



## PROYECTO DE GRADUACION

# Complejo deportivo en

# Ciudad Quetzal

ARQUITECTURA

Tesis presentado por:

Wendy Xiuma  
Maldonado Aguilar  
CARNÉ: 200220268

Al conferir el título de:

ARQUITECTA

Asesora:

Dra. Karim Chew

Consultoras:

Arq. Aida de Gálvez

Arq. Cecilia Santisteban





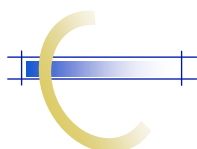
## UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA JUNTA DIRECTIVA

### FACULTAD DE ARQUITECTURA

Decano	Arquitecto Carlos Enrique Valladares Cerezo.
Vocal I	Arquitecto Sergio Mohamed Estrada Ruiz.
Vocal II	Arquitecto Efraín de Jesús Amaya Caravantes.
Vocal III	Arquitecto Carlos Enrique Martini Herrera.
Vocal IV	Profa. Sharon Yanira Alonzo Lozano.
Vocal V	Br. Juan Diego Alvarado Castro.
Secretario	Arquitecto Alejandro Muñoz Calderón

### TRIBUNAL EXAMINADOR

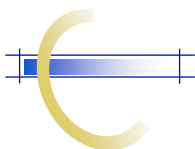
Decano	Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
Secretario	Arq. Alejandro Muñoz Calderón
Asesora	Dra. Karim Lucsett Chew Gutiérrez
Consultora	Arq. Carmen Aida Antillón de Gálvez
Consultora	Arq. Ana Cecilia Santisteban Betancourt





## ACTO QUE DEDICO

- A DIOS:** Por permitir a mis padres poderme bendecir otorgándome mi educación a nivel profesional, así alcanzando uno de mis sueños, y poniendo en mi persona sabiduría, paciencia, esfuerzo, dedicación y pasión a cada uno de mis sueños, y que en todo este tiempo me ha guardado.
- A MIS PADRES:** Daniel Hipólito Maldonado Pinzón.  
Elia Aguilar de Maldonado.  
Por enseñarme con amor y con su ejemplo, que al esforzarse y dedicarse se puede alcanzar grandes logros en la vida, por darme siempre apoyo y ayuda en cada momento. Que este éxito sea una recompensa mínima a todo lo que me han brindado.
- A MI ESPOSO:** Sergio Iván Ramírez Aquino  
Por estar conmigo en todo tiempo, y extender tu mano en los momentos más difíciles de la carrera, y hacerlo con todo su amor y paciencia, por ayudarme llegar a la meta y poder disfrutar el éxito, uno de muchos que viviremos de aquí en adelante, le doy gracias a Dios por permitirme conocerte y hacer una vida juntos.
- A MIS HERMANOS:** Juan Daniel Maldonado Aguilar,  
Por ser una persona que me ha apoyado y motivado para alcanzar este sueño.  
Jesica Suheidy Maldonado Aguilar  
Por ser mí mejor amiga y ser alguien muy especial en mi vida.  
Douglas Amilcar Maldonado Aguilar  
Por ser mi hermano menor, poder ser ejemplo para motivarlo a seguir adelante y saber que con perseverancia y esfuerzo se puede alcanzar nuestras metas.
- A MI ASESORA:** Dra. Karim Lucsett Chew Gutiérrez  
Por dedicarme su tiempo en todo este proceso del documento y brindarme el apoyo necesario para culminar la última fase de la carrera.



# COMPLEJO DEPORTIVO EN CIUDAD QUETZAL

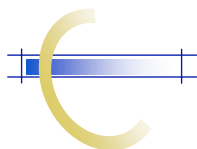
---



A MIS CONSULTORAS: Arq. Carmen Aida Antillón de Gálvez  
Ana Cecilia Santiesteban Betancourt.  
Por la paciencia y la dedicación que tuvieron en todo este tiempo, y apoyarme con mucha ética y profesión

A MIS AMIGOS: Néstor Misael López:  
Por ser una persona muy especial, que ha estado conmigo desde el inicio de mi carrera, que me apoyó en todo momento y que lo considero como un hermano, lo llevaré en mi corazón siempre.  
Lic. William Leppe.  
Por apoyarme en mi proyecto de graduación y gracias a su colaboración puedo decir que este documento es de gran esfuerzo de muchos y es a él una de las personas que se lo agradezco.

A la Facultad de Arquitectura.  
A la Universidad de San Carlos de Guatemala  
A mi querida Guatemala.





complejo  
deportivo  
en

Ciudad  
Quetzal

ARQUITECTURA

Introducción



## INTRODUCCIÓN:

Los procesos arquitectónicos en Ciudad Quetzal, ubicada a 25 kilómetros de la capital de la República, a pesar de, mostrar algunos sucesos evolutivos relativamente importantes, no consiguen satisfacer las necesidades originales del lugar, y consecuentemente, sus servicios son muy limitados.

El crecimiento acelerado y desorganizado de la población ha dado como resultado la falta de espacio en la ciudad, por lo cual, las personas buscan trasladarse, condicionados por su situación económica, prefieren lugares a bajo costo o de baja renta. Esto provoca la masificación en algunas áreas de Guatemala como Ciudad Quetzal.

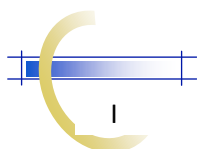
Las áreas recreativas y deportivas en éste lugar, no satisfacen las necesidades de todos sus habitantes y un importante porcentaje no logra gozar del tipo de actividades que se deben desarrollar en ellas. Asimismo, por el escaso interés que pone la municipalidad, los pocos parques existentes no son del todo aprovechados.

Este estudio tiene como propósito investigar, analizar y hacer una propuesta de solución a la problemática planteada, proponiendo para tal efecto, la construcción de un área de recreación en provecho de los habitantes de Ciudad Quetzal.

Es así como, la Universidad de San Carlos y la Facultad de Arquitectura, apoya la elaboración del Proyecto: Complejo Deportivo, ubicado en Bosques del Quetzal con la ayuda docente para su elaboración, proponiendo una solución a la problemática existente en el área estudiada, facilitando el diseño de un espacio de recreación y deporte.

En su contenido se expone el proceso de desarrollo del anteproyecto correspondiente, el cual incluye los antecedentes, mismos que buscan dar una idea general de cómo surgió la inquietud de realizarlo; así como, las causas que lo motivaron, especialmente en cuanto a la insuficiencia de parques existentes para satisfacer la demanda. Con esto último, se ha dado debido cumplimiento a los objetivos general y específicos.

Se describen asimismo, el alcance, el propósito y el protocolo de este estudio; además de desarrollar los marcos: conceptual, teórico, legal y referencial. Su proceso de diseño con su correspondiente información técnica y finalmente la propuesta, resultado del proceso investigativo.





complejo  
deportivo  
en

Ciudad  
Quetzal

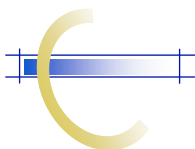
ARQUITECTURA

Indice



## INDICE

	<b>Pág.</b>
Introducción	I
<b>CAPÍTULO I CONSIDERACIONES BASICAS</b>	
1.1 Planteamiento del problema	2
1.2 Antecedentes	3
1.3 Justificación	3
1.4 Alcances del proyecto	4
1.5 Demanda a atender	4
1.6 Objetivos	5
1.6.1 Objetivos generales	5
1.6.2 Objetivos específicos	5
<b>CAPÍTULO II MARCO CONCEPTUAL</b>	
2.1 Complejo	7
2.1.1 Complejo deportivo	7
2.2 Recreación	7
2.2.1 Actividad recreativa y educativa	8
2.2.1.1 Recreación en Guatemala	10
2.2.3 Juegos recreativos	11
2.2.4 Juegos pre deportivos	11
2.3 Deporte	12
2.3.1 Deporte para todos	12
2.3.2 Deporte profesional	12
2.3.3 El deporte como individuo	13
2.3.4 El deporte como familia	13
2.3.5 El deporte como comunidad	13
2.3.6 El deporte como prevención de la delincuencia	14
<b>CAPÍTULO III MARCO LEGAL</b>	
3.1 Análisis de la regulación legal de la cultura física y el deporte en Guatemala	16
- Ley Nacional para el Desarrollo de la Cultura Física y del Deporte (CDAG)16	
- Análisis del urbanismo en Guatemala	21
- Ley Perimetral del Urbanismo	21
- Análisis de la regulación legal de las disposiciones de construcción	23
- Reglamento municipal de Guatemala	23







## CAPÍTULO IV ANÁLISIS DE CONTEXTO

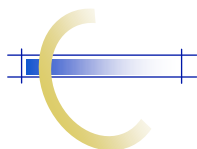
4.1 Contexto del área escogida para el proyecto	25
4.2 Ubicación de San Juan Sacatepéquez en Guatemala	27
4.3 Municipios del Departamento de Guatemala	28
4.4 Ubicación de Ciudad Quetzal en el contexto del municipio de San Juan Sacatepéquez	29
4.5 Puntos más sobresalientes del lugar	30
4.6 Colonias aledañas a Ciudad Quetzal	31
4.7 Terreno del proyecto y colindancias	32
4.8 Análisis del terreno	33
4.9 Vegetación del terreno	34
4.10 Infraestructura del terreno	35
4.11 Análisis vial del terreno	36
4.12 Estudio de campo	37

## CAPÍTULO V CASOS ANALOGOS

5.1 Nueva ciudad deportiva 1,200,000m <sup>2</sup>	41
5.1.1 Parque de Valdebebas	42
5.1.2 Nueva ciudad deportiva	44
5.1.3 Circulación + plazas	45
5.1.4 Zonificación	46
5.2 Área recreativa zona 6 Ciudad de Guatemala	48
5.2.1 Circulaciones	49
5.2.2 Ingresos	50
5.2.3 Zonificación.	51

## CAPÍTULO VI GRUPO OBJETIVO

6.1 Generalidades	58
6.2 Método geométrico	60
6.3 Demanda de instalaciones deportivas	62
6.4 Usuarios, habilidades, actividades e instalaciones	63
6.4.1 Nivel de participación según grupo etario y actividad	64
6.4.2 Determinación de usuario	65
6.4.3 Determinación de usuarios según interés y tipo de actividades deportivas	66
6.4.4 Rendimiento de las instalaciones diario/fin de semana	67
6.4.5 Tiempo libre diario y semanal	68





## CAPÍTULO VII PREMISAS DE DISEÑO

7.1 Premisas del Complejo	70
---------------------------	----

## CAPÍTULO VIII PROGRAMA DE NECESIDADES

8.1 Programa de necesidades	78
-----------------------------	----

## CAPÍTULO IX IDEA DEL PROYECTO

9.1 Idea del proyecto	87
-----------------------	----

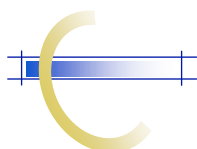
## CAPÍTULO X PROPUESTA DE DISEÑO

10.1 El entorno climático	89
10.1.1 Radiación solar y su influencia sobre la temperatura por horas	89
10.1.2 Confort en el cuerpo humano	85
10.2 Variables del clima que afectan en ciudad Quetzal	85
10.3 Carta solar.	86

## CAPÍTULO XI PRESUPUESTO

Presupuesto	117
Cronograma	119

CONCLUSIONES  
RECOMENDACIONES  
ANEXOS  
GLOSARIO  
BIBLIOGRAFIA





complejo  
deportivo  
en

Ciudad  
Quetzal

ARQUITECTURA

Consideraciones Básicas



## CAPÍTULO I CONSIDERACIONES BÁSICAS

Para formarse una idea adecuada de la presente propuesta, es preciso exponer los elementos que guiaron la realización de este trabajo de investigación. Y para tal efecto, se contienen en este capítulo los aspectos generales del planteamiento del tema.

### 1.1. Planteamiento del problema:

Ciudad Quetzal, es un lugar de muchas necesidades, especialmente en lo que se refiere a espacios o áreas recreativas. Las existentes, resultan muy pequeñas en relación con la cantidad de gente que reside en el lugar; y además, se ven descuidadas por la municipalidad que le da muy poco mantenimiento.

El crecimiento poblacional en el área, hizo insuficiente la cantidad de áreas recreativas. Y por si fuera poco, las existentes no cuentan con las condiciones necesarias para satisfacer adecuadamente su función.

Sumado al deterioro de las condiciones arquitectónicas de las áreas recreativas y deportivas, se encuentran problemas como la delincuencia y la inseguridad. Por lo que, los habitantes de Ciudad Quetzal prefieren ir a lugares alejados del área para dar satisfacción a tal necesidad.

La insuficiencia de áreas recreativas y deportivas en cualquier complejo habitacional, constituye un problema, en la falta de interés de las autoridades en dar prioridad a tal tema. Lo que evidencia además una falta total de cultura al respecto. Cultura, desde el punto de vista humanístico y sociológico.

Pero esta problemática trasciende sus elementales manifestaciones y provoca una serie de nefastas consecuencias; entre las cuales se puede plantear una falta de esparcimiento en la población en general, que degenera hasta el punto de producir males como la delincuencia misma.





## 1.2. Antecedentes:

Ciudad Quetzal está registrado administrativamente, como parte de San Juan Sacatepéquez. Es un lugar en donde se observan, entre otras necesidades básicas, infraestructura vial, centros bancarios o áreas deportivas.

Las áreas recreativas y deportivas existentes, que son 3 en total, no se dan abasto. En las mismas se pueden encontrar un total de 7 canchas para jugar, más dos que sirven para juegos infantiles.

Como consecuencia, se desvirtúan conceptos importantes y se ven personas practicando deporte en lotes baldíos o en la vía pública. Existen personas que han colocado en pequeños rincones un par de juegos para niños, áreas que no pueden considerarse de recreación infantil.

El crecimiento poblacional también es un factor a tomar en cuenta. Según datos oficiales, en el año 2002 había una población de 2,840 habitantes. En 2009 hay 5,000 y para el año 2028 se considera que Ciudad Quetzal estará habitada por 10,862 personas. Lo que puede interpretarse como un crecimiento del 26% durante el período expuesto.

## 1.3. Justificación:

La recreación como se sabe, es un derecho fundamental de los seres humanos. Por ello, se hace imperioso atender la necesidad de áreas recreativas para los habitantes de Ciudad Quetzal, creando espacios útiles a tales efectos y con capacidad de servir un mínimo de 20 años a pesar del crecimiento poblacional.

Tal como se planteará en la descripción de la problemática, que se constituye en las insuficientes áreas recreativas y deportivas para los seres humanos que habitan el complejo habitacional, se hace preciso, enfatizar que la necesidad de llevar a cabo proyectos de investigación; de desarrollo y de ejecución, sobre recreación se hace evidente ante tal situación.

La propuesta de un diseño arquitectónico de un Complejo Deportivo en Ciudad Quetzal, surge al observar el lugar, donde se evidencia poco interés hacia áreas recreativas y deportivas por las autoridades y así mismo, las que ya existen no son cuidadas y por si fuera poco, no poseen las instalaciones necesarias para poder recrearse y satisfacer las necesidades de los pobladores. Esto obliga a las personas a





viajar hacia otros lugares donde existan áreas recreativas y deportivas, mucho más amplias y en mejores condiciones.

## 1.4. Alcances del proyecto:

Como ámbito territorial o espacial para el presente estudio, se tomó Ciudad Quetzal, ubicado en San Juan Sacatepéquez, Departamento de Guatemala. El período histórico que comprenderá el presente estudio, para los efectos de su ámbito temporal, es del año 2002 al 2008 y los meses de enero a junio del año 2009. Dicho lapso es suficiente para los alcances buscados.

El proyecto se puede llevar a cabo en un predio propiedad privada, debido que la municipalidad no cuenta con lugares apropiados para tal efecto.

## 1.5. Demanda a atender:

El Complejo Deportivo está dirigido a la familia como base de la sociedad, pero en su mayoría a los niños y jóvenes del sector.

La población de Ciudad Quetzal, según el censo realizado en el año 2002 se registró los siguientes datos.

Población total	2840
Hombres	1338
Mujeres	1502

Y haciendo referencia del 2008 a 20 años una población de 10,862 personas.

Hombres	5118
Mujeres	5774
0-6 años	1981
7-14 años	1888
15-64 años	6698
65 a más años	300





Existe una propuesta efectuada por la Municipalidad en San Juan Sacatepéquez, del Departamento de Guatemala, indicando una cantidad de pobladores de: 59,157 en el año de 1987; haciendo una proyección urbana hacia el año 2,000 de 11,578 habitantes; utilizando un área de 83,942 metros cuadrados para instalaciones deportivas: De recreación y deporte. Esto permite hacer un parámetro en relación con Ciudad Quetzal, que cuenta con una población de 10,862 personas, en un alcance de 20 años para un área de .

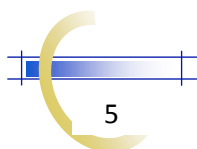
## 1.6. Objetivos:

### 1.6.1. Objetivo general:

- ✓ Diseñar un anteproyecto de un Complejo Deportivo para Ciudad Quetzal, en beneficio y provecho se sus habitantes y su calidad de vida, su capacidad física e intelectual y su derecho recrearse.

### 1.6.2. Objetivos específicos:

- ✓ Recopilar información relacionada a Ciudad Quetzal, para proponer un Complejo Deportivo a nivel de anteproyecto buscando un lugar accesible para los habitantes y los de sus alrededores.
- ✓ Identificar requerimientos del grupo objetivo, como cantidad y tipo de población, característicos del grupo social, entre otros, para determinar a quien va dirigido el proyecto.
- ✓ Aportar un documento escrito planteando un área recreativa para los habitantes de Ciudad Quetzal que sea de agrado para el grupo objetivo.
- ✓ Realizar un documento donde se consigne el proceso de diseño la forma de investigación, características del lugar.
- ✓ Inquietar el interés hacia las áreas de recreación y deporte para los pobladores de Ciudad Quetzal.





- ✓ Responder a la necesidad del lugar para amortiguamiento, es decir a su función como área, que será de gran satisfacción para la demanda a atender.

En conclusión, Ciudad Quetzal es un área que manifiestamente carece de lugares de recreación deportiva; complejos construidos específicamente para estos efectos. En consecuencia, la propuesta de realización de un proyecto que tenga como principal expectativa dar atención a tal necesidad es prioritaria, sobre todo en cuanto al aspecto deportivo para los habitantes del referido espacio geográfico.

El desarrollo de un proyecto en tales circunstancias constituye por tanto, una meta impostergable, sobre todo para ciencias y disciplinas profesionales que puedan brindar soluciones al respecto.

Por ello, es preciso todo tipo de información útil al efecto, especialmente en cuanto la identificación de los requerimientos del grupo objetivo, como cantidad y tipo de población; para poder llevar a cabo, un diseño de investigación acerca de las características del lugar, que se pueda emplear en establecer todo el trabajo de planeación que sea útil y finalmente que el mismo sirva para inquietar a las autoridades estatales e inversión privada para la multiplicación de este tipo de proyectos e ideas que redunden en beneficio de la salud recreativa del ser humano, habitante del área escogida.







complejo  
deportivo  
en

Ciudad  
Quetzal

ARQUITECTURA

Marco Conceptual



## CAPÍTULO II MARCO CONCEPTUAL

La información teórica que sustenta el presente proyecto se expone en el presente capítulo, a efecto de establecer el marco conceptual en torno a la propuesta que se hace.

### 2.1. Complejo:

Según el diccionario de la lengua española, complejo significa: “Conjunto de edificios o instalaciones agrupados para una actividad común”. También el diccionario mencionado indica que no hay diferencia en el género de la palabra, de manera que se puede hablar de complejo en masculino así como, compleja en femenino.

#### 2.1.1. Complejo deportivo:

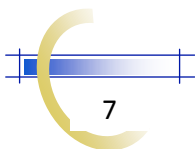
Ahora bien, cuando la actividad común a la que se refiere la definición o concepto apuntado, es acerca de elementos de tipo deportivo, al complejo podrá denominarsele, complejo deportivo. Es este, el sentido que se ajusta más al presente trabajo.

### 2.2. Recreación

La Real Academia Española define recreación como acción y efecto de recrear y como diversión para alivio del trabajo. Además, recrear significa divertir, alegrar o deleitar. En términos populares a esta diversión también le llamamos entretención.

Según esa definición, recrearse necesariamente debe incluir la diversión o el pasarlo bien, con el objetivo de distraerse de las exigencias, especialmente laborales y así conseguir un alivio necesario para conllevar nuevamente, otra etapa de responsabilidades, con energías renovadas que permitirán un mejor resultado de ellas.

El término recreación proviene del latín *recreatio*, que significa restaurar y refrescar (la persona). De ahí que la recreación se considere una parte esencial para mantener una buena salud. El recrearse permite al cuerpo y a la mente una





restauración o renovación necesaria para tener una vida más prolongada y de mejor calidad.

## 2.2.1. Actividad recreativa y educativa

Se dispone de diversidad de actividades deportivas y recreativas, a considerarse para la elaboración del proyecto, y se explica lo referido al deporte como sistemas a desarrollarse principalmente bajo la responsabilidad de los organismos y entidades rectoras, establecidas en la Ley Nacional para el Desarrollo de la Cultura Física y del Deporte.

Al elaborar este documento se analiza o estudia al usuario por rango de edades, los cuales determinan parámetros que rigen actividades específicas; esta información deducida será de utilidad para la aplicación de este proyecto; tomando en consideración cada uno de los porcentajes y aplicándolos a la población de Ciudad Quetzal por actividades. La familia siempre mantiene un ritmo de actividades, las cuales también se consideraran para las áreas deportivas y recreativas que se presenta.

La delimitación teórica del presente proyecto estriba en los conceptos y elementos de conocimiento en torno al tema de la actividad recreativa del ser humano como una necesidad.

En ese orden de ideas se tiene que “En grupos etario de 0 a 4 años, se considera que le 2% de esta práctica una educación física voluntaria, teniendo en cuenta que en esta edad es el tiempo libre de las madres el factor principal para la participación”<sup>1</sup>.

En dicho sentido se entiende que, un grupo etario de 5 a 6 años, la Constitución Política de Guatemala establece la educación parvularia como obligatoria, de donde se considera la participación en educación física obligatoria del 30% y una voluntaria en un 5%.

---

<sup>1</sup> Informe de la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala, s/Ed. Guatemala, 1988, p. 1.





Grupo etario de 7 a 12 años, a este grupo corresponde la educación primaria y de acuerdo a las proyecciones estadísticas nacionales, en el ramo educativo, el 90% de los niños de estas edades, estarán haciendo uso del sistema educativo en el año 2,000 la participación voluntaria se estima en un 5%.

Grupo etario de 13 a 18 años, a este grupo corresponde la educación secundario y diversificada; las proyecciones estadísticas establecen que el 46% de esta población hará uso del sistema educativo, para la voluntaria se estableció un 10%.

Grupo etario de 19 años a mas, la participación en estos grupos es voluntaria y de acuerdo a la encuesta de aficiones e intereses, no sobrepasa de un 2% de la población.

Ordenando lo indicado anteriormente, se indica con el cuadro No.1 y que ha sido tomada de la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala, según un informe de esta instancia estatal del año de 1988.

**Cuadro No.1**  
**ACTIVIDAD EDUCATIVA**

GRUPO ETARIO	ACTIVIDAD	PORCENTAJE
00 - 04	Educacion Fisica	2%
05. - 06.	Educacion Parvularia	30%
07. - 12	Educacion Primaria	90%
13 - 18	Educacion Secundaria	46%

Fuente: Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala 1988.

Para establecer estos porcentajes de participación, se utilizaron datos obtenidos de la “Encuesta de Aficiones e Intereses” del plan Nacional de Instalaciones e información documenta sobre el tema, y los resultados son los siguientes:

Grupo etario de 7 a 12 años la participación en juegos en este grupo. Se estableció en un 20%, tomando en cuenta que en estas edades, la escuela absorbe parte del tiempo del niño.





Grupo etario de 13 a 18 a este grupo corresponde una participación del 16% en deporte recreativo, en aficiones bajo techo un 5%, en actividades sociales un 10% y en actividades culturales un 5%.

Grupo etario de 19 a 29 años en este grupo corresponde una participación del 35% en deporte recreativo, en aficiones bajo techo un 10%, actividades sociales un 20% y actividades culturales 5%.

Esto debe ser tomado en cuenta en consideración a la frecuencia de uso que ha de suponer el área recreativa que se plantea; es decir, una relación de oferta demanda. Se puede considerar que de la cero edad a los cuatro años, los juegos que pueden considerarse en un área recreativa de la magnitud que se planea en el presente informe, sirve únicamente como estimulación temprana. En el caso de 5 a 6 años de edad, se puede entender como el desarrollo de la Psicomotricidad. Todo lo anterior se explica en el siguiente cuadro.

**Cuadro No.2**  
**ACTIVIDAD RECREATIVA**

GRUPO ETARIO	ACTIVIDAD	PORCENTAJE	BAJO TECHO	ACT. SOCIAL	ACT. CULTURAL
07. - 12	Deporte Recreativo	20%			
13 - 18	Deporte Recreativo	16%	5%	10%	5%
19-29	Deporte Recreativo	35%	5%	10%	5%

Fuente: Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala 1988.

## 2.2.2. Recreación en Guatemala

La recreación a simple vista es menor que la de educación física y el deporte que hace más de 40 años tienen un “organismo gestor”<sup>2</sup>. Lo que significa un reto y una oportunidad apasionante para la recién creada Dirección General de Cultura y Deporte.

El hecho de crear proyectos recreativos en gran dimensión es una tarea de primera necesidad en Guatemala lo cual dará como resultado una organización y dirección a la comunidad en general, lo cual ha sido siempre una meta tan lejana en el

<sup>2</sup> Idem.





mundo latinoamericano y siendo una de las pocas opciones para organizar a la comunidad.

Es de considerable importancia que la recreación no es una pequeña parte como sucede con el deporte y la educación física.

La recreación es parte de los 8.5 millones de guatemaltecos. Con respecto a la Recreación en Guatemala una mínima parte utiliza la recreación en Instituciones privadas o públicas siendo estas únicamente como opción a recreación de temporada; pero ninguna es utilizada como seguimiento o hábito familiar, individual o comunitario.

Es importante indicar que en su política de proyección es necesario realizar nuevas estrategias que beneficien a la mayoría de los ciudadanos, lo cual no es una tarea difícil y los beneficios son indiscutibles tanto para el individuo, familia, comunidad y sociedad en general.

### 2.2.3. Juegos recreativos

“Los juegos recreativos abarcan tantos programas formales auto dirigido, como ocupaciones no deportivas de los ratos libres. A diferencia, los deportes incluyen todos los aspectos de los programas de actividades internas mixtas, programas de actividades externas, interés recreativo y clubes deportivos, así como los días de juego.”<sup>3</sup>.

Quienes reponen este término arguyen que representa todas las áreas de programación, haciéndolas identificar ha quienes están menos informados en las escuelas y en otros medios sociales.

Algunas de las actividades comunes que se incluyen en el programa de actividades recreativas mixtas son: golf, voleibol, baloncesto, tenis, natación, jockey sobre pasto, raquetbol, fútbol.

### 2.2.4. Juegos predeportivos

“Son aquellos que tienen las características de los deportivos, pero que no se hallan institucionalizado como tales; es decir, los juegos que no se consideran deportes debido a que carecen de federaciones u otros organismos similares.”<sup>4</sup>.

---

<sup>3</sup> Idem.

<sup>4</sup> Idem.





## 2.3. Deporte:

De acuerdo con el consejo de deportes de la UNESCO se entiende por deporte: “la actividad humana, de carácter lúdico y que se manifiesta y se conecta en la práctica del ejercicio físico, bajo forma competitiva”<sup>5</sup>, de este modo, el deporte queda definido por sus tres características esenciales.

- a. Actividad de carácter lúdico, divertido
- b. Acompañada de actividad física
- c. Carácter competitivo.

Aplicar estas tres características esenciales del fenómeno deportivo, nos encontramos que en la actualidad existen claramente establecidos dos tipos de deporte, con características y problemática propia:

### 2.3.1. Deporte para todos:

Deporte para todos, de masa o gratificante, que cumple los tres postulados anteriores.

### 2.3.2. Deporte profesional:

Deporte profesional, de elite o impuesto de algún modo, que habitualmente no cumple el primer postulado y que somete a rendimientos máximo a nuestro organismo, tiene por ello, peligros e inconvenientes que no tiene el número primero.

Por todo lo anteriormente expuesto, se interpreta que el ejercicio en forma de educación física o deporte, reporta valores educativos muy importantes en el orden físico, particularmente en el periodo de crecimiento, contribuyendo a un desarrollo orgánico armónico.

Quien no practica deporte antes de los dieciocho años, ha perdido un importante ciclo en su vida, en el área de oportunidad.

En el deporte se debe considerar las variables humanas, que abarcan toda la complejidad del ser humano, ambientales, que comprenden el medio físico, ambiente natural, ambiente artificial y cultural, y las variables específicas que terminan por definir

---

<sup>5</sup> Idem.





las reales necesidades de las actividades deportivas, educativas, recreativas y competitivas.

### 2.3.3. El deporte como individuo

“La conducta manifiesta socialmente como individuo, en cuanto a la actividad deportiva y recreativa, depende directamente del estrato socioeconómico al cual se pertenece.”<sup>6</sup>.

A la mayoría le agrada más participar en una actividad deportiva que actuar como: dirigente entrenador, administrador o funcionario.

Así también, los atractivos más frecuentes para los guatemaltecos, consisten en ver espectáculos deportivos en la televisión, con mayor prioridad en el tiempo de fin de semana.

### 2.3.4. El deporte como familia

“En la dimensión familiar, la actividad recreativa suele tener especial significación, ya que hay una gran tendencia de utilizar el tiempo libre en actividades de recreación pasiva familiar. Con respecto al deporte, es una escala no involucrada para participar activamente con la familia, únicamente participar como espectadores en la televisión. La educación física está enfocada únicamente a nivel individual”<sup>7</sup>.

### 2.3.5. El deporte como comunidad

“Los deportes comunitarios son de mayor expectación en los grupos etarios de 13 a 30 años; y las actividades recreativas en comunidades vecinales, depende de la necesidad intrínseca de las personas que pertenecen a dicha comunidad”<sup>8</sup>.

Es importante hacer mención de los lineamientos generales del diseño según regiones climáticas de Guatemala, (para tomarlo en cuenta en el presente proyecto), con base en lo establecido por el Profesor Carlos García Galindo, el Arq. Arturo Oliva Hurtarte y el Arq. Edgar E. Pineda Polanco, en la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala, mismo que se incluye como cuadro de referencia en el apartado de anexos Imagen No. 73 de este informe.

---

<sup>6</sup> Idem.

<sup>7</sup> Idem.

<sup>8</sup> Idem.







### 2.3.6. El deporte como prevención de la delincuencia

“Los niños menores de diez años y los ocho entre diez y dieciocho, y en menor medida las chicas, necesitan guía y ocupaciones organizadas para su tiempo libre”<sup>9</sup>.

Si se les deja vagar a su antojo por las calles, fácilmente pasaran a formar parte de la delincuencia juvenil: se unirán a bandas dedicadas a la destrucción vandálica, a romper bancos, a arrancar plantas o árboles en los jardines públicos, derribar puertas y ventanas de casas deshabitadas, a causar daños a los coches aparcados en la vía pública, realizar pequeños huertos y otros delitos.

Si los jóvenes delincuentes son reclusos en prisión o en centros preventivos se convertirán, con facilidad, en criminales endurecidos, rebeldes contra la sociedad durante toda su vida, tanto dentro como fuera de la cárcel.

Pero si a estos jóvenes se les proporcionan juegos y diversiones organizadas bajo el control y dirección de expertos, el vandalismo y la delincuencia de las bandas desaparecerán casi espontáneamente.

“Hace tiempo un famoso magistrado de Londres hacía constar que de acuerdo con su experiencia a lo largo de toda la vida, la apertura de un club juvenil en un barrio o zona, reducida inmediatamente el número de delincuentes jóvenes que eran llevados a su tribunal”<sup>10</sup>. Cifras oficiales e informes de los gobiernos de numerosos países demuestran que esto es verdad y no solo es verdad respecto a los mayores tanto hombres como mujeres.

En realidad si el espíritu animal, su energía física y su interés mental son apartados de la ociosidad y del aburrimiento y canalizados hacia juegos saludables y placenteros, su misma actitud hacia la sociedad cambiara pues jóvenes y mayores aprenden que al menos que se obedezcan las reglas internacionales que rigen los deportes que han elegido, esos desembocaran en el caos y dejaran de hacer maldad.”

Los conceptos mencionados con anterioridad, servirán en el proyecto propuesto en Ciudad Quetzal, para tener el conocimiento de las organizaciones que existen y que debe de especificarse, a cual pertenece el deporte y la recreación, por las características que posee.

<sup>9</sup> Koch, Karl. **Hacia una ciencia del deporte**. Ed. Kapeluz, Buenos Aires, Argentina, 1981, p. 95.

<sup>10</sup> **Idem**.





Ciudad Quetzal es un lugar con una población extensa, lo que expande el proyecto hacia actividades como el deporte y la recreación. Este proyecto está dirigido a la familia, lo cual hace que se desglose por edades.

El deporte como tiempo libre será dirigido a la población en general y en el área deportiva será dirigido a rango de edades intermedias, es decir jóvenes y adolescentes.

Uno de los puntos más importantes que llama la atención en la recopilación de esta información es el proyecto de: **DEPORTE PREVENCIÓN DE LA DELINCUENCIA**, este tema beneficiará en gran manera al proyecto, ya que Ciudad Quetzal se considera como una zona conflictiva, y con la presente propuesta no solo se ayudará a mantener una vida deportiva activa, sino a la disminución de la delincuencia, ayudando a tener una mejor calidad de vida para todos.

La recreación constituye para el ser humano en cualquier latitud del planeta, la forma en que se puede alcanzar bienestar personal, especialmente en el ámbito de salud mental y corporal. Ahora bien, en conclusión a todos los términos y conceptos elaborados en el presente contenido, al respecto del tema de recreación, se determina que el área de Ciudad Quetzal carece de todo este tipo de diversión grupal. El grupo objetivo que se ha seleccionado en la presente investigación, manifiesta carencia de este necesario elemento de salud, por lo que lo que se lleva a cabo este proyecto (tales como el que se presenta en este trabajo académico) a fin de dar cumplimiento a tales afecciones.

La actividad recreativa y educativa del ser humano es precisa para el logro del bienestar general de la sociedad en su conjunto. Una sociedad que no se divierte; que no se recrea; que no se entretiene, tal como se puede advertir de la lectura de los conceptos y términos descritos en el presente capítulo, representa un peligro para los grupos humanos en su conjunto. La degeneración en la falta de recreación puede llegar a constituir una causa de delincuencia o transgresión a la ley. Es precisamente por conceptos como este, que el Estado de Guatemala, se organiza para lograr ese bienestar en el ser humano. Al respecto, queda evidenciado con el tema de la recreación en Guatemala, que constituye un reto para el país, y especialmente para las autoridades municipales y estatales el cumplimiento de tal fin.





complejo  
deportivo  
en

Ciudad  
Quetzal

ARQUITECTURA

Marco Legal



## CAPÍTULO III MARCO LEGAL

### 3.1. Análisis de la regulación legal de la cultura física y el deporte en Guatemala:

Se analizan a continuación tres cuerpos legales, que permiten observar el panorama normativo o reglamentario que se aplica para el proyecto que se propone para Ciudad Quetzal en el presente trabajo. Precisamente por ello, el primero de los mencionados, es la Ley Nacional para el Desarrollo de la Cultura Física y del Deporte (CDAG). La importancia de la misma, obedece a la relevancia del deporte y la recreación físicas, como un derecho del ser humano, en concordancia con la evolución social a nivel individual y colectivo.

#### Ley Nacional para el Desarrollo de la Cultura Física y del Deporte (CDAG)

Tal como se mencionó en el capítulo anterior, la educación física cuenta con una amplia historia de más de cuarenta años en Guatemala. A ello se debe el desarrollo de muchas de sus instituciones.

En el Artículo 3 de la Ley Nacional para el Desarrollo de la Cultura Física y del Deporte, Decreto 92-76, se encuentran los principios que han de aplicarse en esta actividad en el ámbito nacional:

- ✓ Todo individuo tiene derecho a la práctica de la educación física, la recreación física y el deporte;
- ✓ La educación física, la recreación física y el deporte son derecho en la comunidad, cuyo ejercicio no tiene más limitaciones que las impuestas por la moral, la salud pública y el orden legal;
- ✓ Es obligación del Estado, la promoción y fomento de la educación física, la recreación física y el deporte, como factor importante del desarrollo humano, por lo que deben ser favorecidos y asistidos en forma apropiada por los fondos públicos;





- ✓ La educación física, la recreación física y el deporte son elementos esenciales en el proceso de la educación permanente y de la promoción social de la comunidad.
- ✓ Todas las instituciones relacionadas con la educación física, la recreación física y el deporte deben favorecer una acción sistemática, coherente, global y descentralizada, a fin de lograr la coordinación e integración de las diversas actividades físicas.

Para la debida observancia de estos principios, se hace necesario que le Estado tenga entre sus obligaciones, aquellas que menciona el Artículo 6 del cuerpo de leyes mencionado, las cuales son:

- ✓ Promover, practicar y difundir las actividades relacionada con la educación física, la recreación física y el deporte en todas sus modalidades.
- ✓ Fomentar la participación del mayor número de personas a efecto de de coadyuvar en el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes, la confianza en sí mismos y el sentido de compañerismo, el orgullo e identidad nacionales.
- ✓ Difundir entre las personas los beneficios y bondades que generan la práctica de la educación física, el país y la participación recreación física, el deporte y los principios olímpicos.
- ✓ Promover eventos deportivos nacionales, celebración de competencias internacionales en el país y la participación fuera del él.
- ✓ 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 Política de la República de Guatemala.
- ✓ Impulsar la descentralización institucional programática de la activad física. ”





Para ello, el Estado, en la instancia correspondiente, se organiza de la siguiente forma:

- ✓ Sistema de Educación Física: Corresponde al Ministerio de Educación. Se integra con las modalidades de deporte y recreación física escolar, en el ámbito extracurricular. Dicho Ministerio será representado por la Dirección General de Educación Física –DIGEF-El sistema de Educación física persigue como objetivo interinstitucional de carácter general, lograr desde su ámbito escolar la iniciación y formación de la actividad física sistemática como parte de la cultura general de la sociedad, en ordenes de actividad física, desarrollo físico y mejora de los niveles de salud en función de una elevación de la calidad de vida.
- ✓ Sistema de Deporte no Federado: Corresponde a la esfera de acción gubernamental del ministerio de Cultura y Deporte y a los sectores del deporte militar y de rehabilitación social de los Ministerios de la Defensa y Gobernación. En la esfera no gubernamental, corresponde entre otros al sector universitario, privado y popular.
- ✓ Sistema de Recreación Física Nacional: Corresponde a la esfera de acción gubernamental, dentro de sus instancias respectivas, a los Ministerios de Educación, cultura y Deportes, Trabajo y Previsión Social. En la esfera no gubernamental corresponde a los sectores, laboral, empresarial y popular.
- ✓ Sistema de Deporte federado: Corresponde a la esfera estatal autónoma y se representa por medio de sus organismos rectores: La Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala y el Comité Olímpico Guatemalteco. ”

El Artículo 8 de la ley en cuestión, indica cuáles deben ser tomadas como poblaciones para participar y organizarse en las disciplinas físicas y culturales, entre las que menciona:

- ✓ Población Escolar: Matriculada en los distintos centros educativos escolares, oficiales y privados;
- ✓ Población no Federada: La que no se encuentra registrada, en ningún centro educativo escolar ni a ninguna actividad federada;





- ✓ Población Federada: Es la que se encuentra registrada participando en la estructura de la Confederación Deportiva autónoma de Guatemala y del Comité Olímpico Guatemalteco.

Las áreas destinadas a la construcción de instalaciones deportivas o de este tipo de actividades son establecidas en el Artículo 211; mismo que resulta relevante citar en el presente informe, por cuanto importa para los efectos de la propuesta de proyecto que se contiene: “Dentro del área de toda lotificación o parcela miento urbano o rural deberán destinarse obligadamente áreas de terrenos suficientes y apropiados para la construcción de instalaciones y campos deportivos, designando los propietarios de dichas áreas la persona o personas jurídicas responsables de su utilización y mantenimiento. La extensión de tales terrenos serán proporcional al área a notificarse o parcelas. Se determinara atendiendo a la densidad de la población que dicha ara comprenda, y no podrá ser manos del cinco (5%), ni exceder del diez por ciento (10%), del área habilitada para notificarse”.

Para los efectos de alineación y rasantes, la ley contempla en su Artículo 92 que se debe comprender por línea de fachada, el limite hasta el cual puede llegar exteriormente una edificación hacia calles, avenidas, parques, plazas y en general área de uso publico.

La alineación se considera, según la norma citada, un plano vertical que se extiende indefinidamente hacia arriba y hacia abajo, a partir de dicha intersección con la superficie del terreno.

El inmediato Artículo 93 señala que para los efectos de dicha ley, se comprende por gabarito permisible el perfil límite hasta el cual, en el espacio aéreo, es permitido construir.

Corresponde a la comunidad la ordenación urbana, fijando la alineación, línea de fachada, garabito permisible, ochavos y rasantes de las calles, avenidas, parques, plazas y en general áreas de uso público que se encuentren dentro de su jurisdicción, según regula el Artículo 94 de la ley citada.

Toda esta normativa, establece el derecho y obligación del hombre como ciudadano hacia el deporte, promoviendo así las actividades, beneficios y eventos deportivos para que sea ejercido por cada individuo, y fomentando así la mayor parte de personas para que practique el deporte y puedan obtener un mejoramiento en la





calidad de vida, impulsando la construcción de campos e instalaciones deportivas para romper con la centralización, permitiendo así conocer cuales son las áreas clasificadas para la construcción de centros deportivos y recreativos.

## - **Análisis de la regulación del urbanismo en Guatemala**

La propuesta de complejo deportivo inmersa en el presente trabajo, debe observar los lineamientos y directrices legales que para tal efecto se estatuye al respecto. La Ley Preliminar del Urbanismo en Guatemala, sirve precisamente para determinar aspectos tales como los límites a las fachadas, consecuentemente al posible y ulterior ensanchamiento de vías. Por ello, se expone a continuación la ley en cuestión.

## - **Ley Preliminar Del Urbanismo**

Los Artículos No. 95, 103, 109, 110, 111 y 144 de la LEY PRELIMINAR DEL URBANISMO, establece los lineamientos de construcción de fachadas según las construcciones existentes; observando las edificaciones cercanas al terreno utilizado mantienen un margen de 3m de alineación, dejando así un alineamiento de 5m para El Complejo Deportivo, para prever en un ensanchamiento de calles futuras en el lugar, así mismo las alturas de las edificaciones mantendrán un rango entre 14m que se respetará. Lo relacionado con el área de parqueo que es obligatorio que cada establecimiento cuente con el suyo, estableciendo así 1m<sup>2</sup> por cada asistente, o bien 1 vehículo por cada 125m<sup>2</sup> de cancha.

La ciudad tiene muchas obras arquitectónicas de diferentes épocas con estilos desde el neoclásico hasta los contemporáneos. La ciudad de Guatemala es un centro urbano donde viven diferentes culturas, tradiciones que sobreviven desde nuestros antepasados.

Con los cambios de carácter político, económico y social, se rompió definitivamente el cuadro urbano tradicional y la ciudad de Guatemala entró en expansión metropolitana. “Los niveles más altos de crecimiento demográfico en Guatemala se dieron durante 1970 y 1980, con 3.2%, y solamente a partir de los años 1990 se ha registrado un leve descenso en la población”<sup>11</sup>.

---

<sup>11</sup> [www.urbanismoguatemalteco.com.gt](http://www.urbanismoguatemalteco.com.gt)







“El Instituto Nacional de Estadística estimó una población de 1, 076,725 habitantes. En 1990 para el municipio de Guatemala, mientras la Municipalidad de Guatemala menciona más de dos millones de habitantes en la actualidad”<sup>12</sup>.

En Guatemala la industrialización influirá en el desarrollo del proceso de urbanización.

Se le denomina urbanismo al “Desarrollo unificado de las ciudades y de sus alrededores. El urbanismo se centró, en la regulación del uso de la tierra y en la disposición física de las estructuras urbanas en función de los criterios impuestos por la arquitectura, la ingeniería y el desarrollo territorial”<sup>13</sup>.

El gran crecimiento demográfico de la capital ha afectado profundamente el uso espacial de la ciudad, dándose un crecimiento poco ordenado, fuera de control, con problemas diferentes. Muchas obras han cambiado urbanísticamente a la capital, entre las cuales destacan la Ciudad Olímpica, el Centro Cívico y el mejoramiento de la red vial (Vista Hermosa, Avenida Petapa, Bulevar Aguilar Batres, Carretera Roosevelt, Anillo Periférico, las construcciones de diferentes centros comerciales)

Según el Artículo 95 de la Ley preliminar del urbanismo, la oficina respectiva dentro de la organización municipal hará los estudios y determinación de las alineaciones, líneas de fachada, gabarito permisible, ochavos y rasantes correspondientes a diferentes zonas o sectores de la ciudad, lo que será aprobado por el Consejo; los planos respectivos serán sancionados por el Alcalde e incorporados al Reglamento como anexos del mismo.

En las zonas o sectores que así se establezca, la línea de fachada deberá estar alejada de la alineación municipal una distancia que se fijara según la zona o sector que se trate, con el objeto de proveer áreas obligatorias destinadas a jardines, estacionamiento de vehículos, evacuaciones de edificios o movimientos de carga, ensanchamiento futuro de calles y avenidas, etc. Etc. En tanto la Municipalidad complete sus disposiciones, deberá operarse en este sentido de acuerdo con los planos y especificaciones existentes a la fecha

En zonas en donde la línea de fachada y gabarito coincidan con la alineación y los edificios cubran totalmente los frentes de las manzanas, la altura máxima de una fachada en una edificación, medida a partir del pavimento de vía pública, será, según el Artículo 103, como sigue:

---

<sup>12</sup> **Idem.**

<sup>13</sup> **Idem.**





- ✓ En calles de anchura menor de 6 metros, de alineamiento a alineamiento, la altura máxima de la fachada será de 14m.
- ✓ En calles de anchura mayor de 6 metros, de alineamiento a alineamiento, la altura máxima de la fachada se determinara por la formula:  $A=1.5B+5$

A= Altura de la fachada

B= Ancho de la calle

A y B se expresan en metros.

El área de estacionamiento de vehículos, según el Artículo 109 de la ley en cuestión, son aquellos espacios con los que todo edificio deberá contar, exclusivamente para estacionamiento de los vehículos de los habitantes del mismo edificio, de quienes en el laboren y de quienes se relacionen con ellos.

Obligatoriamente, según el Artículo 110 de la ley mencionada, todo edificio deberá contar con área propia para el estacionamiento de vehículos, los edificios siguientes:

- ✓ Edificio en general, con cupo mayor de 200p.
- ✓ Edificios que teniendo un cupo menor de 200p sean ampliados a más de esa cantidad.
- ✓ Edificios ya construidos, que teniendo actualmente un cupo menor o mayor de 200p, lo amplíen a mas del cupo actual.
- ✓ En el cálculo del cupo de un edificio se incluyen los habitantes del istmo, las personas que en el trabajan y quienes se relacionen continuamente con ellos; y,
- ✓ El cupo de un edificio será determinado por la oficina.

De acuerdo con el Artículo citado, las áreas mínimas destinadas al estacionamiento de vehículos serán las siguientes:

- ✓ Edificios destinados para oficinas, comercios o industrias, clínicas y hospitales: el 30% de su área rentable;





- ✓ En edificios destinados para apartamentos: el 30% de su área rentable;
- ✓ En edificios públicos, estatales o municipales; el 30% de su área rentable;
- ✓ En edificios de uso público, de propiedad particular, con carácter cultura, deportivo, diversión y en general de esparcimiento: Un metro cuadrado por cada posible asistente, y medio metro cuadrado por cada posible asistente cuando la edificación se encuentre a menos de doscientos metros el radio y de una edificación especialmente construida para estacionamiento de vehículos (para este efecto no se tomara en cuenta los predios destinados al estacionamiento de vehículos, sin únicamente edificios construidos con este propósito), los porcentajes de área determinada en este artículo, no incluyen las áreas de circulación de los vehículos.

El ancho del pasillo o corredores de una edificación, según el Artículo 144 del cuerpo de leyes citado, nunca será menor de un metro.

## - **Análisis de la regulación legal de las disposiciones de construcción en general en Guatemala**

Siendo que las bases del reglamento de construcción de la Municipalidad de Guatemala es el más utilizado en términos de áreas recreativas, se citan normas del mismo, para los efectos buscados en el presente informe.

## - **Reglamento municipal de Guatemala**

Según el Artículo 129 del Reglamento municipal de Guatemala, el espacio para cada estacionamiento tendrá una dimensión mínima de 2.5Mts. De ancho y 5 Mts. De largo podrá tener acceso directo sobre una pendiente del 5% como mínimo.

El pasillo de circulación será de 6Mts. De ancho mínimo para estacionamiento a 90° y de 3.5 mts. Para estacionamiento a 45° con pasillo a un solo sentido.

Se puede autorizar estacionamiento a doble fila si como máximo para sacar un vehículo hay que mover otro.





El alto libre mínimo será de 2.20Mts. La ventilación será de un 10% del área de piso o su equivalente en ventilación mecánica o artificial.”

El Artículo No. 129 de dicho reglamento, establece las dimensiones mínimas para los parqueos, lo que se tomara en cuenta para el diseño de este proyecto, para que tengan un funcionamiento óptimo para los usuarios.

## - **Consideraciones finales de este capítulo**

Consecuentemente a la importancia que para todo conglomerado social significan las actividades recreativas en mención; se puede afirmar que en igual medida es importante proveer a la comunidad de áreas para el desarrollo de tales dinámicas. En ese sentido, resulta justificado desde el punto de vista legal, la construcción de un complejo deportivo en Ciudad Quetzal.

En ese mismo orden de ideas, es necesario también, que el complejo propuesto cumpla con los requisitos establecidos en las disposiciones reglamentarias, estatuidas para tal efecto, y que han sido debidamente expuestas.

Todo complejo deportivo o área recreativa, contribuye con la realización del espíritu de la Ley Nacional para el Desarrollo de la Cultura Física y del Deporte. En dicho sentido, como todo individuo tiene derecho a la práctica de la educación física, se puede concluir que el presente proyecto ayuda que las normas de la ley referida no sean letra muerta. Se puede afirmar, con todo lo visto en el presente capítulo, al respecto de las normas jurídicas citadas, que el deporte y la recreación física, constituyen un derecho protegido por la legislación nacional.

No obstante lo descrito, también es importante el cumplimiento con las normas jurídicas que reglamentan los aspectos urbanísticos que tendrá que observar la propuesta del proyecto de complejo del que se habla. El alineamiento, los accesos, dimensiones de parqueos etc.

Así mismo, y de conformidad con que en el municipio de San Juan Sacatepéquez, no se cuenta con un Reglamento de municipal para el área específica de ciudad Quetzal, se han considerado las directivas establecidas en el de la ciudad capital de Guatemala, toda vez ser un área bastante parecida.





complejo  
deportivo  
en

Ciudad  
Quetzal

ARQUITECTURA

Análisis de Contexto



## CAPÍTULO IV ANÁLISIS DE CONTEXTO

A continuación se desarrolla la parte gráfica del proyecto que se propone, especialmente en lo que se refiere al contexto territorial y gráfico del área escogida para desarrollarlo.

### 4.1. Contexto del área escogida para el proyecto

La imagen No.1, contiene el mapa del municipio de Sacatepéquez, jurisdicción dentro de la cual se encuentra Ciudad Quetzal. Seguidamente los datos más relevantes del municipio de San Juan Sacatepéquez poblacionales del área en que se desarrollará el proyecto, pueden ser observados en el cuadro No. 3.

Imagen No.1



FOTO: GOOGLE EARTH 2008  
ELABORACIÓN PROPIA  
COLABORACION POR SERGIO RAMIREZ.





Cuadro No.3

Nombre del departamento:	Sacatepéquez.
Cabecera departamental:	Antigua Guatemala.
Población:	251,265 habitantes aproximadamente.
Municipios:	Antigua Guatemala, Jocotenánigo, Pastores, Sumpango, Santo Domingo Xenacoj, Santiago Sacatepéquez, San Bartolomé Milpas Altas, San Lucas Sacatepéquez, Santa Lucía Milpas Altas, Magdalena Milpas Altas, Santa María de Jesús, Ciudad Vieja, San Miguel Dueñas, Alotenánigo, San Antonio Aguas Calientes y Santa Catarina Barahona.
Clima:	Templado.
Idioma:	Kaqchikel y español.
Altitud:	1,530 sobre el nivel del mar.
Límites territoriales:	Limita al norte y al oeste con Chimaltenango; al este con Guatemala y al sur con Escuintla.
Extensión territorial:	Cuadrados.
Fiesta titular:	15 de agosto en honor a Asunción. 8 de diciembre en honor a Y el 25 de julio en conmemoración a Santiago Apóstol.
Fundación:	1776.





## 4.2. Ubicación de San Juan Sacatepéquez en Guatemala

Imagen No. 2



FOTO: GOOGLE EARTH 2008  
ELABORACIÓN PROPIA  
COLABORACION POR SERGIO RAMIREZ.







## 4.3. Municipios del Departamento de Guatemala

Imagen No. 3

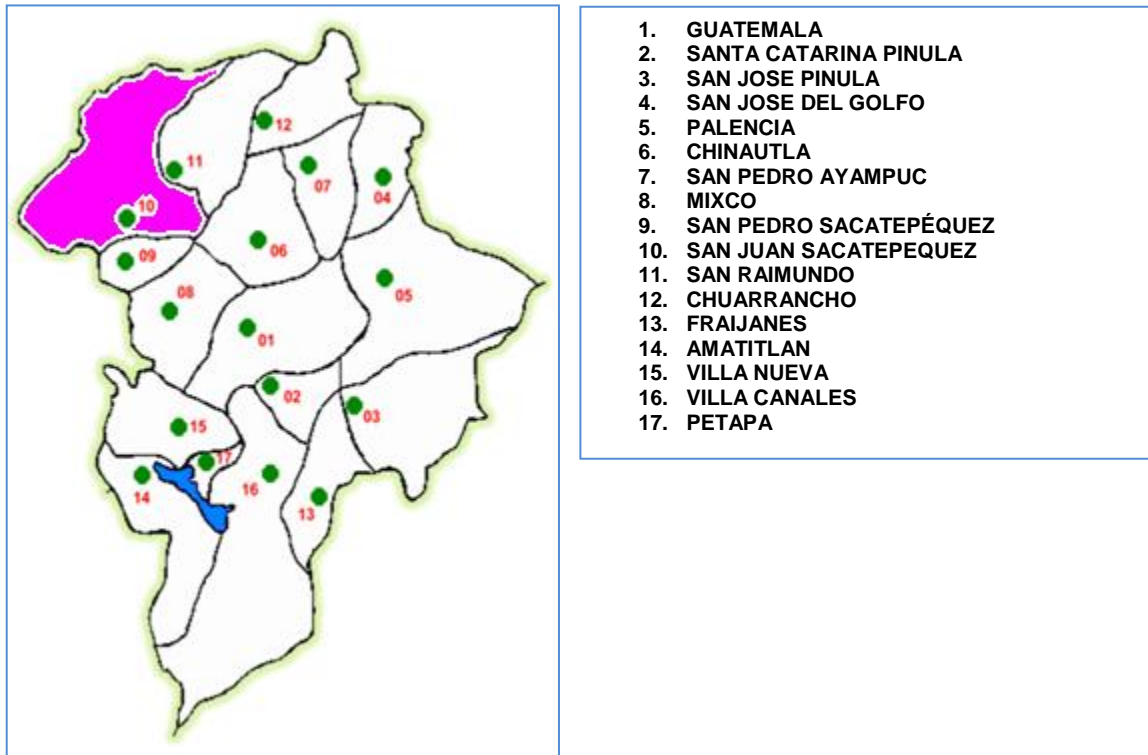


FOTO: GOOGLE EARTH 2008  
ELABORACIÓN PROPIA  
COLABORACION POR SERGIO RAMIREZ.





### 4.4. Ubicación de Ciudad Quetzal en el contexto del municipio de San Juan Sacatepéquez

Imagen No.4



FOTO: GOOGLE EARTH 2008  
ELABORACIÓN PROPIA  
COLABORACION POR SERGIO RAMIREZ.

Ciudad Quetzal y sus colonias aledañas, se encuentran a 25 Km. Al Nor-occidente de la ciudad capital y pertenece al municipio de San Juan Sacatepéquez. El municipio de san Juan Sacatepéquez tiene un área aproximada de 287 km<sup>2</sup>, colinda al norte con granados (departamento de Baja Verapaz), al este con San Raimundo y San Pedro Sacatepéquez y al oeste con San Martin Jilotepeque y el Tejar.

Fuente: Documento de la Municipalidad de Ciudad Quetzal.





## 4.5. Puntos más sobresalientes del lugar

### Cuadro fotográfico No.1

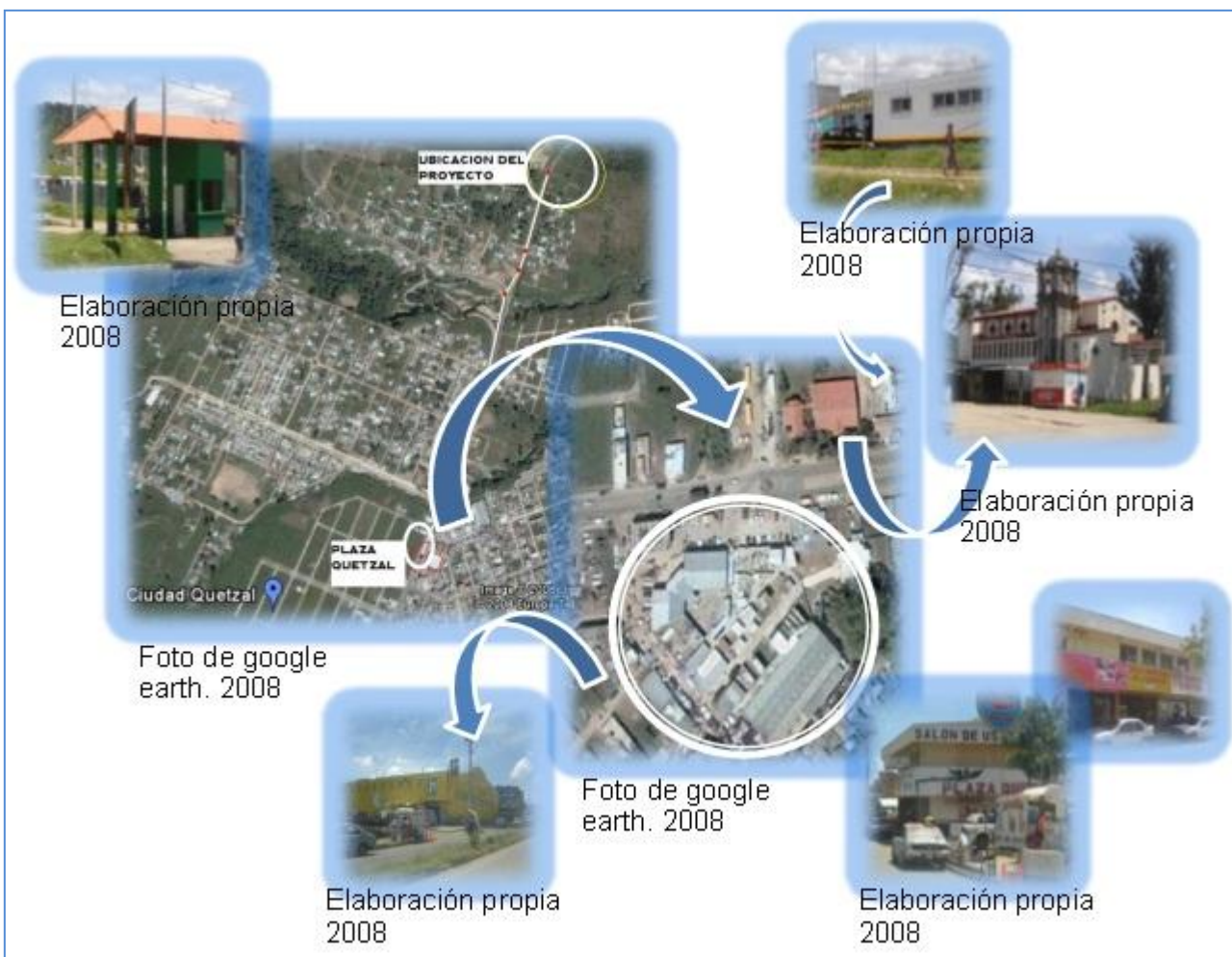


FOTO: GOOGLE EARTH 2008  
ELABORACIÓN PROPIA  
COLABORACION POR SERGIO RAMIREZ.

El cuadro fotográfico No. 1 es una vista aérea de Ciudad Quetzal en la cual están ubicados los puntos más sobresalientes del lugar: El ingreso de una de las urbanizaciones existentes; El supermercado Despensa Familiar; la Plaza Central de





Ciudad Quetzal; la Vista Lateral de la Plaza Quetzal; la Vista Frontal de la Plaza Quetzal; la Estación de Policía; y, la Iglesia Católica.

## 4.6. Colonias aledañas a Ciudad Quetzal

Cuadro fotográfico No.2

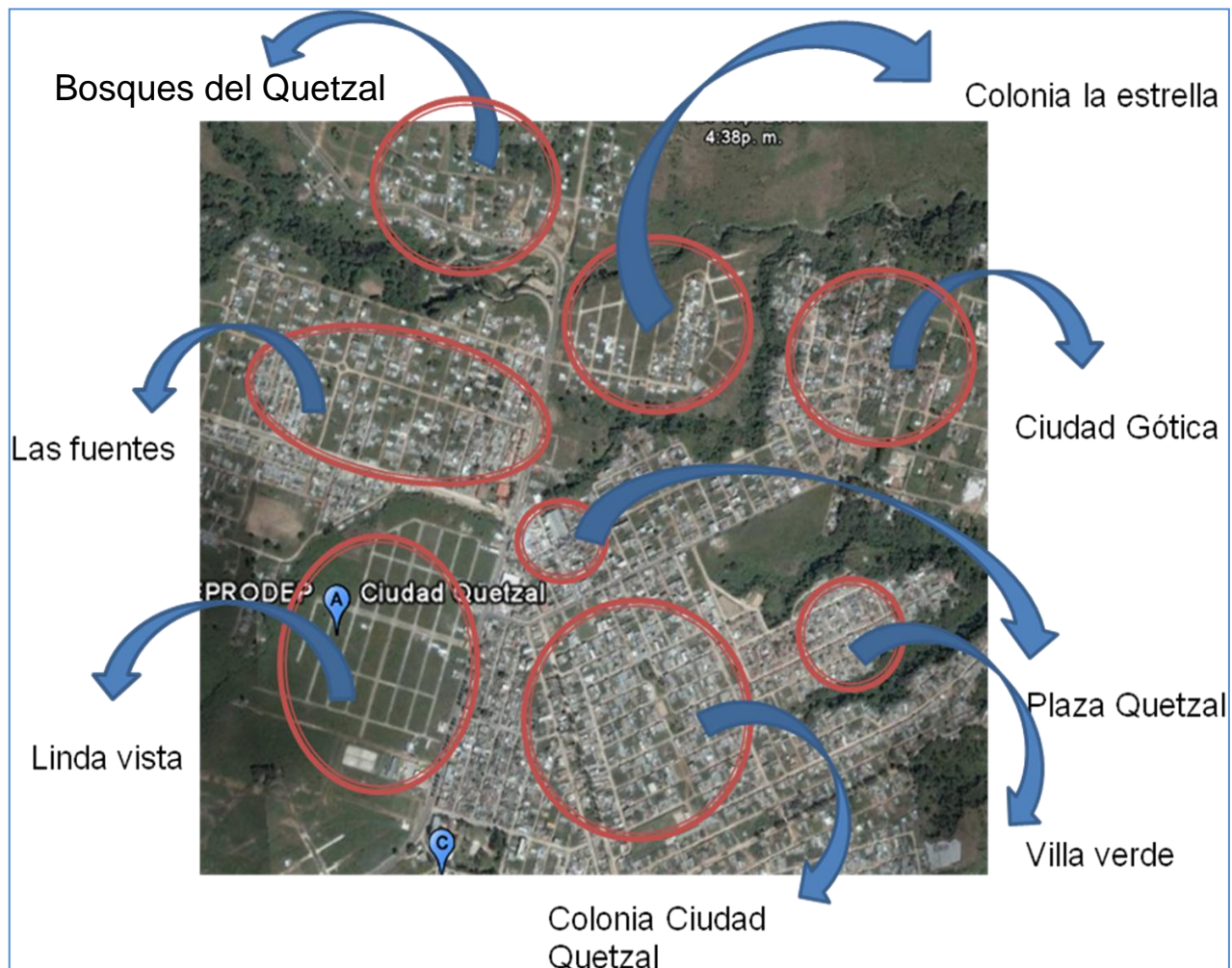


FOTO: GOOGLE EARTH 2008  
ELABORACIÓN PROPIA  
COLABORACION POR SERGIO RAMIREZ.

En el Cuadro fotográfico No.2 se observa una vista aérea de Ciudad Quetzal, en la cual están ubicadas las colonias aledañas con sus respectivos nombres, misma que se hace para tener una mejor ubicación del terreno en el lugar y saber cuales son las colonias más cercanas.



## 4.7. Terreno del proyecto y colindancias

Cuadro fotográfico No.3



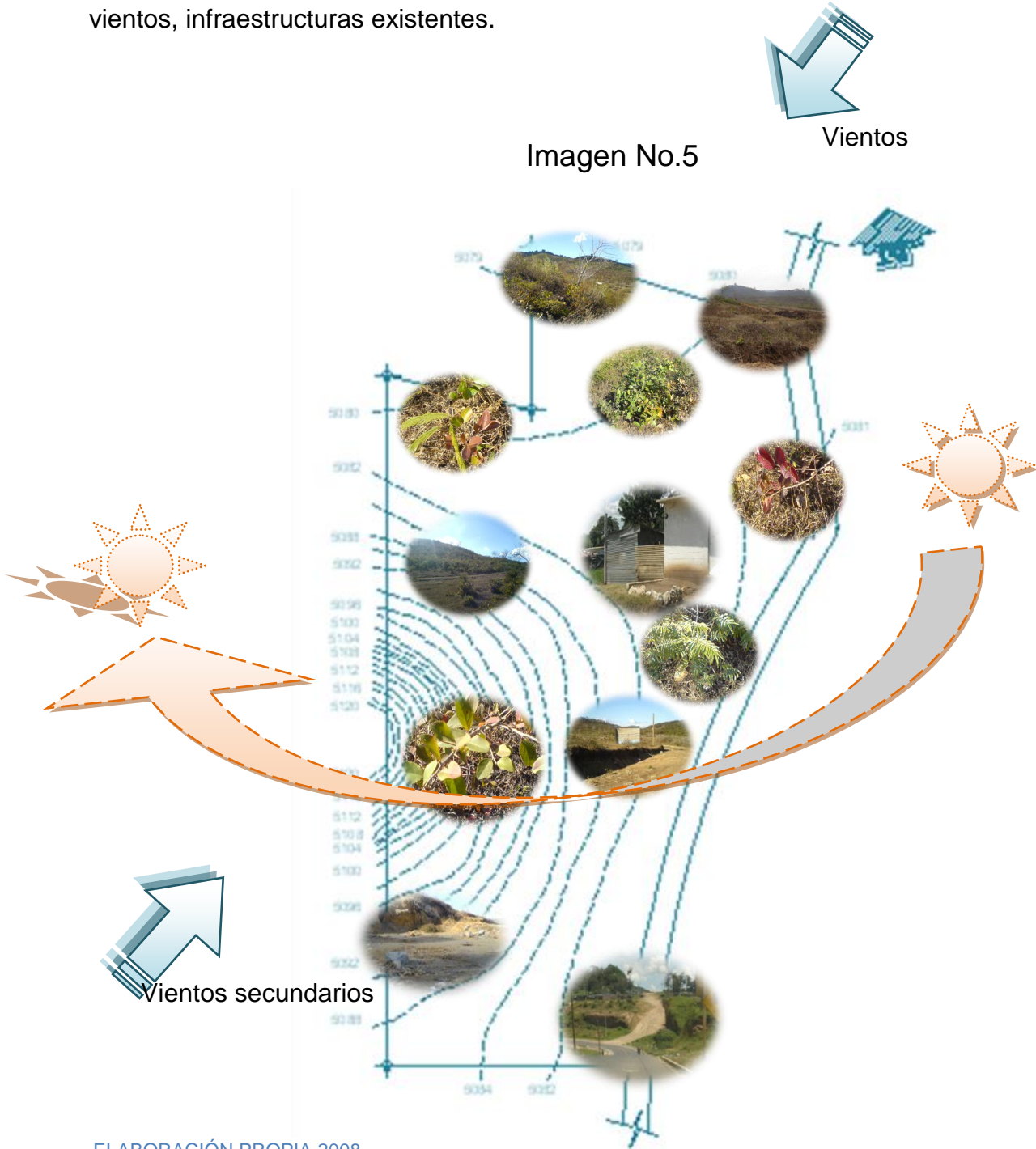
Esta imagen es una vista aérea del terreno que se va a utilizar para este proyecto, ubicando el ingreso, colindancias como se puede ver en la imagen No.8 un Centro de Retiros, lo cual es importante tomarlo muy en cuenta sabiendo que el Complejo Deportivo genera ruido por las actividades que se realizan, las otras son viviendas y lotes deshabitados, y una fotografía del terreno actualmente.





## 4.8. Análisis del Terreno

En esta imagen se aprecia el estado actual del terreno y el análisis del soleamiento sobre el mismo, ubicación de plantas, ingresos, topografía del terreno, vientos, infraestructuras existentes.



ELABORACIÓN PROPIA 2008  
SIN ESCALA

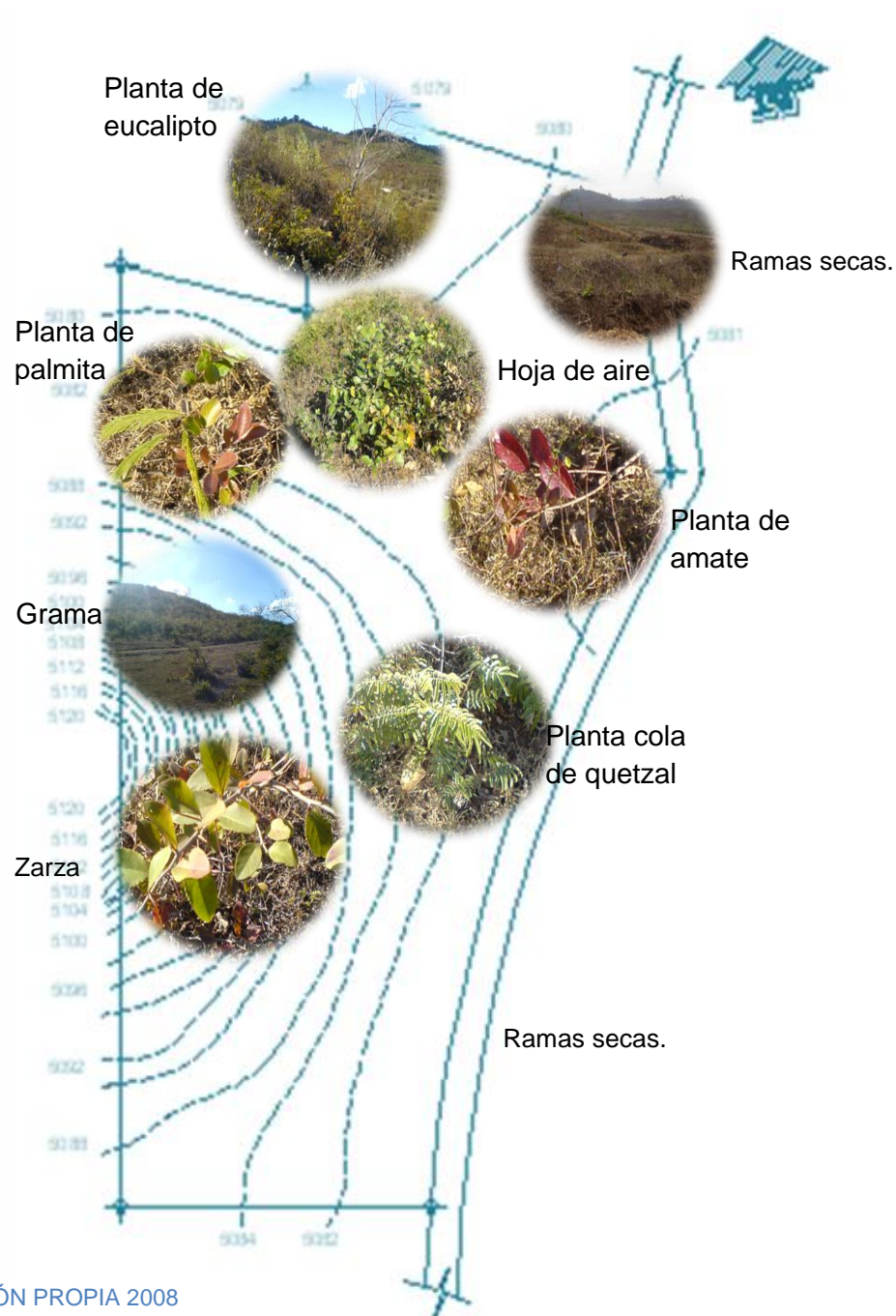




## 4.9. Vegetación del Terreno

En esta grafica se analiza el terreno con la vegetación existente en donde se identifica cada una de ellas con su respectivo nombre.

Imagen No.6



ELABORACIÓN PROPIA 2008  
SIN ESCALA

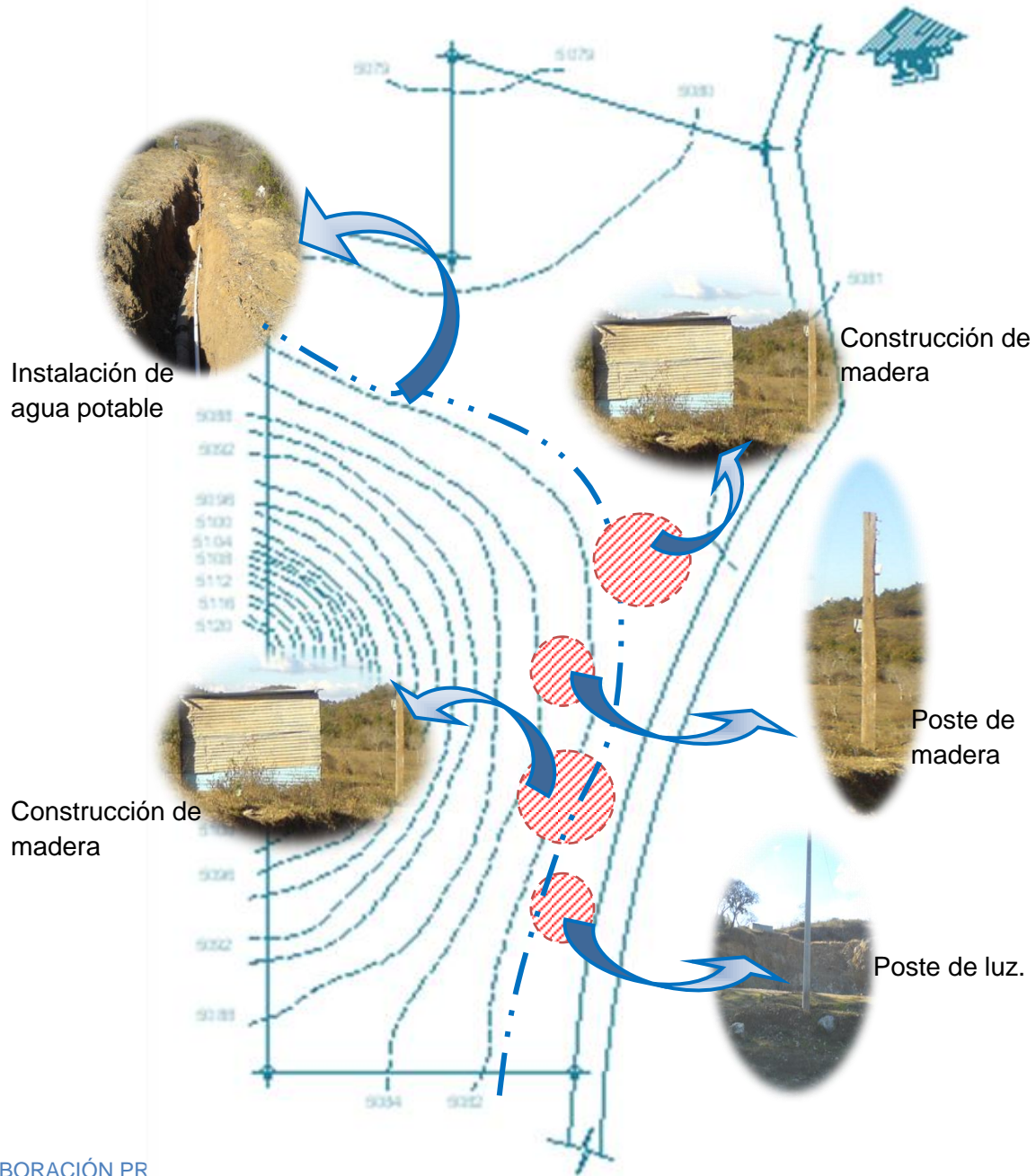




## 4.10. Infraestructura del Terreno

En análisis se observa la infraestructura que posee el terreno, se aprecian los postes de luz, las edificaciones de madera, instalación de agua potable.

Imagen No.7



ELABORACIÓN PR  
SIN ESCALA



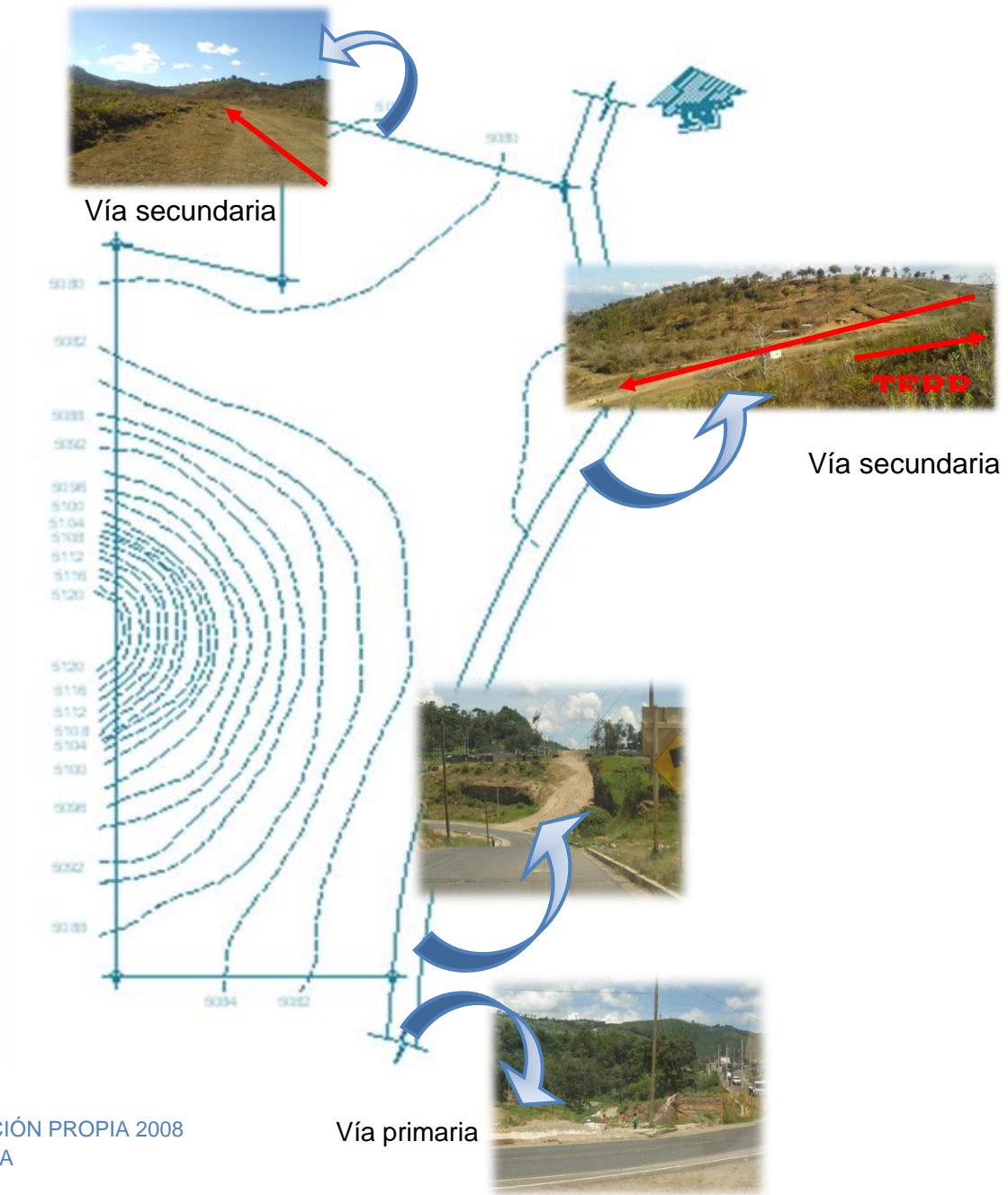




## 4.11. Análisis vial del Terreno

En este análisis se tomaron las vías primarias y secundarias alrededor del terreno, que se identifican en la grafica, vía secundaria, via primaria, en donde la principal esta asfaltada como se puede observar en la fotografía y la secundaria es suelo natural.

Imagen No.8



ELABORACIÓN PROPIA 2008  
SIN ESCALA





## 4.12. Estudio de campo

### Cuadro fotográfico No.4



FOTO: GOOGLE EARTH 2008  
ELABORACIÓN PROPIA  
COLABORACION POR SERGIO RAMIREZ.

### ✓ Parque de Ciudad Quetzal

A continuación se presentan unas fotos de las áreas recreativas existentes en Ciudad Quetzal, las cuales se han analizado cada una de ellas, se ha llegado a la conclusión que en Ciudad Quetzal no le ha puesto mayor importancia a las áreas recreativas, y a las existentes las tienen muy descuidadas, donde más adelante podrán observar cuidadosamente.

### Cuadro fotográfico No.5



ELABORACIÓN PROPIA 2008

Se pueden apreciar en esta foto los juegos infantiles, que no lo han dado un mantenimiento adecuado, pintura deteriorada.





## Cuadro fotográfico No.6



ELABORACIÓN PROPIA 2008

En este caso, el suelo no ha sido tratado, no posee algún tipo de acabado en el suelo, lo que hace que en invierno sea imposible de usar por el lodo que se hace en el mismo.

## Cuadro fotográfico No.7



ELABORACIÓN PROPIA 2008

En el mobiliario urbano, en este caso los basureros, se puede ver muy bien en esta foto que no cumple con los requerimientos para su uso.

## Cuadro fotográfico No.8



ELABORACIÓN PROPIA 2008

La iluminación que existe no es adecuada ya que solo colocaron lámparas adosadas a un tronco de árbol, lo que permite dar una mala impresión.





## Cuadro fotográfico No.9



ELABORACIÓN PROPIA 2008

Las llantas para jugar, están todas descoloridas y otras ya están rotas, permitiendo que ya no se puedan usar.

## Cuadro fotográfico No.10



ELABORACIÓN PROPIA 2008

En esta mobiliaria se puede apreciar muy bien que las bancas no fueron creadas especialmente para sentarse, sino solo colocaron dos apoyos y un tablero de concreto sobrepuesto, no están fijadas.

## Cuadro fotográfico No.11



ELABORACIÓN PROPIA 2008

Este es en otro lugar donde hay canchas para jugar, donde solo es para básquetbol. En donde se ve que todo su alrededor no ha sido tratado.





## Cuadro fotográfico No.12



Este es el ingreso a las canchas, todo está en obra gris, no posee ningún tipo de pintura ni de acabados en el piso, y las instalaciones están expuestas en lugares no correspondientes, como se observa en las gradas de esta imagen.

ELABORACIÓN PROPIA 2008

Estas son las fotografías que se tomaron en las cercanías del lugar, y llegando a una conclusiones que hay una gran deficiencia en áreas recreativas y una gran necesidad en satisfacer las necesidades en actividades deportivas y recreativas.

Como queda establecido, con el contenido gráfico del presente capítulo, el área en que se proyecta desarrollar el complejo deportivo propuesto, Ciudad Quetzal carece de áreas recreativas, como consecuencia de que las pocas existentes se han deteriorado por su normal uso, y por la presente propuesta se espera satisfacer la necesidad de la población del lugar.





complejo  
deportivo  
en

Ciudad  
Quetzal

ARQUITECTURA

Casos Análogos



## CAPÍTULO V CASOS ANÁLOGOS

Se presentan a continuación, otros centros y complejos deportivos y recreativos, análogos a la propuesta central del presente trabajo. La importancia de su exposición estriba precisamente en la referencia o parámetro de comparación, con respecto a todos los aspectos involucrados en la construcción de sus elementos.

### 5.1. Nueva ciudad deportiva 1, 200,000m<sup>2</sup>

El complejo deportivo que se presenta, desarrollado en Brasil, es de gran magnitud, lo cual permite que tenga una gran variedad de edificaciones con dimensiones muy amplias, para la población del país y la importancia del deporte. Este proyecto necesitó un análisis, tanto en sus dimensiones, como en su forma y ubicación.

Fue diseñado en un punto estratégico para darle un realce al proyecto y así hacerlo mucho mas interesante. Brasil es un país grande, en donde el fútbol y el baloncesto tienen más importancia que cualquier otro deporte.

Imagen No.9



Fuente: [WWW.NUEVACIUDADDEPORTIVA.COM](http://WWW.NUEVACIUDADDEPORTIVA.COM)  
(Consultado: Guatemala, junio de 2008)

Cuadro No.4

La nueva Ciudad Deportiva	Las cifras del proyecto	
Parque de Valdebebas	Extensión de la Ciudad del Real Madrid	1.200.000 m <sup>2</sup>
Las cifras del proyecto	Área Deportiva	
	Superficie de actuación	362.498 m <sup>2</sup>
	Superficie construida	21.578 m <sup>2</sup>
	Total superficie de campos de fútbol	110.331 m <sup>2</sup>
	Comparativas con otras superficies de referencia	
	Antigua Ciudad Deportiva del Real Madrid	110.000 m <sup>2</sup>
	Retiro	1.180.000 m <sup>2</sup>
	Zoo	200.000 m <sup>2</sup>
	Fauna	140.000 m <sup>2</sup>
	Otras ciudad deportivas	
	Milán	160.000 m <sup>2</sup>
	Bayern de Munich	70.000 m <sup>2</sup>
	Manchester	280.000 m <sup>2</sup>

Fuente: [WWW.NUEVACIUDADDEPORTIVA.COM](http://WWW.NUEVACIUDADDEPORTIVA.COM)  
(Consultado: Guatemala, junio de 2008)





Cuadro No.5

La nueva Ciudad Deportiva	Las cifras del proyecto	
Parque de Valdebebas	Parque de Valdebebas	
Las cifras del proyecto	Superficie suelo bruto	5.300.000 m <sup>2</sup>
	Zonas verdes	1.086.000 m <sup>2</sup>
	Superficie edificable	1.110.000 m <sup>2</sup>
	Infraestructuras	500.000 m <sup>2</sup>
	Recintos feriales	1.200.000 m <sup>2</sup>
	Ciudad Deportiva del Real Madrid	1.434.000 m <sup>2</sup>
	Varios	10.630.000 m <sup>2</sup>
	Total	
	Superficie construible	1.251.000 m <sup>2</sup>
	Uso residencial	1.251.000 m <sup>2</sup>
	Uso terciario	360.000 m <sup>2</sup>
	Dot. deportivo privado	
	Viviendas	6.334 m <sup>2</sup>
	Vivienda libre	5.183 m <sup>2</sup>
	Vivienda protección	11.517 m <sup>2</sup>
	Total	

Fuente: [WWW.NUEVACIUDADDEPORTIVA.COM](http://WWW.NUEVACIUDADDEPORTIVA.COM)

(Consultado: Guatemala, junio de 2008)

## 5.1.1. Parque de Valdebebas

La privilegiada ubicación de la Ciudad del Real Madrid, en el Parque de Valdebebas, hace de éste, un espacio idóneo para el ocio y el deporte.

El Parque de Valdebebas, uno de los mayores proyectos urbanísticos de Madrid y pulmón verde de la capital, surge a raíz de la reordenación de la corona este de la ciudad. Este ámbito abarca aproximadamente 1.067 hectáreas de terreno.

Imagen No.10



**ÁREAS VERDES:** Están ubicadas de una forma muy ordenadamente, tanto en árboles como en grama y encaminamientos definidos por los mismos.

Fuente: [WWW.NUEVACIUDADDEPORTIVA.COM](http://WWW.NUEVACIUDADDEPORTIVA.COM)

(Consultado: Guatemala, junio de 2008)







Imagen No.11



INGRESO: en esta foto se ve la relevancia de su ingreso, con una rotonda señalizada para orientar.

Fuente: [WWW.NUEVACIUDADDEPORTIVA.COM](http://WWW.NUEVACIUDADDEPORTIVA.COM)  
(Consultado: Guatemala, junio de 2008)

Imagen No.12



ÁREA SOCIAL: lo importante que se puede observar en esta foto, es la forma y organización de sus áreas

Fuente: [WWW.NUEVACIUDADDEPORTIVA.COM](http://WWW.NUEVACIUDADDEPORTIVA.COM)  
(Consultado: Guatemala, junio de 2008)

Imagen No.13



ÁREA PÚBLICA: Punto de reunión de grandes cantidades de personas, en donde se dejara áreas muy amplias para la utilización del mismo

Fuente: [WWW.NUEVACIUDADDEPORTIVA.COM](http://WWW.NUEVACIUDADDEPORTIVA.COM)  
(Consultado: Guatemala, junio de 2008)





La primera etapa del proyecto, la Zona Deportiva de la Ciudad del Real Madrid, abarca 26 hectáreas y se centra en la construcción de las áreas dedicadas al primer equipo de fútbol y de baloncesto, a las categorías inferiores de éstos; a la zona de prensa, a los medios de comunicación del club y a un estadio para 7.500 espectadores.

La extensión de la zona deportiva abarca una superficie de actuación de 326.498 m<sup>2</sup> y un espacio construido de 21.578 m<sup>2</sup>.

## 5.1.2. Nueva ciudad deportiva

- ✓ Área Cantera: en la que habrá una residencia para los jugadores de los equipos de categorías inferiores y diversos campos de entrenamiento.
- ✓ Área Social: En este recinto habrá un Club para socios, un campo de fútbol, piscinas y pistas deportivas.
- ✓ Área de Equipamientos: Aquí estarán ubicadas las oficinas área técnica, la policlínica y el centro del alto rendimiento.
- ✓ Área Pública: En este espacio se encontrará la Plaza de acceso al recinto, Campo de fútbol principal, Pabellones polideportivos y aparcamiento público.
- ✓ Parque Temático: En esta área se ubicará un parque temático que se espera sea visitado por millones de personas. Aquí estarán los distintos pabellones expositores y un aparcamiento público.
- ✓ Área Profesional: contará con residencia para jugadores y campos de entrenamiento. Un espacio amplio donde los profesionales puedan prepararse en las mejores.

En la imagen No. 14 se hizo un análisis de las circulaciones y plazas, observando donde están ubicadas cada una de ellas, las cuales no mantienen la misma proporción, sino que varían conforme la actividad que en el lugar se realiza, se indicaron en la fotografía circulaciones de tipo primarias y secundarias, observando así que posee tres ingresos auxiliares que no creo que sea tan recomendable tantos ingresos ya que se necesita de seguridad en cada uno, sería recomendable dos ingresos auxiliares aparte del ingreso principal.





## 5.1.3. Circulaciones + plazas

PLAZAS



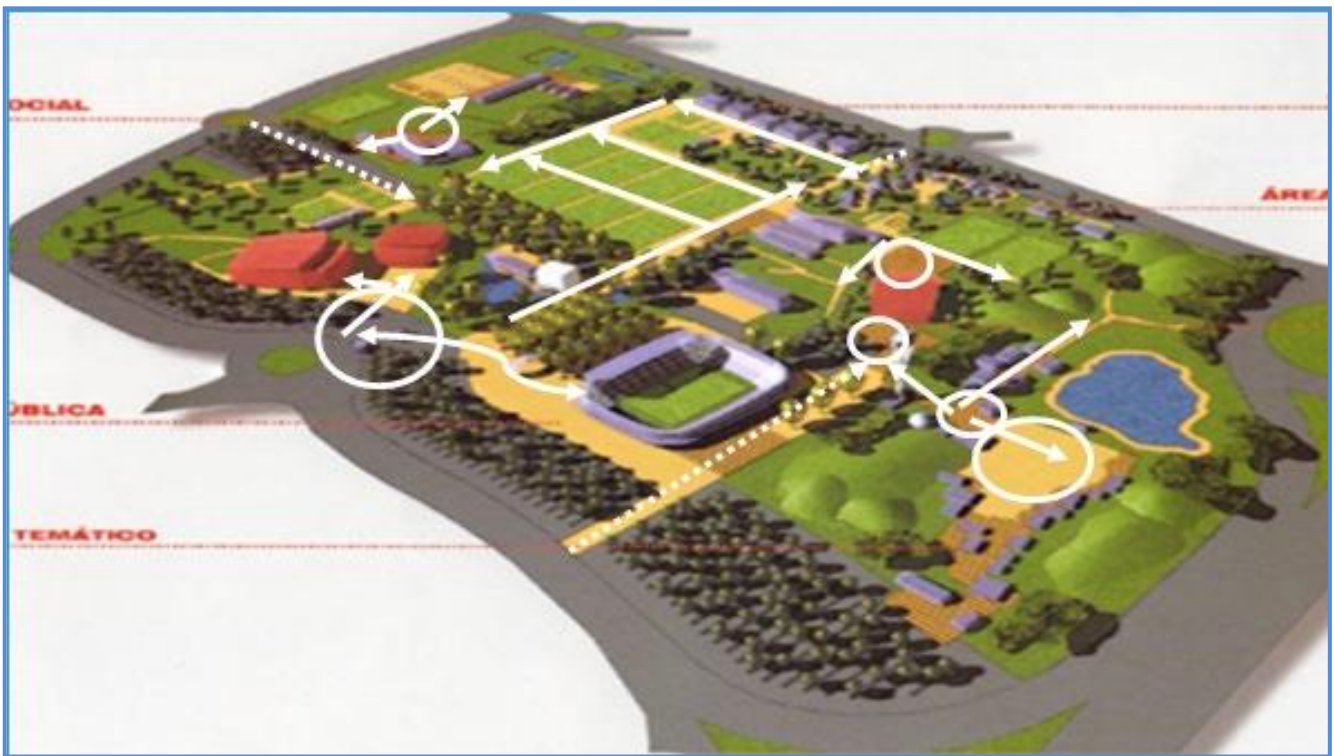
ENCAMINAMIENTOS



INGRESOS AUXILIARES



Imagen No.14



Fuente: [WWW.NUEVACIUDADDEPORTIVA.COM](http://WWW.NUEVACIUDADDEPORTIVA.COM)  
(Consultado: Guatemala, junio de 2008)





En la imagen No. 15 se hizo una zonificación, para ver la relación y actividades, haciendo esta relación: las áreas 1, 8 y 6 mantienen una relación directa; el 6 y 7 relación directa; el 5 mantiene una relación semi directa con el 1, 3 y 8; el 4 y 3 mantiene una relación indirecta con los otros ambientes. Por ser un terreno bastante extenso considero que el área de administración esta un poco desligada de todo el proyecto, lo recomendable hubiera sido que se ubicara en un punto céntrico o estratégico para un mejor control y accesible para todos aquellos que necesiten información tanto como los que ingresan como para los que están en el establecimiento.

## 5.1.4. Zonificación

- |                          |                   |
|--------------------------|-------------------|
| 1. CANCHAS AL AIRE LIBRE | 5. ADMINISTRACION |
| 2. ESTADIO               | 6. CANTERAS       |
| 3. PARQUEO               | 7. VESTIDORES     |
| 4. PARQUE TEMATICO       | 8. AREA SOCIAL    |

Imagen No.15



Fuente: [WWW.NUEVACIUDADDEPORTIVA.COM](http://WWW.NUEVACIUDADDEPORTIVA.COM)  
(Consultado: Guatemala, junio de 2008)





Conforme al análisis hecho anteriormente, del caso análogo internacional, se puede aportar al proyecto de Ciudad Quetzal un área de clínica, para poder atender algún problema físico que ocurra, al pensar en los deportes o actividades que se realizaran en el Complejo Deportivo.

El proponer edificaciones para ventas como: tiendas, alquiler de bicicletas, patinetas, patines, entre otros, para darle mantenimiento al lugar por ser de identidad privada, lo que requiere un costo al ingreso del mismo.

La plaza de ingreso tendrá un espacio amplio por ser ingreso y egreso, dejando así otra plaza que será la principal para realizar actividades, que a su vez mantendrá una conexión con los otros ambientes, y las plazas secundarias para abrir áreas y espacios de encaminamientos, usándolas también como descansos a cada cierta distancia de los encaminamientos.

La utilización de la vegetación, son elementos muy necesarios para este tipo de actividades, que tendrá varios usos dentro del Complejo Deportivo como: una barrera visual entre ambientes, provocar sombra en ciertos puntos, crear jardineras y dar una armonía a ciertos puntos específicos, provocar al usuario hacer un recorrido por el lugar con la misma vegetación, por el tipo de terreno propuesto para este proyecto, no es del todo plano, lo que permite tener una área boscosa por sus pendientes, en donde se necesitara la utilización de la vegetación.

La ubicación de la administración se tratara de ubicar en un punto céntrico para una mejor relación con los ambientes.

En otro aspecto, no contara con residencia para deportistas, sabiendo que el proyecto no es totalmente deportivo sino recreativo.





## 5.2. Área recreativa zona 6 Ciudad de Guatemala

Se realizó una visita de campo a un área deportiva recreativa ubicada en Chinautla zona 6, en donde se tomaron fotografías de cada instalación, tomando como referencia este caso análogo nacional, en donde se puede apreciar en los Cuadros fotográficos Nos. 11 y 12 una vista aérea del área deportiva y recreativa.

Cuadro fotográfico No 13



FOTO: GOOGLE EARTH 2009  
COLABORACION POR SERGIO RAMIREZ.



FOTO: GOOGLE EARTH 2009  
COLABORACION POR SERGIO RAMIREZ.





## 5.2.1. Circulaciones

En la imagen No.16 se hizo un análisis de las circulaciones, observando donde están ubicadas cada una de ellas, se indica en la imagen dos tipos de circulaciones de tipo primarias y secundarias, al ver este lugar es mucho mas pequeño, el que se analizo del caso análogo Internacional, en donde se aprovechara hacer una comparación entre ambos.

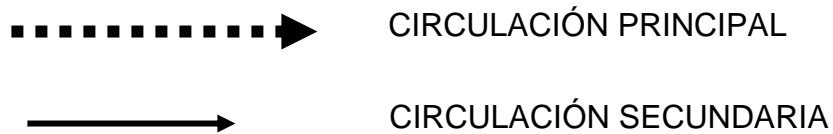
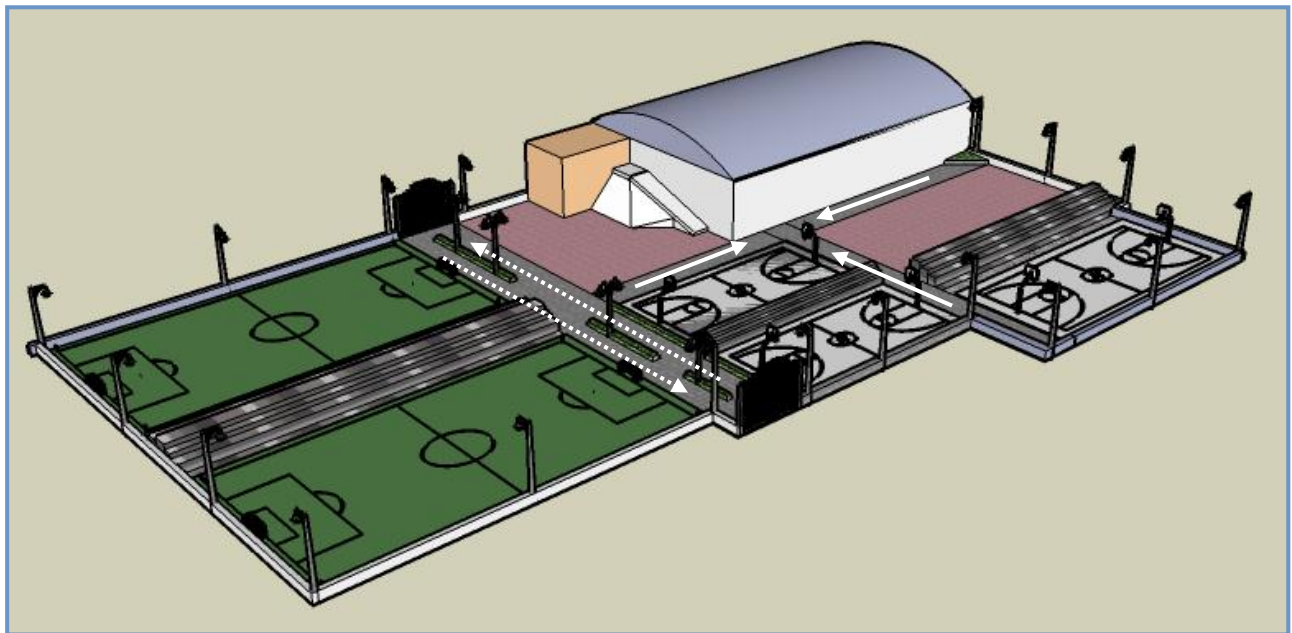


Imagen No.16



ELABORACIÓN PROPIA 2009





## 5.2.2. Ingresos

En la imagen No.17 se hizo un análisis de los ingresos del lugar, hay dos principales, observando que en donde se ubican estos ingresos hay paso de calles principales, el cual las colindancias es un factor importante para la ubicación de los ingresos..

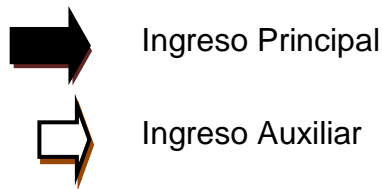
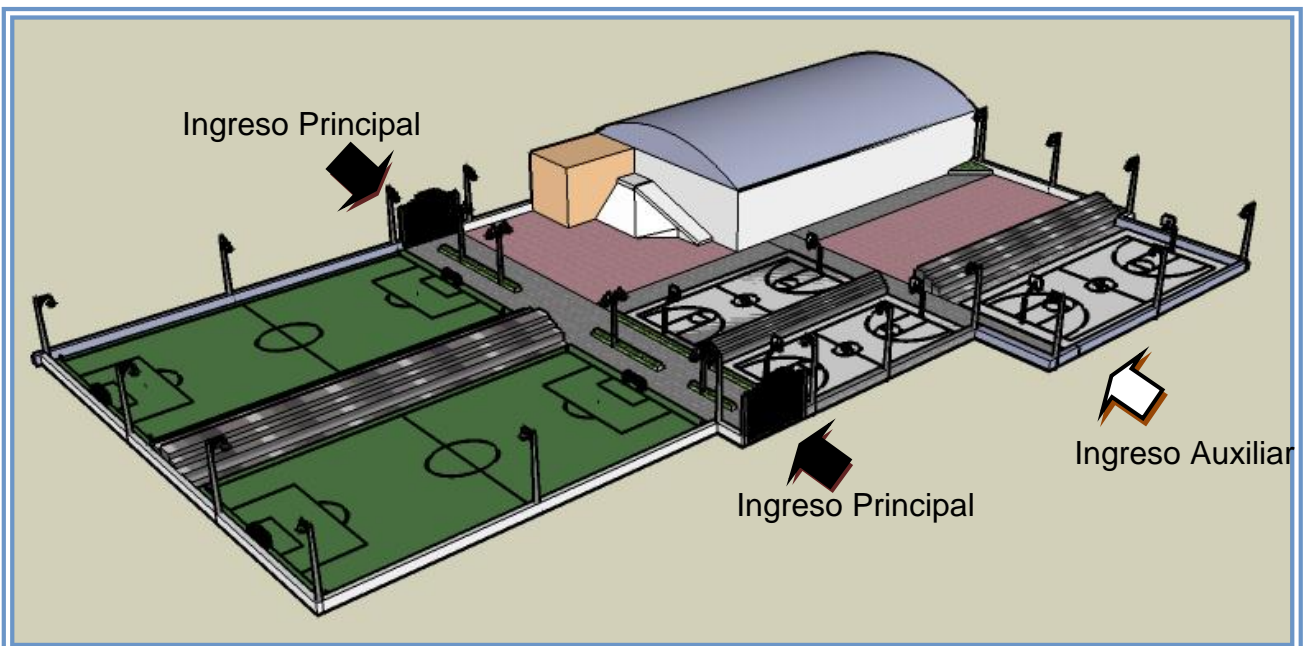
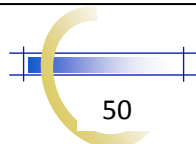


Imagen No.17



ELABORACIÓN PROPIA 2009





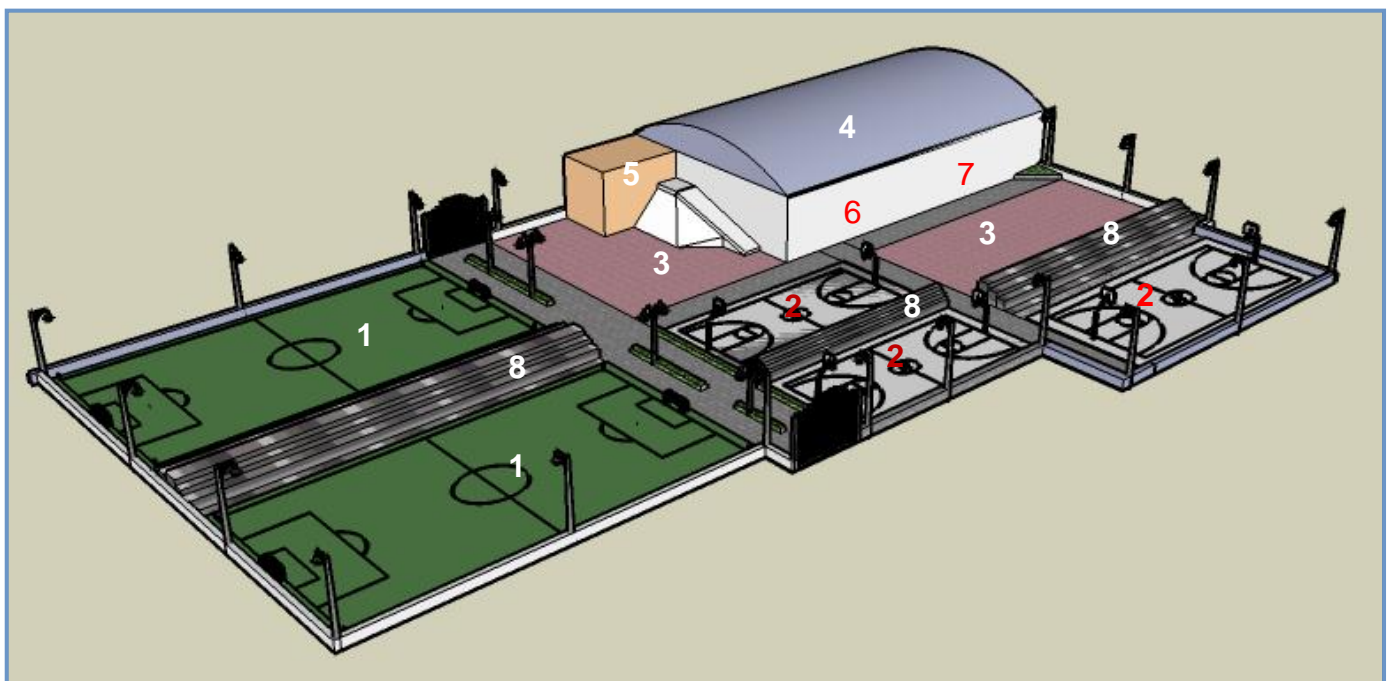


## 5.2.3. Zonificación

En la imagen No.18 se hizo un análisis de las ubicaciones de las áreas que posee el centro deportivo y recreativa, el cual no aparenta un desorden en la colocación de cada una de ellas, es una circulación simple en donde todo gira alrededor de la misma circulación, en donde las canchas de futbol son separadas por la circulación principal, y las demás áreas están unificadas.

- |                                 |                     |
|---------------------------------|---------------------|
| 1. CANCHAS DE FUTBOL            | 5. OFICINAS         |
| 2. CANCHAS DE BASQUETBOL        | 6. TIENDAS          |
| 3. ÁREA DE JUEGOS INFANTILES    | 7. S.S.             |
| 4. CANCHA POLIDEPORTIVA TECHADA | 8. GRADERÍO TECHADO |

Imagen No.18

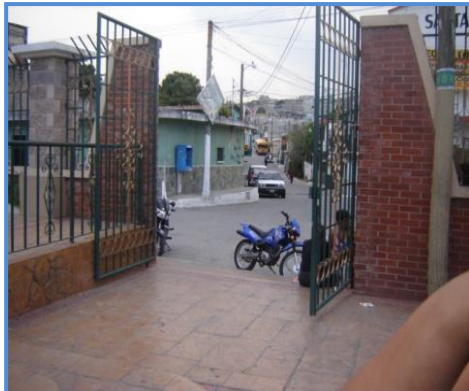


ELABORACIÓN PROPIA 2008





## Cuadro fotográfico No. 14



ELABORACIÓN PROPIA 2008

Este es el ingreso al área recreativa, el cual no tiene un tope visual como se puede observar en la grafica que forma un corredor, permitiendo así que se visible al otro lado de la calle. Esto es algo que produce una mala vista del lugar.

En este ingreso, lo recomendable hubiera sido un tope visual para una vista agradable al usuario. Por ello, no posee un punto de referencia para partir hacia las otras instalaciones.

## Cuadro fotográfico No.15



ELABORACIÓN PROPIA 2008

## Cuadro fotográfico No.16



ELABORACIÓN PROPIA 2008

Las canchas están cerradas con una maya para protección y evitar que la bola salga del lugar, ya que se encuentra cerca de casas habitacionales, la grama que utilizan es grama sintética, hay 3 canchas de futbol y una de básquet bol.





## Cuadro fotográfico No.17



ELABORACIÓN PROPIA 2008

Los encaminamientos, estos están definidos por corredores con vegetación, en donde la vegetación esta protegida por elementos arqueados de varillas de acero, dejando grama y muy pocos árboles que provoquen sombra.

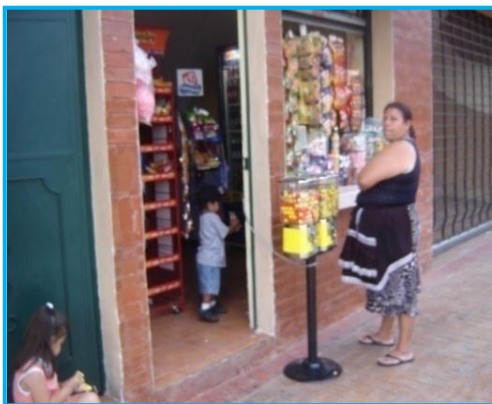
## Cuadro fotográfico No.18



ELABORACIÓN PROPIA 2008

Este lugar posee una fuente al costado de la administración y del gimnasio, que le da una armonía de frescura, dándole un uso al espacio que quedo debajo de las gradas, su apariencia es un poco artificial, para que se viera un poco mas natural se hubiera colocado piedras naturales.

## Cuadro fotográfico No.19



ELABORACIÓN PROPIA 2008

La colocación de tiendas en el lugar para abastecer las necesidades del usuario, observando que la edificación no es aislada sino es parte del proyecto, se puede decir que ya estaba previsto desde un inicio lo cual es bueno.





## Cuadro fotográfico No.20



La creación de jardineras cerca del área de juegos infantiles, y creando sobre la misma un elementos como adorno.

ELABORACIÓN PROPIA 2008

El graderío se puede observar en esta fotografía que esta techado para evitar la incidencia del sol, cada uno de estos elementos arquitectónicos es importante tomarlos en cuenta.

## Cuadro fotográfico No.21



ELABORACIÓN PROPIA 2008

## Cuadro fotográfico No.22



ELABORACIÓN PROPIA 2008

El área de juegos infantiles, dejando así dos áreas de juegos, lo que no me parece son los espacios donde están ubicados, pareciera que fueran espacios abiertos donde solo colocaron los juegos, no como áreas diseñadas para este tipo de actividad.





## Cuadro fotográfico No.23



ELABORACIÓN PROPIA 2008

Los elementos urbanos no pueden faltar en áreas recreativas, que se integren al diseño y a lo requerido por los habitantes. Considero que las áreas de bancas son muy escasa se podría redondear en unas 8 a 10 bancas en total, lo que me parece muy pocas, solo en el área de juegos infantiles solo hay una como se puede observar en la Grafica No. 32

## Cuadro fotográfico No.24



ELABORACIÓN PROPIA 2008

## Cuadro fotográfico No.25



ELABORACIÓN PROPIA 2008

Las texturas son muy importantes para delimitar un área por medio de color, tamaño o textura, es un elemento que ayuda a definir o delimitar un lugar o espacio, en este lugar los caminamientos posee un tipo de textura diferente a las áreas infantiles.





Conforme al análisis realizado del área recreativa nacional podría aportar al proyecto de Ciudad Quetzal un área de juegos infantiles haciendo un mejor estudio para brindar una buena ubicación.

El proponer edificaciones para ventas como: tiendas, en este caso si me parece que lo previeron en el análisis del proyecto, considerándolo como un buen ejemplo y considerarlo en mi proyecto.

A lo que se refiere a plazas este proyecto analizado no posee plazas lo cual es necesario para poder ubicar al usuario, el ingreso que es uno de los elementos importantes para este tipo de proyectos considero que es necesario hacer una plaza para darle una importancia al ingreso.

La utilización de la vegetación, son elementos muy necesarios para este tipo de actividades, que tendrá varios usos dentro del Complejo Deportivo como: una barrera visual entre ambientes, provocar sombra en ciertos puntos, crear jardineras y dar una armonía a ciertos puntos específicos, como se mencionó en el caso análogo Internacional.

La ubicación de la administración también la veo un poco aisladas como una edificación aparte, debería de tener como un punto llamativo en su ingreso, un área de espera, etc.

El mobiliario urbano es uno de los elementos que se utilizara en el complejo de Ciudad Quetzal, dirigido a un número de usuarios.

Al ver el caso análogo de la se tomarán en cuenta las áreas de ingreso, de canchas de áreas infantiles, considerando también que los graderíos poseen un elemento estructural para ofrecer sombra que se integra con el resto del proyecto como equipamiento urbano. Por ser un caso análogo más pequeño se pueden establecer relación con elementos más concretos como bancas, circulaciones, iluminaria etc.

Se tomaron como referencia dos casos análogos, uno en el plano nacional y otro en el internacional. Ambos son diferentes en tamaño y características, para confrontarlos con la propuesta, en cuanto a los accesos, parqueos y demás elementos que sirvan a las necesidades de la población y área investigada. Al tener ya el estudio



## COMPLEJO DEPORTIVO EN CIUDAD QUETZAL

---



de campo y los casos análogos, se ha llegado a la conclusión de que el proyecto tendrá solo un acceso por las razones ya expuestas en relación a la seguridad personal del lugar. En canchas conforme al estudio del grupo objetivo, se determina un número de diez, para poder satisfacer determinado número de la población. Asimismo un área para juegos infantiles. Un área para parqueo, con capacidad para un mínimo de 50 plazas, dividiéndose en sección de parqueo público y otro privado. El terreno cuenta con grandes pendientes, lo cual enriquece al proyecto en el sentido de poder incluir áreas para rapel y cánopy. Agregándose asimismo un ciclovía en todo el complejo deportivo, tratando la manera de no crear cruces de circulaciones. Se incluye también, áreas de estar, para grupos familiares.





complejo  
deportivo  
en

Ciudad  
Quetzal

ARQUITECTURA

Grupo Objetivo





## CAPÍTULO VI GRUPO OBJETIVO

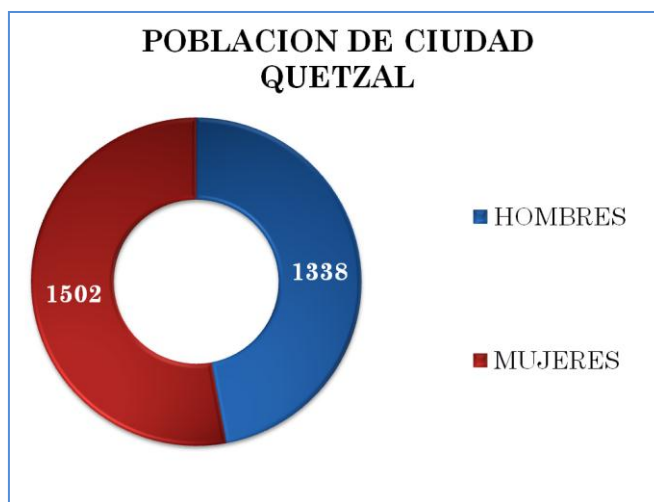
El estudio del grupo objetivo, dentro de un proyecto como el propuesto en el presente trabajo de investigación, constituye la población de la cual se pretende satisfacer sus necesidades recreativas. Este análisis es precisamente el que se contiene a continuación.

### 6.1. Generalidades

Los siguientes cuadros y estadísticas, se encuentran basados en el año 2002, tomando como fuente para la misma, los datos del Instituto Nacional de Estadística, por la razón de haberse hecho una proyección con esa data, hasta el año 2008 y considerarse bastante útil para los efectos que se buscan en el presente informe.

En las siguientes gráficas se indica la población de Ciudad Quetzal, del año 2002 clasificado por edades, grupo étnico, y por géneros.

Grafica No.1

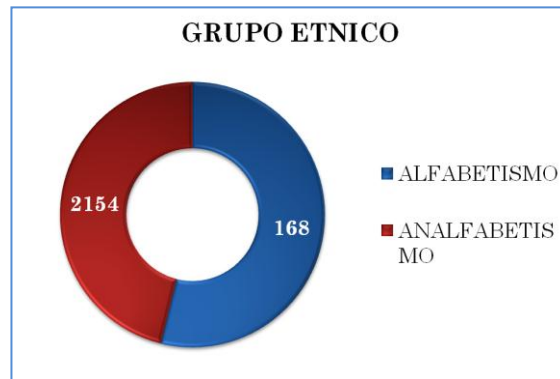


ELABORACIÓN PROPIA 2008



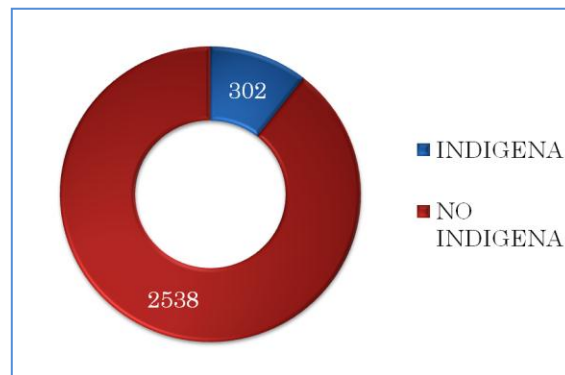


### Grafica No. 2



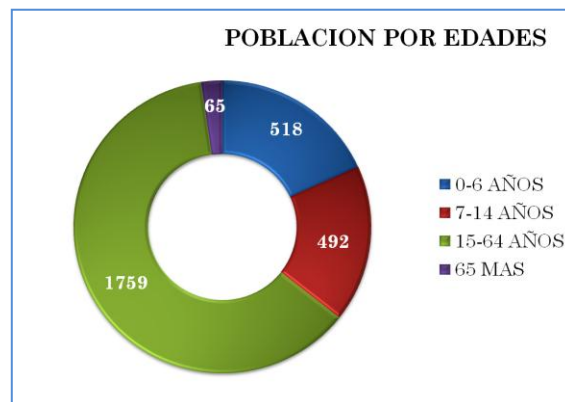
ELABORACIÓN PROPIA 2008

### Grafica No. 3



ELABORACIÓN PROPIA 2008

### Grafica No. 4



ELABORACIÓN PROPIA 2008

Fuente: INE. Instituto Nacional de Estadística 2002





## 6.2. Método geométrico

El crecimiento se utiliza para estimar la población de un determinado lugar utilizando un modelo matemático, el cual se basa en el crecimiento bacteriano, tomando como base un  $\frac{dp}{dt}$  y esto lo que significa es un cambio con la población respecto al tiempo tomando un gradiente que en este caso es la tasa de crecimiento poblacional R el crecimiento se utiliza para poblaciones en vías de desarrollo.

Según el censo realizado en el año 1994 se registraron los siguientes datos:

Cuadro No. 4

<b>AÑO 1994</b>	
<b>Poblacion Total</b>	1876
<b>Hombres</b>	884
<b>Mujeres</b>	992

ELABORACIÓN PROPIA 2008

Según el censo realizado en el año 2002 se registraron los siguientes datos:

Cuadro No. 5

<b>POBLACION DEL 2002</b>	
<b>Poblacion Total</b>	2840
<b>Hombres</b>	1338
<b>Mujeres</b>	1502

ELABORACIÓN PROPIA 2008





Entonces la relación geométrica:

Censo realizado en noviembre de **1994**

Censo realizado en octubre del **2002**

Entonces con estos datos obtenemos R (tasa de Crecimiento poblacional).

$$R=5.30\%$$

$$P_f = P_o (R/100+1)$$

**Donde:**

**P<sub>f</sub>**= población futura

**P<sub>o</sub>**= población inicial

**R**= tasa de crecimiento poblacional

**N**= número de años para la estimación.

Entonces: para el presente año se toma 6 los años desde el último censo para este año.

$$P_f = 2840((5.30/100+1)6)= 3871 \text{ personas.}$$

Este es el número de personas que se estima que halla en este año en Ciudad Quetzal.

El periodo de vida útil es el tiempo previsto que la obra restara sus servicios, tomando en cuenta la resistencia de los materiales y el periodo de construcción se proponen 20 años de periodo de vida útil, entonces para el año 2028 se estima lo siguiente.

$$P_f= 2840 ((5.30/100+1)20)=10862 \text{ personas.}$$





## 6.3. Demanda de instalaciones deportivas

En Guatemala se han hecho esfuerzos por establecer un sistema de criterios, acordes a nuestras necesidades, los que permitan saber cual es la demanda real de instalaciones y de que tipo de ellas deberá de dotarse. Así, en 1979, apareció el “Plan Nacional de Deporte y Recreación” PNDR, elaborado por la empresa Análisis y Sistemas ANSI, para la CDAG, plan que quedo en sin uso, mas por asuntos políticos que por realidades prácticas.

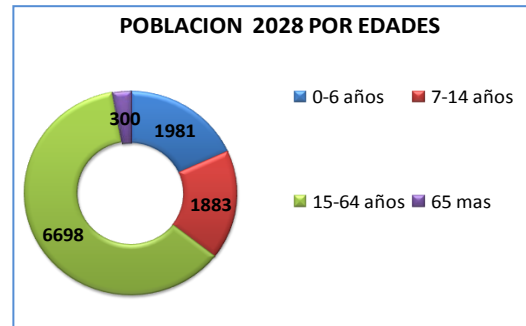
En 1989, se publica un nuevo “plan Nacional de Instalaciones para Educación Física, Recreación y Deporte”. Ejecutado por la CDAG, y basado en la metodología planteada por la publicación de la UNESCO, ya antes mencionada. En la propuesta final, llegan a determinar: un estándar nacional, hacen una propuesta de equipamiento para educación física, recreación y deporte, según rango de población.

Grafica No. 5



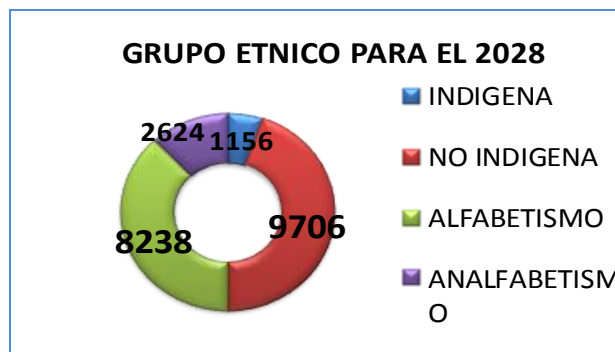
ELABORACIÓN PROPIA 2008

Grafica No. 6



ELABORACIÓN PROPIA 2008

Grafica No. 7



ELABORACIÓN PROPIA 2008





## 6.4. Usuarios, habilidades, actividades e instalaciones

En él puede apreciarse correctamente al usuario como uso deportivo, en donde se puede apreciar las etapas por las cuales el ser humano empieza a desempeñar el deporte desde los 7 años de edad en adelante; con las graficas que se presentaron con anterioridad se toma en consideración el punto máximo de edades que desempeñara el deporte corresponde a las edades de: 15-64 años.

Cuadro No. 6

ETAPA	PERIODO DE DESARROLLO	CARACTERISTICAS MOTRICES
PARVULARIO	5-6 AÑOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DOMINACION DE TODOS LOS GRUPOS MUSCULARES</li> <li>• LOS MOVIMIENTOS MUSCULARES</li> <li>• MAYOR TENDENCIA AL MOVIMIENTO</li> <li>• POSICION BIPEDA CONSOLIDADA</li> </ul>
PRIMARIA	7-12 AÑOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FORTALECIMIENTO DE TRABAJO MUSCULAR</li> <li>• FORMAS BASICAS DEL MOVIMIENTO YA DESARROLLADAS</li> <li>• COMIENZAN A FUNCIONAR LAS AREAS NERVIOSAS Y SE DESARROLLA EL RITMO RAPIDO</li> <li>• RESISTENCIA GENERAL BASICA LIMITADA</li> <li>• SE SUFRE EL PRIMER CAMBIO DE LA ESTRUCTURA CORPORAL.</li> </ul>
SECUNDARIA	13-18 AÑOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ALARGAMIENTO DE LAS EXTREMIDADES DESAPARECE EL PREDOMINIO DEL TRONCO Y CABEZA</li> <li>• DOMINIO Y SEGURIDAD EN LOS MOVIMIENTOS; EN SU EJECUCION, ECONOMIA Y FUNCIONALIDAD</li> <li>• AUMENTA LA FUERZA EN LOS VARONES Y LA AGILIDAD EN LAS MUCHACHAS.</li> </ul>
UNIVERSITARIO O LABORAL	19-29 AÑOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AFIANZAMIENTO, DIFERENCIACION Y CULTIVO DEL NIVEL DE DESARROLLO ALCANZADO</li> <li>• MAYOR AUGE DE LAS CUALIDADES MOTRICES</li> </ul>
POSUNIVERSARIA	30-49 AÑOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DESCESO PAULATINO DE LA CAPACIDAD DE MOVIMIENTO Y DE LAS CUALIDADES MOTRICES</li> </ul>
JUVILACION	50 A MAS ANOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FINALMENTE UNA ATROFIA PROGRESIVA DE LA ACTIVIDAD MOTRIZ.</li> </ul>

FUENTE: DOCTORA KARIM CHEW, TESIS  
ELABORACIÓN PROPIA 2008





## 6.4.1. Nivel de participación según grupo etario y actividad

En la tabla de NIVEL DE PARTICIPACIÓN SEGÚN GRUPO ETARIO Y ACTIVIDADES la cantidad de usuarios se adquirieron los totales de la población hasta el año 2028, en donde los % se tomaron conforme a los datos de la encuesta de la (CONFED) y analizados en: cantidad de usuarios por el % de participación da como resultado la cantidad de usuarios; el porcentaje de recreación deportiva por la cantidad de usuarios da como resultado el total de usuarios a participar según rango de edades.

Cuadro No. 7

GRUPOS ETARIOS	CANTIDAD DE USUARIOS	DEPORTE % DE PARTICIPACION	DEPORTE CANTIDAD DE USUARIOS	RECREACION DEPORTIVA %DE PARTIC.	RECREACION DEPORTIVA C/DE USUARIOS
0-6	1981	5	99	-	-
7-14	1883	10	188	16	301
15-64	6698	15	1005	35	2344
65-	300	5	15	30	90
<b>TOTAL</b>	<b>10862</b>	<b>35</b>	<b>1307</b>	<b>81</b>	<b>2735</b>

FUENTE: DOCTORA KARIM CHEW, TESIS  
ELABORACIÓN PROPIA 2008





## 6.4.2. Determinación de usuarios según frecuencia de participación en actividades deportivas

En el siguiente cuadro, denominado: DETERMINACION DE USUARIOS SEGUN FRECUENCIA PARTICIPACION EN ACTIVIDADES DEPORTIVAS, se presenta el porcentaje de 38 que es constante por la cantidad de Usuarios como resultado 72, así mismo en cada cuadro conforme a su porcentaje y cantidad de Usuarios, al final se suman todas las cantidades para obtener el total de canchas requeridas para la población según fin de semana y temporada.

Cuadro No. 8

GRUPO ETARIO	7-14 (188 Usuarios)  % - CANTIDAD	15-64 (1005 Usuarios)  % - CANTIDAD	65- A (15 Usuarios)  % - CANTIDAD	TOTAL  (1307.U)
DIARIO	38-72	24-241	12-2	315
FIN DE SEMANA	38-72	45-452	36-5	529

FUENTE: DOCTORA KARIM CHEW, TESIS  
ELABORACIÓN PROPIA 2008







## 6.4.3. Determinación de usuarios según interés y tipo de actividades deportivas

Cuadro No. 9

DEPORTE FRECUENCIA DE USO	FUT BOL % - CANT.	BASQUETBOL % - CANT.	VOLEIBOL % - CANT.	NATACION % - CANT.	ATLETISMO % - CANT.
DIARIO	84 - 265	76 - 240	69 - 217	198 - 32	32 - 100
FIN DE SEMANA	84 - 444	76 - 402	69 - 365	333 - 32	32 - 169

FUENTE: DOCTORA KARIM CHEW, TESIS  
ELABORACIÓN PROPIA 2008

En el siguiente cuadro, se calcula la cantidad de canchas a utilizar según su actividad de deporte diario y fin de semana, tomando como referencia los totales del Cuadro No. 9 y sacando el porcentaje (84%) ya establecido, para dar como resultado la cantidad de usuarios para cada deporte, así mismo con cada deporte ya especificado en la tabla.





## 6.4.4. Rendimiento de las instalaciones diario / fin de semana

En este cuadro se colocaron las cantidades de usuarios por deporte diario y fin de semana según la actividad deportiva, en los usuarios por sesión son cantidades ya establecidas, las sesiones por día se tomo usuario por deporte dividido usuarios por sesión (265/30) y (444/30) dando así el tiempo de entrenamiento al día. Los turnos disponibles al día ya son establecidas se dividen con la sesión por día es decir: (9/4) y (15/10) como resultado las instalaciones deportivas necesarias.

Cuadro No. 10

DEPORTE	USUARIOS POR DEPORTE	USUARIOS POR SESION	SESION POR DIA	TIEMPO DE ENTRENAMIENTO AL DIA	TURNOS DISPONIBLES AL DIA
FUTBOL	265/444	30	9/15	1	4/10
BASQUETBO	240/402	15	16/27	1	4/10
VOLEIBOL	217/365	20	11/18	1	4/10
NATACION	198/333	40	5/8	1	4/10
ATLETISMO	100/169	40	3 / 4	1	4/10

FUENTE: DOCTORA KARIM CHEW, TESIS  
ELABORACIÓN PROPIA 2008





## 6.4.5. Tiempo libre diario y semanal

En este cuadro se establece la cantidad de horas que puede tener una persona a lo que se refiere al tiempo ocupado, tiempo libre, según rangos de edades. Estableciendo así en qué momento tendría mas demanda el Complejo Deportivo, según la cantidad de población requerida en Ciudad Quetzal. Haciendo una hipótesis con todos los cuadros realizados, se podría decir que en el fin de semana y en las horas de la tarde será el punto más crítico para el Complejo, por la cantidad de horas que poseen los grupos de 7-14 años y 15-64 son alrededor de 75 horas libres. Y sabiendo que hay una demanda más del grupo de 15-64 años.

Cuadro No. 11

ETAPA	GRUPO ETARIO	TIEMPO OCUPADO	TIEMPO LIBRE (H/D)
PRIMARIA Y SECUNDARIA	7-14	5 H DE ESCUELA 2 H DE ESTUDIO EN CAS. 1 H DE ASEO PERSONAL 2 H DE ASUNTOS SOCIALES Y/O DE SALUD	4 H DE TIEMPO LIBRE ENTRE SEMANA 10 H DE TIEMPO LIBRE EN FIN DE SEMANA
	15-64	8 H DE TRABAJO FUERA O EN CASA	DE 3 A 4 HORAS DE TIEMPO LIBRE ENTRE SEMANA
LABORAL	65- A MAS	8 H DE DESCANSO 1 H DE ASEO PERSONAL 2 H DE ASUNTOS SOCIALES Y/O SALUD	10 H DE TIEMPO LIBRE EN FIN DE SEMANA.

FUENTE: DOCTORA KARIM CHEW, TESIS  
ELABORACIÓN PROPIA 2008



## COMPLEJO DEPORTIVO EN CIUDAD QUETZAL

---



Los cuadros No. 6,7 y 8 nos da una idea conforme a la utilización de actividades deportivas y recreativas, el cual nos dará una amplia idea para el diseño del Complejo deportivo en Ciudad Quetzal, sabiendo quienes, cuantos y cuando, harán uso de las instalaciones. Los Cuadros 9 y 10 nos determina el número de usuarios y actividades deportivas y recreativas que necesitara el proyecto, como el numero de canchas requeridas, como se sabe, todo proyecto deberá de solucionar una parte del problema, conforme a la cantidad de la población que se maneja en Ciudad Quetzal.

En conclusión, el grupo objetivo del área de ciudad Quetzal presenta las características y requerimientos cuantitativos y cualitativos para el complejo deportivo “Ciudad Quetzal”, con el cual se cubre la necesidad de recreación al respecto de dicha área.

Las edades del grupo objetivo; como se puede apreciar, son adecuadas para el proyecto recreativo objeto del presente estudio. La demanda de instalaciones deportivas, por las cifras y cuadros estadísticos vistos en el presente capítulos, es evidente.





complejo  
deportivo  
en

Ciudad  
Quetzal

ARQUITECTURA

Premisas de Diseño



## CAPÍTULO VII

### PREMISAS DE DISEÑO

Es necesario precisar los elementos de diseño que se tomarán en cuenta en el área recreativa que se proyecta llevar a cabo. El uso del entorno ambiental; el mobiliario urbano; la iluminación etc., forman parte de estas premisas que se desarrollan a continuación.

#### 7.1. Premisas del complejo

El Complejo Deportivo en Ciudad Quetzal, para su realización conjuga muchos elementos desde que se toman estos criterios de diseño y que posteriormente adquieren carácter formal con base a la fundamentación teórica y de diseño, a través de la filosofía adoptada. No se deben de olvidar aspectos que anteriormente fueron mencionados en el marco legal, marco teórico, justificación, casos analógicos entre otros para la aplicación a estas premisas.

A continuación se muestra en forma gráfica la idea concebida de los factores de diseño.

Se debe utilizar vegetación para que produzca la mayor cantidad de sombra, crear barreras visuales entre ambientes, crear jardineras y dar una armonía a ciertos puntos específicos, y tratar de mantener un clima más fresco.

Imagen No.18



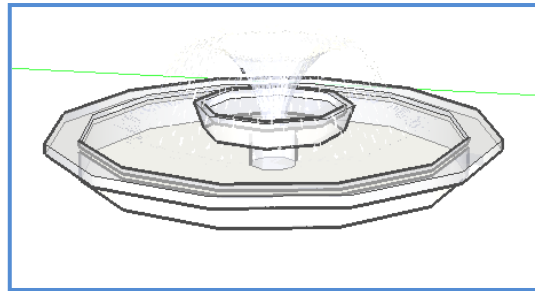
FUENTE: [WWW.SKETCHUP.COM](http://WWW.SKETCHUP.COM)





- Utilizar agua para darle una frescura al parque, porque la zona donde estamos diseñando es una zona calurosa y así permitirá mantener fresco el lugar.

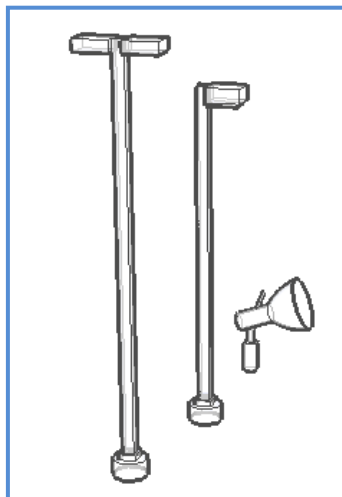
Imagen No.19



FUENTE: WWW.SKETCHUP.COM

- Uso y manejo del entorno ambiental a través de la iluminación, porque la utilización adecuada de la luz da una buena impresión al ojo humano, al no colocar excesiva iluminación o muy poca, hace que las personas no se sientan cómodas o augusto en el lugar.

Imagen No.20



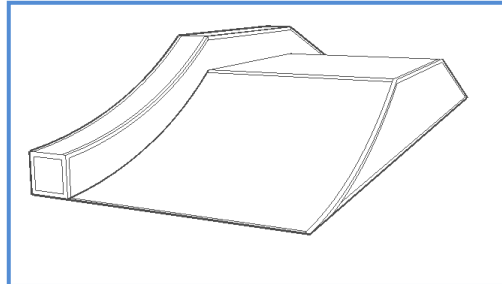
FUENTE: WWW.SKETCHUP.COM





- La utilización de rampas, para peatones considerando a las personas de la tercera edad.

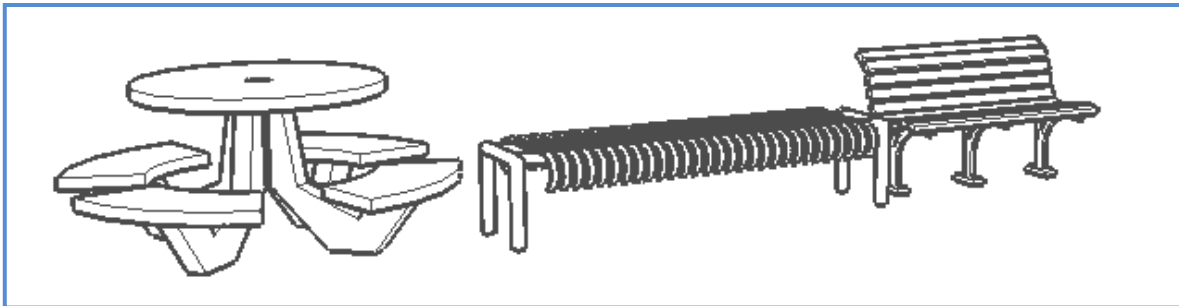
Imagen No.21



FUENTE: WWW.SKETCHUP.COM

- Uso de mobiliario urbano para que puedan conversar y descansar, en sus respectivos mobiliarios, etc.

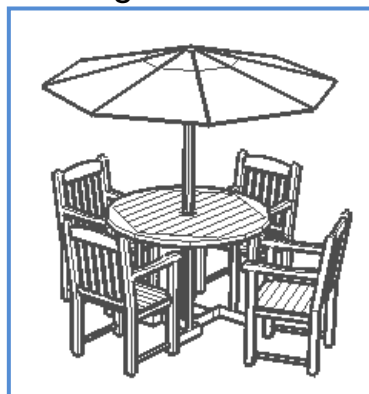
Imagen No.22



FUENTE: WWW.SKETCHUP.COM

- Utilizar también mobiliario para una área social

Imagen No.23



FUENTE: WWW.SKETCHUP.COM

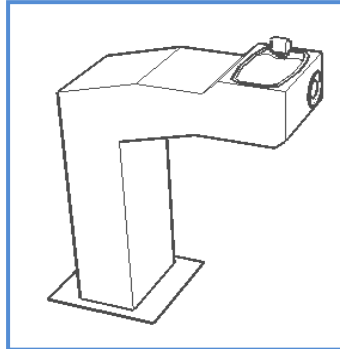






- Elementos que estén al alcance de los niños para beber.

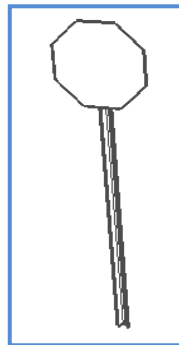
Imagen No.24



FUENTE: WWW.SKETCHUP.COM

- Señalizaciones para la ubicación del usuario dentro del Complejo.

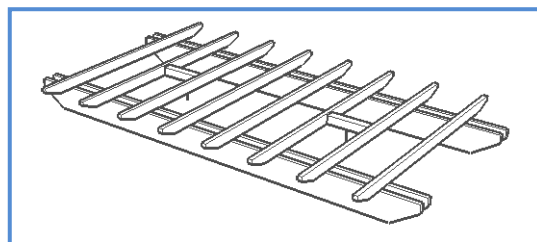
Imagen No.25



FUENTE: WWW.SKETCHUP.COM

- Elementos de madera para que provoquen sombra, para áreas semi techadas, y poder crear efectos de luz y sombra.

Imagen No.26



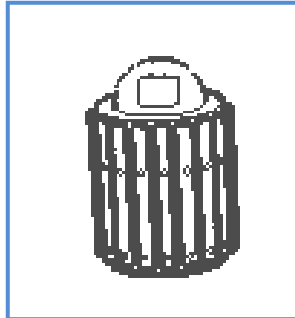
FUENTE: WWW.SKETCHUP.COM





- Proponer objetos para mantener limpio el lugar.

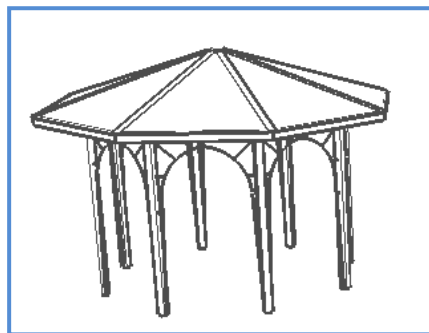
Imagen No.27



FUENTE: WWW.SKETCHUP.COM

- Otros elementos arquitectónicos para el uso en comidas y reposo.

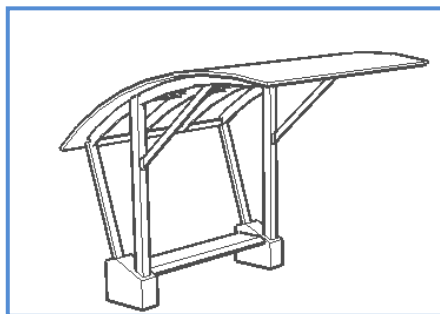
Imagen No.28



FUENTE: WWW.SKETCHUP.COM

- Proponer elementos arquitectónicos para provocar sombra a los objetos que puedan llevar los usuarios como: bicicletas, carruajes, etc.

Imagen No.29



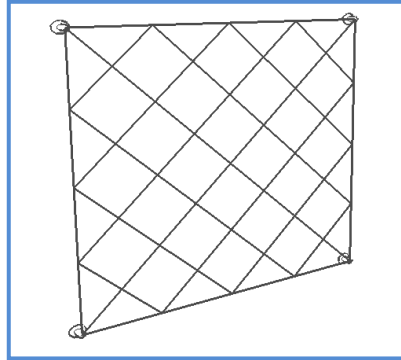
FUENTE: WWW.SKETCHUP.COM





- El uso de elementos visuales para delimitar un lugar y otro, que no sean totalmente cubiertos, sino que puedan mantener una transparencia.

Imagen No.30



FUENTE: WWW.SKETCHUP.COM

- Barreras arquitectónicas para evitar el ingreso a personas no deseadas.

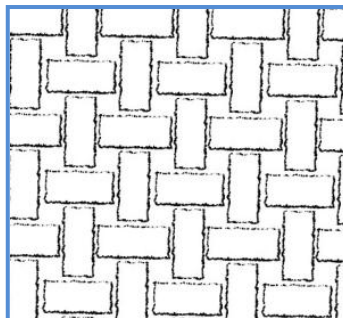
Imagen No.31



FUENTE: WWW.SKETCHUP.COM

- Utilización de materiales para los encaminamientos que sean de fácil mantenimiento

Imagen No.32



FUENTE: WWW.SKETCHUP.COM





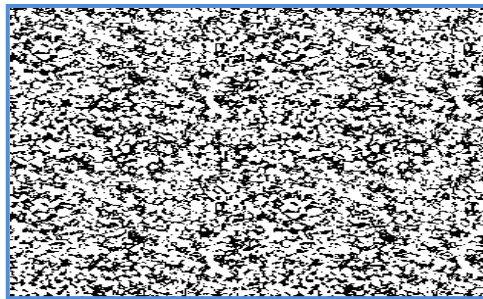
- Da cesación de frescura, y se integra con la naturaleza fácilmente.  
Imagen No.33



FUENTE: WWW.SKETCHUP.COM

- Por su fácil aplicación y temperatura, permite la transmisión de calor al suelo.

Imagen No.34



FUENTE: WWW.SKETCHUP.COM

- Es un material frío y da sensación de frescura, es impermeable y adecuado para interiores.

Imagen No.35



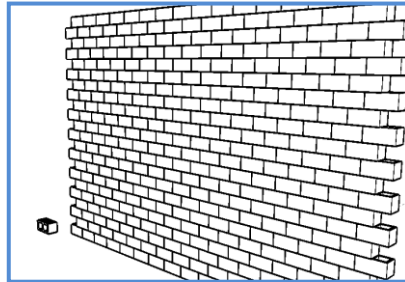
FUENTE: WWW.SKETCHUP.COM





- Es resistente al fuego, absorbe la humedad, resistente y liviano.

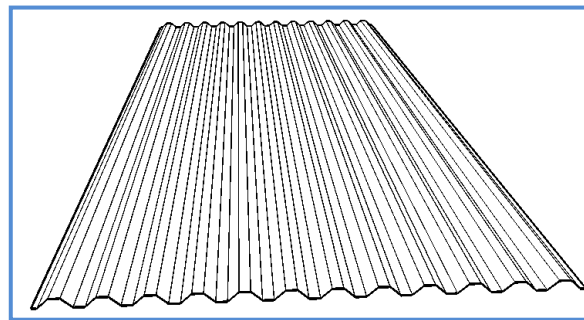
Imagen No.36



FUENTE: WWW.SKETCHUP.COM

- Para cubrir grandes luces, especialmente por tratarse de un material liviano.

Imagen No.37



FUENTE: WWW.SKETCHUP.COM

Por todo lo expuesto, el proyecto, complejo de recreación de ciudad Quetzal está conformado por barreras visuales entre ambientes, formadas a base de jardineras; complementado con un sistema adecuado de agua potable y sistema de iluminación para las horas del día en que se dificulte la visibilidad natural. Asimismo, los encaminamientos, rampas, mobiliario urbano y demás elementos arquitectónicos que permiten dar cumplimiento a los fines objetivos trazados, pero especialmente el ambiente adecuado de recreación para el grupo objetivo de Ciudad Quetzal.





complejo  
deportivo  
en

Ciudad  
Quetzal

ARQUITECTURA

Programa

# COMPLEJO DEPORTIVO EN CIUDAD QUETZAL



AREAS	AMBIENTES	USUARIOS ATL - ESPEC.	FUNCION	ILUMINACION NAT/ART.	VENTILACION N - O	ORIENTACION N	TIPO DE CIRCULACION PASILLO-VEST-PLAZA-VEREDA		
CANCHAS AL AIRE LIBRE	FUTBOL	4 - 265	Recreación	Nat - Art.	2	N - S		PZ	VE
	BASQUETBOL	4 - 240	Recreación	Nat - Art.	3	N - S			
	VOLY BOL	2 - 217	Recreación	Nat - Art.	4	N - S			
	TENIS	2 - 180	Recreación	Nat - Art.	5	N - S			
VESTIDORES	HOMBRES	450 - 0	Vestirse	Nat - Art.	6	N - E	PA	V	
	MUJERES	450 - 0	Vestirse	Nat - Art.	7	N - E			
BATERIA S.S	HOMBRES	450 - 444	Aseo personal	Nat - Art.	8	N - O	PA	V	
	MUJERES	450 - 500	Aseo personal	Nat - Art.	9	N - O			
AREAS VERDE	PARQUE VERDE	75	Caminar	Nat - Art.	10	N-S -E-O		V	PZ
BICICLETAS	CAMINAMIENTOS	25	Recreación	Nat - Art.	11	N-S -E-O			
					12				
GIMNASIO	AL AIRE LIBRE	25	Ejercitarse	Nat - Art.	13	N-S -E-O		V	
CAFETERIA	COCINA	4 COCINEROS	Cocinar	Nat - Art.	14	N - E	PA	V	PZ
	ÁREA DE MESAS	50 MESAS	Comer	Nat - Art.	15	S - E			
ADMINIS- TRACION	ADMINISTRADOR	1 ADMINISTRA	Administrar	Nat - Art.	16	N		V	
	SALA DE REUNION	8 PERSONAS	Conversar	Nat - Art.	17	N		V	
	CONTABILIDAD	1 CONTADOR	Control	Nat - Art.	18	N		V	
	SECRETARIA	1 SECRETARIA	Atención al pu	Nat - Art.	19	N		V	
	BODEGA	1 BODEGA	Guardar	Nat - Art.	20	S - E		V	
	PRIMEROS AUXILIOS	1 MEDICO	Atender	Nat - Art.	21	N - E		V	
	S.S ADMON	2 ESPECT.	Aseo personal	Nat - Art.	22	N - O		V	
CONTROL	TAQUILLA DE CONT.	1TAQUILLERO	Cobrar	Nat - Art.	23	N - E		V	
	DORMITORIO	1 PERSONA	Dormir	Nat - Art.	24	N - E			
	S.S	1 PERSONA	Aseo personal	Nat - Art.	25	N - O			
ÁREA INF.	JUEGOS INF.	3,864X10%=377	Recreación	Nat - Art.	26	N-S -E-O		V	PZ
	CANCHAS INF.	4	Recreación	Nat - Art.	27	N - S			
JUEGOS PASIVOS	BILLAR	4 MESAS	Recreación	Nat - Art.	28	N-S -E-O		V	PZ
	PIMG-PONG	2 MESAS	Recreación	Nat - Art.	29	N-S -E-O			
	JUEGOS DE MESA	4 MESAS	Destrezas	Nat - Art.	30	N-S -E-O			
MANTENI- MIENTO PARQUEO	BODEGA DE EQUIPO	1 BODEGERO	Guardar	Nat - Art.	31	N - O			
	BODEGA MATERIAL	EL MISMO	Guardar	Nat - Art.	32	N - O		VE	
	GRARITA	1	Control	Nat - Art.	33	N			
	PARQUEO PUBLICO	57		Nat - Art.	34	N			
	PARQUEO ADMON	6		Nat - Art.		N			



# COMPLEJO DEPORTIVO EN CIUDAD QUETZAL



AREAS	AMBIENTES	LARGO	ANCHO	ALTURA	ÁREA M2	SUB-TOTAL M2	TOTAL M2
CANCHAS AL AIRE LIBRE	FUTBOL	30	18	-	540.00 (3)	1620.00	
	BASQUETBOL	30	18	-	540.00 (3)	1620.00	
	VOLY BOL	24	15	-	360.00 (3)	1080.00	
	TENIS	40	20	-	800.00 (0)	0000.00	4,320.00
VESTIDORES	HOMBRES	8	6	3	48.00		
	MUJERES	8	6	3	48.00	96.00	96.00
BATERIA S.S	HOMBRES	8	6	3	48.00 (2)	96	
	MUJERES	8	6	3	48.00 (2)	96	192.00
AREAS VERD	PARQUE VERDE	20	15	-	300.00		
BICICLETAS	CAMINAMIENTOS	200	2		400.00		
GIMNASIO	AL AIRE LIBRE	40	20	-	800.00	2100.00	2100.00
CAFETERIA	COCINA	10	6	4	60.00		
	ÁREA DE MESAS	20	10	-	200.00	260.00	2360.00
ADMINIS-TRACION	ADMINISTRADOR	3	3	3	9.00		
	SALA DE REUNION	6	4	3	24.00		
	CONTABILIAID	3	2.50	3	7.50		
	SECRETARIA	3	2	3	6.00		
	BODEGA	1.50	2	3	3.00		
	PRIMEROS AUXILIOS	4	3	3	12.00		
	S.S ADMON	2.5	2	3	5.00	66.50	66.50
CONTROL	TAQUILLA DE CONT.	1.5	1.5	2.5	2.25		
	DORMITORIO	3	2.5	2.5	7.50		
	S.S	2.	1.2	2.5	2.40	12.15	12.15
ÁREA INF.	JUEGOS INF.	10	6	-	60.00		
	CANCHAS INF.	20	15	-	300(2)	600	
JUEGOS PASIVOS	BILLAR	1.60	0.80	3	1.28 (4)	5.12	
	PIMG-PONG	1.20	0.80	3	0.96 (2)	1.92	
	JUEGOS DE MESA	1	1	3	1.00 (4)	4.00	611.04
MANTENI-MIENTO	BODEGA DE EQUIPO						
	BODEGA MATERIAL	1.5	2	2.5	3.00	9.00	9.00
PARQUEO		1.5	2	2.5	3.00		
	GRARITA	1.5	1.5	2.5(2)	5		
	PARQUEO PUBLICO	5	2.5	57 plaz	712.50		1,032.5
	PARQUEO ADMON	5	2.5	6 plaz	5.00+240circu lacio		
<b>TOTAL</b>							10,799.19 M2







En el cuadro No.12 se hace referencia del número de plazas del proyecto conforme a los datos tomados en el presente documento, para la administración su referencia viene del cuadro del programa, las canchas deportivas del cuadro No.9, en el área de juegos infantiles del cuadro No.7, el teatro al aire libre se tomó el número de usuarios según m<sup>2</sup>, y un vehículo por familia asumiendo 6 personas por familia, el área de cafetería por metro cuadrado como lo especifica el cuadro No. 12.

Cuadro No. 12

Actividades	No. De usuarios	No. De juegos	% de parqueos	Sub-total
Administración	4	--	1	6
Canchas	1,211	9 canchas	asumimos 4 x cancha	36
Juegos infantiles	277	600m <sup>2</sup>	--	Serán acompañados x adultos
Teatro al aire libre	100	180m <sup>2</sup> 150personas	1xcada 6personas	25
Cafetería	140	35 mesas	1xcada 4m <sup>2</sup>	35
Sub-Total				102

102 sería el número de plazas para los vehículos, pero sabemos por lógica que los usuarios no van por un área específica, sino que hacen uso de la mayoría de usuarios y que no todos van en vehículo, entonces se tomó arbitrariamente 102/2 que 2 es considerado que la mayoría de usuarios hagan uso de 2 instalaciones como mínimo, esto dan como resultado 51 plazas de parqueo en total.





complejo  
deportivo  
en

Ciudad  
Quetzal

ARQUITECTURA

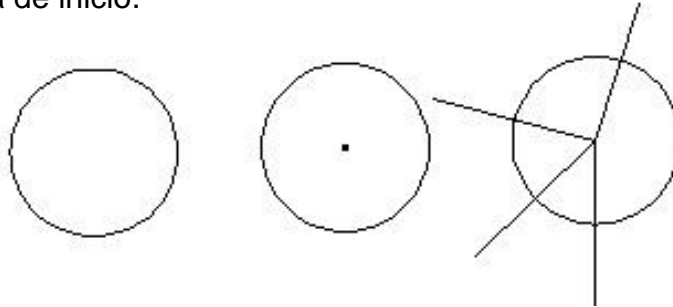
Idea



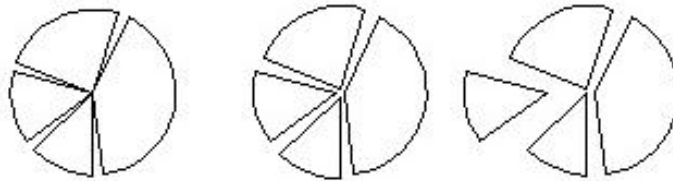
**CAPÍTULO IX  
IDEA DEL PROYECTO**

**9.1 Descomposición de una figura Geométrica:**

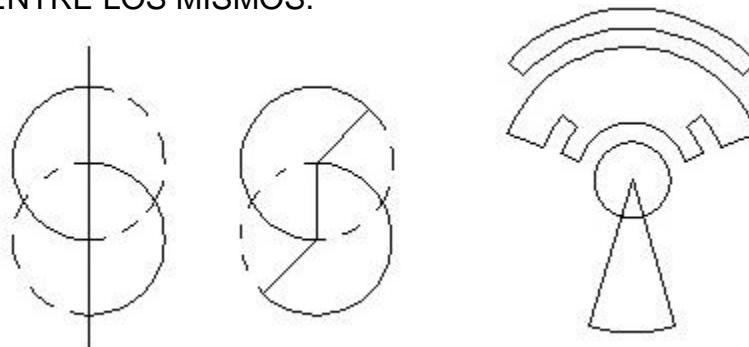
Tome como referencia inicial el círculo como una figura única, tomando como referencia el punto como partida de inicio.



9.2 Al obtener la figura y pasar sobre ellas líneas rectas simple tomando de referencia el punto central de la figura, se seccionara por varias partes, así mismo las mismas figuras sustraídas forman otras figuras, las cuales se moverán de lugares y posiciones.



9.3 Con las mismas figuras obtenidas empecé a jugar con cada una de ellas, entrelazándolas entre si por medio de: toque, sustracción, penetración, y COMBINACION ENTRE LOS MISMOS.



9.4 Para generar armonía y dinamismo se usaron aplicaciones técnicas auxiliares de diseño, la composición de ejes de circulación, composición del sólido y recubrimiento dando así un aproximado al diseño.

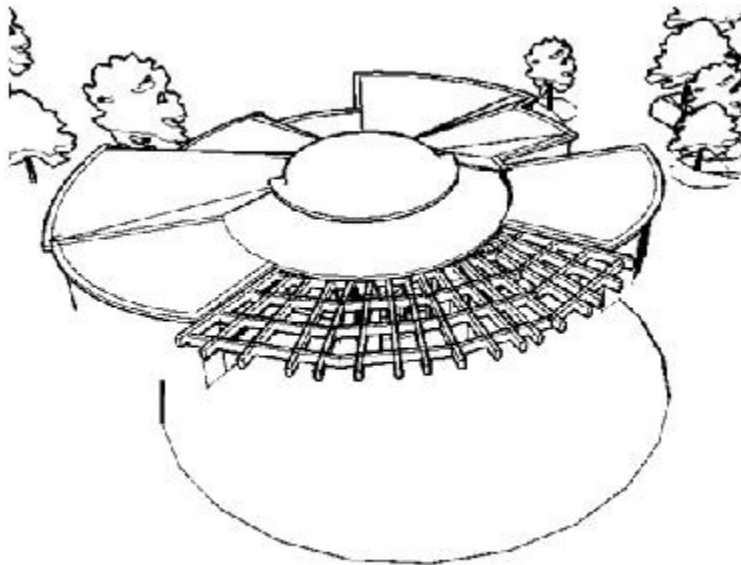




En los caminamientos mantendrán un eje de partida hacia otros punto de manteniendo así el punto inicial de partida, haciendo con el mismo un recorrido circular para invitar al usuario a recorrer todo el lugar.



9.5 La volumetría mantiene la forma de las plantas, enriqueciéndolo con el juego de luz, permitiendo así sólidos y transparencias en el volumen, manteniendo un ritmo, dejando algunas modulaciones repetidas, la escala es otro factor importante en la volumetría haciendo un variación en alturas los colores son importantes en todo diseño, dejando colores muy suaves para permitir que el usuario se siente relajado





complejo  
deportivo  
en

Ciudad  
Quetzal

ARQUITECTURA

Propuesta de Diseño



## CAPÍTULO X PROPUESTA DE DISEÑO

Se considera al entorno climático y los materiales, como un factor que permita llegar a una propuesta de diseño que pueda satisfacer las necesidades del ser humano, con los elementos adecuados a utilizar. Cada material tiene características determinadas o específicas para aprovecharse.

### 10.1. El entorno climático

El clima es un factor muy importante para la elaboración de un diseño dependientemente para que este enfocado, el usuario o agente del proyecto deberá de mantener en un buen ambiente ya que ambos harán uso de las edificaciones, lo que es importante tomar en cuenta los factores climáticos del ser humano con las edificaciones.

A continuación se tomara como referencia el clima en Ciudad Quetzal, por estar ubicado en un punto central entre Guatemala y San Juan Sacatepéquez, se puede tomar cualquiera de los dos puntos, pero se tomó el de la Ciudad, el tipo de clima es: Templado Húmedo, llamada también como: C-5 o Región 5.

Es importante conocer qué tipo de clima se maneja ya que todo esto dependerá también en los materiales a utilizar para la construcción de cualquier edificación como se puede ver en los anexos la imagen No. 43

#### 10.1.1. Radiación solar y su influencia sobre la temperatura por horas

Es importante conocer en qué momento se produce más calor sobre la tierra, para mantener un concepto más claro se presentan a continuación las Imágenes No. 38 al 41, con sus respectivas horas durante el día, es algo muy importante para poder mantener de alguna manera en los puntos más críticos un ambiente más fresco con ayuda de: la vegetación y elementos arquitectónicos que nos puedan producir sombra.





Imagen No.38



**1:00 P.M.**

ELABORACIÓN PROPIA 2008

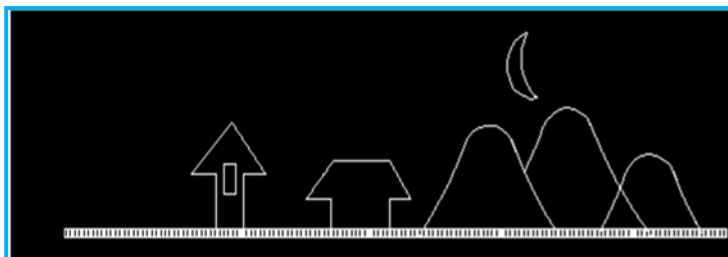
Imagen No.39



**10:00 A.M.**

ELABORACIÓN PROPIA 2008

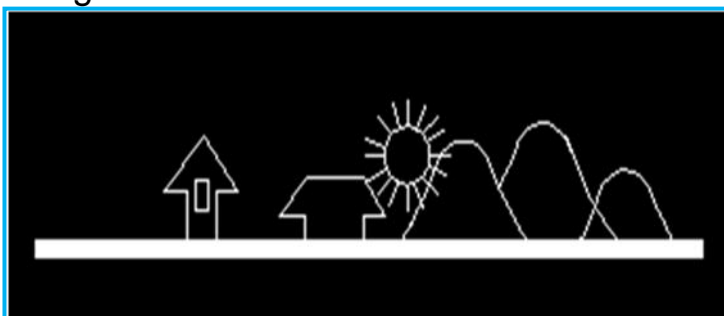
Imagen No.40



**6:00 P.M.**

ELABORACIÓN PROPIA 2008

Imagen No.41



**8:00 A.M.**

ELABORACIÓN PROPIA 2008





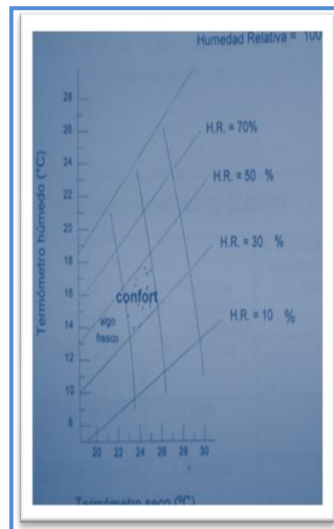
## 10.1.2. Confort en el cuerpo humano

"El cuerpo humano reacciona ante las diferentes condiciones climáticas. En función de los elementos factores que influyen en el clima se establecen las condiciones de confort o molestia que afectan a las personas.

El equilibrio térmico se da en función de la temperatura del aire, temperatura radiante, media de la superficie que limitan el local, humedad relativa del aire, movimiento del aire, olores y polvo.

Se considera, que el área confortable promedio para el ser humano está comprendida de 22.8 C a 26.8 C con una humedad relativa entre 30% a 50%, observar imagen No. 42"<sup>14</sup>

Imagen No.42



FUENTE: ARQ. GANDRA JOSE LUIS S/AÑO

## 10.2. Variables del clima que afectan en Ciudad Quetzal

A continuación se presenta en la Imagen No. 43, la cual contiene la carta solar, como variable que puede afectar la propuesta de diseño, y nos da una guía de cómo debemos de colocar las canchas en el Complejo Deportivo, en las cuales hay dos alternativas, se tomara la que mejor se adapte a nuestro terreno.

<sup>14</sup> GÁNDARA G. José Luis. "La arquitectura bioclimática, el confort y reacondicionamiento bioclimático", Tesis de la Universidad Politécnica de Catalunya, Barcelona, España, 2001. Pág. 16.

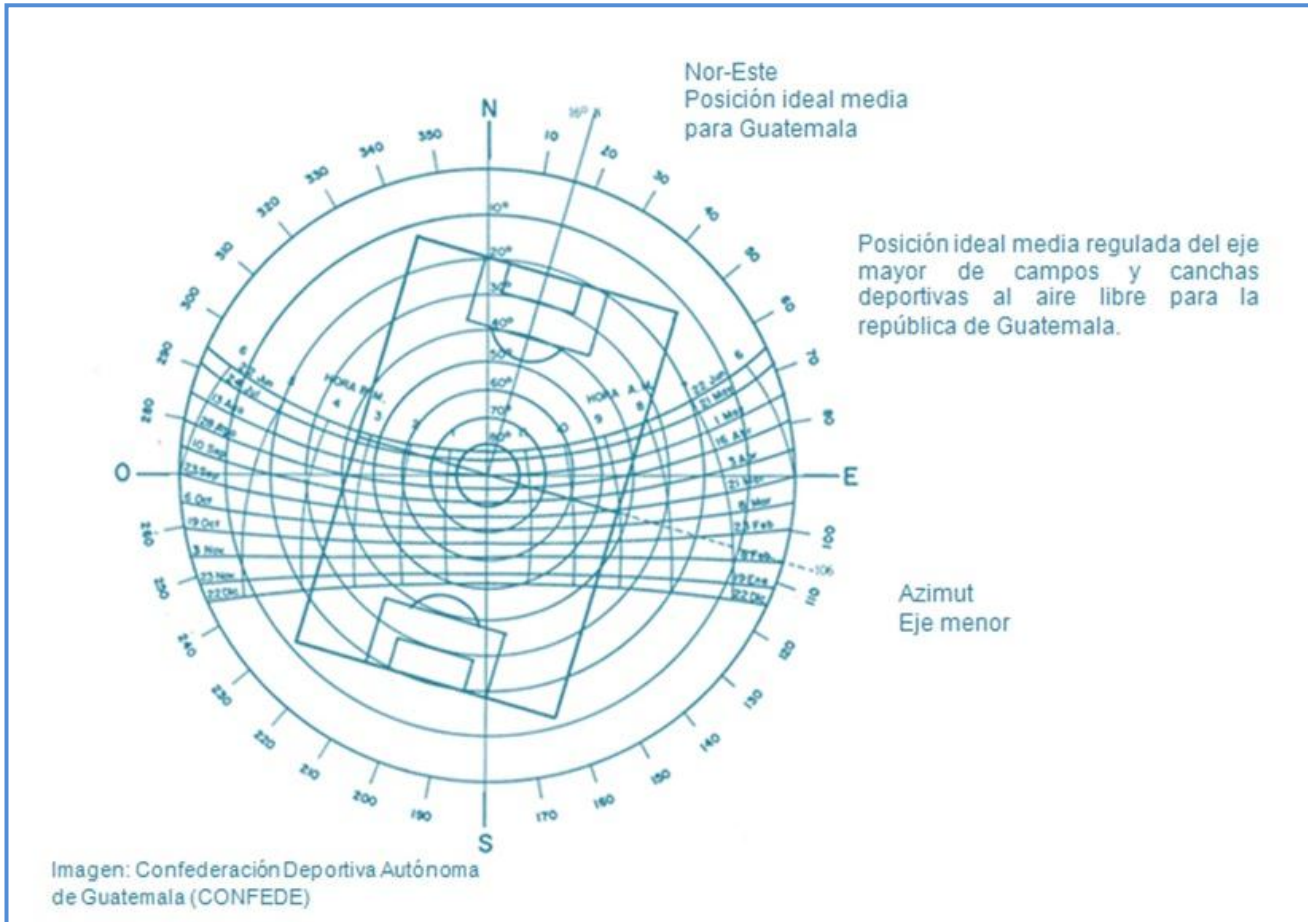






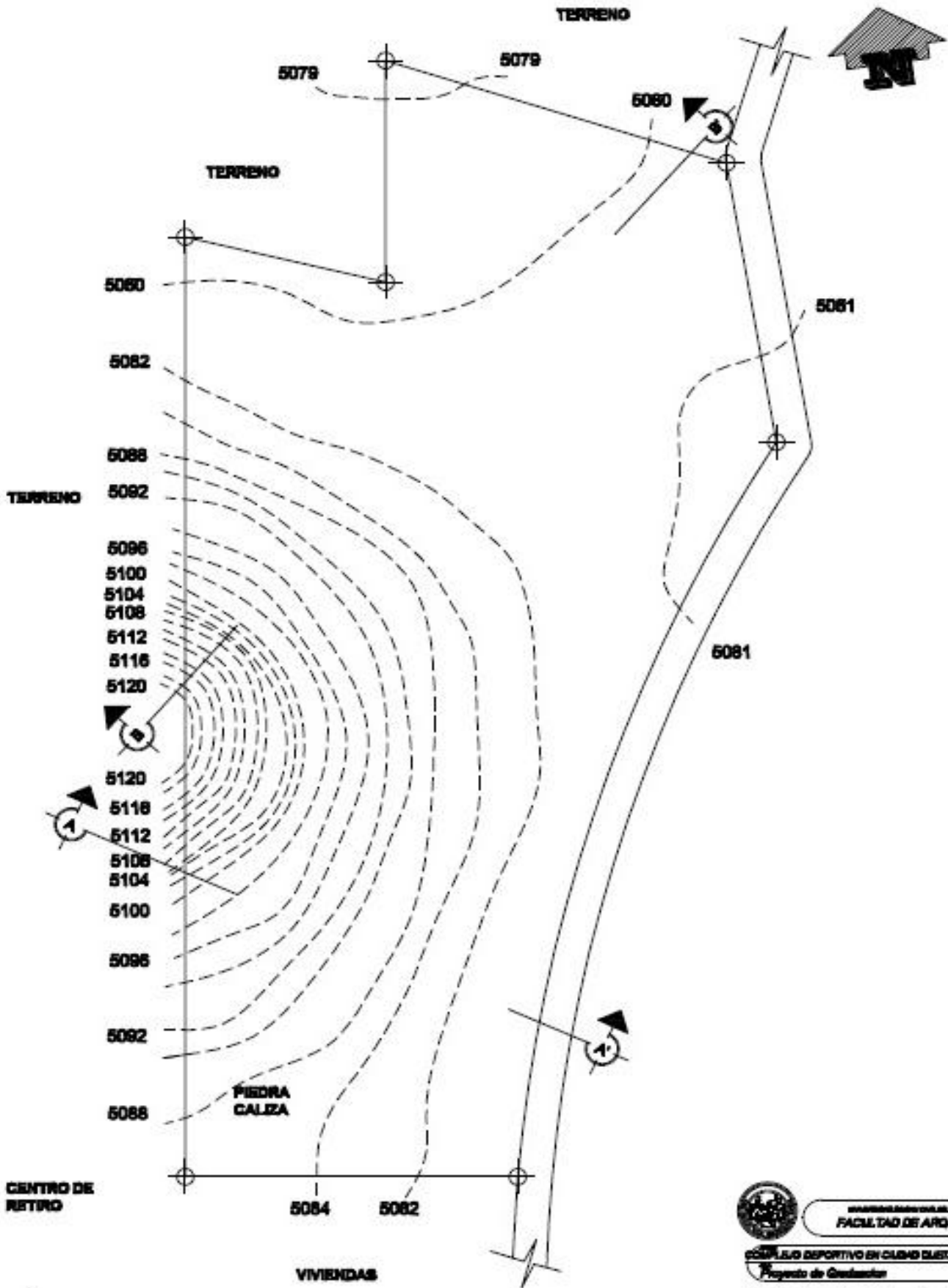
## CARTA SOLAR LATITUD 15° NORTE

Imagen No.43



Se considerará la ubicación de las áreas verdes para que den buen confort al ser humano, que se integren con los edificios dando asimismo una armonía entre el entorno climático y elementos de la propuesta de diseño en general. Por lo tanto, se considera la utilización de block y repello a efecto de dar una propuesta arquitectónica adecuada, con materiales accesibles y de bajo costo, los cuales se adaptan para darle forma circular a las edificaciones que se piensan para el proyecto. Utilizándose así mismo en áreas muy grandes, materiales livianos, como quedó especificado. En cuanto a la ubicación de las canchas, será conforme a la carta solar que se describe en la imagen 43 del presente informe.





FACULTAD DE ARQUITECTURA

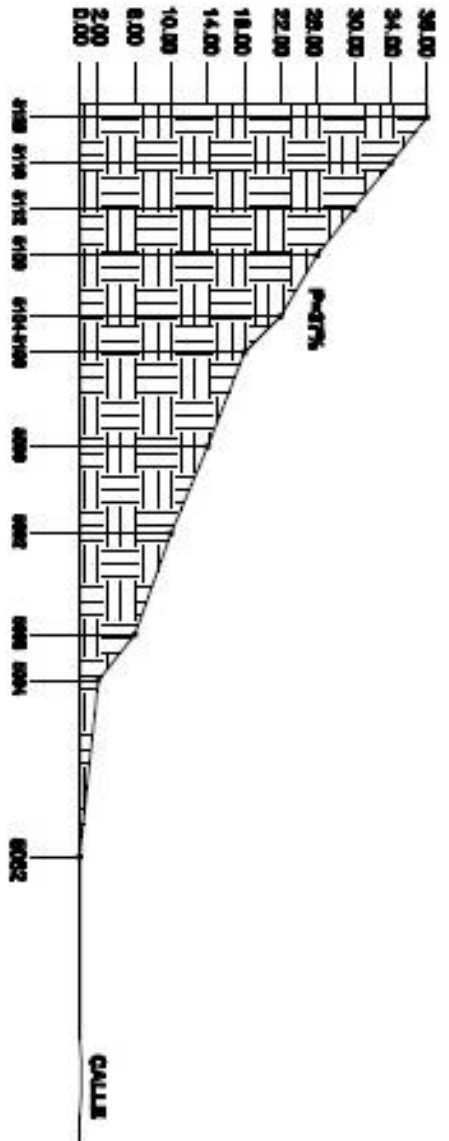
COMPLEJO DEPORTIVO EN CIUDAD BUENOS AIRES  
 Proyecto de Graduación

Nombre	Apellido	Apellido	Apellido
Matrícula	Matrícula	Matrícula	Matrícula
Prof. Guía		Prof. Guía	

PLANTAS DE CURVAS DE NIVEL 01/17

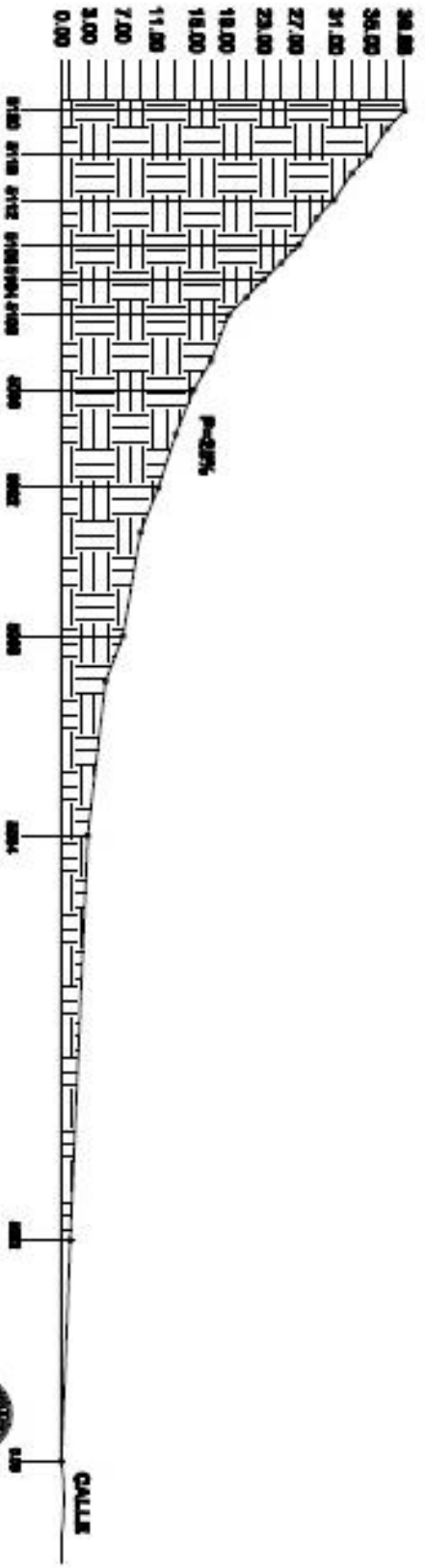
# CURVAS DE NIVEL

ESCALA 1:1000



PERFIL A-A'

ESCALA 1:500



PERFIL B-B'

ESCALA 1:500



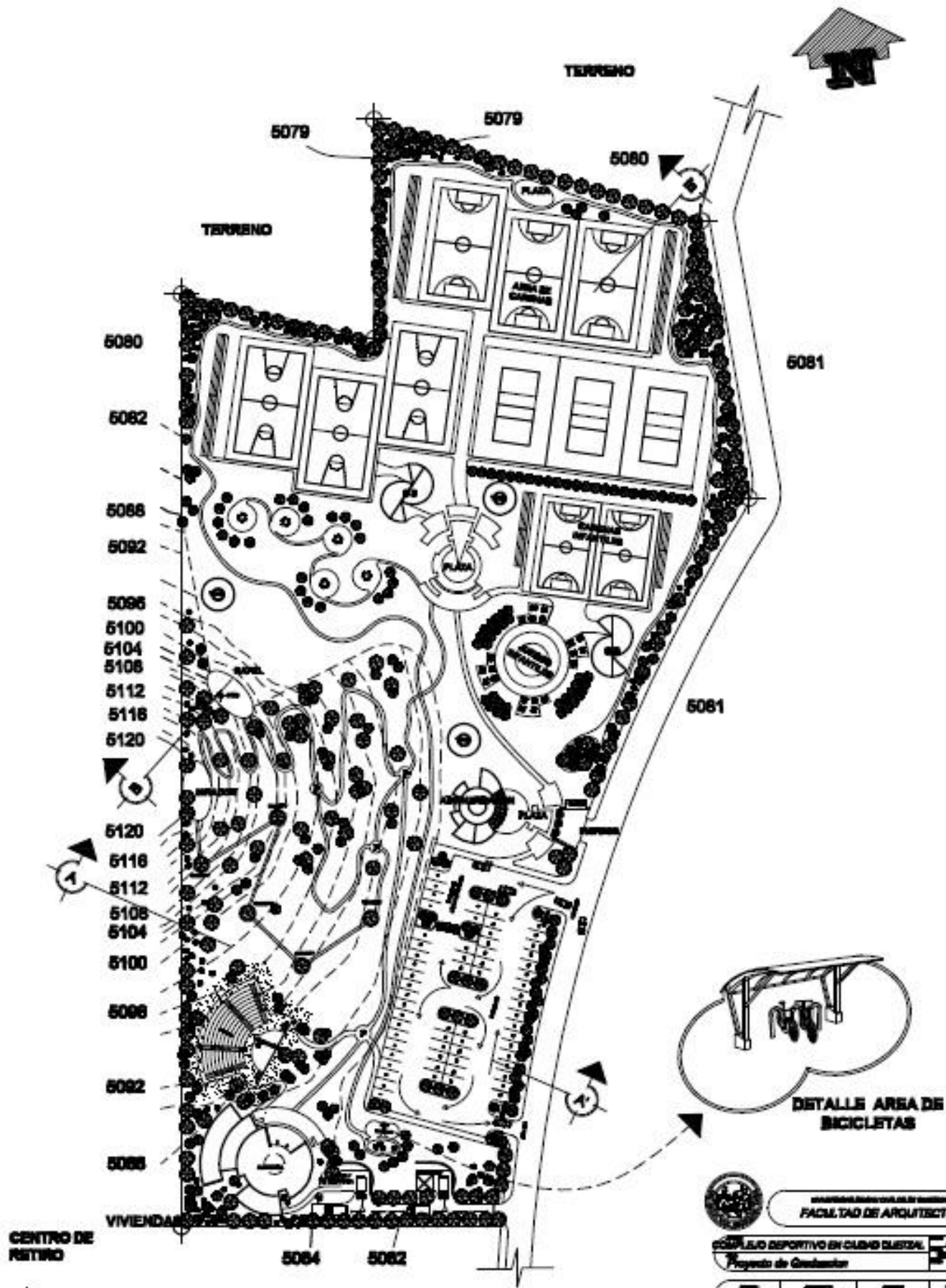
Facultad de Arquitectura

COLEGIO DE INGENIEROS DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

Nombre	Apellido	Fecha	Hoja
...	...	...	...

PROYECTO DEL TERRENO



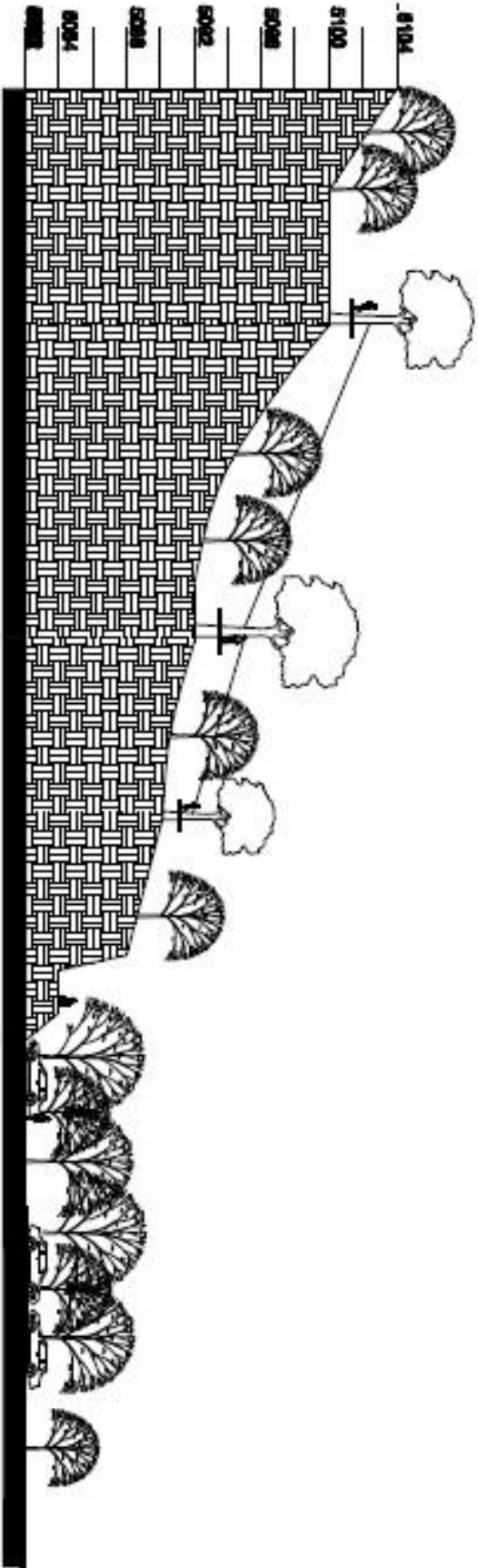


CENTRO DE RETIRO

# PLANTA DE CONJUNTO

ESCALA 1/1000


**FACULTAD DE ARQUITECTURA**  
**COMPLEJO DEPORTIVO EN CIUDAD GUAYAQUIL**  
 Proyecto de Graduación  
 Autor:  /   
 Asesor:  /   
 Fecha:  /  /   
**PLANTAS DE CONJUNTO**



**CORTE A-A'**

ESCALA 1:100

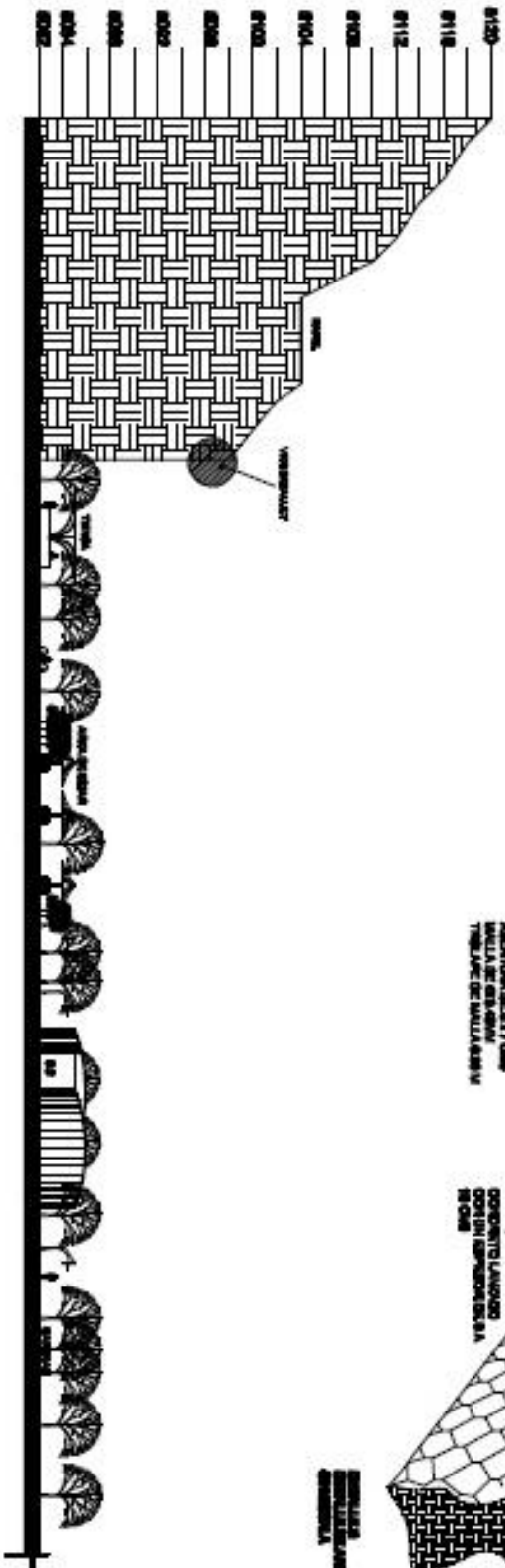


UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

SECCION TRANSVERSAL EN EL PLANO GENERAL  
Proyecto de Investigación

Nombre	Apellido	Fecha	Hoja	Total
Alfonso	Alfonso	10/05/2017	1	1

**CORTE TRANSVERSAL**



ARQUITECTURA DE LA TUBERÍA  
MALLA DE 80x80 CM  
TUBERÍA DE MALLA 60x60 CM

ORIENTADO LABORER  
CON UN ESPESOR DE 10 CM

REVESTIMIENTO  
MALLA DE 80x80 CM

ARQUITECTURA DE LA TUBERÍA  
MALLA DE 80x80 CM



**CORTE B-B'**

ESCALA 1:800



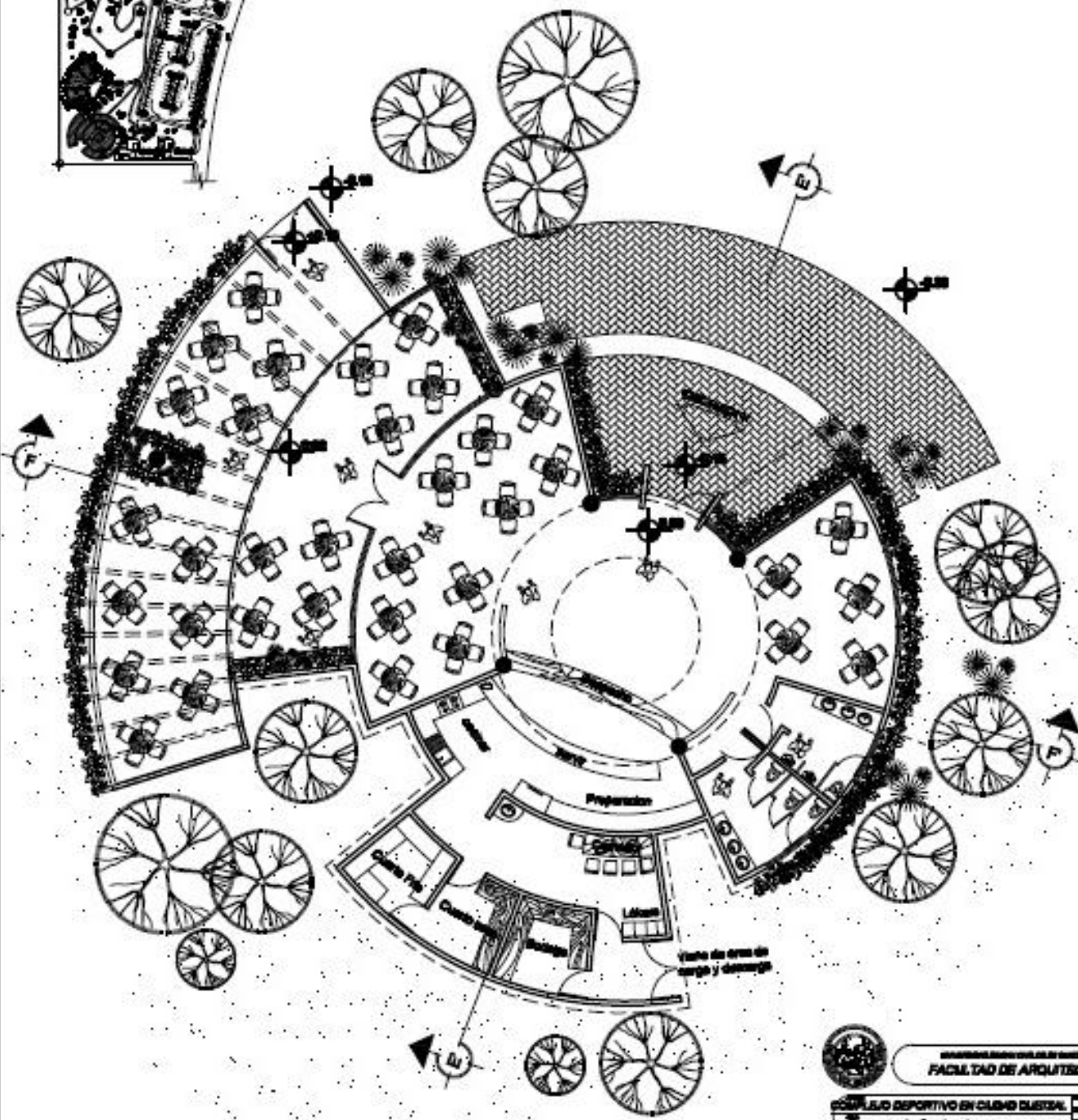
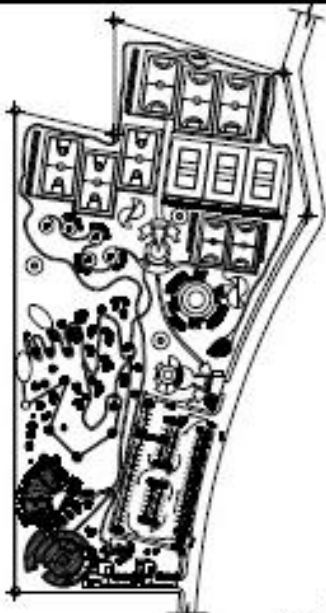
CONSEJO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA  
MALLA DE 80x80 CM

FECHA	ACTIVIDAD	ESTADO	OTRO
15/05/2018	REVISIÓN	COMPLETADO	
20/05/2018	REVISIÓN	COMPLETADO	
25/05/2018	REVISIÓN	COMPLETADO	
30/05/2018	REVISIÓN	COMPLETADO	

**CORTE LONGITUDINAL**





# PLANTA DE CAFETERIA

ESCALA 1/300



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

COMPLEJO DEPORTIVO EN CIUDAD DISTRAL

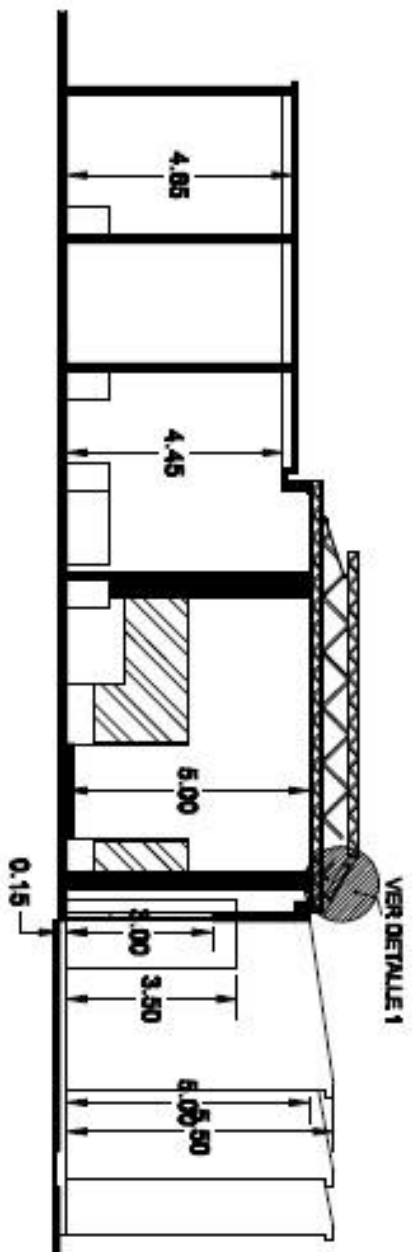
Proyecto de Gradación

Nombre	Apellido	Apellido	Apellido
Estudiante	Apellido	Apellido	Apellido

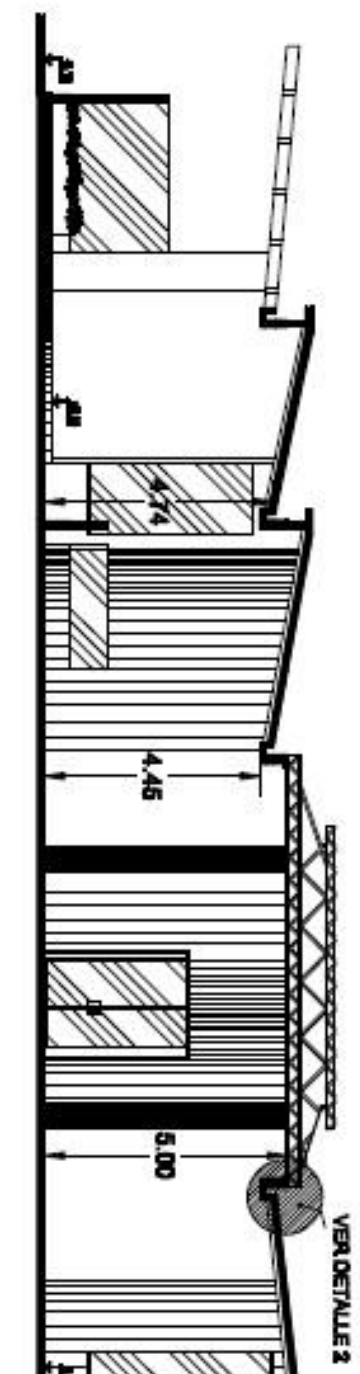
Nombre	Apellido	Apellido	Apellido
Prof. Guía	Apellido	Apellido	Apellido

PLANTAS ARQUITECTONICA  
CAFETERIA

06/17



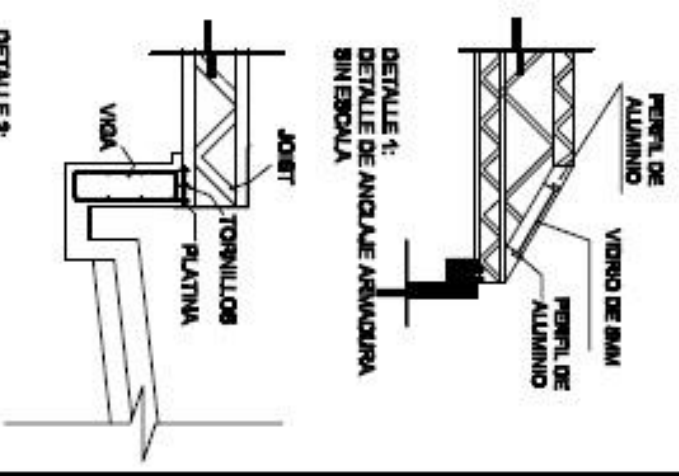
**CORTE E-E'**  
ESCALA 1/100



**CORTE F-F'**  
ESCALA 1/100

**DETALLE 2:**  
DETALLE DE ANCLAJE ARMADURA  
SIN ESCALA

**DETALLE 1:**  
DETALLE DE ANCLAJE ARMADURA  
SIN ESCALA



PROYECTO DE UN QUINQUE DE ESTUDIOS  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

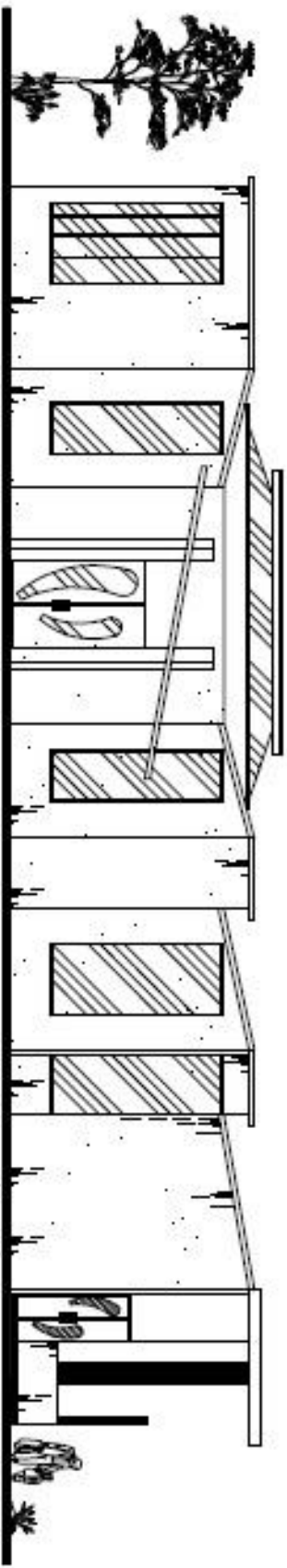
CON LOS SEÑOROS EN CARGA CUERPO  
Tecnología de Construcción

Nombre	Apellido	Prof. Grado	Mat. Grado
Arquitecto	Arquitecto	Arquitecto	Arquitecto
Arquitecto	Arquitecto	Arquitecto	Arquitecto

**CONTES DE CUERPO**








**ELEVACION PRINCIPAL CAFETERIA**  
 ESCALA: 1:100



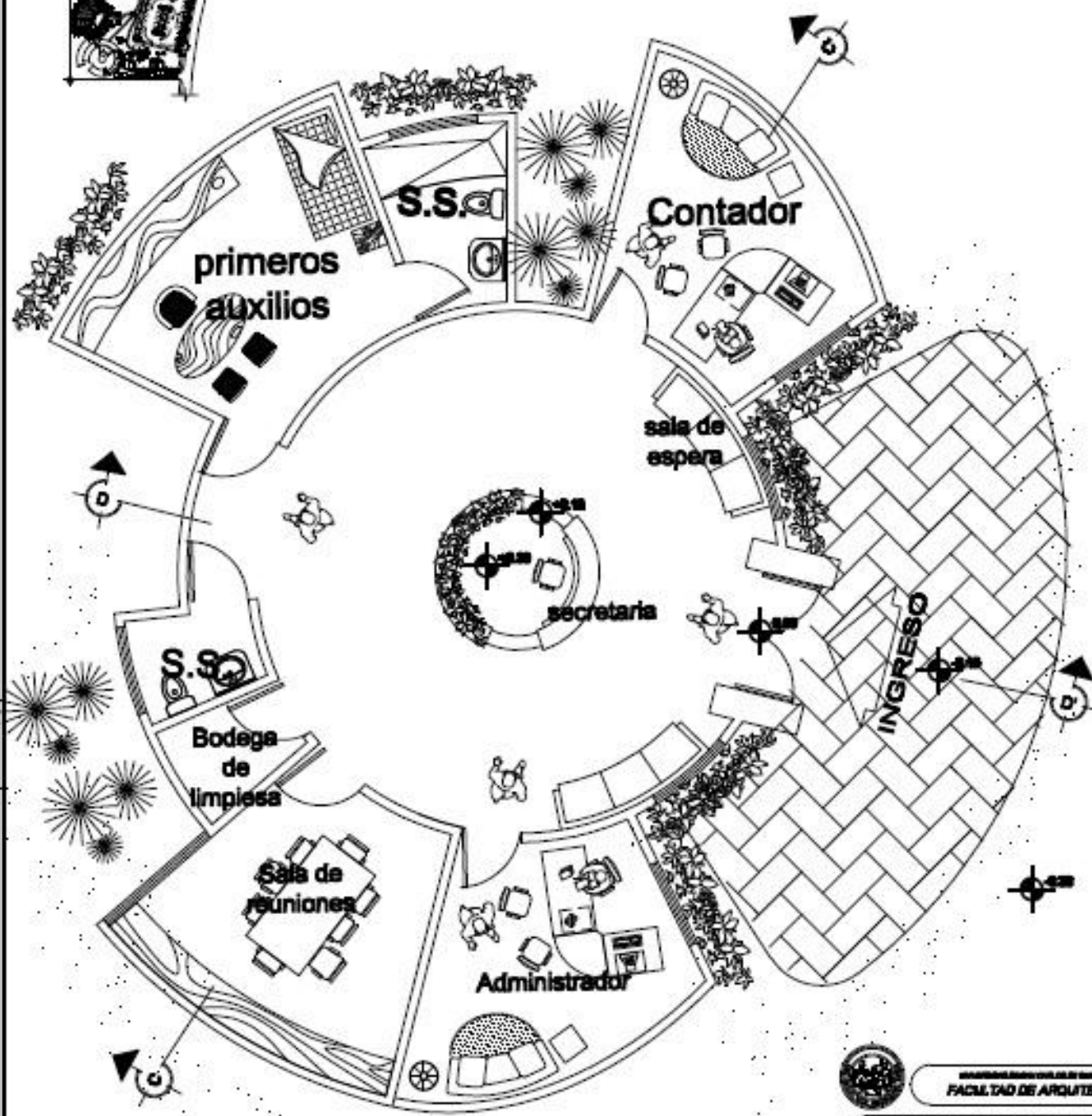
INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 DEPARTAMENTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS

FECHA	PROYECTANTE	PROFESOR	ALUMNO
15/05/2014	...	...	...
...	...	...	...

**ELEVACIONES**

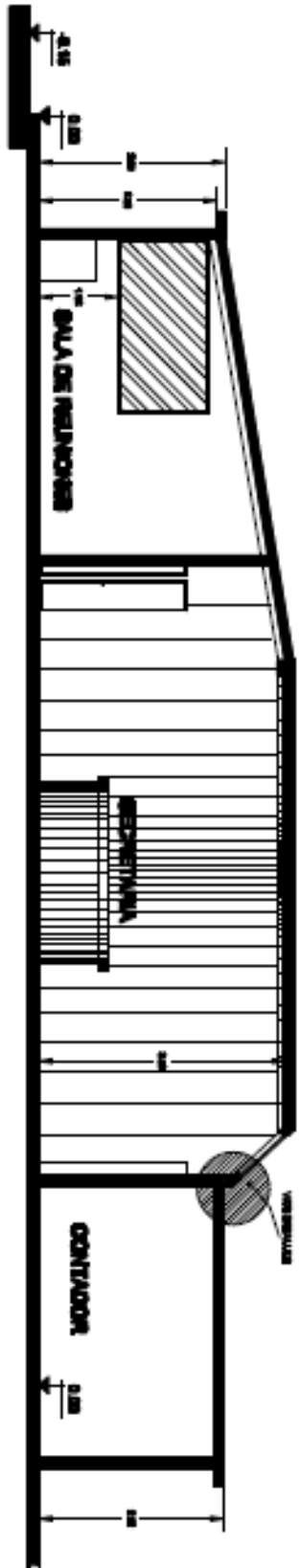




**PLANTA DE ADMINISTRACION**

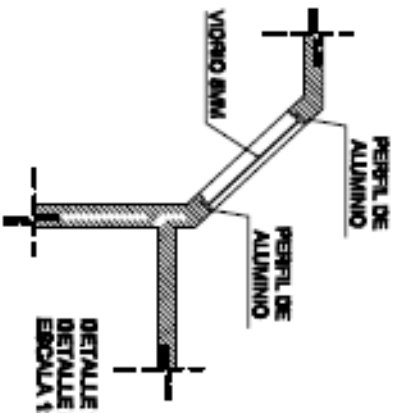
ESCALA 1/100


**FACULTAD DE ARQUITECTURA**  
 COMPLEJO DEPORTIVO EN CIUDAD DUSTAL  
 Proyecto de Graduación  
 Autor: [ ]  
 Asesor: [ ]  
 Fecha: [ ]  
**PLANTAS ARQUITECTONICA DE ADMINISTRACION**  
 08/17

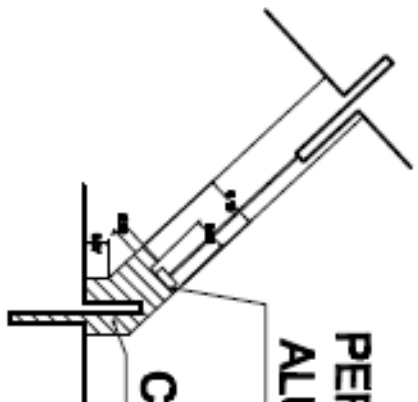


**CORTE C-C'**

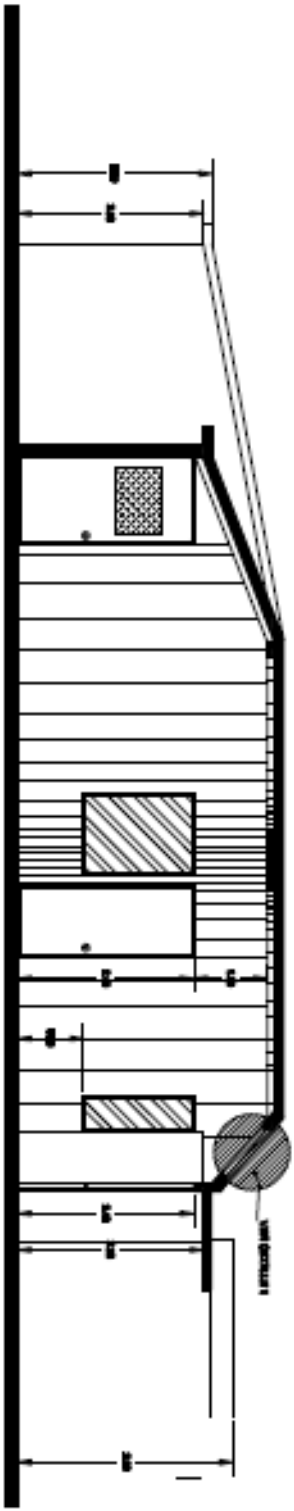
ESCALA 1/100



DETALLE 1  
DETALLE DE ANCLAJE DEL VIDRIO  
ESCALA 1/30



DETALLE 2  
DETALLE DE ANCLAJE DEL VIDRIO  
ESCALA 1/30



**CORTE D-D'**

ESCALA 1/100



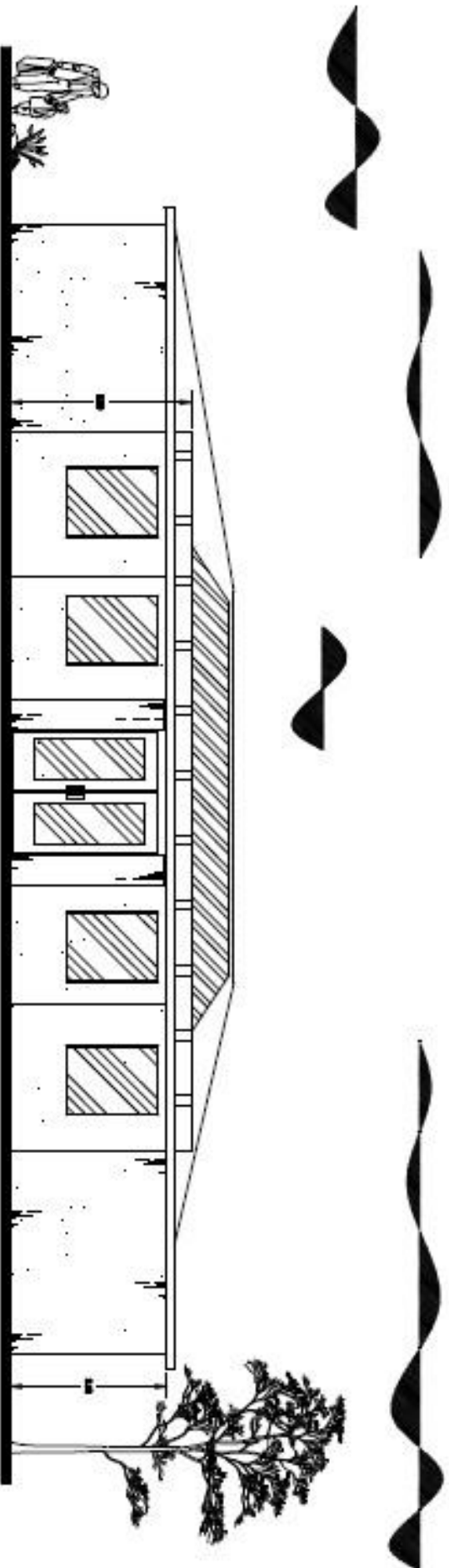
FACULTAD DE INGENIERIA

PROYECTO DE DISEÑO

FECHA	DESCRIPCION	ELABORADO POR	REVISADO POR
2014/05/20	PROYECTO DE DISEÑO	ALVARO	ALVARO

CORTES DE ADMINISTRACION





**ELEVACION PRINCIPAL ADMINISTRACION**

ESCALA 1:100



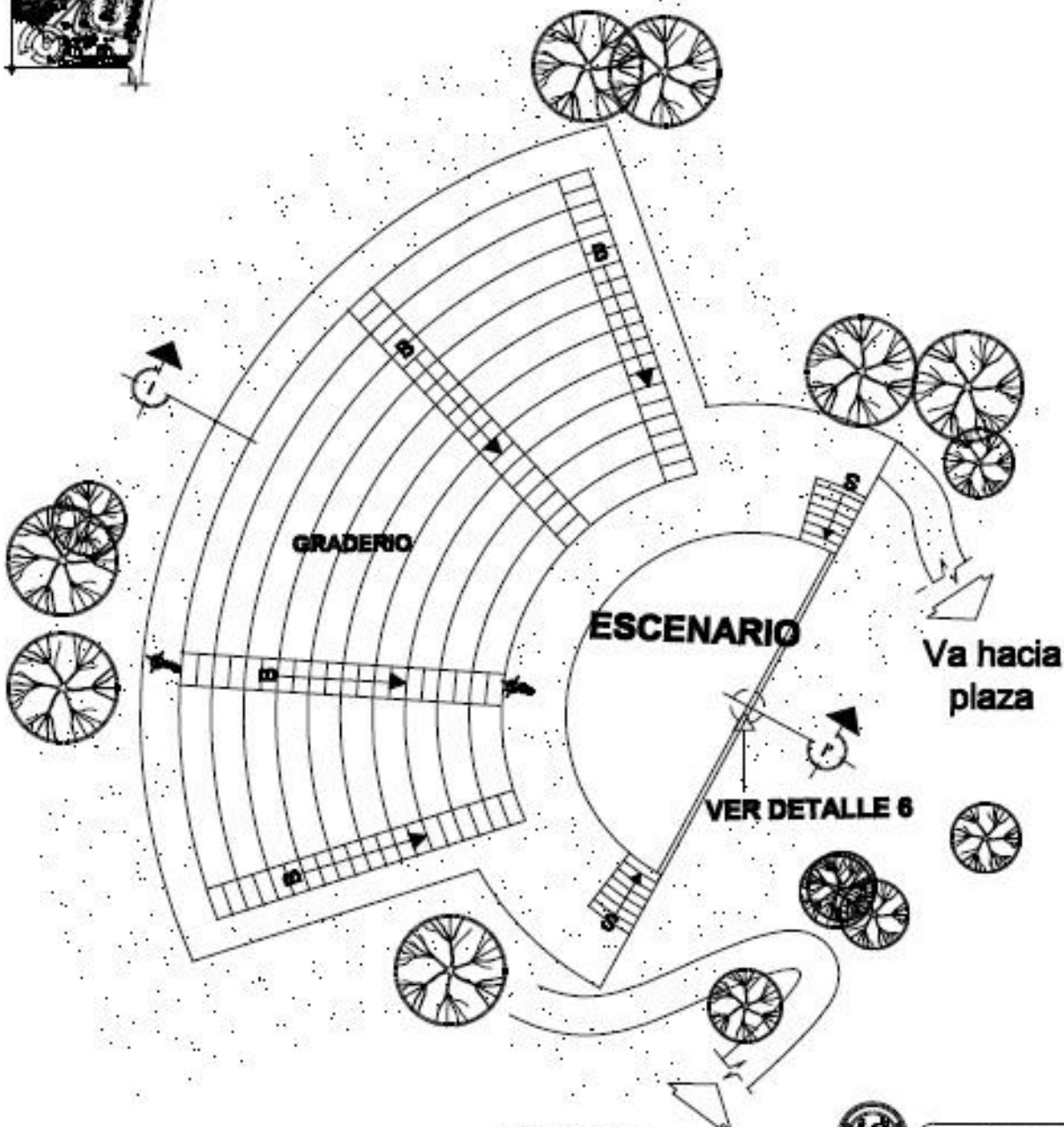
INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE INVESTIGACION EN CIENCIAS BÁSICAS  
Proyecto de Gradación

Nombre	Apellido	Matrícula	Fecha
Alfonso	Alfonso	12345678	10/10/2023

**ELEVACIONES**





Viene de  
Cafeteria

Va hacia  
plaza

VER DETALLE 6



# PLANTA DE TEATRO AL AIRE LIBRE

ESCALA 1:200

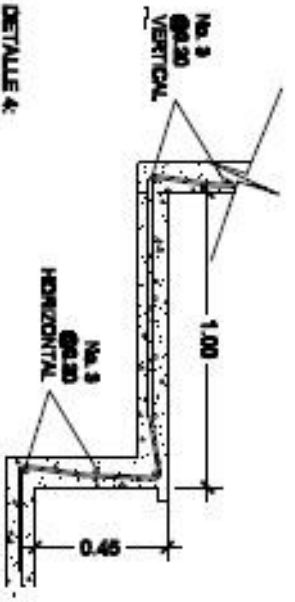


FACULTAD DE ARQUITECTURA

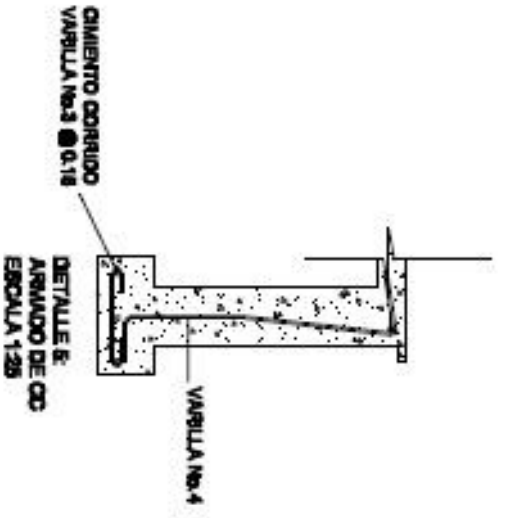
ESCUELA DEPORTIVO EN CIUDAD OLÍMPICA  
Proyecto de Graduación

Nombre	Apellido	Fecha
Alumno	Prof. Guía	Clase

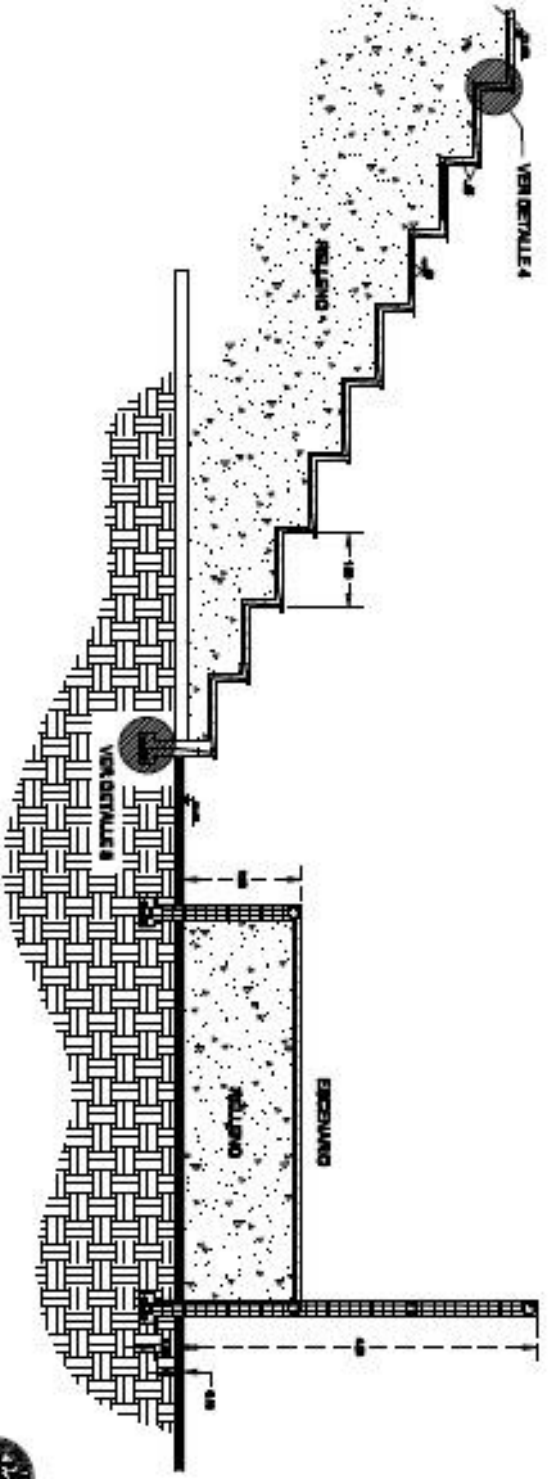
PLANTAS DE TEATRO AL AIRE LIBRE



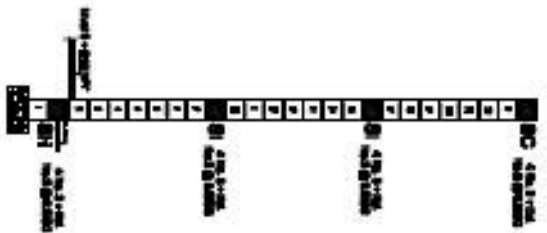
DETAILLE 4:  
ANCLAJE UNION DE GRADOS  
CON PISO  
ESCALA 1:25



CINTENTO CORRUDO  
VARILLA No. 3 Ø 0.18  
DETAILLE 5:  
ARMADO DE CD  
ESCALA 1:25



**CORTE A-A'**  
ESCALA 1:100



DETAILLE 6:  
CORTE DE MURDO  
ESCALA 1:75



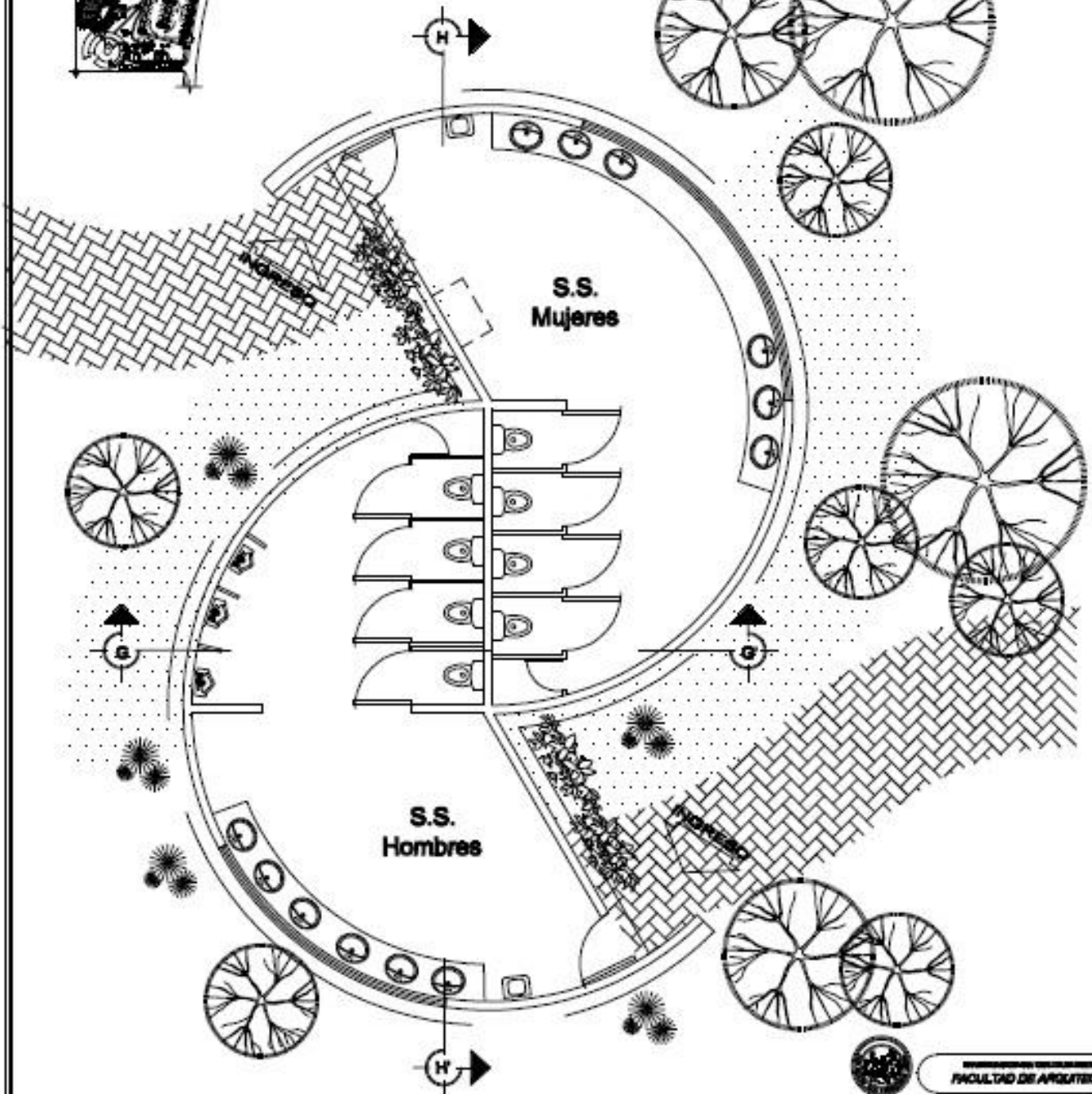
OFICINA DE ARQUITECTURA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

COLLEJO SERGIO DE GUANO GARCIA  
Proyecto de Graduation

Auto	Fecha	Modificado	Por	Quien	Como

**CORTE DE TEATRO AL AIRE**  
LIBRE





# PLANTA DE SERVICIO SANITARIO

ESCALA 1/100

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

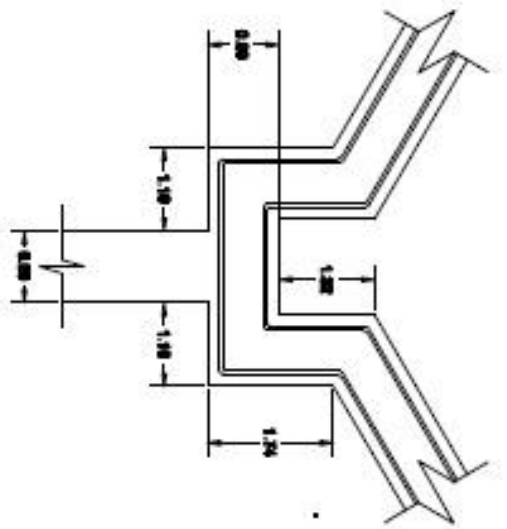
COMPLEJO DEPORTIVO EN CIUDAD CENTRAL

Proyecto de Construcción

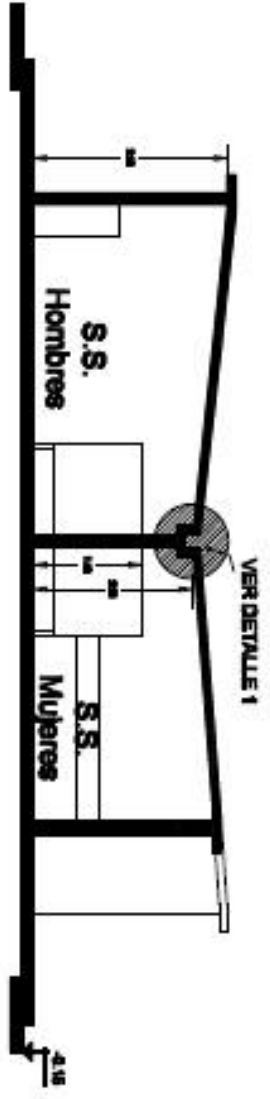
Nombre del Proyecto	Área	Fecha	Escala

PLANTAS DE SERVICIOS SANITARIOS

14/17

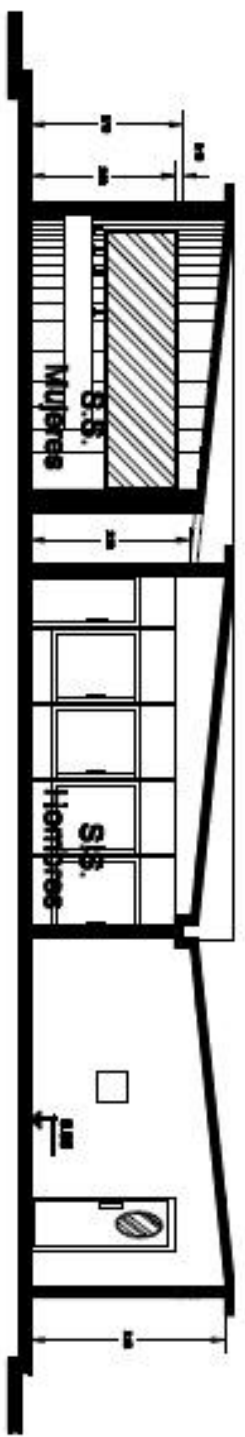


**DETALLE 1**  
BAJADA DE AGUA PLUVIAL  
EN ESCALA



**CORTE G-G'**

ESCALA 1:100



**CORTE H-H'**

ESCALA 1:100



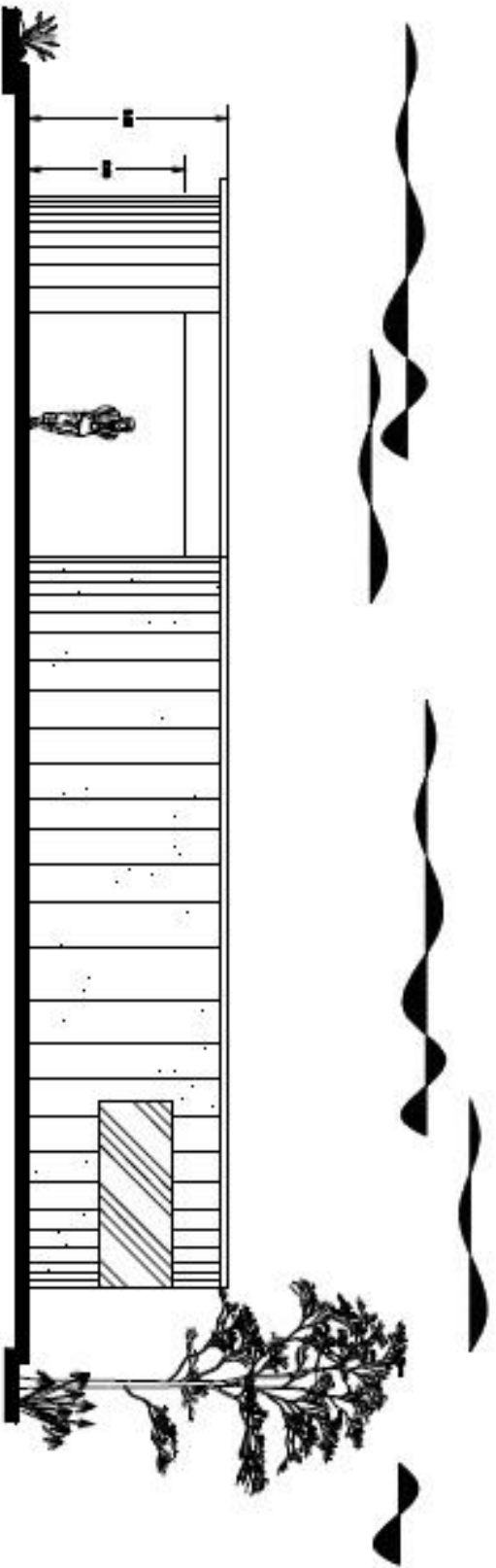
PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN  
PAQUETINO DE ARQUITECTURA

SEÑALADO DEPARTAMENTO EN OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN  
Figura de Construcción

Nombre	Apellido	Prof. Grado	Fecha
Arquitecto	Arquitecto	Prof. Grado	2017
Arquitecto	Arquitecto	Prof. Grado	2017

**CONTES DE SERVICIOS**  
**SAWIYAROS**





**ELEVACION PRINCIPAL S.S.**

ESCALA 1:100



ARQUITECTURA Y DISEÑO DE INTERIORES  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

**PROYECTO DE DISEÑO DE INTERIORES**  
 Proyecto de Desarrollo

Nombre	Apellido	Fecha	Hoja
Alfonso, Juan	Sanabria	10/05/2017	1/1

**ELEVACION SERVICIOS**  
**SANTAYNES**





Va hacia canchas infantiles

Va al Area Deportiva

Plaza principal

Viene de la plaza de ingreso

Va hacia area social



**PLAZA PRINCIPAL**

ESCALA 1/100



FACULTAD DE ARQUITECTURA

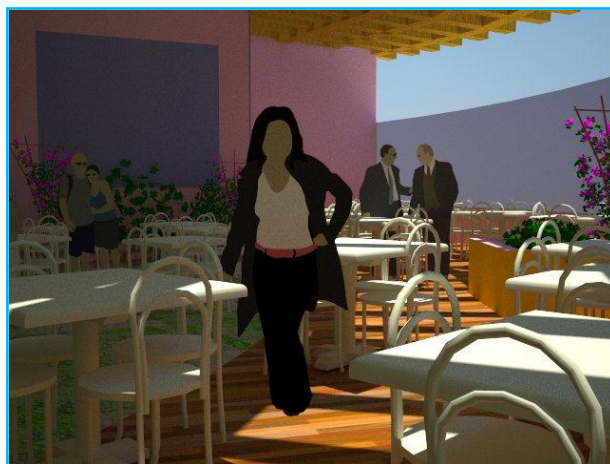
PLAZA DEPORTIVA EN CIUDAD DE BUENOS AIRES

Proyecto de Graduación

PLANTAS DE PLAZA PRINCIPAL

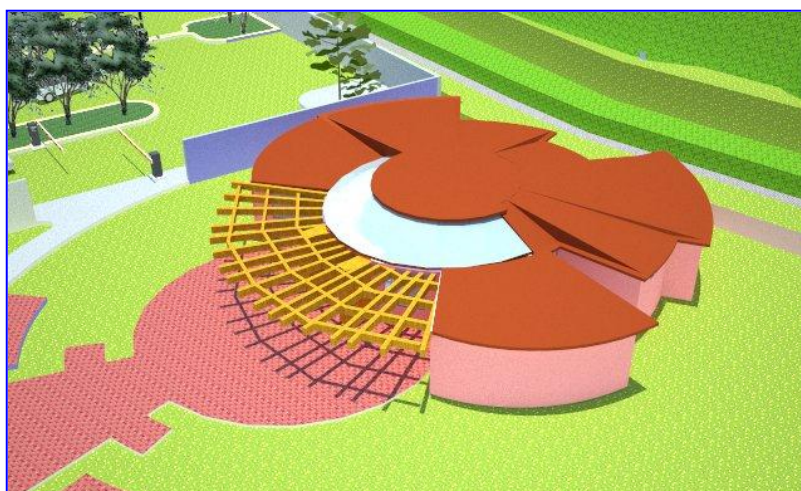


**CAFETERÍA**



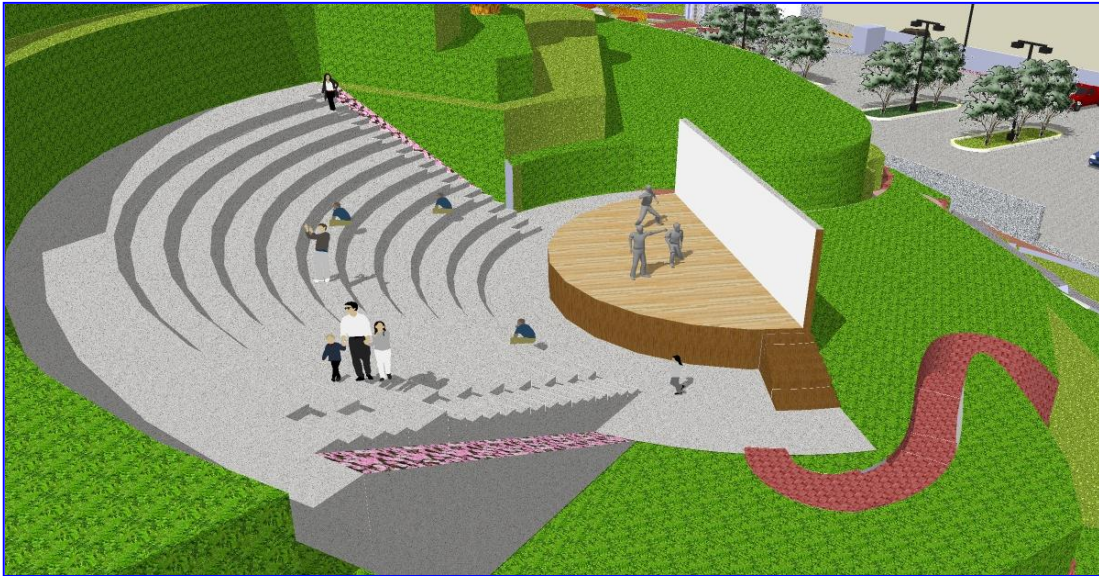


## ADMINISTRACIÓN





**TEATRO AL AIRE LIBRE**

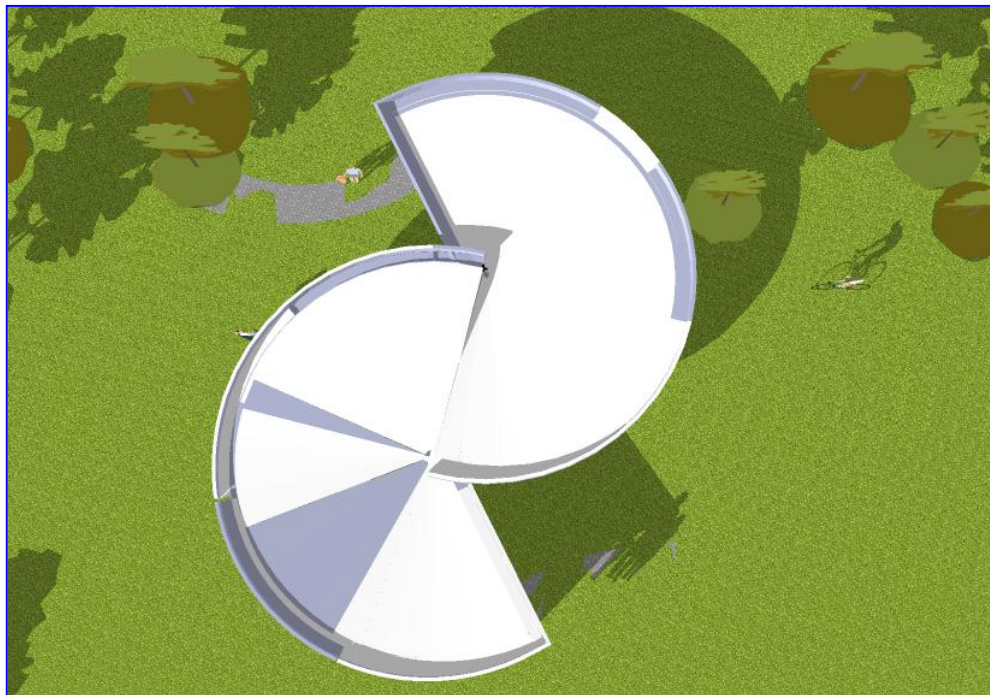
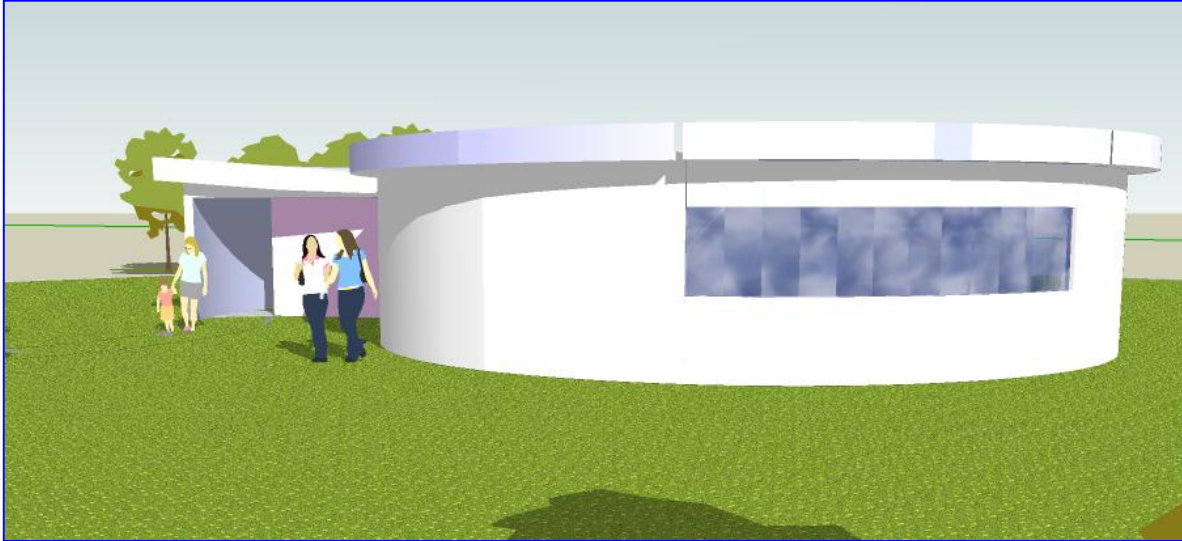


**PARQUEO**





**SERVICIOS SANITARIOS**





**CONJUNTO DEL PROYECTO**



**VISTA LATERAL IZQUIERDA**



# COMPLEJO DEPORTIVO EN CIUDAD QUETZAL



**VISTA LATERAL DERECHA**





# COMPLEJO DEPORTIVO EN CIUDAD QUETZAL



VISTA FRONTAL





complejo  
deportivo  
en

Ciudad  
Quetzal

ARQUITECTURA

Presupuesto





No.	Renglón	Unidad	Total Renglón
1	TRABAJOS PRELIMINARES y MOV. De TIERRA	Global	Q 4,307,365.25
2	CIMENTACIÓN	Global	Q 241,859.05
3	COLUMNAS Y SOLERAS	Global	Q 125,688.84
4	MUROS	Global	Q 414,268.12
5	TECHO CUBIERTAS Y VIGAS	Global	Q 835,979.36
6	VENTANERIA Y PUERTAS	Global	Q 99,401.22
7	ACABADOS	Global	Q 477,612.01
8	CAMINAMIENTOS Y BORDILLOS	Global	Q 150,281.63
9	PARQUEO Y CICLOVIA	Global	Q 713,852.74
10	OTROS	Global	Q 2,423,540.15
<b>TOTAL COSTO DIRECTO</b>			<b>Q 9,789,848.35</b>
	IMPREVISTOS	8%	Q 783,187.87
	ADMINISTRACION	3%	Q 293,695.45
	UTILIDAD	14%	Q 1,370,578.77
	GASTOS LEGALES	3%	Q 293,695.45
	TRANSPORTE	0.8%	Q 78,318.79
<b>TOTAL COSTO INDIRECTO</b>			<b>Q 2,819,476.32</b>
<b>GRAN TOTAL</b>			<b>Q 12,609,324.67</b>





complejo  
deportivo  
en

Ciudad  
Quetzal

ARQUITECTURA

Cronograma



**CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES**

		ENERO 4 semanas	FEBRERO 4 semanas	MARZO 4 semanas	ABRIL 4 semanas	MAYO 4 semanas	JUNIO 4 semanas	JULIO 4 semanas	AGOSTO 4 semanas	SEPTIEMBRE 4 semanas	OCTUBRE 4 semanas	NOVIEMBRE 4 semanas	DICIEMBRE 4 semanas	ENERO 4 semanas
<b>No.</b>	<b>Replán</b>													
1	TRABAJOS PRELIMINARES y MOV. De TIERRA													
2	CIMENTACION													
3	COLUMNAS Y SOLERAS													
4	MUROS													
5	TECHO CUBIERTAS Y VIGAS													
6	VENTANERIA Y PUERTAS													
7	ACABADOS													
8	CAMINAMIENTOS Y BORDILLOS													
9	PARQUEO Y CICLOVIA													
10	OTROS													





complejo  
deportivo  
en

Ciudad  
Quetzal

ARQUITECTURA

CONCLUSIONES  
Y RECOMENDACIONES



## CONCLUSIONES:

- ✓ Por medio del análisis que se hizo del área, se llegó a la conclusión de que sí es necesaria la creación de un Complejo Deportivo en Ciudad Quetzal, ya que la demanda del mismo es bastante alta; además de que el estado actual de los parques aledaños están descuidados y no satisface la demanda. Con este documento se tiene una base sustentable para la realización de dicho proyecto.
- ✓ El diseño que se planteó fue acorde al terreno ya que sus curvas en cierto punto con una mayor pendiente que no permitirá hacer variedades de canchas, sino el adoptar un deporte al tipo de terreno.
- ✓ Con el diseño de este anteproyecto se logran satisfacer las necesidades de la población actual y prevista para unos 20 años más, con su respectivo parqueo.







## RECOMENDACIONES:

- ✓ Es importante denotar que el Complejo Deportivo no pertenece a ninguna denominación deportiva, sino es un área deportiva y recreativa, como una identidad privada.
- ✓ Por ser privado se recomienda que mantenga un personal destinado a la vigilancia y control, personal encargado en su mantenimiento.
- ✓ Para la elaboración del proyecto es necesario hacer un estudio del suelo con personas profesionales en el campo y cumpliendo los renglones de trabajo a cabalidad.
- ✓ Al finalizar la obra es necesario que exista un reglamento del Complejo Deportivo indicando el uso de los juegos y las prevenciones de cada actividad para evitar algún accidente dentro del mismo.
- ✓ La Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala, debe estimular el interés de los estudiantes, en la búsqueda de la solución a los problemas arquitectónicos de los habitantes de lugares muy abandonados o descuidados.





complejo  
deportivo  
en

Ciudad  
Quetzal

ARQUITECTURA

AneXos



## ANEXOS

A continuación se presenta el modelo de la encuesta realizada a los pobladores de Ciudad Quetzal.

## ENCUESTA

1. Que opina acerca del deporte en Ciudad Quetzal?
2. Qué diferencia hay entre deporte y recreación?
3. Es necesario hacer deporte en Ciudad Quetzal y por qué?
4. Que deporte practica más, y por qué?
5. Que consideraciones cree que se debería de tomar en cuenta para hacer deporte aquí en Ciudad Quetzal?





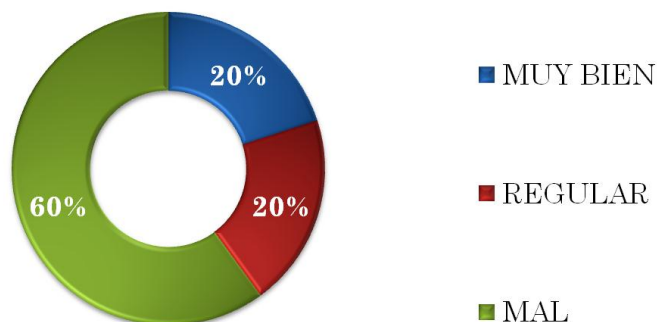
6. Que beneficios se obtienen al practicar el deporte en Ciudad Quetzal y por qué?
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
7. Cree que es necesario la creación de un Complejo Deportivo en Ciudad Quetzal y por qué?
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
8. Ayudara el deporte como prevención a la delincuencia en Ciudad Quetzal?
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
9. Cuál es la realidad en el deporte en Ciudad Quetzal?
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
10. Como motivaría a las personas para practicar el Deporte en Ciudad Quetzal?
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
11. Qué opina de las áreas de recreación en Ciudad Quetzal?



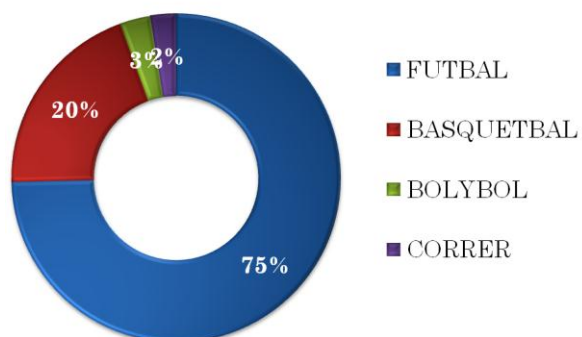


A continuación se presenta el resultado de la encuesta en forma gráfica.

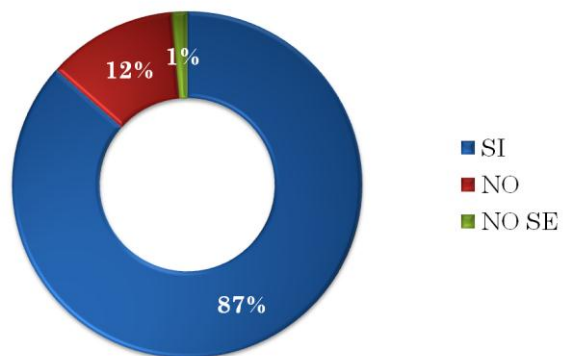
1. Qué opina de las instalaciones deportivas en Ciudad Quetzal.



2. Que deporte practica más.



3. Ayudará el deporte como prevención a la delincuencia en Ciudad Quetzal.







complejo  
deportivo  
en

Ciudad  
Quetzal

ARQUITECTURA

Glosario



## GLOSARIO

**ANÁLOGO:** Relación de semejanza o comparación de algún objeto.

**AUTÓNOMO:** Potestad que dentro del estado pueden gozar entidades suyas para regirse.

**CONFEDERADO:** Hacer alianza, unión o pacto entre varios.

**DELEGADO:** Persona que se le delega una facultad o jurisdicción.

**ETÁRIO:** Nombre que se designa al grupo de edades.

**HETEROGÉNEO:** Compuesto de diversas partes.

**LÚDICO:** Relativo al juego.

**TÉRMICO:** este término se refiere generalmente al calor.

**INFRESTRUCTURA:** Término ampliamente utilizado en el planteamiento urbano con el cual se hace referencia a los servicios e instalaciones que forman instalaciones y medios de transporte, de producción, energía, comerciales, vivienda, escuelas y de equipamiento.

**COMPLEJO:** Formado por varias partes o elementos.

**DEPORTIVO:** Relativo al deporte







**DEPORTE:** Ejercicio físico practicado individualmente o por equipos con el fin de superar una marca, vencer a un adversario, o el simple esparcimiento, siempre con sujeción a ciertas reglas.

**PROCESO:** Conjunto de fases sucesivas de un fenómeno o una operación. Método o sistema que debe seguirse.

**TEMÁTICA:** Que se efectúa o dispone según el tema o asunto de cualquier materia, perteneciente o relativo al tema de una palabra.

**DEMANDA:** Petición de un litigante en un juicio. Escrito en que se ejercitan en juicio una o varias acciones.

**ANTEPROYECTO:** Conjunto de trabajos preliminares antes del proyecto definitivo.

**MINISTERIO:** Conjunto de ministros de un estado. Cada uno de los departamentos del poder ejecutivo de un estado.

**GUBERNAMENTAL:** Relativo al gobierno, partidario del gobierno y del principio de autoridad.

**RECREACIÓN:** Disfrutar haciendo algo poco a poco.

**PREVISIÓN:** Acción y efecto de proveer, prevenir o precaver

**COMITÉ:** Comisión de personas encargadas de ciertas funciones ejecutivas por delegación de una asociación o de una autoridad.





**MASIFICACIÓN:** Hacer de un grupo de personas una cosa amorfa.

**INSTITUCIONES:** Cosa establecida o fundada. Cada una de las organizaciones básicas que constituyen la estructura de un estado o nación.

**FINANCIAR:** Aportar el dinero necesario a una empresa o actividad.

**POSTULADO:** Propósito cuya verdad se admite sin pruebas, y que se toma como base de ulteriores razonamientos.

**DESARROLLO ORGÁNICO:** Acción y efecto de desarrollar. Evolución de un organismo vivo hasta su geográfica o de un Estado, que provoca una mayor calidad de vida en sus habitantes.

**GRUPO ETÁRIO:** Grupo de personas clasificadas por orden de edades o características.

**ESTIMULANTE:** Que estimula y alienta.

**LUCRATIVO:** Que produce beneficio.

**DIRIGENTE:** Que dirige una asociación o partido.

**TRIBUNAL:** Órgano del estado encargado de velar por la garantía del orden jurídico, juzgando sus alteraciones con arreglo a unas normas preexistentes o produciendo su propio derecho.





complejo  
deportivo  
en

Ciudad  
Quetzal

ARQUITECTURA

Bibliografía



## BIBLIOGRAFÍA

Acosta Hernández, Rubén. “Dirección, Gestión y Administración De Las Organizaciones Deportivas”. Guatemala, 2002.

Barrallo Villar, Guillermo. “Valores y Beneficios Del Deporte”. Ed. Desclée De Brouwer, Bilbao, 1990.

Firdgan Sgekdib K., “Educacion Fisica Y Deportiva. Carol Ann Leaf”. Ed. Limusa. País México, 1989.

Gándara, G. José Luis. “La arquitectura bioclimática, el confort y reacondicionamiento bioclimático”, Tesis de la Universidad Politécnica de Cataluña, Barcelona, España, 2001.

García Galindo, Carlos Prof., Arq. Oliva Hurtarte J. Arturo, Arq. Pineda Polanco Edgar E. “Confederacion Deportiva Autonoma De Guatemala. Guatemala: Arq. Sergio B. De Leion Lopez”, 1988.

INE. Instituto Nacional De Estadística 2002

Koch, Karl. “Hacia Una Ciencia Del Deporte”, Ed Kapelusz, Buenos Aires, 1981.

Ley Preliminar De Urbanismo, Decreto Presidencial 583, Guatemala.

“Ley Nacional Para El Desarrollo De La Cultura Física Y Del Deporte”, C.D.A.G. Guatemala, 2007.

Varios autores, “Manual De Educación Física Y Deportes. Editorial Océano”. España, 2002.





**IMPRIMASE**

DECANO Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo

DOCTORA Arq. Karim Lucsett Chew Gutiérrez

Wendy Xiuma Maldonado Aguilar.

