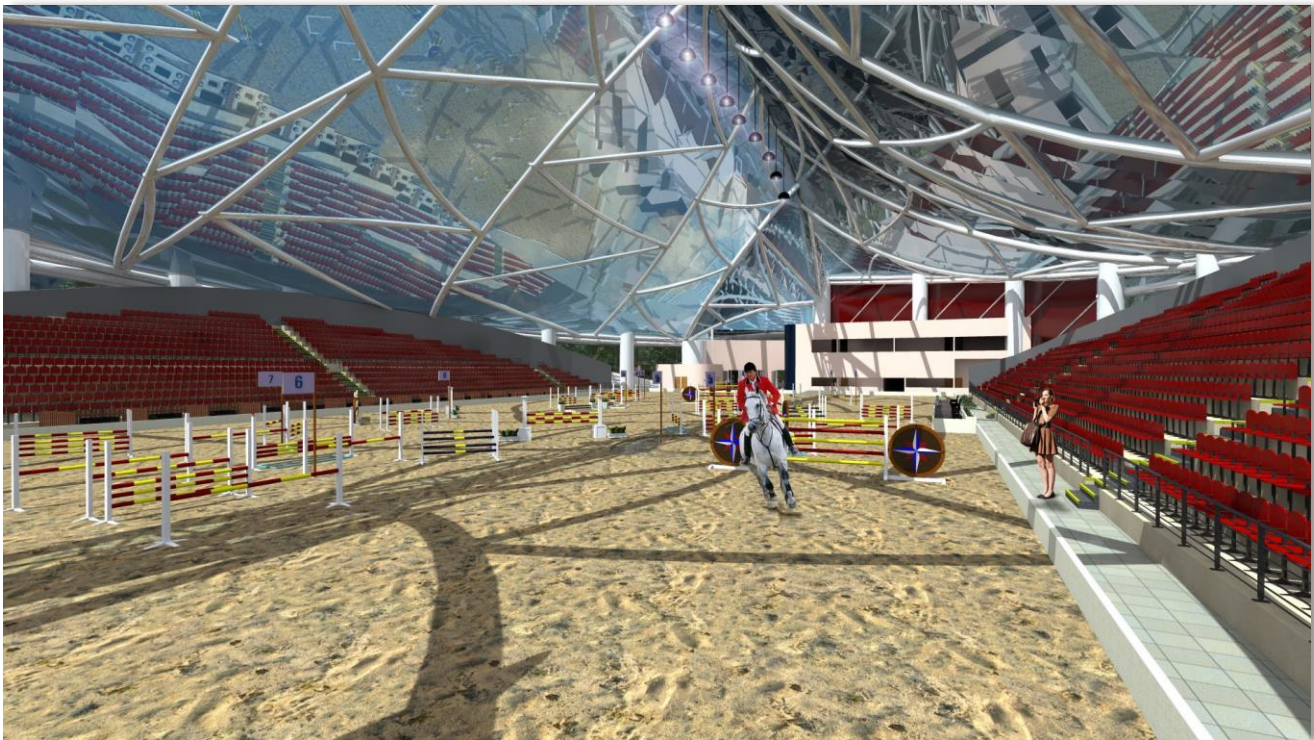
Arq. Cesar Cordova
Arq. Dora Reyna
Arq. Luis Mendez Lacayo

Asesor
Consultor
Consultor





VISTA No 5 PISTA DE ADIESTRAMIENTO



VISTA No 6 PISTA DE SALTO



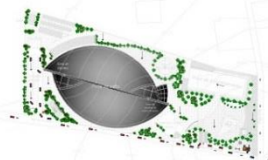
Universidad San Carlos
de Guatemala

Perspectivas Interiores
del proyecto

Club Equestre "Villa Laura" para la
ciudad de Quetzaltenango
Año Isabel Guerra sum
200419041

Arq. Cesar Gordova
Arq. Dora Reyna
Arq. Luis Mendez Lacayo

Asesor
Consultor
Consultor





VISTA No 7 PISTA DE SALTO



VISTA No 8 OFICINAS DE ADMINISTRACIÓN



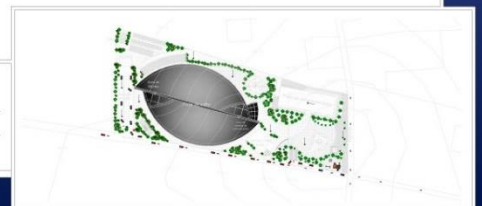
*Universidad San Carlos
de Guatemala*

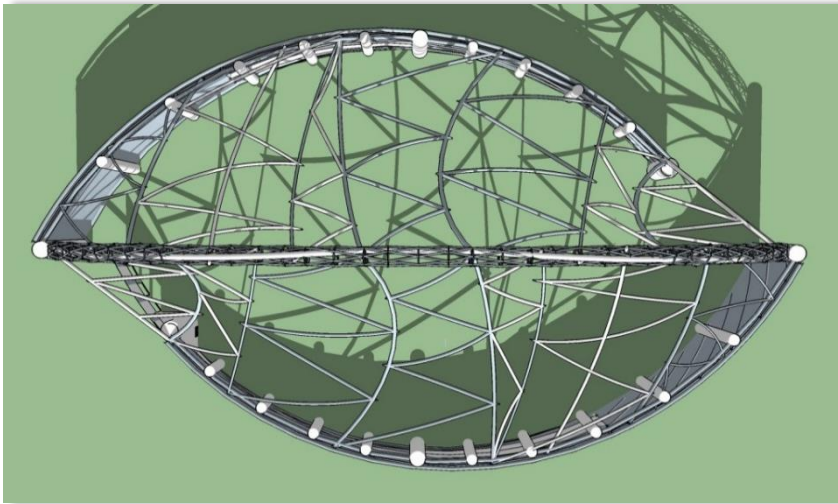
*Perspectivas Interiores
del proyecto*

*Club Ecuestre "Villa Laura" para la
ciudad de Quetzaltenango
Ana Isabel Guerra sum
200419041*

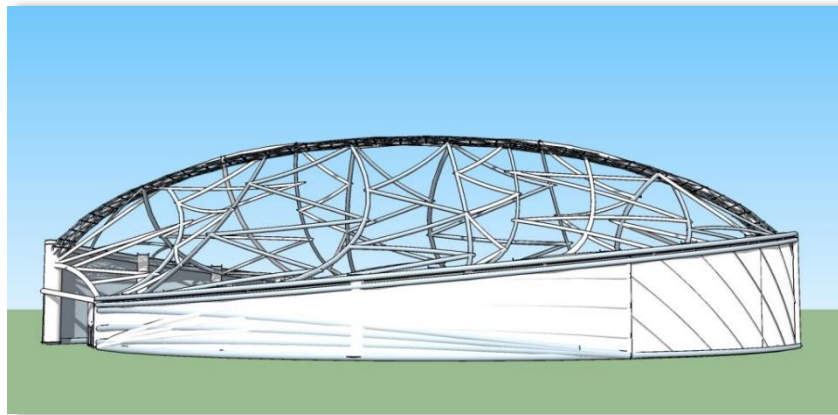
*Arq. Cesar Cordova
Arq. Dora Reyna
Arq. Luis Mendez Lacayo*

*Asesor
Consultor
Consultor*

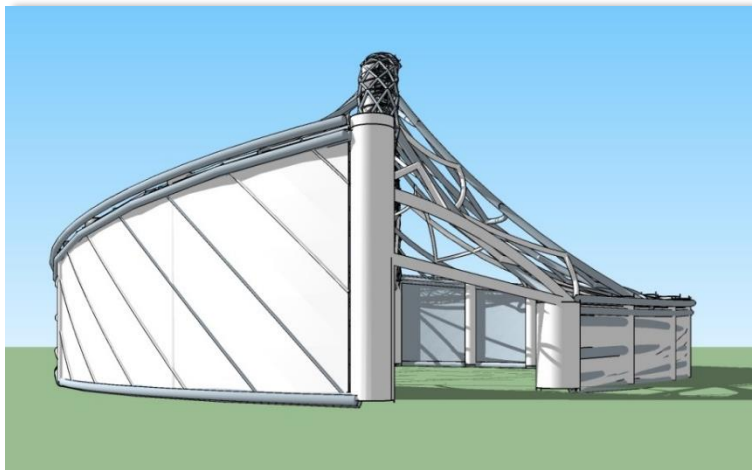




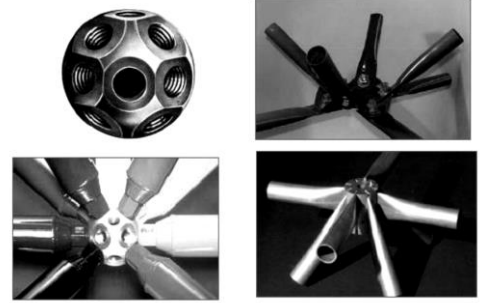
Planta de estructura de Pista de Salto



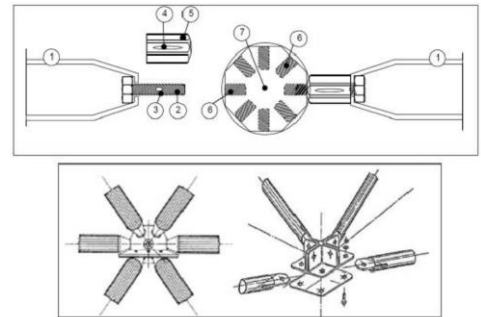
Elevación lateral de estructura de Pista de Salto



Elevación frontal de estructura de Pista de Salto



NUDOS: Son elementos de acero de forma esférica, en los que mediante un mecanizado, se han realizado unos taladros roscados con asientos para las barras y para recibir los tornillos de uni



BARRAS: Son elementos formado s por tubos de acero conformados en frío, en cuyos extremos se han incorpora do unos elementos, puntas, con taladro pasante y que sirve de unión mediante e



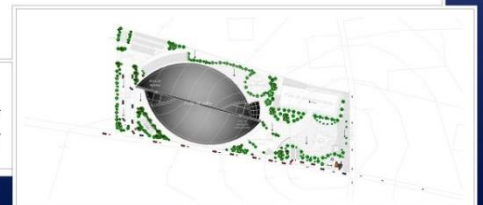
Universidad San Carlos
de Guatemala

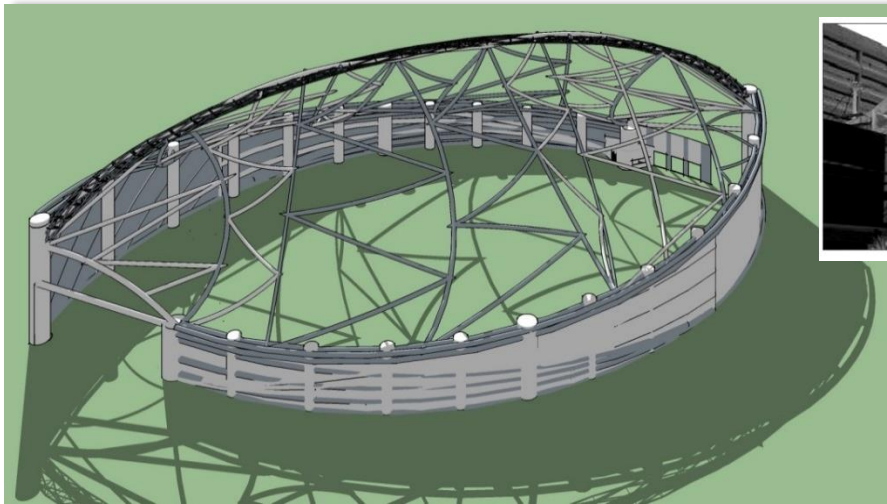
Hoja de detalles
Estructura pista de salto

Club Ecuestre "Villa Laura" para la
ciudad de Quetzaltenango
Ana Isabel Guerra sum
200419041

Arq. Cesar Cordova
Arq. Dora Reyna
Arq. Luis Mendez Lacayo

Abesor
Consultor
Consultor

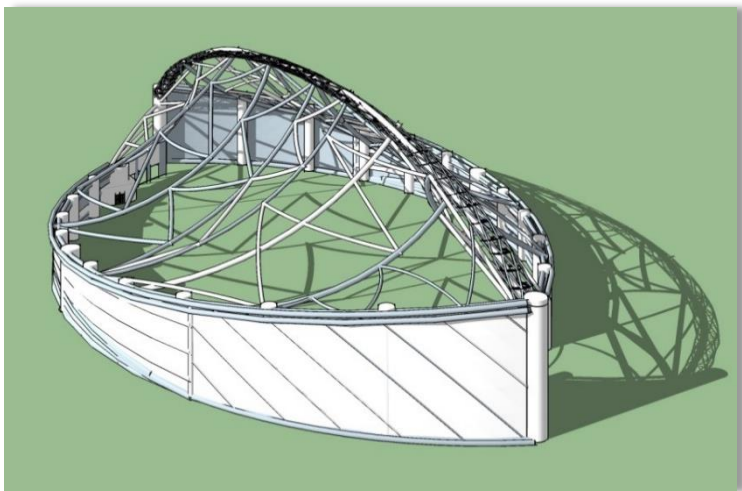




Perspectiva de estructura de Pista de Salto



ESTRUCTURA CURVATURA COMPLEJA: Este tipo, permite formas y espacios diferentes y estéticamente agradables



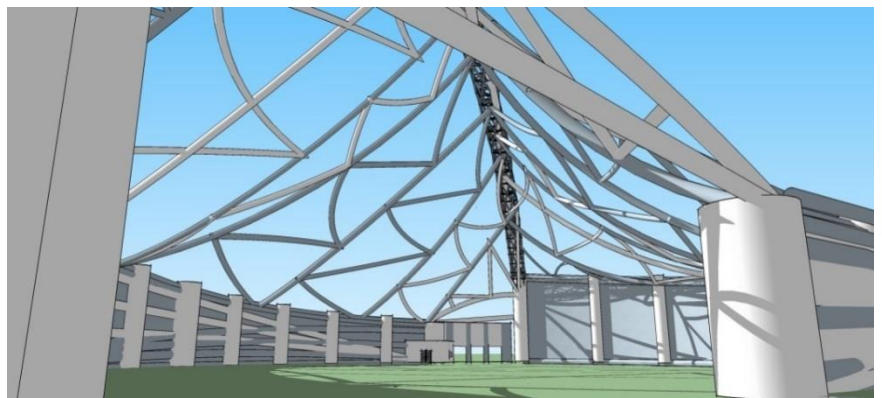
Perspectiva de estructura de Pista de Salto

PREDIMENCIONAMIENTO:

Se dividen cuatro áreas de estructuras el primero son las columnas de concreto armado de un diámetro de 2 y 3 mts, que soportan los elementos de acero que cubren todo el techo.

Segundo: dos vigas tipo joist tridimensional de largo aproximado de 160 mts y un diámetro de 3 us3 elementos de 0.70 mts, que van sobre toda la trayectoria de las columnas al cual se anclan las piezas de la cubierta

Tercer: viga central sólida de largo de 136 mts y un diámetro de 0.85 mts, además de una viga tridimensional de la misma longitud de y un diámetro de 2.95 mts. Cuatro: vigas secundarias de acero de diámetros de 0.90 mts, que van en toda el área de la cubierta para generar el cerramiento de la pista.



Perspectiva de estructura de Pista de Salto



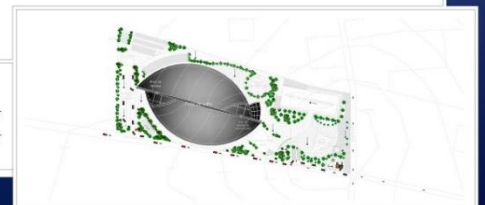
Universidad San Carlos de Guatemala

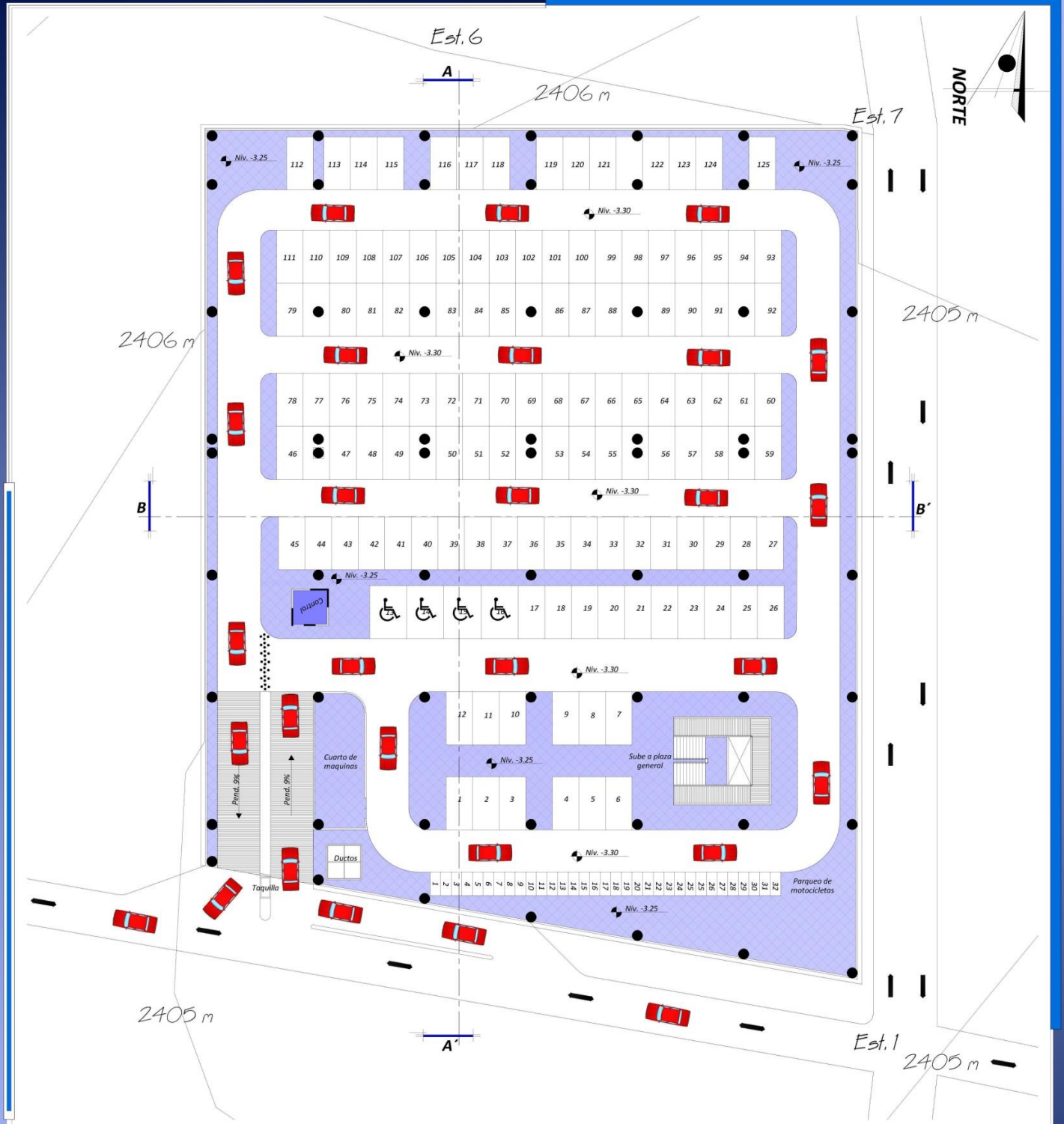
Hoja de detalles
Estructura pista de salto

Club Equestre "Villa Laura" para la ciudad de Quetzaltenango
Ana Isabel Guerra sum
200419041

Arq. Cesar Gordova
Arq. Dora Reyna
Arq. Luis Mendez Lacayo

Asesor
Consultor
Consultor





Planta Sótano de Parqueo

Esc. 1/500

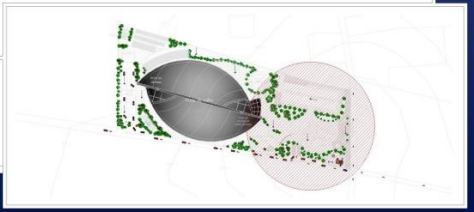


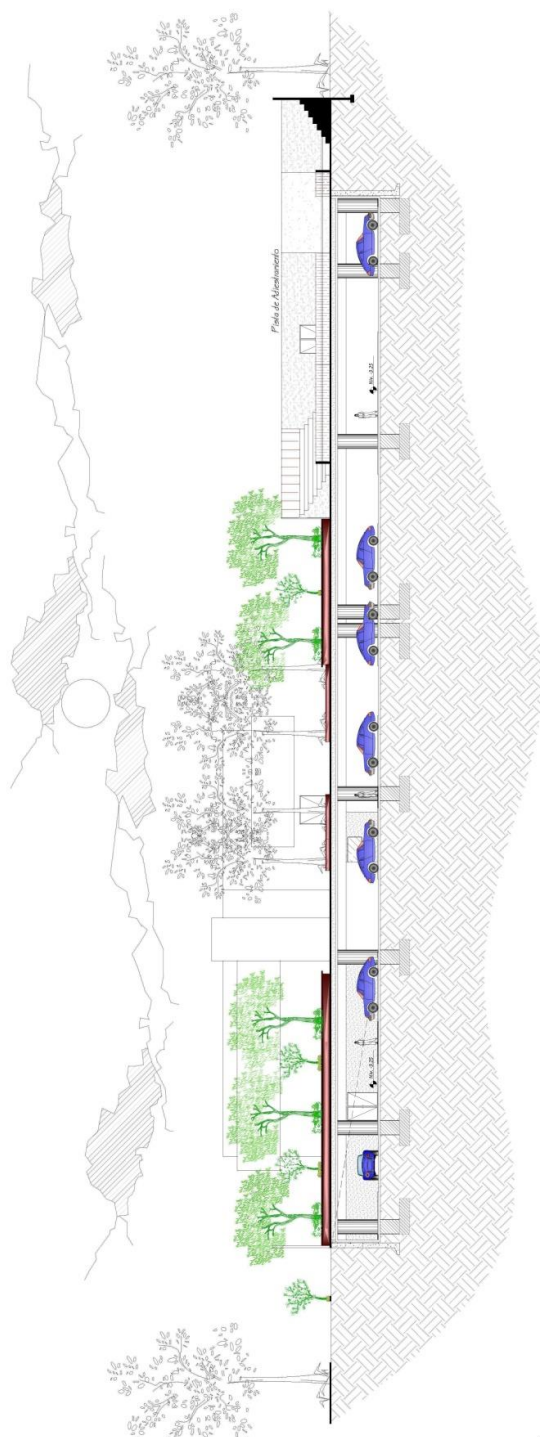
Universidad San Carlos de Guatemala

Planta Sótano de Parqueo

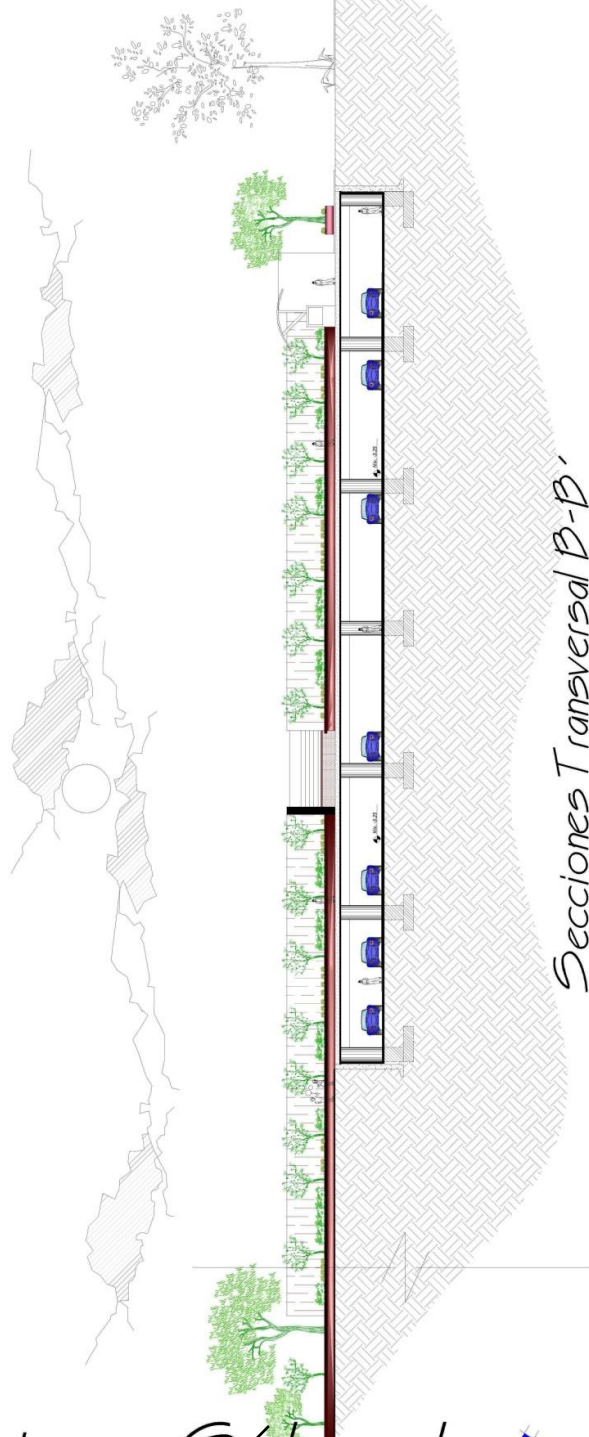
Club Ecuestre "Villa Laura" para la ciudad de Quetzaltenango
Ana Isabel Guerra sum
200419041

Arq. Cesar Gordova
Arq. Dora Reyna
Arq. Luis Mendez Lacayo
Asesor Consultor
Consultor





Secciones Longitudinal A-A'



Secciones Transversal B-B'

Secciones Sótano de Parqueo

Esc: 1/500

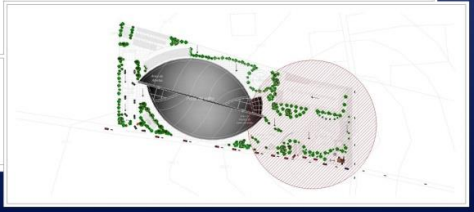


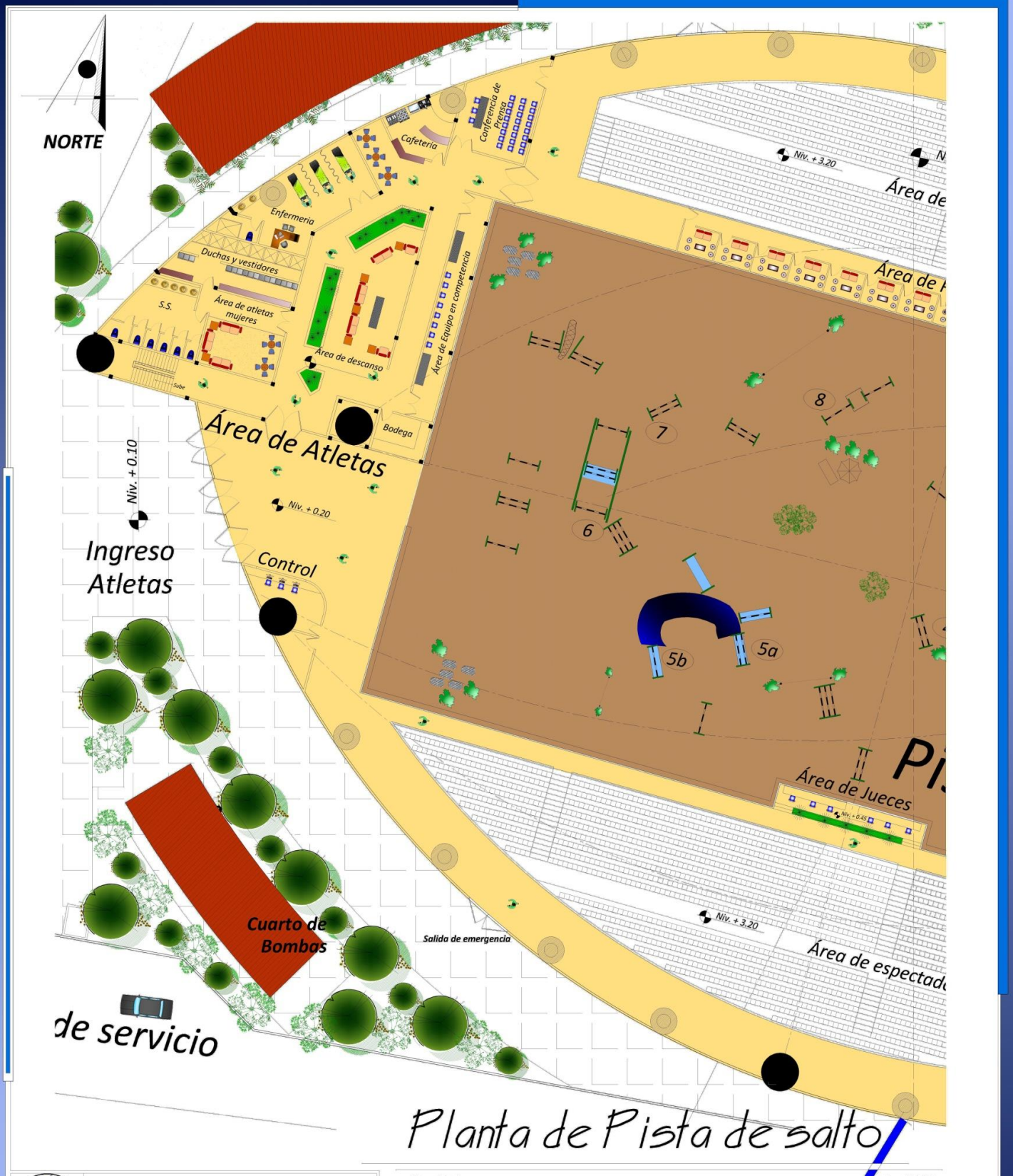
Universidad San Carlos de Guatemala

Secciones sótano de Parqueo

Club Ecuestre "Villa Laura" para la ciudad de Quetzaltenango
Ana Isabel Guerra sum
200419041

Arq. Cesar Cordova
Arq. Dora Reyna
Arq. Luis Mendez Lacayo
Abesor Consultor
Consultor





Universidad San Carlos
de Guatemala

Primer Nivel

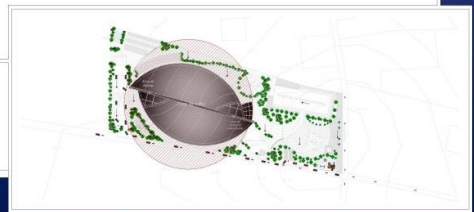
Esc. 1/400

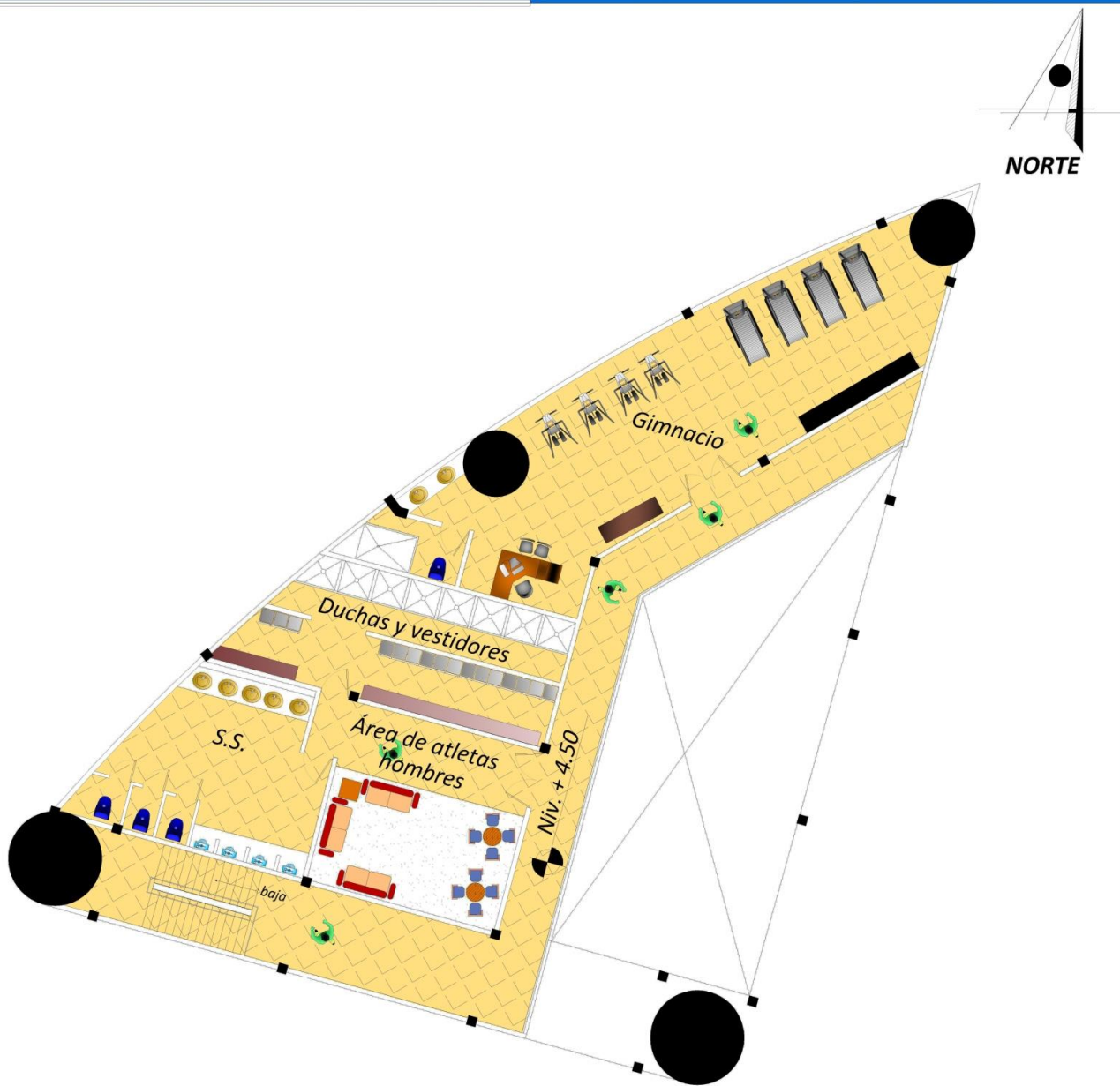
Planta de Pista de
salto

Club Ecuestre "Villa Laura" para la
ciudad de Quetzaltenango
Ana Isabel Guerra sum
200419041

Arq. Cesar Cordova
Arq. Dora Reyna
Arq. Luis Mendez Lacayo

Asesor
Consultor
Consultor





Planta de Pista de salto area de Atletas



Universidad San Carlos
de Guatemala

Segundo Nivel

Atletas

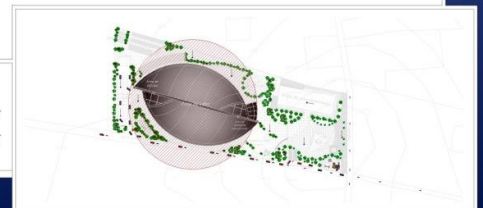
Esc: 1/175

Planta de Pista de
salto área de Atletas

Club Ecuestre "Villa Laura" para la
ciudad de Quetzaltenango
Ana Isabel Guerra sum
200419041

Arq. Cesar Cordova
Arq. Dora Reyna
Arq. Luis Mendez Lacayo

Asesor
Consultor
Consultor





Planta de Pista de salto



Universidad San Carlos
de Guatemala

Primer Nivel

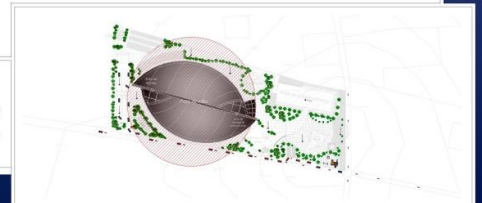
Escala 1/400

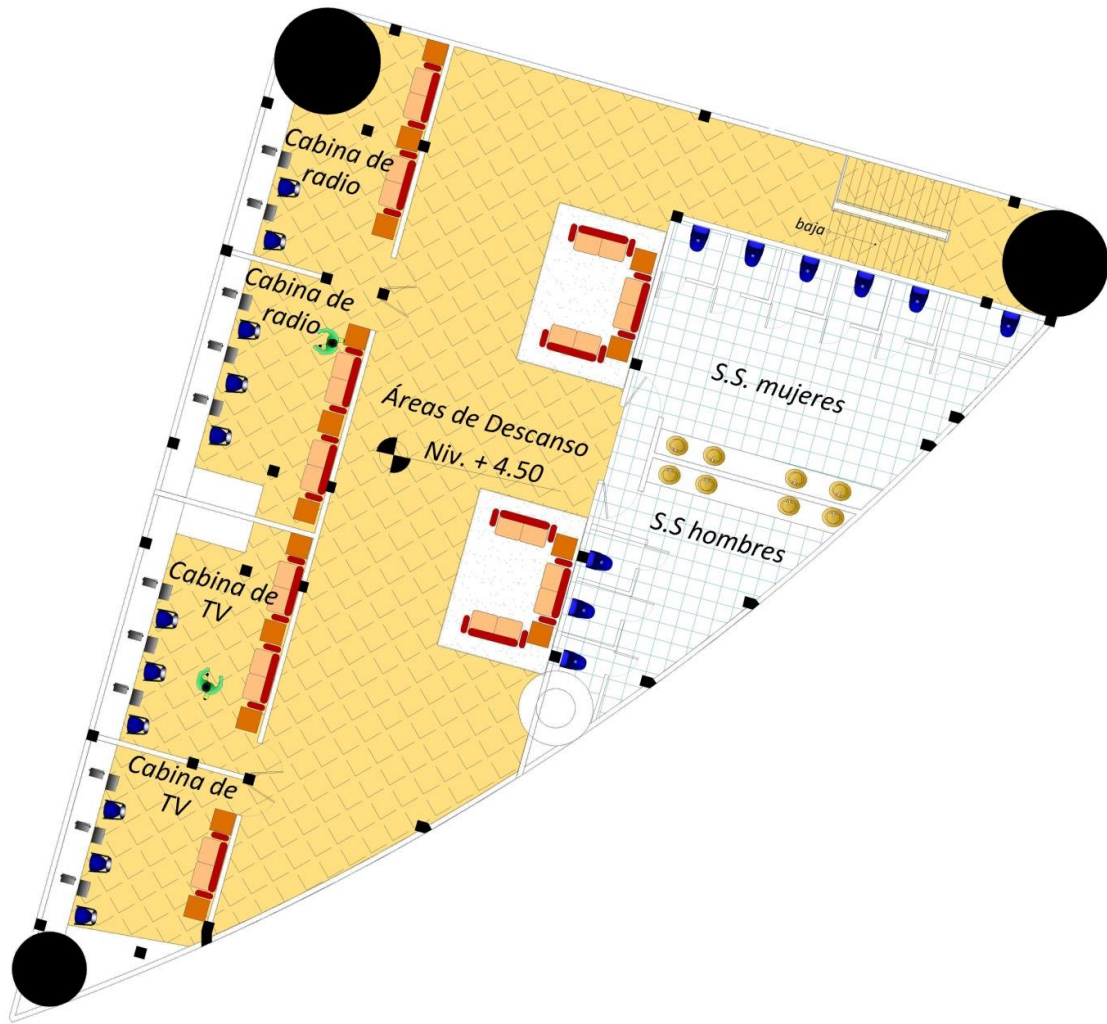
Planta de Pista de
salto

Club Ecuestre "Villa Laura" para la
ciudad de Quetzaltenango
Ana Isabel Guerra sum
200419041

Arq. Cesar Gordova
Arq. Dora Reyna
Arq. Luis Mendez Lacayo

Asesor
Consultor
Consultor





Planta de Pista de salto área de Atletas

Segundo Nivel

Esc: 1/400



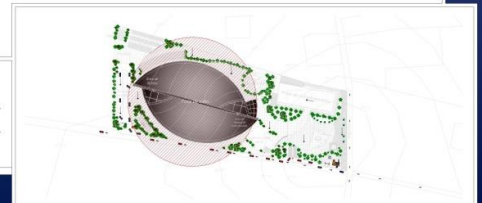
Universidad San Carlos
de Guatemala

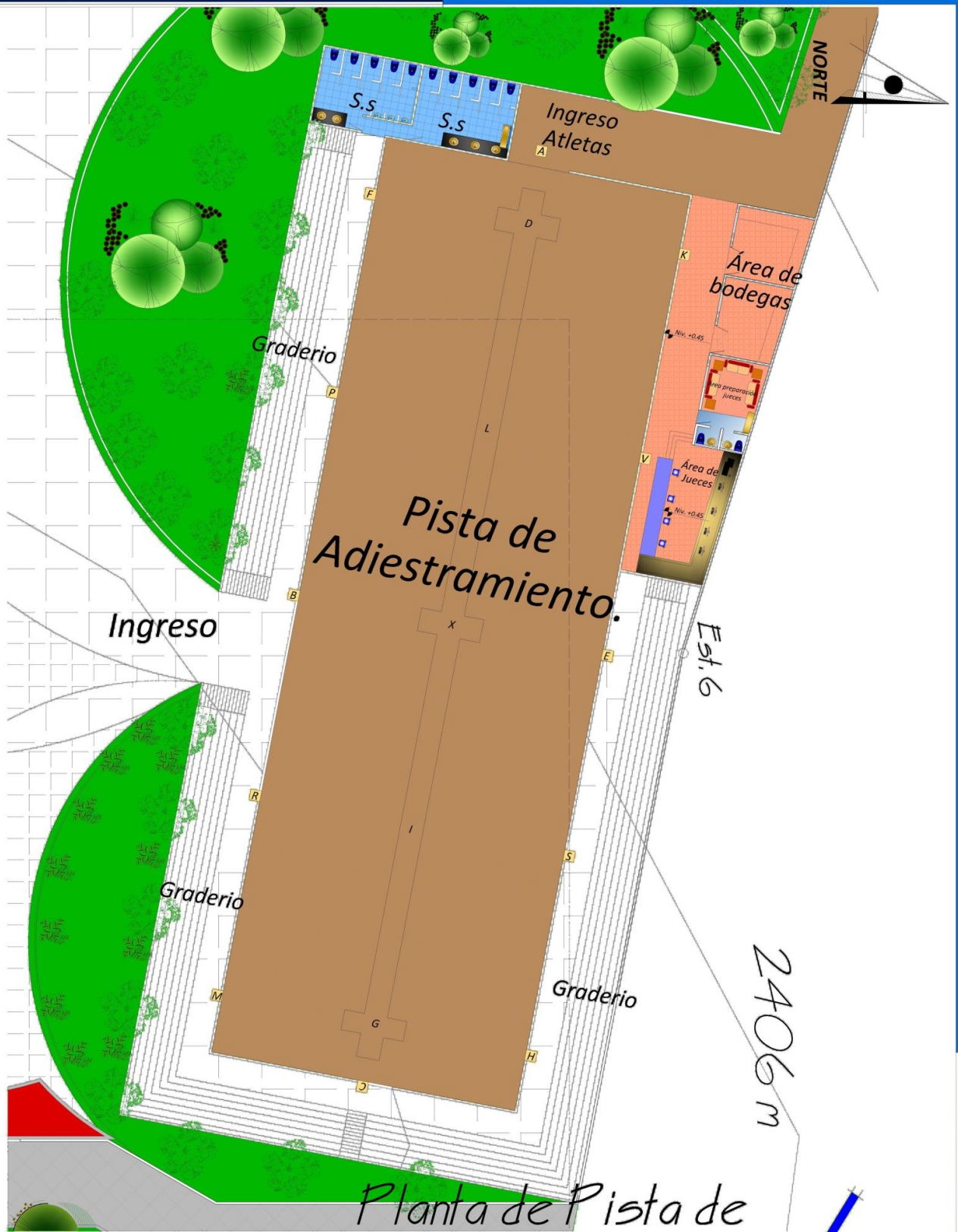
Planta de Pista de salto
área de Medios de comunicación.

Club Ecuestre "Villa Laura" para la
ciudad de Quetzaltenango
Ana Isabel Guerra sum
200419041

Arq. Cesar Gordova
Arq. Dora Reyna
Arq. Luis Mendez Lacayo

Asesor
Consultor
Consultor





Planta de Pista de

Adiestramiento



Universidad San Carlos
de Guatemala

Planta de Pista de
Adiestramiento

Club Ecuestre "Villa Laura" para la
ciudad de Quetzaltenango
Ana Isabel Guerra sum
200419041

Arq. Cesar Cordova
Arq. Dora Reyna
Arq. Luis Mendez Lacayo

Asesor
Consultor
Consultor





Planta de Caballerizas y Veterinaria.



Universidad San Carlos
de Guatemala

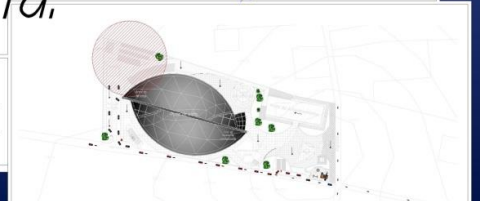
Planta de Caballerizas y
Veterinaria

Club Ecuestre "Villa Laura" para la
ciudad de Quetzaltenango
Ana Isabel Guerra sum
200419041

Arq. Cesar Cordova
Arq. Dora Reyna
Arq. Luis Mendez Lacayo

Abesor
Consultor
Consultor

Esc: 1/250



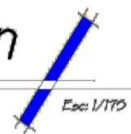


Planta de Administración



Universidad San Carlos
de Guatemala

Primer Nivel



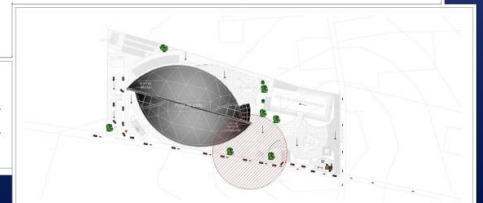
Esc: 1/175

Planta de Administración

Club Ecuestre "Villa Laura" para la
ciudad de Quetzaltenango
Ana Isabel Guerra sum
200419041

Arq. Cesar Gordava
Arq. Dora Reyna
Arq. Luis Mendez Lacayo

Asesor
Consultor
Consultor





Planta de Administración



Universidad San Carlos
de Guatemala

Primer Nivel

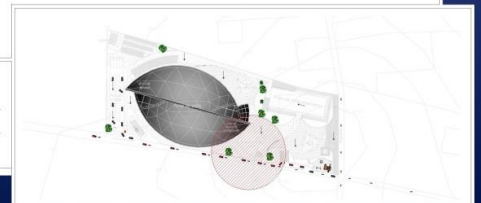
Esc: 1/175

Planta de Administración

Club Equestre "Villa Laura" para la
ciudad de Quetzaltenango
Ana Isabel Guerra sum
200419041

Arq. Cesar Cordova
Arq. Dora Reyna
Arq. Luis Mendez Lacayo

Asesor
Consultor
Consultor





Universidad San Carlos
de Guatemala

Infantiles

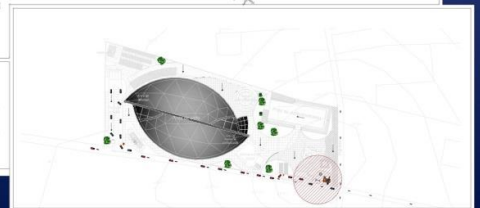
Escala 1/150

Planta de Juegos
Infantiles

Club Ecuestre "Villa Laura" para la
ciudad de Quetzaltenango
Ara Isabel Guerra sum
200419041

Arq. Cesar Cordova
Arq. Dora Reyna
Arq. Luis Mendez Lacayo

Asesor
Consultor
Consultor





CLUB ECUESTRE "VILLA LAURA" PARA LA CIUDAD DE QUETZALTENANGO



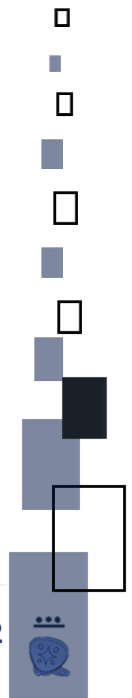
6.2 Presupuesto:

INTEGRACION DE COSTOS					
COSTOS DIRECTOS					
PRESUPUESTO GENERAL DE CLUB ECUESTRE VILLA LAURA					
REGLON	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNIT	COSTO TOTAL	
ESPACIOS URBANISTICO	48833.30	M2	Q 3,125.00	Q 152,604,062.50	
CONSTRUCCION DE PARQUEOS	19328.26	M2	Q 2,175.10	Q 42,040,898.33	
CONSTRUCCION DE PISTA DE SALTO	7703.20	M2	Q 5,085.23	Q 39,172,543.74	
CONSTRUCCION PISTA DE ADIESTRAMIENTO	2102.1581	M2	Q 5,085.23	Q 10,689,957.43	
CONSTRUCCION DE AREAS DE SERVICIO	2449.95	M2	Q 5,085.23	Q 12,458,559.24	
MOVIMIENTO DE TIERRAS	34015.87	M3	Q 500.00	Q 17,007,935.00	
TOTAL COSTOS DIRECTOS				Q 273,973,956.24	

COSTOS INDIRECTOS					
ADMINISTRACION			0.15	Q 41,096,093.44	
IMPREVISTOS			0.06	Q 16,438,437.37	
FIANZAS			0.07	Q 19,178,176.94	
I.V.A.			0.12	Q 32,876,874.75	
SUPERVISION			0.12	Q 32,876,874.75	
UTILIDAD			0.1	Q 27,397,395.62	
TOTAL COSTOS INDIRECTOS				Q 169,863,852.87	

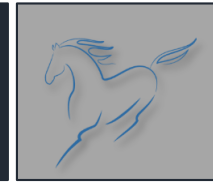
TOTAL DEL PROYECTO METROS CUADRADOS	27031.45
-------------------------------------	----------

COSTO TOTAL DEL PROYECTO	Q 443,837,809.10
COSTO POR METRO CUADRADO	Q 5,085.23





CLUB ECUESTRE "VILLA LAURA" PARA LA CIUDAD DE QUETZALTENANGO



INTEGRACION DE COSTOS				
COSTOS DIRECTOS				
PRESUPUESTO GENERAL DE CUBIERTA PARA PISTA DE SALTO, CLUB ECUESTRE VILLA LAURA				
REGLON	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNIT	COSTO TOTAL
Costo de la materia prima (generalmente acero)	7703.20	M2	Q 2,691.50	Q 24,072,500.00
Costo del proceso de fabricación de los distintos elementos	1.00	M2	Q 3,079.00	Q 2,175.10
Equipo de montaje	8.00	HRS	Q 2,750.00	Q 40,681.84
Costo de sus operaciones	8.00	HRS	Q 2,455.00	Q 40,681.84
Costo de la mano de obra de ensamble y terminación	12.00	M2	Q 26,644.40	Q 61,022.76
Costo del mantenimiento de la estructura	1.00	M2	Q 1,975.00	Q 500.00
TOTAL COSTOS DIRECTOS				Q 24,217,561.54

COSTOS INDIRECTOS		
ADMINISTRACION	0.15	Q 3,632,634.23
IMPREVISTOS	0.06	Q 1,453,053.69
FIANZAS	0.07	Q 1,695,229.31
I.V.A.	0.12	Q 2,906,107.38
SUPERVISION	0.12	Q 2,906,107.38
UTILIDAD	0.1	Q 2,421,756.15
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		Q 15,014,888.15

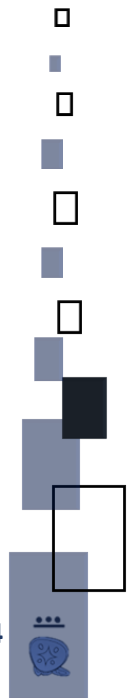
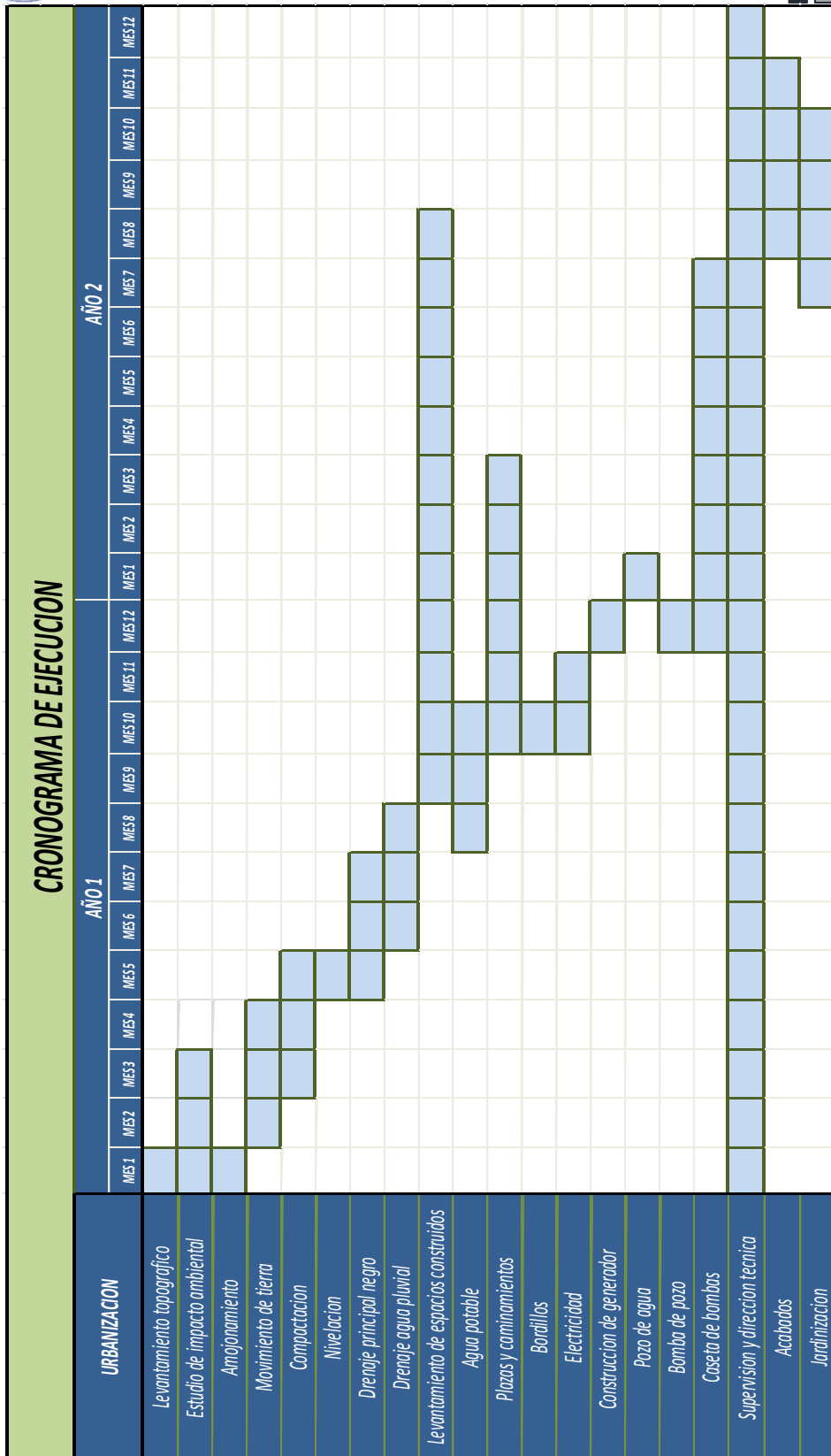
TOTAL DEL PROYECTO METROS CUADRADOS	7703.20
-------------------------------------	---------

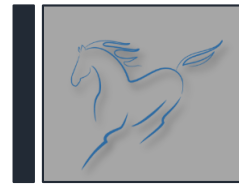
COSTO TOTAL DEL PROYECTO	Q 39,232,449.69
COSTO POR METRO CUADRADO	Q 5,085.23





CLUB ECUESTRE "VILLA LAURA" PARA LA CIUDAD DE QUETZALTENANGO

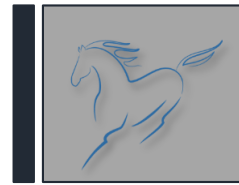




6.4 Conclusiones:

- La propuesta arquitectónica para el club Ecuestre Villa Laura se planteó con base a los objetivos, permitiendo que sus instalaciones puedan ser usadas en la práctica de este deporte e impulsarlo en el occidente del país esta actividad; cumpliendo con espacios adecuados que brinden seguridad y comodidad al usuario.
- Arquitectónicamente la propuesta de diseño cumple con los requerimientos necesarios que solicita la FEI (federación de ecuestre internacional) y a su vez presenta tecnologías contemporáneas tanto en estructura como en volumetría del conjunto deportivo.
- Ambientalmente se logra una integración y equilibrio dentro del conjunto arquitectónico entre los espacios construidos y las áreas libres, lo cual se obtuvo a través de la implementación de normas y reglamentos aplicados a la propuesta.
- La propuesta contempla el manejo y tratamiento de los desechos sólidos tanto de los agentes humanos como equinos, permitiendo que se obtenga beneficios de los caballos creando abono de sus excretas a través del tratamiento de las mismas, permitiendo con estas acciones reducir el impacto al ambiente natural que rodea al conjunto deportivo.





6.5 Recomendaciones:

- Se recomienda a las autoridades competentes e involucradas en el impulso del deporte nacional, gestionar la culminación de la planificación y ejecución del Club Ecuestre Villa Laura, tomando como referencia los aspectos que se plantean en el presente estudio.
- Respetar la mayoría de las ideas que se plantean en el presente estudio, permitiendo que el proyecto pueda ser una realidad y a su vez cumplir los objetivos por los que se desarrolla la propuesta.
- Dar a conocer el documento a las diferentes instituciones involucradas en el deporte guatemalteco, con el fin de abrir nuevos espacios físicos como prácticos para el desarrollo de las actividades del deporte ecuestre nacional.
- Permitir que este documento sirva de guía para los estudiantes de la Facultad de Arquitectura con el propósito de contribuir al desarrollo intelectual, técnico y práctico que permitan formular nuevas propuestas relacionadas al Club Ecuestre Villa Laura.

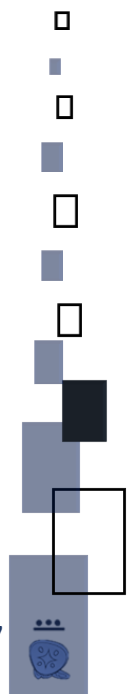


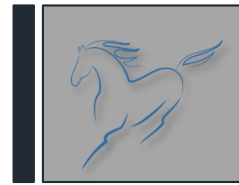


6.6 Bibliografía:

6.6.1 Libros:

- Segeplan. Plan de Desarrollo Municipal para el Municipio de Quetzaltenango, año 2,010 – 2,025, SEGEPLAN, Guatemala.
- Plazola Cisneros, Alfredo, Enciclopedia de Arquitectura Plazola, volumen 8, Plazola editores, México, 1999.
- Gobierno de Navarra. Manual básico de instalaciones Deportivas de la comunidad Foral de Navarra. Gobierno de navarra, departamento de Bienestar Social, Deporte y Juventud. Instituto Navarro de Deporte y Juventud. España. Edición 2006
- Neufert, Ernst. Arte de Proyectar en Arquitectura. Editorial Gustavo Gili S.A. 14ta. Edición, México DF, México. 1995.
- Manual de mantenimiento de instalaciones deportivas
Edita: Fundación Deportiva Municipal, Valencia España, ISBN: 978-84-8484-342-9
Edición 2011
- Glosario de Equitación. Pura hípica, Programación FINAL Equus Catalonia, España, 2009.
- Fernández Ortega, Luis y Fernández Daniel José. Diseño de áreas deportivas recomendaciones y reglas oficiales. 2007 Antonio Madrid Vicente, Editor, 2007.
- Diagnóstico de la finca agropecuaria Villa Laura del municipio de Olinstepeque Departamento de Quetzaltenango. Diagnóstico, Carrera de Agronomía USAC - Centro Universitario de San Marcos, 2004





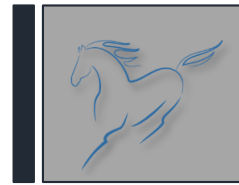
6.6.2 Legales:

- Constitución Política de la República de Guatemala. Capítulo II sección Sexta, edición 1986
- Ley Nacional del Deporte, Ministerio de Cultura y Deportes. Decreto 76-97. 1998. Guatemala.
- Reglamento Infraestructura de Estadios de la UEFA (2010)
ARTÍCULO 20 – Instalaciones Sanitarias para los espectadores.
- Estatutos generales de la FEI (Federación Ecuestre Internacional) 2012
- Estatutos de la ANEG (Asociación Nacional de Ecuestre de Guatemala) 2012

6.6.3 Fuentes electrónicas:

- <http://www.ecuestreguate.org>
Asociación Nacional De Ecuestre De Guatemala ANEG Copyright © 2009-2012.
- <http://www.cdag.com.gt>
Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala © 2012
- <http://es.wikipedia.org>
Enciclopedia virtual © 2012
- <http://www.fei.com>
Federación ecuestre internacional © 2012
- <http://www.biblio.usac.edu.gt>
Biblioteca Central USAC / GLIFOS 0.7
- <http://www.clubhipicocostablanca.com>
Club hípico Costa Blanca Valencia España 2012
- <http://www.purahipica.com.ar>
Glosario Ecuestre 2009





6.7 Anexos:

- **Especificaciones suelo de pistas ARENA DE SÍLICE DE CUARZO**



La arena de Sílice es la materia prima básica para realizar tanto las mejores pistas con sistemas de riego automático como otras pistas más sencillas, y varía sólo la forma de ser utilizadas, dicha arena tiene un magnífico comportamiento con el agua de lluvia; el agua actúa en el Sílice por sobresaturación, es decir la arena se satura de agua, y a partir de éste punto el agua corre por encima del arena de la misma manera que lo haría sobre un cristal ,siempre y cuando se trabaje con la sub base adecuada y las pendientes correctas.

COLOR DEL SÍLICE

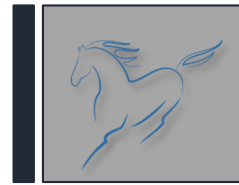
El Sílice puede ser Blanco o Rosado, la calidad y la eficacia son muy parecidas, pero el color Rosado es más relajante para la vista porque evita los tan desagradables reflejos provocados por el Sílice Blanco que molesta mucho tanto al jinete como al caballo.

GEOTEXTIL

Las partículas textiles llamadas Geotextil, o más pequeñas llamadas Micro-geotextil, ayudan a dar cierta amortiguación al caballo, el cual ejerce una gran presión y fuerza contra el suelo, colaborando en rebajar la presión del hueso contra el cartílago (por ejemplo, en Salto) pero dicha fuerza es distinta si realizamos Doma, y es por ello que se puede variar los tipos de Sílice para tener un suelo más o menos duro.

El Geotextil o CLOPF (filamentos sintéticos) colaboran básicamente en el mantenimiento de la humedad en la pista y a la vez también la mantienen más esponjosa, pero son más necesarios en zonas con poca agua; también evitan que la pista se compacte en exceso. No es necesario poner el Geotextil desde el primer día al construir la pista, muchos jinetes trabajan bien con el contacto que aporta el Sílice de por sí solo; y siempre está a tiempo de decidir optar al Geotextil, más adelante cuando la pista está asentada, en muchas ocasiones NO se pone Geotextil, para una evacuación más rápida del agua de lluvia excesiva.





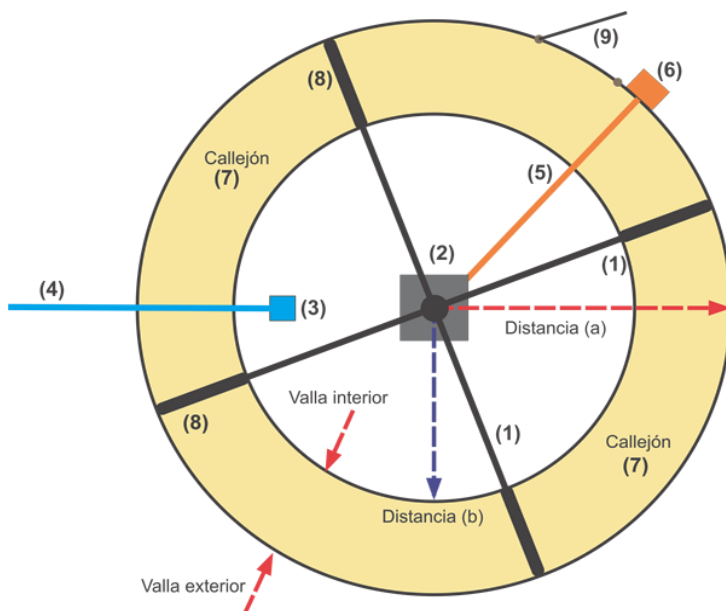
• **Especificaciones de Caminadores para caballos:**

El caminador es un elemento que sirve para ejercitar a los caballos que consta de una torre central donde va acoplado un motor-reductor que a través de una serie de rodamientos hace girar la parte superior de la torre, de la cual van suspendidos, mediante tensores, los brazos o aspas que sujetan las pantallas metálicas separadoras (provistas de pastor eléctrico).

La estructura está construida en materiales reforzados, las aspas y las parrillas son galvanizadas, con elección de acero inoxidable. El cajón donde va el equipo de comando es una caja estanco en fibra de carbono o un material similar. En el tablero de mando se programa el tiempo total que queremos que trabajen los caballos, cambiar el sentido de giro y la velocidad de marcha, siendo posible aumentarla o disminuirla de acuerdo al plan de ejercicios. No es necesario detener el caminador ya que estos cambios se pueden realizar durante la marcha.

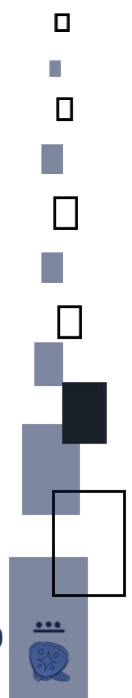
Modelos de Caminadores					
Cantidad de caballos	Cantidad de brazos	Distancia (a)	Distancia (b)	Callejón de caballos	Largo total
4	4	7 m	4,70 m	2,30 m	14 m
5	5	7,50 m	5,20 m	2,30 m	15 m
6	6	8,50 m	6,20 m	2,30 m	17 m
8	8	9,50 m	7,20 m	2,30 m	19 m

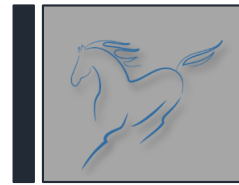
• **Partes que conforman un caminador**



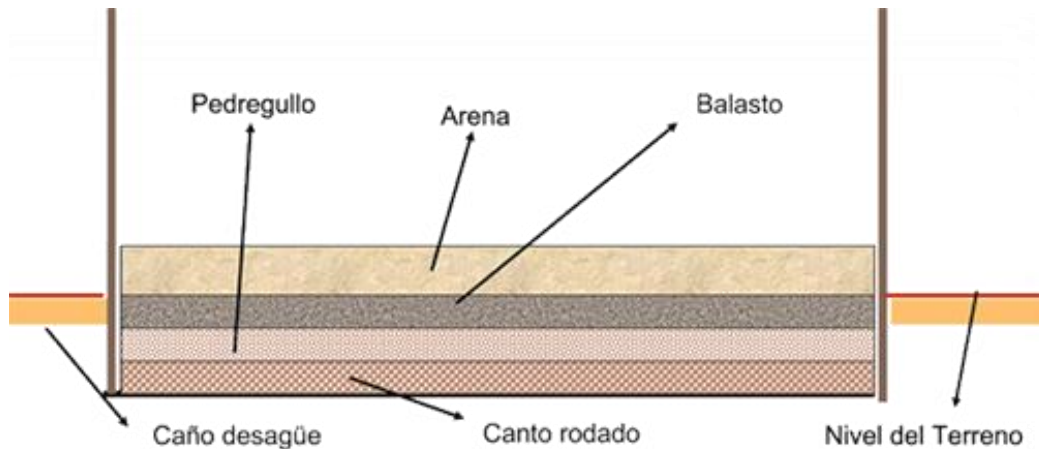
- (1) Brazos de aluminio
- (2) Caja del motor
- (3) Cámara de desagüe
- (4) Caño de desagüe
- (5) Caño de plastiducto de 1" para el cableado
- (6) Pilastra para tablero de mando (60 cm de ancho x 60 cm de alto x 60 cm de profundidad), colocado a 1,20 m de alto
- (7) Callejón de caballos (2,30m de ancho)
- (8) Aspas de aluminio con pastor eléctrico
- (9) Portón de acceso

• **Suelos**





Para una correcta evacuación del agua, es imprescindible contar con el suelo apropiado, en donde se realice un sistema de drenaje por decantación cada capa de unos 10 a 15 cm de espesor, dejando una capa de balasto en todo el diámetro del caminador soluciona el problema de las aguas, es conveniente dejar el balasto con una inclinación de 2 a 3% hacia el centro del caminador acompañadas de cámaras de desagüe hacia un lugar apropiado.

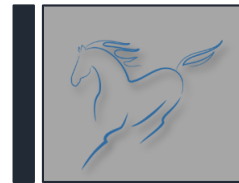


- **Especificaciones de un Estercolero**



Se define como el sitio en que se recogen y amontonan los estiércoles, cadáveres y despojos de los animales, las plantas, basuras y demás sustancias que pueden aprovechar para abono. El estercolero debe colocarse en un paraje cómodo y de modo que puedan echarse con facilidad en él los estiércoles sólidos y líquidos, las basuras, barreduras, etc. pues de no hacerlo así pierde el labrador muchos abonos que desaprovecha. Su extensión será relativa a las necesidades de la explotación. En un lado se tendrá el estiércol ya hecho y en otro se amontona y preparará el nuevo. Serán suficientemente hondos para que recojan las aguas y activen la fermentación. El terreno en que se formen será firme para que no se filtren y pierdan los líquidos que destilan. En los parajes cálidos se pondrán en sitios sombríos para que el ardor del sol no disipe la virtud y eficacia de los estiércoles, para que no se acelere la fermentación y descomposición y para que no se evaporen muchas sustancias pues entonces constituye lo que llaman *basura escaldada*.





- **Especificaciones de estructuras espaciales y tridimensionales para cubiertas**



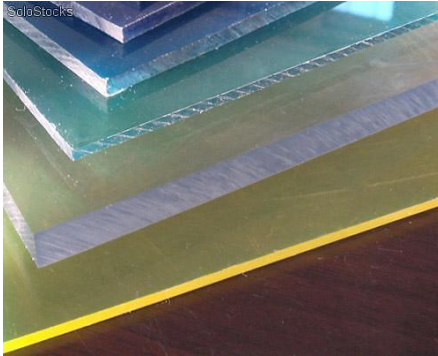
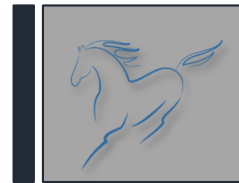
Este tipo de estructura es muy utilizada tanto para la construcción de edificios industriales como para la construcción comercial y de logísticos. Su medio de fabricación es a través de un cortador láser 3D, o de un cortador láser turbo. Así mismo se utiliza una soldadura robotizada y una pintura especial a base de polvo. Al momento de colocar este tipo de estructura en la obra, no se necesita la utilización de ningún tipo de soldadura directamente en la obra, las cuales tienden a afectar directamente el tratamiento superficial de la estructura en sí, y la calidad de esta. Su montaje es muy fácil y sencillo, y tiende a cumplir uno de los dos sistemas que ha ideado la empresa Lanik que se conocen con el nombre de Sistema Ortiz y el Sistema Seo. El primer sistema es utilizado para la construcción de estructuras espaciales, este trabaja a través de dos tipos de elementos prefabricados, uno de ellos es la esfera, y el otro son las barras, las cuales se ensamblan a través de tornillos en la obra. El segundo sistema es utilizado en la construcción de mallas espaciales y trabaja por medio de dos tipos de elementos que son las barras y los nudos.

Estos últimos son una pieza que tiene una forma esferoide donde se pueden apreciar diferentes orificios que según las direcciones que posee la barra se van roscando. Estos se limitan uno del otro a través de ángulos que mantiene dos barras completamente contiguas para así **evitar al máximo la interferencia entre ellas.**

- **Especificaciones de cubiertas de policarbonato macizo**

Los techos de policarbonato se utilizan, comúnmente, cuando se requiere una techumbre a través del cual se pueda mirar, pero suficientemente resistente a los malos tratos. Las planchas de policarbonato se pueden instalar sobre diferentes tipos de estructura: de madera, metálicas, de aluminio, etc. La instalación de techos de policarbonato no es complicada, pero requiere tomar en consideración algunos detalles y cuidados. El policarbonato es tan versátil que puede usarse no solo para techumbres sino también para divisiones y ventanas interiores, así como en muchas otras aplicaciones que su creatividad encontrará. Puede ser fácilmente curvado en sitio, permitiendo al diseñador crear soluciones interesantes para iluminación de ambientes, nuestro policarbonato provee una transmisión de luz superior al 90%.





TAMAÑOS POLICARBONATO MACIZO

3.0 mm	122 x 244
3.0 mm	2.05 x 3.05
4.0 mm	2.05 x 5.40
4.0 mm	2.10 x 11.60
6.0 mm	2.05 x 3.05
10 / 16 mm	2.10 x 11.80

- **Especificaciones de fachadas**



Con la fuerza estructural del acero inherentes y la ligereza y flexibilidad del aluminio, ALPOLIC Aluminio Compuesto pueden inspirarle a que alcance nuevos niveles de acabados. Si se construyendo un edificio nuevo o re-diseñando una estructura existente, se encontrará que la relación peso/resistencia del ALPOLIC es menor a la de los materiales convencionales, permite apresurar los tiempos de construcción y obtener ahorros significativos en trabajo y materiales igualmente.

Especificaciones

Espesor del panel: 4 mm
 Tamaño: 1.57 x 5.50 mts.
 1.57 x 2.74 mts.
 1.57 x 1.37 mts.

El aluminio ALPOLIC compuesto puede ser doblado, cortado, curvado dando infinitas opciones de diseño para sus proyectos en interiores y exteriores., Sus propiedades de resistencia al fuego, excelente apariencia, variedad de colores, seguridad y facilidad de manejo permiten una ventaja en optimización de costos.



Doctor
Byron Alfredo Rabe Rendón
Decano Facultad de Arquitectura
Universidad de San Carlos de Guatemala

Señor Decano:

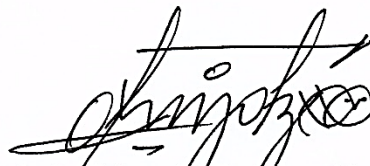
Por este medio hago constar que he realizado la revisión de estilo del Proyecto de Graduación “CLUB ECUESTRE “VILLA LAURA” PARA LA CIUDAD DE QUETZALTENANGO”. De la estudiante ANA ISABEL GUERRA SUM perteneciente a la Facultad de Arquitectura, CUI 1809 45270 0901 y registro académico 200419041, al conferírsele el Título de Arquitecta en el Grado Académico de Licenciatura.

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

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

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

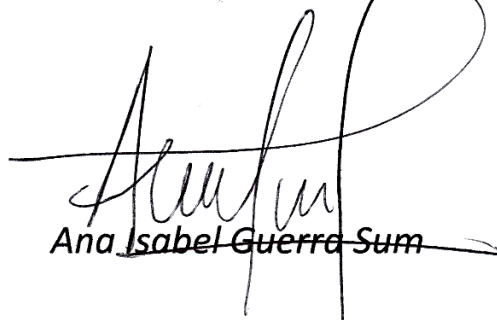
Atentamente,



Lic. Luis Eduardo Escobar Hernández
Profesor Titular Facultad de Arquitectura
CUI 2715 41141 0101

Club ecuestre "Villa Laura" para la ciudad de Quetzaltenango

Proyecto de Graduación desarrollado por:



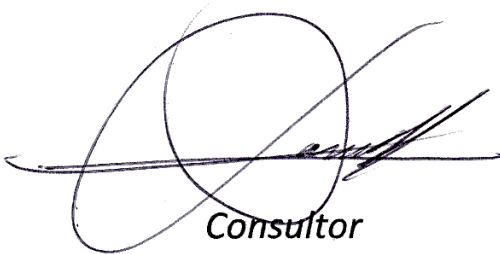
Ana Isabel Guerra Sum

Asesorado por:



Asesor

Msc. Arq. Cesar Córdova Anleu



Consultor

Msc. Arq. Dora Reyna Zimeri



Consultor

Arq. Luis Méndez Lacayo

Imprímase:

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"



Dr. Byron Alfredo Rabe Rendón
Decano