



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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA



PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y

COMPLEJO DEPORTIVO PARA ATLETAS DE ALTO

RENDIMIENTO



**JOSÉ JUAN MUNGUÍA GIL**



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



**JUNTA DIRECTIVA**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

- DECANO ARQ. Carlos Enrique Valladares Cerezo**
- VOCAL I ARQ. Gloria Ruth Lara Cordón de Corea**
- VOCAL II ARQ. Edgar Armando López Pazos**
- VOCAL III Marco Vinicio Barrios Contreras**
- VOCAL IV BR. Carlos Alberto Mendoza Rodríguez**
- VOCAL V BR. José Antonio Valdés Mazariegos**
- SECRETARIO ARQ. Alejandro Muñoz Calderón**

**TRIBUNAL EXAMINADOR**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

- DECANO ARQ. Carlos Enrique Valladares Cerezo**
- SECRETARIO ARQ. Alejandro Muñoz Calderón**
- EXAMINADOR ARQ. Jorge González Peñate**
- EXAMINADOR ING. Mónica De Paz**
- ARQ. Manuel Montufar Miranda**
- ASESOR DE TESIS**





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

**ACTO QUE DEDICO:**

**AL ARQUITECTO DEL UNIVERSO**

**DIOS Y A LA VIRGEN MARÍA**

Por concederme la vida, la sabiduría la paciencia y el entendimiento, para superar todos los obstáculos que pasé en mi carrera estudiantil

**A MI MADRE:**

Licda. Miriam Natividad Gil Barrios mujer bendita y maravillosa que me guió por este camino tan difícil, para terminar mi carrera de Arquitectura; la que no hubiera podido lograr sin su apoyo y su amor.

**A MI PADRE:**

Prof. Edwin Rolando Munguía Oregel Por sus sabias consejos orientación y apoyo moral.

**A MIS HERMANOS:**

Shirley Guadalupe, Miriam Julissa, Zoily Lorena, Pedro Paúl, Munguía Gil que mi triunfo sea un incentivo para su vida

**A MIS SOBRINOS:**

Tony, Pechi, Meguita, Chuy, Maico, Pequenio, Juano, Macriba, Javito, Pince, Chiquiri, Cami, Nicoy, Estuardito, Danielito, como cariñosamente les digo como ejemplo para sus estudios

**A MI FAMILIA EN GENERAL**

A mi tía Lily Gil a mi prima Vanessa Figueroa por el cariño y el apoyo incondicional

**A MIS AMIGOS**

**Y A MI TIERRA NATAL SAN MARCOS**





## **AGRADECIMIENTOS:**

### **AL CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE Y LA FACULTAD DE ARQUITECTURA:**

Por mi formación académica

### **A MI ASESOR Y CONSULTORES DE TESIS:**

Arq. Manuel Montufar Miranda, Arq. Jorge González Peñate, Ing. Mónica de Paz, por todo su apoyo y amistad que me brindaron durante mi época de estudiante y en la realización de mi tesis por su tiempo invertido





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

Tabla de contenido

INTRODUCCIÓN.....1

CAPITULO 1 ..... 2

MARCO CONCEPTUAL..... 2

    1.2 GENERALIDADES ..... 3

        1.3 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA ..... 3

        1.4 JUSTIFICACIÓN..... 4

        1.5 OBJETIVOS ..... 5

            1.5.1 OBJETIVO GENERAL ..... 5

            1.5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS ..... 5

        1.6. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA ..... 5

        1.7 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA .....6

            1.7.1 DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA TERRITORIAL..... 6

            1.8.1CRECIMIENTO DEMOGRÁFICO: ..... 7

        1.9DELIMITACIÓN TEMPORAL..... 8

            1.10 ALCANCES DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN ..... 8

        1.11 METODOLOGÍA:..... 9

            1.11.1 MÉTODO CIENTÍFICO..... 9

            1.11.2 MÉTODO DE DISEÑO: ..... 9

CAPITULO 2 ..... 10

MARCO TEÓRICO ..... 10

    2. DEPORTE:..... 11

        2.1 ARTE FÍSICO Y DEPORTES DE ALTO RENDIMIENTO: ..... 11

        2.2 INSTALACIONES DEPORTIVAS DE ALTO RENDIMIENTO: ..... 12

        2.3 COMPLEJO DEPORTIVO PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO: ..... 13

        2.4 POR QUE SON NECESARIOS LOS COMPLEJOS DEPORTIVOS:..... 13

        2.5 APARICIÓN DEL DEPORTE A NIVEL MUNDIAL. .... 13

        2.6 DEPORTE EN AMÉRICA LATINA. .... 14





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

2.7 ANTECEDENTES DEL DEPORTE EN GUATEMALA ..... 17

2.8 DEMANDA DEPORTIVA NACIONAL ..... 17

    2.8.1 CONSIDERACIONES GENERALES:..... 17

2.9 PROGNOSIS POBLACIONAL ..... 18

    2.9.1 FUNDAMENTOS DEL ANÁLISIS: ..... 18

2.10 ACTIVIDADES DEPORTIVAS DE ALTO RENDIMIENTO:..... 18

2.11 ACTIVIDADES FÍSICAS: ..... 18

2.12 ACTIVIDAD FÍSICA DURANTE LA INFANCIA: ..... 19

2.13 ACTIVIDAD FÍSICA DURANTE LA ADOLESCENCIA: ..... 19

2.14 ACTIVIDAD FÍSICA EN ADULTOS: ..... 19

2.15 ACTIVIDAD FÍSICA EN ADULTOS MAYORES:..... 19

2.16 ACTIVIDADES RECREATIVAS:..... 19

2.17 ACTIVIDADES CULTURALES: ..... 20

2.18 RECREACIÓN Y DEPORTE:..... 20

    2.18.1 RECREACIÓN:..... 20

2.19 EL DEPORTE FEDERADO:..... 20

    2.19.1 GENERALIDADES:..... 20

2.20 DEPORTES NO FEDERADOS: ..... 21

    .21.1 GENERALIDADES:..... 21

2.22 COMPLEJO DEPORTIVO DE ALTO RENDIMIENTO: ..... 21

2.23 DEPORTE DE ALTO RENDIMIENTO:..... 21

2.24 TIPOS DE DEPORTES ..... 22

    2.24.1 ATLÉTICOS: ..... 22

    2.24.2 DE COMBATE:..... 22

    2.24.3 DE PELOTA:..... 22

    2.24.4 DE MOTOR:..... 22

    2.24.5 DE DESPLAZAMIENTO:..... 22

    2.24.6 NÁUTICOS O DE NAVEGACIÓN:..... 22

2.25 INSTALACIÓN DEPORTIVA DE ALTO RENDIMIENTO:..... 22





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

2.26 POR SU NATURALEZA..... 23

    2.26.1 DE ENTRENAMIENTO:..... 23

    2.26.2 DE COMPETENCIA: ..... 23

    2.26.3 DE RECREACIÓN:..... 23

    2.26.4 DEPORTE DE DESARROLLO:..... 23

    2.26.5 RENDIMIENTO DEPORTIVO: ..... 23

2.27 RESIDENCIA..... 24

2.28 VILLA DEPORTIVA:..... 24

2.29 INSTALACIONES DEPORTIVAS DE LA C.D.A.G..... 24

    2.29.1 INSTALACIONES DEPORTIVAS:..... 24

2.30 EL GUATEMALTECO COMO ENTE SOCIAL: ..... 24

    2.30.1 COMO FAMILIA:..... 25

    2.30.2 COMO COMUNIDAD:..... 25

    2.30.3 A NIVEL URBANO NACIONAL E INTERNACIONAL: ..... 25

2.31 MEDIO FÍSICO NATURAL: ..... 26

2.32 INFRAESTRUCTURA ORGANIZATIVA:..... 26

    2.32.1 MINISTERIO DE EDUCACIÓN: ..... 26

    2.32.2 MINISTERIO DE CULTURA Y DEPORTES: ..... 26

    2.32.3 MINISTERIO DE TRABAJO Y PREVENCIÓN SOCIAL:..... 26

    2.32.4 CONFEDERACIÓN DEPORTIVA AUTÓNOMA DE GUATEMALA: ..... 26

    2.32.5 COMITÉ OLÍMPICO GUATEMALTECO: ..... 27

2.33. MARCO LEGAL..... 27

    2.33.1 ASPECTOS GENERALES: ..... 27

2.34 LEYES A NIVEL INTERNACIONAL:..... 27

    2.34.1 *LA CARTA INTERNACIONAL DE LA EDUCACIÓN FÍSICA Y EL DEPORTE A NIVEL INTERNACIONAL ESTABLECE: (VOLUMEN 1 RESOLUCIONES PÁG. 33, 34,35)..... 28*

    2.34.2 Artículo primero. La práctica de la educación física y el deporte es un derecho fundamental para todos ..... 28





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

2.34.3 Artículo 2. La educación física y el deporte constituyen un elemento esencial de la educación permanente dentro del sistema global de educación ..... 28

2.34.4 Artículo 3. Los programas de educación física y deporte deben responder a las Necesidades individuales y sociales ..... 29

2.34.5 Artículo 4. La enseñanza, el encuadramiento y la administración de la educación física y el deporte deben confiarse a un personal calificado ..... 29

2.34.6 Artículo 5. Para la educación física y el deporte son indispensables instalaciones y materiales adecuados ..... 30

*2.35 LEY NACIONAL PARA EL DESARROLLO DE LA CULTURA FÍSICA* ..... 30

2.35.1 TITULO I ..... 30

2.35.2 DE LA INTER INSTITUCIONALIDAD DE LA EDUCACIÓN FÍSICA ..... 30

LA CREACIÓN Y EL DEPORTE ..... 30

2.35.3 ARTÍCULO 1. OBJETO ..... 31

2.35.4 ARTÍCULO 2. CREACIÓN ..... 31

2.35.5 ARTÍCULO 3. PRINCIPIOS. Son principios de la presente Ley: ..... 31

2.35.6 ARTÍCULO 4. COORDINACIÓN Y SUPERVISIÓN ..... 32

2.35.7 ARTÍCULO 6. OBJETIVOS ..... 32

2.35.8 ARTÍCULO 7. INTEGRACIÓN Y OBJETIVOS ..... 33

*2.36 DEFINICIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO* ..... 34

2.36.1 CASOS ANÁLOGOS ..... 34

*2.36.2 COMPLEJO DEPORTIVO DE QUETZALTENANGO* ..... 35

2.36.3 UBICACIÓN ..... 35

2.36.4 ASPECTOS FÍSICOS AMBIENTALES: ..... 36

2.36.4 ASPECTOS FUNCIONALES ..... 37

2.37 CENTRO DEPORTIVO LA DEMOCRACIA, CIUDAD DE GUATEMALA: ..... 38

2.37.1. UBICACIÓN ..... 38

2.37.2 ASPECTOS FÍSICOS AMBIENTALES ..... 39

2.37.3 ASPECTOS FUNCIONALES ..... 40

2.38 CAMPO MARTE CIUDAD DE GUATEMALA ..... 41

2.38.1 UBICACIÓN ..... 41





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

2.38.2 ASPECTOS FÍSICOS AMBIENTALES..... 42

2.38.3 ASPECTOS FUNCIONALES: ..... 43

2.39 CASO ANÁLOGO A NIVEL INTERNACIONAL: ..... 43

2.39.1 RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO PETXINA VALENCIA ESPAÑA..... 44

2.39.2 ASPECTOS FÍSICOS AMBIENTALES..... 44

2.39.3 ASPECTOS FUNCIONALES ..... 45

2.39.4 ASPECTOS SOCIO CULTURALES: ..... 46

2.39.5 ASPECTOS MORFOLÓGICOS: ..... 46

**CAPITULO 3..... 47**

**MARCO REFERENCIAL ..... 47**

3.1 MARCO REFERENCIAL: ..... 48

3.2 ANÁLISIS REGIONAL..... 48

3.2.1 CARACTERIZACIÓN REGIONAL: ..... 48

3.3.2 LOCALIZACIÓN:..... 48

3.3 CONTEXTO REGIONAL..... 49

3.3.1 LOCALIZACIÓN ..... 49

3.3.2 UBICACIÓN ..... 50

3.3.3.1 SAN MARCOS..... 51

3.3.4 INTEGRACIÓN TERRITORIAL:..... 52

3.3.4.1 DIVISIÓN POLÍTICA DEL DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS: ..... 52

3.4 DIVISIÓN POLÍTICA DEL MUNICIPIO DE SAN MARCOS: ..... 53

3.4.1 CABECERA MUNICIPAL: ..... 53

3.4.2 ALDEAS: ..... 53

3.4.3 CASERÍOS: ..... 53

3.4.4 CANTONES:..... 53

3.5 ASPECTOS FÍSICOS Y AMBIENTALES: ..... 54

3.5.2 TOPOGRAFÍA: ..... 54

3.6.3 GEOLOGÍA: ..... 56





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

3.6.4	CAMPO GEOTÉRMICO DE SAN MARCOS .....	56
3.6.5	USO ACTUAL DE LA TIERRA: .....	56
3.6.7	AGUA:.....	56
3.6.7.1	HIDROLOGÍA:.....	56
3.6.7.2	GESTIÓN INTEGRADA DEL RECURSO HÍDRICO: .....	57
3.6.7.3	HIDROGRAFÍA E HIDROLOGÍA: .....	57
3.7	OROGRAFÍA: .....	59
3.7.1	CLIMA MUNICIPAL: .....	59
3.7.2	BIOTA:.....	59
3.7.3	FLORA: .....	59
3.8	ÁREAS PROTEGIDAS:.....	61
3.9	ANÁLISIS DE RIESGO:.....	61
3.11	VIALIDAD: .....	62
3.11.1	VÍAS DE COMUNICACIÓN: .....	62
<b>CAPITULO 4.....</b>		<b>66</b>
<b>MARCO DIAGNOSTICO.....</b>		<b>66</b>
4.1	DELIMITACIÓN ESPACIAL:.....	67
4.2	ANÁLISIS DEL TERRENO .....	68
4.3.	ANÁLISIS FÍSICO:.....	69
4.3.1	UBICACIÓN Y ACCESOS:.....	69
4.3.1	ANÁLISIS TOPOGRÁFICO .....	69
4.3.3	DETALLES FÍSICOS ACTUALES E INFRAESTRUCTURA .....	71
4.3.4	COLINDANCIAS Y TIPOS DE SUELO .....	72
4.3.5	VISTAS.....	73
4.4	INFRAESTRUCTURA EXISTENTE:.....	74
4.4.1	AGUA POTABLE: .....	74
4.4.2	RED MUNICIPAL DE AGUA POTABLE .....	74
4.5	ELIMINACIÓN DE DESECHOS:.....	75





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

4.5.1 DRENAJES ..... 75

4.5.2 ELECTRICIDAD PÚBLICA Y DOMICILIAR: ..... 76

4.5.3 SERVICIO ELÉCTRICO ..... 76

4.6 ANALISIS AMBIENTAL..... 77

4.6.1 CONTAMINACIÓN..... 77

4.6.2 DESECHOS SOLIDOS: ..... 77

4.6.3 DESECHOS SOLIDOS..... 78

4.6.4 VIENTOS SOLEAMIENTO Y CONTAMINACIÓN..... 79

4.7 ANÁLISIS GRAFICO..... 80

4.7.1 ENTORNO INMEDIATO DEL TERRENO..... 80

4.7.2 DIAGNOSTICO DEL TERRENO ..... 81

4.7.3 DESCRIPCIÓN DEL SITIO..... 82

4.8 IDEA GENERADORA DEL DISEÑO..... 83

4.8.1 LA RUEDA DEL PROGRESO..... 83

4.8.2 FACTORES DEL ENTORNO INMEDIATO NATURAL: ..... 84

4.8.4 FACTORES TECNOLÓGICOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS:..... 84

4.8.5 POBLACIÓN DETERMINANTE DE DISEÑO..... 84

4.8.6 PRINCIPIOS ORDENADORES DEL DISEÑO..... 84

4.8.7 ABSTRACCIÓN:..... 86

4.9 ANÁLISIS GRAFICO DEL SITIO ..... 87

**CAPITULO 5..... 88**

DEFINICIÓN DEL PROGRAMA DE NECESIDADES..... 88

5.1 PROGRAMA DE NECESIDADES..... 89

5.1.2 AGENTES:..... 89

5.1.3 USUARIOS:..... 93

5.1.3.1 USUARIOS DIRECTOS..... 93

5.1.3.2 USUARIOS SECUNDARIOS..... 93

5.1.3.3 USUARIOS INDIRECTOS..... 93





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

5.2 POBLACIÓN, OBJETIVO: .....	94
5.2.1 POBLACIÓN FUTURA: .....	94
5.2.2 POBLACIÓN FUTURA ÁREA DE INFLUENCIA SAN MARCOS: .....	94
5.3 IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO .....	97
5.4 IMPACTO SOCIAL EN EL ÁREA.....	97
5.5 PROGRAMA DE NECESIDADES.....	97
5.5.1 ÁREAS GENERALES: .....	97
5.5.2. PARQUEOS:.....	98
5.5.3 ADMINISTRACIÓN: .....	98
5.5.4. ÁREA DE MANTENIMIENTO.....	98
5.5.5 ÁREAS AL AIRE LIBRE: .....	99
5.5.6 ÁREAS BAJO TECHO .....	99
5.5.6.1 ÁREA DEPORTIVA GIMNASIO 1 .....	99
5.5.6.2 ÁREA DEPORTIVA 2 BOXEO Y FISICOCULTURISMO: .....	99
5.5.6.3 ÁREA DEPORTIVA 3 KARATE Y JUDO: .....	100
5.5.6.4 ÁREA DEPORTIVA 4 JUEGOS DE MESA: .....	100
5.5.7 RESIDENCIA PARA ATLETAS:.....	101
5.5.8 ENFERMERÍA GENERAL: .....	101
5.6 CRITERIOS DE DISEÑO .....	102
5.7 PROBLEMÁTICA Y ENFOQUES DE SOLUCIÓN PARA LA ELIMINACIÓN DE BARRERAS FÍSICAS ...	103
5.8 REQUERIMIENTOS DE LOS ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS .....	103
5.8.1 Accesos.....	104
5.9 IMPLEMENTACIÓN DE ARQUITECTURA VERDE.....	104
5.9.1 ESTRATEGIAS PARA UNA ARQUITECTURA VERDE:.....	104
<b>CAPITULO 6 .....</b>	<b>106</b>
PREMISAS DE DISEÑO .....	106
6.1 PREMISAS GENERALES DE DISEÑO SEGÚN REGIÓN CLIMÁTICA .....	107
6.1.1 CUADROS DE MAHONEY .....	107





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

PREMISAS AMBIENTALES ..... 109

6.3 PREMISAS DE DISEÑO:..... 114

    6.3.1 PREMISAS AMBIENTALES: ..... 114

    6.3.2 PREMISAS TECNOLÓGICAS: ..... 114

    6.3.3 PREMISAS MORFOLÓGICAS: ..... 114

    6.3.4. PREMISAS FUNCIONALES: ..... 114

    6.3.5 PREMISAS ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS:..... 114

**CAPITULO 7** ..... 119

ETAPA DE DISEÑO ..... 119

    7.1 DIAGRAMACIÓN Y CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS ..... 120

        7.1.2 PLANTA DE CONJUNTO: ..... 120

        7.1.3 ÁREAS GENERALES: ..... 122

        7.1.4 ÁREA DE MANTENIMIENTO:..... 124

        7.1.5 ADMINISTRACIÓN: ..... 127

        7.1.6 ÁREA DEPORTIVA 1 GIMNASIO: ..... 129

        7.1.7 ÁREA DEPORTIVA 2 BOXEO, LUCHA Y FISICOCULTURISMO: ..... 132

        7.1.8 ÁREA DEPORTIVA 3 KARATE Y JUDO: ..... 134

        7.1.9 ÁREA DEPORTIVA 4 JUEGOS DE MESA: ..... 137

        7.1.10 RESIDENCIA PARA ATLETAS: ..... 139

        7.1.11 ENFERMERÍA: ..... 142

PROPUESTA DE DISEÑO ..... 144

    PLANTA DE CORTE MAS RELLENO ..... 145

    PLANTA DE CONJUNTO..... 146

    PLANTA DE BANCO DE MARCA ..... 147

    SECCIONES DE CONJUNTO ..... 148

    PLANTA PARQUEOS ..... 149

    ELEVACIONES Y SECCIONES PARQUEOS ..... 150

    PLANTA ADMINISTRACIÓN..... 151





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

ELEVACIONES Y SECCIONES ADMINISTRACIÓN.....	152
PLANTA DE CIMENTACIÓN MAS COLUMNAS ADMINISTRACIÓN .....	153
PLANTA BOXEO Y FISICOCULTURISMO .....	154
ELEVACIÓN Y SECCIONES BOXEO Y FISICOCULTURISMO .....	155
CIMENTACIÓN MAS COLUMNAS BOXEO.....	156
PLANTA KARATE-AJEDREZ- PING PONG .....	157
ELEVACIÓN MAS SECCIONES KARATE –AJEDREZ –PING PONG.....	158
CIMENTACIÓN MAS VIGAS KARATE-AJEDREZ-PINGPONG.....	159
PLANTA RESIDENCIA ATLETAS.....	160
ELEVACIÓN MAS SECCIONES RESIDENCIA ATLETAS.....	161
CEMENTACIÓN MAS COLUMNAS RESIDENCIA PARA ATLETAS.....	162
PLATA GIMNASIO BALÓN MANOS.....	163
ELEVACIÓN MAS SECCIONES GIMNASIO BALÓN MANO .....	164
CIMENTACIÓN MAS COLUMNAS GIMNASIO BALÓN MANO.....	165
PLANTA GARITA –ENFERMERÍA Y ÁREA DE SERVICIO .....	166
ELEVACIÓN MAS SECCIONES DE. GARITA –ENFERMERÍA Y ÁREA DE SERVICIO.....	167
SECCIONES. GARITA –ENFERMERÍA Y ÁREA DE SERVICIO .....	168
APUNTES RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO.....	169
PLANTA DE CONJUNTO.....	170
PARQUEO VEHÍCULOS .....	171
PARQUEO VEHICULOS .....	171
INGRESO PRINCIPAL PEATONAL.....	171
PARQUEO DE BUSES.....	172
PLAZA CENTRAL.....	172
ÁREA DE PESAS BOXEO .....	172
ÁREA DE KARATE Y JUEGOS DE MESA.....	173
RESIDENCIA DEPORTIVA .....	173
ÁREA DE GIMNASIO Y ENFERMERÍA .....	173





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

ÁREA DE TENIS.....	174
INGRESO SERVICIO Y ÁREA DE CARGA Y DESCARGA.....	174
APUNTES DEL CONJUNTO .....	175
APUNTES DEL CONJUNTO .....	176
PRESUPUESTO INTEGRADO.....	177
CRONOGRAMA.....	178
METROS CUADRADOS DE CONSTRUCCIÓN .....	179
COSTO TOTAL POR METRO CUADRADO .....	179
CONCLUSIONES .....	180
RECOMENDACIONES.....	181
FUENTES DE CONSULTA.....	183





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación que a continuación presento constituye un diagnóstico para la formulación de la propuesta arquitectónica de: **RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**, destinado a los deportistas y población en general con el objetivo de contar con las instalaciones deportivas adecuadas que llenen los requisitos; éticos, estéticos y confortables para el desarrollo de los deportes relacionados.

En la investigación para efectos de la presente tesis además de elaborar el marco teórico y marco conceptual, ofrezco los datos de fuentes fidedignas de las diferentes instituciones y organizaciones relacionadas con el deporte por otro lado la evidencia del trabajo de campo con el apoyo de diferentes instrumentos de recolección de datos entre ellos un cuestionario, la entrevista el empleo de otras técnicas de colecta de datos como la observación y el uso de fichas técnicas, las que han permitido recabar información respecto de este tema.

Se presenta el diseño de un espacio deportivo que cuenta con los ambientes necesarios adecuados para la realización de estos deportes (alto rendimiento).

Existen en el medio espacial escogido algunas instalaciones deportivas pero que no llenan los requisitos óptimos para la práctica de deportes de alto rendimiento por tal motivo la propuesta de este anteproyecto vendrá a llenar las necesidades de deportistas y habitantes que deseen practicar otros deportes y con el mismo se va a lograr el desarrollo integral para el departamento de San Marcos en avance de infraestructura.





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO**  
**PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**



**CAPITULO 1**

**MARCO CONCEPTUAL**





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

## **1.2 GENERALIDADES**

### **1.3 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA**

La falta de espacios adecuados para la realización de deportes de alto rendimiento, como también la falta de una residencia para deportistas en el departamento de San Marcos; genera la propuesta de la residencia y complejo deportivo para atletas de alto rendimiento. En el aspecto deportivo la cabecera municipal de San Marcos cuenta con un estadio de futbol denominado “Marquesa de la Ensenada”, en las afueras de dicho estadio existe una cancha de futbol al aire libre, denominado “Injon León De León” y dos canchas de básquet bol, en la villa deportiva se cuenta con un gimnasio para básquet bol, volibol, bádminton y una pequeña área dedicada a la gimnasia, las cuales no cuentan con espacios adecuados para la realización de los mismos ; en el cantón Santo Domingo de la cabecera municipal de San Marcos, también existe una cancha sintética para papi-futbol, son las únicas instalaciones deportivas con las que cuenta la población. Ninguna institución se ha interesado por realizar el estudio y planificación de instalaciones adecuadas para absorber a los deportistas del departamento de San Marcos.

En el gimnasio de San Marcos, las áreas deportivas municipales, no cuentan con el espacio, capacidad, ni con las instalaciones adecuadas para la realización de deportes de esta magnitud, tampoco cuenta con residencia para deportistas, por lo que los pobladores del Departamento de San Marcos, no tienen un incentivo, que les haga practicar deportes de alto impacto, esto lo corroboramos con la investigación realizada; la cual dio los resultados siguientes: Un 60% de la población no realiza deportes y el otro 40% lo efectúa en instalaciones en malas condiciones. La confederación deportiva autónoma de Guatemala (C.D.A.G.) con sede en San Marcos, consiente de la necesidad de crear instalaciones deportivas que llenen las necesidades básicas y adecuadas en éste aspecto, buscó el apoyo de la facultad de Arquitectura y de la Universidad de San Carlos de Guatemala, a través del sustentante de la presente tesis, dándole el Visto Bueno y colaborando con el anteproyecto: Para la residencia y complejo deportivo para atletas de alto rendimiento y así tener el apoyo técnico para la realización del diseño arquitectónico.

Así mismo se ha logrado un impacto dentro de la población, deportistas, estudiantes e instituciones interesadas quienes manifiestan su interés por el presente proyecto





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

ofreciendo su incondicional ayuda para la construcción de la residencia y complejo deportivo para atletas de alto rendimiento y están complacidos con la participación de la Universidad de San Carlos de Guatemala, a través de la Facultad de Arquitectura ya que consideran que se llenaran, las expectativas de un complejo diseñado con los aspectos técnicos necesarios.

**1.4 JUSTIFICACIÓN**

Siendo una necesidad prioritaria la construcción de un edificio que venga a suplir las necesidades deportivas del departamento de San Marcos para la práctica de deportes de alto impacto, es necesario que se construya dicho complejo que llene los requisitos y técnicas modernas ya que las instalaciones existentes son insuficientes, no cuentan con residencia ni con variedad de instalaciones deportivas para otros deportes que aún no han sido practicados en el departamento, lo anterior se corroboró con la práctica de encuestas que se realizaron a deportistas y entrevista a autoridades deportivas y municipales, quienes manifestaron la urgente necesidad de la construcción del complejo en mención puesto que se necesita la práctica de otros deportes en un ambiente adecuado, así mismo las instalaciones existentes, no absorben al porcentaje elevado de deportistas, que desean practicar otras disciplinas de alto rendimiento.

El presente trabajo de investigación es necesario porque la mayoría de los deportistas del departamento de San Marcos, no cuentan con instalaciones adecuadas donde se puedan practicar deportes de alto impacto, como BALÓN MANO, FUTBOL SALA, BOX, KARATE, TAEKUONDO, ATLETISMO, Y JUEGOS DE MESA. Existiendo únicamente instalaciones tradicionales que solo permiten practicar deportes como: FUTBOL, VOLEIBOL, GIMNASIA, Y ATLETISMO. Pero con muchas limitaciones. En cambio con LA RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO. Se tendría la cobertura en aspectos deportivos en campeonatos que se realicen a nivel nacional e internacional, así mismo, habría comodidad para hospedar a todos los deportistas.





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

**1.5 OBJETIVOS**

***1.5.1 OBJETIVO GENERAL***

1. Realizar una propuesta de diseño conforme los lineamientos arquitectónicos para un complejo y residencia deportiva de atletas de alto rendimiento deportivo, que beneficie a un porcentaje elevado de deportistas en las diferentes disciplinas, que esté acorde con la reglamentación para cada disciplina deportiva.

***1.5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS***

- .Realizar un análisis urbano ambiental para la ubicación del complejo deportivo.
- .Promover actividades deportivas que contribuyan a una mejor calidad de vida en el departamento.
- .Brindar una solución viable y factible a través de los conocimientos adquiridos en la Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Arquitectura, a un problema surgido en la comunidad.
- .Fortalecer la práctica o cultura del deporte de alto rendimiento.
- .Contribuir al desarrollo deportivo y Social del departamento de San Marcos.
- .Mejorar la infraestructura del departamento de San Marcos.

**1.6. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

A la inversión en infraestructura deportiva no se le da la importancia necesaria en todo el país de Guatemala por la falta de interés de las autoridades, sin embargo es prioritaria la realización de instalaciones óptimas, para la práctica de deporte y tener una vida saludable.





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

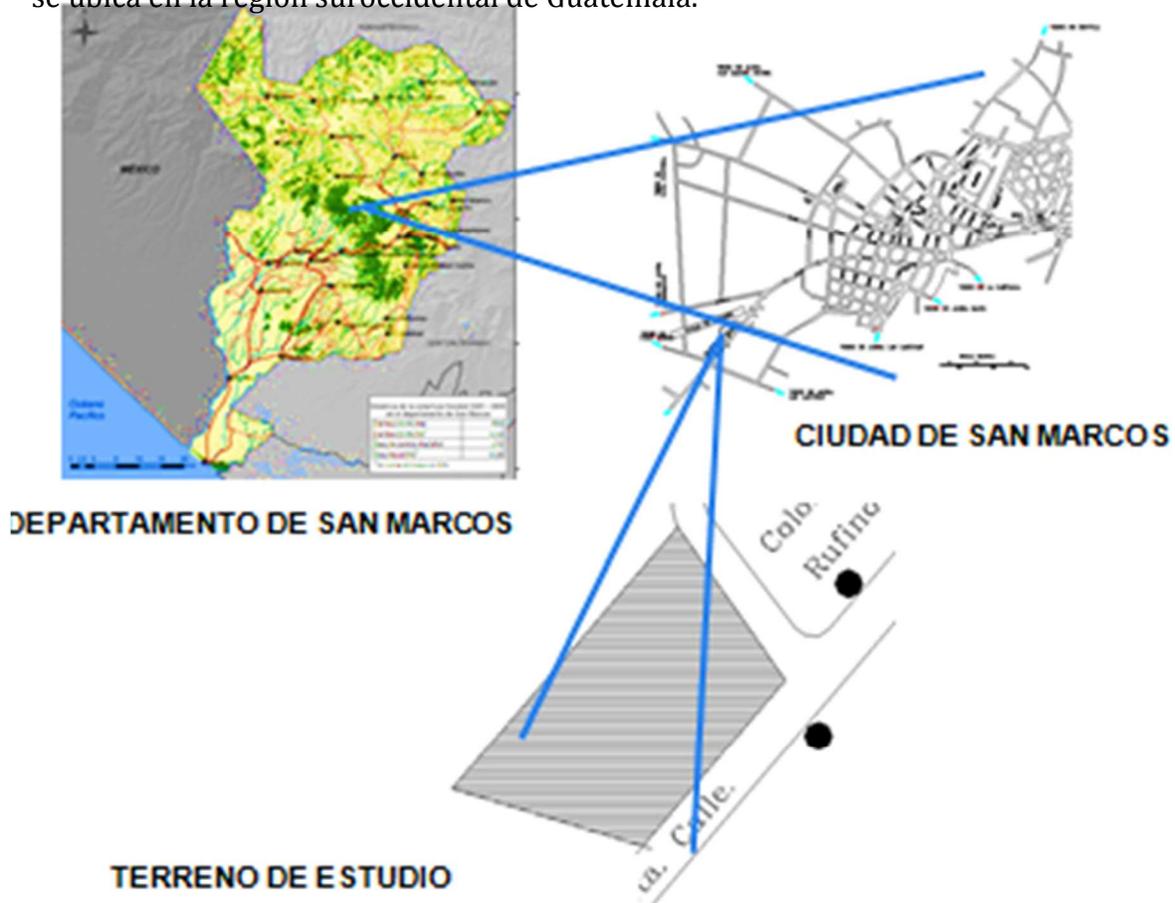
En el departamento de San Marcos, no se cuenta con infraestructura para la realización de deportes de alto impacto; acorde a la demanda de la población que utiliza el tipo de complejos deportivos existentes en una villa deportiva, pero con una deficiencia muy evidente y carece de instalaciones para todos los deportes necesarios, especialmente la residencia y complejo deportivo para atletas de alto rendimiento,

### **1.7 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA**

#### **1.7.1 DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA TERRITORIAL**

El terreno existente para realizar el anteproyecto es propiedad de la CONFEDERACIÓN DEPORTIVA AUTÓNOMA DE GUATEMALA (C.D.A.G.)

La propuesta del presente trabajo de investigación se delimita en el departamento de San Marcos el cual está ubicado a 250 km de la ciudad capital departamento del mismo nombre cuya distancia de la ciudad capital a esta cabecera es de 250 km. Este se ubica en la región suroccidental de Guatemala.

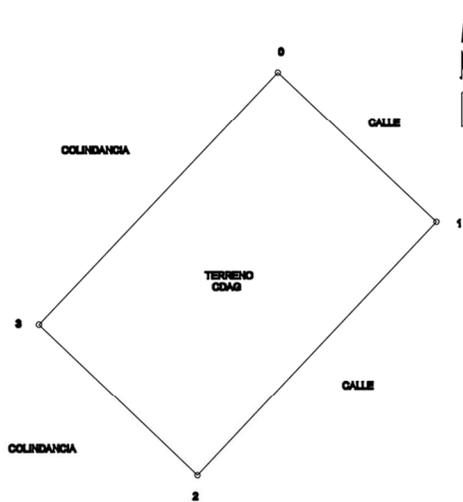




**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

**1.8 CARACTERÍSTICAS DEL ÁREA DE INFLUENCIA**

El anteproyecto se realizará en un área aproximada de 8600 metros cuadrados está ubicado aproximadamente a ½ KM del centro de la ciudad cabecera departamental de San Marcos, en una pequeña ladera en la colonia Justo Rufino Barrios donde tanto en el Este como en el Sur está rodeado de viviendas, la ubicación y los accesos son adecuados, la topografía del terreno no tiene muchas complicaciones; solamente un 20%, de pendiente.



DE	A	AZIMUTS	DISTANCIA
0	1	133°23'40"	75.00
1	2	223°11'21"	112.00
2	3	313°40'50"	75.00
3	0	43°20'39"	112.00

**1.8.1 CRECIMIENTO DEMOGRÁFICO:**

En las últimas estadísticas establecidas por el INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE) se indica que el municipio de San Marcos aumenta un 0.4% la población por año y particularmente el casco urbano ha crecido considerablemente en el aspecto de población.

Así mismo, actualmente el casco urbano está abarcando territorio de las aldeas y caseríos aledaños por lo que las personas han urbanizado sus viviendas creciendo con esto la población.





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

**1.9 DELIMITACIÓN TEMPORAL**

El proyecto de investigación cuenta con 6 meses para su desarrollo, desde la identificación del problema, hasta la última fase, para posteriormente llegar a una propuesta arquitectónica de solución. El tiempo estimado para su construcción es de 14 meses, respecto del tiempo para su funcionamiento este está dado por la proyección de la población que será de 23 años, la vida útil mínima tendrá variación según el mantenimiento que se le dé al proyecto.

**1.10 ALCANCES DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

Se realizará la investigación de campo y análisis de todos los aspectos que aporten para el desarrollo de la propuesta arquitectónica a nivel de anteproyecto, plantas de distribución, elevaciones, secciones, apuntes interiores y exteriores, presupuesto estimado y cronograma de ejecución estimado.

Con la realización del proyecto también se espera mejorar la imagen urbana del lugar donde se implementará.

El ante proyecto en mención tiene como objetivo coadyuvar a la infraestructura de la cabecera municipal de San Marcos, a través de instalaciones que llenen los requisitos arquitectónicos y las necesidades deportivas de alto impacto para cumplir con los objetivos tanto de la confederación deportiva autónoma de Guatemala como de la facultad de Arquitectura de la Universidad De San Carlos de Guatemala.

En el anteproyecto anteriormente mencionado se pretende realizar una residencia deportiva con áreas deportivas que satisfagan a todos los usuarios del mismo.





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

**1.11 METODOLOGÍA:**

**1.11.1 MÉTODO CIENTÍFICO**

Investigar y recabar datos por medio de análisis de sitio acerca de la problemática, así como; realización de encuestas y entrevistas dirigidas a deportistas autoridades e instituciones interesadas en la construcción de la residencia y complejo deportivo para atletas de alto rendimiento.

Análisis estadístico de la tabulación de datos, efectuando porcentajes, media, mediana y moda utilizando el método de mínimos cuadrados.

Las técnicas a seguir para el desarrollo de las distintas etapas que se presentan como objeto de análisis al que se somete la presente investigación al principio será la observación así como investigación sobre los antecedentes del problema, la investigación bibliográfica se desarrollara mediante consulta y recopilación de toda clase de información; relacionada con el deporte y el complejo deportivo.

**1.11.2 MÉTODO DE DISEÑO:**

.Fase de normas y reglamentación para llevar a cabo el diseño para el anteproyecto.

.Fase de investigación.

.Fase de análisis de sitio.

.Fase de idea generatriz.

.Fase de diseño arquitectónico.

.Fase de presupuesto.





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO**  
**PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**



**CAPITULO 2**

**MARCO TEÓRICO**





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

**2. DEPORTE:**

El deporte son todas aquellas actividades y costumbres, a menudo asociadas a la competitividad, por lo general debe estar institucionalizado (federaciones, clubes), requiere competición con uno mismo o con los demás y tener un conjunto de reglas perfectamente definidas. Como término solitario, el deporte se refiere normalmente a actividades en las cuales la capacidad física, pulmonar del competidor son la forma primordial para determinar el resultado (ganar o perder); por lo tanto, también se usa para incluir actividades donde otras capacidades externas o no directamente ligadas al físico del deportista son factores decisivos, como la agudeza mental o el equipamiento. Tal es el caso por ejemplo, los deportes mentales o los deportes de motor. Los deportes son un entretenimiento tanto para quien lo realiza como para quien observa su práctica.

La ley orgánica del deporte, regula fundamentalmente las actividades del deporte federado aunque indirectamente también contiene disposiciones concernientes al deporte escolar, se rige por disposiciones de la ley Orgánica de Educación Nacional y por los reglamentos y disposiciones del Ministerio de Educación Pública, el deporte universitario y militar dada la autonomía de las instituciones que lo promueven, han tenido hasta la fecha poca vinculación con los programas del deporte federado.

Tal como se mencionó la CONFEDERACIÓN DEPORTIVA AUTÓNOMA DE GUATEMALA (C.D.A.G) está formada por la agrupación de todas las federaciones deportivas nacionales. Las federaciones nacionales a su vez, se constituyen en asociaciones departamentales de sus respectivos deportes. Según la ley orgánica del deporte, una federación deportiva nacional debe contar con un mínimo de tres asociaciones departamentales afiliadas. De hecho no todas las federaciones actuales cumplen con este requisito ya que la existencia, reconocida internacionalmente de algunas federaciones pequeñas previo a la promulgación de la mencionada ley, sustenta su situación en este sentido.<sup>1</sup>

**2.1 ARTE FÍSICO Y DEPORTES DE ALTO RENDIMIENTO:**

Se entiende por deporte de Alto Rendimiento a aquel que implica una práctica sistemática y de alta exigencia en la respectiva especialidad deportiva.

Se entenderá por deportista de Alto Rendimiento, aquellas personas dotadas de talento o de condiciones necesarias en los aspectos de habilidades técnicas, capacidades físicas, constitución física y cualidades psicológicas en una disciplina deportiva específica desde su

<sup>1</sup> PLAN NACIONAL DE DEPORTE Y RECREACIÓN, ANÁLISIS DE SISTEMAS .CIA.LTDA. GUATEMALA. C.A





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

comienzo, en la etapa de iniciación hasta su arribo a la etapa de la maestría deportiva, con el objetivo de alcanzar los mejores resultados a nivel internacional.

En el deporte de alto rendimiento, así como en el deporte formativo y recreativo no solo se entrena físicamente, sino que de manera más creciente el entrenamiento psicológico es un elemento fundamental para marcar la diferencia en los niveles de rendimiento que se alcanzan y en la obtención de ventajas y beneficios inherentes al hacer el intento de armonizar productivamente cuerpo y mente.

La diferencia sustancial está en el hecho que los deportistas "viven de él". Se caracteriza porque produce espectáculo, le gusta por lo tanto al público, se obtienen ganancias, es rentable y comercializa en esencia el deporte.

Los deportes comparten un alto grado de afinidad con el Arte. Disciplinas como lo son: El esgrima, gimnasia, patinaje, son deportes muy cercanos a espectáculos artísticos en sí mismos. Actividades tradicionales como el yoga, o más recientes como el culturismo, gimnasia, también comparten elementos propios del deporte con elementos artísticos.

El hecho de que el arte sea tan cercano al deporte en algunas situaciones está probablemente relacionado con la naturaleza de los deportes. La definición de deporte establece la idea de ejecutar una actividad no solo para el propósito habitual; por ejemplo, no correr solo para llegar a alguna parte, sino correr por propia voluntad, con el fin de mantener el buen estado físico.<sup>2</sup>

**2.2 INSTALACIONES DEPORTIVAS DE ALTO RENDIMIENTO:**

Los Centros de Alto Rendimiento Deportivo, son instituciones deportivas, generalmente creadas y auspiciadas por las autoridades gubernamentales, ya sean al nivel de país o de región; los mismos poseen instalaciones deportivas poli funcionales, así como otras áreas, entre las que sobresalen dada su importancia, aquellas relacionadas a la aplicación de las ciencias imbricadas en el marco de la actividad deportiva, garantizando de esta forma la consecución de altos rendimientos y la elevación de la calidad de vida de los deportistas.

Es la acomodación técnica y adecuada de espacios y ambientes que serán utilizados según los reglamentos para cada deporte dentro de los mismos es necesario el establecimiento de un

<sup>2</sup> <http://es.wikipedia.org/wiki/Deporte>





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

área dedicada para residencia de deportistas con la comodidad adecuada de los servicios necesarios

**2.3 COMPLEJO DEPORTIVO PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO:**

En la actualidad, uno de los factores que coadyuvan al desarrollo deportivo de un país, se ubica en la certera organización de las estructuras que garantizan la obtención de relevantes resultados competitivos en la arena internacional de forma inmediata, pero a su vez garantizan la continuidad de éstos a través de un trabajo perspectivo con la denominada cantera o reserva deportiva.

La estructura de mayor relevancia en este sentido queda identificada en los Centros de Alto Rendimiento Deportivo (CARD), los cuales han cobrado gran auge a partir de la década del 80, pero sin embargo, aunque con otras denominaciones ya existían en países como Cuba, teniendo una alta cuota de responsabilidad en los excelentes resultados que exhibe este país en el contexto mundial.

**2.4 POR QUE SON NECESARIOS LOS COMPLEJOS DEPORTIVOS:**

La práctica del deporte en el departamento de San Marcos ha tenido limitantes por muchos años por motivo de la falta de construcciones, de instalaciones deportivas que llenen los requisitos técnicos de infraestructura, en donde el deportista pueda practicar diferentes disciplinas con la comodidad y calidad, misma que se requiere en cada una las instalaciones deportivas existentes, las cuales únicamente cubren algunas disciplinas y por el alto porcentaje de deportistas ya son insuficientes para la práctica de otros deportes alto rendimiento.

**2.5 APARICIÓN DEL DEPORTE A NIVEL MUNDIAL.**

Sin ninguna duda casi todos los pueblos del mundo tienen determinados tipos de deporte. En la antigüedad se ritualizaron estas gestas, que quedaron asociadas a la religión o a las celebraciones. Las civilizaciones precolombinas practicaban cierto juego con una pelota (eltlachtli), los egipcios eran apasionados del tiro con arco y de las justas náuticas y, 500 años antes de que tuvieran lugar los primeros Juegos Olímpicos, los griegos ya medían sus fuerzas en carreras de carros (carretas) y en combates.





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

Los primeros Juegos olímpicos, así llamados por disputarse en Olimpia, se celebraron hacia el año 776 a.C. En el siglo IV, con el declive de la civilización griega, iniciaron su decadencia. El deporte de competición no renació hasta el siglo XIX. Se fortaleció el vínculo entre el deporte y la guerra; sólo el juego de pelota en Francia o el golf en Escocia escaparon a esta tendencia. Las competiciones deportivas renacieron en Gran Bretaña y en los países de Europa septentrional al amparo de la Revolución Industrial. Incluso hay autores que las consideran uno de los signos identificadores de la cultura de la edad contemporánea. Durante el siglo XIX nacieron la Regata Oxford-Cambridge (disputada entre ambas universidades desde 1829), el rugby (inventado por estudiantes de la Rugby School británica) y la primera edición de la Copa América de vela (1851). Con el tiempo, el principal valor deportivo amplió su espectro; ya no se trataba sólo de competir frente a un rival, sino también de batir al propio tiempo o a dificultades y obstáculos naturales (la ciencia contribuyó a ello, proporcionando la posibilidad de medir con exactitud el tiempo y el espacio). Paralelamente fueron apareciendo el fútbol, el waterpolo, el tenis de mesa y otros muchos deportes que se consolidarían durante el siglo XX. En 1892 el barón Pierre de Coubertin promovió la idea de restablecer los Juegos Olímpicos. Dos años después, fue aprobada en el transcurso de un congreso en el que se fundó también el Comité Olímpico Internacional (COI). Los primeros Juegos Olímpicos de la era moderna tuvieron lugar en Grecia en 1896. Participaron sólo 13 países y 295 deportistas, pero constituyeron un gran acontecimiento y desde entonces se han celebrado cada cuatro años (excepto durante las dos guerras mundiales). Desde 1924 también tienen lugar los denominados Juegos Olímpicos de Invierno.<sup>3</sup>

**2.6 DEPORTE EN AMÉRICA LATINA.**

América Latina ha sido electa en dos ediciones de Juegos Olímpicos, la primera en México en 1968 y la otra próxima a celebrarse en Brasil en 2016.

Latinoamérica destaca en numerosas disciplinas como fútbol, baloncesto, vóleibol, hockey, boxeo, tenis, atletismo y surf; en menor medida son practicados la esgrima, la lucha grecorromana, la natación y el remo en kayak. Sin embargo, el fútbol es, con mucha historia y diferencia, el deporte más destacado y popular de la región.

<sup>3</sup> Enciclopedia Encarta 2009. 1993 – 2008 Microsoft Corporation





La primera edición de la Copa Mundial de Fútbol, la competición internacional más importante del planeta, se celebró en Uruguay en 1930, luego recibiendo los torneos de Brasil en 1950, Chile en 1962, México en 1970, Argentina en 1978 y nuevamente en México en 1986, así como la venidera Brasil 2014. Los países de la región han obtenido el título en 9 de las 19 ediciones disputadas hasta 2010: Brasil (5), Argentina (2) y Uruguay (2), siendo América Latina la región que más copas ha obtenido. Además, Argentina y Brasil han alcanzado el puesto de subcampeón en dos ocasiones cada uno. El encuentro entre Argentina y Brasil es considerado el Superclásico de América, el más importante en el continente y uno de los más famosos a nivel global. El argentino Diego Maradona y el brasileño Pelé han sido considerados en repetidas ocasiones como los mejores jugadores de la historia.

En otros ámbitos, existen torneos de importancia a nivel selecciones, como la Copa América, donde participan las 10 selecciones nacionales afiliadas a la Conmebol, siendo Uruguay el actual campeón con 15 copas, Argentina con 14 y Brasil con 8. A nivel de clubes, el torneo más importante es la Copa Libertadores de América (liderada por el club argentino Independiente con siete títulos), considerada el segundo torneo continental de clubes más importante del mundo y el tercero más importante del mundo, sólo detrás de la Copa Mundial de Clubes de la FIFA y la Champions League de la UEFA.

América Latina también destaca en el baloncesto, Argentina y Brasil son los mejores representantes al obtener títulos mundiales y olímpicos. Argentina es campeón del mundo (1950) y campeón olímpico (2004), por su parte Brasil posee dos campeonatos mundiales (1959 y 1963).

Asimismo, hay otros deportes de equipo que son practicados en algunos países, como el béisbol en la región del Caribe, Cuba, Nicaragua, Puerto Rico, República Dominicana, México, Panamá, Venezuela y la Costa Caribe de Colombia; y el rugby en Argentina, Chile y Uruguay. Además, Argentina, Brasil y Chile se destacan en la práctica del polo.

También se practican los deportes de lucha como el judo, muy practicado en Brasil, Cuba y Venezuela. El taekwondo es común en Ecuador, Colombia, México, Perú y Venezuela. La lucha libre profesional es común en México, Panamá, Bolivia, Argentina, Perú y Puerto Rico. El boxeo es común en Cuba, la Costa Caribe de Colombia, México, Panamá, Argentina y Puerto Rico, destacando Héctor Camacho, Félix Tito Trinidad, Julio César Chávez, Salvador Sánchez, Alexis Argüello, Antonio Cervantes y Roberto





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

Durán, entre otros. Destaca el karate en Costa Rica, Perú, Puerto Rico y Venezuela; el kick boxing en Argentina, Colombia y Puerto Rico; y el vale tudo y Jiu-jitsu (o jiu-jitsu brasileño) en Brasil. Éste último estilo de combate fue creado por la familia Gracie.

El atletismo ha tenido figuras latinoamericanas destacadas por historia. Cuba se destaca como el mejor exponente en diferentes pruebas atléticas, en contraparte otros países también han dado atletas de talla mundial, tal es el caso del ecuatoriano Jefferson Pérez, el dominicano Félix Sánchez y la mexicana Ana Guevara que son hispanos que han logrado por primera ocasión posicionarse en el número uno del ranking mundial de la IAAF y son considerados dentro de los 10 mejores atletas de la historia en sus respectivas pruebas.

Los deportes acuáticos también son muy practicados en Latinoamérica. En la natación Brasil es una de las grandes potencias con destacados nadadores a nivel mundial como el brasileño César Cielo considerado dentro de los mejores de la historia. En los clavados México es con una larga tradición el mejor representante latinoamericano con clavadistas como Joaquín Capilla que se convirtió en el primer hispano en conquistar una medalla de oro olímpica así como muchos otros que han destacado en Campeonatos Mundiales y Juegos Olímpicos como Carlos Girón, Fernando Platas y Paola Espinosa quien es la primera mujer latina en convertirse en campeona mundial.

También se practica el automovilismo en Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, México, Paraguay y Perú. El ciclismo se practica en Colombia, Venezuela y Bolivia; el alpinismo en Argentina, Bolivia, Chile y Perú; El patinaje de pista se practica en Colombia.

En el caso del tenis, han destacado varios jugadores, principalmente de Argentina, Brasil, Chile y Ecuador. Ha destacado Chile que ha sido dos veces campeón del mundo por equipos, campeón olímpico en Atenas 2006 y ha conseguido en la figura de Marcelo Ríos alcanzar por primera vez el número uno del mundo en la historia del ranking ATP para un iberoamericano. También destacaron otros tenistas ex números uno del mundo, como la chilena Anita Lizana, el argentino Guillermo Vilas o el brasileño Gustavo Kuerten.<sup>4</sup>

<sup>4</sup> [http://es.wikipedia.org/wiki/America\\_Latina#Deportes](http://es.wikipedia.org/wiki/America_Latina#Deportes)





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

**2.7 ANTECEDENTES DEL DEPORTE EN GUATEMALA.**

El deporte en Guatemala tiene rastros desde el período preclásico Maya, datos basados en hallazgos de infraestructura de podios o estadios de juego de pelota, independientemente si éste haya sido practicado como deporte o como rito religioso, tiene impregnada alta dosis de actividades físicas y propiedades que identifican al juego de pelota como un deporte. También se han documentado algunos hallazgos del período colonial de Guatemala, estos representan: casa de juego de tableros, triple de herradura y corridas entre otros. Relativamente al pasar los años, la población guatemalteca ha sido influida por movimientos deportivos internacionales, dando lugar a atletas en diferentes áreas, actualmente, el país cuenta con casi todas las ramas deportivas internacionales, ejemplo, fútbol soccer, baloncesto, voleibol, natación, bádminton, tenis, tenis de mesa, maratón, triatlón, etc. <sup>5</sup>

**2.8 DEMANDA DEPORTIVA NACIONAL**

**2.8.1 CONSIDERACIONES GENERALES:**

Todo proceso de planificación debe hacer referencia a la demanda que es preciso encarar de hecho, al término demanda en este documento no toma su acepción estrictamente económica (vinculada a una capacidad de consumo dictada por los ingresos disponibles de la población) si no que debe interpretarse como la necesidad social a satisfacer

En este sentido la demanda deportiva está íntimamente vinculada al comportamiento poblacional es necesario conocer la distribución geográfica de la población en las distintas regiones ecológicas y económicas del país, la estructura de edades, su magnitud actual y proyecciones futuras. Esto constituye la base sobre la que es pertinente planificar una oferta que estará definitivamente restringida por factores financieros

<sup>5</sup> astro Pleitez, Mario Jaime. Complejo Deportivo y recreativo Agua Blanca. Tesis 2004. Pág. 25





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

**2.9 PROGNOSIS POBLACIONAL**

**2.9.1 FUNDAMENTOS DEL ANÁLISIS:**

Es obvio que no existe un método de pronóstico que permita determinar certeramente el comportamiento social de un país, ya que este descansa en innumerables decisiones de seres humanos impredecibles. Por consiguiente todo pronóstico está sujeto a un margen de error que es función directa de las suposiciones en que está basado

Sin embargo un ordenamiento sistemático de todas las suposiciones en que se basa un pronóstico permite calcular exactamente sus implicaciones lógicas y delimitar con cierta confiabilidad el rango de escenarios posibles en este caso basado en todos los deportistas desde la edad más temprana.<sup>6</sup>

**2.10 ACTIVIDADES DEPORTIVAS DE ALTO RENDIMIENTO:**

Son las actividades donde la persona tiene que desarrollar estrategias y aptitudes, específicas de acuerdo a la disciplina deportiva en cuestión.<sup>7</sup>

**2.11 ACTIVIDADES FÍSICAS:**

Comprende un conjunto de movimientos del cuerpo obteniendo como resultado un gasto de energía mayor a la tasa de metabolismo basal. A veces se utiliza como sinónimo de ejercicio físico, que es una forma de actividad física planificada y repetitiva con la finalidad de mejorar o mantener uno o varios aspectos de la condición física. La actividad física que realiza el ser humano durante un determinado período mayor a 30 minutos y más de 3 veces por semana generalmente ocurre en el trabajo o vida laboral y en sus momentos de ocio. Ello aumenta el consumo de energía considerablemente y el metabolismo de reposo, es decir, la actividad física consume calorías.<sup>8</sup>

<sup>6</sup> PLAN NACIONAL DE DEPORTE Y RECREACIÓN, ANÁLISIS DE SISTEMAS .CIA.LTDA. GUATEMALA. C.A

<sup>7</sup> MANUAL DE EDUCACIÓN FÍSICA Y DEPORTES OCÉANO

<sup>8</sup>[http://es.wikipedia.org/wiki/Actividad\\_fisica](http://es.wikipedia.org/wiki/Actividad_fisica)





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

**2.12 ACTIVIDAD FÍSICA DURANTE LA INFANCIA:**

A esa edad existe muy poca diferencia entre las niñas y los niños, es por eso que el deporte se hace en común ya que se toma como un ente necesario para el crecimiento físico normal y el desarrollo motor, pero también se utiliza para el desarrollo normal del equilibrio psicológico.

Tanto el juego como la actividad física son utilizadas como un proceso de socialización del niño.

**2.13 ACTIVIDAD FÍSICA DURANTE LA ADOLESCENCIA:**

En esta etapa las capacidades físicas van alcanzando progresivamente su máximo desarrollo, ya existen diferencia entre hombres y mujeres, estas últimas son más flexibles. Es en esta edad cuando se define si se desea tener un estilo de vida físicamente activo, en la edad de 18 a 20 años es la etapa para iniciarse en actividades de deporte competitivo, sin embargo es cuando la mayoría de las mujeres dejan de efectuar alguna práctica deportiva.

**2.14 ACTIVIDAD FÍSICA EN ADULTOS:**

De los 25 a los 65 años se comienza a perder la capacidad física, aunque en estudios realizados se ha comprobado que la actividad física ayuda a frenar dicho proceso. El ejercicio en esta etapa de la vida ayuda para la prevención de enfermedades cardiovasculares, metabólicas y articulares.

**2.15 ACTIVIDAD FÍSICA EN ADULTOS MAYORES:**

En las personas pertenecientes al grupo de la tercera edad, la inactividad parece asociarse indirectamente con la perdida de las funciones intelectuales, pero también influye la disminución de la capacidad aeróbica, tanto del músculo cardiaco como de los esqueléticos.

**2.16 ACTIVIDADES RECREATIVAS:**

Son las actividades que tienen como principal objetivo realizarla por distraerse, divertirse o volver a crearse.





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

**2.17 ACTIVIDADES CULTURALES:**

Son las actividades en donde la persona se da a conocer su interés en aspectos relacionados con el arte.

**2.18 RECREACIÓN Y DEPORTE:**

**2.18.1 RECREACIÓN:**

Proviene del latín recreáre y es toda actividad a la que se dedica el individuo, de manera voluntaria dentro de su tiempo libre.<sup>9</sup>

**2.19 EL DEPORTE FEDERADO:**

**2.19.1 GENERALIDADES:**

La Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala (CDAG), es el organismo rector y jerárquicamente superior del deporte federado en el orden nacional. Tiene personalidad jurídica y patrimonio propio. Su funcionamiento está normado únicamente por lo que establece la Ley Nacional para el Desarrollo de la Cultura Física y del Deporte (Decreto No. 76-97 del Congreso de la República de Guatemala), sus reglamentos y estatutos. Es un organismo autónomo de acuerdo con lo establecido en el Art. 92 de la Constitución Política de la República de Guatemala, estando exonerada del pago de toda clase de impuestos igual lo estarán todos los órganos que la integran, también a lo establecido en el Art. 91 de dicha Carta Magna, se le asignará una parte del presupuesto dedicado al deporte.<sup>10</sup>

Obviamente, no hay ninguna federación de recreación física en la C.D.A.G. esta carencia y la falta de programación masiva y adecuada fuera del deporte federado, hace imperativa la creación de un organismo que cumpla tales funciones dentro de la C.D.A.G. dentro de las metodologías que se han desarrollado, la recreación está incluida

<sup>9</sup> MARÍA DEL ROSARIO DÍAZ PALOMO DE ÁVILA CENTRO DEPORTIVO DE SANTA BÁRBARA SUCHITEPÉQUEZ  
TESIS FACULTAD DE ARQUITECTURA

<sup>10</sup> [http://es.wikipedia.org/wiki/Confederacion\\_Deportiva\\_Aunoma\\_de\\_Guatemala](http://es.wikipedia.org/wiki/Confederacion_Deportiva_Aunoma_de_Guatemala)





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

**2.20 DEPORTES NO FEDERADOS:**

**.21.1 GENERALIDADES:**

El deporte no federado está formado esencialmente por el deporte universitario deporte militar y el deporte escolar. De estos el deporte escolar es el que tiene mayor importancia tanto para el número de deportistas que cubre, como por ser evidentemente la base del desarrollo deportivo nacional.<sup>11</sup>

**2.22 COMPLEJO DEPORTIVO DE ALTO RENDIMIENTO:**

Son instalaciones que propician actividades deportivas, tanto al aire libre como bajo techo, que pueden incluir las siguientes instalaciones: edificio sede con oficinas, comedor o cafetería, gimnasio, cancha de fútbol, pista de atletismo, canchas abiertas de mini fútbol, voleibol, tenis y piscina.<sup>12</sup>

**2.23 DEPORTE DE ALTO RENDIMIENTO:**

Es toda aquella actividad física que involucra una serie de reglas o normas a desempeñar dentro de un espacio o área determinada (campo de juego, cancha, tablero, mesa, entre otros) a menudo asociada a la competitividad deportiva. Por lo general debe estar institucionalizado (federaciones, clubes), requiere competición con uno mismo o con los demás. Como término solitario, el deporte se refiere normalmente a actividades en las cuales la capacidad física pulmonar del competidor es la forma primordial para determinar el resultado (ganar o perder); sin embargo, también se reconocen como deportes actividades competitivas que combinen tanto físico como intelecto, y no sólo una de ellas. Obviamente, siempre hay colectivos, practicantes de determinadas actividades, donde sólo se usa el físico, o bien sólo el intelecto, que reclaman su actividad como deporte, incluso, de carácter olímpico.<sup>13</sup>

<sup>11</sup> PLAN NACIONAL DE DEPORTE Y RECREACIÓN, ANÁLISIS DE SISTEMAS .CIA.LTDA. GUATEMALA. C.A

<sup>12</sup> GENOVEVA LUCAS MAZARIEGOS **COMPLEJO DEPORTIVO PATULUL SUCHITEPEQUEZ** TESIS FACULTAD DE ARQUITECTURA

<sup>13</sup> <http://es.wikipedia.org/wiki/Deporte>





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

**2.24 TIPOS DE DEPORTES**

**2.24.1 ATLÉTICOS:**

Atletismo, gimnasia, natación y ciclismo.

**2.24.2 DE COMBATE:**

Boxeo, lucha libre, esgrima, judo, karate y otras artes marciales.

**2.24.3 DE PELOTA:**

Fútbol, fútbol americano, rugby, baloncesto, balonmano, voleibol, mesa, waterpolo, squash, béisbol y pelota vasca.

**2.24.4 DE MOTOR:**

Automovilismo, motociclismo, Motocross.

**2.24.5 DE DESPLAZAMIENTO:**

Esquí, trineo, patinaje sobre hielo.

**2.24.6 NÁUTICOS O DE NAVEGACIÓN:**

Vela, esquí acuático, surf, windsurf, remo, piragüismo.

**2.25 INSTALACIÓN DEPORTIVA DE ALTO RENDIMIENTO:**

Es un recinto o una construcción provista de los medios necesarios para el aprendizaje, la práctica y la competición de uno o más deportes. Incluyen las áreas donde se realizan las actividades deportivas, los diferentes espacios complementarios y los de servicios auxiliares. Las instalaciones deportivas se componen de uno o más espacios deportivos específicos para un tipo de deportes.<sup>14</sup>

<sup>14</sup> [http://es.wikipedia.org/wiki/Instalacion\\_deportiva](http://es.wikipedia.org/wiki/Instalacion_deportiva)





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

**2.26 POR SU NATURALEZA**

**2.26.1 DE ENTRENAMIENTO:**

Son aquellas áreas en las cuales los atletas tienen un previo calentamiento antes de ingresar al área de juego.

**2.26.2 DE COMPETENCIA:**

Es la práctica de un juego que tiene como resultado una clasificación de los participantes, ganadores y algún tipo de reconocimiento para los mejores, tal como un trofeo, premio económico o título. Una competición se distingue del juego practicado con una mera finalidad recreativa, donde no se determina honor alguno.<sup>15</sup>

**2.26.3 DE RECREACIÓN:**

Son los deportes en los cuales pueden acudir todo tipo de personas ya sea solo para recreación como por afición.

**2.26.4 DEPORTE DE DESARROLLO:**

Este componente persigue la incorporación, por un lado, de una parte de la población del deporte recreativo a la práctica del deporte representativo competitivo, identificados en los diferentes clubes, y por otra parte la creación de escuelas de detección e iniciación de talentos deportivos, que puedan posteriormente insertarse en un proyecto de deporte competitivo de alto rendimiento.

Igualmente dentro de este componente puede insertarse la implementación de la asignatura deporte, como una forma de incorporar una buena parte de la población sedentaria pero joven, a la práctica de una actividad deportiva organizada.

**2.26.5 RENDIMIENTO DEPORTIVO:**

Este componente persigue la incorporación, de aquella parte de la población que ha demostrado niveles elevados de competencia, con el objeto de estructurar los seleccionados representativos.

Esta población debe tener una atención especializada tendiente a optimizar el rendimiento de la misma, el cual persigue la obtención de resultados cualitativamente significativos en el

<sup>15</sup> [http://es.wikipedia.org/wiki/Competicion\\_\(juego\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Competicion_(juego))





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

ámbito de la participación. En tal sentido deben procurarse los recursos y el control y supervisión permanente de estos programas con el objeto de garantizar el rendimiento.<sup>16</sup>

**2.27 RESIDENCIA**

Edificio en el que conviven personas que tienen una característica en común y que se sujetan a unas normas.<sup>17</sup>

**2.28 VILLA DEPORTIVA:**

Son las áreas donde aparte de tener lo necesario para realizar cualquier tipo de deporte también cuentan con un área específica para que el deportista pernocte y se alimente dentro de la misma villa, tenemos muy pocas en Guatemala,<sup>18</sup>

**2.29 INSTALACIONES DEPORTIVAS DE LA C.D.A.G.**

**2.29.1 INSTALACIONES DEPORTIVAS:**

Las instalaciones deportivas del sector público en el país son en su mayoría el resultado de los esfuerzos de la C.D.A.G. que destina parte importante de sus recursos a su programa de instalaciones deportivas.

No ha existido hasta el momento una acción coordinada y planificada para equipar el país de instalaciones con participación de entidades de carácter nacional departamental y municipal.<sup>19</sup>

**2.30 EL GUATEMALTECO COMO ENTE SOCIAL:**

<sup>16</sup> <http://www.ucv.ve/organizacion/rectorado/direcciones/direccion-de-deportes/servicios/division-deportiva.html>

<sup>17</sup> <http://es.thefreedictionary.com/residencia>

<sup>18</sup> MARÍA DEL ROSARIO DÍAZ PALOMO DE ÁVILA **CENTRO DEPORTIVO DE SANTA BÁRBARA SUCHITEPÉQUEZ**  
TESIS FACULTAD DE ARQUITECTURA

<sup>19</sup> PLAN NACIONAL DE INSTALACIONES PARA EDUCACIÓN FÍSICA RECREACIÓN Y DEPORTE VOLUMEN 1  
ANÁLISIS DE LA REALIDAD Y DIAGNOSTICO PÁG. 151





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

Como complemento a los otros dominios de la realidad del hombre como ente se debe estudiar la realidad de su interés social en relación con las actividades de educación física, recreación y deporte y sus condiciones biológicas y psicológicas.

Tratar de definir un perfil social del hombre guatemalteco no es tarea fácil por la heterogeneidad de su población. En especial por que hasta el momento de llevarse a cabo el plan nacional en el país no se ha realizado estudio sociológico alguno para determinar las características de la participación y las actividades y las actividades que el hombre realiza y los ambientes y condiciones en las que desea realizarlas por razones sociales.

**2.30.1 COMO FAMILIA:**

En la dimensión familiar la actividad recreativa suele tener especial significado ya que hay una gran tendencia a utilizar el tiempo libre en actividades en recreación pasiva familiar.

Con respecto al deporte es una escala no involucrada para participar activamente con la familia únicamente como espectador en la televisión.

La educación física está enfocada únicamente a nivel individual a través de actividades obligatorias en los establecimientos educativos y no parece haber interés ni comprensión clara de su importancia en la mayor parte de las familias.

**2.30.2 COMO COMUNIDAD:**

Las actividades recreativas en comunidades vecinales dependen de la necesidad, parece no ser tanto de interés comunitario como individual de las personas que pertenecen a las diversas agrupaciones.

**2.30.3 A NIVEL URBANO NACIONAL E INTERNACIONAL:**

El hombre guatemalteco tiene cierto interés en seguir las actividades deportivas nacionales, especialmente el ladino y no parece existir gran identificación a nivel urbano con excepción de algunos equipos como es el caso del fútbol la influencia internacional es manifiesta en el incremento momentáneo de su participación activa o como espectador.





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

### **2.31 MEDIO FÍSICO NATURAL:**

El estudio del medio físico natural se basó en la observación directa a través de los siguientes aspectos: GEOMORFÍA, CLIMA, FLORA.<sup>20</sup>

### **2.32 INFRAESTRUCTURA ORGANIZATIVA:**

#### **2.32.1 MINISTERIO DE EDUCACIÓN:**

El ministerio de Educación como organismo responsable de la educación en el país, es también responsable de la educación física escolar por ser ésta; una asignatura de los planes de estudio de la enseñanza obligatoria.

#### **2.32.2 MINISTERIO DE CULTURA Y DEPORTES:**

El ministerio de cultura y deportes es responsable del deporte no federado y de la recreación.

#### **2.32.3 MINISTERIO DE TRABAJO Y PREVENCIÓN SOCIAL:**

A través del IRTRA instituto de recreación de los trabajadores tiene programas de actividades recreativas para trabajadores.

#### **2.32.4 CONFEDERACIÓN DEPORTIVA AUTÓNOMA DE GUATEMALA:<sup>21</sup>**

Es la entidad rectora del deporte federado a nivel nacional que reúne a todas las federaciones deportivas nacionales que existen en el país en un número de 27 disciplinas.

Además la CDAG organiza sus propias competencias en forma de juegos deportivos departamentales y nacionales que abarcan 18 disciplinas deportivas y unos 4800 deportistas el comité olímpico guatemalteco es el responsable de las representaciones nacionales en el exterior y en tal carácter participa en:

JUEGOS DEPORTIVOS CENTROAMERICANOS.

<sup>20</sup> PLAN NACIONAL DE INSTALACIONES PARA EDUCACIÓN FÍSICA RECREACIÓN Y DEPORTE VOLUMEN 1 ANÁLISIS DE LA REALIDAD Y DIAGNOSTICO PÁG. 60

<sup>21</sup> PLAN NACIONAL DE INSTALACIONES PARA EDUCACIÓN FÍSICA RECREACIÓN Y DEPORTE VOLUMEN 1 ANÁLISIS DE LA REALIDAD Y DIAGNOSTICO PAG. 173 Y 174





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

JUEGOS DEPORTIVOS CENTROAMERICANOS Y DEL CARIBE.

JUEGOS DEPORTIVOS PANAMERICANOS.

JUEGOS OLÍMPICOS.

**2.32.5 COMITÉ OLÍMPICO GUATEMALTECO:**

Es el organismo deportivo no gubernamental responsable de la representación del país en eventos internacionales reconocidos por el comité olímpico internacional

**2.33. MARCO LEGAL**

**2.33.1 ASPECTOS GENERALES:**

En la sección sexta de la constitución política de la república de Guatemala se regulan los aspectos relacionados al deporte que son los siguientes:

**2.33.2 Artículo 91:**

Asignación presupuestaria del deporte: Es deber del estado el fomento y la Promoción de la educación y el deporte, para ese efecto se determinara una Asignación privativa no menor del tres por ciento (3%) del presupuesto general de ingresos ordinarios del estado. De tal asignación el cincuenta por ciento se destinara al sector del deporte federado por medio de sus organismos sectores, en la forma que establezca la ley; veinticinco por ciento (25%) a educación física, recreación y deporte escolar; el veinticinco por ciento (25%) al deporte no federado.

**2.33.3 Artículo 92:**

Se reconoce y garantiza la autonomía del deporte federado por medio de sus Organismos rectores, Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala y comité Olímpico guatemalteco, que tiene personalidad jurídica y patrimonio propio, Quedando exonerados de toda clase de impuestos y arbitrarios.<sup>22</sup>

**2.34 LEYES A NIVEL INTERNACIONAL:**

<sup>22</sup> CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA 31 DE MAYO DE 1985





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

**2.34.1 LA CARTA INTERNACIONAL DE LA EDUCACIÓN FÍSICA Y EL DEPORTE A NIVEL INTERNACIONAL ESTABLECE: (VOLUMEN 1 RESOLUCIONES PÁG. 33, 34,35)**

**2.34.2 Artículo primero. La práctica de la educación física y el deporte es un derecho fundamental para todos**

Todo ser humano tiene el derecho fundamental de acceder a la educación física y al deporte, que son indispensables para el pleno desarrollo de su personalidad. El derecho a desarrollar las facultades físicas, intelectuales y morales por medio de la educación física y el deporte deberá garantizarse tanto dentro del marco del sistema educativo como en el de los demás aspectos de la vida social.

Cada cual, de conformidad con la tradición deportiva de su país, debe gozar de todas las oportunidades de practicar la educación física y el deporte, de mejorar su condición física y de alcanzar el nivel de realización deportiva correspondiente a sus dotes.

Se han de ofrecer oportunidades especiales a los jóvenes, comprendidos los niños de edad preescolar, a las personas de edad y a los deficientes, a fin de hacer posible el desarrollo integral de su personalidad gracias a unos programas de educación física y deporte adaptados a sus necesidades.

**2.34.3 Artículo 2. La educación física y el deporte constituyen un elemento esencial de la educación permanente dentro del sistema global de educación**

2.1. La educación física y el deporte, dimensiones esenciales de la educación y de la cultura, deben desarrollar las aptitudes, la voluntad y el dominio de sí mismo de cada ser humano y favorecer su plena integración en la sociedad. Se ha de asegurar la continuidad de la actividad física y de la práctica deportiva durante toda la vida, por medio de una educación global, permanente y democratizada.

2.2. En el plano del individuo, la educación física y el deporte contribuyen a preservar y mejorar la salud, a proporcionar una sana ocupación del tiempo libre y a resistir mejor los inconvenientes de la vida moderna. En el plano de la comunidad,





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

enriquecen las relaciones sociales y desarrollan el espíritu deportivo que, más allá del propio deporte, es indispensable para la vida en sociedad.

2.3. Todo sistema global de educación debe atribuir a la educación física y al deporte el lugar y la importancia necesarios para establecer el equilibrio entre las actividades físicas y los demás elementos de la educación y reforzar sus vínculos

**2.34.4 Artículo 3. Los programas de educación física y deporte deben responder a las Necesidades individuales y sociales.**

3.1. Los programas de educación física y deporte han de concebirse en función de las necesidades y las características personales de los participantes, así como de las condiciones institucionales, culturales, socioeconómicas y climáticas de cada país. Estos programas han de dar prioridad a las necesidades de los grupos desfavorecidos de la sociedad.

3.2. Dentro de un proceso de educación global, los programas de educación física y deporte han de contribuir, tanto por su contenido como por sus horarios, a crear Hábitos y comportamientos favorables a la plena realización de la persona humana.

3.3. El deporte de competición, incluso en sus manifestaciones espectaculares, debe seguir estando, según el ideal olímpico, al servicio del deporte educativo, del que es Culminación y ejemplo, y ha de permanecer al margen de toda influencia de intereses comerciales fundados en la búsqueda de beneficios.

**2.34.5 Artículo 4. La enseñanza, el encuadramiento y la administración de la educación física y el deporte deben confiarse a un personal calificado**

4.1. Todo el personal que asuma la responsabilidad profesional de la educación física y el deporte debe tener la competencia y la formación apropiadas. Se ha de reclutar con cuidado y en número suficiente y el personal disfrutará de una formación previa y de un perfeccionamiento continuo, a fin de garantizar niveles de especialización adecuados.

4.2. Un personal voluntario, debidamente formado y encuadrado, puede aportar una contribución inestimable al desarrollo general del deporte y estimular la





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

participación de la población en la práctica y la organización de las actividades físicas y deportivas.

4.3. Deberán crearse las estructuras apropiadas para la formación del personal de la educación física y el deporte. La situación jurídica y social del personal que se forme ha de corresponder a las funciones que asume.

**2.34.6 Artículo 5. Para la educación física y el deporte son indispensables instalaciones y materiales adecuados**

5.1. Deben preverse e instalarse el equipo y los materiales apropiados en cantidad Suficiente para facilitar una participación intensiva y en toda seguridad en los Programas escolares y extraescolares de educación física y deporte.

5.2. Los gobiernos, los poderes públicos, las escuelas y los organismos privados Competentes deben aunar sus esfuerzos a todos los niveles y concertarse para Planificar el establecimiento y la utilización óptima de las instalaciones, el equipo y los materiales destinados a la educación física y el deporte.

5.3. En los planes de urbanismo y de ordenación rural se han de incluir las necesidades a largo plazo en materia de instalaciones, equipo y material para la educación física y el deporte, teniendo en cuenta las posibilidades que ofrece el medio natural.<sup>23</sup>

***2.35 LEY NACIONAL PARA EL DESARROLLO DE LA CULTURA FÍSICA Y EL DEPORTE (DECRETO NUMERO 76-97)***

**2.35.1 TITULO I**

**2.35.2 DE LA INTER INSTITUCIONALIDAD DE LA EDUCACIÓN FÍSICA**

**LA CREACIÓN Y EL DEPORTE**

<sup>23</sup> La Conferencia General de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, reunida en París en su 20.a reunión, el día 21 de noviembre de 1978, creó los artículos relacionados con el deporte internacional. Basado en GENOVEVA LUCAS MAZARIEGOS **COMPLEJO DEPORTIVO PATULUL SUCHITEPEQUEZ** TESIS FACULTAD DE ARQUITECTURA





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

**CAPITULO I**

**OBJETIVO, CREACIÓN Y PRINCIPIOS**

**2.35.3 ARTÍCULO 1. OBJETO.**

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

**2.35.4 ARTÍCULO 2. CREACIÓN.**

Se crea el Sistema Nacional de Cultura Física como el órgano interinstitucional que integra, coordina y articula en función de unidad de acción a los sistemas de educación física, la recreación, el deporte no federado y el deporte federado, respetando la autonomía de este último.

**2.35.5 ARTÍCULO 3. PRINCIPIOS. Son principios de la presente Ley:**

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





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

e. 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

**2.35.6 ARTÍCULO 4. COORDINACIÓN Y SUPERVISIÓN.**

El estado, por medio de los organismos y entidades señalados en la presente ley, coordinará y supervisará el desarrollo y las actividades de la educación física, la recreación física y el deporte a efecto de que la acción de las instituciones estatales, autónomas y privadas están encaminadas a alcanzar los objetivos señalados expresamente en esta ley, respetando siempre la autonomía del deporte federado.

**2.35.7 ARTÍCULO 6. OBJETIVOS.**

Son objetivos de la presente ley: a. Promover, practicar y difundir las actividades relacionadas con la educación física, la recreación física y el deporte en todas sus modalidades.

b. Fomentar la participación del mayor número de personas a efecto 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.

c. Difundir entre las personas los beneficios y bondades que generan la práctica de la educación física, la recreación física, el deporte y los principios olímpicos.

d. Organizar programas de la educación física, la recreación física y el deporte, protegiendo y estimulando a la persona, respetándola, y haciendo que se respeten sus derechos, sin que exista en la práctica de estas actividades discriminación alguna por motivo de raza, sexo, etnia, religión, filiación política o posición social o económica.

e. Promover eventos deportivos nacionales, la celebración de competencias, internacionales en el país y la participación fuera de él.

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





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

- g. Impulsar la descentralización institucional y programática de la actividad física.
- h. Formar a nivel nacional el recurso humano necesario para atender en forma eficiente los programas de educación física la recreación física y el deporte en el país.
- i. Producir y distribuir información y documentación referente a la educación Física, la recreación física y el deporte.

**2.35.8 ARTÍCULO 7. INTEGRACIÓN Y OBJETIVOS.**

Se establecen los siguientes sistemas a desarrollarse principalmente, bajo la responsabilidad de los organismos y entidades rectoras establecidas en esta ley:

- a. 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 órdenes de actividad física desarrollo físico y mejora de los niveles de salud en función de una elevación de la calidad de vida. En cuanto a su objetivo interinstitucional de carácter específico persigue articular la actividad deportiva y recreativa escolar en sus modalidades extra docente y extra Aula en proceso de promoción, formación selección y participación
- b. Sistema de Deporte no Federado: Corresponde a la esfera de acción gubernamental del Ministerio de Cultura y Deportes, 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**. El sistema del deporte no federado, persigue como objetivo interinstitucional de carácter general, la promoción y la estimulación de la ejercitación física y el deporte para todos, en la búsqueda de contribuir a la consolidación de la cultura física entre todo la población no comprendida en los sistemas anteriores. Como objetivo interinstitucional de carácter específico, persigue articular sus programas de masividad deportiva con procesos de selección, orientación y formación de reserva deportiva a nivel inter sistemático.





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

b. Sistema de Recreación Física Nacional. Corresponde a la esfera de acción gubernamental, dentro de sus instancias respectivas, a los Ministerios de Educación, Cultura y Deporte y Trabajo y Previsión Social. En la esfera no gubernamental corresponde a los sectores, laboral, empresarial y popular. El sistema de recreación física nacional persigue como objetivo interinstitucional promover la democratización de la recreación y la participación masiva de los ciudadanos en la utilización sana del tiempo libre

c. Sistema de Deportes 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 Sistema del Deporte Federado persigue como objetivo interinstitucional de carácter general, promover y garantizar la actividad física con fines propiamente de competitividad, especialización y perfeccionamiento deportivo. En cuanto al objetivo interinstitucional de carácter específico, la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala persigue la articulación de las federaciones nacionales a procesos de búsqueda, descubrimiento, selección, preparación y competitividad deportiva de medio y alto rendimiento a nivel ínter sistemático. En relación al objetivo interinstitucional de carácter específico, el Comité Olímpico Guatemalteco, persigue la articulación de procesos de preparación superación, y perfeccionamiento deportivo, en la búsqueda de logros y resultados que reflejen el alto rendimiento del deporte nacional.<sup>24</sup>

***2.36 DEFINICIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO***

***2.36.1 CASOS ANÁLOGOS***

En estos casos se describen ejemplos de lugares en donde existen áreas recreativas o complejos deportivos con residencia para los deportistas, se describe y grafica la ubicación haciendo un análisis de los aspectos físico-ambientales, funcionales, socioculturales y morfológicos

<sup>24</sup> <http://www.cog.org.gt>





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

**2.36.2 COMPLEJO DEPORTIVO DE QUETZALTENANGO**

**2.36.3 UBICACIÓN**





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

**2.36.4 ASPECTOS FÍSICOS AMBIENTALES:**

En la fotografía no. 1 observamos la distribución de las áreas de la villa deportiva



Foto 1

COMO OBSERVAMOS EN LA FOTOGRAFÍA 2 EL ÁREA DE ATLETISMO ESTA RODEADA POR ARBOLES LO QUE PRODUCE UN AMBIENTE MUCHO MAS AGRADABLE

LA UBICACIÓN DEL COMPLEJO DEPORTIVO TIENE VENTAJAS Y DESVENTAJAS AMBIENTALES TALES COMO: CUENTA CON ARBOLES ALREDEDOR DEL MISMO PERO SE ENCUENTRA MUY CERCA DE LA TERMINAL DE BUSES EN DONDE HAY MUCHA CONTAMINACIÓN, VISUAL, AUDITIVA, Y AMBIENTAL

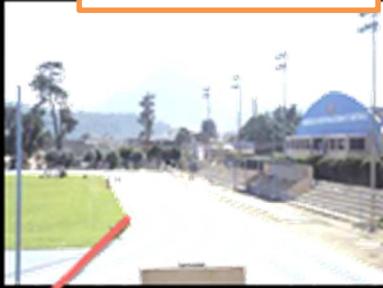


Foto 2



Foto 3

Como lo observamos en los fotografías 3 y 4 la iluminación es muy agradable para los ambientes



Foto 4





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

**2.36.4 ASPECTOS FUNCIONALES**

EN LA FOTOGRAFÍA NO. 5 SE LOGRA APRECIAR EL INGRESO AL GIMNASIO

Fuente google earth



Foto 5

LAS INSTALACIONES DEL COMPLEJO DEPORTIVO DE QUETZALTENANGO ESTÁN DISTRIBUIDAS EN DEPORTES COLECTIVOS COMO DEPORTES INDIVIDUALES

EL PARQUEO SE ENCUENTRA SITUADO AL INGRESO DEL COMPLEJO LO CUAL NOS HACE RECORRER DISTANCIAS MUY LARGAS PARA INCORPORARNOS A LAS DIFERENTES CANCHAS DEL IN MUEBLE

Fuente google earth

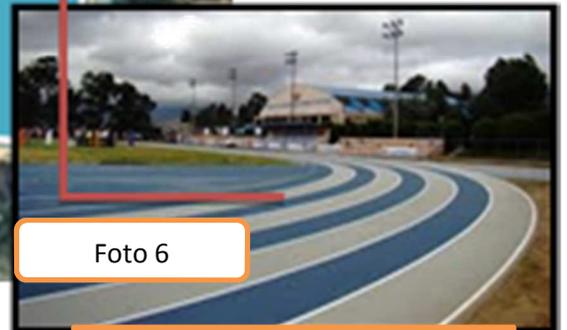


Foto 6

EN LA FOTOGRAFÍA NO. 6 SE LOGRA APRECIAR LA PISTA DE ATLETISMO EN MUY BUENAS CONDICIONES

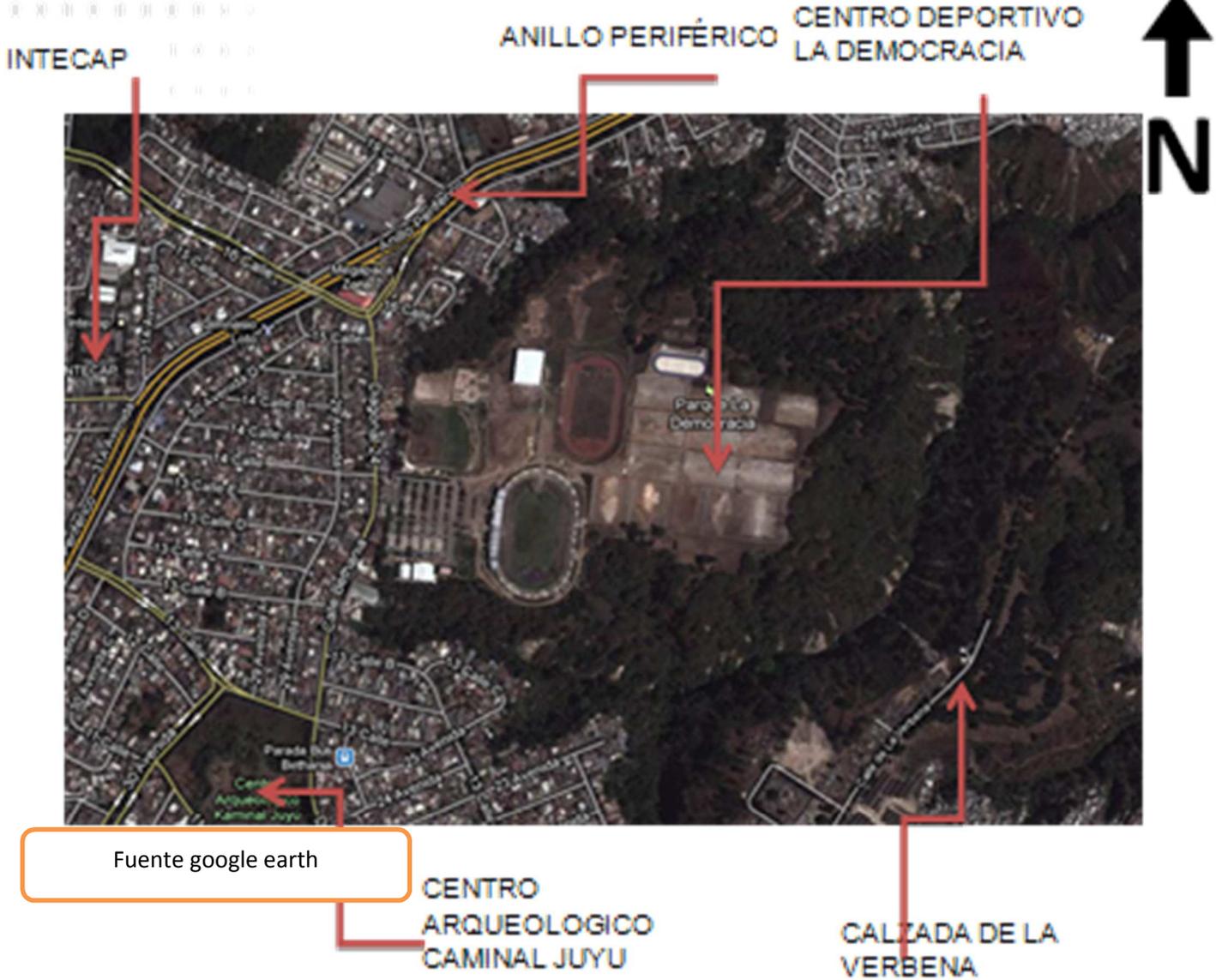




**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

**2.37 CENTRO DEPORTIVO LA DEMOCRACIA, CIUDAD DE GUATEMALA:**

**2.37.1. UBICACIÓN**



**2.37.2 ASPECTOS FÍSICOS AMBIENTALES**



EL CENTRO DEPORTIVO LA DEMOCRACIA CUENTA CON ÁREAS COMO: ESTADIO, CANCHAS DE BALONCESTO FUTBOL, CROSS SOUNTRRY SERVICIOS SANITARIOS, ÁREA DE PARQUEOS ÁREA RECREATIVAS, ÁREAS VERDES,

COMO LO MUESTRAN LAS FOTOGRAFÍAS 7 Y 8 CUENTA CON ÁREAS PARA JUEGOS DE NIÑOS



LA DISTRIBUCIÓN DE LAS ÁREAS DEPORTIVAS ESTÁN MUY LEJANAS UNAS DE OTRAS



Foto 9

Fuente google earth

Foto 10

LA FOTOGRAFÍA NO. 9 NOS MUESTRA QUE EL COMPLEJO DEPORTIVO CUENTA CON SALONES PARA EVENTOS Y EN LA FOTOGRAFÍA NO. 10 ÁREAS DEPORTIVAS MUY AGRADABLES





MUESTRAN LAS FOTOGRAFÍAS 7 Y 8 CUENTA CON ÁREAS PARA JUEGOS DE

### 2.37.3 ASPECTOS FUNCIONALES

EL COMPLEJO CUENTA CON PARQUEOS SUFICIENTES

EL CENTRO DEPORTIVO CUENTA CON ÁREAS ESPECÍFICAS PARA CADA DEPORTE COMO TAMBIÉN ÁREAS RECREATIVAS



Foto 11

EL COMPLEJO DEPORTIVO ESTA SITUADO EN ÁREA BOSCOSA LA CUAL ES PERFECTA PARA LA PRACTICA DE DEPORTES POR SU SITUACIÓN AMBIENTAL COMO LO MUESTRA LAS FOTOGRAFÍAS 12 Y 13



Fuente google earth



Foto 13

LAS ÁREAS VERDES DEL COMPLEJO DEPORTIVO COMPLEMENTAN UN ESPACIO AGRADABLE PARA LOS USUARIOS



Foto 12





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

**2.38 CAMPO MARTE CIUDAD DE GUATEMALA**

**2.38.1 UBICACIÓN**

ESTACION PLAZA DE LA REPUBLICA

ESTACION DE BUSES



BOULEVARD VISTA HERMOSA



CAMPO MARTE

Fuente google earth

JARDIN BOTANICO

ESTADIO DEL EJERCITO





**2.38.2 ASPECTOS FÍSICOS AMBIENTALES**

EN EL ASPECTO AMBIENTAL EL PROYECTO CUENTA CON ÁREAS VERDES ALREDEDOR DE LA MISMA, ESTO LO HACE AGRADABLE PARA LOS USUARIOS COMO LO DEMUESTRAN LAS FOTOGRAFÍAS 14 Y 15



Foto 14



Foto 15



Foto 16

Fuente google earth

EN EL CAMPO MARTE LAS INSTALACIONES SON AMPLIAS Y ADECUADAS PARA LA REALIZACIÓN DE LOS DIFERENTES DEPORTES COMO LO OBSERVAMOS EN LA FOTOGRAFÍA NO. 16



2.38.3 ASPECTOS FUNCIONALES:

2.39 CASO ANÁLOGO A NIVEL INTERNACIONAL:



Foto 17

EL CENTRO DEPORTIVO CUENTA CON ÁREAS PARA DIFERENTES TIPOS DE DEPORTES Y SE ENCUENTRAN EN BUENAS CONDICIONES COMO LO OBSERVAMOS EN LA FOTOGRAFÍA NO. 17

EXISTEN DIFERENTES ÁREAS DE PARQUEOS UBICADOS PARA MAYOR MOVILIDAD DENTRO DEL PROYECTO



Fuente google earth



Foto 18

LAS FOTOGRAFÍAS 18 Y 19 MUESTRAN LAS ÁREAS DEPORTIVAS DEL COMPLEJO

EL CENTRO DEPORTIVO CUENTA CON ÁREAS COMO:

BALONCESTO, BÉISBOL FUTBOL. PAPIFUTBOL, SOFTBOL, VOLEIBOL Y VOLEIBOL DE PLAYA , KIOSCOS, SALONES DE SESIONES, VESTIDORES, SERVICIOS SANITARIOS PARQUEOS Y ARES VERDES



Foto 19





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

**2.39.1 RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO PETXINA VALENCIA ESPAÑA**

**2.39.2 ASPECTOS FÍSICOS AMBIENTALES**



Foto 20



Foto 21

LA RESIDENCIA CUENTA CON INSTALACIONES MUY AMPLIAS PARA MEJORAR EL TIPO DE VIDA DE LOS DEPORTISTAS

LA RESIDENCIA ESTA SITUADA EN UN ENTORNO PRIVILEGIADO JUNTO AL ANTIGUO CAUSE DEL RIO TURIA



Foto 22



Foto 23

Fuente google earth



Foto 24

EL PROYECTO EN EL ÁREA RESIDENCIAL CUENTA CON ÁREAS ESPECÍFICAS COMO: DORMITORIOS, SALA DE CONFERENCIAS, ÁREAS DE OCIO AULAS DE FORMACIÓN, BIBLIOTECA RESTAURANTE TODAS LAS ÁREAS ILUMINADAS VENTILADAS SEGÚN SU USO (FOTO22, 23,24)





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

**2.39.3 ASPECTOS FUNCIONALES**



Foto 25

LAS INSTALACIONES DE LA RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO CUMPLEN CON TODAS LAS NECESIDADES DE LOS DEPORTISTAS

SEGÚN EL DISEÑO DE LA RESIDENCIA ESTA MUY BIEN DISTRIBUIDO CADA AMBIENTE DE LA MISMA



Foto 27

LOS AMBIENTES DE CADA DEPORTE CUENTAN CON LAS MEDIDAS NECESARIAS PARA EL MEJOR DESENVOLVIMIENTO EN CADA DEPORTE COMO LO OBSERVAMOS EN LAS FOTOGRAFÍAS 27,28 Y 29



Foto 26

Fuente google earth



Foto 28





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

**2.39.4 ASPECTOS SOCIO CULTURALES:**

La residencia cuenta con innumerables servicios pioneros en España, como:

Biblioteca deportiva, piscina cubierta, sala de musculación, clínica médica deportiva, departamento de hidroterapia y fisioterapia, una sala de atletismo, un auditorio, un rocódromo y a las oficinas de la fundación deportiva municipal.

**2.39.5 ASPECTOS MORFOLÓGICOS:**

La residencia y complejo deportivo es uno de los más importantes en valencia España ya que este centro deportivo de recreación y descanso es uno de los pocos que cuenta con todas las instalaciones deportivas necesarias para la práctica del deporte



Cultural Petxina

Fuente [www.lovevalencia.com](http://www.lovevalencia.com) FOTO 1



Vistas al Complejo desde las habitaciones interiores.

Fuente [www.lovevalencia.com](http://www.lovevalencia.com) FOTO 2





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**



**CAPITULO 3**  
**MARCO REFERENCIAL**





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

**3.1 MARCO REFERENCIAL:**

En el contenido de este marco se describen aspectos particulares del municipio de San Marcos realizando una ubicación macro seguido de un micro localización en donde se exponen características históricas, de ubicación, vías de comunicación, características físico-ambientales, aspectos culturales y deportivos.

**3.2 ANÁLISIS REGIONAL**

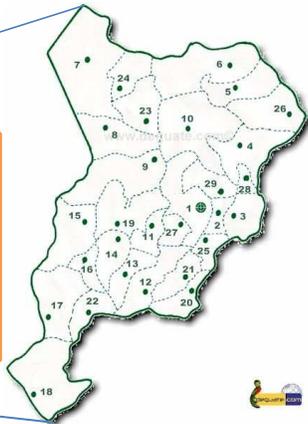
**3.2.1 CARACTERIZACIÓN REGIONAL:**

La República de Guatemala, conforme con la Ley Preliminar de Regionalización, Decreto 70-86 del Congreso de la República, se encuentra dividida en (8) regiones o delimitaciones territoriales conformadas por uno o más departamentos que reúnen similares condiciones geográficas, económicas y sociales. Dentro de la división del país será objeto de estudio la región VI la cual llevará por nombre Región Sur-Occidente; que está integrada territorialmente por el departamento de San Marcos, (lugar de estudio). Colinda con los siguientes límites departamentales, al Norte con Huehuetenango, al Sur con el Océano Pacífico y Retalhuleu, al Este con Quetzaltenango y al Oeste con la República de México, se ubica en latitud de 14°57"40" y longitud de 91°47'44", con un clima generalmente templado, aunque posee una variedad de climas, de acuerdo con su topografía, su suelo es generalmente fértil e inmejorable para toda clase de cultivo.<sup>25</sup>

**3.3.2 LOCALIZACIÓN:**



REPUBLICA DE GUATEMALA  
MAPA 1 FUENTE  
WWW.DEGUATE.COM



DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS  
MAPA 2 FUENTE  
WWW.DEGUATE.COM

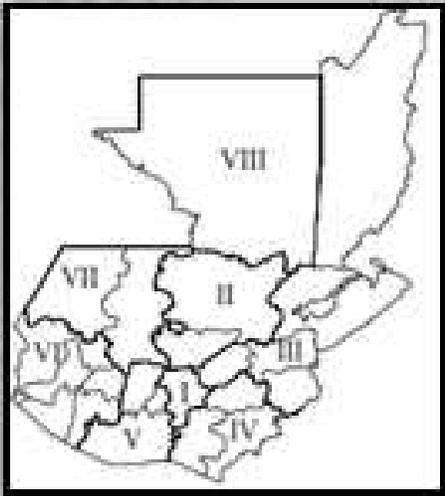
<sup>25</sup> CELIA LETICIA BAUTISTA BRAVO EDIFICIO MUNICIPAL Y PLAZA CÍVICA ESQUIPULAS PALO GORDO SAN MARCOS TESIS FACULTAD DE ARQUITECTURA





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

**3.3 CONTEXTO REGIONAL**



**REGIONALIZACION NACIONAL**

Numero de región	Nombre de la región	Deptos. Integrantes
1	Metropolitana	Guatemala
2	Norte	Alta Verapaz, Baja Verapaz
3	Nor oriente	Izabal, Zacapa, Chiquimula, El Progreso
4	Sur oriente	Jalapa, Jutiapa Santa Rosa
5	Central	Chimaltenango, Sacatepéquez escuintla
6	<u>Sur occidente</u>	<u>Quetzaltenango, San Marcos, Toto, Suchi, Reu</u>
7	Nor -occidente	Huehu, Quiche
8	Peten	Peten

**CUADRO DE REGIONES**

**3.3.1 LOCALIZACIÓN**

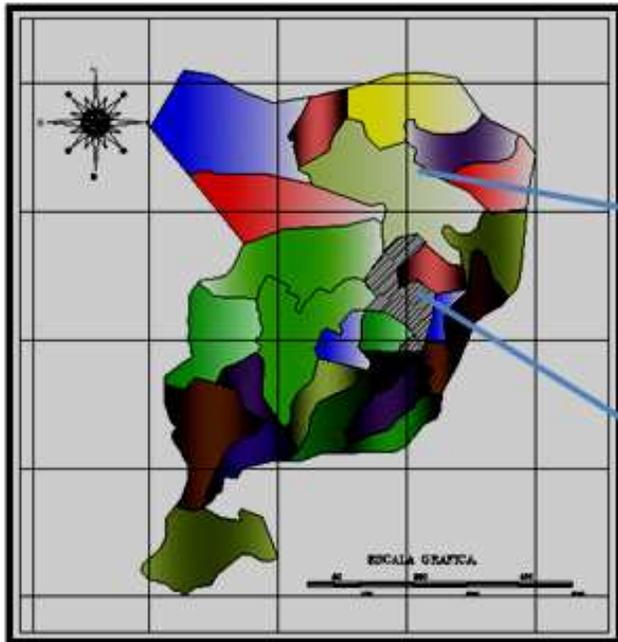




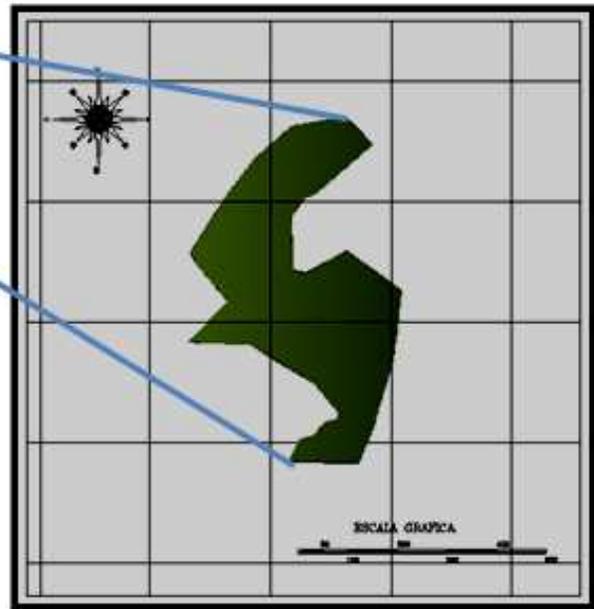
**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

**3.3.2 UBICACIÓN**

El **Municipio de San Marcos** se encuentra situado en la región suroccidental de Guatemala. Su extensión territorial es de 1221 kilómetros cuadrados



MAPA 3



MAPA 4

El Departamento de San Marcos, Está ubicado en el área de la Sierra Madre, en el Altiplano, Región VI Sur Occidental del País



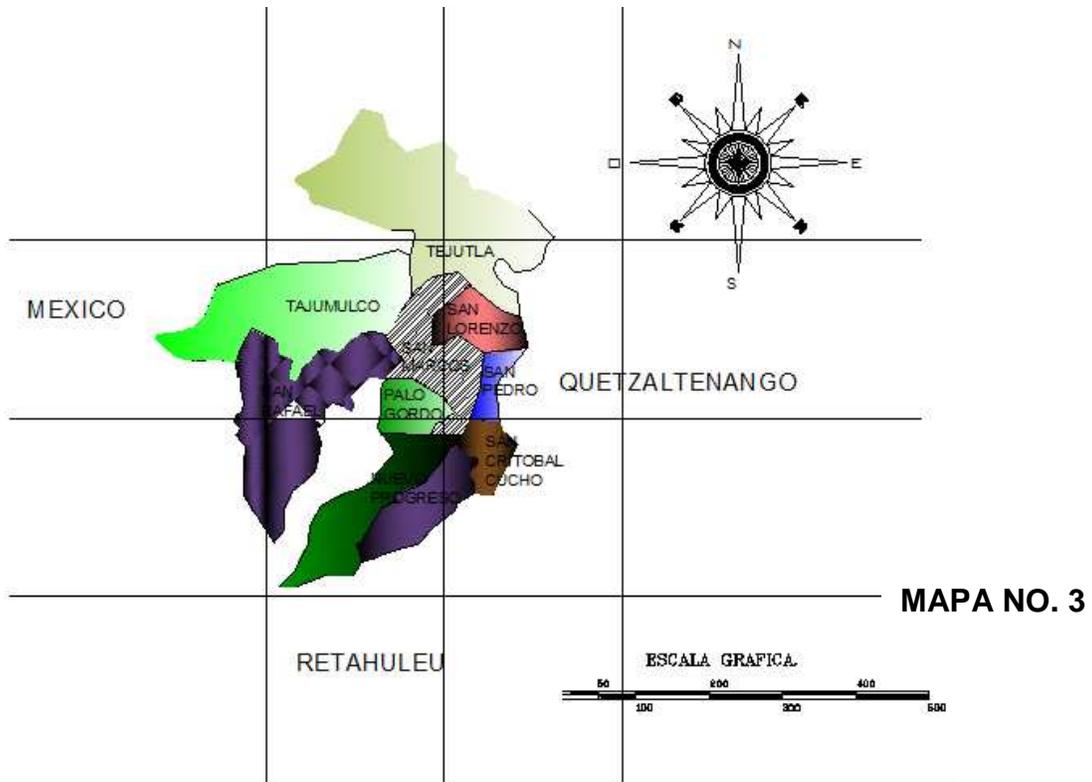


**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

**3.3.3 LIMITE:**

**3.3.3.1 SAN MARCOS**

Colinda al Norte con los municipios de Ixchiguán, Tejutla y Comitancillo; al Sur con los municipios de Esquipulas Palo Gordo, Nuevo Progreso, San Rafael Pié de la Cuesta y San Cristóbal Cucho; al Este con los municipios de San Lorenzo y San Pedro Sacatepéquez; y al Oeste con los municipios de San Pablo y Tajumulco. El municipio de San Marcos, posee una extensión territorial de 121 kilómetros cuadrados con una densidad poblacional de 313 habitantes por kilómetro cuadrado. La cabecera departamental de San Marcos se encuentra a una distancia de 250 Km. de la ciudad capital y a 50 Km. de la cabecera departamental de Quetzaltenango. Se encuentra a una Altitud de 2,398metros sobre el nivel del mar, ubicado en la Latitud Norte de 14° 57'40" y una Longitud Este de 91° 47'44". El Clima es templado, con una temperatura promedio de 12.4° C; Oscilando entre una máxima de 19.0° C y una mínima de 5.7° C.<sup>26</sup>



<sup>26</sup> CELIA LETICIA BAUTISTA BRAVO EDIFICIO MUNICIPAL Y PLAZA CÍVICA ESQUIPULAS PALO GORDO SAN MARCOS TESIS FACULTAD DE ARQUITECTURA





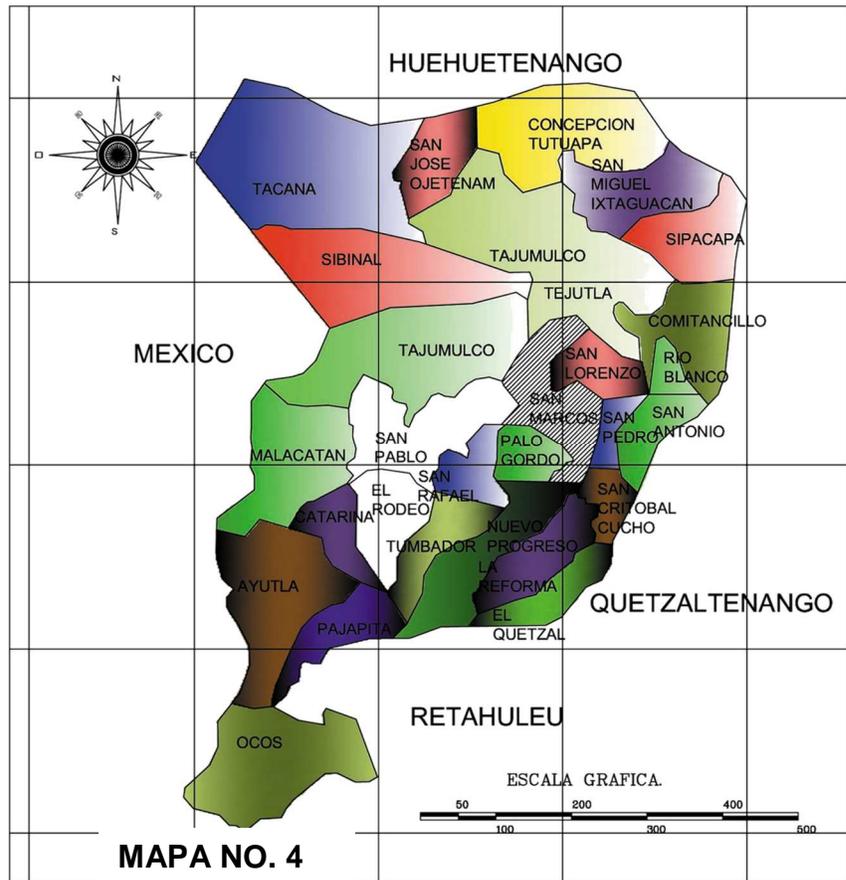
**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

**3.3.4 INTEGRACIÓN TERRITORIAL:**

**3.3.4.1 DIVISIÓN POLÍTICA DEL DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS:**

El departamento de San Marcos se encuentra dividido en 29 municipios que son:

- San Marcos.
- Ayutla.
- Catarina.
- Comitancillo.
- Concepción Tutuapa.
- El Quetzal.
- El Rodeo.
- El Tumbador.
- Ixchiguan.
- La Reforma.
- Malacatán.
- Nuevo Progreso.
- Ocos.
- Pajapita.
- Esquipulas Palo Gordo.
- San Antonio Sacatepéquez.
- San Cristóbal Cucho.
- San José Ojetenam.
- San Lorenzo.
- San Miguel Ixtahuacán.
- San Pablo.
- San Pedro Sacatepéquez.
- San Rafael Pie de la Cuesta.
- Sibinal.
- Sipacapa.
- Tacaná.
- Tajumulco.
- Tejutla.
- Río Blanco.



**MAPA NO. 4**





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

**3.4 DIVISIÓN POLÍTICA DEL MUNICIPIO DE SAN MARCOS:**

El municipio cuenta con 1 ciudad, 16 aldeas y 13 caseríos 1 colonia y 8 cantones la cabecera con categoría de ciudad siendo ellos:

**3.4.1 CABECERA MUNICIPAL:**

*San Marcos.*

**3.4.2 ALDEAS:**

Agua Caliente Grande, Serchil, San Sebastián, San Rafael Soche, San José las Islas, El Recreo, Ixtajel, las lagunas, la Federación, El Canaque, El Bojonal, El Rincón, El Rodeo, Barrancas De Gálvez, El Rincón, Ixtajel, Caxaque Como lo Observamos en el mapa no. 5

**3.4.3 CASERÍOS:**

La Montaña, Canoa De Piedra, Alta Vista ,El Aguacate, El Dominante, las Palomas, Ixquihuilá Pequeño, Los Cerezos, Los Puentes, las Ortigas o La liga, San José Chisgua Chin, o San Francisco, La Vega, Palo Blanco, Llano De La Guardia ,Las Escobas <sup>27</sup>

**3.4.4 CANTONES:**

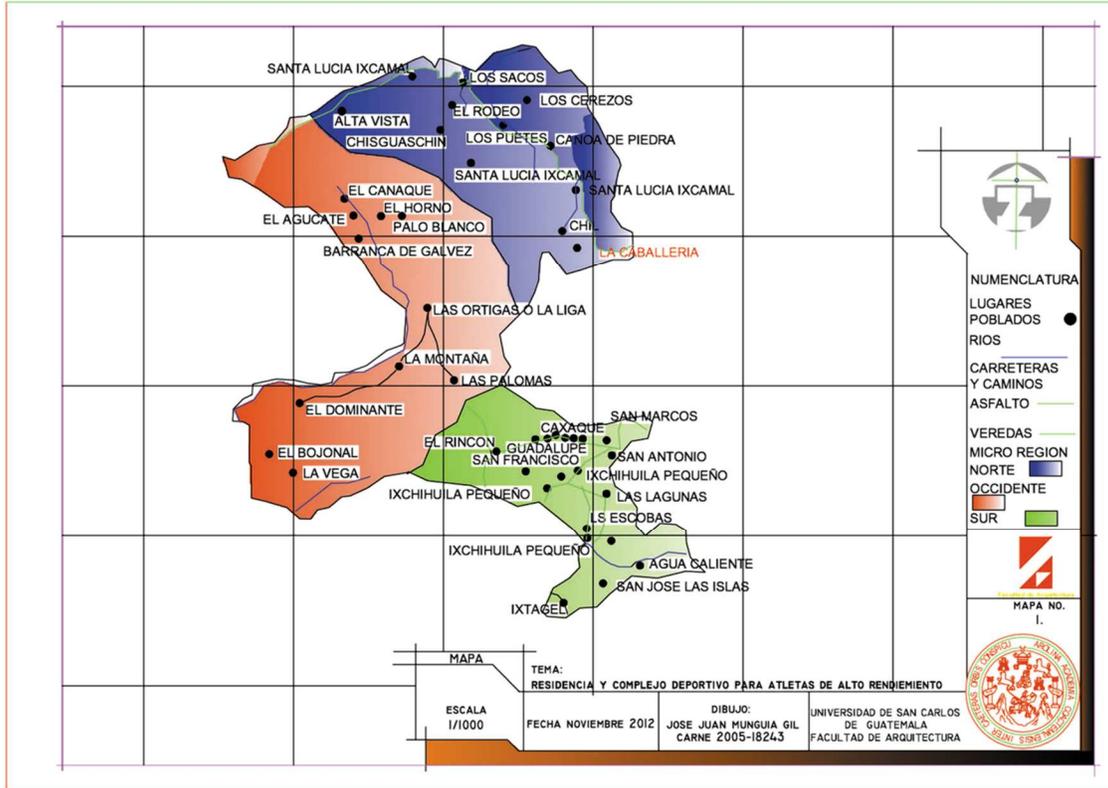
San Nicolás. San Ramón. San Francisco. Santa Isabel, Guadalupe, Santo Domingo, San Antonio, Santa Rosalía

<sup>27</sup> INE GUATEMALA CENSOS 2002: XI POBLACIÓN Y VI DE HABITACIÓN





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**



Fuente : Plan de Desarrollo San Marcos 2009

**3.5 ASPECTOS FÍSICOS Y AMBIENTALES:**

**MAPA NO. 5**

**3.5.2 TOPOGRAFÍA:**

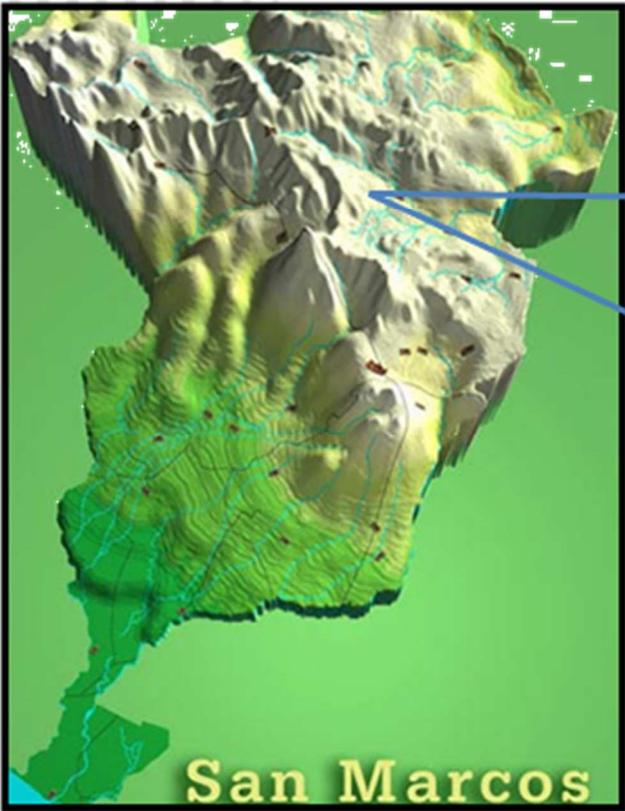
la topografía del terreno es quebrada en la parte norte debido a que le atraviesa la sierra madre que entra por Niquihuil, siendo bastante montañoso encontrándose en el departamento de los 2 volcanes más altos de Centro América; el Tajumulco con 4120 metros MSNM. Y el Tacana con una altura de 4,022 metros MSNM existen varios cerros siendo el más alto el de San Antonio Ixchiguán que tiene una altura de 3,033 metros así también tenemos: Serchil, Ixtajel bolonguitz grande y bolonguitz pequeño (llamados cerros de Sacuchun) en la parte sur o costa sur tierras son montañosas





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

semi-planas y planas lo que las hace aptas para la variedad de cultivos como lo vemos en la figura 4.1<sup>28</sup>



**IMAGEN NO. 1**



**IMAGEN NO. 2**

<sup>28</sup> SAN MARCOS INFORMACIÓN HISTORICO-GEOGRAFICA DEL MUNICIPIO DEL AGUILA BERNASCONI CONSULTORES PAG.30





### **3.6.3 GEOLOGÍA:**

#### **3.6.4 CAMPO GEOTÉRMICO DE SAN MARCOS**

Los primeros estudios exploratorios en esta zona se realizaron en 1982 (Estudio regional de OLADE). Posteriormente EL INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE) realizó estudios preliminares en el área geotérmica de San Marcos, cubriendo un área aproximada de 85 Km<sup>2</sup>. En el año 1993, INE obtuvo la cooperación de la Comunidad Europea para llevar a cabo el estudio de pre factibilidad del recurso. Las actividades llevadas a cabo en estos estudios de pre factibilidad incluyeron geología, vulcanología, geología estructural, estudios geofísicos (gravimetría, magnetometría y SEV's), geoquímica de fluidos y gases y dataciones radiométricas. Los resultados confirman buenas temperaturas del reservorio geotérmico, aptas para la generación de energía eléctrica, con una capacidad estimada de 24 MW. (Roldán Manzo 1997, CEE 1997)<sup>29</sup>

#### **3.6.5 USO ACTUAL DE LA TIERRA:**

El departamento de San Marcos, por tener un clima variado, y abarcar su extensión territorial desde las playas del Pacífico hasta las cumbres más altas de Centroamérica, posee un uso de la tierra capacitado para la siembra de una gran variedad de cultivos, como: maíz, frijol, arroz, banano, cacao, caña de azúcar, tabaco y café, en la costa y boca costa; papa, trigo, avena, cebada, manzana, durazno, melocotón y hortalizas, en el altiplano. Así también para la producción forestal y la floricultura; crianza de ganado vacuno, ovino, porcino y equino; la avicultura y apicultura. Por ejemplo, en Sisiltepeque, aldea de Malacatán, en la bocacosta, se cultiva café, caña de azúcar y otros cultivos.

### **3.6.7 AGUA:**

#### **3.6.7.1 HIDROLOGÍA:**

La costa sur de este departamento es bañada por las aguas del Océano Pacífico, y sus tierras son irrigadas por varios ríos, siendo los más importantes: El Suchiate, Cabuz, Naranjo, Nahuatán, Tilapa, Meléndrez, Coatán y Cuilco. Otros ríos son: Cabajchum, Calapté, Cancelá, Chapalá, Chisna, Cutzulchimá, Ixbén, Ixpil, Negro, Salá y Sosi. En el

<sup>29</sup> SOCIEDAD GEOLÓGICA DE GUATEMALA - SGG -





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

municipio de Tajumulco se encuentra la catarata del río Cutzulchimá, que tiene una altura de 60 metros. El sureño municipio de Ocós, cuenta con la Reserva Biológica de Manchón Guamuchal, un ecosistema importante que sirve de refugio para la conservación de una gran variedad de especies de vegetales, como el manglar; y de animales acuáticos y aves migratorias que lo utilizan como un lugar de paso y descanso.<sup>30</sup>

**3.6.7.2 GESTIÓN INTEGRADA DEL RECURSO HÍDRICO:**

**3.6.7.3 HIDROGRAFÍA E HIDROLOGÍA:**

El municipio de San Marcos se encuentra situado dentro del área geográfica de tres cuencas hidrográficas de gran importancia como el Naranjo, Cuilo, y Suchiate. Además dicha área al ser forestal y de las cumbres de más de 3,000 m de altitud supone una importante superficie de recarga hídrica además es recorrido por diversos ríos como : Agua Escondida , El Horno , Cabús , El Apoderado , Canoa De Piedra , El Nacadero , Chimachiche , Los Soicos , Chiscguschin , Chivisgue . Algunos riachuelos como Chica. El Rastrojo , los Cerezos, El Barrigal ,Las Ortigas , Telecan y el Arrollo Serchil, las aguas de estos ríos son aprovechadas por los comunitarios para proyectos de mini riego , lavar ropa para consumo familiar o actividades de recreación en algunos casos . El caudal ha disminuido considerablemente debido a la deforestación. Otra problemática es la contaminación por desechos líquidos y usos agroquímicos del área agrícola.

La ubicación de nacimientos de agua : 1.nacimiento Santa Lucia Ixcamal: ubicado en la aldea Santa Lucia Ixcamal , dicho nacimiento dicho nacimiento también distribuye a la aldea Ixcamal ;2.nacimiento Los Arcos : ubicado en la aldea San Andrés Chapil, jurisdicción del municipio de San Pedro Sacatepéquez 3. Nacimiento Cerro Chil: denominado la cadena ubicado en aldea Serchil los tres nacimientos hacen una producción total de 30 lts / seg<sup>31</sup>.

La ubicación y producción de los pozos mecánicos que surten la cabecera municipal: pozo 1: ubicado en la 14av. Entre la 1era y 5ta calle de la zona 5, tiene una capacidad de bombeo de 20lts/ segundo; pozo 2: ubicado en la 15 av. Ente la 5ta y 6ta calle de la

<sup>30</sup> [http://es.wikipedia.org/wiki/San\\_Marcos\\_\(Guatemala\)](http://es.wikipedia.org/wiki/San_Marcos_(Guatemala))

<sup>31</sup> PLAN DE DESARROLLO CUMUNITARIO 2007 , PLAN DE DESARROLLO SAN MARCOS SAN MARCOS 2010-2020

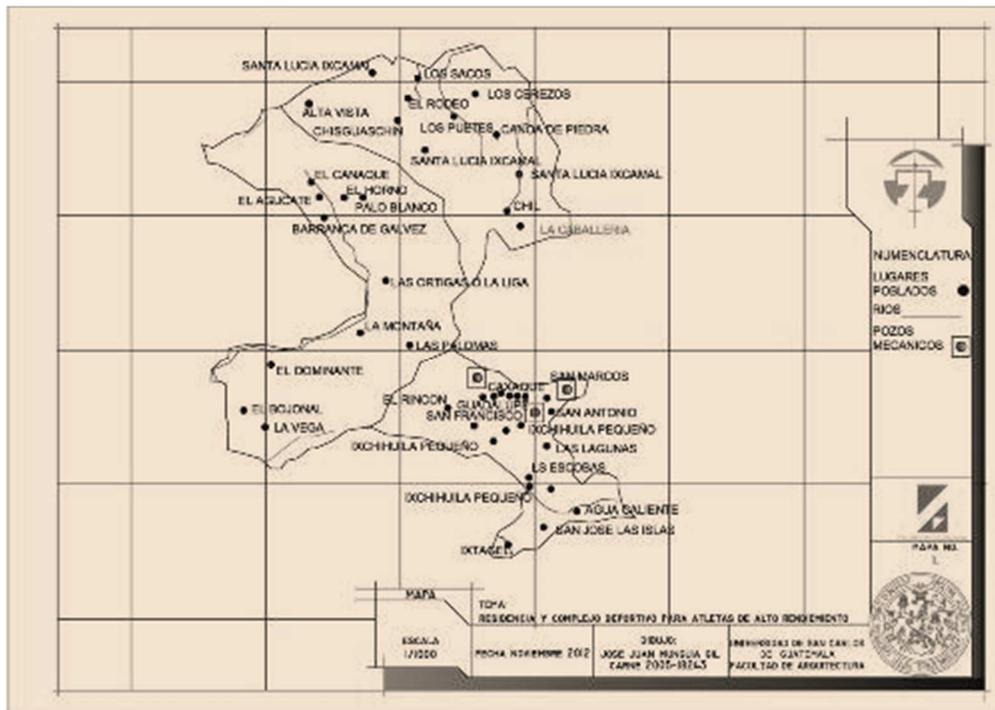




**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

zona 5, tiene una capacidad de bombeo de 25lts/seg; pozo 3: ubicado en la aldea caxaque, de San Marcos. <sup>32</sup>

Respecto a la situación legal de los diferentes nacimientos que abastecen a la población del municipio, han sido adquiridos o comprados por la municipalidad a través de la empresa municipal de agua a pesar de que dentro del territorio municipal se encuentra la mancomunidad de municipios de la cuenca del río naranjo, no se contemplan la existencia de planes de manejo con enfoque micro cuenca a pesar que dentro del territorio existe un área extensa para que exista un aprovechamiento sostenible de tales recursos.<sup>33</sup>



**MAPA NO. 6 UBICACIÓN DE POZOS**

Fuente: plan de desarrollo municipal San Marcos 2009

<sup>32</sup> PLAN DE DESARROLLO COMUNITARIO 2007 , PLAN DE DESARROLLO SAN MARCOS SAN MARCOS 2010-2020

<sup>33</sup> PLAN DE DESARROLLO SAN MARCOS SAN MARCOS 2010-2020





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

**3.7 OROGRAFÍA:**

El departamento de San Marcos se caracteriza por un clima generalmente templado, aunque posee una variedad de climas debido a su topografía. En la costa sur, el terreno es plano, por lo que el clima es cálido, como en el municipio de Ocos a 3 msnm; en el altiplano por la altura, el clima es frío, como en el municipio de Ixchiguan a 3.200 msnm. Sin embargo, su suelo es naturalmente fértil, inmejorable para una gran variedad de cultivos.

La Sierra Madre penetra a Guatemala por el vértice de Niquihuil que recorre la parte norte del departamento. Dentro de la misma están los Volcanes de San Antonio, con elevación de 3.033 metros; el Tacaná, con 4.092 metros; y el Tajumulco, el más alto de Centroamérica, con 4.220 metros. Por ellos, San Marcos es conocido en el ámbito literario como el *"lugar donde amanecen los volcanes"*.<sup>34</sup>

**3.7.1 CLIMA MUNICIPAL:**

El clima del municipio de San Marcos es templado con una temperatura promedio de 12.4 grados centígrados y oscila entre una máxima de 19.0 grados centígrados y una mínima de 5.7 grados centígrados con una precipitación pluvial aproximada de 2,138 milímetros, con 118 días de lluvia entre meses de mayo y noviembre, y una humedad relativa media de 83%

**3.7.2 BIOTA:**

**3.7.3 FLORA:**

- Montañas bajo muy húmedas bajo seco muy húmedo 100% sub tropical muy húmedo pluvial 40% tropical húmedo seco
- 25% planicie del pacifico
- 25% cordillera del pacifico
- 40% montes interiores de los altiplanos
- 10% valles y laderas relativamente áridas<sup>35</sup>

<sup>34</sup> [http://es.wikipedia.org/wiki/San\\_Marcos\\_\(Guatemala\)](http://es.wikipedia.org/wiki/San_Marcos_(Guatemala))

<sup>35</sup> PLAN NACIONAL DE INSTALACIONES PARA EDUCACIÓN FÍSICA RECREACIÓN Y DEPORTE VOLUMEN 1 ANÁLISIS DE LA REALIDAD Y DIAGNOSTICO GRAFICO 36





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

El municipio cuenta con área boscosa extensa que asciende a 6.36.77 hectáreas ubicadas en varias comunidades y son las más importantes las ubicadas en las cercanías de la cabecera municipal y en las aldeas de San Rafael Soche y Serchil el primer bosque tiene una extensión de 12.43 hectáreas y el segundo bosque con una extensión de 21.74 hectáreas Según el plan estratégico de AECID 2003 enuncia que la cobertura boscosa era de 636.1664 hectáreas que estaban distribuidas tal y como se describe en el cuadro no. 2

**Cuadro No. 2**  
**Uso actual del suelo al año**  
**San Marcos, San Marcos**

<b>Leyenda</b>	<b>Area (ha)</b>	<b>Area (%)</b>
<b>Total San Marcos</b>	<b>12,321.33</b>	<b>100</b>
<b>1 Infraestructura</b>	<b>314.85</b>	<b>2.56</b>
1.1 Construcciones		
1.1.1 Centros poblados	307.66	
1.4 Transporte y comunicación		
1.4.1 Aeropuerto	7.19	
<b>2 Agricultura</b>	<b>3,500.23</b>	<b>28.41</b>
2.1 Agricultura anual		
2.1.1 Granos básicos	2,413.05	
2.2 Agricultura perenne		
2.2.1 Café	801.52	
2.4 Huertos - viveros y hortalizas		
2.4.3 Hortaliza - ornamental	1.69	
2.5 Pastos mejorados		
2.5.1 Pastos cultivados	283.97	
<b>3 Arbustos - matorrales</b>	<b>3,913.72</b>	<b>31.76</b>
3.1 Pastos naturales y arbustos		
3.1.1 Pastos naturales y/o yerbazales	2,664.15	
3.1.2 Arbustos - matorrales	1,249.57	
<b>4 Bosque natural</b>	<b>4,478.14</b>	<b>36.34</b>
4.1 Bosque latifoliado	324.84	
4.2 Bosque conífero	764.52	
4.3 Bosque mixto	3,388.78	
<b>7 Zonas áridas y mleras</b>	<b>114.38</b>	<b>0.93</b>
7.2 Arena y/o material piroclástico	3.31	
7.3 Roca expuesta	111.07	

FUENTE: MAGA 2006. Uso actual del suelo

**Fuente pan de desarrollo San Marcos san marcos 2010-2020**





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

**3.8 ÁREAS PROTEGIDAS:**

Dentro del municipio existe área declarada de reserva y constituye el bosque Tewacaneroque posee una extensión de 353 hectáreas se encuentra también en el astillero municipal de san marcos con una cobertura de 860 hectáreas la misma se encuentra inscrita en el sistema Guatemalteco de áreas protegidas (SIGAP)

**3.9 ANÁLISIS DE RIESGO:**

Para el municipio es medio alto tal como se identifica en el mapa de análisis de riesgo. De igual manera en el PDM 2009 se presenta información Geográfica respecto de las inundaciones y deslizamientos actividad que fue apoyada también a través del proyecto naranjo Suchiate y que se describe gráficamente en el mapa de esta sección. La municipalidad por su parte realiza algunas gestiones que permitan a corto plazo realizar actividades de prevención preparación mitigación lo que supone que a la hora de desencadenarse una amenaza la susceptibilidad y la residencia de los habitantes disminuirá los desastres y con el favorecer el derecho a la vida , tal y como se identifica en el cuadro 4. Denominado síntesis interpretativa municipal de riesgo <sup>36</sup>



Fuente: plan de desarrollo municipal san marcos 2009 con apoyo de mancuerna

<sup>36</sup> PLAN DE DESARROLLO SAN MARCOS SAN MARCOS 2010-2020





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

**Cuadro No. 4  
Síntesis interpretativa municipal de riesgo  
San Marcos, San Marcos**

SAN MARCOS RIESGO MUNICIPAL MUY ALTO			
GRUPO DE AMENAZA	TIPO DE AMENAZA	FACTOR DE VULNERABILIDAD	INDICADOR
Antropicas	Contaminación por sustancias agroquímicas. Contaminación por desechos sólidos (basuras) contaminación por desechos líquidos.	1. Cultural e ideológico	Percepción sobre los desastres. Actitud frente la ocurrencia de los desastres
Geológicas	Deslizamientos. Derrumbes.	2. Político institucional	Autonomía local (poblaciónl sociedad civil). Participación institucional local. Voluntad política para asignación de fondos.

Fuente: Dirección de gestión de riesgo, síntesis interpretativa departamento de San Marcos, SEGEPLAN 2010.

**Fuente plan de desarrollo san marcos san marcos 2010-2020**

**3.11 VIALIDAD:**

**3.11.1 VÍAS DE COMUNICACIÓN:**

En este departamento se localizan las siguientes Carreteras: Ruta Nacional 1, Ruta Nacional 6-W, Ruta Nacional 12-S y la Interamericana CA-2 que, partiendo de la ciudad Tecún Umán, municipio de Ayutla, frontera con México, y recorriendo la zona costera del país, al llegar a Escuintla, por la carretera interoceánica, el departamento se comunica con la ciudad capital.

También existen roderas, veredas y caminos vecinales de terracería en el departamento, que sirven de comunicación entre poblados vecinos. Existen además las vías y estaciones del ferrocarril en la parte fronteriza con México, sobre todo en los municipios de Ayutla, Pajapita y Ocos.

Este departamento tiene además vías de comunicación marítimas a través del Puerto de Ocos.<sup>37</sup>

<sup>37</sup> [http://es.wikipedia.org/wiki/San\\_Marcos\\_\(Guatemala\)](http://es.wikipedia.org/wiki/San_Marcos_(Guatemala))





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

**3.11.2 DISTANCIA DE LA CIUDAD CAPITAL HACIA LOS MUNICIPIOS DE SAN MARCOS (DESDE LA CABECERA).**

***CÓDIGO DEPARTAMENTO Km***

- 0101 Guatemala 0
- 1201 San Marcos 252
- 1202 San Pedro Sacatepéquez 250
- 1203 San Antonio Sacatepéquez 243
- 1204 Comitancillo 272
- 1205 San Miguel Ixtahuacán 321
- 1206 Concepción Tutuapa 310
- 1207 Tacaná 323
- 1208 Sibinal 317
- 1209 Tajumulco 289
- 1210 Tejutla 283
- 1211 San Rafael Pié de la Cuesta 279
- 1212 Nuevo Progreso 316
- 1213 El Tumbador 301
- 1214 El Rodeo 287
- 1215 Malacatán 301
- 1216 Catarina 306
- 1217 Ayutla 335
- 1218 Ocós 356
- 1219 San Pablo 292
- 1220 El Quetzal 297
- 1221 La Reforma 292
- 1222 Pajapita 320
- 1223 Ixchiguán 296
- 1224 San José Ojetenam 309
- 1225 San Cristóbal Cucho 280
- 1226 Sipacapa 317
- 1227 Esquipulas Palo Gordo 261
- 1228 Río Blanco 2681229 San Lorenzo 260<sup>38</sup>

**Kilometraje a los municipios**  
Fuente: Dirección General de Caminos  
Todas las distancias son por ruta CA-1  
Occidental.

<sup>38</sup> DOUGLAS JOSÉ HUMBERTO ROBLES **ÁREA RECREATIVA EN PLAZUELA BARRIOS SAN MARCOS** TESIS  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

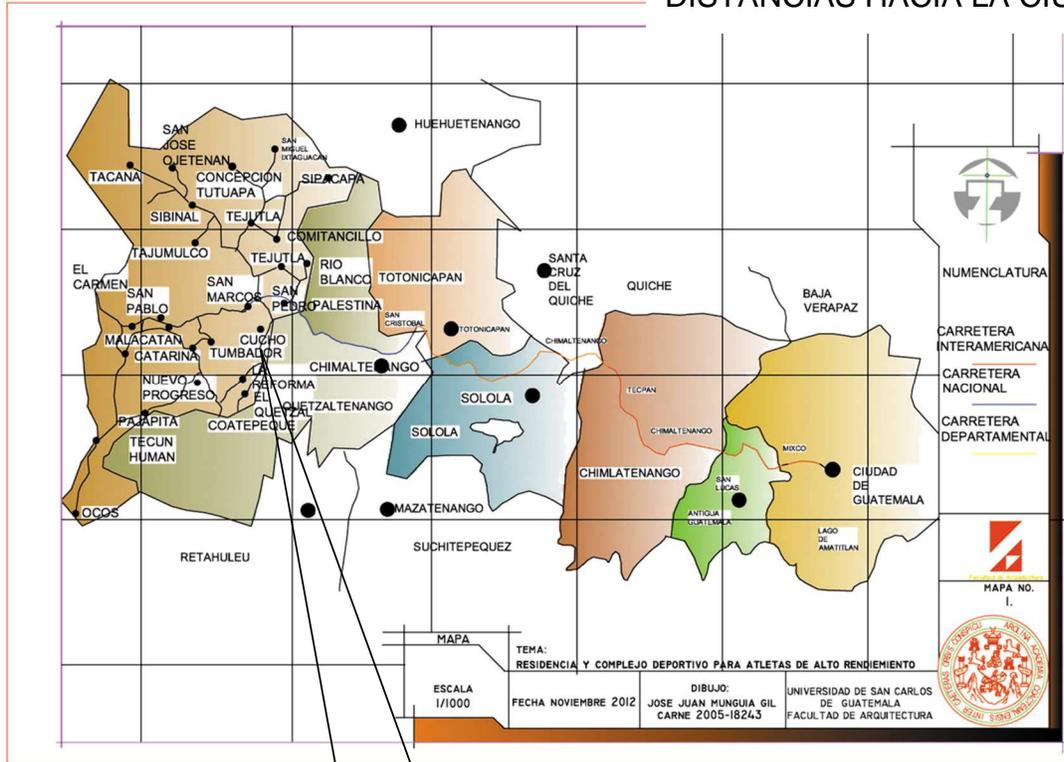




**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

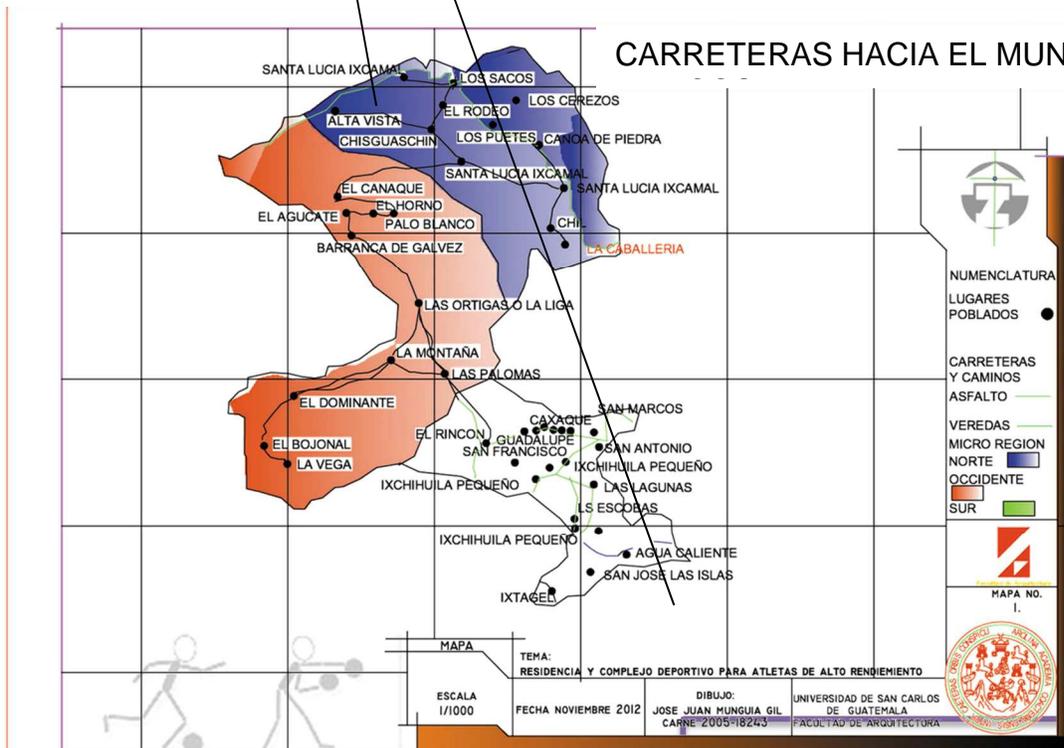


**DISTANCIAS HACIA LA CIUDAD CAPITAL**



**MAPA NO. 7**

Imagen basado en tesis Celia Leticia Bautista Bravo Edificio municipal y plaza cívica Esquipulas Palo Gordo San Marcos



**MAPA NO. 8**



**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

**3.12 VÍAS DE COMUNICACIÓN:**

La ciudad de San Marcos está comunicada con las 28 cabeceras municipales del departamento, por medio de carreteras asfálticas o de terracería

Hay rutas asfálticas hacia San Pedro Sacatepéquez y luego hacia Quetzaltenango. Otra ruta va hacia San Rafael Pie de la Cuesta y de aquí se bifurca: una va al Tumbador y Pajapita y la otra va hacia San Pablo, Malacatán y el Carmen. Hay una ruta que parte de Vado Ancho hacia las espléndidas playas y las que conducen al altiplano como: San José Ojetenán, Tejutla, Tajumulco y Tacaná

Tilapa. Todas las demás vías de comunicación del departamento son carreteras de terracería. La red de carreteras en la costa comunica las principales fincas cafeteras de la región con sus cabeceras municipales. Como lo observamos en el mapa no.7.





## **CAPITULO 4**

# **MARCO DIAGNOSTICO**



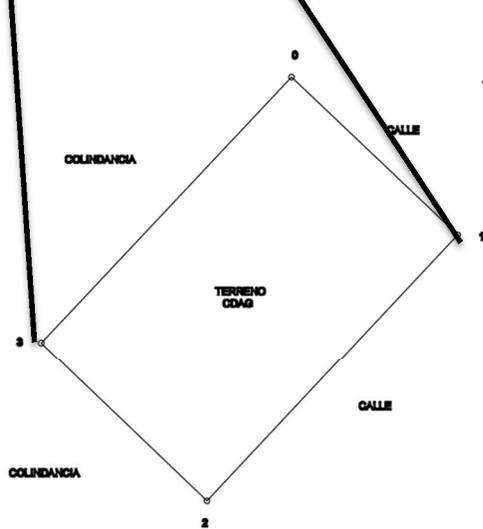


**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

**4.1 DELIMITACIÓN ESPACIAL:**



**NIVEL MACRO DELIMITACIÓN ESPACIAL**



DE	A	AZIMUTS	DISTANCIA
0	1	133°23'40"	75.00
1	2	223°11'21"	112.00
2	3	313°40'50"	75.00
3	0	43°20'39"	112.00

AREA 8600 MTS CDS

**NIVEL MICRO DELIMITACIÓN ESPACIAL**

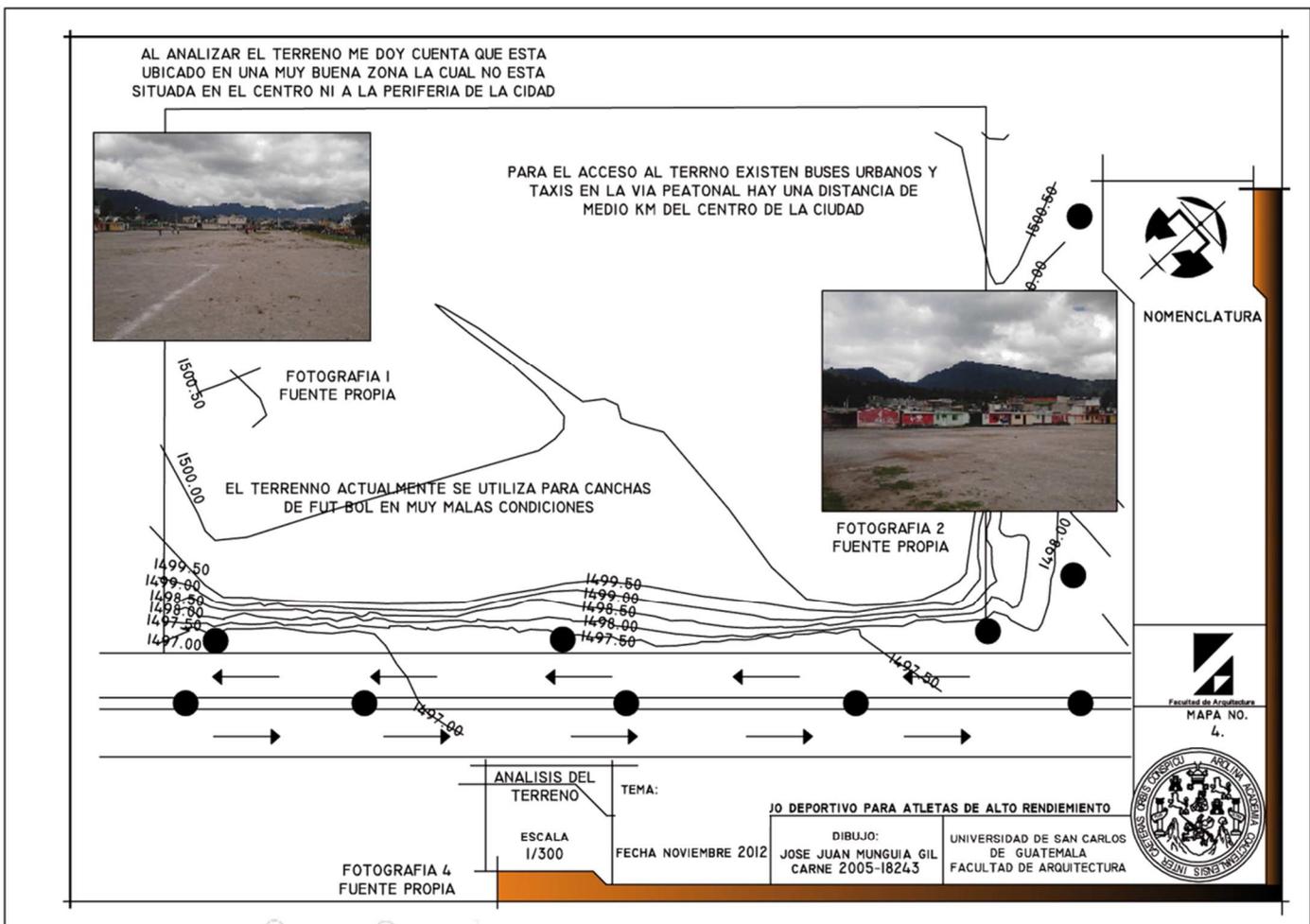




**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

**4.2 ANÁLISIS DEL TERRENO**

El terreno para la propuesta consta de las siguientes medidas y colindancias: Al Norte 75.00 m lineales, con avenida el reformador al Sur con 75.00mts lineales, con casas de la nueva colonia Justo Rufino Barrios al Este 112.00 m lineales, con la calzada 25 de abril y al Oeste 112.00 m lineales, con el salón de usos múltiples Justo Rufino Barrios, es propiedad de la CONFEDERACIÓN DEPORTIVA AUTÓNOMA DE GUATEMALA (C.D.A.G.) la ubicación del terreno está en el perímetro urbano de la colonia Justo Rufino Barrios zona 5 del municipio de San Marcos departamento de San Marcos



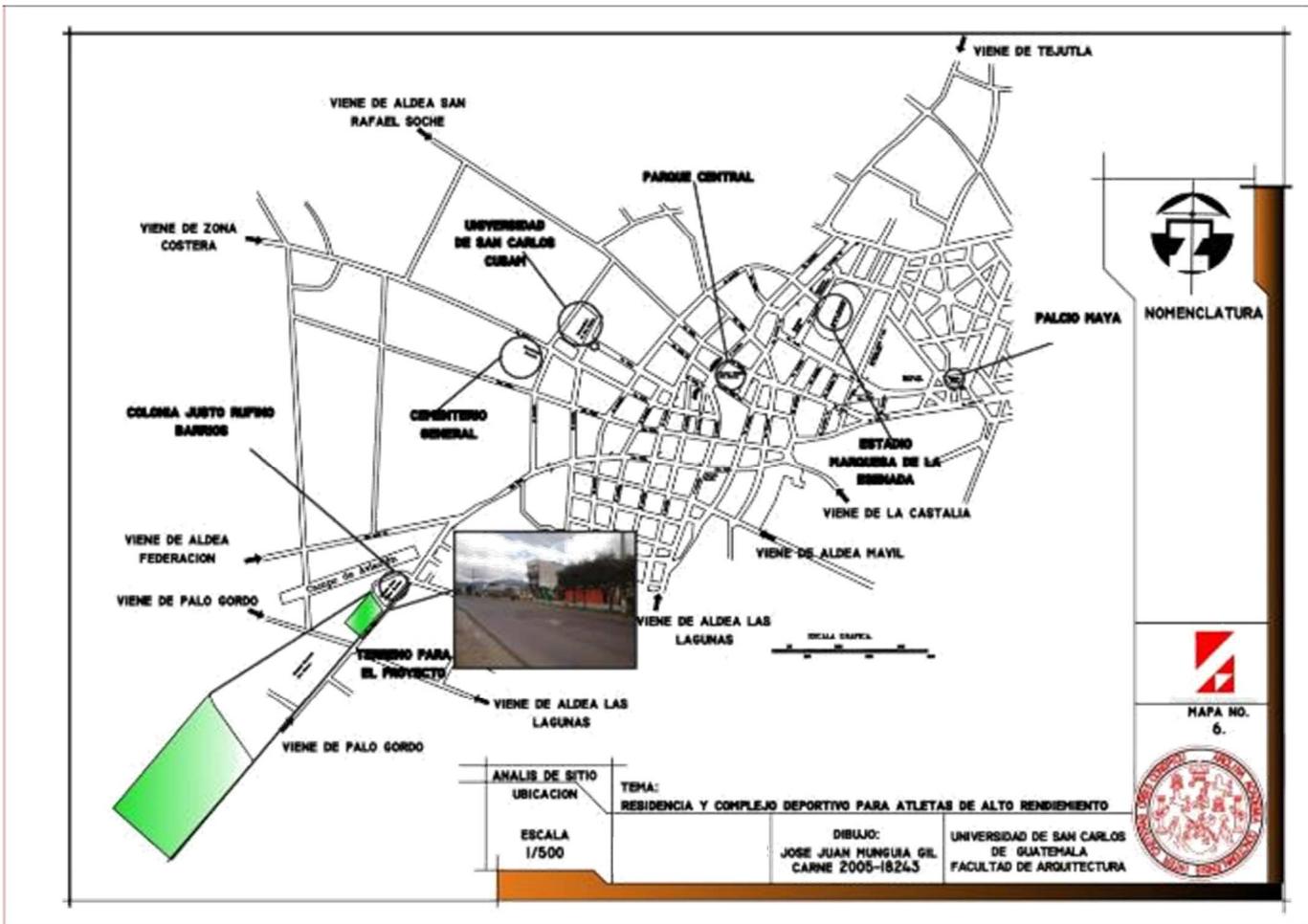


**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

4.3. ANÁLISIS FÍSICO:

El análisis físico del terreno en mención es el siguiente: Está ubicado en una pequeña ladera, en una colonia donde tanto en el Este como en el Sur está rodeado de viviendas, la ubicación y los accesos son adecuados, la topografía del terreno es sin muchas complicaciones con un 20% de pendiente como lo vemos en las siguientes imágenes.

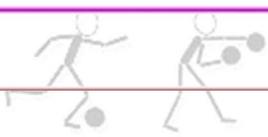
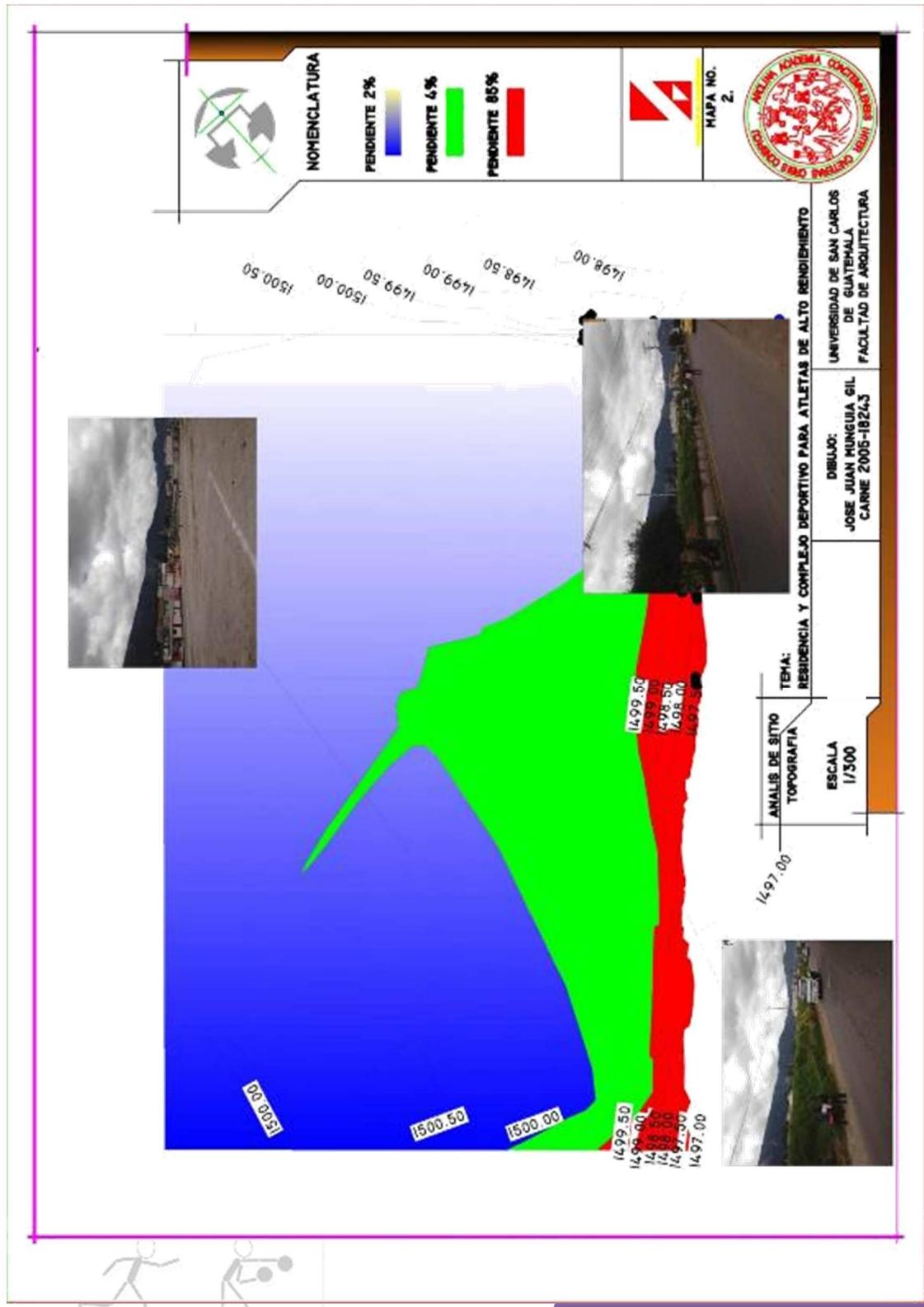
4.3.1 UBICACIÓN Y ACCESOS:





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

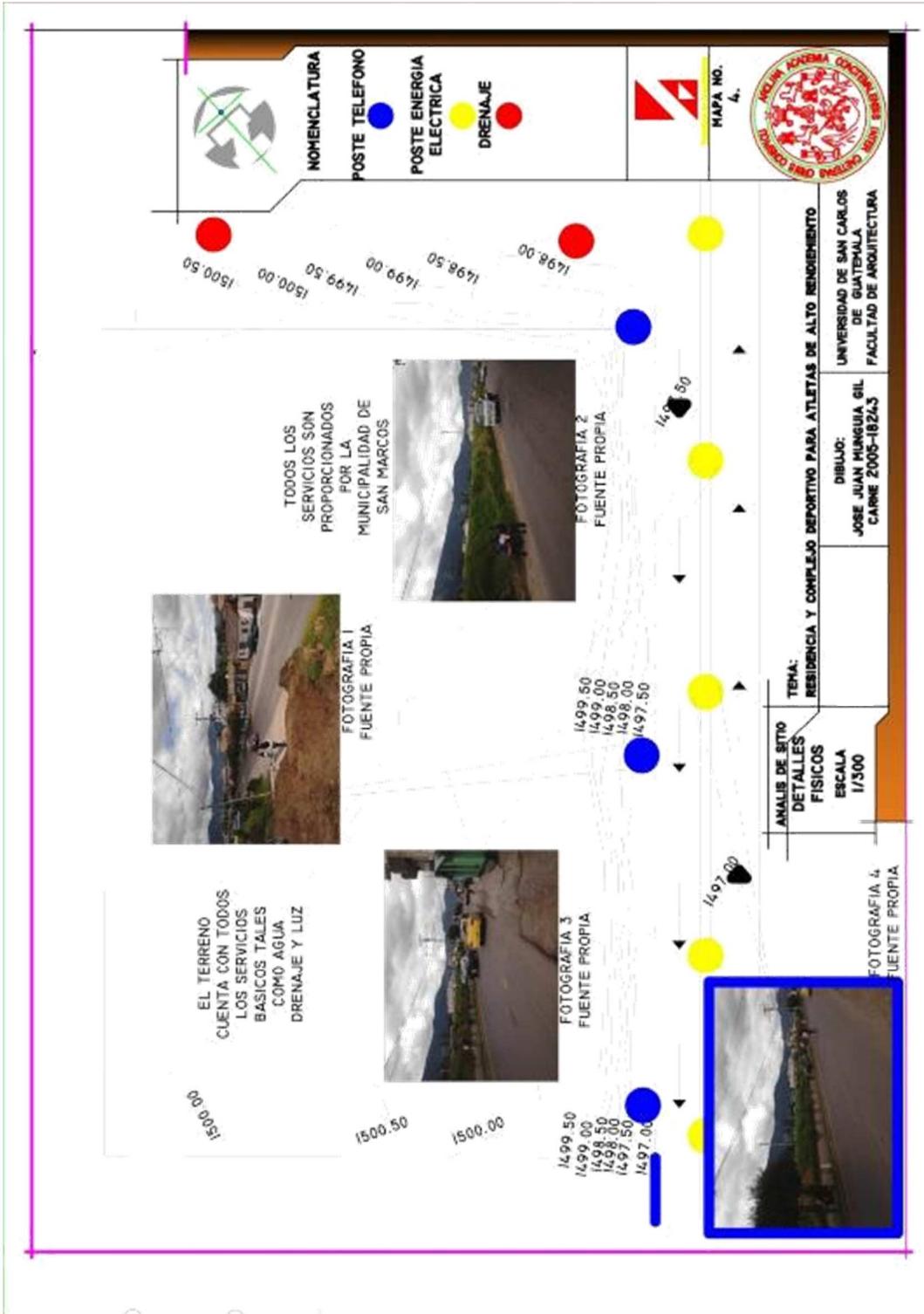
**4.3.1 ANÁLISIS TOPOGRÁFICO**





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

**4.3.3 DETALLES FÍSICOS ACTUALES E INFRAESTRUCTURA**

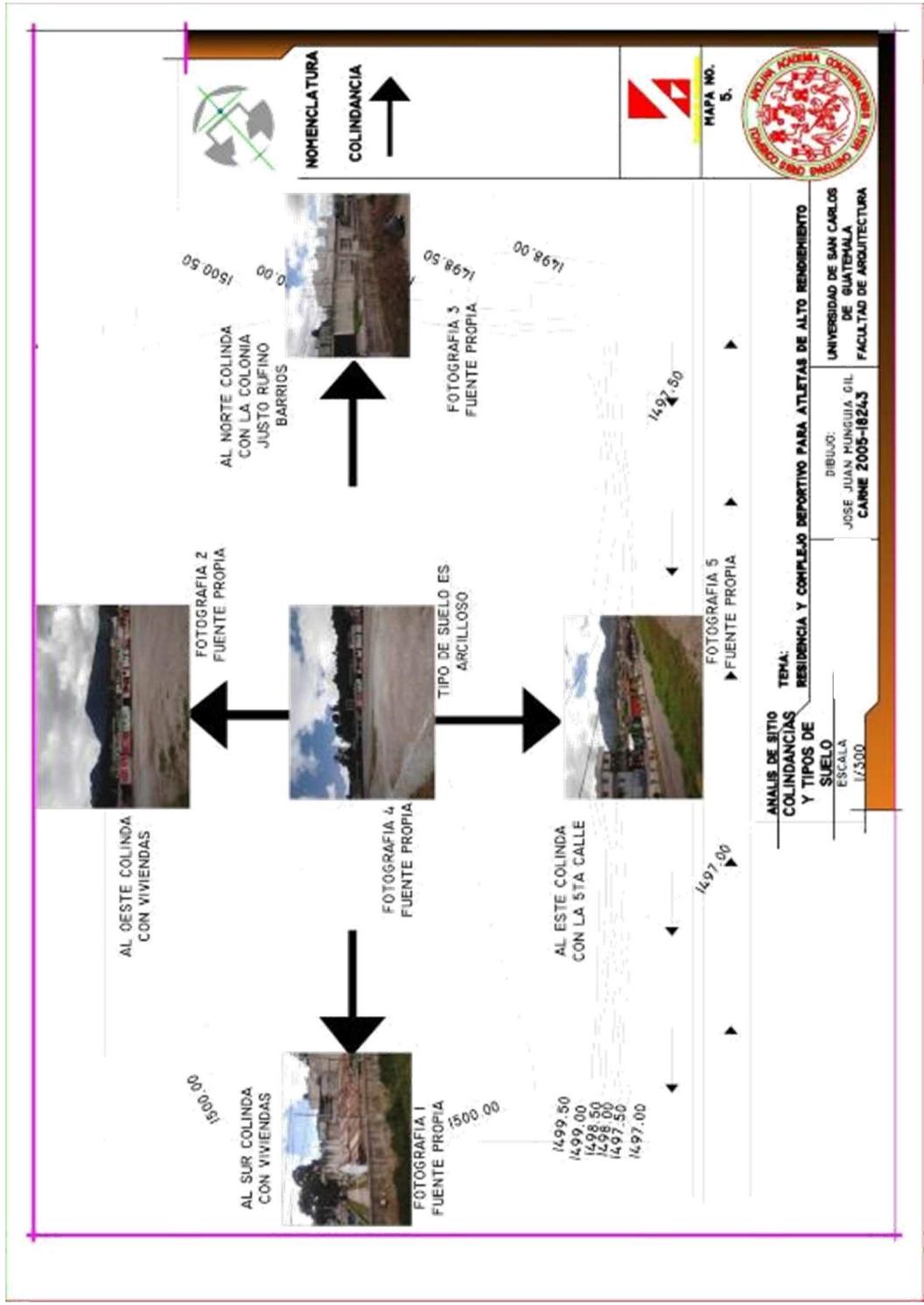




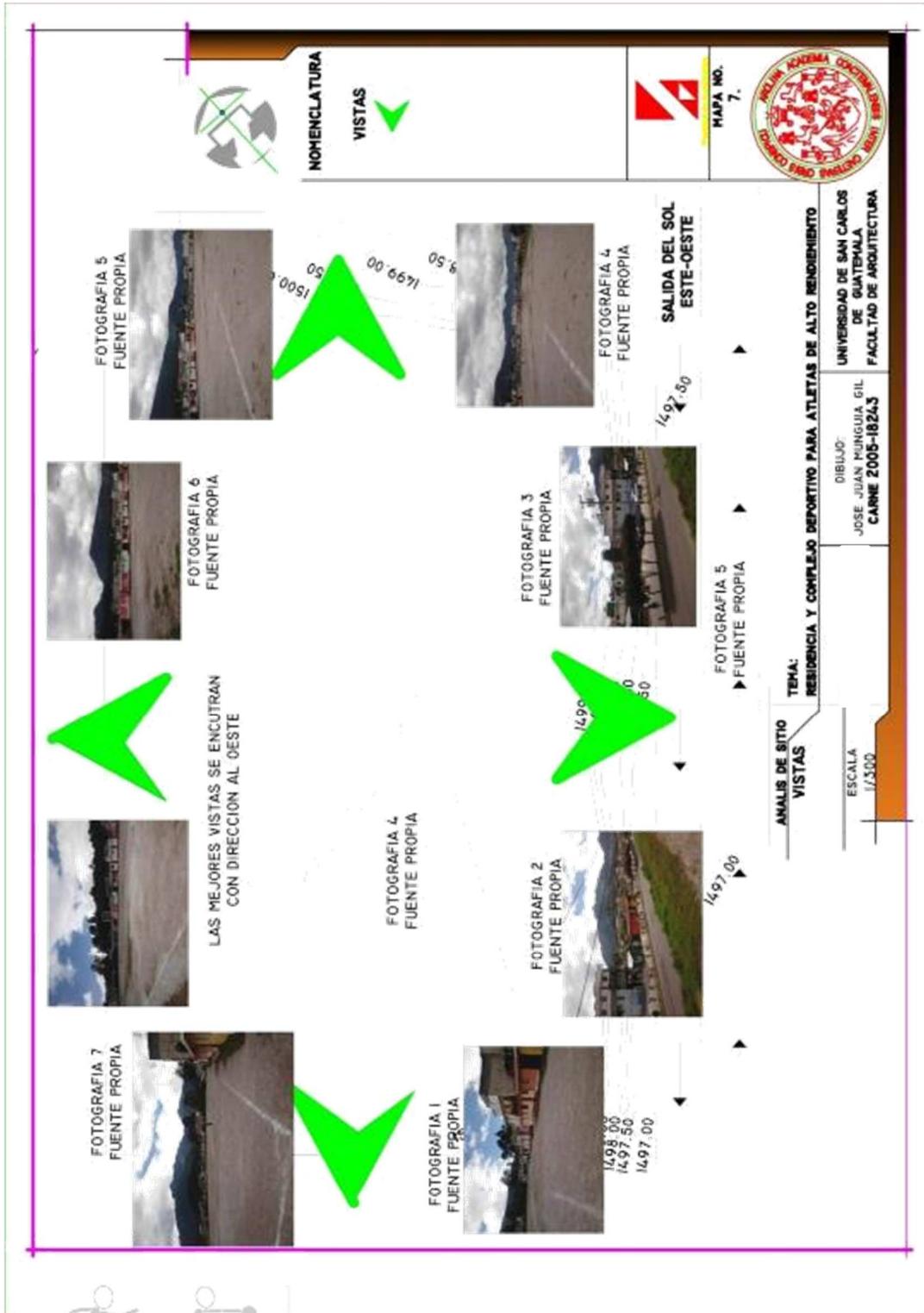
**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**



**4.3.4 COLINDANCIAS Y TIPOS DE SUELO**



4.3.5 VISTAS





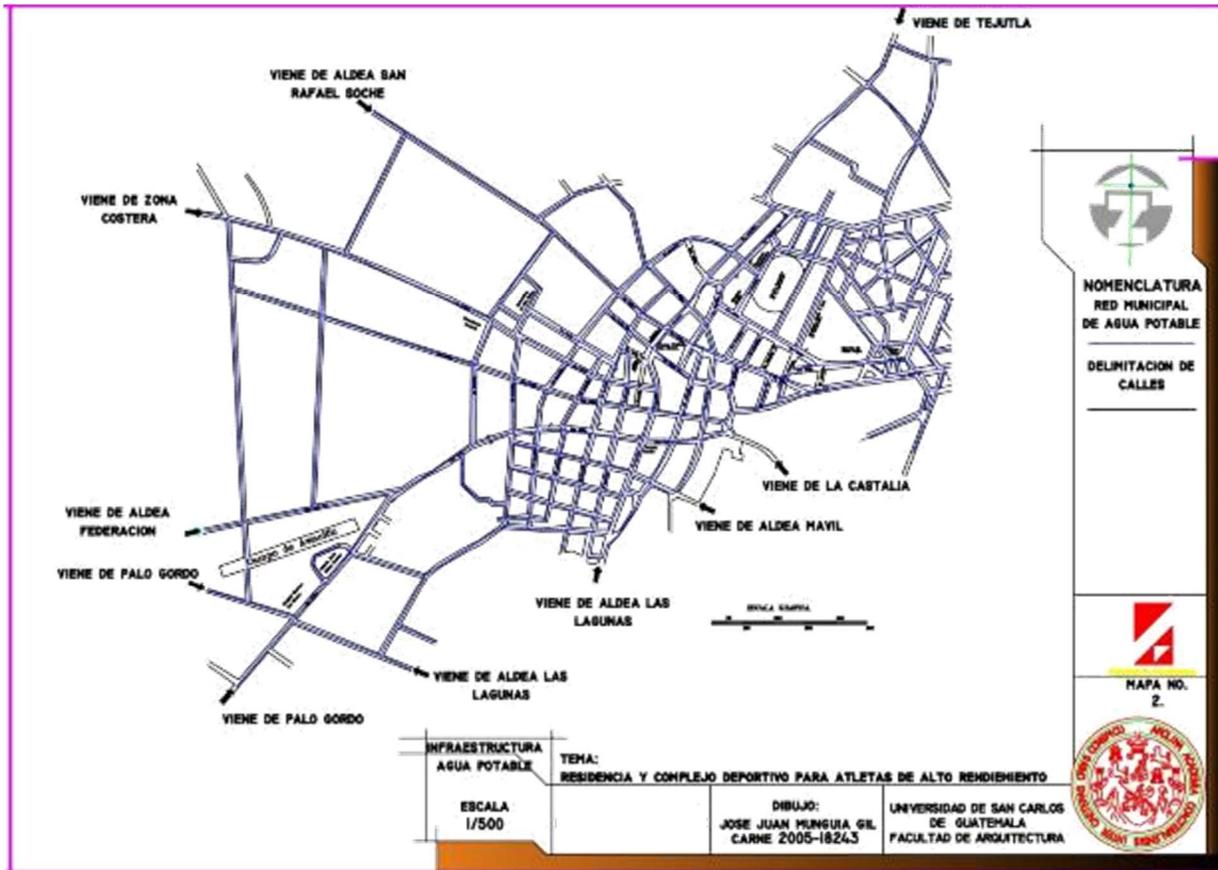
**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

**4.4 INFRAESTRUCTURA EXISTENTE:**

**4.4.1 AGUA POTABLE:**

La cobertura de agua para consumo humano hasta el año 2002 enunciaba que el 93.27% de la población tenía acceso a ella pero no era potable y el restante 6.73% se abastecían de otras formas como: chorros para varios hogares , chorros público , pozos y de otros tipos, al relacionarlo al nivel nacional la información disponible al año 2006 sugería accesos a mejores fuentes de agua fue relativamente al (89.7%) mientras que en área rural aun había buen número de hogares que se abastecían de agua por medio del acarreo (36.6%).<sup>39</sup>

**4.4.2 RED MUNICIPAL DE AGUA POTABLE**



<sup>39</sup> PLAN DE DESARROLLO SAN MARCOS SAN MARCOS 2010-2020

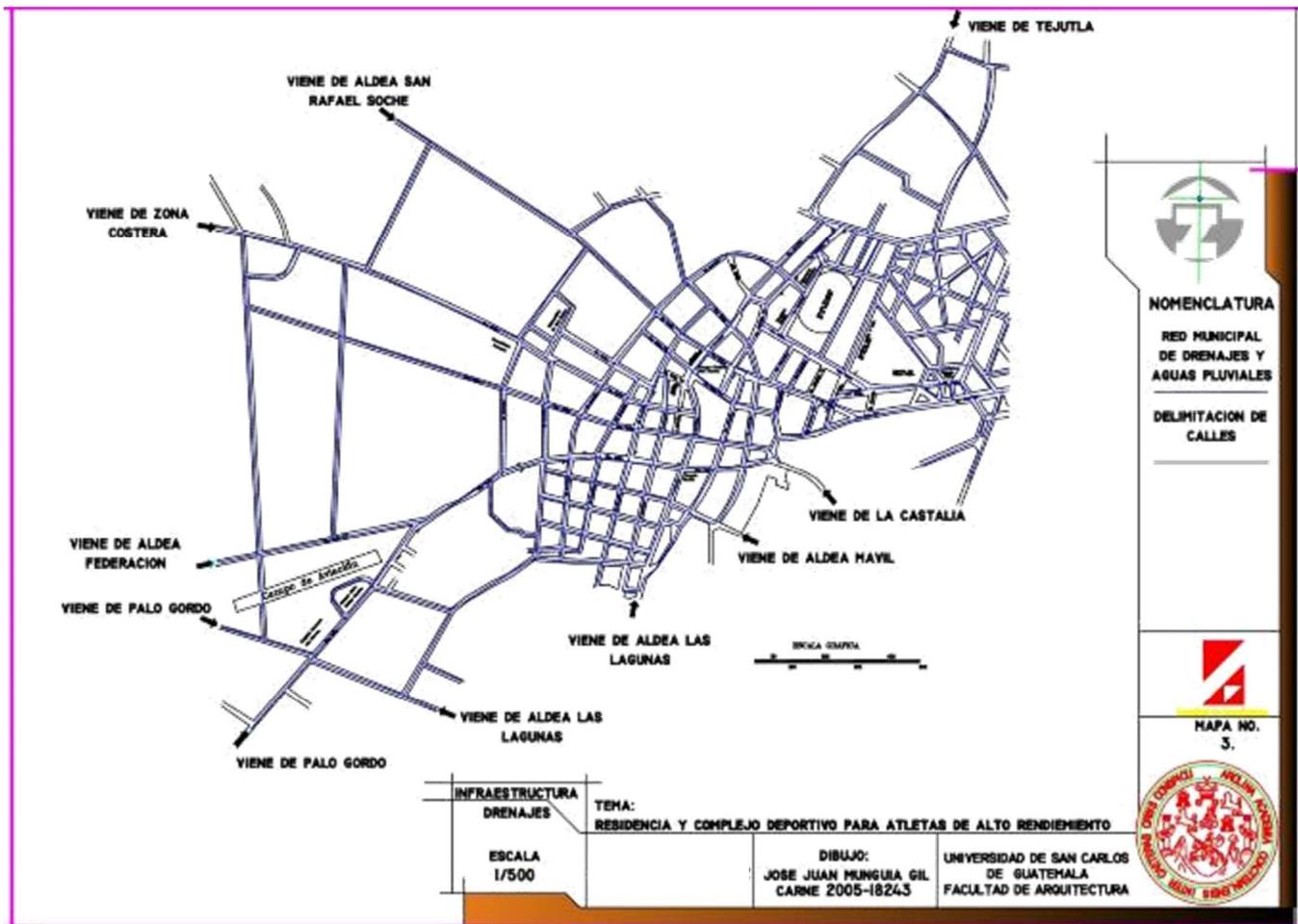




#### 4.5 ELIMINACIÓN DE DESECHOS:

En el tema de saneamiento si bien la cobertura de servicio de saneamiento había evolucionado positivamente, el promedio nacional, según el censo 2002 del INE. Seguía en la mayoría de hogares utilizaban letrina o pozo ciego (59%) y una proporción considerable reporto no contar con ningún sistema de eliminación de excretas (23.7%) al igual que ocurre con el servicio de abastecimiento de agua, los mayores déficit en materia de saneamiento se concentraban en las áreas rurales.<sup>40</sup>

##### 4.5.1 DRENAJES



<sup>40</sup> 2010 SEGEPLAN INFORME DE AVANCES CUMPLIMIENTO ODM , PLAN DE DESARROLLO SAN MARCOS SAN MARCOS 2010-2020





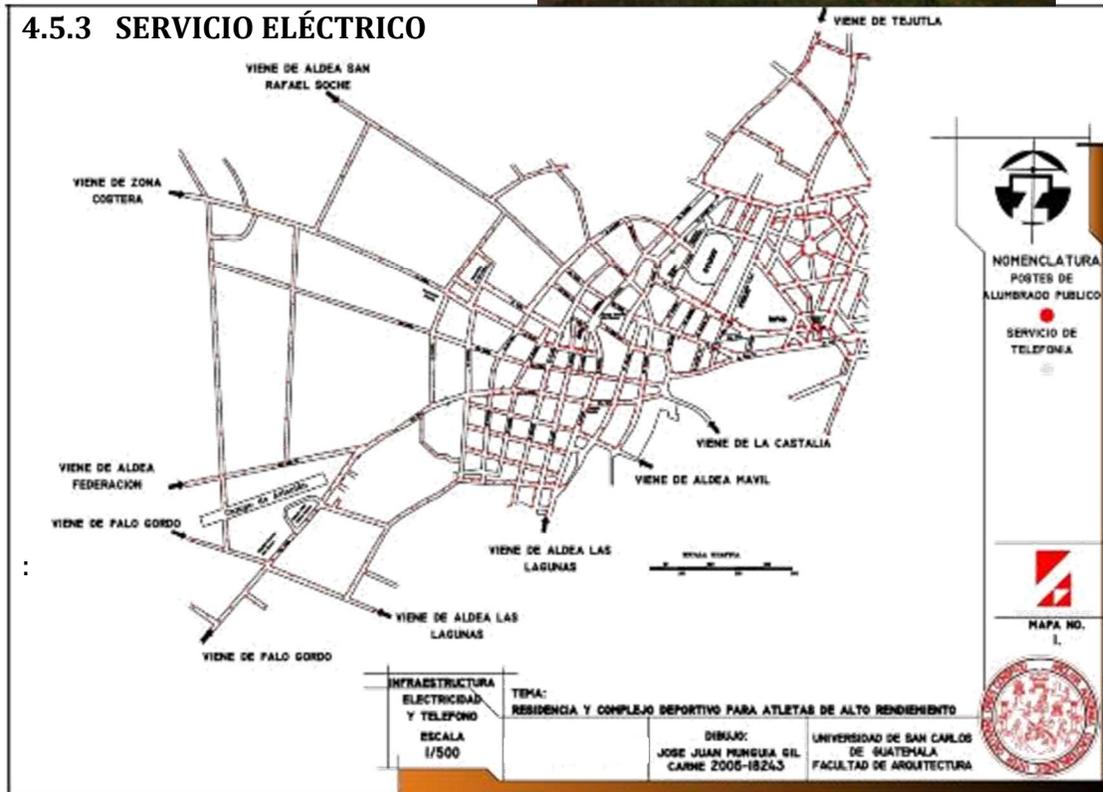
## PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO

### 4.5.2 ELECTRICIDAD PÚBLICA Y DOMICILIAR:

La cobertura sobre energía eléctrica pública y domiciliar según SEGEPLAN – INE enunciaba que de cada 100 hogares noventa y cinco <sup>41</sup> estaban conectados a la red eléctrica nacional, actualmente quien presta el servicio es la empresa municipal de energía eléctrica <sup>42</sup>



### 4.5.3 SERVICIO ELÉCTRICO



<sup>41</sup>2002 SEGEPLAN-INE CANTIDAD DE VIVIENDAS CON SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

<sup>42</sup> PLAN DE DESARROLLO SAN MARCOS SAN MARCOS 2010-2020





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

**4.6ANÁLISIS AMBIENTAL**

**4.6.1 CONTAMINACIÓN**

**4.6.2 DESECHOS SOLIDOS:**

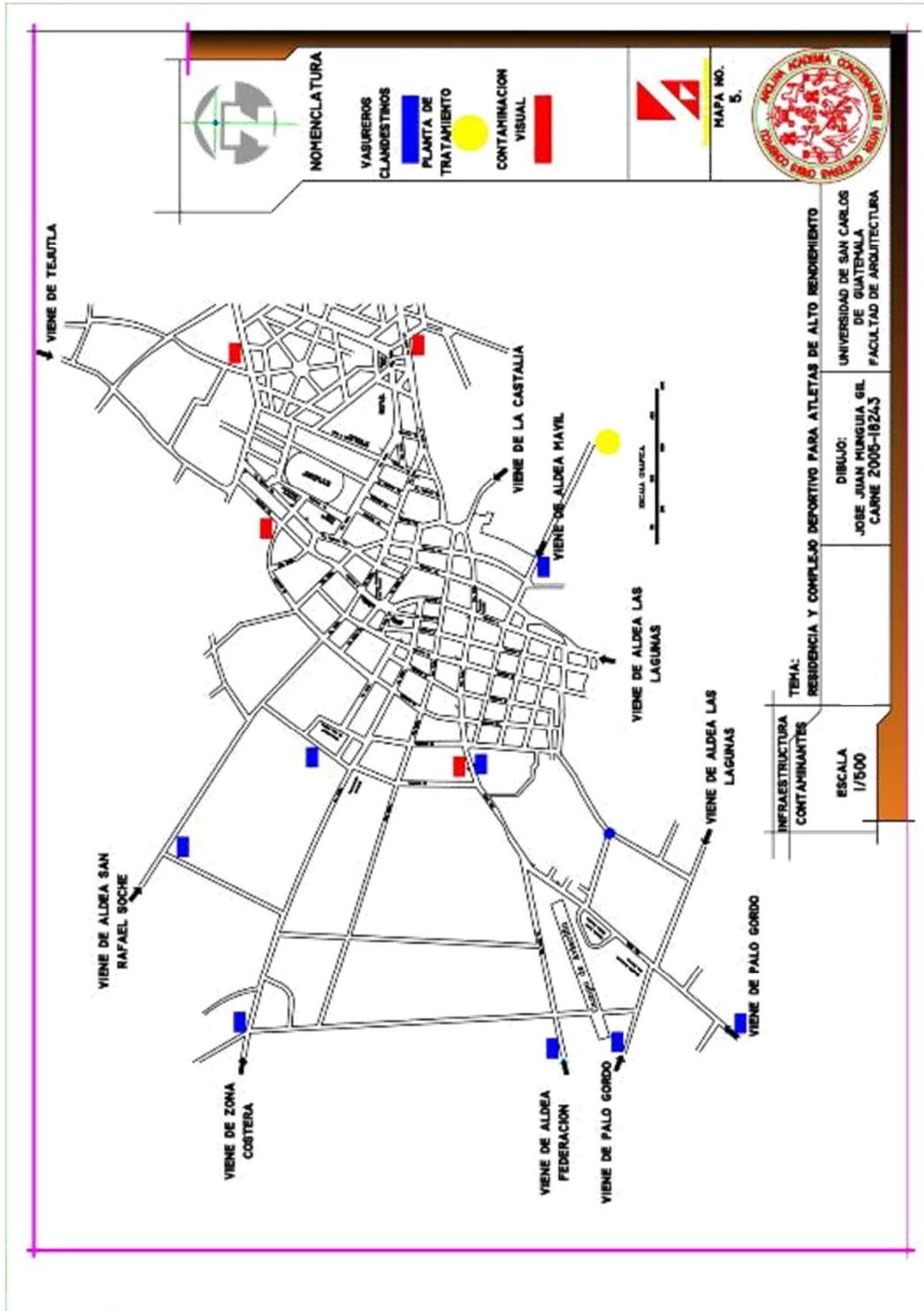
La forma de disposición de desechos sólidos de los pobladores hasta el año 2002 enunciaba que el 36% de la población utilizaba el servicio municipal de recolección de los residuos sólidos, un 24% la quemaba y un 23% la enterraban<sup>43</sup>. Dentro de este rango se comprueba a las personas que enterraban los residuos inorgánicos, ya que los orgánicos son utilizados para aboneras o lo colocaban directamente a las áreas productivas, esto sucedía principalmente en el área rural. Lo que evidencia que el municipio carece de un sistema municipal de tratamiento de desechos sólidos aunque han acontecido situaciones de apoyo de algunas instancias por darle cierta solución a esta problemática como CARE quien ayudó con la construcción de una planta de tratamiento para desechos sólidos y de igual manera realizó una caracterización a los mismos que se generan en la cabecera departamental de San Marcos. Si bien es cierto a nivel de cabecera municipal y poblados cercanos existe el tren de aseo municipal que es apoyado por MANCUERNA (institución internacional ), a través de la donación de un vehículo especial para la recolección de los residuos en el área rural no se tiene contemplado ningún proceso de tratamiento a los mismos. Esta situación permite en cierta forma la contaminación a la belleza escénica, además de manifestar, vulnerabilidad social, funcional y ambiental de los habitantes, que tienen poca capacidad de respuesta para enfrentar riesgos, existe poco manejo de los desechos sólidos, por el poco conocimiento respecto de la percepción de desastres, como el de contaminación por desechos sólidos por la existencia de basureros clandestinos a cielo abierto que modifican el paisaje del municipio.<sup>44</sup>

<sup>43</sup> SEGEPLAN –INE VIVIENDAS CLASIFICADAS POR TIPO DE SERVICIO DE AGUA SERVICIO SANITARIO Y FORMA DE ELIMINACIÓN DE BASURA

<sup>44</sup> , PLAN DE DESARROLLO SAN MARCOS SAN MARCOS 2010-2020



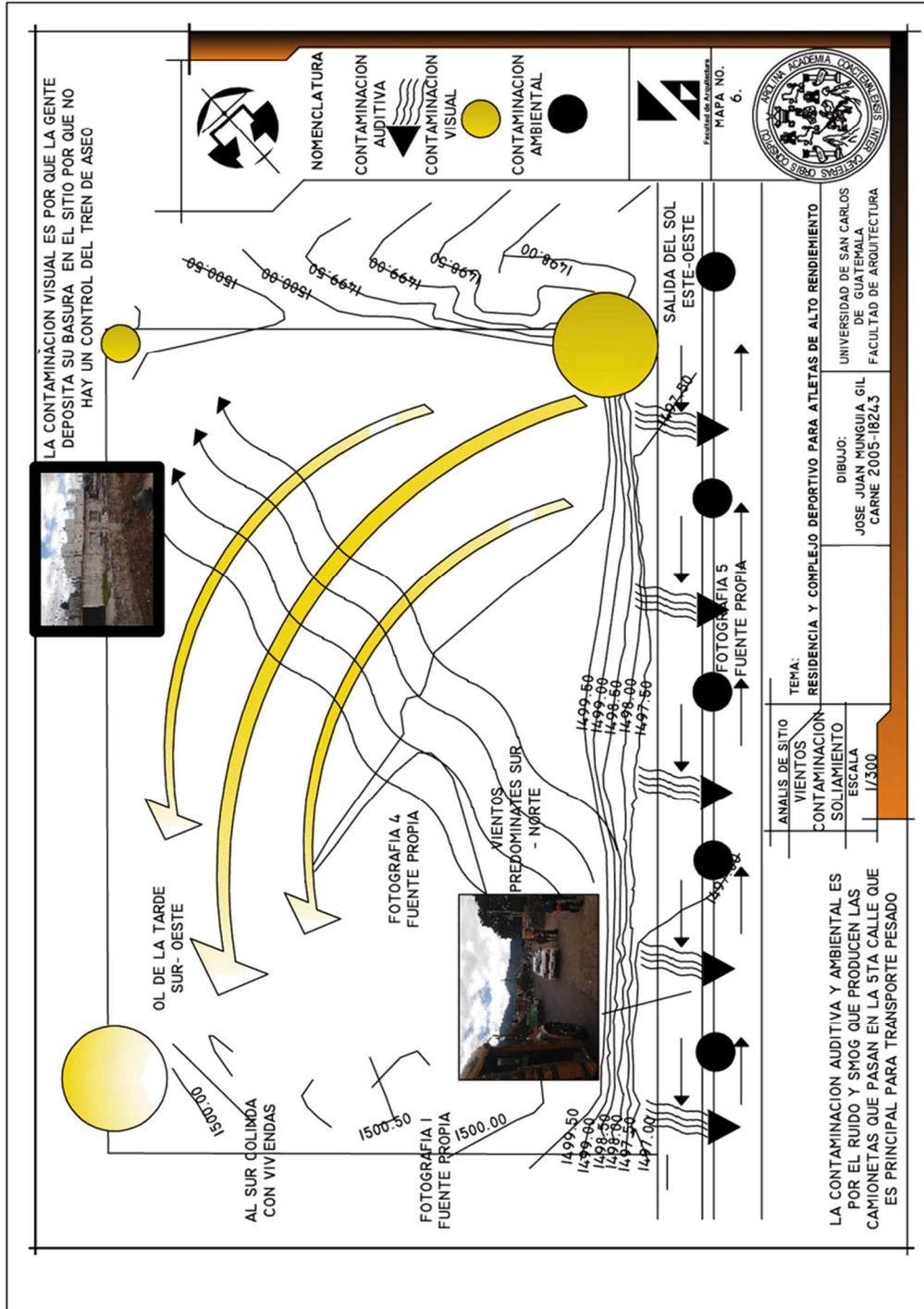
**4.6.3 DESECHOS SOLIDOS**





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

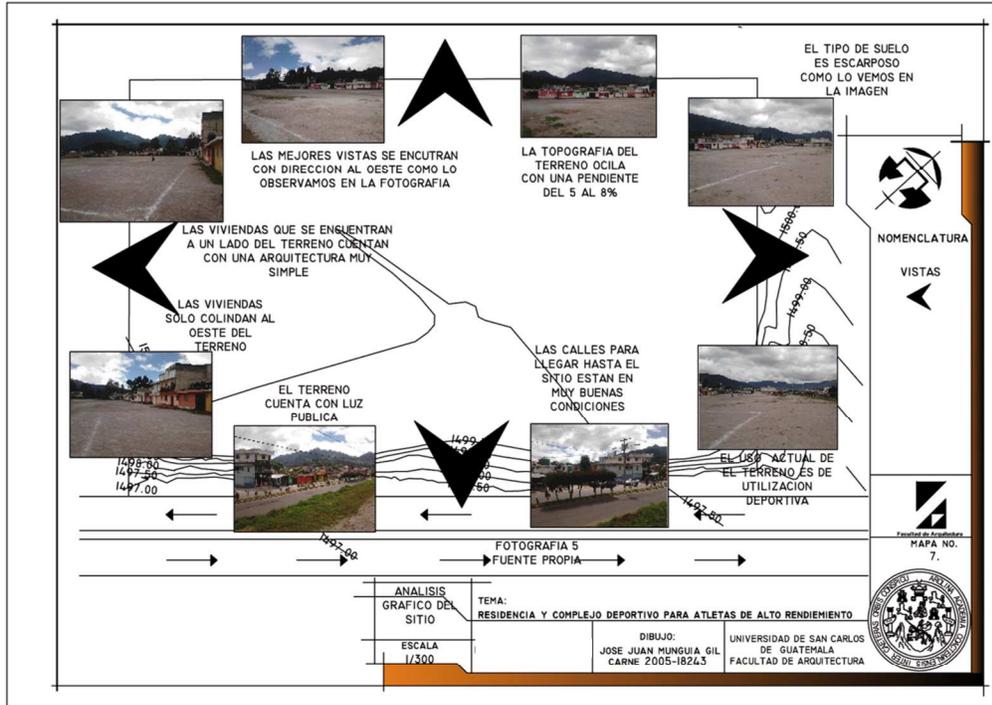
**4.6.4 VIENTOS SOLEAMIENTO Y CONTAMINACIÓN**



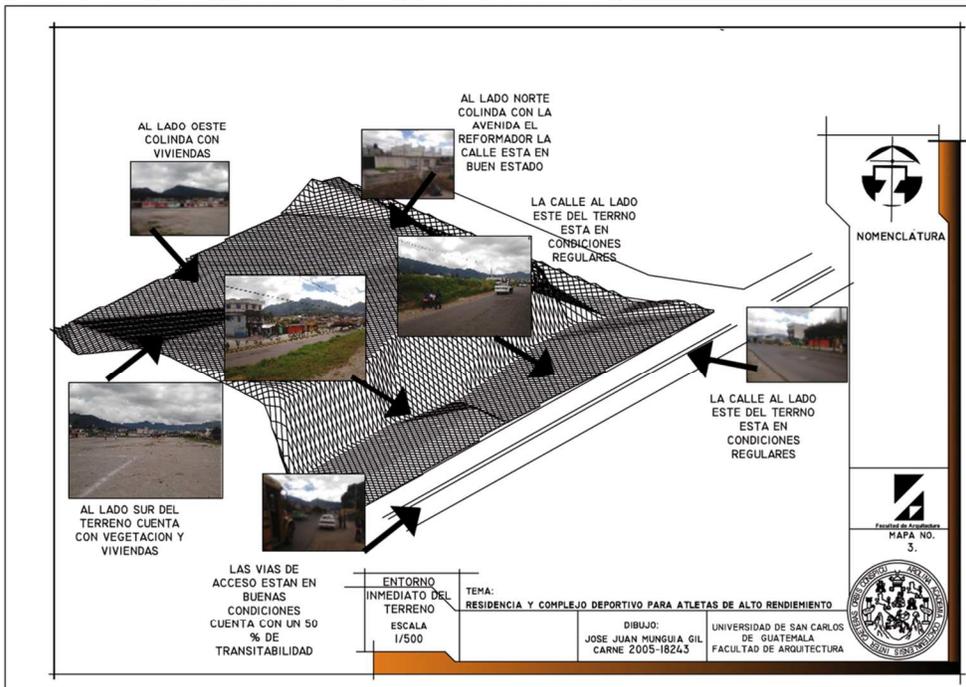


**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

**4.7 ANÁLISIS GRAFICO**



**4.7.1 ENTORNO INMEDIATO DEL TERRENO**





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

**4.7.2 DIAGNOSTICO DEL TERRENO**

**DIAGNOSTICO DEL TERRENO**

<b>NOMBRE Y APELLIDO</b>		JOSÉ JUAN MUNGUÍA GIL					
<b>INSPECCION OCULAR</b>							
<b>UBICACIÓN DEL TERRENO</b>		AVENIDA EL REFORMADOR SAN MARCOS SAN MARCOS					
<b>LINDEROS DE LA PARCELA:</b>	NORTE	AV EL REFORMADOR			SUR	VIVIENDAS	
	ESTE	CALZADA 25 DE ABRIL			OESTE	VIVIENDAS	
<b>TAMAÑO APROXIMADO DEL TERRENO</b>		8400	M <sup>2</sup>	Cuánto tiene de frente?		112	Mts.
Cuánto tiene de fondo?	72	Mts.	Todo el terreno está construido?		SI	NO	X
La parte del terreno no construida es plana?					SI	X	NO
El terreno es geológicamente estable?			SI	X	NO	Motivo	
Se han producido derrumbes?			SI	NO	X	Hundimientos	SI NO X
Es un relleno?			SI	NO	X	Es un corte	SI NO X
Presenta problemas de humedad?			SI	NO	X	Motivo	
Señale algún otro aspecto importante que haya observado respecto al terreno							
EL TERRENO EN LA PARTE ESTE NECESITARA MUROS DE CONTENCIÓN PARA UNA MEJOR PROTECCIÓN							
<b>CROQUIS DEL TERRENO</b>							

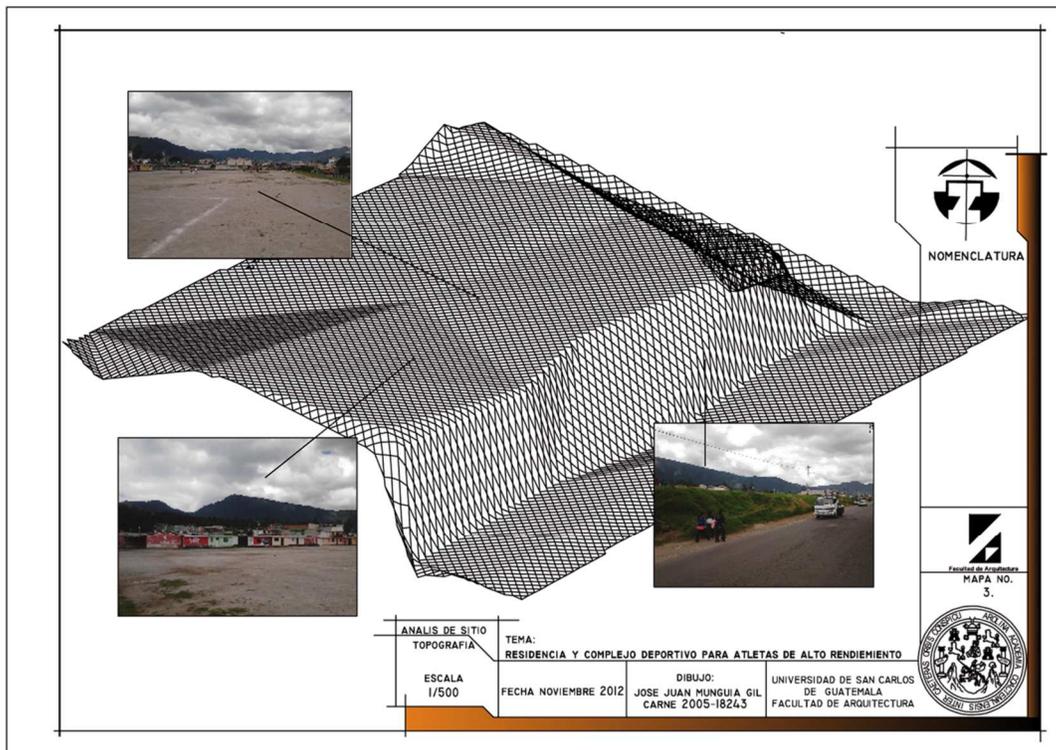




**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

**4.7.3 DESCRIPCIÓN DEL SITIO**

El Terreno propuesto: está ubicado en una pequeña ladera en la colonia Justo Rufino Barrios, donde tanto en el Este como en el Sur está rodeado de viviendas, la ubicación y los accesos son adecuados, la topografía del terreno es sin muchas complicaciones con un 20%, de pendiente como lo vemos en las siguientes imágenes cuenta con suelo escarpado la localización es muy apta para la propuesta del anteproyecto.





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

**4.8 IDEA GENERADORA DEL DISEÑO**

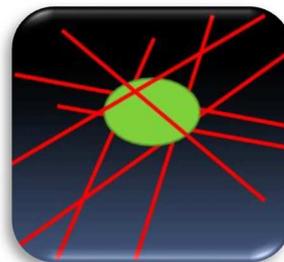
Se tomó como idea generadora la rueda del progreso, porque en primer lugar: Para que el hombre primitivo se superara, tuvo que inventar la rueda para que su trabajo fuera más fácil y efectivo, en segundo lugar: Porque la rueda significa movimiento que lleva hacia el progreso y en este caso si se toma en cuenta el anteproyecto sugerido con el trabajo de todos los involucrados, se logrará realizarlo, así mismo como se observa en la imagen todas las personas que trabajan en equipo, logran sus objetivos y metas y el esfuerzo, dedicación, ingenio, y capacidad es compartido en cambio las que trabajan individualmente, no lo logran óptimamente, entonces deben de tomar en cuenta que su actuar tiene que ser como el de la rueda que entre más dedicación se pone lograrán la recompensa a sus esfuerzos.



**4.8.1 LA RUEDA DEL PROGRESO**

La vida se compone de ciclos; hay épocas que todo va bien y otras que parece que todo marcha mal. Para que el deportista, cuando se vea cara a cara con un nuevo obstáculo o dificultad, no se desanime; tiene que identificarse con una rueda que va girando, la parte de arriba baja y la de abajo sube; pero todo en un balance equilibrado.

Por tanto: Es necesario tomar en cuenta a la rueda del progreso, al avance que tiene cada vez que gira y no permitir que la rueda retroceda y si esto sucede. Poner el doble de esfuerzo para lograr el objetivo que en este caso es el triunfo en la disciplina deportiva en la que el ser humano se desenvuelva. No asociar los bajones de la vida con derrotas, sino con oportunidades de avanzar. La vida da retos y con la rueda del progreso trato de simbolizar que toda disciplina deportiva necesita de un esfuerzo para lograr el progreso.





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

**4.8.2 FACTORES DEL ENTORNO INMEDIATO NATURAL:**

Debido al fenómeno natural ocurrido en 7 de noviembre del año 2012 (Terremoto). La mayoría de instalaciones deportivas tanto de la cabecera departamental, como de los municipios del departamento de San Marcos, quedaron afectados y hasta la fecha no se han reconstruido por lo que el objetivo primordial de la rueda del progreso se plasmará con el presente anteproyecto ya que con la imagen de la rueda trato de dar a entender que nos dará progreso y desarrollo a todo el departamento de San Marcos y por ende a nuestra patria Guatemala.

**4.8.3 FACTORES HUMANOS**

Como lo observamos en la rueda del progreso, todos los seres humanos que van a colaborar con la logística, la planificación y construcción del anteproyecto: RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO, a través de la unidad y el trabajo en equipo lograrán la construcción del mismo, y la población deportiva como se muestra en la imagen experimentará el progreso en las diferentes disciplinas deportivas.

**4.8.4 FACTORES TECNOLÓGICOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS:**

La rueda lleva implícito el avance en la tecnología, porque se utilizarán métodos arquitectónicos tecnológicos y actuales, que el anteproyecto sea eficiente y eficaz para un mejor desenvolvimiento deportivo de la población activa.

**4.8.5 POBLACIÓN DETERMINANTE DE DISEÑO**

Todas las personas involucradas en el diseño del anteproyecto RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO, como lo expresa el símbolo, pondrán sus mejores esfuerzos para que sea de calidad y así los usuarios que en este caso son los atletas, tengan triunfos según sus capacidades, esfuerzos en su entrenamiento, con mejores instalaciones, así como lo observamos en el símbolo que todo esfuerzo tiene su recompensa, así mismo en las disciplinas donde se trabaja por equipo la unión logrará la calidad y el triunfo.

**4.8.6 PRINCIPIOS ORDENADORES DEL DISEÑO**

A) EJE: Son los elementos más elementales para organizar formas y espacios arquitectónicos. En LA RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO se utilizarán ejes para colocar los módulos, siguiendo la idea generatriz como base.

B) JERARQUÍA: Es la predominancia de una forma o espacio que es jerárquicamente (en orden) importante, se logra convirtiéndolo en una excepción a la norma. Los indicativos





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

de importancia tenidos en cuenta pueden ser la calidad, la riqueza, el detalle, la ornamentación y los materiales excepcionales. En los diferentes módulos del anteproyecto se utilizará la jerarquía en los ingresos de cada edificio con diferentes colores y diferentes alturas según su uso.

C) RITMO: Es una sucesión o repetición de elementos (líneas, contornos, formas o colores), los cuales pueden ser constantes o alternos, o afectados por el color, la textura, la forma y la posición, logrando una composición grata, armoniosa y acompasada en la sucesión de elementos (estéticos).

D) REPETICIÓN: Reproducción de los elementos, agrupándose los elementos de acuerdo a sus características visuales. La forma repetitiva más usual y sencilla es la lineal, en la que los elementos no tienen que ser totalmente iguales para agruparse, simplemente deben tener un distintivo común pero concediendo individualidad dentro de una misma familia. En el anteproyecto en mención utilizaremos líneas en diferentes proyecciones como lo observamos en la idea generatriz.

E) TRANSFORMACIÓN: Son los cambios formales que se producen en los límites del propio elemento, en el anteproyecto utilizaré la forma amorfa que tiene las salientes de la rueda que me parecen formas aptas para la integración en mi diseño sin perder la forma actual de la idea.

F) TEXTURA: Es el acabado que tienen los cuerpos en su superficie, presentando sensaciones táctiles y visuales, que pretenden realzar, acentuar y valorizar la superficie de la forma. Puede ser natural, si se aprovecha la terminación final del material empleado. Se emplean diferentes texturas para dar armonía y contraste a los edificios, la textura ayuda a dar énfasis a áreas específicas de cada volumen.

G) CONTINUIDAD: Es el seguimiento que debe existir entre los elementos, planos y volúmenes, que son parte de un todo o composición y que sobre todo permite percibirlos como un todo. Por medio de la continuidad se puede lograr la integración de los diferentes elementos dentro de un conjunto y así apreciar un solo cuerpo. Se aplicó mediante la utilización del ritmo, de líneas y detalles dinámicos que recorren los módulos.

H) CONTRASTE: Definido como la contraposición, comparación o diferencia notable que existe entre los elementos. Se puede expresar como la combinación y relación de formas, colores tamaños, texturas, posición de elementos en un espacio definido, buscando una





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

concordancia armónica entre sus partes. En el anteproyecto utilizare colores agradables y que les den ánimo a todos los deportistas o ya sea según el uso del edificio.

**4.8.7 ABSTRACCIÓN:**

Este proceso se basa en representar la idea generatriz, obteniendo la esencia no literal de ese objeto para después aplicarlo a la forma de la edificación con la ayuda de los principios ordenadores del diseño.

El conjunto en si toma directrices de las figuras formadas en la rueda del progreso abstrayendo las mejores formas arquitectónicas.





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

**4.9 ANÁLISIS GRAFICO DEL SITIO**

<b>ANALISIS GRAFICO DEL SITIO</b>	
TIPO DE PROYECTO :	SOCIAL Y DEPORTIVO
DIRECCION:	AVENIDA EL REFORMADOR SAN MARCOS SAN MARCOS CANTON SAN FRANCISCO
 	

<b>FACTOR FISICO AMBIENTAL DEL SITIO</b>				
PROYECTO:	RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO			
DIRECCION :	AVENIDA EL REFORMADOR SAN MARCOS SAN MARCOS CANTON SAN FRANCISCO			
TEMPERATURA :	MAXIMA 19.0	MINIMA 5.7	VIENTO	NOR NORESTE 20KM/HORA
PRECIPITACION PLUVIAL	2138.6mm DIAS 118		HUMEDAD	83%
ELEMENTOS GEOLOGICO	EL TERRENO EN UN 85 % ES PLANO Y EL 15% TIENE UNA TOPOGRAFIA C			
AGUA	EL TERRENO CUENTA CON AGUA QUE PROPORCIONA LA MUNICIPALIDAD DE SAN MARCO			
	ESTA ES DISTRIBUIDA DE 6 AM A 4PM			
SUELO	ESCARPOSO			
VEGETACION	ARBOLES CIPRESES, PINOS EUCALIPTO , GRAMA Y ARBUSTOS			
CLACIFICACION CLIMATICA	CLIMA HUMEDO VEGETACIN NATURAL BOSQUE			
SEGÚN THONWHITE				
RELIEVE	ES UN TERRENO PLANO EN UN 85% EL OTRO 15 % TIENE UNA PENDIENTE DEL			
	14% EL TERRENO EN SU MAYORIA ESTA EN MUY BUENAS CONDICIONES			
	PARA EL ANTEPROYECTO			





## **CAPITULO 5**

# **DEFINICIÓN DEL PROGRAMA DE** **NECESIDADES**





## **PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

### **5.1 PROGRAMA DE NECESIDADES**

#### **5.1.2 AGENTES:**

Es toda aquella persona que produce un efecto o da un servicio <sup>45</sup> en el anteproyecto RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO serán todas aquellas personas que presten su servicio como: encargados, administrativos, entrenadores. Etc. Para que todo funcione de una forma adecuada.

Según lo analizado e investigado en esta tesis el anteproyecto RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO contará con áreas como:

- ÁREAS GENERALES
- PARQUEOS
- ADMINISTRACIÓN
- ÁREA DE MANTENIMIENTO
- ÁREAS AL AIRE LIBRE
- ÁREA DEPORTIVA GIMNASIO 1
- ÁREA DEPORTIVA 2 BOXEO Y FISICOCULTURISMO
- ÁREA DEPORTIVA 3 KARATE Y JUDO
- ÁREA DEPORTIVA 4 JUEGOS DE MESA
- RESIDENCIA PARA ATLETAS
- ENFERMERÍA GENERAL

<sup>45</sup> MANUEL DE JESÚS LÓPEZ VÁSQUEZ TESIS PARQUE ECOLÓGICO CHAMPERICO RETALHULEU





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

ACTIVIDADES NECESARIAS		AGENTE TIPO	CANTIDAD DE PERSONAS
GENERALES	ESPECIFICAS		
AREAS GENERALES	CONTROLAR EL INGRESO DE VEHICULOS	CONTROLADOR	5
	CONTROLAR EL INGRESO TANTO DE LOS ALTLEAS Y VISITANTES	CONTROLADOR	5
	CONTROLAR EL INGRESO DEL PERSONAL	CONTROLADOR	2
PARQUEOS	CUIDADO DE LOS VEHICULOS DEL PERSONAL	VIGILANTE	1
	CUIDADO DE LOS VEHICULOS DE LOS VISITANTES	VIGILANTE	1
ADMINISTRACION	TOMAR DECISIONES, CONTRATACIONES DIRIGIR Y ADMINISTRAR	DIRECTOR DEPORTIVO	1
	LLEVAR EL CONTROL DEL PAPELEO DEL GERENTE	SECRETARIA	2
	INDICAR EN DONDE SE HUBICAN LAS INSTALACIONES Y RECIBIR A LAS PERSONAS	RECEPTORA	1
	LLEVAR LA CONTABILIDAD DEL INMUEBLE	CONTADOR	3
	CONTROL DE MANTENIMIENTO	CONSERJE	1
	LLEVAR LA ADMINISTRACION DE LAS INSTALACIONES	ADMINISTRADOR	3





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

ACTIVIDADES NECESARIAS		AGENTE TIPO	CANTIDAD DE PERSONAS
GENERALES	ESPECIFICAS		
AREA DE MANTENIMIENTO	CUIDAR Y ARREGLAR INMUEBLE EN EL PROYECTO	CONSERJE	4
	ENCARGADO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL PROYECTO	ELECTRISITA	1
	ENCARGADO DE LA LIMPIEZA DE AREAS ESPECIFICAS EN EL PROYECTO	CONSERJE	4
AREAS AL AIRE LIBRE	LIMPIEZA Y CONTROL DE LAS MISMAS	CONSERJE	3
AREA DEPORTIVA GIMANASIO 1	LIMPIEZA Y CONTROL DE LAS MISMAS	CONSERJE	3
	ENTRENAR Y CAPACITAR A LOS DEPORTISTAS	ENTRENADOR	5
AREA DEPORTIVA 2 BOXEO Y FISICOCULTURISMO	LIMPIEZA Y CONTROL DE LAS MISMAS	DIRECTOR DEPORTIVO	3
	ENTRENAR Y CAPACITAR A LOS DEPORTISTAS	ENTRENADOR	5
	CONTROL DEL EQUIPO	ENCARGADO	1
AREA DEPORTIVA 3 KARATE Y JUDO	LIMPIEZA Y CONTROL DE LAS MISMAS	DIRECTOR DEPORTIVO	3
	ENTRENAR Y CAPACITAR A LOS DEPORTISTAS	ENTRENADOR	5
	CONTROL DEL EQUIPO	ENCARGADO ADMINISTRADOR	3
AREA DEPORTIVA 4 JUEGOS DE MESA	LIMPIEZA Y CONTROL DE LAS MISMAS	DIRECTOR DEPORTIVO	3
	ENTRENAR Y CAPACITAR A LOS DEPORTISTAS	ENTRENADOR	5
	CONTROL DEL EQUIPO	ENCARGADO	3





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

ACTIVIDADES NECESARIAS		AGENTE TIPO	CANTIDAD DE PERSONAS
GENERALES	ESPECIFICAS		
RESIDENCIA PARA ATLETAS	COCINAR ALIMENTOS PARA LOS DEPORTISTAS	COCINERO	4
	MANTENIMIENTO DEL EDIFICIO	CONSERJE	3
	ENCARGADO DEL CUIDADO DE LOS LIBROS Y MAESTRO DE LOS ATLETAS	MAESTRO	4
	ENCARGADO DE LAVANDERIA	CONSERJE	2
ENFERMERIA GENERAL	CUIDAR Y CURAR A PERSONAS Y ATLETAS QUE ACUDAN AL INMUEBLE	MEDICO	2
	AUXILIO A MEDICOS PARA LA CURACION DE ATLETAS	ENFERMERAS	3
	CONTROL DE PACIENTES	SECRETARIA	1
	LIMPIEZA Y CONTROL DE LAS MISMAS	CONSERJE	1





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

**5.1.3 USUARIOS:**

Son todas las personas que podrán hacer uso del Complejo deportivo, para desarrollar actividades deportivas y recreativas ya sean acciones activas o pasivas. También los usuarios son todas aquellas personas que se encuentran dentro del radio de influencia establecido para el equipamiento, en distancia o en tiempo de recorrido para llegar a utilizar los servicios de las instalaciones. En la realización para clasificar al usuario se representara en tres tipos que serán:

Usuario Directo,

Usuario Directo • Secundarios, • Usuarios Indirectos

En esta sección solamente se define el concepto de cada usuario, sin embargo, en el punto se da a conocer la cantidad exacta de usuarios que comprenderá cada tipo aquí mencionado.

**5.1.3.1 USUARIOS DIRECTOS.**

Los usuarios directos son los que están cercanos al equipamiento y tiene un tiempo de recorrido de 10 minutos a pie o en vehículo para trasladarse de su vivienda hacia las instalaciones.

**5.1.3.2 USUARIOS SECUNDARIOS**

Los usuarios directos secundarios son las personas que tienen tiempo de recorrido de 30 minutos en vehículo para trasladarse de su vivienda hacia las instalaciones.

**5.1.3.3 USUARIOS INDIRECTOS.**

Son todos los usuarios que tiene un tiempo de recorrido de 40 minutos a 2.5 horas en vehículo para trasladarse de su vivienda hacia las instalaciones.<sup>46</sup>

<sup>46</sup> MARIO CASTILLO ARTURO LAM COMPLEJO POLIDEPORTIVO DEL CUNOC TESIS FACULTAD DE ARUIQTECTURA





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

**5.2 POBLACIÓN, OBJETIVO:**

El objetivo de la residencia y complejo deportivo para atletas de alto rendimiento es para atletas comprendidos entre 15 años en adelante según el estudio realizado anteriormente ya que estos son los atletas que van a utilizar las instalaciones tanto la residencia como el complejo deportivo.

**5.2.1 POBLACIÓN FUTURA:**

FORMULA

$$T.C.A. = N \sqrt{\frac{P1}{P2}} - 1$$

T.C.A = TASA DE CRECIMIENTO ANUAL

P1= POBLACIÓN ANTERIOR (2002)

P2= POBLACIÓN ACTUAL (2012)

N= NUMERO DE AÑO ENTRE LOS CENSOS

$$T.C.A = \sqrt[10]{\frac{794,951.0}{1,044,667.00}} - 1 * 100$$

T.C.A= 2.69

$$Po = P x (T.C.A. + 1)^N$$

PO= POBLACIÓN PROYECTADA

P= POBLACIÓN ACTUAL

T.C.A= CRECIMIENTO ANUAL

N= NUMERO DE AÑOS ENTRE CENSO MAS LOS AÑOS PROYECTADOS

**5.2.2 POBLACIÓN FUTURA ÁREA DE INFLUENCIA SAN MARCOS:**

El proyecto en mención está diseñado para la población del departamento de San Marcos, pero a futuro puede ser para grupos de deportistas que visiten la cabecera





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

departamental en vía de realizar eventos deportivos tanto nacionales como internacionales.

Cód.	MUNICIPIOS	POBLACIÓN CENSO 2002		
		Total	Hombres	Mujeres
12-01	San Marcos	36,325	17,705	18,620
12-02	San Pedro Sacatepéquez	58,005	28,218	29,787
12-03	San Antonio Sacatepéquez	14,658	7,213	7,445
12-04	Comitanillo	46,371	22,760	23,611
12-05	San Miguel Itahuacán	29,658	14,757	14,901
12-06	Concepción Tutuapa	49,363	23,935	25,428
12-07	Tacaná	62,620	30,827	31,793
12-08	Sibinal	13,268	6,540	6,728
12-09	Tajumulco	41,308	20,692	20,616
12-10	Tejutla	27,672	13,603	14,069
12-11	San Rafael Pie de la Cuesta	13,072	6,495	6,577
12-12	Nuevo Progreso	26,140	13,130	13,010
12-13	El Tumbador	35,507	17,728	17,779
12-14	San José El Redeo	14,125	6,985	7,140
12-15	Malacatán	70,834	34,864	35,970
12-16	Catarina	24,561	12,212	12,349
12-17	Ayutla (Tecún Umán)	27,435	13,422	14,013
12-18	Ocoós	29,257	14,773	14,484
12-19	San Pablo	36,535	18,033	18,502
12-20	El Quetzal	18,979	9,375	9,604
12-21	La Reforma	14,623	7,269	7,354
12-22	Pajapita	16,600	8,170	8,430
12-23	Ischiguán	20,324	10,148	10,176
12-24	San José Ojetenam	16,541	8,234	8,307
12-25	San Cristobal Cucho	13,928	6,887	7,041
12-26	Sipacapa	14,043	6,977	7,066
12-27	Esquipulas Palo Gordo	8,613	4,314	4,299
12-28	Río Blanco	4,872	2,313	2,559
<b>TOTAL DEPARTAMENTO:</b>		<b>794,951</b>	<b>392,368</b>	<b>402,583</b>

Cuadro de estadísticas del número de pobladores para el departamento de san marcos en el censo 2002



CUADRO INE CENSO 2002



**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

El total de la población es de 794,951 para el 2012 y tomando en cuenta que el departamento tiene una tasa de crecimiento de 2.6% se obtiene que

Población futura

$$Po=794,951(0.0269+1)^{20}$$

Po= población proyectada

$$P= 794,951$$

$$t.c.a= 2.6\%=0.0269$$

n= 20 años proyectados.

**RESULTADO: ES DE 1,351,771.971 SERA LA CANTIDAD DE POBLACION DENTRO DEL RADIO DE INFLUENCIA DEL DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS**

sin embargo a esta cantidad obtenida hay que restarle la cantidad de personas de mayor edad que ya no hacen deporte como tambien a los niños de 0 a 5 años que todabia no lo practican y esto nos da un porcentaje de 30% segun el i.n.e en el censo del 2002  $1,351,771.971 \times 30\%$ .

**RESULTADO 405,531.59 SERA LA CANTIDAD DE POBLACION DENTRO DEL RADIO DE INFLUENCIA DEL DEPARTAMENTO DE SN MARCOS**

**5.2.3 NIVEL DEPORTIVO:**

Según estadísticas de la CONFED, de cada 100 personas 30 personas (30%) Practican un deporte de forma independiente y de estas 30 personas 2 (2%) toma el Deporte de forma profesional. Por la naturaleza del proyecto y en el caso de la Influencia a nivel occidental se tomara el dato del 1%.<sup>47</sup>

Profesional o semi profesionalmente en el deporte. Entonces, de la población total del departamento para el año 2,032 es de **405,531.59** .

Obtiene que:

<sup>47</sup> MARIO CASTILLO ARTURO LAM **COMPLEJO POLIDEPORTIVO DEL CUNOC** TESIS FACULTAD DE ARQUITECTURA





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

405,531.59 x 2%

**RESULTADO: 8,110.63 SERÁ LA CANTIDAD DE POBLACIÓN A NIVEL PROFESIONAL QUE TENDRÁ INFLUENCIA SOBRE LA RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO PARA EL AÑO 2,032 CON MOTIVOS DEPORTIVOS.**

**5.3 IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO**

El presente anteproyecto ayudará a la infraestructura de la cabecera departamental de San Marcos, especialmente en la actualidad que por motivo del terremoto del 7 de noviembre del año dos mil doce, todas las instituciones y edificios quedaron damnificados, así mismo las instalaciones que serán construidas técnicamente no contaminará el ambiente ni en el aspecto acústico ni visual.

**5.4 IMPACTO SOCIAL EN EL ÁREA**

La construcción del edificio RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO va a beneficiar a toda la población tanto del departamento de San Marcos como departamentos circunvecinos, ya que estará capacitado para la práctica de otras disciplinas deportivas además de la tradicionales, así mismo tendrá impacto a nivel internacional puesto que en la cabecera municipal de San Marcos se realizan campeonatos internacionales; por ser una ciudad fronteriza con el vecino país de México, también se absorberá a un porcentaje elevado de deportistas de todo el departamento de San Marcos .

**5.5 PROGRAMA DE NECESIDADES**

**5.5.1 ÁREAS GENERALES:**

- A. Ingreso vehicular.
- B. Ingreso peatonal.
- C. Garita de control.
- D. Plaza de ingreso general.
- E. Ingreso de servicio.





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

**5.5.2. PARQUEOS:**

- A. Parqueos de residentes.
- B. Parqueos generales o de deportistas.
- C. Parqueos Administrativos.
- D. Parqueos del personal.
- E. Parqueos de servicio.

**5.5.3 ADMINISTRACIÓN:**

- A. INGRESO.
- B. VESTÍBULO.
- C. SALA DE ESPERA.
- D. S.S. GENERAL.
- E. RECEPCIÓN.
- F. CONTABILIDAD.
- G. ADMINISTRACIÓN.
- H. SALA DE REUNIONES.
- I. SERVICIOS SANITARIOS PERSONAL.
- J. ARCHIVO.
- K. BODEGA.

**5.5.4. ÁREA DE MANTENIMIENTO**

- A. ÁREA DE CARPINTERÍA.
- B. BODEGAS.
- D. DORMITORIO + SERVICIO SANITARIO.
- E. CUARTO DE MAQUINAS.





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

- F. ÁREA DE CARGA Y DESCARGA.
- G. OFICINA ENCARGADO.
- H. COCINETA.<sup>48</sup>

**5.5.5 ÁREAS AL AIRE LIBRE:**

- A. CANCHAS POLIDEPORTIVAS.
- B. ÁREA DE ATLETISMO.

**5.5.6 ÁREAS BAJO TECHO**

**5.5.6.1 ÁREA DEPORTIVA GIMNASIO 1**

- A. INGRESO.
- B. TAQUILLA.
- C. CANCHA DE BALÓN MANO.
- D. CANCHA DE BÁSQUET BOL.
- F. CANCHA DE VOLEIBOL.
- G. VESTIDORES Y SERVICIOS SANITARIOS HOMBRES.
- H. VESTIDORES Y SERVICIOS SANITARIOS MUJERES.
- G. GRADERÍO.
- I. SERVICIOS SANITARIOS PÚBLICO.
- J. ENFERMERÍA.
- K. BODEGAS.

**5.5.6.2 ÁREA DEPORTIVA 2 BOXEO Y FISICOCULTURISMO:**

- A. INGRESO.

<sup>48</sup> REFERENCIA: MARIO CASTILLO ARTURO LAM COMPLEJO POLIDEPORTIVO DEL CUNOC TESIS FACULTAD DE ARQUITECTURA





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

- B. VESTÍBULO.
- C. ÁREA DE CALENTAMIENTO.
- D. RING DE BOXEO.
- E. ÁREA DE PESAS Y APARATOS DEPORTIVOS.
- F. VESTIDORES Y SERVICIOS SANITARIOS HOMBRES.
- G. VESTIDORES Y SERVICIOS SANITARIOS MUJERES .
- H. BODEGA.

**5.5.6.3 ÁREA DEPORTIVA 3 KARATE Y JUDO:**

- A. INGRESO .
- B. VESTÍBULO.
- C. ÁREA DE CALENTAMIENTO.
- D. ÁREA DE COMBATE.
- E. VESTIDORES Y SERVICIOS SANITARIOS HOMBRES.
- F. VESTIDORES Y SERVICIOS SANITARIOS MUJERES.
- G. BODEGA.

**5.5.6.4 ÁREA DEPORTIVA 4 JUEGOS DE MESA:**

- A. INGRESO.
- B. VESTÍBULO.
- C. ÁREA DE AJEDREZ.
- D. ÁREA DE TENIS DE MESA.
- E. SANITARIOS HOMBRES.
- F. SERVICIOS SANITARIOS MUJERES.
- G. BODEGA.





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

**5.5.7 RESIDENCIA PARA ATLETAS:**

- A. INGRESO.
- B. VESTÍBULO.
- C. RECEPCIÓN.
- D. ADMINISTRACIÓN.
- E. DORMITORIOS.
- F. ÁREA DE OCIO.
- G. AULAS DE FORMACIÓN.
- H. BIBLIOTECA.
- I. COMEDOR .
- J. COCINA .
- K. ÁREAS DE ESTAR EMPLEADOS.
- L. DORMITORIOS EMPLEADOS.
- M. S.S. EMPLEADOS.
- N. LAVANDERÍA.
- O. BODEGAS.

**5.5.8 ENFERMERÍA GENERAL:**

- A. INGRESO.
- B. VESTÍBULO.
- C. INFORMACIÓN.
- D. DEPARTAMENTO DE RADIOLOGÍA.
- E. DEPARTAMENTO CLÍNICO.





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

F. DEPARTAMENTO DE LABORATORIO.

G. DEPARTAMENTO DE NEUMOLOGÍA Y CARDIOLOGÍA.

H. SERVICIOS SANITARIOS.

I. BODEGAS.

### **5.6 CRITERIOS DE DISEÑO**

Los criterios de diseño tienen sentido porque establece parámetros a los cuales se debe ajustar el que hacer del diseñador. Es decir, son parámetros de referencia entendidos como criterios, pautas o principios a seguir en permanente actualización, pues son producto de un análisis de la experiencia y la práctica que determinan los requisitos mínimos que deben cumplir los espacios arquitectónicos.<sup>49</sup>

Dentro de esta interacción el objeto urbano-arquitectónico se caracteriza por una forma y un contenido interdependientes entre sí. El contenido es el conjunto de características y propiedades del objeto que contiene la envolvente espacial, es decir, el uso (funcionalidad y ambientabilidad) y el significado que tiene el edificio para el usuario y la comunidad. Ahora bien, para materializar dicho contenido requerimos de una estructuración que se manifiesta exteriormente, o sea, se necesitan una serie de elementos técnico-constructivos conformadores del contenido que se concretiza y se expresa en una forma.

Los criterios arquitectónicos que son útiles para agilizar, fundamentar, guiar y mejorar la gestación de un edificio dependiendo del uso que se le dé, en este caso una RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO y el funcionamiento del mismo. Y es a partir de sus factores de uso, realización y expresividad formal de donde se desprende el campo de acción normativa, tenemos lo siguiente:

A. EN EL DISEÑO URBANO: desplazamiento y permanencia agradable en el inmueble.

<sup>49</sup> <http://www.revista.unam.mx>





## PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO

**B. EN EL DISEÑO DEL CONJUNTO DE UN EDIFICIO:** llegada y salida de los edificios, fácil acceso, recorridos pequeños para trasladarse de un edificio a otro.

**C. EN EL DISEÑO DEL ESPACIO:** accesibilidad y permanencia en el interior de un edificio salas de estar o de espera, baños, escaleras, elevadores, etc. (en caso de la residencia) pensar en una arquitectura sin barreras.

**E. EN LAS SOLUCIONES TÉCNICO-CONSTRUCTIVAS:** La tecnología, materiales, sistemas de fabricación y sistemas de construcción, estudio estructural en cada uno de los edificios.

**F. EN LA EXPRESIVIDAD:** percepción, sensación y fruición de las formas diseñadas colores, texturas, contrastes, geometría, métrica, proporción, etc. En canchas espacio abiertos y cómodos tanto para deportistas como aficionados.<sup>50</sup>

### **5.7 PROBLEMÁTICA Y ENFOQUES DE SOLUCIÓN PARA LA ELIMINACIÓN DE BARRERAS FÍSICAS**

Con tal visión integradora, el planteamiento de los Criterios Normativos de Diseño debe precisar la problemática y proporcionar enfoques de solución a nivel urbano y arquitectónico sobre los siguientes aspectos:

- a. desplazamiento y permanencia en el entorno urbano.
- b. accesibilidad en los edificios (entrar y salir).
- c. desplazamientos y permanencia en el interior de los edificios (uso espacial).
  - c.1. desplazamientos horizontales.
  - c.2. desplazamientos verticales.
  - c.3. uso de los espacios.

### **5.8 REQUERIMIENTOS DE LOS ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS**

<sup>50</sup> Basado en documento Criterios de Diseño de Elementos Arquitectónicos de Apoyo para Personas con Necesidades Especiales





**5.8.1 Accesos**

- a. Accesos exteriores.
- b. Accesos interiores.

**5.8.2 Circulaciones**

- a. Rampas.
- b. Escaleras.
- c. Circulaciones Horizontales de Comunicación.

**5.9 IMPLEMENTACIÓN DE ARQUITECTURA VERDE**

Un edificio verde es una estructura que se ha concebido con el objeto de aumentar la eficiencia energética y reducir el impacto ambiental, mediante el aprovechamiento intensivo de los recursos naturales, al tiempo que mejora el bienestar de sus usuarios. El fin primordial se basa en mantener una mayor armonía entre el hombre y la naturaleza. Por ejemplo, la integración de la luz natural en el interior de un edificio no solo aportará un ahorro económico y un menor impacto ambiental, debido al menor consumo de electricidad, sino que también podrá reducir el posible estrés de sus ocupantes. Es una edificación que se integra y utiliza su entorno y el clima para resolver sus necesidades energéticas y el confort del ser humano. Existe una nueva generación de arquitectos y diseñadores con nuevas visiones y estrategias, enfocadas a la creación de edificios sostenibles, que podrán guiarle en la planificación de su proyecto.

**5.9.1 ESTRATEGIAS PARA UNA ARQUITECTURA VERDE:**

- a) Considerar la posición de la edificación en el solar para aprovechar las corrientes de aire y reducir el gasto en calefacción y aire acondicionado.
- b) Diseñar para que automáticamente la edificación se ajuste a las condiciones climáticas, procurando hacer el menor consumo de energía y de agua.
- c) Construir con el mayor número de materiales renovables posibles, duraderos y locales. Por ejemplo, utilizar especies de madera autóctonas del área o utilizar maderas fácilmente renovables como el bambú para pisos, muebles y plafones entre otros.





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

- d) Escoger materiales que no sean tóxicos, así como los pegamentos, disolventes y pinturas utilizadas.
- e) Bloquear la radiación solar con vegetación, toldos, cristales prismáticos o dobles y elementos arquitectónicos como quiebrasoles en las fachadas. Además de abrir claraboyas ("skylights") para que escape el aire caliente.
- f) Integrar en el diseño iluminación natural, lo que reduce drásticamente la necesidad de la iluminación artificial y por lo tanto, el consumo de electricidad.
- g) En climas fríos, integrar materiales como el hormigón, piedra o adobe para conservar la masa térmica (almacenamiento de calor).
- h) Instalar sistemas eficientes de calefacción o aire acondicionado y demás equipos eléctricos de uso residencial y comercial según el tipo de proyecto. Asegúrese de que el enser tenga el sello de la estrella azul de conservación de energía.
- i) Utilizar un sistema de placas solares para atender todas o la mayoría de las necesidades energéticas del proyecto.
- j) Energía eólica es la energía obtenida del viento, o sea, la energía cinética generada por efecto de las corrientes de aire, y que es transformada en otras formas útiles para las actividades humanas. Este es un sistema limpio y ayuda a disminuir las emisiones de gases. Se consigue mediante la utilización de molinos de vientos.
- K) Integrar un sistema de cubierta verde, para la azotea de la edificación, donde plantas bajas de raíces poco profundas crecen sobre un sistema de impermeabilización de techos diseñado para este fin.
- l) Planificar un sistema de recolección de agua de lluvia, en lugar de aspersores o regaderas se utilizan tuberías soterradas perforadas a fin de entregar el agua directamente a las raíces de la planta, evitando la evaporación y reducir drásticamente la cantidad de agua necesaria para el riego
- m) Sistema de reciclaje de "aguas grises" o aguas utilizadas para fregar, bañarnos o lavar la ropa y distribuirlo por tuberías soterradas para el sistema de riego. Esta se limpia a través de un sistema natural y filtros de arena y grava.





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO**  
**PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**



## **CAPITULO 6**

### **PREMISAS DE DISEÑO**





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

**6.1 PREMISAS GENERALES DE DISEÑO SEGÚN REGIÓN CLIMÁTICA**

**6.1.1 CUADROS DE MAHONEY**

<b>Ciudad</b>	<b>SAN MARCOS</b>
LATITUD	14° 57'
LONGITUD	91° 47'
ALTITUD	2,386 m.snm

**Tabla de Datos Climáticos**

R/c	PARAMETROS	U	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
<b>TEMPERATURAS</b>															
A	MAXIMA	°C	20.3	20.5	21.0	20.6	19.6	19.8	19.8	19.7	18.6	19.6	18.9	18.5	19.7
A	MEDIA	°C	13.1	14.1	16.0	15.0	15.04	14.8	14.5	14.3	14.3	14.8	13.2	12.5	14.3
A	MINIMA	°C	13.1	14.1	16.0	15.0	15.0	14.8	14.5	14.3	14.3	14.8	13.2	12.5	14.3
D	OSCILACION	°C	7.2	6.4	5.0	5.6	4.6	5.0	5.3	5.4	4.3	4.8	5.7	6.0	5.4
<b>HUMEDAD</b>															
D	H.R. MAXIMA	%	81	80	79	85	87	86	86	86	88	83	81	85	83.8
A	H.R. MEDIA	%	68	64	68	67	80	74	74	74	79	73	72	72	72.1
D	H.R. MINIMA	%	68	64	68	67	80	74	74	74	79	73	72	72	72.1
<b>PRECIPITACION</b>															
A	MEDIA (Total)	mm	120	33.9	66.0	140.4	487.3	0.0	410.0	411.9	334.4	508.0	0.0	0.0	2,403.9
<b>TABLAS DE MAHONEY</b>															
E	Grupo de Humedad		3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Confort diurno															
E	Rango superior	°C	26	26	26	26	24	24	24	24	24	24	24	24	25
E	Rango inferior	°C	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
Confort nocturno															
E	Rango superior	°C	19	19	19	19	18	18	18	18	18	18	18	18	18
E	Rango inferior	°C	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
E	Requerimiento Térmico diurno		0	0	0	0	0	0	0	0	F	0	F	F	0
E	Requerimiento Térmico nocturno		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>INDICADORES DE MAHONEY</b>															
E	Ventilación esencial	H1					1	1	1	1					0
E	Ventilación deseable	H2					1	1	1	1		1			5
E	Protección contra lluvia	H3					1		1	1	1	1			5
E	Inercia Térmica	A1													0
E	Espacios exteriores nocturnos	A2													0
E	Protección contra el frío	A3									1		1	1	3





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**



Ciudad: **SAN MARCOS**

INDICADORES DE MAHONEY						no.	Recomendaciones
1	2	3	4	5	6		
0	5	5	0	0	3		

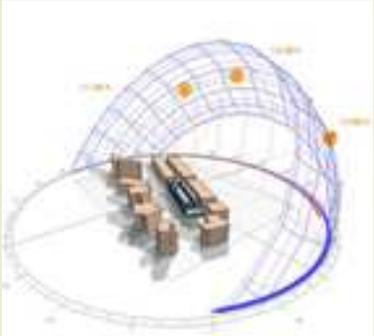
Distribución			1			1	1	Orientación Norte-Sur (eje largo E-O)
						1	2	Concepto de patio compacto
Espaciamiento							3	Configuración extendida para ventilar
							4	Igual a 3, pero con protección de vientos
	1					1	5	Configuración compacta
Ventilación				1			6	Habitaciones de una galería Ventilación constante -
							7	Habitaciones en doble galería - Ventilación Temporal -
	1	1					8	Ventilación NO requerida
Tamaño de las Aberturas			1				9	Grandes 50 - 80 %
						1	10	Medianas 30 - 50 %
							11	Pequeñas 20 - 30 %
						1	12	Muy Pequeñas 10 - 20 %
							13	Medianas 30 - 50 %
Posición de las Aberturas			1				14	En muros N y S, a la altura de los ocupantes en barrivento
	1	1				1	15	(N y S), a la altura de los ocupantes en barrivento, con aberturas también en los muros
Protección de las Aberturas							16	Sombreado total y permanente
			1			1	17	Protección contra la lluvia
Muros y Pisos			1			1	18	Ligeros -Baja Capacidad-
							19	Masivos -Arriba de 8 h de retardo térmico
Techumbre			1				20	Ligeros, reflejantes, con cavidad
				1		1	21	Ligeros, bien aislados
	1						22	Masivos -Arriba de 8 h de retardo térmico
Espacios nocturnos							23	Espacios de uso nocturno al exterior
			1			1	24	Grandes drenajes pluviales





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

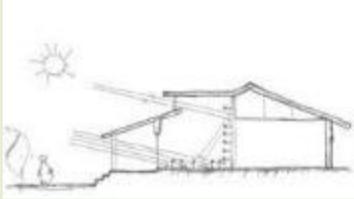
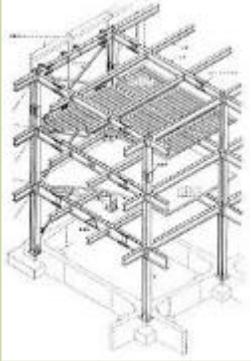
6.0 PREMISAS GENERALES

PREMISAS AMBIENTALES		
REQUERIMIENTOS	PREMISAS	GRAFICAS - ESQUEMAS
<p><b>El proyecto debe mantener una espacio en cada edificio para lograr mejor ventilación, soleamiento e iluminación</b></p>	<p>Colocación de edificios a una distancia adecuada dividida por vegetación para mayor aporte ambiental y mejoramiento de las edificaciones</p> <p>La colocación será norte sur ya que por el clima de la región es la ubicación más adecuada</p>	
<p><b>Creación de un confort necesario en los diferentes ambientes ya sea con ventanas con medidas específicas para la comodidad del usuario</b></p>	<p>En el departamento de San Marcos la temperatura promedio en todo el año alta es de 18°C.y mínima de 4°</p> <p>La ventanas deberán de estar orientadas de norte a sur para el mayor aprovechamiento del sol que sale de 7am a 2pm promedio en el departamento de San Marcos.</p>	





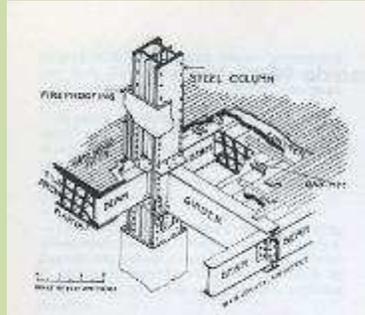
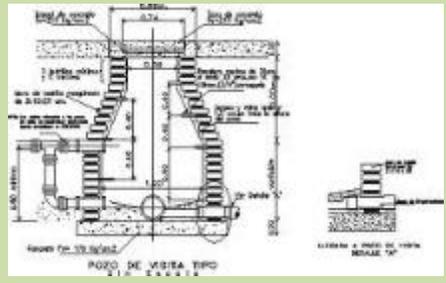
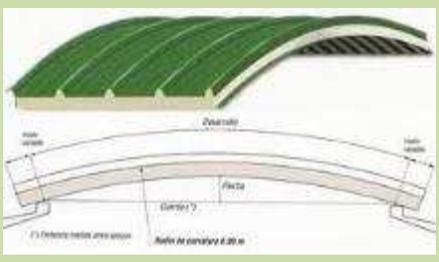
**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

<p><b>Utilización de materiales conformes a la región estudiada</b></p>	<p>Todos los edificios tendrán muros y pisos ligeros para una mejor absorción térmica durante el día</p>	
<p><b>Utilización de vegetación como protección ambiental</b></p>	<p>Utilización de vegetación ya que esta nos ayuda ambientalmente en el proyecto</p> <p>La utilización de diferentes tipos de vegetación según sean en el lugar.</p>	
<p><b>PREMISAS FUNCIONALES</b></p>		
<p><b>REQUERIMIENTOS</b></p>	<p><b>PREMISAS</b></p>	<p><b>GRAFICAS - ESQUEMAS</b></p>
<p><b>Diseño de parqueo subterráneo ya que esto nos ahorra espacio físico y ambientalmente es más accesible</b></p>	<p>La construcción del parqueo subterráneo se llevara a cabo debajo de la residencia para atletas de alto rendimiento utilizando marcos rígidos ya que según estudios de suelo es la estructura más recomendad</p>	
<p><b>PREMISAS TECNOLÓGICAS</b></p>		





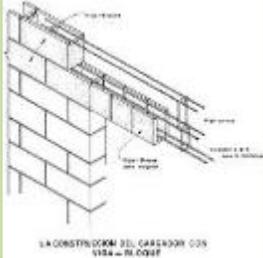
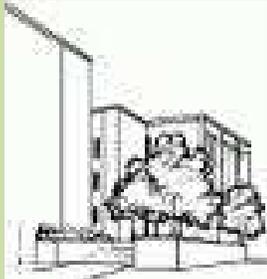
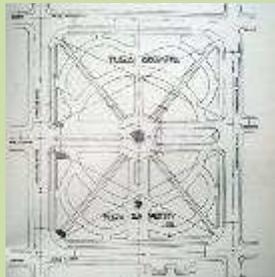
**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

<p><b>Estructura en todo el complejo deportivo</b></p>	<p>Los sistemas constructivos utilizados serán marcos estructurales en un 80 por ciento de todo el proyecto con vigas de cimentación y zapatas</p>	
<p><b>El diseño de las instalaciones hidráulicas y de drenaje.</b></p>	<p>en el sitio cuentan con agua ya que la municipalidad dota de agua de 6am a 4 pm por esto nos vemos en la necesidad de crear un pozo que abastezca las horas que no cuentan con agua  el terreno ya cuenta con drenaje</p>	
<p><b>Las cubiertas en áreas de deporte</b></p>	<p>Para entresijos se utilizara losa nervada en un sentido, con moldes prefabricados LK.  Para cubiertas en espacios como gimnasio para balón mano se usara techo curvo revit  Utilización de cielo falso en ambientes necesarios.</p>	





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

<p><b>Los cerramiento verticales</b></p>	<p>Los muros en áreas deportivas serán repellados en ambos lados</p> <p>En áreas administrativas serán alisados y repellados</p>	 <p>LA CONSTRUCCION DEL CARRIZON CON VISA = R. 0048</p>
<p><b>PREMISAS MORFOLÓGICAS</b></p>		
<p><b>REQUERIMIENTOS</b></p>	<p><b>PREMISAS</b></p>	<p><b>GRAFICAS - ESQUEMAS</b></p>
<p><b>El complejo deportivo estará integrado a las construcciones existentes</b></p>	<p>Creación de módulos sin perder la arquitectura del lugar</p> <p>Diseñar el complejo deportivo sin perder las visuales</p>	
<p><b>Los caminamientos y plazas deberán integrarse al lugar</b></p>	<p>los caminamientos y plazas se integraran a la arquitectura propuesta como también a la topografía del lugar</p> <p>.la topografía del lugar no excede un 5 por ciento ya que las condiciones son óptimas para este tipo de proyectos</p>	





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

PREMISAS ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS		
REQUERIMIENTOS	PREMISAS	GRAFICAS - ESQUEMAS
<b>Mobiliario urbano en todo el complejo deportivo</b>	<p>en plazas y caminamientos se colocara mobiliario urbano</p> <p>se utilizaran bancas basureros</p> <p>todo el mobiliario urbano deberá de adecuarse a la arquitectura utilizada</p>	
<b>Utilización de señales en todo el complejo deportivo</b>	<p>las señales son básicas en el complejo deportivo</p> <p>ya que estas nos indican los lugares de salidas de emergencia</p> <p>como también lugares que solo pueden utilizar las personas trabajadoras del complejo</p>	





**6.3 PREMISAS DE DISEÑO:**

Las premisas son aspectos importantes que se deben tener en cuenta antes de iniciar un diseño, existen distintas categorías de una premisa a continuación se detalla cada una.

**6.3.1 PREMISAS AMBIENTALES:**

Estas son premisas que nos permiten un confort en el proyecto, tomando en cuenta los aspectos ambientales, de una forma sostenible aprovechando los recursos naturales de tal manera que minimicen el impacto ambiental, en estas premisas consideramos las condiciones climáticas del entorno, y de esta manera crear un balance de energía en el proyecto obteniendo un confort térmico.

**6.3.2 PREMISAS TECNOLÓGICAS:**

El propósito de estas premisas es definir la mejor forma de utilizar la tecnología que será utilizada en el proyecto, tomando en cuenta la forma de resolver las instalaciones y la estructura.

**6.3.3 PREMISAS MORFOLÓGICAS:**

Estas premisas buscan encontrar la forma adecuada para los edificios del proyecto sin tener una polución visual, sino al contrario tener una integración al entorno.

**6.3.4. PREMISAS FUNCIONALES:**

La función en un diseño es importante debido a que se debe tener un orden espacial, y es por ello que se realiza una premisa tomando en cuenta las necesidades básicas y adaptarlas con el espacio, creando una relación entre los distintos ambientes de una forma lógica según su uso y circulación.

**6.3.5 PREMISAS ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS:**

Estas premisas buscan hacer un complemento con las demás premisas, como el mobiliario urbano a utilizar, la señalización dentro del proyecto ayudando a una lectura urbana más clara.

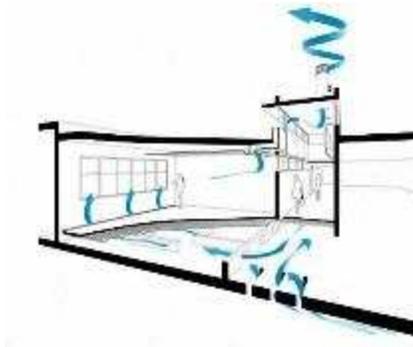
La ubicación de los edificios en el terreno será longitudinal sur este nor este tomando en cuenta la fachada sur este debe de ser la más corta por la incidencia solar según los cuadros de Mahoney.





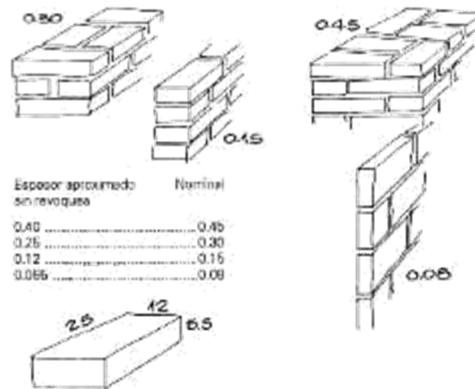
**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO**  
**PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

La ventilación de los edificios debe de ser en el sentido más corto del mismo el cual facilitara la ventilación de los ambientes



por ser clima frio se recomienda utilizar muros livianos estos permiten tener espacios menos fríos aberturas en ventanas medianas y alturas considerables en ambientes

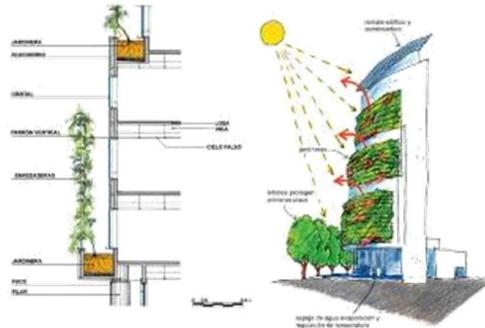
La utilización de plazas en los diferentes accesos y áreas al aire libre deben de responder a las necesidades de las personas





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO**  
**PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

La utilización de la vegetación en los diferentes espacios interiores y exteriores ayudaran a regular la temperatura en los meses de verano crean un equilibrio de temperatura



La utilización de arquitectura sin barreras en todo el anteproyecto es muy importante las cuales se describen a continuación

-Es muy útil colocar un mapa táctil en la entrada al parque que de la información necesaria a las personas no videntes. Los paneles de información deben cumplir con las medidas, tamaños de letras y color que permitan ser leídas por todas las personas.

-En cuanto al tipo de plantas, deben utilizarse aquellas que sean amables al tacto, evitando las que tienen espinas o bien ubicándolas en segundo plano (rosas, cactus, palmeras, coníferas). Preferir las plantas y flores aromáticas, cuidando de no mezclar sus aromas, lo cual produciría confusión y no cumpliría con la función para la cual fueron colocadas. Perfumes a eucaliptos, laurel, lavanda, menta, jazmines, etc. pueden servir de guía para que las personas ciegas puedan recorrer y disfrutar la plaza y sus jardines.

-Toda plaza debe asegurar su accesibilidad desde el ingreso mediante rebajes de veredas adecuados en lugares que ofrezcan el máximo de seguridad a los niños durante el cruce de la calle.

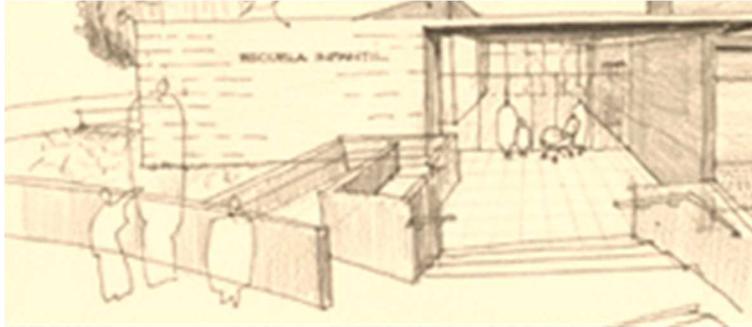
-El ancho mínimo para un caminamiento debe ser de 1,50 m. y de preferencia dibujar un circuito que permita recorrerlo entero y llegar al punto de inicio sin devolverse. Los caminamientos secundarios deben mantener un volumen libre de 90 cm. de ancho y 2,10 m. de altura. Las pendientes máximas tolerables para un circuito





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO**  
**PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

accesible serán de 2% la transversal y la longitudinal de un 5%. Deben considerarse lugares de descanso en tramos con pendiente.



tratar de agrupar los diferentes edificios según su actividad que desarrolla.

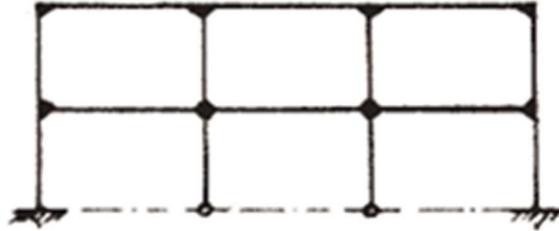
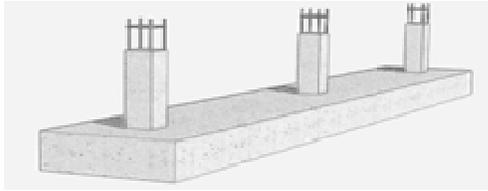


Tratar de combinar sistemas constructivos tecnológicos a la vanguardia para crear un anteproyecto factible.





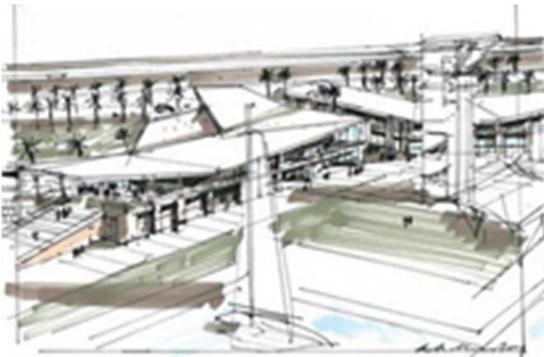
**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO**  
**PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**



Crear accesos peatonales factibles que permitan el mayor porcentaje de circulación así como también la identificación de los diferentes edificios que reflejen su carácter como actividad principal.

Crear accesos de servicio que cumplan para el equipamiento del edificio en su totalidad y así hacerlo más eficiente

Aprovechar las mejores vistas que el terreno nos proporciona





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO**  
**PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**



**CAPITULO 7**

**ETAPA DE DISEÑO**

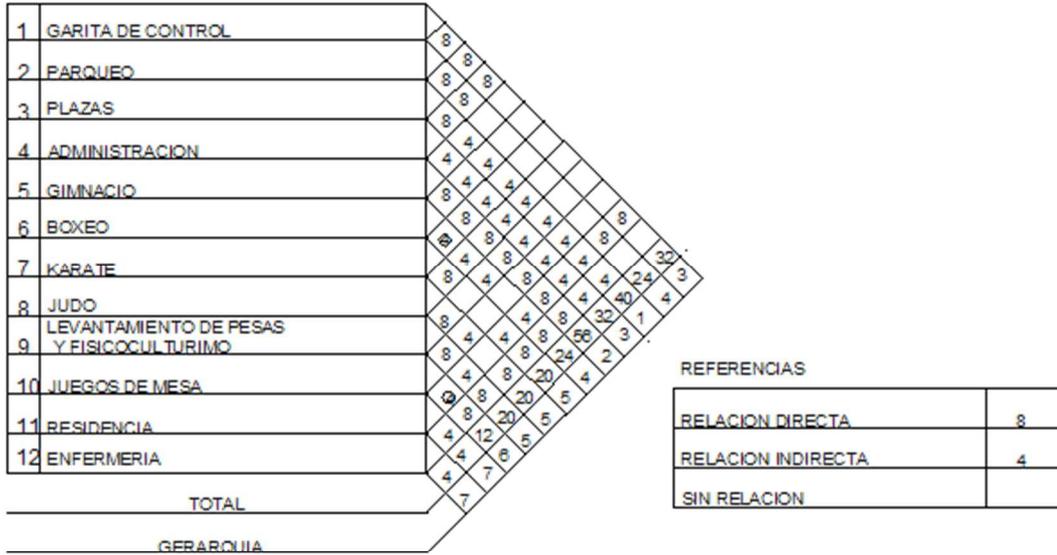




**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

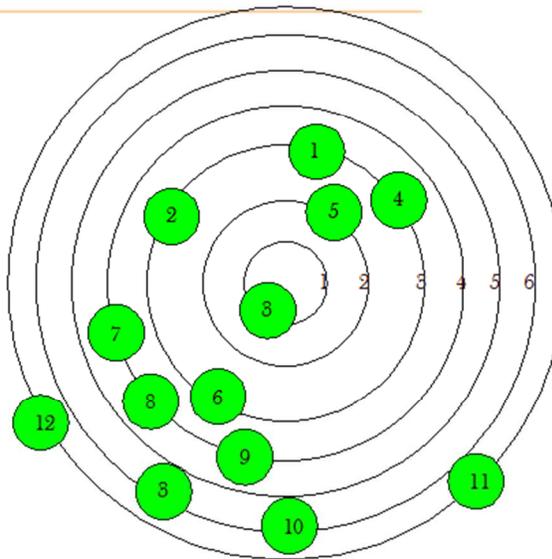
**7.1 DIAGRAMACIÓN Y CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS**

7.1.2 PLANTA DE CONJUNTO:



# MATRIZ DE RELACIONES

## PLANTA DE CONJUNTO



## DIAGRAMA DE PREPONDERANCIA

AREAS GENERALES



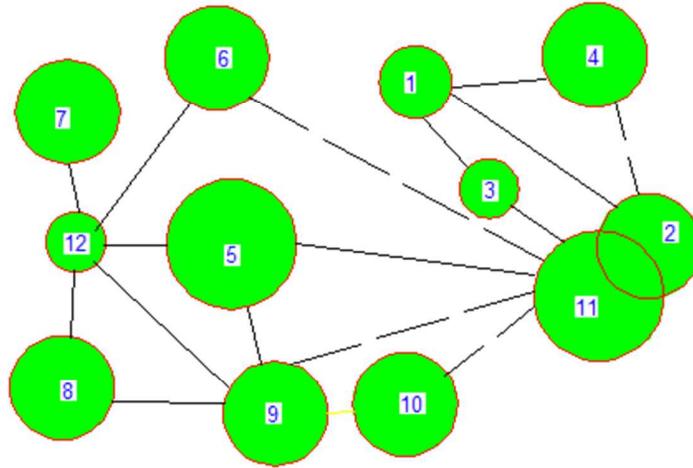


# PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO

- 1 GARITA DE CONTROL
- 2 PARQUEO
- 3 PLAZAS
- 4 ADMINISTRACION
- 5 GIMNACIO
- 6 BOXEO
- 7 KARATE
- 8 JUDO
- 9 PESAS
- 10 JUEGOS DE MESA
- 11 RESIDENCIA
- 12 ENFERMERIA

### REFERENCIAS

- RELACION DIRECTA
- RELACION INDIRECTA

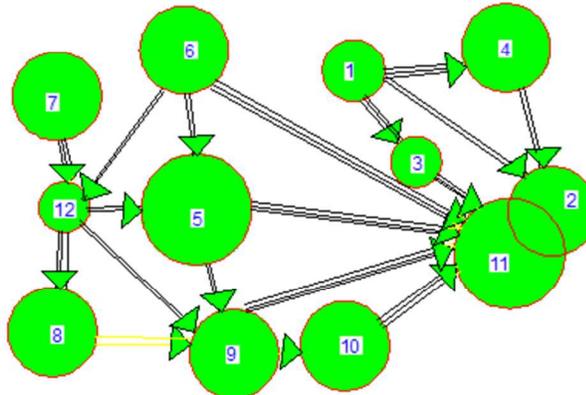


## DIAGRAMA DE RELACIONES PLANTA DE CONJUNTO

- 1 GARITA DE CONTROL
- 2 PARQUEO
- 3 PLAZAS
- 4 ADMINISTRACION
- 5 GIMNACIO
- 6 BOXEO
- 7 KARATE
- 8 JUDO
- 9 PESAS
- 10 JUEGOS DE MESA
- 11 RESIDENCIA
- 12 ENFERMERIA

### REFERENCIA

- 0-14 PERSONAS
- 15-20 PERSONAS
- 30 EN AELANTE



## DIAGRAMA DE CIRCULACION Y FLUJOS

### AREAS GENERALES





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

**7.1.3 ÁREAS GENERALES:**

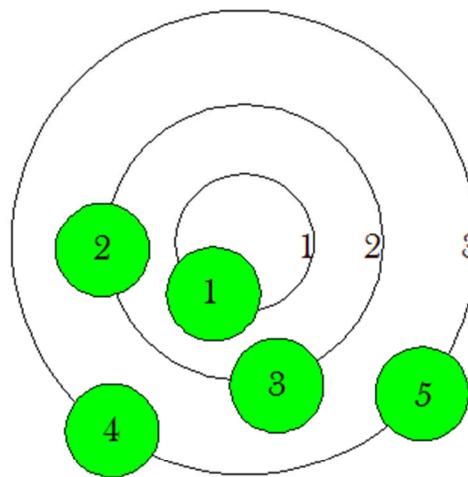
1	GARITA DE CONTROL	8
2	INGRESO VEHICULAR	8
3	INGRESO PEATONAL	4
4	INGRESO DE SERVICIO	4
5	PLAZA DE INGRESO GENERAL	28
TOTAL		8
JERARQUIA		4

REFERENCIAS

RELACION DIRECTA	8
RELACION INDIRECTA	4
SIN RELACION	

# MATRIZ DE RELACIONES

## AREAS GENERALES



# DIAGRAMA DE PREPONDERANCIA

## AREAS GENERALES



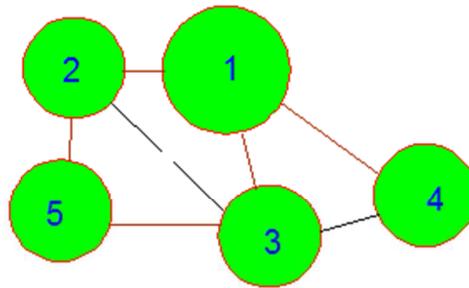


**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

- 1 GARITA DE CONTROL
- 2 INGRESO VEHICULAR
- 3 INGRESO PEATONAL
- 4 INGRESO DE SERVICIO
- 5 PLAZA DE INGRESO GENERAL

REFERENCIAS

- RELACION DIRECTA
- RELACION INDIRECTA



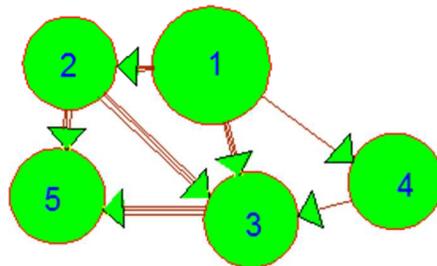
# DIAGRAMA DE RELACIONES

## AREAS GENERALES

- 1 GARITA DE CONTROL
- 2 INGRESO VEHICULAR
- 3 INGRESO PEATONAL
- 4 INGRESO DE SERVICIO
- 5 PLAZA DE INGRESO GENERAL

REFERENCIA

- 0-14 PERSONAS
- 15-20 PERSONAS
- 30 EN ADELANTE



# DIAGRAMA DE CIRCULACION Y FLUJOS

## AREAS GENERALES





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

Área	Ambiente	Uso	Cantidad	Area de Mobiliario Mts2	Area de Uso Mts2	Area de Circulación Mts2	Area Total del Ambiente Mts2	Total Célula Espacial Mts2
	<b>GARITA DE CONTROL</b>		<b>1</b>					<b>43.55</b>
		CUIDAR	1	4.69	4.06	7.8	16.55	
PUBLICA	AREA DE REGISTRO	CUIDAR	1	0.7	1.4	0.9	3	
PRIVADA	DORMITORIO	DESCANSAR	1	3	3	6	12	
	SERVICIO SANITARIO	NECESIDAD	1	4.48	5.7	1.82	12	
	<b>PARQUEO PUBLICO</b>		<b>1</b>					<b>365.00</b>
PUBLICA	GARITA DE CONTROL	CONTROLAR	1	1				
PRIVADA	GUARDIANIA	CUIDAR	1	3	2	7	12	
PUBLICA	VEHICULOS	ESTACIONARCE	75	143	102	108	353	
	<b>PLAZAS</b>		<b>3</b>					<b>30.60</b>
	AREAS DE ESTAR	DESCANSAR	4	1	2	2	5	
	JARDINIZACION	NECESIDAD	4	1.5	1	2.7	5.2	

**7.1.4 ÁREA DE MANTENIMIENTO:**



REFERENCIAS

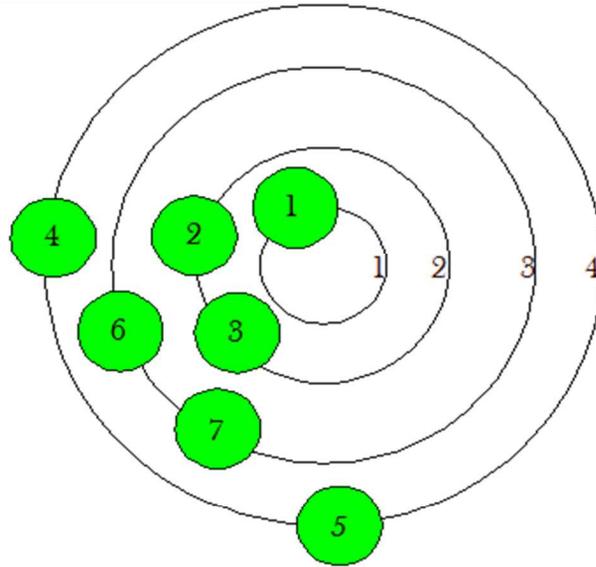
RELACION DIRECTA	8
RELACION INDIRECTA	4
SIN RELACION	

**MATRIZ DE RELACIONES**  
**AREA DE MANTENIMIENTO**





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**



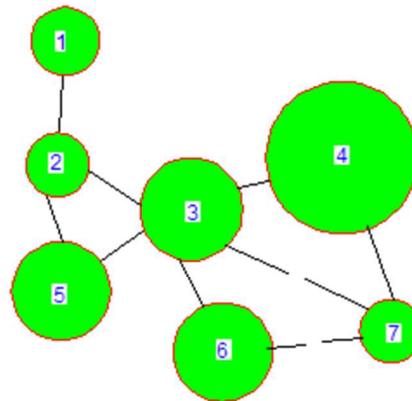
# DIAGRAMA DE PREPONDERANCIA

## AREA DE MANTENIMIENTO

- 1 OFICINA DE ENCARGADO
- 2 AREA DE CARPINTERIA
- 3 BODEGAS
- 4 AREA DE CARGA Y DESCARGA
- 5 CUARTO DE MAQUINAS
- 6 DORMITOIRO + S.S. MUJERES
- 7 COCINETA

REFERENCIAS

- RELACION DIRECTA ————
- RELACION INDIRECTA - - - - -



# DIAGRAMA DE RELACIONES

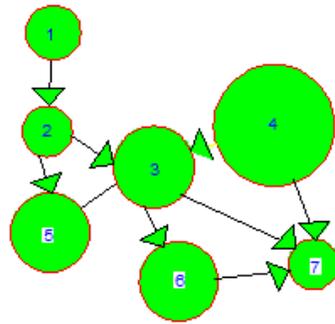
## AREA DE MANTENIMIENTO





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

- 1 OFICINA DE ENCARGADO
- 2 AREA DE CARPINTERIA
- 3 BODEGAS
- 4 AREA DE CARGA Y DESCARGA
- 5 CUARTO DE MAQUINAS
- 6 DORMITORIO + S.S. MUJERES
- 7 COCINETA



## DIAGRAMA DE CIRCULACION Y FLUJOS

### AREA DE MANTENIMIENTO

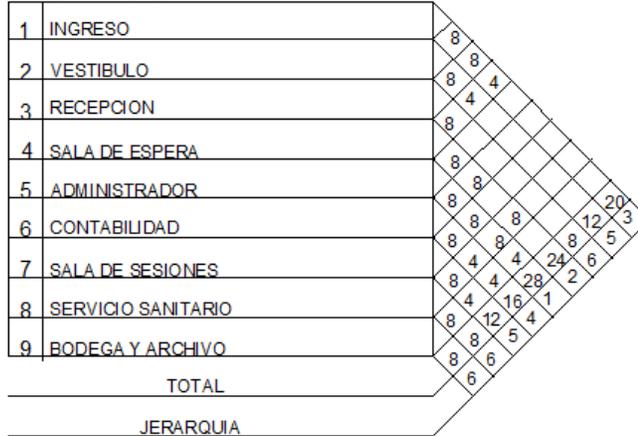
Área	Ambiente	Uso	Cantidad	Area de Mobiliario Mts2	Area de Uso Mts2	Area de Circulación Mts2	Area Total del Ambiente Mts2	Total Célula Espacial Mts2
<b>AREA DE MANTIENIMNETO</b>			<b>1</b>					<b>202.00</b>
	OFICINA DE ENCARGADO	COORDINAR	1		10	8	18	
	AREA DE CARPINTERIA	TRABAJAR	1	12	14	16	42	
	BODEGAS	TRABAJAR	1	14	14	16	44	
	AREA DE CARGA Y DESCARGA	TRABAJAR	1	8	14	16	38	
	CUARTO DE MAQUINAS	ENTREGAR	1	12	10	8	30	
	DORMITORIO + S.S.	ALMACENAMIENTO	2	12	10	8	30	
	COCINETA							





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

7.1.5 ADMINISTRACIÓN:

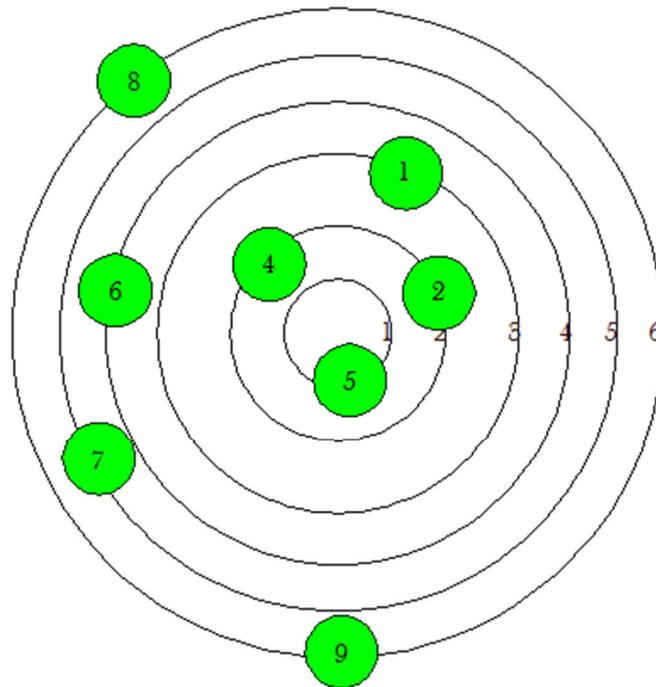


REFERENCIAS

RELACION DIRECTA	8
RELACION INDIRECTA	4
SIN RELACION	

**MATRIZ DE RELACIONES**

ADMINISTRACION



**DIAGRAMA DE PREPONDERANCIA**

AREAS GENERALES



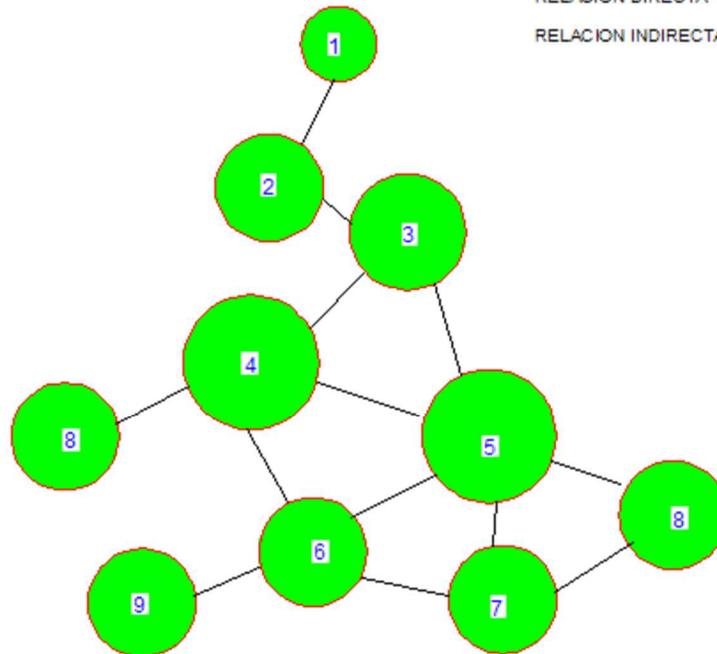
**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

REFERENCIAS

RELACION DIRECTA

RELACION INDIRECTA

- 1 INGRESO
- 2 VESTIBULO
- 3 RECEPCION
- 4 SALA DE ESPERA
- 5 ADMINISTRADOR
- 6 CONTABILIDAD
- 7 SALA DE SESIONES
- 8 SERVICIO SANITARIO
- 9 BODEGA Y ARCHIVO



**DIAGRAMA DE RELACIONES**

**ADMINISTRACION**

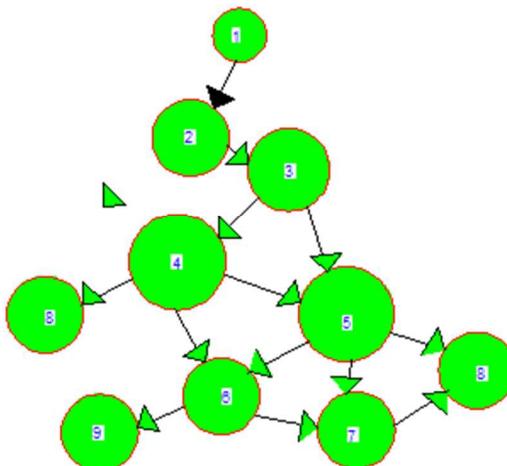
REFERENCIA

0-14 PERSONAS

15-20 PERSONAS

30 EN ADELANTE

- 1 INGRESO
- 2 VESTIBULO
- 3 RECEPCION
- 4 SALA DE ESPERA
- 5 ADMINISTRADOR
- 6 CONTABILIDAD
- 7 SALA DE SESIONES
- 8 SERVICIO SANITARIO
- 9 BODEGA Y ARCHIVO



**DIAGRAMA DE CIRCULACION Y FLUJOS**

**AREA DE MANTENIMIENTO**

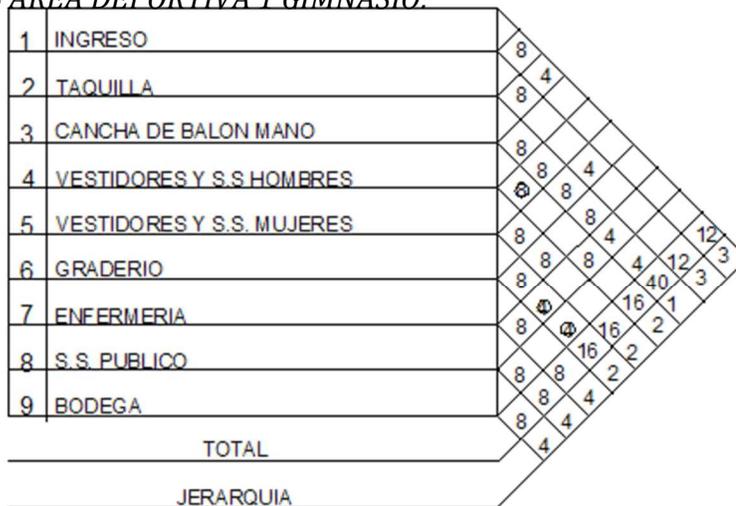




**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

Área	Ambiente	Uso	Cantidad	Area de Mobiliario Mts2	Area de Uso Mts2	Area de Circulación Mts2	Area Total del Ambiente Mts2	Total Célula Espacial Mts2
<b>ADMINISTRACION</b>			<b>1</b>					<b>196.00</b>
	ADMINISTRADOR	Administrar	1	4.65	7.45	9.5	21.6	
	SECRETARIAS	Informar	1	1.45	2.95	5	9.4	
	ARCHIVO	Archivar	1	5.1	5.1	8.5	18.7	
	RECEPCION+SAL DE ESPERA	Esperar	1	9.4	14.2	18	41.6	
	CONTABILIDAD	Contabilizar	1	4.2	6.05	7.25	17.5	
	BODEGA DE LIMPIEZA	Limpieza	1	1.5	1.5	2.5	5.5	
	S.S. ADMINISTRACION	Necesidad	1	0.6	0.75	1.35	2.7	
	S.S. GENERAL	Necesidad	1	1.95	4.25	6	12.2	
	CAFETIN	Refaccionar	1	3.5	5.25	6.85	15.6	
	SALA DE REUNIONES	Conferencia	1	6.75	12.15	32.3	51.2	

**7.1.6 ÁREA DEPORTIVA 1 GIMNASIO:**



REFERENCIAS

RELACION DIRECTA	8
RELACION INDIRECTA	4
SIN RELACION	

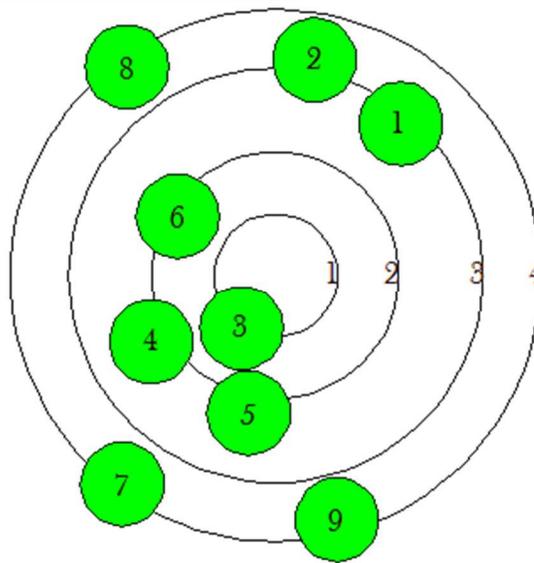
# MATRIZ DE RELACIONES

## GIMNASIO





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**



**DIAGRAMA DE PREPONDERANCIA**

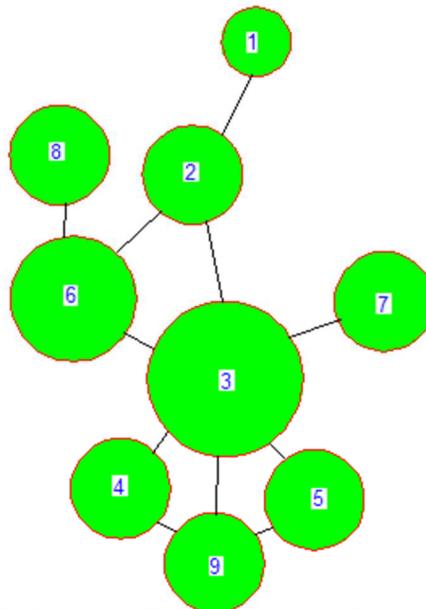
GIMNACIO

- 1 INGRESO
- 2 TAQUILLA
- 3 CANCHA DE BALON MANO
- 4 VESTIDORES Y S.S. HOMBRES
- 5 VESTIDORES Y S.S. MUJERES
- 6 GRADERIO
- 7 ENFERMERIA
- 8 S.S. PUBLICO
- 9 BODEGA

REFERENCIAS

RELACION DIRECTA —————

RELACION INDIRECTA - - - - -



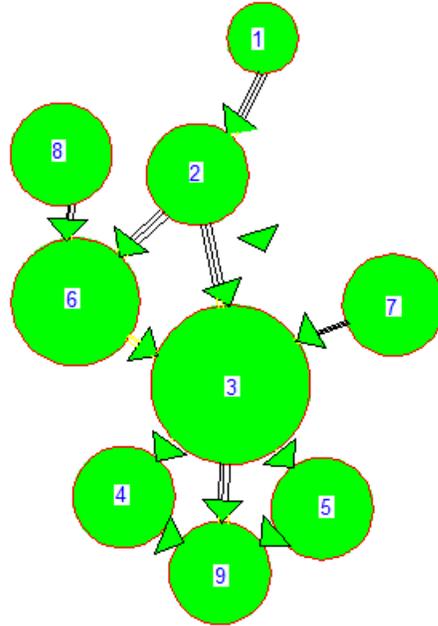
**DIAGRAMA DE RELACIONES**

GIMNACIO



**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

- 1 INGRESO
- 2 TAQUILLA
- 3 CANCHA DE BALON MANO
- 4 VESTIDORES Y S.S. HOMBRES
- 5 VESTIDORES Y S.S. MUJERES
- 6 GRADERIO
- 7 ENFERMERIA
- 8 S.S. PUBLICO
- 9 BODEGA



REFERENCIA

0-14 PERSONAS



15-20 PERSONAS



30 EN AELANTE



**DIAGRAMA DE CIRCULACION Y FLUJOS**  
**GIMNASIO**

Área	Ambiente	Uso	Cantidad	Area de Mobiliario Mts2	Area de Uso Mts2	Area de Circulación Mts2	Area Total del Ambiente Mts2	Total Célula Espacial Mts2
<b>GIMNASIO</b>			<b>1</b>					<b>827.55</b>
INGRESO	INGRESAR		1		9	9	18	
TAQUILLA	COBROS		2	1	0.75	1.5	3.25	
CANCHA BALON MANO	DIVERSION		1	468		1	469	
VESTIDORES Y S.S. HOMBRES	NECESIDAD		1	26.35	20.8	32.85	80	
VESTIDORES Y S.S. MUJERES	NECESIDAD		1	26.35	20.8	32.85	80	
GRADERIO	DESCANSAR		1		50	54	104	
ENFERMERIA	CURAR		1	4.65	7.45	9.05	21.15	
S.S. PUBLICO	NECESIDAD		1	6.5	11.5	15	33	
VENTA DE SNAKS	Comida		1	4	5	6	15	
BODEGA DE LIMPIEZA	LIMPIAR		1	1.05	1.05	2.05	4.15	





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

7.1.7 *ÁREA DEPORTIVA 2 BOXEO, LUCHA Y FISICOCULTURISMO:*

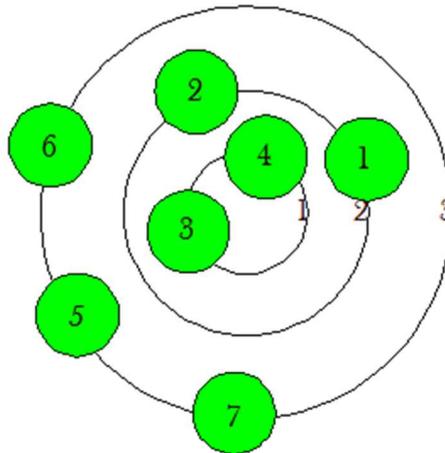


REFERENCIAS

RELACION DIRECTA	8
RELACION INDIRECTA	4
SIN RELACION	

# MATRIZ DE RELACIONES

## BOXEO Y FISICOCULTURISMO



# DIAGRAMA DE PREPONDERANCIA

## BOXEO Y FISICOCULTURISMO

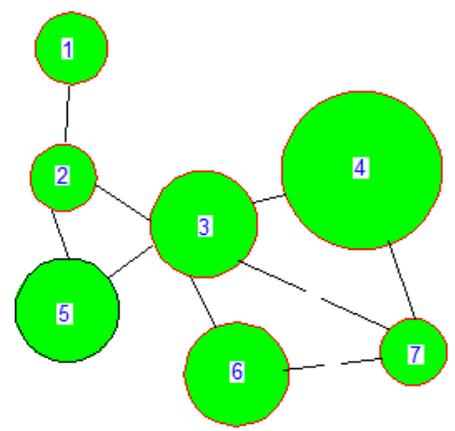


**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

- 1 INGRESO
- 2 VESTIBULO
- 3 AREA DE CALENTAMIENTO
- 4 RING DE BOXEO
- 5 VESTIDORES Y S.S HOMBRES
- 6 VESTIDORES Y S.S. MUJERES
- 7 BODEGA

REFERENCIAS

- RELACION DIRECTA —————
- RELACION INDIRECTA - - - - -

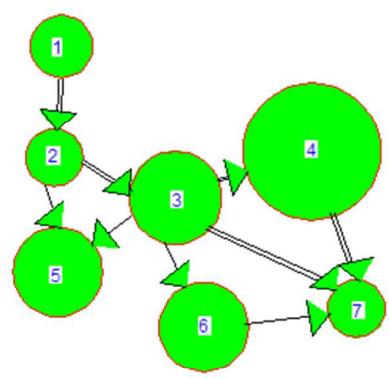


# DIAGRAMA DE RELACIONES

## BOXEO Y FISICOCULTURISMO

- 1 INGRESO
- 2 VESTIBULO
- 3 AREA DE CALENTAMIENTO
- 4 RING DE BOXEO
- 5 VESTIDORES Y S.S HOMBRES
- 6 VESTIDORES Y S.S. MUJERES
- 7 BODEGA

- 0-14 PERSONAS ———▶
- 15-20 PERSONAS ———▶
- 30 EN AELANTE ———▶



# DIAGRAMA DE CIRCULACION Y FLUJOS

## BOXEO Y FISICOCULTURISMO





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

Área	Ambiente	Uso	Cantidad	Area de Mobiliario Mts2	Area de Uso Mts2	Area de Circulación Mts2	Area Total del Ambiente Mts2	Total Célula Espacial Mts2
<b>BOXEO Y LUCHA</b>			<b>1</b>					<b>261.15</b>
	INGRESO	INGRESAR	1		9	9	18	
	VESTIBULO	DISTRIBUCIÓN	1		9	9	18	
	AREA DE CALENTAMIENTO	EJERCITACION	1		20	22	42	
	RIG DE BOXEO	RECREACION	2	1	30	42	73	
	VESTIDORES Y S.S. HOMBRES	NECESIDAD	1	3	49	1	53	
	VESTIDORES Y S.S. MUJERES	NECESIDAD	1	3	49	1	53	
	BODEGA DE LIMPIEZA	LIMPIAR	1	1.05	1.05	2.05	4.15	
<b>LEVANTAMIENTO DE PESAS Y FICOCULTURISMO</b>								<b>254.15</b>
	INGRESO	INGRESAR	1		9	9	18	
	VESTIBULO	DISTRIBUCIÓN	1		9	9	18	
	AREA DE CALENTAMIENTO	EJERCITACION	1		15	20	35	
	RIG DE BOXEO	RECREACION	2	1	30	42	73	
	VESTIDORES Y S.S. HOMBRES	NECESIDAD	1	3	49	1	53	
	VESTIDORES Y S.S. MUJERES	NECESIDAD	1	3	49	1	53	
	BODEGA DE LIMPIEZA	LIMPIAR	1	1.05	1.05	2.05	4.15	

**7.1.8 ÁREA DEPORTIVA 3 KARATE Y JUDO:**



REFERENCIAS

RELACION DIRECTA	8
RELACION INDIRECTA	4
SIN RELACION	

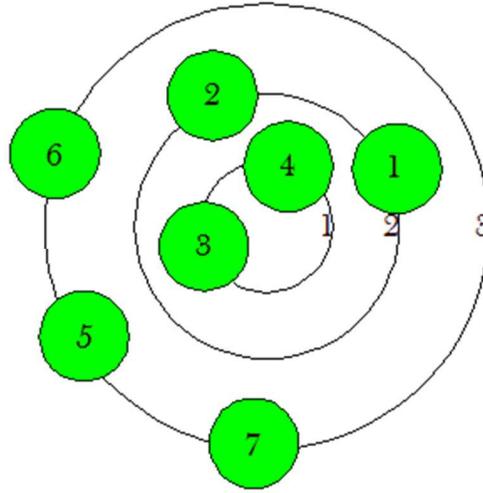
# MATRIZ DE RELACIONES

## KARATE Y JUDO





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**



# DIAGRAMA DE PREPONDERANCIA

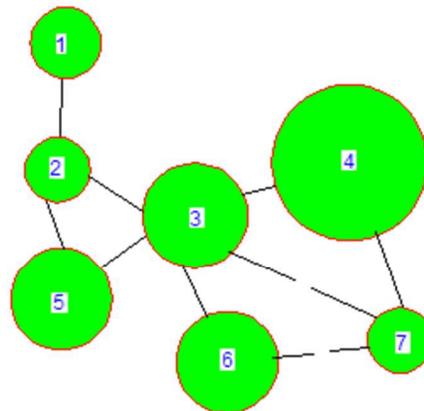
## KARATE Y JUDO

- 1 INGRESO
- 2 VESTIBULO
- 3 AREA DE CALENTAMIENTO
- 4 AREA DE COMBATE
- 5 VESTIDORES Y S.S. HOMBRES
- 6 VESTIDORES Y S.S. MUJERES
- 7 BODEGA

REFERENCIAS

RELACION DIRECTA —————

RELACION INDIRECTA - - - - -



# DIAGRAMA DE RELACIONES

## KARATE Y JUDO





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**



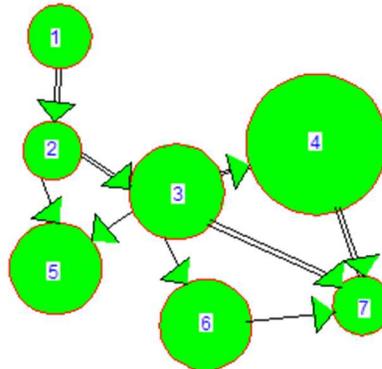
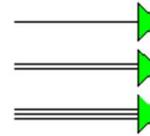
- 1 INGRESO
- 2 VESTIBULO
- 3 AREA DE CALENTAMIENTO
- 4 AREA DE COMBATE
- 5 VESTIDORES Y S.S HOMBRES
- 6 VESTIDORES Y S.S. MUJERES
- 7 BODEGA

REFERENCIA

0-14 PERSONAS

15-20 PERSONAS

30 EN AELANTE



# DIAGRAMA DE CIRCULACION Y FLUJOS

## KARATE Y JUDO

Área	Ambiente	Uso	Cantidad	Area de Mobiliario Mts2	Area de Uso Mts2	Area de Circulación Mts2	Area Total del Ambiente Mts2	Total Célula Espacial Mts2
<b>KARATE</b>			<b>1</b>					<b>240.15</b>
	INGRESO	INGRESAR	1		9	9	18	
	VESTIBULO	DISTRIBUCIÓN	1		9	9	18	
	AREA DE CALENTAMIENTO	EJERCITACION	1		18	20	38	
	RIG DE BOXEO	RECREACION	2	1	25	30	56	
	VESTIDORES Y S.S. HOMBRES	NECESIDAD	1	3	49	1	53	
	VESTIDORES Y S.S. MUJERES	NECESIDAD	1	3	49	1	53	
	BODEGA DE LIMPIEZA	LIMPIAR	1	1.05	1.05	2.05	4.15	
<b>JUDO</b>								<b>270.15</b>
	INGRESO	INGRESAR	1		9	9	18	
	VESTIBULO	DISTRIBUCIÓN	1		9	9	18	
	AREA DE CALENTAMIENTO	EJERCITACION	1		22	25	47	
	RIG DE BOXEO	RECREACION	2	1	32	44	77	
	VESTIDORES Y S.S. HOMBRES	NECESIDAD	1	3	49	1	53	
	VESTIDORES Y S.S. MUJERES	NECESIDAD	1	3	49	1	53	
	BODEGA DE LIMPIEZA	LIMPIAR	1	1.05	1.05	2.05	4.15	





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

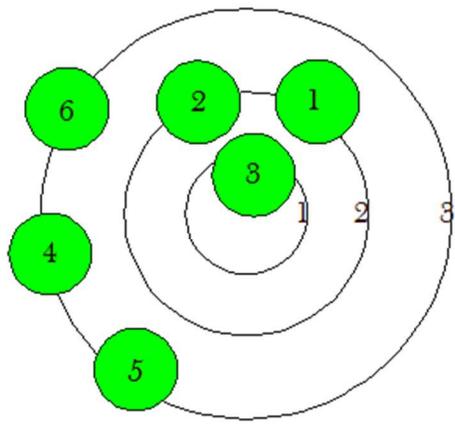
7.1.9 *ÁREA DEPORTIVA 4 JUEGOS DE MESA:*



REFERENCIAS

RELACION DIRECTA	8
RELACION INDIRECTA	4
SIN RELACION	

**MATRIZ DE RELACIONES**  
JUEGOS DE MESA



**DIAGRAMA DE PREPONDERANCIA**

JUEGOS DE MESA





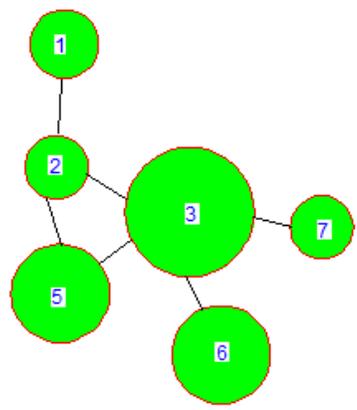
**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

- 1 INGRESO
- 2 VESTIBULO
- 3 AREA DE JUEGOS
- 4 VESTIDORES Y S.S HOMBRES
- 5 VESTIDORES Y S.S. MUJERES
- 6 BODEGA

REFERENCIAS

RELACION DIRECTA —————

RELACION INDIRECTA - - - - -



# DIAGRAMA DE RELACIONES

## JUEGOS DE MESA

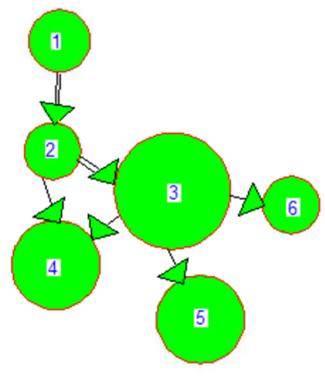
- 1 INGRESO
- 2 VESTIBULO
- 3 AREA DE JUEGOS
- 4 VESTIDORES Y S.S HOMBRES
- 5 VESTIDORES Y S.S. MUJERES
- 6 BODEGA

REFERENCIA

0-14 PERSONAS →

15-20 PERSONAS →→

30 EN AELANTE →→→



# DIAGRAMA DE CIRCULACION Y FLUJOS

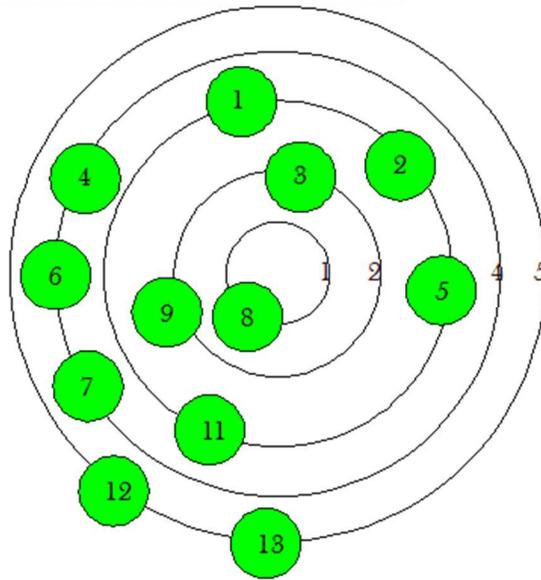
## JUEGOS DE MESA







**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**



**DIAGRAMA DE PREPONDERANCIA**

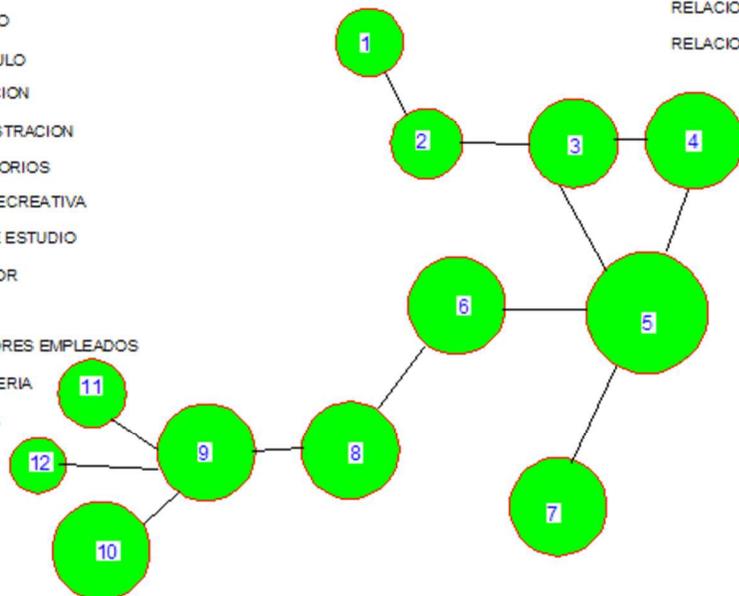
**RESIDENCIA PARA ATLETAS**

- 1 INGRESO
- 2 VESTIBULO
- 3 RECEPCION
- 4 ADMINISTRACION
- 5 DORMITORIOS
- 6 AREA RECREATIVA
- 7 AREA DE ESTUDIO
- 8 COMEDOR
- 9 COCINA
- 10 VESTIDORES EMPLEADOS
- 11 LAVANDERIA
- 12 BODEGA

REFERENCIAS

RELACION DIRECTA —————

RELACION INDIRECTA - - - - -



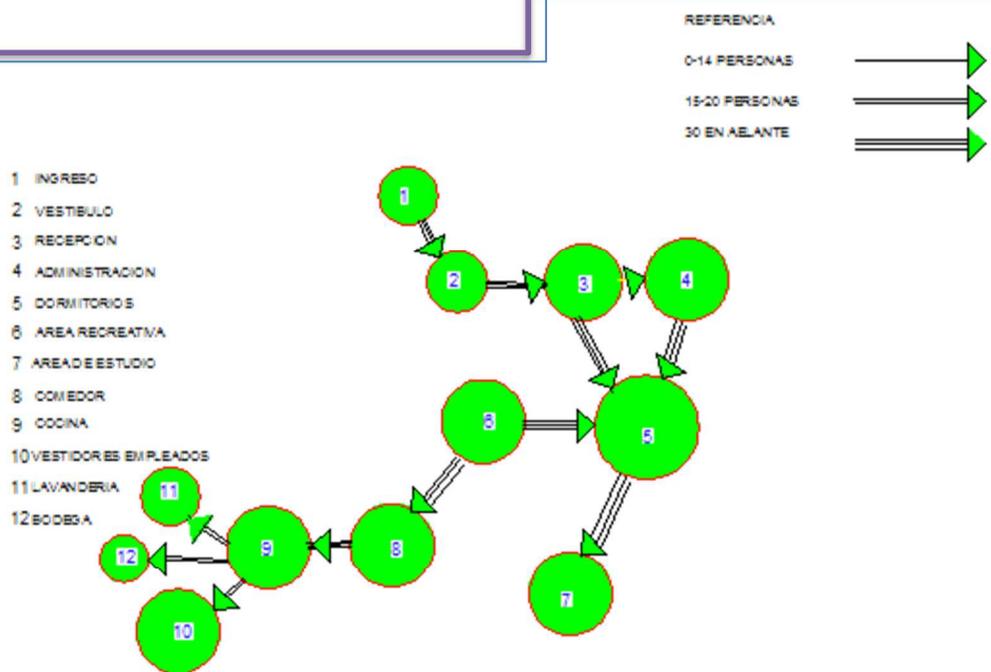
**DIAGRAMA DE RELACIONES**

**RESIDENCIA PARA ATLETAS**





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**



<b>RESIDENCIA PARA ATLETAS</b>							
<b>HABITACIONES DE 3 DORMITORIOS</b>		<b>15</b>					<b>1,578.00</b>
SALA	DESCANSAR	1	4.69	4.06	7.8	16.55	
PATIO	VARIABLE	1	1.15	0.7	1.15	3	
DORMITORIO TÍPICO	DORMIR	3	15.7	13	16	44.7	
BAÑO	NECESIDAD	2	3.75	1.35	3.8	8.9	
ESTUDIO	ESTUDIAR	1	4.4	4.25	6.7	15.35	
SALA DE JUEGOS	DIVERSION	1	5.1	4.5	7.1	16.7	
<b>HABITACIONES DE 4 DORMITORIOS</b>		<b>15</b>					<b>1,702.50</b>
SALA	DESCANSAR	1	4.69	4.06	7.8	16.55	
PATIO	VARIABLE	1	1.15	0.7	1.15	3	
DORMITORIO TÍPICO	DORMIR	3	19	16	18	53	
BAÑO	NECESIDAD	1	3.75	1.35	3.8	8.9	
ESTUDIO	ESTUDIAR	1	4.4	4.25	6.7	15.35	
SALA DE JUEGOS	DIVERSION	1	5.1	4.5	7.1	16.7	
<b>ADMINISTRACION DE APARTAMENTOS</b>							<b>196.00</b>
ADMINISTRADOR	ADMINISTRAR	1	4.65	7.45	9.5	21.6	
SECRETARIAS	INFORMAR	1	1.45	2.95	5	9.4	
ARCHIVO	ARCHIVAR	1	5.1	5.1	8.5	18.7	
RECEPCION+SALA DE ESPERA	ESPERAR	1	9.4	14.2	18	41.6	
CONTABILIDAD	CANTABILIZAR	1	4.2	6.05	7.25	17.5	
BODEGA DE LIMPIEZA	LIMPIEZA	1	1.5	1.5	2.5	5.5	
S.S. ADMINISTRACION	NECESIDAD	1	0.6	0.75	1.35	2.7	
S.S. GENERAL	NECESIDAD	1	1.95	4.25	6	12.2	
CAFETIN	REFACCIONAR	1	3.5	5.25	6.85	15.6	
SALA DE REUNIONES	CONFERENCIA	1	6.75	12.15	32.3	51.2	
<b>ALIMENTACION</b>							<b>1,358.87</b>
RESTAURANTE	ALIMENTARSE	1					
AREA DE ESTAR	DESCANSO	3	15	20	25		
AREA DE MESAS	ALIMENTARSE	1	320	330	345	995	
S.S. HOMBRES Y MUJERES	NECESIDAD	1	6.5	11.5	15		
COCINA	COCINAR	2	15	25	30	70	
AREA DE CARGA Y DESCARGA	TRABAJAR	1	25	30	32	87	
CONTROL	CONTROLAR	1	4.7	5	2.5	12.2	
BODEGA DE LIMPIEZA	ALMACENAMIENTO	2	12	10	8	30	
ACERVO	AREA DE LIBROS	1	15	22	38	75	
CONTROL	CONTROLAR	1	4.7	5	2.5	12.2	
INTERNET	INSTRUIR	1	8.9	9.7	12.65	31.25	
OFICINA DE ENCARGADO	DIRIGIR	1	2.92	3.7	6.6	13.22	
S.S. HOMBRES Y MUJERES	NECESIDAD	1	6.5	11.5	15	33	

7.1.11 ENFERMERÍA:

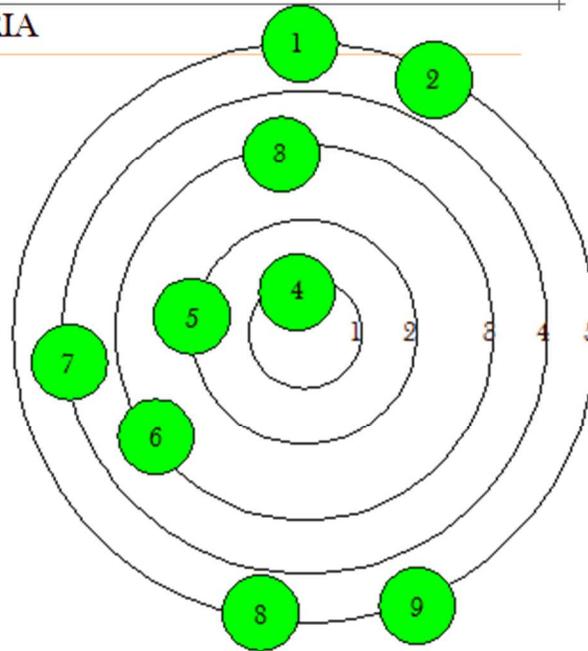
1	INGRESO	8
2	VESTIBULO	8
3	INFORMACION	4
4	DPTO RADIOLOGIA	8
5	DPTO CLINICO	8
6	DEPTO DE LABORATORIO	8
7	DEPTO DE CARDIOLOGIA Y	8
8	NEUMOLOGIA	8
9	SERVICIO SANITARIO	8
9	BODEGA	8
TOTAL		5
JERARQUIA		5

REFERENCIAS

RELACION DIRECTA	8
RELACION INDIRECTA	4
SIN RELACION	

**MATRIZ DE RELACIONES**

ENFERMERIA



**DIAGRAMA DE PREPONDERANCIA**

ENFERMERIA

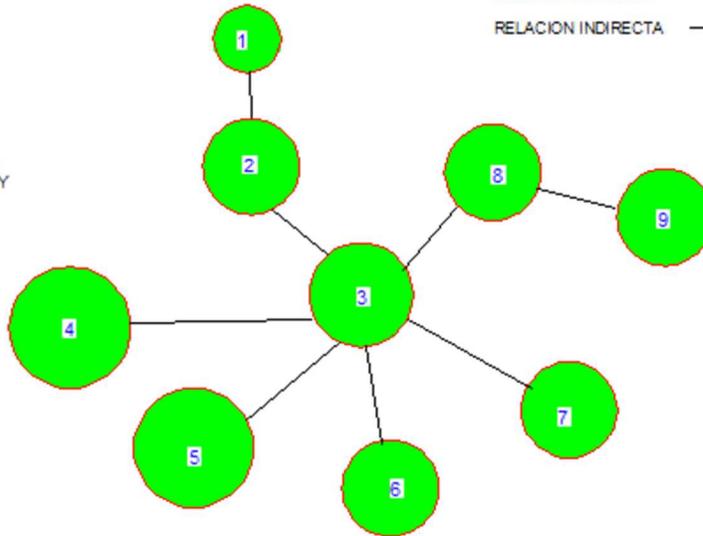


**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

- 1 INGRESO
- 2 VESTIBULO
- 3 INFORMACION
- 4 DPTO RADIOLOGIA
- 5 DPTO CLINICO
- 6 DEPTO DE LABORATORIO, DEPTO DE CARDIOLOGIA Y
- 7 NEUMOLOGIA
- 8 SERVICIO SANITARIO
- 9 BODEGA

REFERENCIAS

RELACION DIRECTA ————  
RELACION INDIRECTA - - - - -



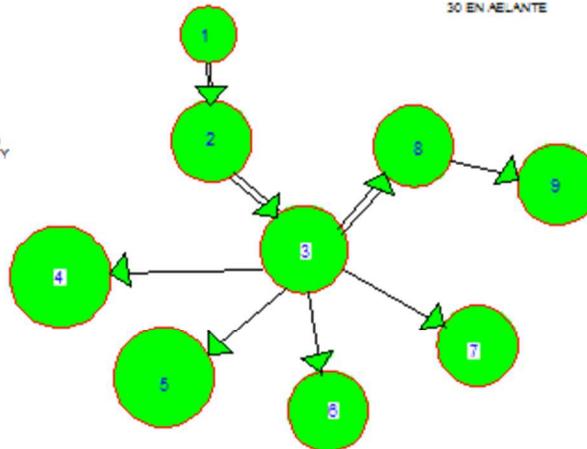
**DIAGRAMA DE RELACIONES**

**ENFERMERIA**

- 1 INGRESO
- 2 VESTIBULO
- 3 INFORMACION
- 4 DPTO RADIOLOGIA
- 5 DPTO CLINICO
- 6 DEPTO DE LABORATORIO, DEPTO DE CARDIOLOGIA Y
- 7 NEUMOLOGIA
- 8 SERVICIO SANITARIO
- 9 BODEGA

REFERENCIA

0-14 PERSONAS →  
15-20 PERSONAS →→  
30 EN ADELANTE →→→



**DIAGRAMA DE CIRCULACION Y FLUJOS**

**ENFERMERIA**



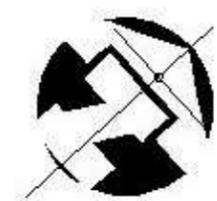


**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**



**PROPUESTA DE DISEÑO**





Universidad De San Carlos  
De Guatemala  
Facultad De Arquitectura

USAC

Revisores  
Arq.  
Manuel Montufar  
Arq.  
Jorge Gonzalez  
Ing.  
Monica De Paz

Proyecto:

Residencia y Complejo Deportivo Para  
Atletas de Alto Rendimiento

USAC

Contenido:

Planta De Corte Y relleno

Dibujo

Jose Juan Murguía Col

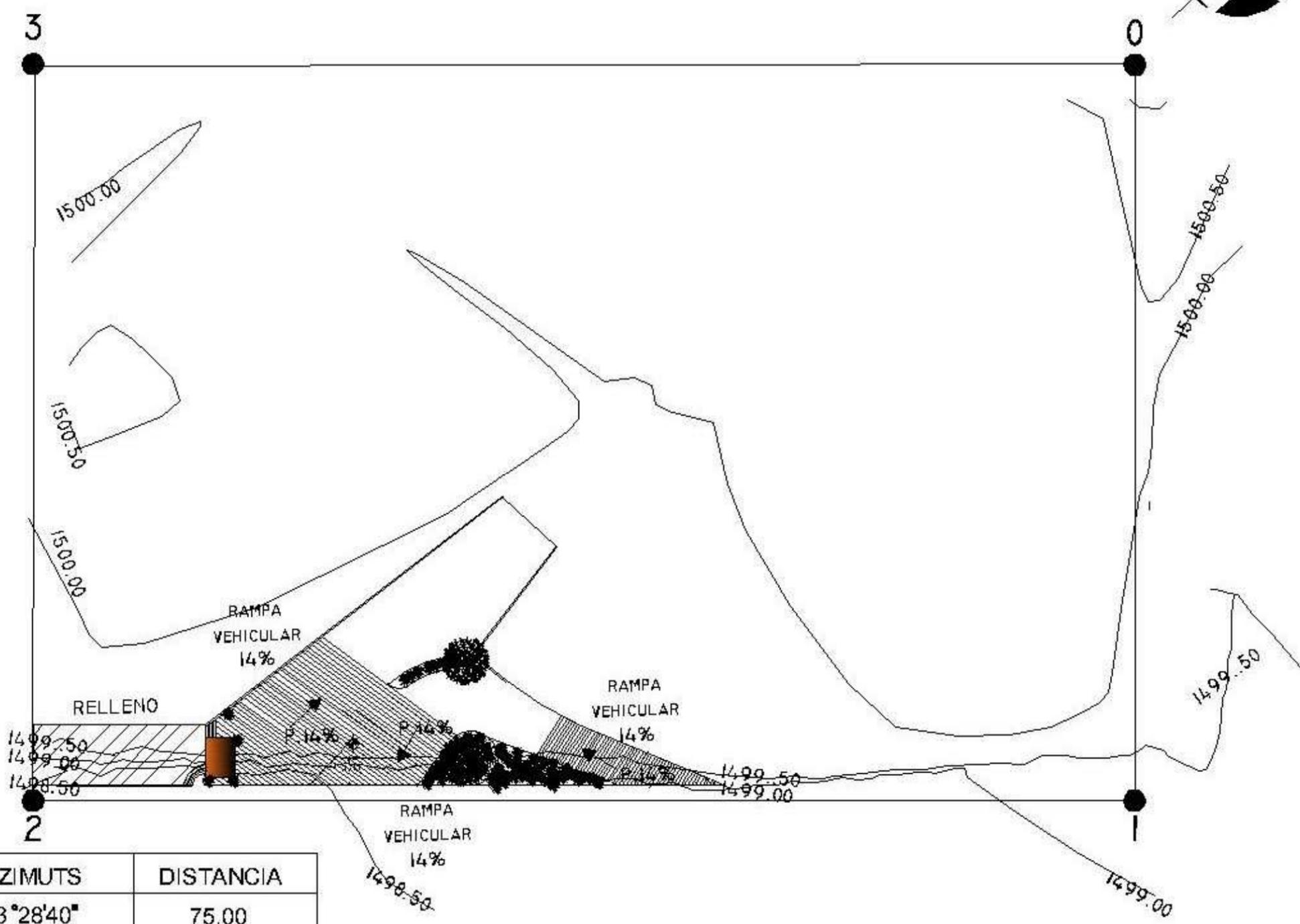
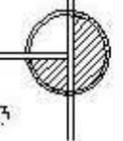
Esc:

1/500

Hoja:

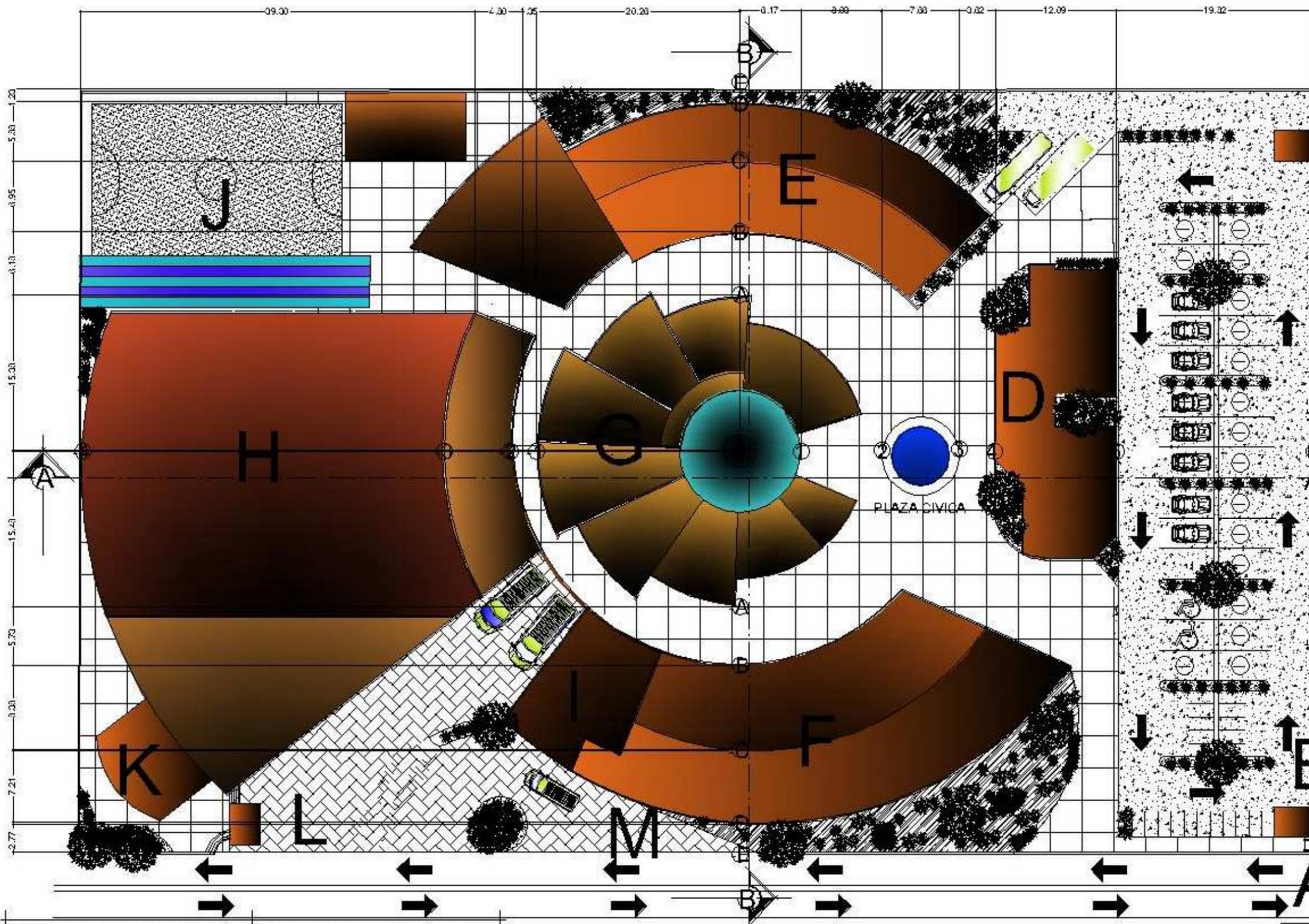
1/24

Fecha: Octubre 2013



DE	A	AZIMUTS	DISTANCIA
0	1	133°28'40"	75.00
1	2	223°11'21"	112.00
2	3	113°40'50"	75.00
3	4	43°20'39"	112.00





Universidad De San Carlos  
De Guatemala  
Facultad De Arquitectura

USAC  
Revisores  
Arq.  
Manuel Montufar  
Arq.  
Jorge Gonzalez  
Ing.  
Monica De Paz

Proyecto:  
Residencia y Complejo Deportivo Para  
Atletas de Alto Rendimiento

USAC  
Contenido:  
Planta De Banco De Marca

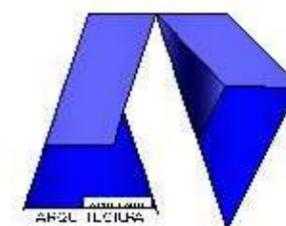
Dibujo  
Jose Juan Munguia Gil

Escala: 1/300  
Hoja: 3/24

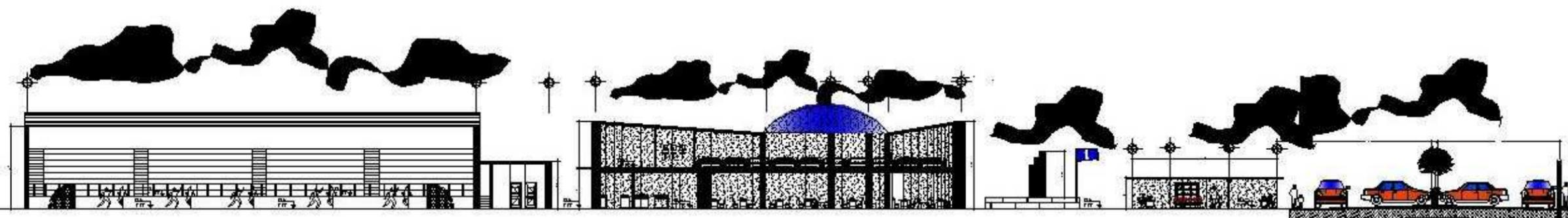
Fecha: Octubre 2013

BANCO DE MARCA LONGITUDINAL			BANCO DE MARCA TRANSVERSAL		
NUMERO	INCLINACION	MS. ANCHURA	NUMERO	INCLINACION	MS. ANCHURA
1	-	8.72	14	A	11.32
2	2	8.91	15	B	8.72
3	7	7.95	16	C	8.91
4	6	7.92	17	D	7.92
5	5	7.28	18	E	7.28
6	4	7.02	19	F	7.02
7	3	6.25	20	G	6.25
8	2	5.75	21	H	5.75
9	1	5.21	22	I	5.21
10	0	4.92	23	J	4.92
11	-1	4.81	24	K	4.81
12	-2	4.91	25	L	4.91
13	-3	5.21	26	M	5.21

A	INGRESO PEATONAL	E	BOXEO FISICOCULTURISMO Y PESAS	I	ENFERMERIA	M	INGRESO AMBULANCIA
B	INGRESO VEHICULAR	F	KARATE, JUDO, YUYITSU Y JUEGOS DE MESA	J	DEPORTES AL AIRE LIBRE		
C	INGRESO BUSES	G	RESIDENCIA PARA ATLETAS	K	AREA DE MANTENIMIENTO		
D	ADMINISTRACION Y CURSULOS DE ENTRENADORES	H	GIMNACIO BALON MANO	L	INGRESO MANTENIMIENTO Y AREA DE CARGA Y DESCARGA		

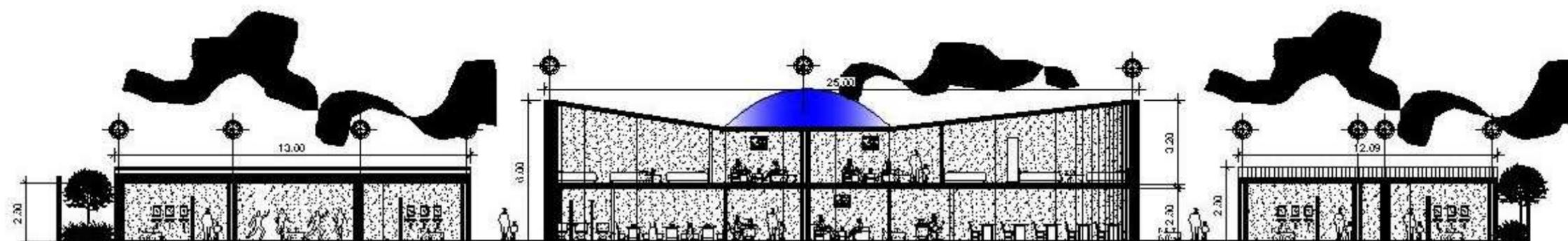


Universidad De San Carlos  
De Guatemala  
Facultad De Arquitectura



SECCION CONJUNTO A-A

RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO Esc: 1/400



SECCION CONJUNTO B-B

RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO Esc: 1/400

USAC

Revisores  
Arq.  
Manuel Montufar  
Arq.  
Jorge Gonzalez  
Ing.  
Monica De Paz

Proyecto:

Residencia y Complejo Deportivo Para  
Atletas de Alto Rendimiento

USAC

Contenido:  
Secciones De Conjunto

Dibujo

Jose Juan Munguia Col

Esc:

1/400

Hoja:

4/24

Fecha: Octubre 2013





INDICACION DE MODULO



Universidad De San Carlos  
De Guatemala  
Facultad De Arquitectura

USAC  
Revisores  
Arq.  
Manuel Montufar  
Arq.  
Jorge Gonzalez  
Ing.  
Monica De Paz

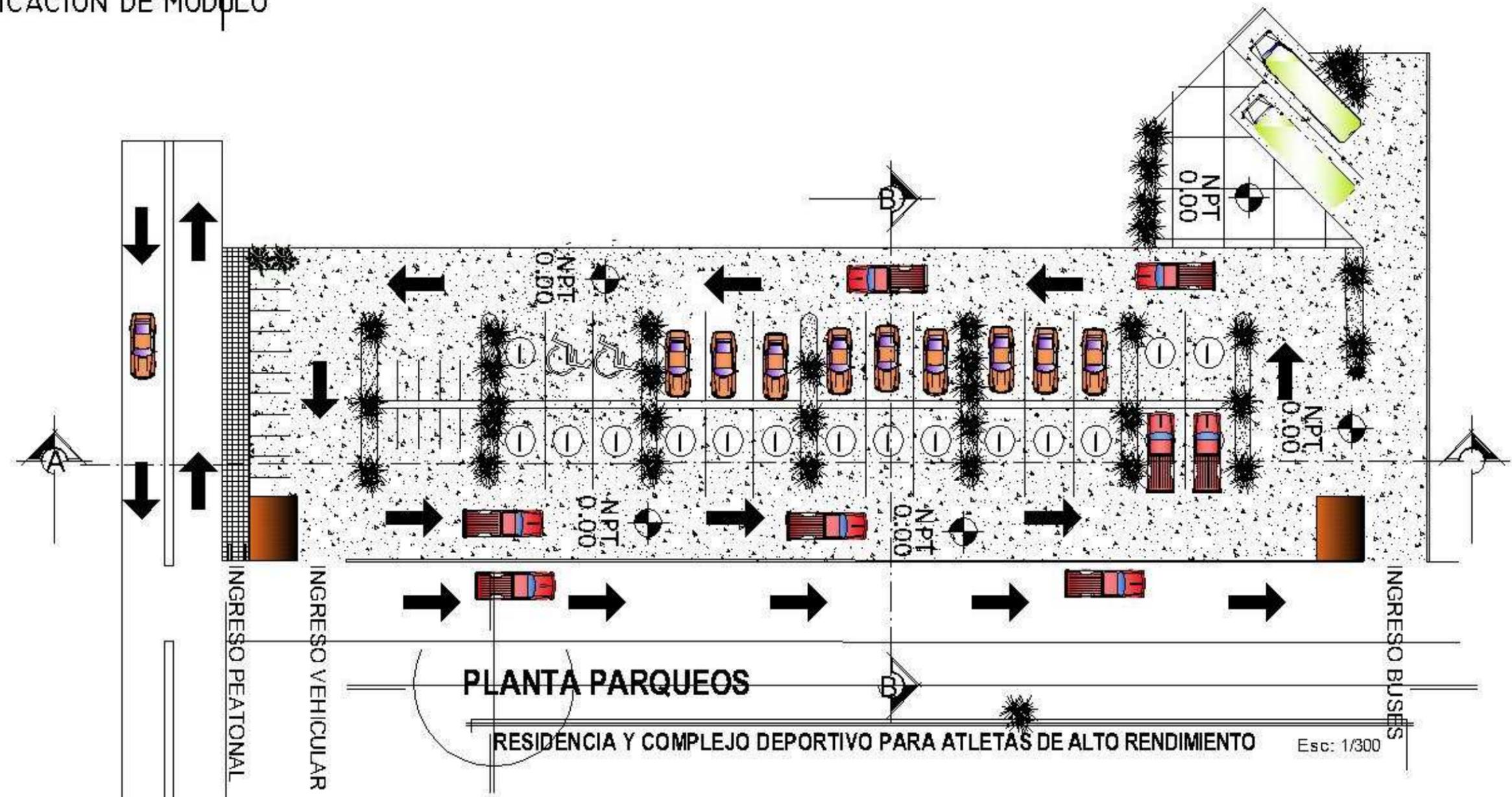
Proyecto:  
Residencia y Complejo Deportivo Para  
Atletas de Alto Rendimiento

USAC  
Contenido:  
Planta De Parqueos

Dibujo  
Jose Juan Munguia Gil

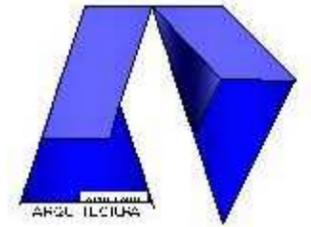
Esc: 1/300  
Hoja: 5/24

Fecha: Octubre 2013



**PLANTA PARQUEOS**

RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO Esc: 1/300



Universidad De San Carlos  
De Guatemala  
Facultad De Arquitectura

USAC Revisores  
Arq.  
Manuel Montufar  
Arq.  
Jorge Gonzalez  
Ing.  
Monica De Paz

Proyecto:

Residencia y Complejo Deportivo Para  
Atletas de Alto Rendimiento

USAC Contenido:  
Secciones De Conjunto

Dibujo

Jose Juan Munguia Col

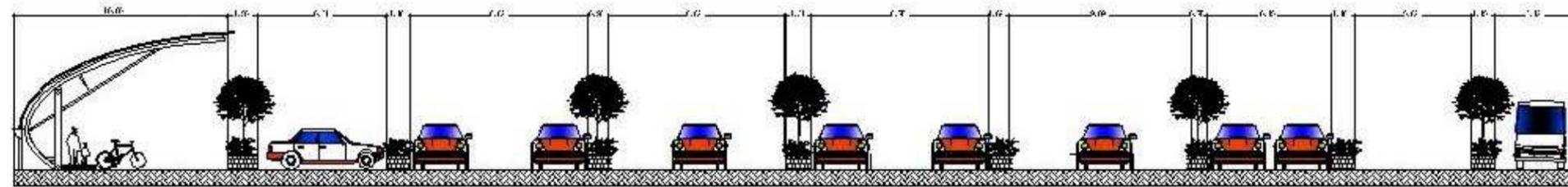
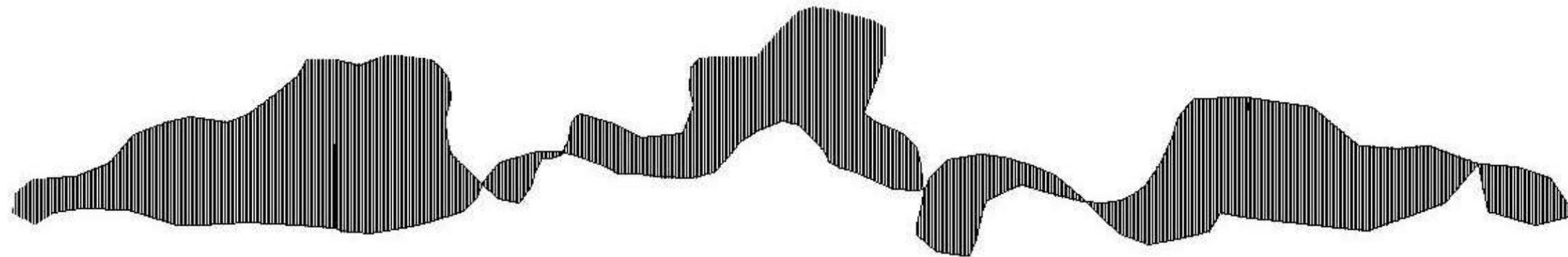
Esc:

1/200

Hoja:

6/24

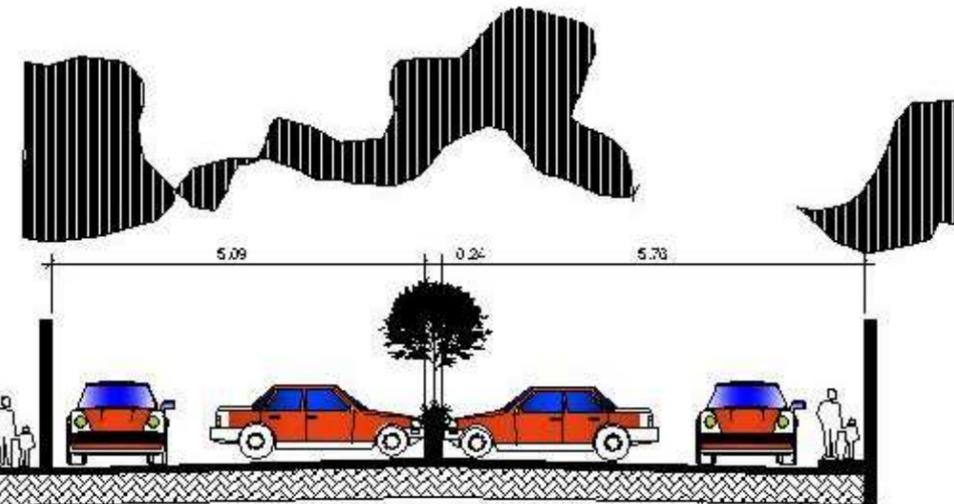
Fecha Octubre 2013



SECCION A-A GABARITO PARQUEOS

RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO

Esc: 1/200



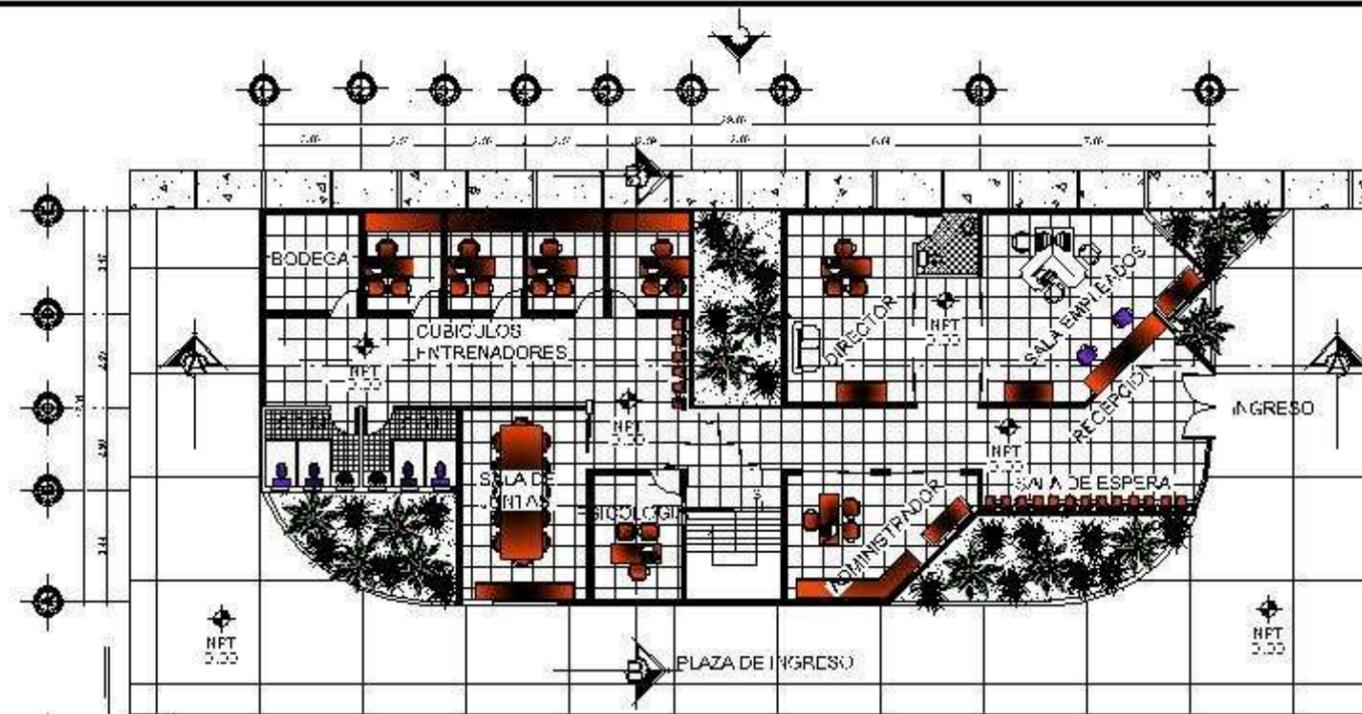
SECCION B-B GABARITO PARQUEOS

RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO

Esc: 1/200

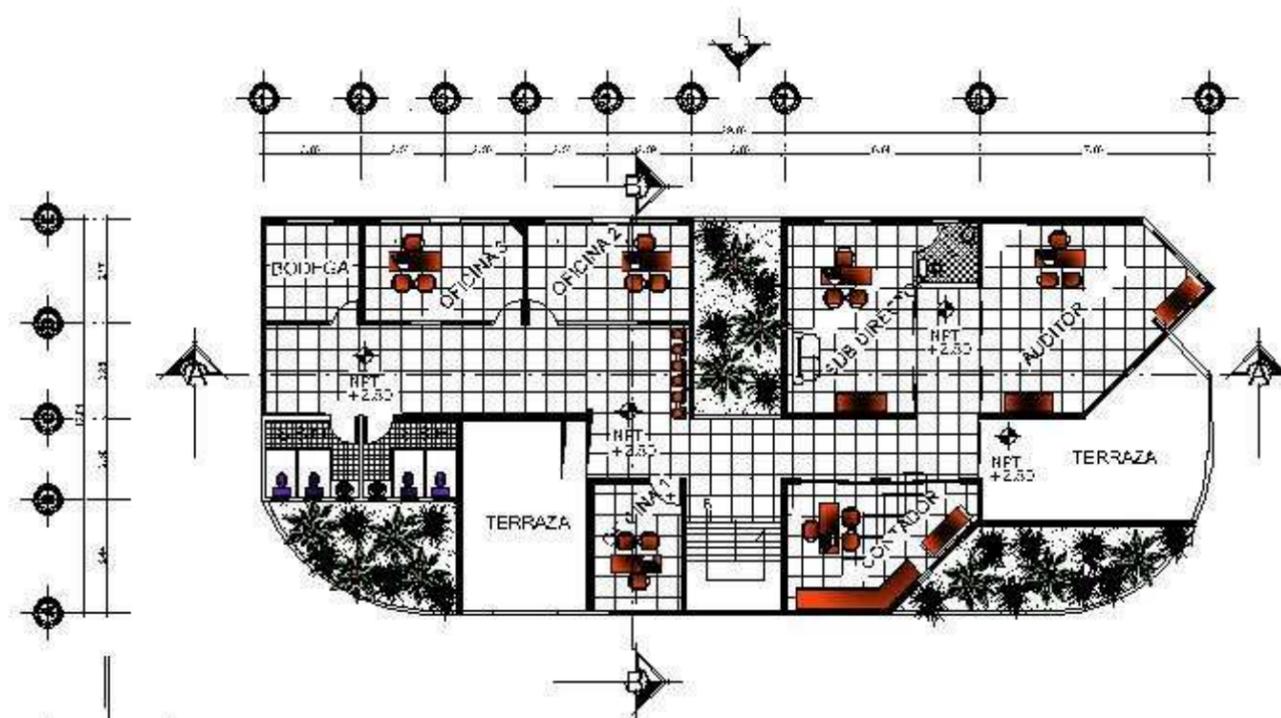


INDICACION DE MODULO



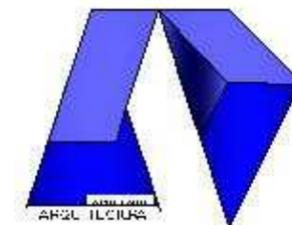
PLANTA BAJA ADMINISTRACION

RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO Esc: 1/75



PLANTA ALTA ADMINISTRACION

RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO Esc: 1/75



Universidad De San Carlos  
De Guatemala  
Facultad De Arquitectura

USAC

Revisores  
Arq.  
Manuel Montufar  
Arq.  
Jorge Gonzalez  
Ing.  
Monica De Paz

Proyecto:

Residencia y Complejo Deportivo Para  
Atletas de Alto Rendimiento

USAC

Contenido:  
Planta Administracion

Dibujo

Jose Juan Munguia Col

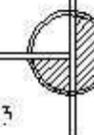
Esc:

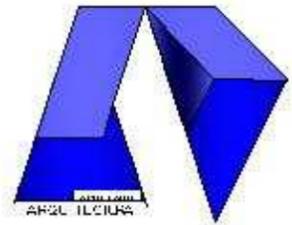
1/75

Hoja:

7/24

Fecha Octubre 2013





Universidad De San Carlos  
De Guatemala  
Facultad De Arquitectura

USAC Revisores  
Arq.  
Manuel Montufar  
Arq.  
Jorge Gonzalez  
Ing.  
Monica De Paz

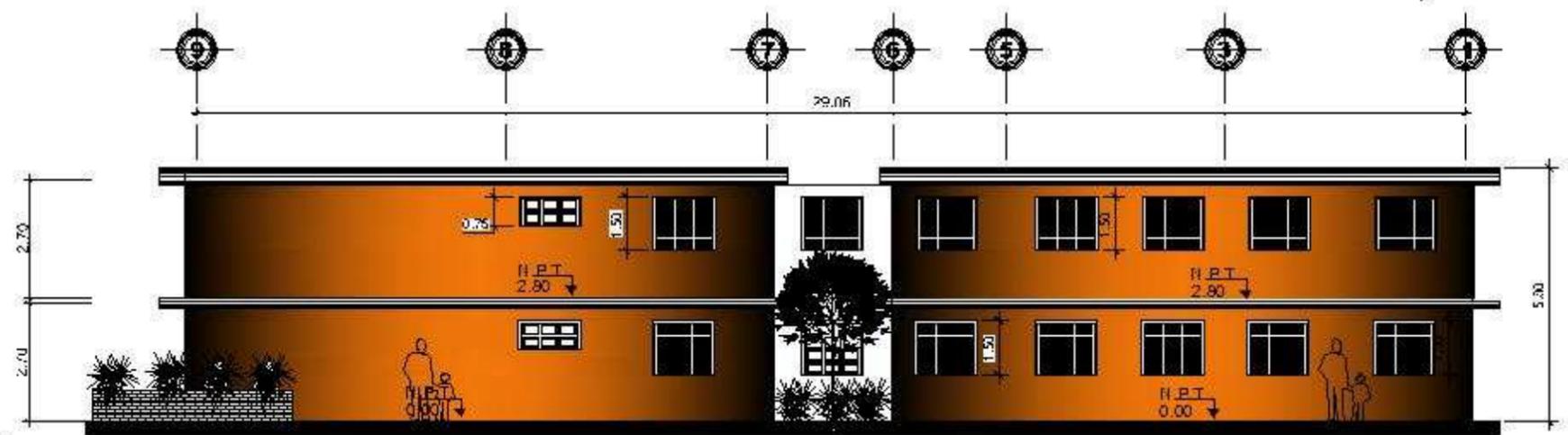
Proyecto:  
Residencia y Complejo Deportivo Para Atletas de Alto Rendimiento

USAC Contenido:  
Elevacion Y Secciones  
De Administracion

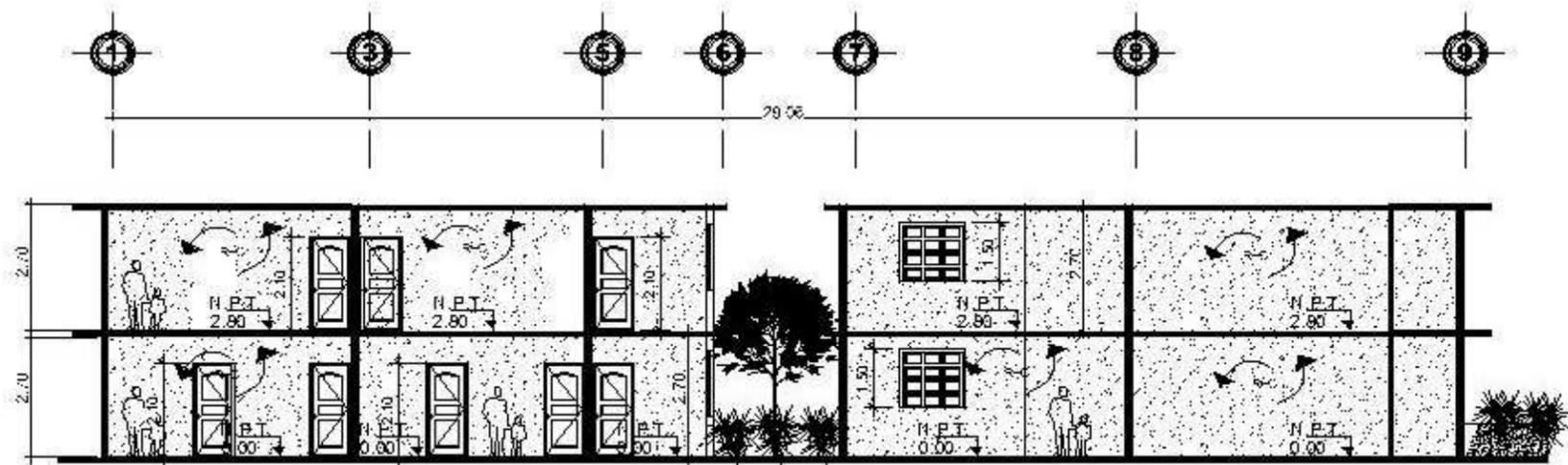
Dibujo  
Jose Juan Munizuri Cal

Esc: 1/150 Hoja: 8/24

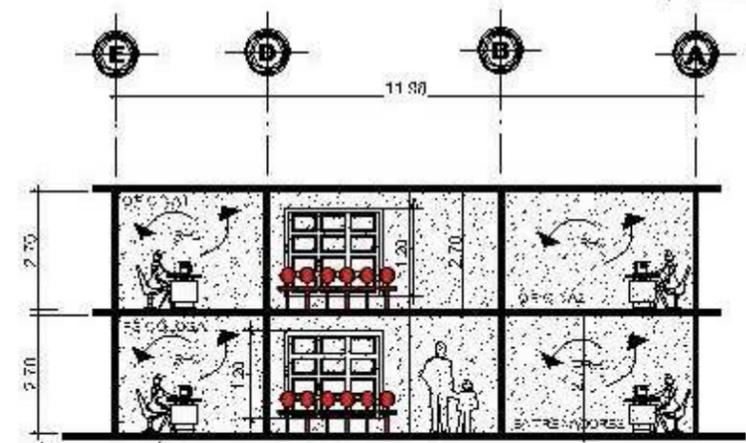
Fecha: Octubre 2013



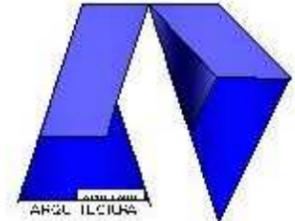
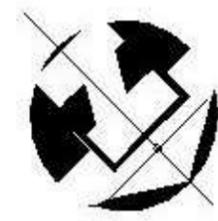
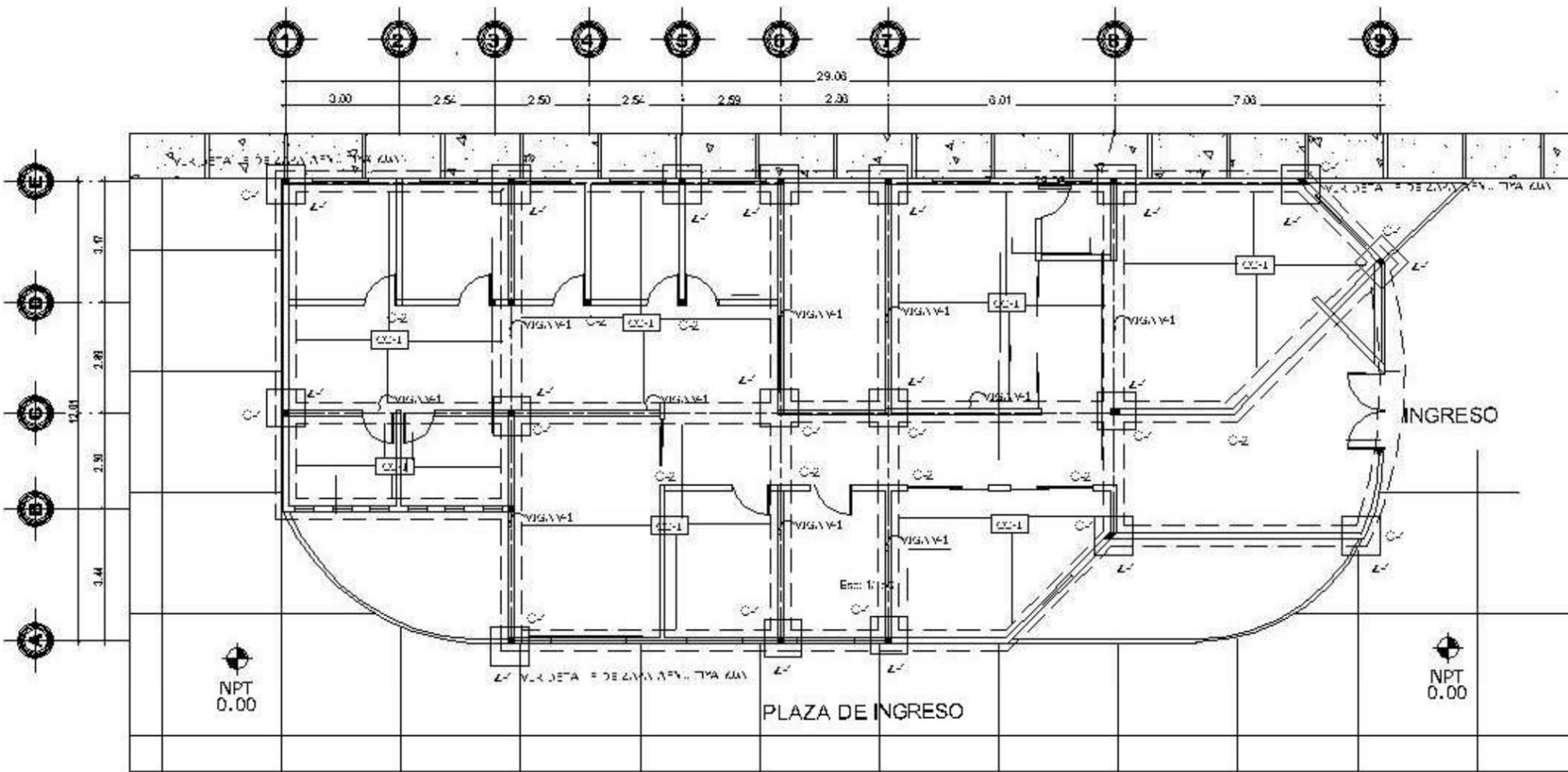
**ELEVACION PRINCIPAL**  
RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO Esc: 1/150



**SECCION A-A ADMINISTRACION**  
RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO Esc: 1/100



**SECCION B-B ADMINISTRACION**  
RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO Esc: 1/100



Universidad De San Carlos  
De Guatemala  
Facultad De Arquitectura

USAC Revisores  
Arq.  
Manuel Montufar  
Arq.  
Jorge Gonzalez  
Ing.  
Monica De Paz

Proyecto:  
Residencia y Complejo Deportivo Para  
Atletas de Alto Rendimiento

USAC Contenido:  
FUNDACION

Dibujo  
Jose Juan Munguia Col

Escala: 1/150 Hoja: 9/24

Fecha: Octubre 2013

**PLANTA CIMIENTOS - COLUMNAS - VIGAS**

**ADMINISTRACION**



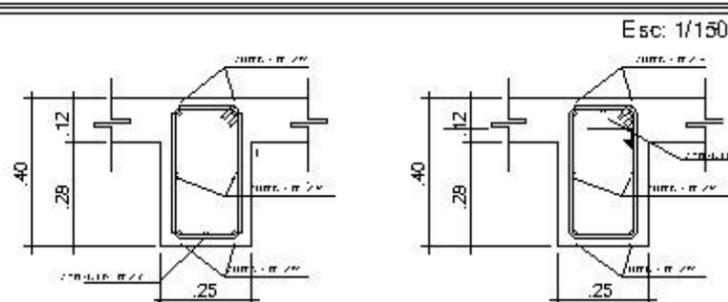
**COLUMNA TIPO - C-2**

Escala: 1:10



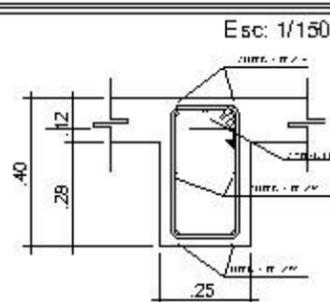
**COLUMNA TIPO - C-1**

Escala: 1:10



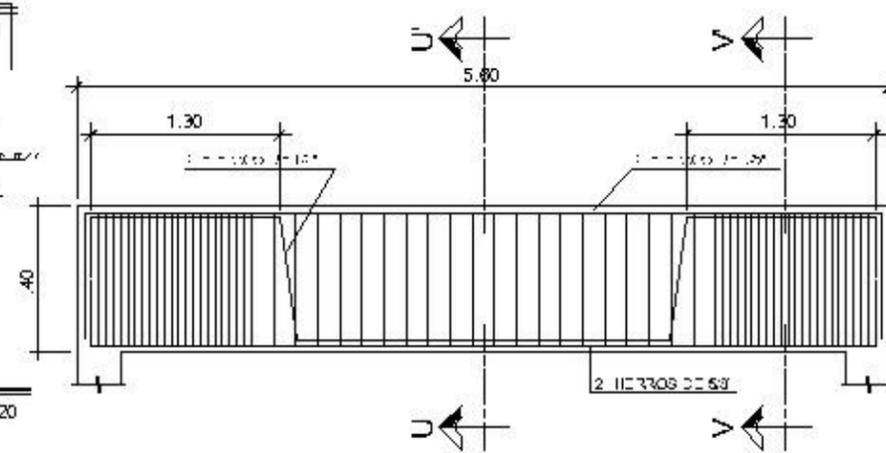
**CORTE U-U'**

Escala: 1:20



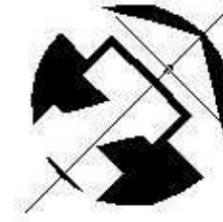
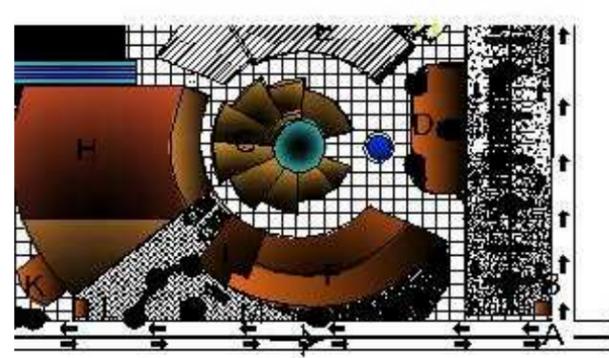
**CORTE V-V'**

Escala: 1:20



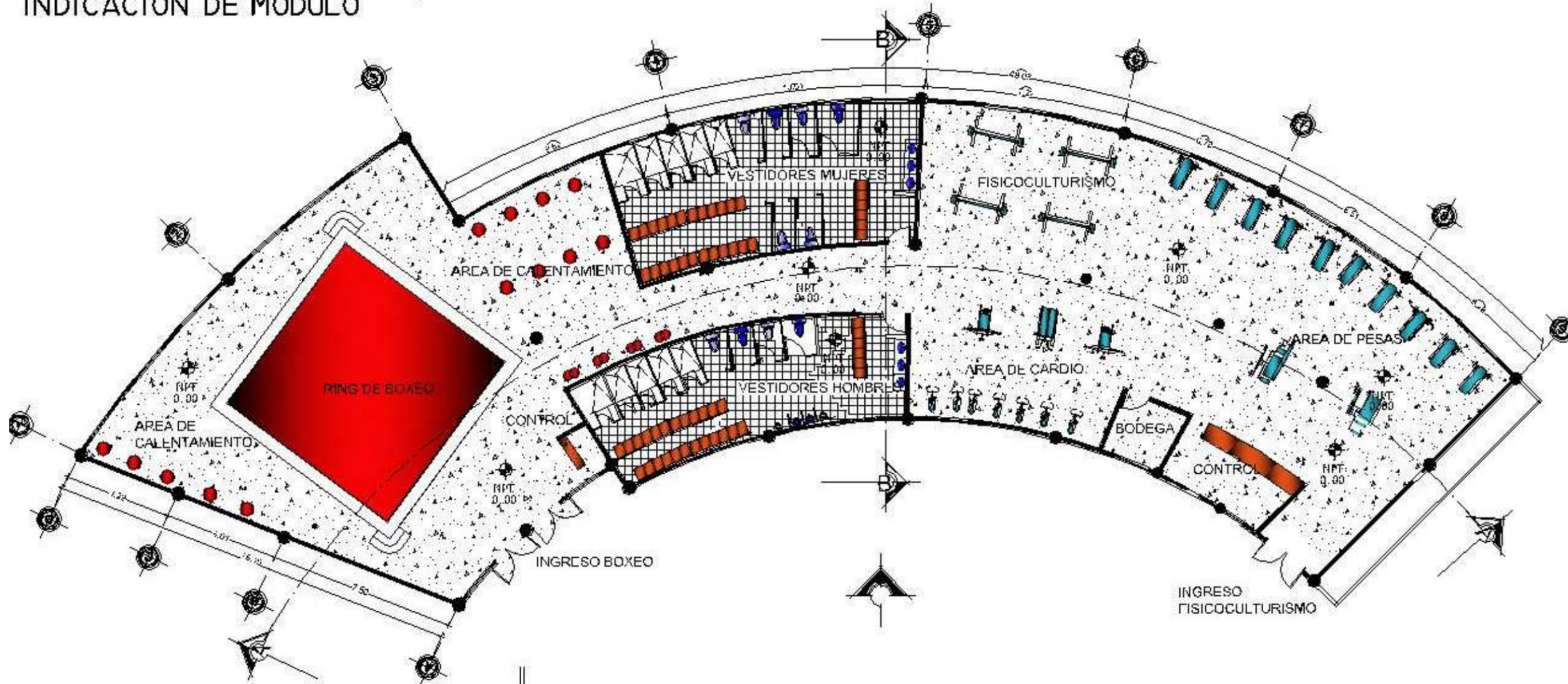
**DETALLE DE VIGA TIPO 1**

Escala: H:1.50  
V:1.20



Universidad De San Carlos  
De Guatemala  
Facultad De Arquitectura

INDICACION DE MODULO



USAC

Revisores  
Arq.  
Manuel Montufar  
Arq.  
Jorge Gonzalez  
Ing.  
Monica De Paz

Proyecto:

Residencia y Complejo Deportivo Para Atletas de Alto Rendimiento

USAC

Contenido:

Planta Boxeo

Dibujo

Jose Juan Munguia Gil

Esc:

1/200

Foja:

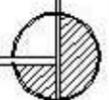
10/24

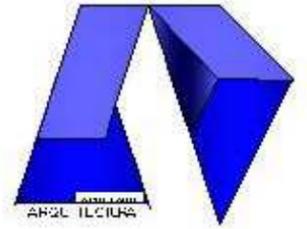
**PLANTA BOXEO Y FISICOCULTURISMO**

RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO

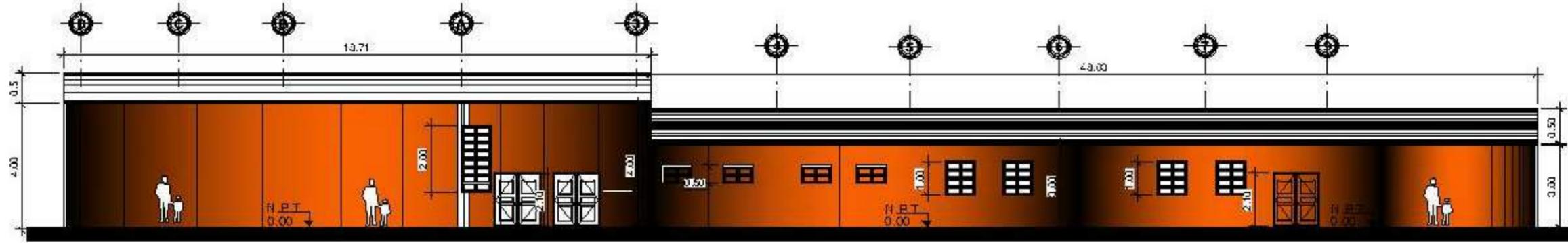
Esc: 1/200

Fecha: Octubre 2015





Universidad De San Carlos  
De Guatemala  
Facultad De Arquitectura



ELEVACION PRINCIPAL BOXEO Y FISICOCULTURISMO

RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO Esc: 1/200

USAC Revisores  
Arq. Manuel Montufar  
Arq. Jorge Gonzalez  
Ing. Monica De Paz

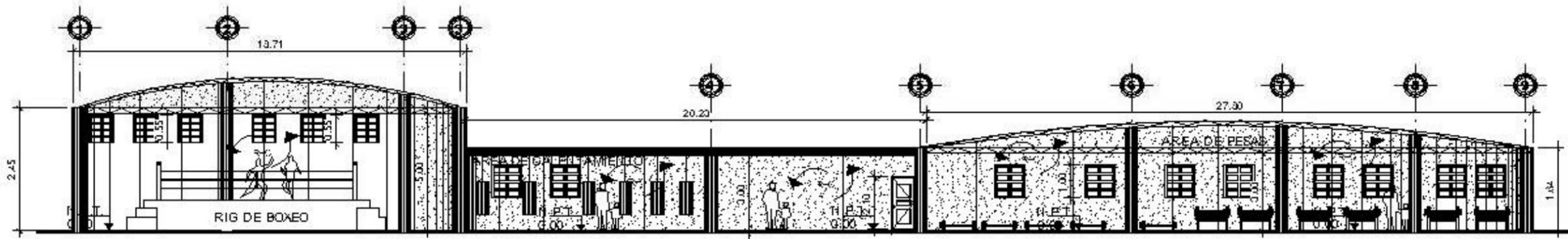
Proyecto:  
Residencia y Complejo Deportivo Para  
Atletas de Alto Rendimiento

USAC Contenido:  
Elevaciones Y Secciones  
Boxeo

Dibujo  
Jose Juan Murguía Gil

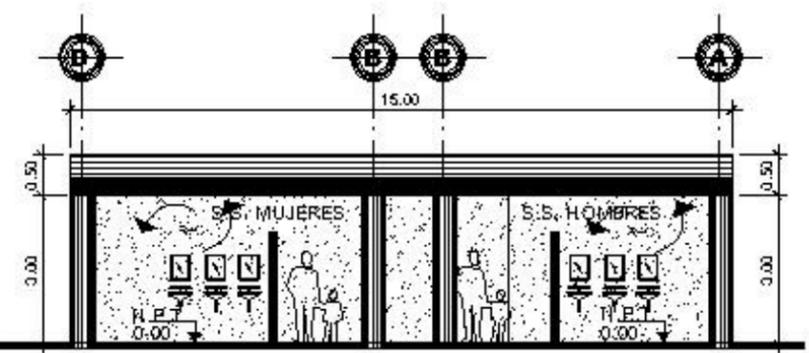
Esc: Hoja:  
1/200 11/24

fecha: Octubre 2013



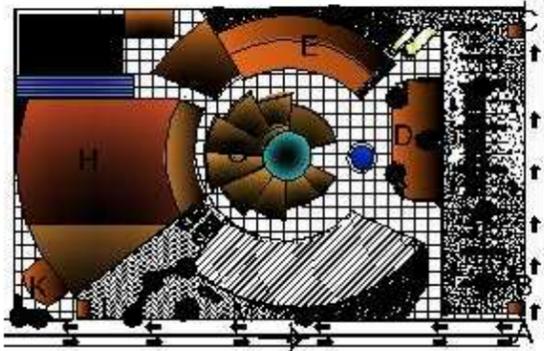
SECCION A-A BOXEO Y FISICOCULTURISMO

RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO Esc: 1/200

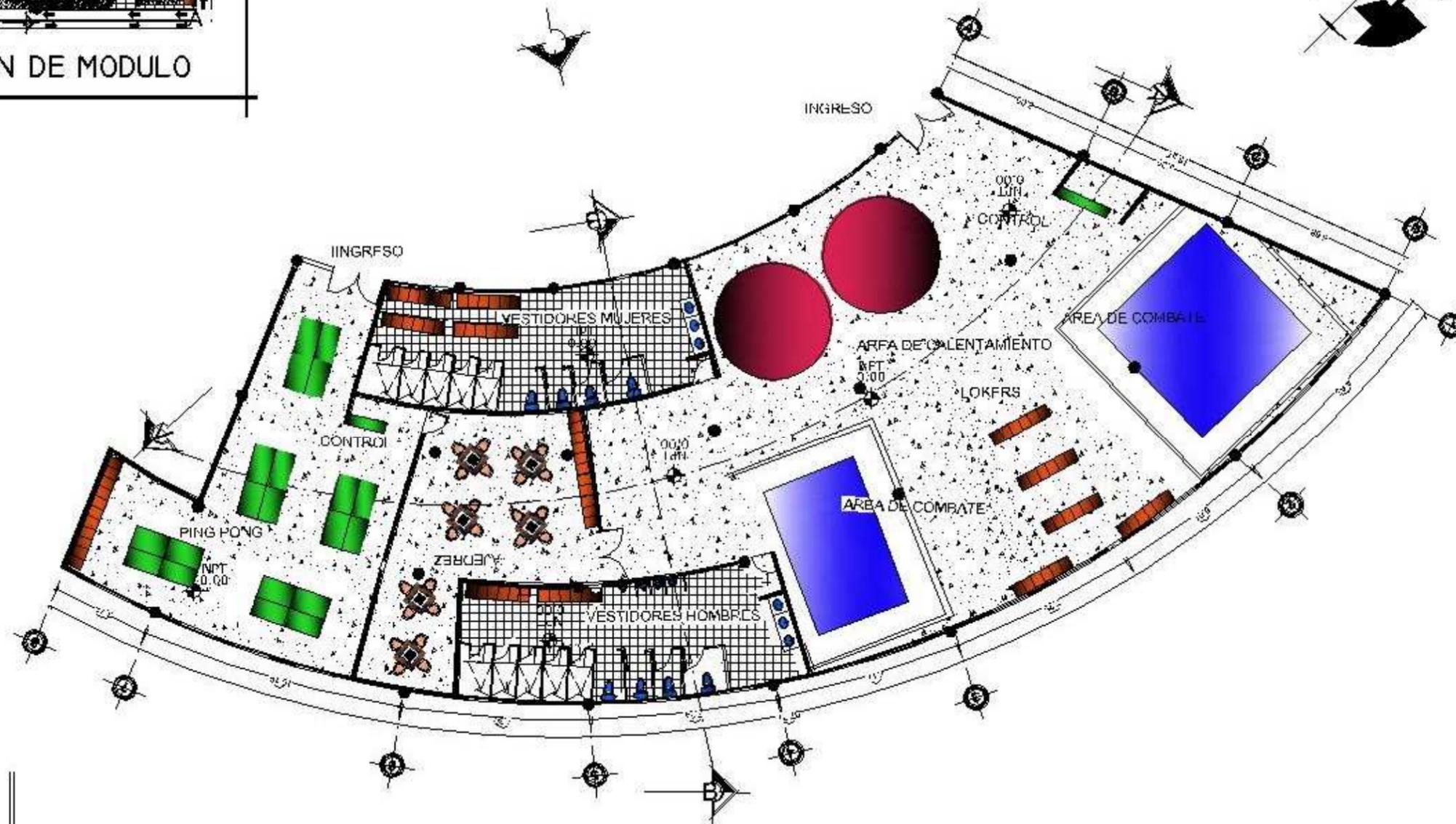


SECCION B-B BOXEO Y FISICOCULTURISMO

RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO Esc: 1/200



INDICACION DE MODULO



**PLANTA KARATE - YUYITSU - AJEDREZ - PING PONG**

RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO

Esc: 1/200



Universidad De San Carlos  
De Guatemala  
Facultad De Arquitectura

USAC

Revisores  
Arq.  
Manuel Montufar  
Arq.  
Jorge Gonzalez  
Ing.  
Monica De Paz

Proyecto:

Residencia y Complejo Deportivo Para  
Atletas de Alto Rendimiento

USAC

Contenido:  
Planta De Karate

Dibujo

Jose Juan Munizua Gil

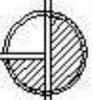
Esc:

1/200

Hoja:

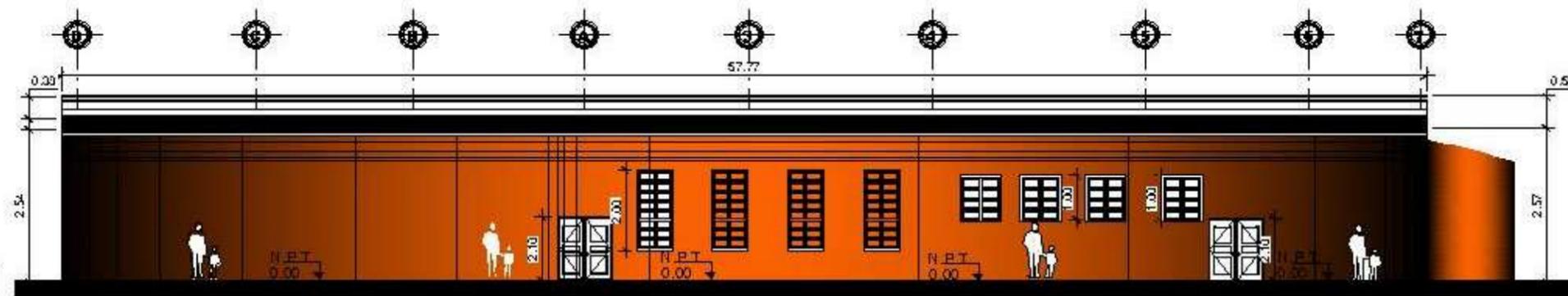
12/24

Fecha: Octubre 2013



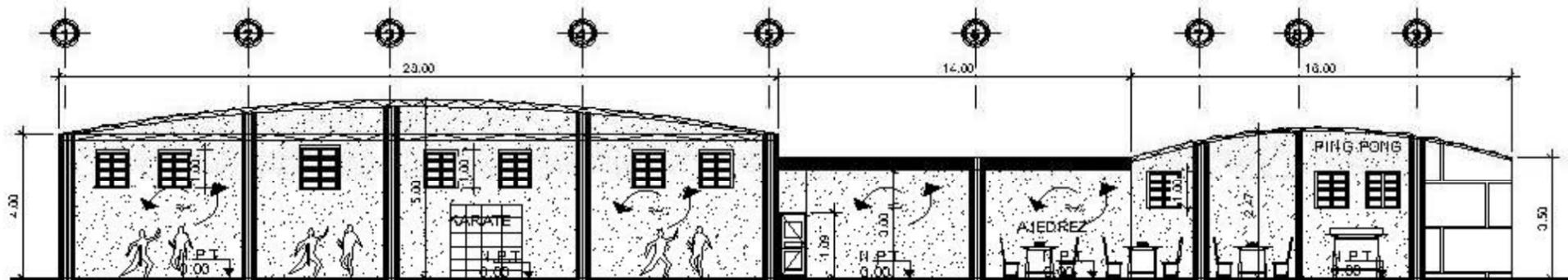


Universidad De San Carlos  
De Guatemala  
Facultad De Arquitectura



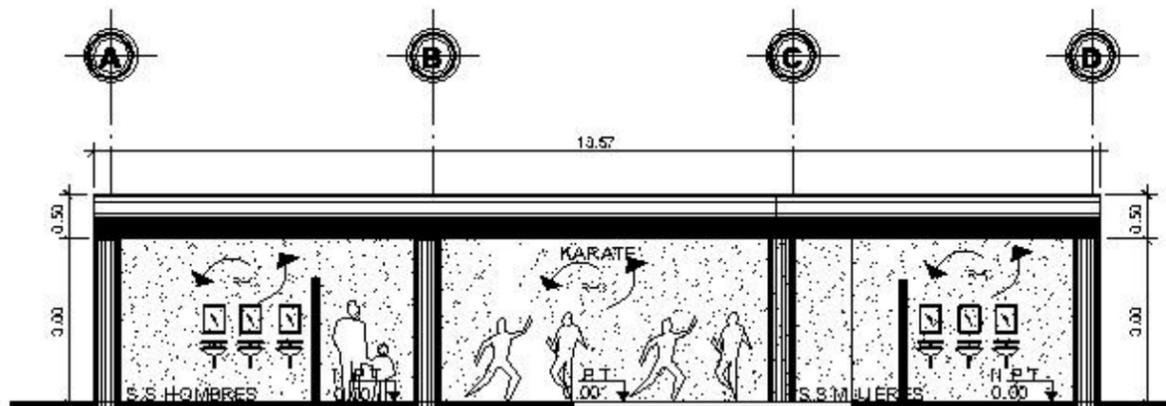
ELEVACION PRINCIPAL KARATE-YUYITSU-PING PONG-AJEDREZ

RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO Esc: 1/200



SECCION A-A KARATE-YUYITSU-PING PONG-AJEDREZ

RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO Esc: 1/200



SECCION B-B KARATE-YUYITSU-PING PONG-AJEDREZ

RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO Esc: 1/200

USAC

Revisores  
Arq.  
Manuel Montufar  
Arq.  
Jorge Gonzalez  
Ing.  
Monica De Paz

Proyecto:

Residencia y Complejo Deportivo Para  
Atletas de Alto Rendimiento

USAC

Contenido:  
Elevaciones Y Secciones

Dibujo

Jose Juan Munizaga Col

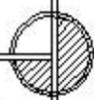
Esc:

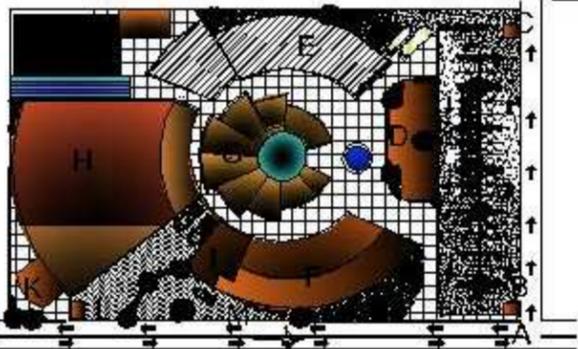
1/200

Hoja:

13/24

fecha Octubre 2013

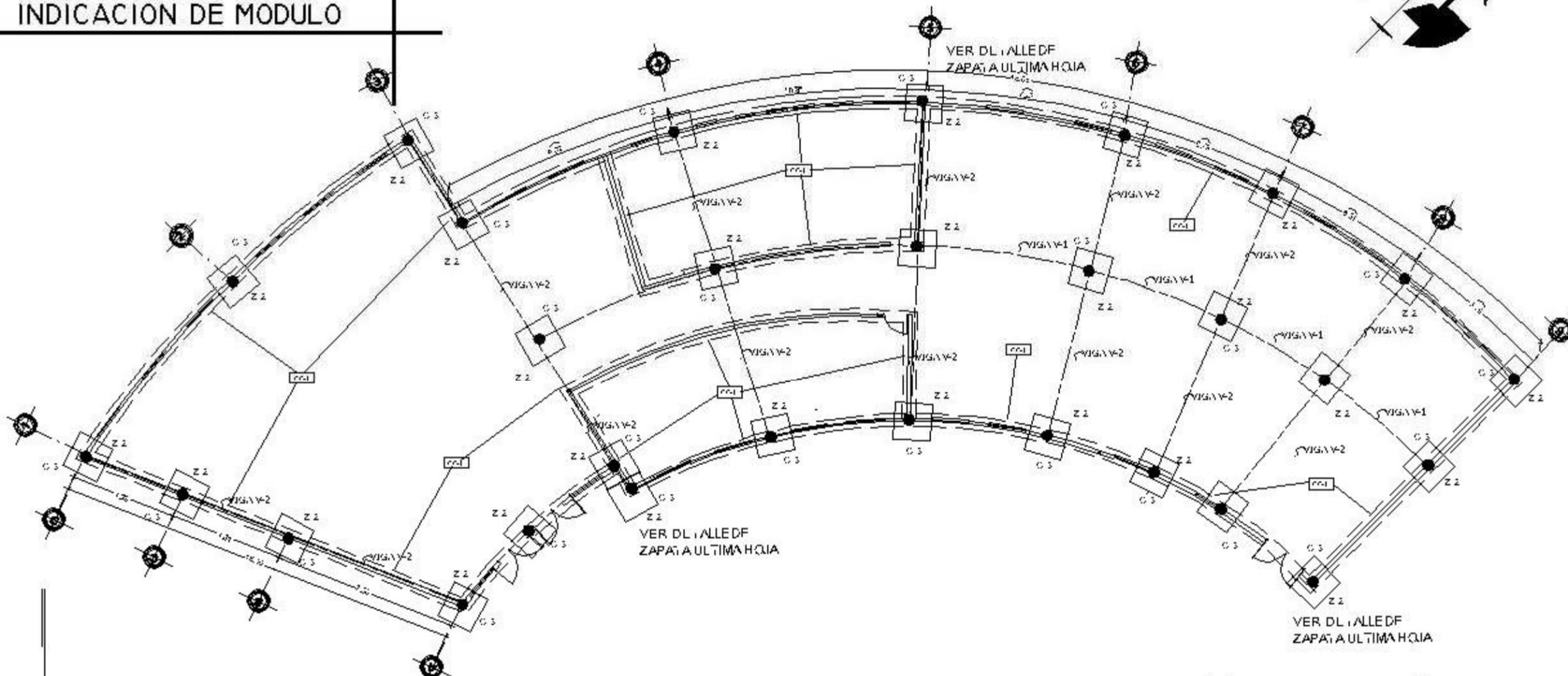
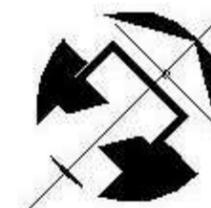




INDICACION DE MODULO



Universidad De San Carlos  
De Guatemala  
Facultad De Arquitectura



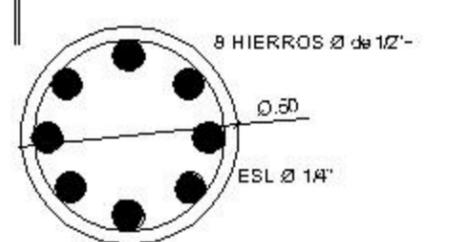
USAC Revisores  
Arq.  
Manuel Montufar  
Arq.  
Jorge Gonzalez  
Ing.  
Monica De Paz

Proyecto:  
Residencia y Complejo Deportivo Para  
Atletas de Alto Rendimiento

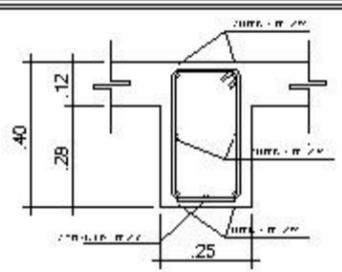
USAC Contenido:  
Cimentacion

CIMENTACION-COLUMNAS -VIGAS

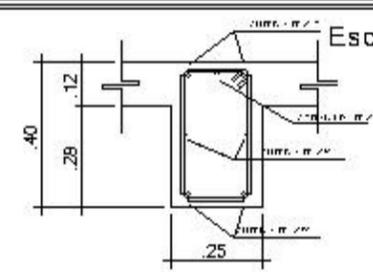
BOXEO Y FISICOCULTURISMO



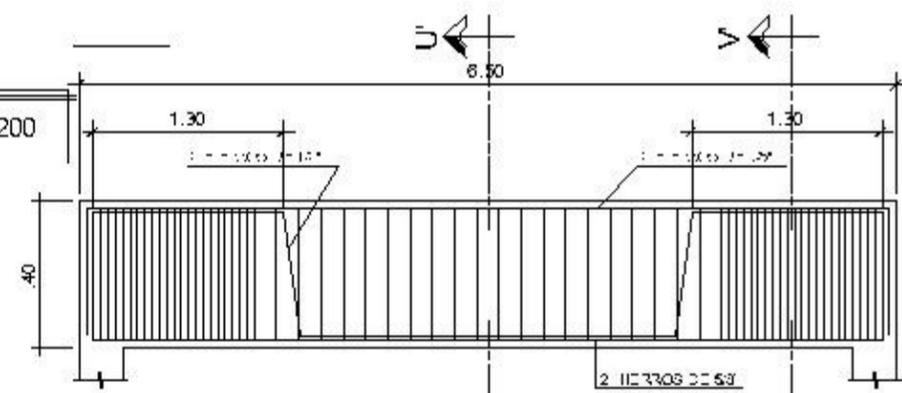
COLUMNA TIPO - ZUNCHO C-3  
ESCALA: 1/10



CORTE U-U'  
ESCALA: 1/20



CORTE V-V'  
ESCALA: 1/20

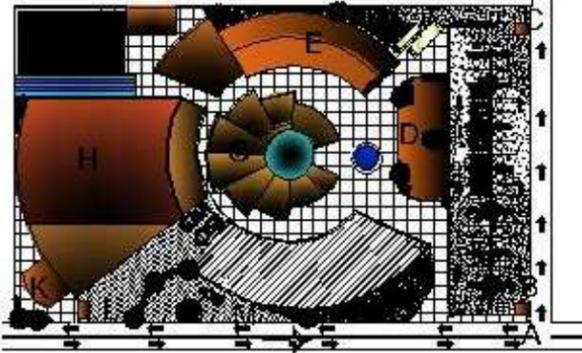


DETALLE DE VIGA TIPO 1

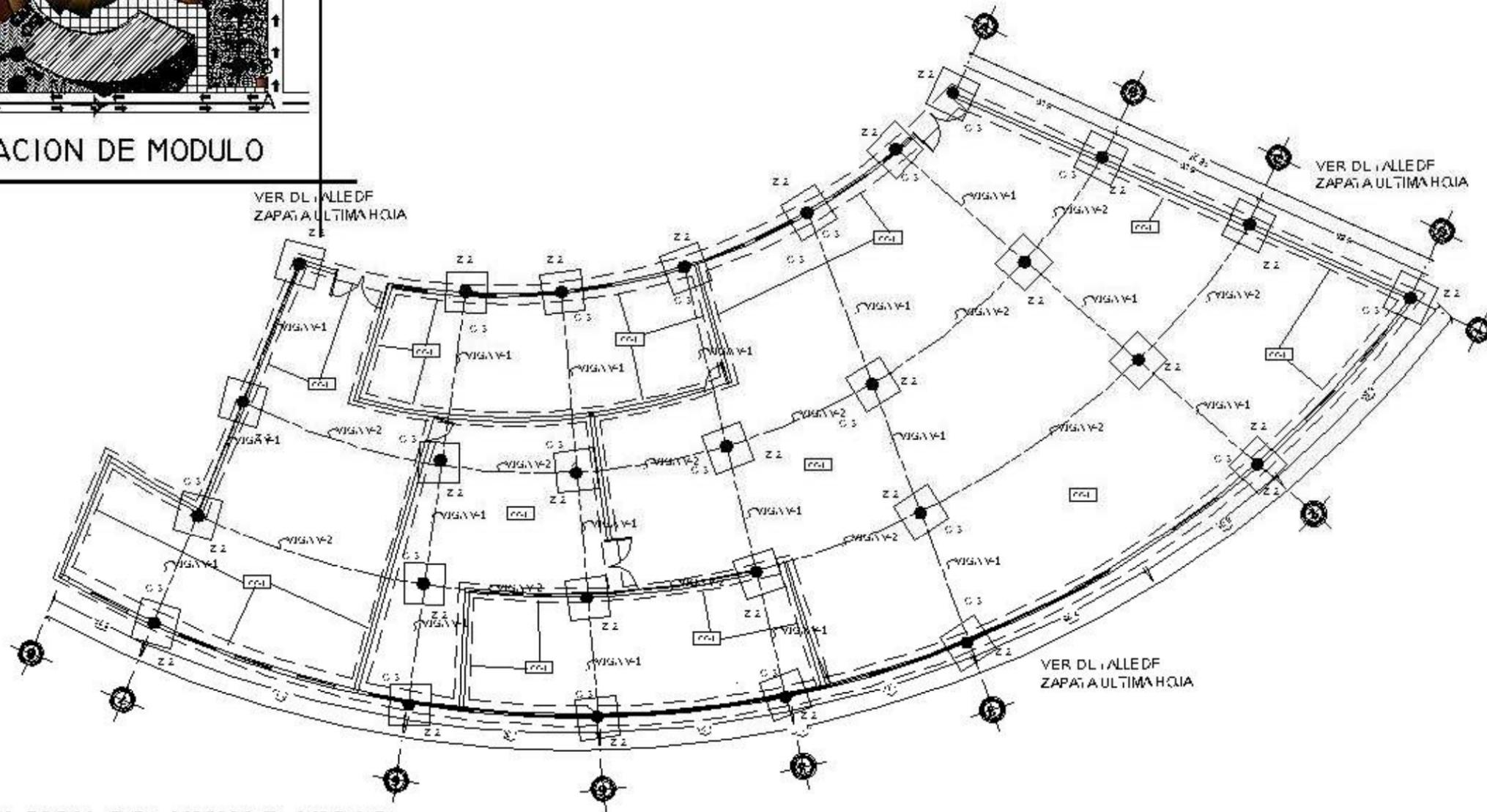
Dibujo  
Jose Juan Munguia Col

Esc: 1/200 Hoja: 14/24

Fecha: Octubre 2013



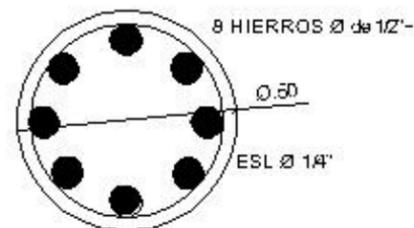
INDICACION DE MODULO



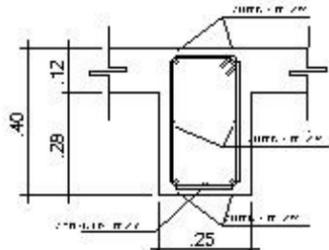
CIMENTACION-COLUMNAS-VIGAS

YUYITSU-AJEDREZ-PINGPONG

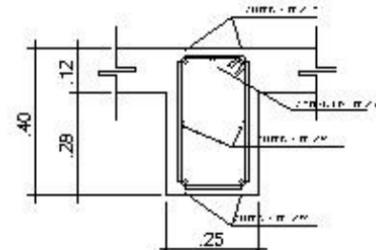
Esc: 1/200



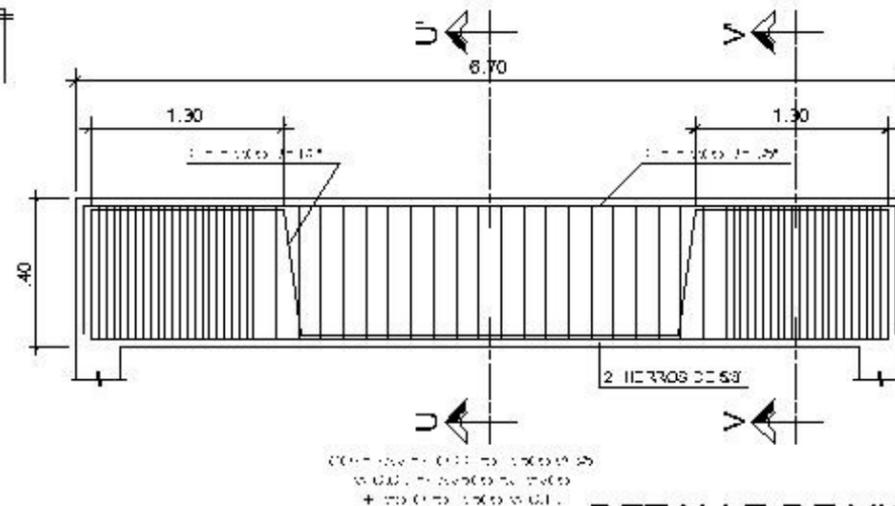
COLUMNA TIPO - ZUNCHO C-3  
ESCALA: 1/10



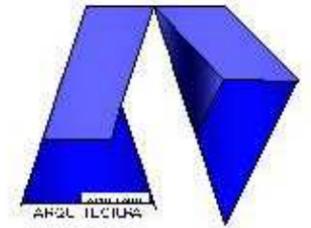
CORTE U-U'  
ESCALA: 1/20



CORTE V-V'  
ESCALA: 1/20



DETALLE DE VIGA TIPO 1



Universidad De San Carlos  
De Guatemala  
Facultad De Arquitectura

USAC

Revisores  
Arq.  
Manuel Montufar  
Arq.  
Jorge Gonzalez  
Ing.  
Monica De Paz

Proyecto:

Residencia y Complejo Deportivo Para  
Atletas de Alto Rendimiento

USAC

Contenido:  
Cimentacion

Dibujo

Jose Juan Munguia Col

Esc:

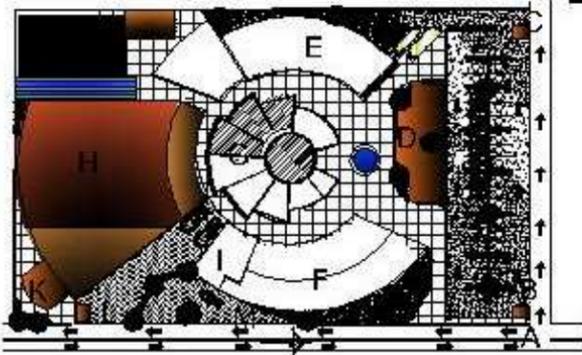
1/200

Hoja:

15/24

Fecha: Octubre 2013

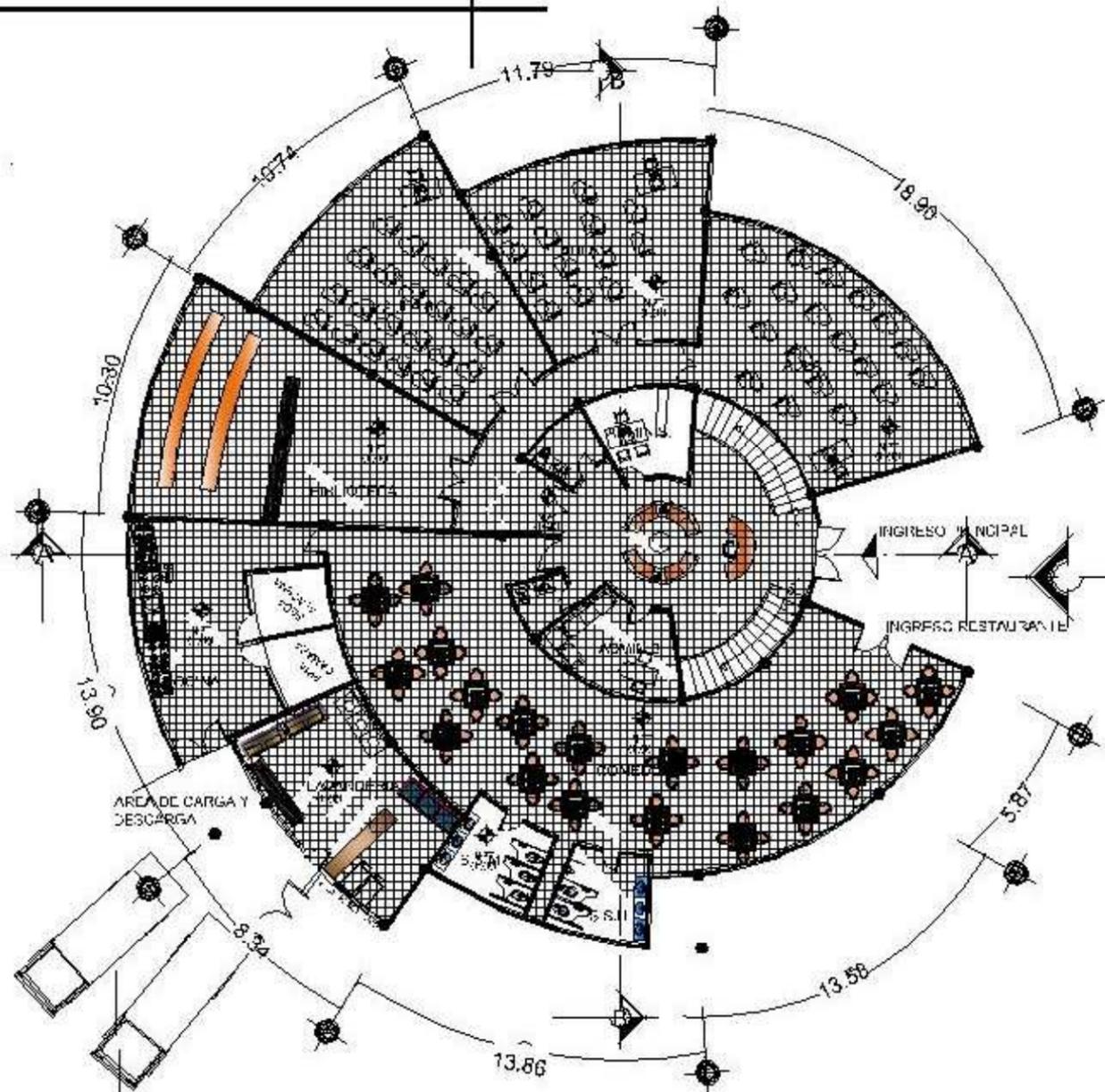
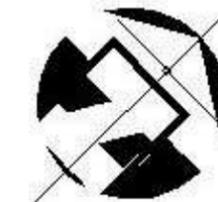




INDICACION DE MODULO



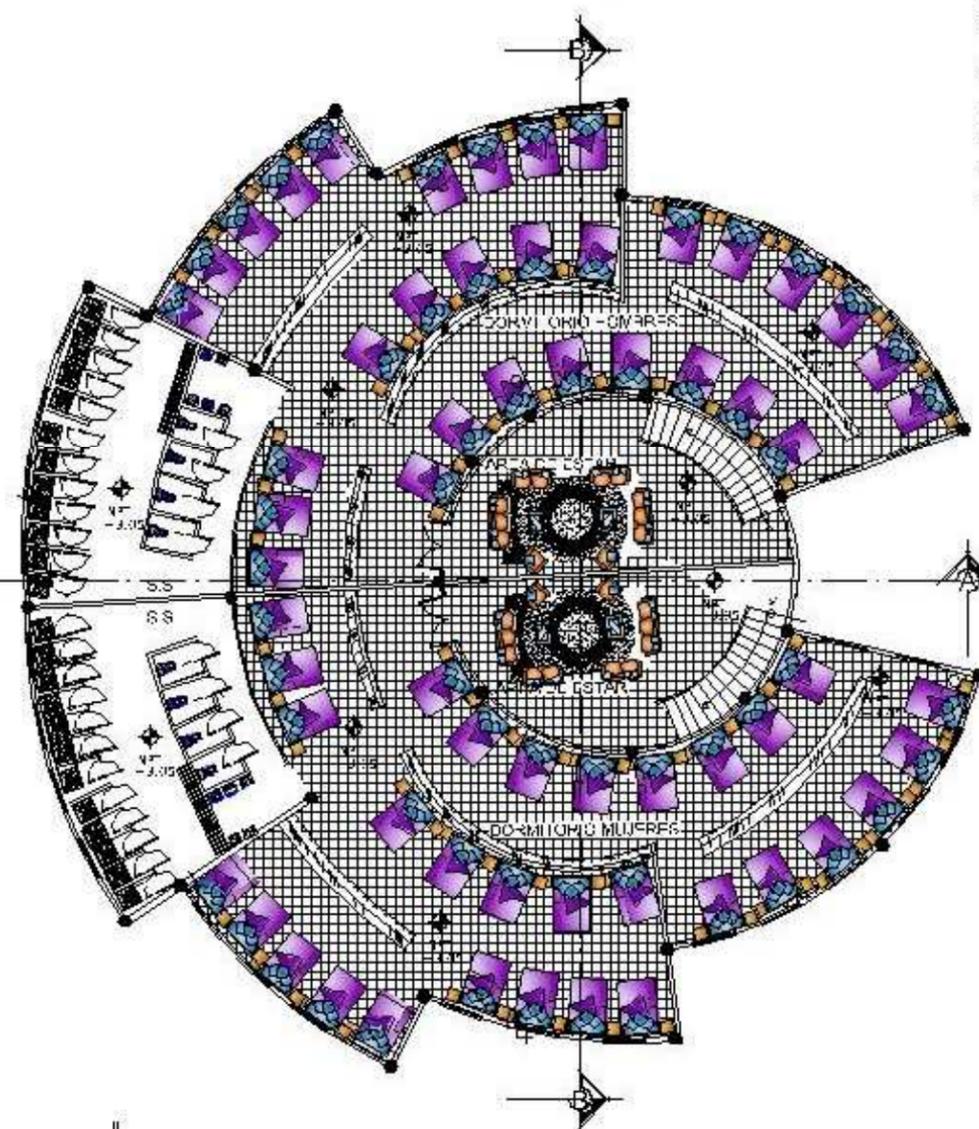
Universidad De San Carlos  
De Guatemala  
Facultad De Arquitectura



PLANTA PRIMER NIVEL RESIDENCIA ATLETAS

RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO

Esc: 1/200



PLANTA SEGUNDO NIVEL RESIDENCIA ATLETAS

RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO

Esc: 1/200

USAC  
Revisores  
Arq.  
Manuel Montufar  
Arq.  
Jorge Gonzalez  
Ing.  
Monica De Paz

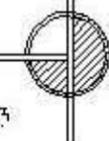
Proyecto:  
Residencia y Complejo Deportivo Para  
Atletas de Alto Rendimiento

USAC  
Contenido:  
Planta residencia

Dibujo  
Jose Juan Munguia Col

Esc: 1/200  
Hoja: 16/24

Fecha: Octubre 2013





Universidad De San Carlos  
De Guatemala  
Facultad De Arquitectura

USAC

Revisores  
Arq.  
Manuel Montufar  
Arq.  
Jorge Gonzales  
Ing.  
Monica De Paz

Proyecto:

Residencia y Complejo Deportivo Para  
Atletas De Alto Rendimiento

USAC

Contenido:

Elevaciones Y Secciones  
Residencia

Dibujo

Jose Juan Mungua Cal

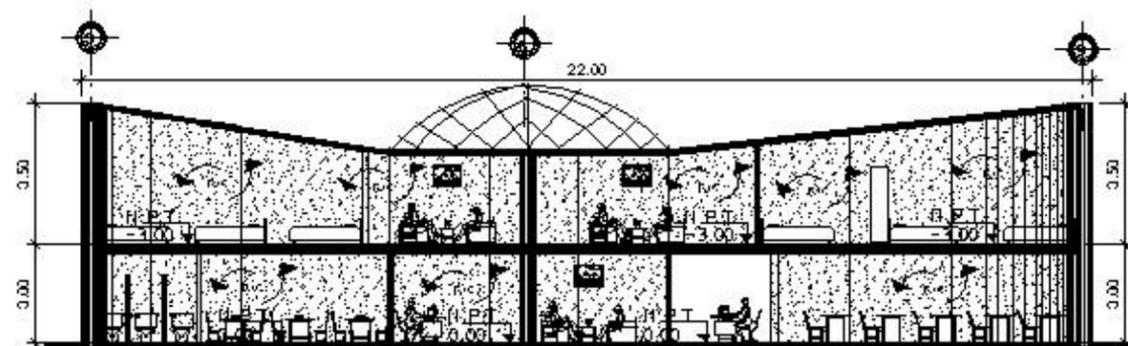
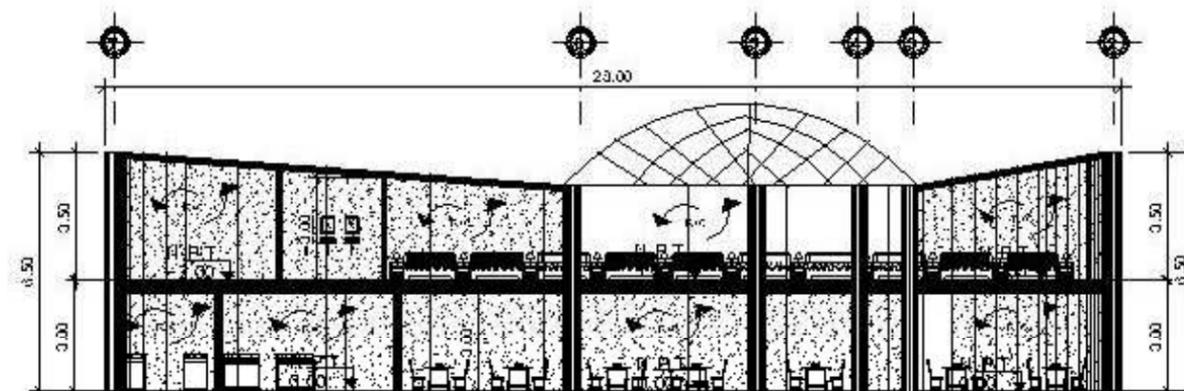
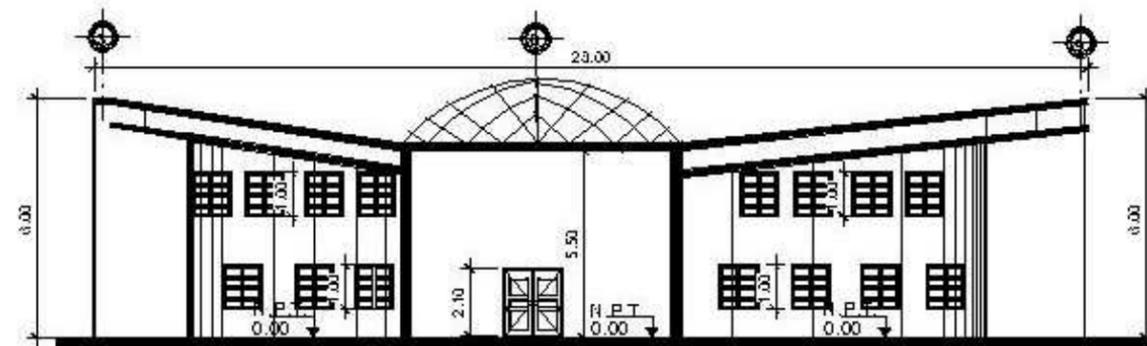
Esc:

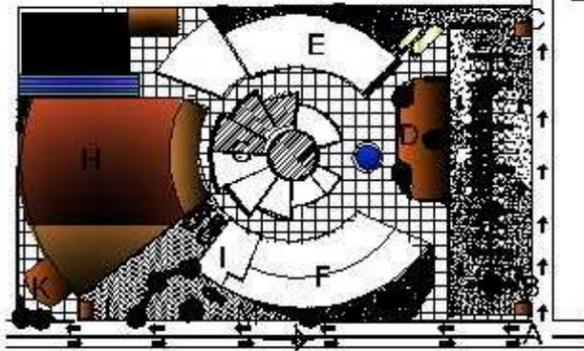
1/150

Hoja:

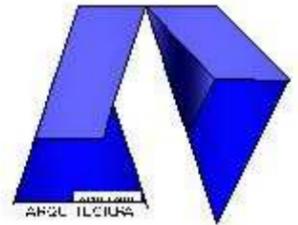
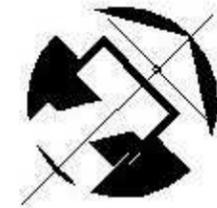
17/24

fecha Octubre 2015

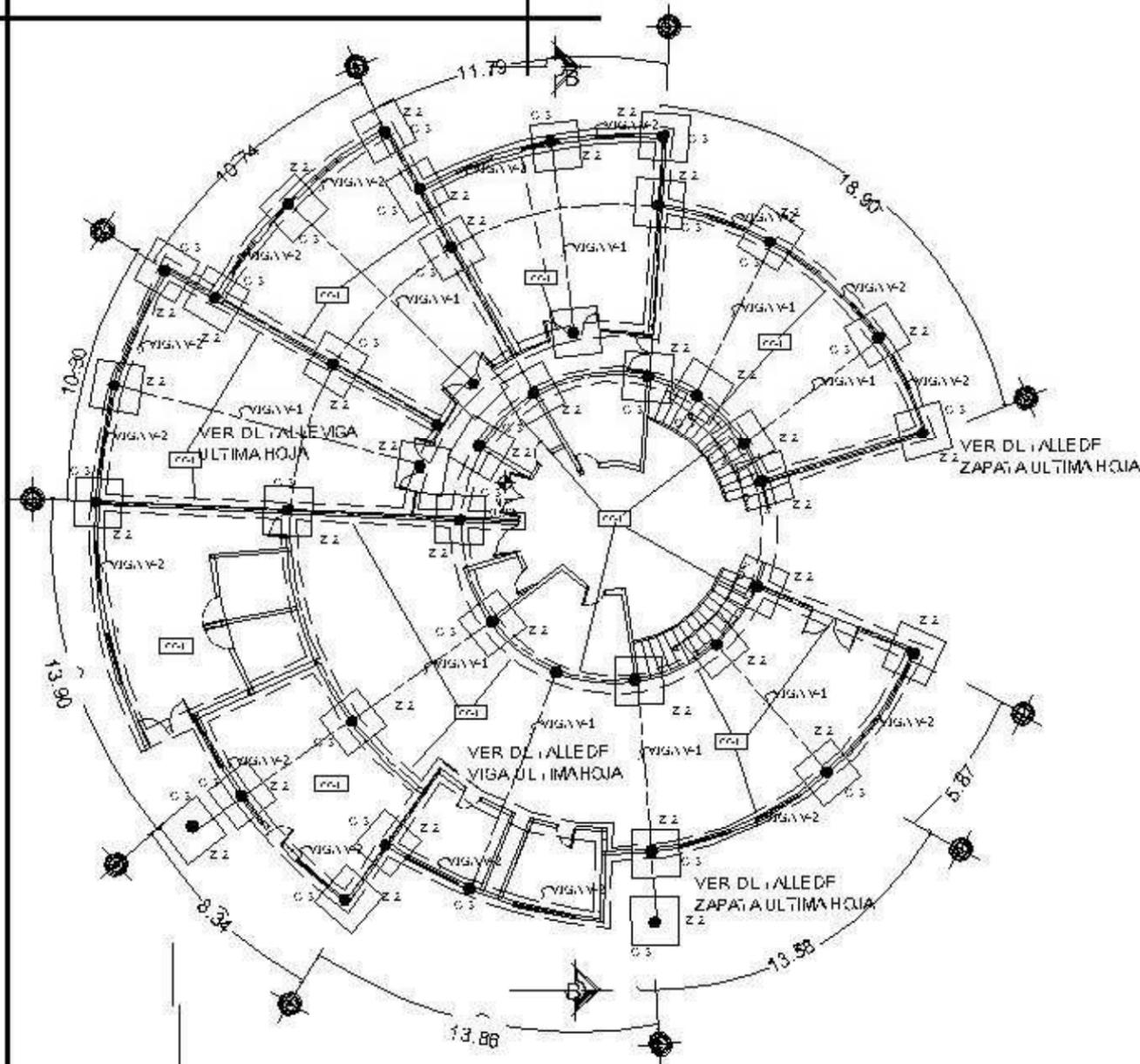




INDICACION DE MODULO



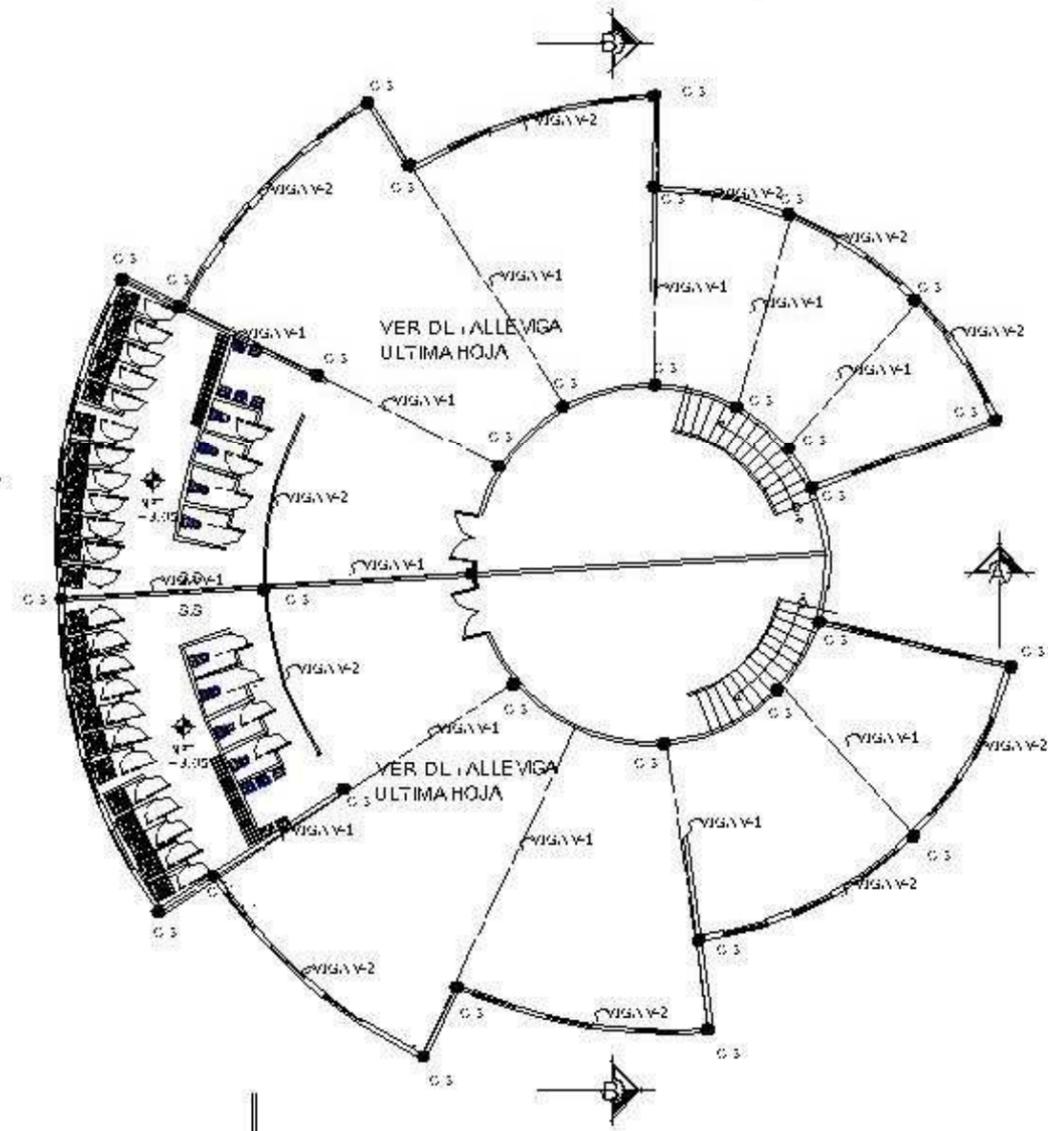
Universidad De San Carlos  
De Guatemala  
Facultad De Arquitectura



CIMENTACION-COLUMNAS-VIGAS

PRIMER NIVEL RESIDENCIA ATLETAS

Esc: 1/200



CIMENTACION-COLUMNAS-VIGAS

PRIMER NIVEL RESIDENCIA ATLETAS

Esc: 1/200

USAC

Revisores  
Arq.  
Manuel Montufar  
Arq.  
Jorge Gonzales  
Ing.  
Monica De Paz

Proyecto:

Residencia y Complejo Deportivo Para  
Atletas de Alto Rendimiento

USAC

Contenido:  
Cimentacion:

Dibujo

Jose Juan Mungua Col

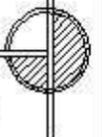
Esc:

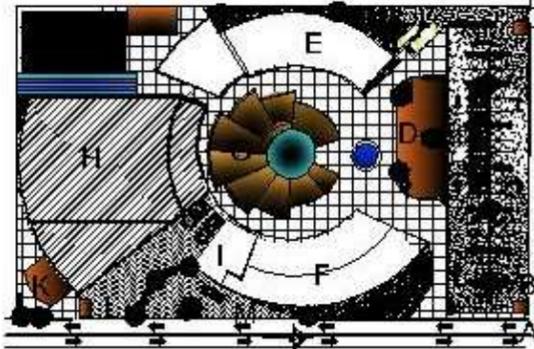
1/200

Hoja:

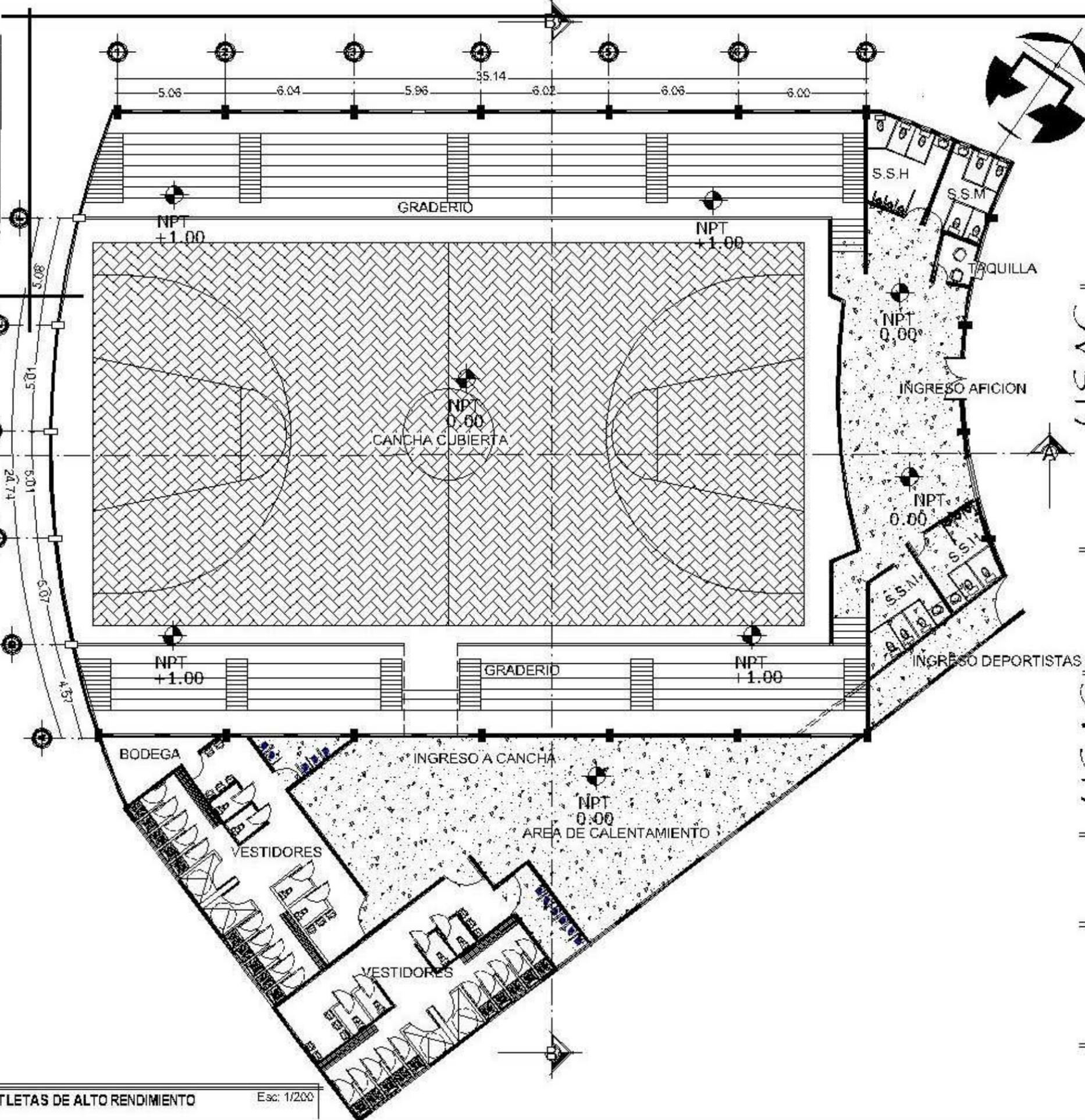
18/24

Fecha: Octubre 2013





INDICACION DE MODULO



Universidad De San Carlos  
De Guatemala  
Facultad De Arquitectura

USAC

Revisores  
Arq.  
Manuel Montufar  
Arq.  
Jorge Gonzalez  
Ing.  
Monica De Paz

Proyecto:  
Residencia y Complejo Deportivo Para  
Atletas de Alto Rendimiento

USAC

Contenido:  
Planta Gimnasio

Dibujo  
Jose Juan Murguia Gil

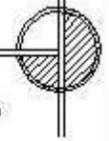
Esc: 1/200  
Hoja: 19/24

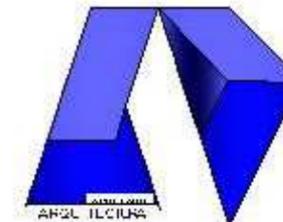
Fecha: Octubre 2013

**PLANTA GIMNASIO BALON MANO**

RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO

Esc: 1/200





Universidad De San Carlos  
De Guatemala  
Facultad De Arquitectura

USAC

Revisores  
Arq.  
Manuel Montufar  
Arq.  
Jorge Gonzalez  
Ing.  
Monica De Paz

Proyecto:

Residencia y Complejo Deportivo Para  
Atletas de Alto Rendimiento

USAC

Contenido:

Elevaciones Y Secciones  
Gimnasio

Dibujo

Jose Juan Munyua Gil

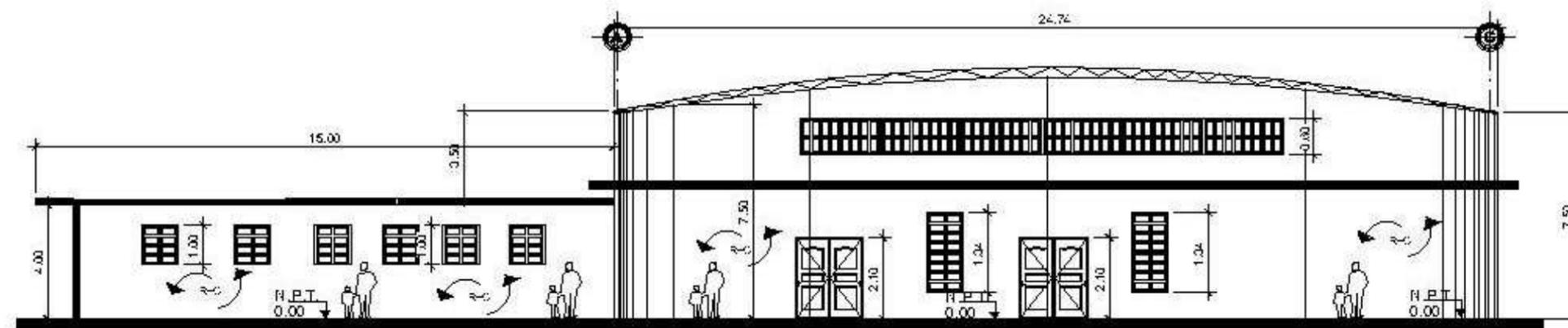
Esc:

1/150

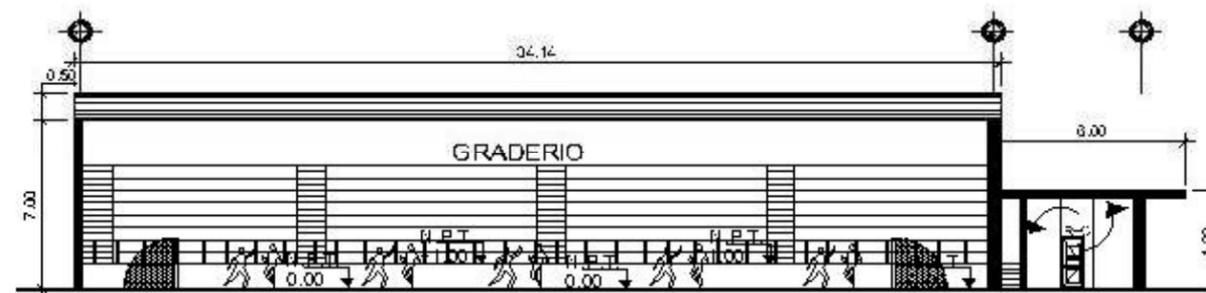
Hoja:

20/24

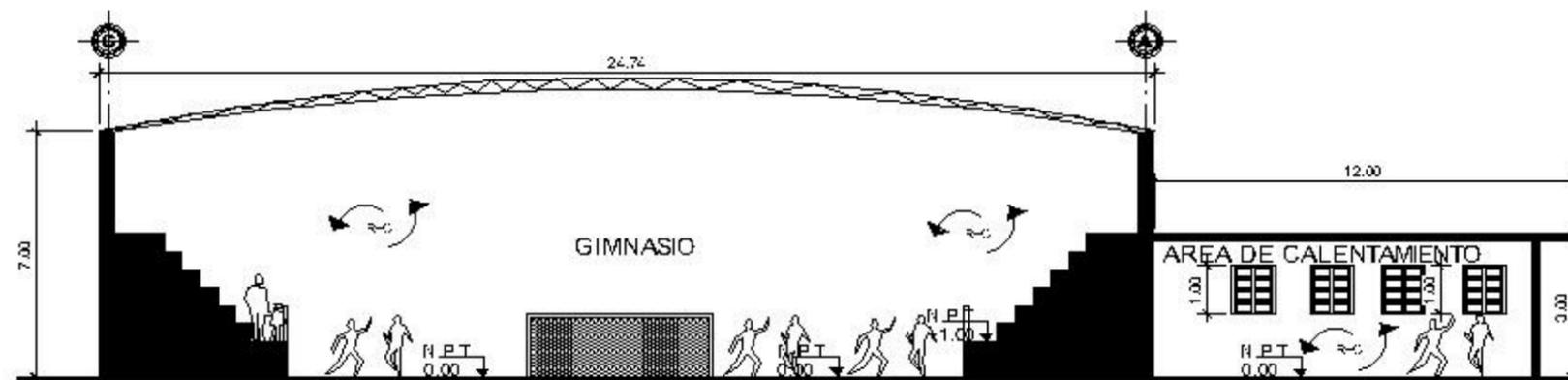
fecha Octubre 2013



ELEVACION PRINCIPAL GIMNASIO BALON MANO  
RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO  
FAC. 100

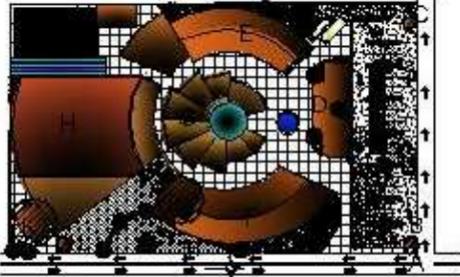


SECCION A-A GIMNASIO BALON MANO  
RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO  
FAC. 100

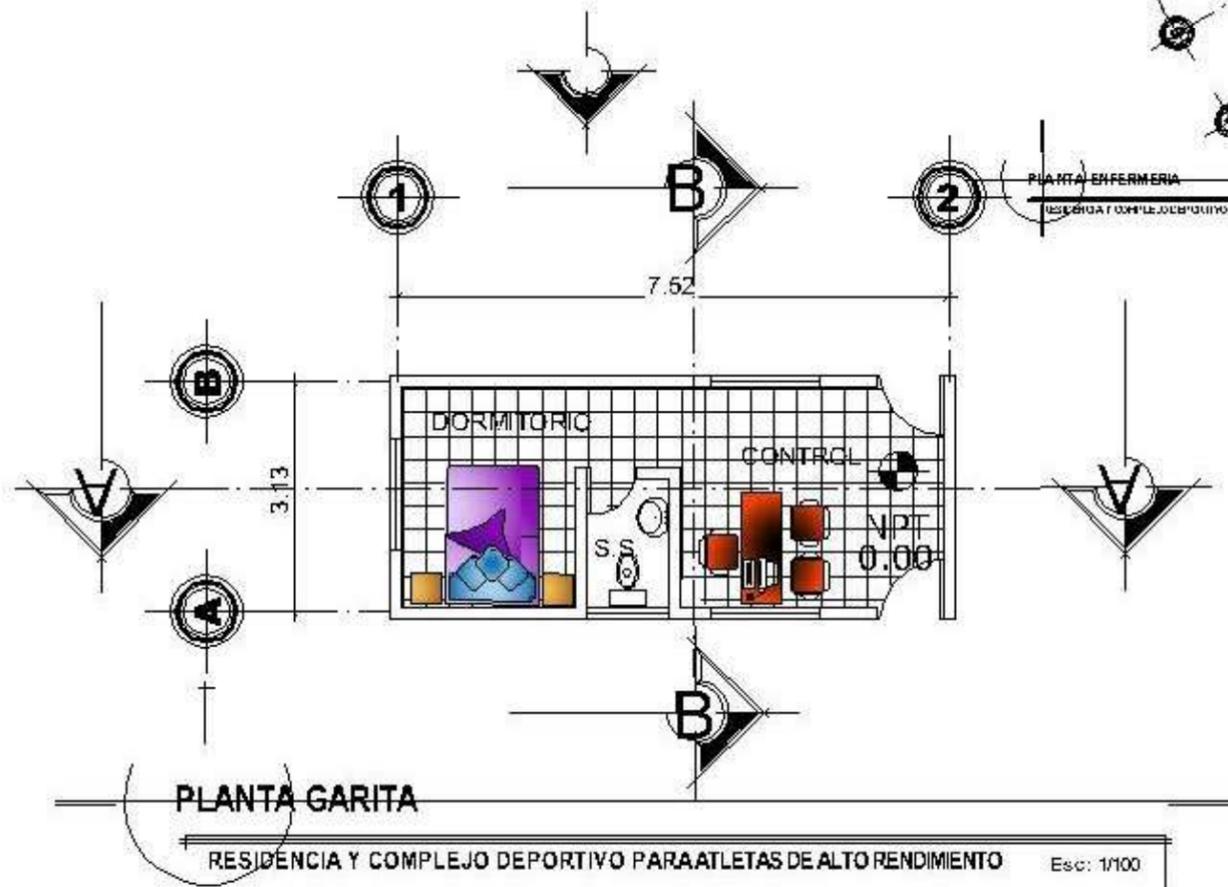
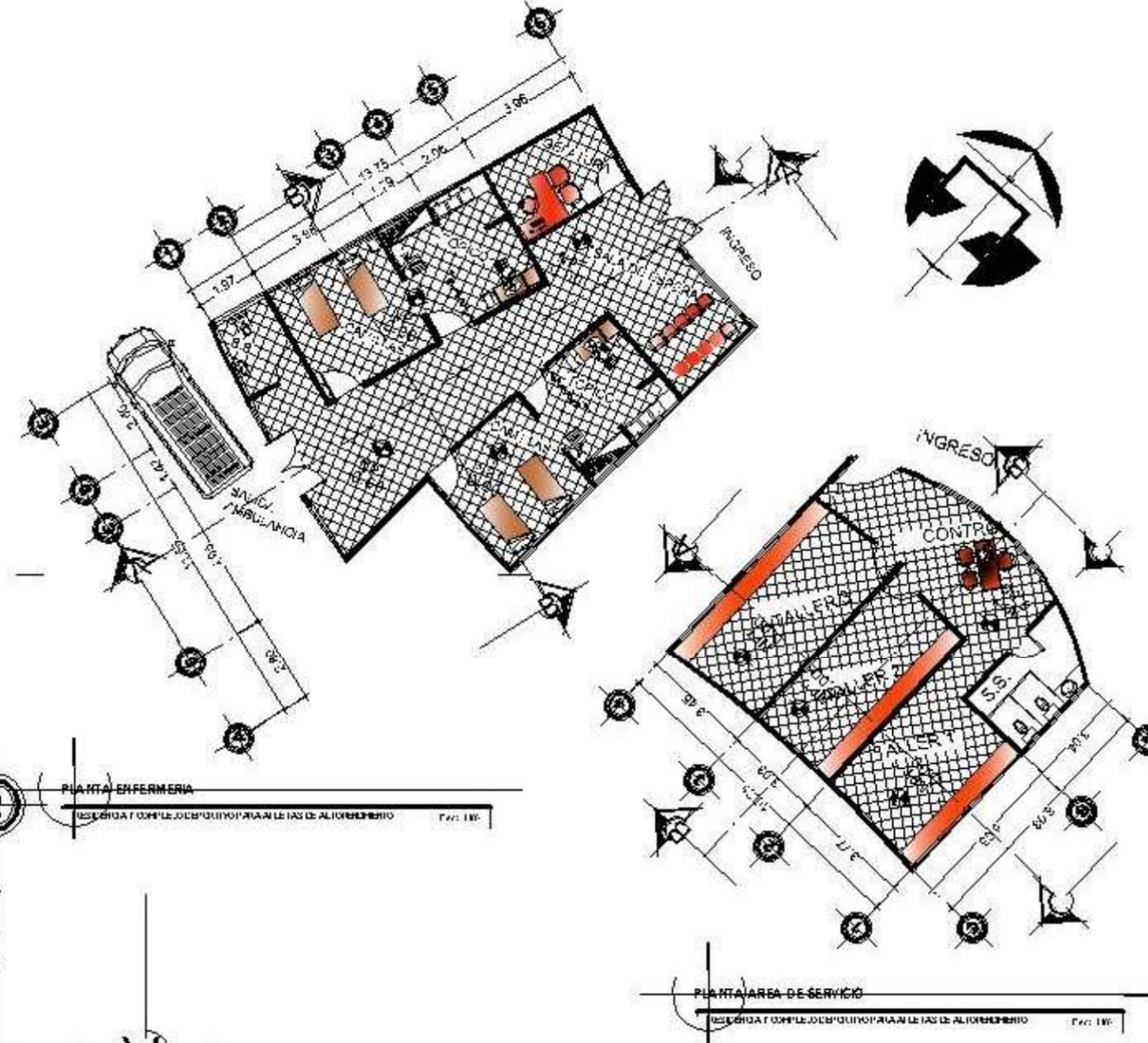


SECCION B-B GIMNASIO BALON MANO  
RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO  
FAC. 100



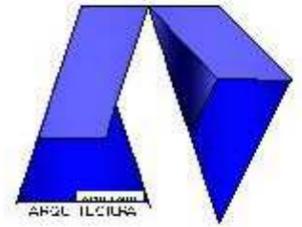


INDICACION DE MODULO



PLANTA GARITA

RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO Esc: 1/100



Universidad De San Carlos  
De Guatemala  
Facultad De Arquitectura

USAC

Revisores  
Arq.  
Manuel Montufar  
Arq.  
Jorge Gonzalez  
Ing.  
Monica De Paz

Proyecto:

Residencia y Complejo Deportivo Para Atletas de Alto Rendimiento

USAC

Contenido:  
Planta De servicio De  
Enfermería y De  
Garita De Control

Dibujo

Jose Juan Murguía Cal

Esc:

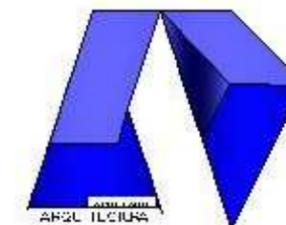
Hoja:

1/100

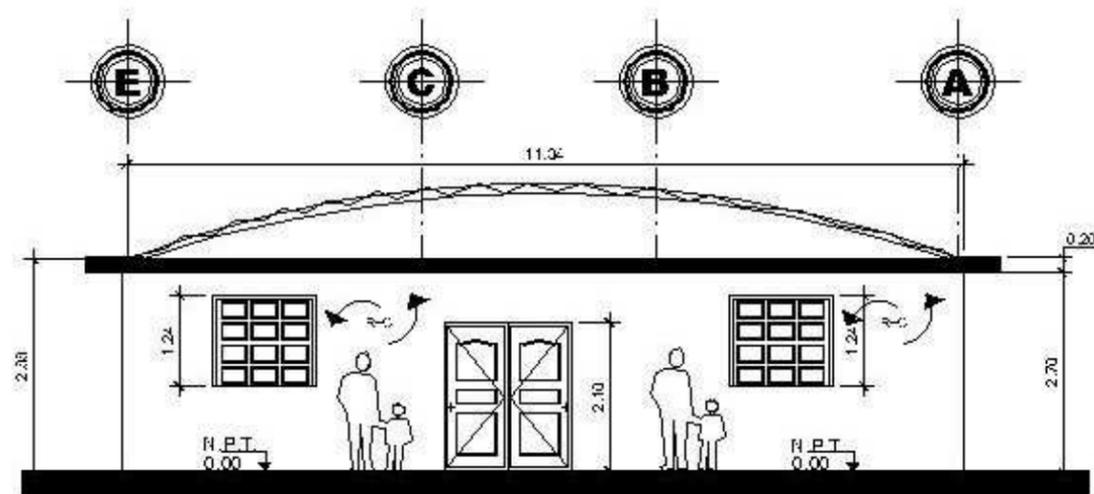
22/24

Fecha: Octubre 2013





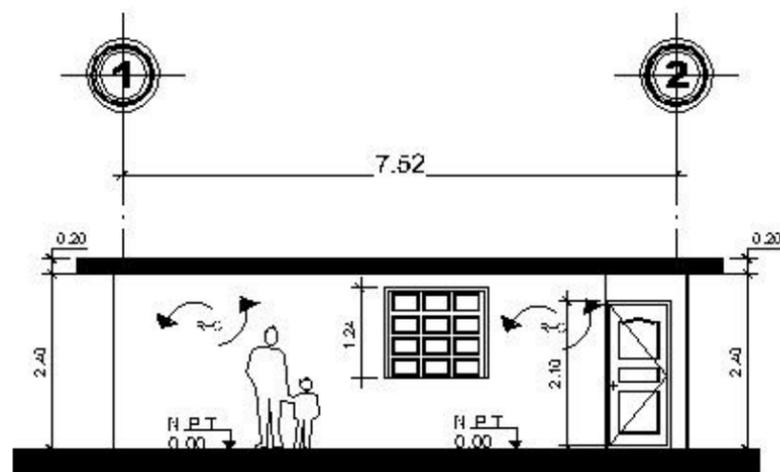
Universidad De San Carlos  
De Guatemala  
Facultad De Arquitectura



**ELEVACION PRINCIPAL ENFERMERIA**

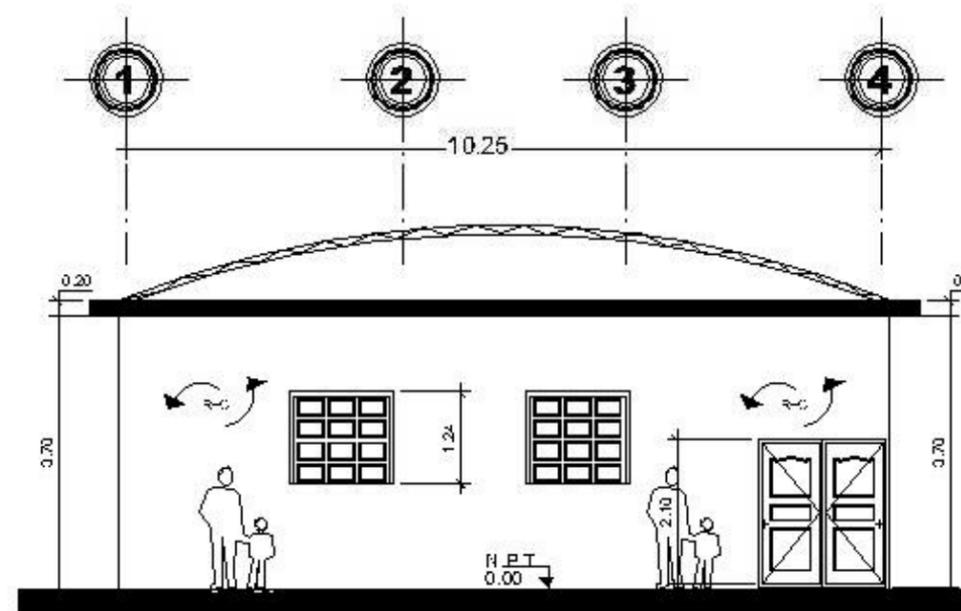
RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO

Esc: 1/200



**ELEVACION PRINCIPAL GARITA**

RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO



**ELEVACION PRINCIPAL AREA DE SERVICIO**

RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO

Esc: 1/200

USAC

Revisores  
Arq.  
Manuel Montufar  
Arq.  
Jorge Gonzalez  
Ing.  
Monica De Paz

Proyecto:

Residencia y Complejo Deportivo Para  
Atletas de Alto Rendimiento

USAC

Contenido:  
Elevaciones

Dibujo

Jose Juan Murguía Gil

Esc:

1/200

Hoja:

23/24

Fecha: Octubre 2013





Universidad De San Carlos  
De Guatemala  
Facultad De Arquitectura

USAC

Revisores  
Arq.  
Manuel Montufar  
Arq.  
Jorge Gonzalez  
Ing.  
Monica De Paz

Proyecto:

Residencia y Complejo Deportivo Para  
Atletas de Alto Rendimiento

USAC

Contenido:  
Secciones

Dibujo

José Juan Munguía Col

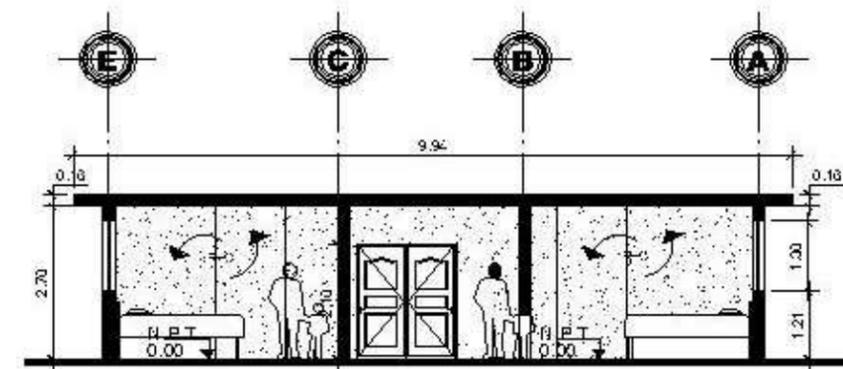
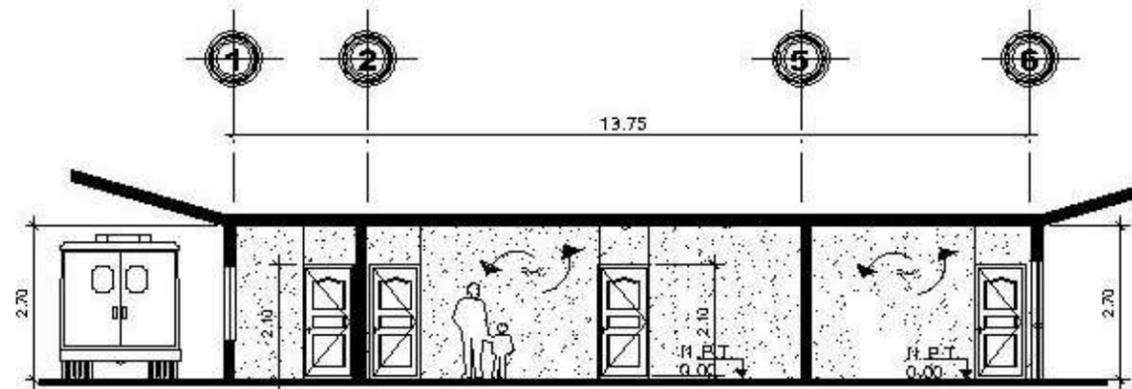
Esc:

1/200

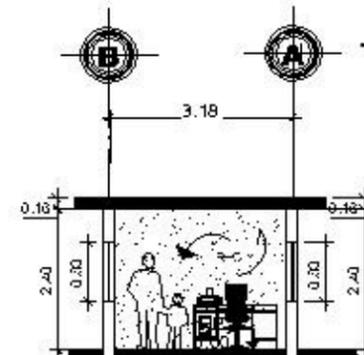
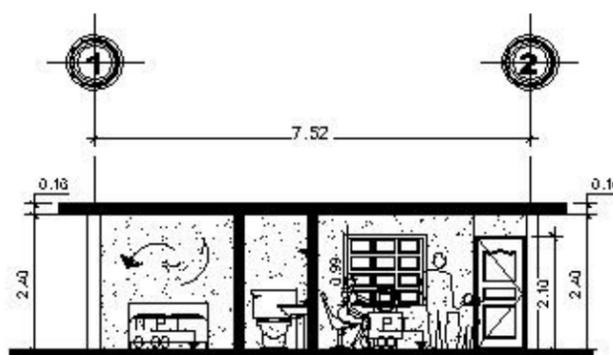
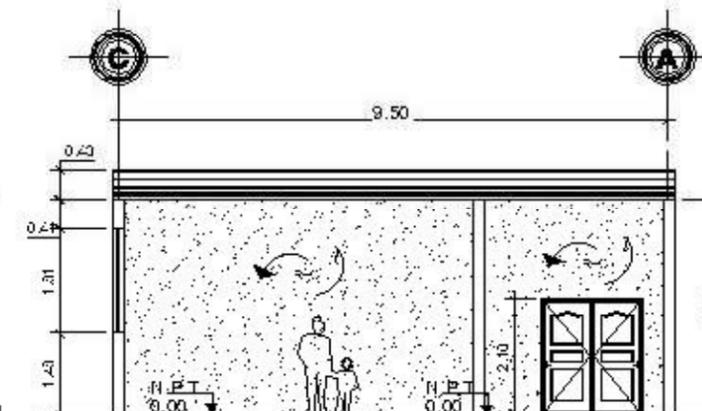
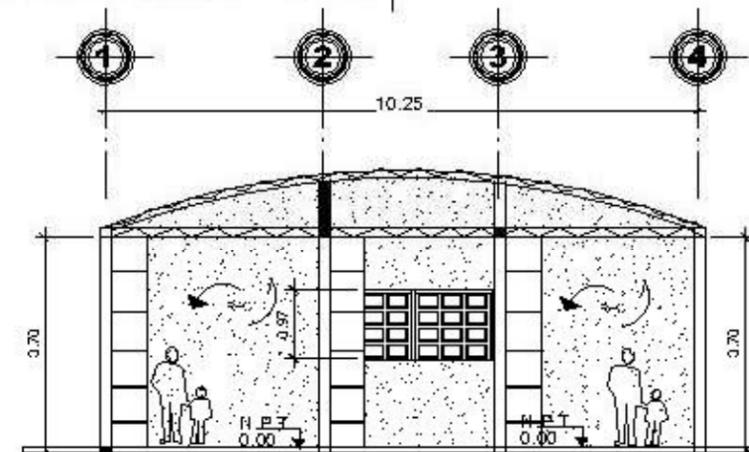
Hoja:

24/24

Fecha: Octubre 2013



**SECCION A-A ENFERMERIA Y SECCION B-B-ENFERMERIA**  
RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO Esc: 1/200



**SECCION A-A SERVICIO Y SECCION B-B SERVICIO**  
RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO Esc: 1/200

**SECCION A-A GARITA Y SECCION B-B GARITA DE CONTROL**  
RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO Esc: 1/200



**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO**  
**PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**



**APUNTES RESIDENCIA Y**  
**COMPLEJO DEPORTIVO**





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**



**PLANTA DE CONJUNTO**





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**



**PARQUEO VEHÍCULOS**



**PARQUEO VEHICULOS**



**INGRESO PRINCIPAL PEATONAL**





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**



**PARQUEO DE BUSES**



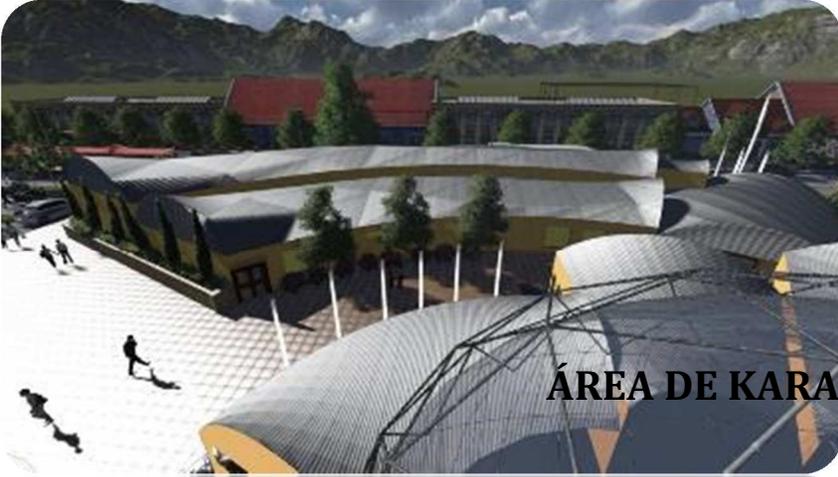
**PLAZA CENTRAL**



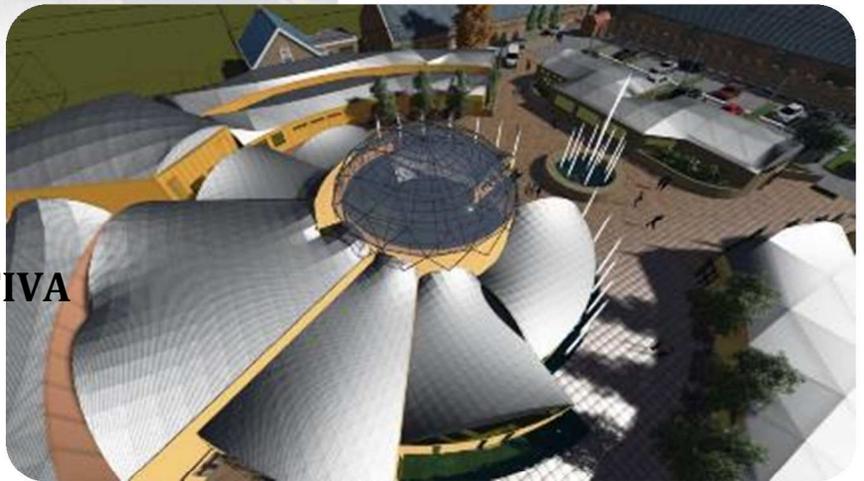
**ÁREA DE PESAS BOXEO**



**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**



**ÁREA DE KARATE Y JUEGOS DE MESA**



**RESIDENCIA DEPORTIVA**



**ÁREA DE GIMNASIO Y ENFERMERÍA**





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**



**ÁREA DE TENIS**



**INGRESO SERVICIO Y ÁREA DE CARGA Y DESCARGA**





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**



**APUNTES DEL CONJUNTO**

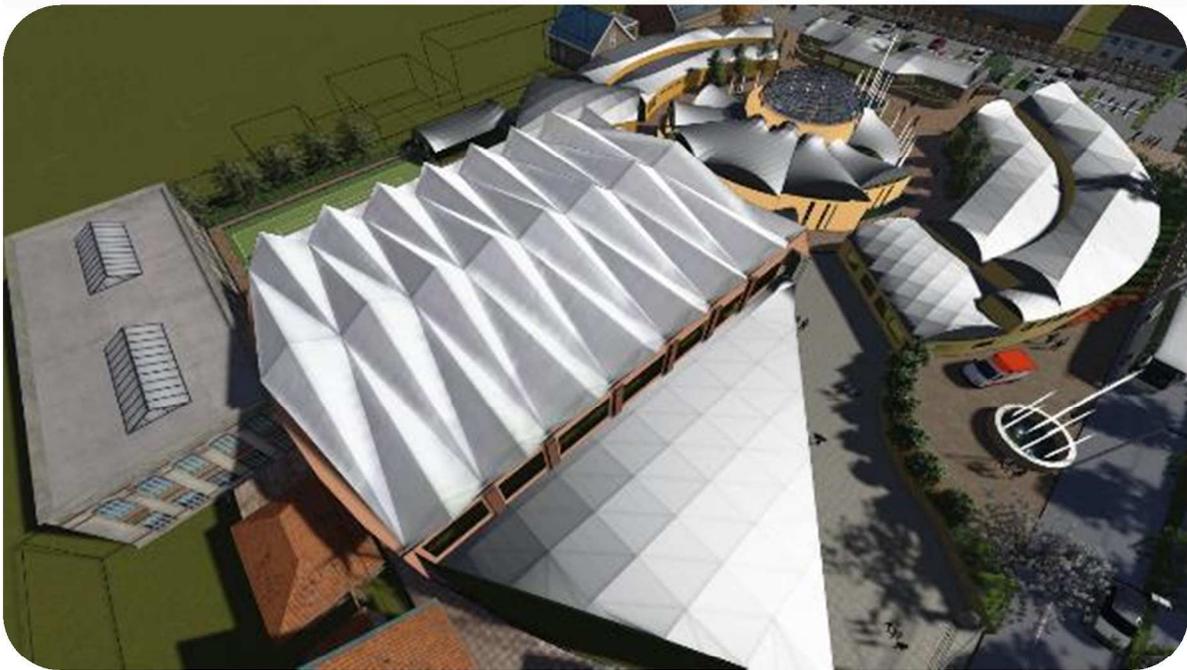




**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**



**APUNTES DEL CONJUNTO**





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

## PRESUPUESTO INTEGRADO

<b>PRESUPUESTO INTEGRADO</b>					
<b>Proyecto:</b>					
RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO					
<b>Ubicación:</b>					
COLONIA JUSTO RUFINO BARRIOS ZONA 5 SAN MARCOS					
<b>Municipio:</b> SAN MARCOS					
<b>Departamento:</b> SAN MARCOS					
					
No	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO U.	PRECIO T.
1	TRABAJOS PRELIMINARES	9000.00	M2	49.25	443,250.00
2	PARQUEO GENERAL	1500.00	M2	150.00	225,000.00
3	ADMINISTRACION	360.00	M2	7,733.33	2,784,000.00
4	EDIFICIO DE PESAS Y FISICOCULTURISMO	689.19	M2	7,037.25	4,850,000.00
5	EDIFICIO KARATE, PING PONG , AJEDREZ	648.95	M2	7,065.26	4,585,000.00
6	RESIDENCIA DEPORTIVA	825.00	M2	6,036.36	4,980,000.00
7	POLIDEPORTIVO TECHADO	1864.00	M2	2,358.50	4,396,250.00
8	ENFERMERIA	134.63	M2	5,050.88	680,000.00
9	AREA DE SERVICIO	95.87	ML	7,813.18	749,050.00
10	GARITAS DE CONTROL	65.00	M2	5,923.08	385,000.00
11	VESTIDORES + S.S+ CANCHA	160.00	m2	2,050.41	328,065.00
12	PLAZAS Y CAMINAMIENTOS	1.00	unidad	677,000.00	677,000.00
13	LIMPIEZA FINAL	1.00	GL	5,000.00	5,000.00
<b>total</b>					<b>25,087,615.00</b>





## CRONOGRAMA

<b>CRONOGRAMA DE AVANCE FÍSICO Y FINANCIERO</b>																	
<b>Proyecto:</b> RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO																	
<b>Ubicación:</b> COLONIA LITORAL EN BARRIOS ZONA 5 SAN MARCOS																	
<b>Municipio:</b> SAN MARCOS																	
<b>Departamento:</b> SAN MARCOS																	
No.	DESCRIPCIÓN	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	TOTAL	PROGNO
1	TRABAJOS PRELIMINARES	■														0.492000	1.77
2	PARQUEO GENERAL		■													0.287000	0.93
3	ADMINISTRACION			■												0.279000	11.10
4	ENFOQUE EN SERVICIOS Y SOCIALIZACION				■											0.438000	19.33
5	ENFOQUE EN LA RECONSTRUCCION DE LA ALBERGUEZ					■										0.438000	19.33
6	RECONSTRUCCION DE LA ALBERGUEZ						■									0.438000	19.35
7	POURBORTIVO DE TERRENO							■								0.438000	17.82
8	ENERGIA								■							0.880000	2.71
9	ÁREA DE SERVICIO									■						0.790000	2.39
10	CARTEL DE CONTROL										■					0.380000	1.33
11	VESTIDORES + S.S. CANCHA											■				0.280000	1.31
12	PLAZAS DE CAMBIOS												■			0.670000	2.70
13	LIMPIEZA FINAL													■		0.300000	0.92
	<b>TOTAL</b>															<b>026.007500</b>	<b>100.00%</b>
	<b>INVERSION MENSUAL</b>	0.179197250	0.179197250	0.179197250	0.179197250	0.179197250	0.179197250	0.179197250	0.179197250	0.179197250	0.179197250	0.179197250	0.179197250	0.179197250	0.179197250	0.179197250	
	<b>INVERSION ACUMULADA</b>	0.179197250	0.358394500	0.537591750	0.716789000	0.895986250	0.107818500	0.125458750	0.143299000	0.161279250	0.179197250	0.197187500	0.215187750	0.233285000	0.251392250	0.269509500	
	<b>% MENSUAL</b>	7.49%	7.49%	7.49%	7.49%	7.49%	7.49%	7.49%	7.49%	7.49%	7.49%	7.49%	7.49%	7.49%	7.49%	7.49%	
	<b>% MENSUAL ACUMULADO</b>	7.49%	14.98%	22.47%	30.06%	37.55%	45.04%	52.53%	60.02%	67.51%	75.00%	82.49%	90.08%	97.57%	100.00%	100.00%	





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO  
DEPORTIVO PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

**METROS CUADRADOS DE CONSTRUCCIÓN= 7,890**

**COSTO TOTAL DEL PROYECTO= 25, 087,615**

**COSTO TOTAL POR METRO CUADRADO =3179.27**

**INTEGRACION DE  
COSTOS:**

<b>Costos directos</b>	<b>Total costos directos</b>	<b>Q 25,087,615.00</b>
<b>Costos indirectos</b>	Gastos administrativos (6%)	Q1,505,256.90
	Gastos de operación (7%)	Q1,756,133.05
	Fianzas (5%)	Q1,254,380.75
	Supervisión (8%)	Q2,007,009.20
	Utilidad (6%)	Q1,505,256.90
	<b>Total costos indirectos</b>	<b>Q8,028,036.80</b>
	<b>COSTO TOTAL DEL PROYECTO</b>	<b>Q33,115,651.80</b>





## CONCLUSIONES

1-La realización de la presente propuesta traerá consigo el desarrollo económico de los habitantes del lugar, ya que se utilizará la mano de obra local para la edificación del complejo mencionado.

2-El deporte como tal es un derecho de la población regulado en nuestra legislación, especialmente la Constitución Política de Guatemala, donde se regula lo relativo al derecho de recreación y deporte a que tenemos todos los guatemaltecos, por lo tanto debe promoverse, reforzarse, a través de la construcción de instalaciones deportivas que cubran las necesidades de los deportistas y la población

3-La propuesta presentada se planteó a través de un análisis urbano arquitectónico que cumplirá con los requerimientos de una instalación deportiva de alto nivel.

4-Con la construcción del complejo se fortalecerán las necesidades que tiene la población de instalaciones de esta categoría.

5- El financiamiento del anteproyecto; será a través de un plan TRIPARTITO, gobierno, municipalidad y Confederación Deportiva De Guatemala.





## **RECOMENDACIONES**

1. Que las autoridades encargadas de la construcción y cumplimiento del anteproyecto que nos ocupa, le den la oportunidad a la mano de obra calificada de la población de San Marcos, para aprovechar éste recurso, conjuntamente con profesionales que respeten los aspectos de diseño según su creación original, ya que la planificación está elaborada en base a estudios arquitectónicos y técnicas de funcionamiento en el diseño.
2. Concientizar a las autoridades y población en general para invertir en este tipo de propuestas para mejorar la infraestructura y entorno del lugar así como darle cumplimiento a lo establecido en nuestra legislación guatemalteca referente al deporte y recreación a los cuales tenemos derecho, principalmente a la práctica de un deporte de alto impacto con instalaciones adecuadas.
3. Con el cumplimiento de éste proyecto los beneficiados serán todos los deportistas activos que tienen capacidad para practicar los deportes de alto impacto, por lo que autoridades, instituciones y población deben velar porque se cumpla ya que está diseñado con los requerimientos arquitectónicos básicos y necesarios.
4. Que todas las personas e instituciones involucradas en la implementación del proyecto, tomen en cuenta que el mismo logrará el desarrollo de la infraestructura de la cabecera municipal de San Marcos, y la calidad en el desenvolvimiento deportivo de la población.





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

5. Que las autoridades correspondientes presupuesten, el anteproyecto sugerido en la presente tesis para darle cumplimiento a los objetivos establecidos, tanto por el ponente como por la Universidad de San Carlos de Guatemala, a través de la Facultad de Arquitectura.





## FUENTES DE CONSULTA

### DIGITALES:

- <http://es.wikipedia.org/wiki/Deporte>
- [Enciclopedia Encarta 2009. 1993 – 2008 Microsoft Corporation](#)
- [http://es.wikipedia.org/wiki/America\\_Latina.Deportes](http://es.wikipedia.org/wiki/America_Latina.Deportes)
- [http://es.wikipedia.org/wiki/Actividad\\_fisica](http://es.wikipedia.org/wiki/Actividad_fisica)
- [http://es.wikipedia.org/wiki/Instalacion\\_deportiva](http://es.wikipedia.org/wiki/Instalacion_deportiva)
- [http://es.wikipedia.org/wiki/Competicion\\_\(juego\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Competicion_(juego))
- <http://www.ucv.ve/organizacion/rectorado/direcciones/direccion-de-deportes/servicios/division-deportiva.html>
- <http://es.thefreedictionary.com/residencia>
- <http://www.revista.unam.mx>

### LIBROS:

- PLAN NACIONAL DE DEPORTE Y RECREACIÓN, ANÁLISIS DE SISTEMAS .CIA.LTDA. GUATEMALA. C.A
- PLAN NACIONAL DE INSTALACIONES PARA EDUCACIÓN FÍSICA RECREACIÓN Y DEPORTE VOLUMEN 1 ANÁLISIS DE LA REALIDAD Y DIAGNOSTICO
- CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA 31 DE MAYO DE 1985
- La Conferencia General de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, reunida en París en su 20.a reunión, el día 21 de noviembre de 1978,
- INE GUATEMALA CENSOS 2002: XI POBLACIÓN Y VI DE HABITACIÓN
- SAN MARCOS INFORMACIÓN HISTÓRICO -GEOGRÁFICA DEL MUNICIPIO DEL ÁGUILA BERNASCONI CONSULTORES
- SOCIEDAD GEOLÓGICA DE GUATEMALA - SGG -}
- PLAN DE DESARROLLO COMUNITARIO 2007 , PLAN DE DESARROLLO SAN MARCOS SAN MARCOS 2010-2020





**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO  
PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO**

- 2010 SEGEPLAN INFORME DE AVANCES CUMPLIMIENTO ODM ,
- SEGEPLAN –INE VIVIENDAS CLASIFICADAS POR TIPO DE SERVICIO DE AGUA SERVICIO SANITARIO Y FORMA DE ELIMINACIÓN DE BASURA
- Criterios de Diseño de Elementos Arquitectónicos de Apoyo para Personas con Necesidades Especiales

**TESIS:**

- CASTRO PLEITEZ, MARIO JAIME. **COMPLEJO DEPORTIVO Y RECREATIVO AGUA BLANCA.** TESIS 2004 FACULTAD DE ARQUITECTURA
- MAZARIEGOS LUCAS GÉNOVA **COMPLEJO DEPORTIVO PATULUL SUCHITEPÉQUEZ** TESIS 2007 FACULTAD DE ARQUITECTURA
- DÍAZ PALOMO DE ÁVILA MARÍA DEL ROSARIO **CENTRO DEPORTIVO DE SANTA BÁRBARA SUCHITEPÉQUEZ** TESIS 2005 FACULTAD DE ARQUITECTURA
- BAUTISTA BRAVO CELIA LETICIA **EDIFICIO MUNICIPAL Y PLAZA CÍVICA ESQUIPULAS PALO GORDO SAN MARCOS** TESIS 2008 FACULTAD DE ARQUITECTURA
- HUMBERTO MONTES DOUGLAS JOSÉ **ÁREA RECREATIVA EN PLAZUELA BARRIOS SAN MARCOS** TESIS 2008 UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
- LÓPEZ VÁSQUEZ MANUEL DE JESÚS **PARQUE ECOLÓGICO CHAMPERICO RETALHULEU** TESIS 2008 UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
- ARTURO LAM MARIO CASTILLO **COMPLEJO POLIDEPORTIVO DEL CUNOC** TESIS 2010 FACULTAD DE ARQUITECTURA





Arquitecto  
Carlos Valladares Cerezo  
Decano Facultad de Arquitectura  
Universidad de San Carlos de Guatemala

Señor Decano:

Por este medio hago constar que he leído y revisado la Tesis para optar al Grado de Licenciado en Arquitectura, del estudiante **JOSÉ JUAN MUNGUÍA GIL**, carné **200518243**, titulado **'PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE RESIDENCIA Y COMPLEJO DEPORTIVO PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO'**.

Dicho trabajo ha sido corregido en el aspecto ortográfico, sintáctico y estilo académico; por lo anterior, la Facultad tiene la potestad de disponer del documento como considere pertinente.

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

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

Atentamente,

Lic. Luis Eduardo Escobar Hernández  
Profesor Titular No. de Personal 16861  
Colegiado Activo 4,509



## IMPRÍMASE

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo  
**DECANO**

Arq. Manuel Montufar Miranda  
**ASESOR**

José Juan Munguía Gil  
**SUSTENTANTE**