

# EQUIPAMIENTO URBANO PARA LA COLONIA

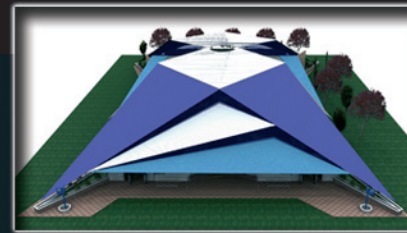
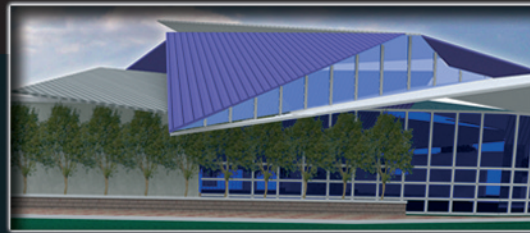
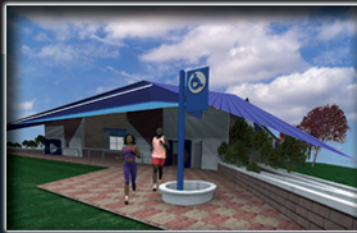
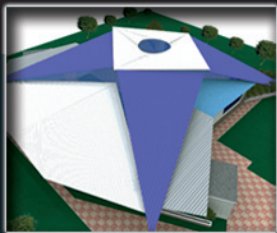
## "SANTA ISABEL II"

VILLA NUEVA, GUATEMALA, TEMA ESPECÍFICO

# CENTRO DEPORTIVO RECREATIVO



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
MARCO VINICIO MARROQUÍN TORRES  
GUATEMALA, MAYO 2008





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

**“EQUIPAMIENTO URBANO PARA LA COLONIA SANTA ISABEL II”  
TEMA ESPECÍFICO  
“CENTRO DEPORTIVO RECREATIVO”**

PROYECTO DE GRADUACIÓN  
PRESENTADO A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA POR:

**MARCO VINICIO MARROQUÍN TORRES**

AL CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE

**ARQUITECTO**

EN EL GRADO ACADÉMICO DE

**LICENCIADO**

GUATEMALA, MAYO 2,008





---

# JUNTA DIRECTIVA

## Facultad de Arquitectura

---

*DECANO:* Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo

*VOCAL 1:* Arq. Sergio Mohamed Estrada Ruiz

*VOCAL 2:* Arq. Efraín de Jesús Amaya Caravantes

*VOCAL 3:* Arq. Carlos Enrique Martini Herrera

*VOCAL 4:* Br. Javier Alberto Giron Diaz

*VOCAL 5:* Br. Omar Alexander Serrano de La Vega

*SECRETARIO:* Arq. Alejandro Muñoz Calderón

---

# TRIBUNAL EXAMINADOR

## Facultad de Arquitectura

---

*DECANO:* Arq. Carlos Valladares

*SECRETARIO:* Arq. Alejandro Muñoz

*EXAMINADOR:* Arq. Thelma de Soto

*EXAMINADOR:* Arq. Mabel Hernández

*EXAMINADOR:* Arq. Edgar López

*ASESORA:* Arq. Thelma de Soto



---

# ACTO QUE DEDICO

---

*A MIS PADRES:*

*Marco Tulio Marroquín Escobar*

*Por enseñarme a nunca dejar de trabajar.*

*Berta Torres Mancilla de Marroquín*

*Porque nunca olvidare su ayuda y compañía en tantas noches de tareas; Los amo!*

*A MIS HERMANOS:*

*Ilcy, Wellington y Lidia*

*Por su ejemplo y apoyo incondicional.*

*A MIS ABUELOS:*

*Abel Torres Milán (QEPD)*

*Isabel Mancilla de Torres (QEPD),*

*Fidel Antonio Marroquín (QEPD)*

*Albertina Marroquín de Marroquín*

*A MI FAMILIA EN GENERAL:*

*Con cariño sincero, especialmente a Rodolfo Torres y Edna Gramajo de Torres,*

*por su apoyo a lo largo de mi vida.*

*A:*

*Odra Elizabeth López, por su respaldo y cariño,*

*La "B", gracias por todo,*

*Mis amigos del CUM, gracias por estar tantos años conmigo.*

*Los compañeros de la universidad gracias por su apoyo.*

*A USTED:*

*Que de alguna manera colaboró*

*para la realización de este acontecimiento.*

---

# AGRADECIMIENTO ESPECIAL

---

*A LOS ARQUITECTOS:*

*THELMA DE SOTO, MABEL HERNÁNDEZ, EDGAR LÓPEZ,*  
*por apoyarme y ser una guía en mi camino como profesional.*

*A MI PATRIA GUATEMALA*

*Por darme cabida en esta hermosa tierra.*

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

*Por educarme y hacerme crecer como ser humano, ¡Gracias por ser mi alma mater!  
¡Orgulloso estoy de ser parte de tí!*





Centro Deportivo Recreativo  
Cedevsi

*"Nadie puede construir un lugar  
donde sepas precisamente lo que  
sucederá, al atravesar este río al  
que llamas vida!  
¡Nadie excepto tú!*

*Existen por cierto varios  
Dioses que ofrecen  
ayudar a cruzar ese río, sin  
embargo esto te costaría la vida  
misma, te traicionarías a ti mismo,  
¡te perderías!*

*Existe en este mundo un único  
camino, ¿por donde pasar?...  
¿A donde lleva?  
No me preguntes...  
Solamente ¡Síguelo!*

*Friedrich Nietzsche  
(1844-1900)*



# Í N D I C E

## PORTADA

Índice	
Introducción	01

## GENERALIDADES

1.- Antecedentes	03
2.- Delimitación del Tema	03
3.- Tema	04
4.- Definición del Problema	04
5.- Objetivos	05
5.1.-General	05
5.2.- Específicos	05
6.- Metodología del Proyecto	06
7.- Justificación	07
8.- Resultados Esperados	07

## CAPÍTULO I MARCO TEÓRICO ASENTAMIENTOS

1.1.- Asentamiento Humano	09
1.1.1- Asentamiento Marginal	09
1.1.2- Asentamiento Rural	09
1.1.3- Asentamiento Urbano	09
1.2.-Asentamiento Precario	10
1.2.1- Asentamiento Precario asentados en terrenos privados	10
1.2.2- Asentamiento Precario por invasiones y ocupaciones de terrenos estatales o privados	10
1.2.3- Asentamientos precarios por fraccionamientos estatales	11
1.2.4- Asentamientos y aldeas conurbanas a la ciudad de Guatemala	11
1.2.4.1- Asentamientos precarios por arrendamiento	11
1.2.4.2- Asentamientos precarios por permiso de ocupación	11

1.3- Organigrama de Equipamiento Urbano Básico	12
1.3.1- Normas mínimas para Equipamiento Educación	13
1.3.2- Normas mínimas para Equipamiento Salud	13
1.3.3- Requerimientos para equipamiento deportivo/recreativo	14
1.3.4- Indicadores de Jerarquías de Parques	15
1.3.5- Equipamiento Básico Según Estándares Internacionales	16
1.4- Generalidades del deporte	18
1.4.1- Clasificación de los deportes	18
1.4.2- Clasificación del deporte en Guatemala	18
1.4.2.1- Deporte Federado	18
1.4.2.2- Deporte no federado	19
1.4.2.2- Deporte Escolar	19
1.4.3- Caracteres Normativos para la determinación del terreno óptimo, aplicación jerárquica y dimensionamiento de ambientes deportivos	20
1.5- Conceptos básicos	
1.5.1- Equipamiento Básico	26
1.5.2- ¿Qué es un equipamiento Urbano?	26
1.5.3- Características de Localización de Equipamiento	26
1.5.4- Valoración Urbanística	26
1.5.5- Equipamiento Cultural	27
1.5.6- Equipamiento Deportivo Recreativo	27
1.5.7- Consideraciones sobre equipamiento deportivo recreativo	27
1.5.8- Equipamiento Deportivo Recreativo para la Colonia Santa Isabel II	27
1.5.9- Recreación	27
1.5.9.1- Tipos de recreación	28
1.5.9.2- Formas de Recreación	28
1.5.9.3- Medios de Recreación	28
1.5.10- Clasificación de los parques	29





# Í N D I C E

1.5.11- Espacio	30
1.5.12- Diagnóstico	31
1.5.13- Urbanismo	31
1.5.13.1- Entorno Urbano	31
1.5.13.2- Imagen Urbana	31
1.5.13.3- Diseño Urbano	31
1.5.13.4- Revitalización Urbana	31
1.5.13.5- Mobiliario Urbano	32
1.5.13.6- Tipos de Edificaciones	32
1.6- Casos Análogos	33
1.6.1- Centro Deportivo Recreativo, San Andres Semetabaj, Sololá, Emna Patricia Pacajoj	34
1.6.2- Equipamiento Recreativo para el asentamiento Mario Alioto López Sánchez, Villa NUEva Ronald Sánchez	37
<b>CAPÍTULO II MARCO LEGAL</b>	<b>44</b>
2.-Marco Legal	
2.1- La constitución Política de Guatemala	45
2.2- Código Municipal	45
2.3- RE-1 Reglamento Específico de Urbanizaciones y Fraccionamiento del Municipio de Guatemala	45
<b>CAPÍTULO III MARCO HISTÓRICO DE REFERENCIA</b>	<b>50</b>
3.- Marco Histórico	
3.1- Historia y Cultura de Villa Nueva	51
3.2- ¿Como Nace Santa Isabel II?	54
3.3- Asentamiento Humanos del Departamento de Guatemala 1991-1998	55
3.4- Localización del Área de Estudio	56

## CAPÍTULO IV MARCO GEOGRÁFICO 58

4.- Marco Geográfico	
4.1-Entorno Territorial	59
4.2- Área Urbana de Villa Nueva	61
4.3- CARACTERÍSTICAS SOCIALES	63
4.4- Área de Estudio	67
4.4.1- Análisis Fotográfico de Equipamiento Existente	68
4.4.2- Entorno Territorial "Santa Isabel II"	71
4.4.3- Análisis del Terreno	72

## CAPÍTULO V PROCESO DE DISEÑO 80

5.- Proceso de Diseño	
5.1- Factores para establecer el equipamiento deportivo recreativo para la colonia Santa Isabel II	81
5.2- Matriz de Definición de Usuarios	82
5.3- Cálculos de Áreas según población	83
5.4- Áreas Mínimas para las actividades	87
5.5- Factores para establecer el equipamiento	89

## CAPÍTULO VI PREMISAS GENERALES DE DISEÑO 94

6.- Premisas	
6.1- Premisas Ambientales	95
6.2- Premisas Funcionales de Diseño	101
6.3- Premisas de Localización	106
6.4- Premisas Morfológicas	110
6.5- Premisas Tecnológicas	117
6.6- Premisas Acceso para Discapacitados	122
6.7- Premisas de Idea Generatriz	132



# Í N D I C E

<b>CAPÍTULO VII</b>	
<b>PREFIGURACIÓN</b>	134
7.- Prefiguración de Diseño	135
7.1- Programa de necesidades	136
7.2- Matrices y diagramas	137
7.3- Cuadro de ordenamiento de datos	145

<b>CAPÍTULO VIII</b>	
<b>PROPUESTA DE DISEÑO</b>	152

8.- Análisis de la Propuesta Arquitectónica	153
8.1- Radio de Influencia	153
8.2- Programa de Necesidades General	154
8.3- Idea Justificación	155
8.4- Función	158
8.5- Propuesta Arquitectónica	159
8.5.1-Plantas y Elevaciones	160
8.6- Presupuesto	197
8.7- Cronograma	201

<b>CONCLUSIONES Y</b>	
<b>RECOMENDACIONES</b>	203

Conclusiones	204
Recomendaciones	205

<b>FUENTES DE CONSULTA</b>	206
----------------------------	-----

<b>ÍNDICES ESPECÍFICOS</b>	208
----------------------------	-----





# INTRODUCCION

El siguiente trabajo presenta la recopilación de información para lograr una Propuesta de Equipamiento Urbano de la Colonia Santa Isabel II, el caso específico de equipamiento deportivo y de recreación. En la etapa de generalidades se define el tema de estudio junto con el problema, que en este caso, es la falta de planificación del sector, junto al crecimiento acelerado que ha tenido, ya que fue fundada en el año 1995, naciendo con un aproximado de 2,000 habitantes, los cuales ahora sobrepasán los 16,000, esto pone en evidencia la falta y escasos de servicios, ya que los existentes no son capaces de responder a las necesidades de la cantidad de habitantes.

En el Capítulo I se investigan los temas relacionados a equipamiento urbano.

En el Capítulo II se llega a conocer las leyes y reglamentos que se deben de tomar en consideración para poder así proponer una solución real a la problemática presentada en este trabajo.

El Capítulo III, permite conocer el lugar a través del Marco Histórico, tomando una pequeña reseña histórica para conocer el origen de la problemática.

El Capítulo IV, Marco Geográfico se presenta la ubicación del lugar partiendo desde el nivel macro, en este caso el país de Guatemala hasta llegar a la ubicación del terreno propuesto, pasando por el departamento y municipios respectivamente. También se hace un análisis del sitio y un levantamiento fotográfico del lugar donde se observan las condiciones en las que se encuentra el mismo.

En el Capítulo V y VI, el proceso de diseño introduce a la etapa de gabinete donde se reunió información y se presentan algunas premisas generales de diseño para áreas deportivas y espacios abiertos, concluyendo con el programa de necesidades tentativo según los requerimientos y normas que nos guiaron para llegar a dicha propuesta .

En el Capítulo VII. luego de reunir toda nuestra información se presenta una posible solución, con un diseño basado en la arquitectura del pliegue, llegando así a la propuesta de diseño, conclusiones y recomendaciones.



# G

# eneralidades





# 1.- Antecedentes

Las invasiones son una problemática en Guatemala debido a la falta de programas que apoyen a las personas de escasos recursos para adquirir una vivienda, debido a esto se crea un caos a nivel urbano, ya que estas colonias surgidas en los países denominados en vías de desarrollo, no cuentan con una planificación.

El crecimiento desmedido y la constante migración de la población del interior del país al área metropolitana de la ciudad de Guatemala y lugares adyacentes, que sumados a varios problemas socioeconómicos, dan la pauta para la creación de ese tipo de asentamientos que puede catalogarse, incluso, en el termino de precarios.

En el área metropolitana se encuentra el municipio de Villa Nueva y al igual que todo el país, sufre de problemas de planificación desde su inicio, y esto se refleja poderosamente en las invasiones que son casi incontables en esta área.

El municipio de Villa Nueva, tiene un a extensión territorial de 114Km 2. sus límites son:

Al norte con el Municipio de Guatemala, al sur con Amatitlan, al este con San Miguel Petapa y al oeste con Santa Lucia y Milpas Altas del departamento de Sacatepéquez.

Villa Nueva tiene actualmente una población integrada por el 40% de hombres y el 60% de mujeres, el 5% es indígena y el 95% es ladina, el 15% es analfabeta y económicamente activa existe un 30% tiene más de 40,200 viviendas y su densidad de población es de 1,236 habitantes por KM 2. (Ver graficas)

En el Municipio de Villa Nueva se encuentra ubicada la Colonia Santa Isabel II, que surge como una invasión en el año de 1995, desde entonces, surge el problema al cual trataremos de darle una solución a nivel de anteproyecto.

# 2.- Delimitación del Tema

## ESPACIAL

El trabajo se realizará en el Departamento de Guatemala, en el Municipio de Villa Nueva, específicamente en la Colonia Santa Isabel II, ubicada en el Km. 19 sobre la carretera al Pacifico, se pretende dar una solución a nivel de anteproyecto a la demanda de áreas deportivas y recreativas de la población.

## TEMPORAL

La vida útil del proyecto se estima en 20 años basado en la cantidad de población y la tasa de crecimiento anual.

## ACADÉMICO

Este proyecto se llevará a cabo como proyecto de graduación por parte de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala.



### 3.-Tema:

## Propuesta de Equipamiento Urbano para la Colonia Santa Isabel II, zona 3 Villa Nueva

- RECREACIÓN Y CULTURA  
Renovación de los  
- Campos deportivos  
Ya que las instalaciones no son las adecuadas

Según observación de necesidades encuestas y entrevistas con el comité de vecinos "Frente de Vanguardia de la Colonia Santa Isabel" se hacen necesarios estos proyectos.

### Linea Temática: Centros Urbanos

### 4.- Problema:

Santa Isabel II surge como una invasión en el área de Villa Nueva, en el año de 1995 con una población de 2,000 habitantes aproximadamente, dicha población no contó con una planificación, la creación de un equipamiento de recreación es necesaria ya que la colonia no cuenta con estos servicios indispensables para el sector, que al igual que muchos otros asentamientos existentes sufre deficiencias en su sistema urbano, por no contar con los servicios adecuados mínimos para catalogarse como un asentamiento humano.

El área es de 379,051.2 m<sup>2</sup> y actualmente cuenta con una población que supera los 16,171 habitantes, con un promedio de densidad habitacional de 23.44 m<sup>2</sup> por habitante.



## 5.- Objetivo

### General:

Realizar un estudio para dar una propuesta arquitectónica a nivel de anteproyecto del equipamiento deportivo recreativo, creando un documento de apoyo para la planificación de La Colonia Santa Isabel II, del Municipio de Villa Nueva del departamento de Guatemala.

### Específicos:

- Ayudar a identificar las necesidades espaciales, funcionales, y la demanda de los servicios de equipamiento deportivo recreativo, basado en la cantidad de población y categorías de edades.
- Realizar una propuesta a nivel de anteproyecto arquitectónico del equipamiento urbano, en la ramas deportivas y recreativas, basado en la cantidad de área existente que consta de aproximadamente 39,000m<sup>2</sup>.
- Proporcionar un documento de referencia que brinde información de Equipamiento Deportivo Recreativo para la Colonia Santa Isabel II y que sirva para incentivar a la población y a las autoridades locales para solucionar este problema.



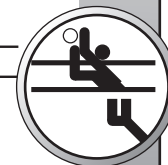
# 6.- Metodología del proyecto:

(Los pasos a seguir)

Se establecen cuatro fases fundamentales definidas de la siguiente forma:

Concepción, análisis y definición del tema o problema. Síntesis y programación, Diagnóstico Propuesta y posible solución.

<p>En la primera fase desarrollaremos el planteamiento del problema y generaremos los objetivos a alcanzar para el proyecto.</p>	<p>Actividades</p>	<p>Retomaremos la primera fase y buscaremos posibles soluciones apoyandonos en teorías, análisis de la población y todo lo que afecte nuestro proyecto.</p>	<p>Actividades</p>
<p><b>FASE I</b> ▶</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tema o problema</li> <li>• Justificaciones</li> <li>• Hipótesis</li> <li>• Teoría</li> <li>• Área de estudio</li> <li>• Objetivo             <ul style="list-style-type: none"> <li>- General</li> <li>- Específico</li> </ul> </li> </ul>	<p>Investigación de gabinete, recopilación de información del tema, delimitar el área de estudio</p> <p>Instrumentos</p> <p>No aplica</p>	<p><b>Fase II</b> ▶</p> <p><b>DIAGNÓSTICO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Metodología</li> <li>• Análisis diagnóstico</li> <li>• Factores ambientales</li> <li>• Infraestructura, capacidad actual.</li> <li>• Análisis de necesidades</li> <li>• Instrumentos de Investigación.</li> <li>• Bases de Diseño.</li> <li>• Usuarios.</li> </ul>	<p>Investigación de gabinete, de campo, levantamiento fotográfico, etc.</p> <p>Instrumentos</p> <p>Cámara digital, cinta métrica, entrevistas a población.</p>
<p>Entraremos a la etapa de gabinete reuniendo la información obtenida en la 1era y 2da fase, e iniciaremos a buscar las soluciones a nivel arquitectónico.</p>	<p>Actividades</p>	<p>La secuencia de la fase 3, llevaremos a cabo el anteproyecto final, y realizaremos estudios pre y post ejecución.</p>	<p>Actividades</p>
<p><b>Fase III</b> ▶</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instrumentos de Investigación.</li> <li>• Bases de Diseño.</li> <li>• Matriz de relaciones.</li> <li>• Diagramación.</li> <li>• Volumetría.</li> </ul>	<p>Definir Ideas de Diseño Arquitectónico, Premisas que afecten nuestro proyecto</p> <p>Instrumentos</p> <p>Matrices de Diagnóstico, relaciones ponderada, bloques, burbujas etc.</p>	<p><b>Fase IV</b> ▶</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anteproyecto.</li> <li>• Conclusiones.</li> <li>• Recomendaciones.</li> <li>• Presupuestos.</li> <li>• Estudios de impacto.</li> <li>• Estudios de Factibilidad.</li> <li>• Anexos.</li> </ul>	<p>Dibujar, diseñar, calcular.</p> <p>Instrumentos</p> <p>Computadora, instrumentos de cálculo (tablas de precios, etc)</p>



## 7.- Justificación:

Basado en los análisis realizados, por medio de la observación, análisis de campo, consulta a la población, estos indican que hay un déficit de instalaciones deportivas recreativas en la colonia.

La falta de equipamiento en este lugar provoca un caos a nivel urbano ya que la población tiene que buscar satisfacer sus necesidades en otras colonias cercanas llevando más personas de las establecidas para estos sectores y creando así, una sobre población en las áreas de equipamiento de otros lugares por esta razón estos estudios y sus resultados son importantes para hacer de Santa Isabel II un sector mas ordenado a nivel urbano, ayudando así al desarrollo de la comunidad, aumentar la plusvalía, logrando que las personas tengan acceso a los servicios necesarios para satisfacer las necesidades básicas como la recreación y el deporte.

## 8.- Resultados esperados:

Obtener un documento de apoyo para la comunidad donde se de una propuesta a la demanda del lugar en las siguientes ramas:

- RECREACIÓN
- CULTURA
- DEPORTE
  - Canchas deportivas
  - Equipamiento deportivo.





# MARCO

Teórico



## Capítulo I

# 1.- Marco Teórico

Santa Isabel II nace como un asentamiento, por esta razón debemos de tener claro las clasificaciones y tipos de asentamientos humanos que existen, para entender más la problemática de esta colonia, estos se clasifican de la siguiente manera:

## 1.1- ASENTAMIENTO HUMANO

Emplazamiento permanente de los individuos en zonas geográficas determinadas. Puede ser marginal rural o urbana y presentar diversas características según el entorno o el hábitat de su emplazamiento. La estabilidad del asentamiento depende del nivel del desarrollo tecnológico y de la cantidad de recursos disponibles. Distinguiéndose tres tipos de asentamientos:

- ASENTAMIENTO MARGINAL
- ASENTAMIENTO RURAL
- ASENTAMIENTO URBANO

### 1.1.1- ASENTAMIENTO MARGINAL

El asentamiento marginal se ubica en las afueras de una ciudad, suelen recibir diferentes denominaciones en cada país: barrios pobres o marginales, suburbios, barrios de chabolas, callampas, villas miseria o ciudades perdidas. Normalmente este tipo de asentamiento se asocia a países en vías de desarrollo, aunque también puede aplicarse a la mayoría de las ciudades en algún momento de su evolución. Llevan implícito, en la mayoría de los casos fenómenos de marginación social.

En el terreno donde se asientan suelen ser de baja calidad, en las márgenes de un río o vertederos de basura, a menudo ocupados ilegalmente, en donde no hay ningún tipo de instalaciones. Su construcción suele ser muy rápida con edificaciones de madera, chapa, cartón, hojalata o adobe. Frecuentemente este concepto se asocia a ciudades de la India o Latinoamérica, en donde el rápido proceso de urbanización ha hecho que los grupos más desfavorecidos económicamente, minorías étnicas e inmigrantes, abandonen el campo y se establezcan en la periferia de la ciudad.

### 1.1.2- ASENTAMIENTO RURAL

En estos asentamientos sus habitantes se dedican principalmente a las actividades primarias o pecuarias como la agricultura, ganadería, etc. Siendo estas la base de su economía.

### 1.1.3- ASENTAMIENTO URBANO

Estos asentamientos se diferencian de los rurales en que su economía esta basada en la industria, así mismo, su desarrollo tecnológico y económico proporcionan una estética urbana.



## 1.2- ASENTAMIENTO PRECARIO

Se definen así a las agrupaciones poblacionales que presentan condiciones generales de pobreza y pobreza extrema asentados en áreas urbanas con deficientes condiciones de vida y con una clara segregación socio-espacial. Ellos se manifiestan desde el punto de vista físico-urbanístico, en la vivienda con los servicios básicos y equipamiento urbano. Con diferentes matices, las siguientes características predominan en estas áreas: Las edificaciones la mayoría de las veces son auto construidas, utilizando materiales inadecuados. El suelo en donde se asientan un alto porcentaje no cuenta con la propiedad de los predios y por las condiciones de acceso, características de las pendientes y cercanías a fuentes de contaminación son terrenos poco valorizados. También padecen o carecen de los servicios básicos: Agua potable, drenajes y electricidad. En cuanto al equipamiento vial y social, generalmente no existen calles adecuadas al interior, las que son sustituidas por pequeños callejones, entre viviendas; al exterior, ausencia de pavimentación de las vías de acceso e inexistencia de centros educativos y unidades de salud. A estas deficientes condiciones de habitabilidad se suman las precarias condiciones de trabajo, salud, recreación, etc.

En relación al surgimiento y situación de tendencia de la tierra, características de servicios y agentes que han participado en su consolidación se ha establecido la siguiente tipología:

### 1.2.1- ASENTAMIENTOS PRECARIOS ASENTADOS EN TERRENOS PRIVADOS

Estos son el resultado de fraccionamientos de extensiones de tierra de propiedad privada, localizadas en altas pendientes o cercanas a focos de contaminación, los cuales fueron vendidos irregularmente por sus propietarios a sectores de escasos recursos, que no tenían la opción de pagar un lote con servicios con mejor localización. La irregularidad se dio ya sea porque el fraccionamiento evade la normativa municipal por no contar con el capital necesario para invertir en la introducción de los servicios básicos, o porque las condiciones de localización o topografías del terreno encarecen o imposibilitan la dotación. También es frecuente que el propietario no cuente con legitimidad de la posesión del terreno para vender legalmente.

### 1.2.2- ASENTAMIENTOS PRECARIOS POR INVASIONES Y OCUPACIONES DE TERRENOS ESTATALES O PRIVADOS

En estos asentamientos se ha tenido acceso a la tierra a través de ocupaciones de terrenos o invasiones, que se han realizado promovidas por los pobladores mismos, presionados por la necesidad de alojamiento, tomando muchas veces, terrenos de propiedad estatal y en algunos casos de propiedad privada, para sentar allí su vivienda. Generalmente cuando las ocupaciones son realizadas en forma masiva, son acciones rápidas. Esta forma de acceso a vivienda, por su carácter ilegal, es objeto de desalojos violentos de parte del Estado, enarbolando la defensa de la propiedad privada o pública. En términos generales, muchos de estos terrenos no tienen las condiciones mínimas de habitabilidad. Aunque algunos se encuentran localizados en áreas céntricas de la ciudad de cercanía a barrancos, ríos altamente contaminados, basureros, etc., los hace vulnerables a derrumbes, inundaciones y fuentes de contaminación.

### 1.2.3- ASENTAMIENTOS PRECARIOS POR FRACCIONAMIENTOS ESTATALES

A partir de la década de los años ochenta, el Estado a través del ya desaparecido Banco Nacional de la Vivienda (BANVI), inicio la producción de los proyectos de "Lotes con Servicios". en estos se ha reducido el área, aun debajo de las dimensiones mínimas reguladas. Estos proyectos habitacionales fueron producidos generalmente en áreas periféricas de la ciudad, con deficiencias en la dotación de servicios básicos, en estos casos las condiciones de vida de sus pobladores son ligeramente mejores que en los otros tipos de asentamientos, la legalización de la tierra no es problema en estas áreas ya que existe un contrato de adjudicación y la promesa de entrega de títulos de propiedad a completar el pago del lote.



## 1.2.4- ASENTAMIENTOS Y ALDEAS CONURBADAS A LA CIUDAD DE GUATEMALA

Otra modalidad que ha dado origen a asentamientos precarios urbanos, ha sido resultado del proceso de expansión de la ciudad. en este proceso, el Área Metropolitana de la Ciudad de Guatemala se han conurbano algunas áreas rurales periféricas que secularmente han carecido de servicios y que por las características de pobreza de sus pobladores se pueden considerar como asentamientos precarios en la dinámica propia de los centros urbanos. Estas áreas son las que han quedado olvidadas y sin ninguna atención por parte de las municipalidades, dado que el desarrollo urbano de la ciudad se ha dirigido hacia otras zonas y por lo tanto el equipamiento vial y los servicios han quedado negados para este sector. La situación de tenencia de la tierra, esta sujeta en estas áreas a la condiciones en que se dio la ocupación por lo que pueden ser legales e ilegales.

### 1.2.4.1 - ASENTAMIENTOS PRECARIOS POR ARRENDAMIENTO

En algunos casos, cuando se realizan ocupaciones de terrenos, es posible llegar a una negociación con el propietarios del terreno. Esta consideración es aplicable tanto, si el terreno en donde se asientan las familias ocupantes es propiedad del estado o es propiedad privada, los permisos de ocupación, en donde no existe pago de por medio, es la respuesta del estado a estas ocupaciones. El arrendamiento es la solución en el caso del propietario privado. Estas formas de obtener suelo pueden considerarse subtipos de las ocupaciones de terrenos, el arrendamiento se refiere al lote, no a la vivienda. En estos casos los servicios son inexistentes y las viviendas son auto construidas por los inquilinos.

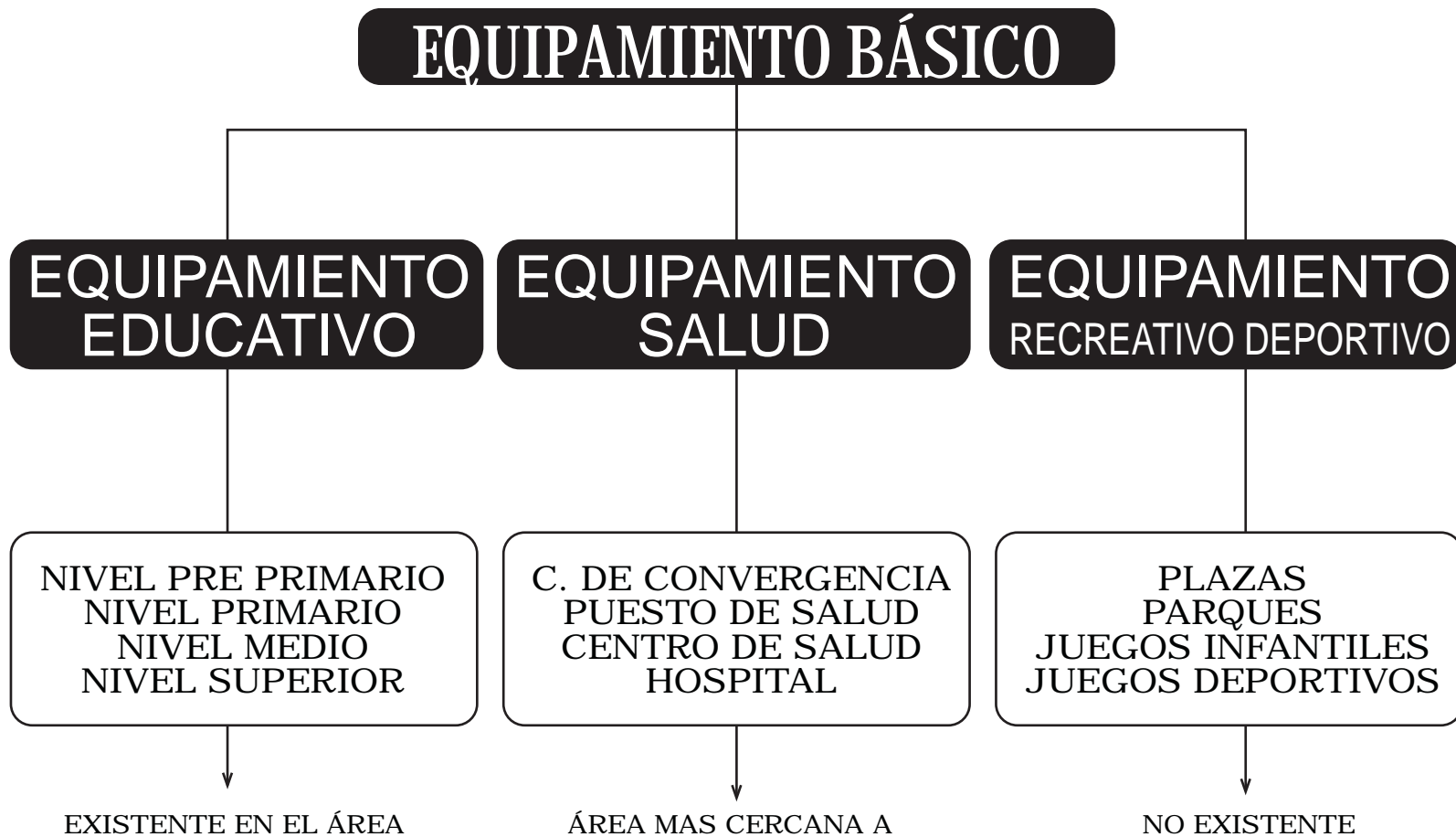
### 1.2.4.2-ASENTAMIENTOS PRECARIOS POR “PERMISOS DE OCUPACION”

Los permisos de ocupación aunque a corto plazo, dan seguridad sobre el uso de los terrenos, con la certeza de que algún día deberán ser desalojados. No es casual, entonces, que presenten las condiciones más deficientes en dotación de agua potable y drenajes y las peores condiciones de vivienda. el rasgo más notable en este tipo de asentamientos es que son terrenos ocupados por trabajadores vinculados con la entidad estatal propietaria, tal es el caso de los trabajadores del Ministerio de Salud Publica y Previsión Social y de la Municipalidad de Guatemala.



# 1.3- ORGANIGRAMA DE EQUIPAMIENTO URBANO BÁSICO

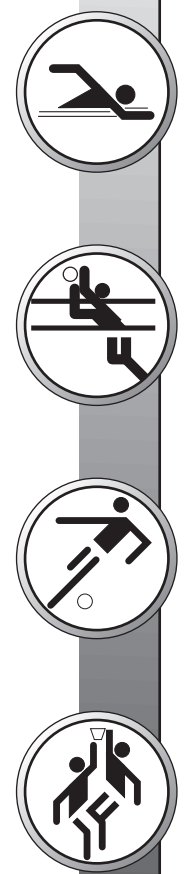
Luego de conocer las clasificaciones de los asentamientos debemos definir el equipamiento básico para estos, donde podemos clasificarlo de la siguiente manera:



Se hace referencia a las visitas a campo y la observación de los vecinos, en busca de satisfacer sus necesidades de servicios básicos.  
Se determina que el equipamiento deportivo recreativo no existe en la colonia ni en un radio en el cual la Colonia Santa Isabel II este dentro del área de influencia.

FUENTE: Observación y recorrido  
PRÓXIMO CENTRO DE SALUD  
DENTRO DE LA COLONIA\*  
FUENTE: Comité de Vecinos

Fuente: De León Maldonado, Alma  
Análisis de Equipamiento Urbano,  
Centro de Servicios Múltiples  
Farusac 1991





## 1.3.1- EQUIPAMIENTO BÁSICO EDUCATIVO

Estas normas nos demuestran las necesidades educativas segun la población y el area a servir, la Colonia Santa Isabel II cuenta con las áreas necesarias para satisfacer esta demanda de sus pobladores. (ver análisis de equipamiento existente pag 84)

## NORMAS MÍNIMAS DE EQUIPAMIENTO EDUCACIÓN

TIPO DE EQUIPAMIENTO	UMBRAL DE IMPLANTACIÓN	RADIO DE INFLUENCIA EN MTS	CONSTRUCCIÓN M2	TERRENO M2
GUADERÍA INFANTIL	2,200	600	400	600
JARDÍN DE INFANTES	2,200	600	220	800
ESCUELA BÁSICA	2,200	800	720	1,500
COLEGIO INTERMEDIO	2,200	1,600	750	1,600
COLEGIO MEDIO	4,125	2,400	1,500	3,000
INSTITUTO COMERCIAL	25,000	2,500	1,400	3,200
ESCUELA TÉCNICA	40,000	2,500	3,300	8,400
UNIVERSIDAD	165,000	INTERMEDIO	40,000	10 Hectareas

Fuente: Normas Mínimas de Diseño para Equipamiento Comunitario / SEGEPLAN

CUADRO 1

## 1.3.2- EQUIPAMIENTO BÁSICO SALUD

Estas normas nos demuestran las necesidades de salud en el área segun la población , la Colonia Santa Isabel II se encuentra en un radio de influencia que cubre las necesidades de salud de este sector. (ver análisis de equipamiento existente pag 84)

## NORMAS MÍNIMAS DE EQUIPAMIENTO PARA SALUD

TIPO DE EQUIPAMIENTO	UMBRAL DE IMPLANTACIÓN	RADIO DE INFLUENCIA EN KM/TIEMPO	CONSTRUCCIÓN M2	TERRENO M2
PUESTO DE SALUD	1,000 A 2,000	20 KM 1/2 HORA	160	400
CENTRO DE SALUD "B"	3,000 A 10,000	LOCAL	350	600
CENTRO DE SALUD "A"	5,000 A 25,000	LOCAL	2,500	3,000
HOSPITAL DISTRITAL	15,000 A 40,000	45 KM 3/4 HORA	6,000	7,500
HOSPITAL REGIONAL	25,000 A MAS	REGION	24,000	30,000

Fuente: Normas Mínimas de Diseño para Equipamiento Comunitario / SEGEPLAN

CUADRO 2



## 1.3.3- EQUIPAMIENTO BÁSICO / DEPORTIVO RECREATIVO

### REQUERIMIENTOS PARA EL EQUIPAMIENTO RECREATIVO DEPORTIVO

AMBIENTE	% POBLACIÓN	ÁREA	RECOMENDACIÓN
PARQUE	100.00	0.70 M2 X HAB	POB. URBANA
PLAZA	100.00	0.1428M2 X HAB	POB. TOTAL
TEATRO AL AIRE LIBRE	2.00	0.60 M2 X HAB	POB. TOTAL
SALÓN SOCIAL	5.00	0.60 M2 X HAB	POB. URBANA
AREAS RECREATIVAS	2.50	5.00 M2 X HAB	POB. TOTAL

Fuente: CONFEDE Departamento de Infraestructura

CUADRO 3

Los estándares aquí mencionados son de carácter nacional ya que fueron elaborados por los entes rectores del deporte en Guatemala como lo son la CDAG y Confede. Basados en estas recomendaciones en áreas y población a servir se creará el equipamiento Deportivo para la Colonia Santa Isabel II.



### JUEGOS DEPORTIVOS PARA RECREACION

AMBIENTE	% POBLACIÓN	ÁREA	RECOMENDACIÓN
FUTBOL	1 X 6,000 HABITANTES	7,400 M2	POB. URBANA
PAPI FUTBOL	8 X 20,000 HABITANTES	800 M2	POB. URBANA
BALONCESTO	4 X 20,000 HABITANTES	540 M2	POB. URBANA
VOLEIBOL	4 X 20,000 HABITANTES	360 M2	POB. URBANA
PISCINA	0.05	1.2 M2 970,26	POB. URBANA

Fuente: CONFEDE Departamento de Infraestructura

CUADRO 4

Una de las limitantes para complementar el equipamiento urbano es el área disponible dentro de la colonia.

# 1.3.4- EQUIPAMIENTO BÁSICO / INDICADORES PARA OTRAS ÁREAS

## INDICADORES PARA DIMENSIONES (servicios)

CASO	RECOMENDACIÓN ESTANDAR
VEHICULOS PARTICULARES	25% del total de personas llegan en auto y de este un total de 5 personas por auto.
MOTOCICLETAS Y BICICLETAS	3.5 Motocicletas por cada 1,000 usuarios y 5 bicicletas por cada 1,000 usuarios
PARADAS DE BUSES URBANOS	1 cada 200m como minimo para 2 buses
BAÑOS PÚBLICOS	1 lavamanos por cada 75 mujeres 1 lavamanos por cada 75 hombres 1 retrete por cada 60 mujeres 1 retrete por cada 75 hombres 1 urinal por cada 75 hombres

Fuente: CONFEDE Departamento de Infraestructura

CUADRO 5

## JERARQUÍAS DE PARQUES

CATEGORIA	NO. HAB/PARQUE	M2/HAB	TERRENO M2
PARQUE LOCAL	1 X 200 HABITANTES	3.3	6,600
PARQUE COMUNAL	1 X 10,000 HABITANTES	2.7	27,000
PARQUE + INST. DEPORTIVAS Y SOCIALES	1 X 30,000 HABITANTES	1.9	57,000
PARQUE URBANO	1 X 120,000 HABITANTES	1.4	160,000
PARQUE METROPOLITANO	1 X 300,000 HABITANTES	0.6	1,800,000

Fuente: Normas Mínimas de Diseño para Equipamiento Comunitario / SEGEPLAN

CUADRO 6

Los servicios son básicos dentro de todo equipamiento urbano, ya que son el complemento de estos, y ayudan a que todo el conjunto funcione correctamente, una mala colocación de estos pueden llevar a crear un caos a nivel de circulaciones y servicios.

Además de áreas deportivas también se debe de tomar en cuenta las áreas destinadas a parques ya que estos también son de vital importancia para actividades varias de la población



# 1.3.5- EQUIPAMIENTO BÁSICO / ÁREAS SEGÚN ESTÁNDARES INTERNACIONALES

## EDUCACIÓN

	Normas por persona m2 de terreno	Coefficiente de uso de la población	Radio de Uso(m)	Sup./unidad (ha)	Capacidad unidad (personas)	Localización
GUARDERÍA	4-4.5 m2/niño	2%	500M		0.9 m2 niño hasta 25,000 hab.	
JARDÍN DE NIÑOS	3-6 m2/niño	4.5%	350M	0.10-0.15	6 Aulas/7,500hab 1 aula / 45 niños	Barrio
PRIMARIA	4-8 m2/niño	21%	350M	0.35-0.40	10 Aulas / 5,000 1 Aula / 50 Alumnos	Barrio
SECUNDARIA	5-10m2 por alumno	4.3	670m	0.60-0.90	18 Aulas/20,000-42,000 1 Aula / 50 Alumnos	Sector
PREPARATORIA	7.5 -15m2 por alumno	1.3	1340M	1.0-1.8	25 Aulas/80,000-142,000 1 Aula / 50 Alumnos	Centro
ESCUELA TÉCNICA	6-13m2 por alumno	0.2%	1340M	0.5-1.0	1 Aula / 50 Alumnos	Subcentro urbano
	<b>SALUD</b>					
CLÍNICA	190m2 consultorio	4 Consultorios por 15,000 hab.	670M	1.0-1.5	1 U / 30,000Hab.	Centro de Barrio
HOSPITAL	170m2 por cama	0.7 Camas por 1,000 hab.	1340M	0.05-0.10	30 Camas/ 42,000Hab.	Centro

Jan Bazant

Fuente: Fideicomiso Lazaro Cardenas, Secretaría de Patrimonio Nacional y SEDUE Normas Básicas de Equipamiento Urbano.

CUADRO 7



# EQUIPAMIENTO BÁSICO / ÁREAS SEGÚN ESTÁNDARES INTERNACIONALES

## RECREACIÓN Y CULTURA

	Normas por persona m2 de terreno	Coefficiente de uso de la población	Radio de Uso(m)	Sup./unidad (ha)	Capacidad unidad (personas)	Localización
TEMPLOS	0.066M2 por habitante	Poblacion creyente	BARRIO	.25, .50	Para 10,000 a 25,000 hab.	Sector
CINES	4.8M2 por asiento	1 Asiento c/100 hab.	670M	0.05-2.4	10,000 a 50,000 hab.	Zona Centro
TEATRO	10m2 por usuario	1 Butaca c/450 hab.	1,340M	0.11	111 butacas para 50,000 hab	Estatal o sub- centro urbano
UNIDAD DEPORTIVA	50m2 por usuario	55% de población	CIUDAD	3.75-7.5	1 Unidad cada 75,000 a 150,000 hab	Sub- centro urbano
CENTRO DEPORTIVO	1.0m2 por habitante	55% de población total	670M	0.15-5.0	1 centro cada 50,000 hab.	Centro de Barrio
RECREACIÓN INFANTIL	5.0m2 por habitante	30% de población total	335M	0.13-0.5	2,500 a 10,000 hab.	Barrio
ÁREAS VERDES	1.1m2 por habitante	toda la población	670M	1.1-4.4	10,000 a 40,000 hab	Barrio o Sector
CENTRO DE BARRIO	1m2 por habitante	toda la población	670M	0.05-0.5	5,000 a 50,000 hab.	Barrio
BIBLIOTECA	0.036m2 por habitante	40% de pob. total	670M	0.02-0.4	4,900 a 105,000 hab.	Barrio o Sector

Jan Bazant

Fuente: Fideicomiso Lazaro Cardenas, Secretaria de Patrimonio Nacional y SEDUE Normas Basicas de Equipamiento Urbano.

CUADRO 8



Las áreas de uso su radio de influencia y otros factores que también debemos de tomar en cuenta para el planteamiento de nuestra propuesta a nivel internacional se manejan patrones similares a los establecidos a nivel nacional, ambos pueden ser utilizados para complementarse mutuamente y dar así una mejor respuesta arquitectónica.



## 1.4- GENERALIDADES DEL DEPORTE

Deporte: conjunto de actividades físicas que el ser humano realiza con intención lúdica o competitiva. Los deportes de competición, que se realizan bajo el respeto de códigos y reglamentos establecidos, implican la superación de un elemento, ya sea humano (el deportista o equipo rival) o físico (la distancia, el tiempo, obstáculos naturales). Considerado en la antigüedad como una actividad lúdica que redundaba en una mejor salud, el deporte empezó a profesionalizarse durante el siglo XX.

### 1.4.1- CLASIFICACIÓN DE LOS DEPORTES

Aunque resulta difícil clasificar todas las disciplinas deportivas (que a su vez pueden tener varias modalidades), generalmente se enumeran seis tipos de deporte: atléticos (por ejemplo, atletismo, gimnasia, halterofilia, natación y ciclismo), de combate (boxeo, lucha libre, esgrima, judo, kárate y otras artes marciales), de pelota (fútbol, fútbol americano, rugby, baloncesto, balonmano, voleibol, tenis, tenis de mesa, waterpolo, squash, béisbol y pelota vasca), de motor (automovilismo, motociclismo, MotoCross), de deslizamiento (esquí, bobsleigh, trineo, patinaje sobre hielo) y náuticos o de navegación (vela, esquí acuático, surf, windsurf, remo, piragüismo).

### 1.4.2- CLASIFICACIÓN DEL DEPORTE EN GUATEMALA

El deporte en Guatemala, puede clasificarse según el tipo de organización que lo administre, puede ser este Federado o no Federado.

#### 1.4.2.1- DEPORTE FEDERADO:

- 1). Los Deportes que cuenten con menos de tres afiliados departamentales, como andinismo, ecuestre, golf, judo, remo, tiro con arma de caza, boliche, motociclismo, navegación de vela, softbol y squash. Este grupo cuenta con algunos deportes de fácil promoción masiva, por ejemplo: andinismo y judo, otros de muy difícil promoción popular dados los escasos recursos del país, por ejemplo ecuestres, golf, tiro con armas de caza etc.
- 2). Deportes que cuentan con mas de tres asociaciones departamentales, pero aun muy difíciles y de escasa difusión bádminton, béisbol, esgrima, gimnasia, lucha y tenis.
- 3). Deportes de mediana difusión con ocho o más departamentos afiliados: ajedrez, natación, levantamiento de pesas, tenis de mesa, ciclismo, boxeo y atletismo.
- 4). Deportes de fuerte difusión: fútbol, baloncesto y voleibol.



# DEPORTE

# GENERALIDADES DEL DEPORTE

## 1.4.2.2- DEPORTE NO FEDERADO:

Anteriormente el deporte no federado estaba formado esencialmente por el deporte: Universitario, dependencia del Ministerio de Cultura y Deportes, institución facultada y legalmente reconocida como rectora del deporte en Guatemala. Actualmente el deporte no federado esta a cargo de la Dirección General del Deporte y la Recreación.

A la Dirección General del Deporte y la Recreación, corresponde la responsabilidad de crear las opciones de participación, planificación, organización, administración, formación, difusión y tecnificación de los servicios. Lo anterior estipulado por el Decreto No, 25-86 con fecha, enero de 1986, Acuerdo Gubernativo 104-86 del mes de febrero.

El Ministerio de Cultura y Deportes por medio de la Dirección General del Deporte y la Recreación, fundamenta la concepción de sus programas en las siguientes políticas:

Políticas fundamentadas en el artículo 91, constitución política de la República de Guatemala y la resolución de conferencia general No. 20 de la Organización de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, UNESCO.

Actualmente la dirección General del Deporte y la Recreación y el Ministerio de Cultura y Deportes se esta dando a la tarea de promover el cierre de calles a nivel regional, en las cuales se realizaran actividades culturales, recreativas, deportivas, con la coordinación de la Sección Deporte Comunitario, por falta de espacios recreativos.

## 1.4.2.3- DEPORTE ESCOLAR:

El deporte escolar en Guatemala, está bajo el auspicio de la Dirección de Educación Física, Recreación y Deporte Escolar DEFREDE, creada de conformidad con el acuerdo No. 368, del 16 de noviembre de 1947. El 8 de octubre de 1986, fue ampliada su cobertura a educación física, recreación y deportes escolares. El deporte escolar, esta subordinado jerárquicamente a la Dirección General de Educación depende la línea directa al Ministerio de Educación, su organización esta estructurada por: un jefe, un coordinador específico departamental de deportes que tiene a su cargo los diferentes deportes y las escuelas de natación y gimnasia. Luego están las juntas departamentales de deportes y recreación, juntas municipales y juntas distritales, tienen a su cargo promover actividades deportivas en todo el país como: actividades inter-aulas, inter-municipios, distritales, departamentales, estas últimas de inter-escolares a nivel primario y medio; para buscar un proceso permanente y progresivo, orientado al desarrollo y perfeccionamiento personal y social de los escolares.



# GENERALIDADES DEL DEPORTE

## CARACTERES NORMATIVOS PARA LA DETERMINACIÓN DEL TERRENO ÓPTIMO, APLICACIÓN JERÁRQUICA Y DIMENSIONAMIENTO DE AMBIENTES DEPORTIVOS

El terreno debe de proponerse en relación a la población total del municipio a una proporción de 3.5 metros cuadrados por habitante, el mismo deberá soportar la capacitación de ambientes necesarios y orientaciones adecuadas. Las clasificaciones según el CDAG para las áreas deportivas en Guatemala son:

### POLIDEPORTIVO:

Se refiere al área deportiva que deba satisfacer las demandas de una población que oscila entre los 50,000 a los 1, 000,000 habitantes. Sus instalaciones deportivas se rigen según tabla de jerarquización en las categorías 1, 2 y 3.

### COMPLEJO DEPORTIVO:

Se refiere al área deportiva que deba satisfacer las demandas de una población que oscila entre los 10,000 a los 49,999 habitantes. Sus instalaciones deportivas se rigen según tabla de jerarquización en las categorías 4, 5 y 6. siempre y cuando cumpla con la cantidad de áreas en metros cuadrados y unidades de canchas.

### CENTRO DEPORTIVO:

Se refiere al área deportiva que deba satisfacer las demandas de una población que oscila entre los 1.000 y los 9,999 habitantes. Sus instalaciones deportivas se rigen según tabla de jerarquización en las categorías 7, 8 y 9.

### CANCHAS DEPORTIVAS:

Se refiere al área deportiva que deba satisfacer las demandas de una población que oscila entre los 1 a 999 habitantes. Sus instalaciones se rigen a un programa de necesidades primario. Tradicionalmente estas constan de dos canchas polideportivas o polivalentes y un área de juegos infantiles.



# GENERALIDADES DEL DEPORTE

## Medidas Oficiales

Dimensiones del campo en metros						
Deporte	Máximo		Mínimo		Reglamentario	
	L	B	L	B	L	B
① Fútbol	120	90	90	45	105	70
② Rugby (europeo)	—	—	—	—	100	66,4
③ Rugby (americano)	—	—	—	—	109,75	48,8
④ Balonmano	110	65	90	55	—	—
⑤ Balonmano (juego a 7)	44	22	38	18	—	—
⑥ Hockey	91	55	91	50	91	55
⑦ Baloncesto alemán	—	—	—	—	60	25
⑧ -Pretball-	—	—	—	—	16	8
⑨ Voleibol	—	—	—	—	18	9
⑩ Juego de pelota	—	—	—	—	50	20
⑪ Lanzamiento de pelotas con honda	160	45	135	39	160	45
⑫ Cancha para baloncesto	—	—	—	—	—	—
⑬ Baloncesto	28	15	24	13	26	14
⑭ Juego de la barra (Marro)	30	25	25	20	30	25
⑮ Ciclo-pelota «indor»	15	12	12	9	—	—
⑯ Tiro de pelota	—	—	—	—	25	70

CUADRO 9

Dimensiones del campo en metros						
Deporte	Máximo		Mínimo		Reglamentario	
	L	B	L	B	L	B
① Campo reducido para fútbol escolar	70	40	40	20	44	22
② Fútbol sala	50	25	40	20	44	22
③ Balonmano sala (pista cubierta)	—	—	—	—	44	22
④ Hockey sala	40	20	36	18	44	22
⑤ Baloncesto europeo (pista cubierta)	60	25	64	27	—	—
⑥ Ciclo-pelota sobre hierba	—	—	—	—	60	40
⑦ Lanzamiento de herraduras	15	3	12	3	—	—
⑧ Campos de croquet	—	—	—	—	20	4
⑨ Pista de esgrima	24	2	13	1,80	—	—
⑩ Bolos (boccia)	—	—	—	—	24	3
⑪ -Shuffleboard-	—	—	—	—	17	3
⑫ Minitaras	12,20	5,50	—	—	18,20	11,50
⑬ -Softball-	—	—	—	—	18,29	18,29

<sup>1)</sup> Incluye la distancia de seguridad.



Según el Número de Población Santa Isabel II, se encuentra en el rango de la 6ta Categoría con el siguiente cuadro de necesidades:

### SEXTA CATEGORIA (10,000 A 19,999 habitantes)

- 1 Estadio de fútbol atletismo para 2,500 espectadores.
- 1 Campo de fútbol de competencia.
- 2 Campos de fútbol de entrenamiento.
- 1 Estadio de atletismo.
- 4 Canchas de baloncesto.
- 4 Canchas de voleibol.
- 1 Gimnasio.
- 1 Piscina de entrenamiento.

Accesos, parqueo, administración, vestuarios, circulaciones, otras áreas.

CUADRO 10

**TABLA DE DIMENSIONES MÍNIMAS PARA CANCHAS Y ESPACIOS DEPORTIVOS**

INSTALACIÓN	DIMENSIONES CANCHAS CAMPOS	DIMENSIONES CON ZONAS DE SEGURIDAD	ÁREA TOTAL M2	OBSERVACIONES
CAMPO DE FÚTBOL ENTRENAMIENTO	90x45	102x51	5202	*
CAMPO DE FÚTBOL COMPETENCIA	105X68	117X74	8660	
CANCHA DE BALONCESTO	26X14	30X18	540	
CANCHA PARA VOLEIBOL	18X9	24X15	360	
BOXEO	4.9X6.1 cuadrilátero	7.9X9.1	71.89	Incluye cuadrilátero y pasillo alrededor
PISCINA PARA ENTRENAMIENTO	25X10 superficie agua	20X40	800	Incluye vestuarios y área de seguridad
TENIS DE MESA	2.74X2 área por mesa	4.00x7.74	30.96	
LEVANTAMIENTO DE PESAS	4x4	4x4	16	
GIMNASIO	40X30	40X20	1200	incluye administración y servicios

FUENTE: PROPUESTA DEL PLAN NACIONAL DE INSTALACIONES PARA EL DEPORTE Y LA RECREACIÓN

CUADRO 11

\* Regla No. 1 Federación Nacional de Fútbol. El Terreno de Juego: El terreno de juego será rectangular, la longitud de la línea de banda deberá ser superior a la longitud de la línea de meta. (18)

(18) Federación Nacional de Fútbol Guatemala, Reglas de Juego, Profesor Raúl Casinos





# VOLEIBOL

## PISTA Y EQUIPO

La pista de voleibol tiene una superficie de 9,14 por 18,29 m. Está dividida en dos lados de 9,14 m separados por una red más alta que la cabeza de los jugadores, se recomienda que haya al menos 8 m de altura sin ningún obstáculo en toda la pista.

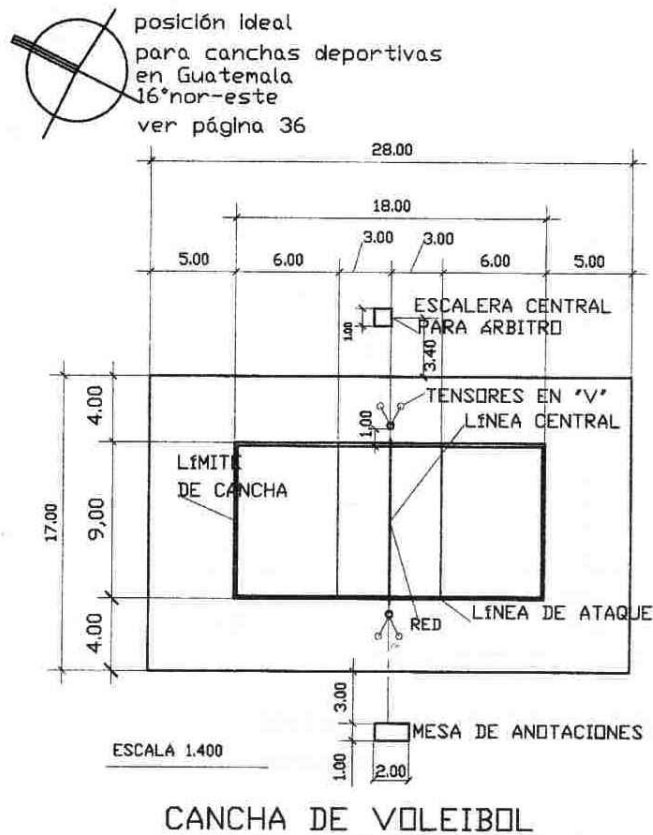
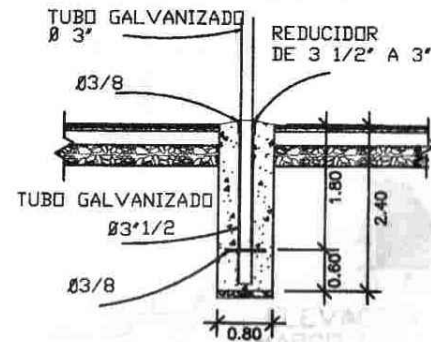
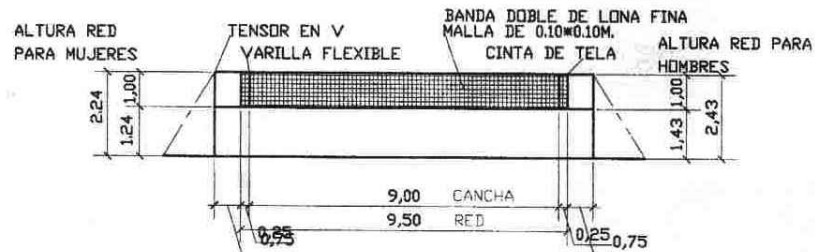
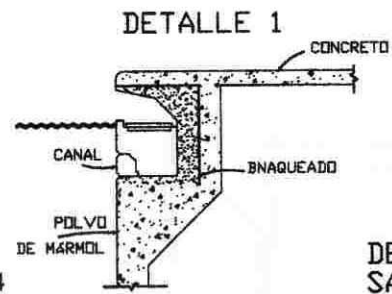
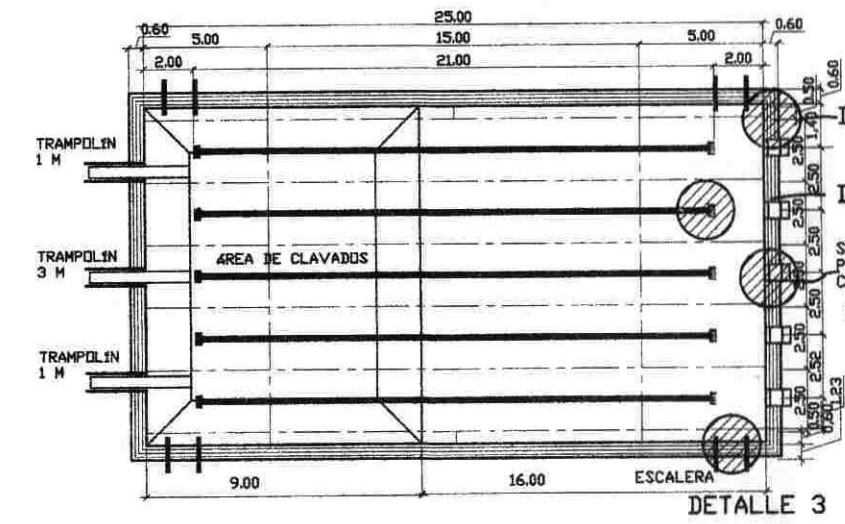


ILUSTRACIÓN 1





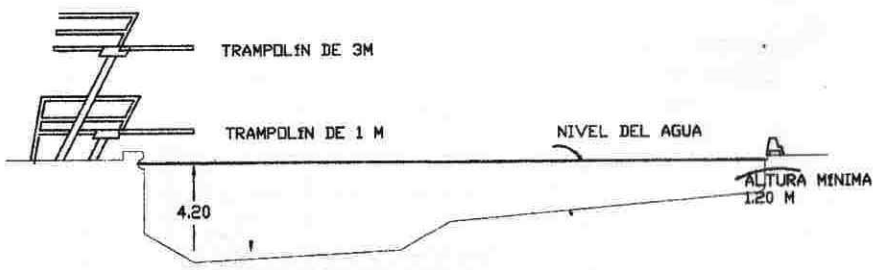
# BOLEO NATACIÓN



DETALLE 1  
DETALLE 4  
SALIDA PARA COMPETENCIAS  
DETALLE 2

NOTA:  
La orientación de la piscina, debido a la observación en cuanto a las necesidades dentro de ellas será noreste 16° en su lado corto, para facilitar la práctica de la natación.

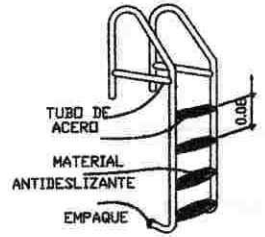
DETALLE 2  
SALIDA DE COMPETENCIAS



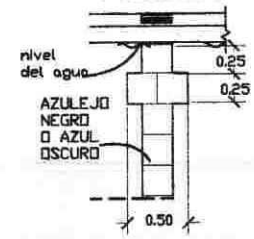
SECCIÓN LONGITUDINAL DE PISCINA

ILUSTRACIÓN 3

DETALLE 3  
ESCALERA



DETALLE 4  
SEÑALIZACIÓN PISCINA



## 1.5- CONCEPTOS BÁSICOS

SE DEFINEN LOS CONCEPTOS QUE AFECTAN NUESTRO PROYECTO, ENTRE LOS CUALES PODEMOS MENCIONAR LOS SIGUIENTES:

### 1.5.1- EQUIPAMIENTO BASICO

Se definen así a los espacios requeridos que llenan como mínimo las necesidades básicas de esparcimiento, deportes y educación.

### 1.5.2- ¿QUE ES UN EQUIPAMIENTO URBANO?

Se entenderán por áreas de equipamiento urbano los espacios destinados a los actividades y los servicios de la población, en consecuencia su uso tiene carácter comunitario, está conformado por: áreas deportivas, áreas verdes, escuelas, centro de salud, centro social y otras necesidades urbanas de la población que requieren tierra o edificaciones. El equipamiento urbano se divide por razones de escala poblacional y tipo de urbanización en equipamiento básico y equipamiento complementario.

#### ÁREAS DE EQUIPAMIENTO BÁSICO:

Son los espacios requeridos que llenan como mínimo las necesidades básicas de esparcimiento, deportes y educación.

#### EQUIPAMIENTO COMPLEMENTARIO:

Son los espacios o edificaciones desarrolladas en las áreas destinadas a usos comunales, como servicios, salud y comercio.

Todos los tipos de urbanización están obligados a proveer áreas de terreno adecuadas para ubicar el equipamiento urbano de conformidad con su área o dimensión y volúmenes de población. Las áreas que se destinen a los equipamientos no podrán ser combinadas de uso ni de localización.

### 1.5.3- CARACTERÍSTICAS DE LOCALIZACIÓN DE EQUIPAMIENTO

El área destinada al equipamiento complementario estará ubicada de preferencia al centro de la urbanización y en proximidad de ella, deberá colocarse el equipamiento básico, siempre que las urbanizaciones que superen las 500 viviendas.

En caso de urbanizaciones con escala menor de 500 viviendas se atenderá la siguiente disposición. El área escolar y el área deportiva serán localizadas de preferencia en la periferia del conjunto habitacional, o bien en el acceso o ingreso de la urbanización, en colindancias con las áreas de vivienda externas, con la finalidad de ir complementando con otras urbanizaciones o poblaciones el equipamiento básico.

### 1.5.4- VALORACIÓN URBANÍSTICA

Importancia o valor que tiene o que se le da a cada elemento de equipamiento urbano en la sociedad.





### 1.5.5- EQUIPAMIENTO CULTURAL

Se denominan así a los establecimientos destinados a promover e incentivar la ilustración y la instrucción de la población en general.

Son instalaciones destinadas a la prestación de servicios difusores, depositarios y activadores de la cultura en la sociedad. Dentro de esta clasificación se tiene: museos, bibliotecas, salas de exposiciones, teatro cine etc.

### 1.5.6- EQUIPAMIENTO DEPORTIVO - RECREATIVO

La satisfacción personal y voluntaria del ser humano es el ingrediente básico de este equipamiento se lo utiliza para fines de distracción, relación social, descanso o perfeccionamiento personal, físico o intelectual, lo que requiere normalmente, un gran complejo de organizaciones, instalaciones equipo y material.

La recreación o sea el uso del tiempo libre de usuario, es una actividad dinámica que depende de factores como: Edad, Sexo, patrones de comportamiento y de la condición económica de los usuarios.

En general áreas verdes y campos deportivos son los espacios e instalaciones requeridas para la recreación pasiva o activa de la comunidad, de acuerdo a las necesidades de los distintos grupos de edad, distinguiéndose así: parques infantiles, plazas, parques, canchas de juego, campos o complejos polideportivos, etc.

### 1.5.7- CONSIDERACIONES SOBRE EQUIPAMIENTO COMUNITARIO

Todo centro poblado debe contar con el equipamiento necesario para poder realizar sus actividades de una forma adecuada, para ellos se debe disponer del siguiente equipamiento considerado como básico:

- Equipamiento Salud
- Equipamiento Educación
- Equipamiento Cultural
- Servicios Públicos
- Equipamiento Deportivo-Recreativo

### 1.5.8- EQUIPAMIENTO RECREATIVO-DEPORTIVO PARA LA COLONIA “SANTA ISABEL II”

La necesidad de renovación del área deportiva y recreativa de la Colonia Santa Isabel II lleva a destacar las clasificaciones de parques para justificar el más adecuado para este sector.

### 1.5.9 RECREACIÓN

Es una actividad vital y necesaria del ser humano, que le permite renovar y restableces su equilibrio físico y emocional, mediante la liberación de tensiones, problemas, fatigas físicas y mentales producidas como efecto de una rutina diaria, la cual se realiza a traves de la variación de las actividades y actitudes que va a desarrollar el individuo en su tiempo libre.



### 1.5.9.1- TIPOS DE RECREACIÓN

Las actividades recreativas tienen diferentes características dependiendo del lugar en donde se realizan o de quienes las realizan, es por ellos que se pueden dividir así:

#### RECREACIÓN ACTIVA

En estas actividades el individuo es un participante directo en una actividad dinámica y para su desarrollo requiere de la utilización de energía y esfuerzos físicos, así como la disposición de un espacio amplio y adecuado para realizarlo.

#### RECREACIÓN PASIVA

En estas actividades no se requiere de gran desgaste de energía y esfuerzos físicos, el individuo participa como espectador u observador de los acontecimientos mediante una actividad estática.

### 1.5.9.2- FORMAS DE RECREACION

Con relación a las formas cualitativas en la recreación se establecen tres niveles:

#### RECREACIÓN POLULAR

Esta, regularmente es la practicada por la población de medianos y escasos recursos económicos y que hace uso de los medios recreativos de carácter público o privado, accesibles según su capacidad. Por ejemplo: plazas, parques, ferias, fiestas, etc.

#### RECREACIÓN SOCIAL

A este tipo de recreación tienen posibilidades de acceso gruesos sectores de la población y posee cualidades de atracción comunes a la mayoría de usuarios. Por ejemplo: museos nacionales, parques zoológicos, playas, etc.

#### RECREACIÓN SELECTIVA

Esta compuesta por elementos con carácter de exclusividad y en consecuencia, responde a la demanda de la población minoritaria de clase alta. Por ejemplo: clubes privados, eventos culturales, presentaciones artísticas, etc.

### 1.5.9.3- MEDIOS DE RECREACIÓN

Es un conjunto de elementos que vinculados con un espacio determinado, promueven el desarrollo de actividades recreativas y que el hombre utiliza para el descanso y esparcimiento. De acuerdo a su uso los medios de recreación se dividen en:

#### ESPACIO RECREATIVO

Es un área abierta o cerrada que integra diversos elementos que envuelven el desarrollo de actividades recreativas dentro de un espacio dedicado a otras actividades.

#### ÁREA VERDE

Son todas aquellas zonas que se caracterizan por su total ausencia de edificaciones las cuales están drásticamente restringidas y dedicadas en su totalidad, a la recreación o esparcimiento del ser humano. En ellas la circulación de vehículos está limitada o totalmente excluida y se nota un predominio de la vegetación y de elementos necesarios para las actividades de recreación.





## 1.5.10- CLASIFICACIÓN DE LOS PARQUES

### PLAZAS

Es el resultado de la agrupación de edificaciones alrededor de un espacio libre; tiene la cualidad de ser un lugar de estar, o un sitio de reunión. Según la historia las plazas se ubicaron frente a edificios importantes y áreas comerciales.

### PARQUE DE BARRIO

Es un área destinada a servir a un pequeño núcleo de la población agrupada en un sector determinado de una ciudad.

### PARQUE DE SECTOR

Es un área destinada a servir a un grupo de la población conformado por varios barrios delimitados por vías de tránsito importantes.

### PARQUE DE ZONA

Es un área verde extensa, de gran importancia, como área recreativa, esta sirve a varios sectores de la población.

### PARQUE URBANO

Cada uno se conforma por extensas áreas verdes localizadas en zonas delimitadas por accidentes naturales o vías transitables; sirven a la población en varias zonas.

### PARQUE METROPOLITANO

Es un área destinada a dar recreación a jóvenes y adultos de todas las edades, proporciona diversidad de actividades recreativas; se localiza en la periferia de la ciudad.

### PARQUE REGIONAL

Al igual que el anterior, este posee casi las mismas características, excepto que sirva a poblaciones en el interior de la república, por lo que se localiza en las periferias de una ciudad, enmarcado en una región del interior del país.

### PARQUE NACIONAL

Es un área libre de asentamientos humanos e industriales y que en la mayoría de las veces conserva sus condiciones naturales primarias, esta provisto de características paisajísticas y accidentes naturales que lo hacen atractivo y sirve a la población en general de un país.



## 1.5.11- ESPACIO

Durante muchos miles de años se consideró que el espacio tenía tres dimensiones: largo, ancho y alto. Este tipo de espacio, que puede medirse según las reglas de la geometría euclídea, coincide plenamente con la experiencia cotidiana y con todas las formas habituales de medida de tamaños y distancias. Sin embargo, las investigaciones modernas en matemáticas, física y astronomía han indicado que el espacio y el tiempo forman en realidad parte de un mismo continuo, al que los científicos denominan espacio-tiempo o continuo espacio temporal.

### ESPACIO VITAL

Es el conjunto de espacios que el hombre utiliza para realizar sus actividades, ya que todas estas (caminar, comer, dormir, descansar, etc.) necesitan de un espacio. El espacio vital del hombre puede dividirse en tres tipos diferentes de espacios según el grado de proximidad que se permite entre seres humanos:

- Espacios Íntimos o Individuales
- Espacios Semipúblicos
- Espacios Públicos

### ESPACIOS ÍNTIMOS O INDIVIDUALES

Son los que se utilizan de forma exclusiva por una sola persona, como una habitación, una oficina, un closet, etc.

### ESPACIOS SEMIPÚBLICOS

Son lugares dentro de un territorio humano en el que se admite la presencia de otros seres humanos en forma ordenada, controlada y selectiva, como las salas familiares, centros de trabajo, centros de estudio, etc.

### ESPACIOS PÚBLICOS

Zonas del entorno humano en el que las relaciones entre los miembros de una comunidad se dan en forma indiscriminada, pero bajo ciertos controles de orden general y social, como es el caso de parques, plazas, centros comerciales, ferias, etc.



## 1.5.12- DIAGNÓSTICO

Determinación de la naturaleza de una enfermedad o padecimiento. El diagnóstico debe combinar una adecuada clínica (Antecedentes y situación actual), un examen físico completo y exploraciones complementarias (pruebas de laboratorio y de diagnóstico por imagen).

## 1.5.13- URBANISMO

Desarrollo unificado de las ciudades y de sus alrededores. Durante la mayor parte de su historia el urbanismo se centro, Sobre todo, en la regulación del uso de la tierra y en la disposición física de las estructuras urbanas en función de los criterios estipulados por la arquitectura, la ingeniería y el desarrollo territorial. A mediados del siglo XX el concepto se amplio, para incluir el asesoramiento general del entorno físico, económico y social de una comunidad. Entre los elementos característicos del urbanismo moderno se encuentran los siguientes:

- Planes generales que resumen los objetivos (y limitaciones) del desarrollo urbano;
- Controles de subdivisión y de división en zonas que especifican los requisitos, densidades y utilizaciones del suelo permitidos en lo que a calles, servicios públicos y otras mejoras se refiere;
- Planes para la circulación y el transporte público;
- Estrategias para la revitalización económica de áreas urbanas y rurales necesitadas;
- Estrategias para ayudar a grupos sociales menos privilegiados; y
- Directrices para la protección medioambiental y la conservación de recursos escasos

### 1.5.13.1- ENTORNO URBANO

Se puede decir que son todos aquellos elementos del medio ambiente que rodean a un cuerpo o volumen arquitectónico y los elementos naturales o creados que delimitan un sector o área. Como las plazas, calles, caminamientos, jardines, fuentes, estanques, etc.

### 1.5.13.2- IMAGEN URBANA

Se le puede llamar así a la impresión que una persona se forma de su lugar o ciudad. Es una imagen mental, que sirve principalmente para orientarse y desplazarse dentro de la ciudad.

### 1.5.13.3- DISEÑO URBANO

Es el tipo de diseño que se preocupa del ordenamiento de los objetos o elementos materiales o físicos dentro de una ciudad o urbe.

### 1.5.13.4- REVITALIZACION URBANA

La revitalización urbana es aprovechar espacios ya edificados dándoles nueva vida a través de pequeños cambios que no alteren a grandes rasgos la estructura planificada inicialmente



### 1.5.13.5- MOBILIARIO URBANO

El mobiliario urbano en ocasiones obstruye visualmente superficies o espacios urbanos y con tal obstrucción deteriora la calidad espacial y crea confusión visual.

Es necesario proporcionar identidad y seguridad a los usuarios de vías y espacios públicos, buscando hacer agradable la permanencia o recorrido, utilizando un mobiliario adecuado a la función y al espacio. El mobiliario debe buscar una relación armónica con el espacio urbano y reforzar visualmente su sentido espacial y su carácter. Se debe colocar los elementos de mobiliario urbano en relación con el uso y con la satisfacción de necesidades derivadas de las actividades que se desarrollen en el sitio.

Tipos de mobiliario urbano:

- Postes o alumbrado.
- Faroles.
- Paradas de autobús.
- Basureros.
- Casetas de teléfono.
- Semáforos.
- Bancas.
- Parquímetros.
- Hidrantes contra incendio.
- Casetas de policía.
- Señalamientos.
- Jardineras.
- Topes o barreras.

### 1.5.13.6- TIPOS DE EDIFICACIONES, AGRUPACIÓN DE EDIFICACIONES

En el caso de edificios bajos es posible una mayor variedad de formas y estilos que en los edificios grandes. Además del sistema de pórticos las pequeñas edificaciones pueden tener cubiertas a dos aguas, bóvedas y cúpulas. Una estructura de un solo piso puede consistir en una solera de hormigón directamente sobre el suelo, muros exteriores de albañilería soportados por una losa (o por zapatas continuas, alrededor del perímetro del edificio) y una cubierta. En edificios bajos, el uso de pilares interiores entre los muros de carga es un método muy común. También pueden emplearse pilares espaciados, apoyados en losas o zapatas, pero en este caso los muros exteriores se soportan por los pilares o están colocados entre éstos. Si la luz de cubierta del tejado es corta, se utilizan entarimados de apoyo, hechos de madera, acero u hormigón para formar la estructura del techo.



# 1.6- CASOS ANÁLOGOS



---

Centro Deportivo Recreativo, San Andres Semetabaj, Sololá  
Emna Patricia Pacajoj

---

Diagnóstico Urbano y Propuesta de Equipamiento Recreativo  
Para el Asentamiento “Mario Alioto López Sánchez” Villa Nueva  
Ronald Sánchez

---

## ANÁLISIS DEL CASO ANÁLOGO

1.6.1- Centro Deportivo Recreativo,  
San Andrés Semetabaj, Sololá  
Emna Patricia Pacajoj

### PROGRAMA DE NECESIDADES

- AREA DE INGRESO
- GUARDIANÍA Y MANTENIMIENTO
- ADMINISTRACIÓN
- CAMPOS DEPORTIVOS
- GIMNASIO
- PISCINA
- JUEGOS INFANTILES

### REFERENCIA PARA PROGRAMA DE NECESIDADES

PLAN NACIONAL DE INSTALACIONES DEPORTIVAS  
RECREATIVAS Y EDUCACION FISICA  
CDAG

ÁREA TOTAL A UTILIZAR:

22,716.03M<sup>2</sup>

### Selección del terreno:

- Se dispone de varios terrenos y se hace una selección de acuerdo al área necesaria y las características del mismo como:
  - Estructura del suelo
  - Uso actual del mismo
  - Accesibilidad
  - Propiedad de la tierra
  - Topografía
  - Infraestructura existente.
- La pendiente no es mayor del 16%.
- El área esta en la capacidad de servir a la población en su totalidad ya que el área requerida es cubierta por el área del terreno seleccionado





## Tesis

### Centro Deportivo Recreativo, San Andres Semetabaj, Sololá Emna Patricia Pacajoj

#### Problema:

En San Andrés Semetabaj, el uso del suelo es predominantemente residencial, la falta de planificación en el uso del suelo, trajo como consecuencia la ausencia de terrenos disponibles para equipamiento urbano, por lo que se instaló equipamiento en terrenos localizados inadecuadamente, que en la mayoría de los casos son insuficientes para la población que los demanda, obstaculizando la adecuada realización de las actividades cotidianas y el desarrollo comunitario.

En el análisis de equipamiento desarrollado anteriormente se determinó como prioritario el equipamiento deportivo-recreativo, debido a la falta de instalaciones deportivas necesarias para la población actual y a las deficiencias de las existentes, por lo que se hace necesaria la construcción de un espacio arquitectónico planificado y proyectado a servir a futuras generaciones, considerando el crecimiento de la población en un periodo no mayor de 15 años, con el fin de satisfacer sus necesidades, sus demandas y el desarrollo de sus atletas, para brindarles una solución que permita entrenar, competir y albergar espectadores en las disciplinas deportivas a cubrir. La falta de instalaciones deportivas en la comunidad, es evidente, ya que actualmente solo se cuenta con una cancha de basquetbol dentro del salón municipal (tipo gimnasio) y una cancha polideportiva, por lo que se desarrollo la investigación y propuesta de solución, bajo la unidad de tesis y graduación de la Facultad de Arquitectura, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, obteniendo la presente tesis, que plantea el uso del espacio en función de los habitantes a servir, analizando sus intereses deportivos y recreativos, los factores físicos, ambientales y sociales, para proporcionar una solución a las demandas de espacio para la práctica deportiva de la comunidad..



## Tesis

### Centro Deportivo Recreativo, San Andres Semetabaj, Sololá Emna Patricia Pacajoj

#### DELIMITACION DEL TEMA

Enfocada al análisis del equipamiento deportivo-recreativo de la comunidad, para obtener un anteproyecto necesario.

#### JUSTIFICACION

Es indispensable satisfacer las necesidades de equipamiento básico, complementario y servicios públicos, para el desarrollo de una vida satisfactoria a nivel comunitario, y dado que la Arquitectura estudia paralelamente la Función: determinada por las necesidades del hombre, y la Forma: que determina la estructura material para satisfacer dichas necesidades, especialmente las de tipo colectivo: educación, salud, recreación, etc., el propósito de realizar este trabajo de tesis, es atender la falta de investigación y análisis de equipamiento urbano en la comunidad, proponer una priorización de proyectos que contribuyan a satisfacer las necesidades reales de la población actual, y plantear una propuesta a nivel de anteproyecto de las instalaciones deportivas necesarias para la comunidad, identificadas anteriormente como necesidades prioritarias.

El anteproyecto es denominado como: CENTRO DEPORTIVO-RECREATIVO PARA EL MUNICIPIO, a través de la práctica de la arquitectura. Tomando como base que en la Ley Nacional para el Desarrollo de la Cultura Física y el Deporte, se indica que debe trabajarse en la promoción, apoyo y fomento del deporte en el interior de la república, ante la demanda de la población de instalaciones apropiadas para el desarrollo de actividades deportivas y recreativas, la carencia de un objeto arquitectónico con el dimensionamiento reglamentado de las instalaciones, el manejo de los recursos naturales y la integración al entorno, justifican el presente estudio de análisis y propuesta de solución, que representara una mejor alternativa para los servicios que la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala CDAG, presta en la comunidad, ya que es necesario contar con instalaciones adecuadas que permitan la superación deportiva de los habitantes



## ANÁLISIS DEL CASO ANALOGO

### 1.6.2- Diagnostico Urbano y Propuesta de Equipamiento Recreativo Para el Asentamiento "Mario Alioto López Sánchez" Villa Nueva Ronald Sánchez

#### PROGRAMA DE NECESIDADES

- CAMPO DE FUTBOL
- CANCHAS POLIDEPORTIVAS
- JUEGOS INFANTILES
- AREAS VERDES
- SERVICIOS SANITARIOS
- SALON DE USOS MULTIPLES
- BIBLIOTECA
- AREAS VERDES
- ADMINISTRACION
- CIRCULACION
- AREA DE SERVICIO

#### REFERENCIA PARA PROGRAMA DE NECESIDADES

PLAN NACIONAL DE INSTALACIONES DEPORTIVAS  
RECREATIVAS Y EDUCACION FISICA  
CDAG

NORMAS MINIMAS DE DISEÑO  
PARA EQUIPAMIENTO COMUNITARIO  
SEGEPLAN

AREA TOTAL A UTILIZAR:  
**14,465.00**

#### Selección del terreno:

- Se dispone de un terreno ubicado en la entrada de la colonia lo cual no el lo optimo.
- El tamaño del mismo limita las áreas que se pueden colocar.
- No existe otro lugar para colocar el equipamiento deportivo.
- El terreno cuenta con infraestructura en el mismo como la construcción de un salón comunal, escuela, la asociación de vecinos y canchas deportivas en mal estado.
- La pendiente no es mayor del 16%.
- El área es demasiada pequeña para satisfacer toda la demanda.



## Tesis

# Diagnóstico Urbano y Propuesta de Equipamiento Recreativo Para el Asentamiento “Mario Alioto Lopez Sanchez” Villa Nueva

Ronald Sanchez

### ANTECEDENTES

Guatemala como parte de los denominados popularmente “países en vías de desarrollo” se ha interesado poco o nada en los problemas de carácter urbano, el crecimiento desmedido y la constante migración de la población del interior del país a el área metropolitana de la ciudad de Guatemala y lugares adyacentes que sumados a un sin número de problemas socioeconómicos dan un marco de referencia típico de los países sub desarrollados.

Dentro de nuestro país, se encuentra inmerso el municipio de Villa Nueva que forma parte de lo que se denomina area metropolitana de la ciudad de Guatemala y al igual que todo el país surge de fenómenos antes mencionados y muchos mas que al mencionarlos darían como resultado una interminable lista de problemas. El municipio de Villa Nueva, tiene una extensión territorial de 114 kilómetros cuadrados, limita al norte con el municipio de Guatemala, al sur con Amatitlan, al este con San Miguel Petapa y al oeste con Santa Lucia y Magdalena Milpas Altas, ambos del departamento de Sacatepéquez.

Villa Nueva tiene actualmente una población integrada por el 40% de hombres y el 60% de mujeres, el 5% es indígena y el 95% es ladina, el 15% es analfabeta y económicamente activa existe un 30%, tiene mas de 40,177 viviendas y su densidad de población es de 1.236 habitantes por kilometro cuadrado.

Dentro del municipio de Villa Nueva, ubicado en la finca el Zarzal, se encuentra el asentamiento “Mario Alioto López Sánchez”, del cual nos ocuparemos e el presente trabajo con el fin de proponer soluciones a la problemática urba-arquitectonica de los habitantes de dicho asentamiento.



## Tesis

# Diagnóstico Urbano y Propuesta de Equipamiento Recreativo Para el Asentamiento “Mario Alioto Lopez Sanchez” Villa Nueva

Ronald Sanchez

### PROBLEMÁTICA

El asentamiento “Mario Alioto López Sánchez” al igual que muchos otros existentes en diversas partes del mundo, sufre deficiencias en su sistema urbano ya que no cuenta con los servicios adecuados o mínimos para catalogarse como un asentamiento humano. Fue creado el 15 de Octubre de 1995, cuando un grupo de personas invadieron un terreno ubicado en la finca El Zarzal, que era propiedad del BANVI, desde la fecha los pobladores han vivido en condiciones desfavorables. Dicho asentamiento, tiene una población que sobrepasa los 8,000 habitantes distribuidos en 1,600 viviendas, no se tiene un dato exacto de la extensión del mismo y es difícil establecerlo, las dimensiones de los lotes son variadas miden desde 8x15 hasta 10x20 metros.

### INTRODUCCIÓN

Los asentamiento precarios en su mayoría son el resultado de la migración de un gran grupo de personas hacia centros poblados con mayor capacidad y oportunidades de trabajo, y con ello ven la oportunidad de mejorar su calidad de vida, uno de los mayores problemas es que estos asentamientos se forman y crecen sin ningún lineamiento o regulación.

En el caso particular el asentamiento Mario Alioto López Sánchez, ubicado en el municipio de Villa Nueva, presenta graves problemas en su estructura urbana, por lo que por medio del presente trabajo, se pretende aportar a las autoridades municipales un instrumento que permita normar racionalmente su expansión y aprovechar al máximo sus recursos en beneficio de los habitantes de este asentamiento.



## Tesis

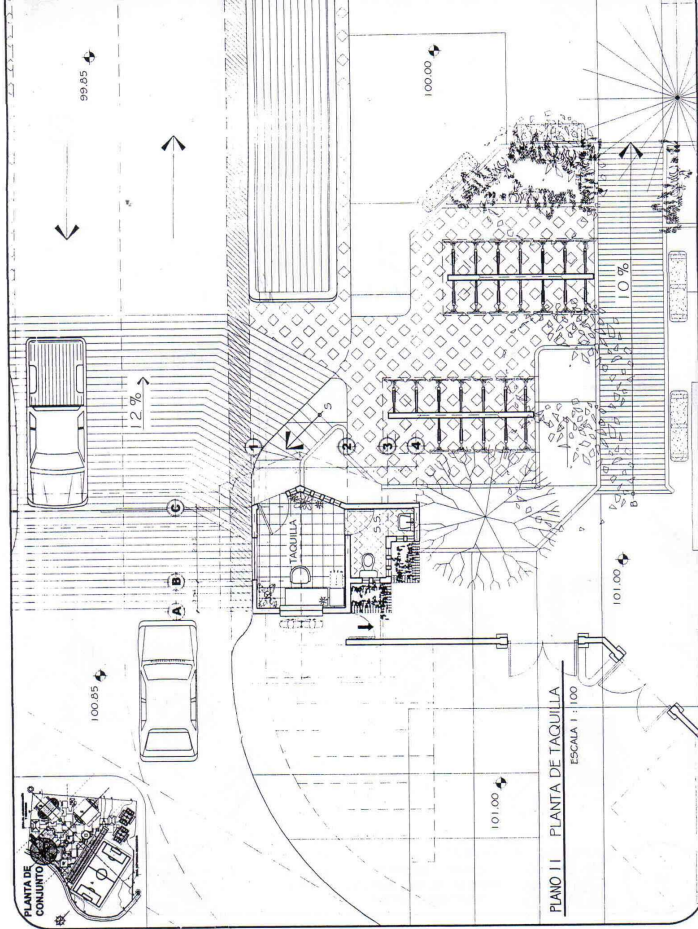
### Diagnóstico Urbano y Propuesta de Equipamiento Recreativo Para el Asentamiento "Mario Alioto Lopez Sanchez" Villa Nueva Ronald Sanchez

La propuesta de realizar un diagnostico urbano para el asentamiento da un aporte de solución a la problemática de dicho lugar al señalar el estado actual y servicios con que se cuenta y propone soluciones a algunos de estos.

Al mismo tiempo que proporcionará una propuesta de equipamiento recreativo sobre la cual en determinado momento se podrá trabajar para lograr que el asentamiento Mario Alioto López Sánchez, deje de ser un asentamiento precario y se transforme en u lugar digno para habitar, logrando así, el bienestar de todos los habitantes del asentamiento y una mejor calidad de vida para las futuras generaciones, con el único fin de lograr que cada persona guatemalteca cuente con un lugar adecuado para vivir.







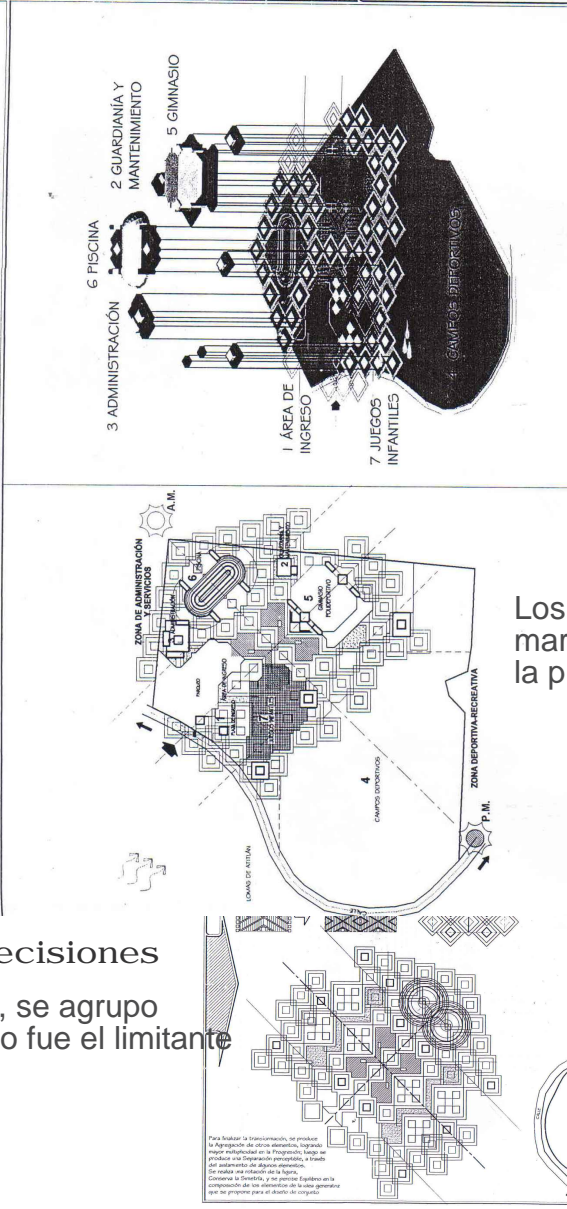
### Análisis de Criterios y normas para toma de decisiones

Se buscó la mejor orientación de acuerdo al soleamiento, se agrupo las areas según el uso por edades y el tamaño del terreno fue el limitante para las unidades de canchas deportivas.

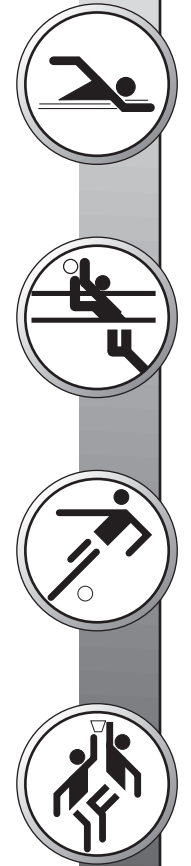
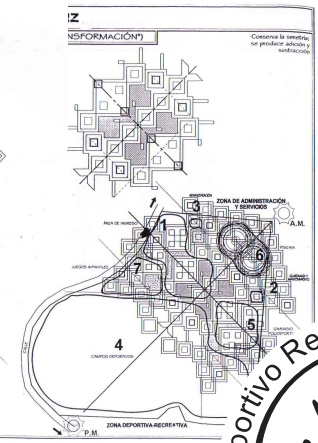
ILUSTRACIÓN 4

### DIAGRAMACIÓN DE CONJUNTO

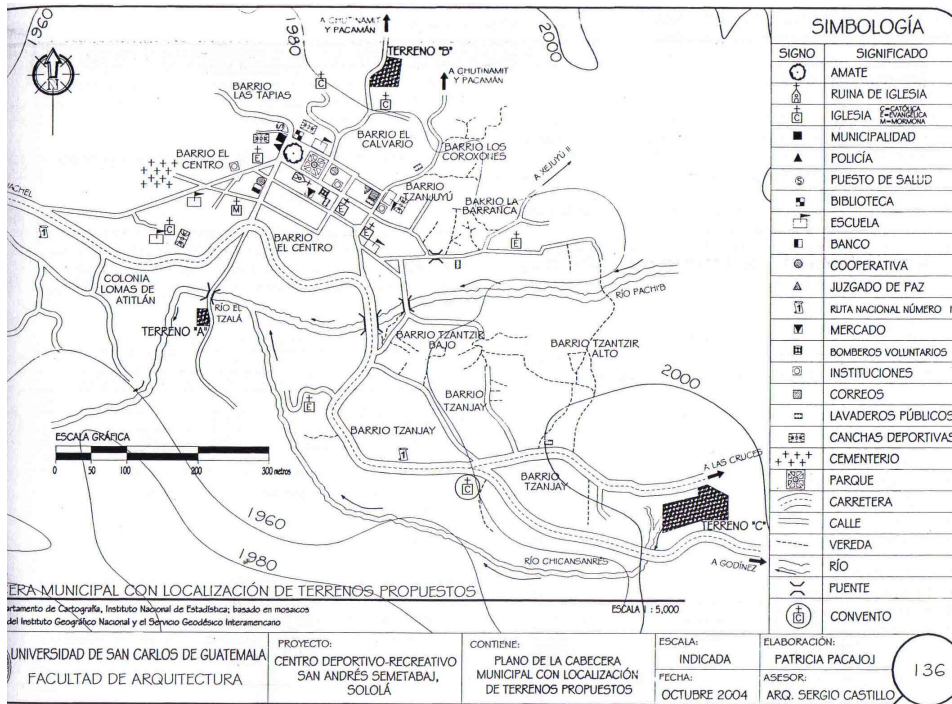
DIAGRAMA DE BLOQUES



Los ejes de diseño se marcan claramente en la planta de conjunto.

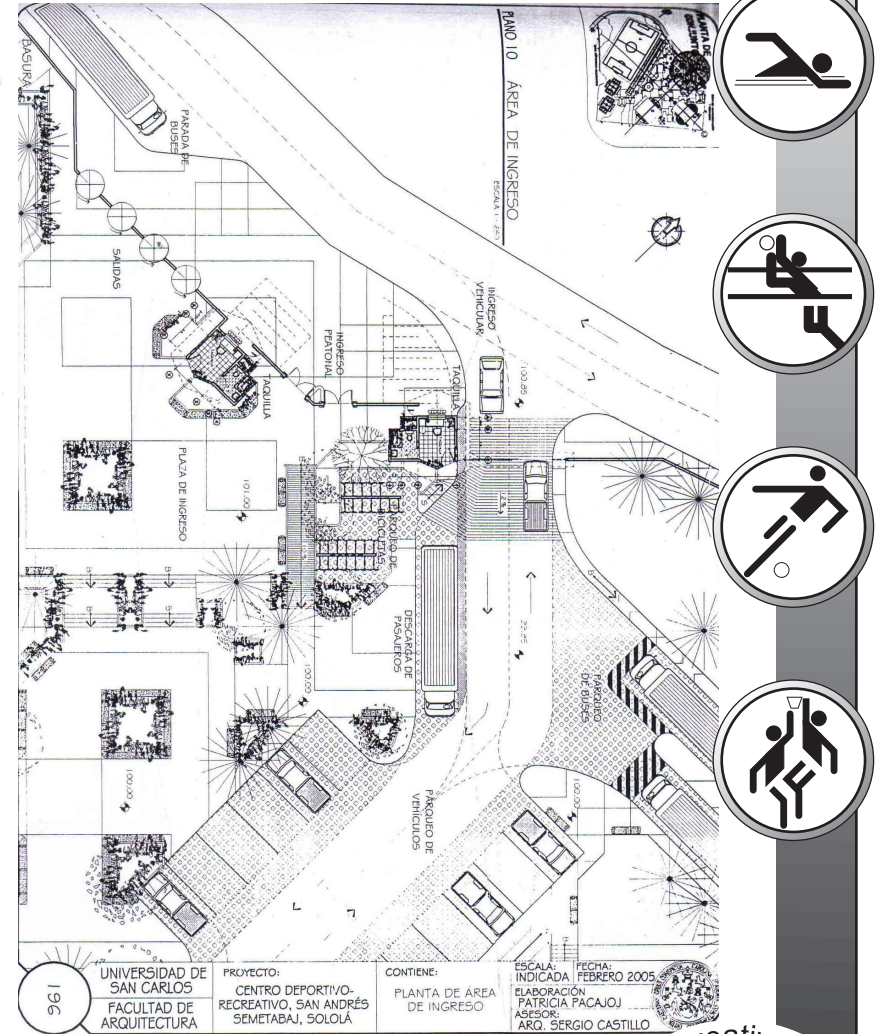


## Análisis de Ingreso al Centro



Análisis de Localización de terrenos propuestos cercanías y accesos.

ILUSTRACIÓN 5



Análisis de Criterios y normas para toma de desiciones



### 1.1 ASENTAMIENTOS RECIENTES EN EL DEPARTAMENTO DE GUATEMALA

A continuación se presentan los asentamientos que han tenido mayor relevancia en los últimos años dentro del Departamento de Guatemala.

#### ASENTAMIENTOS HUMANOS DEPTO. DE GUATEMALA

FECHA	LUGAR	NOMBRE	FAMILIAS (Aprox.)	RESPUESTA GUBERNAMENTAL
23/09/90	Chinaulta	"Tierra Nueva II"	1000	
25/11/90	Villa Nueva	"Las Margantás"	100	Desalojo
06/09/91	Zona 1 Guatemala	"El Administrador"		Desalojo 09/09/91
16/10/91	Villa Nueva	"Villa Lobos II"	1150	
15/10/92	Tierra Nueva II Chinaulta	"Vida Nueva"	300	
15/10/92	Tierra Nueva II Chinaulta	"Milagro de Amor"	225	
21/03/92	Villa Nueva	"Villa Lobos I y II"		Desalojo 25/03/92
15/01/93	Tierra Nueva II	"15 de Enero"	100	
09/07/93	Zona 21 Guatemala	"Ramro de León Carpio"	150	
27/08/93	Mixco	"Ciudad Perona"	1200	Desalojo 27/08/93
31/08/93	Zona 21 Guatemala	"Mano Antonio Díaz"	150	

Ronald Sánchez – Facultad de Arquitectura - USAC

23

15/11/93	Zona 17 Guatemala	"Trabajadores de Salud Pública"		
05/12/93	Villa Nueva	"Tierra Santa II"	87	
06/02/94	Zona 19 Guatemala	"Las Guacamayas"		
18/02/94	Bárceñas Villa Nueva	"Escuela Normal Central de Agncultura (ENCA)"		Desalojo 14/03/94
15/10/95	Finca "EL ZARZAL" Villa Nueva	"Mano Alioto López Sánchez"		
22/05/95	Villa Nueva	"Santa Isabel II"		
17/12/95	Villa Nueva	"17 de Diciembre"	350	
27/05/95	Zona 21 Guatemala	"Nuevo Amanecer"	3000	
19/05/96	Zona 7 Guatemala	"Las Torres"	500	
02/06/96	Zona 7 Guatemala	"El-Cernto"	500	Desalojo Frustrado 20/08/96
06/06/96	Mixco	"Bendición de Dios"		Desalojo 29/09/98
01/05/98	San José Pinula	"Elisa Batres		Desalojo
	Fincas El Planón y Llanos de Pineda	"Champion" y "La Paz"		

Fuente: Tomas de Terrenos en el Área Metropolitana de la Ciudad de Guatemala (1991-1998). José Florentín Martínez. CEUR-USAC/1999.

Por lo anterior se puede decir que para el asentamiento se debe tener un Centro Comercial Barrial, aunque el centro de comercio actual no tiene el área mínima con que debería cumplir para satisfacer la demanda de la población actual y en algún momento puede llegar a ser ineficiente debido al crecimiento de la misma y de los sectores aledaños, el área actual del terreno es de 708 m<sup>2</sup>, con un área igual de construcción, al observar el gráfico anterior se nota la diferencia que es considerable en el tamaño adecuado que debería tener.

#### 1.1.3 EQUIPAMIENTO

De los cinco aspectos que se estudiaron éste es el tercer aspecto que presenta deficiencia, ya que se cuenta solamente con el 43% de la superficie que se debería destinar para equipamiento. En relación a la cantidad de población se puede establecer un Equipamiento Básico y un área mínima para el mismo. Se analizará el Equipamiento en cinco elementos básicos que son:

- Equipamiento Salud
- Equipamiento Educación
- Equipamiento Cultural
- Servicios Públicos
- Equipamiento Deportivo - Recreativo

##### 1.1.3.1 Equipamiento Salud

En el Asentamiento no existe ningún tipo de clínica privada o pública, por lo que los pobladores para hacer consultas médicas, deben acudir a la cabecera municipal, dado que en el municipio de Villa Nueva también se tiene deficiencia en este servicio ya que sólo se

cuenta con un centro de salud para todo el municipio, siendo insuficiente para satisfacer la demanda de una población tan grande (800,000 habitantes aproximadamente), en el lugar se realizan jornadas médicas periódicas en la escuela, pero ello no es suficiente, los habitantes están expuestos a enfermedades de tipo respiratorio y gástrico, ya que existe acumulación de polvo en el ambiente y desechos en las calles del lugar, por lo que se hace necesario dotar al lugar del equipamiento adecuado. En el siguiente gráfico se observa el tipo de equipamiento adecuado para el Asentamiento.

NORMAS MÍNIMAS DE EQUIPAMIENTO - SALUD				
Tipo de Equipamiento	Umbral de Implantación (Habitantes)	Radio de Influencia en Km/Tiempo	Construcción M2	Tiempo M2
Puesto de Salud	1,000 a 2,000	20 Km. 1/2 hora Trans. Público	160	400
Centro de Salud "B"	3,000 a 10,000	Local	350	600
Centro de Salud "A"	5,000 a 25,000	Local	2,500	3,000
Hospital Distrital	15,000 a 40,000	45 Km. 3/4 hora Trans. Público	6,000	7,500
Hospital Regional	25,000 y más	Región	24,000	30,000

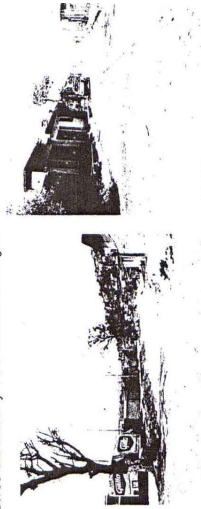
Fuente: Normas Mínimas de Diseño para Equipamiento Comunitario / SEGEPLAN

necesarios para dotar a cada poblado del equipamiento básico, por lo que los pobladores deben organizarse y luchar para solucionar las deficiencias en sus comunidades.

#### 1.1.4 CIRCULACIÓN

Según lo observado anteriormente en la tabla de usos de suelo, el aspecto circulación es uno de los que ocupan un porcentaje alto en el Asentamiento, se cuenta con vías de circulación amplias.

Vista de una de las vías principales del asentamiento, aproximadamente tiene 25 metros de ancho y 150 metros de largo.



Vista de una vía secundaria del asentamiento, aproximadamente tiene 12 a 15 metros de ancho.

	10 Hectáreas	25 Km. Metropolitana	100,000 (Campos Deportivos y Estacionamiento)	400
Metropolitana	20,000	1.5 Km. A Pe	10,000	2,400
Parque Ecológico		1/2 hora a Pe	200 (Sede Social)	400
Unidad Polideportiva		15 Km.		
Cancha de Fútbol		(30 Minutos Trans. Colectivo)		
Cancha Béisquet ball				
Cancha Béisbol				
Pista Atlética				
Sede Social				
Estacionamiento				
Piscina				

Fuente de Gráfico: Normas Mínimas de Diseño para Equipamiento Comunitario / SEGEPLAN

El asentamiento debería contar con un parque infantil y uno escolar, o una combinación de ambos para poder satisfacer la demanda de recreación en la comunidad. La provisión de espacios libres e instalaciones deportivas de uso público es función de los gobiernos locales, así como del Ministerio de Cultura y Deportes, a través de la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala (CDAG), lamentablemente, en el país no se cuenta con los recursos



# MARCO

Legal



## Capítulo II

## 2.- MARCO LEGAL

A nivel nacional el gobierno es el encargado de crear programas para administrar los servicios publicos, mejorando asi la calidad de vida de las personas que habitan el sector estudiado, dentro de estos programas se deben establecer los que promueven el equipamiento urbano que sea necesario para el buen funcionamiento de la población.

Algunas de las principales leyes que apoyan el proyecto son las siguientes:

### 2.1- LA CONSTITUCIÓN POLITICA DE GUATEMALA

#### CAPÍTULO II RÉGIMEN ADMINISTRATIVO

Articulo 225 - Consejo Nacional de desarrollo Urbano y Rural

Para la organización y coordinación de la administración pública se crea el consejo Nacional de Desarrollo Urbano y Rural coordinado por el presidente de la república e integrado en la forma en que la ley lo establezca. Este consejo tendra a su cargo la formulación de las políticas de desarrollo urbano y rural, asi como el ordenamiento territorial.

### 2.2- CÓDIGO MUNICIPAL

#### Artículo 9o.

Entonces se establece que cada asentamiento de mas de 10,000 habitantes deberá de contar con un equipamiento urbano de las siguientes características:

- Sistema vial. • Servicios publicos. • Sistema de transito y tranpostación. • Sistema recreativo y de espacios abiertos.
- Los edificios publicos y servicios comunales. • Zonas residenciales. • Zonas comerciales. • Zonas industriales.
- Zonas de reserva y/o servidumbre

### 2.3- RE-1 REGLAMENTO ESPECÍFICO DE URBANIZACIONES Y FRACCIONAMIENTOS DEL MUNICIPIO DE GUATEMALA (LEY ORGÁNICA DEL DEPORTE) Decreto 48-69 y 65-69

ORGANISMO EJECUTIVO MINISTERIO DE EDUCACIÓN

Reglamento del Artículo 85 de la Ley Orgánica del Deporte Acuerdo Gubernativo Número M. de E. 11-72  
Palacio Nacional Guatemala, 4 de julio de 1972

#### REGLAMENTO DEL ARTÍCULO 85 DE LA LEY ORGÁNICA DEL DEPORTE

**Artículo 1o.:** Para los efectos del presente Reglamento, es lotificación o parcelamiento urbano o rural, la división de una o varias fincas urbanas o rústicas, con el fin de formar otras de menores extensiones.

**Artículo 2o.:** En todo parcelamiento, cuya área total sea mayor de 10,000 metros cuadrados, se destinará terreno suficiente y apropiado para instalaciones y campos deportivos.



La extensión será proporcional al área a parcelarse, y se determinará atendiendo a la densidad de población que se estime para ocuparla. En todo caso, el mínimo de esa proporción será el 5% del total de la superficie destinada a la venta. Cuando la extensión del parcelamiento esté comprendida entre 5,000 y 10,000 metros cuadrados, el propietario del inmueble cederá el área atendiendo a la densidad de población que se estime para ocuparla y proporcional al área a parcelarse, para la construcción de instalaciones deportivas infantiles y/o áreas de recreo.

**Artículo 3o.:** Para los efectos del artículo anterior, las autoridades municipales exigirán a los interesados, en efectuar parcelamientos urbanos, que en los planos que acompañen a la solicitud correspondiente indiquen la ubicación y superficie del terreno que cederá gratuitamente a la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala. Estos planos deben ser topográficos, con curvas de nivel cuya equidistancia no sea mayor de 5 metros en el área urbanizable. En cuanto a parcelamientos rurales sólo se exigirá la superficie y ubicación.

**Artículo 4o.:** Cumplido con lo dispuesto en el artículo anterior, la Municipalidad ante la que se haya hecho la solicitud, antes de conceder la autorización del parcelamiento, oirá a la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala remitiéndole el expediente respectivo a efecto de que esta entidad dentro de un plazo no mayor de 30 días, acepte o no la propuesta de las personas, entidades o empresas parceladoras. Transcurrido este término si no se emite la opinión correspondiente, se considerará como aceptada la propuesta de la parte interesada y la Municipalidad procederá a dar la autorización solicitada para el parcelamiento.

**Artículo 5o.:** Las escrituras de cesión a favor de la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala, así como los planos + de registro serán por cuenta del propietario de parcelamiento. La Municipalidad, al solicitar la inscripción ante el Registro de Propiedad, de conformidad con el artículo 6o. del Decreto 1427 del Congreso de la República, también incluirá la que le corresponde a la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala, cuando se refiera al artículo anterior.

**Artículo 6o.:** Si la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala, acepta el terreno cedido, el propietario el parcelamiento orogará la escritura traslativa de dominio de la fracción cedida, que hará título gratuito, libre de gravámenes y limitaciones. Inmediatamente se extenderá la constancia de que el parcelador ha cumplido con la formalidad del párrafo anterior, sin cuyo requisito no se autorizará la venta o adjudicación de lotes o parcelas ni se inscribirán en el Registro de la Propiedad los instrumentos respectivas.

**Artículo 7o.:** La Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala, queda facultada para transar en los casos en que no convenga el campo destinado a instalaciones deportivas, por área insuficiente o por ubicación inadecuada en el parcelamiento urbano de que se trate. Las formas de compensación que pueda aceptar, son las siguientes:

1. Por terrenos adecuados y suficientes fuera del parcelamiento, y
2. Por construcción de instalaciones deportivas donde se consideren necesarias.

**Artículo 8o.:** El Instituto de Transformación Agraria (INTA) y el Instituto Nacional de la Vivienda (INVI), prepararán sus proyectos tomando en cuenta lo establecido en la Ley Orgánica del Deporte y en este Reglamento, y para el efecto, se coordinarán con la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala.

**Artículo 9o.:** Las áreas para campos deportivos que se entreguen a la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala, deben tener vías de acceso y estar totalmente limpias de escombros, restos de materiales de construcción, troncos, y en general, de todo aquello que pueda constituir un obstáculo para iniciar de inmediato construcciones deportivas.

**Artículo 10o.:** Cuando se hiciera un parcelamiento por varias personas o compañías, entre las que haya existido colusión para eludir el cumplimiento de la Ley Orgánica del Deporte y de este Reglamento, se obligará a los responsables a entregar los terrenos a que tiene derecho la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala a la compensación que determina el Artículo 7o. de este Reglamento. Además los parceladores pagarán una multa entre el 25 y 50% del valor de los terrenos que hayan dejado de entregar en su oportunidad, según el caso.





**Artículo 11o.:** Los propietarios de los parcelamientos autorizados a partir del 5 de mayo de 1966 que no hubieren adjudicado al Instituto Nacional del Deporte o a la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala, área para campos deportivos de conformidad con el Artículo 73 del Decreto Ley 463 y Artículo 85 del Decreto 48-69 del Congreso de la República, se les fija un plazo improrrogable de cuatro meses a partir de la vigencia de estas disposiciones, para que cumplan con lo dispuesto en el Artículo 7o. de este Reglamento. Si en el plazo indicado no cumplieren, incurrirán en la multa de doble de lo estimado del valor del inmueble que correspondería al se fija un plazo de quince días a partir de la notificación. Si transcurrido este término no las hacen efectivas, la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala recurrirá a la vía económica-coactiva.

**Artículo 12o.:** Es obligación de la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala usar los terrenos que reciba para los fines que se indican en la Ley Orgánica del Deporte, y el producto de compensaciones y multas que se establecen en el presente Reglamento, ingresarán a sus fondos y se destinarán exclusivamente para la adquisición de terrenos y construcción de instalaciones deportivas.

**Artículo 13o.:** Toda operación de inscripción de inmuebles en favor de la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala no causará honorarios en los Registros de la Propiedad Inmueble.

**Artículo 14o.:** Los casos no previstos en este Reglamento, serán resueltos de conformidad con los principios generales del derecho, tomando en cuenta el incremento y los fines socio-deportivos que inspiraron la emisión de la Ley Orgánica del Deporte.

## CAPITULO V

### DE LAS ÁREAS MUNICIPALES DE SERVICIO PÚBLICO

**Artículo 21o.:** Si el área total de la finca matriz es de 10,000 metros cuadrados o menor, queda exenta de la obligación de cesión de área de servicio público.

**Artículo 22o.:** Cuando la finca que se lotifica es mayor de diez mil metros cuadrados y menor de quince mil metros cuadrados, el lotificador podrá proponer a la Municipalidad destinar las áreas de cesión a servicio público renumerativas, tales como: Balnearios, teatros, mercados, supermercados, edificios de estacionamiento, hospitales, edificios escolares, etc. y tener la opción a construir y dotar tales servicios usufructuándolos durante un tiempo racional que permita su amortización, más alguna ganancia estimada lícita. Junto con la propuesta deberá acompañarse anteproyecto que de una idea clara de lo que piense hacerse, con tanteos de costo y plan de financiamiento y plazo de amortización no mayor de cincuenta días.

## REGLAMENTO ESPECÍFICO DE NORMAS DE URBANIZACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE PROYECTOS HABITACIONALES DE INTERÉS SOCIAL DEL MUNICIPIO DE GUATEMALA AMPLIACION DE LA REGULACION URBANA MUNICIPAL RELATIVA A LAS NORMAS DE URBANIZACION Y CONSTRUCCION DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL O DE QUINTA CATEGORIA. MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA

### CAPÍTULO II

#### 2. SOBRE LAS URBANIZACIONES

##### 2.1 CLASIFICACIÓN DE LAS URBANIZACIONES

**Artículo 4o.:** Se entenderá por urbanización residencial a la habilitación de tierras mediante la dotación de infraestructura, servicios públicos y equipamiento urbano, con el fin de destinarlas a la construcción de viviendas. las urbanizaciones residenciales de interés social se clasificarán en función, principalmente de la densidad de lotes, en la forma siguiente y de acuerdo al cuadro No.1:



- a. **URBANIZACION RESIDENCIAL R-1:** De baja densidad de lotes, con 19 a 22 metros cuadrados de área de vivienda por persona.
- b. **URBANIZACION RESIDENCIAL R-2:** De media-baja densidad de lotes, con 16 a 19 metros cuadrados de área de vivienda por persona.
- c. **URBANIZACION RESIDENCIAL R-3:** De media densidad de lotes, con 13 a 16 metros cuadrados de área de vivienda por persona.
- d. **URBANIZACION RESIDENCIAL R-4:** De media-alta densidad de lotes, con 10 a 13 metros cuadrados de área de vivienda por persona.
- e. **URBANIZACION RESIDENCIAL R-5:** De alta densidad de lotes, con 7.5 a 10 metros cuadrados de área de vivienda por persona.

## CAPÍTULO VI

### 6. EQUIPAMIENTO URBANO

**Artículo 59o.:** El equipamiento básico y el equipamiento complementario se encuentran contemplados dentro del 10% requerido para el equipamiento urbano según el Cuadro No. 2, en dicho porcentaje no deben incluirse las áreas verdes y deportivas. Cuando en una urbanización se apliquen todas las disposiciones referentes a la combinación de áreas consideradas en el artículo 30o. de estas disposiciones y se logre un excedente, éste será usado en función del área privada.

**Artículo 60o.:** Los terrenos destinados al equipamiento urbano, deberán tener condiciones para ser edificados y estar de acuerdo a las disposiciones específicas de las instituciones encargadas de velar por el equipamiento de educación, salud y deportes. En ninguno de estos casos la pendiente será mayor del 16%; las áreas destinadas a comercio, salón comunal y otros servicios comunales podrán tener una pendiente no mayor del 10%.

**Artículo 61o.:** El equipamiento complementario se desarrollará en forma concentrada bajo el concepto de Centro Comunal. Se entenderá por **CENTRO COMUNAL:** Al sector conformado por una superficie libre que puede ser plaza o plazoleta y el área donde se concentren los principales edificios de uso comunal, tales como: Salón comunal, puesto de salud, guardería, bomberos, administración comunal y otras edificaciones públicas de uso colectivo.

**Artículo 62o.:** De acuerdo a lo regulado en los artículos 28o. y 30o. de estas disposiciones, para las áreas deportivas se destinarán los siguientes porcentajes de área. a. Para urbanizaciones clasificadas como R-1, R-2 y R-3, el 10% del área privada si se incluyen super-lotes para vivienda multifamiliar. El 8% si se contempla únicamente lotes para vivienda unifamiliar. b. Para urbanizaciones clasificadas como: R-4 y R-5, el 7% del área privada.

**Artículo 63o.:** Todas las urbanizaciones que superen la cantidad de 500 viviendas están obligadas a destinar como mínimo el 3% del área útil total para el equipamiento complementario.

Los requerimientos de área y las características de ejecución, para los diferentes tipos de equipamiento complementarios, serán estimados de acuerdo al Cuadro No. 4. El área destinada al equipamiento complementario o centro comunal será cedida a título gratuito a la Municipalidad de Guatemala, quien velará porque se mantenga su uso, localización, se ejecuten las obras planeadas y propiciará su adecuado funcionamiento. Cuando se trate de urbanizaciones tipo R-4 y R-5, cuya cantidad de vivienda esté entre 200 a 500 unidades, destinarán un área para Centro Comunal que como mínimo pueda contener: un salón comunal, una guardería y un puesto de salud. Cuando cualquier urbanización supere la cantidad de 1,000 viviendas, será la Unidad de Planificación Urbana por medio de su dependencia correspondiente, quien defina las prioridades y el destino de las diferentes áreas del Centro Comunal de acuerdo a sus planes generales de equipamiento urbano.



**Artículo 64o.:** El salón comunal o de sus múltiples podrá ser usado para culto religioso, en todo caso sólo autorizarán áreas específicas para edificaciones religiosas, de acuerdo a los requerimiento del Cuadro No. 4. Se entiende que en ningún caso se permitirá que los edificios para culto religioso se desarrollen en áreas destinadas a vivienda. Las áreas para culto religioso serán consideradas como áreas privadas, por consiguiente, son optativas y podrán destinarse a la venta, no serán consideradas dentro del porcentaje de área útil que debe asignarse al equipamiento urbano y podrán cambiar de uso.

**Artículo 65o.:** Todas la urbanizaciones deberán destinar un lote para comercio de productos de consumo diario por cada 65 viviendas, en tales casos se agregará un área mínima de 30 metros cuadrados al área del lote de acuerdo al tipo de urbanización de que se trate, localizado preferentemente en las esquinas de las manzanas.

El área de comercio concentrado, diversificado o especializado, se regirá para sus requerimiento de área y localización de acuerdo a lo que establece el Cuadro No. 4 y a lo que estipulan los artículos 42 y 43, literales b) y c), de estas disposiciones. Para establecer el requerimiento de área de los diferentes tipos de mercados, todas la urbanizaciones se regirán por el Cuadro No. 4, su localización será definida de común acuerdo con la Unidad de Planificación Urbana por medio de su dependencia correspondiente y en concordancia con el Plan Maestro de Mercados minoristas para la Ciudad de Guatemala.

## 6.2 ADMINISTRACIÓN DEL EQUIPAMIENTO COMPLEMENTARIO

**Artículo 67o.:** El centro comunal en su conjunto será administrado preferentemente por las asociaciones de vecinos y en coordinación con algunas instituciones públicas, pero se aceptarán las siguientes modalidades:

- a. En urbanizaciones R-1, R-2 y R-3, las áreas destinadas a salud y guardería dentro del centro comunal, podrán ser dadas en usufructo por la Municipalidad de Guatemala, siempre que exista un compromiso para la edificación de las instalaciones necesarias y no se cambie su uso y localización.
- b. En urbanizaciones R-4 y R-5, el salón comunal, la guardería y el área para la administración comunal, podrán darse en usufructo sólo a cooperativas o asociaciones de vecinos, siempre que se comprometen a la edificación de las instalaciones.
- c. Las áreas del centro comunal destinadas a otro tipo de servicio público, tales como mercado formal, correos, telégrafos, bomberos y otros, serán cedidos a las instituciones encargadas de su atención.



# MARCO

Histórico de referencia



## Capítulo III

### 3.- MARCO HISTÓRICO

#### 3.1- Historia y cultura de Villa Nueva, Guatemala, año 2006

##### Etimología

El término “Villa” habla de una categoría menor que ciudad y mayor que pueblo. Según el Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española, Villa significa “Población que tiene algunos privilegios con que se distingue de las aldeas y lugares.”

Escudo del Municipio de Villa Nueva.

##### Fundación de Villa Nueva

La fundación del Municipio de Villa Nueva de la Concepción se realizó en el año 1763, a raíz de la inundación del pueblo de Petapa en octubre de 1762. Los españoles decidieron trasladarse al paraje denominado Valle de las Mesas, lo de Barillas y fundar allí una nueva población para protegerse de otra posible catástrofe o inundación. Los primeros pobladores fueron unas ciento cincuenta (150) familias. Cuando el terremoto del 1773, muchas familias de Antigua Guatemala ilustres y acomodadas llegaron a la población para formar parte de ella aumentando así el número de pobladores y familias. Las personas que intervinieron en la fundación fueron el Procurador Don Casimiro Esteban de Arrea quien presentó el primer escrito al Señor Don Alfonso Fernández de Heredia, Mariscal de Campo de los Reales Ejércitos de su majestad, Gobernador y Capitán General del Reino, a quien se solicitó formar un pueblo separado del antiguo en el Paraje llamado Lo de Barrillas por su buen terreno y clima además de contar con agua del Río de los Plátanos, con el permiso del dueño del terreno, el Señor Don Blas de Ribera y del Bachiller Don Manuel de Morga. Este escrito estuvo a la vista del Señor Fiscal quien dio su parecer a favor, firmando el veinte de enero de 1763. Autos y vistos concede licencia que pide la feligresía de ladinos del pueblo de Petapa para el traslado al Paraje lo de Barillas. Firman Don Alfonso Fernández de Heredia por mandato de su Señorí Agustín de Guirola y Castro. Enseguida el mismo Procurador pidió al gobierno Eclesiástico la licencia para el traslado de la Iglesia a la nueva población en todas las cofradías y hermandades de la antigua iglesia, la que fue otorgada por el Señor Doctor Don Francisco Joseph de Palencia, Dean de la Santa Iglesia Metropolitana de Guatemala, Previsor, Vicario General y Gobernador en el Arzobispado. Así fue como se trasladó también la Parroquia consagrada a la Concepción Purísima de Nuestra Señora al bello paraje llamado Lo de Barillas y se conoció con el nombre de Villa Nueva de Concepción del Valle de las Mesas.

Llenos los requisitos y trámites ante el Alcalde Mayor de Amatitlán y Sacatepéquez, Don Estanislao Antonio Croquer, en señal de fundación de la Nueva Villa, con un azadón hirió la tierra en el lugar que se construiría la Iglesia; trazo la Plaza Central midiendo con una cuerda 106 varas cuadradas y así quedó señalada como Plaza Mayor con sus calles de 8 varas de ancho alrededor y una al centro en diagonal de 10 varas destinadas para el camino real de tráfico de las provincias de la ciudad de Guatemala.



Mapa original de Villa Nueva en 1885, elaborado por José Ignacio Chinchilla Alfaro y modernizado por Juan Carlos Orantes Mazariegos

## Reseña Histórica

Villa Nueva surge como un poblado en el periodo hispánico, por decreto de la Asamblea Constituyente del Estado de Guatemala del 8 de noviembre del año 1,839 cuando se formó el distrito de Amatitlán, en cuyo artículo 1a se mencionó a Villa Nueva. El distrito cambió su nombre y categoría a "Departamento", según el acuerdo del Organismo Ejecutivo del 8 de mayo del año 1,866. El departamento de Amatitlán fue suprimido por el decreto legislativo 2,081 del 29 de abril del año 1,935, con el "públiquesse y cúmplase" del Organismo Ejecutivo del 2 de mayo del mismo año. Al tenor de su artículo segundo Villa Nueva se incorporó al Departamento de Guatemala. Conforme a documentos del siglo XVIII, el 9 de octubre del año 1,762 en la primitiva Petapa y debido a fuertes lluvias, bajó un torrente de un cerro cercano a la población, la cual arrasó, perdiendo la vida unos 83 habitantes, librándose el resto de población. Convenido el traslado de la arruinada población, la misma se pasó hacia el noroeste, sobre las lomas de la cordillera, donde se fundó con el nombre "Nuestra Señora de la Concepción de las Mesas" en terrenos que fueron de Don Tomas de Barillas, tierras que poseidas y cedió Blas de Rivera. En el transcurso de los años, el poblado cambio su nombre por Villa Nueva. En una obra escrita alrededor del año 1,800 por el bachiller y sacerdote Domingo Juarros, se lee lo siguiente: "La Villa Nueva de Petapa, población de mulatos, situada en un hermoso llano a 4 leguas de la metrópoli, es de buena planta, su plaza espaciosa, sus calles rectas de sur a norte y de este a oeste; tiene algunas casas decentes, iglesia matriz muy capaz y bien adornada, cuyo titular es la Concepción de Nuestra Señora, y una ermita del Calvario. Sus vecinos se ocupan en siembras de maíz".

En su compendio, Juarros también anotó que Villa Nueva formaba parte de la Provincia de los Sacatepequez y Amatitlanes, y especificó en diferenciar a la actual Villa Nueva de Petapa, así como antes de su traslado a raíz de la inundación en 1762, tal como se lee en otra parte de su obra: "...antiguamente estaban unidos estos dos lugares y formaban un pueblo grande y de mucho comercio: los indios tenían una iglesia y cura regular y los ladinos eran asistidos por su párroco secular, en iglesia separada; pero habiéndose arruinado esta población el año de 1762, por un diluvio que inundo una parte del reino, se determino pasarlo a otro sitio, en cuya traslación se separaron los ladinos de los indios y formaron estas dos poblaciones". Para lo referente al poblado antiguo, Petapa, el decreto de la Asamblea Nacional Constituyente del 4 de noviembre 1,825, citado por Manuel Pineda Mont en su Recopilación de Leyes como ley 5ª, dividió el territorio del Estado de Guatemala en 7 departamentos. Perteneciente a los departamentos de Guatemala y Escuintla, se mencionó a la Villa Nueva de Petapa. En la división territorial del Estado de Guatemala para su administración de justicia por el sistema de jurados, según decreto del 27 de agosto 1,836 citado también por Pineda Mont, se mencionó a Villa Nueva dentro del Circuito Sur de Guatemala.





El arzobispo doctor don Pedro Cortés y Larraz realizó una visita pastoral a su diócesis entre los años de 1,768 y 1,770. Fue una notable figura en el clero, tenaz opositor al detrimento económico del Reino de Guatemala por el traslado y edificación de la nueva capital después de los terremotos de Santa Marta del año de 1,773, que arruinaron a la ciudad actualmente conocida como Antigua Guatemala.

En su obra relata que llegó a la entonces Parroquia de San Miguel Petapa y que la actual Villa Nueva, mencionada como Villa de la Concepción estaba a 1.5 leguas de distancia de la cabecera parroquial, con 218 familias que hacían un total de 601 personas. Se refirió a la destrucción de la primitiva Petapa y el traslado posterior a Villa Nueva, escribiendo lo siguiente:

"...en esta mudanza los indios y ladinos que hacían un pueblo formaron dos. Uno es el nuevo Petapa y es el de los indios, y otro la Villa de la Concepción y es el de los ladinos, quedando en el pueblo arruinado los vecinos y pocas personas que se dicen arriba. El idioma materno de los indios y el que regularmente hablan es el pokoman...". Agregó que en la Villa había un eclesiástico llamado don Joaquín Muñoz.

En la actualidad, además de la agricultura, que es el original patrimonio de los habitantes, en los últimos años se han instalado dentro de la circunscripción varias industrias como fábricas de hilados, de tejidos, de plástico, etc., que antes funcionaban en su mayoría en la capital, o bien nuevas.

La fiesta titular se celebra por lo general durante la segunda semana de diciembre, en honor de la Virgen de Concepción, patrona del pueblo. El día principal es el 8, en que la iglesia conmemora la Purísima Concepción de María. En lo religioso, se considera como parroquia extraurbana de la arquidiócesis de Guatemala erigida a raíz de su traslado; su archivo data del 9 de mayo de 1768.

(Fuente: Gall, Francis. Diccionario geográfico de Guatemala. Tipografía Nacional, 1976.)

La Virgen de la Inmaculada Concepción,  
Patrona de Villa Nueva.

### Religión

La religión predominante al igual que en todo el país, en el Municipio de Villa Nueva es la Católica, siguiéndole la Evangélica, aunque existe libertad de cultos.

### Fiestas

La Fiesta Patronal es el 8 de Diciembre en honor a la Inmaculada Concepción de María y el mismo nombre lleva la Parroquia, así como el Municipio: Villa Nueva de la Concepción. Se celebran otras fiestas tradicionales y de manifestación religiosa entre las que sobresale: La Cuaresma y Semana Santa, Corpus Chisti; el 1ro. De Noviembre con la visita al Cementerio a todos los difuntos y el Desfile y Baile de los Fieros (o enmascarados). Durante nueve meses del año también una réplica de la imagen de la patrona La Inmaculada Concepción visita los hogares de los devotos del municipio, celebrando el retorno a la Parroquia el día 6 de Diciembre acompañado de otras cuatro imágenes también que han visitado las aldeas durante algunos meses; el día 7 de diciembre, es el Rezado o Procesión final de las visitas que hace La Inmaculada Concepción, siendo ésta una procesión con mucho fervor y devoción de los católicos del municipio y muchos visitantes de diferentes lugares de la república.



## 3.2- ¿Como nace Santa Isabel II?

El crecimiento de la ciudad ha dado como resultado las invasiones, Santa Isabel II no es la excepción, ya que esta surge por la necesidad de vivienda de los habitantes de este sector y el crecimiento poblacional excesivo que muestra nuestro país, en el mapa de crecimiento poblacional podemos observar como ha crecido la mancha urbana en este municipio, donde se observa un crecimiento acelerado en los últimos 20 años ya que en este periodo de tiempo se ha duplicado el área total habitada hasta el año de 1982.

La Colonia Santa Isabel II surge de la invasión de personas provenientes de los sectores aledaños al lugar como Linda Vista, y El Sarsal. Este se lleva a cabo por el año de 1995, el terreno pertenecía al desaparecido BANVI (Banco de la Vivienda) los lotes fueron divididos en medidas de 6 x 12 donde la población se encuentra ubicada en un nivel socioeconómico bajo, la población es aproximadamente de 2,113 familias tomando un promedio de 5 miembros por familia el número de personas es de 16,171.

Dicha población no contó con una planificación, la creación de un equipamiento de recreación es necesaria ya que la colonia no cuenta con estos servicios indispensables para el sector, y al igual que muchos otros asentamientos existentes sufre deficiencias en su sistema urbano porque no cuenta con los servicios adecuados mínimos para catalogarse como un asentamiento humano.

El área es de 379,051.2 m<sup>2</sup> tomando un 10% de área para recreación que será aproximadamente de 37,905.00m<sup>2</sup>



### 3.3- ASENTAMIENTOS HUMANOS DEL DEPARTAMENTO DE GUATEMALA 1991-1998

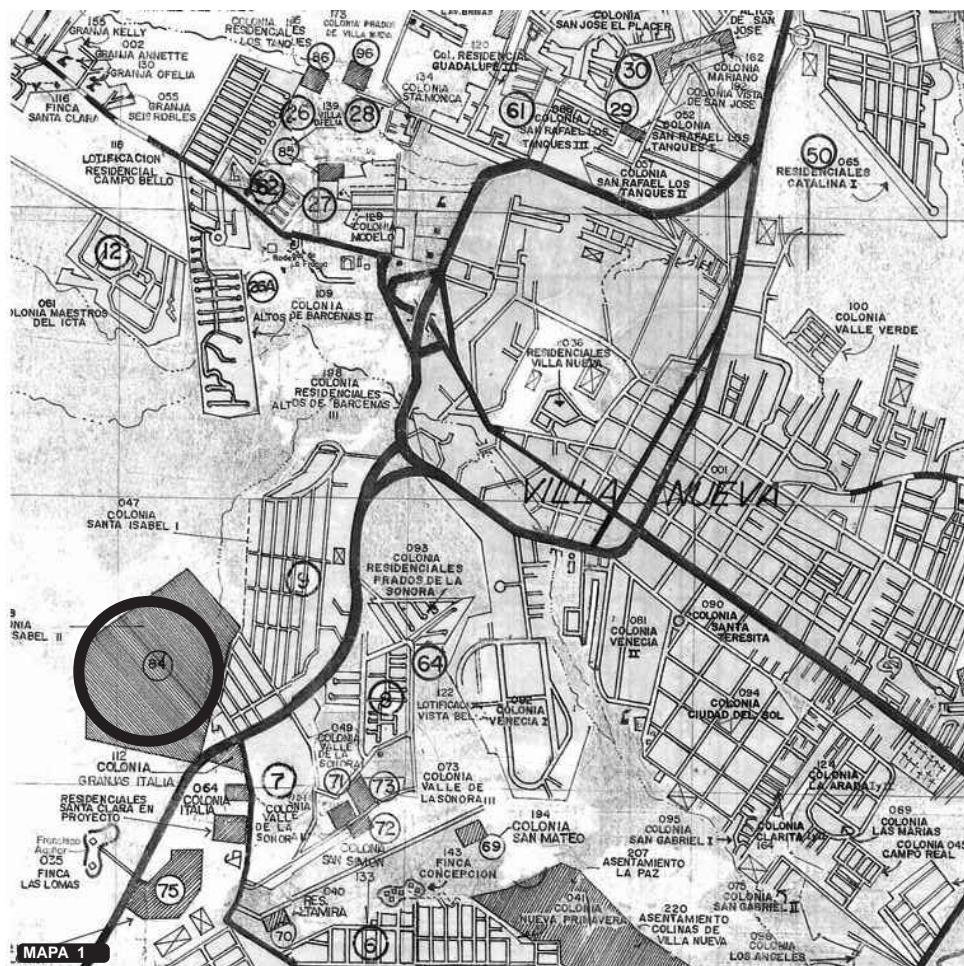
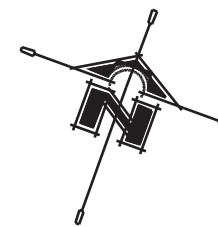
FECHA	LUGAR	NOMBRE	FAMILIAS	RESPUESTA GUBERNAMENTAL
23/09/90	Chinautla	Tierra Nueva II	1000	Aceptada
25/11/90	Villa Nueva	Las Margaritas	100	Desalojo
06/09/91	Zona 1 Guate	El Administrador	---	Desalojo
16/10/91	Villa Nueva	Villa Lobos II	1150	Aceptada
15/10/92	Tierra Nueva II Chinautla	Vida Nueva	300	Aceptada
15/10/92	Tierra Nueva II Chinautla	Milagro de Amor	225	Aceptada
21/03/92	Villa Nueva	Villa Lobos I y II	---	Desalojo
15/01/93	Tierra Nueva	15 de enero	100	Aceptada
09/07/93	Zona 21 Guatemala	Ramiro de Leon Carpio	150	Aceptada
27/08/93	Mixco	Ciudad Peronia	1200	Desalojo
31/08/93	Zona 21 Guatemala	Mario Antonio Diaz	150	Aceptada
15/11/93	Zona 17 Guatemala	Trabajadores de Salud Publica	---	Aceptada
05/12/93	Villa Nueva	Tierra Santa II	87	Aceptada
06/02/94	Zona 19 Guatemala	Las Guacamayas	---	Aceptada
18/02/94	Barceñas Villa Nueva	Escuela Normal Central de Agricultura (ENCA)	---	Desalojo
15/10/95	Finca el Zarzal Villa Nueva	Mario Alioto Lopez Sanchez	---	Aceptada
22/05/95	Villa Nueva	Santa Isabel II	---	Aceptada
17/12/95	Villa Nueva	17 de Diciembre	350	Aceptada
27/05/95	Zona 21 Guatemala	Nuevo Amanecer	3000	Aceptada
19/05/96	Zona 7 Guatemala	Las Torres	500	Aceptada
02/06/96	Zona 7 Guatemala	El Cerrito	500	Desalojo Frustrado
06/06/96	Mixco	Bendicion de Dios	---	Desalojo
01/05/98	San Jose Pinula	Elisa Batres Champion y la Paz	---	Desalojo

CUADRO 12

Fuente: Tomas de Terrenos en el Area Metropolitana de la Ciudad De Guatemala (1991-1998)  
Jose Florentin Martinez CEUR-USAC

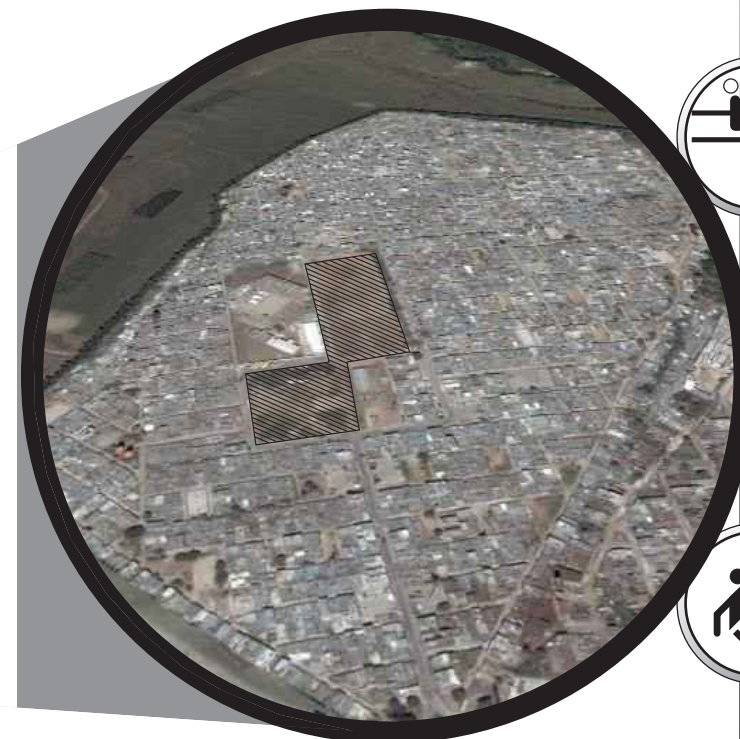


# 3.4- Localizacion del Área de Estudio



0 31.25M 62.5M 125M 250M

Escala gráfica



**ÁREA DE ESTUDIO**  
IDENTIFICACIÓN  
EN MAPA BASE

ÁREA DE  
COLONIA

379,051.2 MTS



# MAPA DE CRECIMIENTO URBANO DE VILLA NUEVA

1885



1954



1960



1968



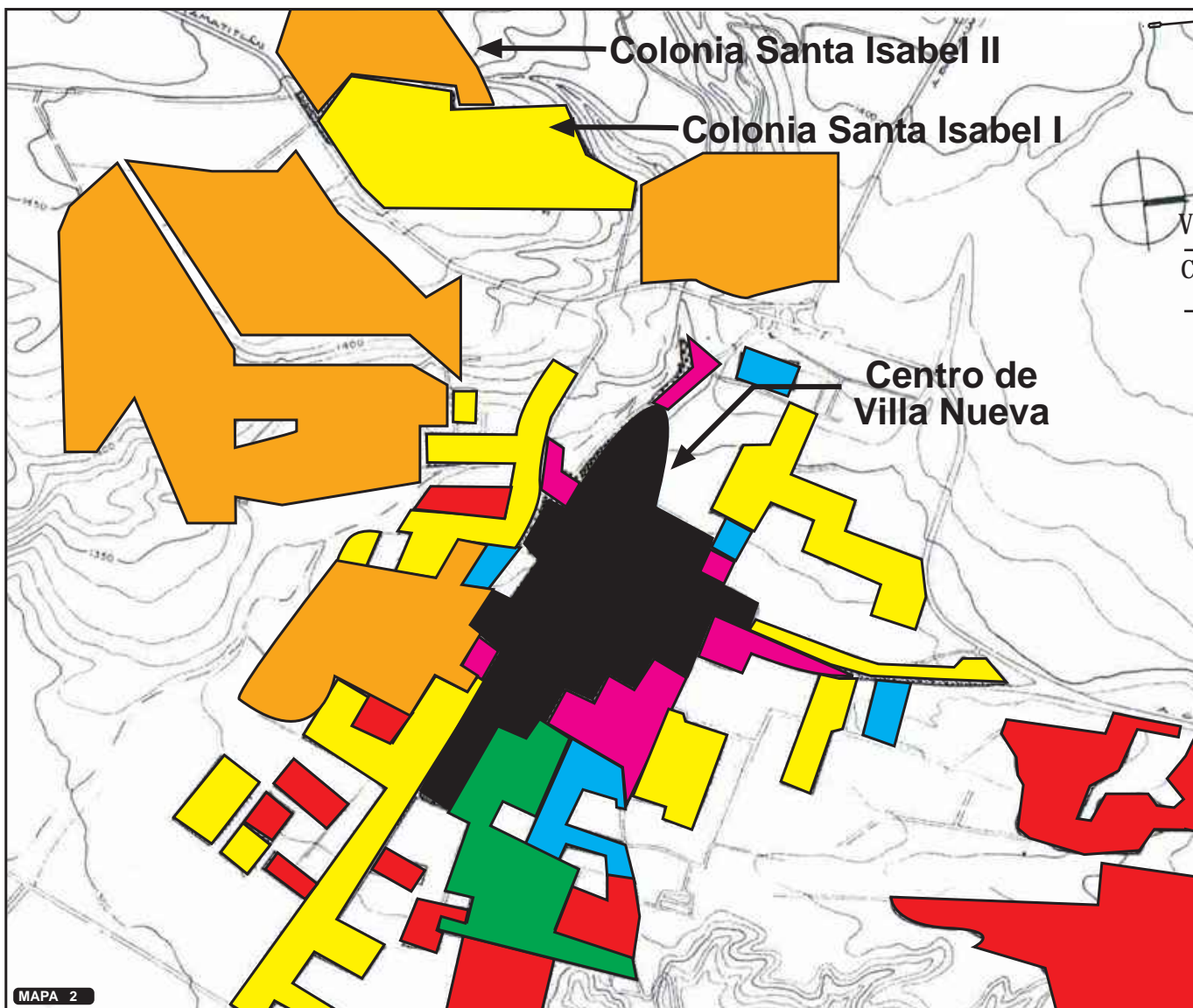
1976



1982



2002



MAPA 2

La Colonia Santa Isabel II surge de la invasión de personas provenientes de los sectores aledaños al lugar como Linda Vista, y El Sarsal. Este se lleva a cabo por el año de 1995, el terreno pertenecía al desaparecido BANVI (Banco de la Vivienda) podemos apreciar la localización de esta area ya en el censo del año 2002.



Escala gráfica



# MARCO

Geográfico



## Capítulo IV



## 4.- MARCO GEOGRÁFICO

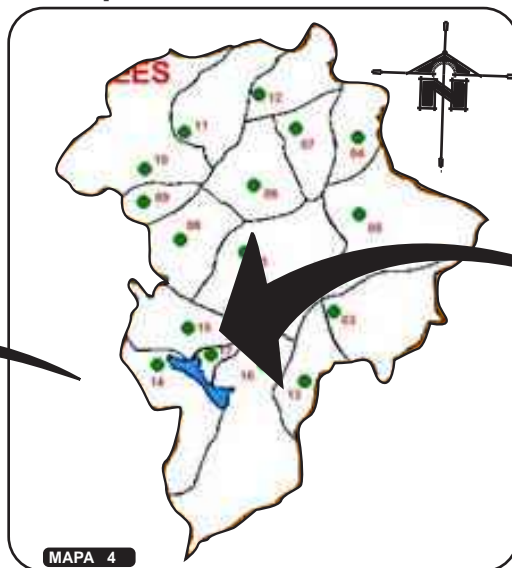
### 4.1- ENTORNO TERRITORIAL:

El entorno territorial se define como la ubicación del proyecto a nivel gráfica y teórica:

País: Guatemala. Departamento: Guatemala. Municipio: Villa Nueva



Guatemala País



Guatemala Departamento  
REGION I  
REGION METROPOLITANA



Villa Nueva Municipio

## CARACTERÍSTICAS TERRITORIALES

**Ubicación geográfica y condición geológica Villa Nueva, Guatemala, Año 2008.**

Villa Nueva es uno de los 17 municipios que conforman el Departamento de Guatemala.

Se encuentra en la parte sur del mismo, y colinda con la Ciudad de Guatemala, la capital de nuestro país.

### LÍMITES MUNICIPALES

**Norte:** Municipios de Mixco y Guatemala  
**Este:** Municipio de San Miguel Petapa y Villa Canales  
**Sur:** Municipio de Amatitlán  
**Oeste:** Municipios de Magdalena Milpas Altas, Santa Lucía Milpas Altas y San Lucas Sacatepéquez, en el Departamento de Sacatepéquez.

### EXTENSIÓN TERRITORIAL

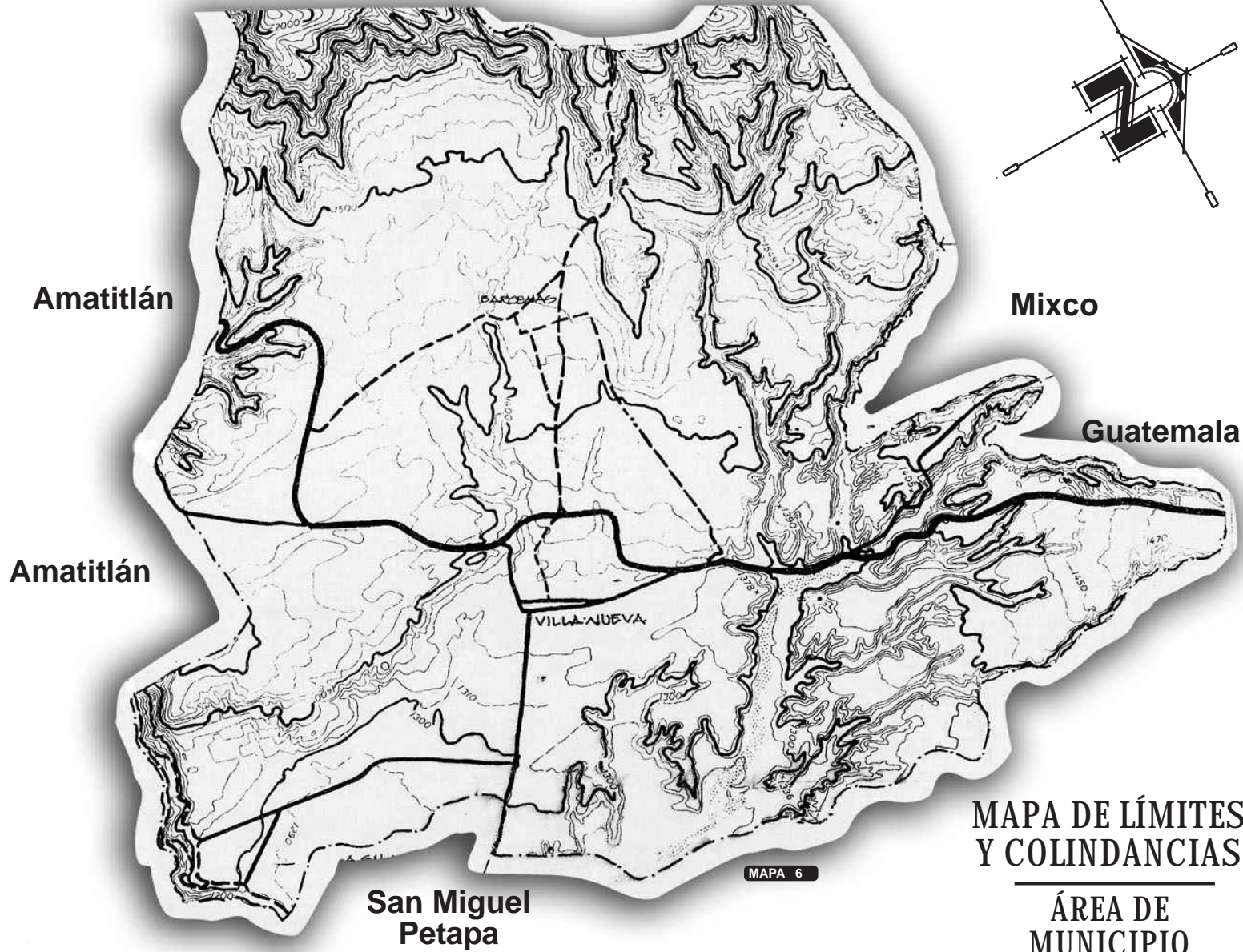
Son 114 kilómetros cuadrados de área en total, de la que una parte de su extensión se encuentra dentro de la cuenca del Lago de Amatitlán.

### CLIMA

El clima en el municipio de Villa Nueva es considerado templado, alcanzando durante todo el año, temperaturas máximas de 28°C y mínimas de 12°C.  
Tipo de Clasificación C2



# Santa Lucía Milpas Altas

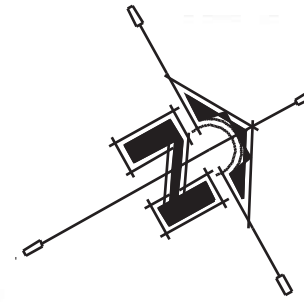


0 1/2KMS 1KMS 2KMS  
Escala gráfica

MAPA DE LÍMITES  
Y COLINDANCIAS

ÁREA DE  
MUNICIPIO

114 KM2





## 4.2- AREA URBANA DE VILLA NUEVA

### Plaza Central de Villa Nueva

El Instituto Geográfico Nacional indica que la Plaza Central del municipio, se encuentra situada a 1,330.24 mts. sobre el nivel del mar.

(Fuente: Gall, Francis. Diccionario geográfico de Guatemala. Tipografía Nacional, 1976.)



### Condiciones geológicas

En lo que se refiere a condiciones geológicas del municipio puede decirse que su cabecera se encuentra dentro del llamado "Graben de Guatemala", que define la depresión del Valle de Epónimo. En el mismo se encuentra un relleno de espesor variable, pero considerable, de cenizas y pómez recientes. Esos materiales piro clásticos fueron depositados originalmente ya sea en lluvias o en parte, en avalanchas de cenizas, produciendo mantos superpuestos. Las aguas meteóricas y fluviales ocasionaron y depositaron estas cenizas en las partes mas bajas del valle. Modificados en esta forma por depósito de aguas, se encuentran en la actualidad de nuevo expuestas al desgaste por la lluvia y el escurrimiento superficial.

Las mencionadas cenizas pómez recientes, son el producto de erupciones volcánicas explosivas y se conocen en la industria de construcción como arena blanca. Su granulometría puede variar entre polvo volcánico, de fracciones de milímetro, hasta componentes individuales de 20cm de diámetro. Su composición es de vidrio volcánico ácido. Esencialmente, los mismos materiales componen el subsuelo de la ciudad capital. En el área de Villa Nueva propiamente, así como en sus alrededores inmediatos, se reconocen varias docenas de metros.

En el cauce y banco del río Villalobos, que corre al este de la cabecera, se encuentran gravas y arenas que son explotadas comercialmente, máxime que puede decirse que en la actualidad el cauce de dicho río esta casi seco la mayor parte del tiempo, en las cercanías de la cabecera.

### Accidentes orográficos

**Montañas:** Cuenta con las montañas Cruz Grande, El Chifle, El Sillón, El Ventarrón, La Peña y Pueblo Viejo.

**Cerros:** Los Cerros son Loma de Trigo, Monte Rico y San Rafael.

### Accidentes hidrográficos

**Ríos:** Mashul, Parrameño, Platanitos, Villalobos y San Lucas.

**Lagos:** Amatitlán



## Organización

1 Villa (Zona Central), 5 Aldeas y 11 caseríos (varias fincas) Barcenas, Rancho Santa Clara, El Frutal, San Antonio, Villalobos, Santa Catalina (El Zarzal y Guillén), El Paraíso, El Zarzal, San Francisco, Rancho Azul, La Selva, Concepción, Santa Isabel, Roldán, Las Lomas, El Rosario.

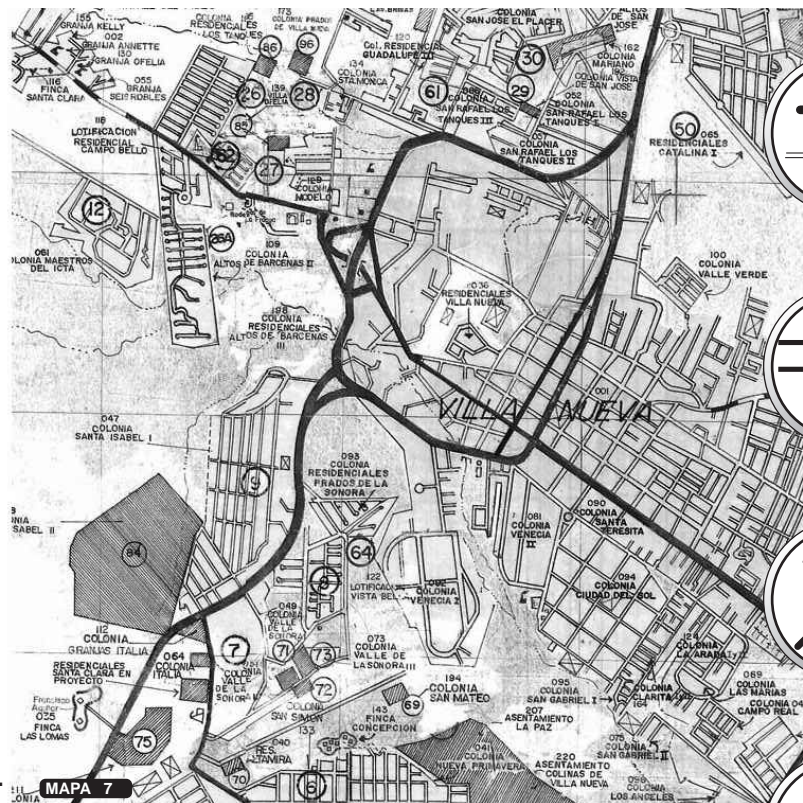
Actualmente todas han sido fraccionadas y con desmembraciones convirtiéndose en más de 300 colonias, fraccionamientos y asentamientos.

Cuenta con 300 colonias o fraccionamientos algunas en la parte central (zona 1) y el resto en las 13 zonas que corresponden. Algunas de estas colonias son Residenciales y cuentan con los servicios básicos; también se encuentran en Villa Nueva asentamientos humanos muy poblados, uno de ellos el mas grande de Centro América, “El Zarzal” y el otro es “Peronia”, ambos muy saturados poblacionalmente.

## Vías de comunicación

El Municipio de Villa Nueva, esta a 15 kilómetros de la ciudad capital y cuenta con vías de comunicación en forma de autopistas. Las distancias hacia los principales puertos son las siguientes:

Puerto Quetzal (Océano Pacífico)	97 Kilómetros
Puerto Sto. Tomás de Castilla (Océano Atlántico)	315 Kilómetros
Aeropuerto la Aurora	15 Kilómetros
Frontera con El Salvador	145 Kilómetros
Puerto de Acajutla (El Salvador)	180 Kilómetros
Frontera con Honduras	320 Kilómetros



Mapa de Villa Nueva



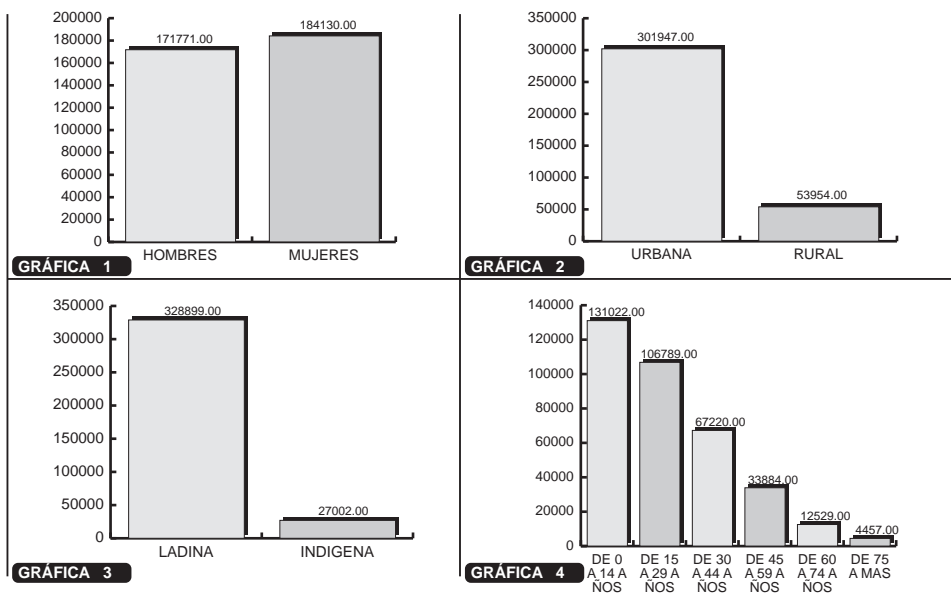
## Servicios e instituciones

Como el segundo municipio más grande del Departamento de Guatemala en cuanto a número poblacional, cuenta con los servicios básicos más importantes: energía eléctrica, agua potable, drenajes y asfalto, correos, telefonía, servicios de taxi, buses urbanos y extraurbanos, colegios, escuelas, institutos de segunda enseñanza, salas de cine, canchas polideportivas, estadio, estación de bomberos, mercado, pensiones, restaurantes, centros comerciales, hospitales privados, clínicas medicas particulares, centro de salud, cementerios, bancos estatales y privados, monumentos históricos, plaza central y varios edificios municipales, Comisaría de la Policía Nacional Civil (PNC), Policía Municipal (PM), Policía Municipal de Transito (PMT), Sede del Ministerio Público, Centro de Justicia, Juzgado de Familia, y varias iglesias católicas, y templos evangélicos.

## 4.3- CARACTERISTICAS SOCIALES

Según el Censo poblacional del Instituto Nacional de Estadística, realizado en el año 2002, durante el gobierno del Presidente Alfonso Portillo, la población total del Municipio Villa Nueva, es de 355,901 habitantes. Sin embargo, es bien conocido por propios y ajenos, que Villa Nueva ha sido considerada como un municipio dormitorio, y muchos de sus habitantes no se encuentran vecindados en los registros correspondientes. Algunos se encuentran temporalmente dentro del municipio, sobretodo en horas inhábiles. Las autoridades locales e instituciones propias de Villa Nueva, consideran que tiene una población de aproximadamente 800,000 habitantes.

**Población:** En el Censo anteriormente mencionado, la población se puede segmentar en los datos porcentuales siguientes:



Población Económica Activa de 139,550, integrada por:  
Hombres: 87,189 (62.48%) y Mujeres: 52,361 (37.52%)

Población Económica Inactiva de 152,333, integrada por:  
Hombres: 52,245 (34.30%) y Mujeres: 100,088 (65.70%)

Categoría Ocupacional de 138,968, integrada por:

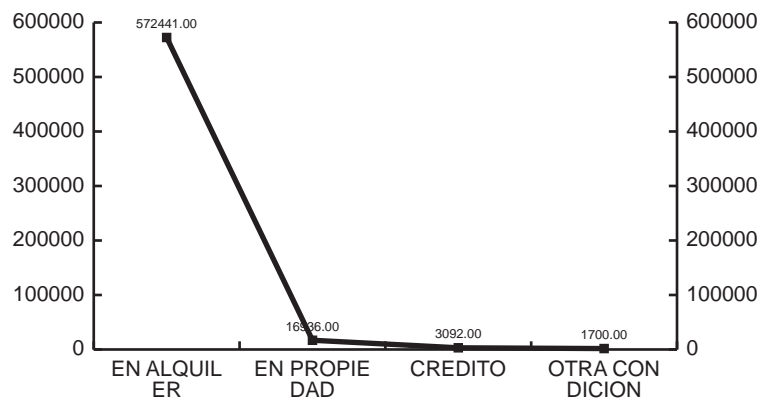
Patrono: 8,101 (05.83%)  
Cuenta Propia: 31,605 (22.74%)  
Empleo Público: 9,434 (06.79%)  
Empleo Privado: 86,088 (61.95%)  
Familiar no pagado: 3,740 (02.69%)

## VIVIENDA

Actualmente Villa nueva cuenta con el polo de desarrollo urbanístico más grande del departamento de Guatemala, Cuenta con 295 colonias y 32 proyectos nuevos de construcción de vivienda, con un aproximado de 4,800 viviendas.

Según el censo del año 2002 realizado por el Instituto Nacional de Estadística, la situación habitacional del hogar era la siguiente:

Total de hogares	78,969
En propiedad	57,241
En alquiler	16,936
Crédito	3,092
Otra condición	1,700



GRÁFICA 5

## SERVICIOS

Villa Nueva, cuenta con las agencias de los principales Bancos del sistema, Banco Industrial S.A., Corporación G & T Continental S.A., Banco de Occidente S.A., Banrural S.A., Banco de América Central S.A., Banco Agromercantil S.A., las cuales prestan todos los servicios internacionales y locales.

Se cuenta con Restaurantes como McDonald's, Burguer King, Pollo Campero, Pizza Domino's, La Estancia, entre otros.

De reciente inauguración contamos con 4 centros comerciales, Centro Comercial Santa Clara, Centro Comercial Metrocentro, Centro Comercial El Frutal, y el más recientemente inaugurado Centro Comercial Plaza Villa Nueva, todos con tiendas de conveniencia (Supermercados, Boutiques, Bancos y Restaurantes) y algunos con salas de cine. Además, se cuenta con un club de golf privado, el Mayan Golf Country Club, y el parque ecológico Parque de Las Naciones Unidas.





## INDUSTRIA

Villa Nueva cuenta con un total de 282 industrias de diferente tipo de producción, entre las que figuran de alimentos, de plásticos, de textiles, de metalúrgicas, químicas, pinturas, papel, madera y otras. Entre las principales industrias podemos mencionar: Laboratorios Donovan Werke, Unipharm, Merigal (Farmacéuticas), Industria Galvanizadora Nacional S.A., (INGASA) Galvanizadora Centroamericana, S.A.(GALCASA) Tapametal de Guatemala S.A. (Metalúrgicas) Polyproductos S.A. Hilados del Sur S.A., Frazima Concepción S.A. Nylontex S.A. (Textiles) Pinturas Centroamericanas S.A. (PINCASA) Pinturas Superiores S.A. (Pinturas) Durman Esquivel, Tubo Vinil S.A., Tinacos de Centroamérica S.A.(Productos de PVC). Procreto S.A. Blockera la Unión, Ladritebal, Distribuidora Mayen, Cementos Progreso (Materiales de Construcción), MegaPlast, Olefinas, Envaica (Plásticos), Santa Isabel Corporation (Sopas instantáneas Laki Men), DHS-Fashion Solutions (Prendas de vestir). Además se cuenta con otras 18 maquiladoras de ropa.

## COMPETENCIAS MUNICIPALES Y PRESTACIÓN DE SERVICIOS VILLA NUEVA

¿Cuales son las competencias municipales?

Competencias Propias:

Son las tareas o servicios que corresponden en forma exclusiva al municipio. En otras palabras, son el campo de acción natural del gobierno municipal. Entre las más importantes se pueden citar:

- Abastecimiento de agua potable.
- Alcantarillado.
- Alumbrado público.
- Recolección, tratamiento y disposición final de desechos sólidos.
- Mercados.
- Caminos rurales y vías públicas urbanas.
- Transporte de pasajeros y carga y sus terminales.
- Licencias de construcción de obras públicas o privadas.
- Parques, jardines y lugares de recreación.

Competencias Delgadas:

Son las tareas que el gobierno central traslada al municipio para que se haga cargo de su prestación o regulación. El gobierno municipal debe expresar su aceptación y el traslado debe ir acompañado, obligadamente, de los recursos necesarios para cumplir con la actividad encomendada. En el marco del proceso de descentralización (traslado de competencias a las municipalidades o a las comunidades, con participación de las municipalidades), el gobierno municipal se puede hacer cargo de competencias como la educación primaria, servicios de salud, extensión agrícola, control del tránsito, etc. (Artículo 68, 69 y 70 del Código Municipal). La prestación de los servicios municipales. Las municipalidades deben aprobar las normas reglamentarias que permitan regular los servicios públicos y atender o prestar esos servicios a la población, cobrando tasas o contribuciones equitativas y justas



Hay tres formas para prestar los servicios públicos:

- En forma directa por la municipalidad, por medio de sus propias oficinas o por empresas municipales.
- Por una comunidad de municipios. En los estatutos se establecen las responsabilidades de cada municipalidad y las normas para la prestación del servicio.
- Por una concesión otorgada a personas o empresas privadas, con excepción de los mercados o centros de acopio (Artículo 73 del Código Municipal).

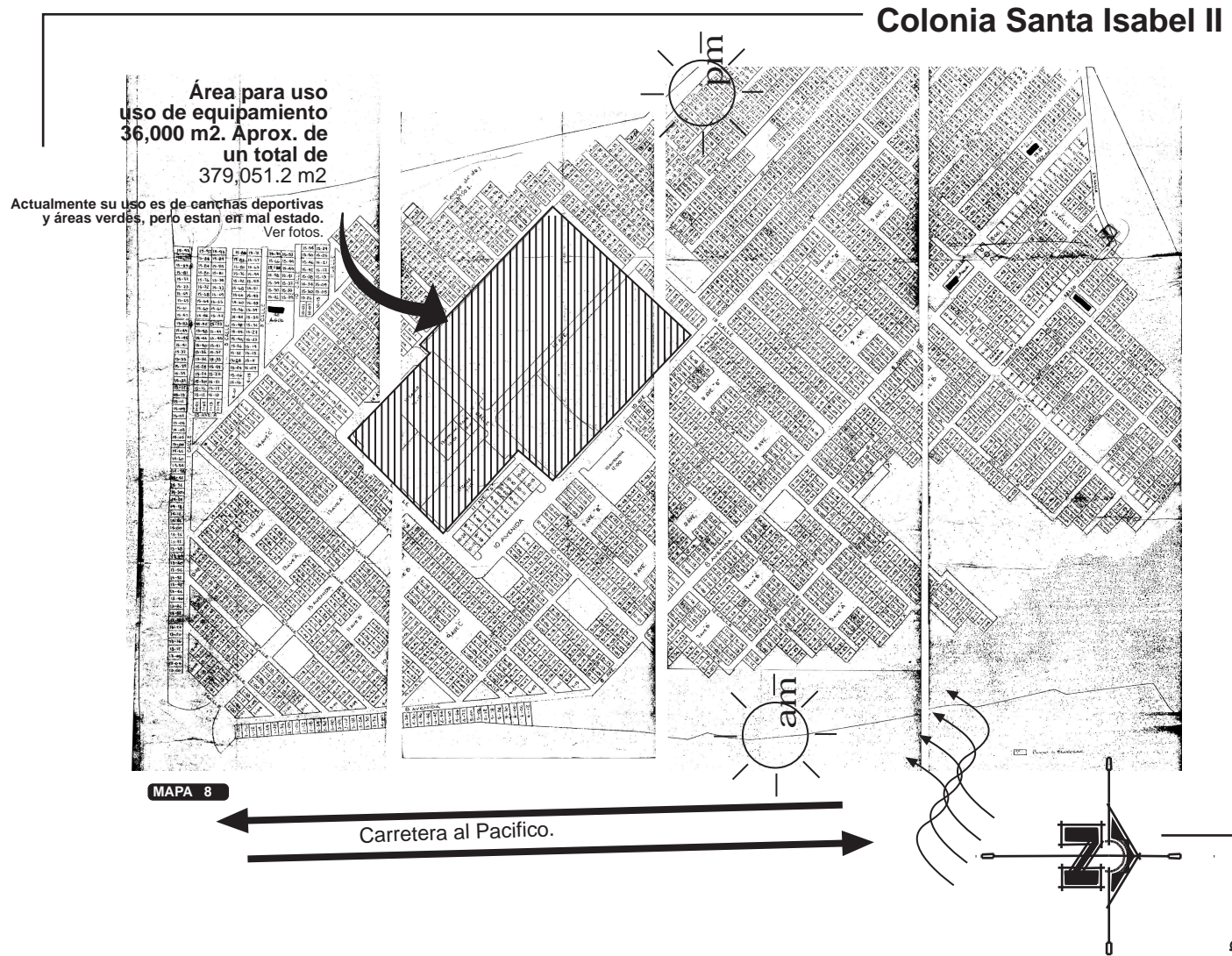
Proceso para dar una concesión:

La concesión (permiso para operar un servicio) se otorga a quien resulte ganador en un concurso o licitación pública y debe formalizarse mediante contrato de derecho publico, con un plazo no mayor de 25 años. El concesionario debe comprometerse a cumplir con el reglamento municipal sobre el servicio que se otorga (Artículo 74 del Código Municipal). Si el servicio es prestado en forma deficiente o se deja de prestar sin autorización de la municipalidad, ésta puede intervenirlo en forma temporal, hasta que se superen los problemas que motivan la intervención. Si el servicio no mejora la municipalidad puede revocar o cancelar la concesión (Artículo 76 del Código Municipal).



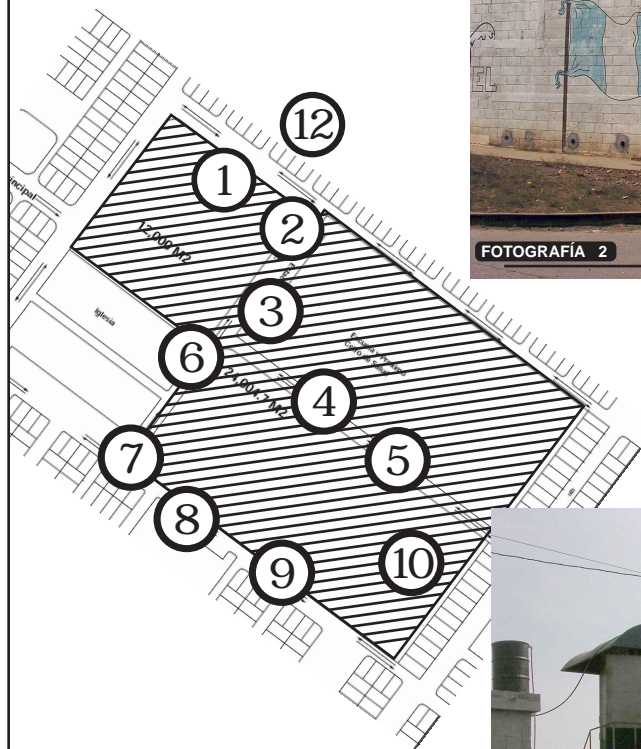
# Área de Estudio

El area de estudio se localiza en el departamento de Guatemala, municipio de Villa Nueva, frente a Linda Vista. Km. 19 Carretera al Pacifico.





## 4.4.1- Análisis fotográfico de Equipamiento existente



FOTOGRAFÍA 2

1

La población en edad de escolaridad primaria es de 3756, de los cuales casi el 50% es analfabeta según el censo de población del 2002.



FOTOGRAFÍA 3

2



FOTOGRAFÍA 4

3

### Educación:

La Colonia posee un Centro Educativo donde se imparten los niveles de primaria y básicos, los cuales han recibido apoyo por parte de programas gubernamentales como Construyendo Mi Barrio y otros, Dentro de estas instalaciones según comentarios de los vecinos también se integrara un centro de salud.

### Administración:

A pesar de ser una invasión donde la población esta propensa a la delincuencia la policia nacional civil cuenta con una estación móvil que esta en mal estado. Y por su accesibilidad es necesario reubicarla ya que no cuenta con un ingreso definido.





# Análisis fotográfico de Equipamiento existente



## Recreación y Cultura:

Las canchas que existen no cuentan con un mantenimiento adecuado ni las medidas de seguridad necesarias ya que existen viviendas frente a los campos, lo cual podría ocasionar algún tipo de accidente.

4

Lo que separa las canchas deportivas de las calles son unas llantas que no proporcionan mucha seguridad para los deportistas ni a los vehículos que transitan por este sector.

FOTOGRAFÍA 7



FOTOGRAFÍA 6

7

## Comercio:

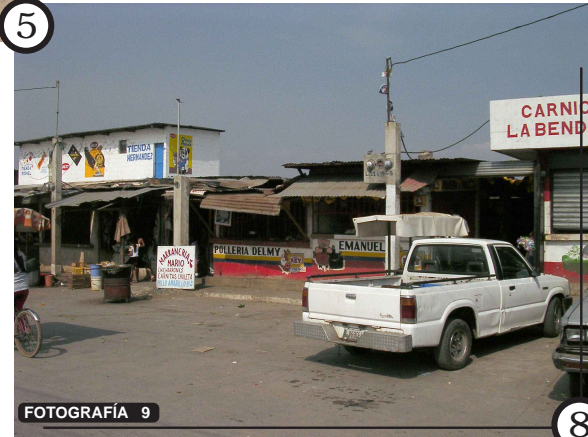
En el sector abunda el comercio informal que se coloca en las banquetas creando así una obstrucción al peatón, y problemas de circulación



FOTOGRAFÍA 8

6

Existe un mercado que no logra satisfacer la demanda de la población, por esta razón las calles son abarrotadas con comercios informales que dañan la imagen del lugar ya que provocan un desorden en las circulaciones.



FOTOGRAFÍA 9

8





# Análisis fotográfico de Equipamiento existente



## ÁREAS EN ABANDONO:

Muchas de estas áreas podrían ser aprovechadas, situando en ellas parte del equipamiento necesario para la recreación de la población.



## TRANSPORTE:

El uso de áreas abiertas para parqueo de unidades de transporte pesado crea una degradación de la imagen urbana del sitio, además de poner el riesgo la seguridad de los habitantes.

Se ubicará un área exclusiva para el parqueo de estas unidades del transporte

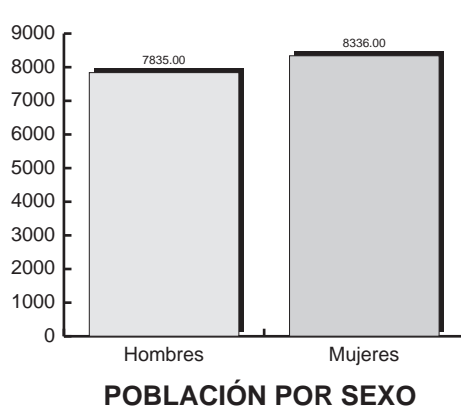


Las aceras no cuentan con un tamaño uniforme y en algunos sectores esta prácticamente no existe, entonces se presenta la necesidad de áreas para que los habitantes realicen actividades físicas y recreativas que mejoren su calidad de vida.

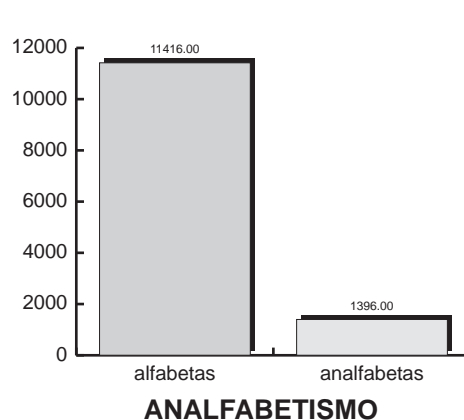


## 4.4.2- Entorno territorial:

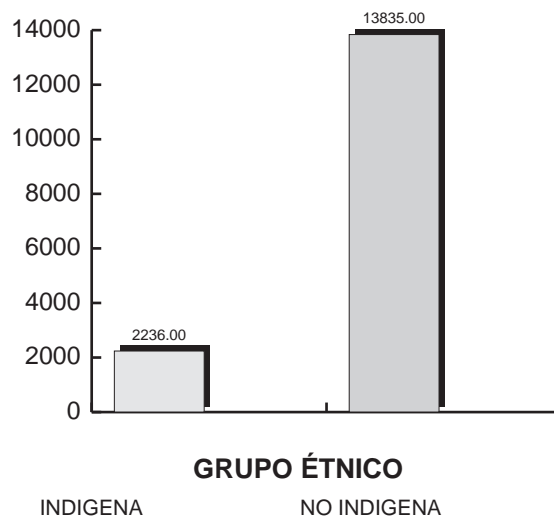
### Análisis de la población del Santa Isabel II



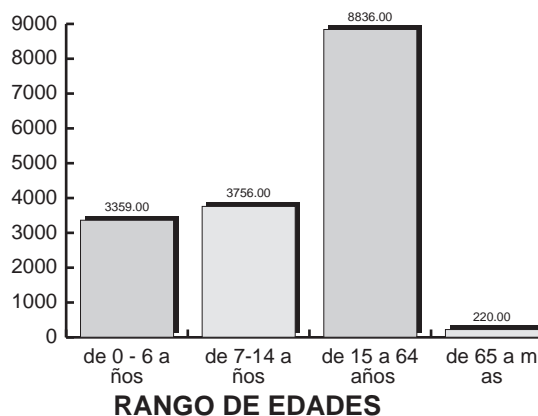
GRÁFICA 6



GRÁFICA 7



GRÁFICA 8



GRÁFICA 9

**TOTAL DE POBLACIÓN DE 16,171 PERSONAS**

- Según el número de pobladores que consta de 16,171 los requerimientos de áreas mínimas son los siguientes:

Centro Recreativo C4 o de Sexta Categoría



# ANÁLISIS DEL TERRENO

## 1 Área del Terreno

El terreno cuenta con una forma regular con un Área total: 36,004.7m<sup>2</sup>, y el área necesaria para el desarrollo de este proyecto es de aproximadamente 100,000m<sup>2</sup>, por lo cual este terreno no cumple con el área específica y esto será un factor para que el desarrollo del mismo sea lo mas cercano a las necesidades de los habitantes, ya que en esta área no se encontró otra opción de localización de este centro deportivo recreativo.

## 2 Topografía

El desarrollo de áreas deportivas debe de ser en pendientes no mayores al 5%, la topografía de este sitio es bastante regular ya que esta área sirve actualmente como canchas de fut bol y la otro parte del mismo esta en abandono y su pendiente también es semiplano.

## 3 Uso actual del suelo

El terreno se encuentra en centro de la colonia lo que permite la facilidad para acceder a éste para todos los habitantes del lugar, su uso es variado para actividades deportivas y áreas en abandono, donde se ubican desechos sólidos que provienen de mercado que se encuentra frente al mismo.

## FACTORES AMBIENTALES DEL TERRENO

### 1 Clasificación del clima según ubicación geográfica

Semicalido húmedo o semiseco

Por ser una clasificación de tipo de clima C2 existe una fuerte variación diurna (diferencia entre la temperatura mas baja y la mas alta), la temperatura mas baja esta fuera de la zona de confort, lo que nos indica que en buena parte de la mañana hay confort, existe incomfortabilidad en horas de medio día y tarde, en meses fríos, de octubre a febrero, incluso al medio día hay confort y por las noches hace frio.

### 2 Soleamientos

Este es fuerte y directo al medio día y por la falta de jardinizacion y arboles el clima se convierte en muy cálido.

### 3 Vientos Dominantes

Los vientos que predominan al igual que en la mayoría del país son noreste, son de tipo húmedo y enfrían el ambiente.

### 4 Visuales agradables

Las vista mas agradables son las norte y las oeste ya que se pueden observar varias panorámicas de montanas.

### 5 Contaminación

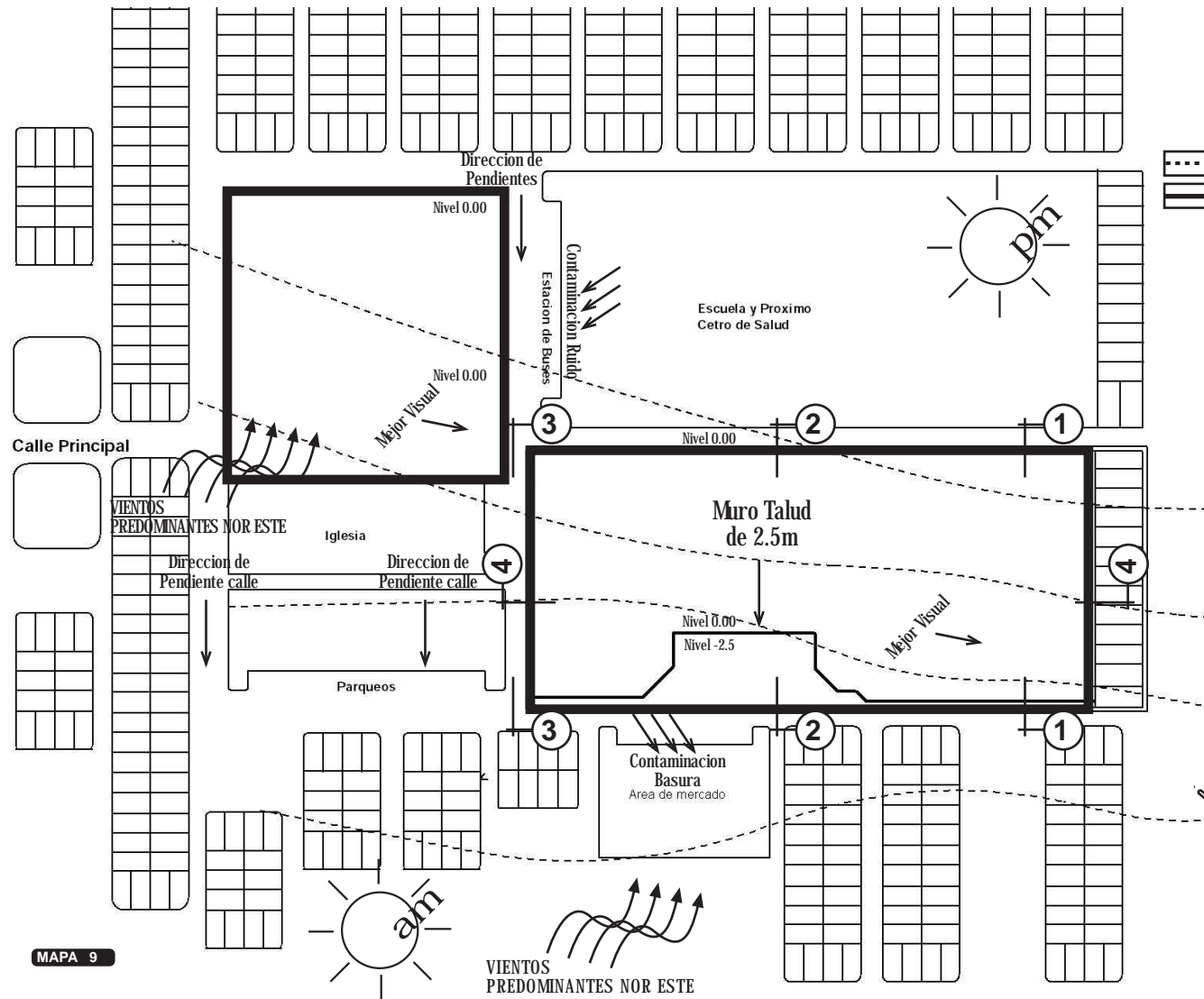
La contaminación se debe a la cercanía del mercado que se encuentra frente a una al área de campos y estos desechan sus desperdicios aprovechando que esta área esta en abandono por parte de la comunidad. Además que en otro sector se encuentra una estación de buses la cual provoca contaminación sonora y por humo.

### 6 Recursos de Infraestructura Disponibles

La colonia cuenta con los servicios de: Energía Eléctrica, Agua Potable, Telefonía Fija, Telefonía Móvil, Internet, Red de Drenajes.



# ANÁLISIS DEL TERRENO



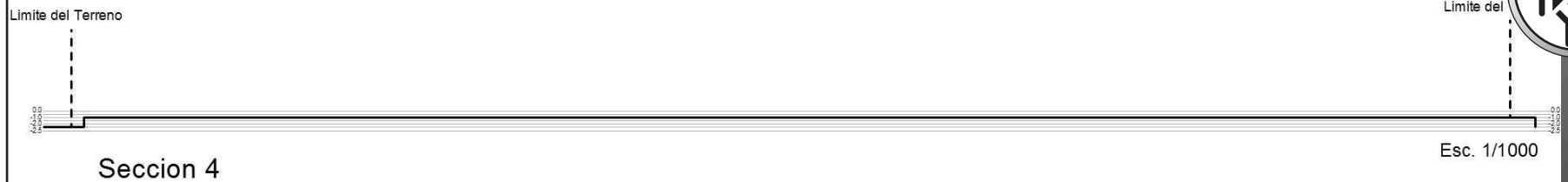
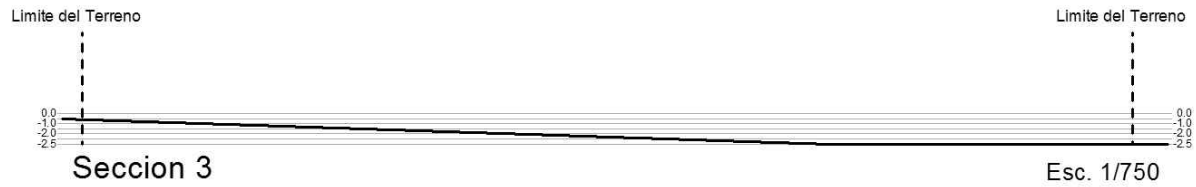
MAPA 9

-  Curvas naturales\*
-  Modificacion de curvas



\* No se cuenta con un estudio topografico del lugar por lo que la interpretacion de las curvas se realizo por observacion propia

# CORTES DEL TERRENO



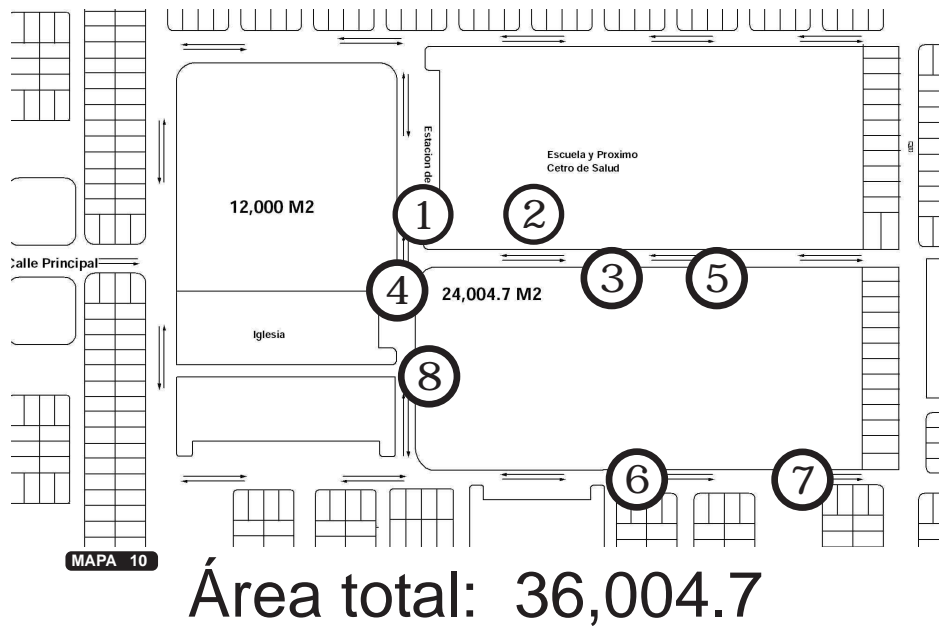
PLANO 1





# ANÁLISIS DEL TERRENO

## Análisis fotográfico



Frente al terreno se encuentra la escuela y el instituto de la colonia los cuales no cuenta con instalaciones deportivas en su interior por lo que de debe de tomar en cuenta esta carencia para nuestra propuesta y asi ayudar tambien a sus estudiantes.



# ANÁLISIS DEL TERRENO



FOTOGRAFÍA 17

4

La pendiente de la calle es de 5%



FOTOGRAFÍA 18

5

El terreno es óptimo para la ubicación de canchas deportivas ya que su pendiente es suave y lo permite



FOTOGRAFÍA 19

6

Se debe de construir un muro de contención sobre esta área



FOTOGRAFÍA 20

7

El área que separa la cancha de las viviendas es casi de un metro por lo que se debe de manejar una barrera entre ellos para seguridad de los deportistas

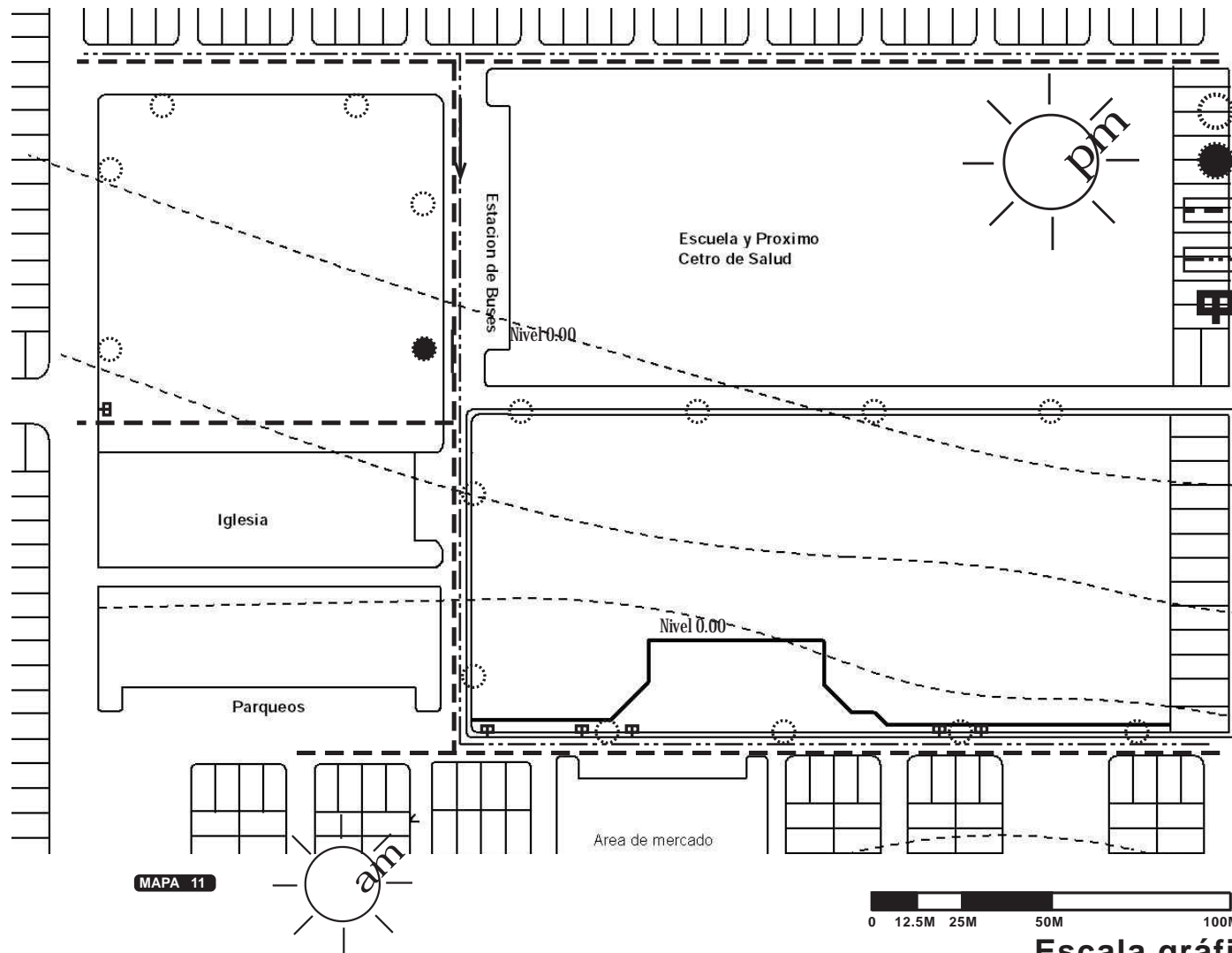


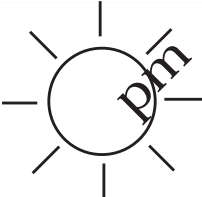




FOTOGRAFÍA 21

8

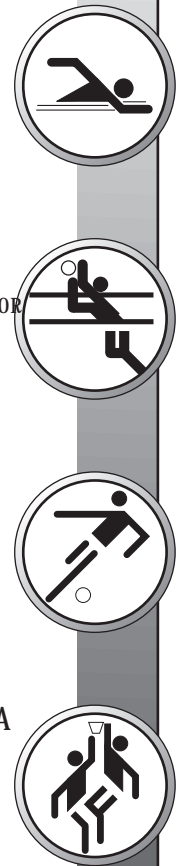


# SERVICIOS E INFRAESTRUCTURA DEL TERRENO



-  POSTE DE ALUMBRADO ELÉCTRICO
-  POSTE DE ALUMBRADO ELÉCTRICO+TRANSFORMADOR
-  RED DE DRENAJES
-  RED DE AGUA POTABLE
-  TELEFONOS PÚBLICOS

**MAPA DE INFRAESTRUCTURA EXISTENTE**  
**COLONIA SANTA ISABEL II**



MAPA 11



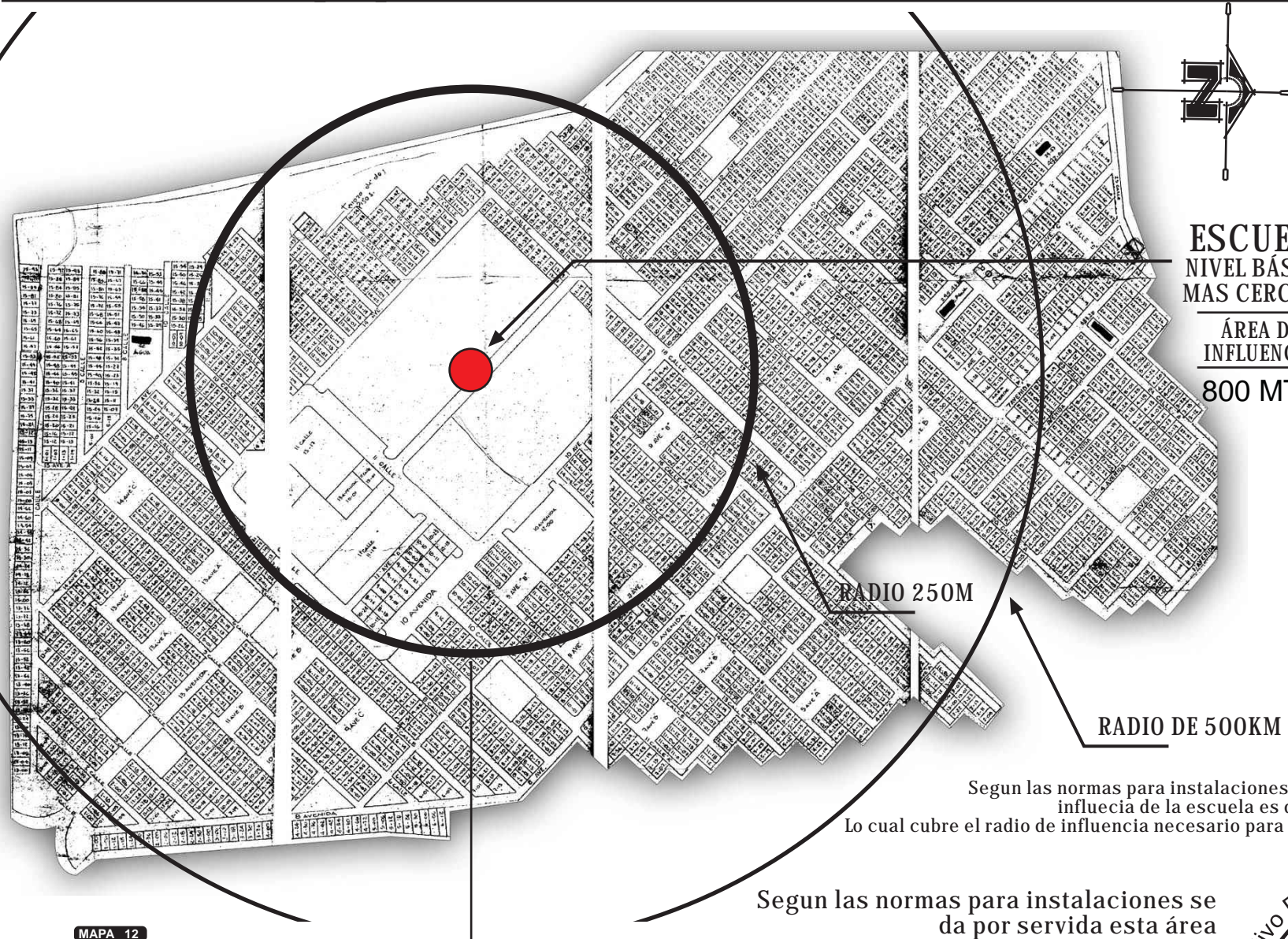
Escala gráfica

\* No se cuenta con un estudio topografico del lugar por lo que la interpretacion de las curvas se realizo por observacion propia





# ISÓCRONAS Equipamiento Educacion (a cada 250 m)



MAPA 12



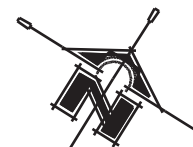
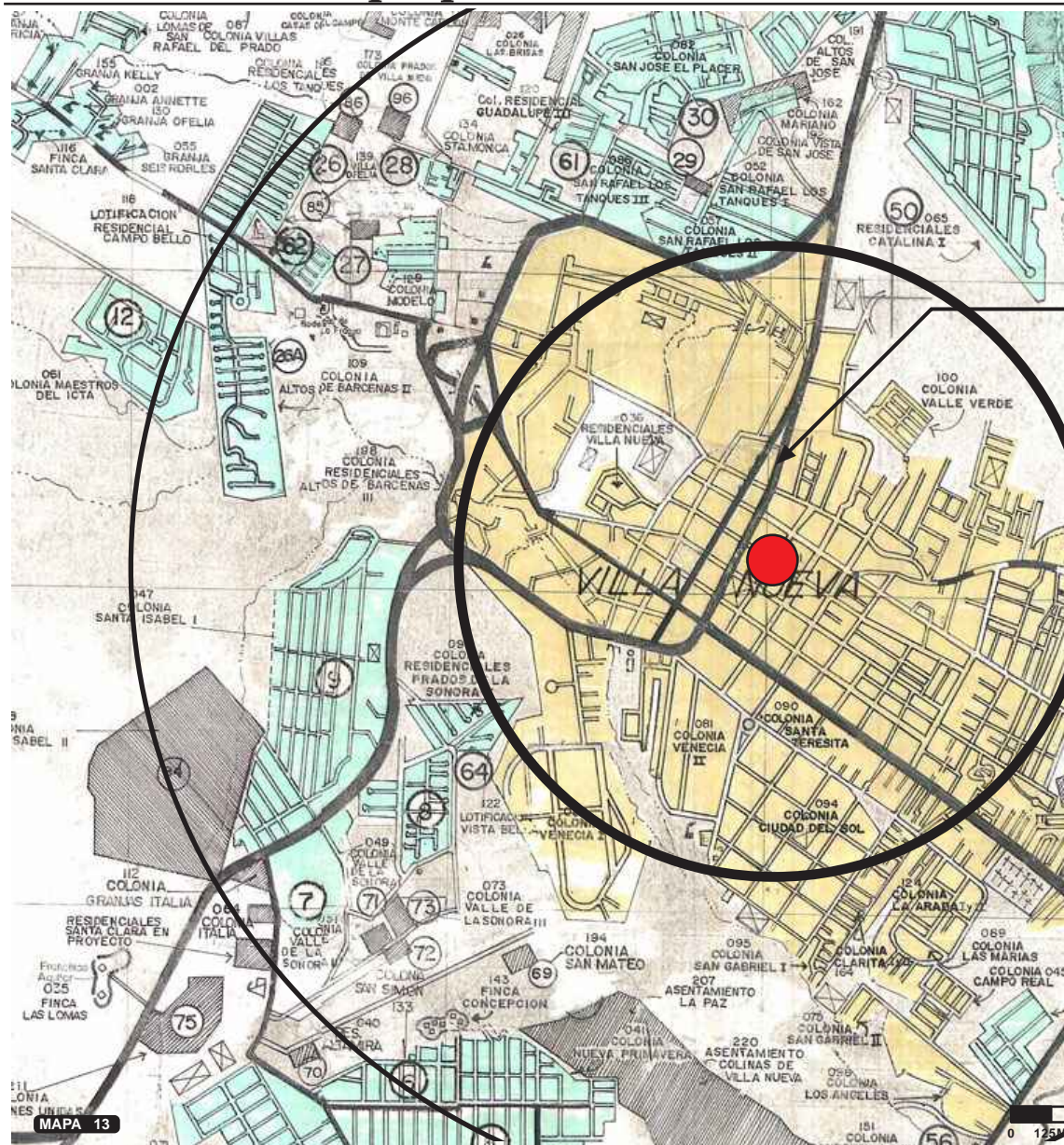
Escala gráfica

PAG. 78





# ISÓCRONAS Equipamiento de Salud (a cada km)



**PUESTO DE SALUD MAS CERCANO ACTUALMENTE**



**ÁREA DE INFLUENCIA**

**20 KM ó 1/2 HORA (en transporte publico)**

**RADIO DE 1KM**

**RADIO DE 2KM**  
Según las normas para instalaciones se da por servida esta área

**Escala gráfica**

0 125M 250M 500M 1000M

Segun las normas para instalaciones el area de influencia del Puesto de Salud es de 20 kms. Lo cual cubre el radio de influencia necesario para la colonia.



# P ROCESO

DE DISEÑO



## Capítulo V

## 5.- PROCESO DE DISEÑO

---

### 5.1- FACTORES PARA ESTABLECER EL EQUIPAMIENTO DEPORTIVO RECREATIVO PARA LA COLONIA SANTA ISABEL II, VILLA NUEVA, GUATEMALA

---

#### EQUIPAMIENTO DEPORTIVO - RECREATIVO

La satisfacción personal y voluntaria del ser humano es el ingrediente básico de este equipamiento se lo utiliza para fines de distracción, relación social, descanso o perfeccionamiento personal, físico o intelectual, lo que requiere normalmente, un gran complejo de organizaciones, instalaciones equipo y material.

La recreación o sea el uso del tiempo libre de usuario, es una actividad dinámica que depende de factores como: Edad, Sexo, patrones de comportamiento y de la condición económica de los usuarios.

En general áreas verdes y campos deportivos son los espacios e instalaciones requeridas para la recreación pasiva o activa de la comunidad, de acuerdo a las necesidades de los distintos grupos de edad, distinguiéndose así: parques infantiles, plazas, parques, canchas de juego, campos o complejos polideportivos, etc.

#### METODOLOGÍA PARA OBTENER LAS ÁREAS NECESARIAS.

La investigación arroja los siguientes parámetros para el cálculo de las áreas deportivas recreativas para la colonia Santa Isabel II

---

**Población: 16,171**

**Área Disponible: 36,004.7m<sup>2</sup>**

Luego la población se divide en grupos por edades y aficiones, según El programa propuesto por el “Plan Nacional de Instalaciones para educación Física, Recreación y Deportes de Guatemala (1988) Las tablas son proporcionadas por dicho documento del cual el resultado se presenta a continuación.

---



## 5.2- MATRIZ DE DEFINICIÓN DE USUARIOS Y AFICIONES

Universo 16,171 Habitantes

Grupo etáreo	% Pob.	No. Pers.	EDUCACIÓN FÍSICA		DEPORTE	RECREACIÓN				SOCIAL	CULTURAL	
			Obligatoria	Voluntaria		JUEGOS	DEPOR.	AFICIONES				
				2 %		20 %		Bajo Techo	Aire Libre			
0-4	16.05	2,535.4		51.9		519.08						
5-6	5.92	957.32	30 %	47.86		239.33						
7-12	16.13	2,608.38	90 %	130.41	5 %	521.67						
13-18	13.75	2,223.51	46 %	222.30	10 %		355.76	111.17		10 %	5 %	
19-29	18.94	3,062.27		61.24	15 %		1071.79	306.22		20 %	5 %	
30-49	18.91	3,057.93		61.15	5 %		917.37	489.26		10 %	10 %	
50- +	10.30	1,665.61		33.31	2 %		16.65	331.12		5 %	5 %	
			5,368.14	385.87	964.94	1280.08	2361.57	1237.77	65 % DEL TOTAL 10,511.15		1223.88	653.36

CUADRO 13

Fuente Plan Nacional de  
Instalaciones Para Educación Física  
Recreación y Deportes+Elaboración Propia



## 5.3- CÁLCULOS DE ÁREAS SEGÚN POBLACIÓN Y USUARIOS PARA LA ACTIVIDAD RECREATIVA

	GRUPO ETÁREO	USUARIOS Santa Isabel	CÓDIGO INSTALACIÓN	NÚMERO DE UNIDADES	ÁREA UNITARIA	ÁREA TOTAL
<b>A</b>	0-4	519.08	R1 parque infantil I	2	800	1600
	5-6	239.33	R2 parque infantil II	1	1260	1260
	7-12	521.67	R3 parque infantil III	2	2320	4640
<b>B</b>	13 a mas	2333.94	R6 Area deportiva menor	6	3300	19800
			R7 Area deportiva mayor	0	38000	
<b>C</b>	4 a mas	13,635.6	R4 Area verde	8	3300	26400
			R5	0		
<b>D</b>	13 a mas	1877.24	R8 Centro social y cultural	2	450	900

CUADRO 14

Total de Área **54,600**

Total de Área **54,600**

$\frac{54,600 \text{ m}^2}{16,171 \text{ h.}}$

3.38 m<sup>2</sup>/H

Fuente: Plan Nacional de Instalaciones Para Educacion Fisica  
Recreacion y Deportes+Elaboracion Propia

PAG. 83





# MATRIZ ACTIVIDAD DEPORTIVA

GRUPO ETÁREO	USUARIOS Santa Isabel	CÓDIGO DE INSTALACIÓN Y ÁREA									
		D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10
7-49	964.94				/						
		15,000	30,000	40,000	60,000	81,000	129,500	229,000	740,000	1.438,000	2.660,000

CUADRO 14

Clasificación	Área m2	Población	Rendimiento Max.
D1	15,000	2,000 H	120
D2	30,000	5,000 H	300
D3	40,000	10,000 H	600
D4	60,000	20,000 H	1200
D5	81,000	30,000 H	1,800

Total de Área **60,000** 60,000 m2 **3.7 m2/H**  
**16,171 h.**

Fuente Plan Nacional de Instalaciones Para Educación Física Recreación y Deportes+Elaboración Propia



# SUMATORIA DE ÁREAS PARA EL EQUIPAMIENTO DEPORTIVO RECREATIVO IDEAL DE LA COLONIA SANTA ISABEL II

## PARA LA ACTIVIDAD RECREATIVA

---

Total de Area **54,600**  $\frac{54,600 \text{ m}^2}{16,171 \text{ h.}}$  3.38 m<sup>2</sup>/H

## PARA LA ACTIVIDAD DEPORTIVA

---

Total de Area **60,000**  $\frac{60,000 \text{ m}^2}{16,171 \text{ h.}}$  3.7 m<sup>2</sup>/H

---

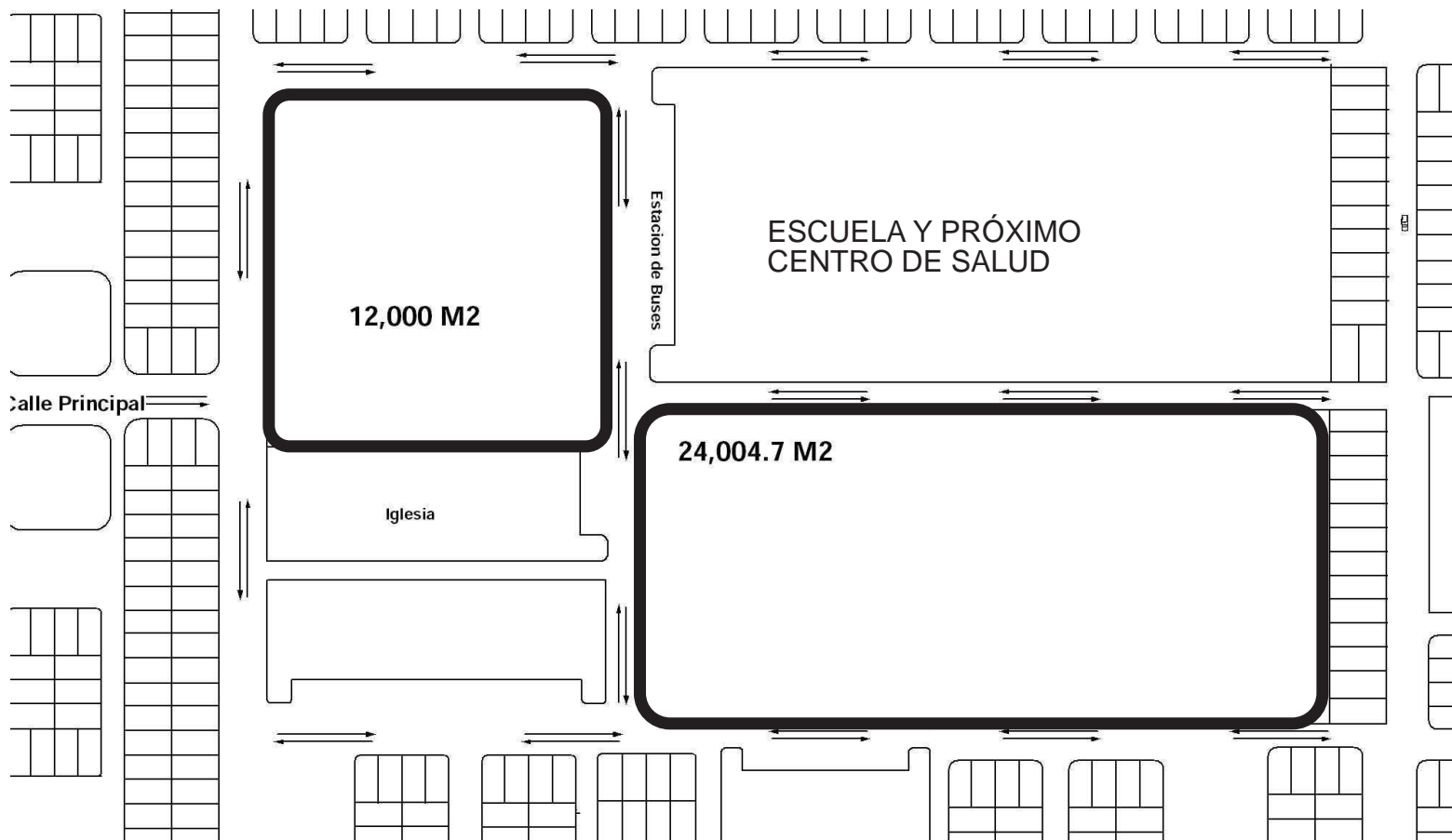
Total **114,600**  $\frac{114,600 \text{ m}^2}{16,171 \text{ h.}}$  7.08 m<sup>2</sup>/H



# COMPARACIÓN DE ÁREAS

ÁREA REQUERIDA **114,600 M<sup>2</sup>**

ÁREA DISPONIBLE **36,004.7**



MAPA 14



## 5.4- ÁREAS MÍNIMAS PARA LA ACTIVIDAD RECREATIVA

	GRUPO ETÁREO	USUARIOS Santa Isabel	CÓDIGO INSTALACIÓN	NÚMERO DE UNIDADES	ÁREA UNITARIA	ÁREA TOTAL
<b>A</b>	0-4	519.08	R1 parque infantil I	1	800	800
	5-6	239.33	R2 parque infantil II	1	1260	1260
	7-12	521.67	R3 parque infantil III	1	2320	2320
<b>B</b>	13 a mas	2333.94	R6 Área deportiva menor	2	3300	6600
			R7 Área deportiva mayor	0	38000	
<b>C</b>	4 a mas	13,635.6	R4 Área verde	2	3300	6600
			R5	0		
<b>D</b>	13 a mas	1877.24	R8 Centro social y cultural	1	450	450

CUADRO 16

Fuente Plan Nacional de Instalaciones Para Educación Física Recreación y Deportes+Elaboración Propia

Total de Área **18,030**





# ÁREAS MÍNIMAS

## PARA LA ACTIVIDAD DEPORTIVA

GRUPO ETÁREO	USUARIOS Santa Isabel	CÓDIGO DE INSTALACIÓN Y ÁREA									
		D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10
7-49	964.94				/						
		15,000	30,000	40,000	60,000	81,000	129,500	229,000	740,000	1.438,000	2.660,000

CUADRO 17

Clasificación	Área m2	Población	Rendimiento Max.
D1	15,000	2,000 H	120
D2	30,000	5,000 H	300
D3	40,000	10,000 H	600
D4	60,000	20,000 H	1200
D5	81,000	30,000 H	1,800

ACTIVIDAD DEPORTIVA  
Total de Área **19,840**

ACTIVIDAD RECREATIVA  
Total de Área **14,730**

\* En el área deportiva se incluye las necesidades del área deportiva menor por lo que se resta esta área 3,300m2

Total **34570**

ÁREA DISPONIBLE **36,004.7**

34,570 m2  
16,171 h.

2.13 m2/H



# FACTORES PARA ESTABLECER EL EQUIPAMIENTO

Para la toma de decisión del equipamiento de este sector se tomaron 3 factores que limitan el desarrollo del proyecto ideal para el área estos son:

## Factor Físico:

Este es el principal obstáculo para el desarrollo del proyecto ideal, para la cantidad de población, La Colonia Santa Isabel II no cuenta con es espacio suficiente para crear en su totalidad las áreas óptimas, por lo que se analizó el terreno disponible para poder proporcionar las instalaciones más cercanas a las ideales y óptimas, ya que es imposible colocar todo el equipamiento en un espacio tan pequeño.

Por lo que se hace la observación que no es todo el equipamiento necesario, se ubico lo básico para el desarrollo de las actividades deportivas y recreativas de esta población.

## Factor Cultural:

Las personas del lugar practican el deporte en las áreas propuestas para el desarrollo de este proyecto dichas canchas no cuentan con las medidas oficiales y no cumplen con los requerimientos mínimos para el desarrollo del mismo. Además las necesidades de otras áreas como las áreas verdes y los juegos para niños son indispensables ya que estos no tienen ningún área destinada para este sector de la población.

## Factor Socioeconómico:

El nivel socioeconómico de la Colina Santa Isabel es de clase media baja, lo cual no permite el cobro por el uso de las instalaciones deportivas y recreativas, ya que el lugar dejaría de ser funcional, por lo cual se considera el uso de las instalaciones sin ningún costo o definido por el comité de barrio, para que el costo se adecue a las posibilidades de pago de la población.



## Área Deportiva D-4

Se trata de satisfacer con el programa de necesidades teniendo como factor limitante el area del terreno.

1- Campo de Futbol de entrenamiento. 2500personas	7.400m2
2- 2 Canchas de Baloncesto.	1,600m2
3. 4 Canchas de Volibol	1,440m2
4. Acceso, parqueo administracion.	2,250m2
5. Vestuarios, circulaciones y A.A.	3,550m2
6. Piscina de entrenamiento	800m2
7. Gimnasio Polideportivo	1,200m2
8. 2 Canchas de Papi futbol	1,600m2

---

**TOTAL 19,840 M2**

## Parque Infantil I

Es una área de juegos infantiles, que no requerirán del empleo de mucha fuerza ni agilidad, pero que les permita a los niños del grupo de 0 a 4 años moverse con independencia, saltando, trepando o reptando. El programa propuesto por el "Plan Nacional de Instalaciones para educación Física, Recreacio y Deportes de Guatemala (1988) es el siguiente:

3 Cajas de Arena	75m2
Área para trepar y reptar	50m2
Áreas de desniveles para caminar y correr	68m2
Zoológico Infantil	150m2
Área de Jardines y árboles	400m2
Baños para niños	24m2
Baños para adultos	18m2
Guardianía	15m2

---

**TOTAL 800M2**



## Parque Infantil II

Es una área que debe de contar con elementos mecánicos de utilización simple, que permita el juego individual o colectivo de los niños del grupo de edad de 5 a 6 años, que estimule la realización de esfuerzos leves que contribuyan al desarrollo del cuerpo. es el siguiente:

3 Cajas de Arena	75 m <sup>2</sup>
Áreas de pequeñas construcciones	80 m <sup>2</sup>
Juegos, columpios, resbaladeros, andamios etc.	150m <sup>2</sup>
Patio de juegos de piso	75 m <sup>2</sup>
Áreas de desniveles para caminar y correr	60 m <sup>2</sup>
Zoológico Infantil	150m <sup>2</sup>
Área de Jardines y árboles	600m <sup>2</sup>
Baños para niños	32 m <sup>2</sup>
Baños para adultos	20 m <sup>2</sup>
Guardianía	18m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>	<b>1,260M<sup>2</sup></b>

## Parque Infantil III

Es una área para atender la actividad de juegos, deberá disponer de facilidades muy variadas, para los niños de edad de 7 a 12 años, incluyendo juegos mecánicos que signifiquen esfuerzo físico y desgaste voluntario de energía. El programa propuesto por el "Plan Nacional de Instalaciones para educación Física, Recreación y Deportes de Guatemala (1988) es el siguiente:

2 Cajas de Arena	86m <sup>2</sup>
Columpios, puentes, andamios	250 m <sup>2</sup>
Patio de juegos de piso	100 m <sup>2</sup>
Áreas de desniveles	100 m <sup>2</sup>
Área de iniciación deportiva	900 m <sup>2</sup>
Área de juegos para niños	100 m <sup>2</sup>
Área de Jardines y árboles	400 m <sup>2</sup>
Baños para niños	32m <sup>2</sup>
Baños para adultos	18m <sup>2</sup>
Guardianía	15m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>	<b>2,410m<sup>2</sup></b>



# Área Deportiva Menor

Es una área abierta, destinada a la practica deportiva recreativa.

El programa propuesto por el "Plan Nacional de Instalaciones para educación Física, Recreacio y Deportes de Guatemala (1988) es el siguiente:

Areas de juegos en donde se puede ubicar los siguiente:

2 Canchas de Papi futbol	1,600m <sup>2</sup>
2 Canchas de Voli bol	7 2 0 m <sup>2</sup>
1 Cancha de Baloncesto	5 4 0 m <sup>2</sup>
Circulaciones y servicios	4 4 0 m <sup>2</sup>

---

<b>TOTAL</b>	<b>3,300M<sup>2</sup></b>
--------------	---------------------------

# Centro Cultural Y Social

Se trata de un área techada para desarrollar las actividades sociales, culturales, aficiones bajo techo, esta area debe de estar proxima a la zona de las viviendas.

El programa propuesto por el "Plan Nacional de Instalaciones para educación Física, Recreacio y Deportes de Guatemala (1988) es el siguiente:

Salón de Actividades 14x16	84m <sup>2</sup>
Salón de manualidades 10x6	60m <sup>2</sup>
Bodega	20m <sup>2</sup>
Sanitarios	24m <sup>2</sup>
Terraza y espacio para actividades al aire libre	240m <sup>2</sup>
Oficina	10m <sup>2</sup>
Guardianía	12m <sup>2</sup>

---

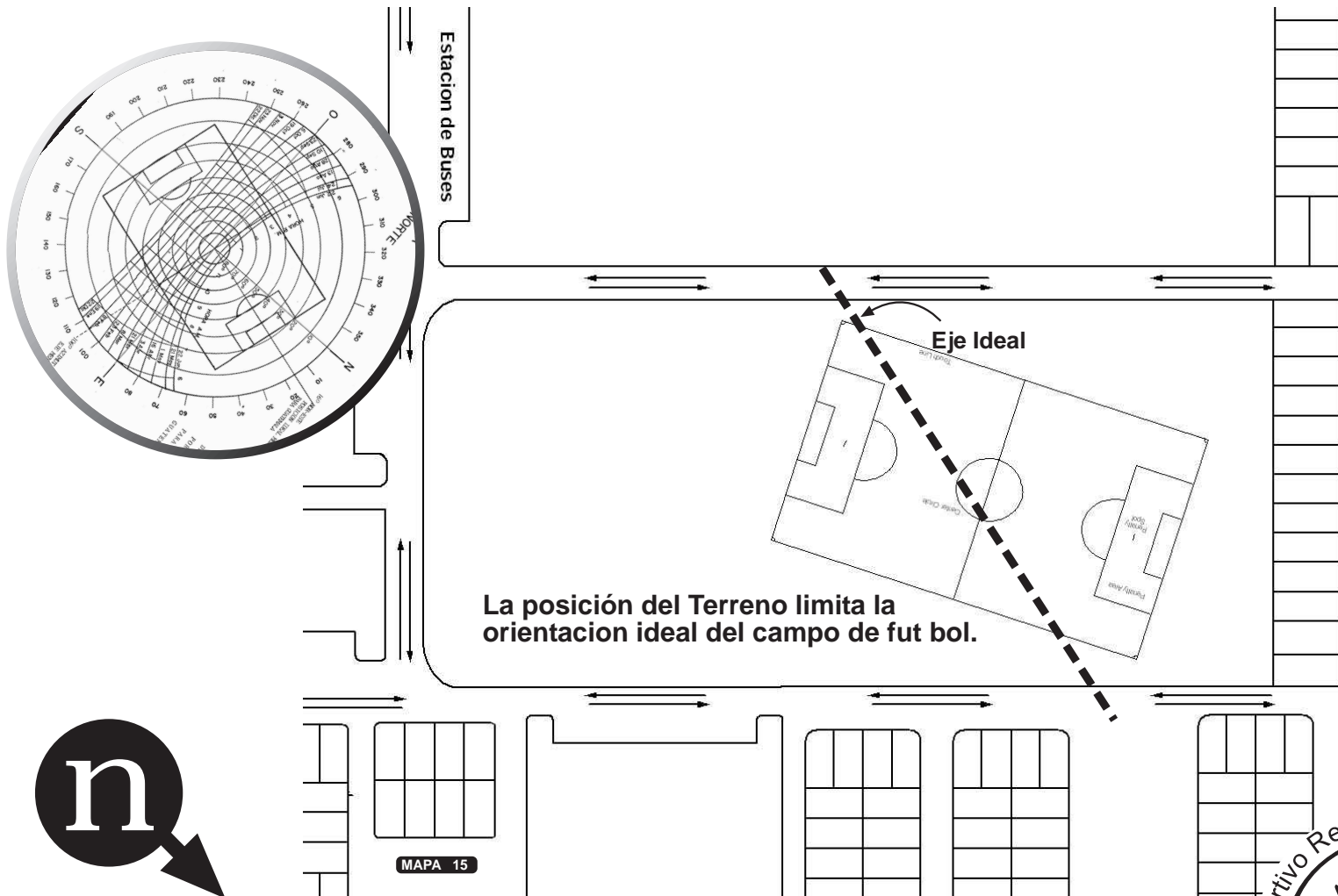
<b>TOTAL</b>	<b>450m<sup>2</sup></b>
--------------	-------------------------





# Orientacion canchas

ANALISIS DE POSICION IDEAL PARA CAMPOS Y AREAS DEPORTIVAS EN GUATEMALA



# P REMISAS

Generales De Diseño  
y Prefiguración



## Capítulo VI

# 6.- PREMISAS

## 6.1- PREMISAS AMBIENTALES

### P 1.1 CONTROL CLIMÁTICO:

Es necesario organizar los módulos y campos deportivos tomando en cuenta el clima que tiene la comunidad, para aprovechar sus características de forma adecuada. El control del clima no debe realizarse con medios mecánicos, sino con tecnología apropiada, esto se logra a través de una adecuada orientación, buena ventilación, aleros, parteluces, pérgolas, etc.

### P 1.2 ORIENTACIÓN:

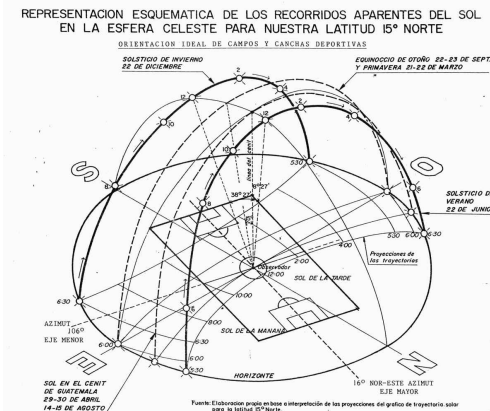
El eje mayor de los campos y canchas deportivas al aire libre de nuestro país (carta solar latitud 15ª Norte), debe tener la siguiente posición ideal media:

32ª Nor-Este: la posición media del sol, en el periodo de 8:00 a 13:00 horas, en el momento de los equinoccios, corresponde al eje menor del campo en el azimut 122ª a las 10:30 horas con la altitud de 63ª,

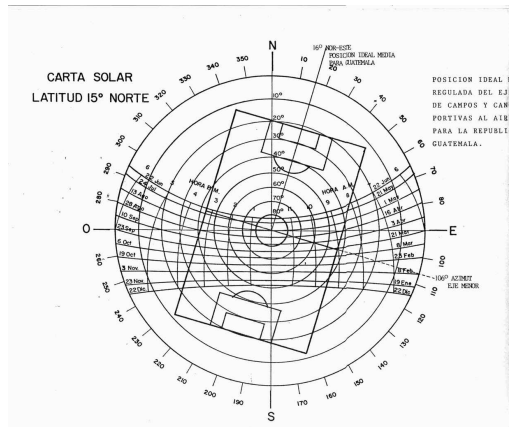
12ª Nor-Oeste: la posición media del sol, en el periodo de 14:00 a 17:00 horas, en el momento de los equinoccios, corresponde al eje menor del campo en el azimut 258ª a las 15:30 horas con una altitud de 35ª.

La variación angular entre las posiciones mencionadas es de 44ª, dentro de los cuales se puede orientar el eje mayor de los campos y canchas al aire libre en nuestro país, pero se considera que la posición ideal media es de 16ª Nor-Este.

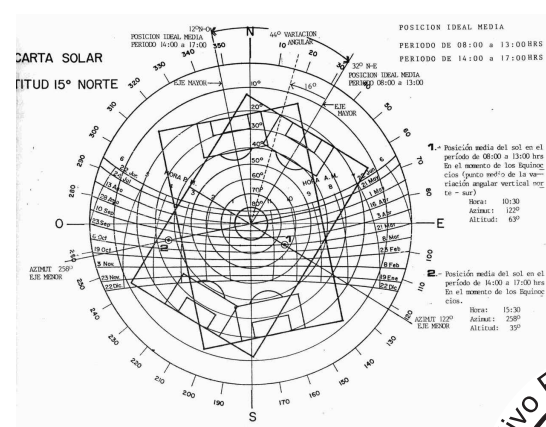
### P 1.1



### P 1.2



### P 1.2



# PREMISAS AMBIENTALES

## P 1.3 VEGETACIÓN:

La vegetación funciona como reguladora del microclima y de la humedad del subsuelo, detiene las aguas de escurrimiento y permite su filtración, evitando la erosión de la capa vegetal del suelo, además sus raíces, forman un tejido de sustentación para que el suelo no pierda su valor soporte.

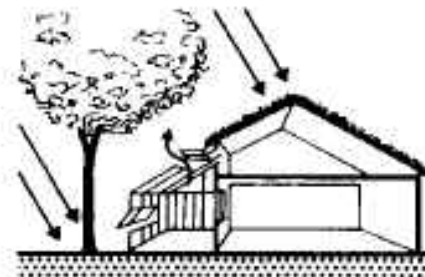
La vegetación modifica el microclima urbano, estabiliza la temperatura, elevando los niveles de humedad, a través del efecto de evapo-transpiración, incorpora oxígeno a la atmósfera y absorbe polvos a través de sus hojas, reduciendo la contaminación atmosférica.

En el paisaje urbano, produce contrastes, textura y color suavizando las masas de concreto y pavimento, además da escala y diversidad.

La vegetación es un elemento indispensable en los espacios abiertos y áreas recreativas, además la vegetación protege de los vientos fuertes, absorbe ruidos y aminora malos olores.

Cubrir el terreno libre con una capa vegetal de césped, grama u otro cubre-suelo, funcionara como atenuante del impacto de agua al suelo, para evitar el deterioro del terreno.

El parqueo debe arbolarse y crear algunas zonas pavimentadas con pisos permeables (piedra bola con pasto, eco-adoquín, etc.), para mejorar las condiciones de infiltración de agua en el subsuelo y evitar la pavimentación exagerada. Para caminamientos entre arbustos de mediana altura, las dimensiones mínimas pueden ser: 0.70 metros (para una persona) y 1.80 metros (para dos personas) de ancho del casamiento y 0.70 metros de este, hacia el eje de los arbustos a ambos lados. Para caminamientos entre arbustos de baja altura, las dimensiones mínimas pueden ser: 0.80 metros (para una persona) y 1.40 metros (para dos personas) de ancho del caminamiento y 0.30 metros de este, hacia el eje de los arbustos a ambos lados.



# PREMISAS AMBIENTALES

## P 1.4 CARACTERÍSTICAS DE LA VEGETACIÓN

- Los elementos naturales que se utilizarán, estarán dispuestos de tal forma que su follaje proteja de los vientos y refresque el aire, a la vez que purificaran el aire de la contaminación provocada por los vehículos
- En los lugares donde los usuarios sean niños se colocarán plantas que resistan el maltrato, además se mantendrán con una altura adecuada con el fin de evitar el daño de la integridad física de los pequeños
- Tipos de árboles y arbustos para la propuesta de diseño:

Ficus y Crotos:

Son arbustos que poseen el atractivo, se mantiene un follaje denso y de color verde intenso, lo que da mucha vistosidad, son ideales para jardinizar áreas grandes.

Almendra:

Es un tipo de árbol que tiene una forma muy especial como sombrilla, que es apto para sombra, ya que sus hojas son delgadas y permiten luminosidad además mantiene hojas permanentemente.

Azaleas:

Es un arbusto poco frondoso cuyo mayor atractivo son sus flores que tienen larga duración

Grama:

En Guatemala existen diferentes tipos de grama, siendo la más utilizada y recomendada la denominada tipo San Agustín, solamente requiere de mantenimiento y cuidado regular

Hiedra:

Es de tipo trepadora, que se utiliza principalmente para cubrir paredes pisos y otros elementos de forma natural

Pinos:

Proporcionan sombra y transparencia a la vez

Costa Rica:

Son poco frondosos y su mayor atractivo es la diversidad de tonos en los que se puede encontrar

## P 1.5 CRITERIOS DE DISEÑO DE VEGETACIÓN

- Se utilizará al máximo todos los espacios destinados para áreas verdes.
- La vegetación a implementar al proyecto debe ser acorde a las características y clima del lugar
- Se ubicarán áreas de estar en diversos puntos del parque tanto sombreadas, semi-sombradas y soleadas
- La utilización de vegetación ayudara a contrarrestar las incidencias climatológicas del ambiente como lo es la humedad y temperatura





# PREMISAS AMBIENTALES

- Las áreas verdes serán espacios abiertos diseñados para preservar y mantener contacto con la naturaleza, además proporcionar belleza y estética al lugar
- La vegetación también se utilizará como cortina protectora contra el ruido y la contaminación del exterior
- Las plazas son espacios abiertos diseñados para mantener dentro del parque a la mayor cantidad de usuarios posibles en lugares agradables y ambientados naturalmente

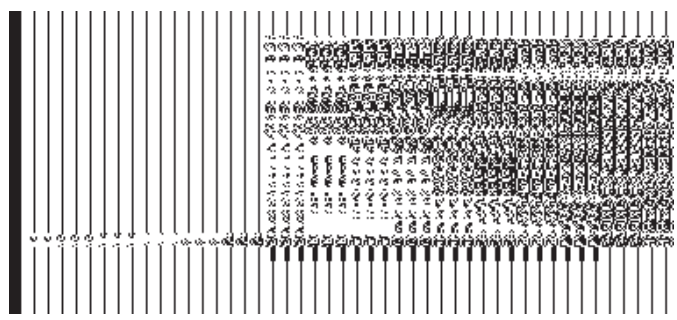
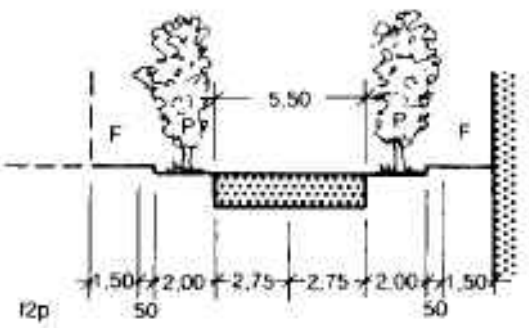
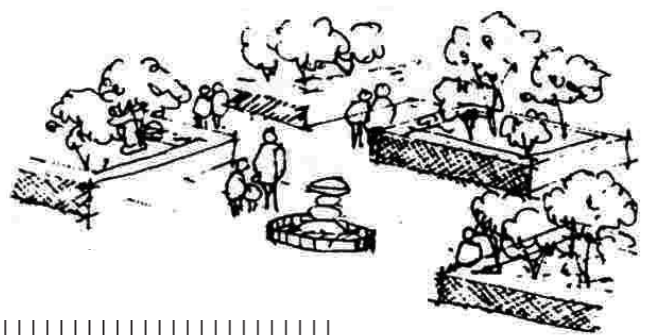
Para caminamientos a través de un espacio abierto, las dimensiones mínimas pueden ser: 4.00 a 6.00 metros de ancho del caminamiento y 4.00 metros de este, hacia el eje de los árboles a ambos lados.

Para lugares de receso con bancas entre arbustos de mediana altura, las distancias mínimas pueden ser: 1.20 metros de bancas y área de uso, 1.00 metro del frente de la banca hacia el eje del arbusto.

Para caminos naturales entre árboles, debe contemplarse una distancia de 2.40 metros entre los ejes de los árboles.

Como parte del paisaje urbano, deben considerarse los árboles importantes como el conjunto de árboles, bosques, arbustos y cubresuelos, pues son elementos primordiales del paisaje y además tienen funciones recreativas y ecológicas como las siguientes:

- Use los árboles como vista.
- Distribuya los edificios entre los árboles.
- Edifique en una orilla, utilizando los árboles como área de actividad exterior.
- Utilice los árboles para ayudar a definir un área de actividad exterior.
- Use los árboles y la altura para dividir el estacionamiento.
- Utilicemos para definir un espacio de entrada.
- Empléelos para evitar situaciones molestas (ruidos, viento, vistas malas).
- Usemos como área de transición entre el estacionamiento y la entrada.



# PREMISAS AMBIENTALES

## P 1.6 RUIDO:

Construir el edificio lejos del ruido a crear una barrera de árboles.

Utilizar el edificio como amortiguador entre el ruido y otro edificio que necesite de silencio.

Utilizar como amortiguador los rasgos del terreno y los árboles.

Situar los espacios silenciosos lejos del ruido.

Aprovechar la circulación como amortiguador del ruido.



## P 1.7 VISTAS DESDE EL TERRENO:

Zonifique los espacios con vista, hacia el lado de la vista.

Zonifique los espacios para que se tengan tipos de vista adecuados.

Enmarque la vista dando formas adecuadas a las ventanas.

La proporción de las ventanas tendrá como base la proporción y tamaño de las vistas.

Procure que las ventanas estén dirigidas hacia la vista.

Presente la vista según se entre en el espacio.

Use muros internos transparentes para que los espacios interiores, tengan acceso a la vista.

Cree un área especial desde donde contemplar la vista.

P 1.6



# PREMISAS AMBIENTALES

## P 1.8 VENTILACIÓN:

Los módulos deberán estar orientados sobre el eje Suroeste-Noreste, para dar exposición franca al Norte, en fachadas o en calles y caminamientos y para crear ambientes fríos, pues los vientos mas fríos vienen del Norte.

Los establecimientos de baños y piscinas cubiertas deben estar céntricos, con buenas comunicaciones y con facilidades para conseguir energía térmica barata (soleamiento), su fachada de ventanas deberá estar orientada al Suroeste y al Sureste con protección.

## P 1.9 ORIENTACIÓN PARA AYUDAR A LA VENTILACIÓN:

Los módulos estarán rodeados de espacios libres para lograr una buena ventilación a través del movimiento permanente del aire como el sistema eólico.

Proteger áreas de vientos con ruido, utilizando barreas naturales densas, por ejemplo, doble fila de ciprés mas muro bajo mampostería.

Dirigir el viento para evitar la humedad en las edificaciones, plantando árboles a 5.00 metros de distancia y arbustos a 7.00 metros de distancia.

Las ventanas de los módulos, deben ubicarse en las paredes norte y sur, a la altura del cuerpo, en el lado expuesto al viento.

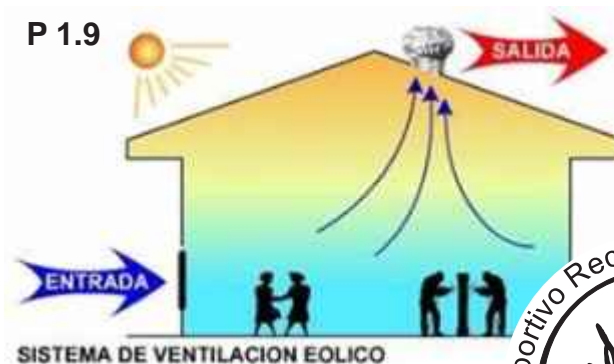
P 1.8



P 1.9



P 1.9



## 6.2- PREMISAS FUNCIONALES DE DISEÑO

PREMISAS FUNCIONALES: Se refieren a todos los requerimientos de diseño y conocimiento de las actividades que se desarrollaran con la materialización del objeto arquitectónico a nivel general.

**P 2.1.-** El centro deportivo-recreativo deberá tener ingreso vehicular y peatonal.

**P 2.2.-** El ingreso deberá estar en el punto más cercano a la plaza o al vestíbulo general de los módulos, campos y canchas deportivas del proyecto.

**P 2.3.-** Las plazas funcionan como áreas de desahogo, además propician una adecuada conexión peatonal.

**P 2.4.-** El parqueo debe tener un área considerable que no altere el área general, debe arbolarse y crear algunas zonas pavimentadas con pisos permeables para evitar la pavimentación exagerada.

**P 2.5.-** El campo de fútbol, gimnasios y otros módulos deben disponerse en forma dispersa para su buen funcionamiento, soleamiento y ventilación. Deben mezclarse con parques y jardines públicos que se aprovechen cotidianamente para la recreación.

**P 2.6.-** Si los módulos son rectangulares, deben orientarse correctamente por las mismas condiciones de confort climático y ventilación, si son curvos solamente se deben ubicar correctamente los ambientes internos.

**P 2.7.-** El centro deportivo-recreativo funcionara realmente si se ubican correctamente los módulos y campos deportivos, dependiendo el grado de relación que tengan entre si, no solo a nivel de ambientes internos, sino también a nivel de conjunto.

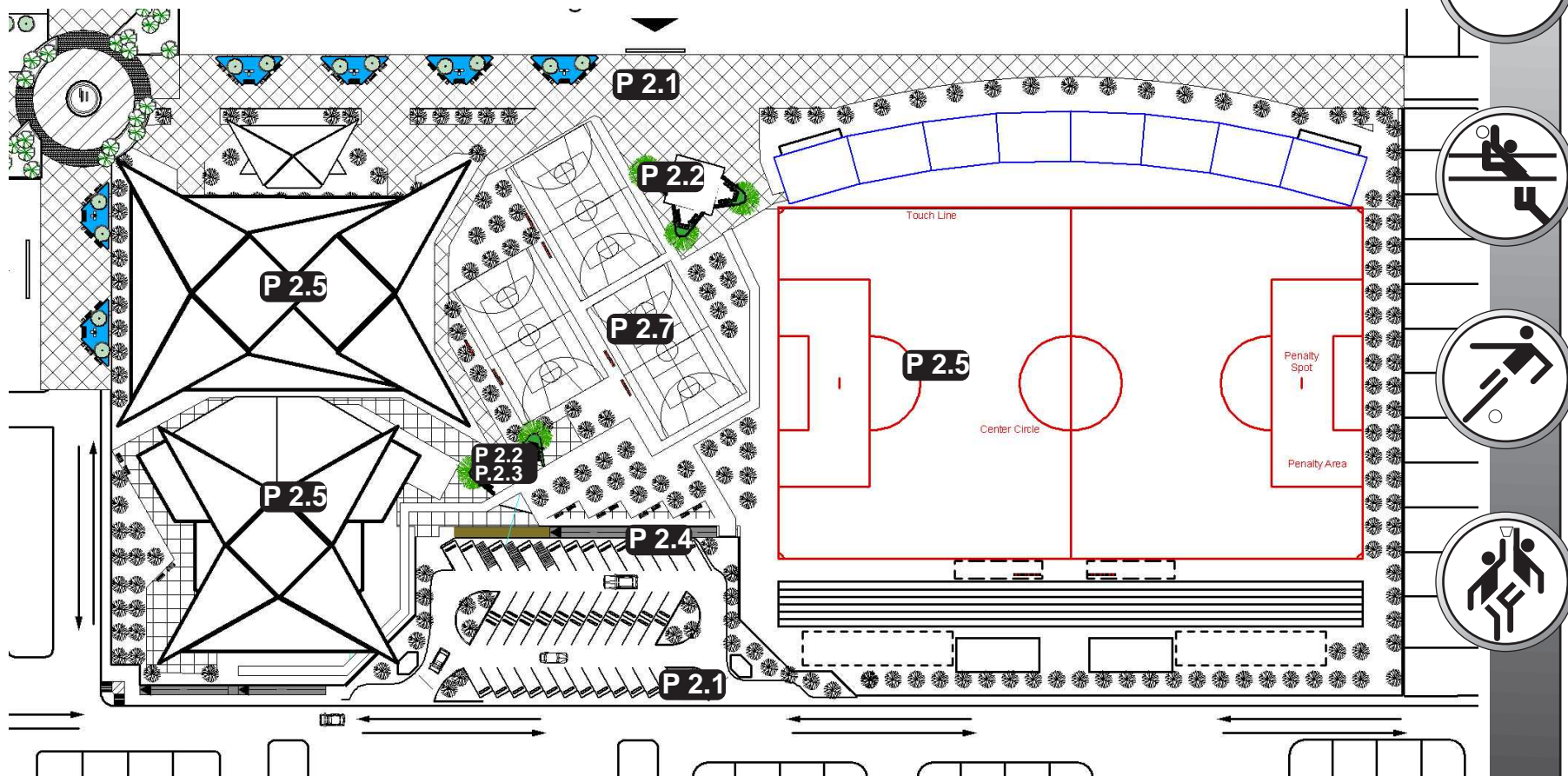
**P 2.8.-** El buen funcionamiento del Centro deportivo, debe buscarse tanto a nivel particular como general, para lograrlo, es necesario que cada uno de los ambientes que lo integren, sean analizados y contengan en su diseño las siguientes áreas: Área de trabajo, de apoyo, y área de guardado.

**P 2.9.-** Además, para lograr el buen funcionamiento de cada uno de los ambientes, debe partirse del numero de usuarios y las actividades que se realizaran, ya que estas generan los muebles necesarios para atenderlos, luego deben analizarse y generarse áreas de uso para dichos muebles y buscar la mejor posición para ellos en el espacio ( arreglo espacial), también ubicar áreas de circulación (depende del numero de personas que van a circular), luego una limitante del ambiente, con posibles ingresos y orientación de ventanas, para que posteriormente pueda combinarse con otros ambientes, generando el diseño de áreas específicas y el diseño del conjunto.





# PREMISAS FUNCIONALES DE DISEÑO







# PREMISAS FUNCIONALES

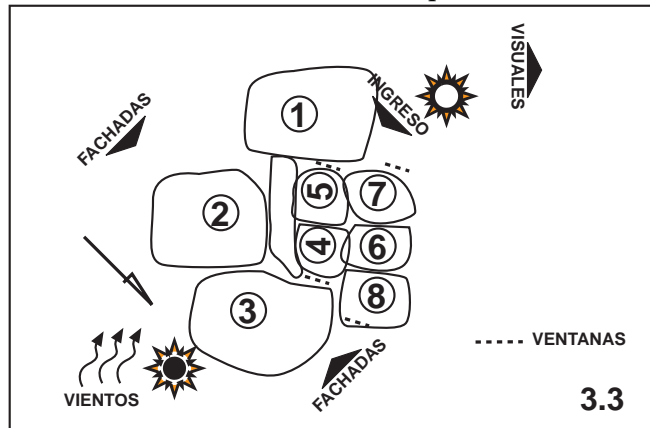
**P 3.3** Diagrama de Burbujas: Cada ambiente o área se dibuja en una burbuja, separados unos de otros por una distancia similar a los flujos anteriores, que se convierten en vínculos de conexión.

**P 3.4** Diagrama de Bloques: Las burbujas se convierten en bloques zonificados según sus funciones, relaciones y flujos, logrando la base del diseño.

**P 3.5** Área de Ingreso: El Centro Deportivo-Recreativo tendrá un ingreso principal visible, que indique fácilmente el acceso, donde se encuentre la unidad encargada del control de ingreso peatonal y vehicular al lugar y que permita el estacionamiento de vehículos particulares, buses y bicicletas de los agentes y usuarios dentro de las instalaciones del Centro por seguridad.

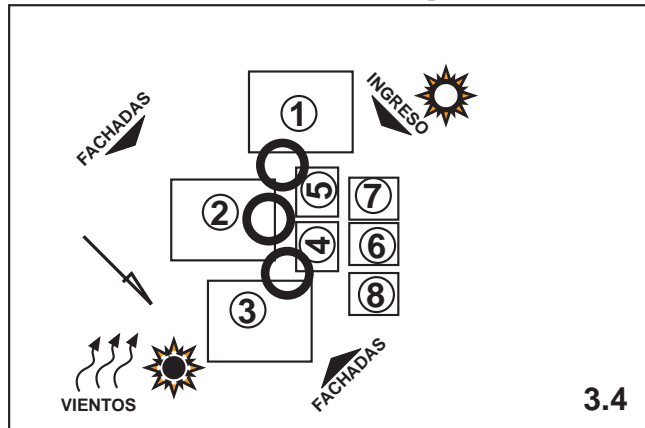
## DIAGRAMA BURBUJAS

Parque Infantil



## DIAGRAMA BLOQUES

Parque Infantil



# PREMISAS FUNCIONALES

## DESCRIPCIÓN DE ÁREAS Y PREMISAS

**P 3.6** Administración: También deberá contar con un área de administración que se encargue de velar por la planificación, organización, ejecución y control de las actividades deportivas y recreativas que se desarrollen dentro del Centro, deberá estar cerca del ingreso para tener fácil acceso y brindar información a los usuarios. Para su funcionamiento debe contar con área de recepción donde la secretaria, además de sus actividades pueda brindar información, oficina del administrador, área de contabilidad, área de espera con exhibición de trofeos y servicios sanitarios.

**P 3.7** Guardianía y Mantenimiento: El Centro Deportivo-Recreativo debe contar con una unidad encargada del cuidado, limpieza y mantenimiento de las instalaciones, será utilizada por el guardián y su esposa, por lo que necesita un dormitorio, cocina-comedor, baño y bodega de mantenimiento. Debe ubicarse cerca de la piscina porque necesita mas mantenimiento y con fácil acceso, por el ingreso de materiales y equipo de mantenimiento.

**P 3.8** Campos Deportivos: Contara con los campos y canchas para observar y desarrollar actividades deportivas, 1 estadio de fútbol-atletismo, con gradería, baños, duchas y vestidores, además 2 canchas polideportivas para actividades deportivas de recreación y entrenamiento, con baños.

**P 3.9** Piscina: Tendrá una piscina de entrenamiento techada, con graderío, baños, duchas y vestidores, control de ingreso, salvavidas-instructor permanente, bodega de equipo de enseñanza-competencia y cuarto de maquinas.

**P 3.10** Gimnasio Polideportivo: Contara con un Gimnasio para observar y desarrollar diversas actividades deportivas, con graderío, baños, duchas y vestidores, control de ingreso, y bodega de aparatos gimnásticos.

**P 3.11** Juegos Infantiles: El centro contara con un área donde los niños desarrollen actividades recreativas bajo la supervisión de sus padres, requiere de columpios, resbaladeros, etc. y área de descanso.

**P 3.12** Plazas y Circulaciones: Surgirán como producto de las relaciones y circulaciones entre las áreas, permitiendo a los usuarios trasladarse de un lugar a otro, contarán con mobiliario urbano bancas, postes de alumbrado, basureros etc.



## 6.3- PREMISAS LOCALIZACION

**P 4.1** Es necesario conocer el medio natural de la comunidad, identificando los diferentes elementos que la componen (clima, elementos geológicos, suelos, agua, relieve, vegetación).

**P 4.2** Las áreas recreativas se deben ubicar en las zonas de mayor concentración de viviendas, debido a que tienen un menor radio de influencia y para poder atender a los usuarios sin que tengan que recorrer mucha distancia para hacer uso de estas áreas.

**P 4.3** Las áreas deportivas deben ubicarse preferentemente en los límites urbanos o en zonas de poca densidad de la comunidad, para evitar congestionamientos vehiculares, también debe tomarse en cuenta, la localización de las áreas de posible crecimiento urbano, para el desarrollo de áreas deportivas y evitar el uso de las zonas agrícolas.

- Crear un borde sólido alrededor de los límites del terreno.
- Crear un borde suave alrededor de los límites del terreno.
- Ubicar los edificios de manera que se pueden crear áreas de uso exteriores.
- Usar el espacio como amortiguador entre edificio y geometría del terreno.
- Uso exterior de la geometría del área como elemento de transición entre el edificio y los límites del terreno.
- Emplear la geometría de los límites como generadora de las formas del edificio.
- Construir el edificio en el límite para contribuir a la escala de la calle.
- Construir el edificio en el fondo para crear una vista desde la calle.
- Indicar la importancia del edificio por la cantidad de terreno que lo rodea.
- Subrayar los límites con árboles, muros o caminamientos.

### **P 4.4** RASGOS DEL TERRENO:

Construir en un terreno plano para simplificar la construcción.

Dejar las áreas planas para estacionamientos y terrenos de juegos.

Estacionarse encima y bajar o estacionarse abajo y subir.

Situar el edificio en un terreno elevado, evitando escurrimiento de agua.

Las áreas pavimentadas deben usarse como deslizadores del agua.

El desagüe de los techos debe ser parte del sistema de escurrimiento.



# PREMISAS LOCALIZACION

P 4.5

## LINEAMIENTOS GENERALES DE DISEÑO SEGUN REGIONES CLIMATICAS DE GUATEMALA

RECOMENDACIONES	REGIONES CLIMATICAS (1)						
	C-1	C-2	C-3	C-4	C-5	C-6	C-7
<b>Distribución y Orientación</b>							
Necesaria orientación de fachadas al norte y al sur, eje mayor este-oeste, menor exposición al sol	5						
Planificación de ambientes en forma compacta, alrededor de patios centrales.							
<b>Espacio entre edificaciones:</b>							
Separación amplia entre edificios para penetración de brisa.							
Separación amplia con necesaria protección contraviento cálido o frío							
Disposición compacta con poca separación entre edificios.							
<b>Movimiento de aire:</b>							
Ambientes rodeados de espacios libres para permanente movimiento de aire. Vent. Cruzada.							
Ambientes semi agrupados para temporal movimiento de aire.							
No es necesario el movimiento de aire.							
<b>Posición de ventanas:</b>							
Vanos en paredes norte y sur, a la altura del cuerpo, en lado expuesto al viento.							
Vanos en paredes norte y sur y también en paredes interiores.							
<b>Area de Ventanas:</b>							
Grandes: 40 - 80 % de superficie del muro o 25 - 50 % área de piso							
Medias: 25 - 40 % de superficie del muro o 15 - 25 % área de piso		3					
Pequeñas: 15 - 25 % de superficie del muro o 10 - 15 % área de piso							
Muy pequeñas: 10 - 20 % de superficie del muro o 5 - 12 % área de piso.							
<b>Protección de ventanas:</b>							
Evitar la penetración directa de los rayos solares al interior de los ambientes.							4
Necesaria protección contra lluvia intensa.							
Conveniente protección contra lluvia moderada.							
<b>Muros:</b>							
Ligeros de baja capacidad térmica							
Pesados de alta capacidad térmica							
<b>Cubiertas:</b>							
Ligeras, con superficie reflectante y cavidad o cámara ventilada							
Ligeras, de materiales especialmente aislantes.							
Pesadas, de alta capacidad térmica.							
<b>Pisos</b>							
Densidad media - balanceada capacidad térmica.							
Densos de alta capacidad térmica.							
<b>Características Externas:</b>							
Necesario drenaje y protección contra lluvia copiosa							
Adecuado drenaje para la lluvia moderada							
Circular con Barreras naturales o cerramientos, evitar polvo y deslumbramientos.							
Necesario espacio para dormir al aire libre.							2

(1) Clasificación	Tipo de Clima
C-1	Cálido seco o semiseco
C-2	Semicálido húmedo o semiseco
C-3	Cálido húmedo o muy húmedo
C-4	Semi cálido muy húmedo
C-5	Templado húmedo
C-6	Templado muy húmedo
C-7	Frio o semi frío, húmedo o semiseco

- (2) El análisis nos indica que, por lo menos, en dos de los meses más calurosos, abril y mayo, hay cierta necesidad de dormir al exterior, se ha llegado a comprobar en el lugar que, si bien no todos lo practican, la mayoría de personas manifiestan que es necesario, y muchos lo hacen. Por lo que es una recomendación que no debe despreciarse.
- (3) En razón de que algunas localidades de la región experimentan menores índices de humedad relativa, y por lo consiguiente se hace necesario el almacenamiento térmico en 2 o 3 meses, se recomienda en general ventanas con área media en vanos.
- (4) Aún y cuando el análisis de esta localidad no lo deja ver, en la región hay algunos problemas de estación fría, pues en los meses de noviembre y diciembre, enero y febrero, el confort diurno puede verse afectado por bajas temperaturas, sobre todo en horas tempranas, por lo que se hace conveniente permitir cierto calentamiento del ambiente dejando que los rayos solares penetren en los ambientes. La manera de permitirlo y su duración, requieren de un análisis más detallado de cada localidad por parte del diseñador.
- (5) En el caso de la región seca oriental, es ideal la combinación "orientación eje mayor este-oeste" con la distribución alrededor de patios centrales. Pero dependiendo del problema y del diseñador, puede optarse por una sola variante.

Fuente: elaboración propia Plan Nacional de Instalaciones, C.D.A.G. 1988.

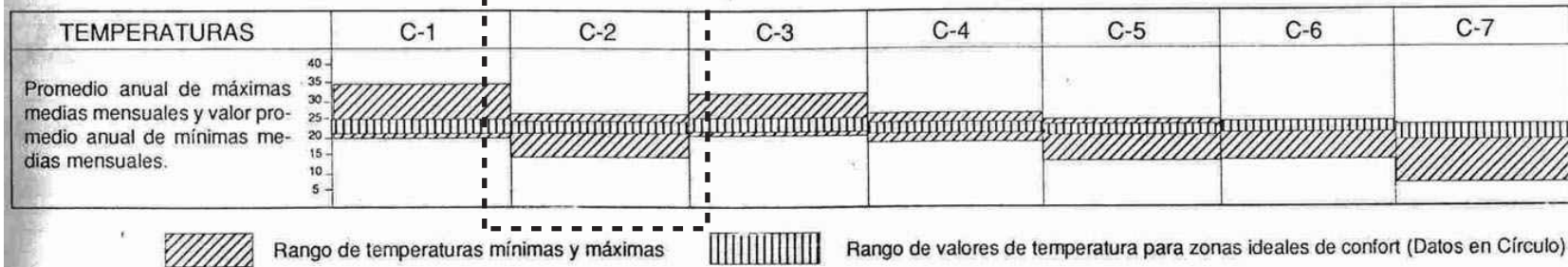
Zona Climática



# PREMISAS LOCALIZACION

P 4.6

## REGIONES CLIMATICAS DE GUATEMALA DE ACUERDO A SU ZONA DE CONFORT



FUENTE: elaboración propia, basado en cartillas climatológicas de INSIVUMEH, 10 años de registro

### 1.1.1.3.1. CONCLUSIONES

Analizando el gráfico anterior y después de haber efectuado un análisis climático (en base al método Mahoney) para cada región, podemos anotar las siguientes deducciones básicas, que nos servirían para desarrollar un diagnóstico del confort ambiental.

- REGION 1: Las temperaturas mínimas coinciden con el valor mínimo de las zonas de confort por lo cual nunca hace frío. La temperatura sube dejando rápidamente el límite superior de la zona, en las primeras horas de la mañana y hasta muy entrada la tarde se mantiene fuera de ella. Por lo que se deduce que la mayor parte del día todo el año hay incomfortabilidad producida por altas temperaturas y en los meses más calurosos: abril, mayo, junio y julio existe incomfortabilidad también por las noches.
- REGION 2: Existe una fuerte variación diurna (diferencia entre temperatura más alta y más baja), la temperatura más baja está alejada de la Zona de Confort, lo que nos indica que en buena parte de la mañana hay confort, existe incomfortabilidad en horas de medio día y tarde, en meses fríos, de octubre a febrero, incluso al medio día hay confort y por las noches hace frío.
- REGION 3: Las temperaturas más bajas están muy cerca del límite inferior de la zona de confort, esto nos indica que el calor comienza desde horas de media mañana. Las temperaturas altas son muy superiores al límite alto de confort, lo cual quiere decir que la incomfortabilidad al medio día es extrema y se mantiene así hasta luego que cae el sol. En los meses calurosos de abril y agosto inclusive, no se logra confort ni por las noches.
- REGION 4: Como se aprecia en la gráfica, tanto la temperatura más baja como la más alta, no están muy alejadas de los límites de la zona de confort. Esto significa que la mayor parte del tiempo del día y de noche hay confort, exceptuando horas de mayor solamiento al medio día y en marzo y abril, la incomodidad por alta temperatura se extiende desde media mañana a horas de la tarde. Todas las noches son confortables y en diciembre, enero y febrero puede sentirse frío.
- REGION 5: El ambiente suele ser confortable la mayor parte del tiempo, las temperaturas más altas casi nunca sobrepasan el límite superior de su zona de confort, excepto en los meses de marzo, abril y mayo, donde al medio día la temperatura rebasa el confort, produciendo calor moderado. Debido a la fuerte variación diurna (diferencia entre temperatura mínima y máxima), las temperaturas más bajas están alejadas del límite inferior del confort, esto indica que las noches suelen ser bastante frescas y frías en los meses de noviembre a febrero y parte de marzo.

Zona Climática



# PREMISAS LOCALIZACION

P 4.7

LINEAMIENTOS GENERALES DE DISEÑO SEGUN REGIONES CLIMATICAS DE GUATEMALA CUADRO GRAFICO

CLIMA	DISTRIBUCION Y ORIENTACION	ESPACIO ENTRE EDIFICACIONES	MOVIMIENTO DE AIRE	POSICION Y AREA DE VENTANAS	PROTECCION DE VENTANAS	MUROS CUBIERTAS Y PISOS	CARACTERISTICAS EXTERNAS
REGION C-1 CÁLIDO SECO O SEMISECO							<ul style="list-style-type: none"> <li>ES MUY IMPORTANTE LOGAR PISOS CUBIERTOS, ACCESO CONTRA VIENTOS, CANTONAMIENTOS GORTICOS.</li> <li>ALREDEDOR DE EDIFICIOS, CANTONAMIENTOS GORTICOS Y CANTONAMIENTOS GORTICOS.</li> <li>RECORRER O VENTILAR LOS MUROS O CORTOS.</li> <li>EVITAR CONCRETO CASPA.</li> </ul>
REGION C-2 SEMICALDO HUMEDO O SEMISECO							<ul style="list-style-type: none"> <li>PISOS CUBIERTOS, CANTONAMIENTOS GORTICOS Y CANTONAMIENTOS GORTICOS.</li> <li>LOGAR AREAS DE SOMBRA ADECUADO DISEÑO DE LLUVIA MODERADA.</li> </ul>
REGION C-3 CÁLIDO HUMEDO O MUY HUMEDO							<ul style="list-style-type: none"> <li>PROTEGER PISOS Y LLUVIA INTENSA Y GORTICA.</li> <li>NECESARIO DISEÑO NATURAL DEL TERRENO EMPLEANDO UNO DE SUPERFICIES PERFORADO O TALLO.</li> <li>VEGETACION ALTA.</li> <li>USAR COLORES CLAROS NO PELIGROSOS EN PISOS CON MUROS BLANCOS.</li> <li>NECESARIO CONTROL DE MALEZA E INSECTOS.</li> <li>SE PUEDE UTILIZAR REFLECTANTES.</li> <li>SEGUN NIVEL DE CANTONAMIENTOS EN GENERAL.</li> <li>PROTECCION CONTRA VIENTOS INCURSIONES.</li> </ul>
REGION C-4 SEMICALDO MUY HUMEDO							<ul style="list-style-type: none"> <li>GRANDES ALEROS.</li> <li>NECESARIA PROTECCION CONTRA LLUVIA INTENSA Y SOL. NECESARIA PROTECCION CONTRA INSECTOS, PERO NO OBSTRUIR LA PENETRACION DE BRISA.</li> </ul>
REGION C-5 TEMPLADO HUMEDO							<ul style="list-style-type: none"> <li>ALGUN VECES CUANDO ES MUY PRACTICO EL RIGOR DE LA TEMPERATURA Y LA MALARIA SE RECOMIENDAN LOS ANTI-MOSQUITOS A RIORES.</li> <li>PROVEER BARRERAS TORALES CONTRA VIENTO FRIO.</li> </ul>
REGION C-6 TEMPLADO MUY HUMEDO							<ul style="list-style-type: none"> <li>COMPARACIONES EN CONDICIONES MUY HUMIDAS AISLAR LAS CONSTRUCCIONES DEL TIEMPO NATURAL MEDIANTE AGUAS VENTILACION Y PROBLEMAS SOLA MIENTRAS SON EL BIENESTAR.</li> <li>CONTROL DE MALEZA, PROTECCION DE VIENTOS.</li> </ul>
REGION C-7 FRIO O SEMIFRIO HUMEDO O SEMISECO							<ul style="list-style-type: none"> <li>ALGUN VECES CUANDO ES MUY PRACTICO EL RIGOR DE LA TEMPERATURA Y LA MALARIA SE RECOMIENDAN LOS ANTI-MOSQUITOS A RIORES.</li> <li>PROVEER BARRERAS TORALES CONTRA VIENTO FRIO.</li> </ul>



## 6.4- PREMISAS MORFOLÓGICAS

### PREMISAS MORFOLOGICAS:

Relacionadas con la forma y topología del lugar, como en los conceptos básicos de diseño, modelos de configuración, progresiones, etc.

### CONCEPTOS GENERATRICES:

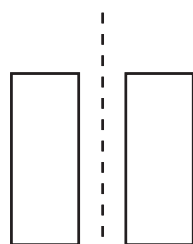
Son conceptos arquitectónicos que se manifiestan como imágenes expresadas en un lenguaje formal, es decir una hipótesis morfológica.

**P 5.1.- Simetría:** Concepto que crea una relación de estabilidad. Aborda el empleo de unidades iguales a los lados de una recta o alrededor de un punto.

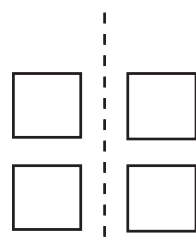
**P 5.2.-Equilibrio:** Se suele fundamentar en la percepción y se centra en la composición de los elementos. Lleva emparejada la estabilidad de componentes distintos en forma y contorno.

**P 5.3.-Adición:** Se vale de la inclusión de partes para crear la forma arquitectónica. Las partes son perceptivamente dominantes.

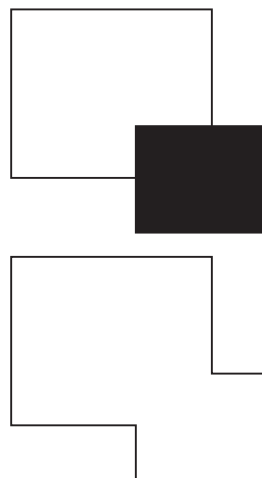
**P 5.4.-Sustracción:** Se vale de la exclusión de partes para crear la forma, se someten a “erosión”. En este concepto el conjunto es dominante.



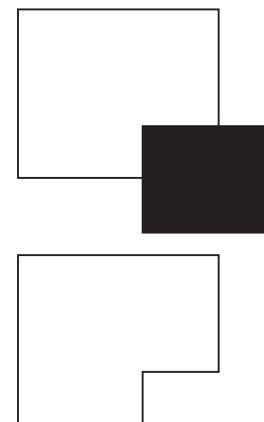
Simetría



Equilibrio



Adición



Substracción





# PREMISAS MORFOLÓGICAS

## MODELOS DE CONFIGURACIÓN:

Describen las disposiciones relativas a las partes, son temas útiles para el diseño de espacios y la organización de grupos de espacios y formas.

**P 5.5.-Configuración Línea:** Son organizaciones en espina o corredor, describe la disposición lineal relativa a la morfología en general.

**P 5.6.-Configuración Central:** Son las que sitúan en el centro al espacio mas importante e inducen a una circulación hacia o entorno al mismo.

**P 5.7.-Configuración Concéntrica:** Son modelos en los que, según un orden consecutivo, cada unidad se encuentra dentro de la siguiente, mayor en dimensión, todas con el mismo centro.

## PROGRESIONES:

Son los modelos de cambio de incremento que implican un movimiento de una condición o atributo a otro. Abrazan más la idea de multiplicidad que la de dualidad, por lo que se necesitan, más de un par de incrementos.

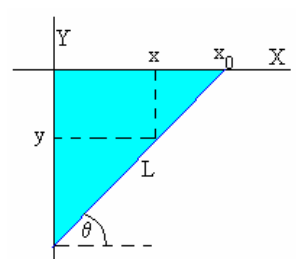
**P 5.8.-Jerarquía:** Es una ordenación de elementos según categorías, determinadas por grados de importancia, respecto a un atributo común.

**P 5.9.-Transición:** Es una progresión limitada en la que se produce un cambio cualitativo sin alteración en lo formal. Reclama pasos intermedios.

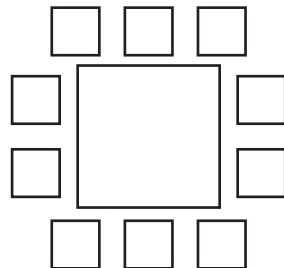
**P 5.10.-Transformación:** Es un modelo de cambio de una forma a otra por incremento. Puede ser concéntrica, direccional o periférica.



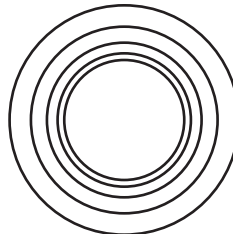
**P 5.5**



**P 5.6.**



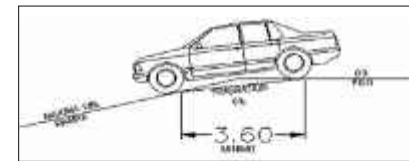
**P 5.7.**



**P 5.8.**



**P 5.9.**



**P 5.10**



# PREMISAS MORFOLOGICAS

## RELACIÓN UNIDAD \ CONJUNTO:

Es una idea generatriz que lleva consigo el concepto de unidad y el conocimiento de que la forma arquitectónica puede proceder de relaciones específicas entre unidades, que son, por lo general, volúmenes espaciales, espacios de uso, elementos estructurales, masas o conglomerados de estas unidades. Pueden ser:

**P 5.11.-Agregación:** Las unidades se colocan cerca unas de otras con la finalidad de establecer una relación capaz de percibirse. La proximidad es una alternativa.

**P 5.12.-Superposición:** Se realiza por interpretación. El fragmento de superposición se considera como parte de cada unidad y al mismo tiempo, como algo común a ambas.

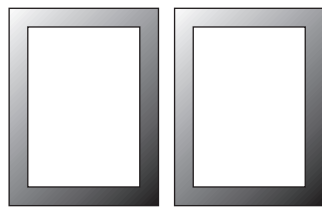
**P 5.13.-Separación:** Las unidades vinculadas entre si, pueden segregarse por aislamiento de la conexión para crear una separación perceptible.

**P 5.14.-Repetitivo Singular:** Este concepto tiene como objetivo el diseño teniendo lazos entre los componentes con manifestaciones múltiples y aquellos con manifestaciones únicas.

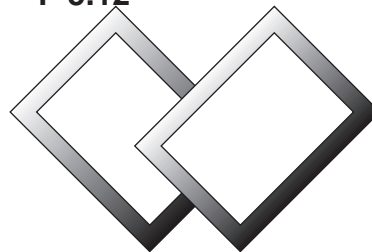
**P 5.15.-Giro-Traslación:** Son configuraciones articuladas donde los elementos tienen un movimiento siguiendo una secuencia o teniendo un eje de giro.

**P 5.16.-Rotación, Radial y Espacial:** Las configuraciones radiales, rotatorias y helicoidales se originan a partir de un punto central. El género de cambio es la dinámica del partido.

P 5.11



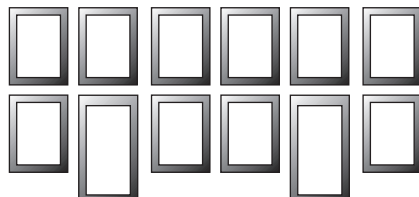
P 5.12



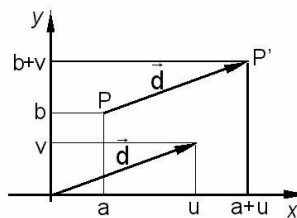
P 5.13



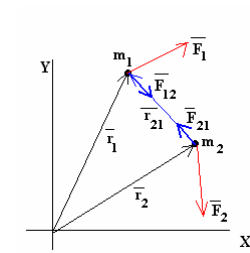
P 5.14



P 5.15



P 5.16





# PREMISAS MORFOLÓGICAS

## RELACIÓN PLANTA \ PERFIL:

Participa en el diseño mediante el empleo de una correlación identificable de la configuración horizontal y la configuración vertical del objeto arquitectónico. Cualquier resolución que se toma en alguno de estos campos puede determinar o influir en la forma del otro. Esta relación puede producirse por:

**P 5.17.- Igualdad:** La relación mas inmediata entre la planta y la sección o alzado, se produce cuando son idénticas, sobre todo en la masa principal del edificio.

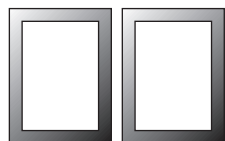
**P 5.18.- Unidad-Mitad:** Esta relación se da cuando la configuración de la planta o de la sección puede ser igual a una parte de la otra.

**P 5.19.- Analogía:** Se presenta cuando la configuración de una se parece en general al contorno de la otra, con diferencias del lenguaje formal, tamaño, situación.

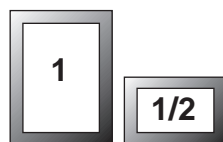
**P 5.20.- Proporcionalidad:** Se establece con la correspondencia de la planta y la sección a diferente escala. Difieren en dimensión y según una sola dirección.

**P 5.21.- Inversión:** Esta relación existe entre la planta y la sección cuando la configuración de una de ellas enlaza con una condición opuesta en otra.

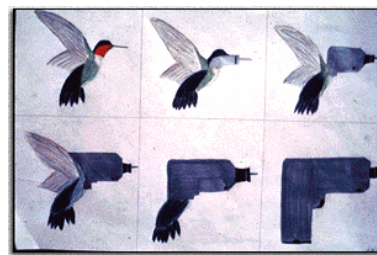
**P 5.17.-**



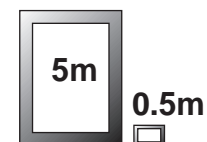
**P 5.18.-**



**P 5.19**



**P 5.20**



# PREMISAS MORFOLOGICAS-FUNCIONALES

## FORMALÍSTICA DE LA COMPOSICIÓN

### TRÁFICO DE VEHICULOS FUERA DEL TERRENO:

**P 5.22.-** Presente la fachada principal del edificio a la arteria de mayor transito.

**P 5.23.-**Proporcione un carril auxiliar para la desaceleración de los autos.

**P 5.25.-**Reciba el tránsito de calles de baja velocidad.

**P 5.26.-**Situé la entrada al terreno en los puntos mas alejados de las intersecciones.

**P 5.27.-**Cree entradas especiales al terreno, según las funciones especiales.

**P 5.28.-**Reciba el tránsito a través de una entrada y distribúyalo mas adelante.

**P 5.29.-**Separe la entrada al terreno del transito publico y del particular.

**P 5.30.-**Utilice un sistema unidireccional para entrada, estacionamiento y salida.

### SISTEMA DE TRÁNSITO DE VEHICULOS Y PEATONES:

**P 5.32.-**Cree uniones entre edificios funcionalmente relacionados.

**P 5.33.-**Una entre si, los caminamientos para peatones.

**P 5.34.-**Adapte los caminamientos a una plaza ampliada, según el flujo de la circulación en el lugar.

**P 5.35.-**Proporcione puntos de unión y caminamientos donde sea necesario.

**P 5.36.-**Situé el tránsito de peatones dentro y el de vehículos en la periferia.

**P 5.37.-**Situé el tránsito de vehículos en el centro y el de peatones en la periferia.



## 6.5- PREMISAS MORFOLÓGICAS-FUNCIONALES

### ESTACIONAMIENTO:

- P 5.38.- Superficie de estacionamiento al lado del edificio.  
P 5.39.-Superficie de estacionamiento debajo del edificio.  
P 5.40.-Estacionamiento hundido, estacionamiento elevado.  
P 5.41.-Superficie de estacionamiento periférico.  
P 5.42.-Superficie de estacionamiento en el centro.  
P 5.43.-El estacionamiento a cierta distancia del edificio unidos por un caminamiento.  
P 5.44.-Centralización de todos los estacionamientos en una superficie grande única.  
P 5.45.-Descentralice el estacionamiento en Secciones pequeñas.  
P 5.46.-Divida el estacionamiento para trazar caminamientos hasta el edificio.  
P 5.47.-Ubicar el estacionamiento al frente, como anuncio.  
P 5.48.-Ubicar el estacionamiento al fondo, para despejar el frente del edificio.  
P 5.49.-Divida el estacionamiento para crear una vista hasta el edificio.  
P 5.50.-Modos de llegar al edificio: automóvil, bicicleta, autobús, motocicleta, a pie.  
P 5.51.-Posibles relaciones entre el edificio, el estacionamiento y los servicios.



1 Talud



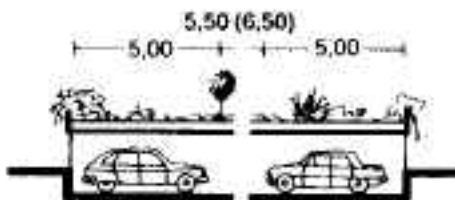
2 Terraplén



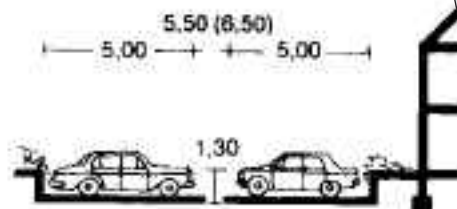
3 Pérgola con vegetación



4 Marquesina (protección acústica)



5 Cubierta



6 Rehundido



# PREMISAS MORFOLÓGICAS-FUNCIONALES

## P 5.52.-PREMISAS MORFOLÓGICAS:

Relacionadas con la forma y tipología del lugar, así como, en los conceptos básicos de diseño arquitectónico.

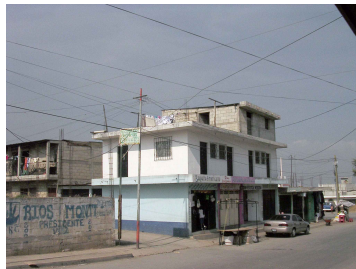
**P 5.53.-**La tipología actual del lugar consiste en la utilización de paredes de block, techos lamina, en algunos casos losa plana, piso de torta de concreto y en otros casos piso de granito o cerámico.

**P 5.54.-**La forma de los edificios del lugar es rectangular, tanto en planta como en elevación, se puede observar simetría y en la mayoría de los casos su configuración es lineal.

**P 5.55.-**El diseño formal del centro deportivo-recreativo, inicia con la idea generatriz, utilizando la teoría del pliegue de donde se obtiene la forma y los ejes que regirán nuestro diseño. (Ver premisas de diseño)

**P 5.56.-**Se utilizara el modelo de configuración central, que corresponde al proceso de diseño basada en la función, donde se obtiene un elemento principal centralizado y los demás se ubican a su alrededor de manera sofisticada. (Ponderación)

**P 5.53**



**P 5.54**



**P 5.55**



**idea**



**despliegue**



## 6.6- PREMISAS TECNOLÓGICAS

Están relacionadas con los sistemas y métodos constructivos que resuelven las condicionantes funcionales del objeto arquitectónico.

**P 6.1.-** Para la construcción deben considerarse materiales de construcción, existentes en la comunidad, también deben ser materiales durables y los acabados deben ser económicos y resistentes.

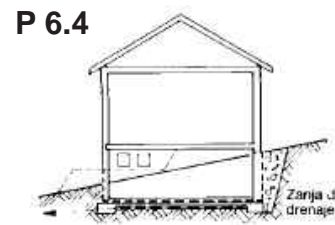
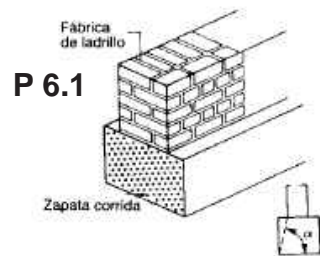
**P 6.2.-** Algunos materiales de construcción, pueden quedar expuestos, por ejemplo: la piedra, el ladrillo, etc.

**P 6.3.-** Los materiales de construcción que se utilicen deben ser producto de la investigación que se haga en la comunidad, para conservar la tipología y evitar los costos por transporte. Los materiales que se pretendan utilizar, deben encontrarse con facilidad en la comunidad y los materiales especiales, deben obtenerse sin contratiempos en el mercado nacional.

**P 6.4.-** Los cimientos mas utilizados en las construcciones son los cimientos corridos de concreto armado, también puede utilizarse zapatas con solera de amarre.

**P 6.5.-** Los muros de las construcciones deben ser resistentes, por lo que pueden ser contruidos con block, superbloc, ladrillo, piedra, etc.

**P 6.6.-** Para los acabados de los muros se puede utilizar repello, cernido vertical, remolineado, rustico, granceado fino o grueso, blanqueado, en algunos casos pintura, fachaletas de ladrillo (lisa o rustica), fachaletas de block rustico, azulejo en baños, etc.





# PREMISAS TECNOLÓGICAS

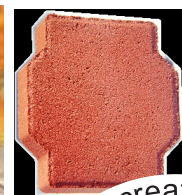
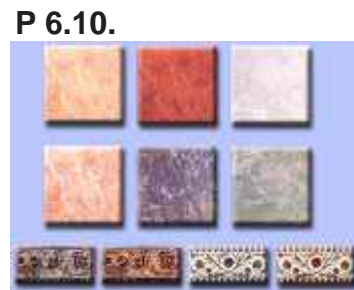
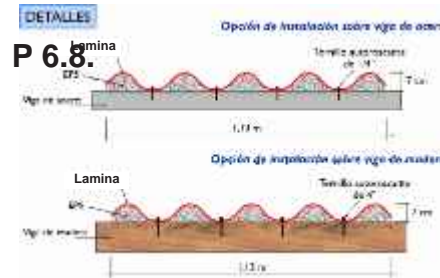
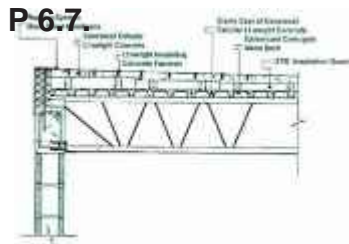
**P 6.7.-** Para los techos inclinados con luces pequeñas, se puede utilizar una estructura de metal, cuando se requiera cubrir luces mayores, como en el caso del gimnasio y la piscina, será necesario analizar las estructuras de acero, como: columnas, vigas de alma abierta "Joist" y los marcos, el sistema a utilizar para estos es de cerchas de metal.

**P 6.8.-** Para la cubierta de los techos inclinados se puede utilizar lámina de zinc, lamina de perfil 10 gris o azul, lamina plana para exteriores, lamina texturizada para exteriores, etc.

**P 6.9.-** Los techos planos pueden ser prefabricados (viguetas y bovedilla), de concreto armado tradicional (fundido "in situ"), losacero, etc.

**P 6.10.-** Los pisos interiores pueden ser de piso de concreto, piso de cemento liquido, piso de granito, piso cerámico, baldosa de barro, etc.

**P 6.11.-** Los caminamientos, plazas y pisos exteriores, podrán pavimentarse con piso de concreto (lavado, alisado, escobillado), adoquín en cualquiera de sus presentaciones (cruz, angular, cuadrado, rectangular, etc.), piedra tallada, piedra laja, troncos de madera, etc.



# PREMISAS TECNOLÓGICAS

**P 6.12.-** Algunas áreas como el parqueo y plazas pueden pavimentarse con eco-adoquín o adoquín ecológico, para permitir la filtración de agua al suelo, su forma y tamaño varia dependiendo del fabricante.

**P 6.13.-** Las puertas exteriores pueden ser de metal y las puertas interiores de madera forrada, con sobre dintel de vidrio.

**P 6.14.-** Las ventanas pueden elaborarse de metal, con divisiones pequeñas para lograr seguridad, evitando la colocación de balcones.

**P 6.15.-** Los juegos infantiles, podrán construirse con madera tratada, muros con block o piedra, también algunos juegos fundidos "in situ" con concreto armado, tubos de concreto, etc.

**P 6.16.-** Los graderíos de los campos deportivos pueden hacerse con concreto armado, o con levantado de block con fundición de concreto.

**P 6.17.-** El mobiliario urbano: bancas, mesas, en área de descanso podrán elaborarse con madera tratada, o algunos con concreto armado.

**P 6.18.-** Los rótulos y basureros serán de metal para que sean duraderos y con una capa de pintura anticorrosiva.



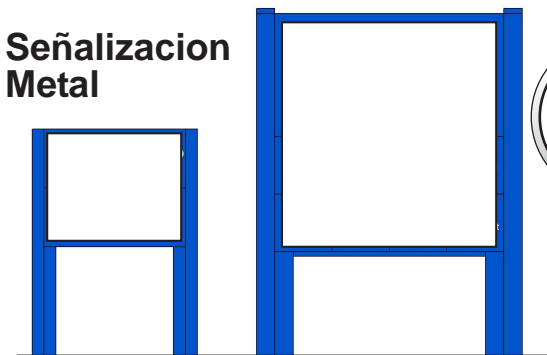
**P 6.15**  
Metal  
Madera



**Juegos infantiles  
de metal y madera**

**P 6.18**

**Señalización  
Metal**



# PREMISAS TECNOLÓGICAS

## TECNOLÓGICAS PARTICULARES

PREMISAS TECNOLÓGICAS: Están relacionadas con los sistemas y métodos constructivos que resuelven las condicionantes funcionales del Centro Deportivo-Recreativo en el municipio.

### P 6.19.- CIMIENTOS:

Se utilizarán cimientos corridos de concreto armado, bajo las paredes de las construcciones, con una profundidad de al menos 0.70 metros desde el nivel exterior del suelo.

**P 6.20.-** También se utilizarán zapatas y pedestales de concreto armado, unidos por vigas sísmicas de amarre, en donde se requiere cubrir luces grandes, como el gimnasio y la piscina, con una profundidad de al menos 1.90 metros desde el nivel de piso terminado y se elevará 0.05 metros sobre este nivel para realizar el anclaje con las columnas y/o marcos de metal.

### COLUMNAS, SOLERAS Y VIGAS:

**P 6.21.-** Las columnas, soleras y vigas serán en la mayoría de la construcción de concreto armado, las dimensiones son variadas dependiendo del diseño estructural que se realice.

**P 6.22.-** En el gimnasio y la piscina se necesita cubrir luces grandes por lo que se utilizarán columnas y/o marcos de metal y vigas de alma abierta "joist" también de metal, para responder a estas necesidades, sus dimensiones dependerán del diseño estructural y la luz a cubrir.

**P 6.23.-** Las columnas, soleras y vigas de concreto en la mayoría de los casos quedarán cubiertas por los acabados finales, las columnas y/o marcos y vigas de metal no corresponden a la tipología del lugar, pero son necesarias para cubrir los espacios grandes, por lo que debe decidirse si se dejan a la vista provocando una combinación entre la tipología del lugar y una tipología constructiva moderna, o bien, si se cubren las estructuras metálicas con madera o tablayeso para mantener una misma tipología.

### MUROS:

**P 6.24.-** Para la construcción de muros, deben considerarse materiales de construcción locales y que se adapten a la tipología del lugar, como el block y el ladrillo.

**P 6.25.-** Algunos muros interiores que no sean de carga, podrán construirse con materiales livianos como tablayeso o madera. (Baños)

**P 6.26.-** Los muros construidos con ladrillo o piedra se dejarán expuestos, para aprovechar su variedad, textura y color, que conservan la tipología del lugar.



# PREMISAS TECNOLÓGICAS

## TECHOS:

**P 6.27.-** Para conservar la idea generatriz los techos tendrán una inclinación variada no mayor del 35% dependiendo del tipo de material con el que se vaya a utilizar losa o lamina con estructura metálica basada en cerchas que nos ayudaran a cubrir las grandes luces necesarias para el gimnasio y la piscina.

**P 6.28.-** Los techos del gimnasio y la piscina cubrirán luces grandes, por lo que se sugiere una cubierta liviana, con lámina, para o algunas laminas traslucidas en el área de la piscina para aprovechar el soleamiento. Además de ser requerida de lámina por las premisas ambientales.

Algunos techos serán planos y se construirán también con viguetas y bovedillas. .

## ACABADOS EN MUROS:

**P 6.29.-** Para acabados en paredes de block, se utilizaran los repellos + cernidos, pues son materiales que se consiguen fácilmente, el cemento, la arena de río, la arena amarilla y la arena blanca. (Cascajo).

Algunas paredes exteriores llevaran fachaleta de ladrillo, dependiendo del diseño que tengan las elevaciones.

En los baños las paredes tendrán recubrimiento de azulejo, a una altura de 1.20 metros y en las duchas hasta una altura de 1.80 metros.

Las paredes de piedra y ladrillo tendrán los materiales expuestos, por lo que solamente se limpiaran y barnizaran.

## PISOS:

**P 6.30.-** En las canchas polideportivas, el gimnasio y las bodegas se propone un piso de concreto con acabado liso.

Los caminamientos, plazas y pisos exteriores se pavimentaran con piedra laja y algunos con concreto lavado. El parqueo y algunas áreas en los juegos infantiles se pavimentaran con piedra bola (de canto rodad) con pasto, para permitir la filtracion del agua al suelo.

Teniendo en cuenta las premisas para discapacitados algunos lugares se combinaran diversas texturas en el piso para dar así a las personas no videntes estilos para que se ubiquen fácilmente dentro del parque.



## 6.7 - PREMISAS ACCESO DISCAPACITADOS

Se tomarán en cuenta varios factores para ser de este centro deportivo un área de fácil acceso para personas discapacitadas a continuación se enumeran algunas:

### Banquetas

**P 7.1.-** Los pavimentos en las banquetas deberán cumplir las mismas condiciones que las recomendadas para andadores.

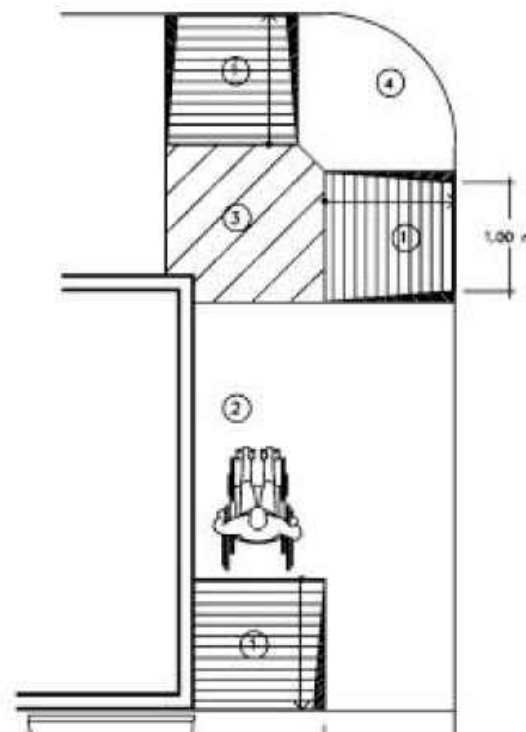
**P 7.2.-** La ocupación de las banquetas por puestos ambulantes y mobiliario urbano no deberá obstruir la circulación ni las rampas existentes.

**P 7.3.-** Los cruceos deberán contar con rampas de banqueta, así como cualquier cambio de nivel, como los causados por las entradas a estacionamientos.

**P 7.4.-** Es recomendable utilizar cambios de textura en los pavimentos, para señalar los cruceos a las personas ciegas.

**P 7.5.-** Las excavaciones, escombros y obstáculos temporales o permanentes deberán estar protegidos y señalizados a 1 m. de distancia.

- 1.- Rampas con pendiente máxima del 8%.
- 2.- Pavimento antiderrapante, libre de obstáculos y con un ancho mínimo de 1.2 m.
- 3.- Cambio de textura en el pavimento.
- 4.- Señalización de las rampas de banqueta.





# PREMISAS ACCESO DISCAPACITADOS

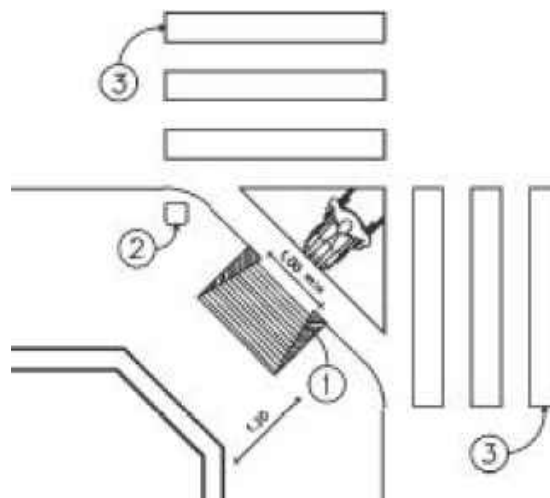
## Esquinas

**P 7.10.-**Los pavimentos en las esquinas de banqueta deberán cumplir las mismas condiciones que las recomendadas para andadores.

**P 7.11.-**En todas las esquinas de banqueta deberán existir rampas con una pendiente no mayor al 8%, para salvar el desnivel hacia el arroyo vehicular.

**P 7.12.-**Es recomendable señalar las rampas y utilizar cambios de textura en los pavimentos inmediatos a las mismas.

- 1.- Rampa de banqueta con pavimento antiderrapante y pendiente no mayor al 8%.
- 2.- Señalización de poste.
- 3.- Cruce peatonal.



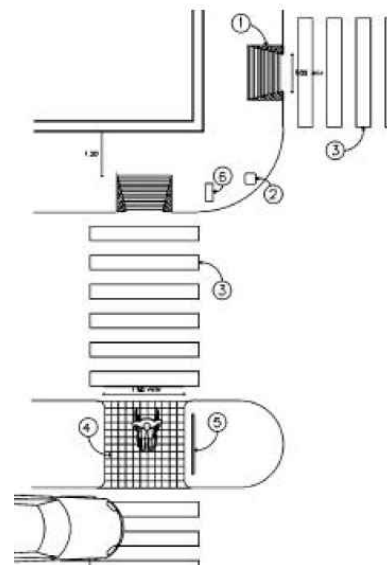
## Cruceros

**P 7.13.-**Todos los cruceros peatonales deberán cumplir las mismas condiciones que las recomendadas para esquinas.

**P 7.14.-**El trayecto entre aceras deberá estar libre de obstrucciones.

**P 7.15.-**Los camellones deberán estar interrumpidos con cortes al nivel de los arroyos vehiculares, permitiendo un paso libre mínimo de 1.5 m.

- 1.- Rampa de banqueta con pavimento antiderrapante y pendiente no mayor al 8%.
- 2.- Señalización de poste.
- 3.- Cruce peatonal.
- 4.- Interrupción de camellón a nivel del arroyo vehicular.
- 5.- Pasamanos o barra de apoyo a 0.75 m y 0.90 m.
- 6.- Dispositivo de paso, visual y sonoro.



# PREMISAS ACCESO DISCAPACITADOS

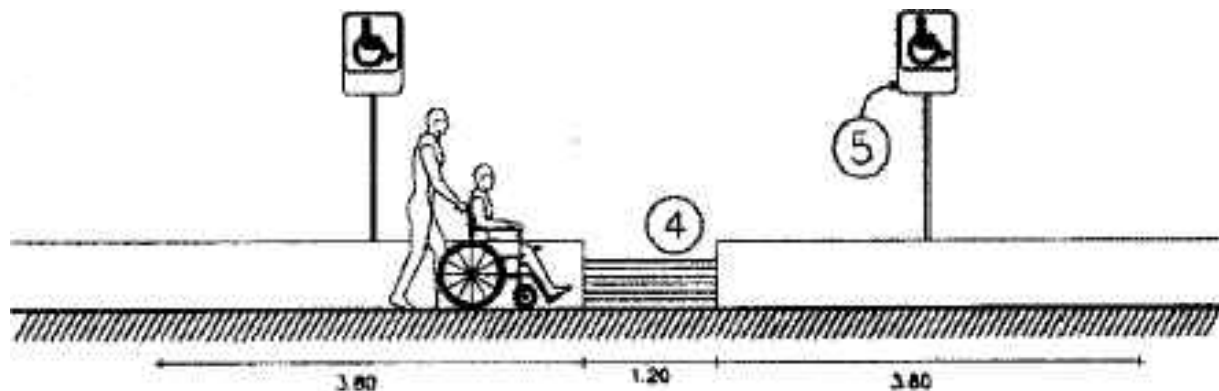
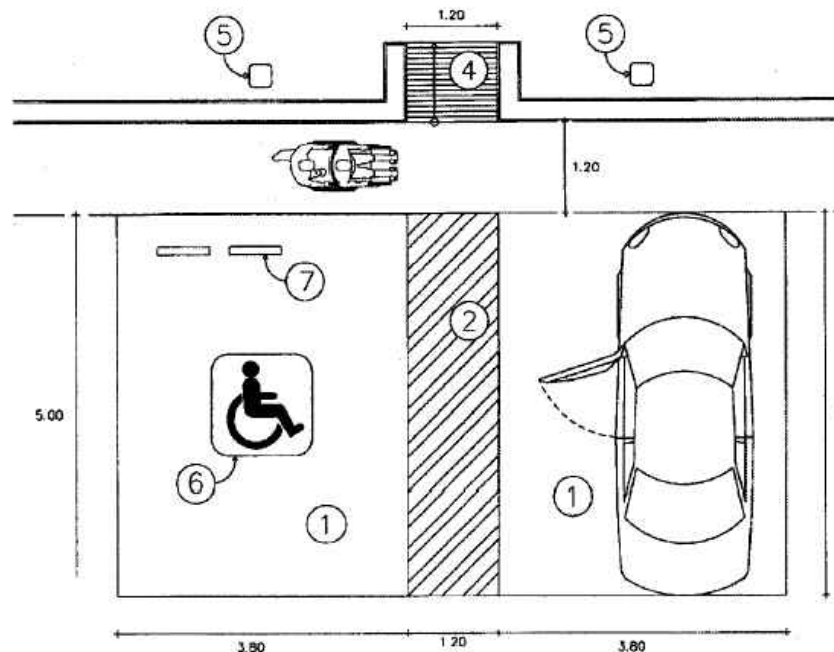
## Estacionamientos

**P 7.16.-**Es recomendable que, cuando menos, uno de cada veinticinco cajones de estacionamiento sean para personas con discapacidad.

**P 7.17.-**Los cajones de estacionamiento para personas con discapacidad deberán ser de 3.8 por 5.0 m, estar señalizados y encontrarse próximos a los accesos.

**P 7.18.-**El trayecto entre los cajones de estacionamiento para personas con discapacidad y los accesos, deberá estar libre de obstáculos.

- 1.- Cajón de estacionamiento para personas con discapacidad de 3.8 por 5.0 m.
- 2.- Franja de circulación señalizada.
- 3.- Pavimentos antiderrapantes.
- 4.- Rampa con pendiente máxima del 6%.
- 5.- Señales de poste.
- 6.- Señalización en piso.
- 7.- Topes para vehículos.



# PREMISAS ACCESO DISCAPACITADOS

## Baños públicos

**P 7.19.-**En todos los inmuebles deberán existir baños adecuados para su uso por personas con discapacidad, localizados en lugares accesibles.

**P 7.20.-**Los baños adecuados y las rutas de acceso a los mismos, deberán estar señalizados.

**P 7.21.-**Los pisos de los baños deberán ser antiderrapantes y contar con pendientes del 2% hacia las coladeras, para evitar encharcamientos.

**P 7.22.-**Junto a los muebles sanitarios, deberán instalarse barras de apoyo de 38 mm de diámetro, firmemente sujetas a los muros.

**P 7.23.-**Es recomendable instalar alarmas visuales y sonoras dentro de los baños.

**P 7.24.-**Los muebles sanitarios deberán tener alturas adecuadas para su uso por personas con discapacidad:

Inodoro 45 a 50 cm de altura.

Lavabo 76 a 80 cm de altura.

Banco de regadera 45 a 50 cm de altura.

Accesorios eléctricos 80 a 90 cm de altura.

Manerales de regadera 60 cm de altura.

Accesorios 120 cm de altura máxima.

**P 7.25.-**Las rejillas de desagüe no deberán tener ranuras de más de 13 mm de separación.

**P 7.26.-**Los manerales hidráulicos deberán ser de brazo o palanca.

1.- Tira táctil o cambio de textura en el piso.

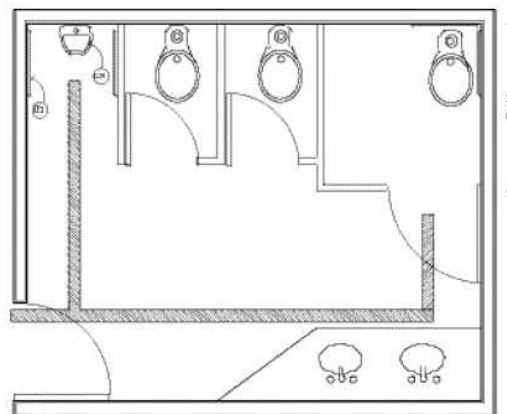
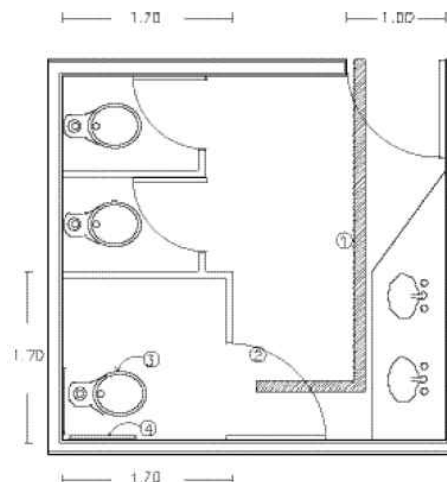
2.- Puerta con claro mínimo de 1 m.

3.- Inodoro con altura de 45 a 50 cm.

4.- Barras de apoyo para inodoro.

5.- Mingitorio.

6.- Barras de apoyo para mingitorio.



# PREMISAS ACCESO DISCAPACITADOS

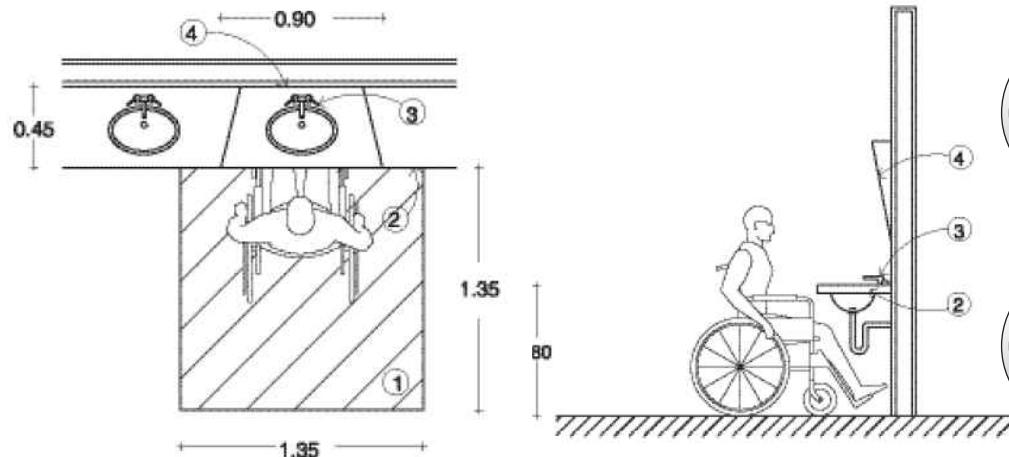
## Baños: Lavamanos

**P 7.27.**-Los espacios para lavamanos, deberán cumplir con las especificaciones generales indicadas en el apartado de baños públicos.

**P 7.28.**-Los lavamanos deberán tener una altura de entre 76 y 80 cm.

**P 7.29.**-Los lavamanos deberán permitir un claro inferior libre, que permita la aproximación en silla de ruedas, sin la obstrucción de faldones.

- 1.- Área de aproximación a lavamanos con piso antiderrapante.
- 2.- Lavamanos sin faldón inferior.
- 3.- Manerales de brazo o palanca.
- 4.- Espejo con inclinación de 10 grados a partir de 0.9 m de altura.

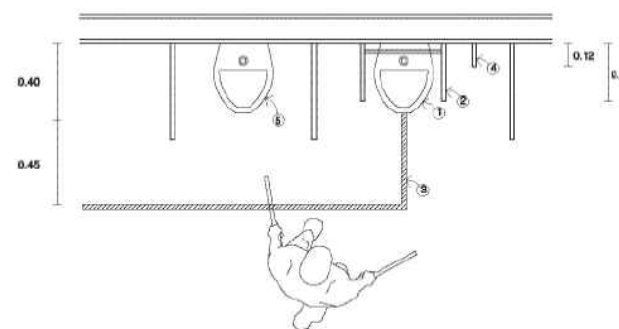
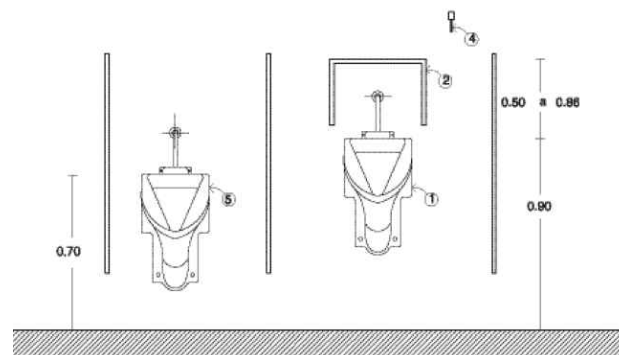


## Baños: Mingitorios

**P 7.30.**-Los espacios para mingitorios, deberán cumplir con las especificaciones generales indicadas en el apartado de baños públicos.

**P 7.31.**-Es recomendable que cuando menos un mingitorio esté instalado a una altura máxima de 0.7 m.

- 1.- Mingitorio con altura de 0.9 m.
- 2.- Barras de apoyo para mingitorio.
- 3.- Guía táctil en piso.
- 4.- Gancho para muletas.
- 5.- Mingitorio con altura de 0.7 m.



# PREMISAS ACCESO DISCAPACITADOS

## Espacios para auditorios

**P 7.32.-**En todos los auditorios, salas de espectáculos y centros religiosos, deberán existir lugares sin butaca fija para su posible ocupación por personas en silla de ruedas.

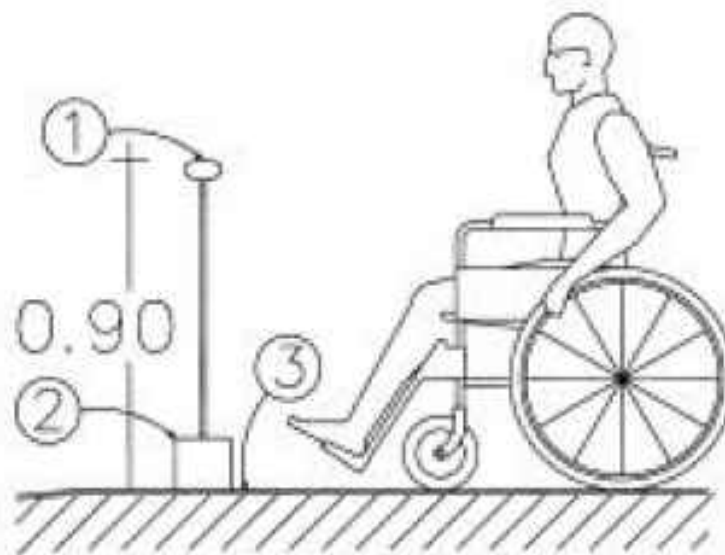
**P 7.33.-**Los lugares para personas en silla de ruedas se localizarán de dos en dos, pero sin aislarse de las butacas generales para permitir acompañantes.

**P 7.34.-**Los lugares para personas en silla de ruedas se localizarán próximos a los accesos y salidas de emergencia, pero no deberán obstaculizar las circulaciones.

**P 7.35.-**Los recorridos hacia los lugares para personas en silla de ruedas, deberán estar libres de obstáculos, señalizados y sin escalones.

**P 7.36.-**Deberán existir lugares señalizados para personas sordas y débiles visuales, cerca del escenario.

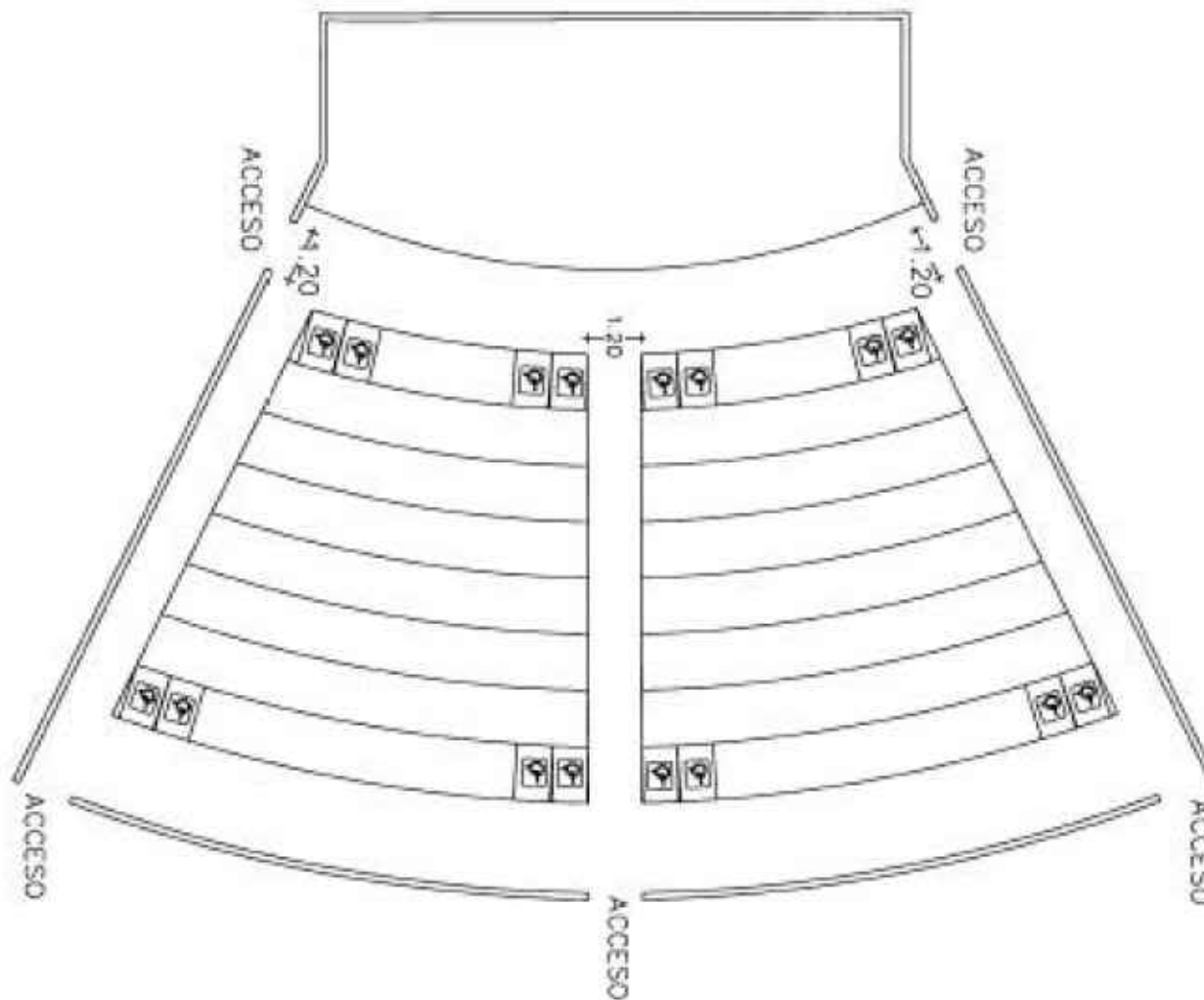
- 1.- Protección a 0.9 m.
- 2.- Sardinel de 15 por 15 cm.
- 3.- Espacio señalado de 1.25 por 0.8 m.





# PREMISAS ACCESO DISCAPACITADOS

## Espacios para auditorios



# PREMISAS ACCESO DISCAPACITADOS

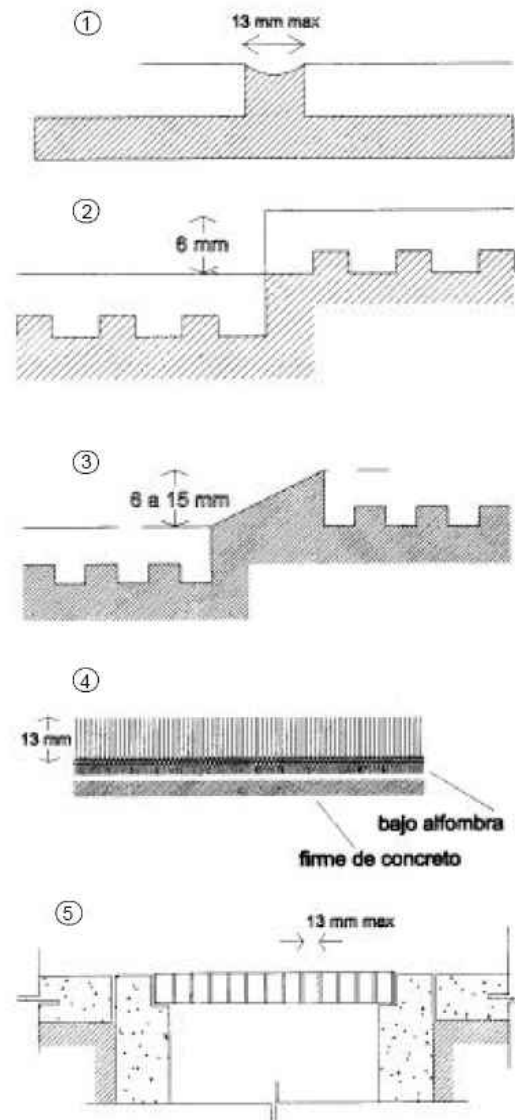
## Pisos<sup>SE-08</sup>

**P 7.38.**-En pisos interiores o exteriores se deberán utilizar acabados antiderrapantes que no reflejen en exceso la luz.

**P 7.39.**-Los pisos exteriores deberán tener pendientes hidráulicas del 2%.

**P 7.40.**-Las juntas entre materiales y separación de rejillas de piso, no deberán ser de más de 13 mm de ancho.

- 1.- Junta entre materiales de piso de 13 mm o menos.
- 2.- Desniveles nunca superiores a 6 mm.
- 3.- Desniveles superiores a 6 mm y de menos de 15 mm ochavados.
- 4.- Alfombra
- 5.- Separación máxima entre rejillas y coladeras de 13 mm.



# PREMISAS ACCESO DISCAPACITADOS

## Rampas

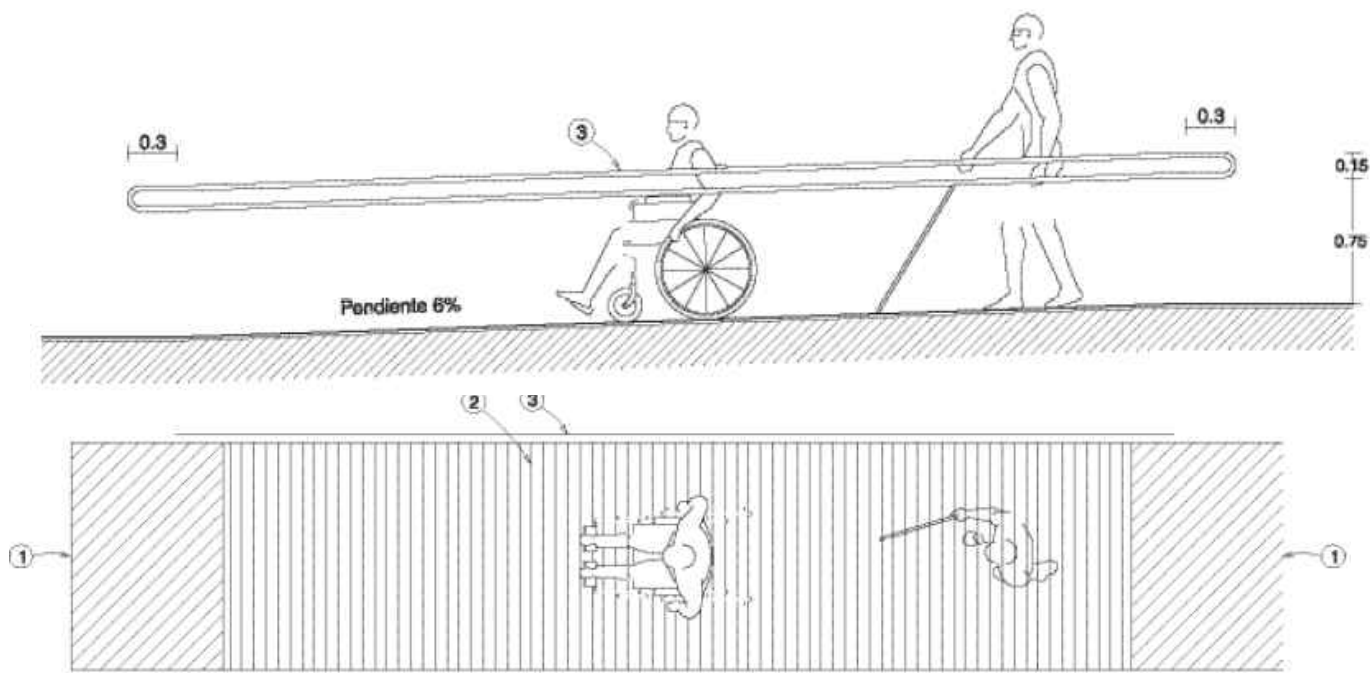
**P 7.41.**-La longitud máxima de las rampas entre descansos será de 6 m, y los descansos tendrán una longitud mínima igual al ancho de la rampa y nunca menor a 1.2 m.

**P 7.42.**-Es recomendable que la pendiente de las rampas sea del 6%, siendo el máximo del 8%, en cuyo caso se reducirá la longitud entre descansos a 4.5 m.

**P 7.43.**-Las rampas deberán tener pasamanos a 75 y 90 cm de altura, volados 30 cm en los extremos.

**P 7.44.**-En las circulaciones bajo rampas, deberá existir una barrera a partir de la proyección del límite de 1.9 m de altura bajo la rampa.

- 1.- Área de aproximación libre de obstáculos, con cambio de textura en el piso.
- 2.- Rampa con pendiente del 6% y acabado antiderrapante.
- 3.- Pasamanos a 0.75 y 0.9 m de altura.
- 4.- Borde de protección de 5 por 5 cm.



# PREMISAS ACCESO DISCAPACITADOS

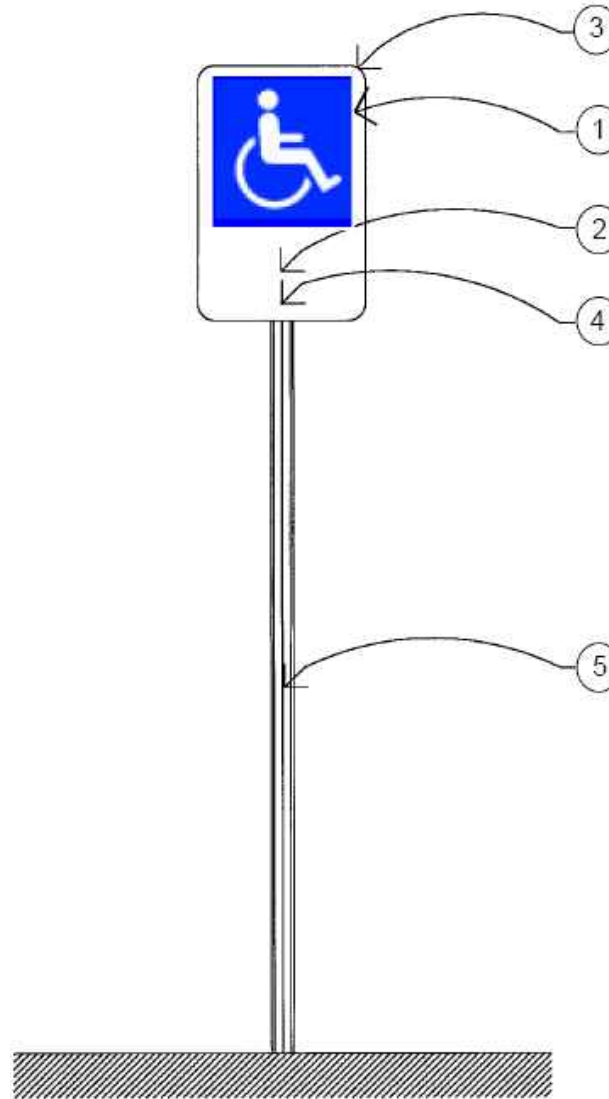
## Señalización

**P 7.45.-**Todos los accesos, recorridos y servicios deberán estar señalizados, con símbolos y letras en alto relieve y sistema braille.

**P 7.46.-**Las señalizaciones deberán tener acabado mate y contrastar con la superficie donde están colocadas.

**P 7.47.-**El símbolo internacional de accesibilidad deberá ser utilizado.

- 1.- Símbolo internacional de accesibilidad con figura blanca y fondo color azul pantone 294.
- 2.- Superficie contrastante blanca.
- 3.- Lámina negra calibre 14 ó equivalente.
- 4.- Señal firmemente fija al poste.
- 5.- Poste galvanizado de 51 mm de diámetro o equivalente.



## 6.8 - PREMISAS IDEA GENERATRIZ

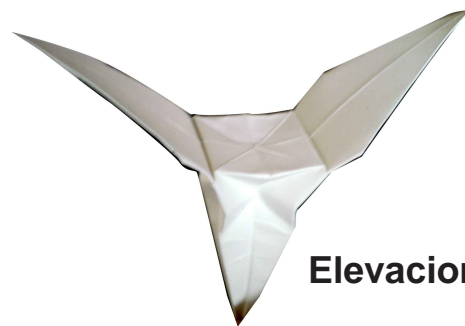
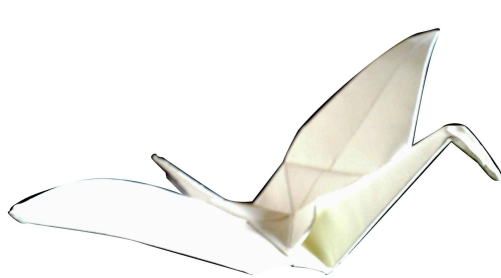
Para obtener las premisas de la idea generatriz debemos de tomar en cuenta las premisas tecnológicas, climáticas, funcionales, morfológicas que se consideran, para dar las siguientes ideas de lo que se necesita en el proyecto:

- 8.1 • Cubrir grandes luces.
- 8.2 • Ser un material con facilidad de adquisición.
- 8.3 • El diseño tiene que ser un elemento en movimiento.
- 8.4 • Ser un conjunto y a la vez una unidad.
- 8.5 • Tener ejes y ángulos variados.
- 8.6 • Ser una idea que se pueda llevar a la realidad.
- 8.7 • Ser un icono e hitos en la comunidad.
- 8.8 • La idea tiene que dar la sensación de dinámica.

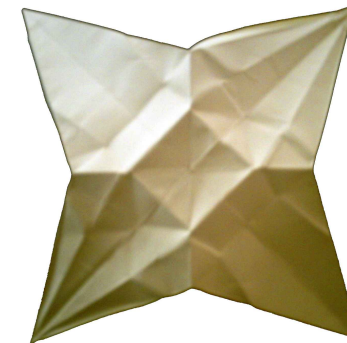
Luego de observar varias tendencias y teorías arquitectónicas se presenta la teoría del pliegue como una posible solución a las necesidades de diseño que requiere este proyecto deportivo recreativo.

### 8.9 • TEORÍA DEL PLIEGUE

Las indicaciones de esta teoría de diseño son claras el despliegue de la figura inicial nos dará los ejes y parámetros a seguir en nuestra propuesta de diseño, basados en esta teoría se decidió utilizar un ave para nuestra idea generatriz y estos son los resultados:



**Elevaciones**



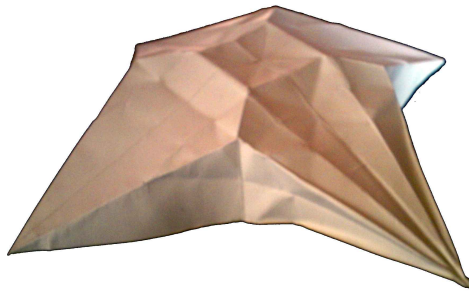
**Plantas**

Se crea la figura y luego el proceso nos lleva a desplegar la misma luego de esta se desprenden los ejes e indicaciones guías para nuestra base de diseño.

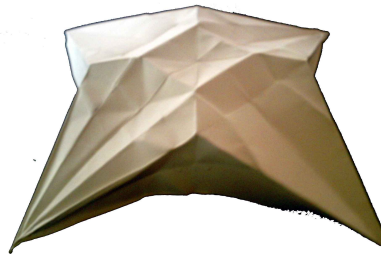




# PREMISAS IDEA GENERATRIZ



**Elevaciones**



**Elevaciones**

Todas las elevaciones y secciones, serán basadas en la idea inicial de diseño.

**8.10•** Los ejes de las plantas y elevaciones serán tomados del despliegue de la figura utilizada.

**8.11•** Las proporciones también respetarán las dimensiones dictadas por los dobleces establecidos, y serán una copia o la idea más cercana a la analogía.



# PREFIGURACIÓN



## Capítulo VI

## 7.- PREFIGURACION DE DISEÑO

---

Según los requerimientos de instalaciones el equipamiento deportivo recreativo para la colonia Santa Isabel II, se encuentra entre los parámetros de un área de clasificación tipo D-4, la cual cubre en su totalidad la demanda deportiva y recreacional de la población, debido a la falta de la cantidad de área establecida por estas matrices se llegó a satisfacer las necesidades de mayor importancia y se trató de cubrir todos los aspectos reduciendo así solamente la cantidad de unidades requeridas, como por ejemplo: Se requieren 2 Campos de Fútbol, debido a la falta de espacio se reduce a 1 unidad. Así se logró establecer el siguiente programa de necesidades basado en las áreas requeridas y con el área que dispone la colonia para su ubicación.



# 7.1- PROGRAMA DE NECESIDADES BASADO EN LOS RESULTADOS DE ÁREAS NECESARIAS.

## Parque Infantil

1. 6 Cajas de Arena	240m2
2. Columpios, puentes, andamios	250m2
3. Patio de juegos de piso	100m2
4. Áreas de desniveles	100m2
5. Área de iniciación deportiva	900m2
6. Área de juegos para niños	100m2
7. Área de Jardines y árboles	400m2
8. Baños para niños	32M2
9. Baños para adultos	18m2
10. Guardianía	15m2

## Centro Cultural Y Social

1. Salón de Actividades	14x6	84m2
2. Salón de manualidades	10x6	60m2
3. Bodega		20m2
4. Sanitarios		24m2
5. Área para actividades al aire libre		593m2
6. Oficina		10m2
7. Guardiania		12m2

## Parqueo

1 Garita de Ingreso y S.S.	15M2
2 Autobuses	130m2
3 Vehiculos	15m2
4 Motos	100m2
5 Vehiculos Minusvalidos	150m2
6 Rampas	20m2
7 Área de Bodega y Mantenimiento	35m2

CUADRO 18

## Area Deportiva\*

1- Campo de Futbol de entrenamiento.	7.400m2
2- 2 Canchas de Baloncesto.	1,600m2
3. 4 Canchas de Vólibol	1,440m2
4. Acceso, parqueo administración.	2,250m2
5. Vestuarios, circulaciones y A.A.	3,550m2
6. Piscina de entrenamiento	1,200m2
7. Gimnasio Polideportivo	
8. 2 Canchas de Papi futbol	1,600m2

### 4.1 ADMINISTRACIÓN

4.1.1 Secretaría Recepción	15m2
4.1.2 Área de Espera	16M2
4.1.3 Oficina Administrador	16M2
4.1.4 Contabilidad	9M2
4.1.5 Sala de reuniones	21M2
4.1.6 S.S.	8M2

### 6.1 PISCINA

6.1.1 Piscina de entrenamiento cubierta	1000M2
6.1.2 Vestidores Hombres y Mujeres	130m2
6.1.3 Control de ingreso	15m2
6.1.4 Área de Entrenador	15m2
6.1.5 Bodega y guardianía	30m2
6.1.6 Cuarto de Máquinas	10m2

### 7.1 GIMNASIO

7.1.1 Cancha Polideportiva	600M2
7.1.2 Escenario	130m2
7.1.3 Graderio	15m2
7.1.4 S.S.	100m2
7.1.5 Vestuarios y Banbalinas	150m2
7.1.6 Área de Control de Ingreso	20m2
7.1.7 Área de Bodega y Mantenimiento	35m2



\* En el área deportiva se incluye las necesidades del área deportiva menor por lo que se resta esta área 3,300m2



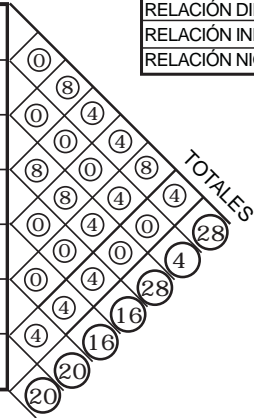






# MATRIZ DE RELACIONES PONDERADA

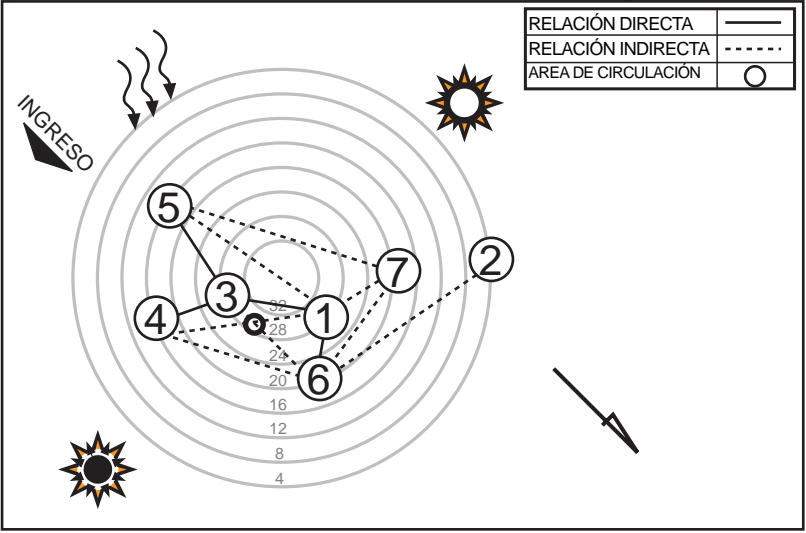
- 1 Campo de fut bol
- 2 Pista de atletismo
- 3 Graderío
- 4 SS Hombres
- 5 SS Mujeres
- 6 VestidoresSS Jugadores
- 7 Canchas Polideportivas



RELACIÓN DIRECTA	8
RELACIÓN INDIRECTA	4
RELACIÓN NINGUNA	0

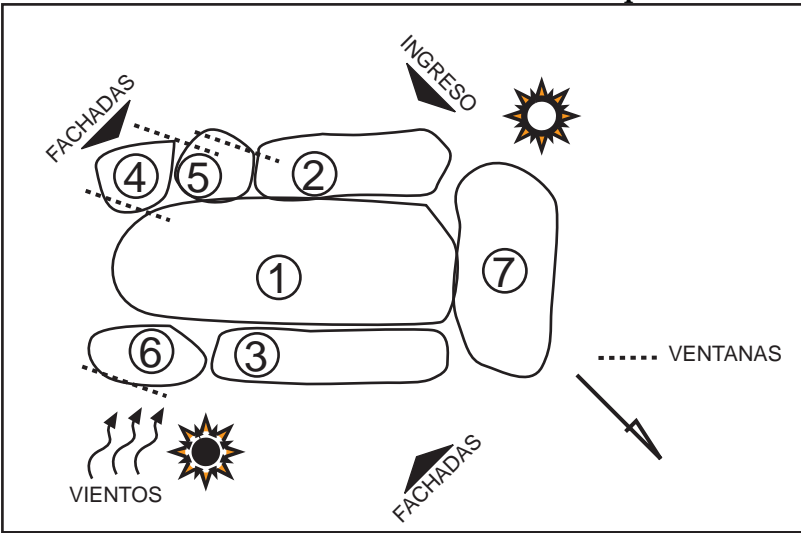
# DIAGRAMA PREPONDERANCIA

Área Deportiva



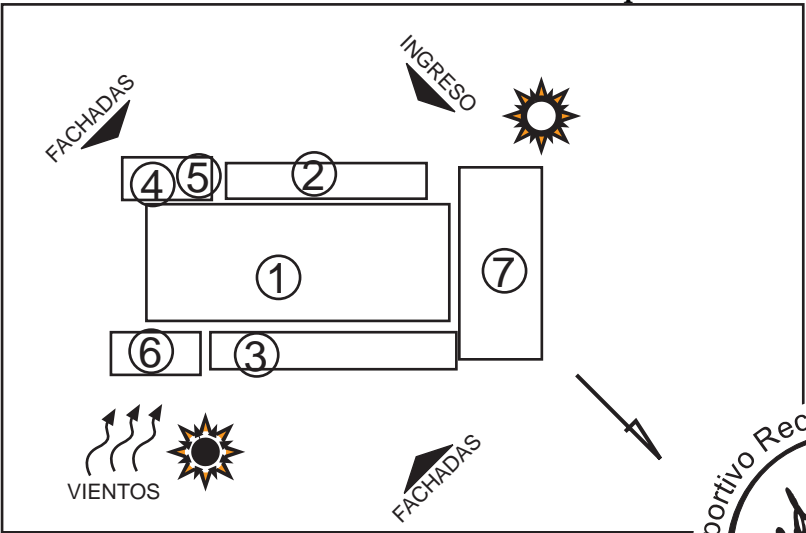
# DIAGRAMA BURBUJAS

Área Deportiva



# DIAGRAMA BLOQUES

Área Deportiva

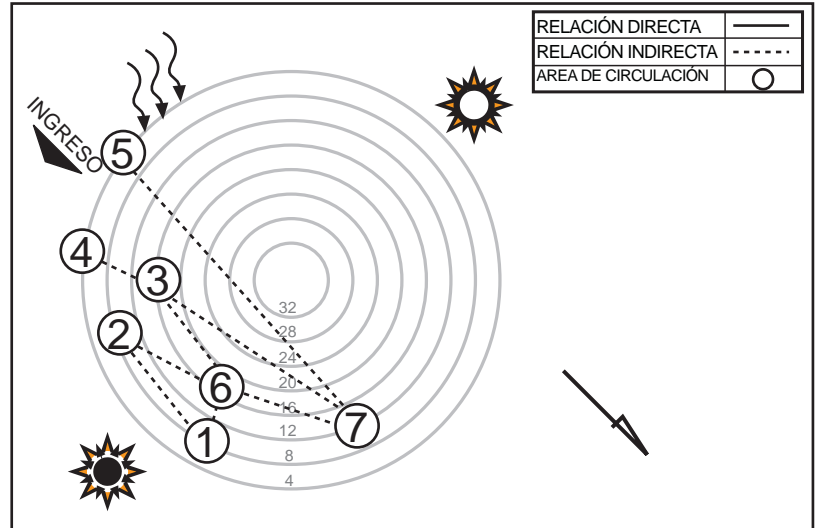


# MATRIZ DE RELACIONES PONDERADA

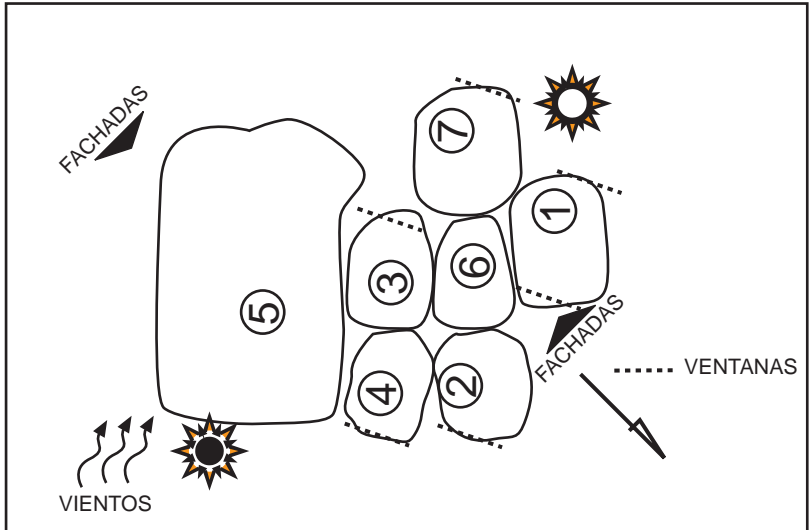
1 Salón de Actividades								
2 Salón de Manual.	(4)							
3 Bodega	(0)	(0)						
4 SS	(4)	(0)	(0)					
5 Espacio actividades al aire libre	(0)	(0)	(4)	(4)				
6 Oficina	(0)	(0)	(4)	(4)	(12)			
7 Guardianía	(4)	(4)	(4)	(4)	(12)	(8)		
	(12)	(16)	(12)	(12)	(24)	(16)	(8)	

RELACIÓN DIRECTA	(8)
RELACIÓN INDIRECTA	(4)
RELACIÓN NIGUNA	(0)

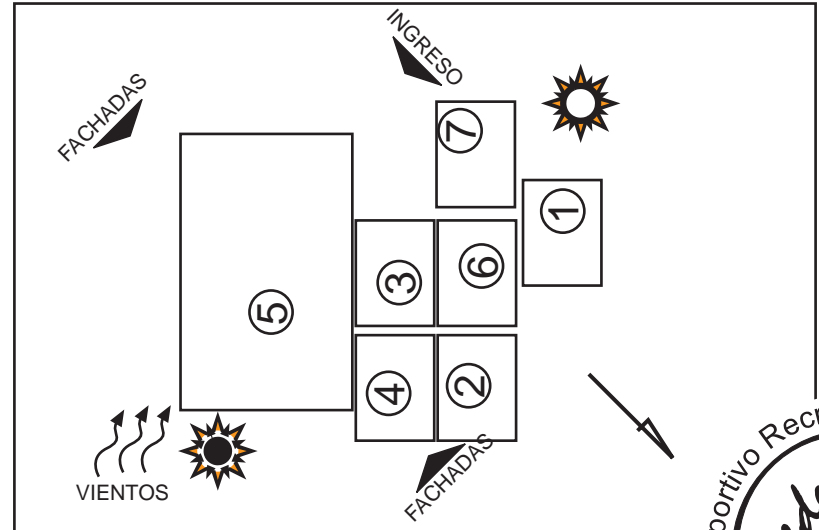
# DIAGRAMA PREPONDERANCIA Centro Cultural y Social



# DIAGRAMA BURBUJAS Centro Cultural y Social



# DIAGRAMA BLOQUES Centro Cultural y Social

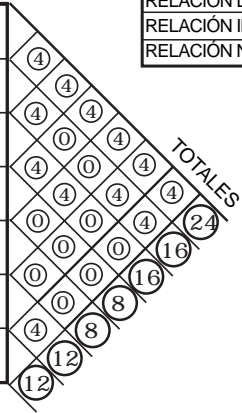






# MATRIZ DE RELACIONES PONDERADA

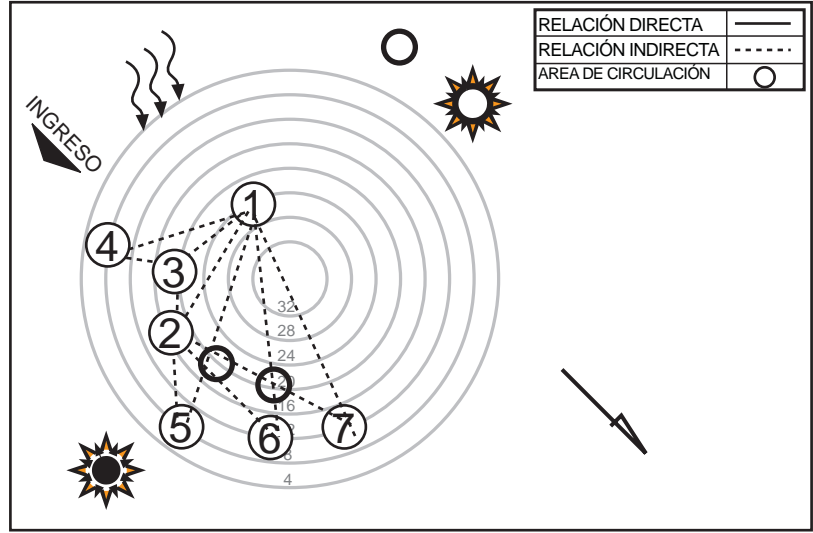
- 1 Secretaria Recep.
- 2 Área de Espera
- 3 Administrador
- 4 Contabilidad
- 5 Sala de Reuniones
- 6 SS Hombres
- 7 SS Mujeres



RELACIÓN DIRECTA	⑧
RELACIÓN INDIRECTA	④
RELACIÓN NINGUNA	①

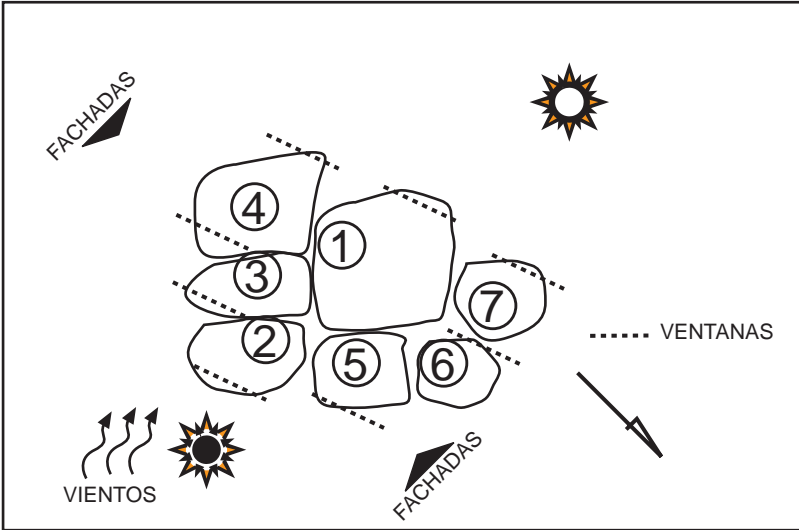
# DIAGRAMA PREPONDERANCIA

Administración



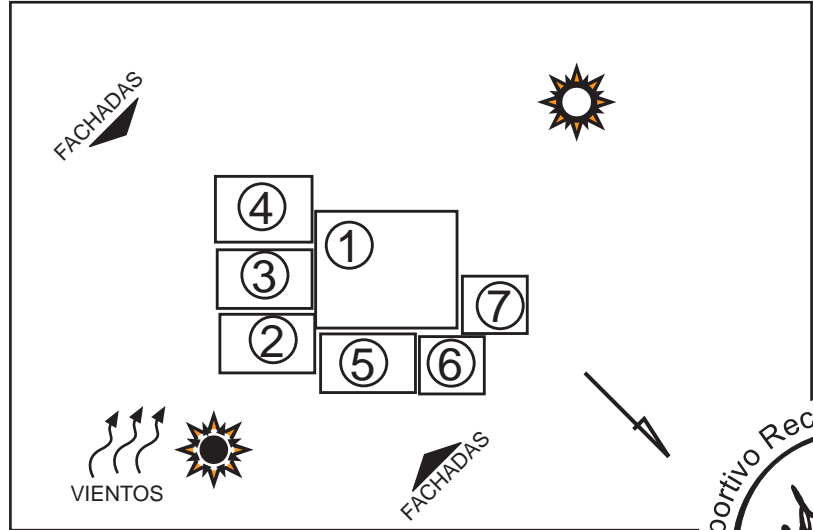
# DIAGRAMA BLOQUES

Administración



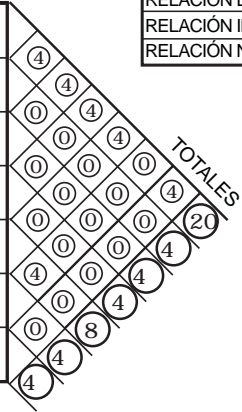
# DIAGRAMA BLOQUES

Administración



# MATRIZ DE RELACIONES PONDERADA

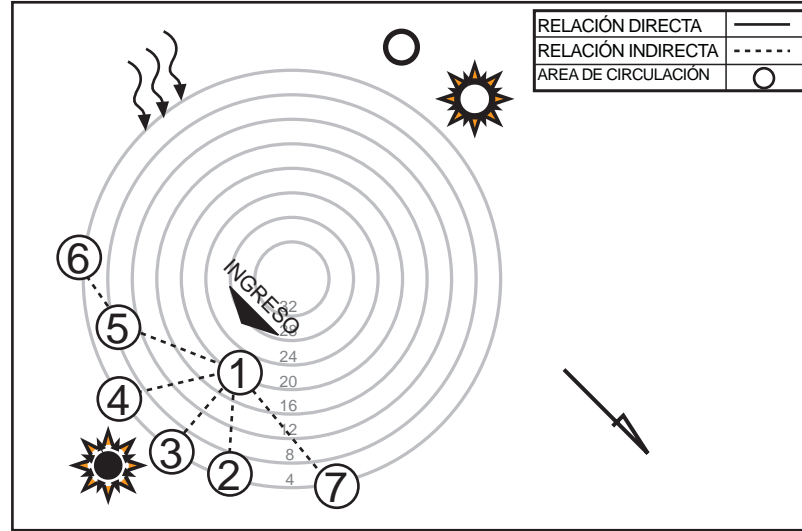
- 1 Garita de Ingreso y SS
- 2 Autobuses
- 3 Vehiculos
- 4 Motos
- 5 V/Minusválidos
- 6 Rampas
- 7 Bodega y Mante



RELACIÓN DIRECTA	⑧
RELACIÓN INDIRECTA	④
RELACIÓN NINGUNA	①

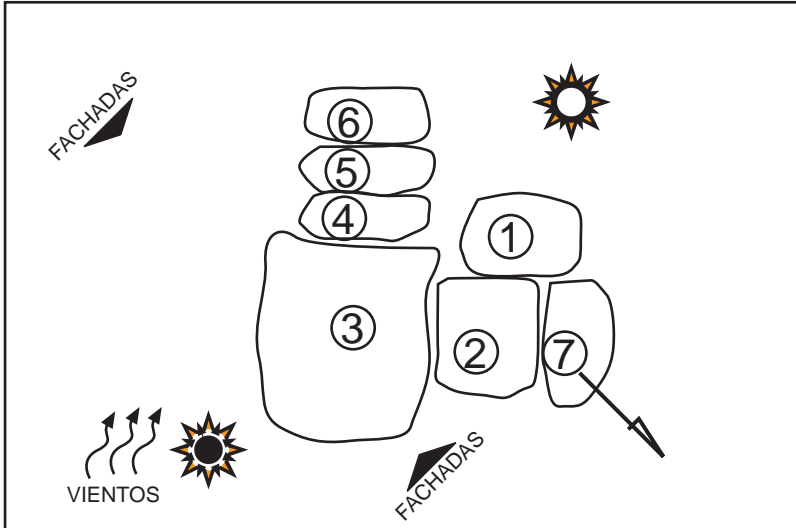
# DIAGRAMA PREPONDERANCIA

Parqueo



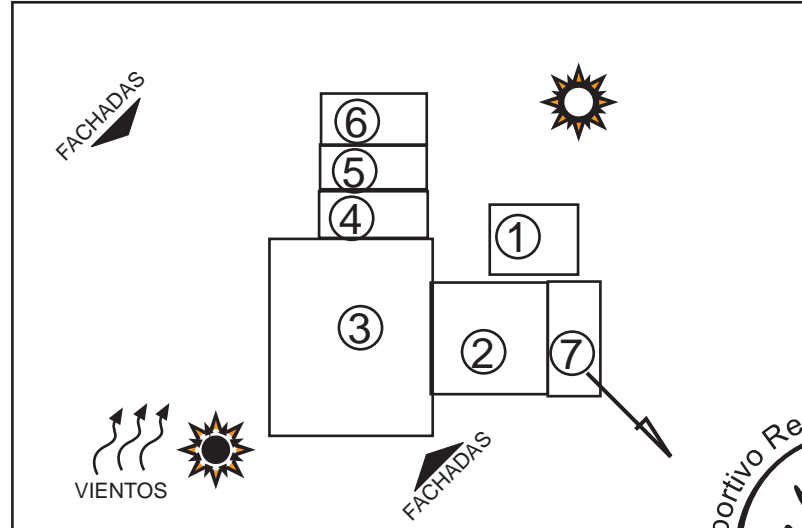
# DIAGRAMA BURBUJAS

Parqueo



# DIAGRAMA BLOQUES

Parqueo



## 7.3- CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS (COD)

No.	Ambiente	Función	Actividades	Agentes	Usuarios	Total	Mobiliario	Área	Área Uso	Área Total	Iluminación 50%-25% Área	Ventilación 40% Iluminación	Orientación
<b>PARQUE INFANTIL</b>							<b>2140m<sup>2</sup></b>						
1.	Juegos para niños 4-6 años	Dar a los niños entre las edades de 04 a 06 años áreas para recrearse	Correr, trepar, saltar resbalarse, colgarse, columpiarse, caminar	1-2	202	204	2 cajas de arena, Columpios, resbaladeros, pasamanos, área para juegos de piso	26 22.68 30.5 30.5 50	66 166.32 50	86m <sup>2</sup> 250m <sup>2</sup> 100m <sup>2</sup> <b>436m<sup>2</sup></b>	Natural Área al aire libre	Natural Área al aire libre	N-E 16°
1.1	Juegos para niños 6-12 años	Dar a los niños entre las edades de 06 a 12 años áreas para recrearse	Correr, trepar, saltar resbalarse, colgarse, columpiarse, caminar	1-2	226	228	2 cajas de arena, Columpios, resbaladeros, pasamanos, área para juegos de piso Área de juegos para niños	26 22.68 30.5 30.5 50 100	66 166.32 50 100	86m <sup>2</sup> 250m <sup>2</sup> 100m <sup>2</sup> 100m <sup>2</sup> <b>536m<sup>2</sup></b>	Natural Área al aire libre	Natural Área al aire libre	N-E 16°
1.2	Área de Iniciación Deportiva	Proporcionar áreas para correr, jugar,	Jugar	0	226	226	Área para correr cancha polidentiva	50 800	0 Circulación	900m <sup>2</sup>	Natural Área al aire libre	Natural Área al aire libre	N-E 16°
1.3	SS niños	Satisfacer necesidades físicas	Pararse, sentarse, lavarse las manos	0	17	17	7 Inodoros 3 Migitorios 7 lavamanos	1.17 0.87 1.07	18.29 Circulación	32m <sup>2</sup>	8m <sup>2</sup>	3.2m <sup>2</sup>	E-O
1.4	SS adultos	Satisfacer necesidades físicas	Pararse, sentarse, lavarse las manos	0	13	13	5 Inodoros 3 Migitorios 5 lavamanos	1.17 0.87 1.07	13.81 Circulación	20m <sup>2</sup>	5m <sup>2</sup>	2m <sup>2</sup>	E-O
1.5	Guardianía	Servir de apoyo a las áreas de recreación	Sentarse, escribir guardar, observar	1-2	1-2	1-2	Escritorio Silla 2 Estanterías	0.6 0.6 1.2	Circulación	5.7	2.5m <sup>2</sup>	1m <sup>2</sup>	E-O
1.5.1	S.S. Guardianía	Satisfacer necesidades físicas	Pararse, sentarse, lavarse las manos	1-2	1-2	1-2	1 Inodoros 1 Migitorios 1 lavamanos	0.6 0.6 1.2	Circulación	3.11	1.6m <sup>2</sup>	0.64m <sup>2</sup>	N-S
1.5.2	Bodega	Guardar Almacenar	Pararse, sentarse, agacharse.	1-2	1-2	1-2	1 mesa 2 estanterías 1 silla	2 1.2 0.6	1 1.2 0.6 Circulación	13.69	3.422	1.39	N-S

CUADRO 19



## CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS (COD)

AREA DEPORTIVA													
17,740m <sup>2</sup>													
2.	Campo de fútbol pista de atletismo graderío	Brindar a los deportistas instalaciones con dimensiones reglamentadas para la practica del fut bol y atletismo, y tambien brindar un area de recreacion pasiva a los espectadores	Correr, saltar, sentarse pararse, caminar, observar	1	530	531	1 Campo de fut bol, Pista de Atletismo Areas para Sentarse 550mim.	26 22.68 30.5 30.5 50	66  166.32  50	7,400M2 86m2  250m2 100m2	Natural Area al aire libre	Natural Area al aire libre	N-E 16°
2.1	SS Hombres	Satisfacer Necesidades Fisicas	Caminar, Pararse, Sentarse.	1	14	15	3 Inodoros 6 Mictorios 5 Lavamos	1.17 0.87 1.07	3.51 3.65 3.21	10.2 10.7 20.9	5.22	2.8	E-O
2.2	SS Mujeres	Satisfacer Necesidades Fisicas	Caminar, Pararse, Sentarse.	1	11	12	6 Inodoros 5 Lavamos	1.17 1.07	3.51 3.21	10.29 10.23 20.5	5.12	2.5	E-O
2.3	Vestidores SS Jugadores	Satisfacer Necesidades Fisicas, Servir a los jugadores para prepararse y asearse	Caminar, Pararse, Sentarse, bañarse, vestirse	1	40	41	2 Inodoros 2 Lavamos 2 Duchas 2 Bancas	1.17 1.07 2.00 4.00	2.34 2.14 4.00 8.00	12.2 16.48 28.68	7.17	2.86	E-O
2.4	Canchas	Brindar a los deportistas instalaciones con dimensiones reglamentadas, tambien brindar un area de recreacion pasiva a los espectadores	Correr, saltar, sentarse	1	530	531	2 Canchas de Papi fútbol 2 Canchas voleibol 1 Canchas de baloncesto Área de Circulación y servicios	25x10  18x9 26x14	1000  162 364	1000  720 540 440	Natural	Natural	N-E 16°

CUADRO 20



## CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS (COD)

No.	Ambiente	Función	Actividades	Agentes	Usuarios	Total	Mobiliario	Área	Área Uso	Área Total	Iluminación 50%-25% Area	Ventilación 40% Iluminación	Orientación
<b>ÁREA VERDE</b>							<b>3300m2</b>						
1.	Área de desacanso Bancas	Dar a la población áreas de descanso	Correr, caminar, sentarse, acostarse		768	768	30 Bancas 3 asientos 10 Basureros	1.8 0.5	1.08 0.6	86m2 11m2	Natural área al aire libre	Natural área al aire libre	E-O
1.1	Áreas de Circulación y Áreas verdes	Dar a los niños entre las edades de 04 en adelante áreas para recrearse	Correr, caminar, sentarse, acostarse		768	768	Áreas verdes caminamientos áreas de circulación			3203	Natural área al aire libre	Natural área al aire libre	E-O

CUADRO 21





# CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS (COD)

CENTRO CULTURAL Y SOCIAL										803m2			
1	Salón de Actividades	Proporcionar a la población un lugar techado para reuniones y eventos públicos	Caminar, Sentarse, Conversar etc.	1	20-25	25	25 Sillas Mesa Estantería	0.6 1.2 1.0	66m2	84m2	21.00	8.4	E-0
								17.2m2					
1.1	Salón de Manualidades	Dar a la comunidad áreas para aprendizaje	Caminar, Sentarse, Conversar etc.	1	20	20	20 Sillas 1 Mesa 2 Estanterías	0.6 1.2 1.0	45.8m2	60m2	15.00	6.00	E-0
								14.2m2					
1.2	Bodega	Guardar, almacenar,	Caminar, Sentarse, almacenar	1	1-2	1-2	1 Escritorio 1 Silla 5 Estanterías	1.5 0.6 1.2	16.7m2	20m2	5.00	2.00	E-0
								3.3m2					
1.3	SS	Satisfacer necesidades físicas	Pararse, sentarse, lavarse las manos	1	15	16	6 Inodoros 3 Migatorios 6 Lavamanos	1.17 0.87 1.07	4.5m2	24m2	6.00	2.4	E-0
								19.5m2					
1.4	Terraza y espacio para actividades al aire libre	Servir de área de reunión o descanso al aire libre	Caminar, Sentarse, Conversar, Platificar	1	530	531				593m2	Natural área al aire libre	Natural área al aire libre	E-0
1.5	Oficina	Funcionar como ente rector de los servicios que se prestan	Caminar, Sentarse, Conversar etc.	1-2	1-2	1-2	1 Escritorio 1 Silla 2 Estanterías 1 Archivo	1.5 0.6 1.2 1.0	4.5m2	10m2	2.5	0.96	E-0
								5.5m2					
1.6	Guardianía	Cuidar el ingreso y egreso de las personas al centro	Caminar, Sentarse, observar, Conversar etc.	1	0	1	1 Escritorio 1 Silla 2 Estanterías 1 Archivo	1.5 0.6 1.2 1.0	6.5m2	12m2	3.00	1.20	E-0
								5.5m2					



# CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS (COD)

GIMNASIO POLIDEPORTIVO										1,216m2			
1	Cancha Poli deportiva	Proporcionar a la población un lugar techado para juegos y con medidas reglamentadas	Correr, brincar, ejercitarse, caminar	1	25	26	1 Cancha Polodeportiva	516	100m2	616m2	127.5	51	E-0
1.1	Escenario	Un espacio para uso de eventos y ocasiones especiales	Caminar, presentar sentarse, enseñar	1	20	21	Sillas, Mesa, Podio	0.6 1.2 1.0 14.2m2	73m2	87m2	21.75	8.7	E-0
1.2	Graderío	Lugar para observar los encuentros deportivos	Caminar, Sentarse, observar,	1	400	401	400 Espacios para sentarse	200 m2	100m2	300m2	75.00	30.00	E-0
1.3	SS	Satisfacer necesidades físicas	Pararse, sentarse, lavarse las manos	1	15	16	6 Inodoros 3 Migitorios 6 Lavamanos	19.5m2	40.5	60m2	6.00	2.4	E-0
1.4	Vestuarios	Servir de área de apoyo al área de escenario	Caminar, Sentarse, Cambiarse, Bañarse,	1	15	16	6 Inodoros 3 Migitorios 6 Lavamanos 6 Duchas 8 Sillas 2 Mesa 1 Sofá 2 1 Sofá 3	40 m2	66m2	106m2	26.5	10.6	E-0
1.5	Ingreso	Cuidar el ingreso y egreso de las personas al centro	Caminar, Sentarse, Conversar etc.	1-2	2	3	1 Escritorio 1 Silla 2 Estanterías 1 Archivo	10m2	9.2m2	19m2	4.75	1.9	E-0
1.6	Área de Bodega y Mantenimiento	Sirve de apoyo a todas las áreas	Guardar, almacenar, dormir,	1	0	1	1 Escritorio 1 Silla 2 Estanterías 1 Archivo 1 Cama	9.3m2	24.7m2	34m2	8.5	3.4	E-0



# CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS (COD)

PISCINA										939m2				
1	Piscina de entrena.	Proporcionar a la poblacion un lugar techado para el aprendizaje de la natacion	Nadar, aprender, enseñar, desarrollo de competencias	1	30	31	1 Piscina de entrenamiento	312m2	166m2	478m2	119.5	47.8	E-O	
1.1	Graderío	Lugar para observar los encuentros de natacion	Caminar, presentar sentarse, observar	1	200	201	Espacio para 200 p sentadas	138m2	250m2	388m2	97.00	38.0	E-O	
1.2	Vestidores Hombres Mujeres	Servir de área de aseo para los usuarios	Caminar, Sentarse, cambiarse, bañarse,	1	9	10	1 Locker 3 Inodoros 3 Lavamanos 3 Duchas	12m2	21m2	33m2 33m2+ 66m2	16.5	6.6	E-O	
1.3	Control de ingreso	Cuidar el ingreso y egreso de las personas al centro	Pararse, sentarse,	1	2	3	1 Silla 1 Escritorio	3m2	5m2	8m2	2.00	0.8	E-O	
1.4	Área de entrenador	Servir de área de apoyo al entrenador	Caminar, Sentarse, observar, atender a personas	1	1	2	3 Sillas 1 Escritorio 2 Estanterias	4.5m2	10.21m2	14.71m2	3.67	1.47	E-O	
1.5	Cuarto de máquinas	Almacenar, y colocar las máquinas necesarias para el mantenimiento de la piscina.	guardar, almacenar	1-2	0	1-2	Mar	4m2	8.5m2	12.5m2	2.5	0.96	E-O	
1.6	Área de Bodega y Mantenimiento	Sirve de apoyo a todas las áreas	Guardar, almacenar,	1	0	1	3 Estanterias	3m2	6m2	9m2	2.25	0.9	E-O	



# CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS (COD)

ADMINISTRACIÓN										87.5m <sup>2</sup>			
1	Secretaría Recep.	Recibir a las personas que se dirigen a la canchas	Sentarse, pararse, caminar	1	1	2	1 Silla 1 Escritorio 2 Archivos	5.1m <sup>2</sup>	8.9m <sup>2</sup>	14m <sup>2</sup>	3.5	1.4	E-0
1.1	Área de Espera	Lugar para esperar ser atendido	Caminar, presentarse, sentarse, observar	1	6	7	6 Sillas	3m <sup>2</sup>	9m <sup>2</sup>	12m <sup>2</sup>	3.00	1.2	E-0
1.2	Administrador	Lugar de donde se dirige todo el complejo	Caminar, Sentarse, cambiarse, bañarse,	1	1	2	4 Sillas 1 Escritorio 1 Archivo 1 Mesa	8m <sup>2</sup>	13m <sup>2</sup>	21m <sup>2</sup>	5.25	2.1	E-0
1.3	Contabilidad	Llevar el control de dinero de centro.	Pararse, sentarse,	1	2	3	3 Sillas 2 Archivos 1 Escritorio	3m <sup>2</sup>	5.5m <sup>2</sup>	8.5m <sup>2</sup>	2.12	0.85	E-0
1.4	Sala de Reuniones	Servir de área para reuniones y comedor para los empleados	Caminar, Sentarse, observar, atender a personas	1	14	15	2 Mesas 14 Sillas 2 Estanterías	11m <sup>2</sup>	10m <sup>2</sup>	21m <sup>2</sup>	5.25	2.1	E-0
1.5	SS Hombres	Satisfacer necesidades físicas	Caminar, sentarse, pararse, lavarse	1	1	1	1 inodoros 1 Lavamanos 1 Migtorio 1 Estantería	2.1m <sup>2</sup>	2.9m <sup>2</sup>	5m <sup>2</sup>	1.25	0.5	E-0
1.6	SS Mujeres	Satisfacer necesidades físicas	Caminar, sentarse, pararse, lavarse	1	1	1	1 inodoros 1 Lavamanos 1 Estantería	1.8m <sup>2</sup>	4.2m <sup>2</sup>	6m <sup>2</sup>	1.5	0.6	E-0

CUADRO 25



# PROPUESTA DE DISEÑO



## Capítulo VII



# 8.- ANALISIS DE LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

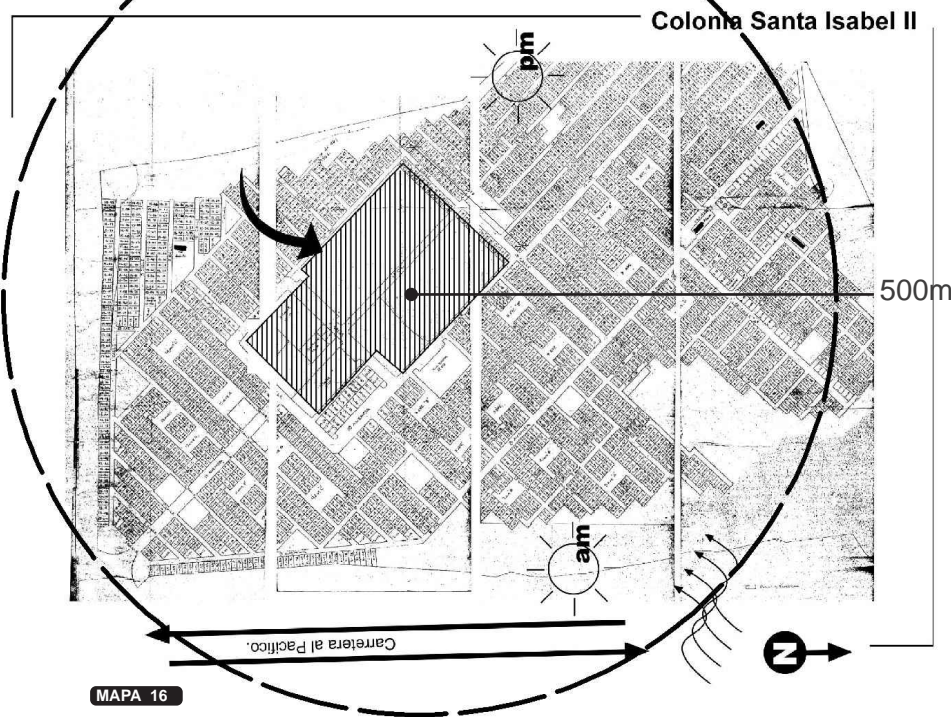
**8.1- RADIO DE INFLUENCIA** Según El Plan Nacional de Instalaciones para Educación Física, Recreación y Deporte el radio de influencia de este proyecto se calcula de 500m a 1000m por ser de clasificación D4

## CRECIMIENTO ANUAL DE LA POBLACIÓN

Como la Colonia Santa Isabel II no Aparece en los censos del año 1994 se toma la tasa de crecimiento de Santa Isabel I Por ser la Colonia más cercana

## RADIO DE INFLUENCIA

500 MTS2



$$CA = P2 - P1 / N$$

P2=Cifra de Censo Reciente (2002)= 5,127  
 P1=Cifra Censo (1994)= 3,895  
 Años transcurridos entre conteos de poblacion=8

Entonces

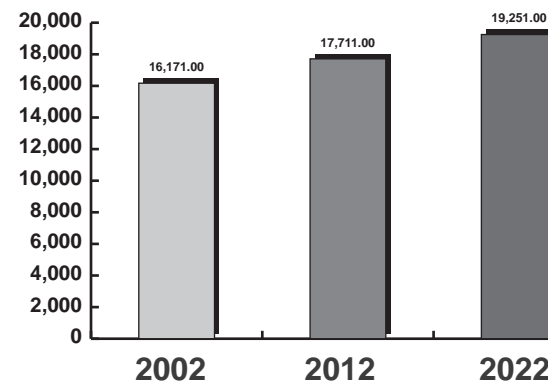
CA= 1232/8  
 CA=154  
 Estimacion para el año siguiente

$$Px = P1 + CA(n)$$

Donde

P1=Cifra Censo mas reciente  
 n= años de proyeccion  
 Entonces:

Px=16171+154(20)  
 Px= 19251 Habitantes  
 para el año 2022



# PROGRAMA DE NECESIDADES GENERAL

## Parque Infantil

1. 6 Cajas de Arena	240m2
2. Columpios, puentes, andamios	250m2
3. Patio de juegos de piso	100m2
4. Áreas de desniveles	100m2
5. Área de iniciación deportiva	900m2
6. Área de juegos para niños	100m2
7. Área de Jardines y árboles	400m2
8. Baños para niños	32M2
9. Baños para adultos	18m2
10. Guardianía	15m2

## Centro Cultural Y Social

1. Salón de Actividades	14x6	84m2
2. Salón de manualidades	10x6	60m2
3. Bodega		20m2
4. Sanitarios		24m2
5. Área para actividades al aire libre		593m2
6. Oficina		10m2
7. Guardianía		12m2

## Parqueo

1 Garita de Ingreso y S.S.	15M2
2 Autobuses	130m2
3 Vehiculos	15m2
4 Motos	100m2
5 Vehiculos Minusvalidos	150m2
6 Rampas	20m2
7 Área de Bodega y Mantenimiento	35m2

\* En el área deportiva se incluye las necesidades del área deportiva menor por lo que se resta esta área 3,300m2

## Área Deportiva\*

1- Campo de Fútbol de entrenamiento.	7,400m2
2- 2 Canchas de Baloncesto.	1,600m2
3. 4 Canchas de Volibol	1,440m2
4. Acceso, parqueo administración.	2,250m2
5. Vestuarios, circulaciones y A.A.	3,550m2
6. Piscina de entrenamiento	1,200m2
7. Gimnasio Polideportivo	
8. 2 Canchas de Papi futbol	1,600m2

### 4.1 ADMINISTRACIÓN

4.1.1 Secretaria Recepcion	15m2
4.1.2 Área de Espera	16M2
4.1.3 Oficina Administrador	16M2
4.1.4 Contabilidad	9M2
4.1.5 Sala de reuniones	21M2
4.1.6 S.S.	8M2

### 6.1 PISCINA

6.1.1 Piscina de entrenamiento cubierta	1000M2
6.1.2 Vestidores Hombres y Mujeres	130m2
6.1.3 Control de ingreso	15m2
6.1.4 Área de Entrenador	15m2
6.1.5 Bodega y guardianía	30m2
6.1.6 Cuarto de Máquinas	10m2

### 7.1 GIMNASIO

7.1.1 Cancha Polideportiva	600M2
7.1.2 Escenario	130m2
7.1.3 Graderío	15m2
7.1.4 S.S.	100m2
7.1.5 Vestuarios y Banbalinas	150m2
7.1.6 Área de Control de Ingreso	20m2
7.1.7 Área de Bodega y Mantenimiento	35m2



## 8.3- IDEA

### JUSTIFICACIÓN

### PROPUESTA DE DISEÑO

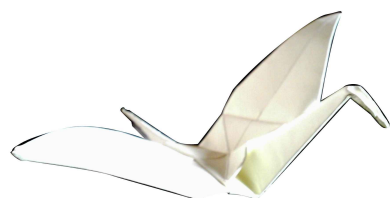
El centro recreativo Santa Isabel II es una propuesta basada en las necesidades principales de la población y trata de hacer que toda la comunidad forme parte de este proyecto, desde niños de temprana edad, pasando por niños en edad escolar, jóvenes adultos, ancianos, y no olvidemos a los discapacitados que tendrán libre locomoción dentro de estas instalaciones, no abra barreras para ellos no hay limites, porque todos formamos una parte esencial de nuestra comunidad.

El ave representa en nuestro proyecto: movimiento, energía, desarrollo, paz, rapidez, tranquilidad al volar, incansable, pasiva y activa, y sobre todo libertad,.... es por eso que no hay barreras para nadie.

### FORMA

La forma se desprende de la teoría del pliegue basada en origami en este caso el despliegue de nuestra figura nos da los parámetros y ejes de nuestro diseño, tanto en planta como en elevación.

Se observa la transformación de la figura base hacia figuras geometricas perfectas como cuadrados, triangulos etc. que regirán nuestros ejes y proporciones de nuestros edificios.



FOTOGRAFÍA 22



FOTOGRAFÍA 23

Plantas



FOTOGRAFÍA 26

Elevaciones

Todas las elevaciones y secciones, serán basadas en la idea inicial de diseño.



Elevaciones

FOTOGRAFÍA 24



FOTOGRAFÍA 25

Se utilizó la teoría del pliegue siguiendo, los conceptos del origami para definir las formas de nuestro diseño

# IDEA GENERATRIZ TEORÍA DEL PLIEGUE

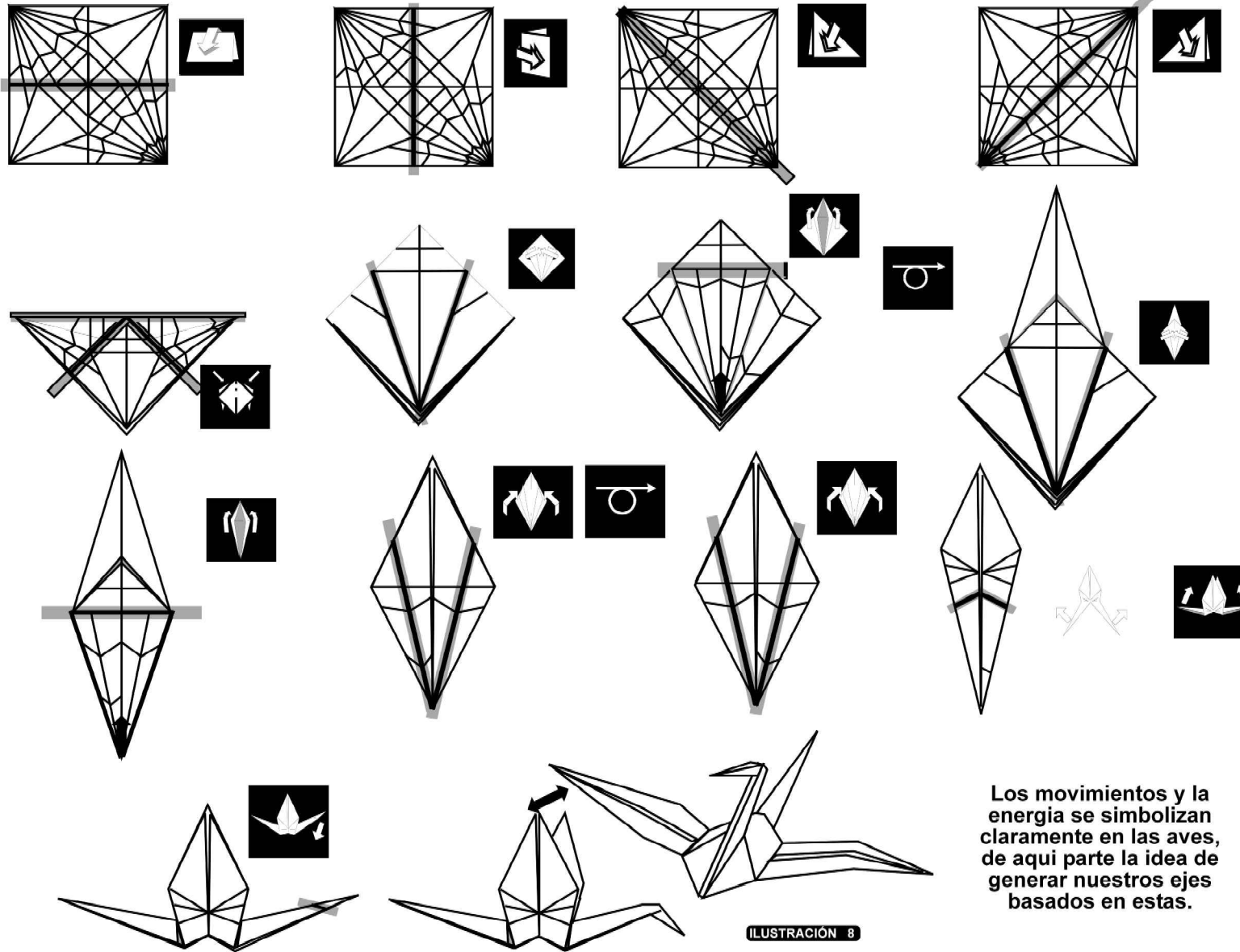


ILUSTRACIÓN 8

Los movimientos y la energía se simbolizan claramente en las aves, de aquí parte la idea de generar nuestros ejes basados en estas.





# BASE DE DISEÑO

# EJES DE DISEÑO

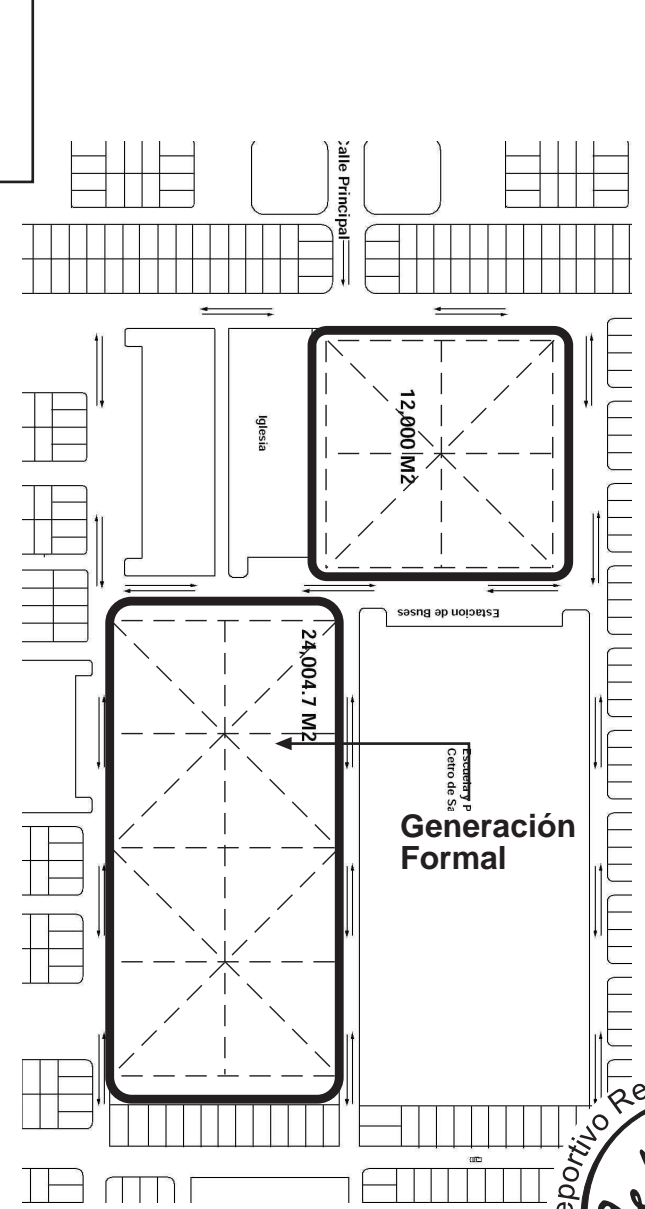
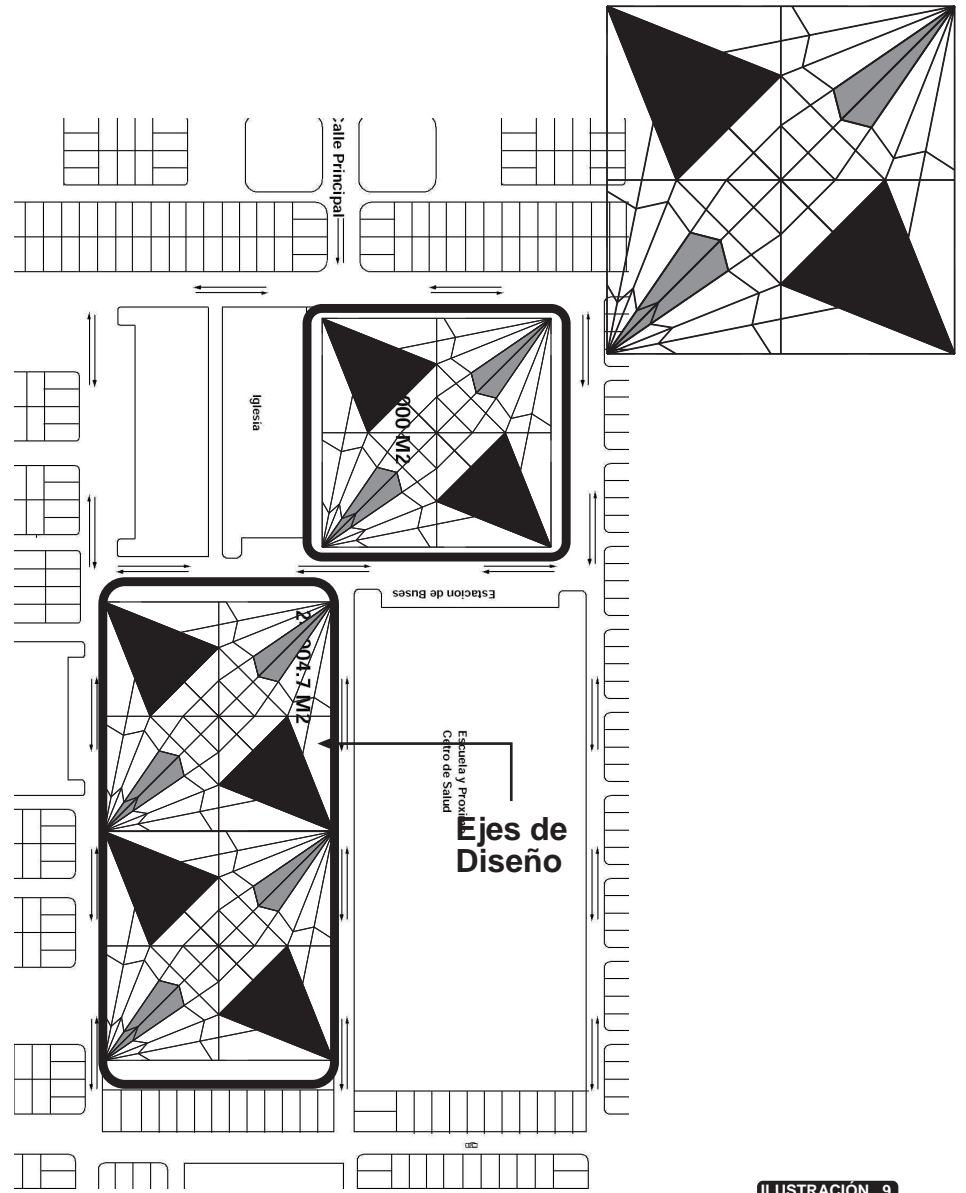


ILUSTRACIÓN 9





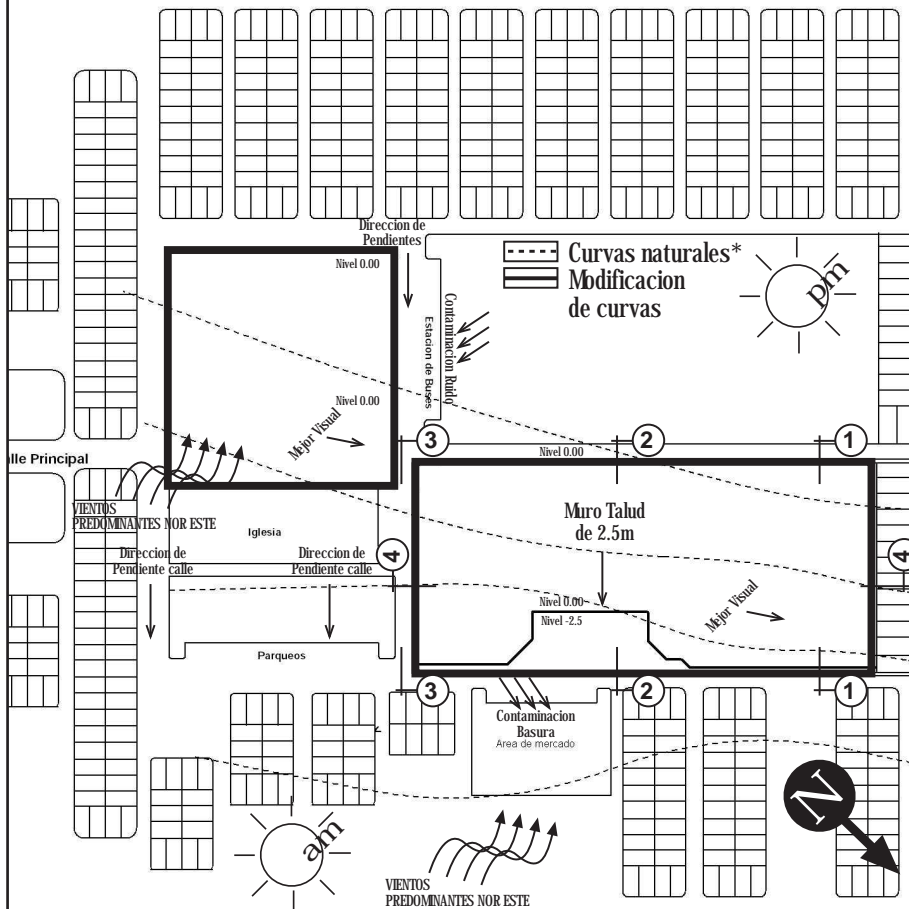
## 8.4- FUNCIÓN

La función del Centro Deportivo Recreativo de Santa Isabel II es de satisfacer la demanda de salud preventiva para este sector y sus alrededores, debido a su funcionamiento se trató de separar las áreas deportivas mayores de las áreas de recreación para niños menores de seis años, para evitar así conflictos y accidentes; también se creó un acceso libre para personas discapacitadas ya que la mayoría de parques en Guatemala tienen esta limitante la cual tratamos de suprimir en este Centro.

Debido a su ubicación central el Centro Deportivo Recreativo de la Colonia Santa Isabel II, este es de fácil acceso para la mayoría de la población de este lugar, que en su mayoría se desplazara caminando hasta dicho centro, ya que las distancias son cortas y de fácil recorrido peatonal.



## ANÁLISIS DEL TERRENO (RESUMEN)



### 1 Área del Terreno

Área total: 36,004.7m<sup>2</sup>

### 2 Topografía

El desarrollo de áreas deportivas debe de ser en pendientes no mayores al 5%, la topografía de este sitio es bastante regular sirve actualmente como canchas de fut bol

### 3 Uso actual del suelo

Su uso es variado para actividades deportivas y áreas en abandono.

## FACTORES AMBIENTALES DEL TERRENO

### 1 Clasificación del clima según ubicación geográfica

Semicalido húmedo o semiseco clasificación de tipo de clima C2

### 2 Soleamientos

Este es fuerte y directo al medio día.

### 3 Vientos Dominantes

Los vientos que predominan son noreste, son de tipo húmedo.

### 4 Visuales agradables

Las vistas más agradables son las norte y las oeste

### 5 Contaminación

La contaminación se debe a la cercanía del mercado. Además que en otro sector se encuentra una estación de buses la cual provoca contaminación sonora y por humo.

### 6 Recursos de Infraestructura Disponibles

La colonia cuenta con los servicios de: Energía Eléctrica, Agua Potable, Telefonía Fija, Telefonía Móvil, Internet, Red de Drenajes.

\* No se cuenta con un estudio topográfico del lugar por lo que la interpretación de las curvas se realizó por observación propia

## 8.5- PROPUESTA ARQUITECTONICA

La presente propuesta arquitectónica consiste en un Centro Deportivo Recreativo para la colonia Santa Isabel II, esta se divide a su vez en dos segmentos el primer grupo de instalaciones es específicamente para niños menores de seis años, para actividades sociales y para personas de la tercera edad; en el segundo bloque de instalaciones se unifica las áreas deportivas para jóvenes y adultos, así también se satisface la demanda de áreas para la escuela que se encuentra frente al complejo deportivo ya que no cuenta con las instalaciones necesarias para satisfacer la demanda de sus estudiantes.

Otro factor importante a mencionar es que este centro deportivo también cuenta con los requerimientos necesarios para ser una área de libre acceso para las personas discapacitadas, con rampas, baños adecuados para ellos y caminamientos con las indicaciones necesarias para su uso; cuenta con áreas para reuniones como plazas y escenario, áreas de estar, corredores.

Con esta propuesta se trata de centralizar los servicios de recreación y concentrarlos en el lugar propuesto, se separo las circulaciones peatonales de las vehiculares colocando barreras de desniveles, el parqueo se encuentra con una diferencia de nivel de 2.5mts lo cual evitara daños a los vehículos.



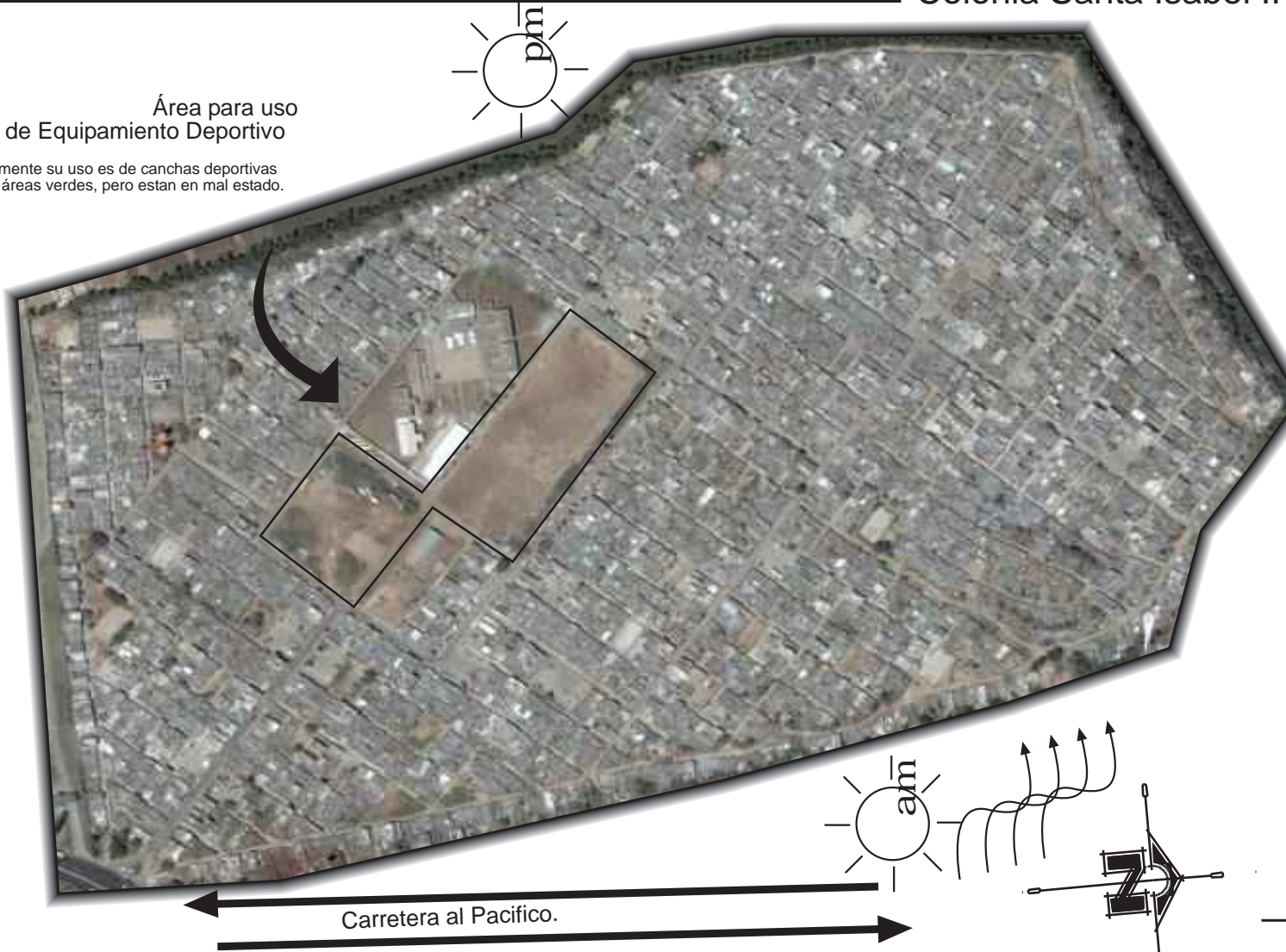
# 8.5.1- PLANTAS Y ELEVACIONES

El área de estudio se localiza en el departamento de Guatemala, municipio de Villa Nueva, frente a Linda Vista. Km. 19 Carretera al Pacífico.

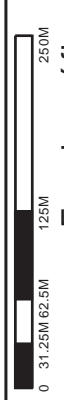
Colonia Santa Isabel II

Área para uso de Equipamiento Deportivo

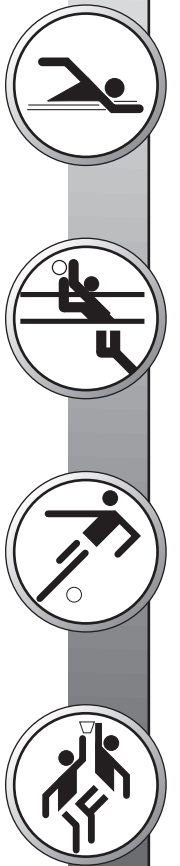
Actualmente su uso es de canchas deportivas y áreas verdes, pero estan en mal estado.



**PLANTA ÁREA EN CONJUNTO**



Escala gráfica



# PLANTA CONJUNTO



Se analizarán los dos sectores iniciando por el sector de área destinada para juegos mayores y luego el juegos infantiles

0.0 15 30 60  
Esc. Gráfica



# 1- PLANTA ÁREA DE JUEGOS



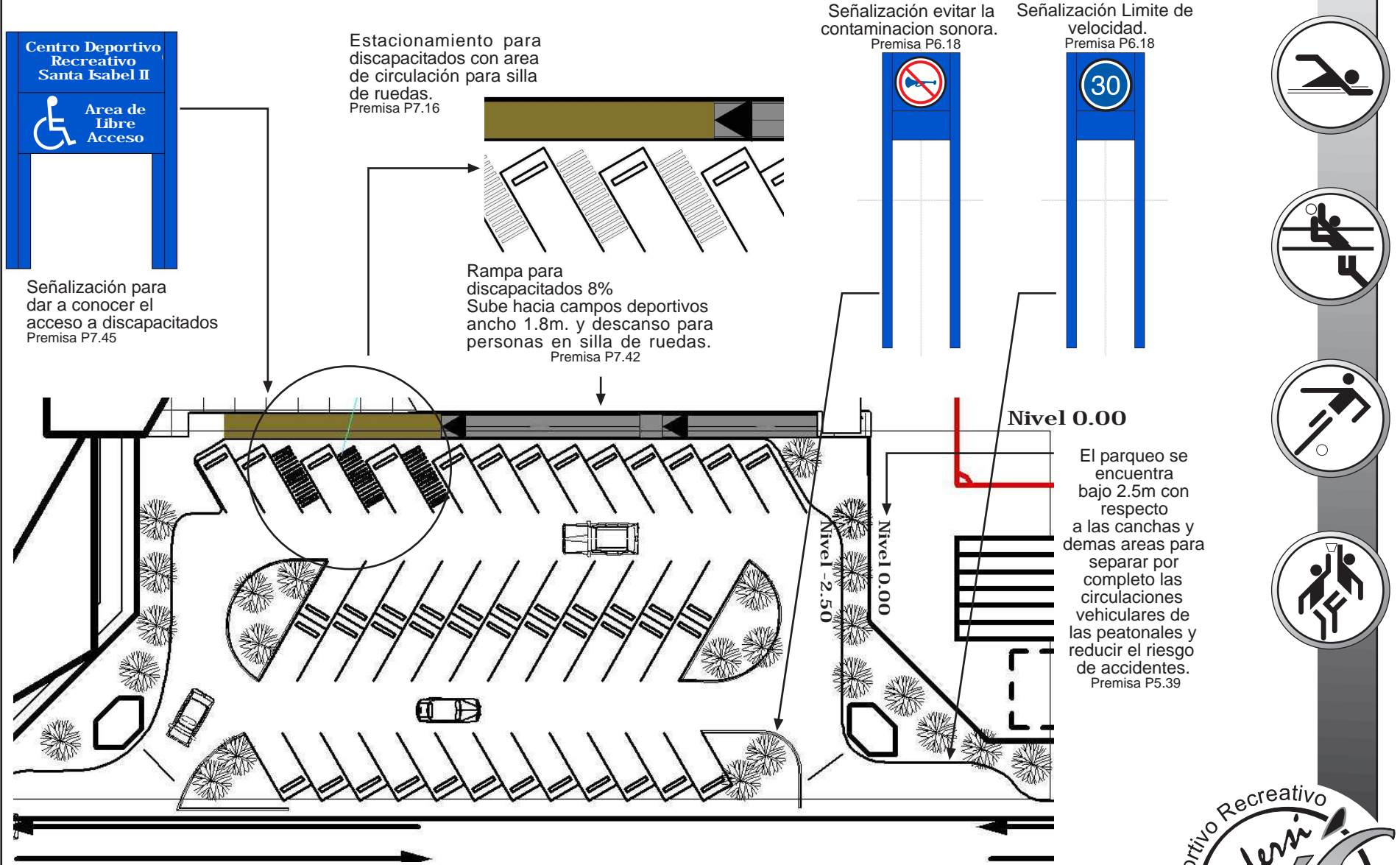
- |    |  |    |  |
|----|--|----|--|
| 1  | Rampas de acceso para discapacitados           | 11 | SS   |
| 2  | Administración                                 | 12 | SS   |
| 3  | Gimnasio polideportivo/ salón de uso múltiple. | 13 | Bancas de equipos                              |
| 4  | Piscina  | 14 | Muro de contención                             |
| 5  | Parqueo  | 15 | Pista para correr                              |
| 6  | Garita de Ingreso                              | 16 | Área de calentamiento                          |
| 7  | Canchas polideportivas                         | 17 | Vestidores equipos                             |
| 8  | Áreas de estar                                 | 18 | Área de estar y vestíbulo de unión de sectores |
| 9  | Campo de fútbol                                | 19 | Barreras naturales a través de árboles         |
| 10 | Graderío                                       |    |  |

0,0 7,5 15 30

Esc. Gráfica



# DETALLE DE SEÑALIZACIÓN



# APUNTES



PROTECCIÓN NATURAL  
A través de árboles tipo Almedros

PROTECCIÓN A TRAVÉS DE CAMBIO DE NIVEL  
Premisa P5.39

RAMPA DISCAPACITADOS  
Premisa P7.42

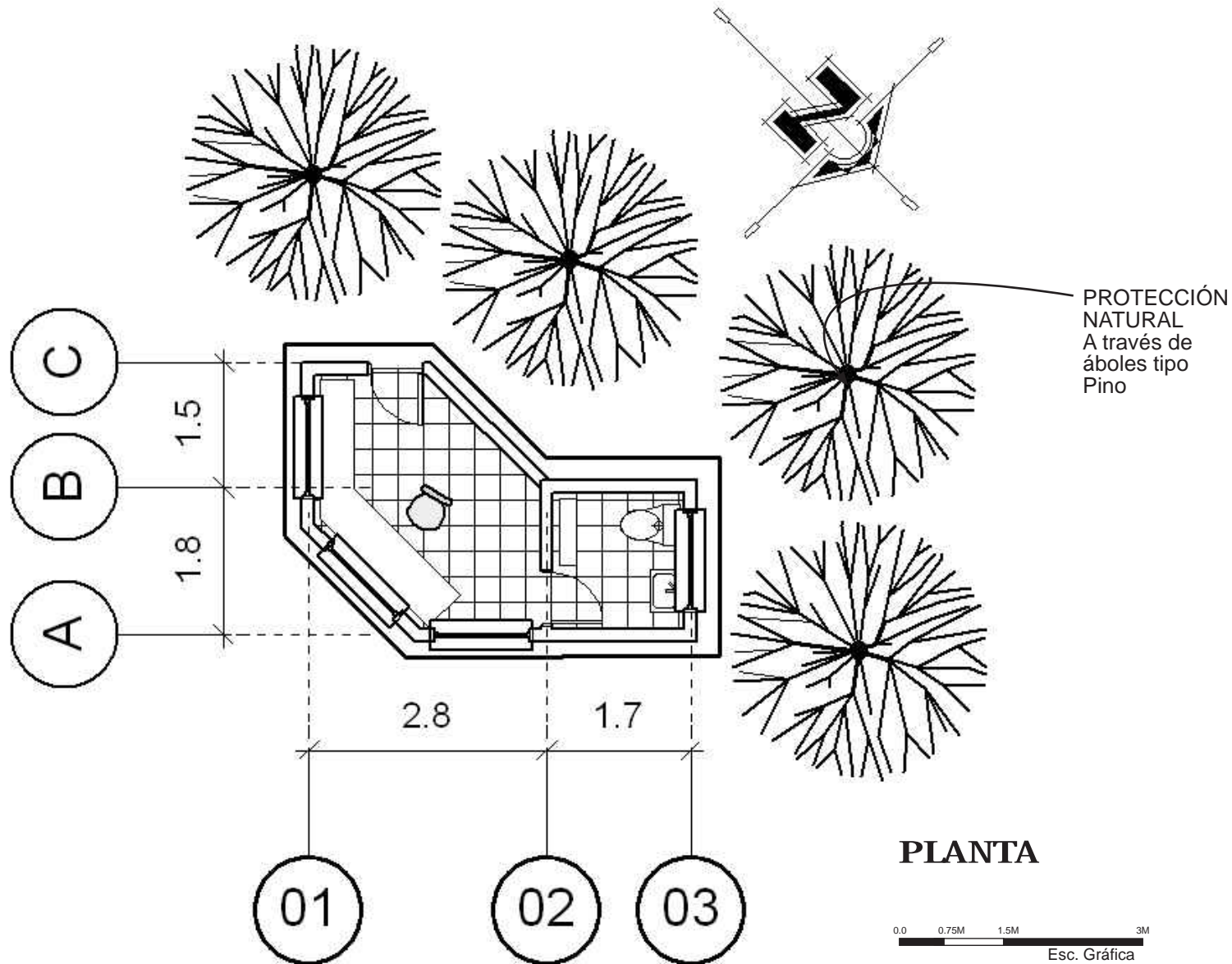
Estacionamiento para discapacitados con área de circulación para silla de ruedas.  
Premisa P7.16

APUNTE 5





# PLANTA GARITA DE INGRESO

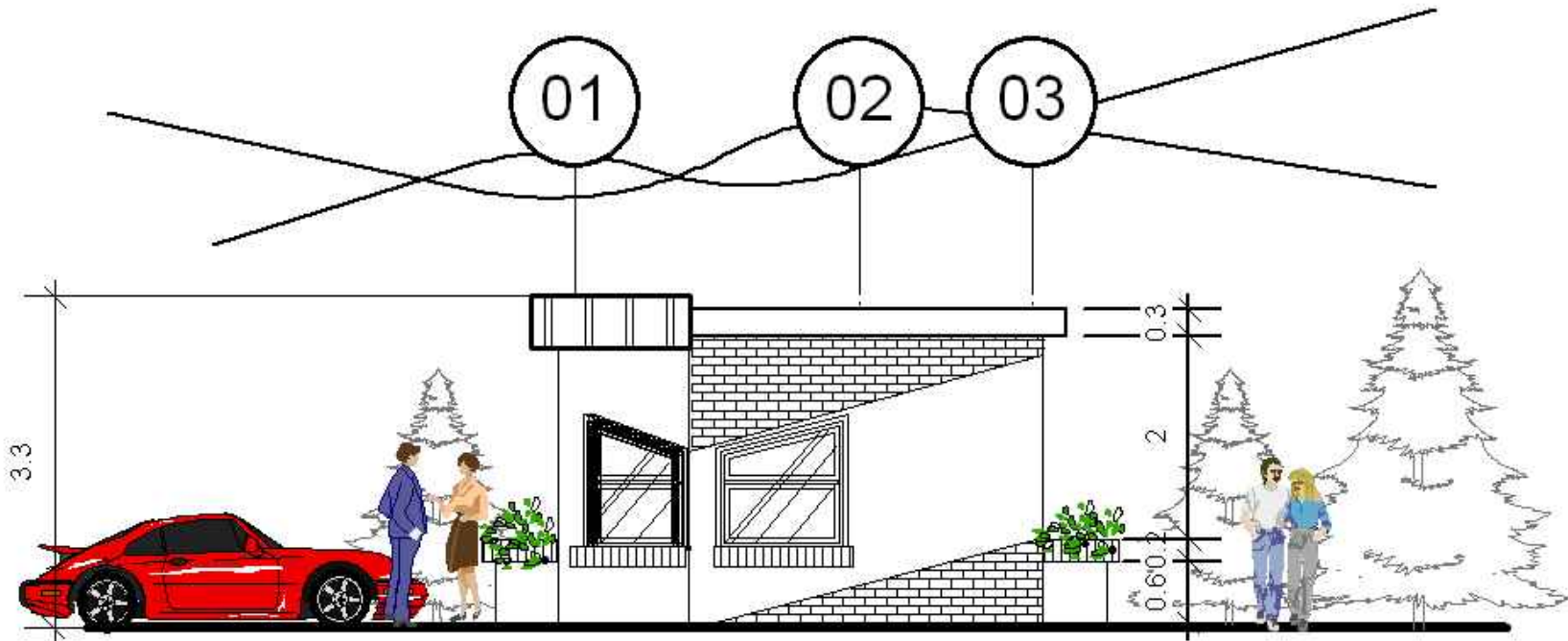


PLANTA

PLANO 6



# ELEVACIÓN GARITA DE INGRESO



PLANO 7

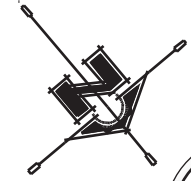
ELEVACIÓN



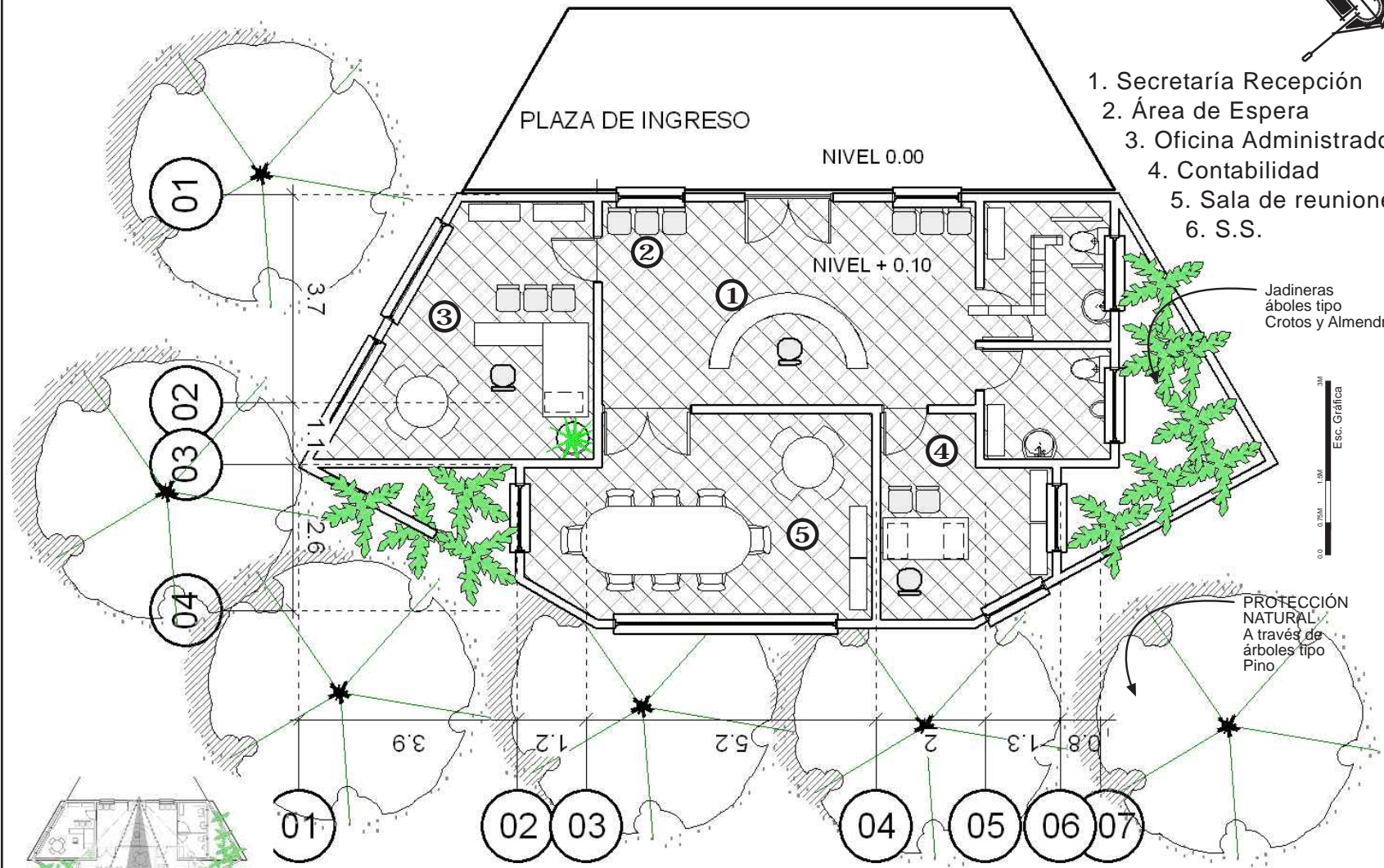
Esc. Gráfica



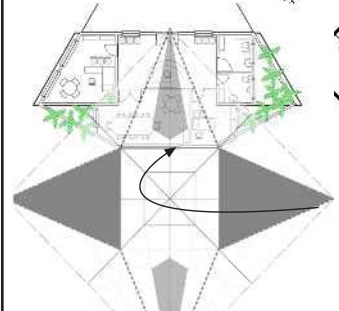
# PLANTA ADMINISTRACIÓN



1. Secretaría Recepción
2. Área de Espera
3. Oficina Administrador
4. Contabilidad
5. Sala de reuniones
6. S.S.



PLANO 8

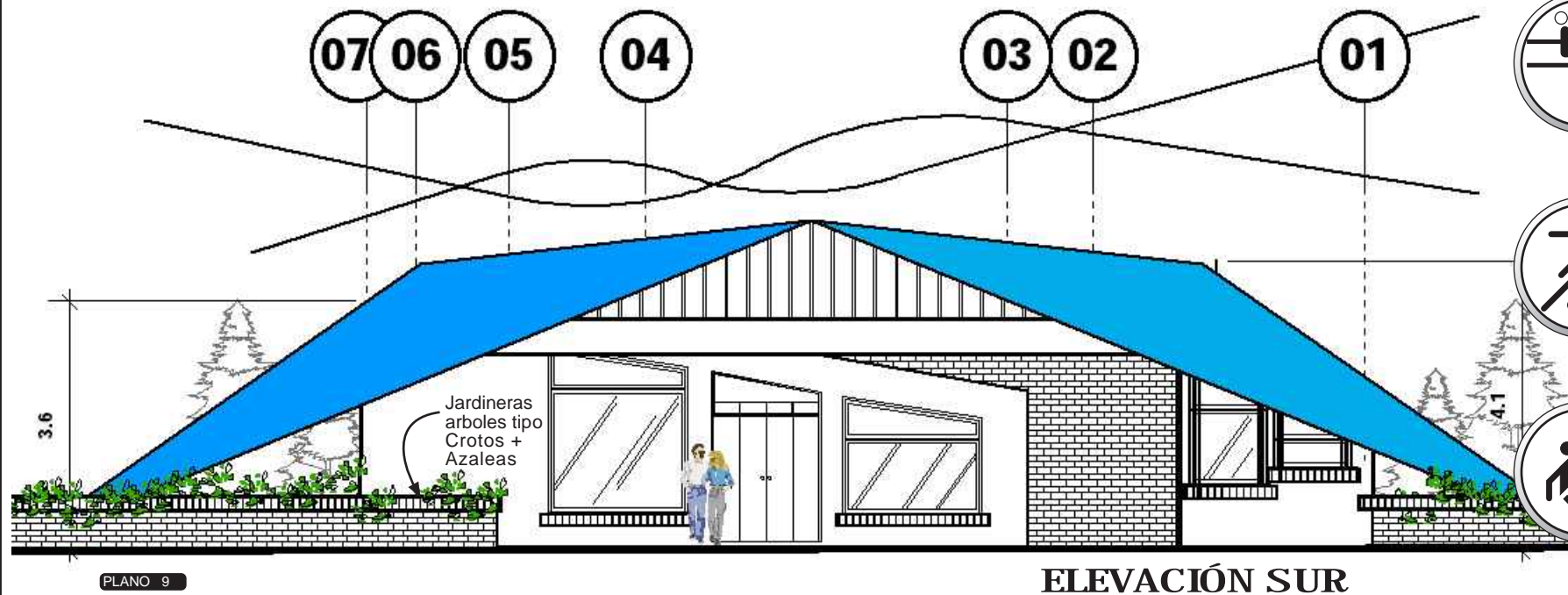


Proporción basada en idea generatriz





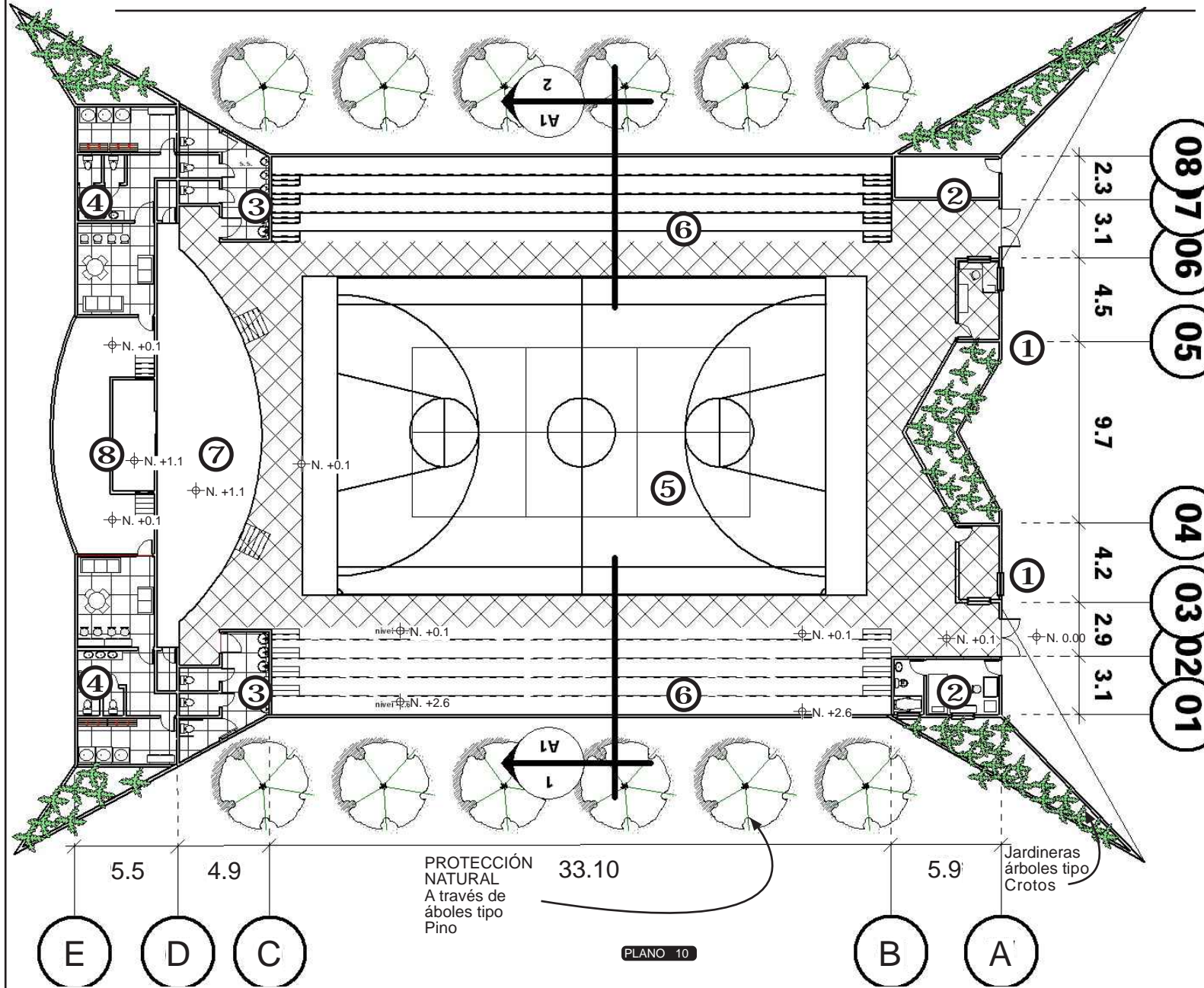
# ELEVACIÓN ADMINISTRACIÓN



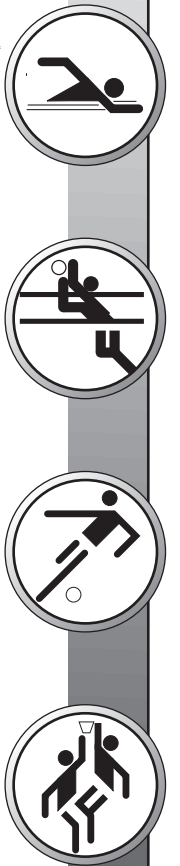
0.0 0.75M 1.5M 3M  
Esc. Gráfica



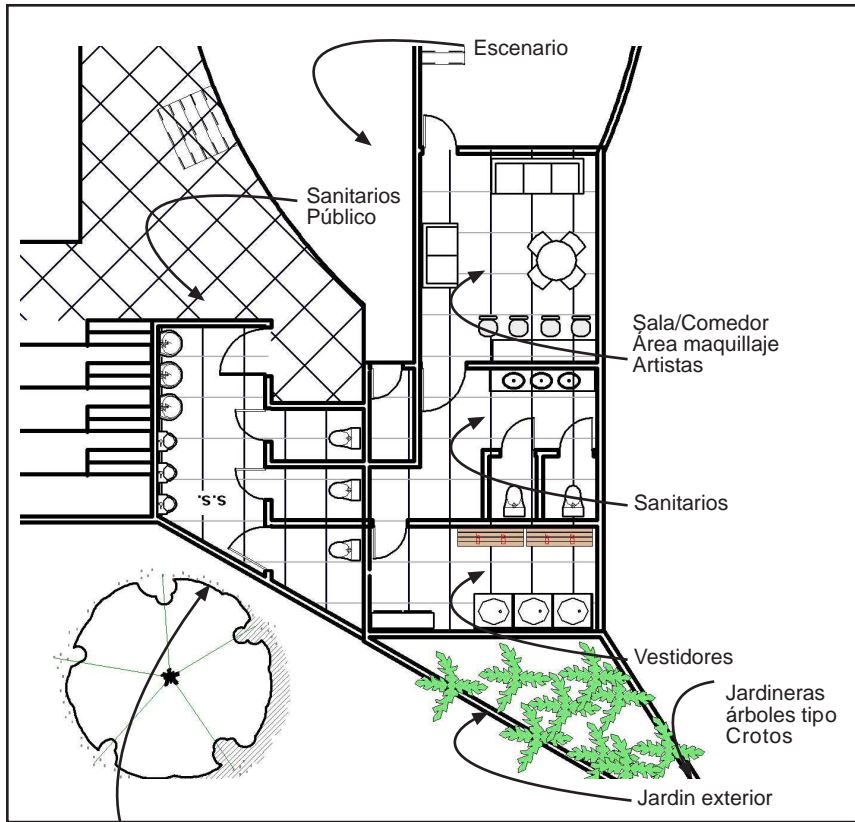
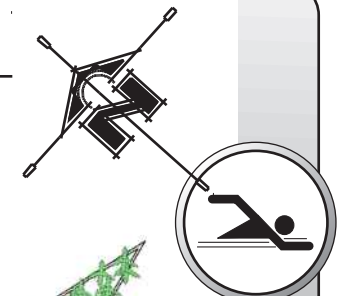
# PLANTA GIMNASIO



- 08 7 06 05
  - 04 03 02 01
- 1 Taquilla
  - 2 Área de Mantenimiento/  
Bodega
  - 3 SS
  - 4 Camerinos
  - 5 Cancha polideportiva
  - 6 Graderios
  - 7 Escenario
  - 8 Bambalinas

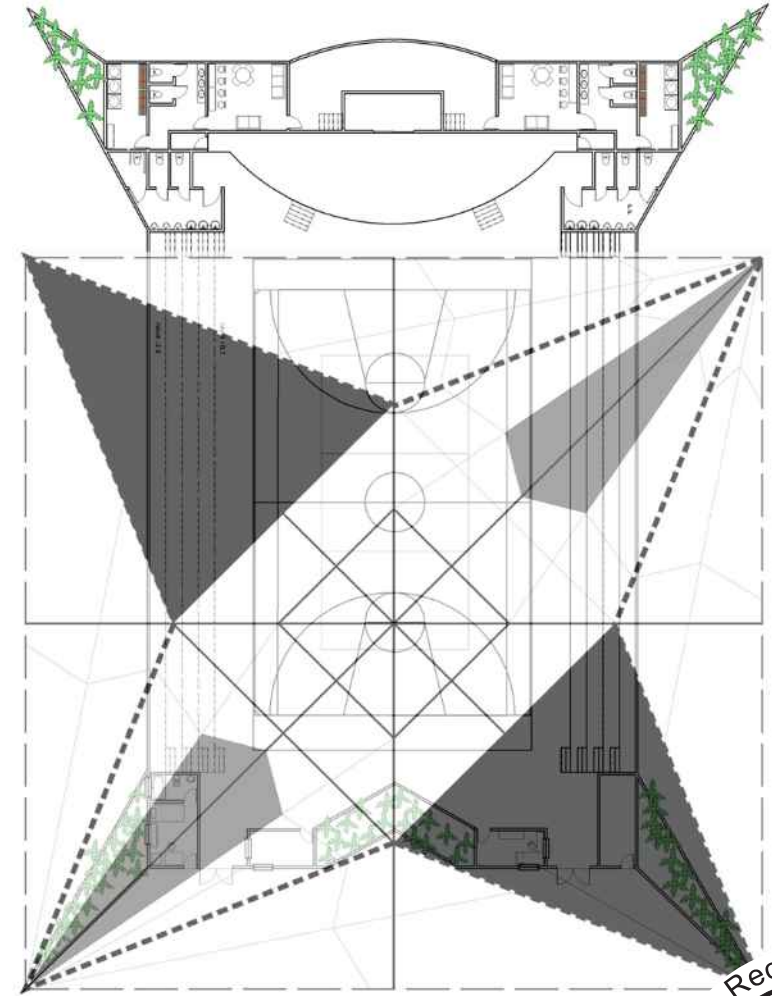


# PLANTA GIMNASIO



Detalle de Área de Servicios de Gimnasio

PLANO 11

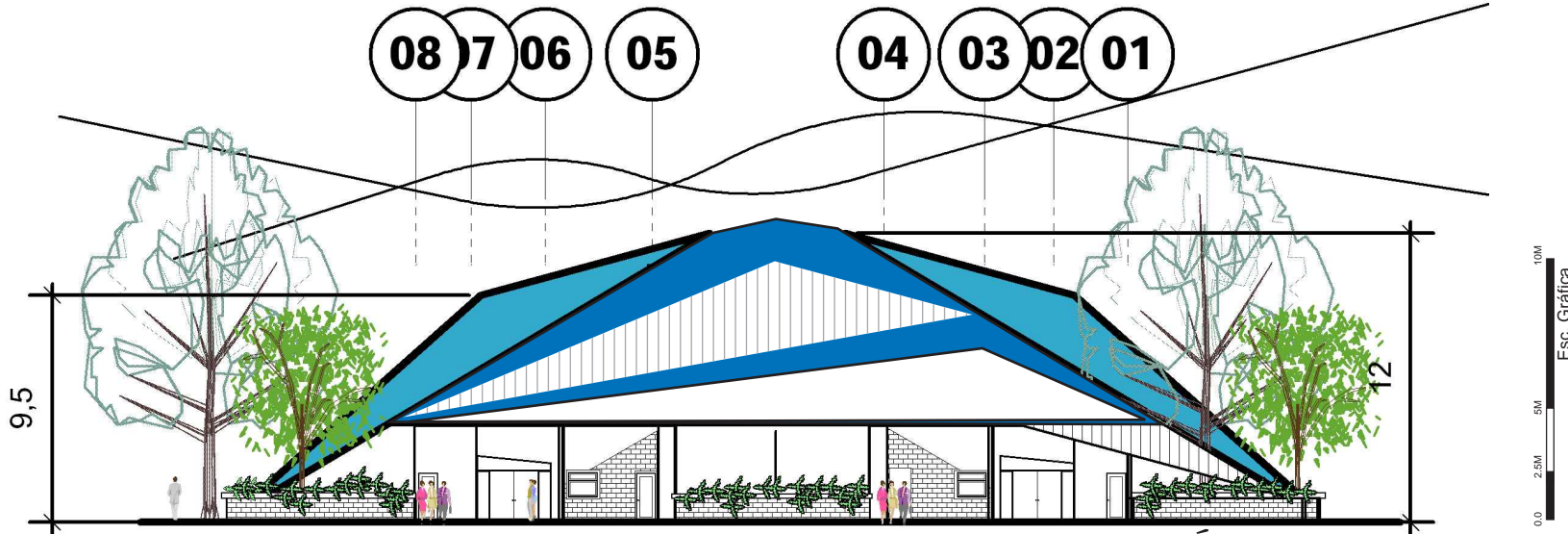


Analogía proporción en basada en idea generatriz

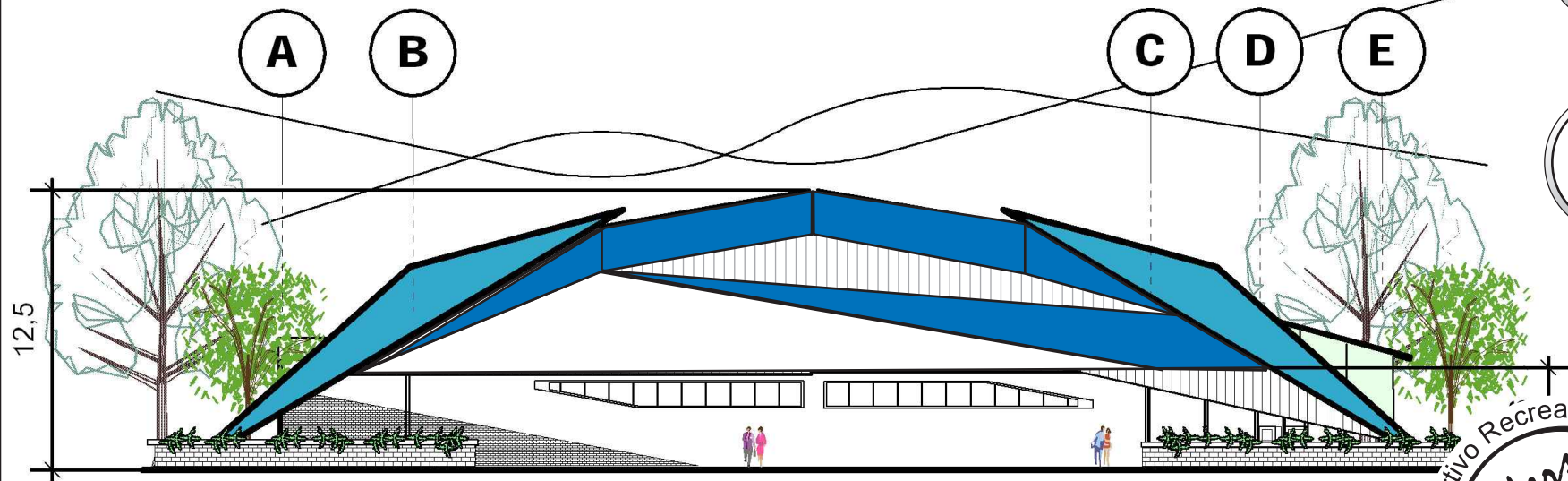




# ELEVACIÓN GIMNASIO



ELEVACIÓN NORESTE



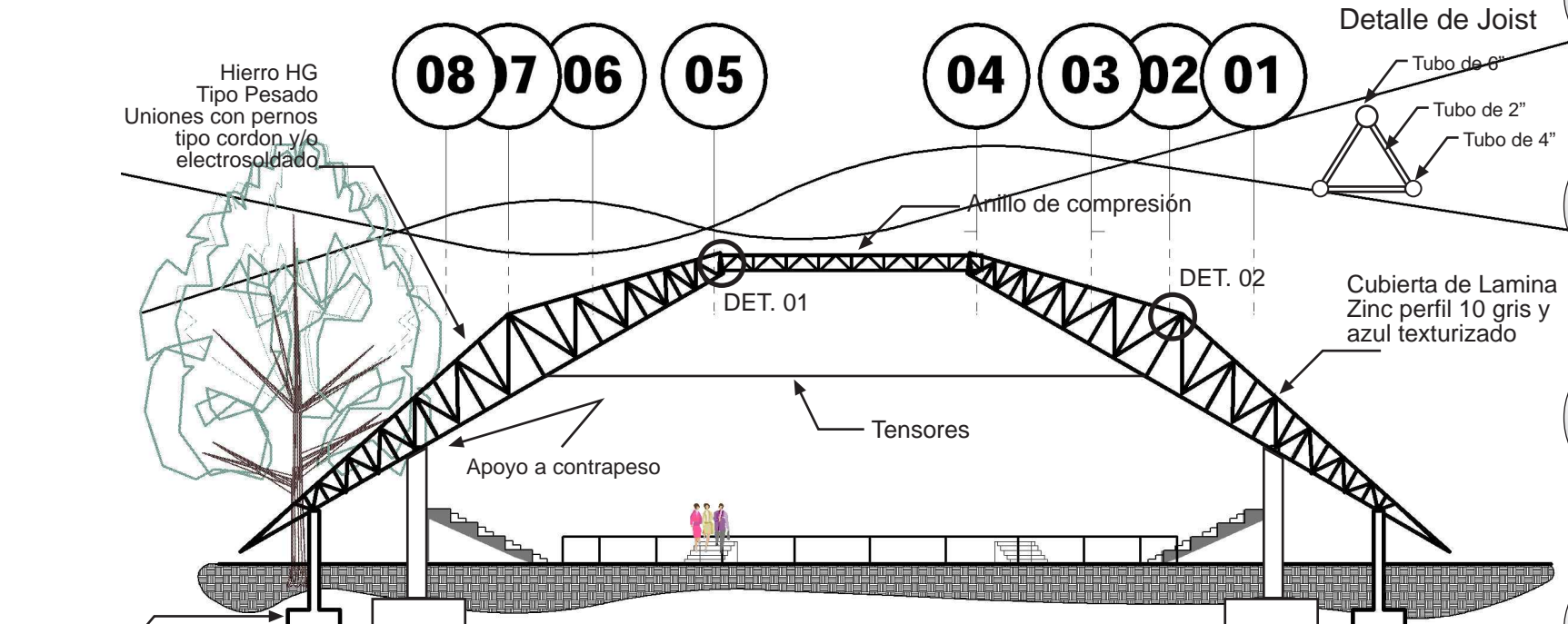
PLANO 12

ELEVACIÓN NOROESTE

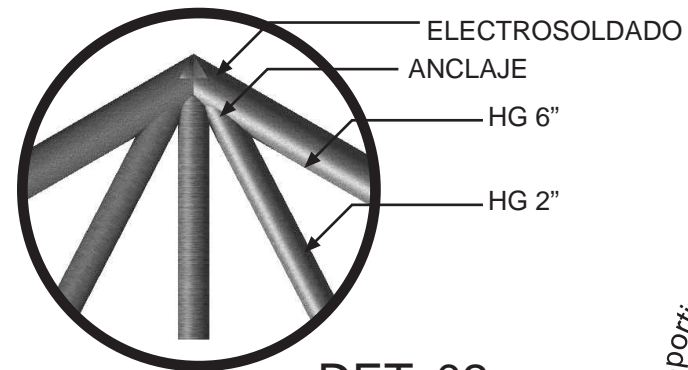
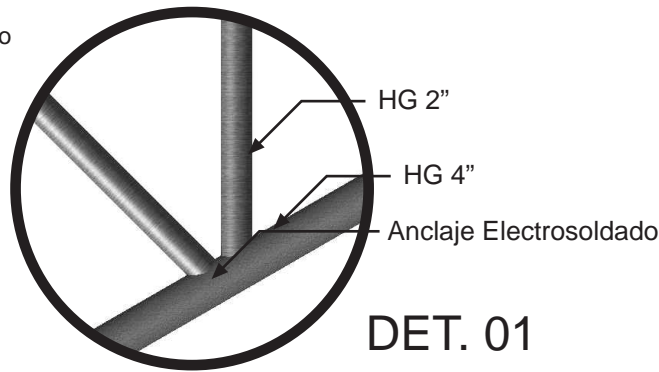


# CORTE GIMNASIO

Armadura estructural tipo tijera



CORTE GIMNASIO 1/300





# APUNTES



CUBIERTA DE LÁMINA de zinc perfil 10 color azul y gris texturizada

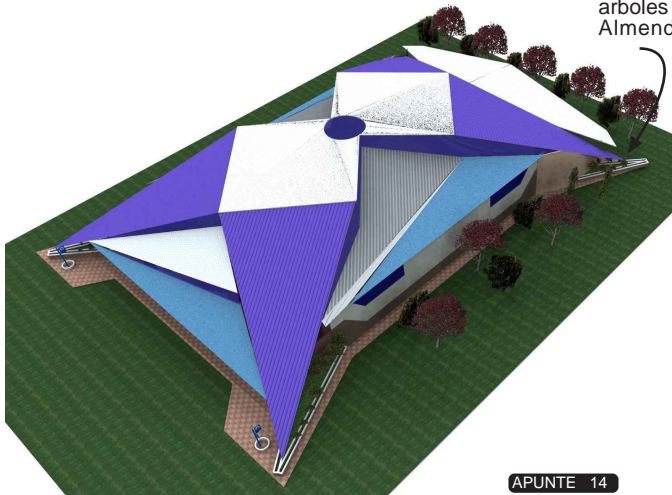
ANALOGÍA



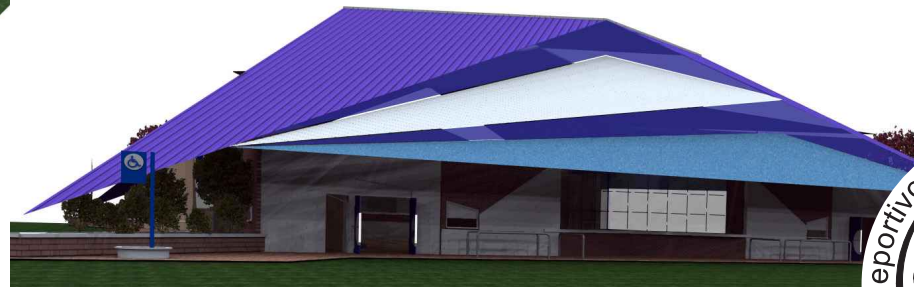
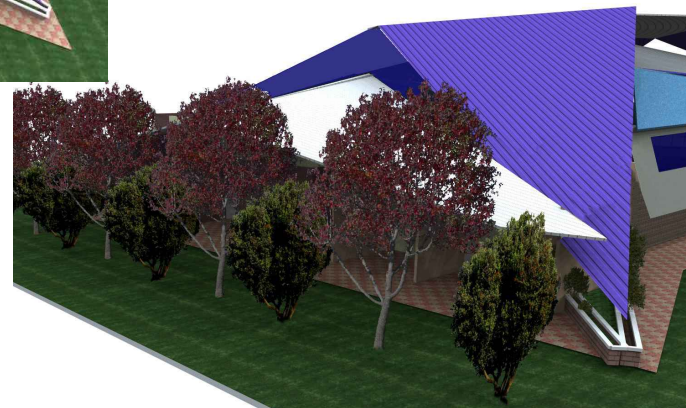
PROTECCIÓN SONORA, DE VIENTOS Y SOLAR PARA EL GIMNASIO

Premisa P1.6

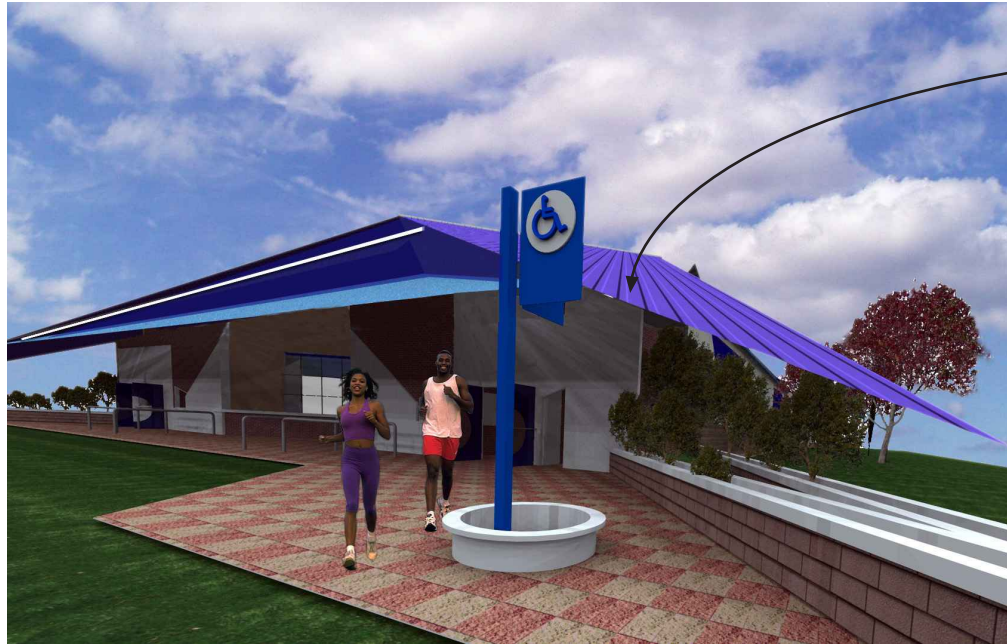
Jardineras arboles tipo Almendro



APUNTE 14



# APUNTES

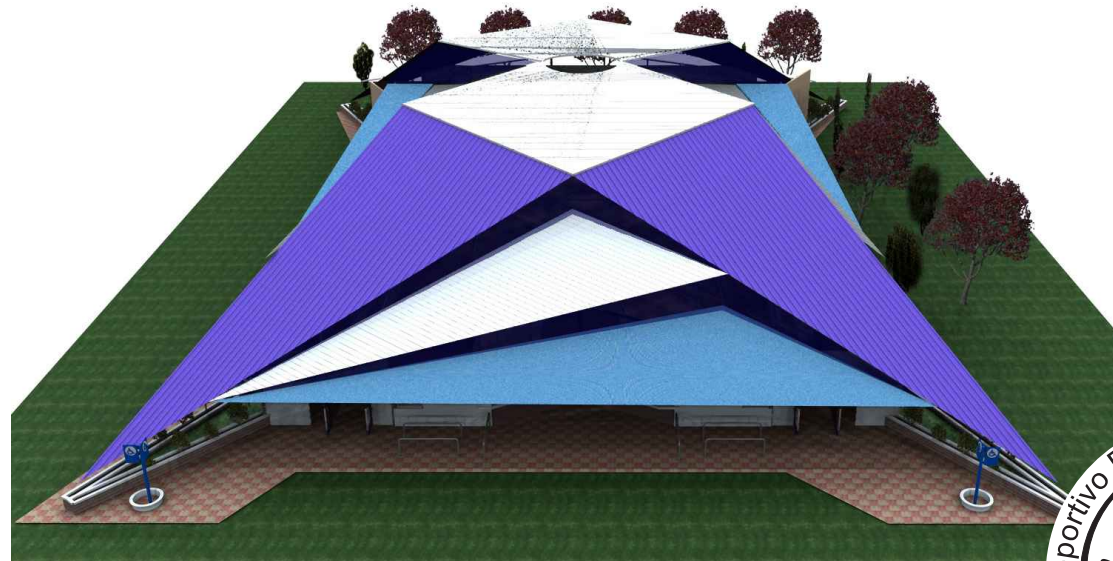


CUBIERTA DE LÁMINA  
de zinc perfil 10 color  
azul y gris texturizada  
Premisa P6.27



ANALOGÍA

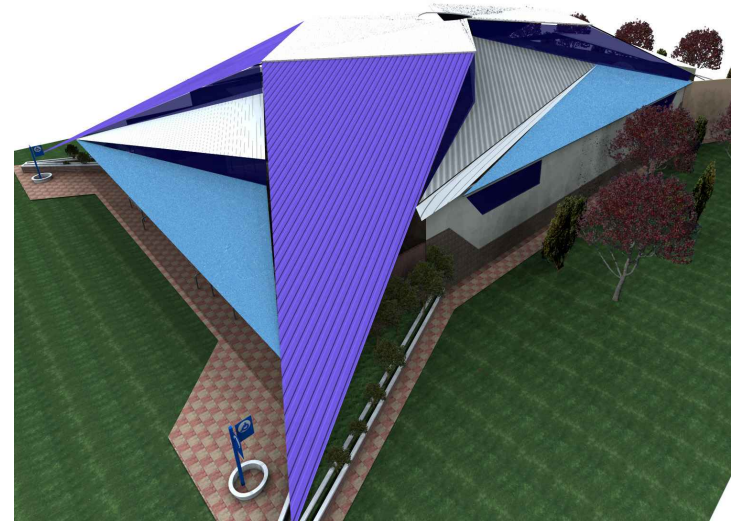
FOTOGRAFÍA 28



APUNTE 15

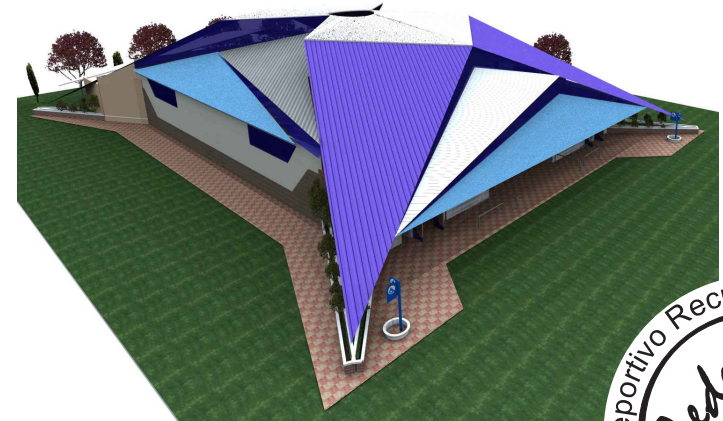


# APUNTES



ANALOGÍA

FOTOGRAFIA 28

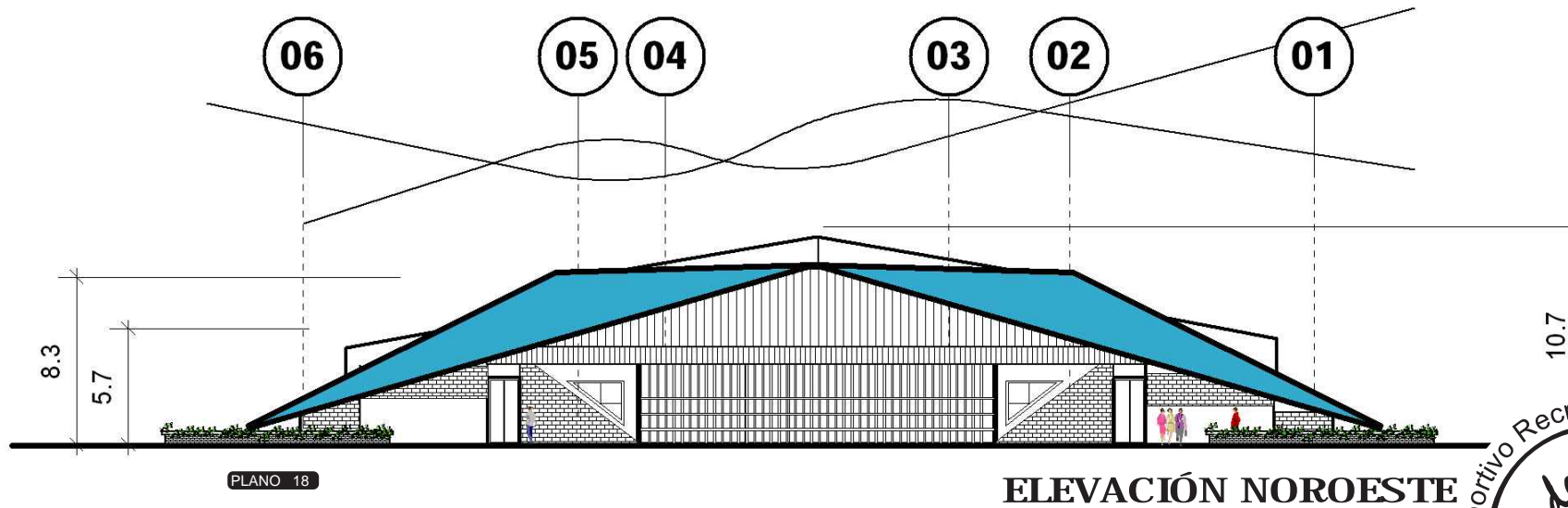
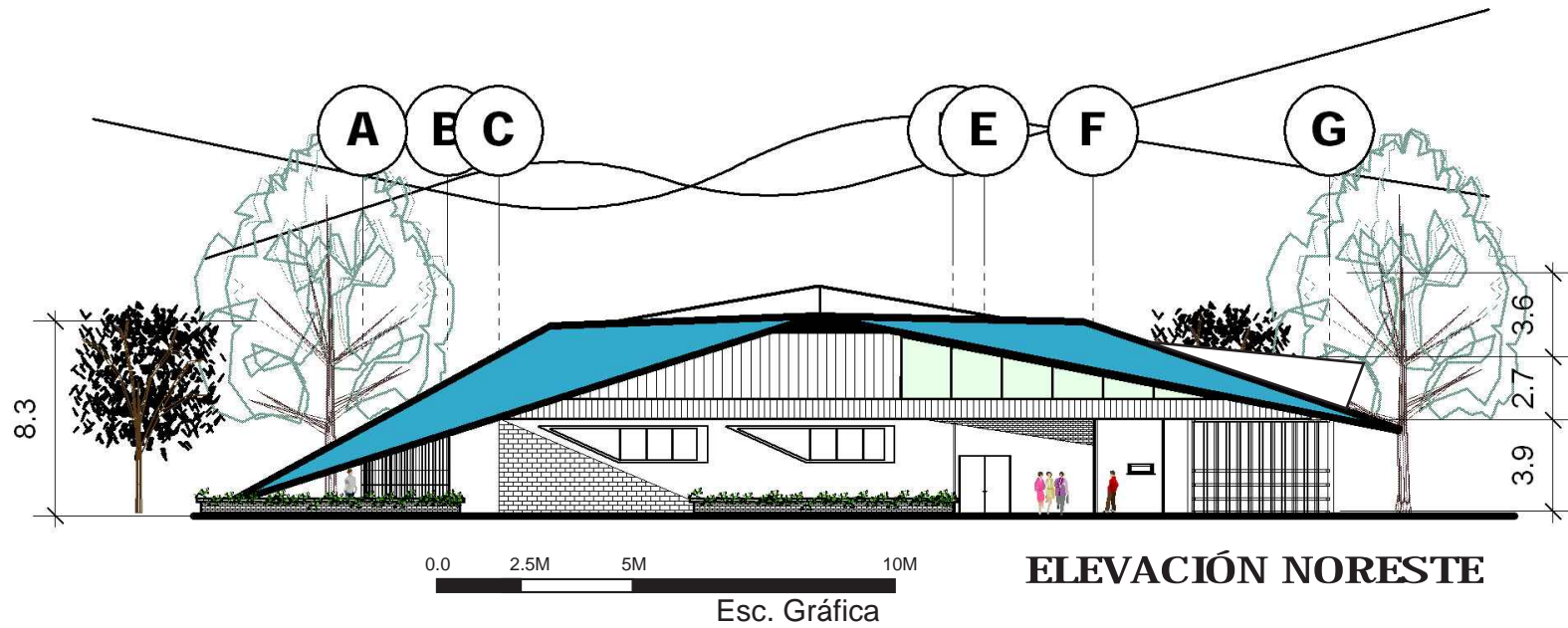


APUNTE 16



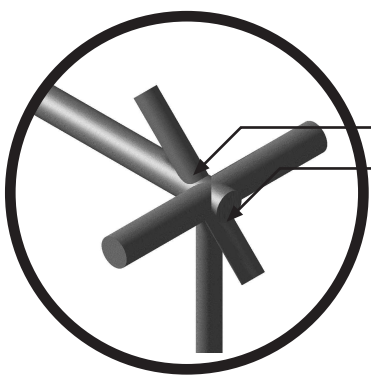
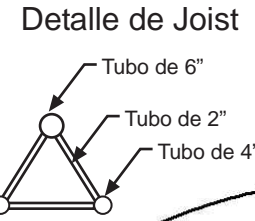
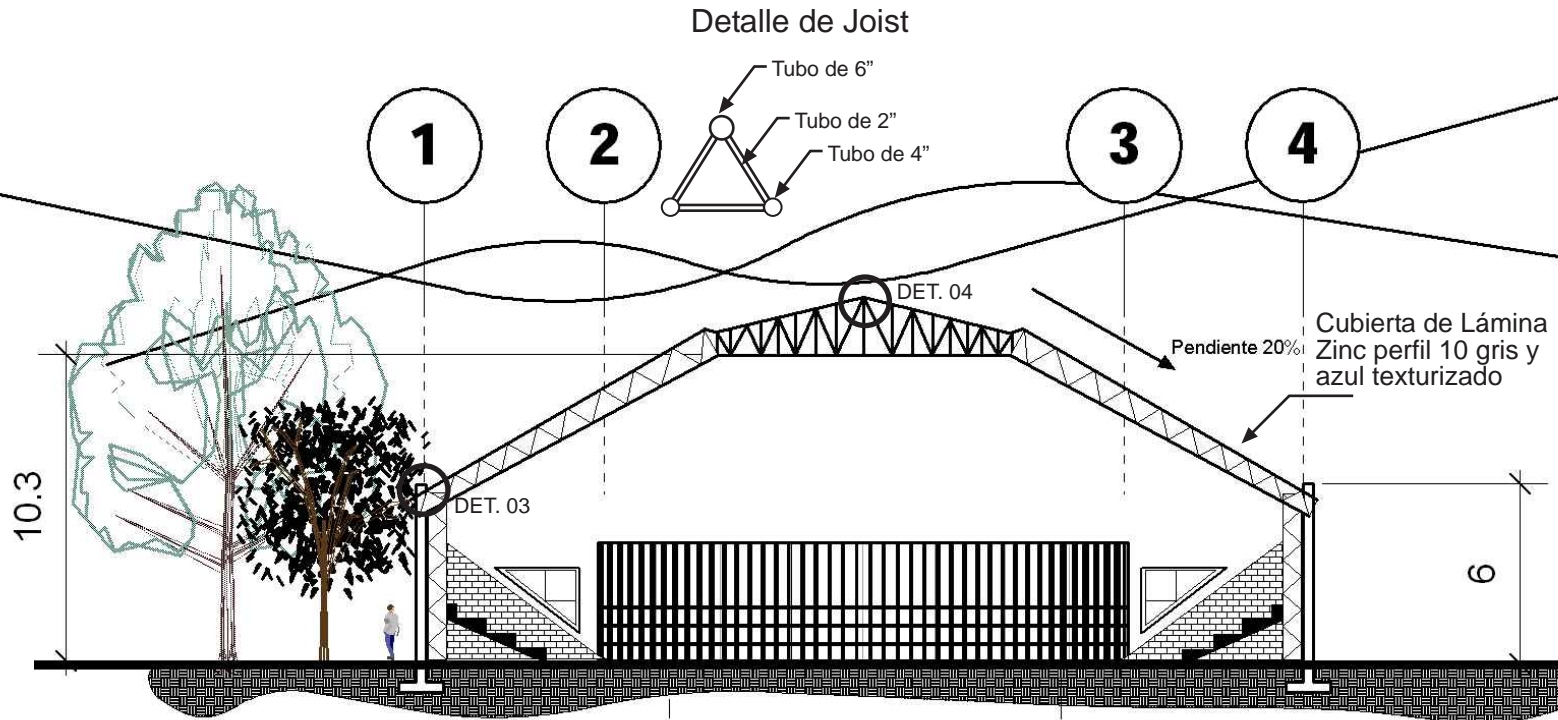


# ELEVACIÓN PISCINA

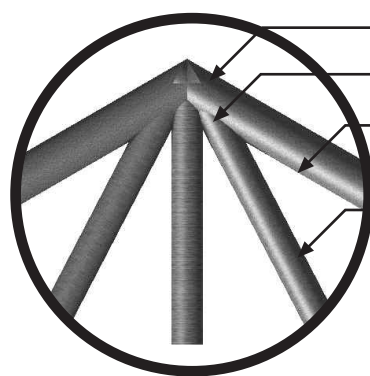




# CORTE PISCINA

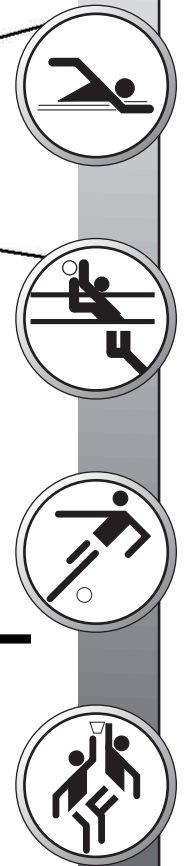
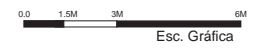


DET. 03



DET. 04

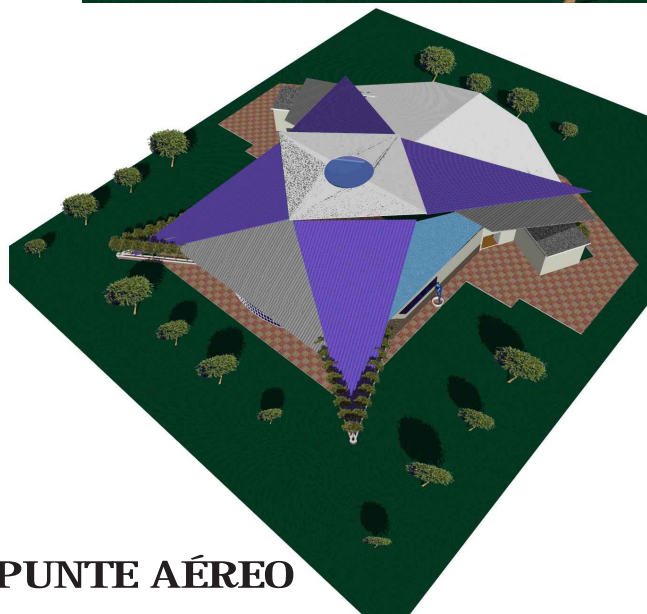
## CORTE PISCINA



# APUNTES



APUNTE NORESTE



APUNTE AÉREO



APUNTE NOROESTE

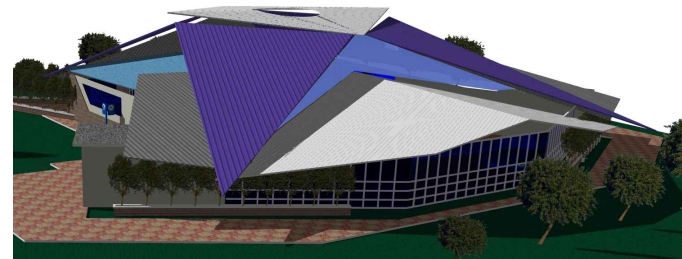
APUNTE 20





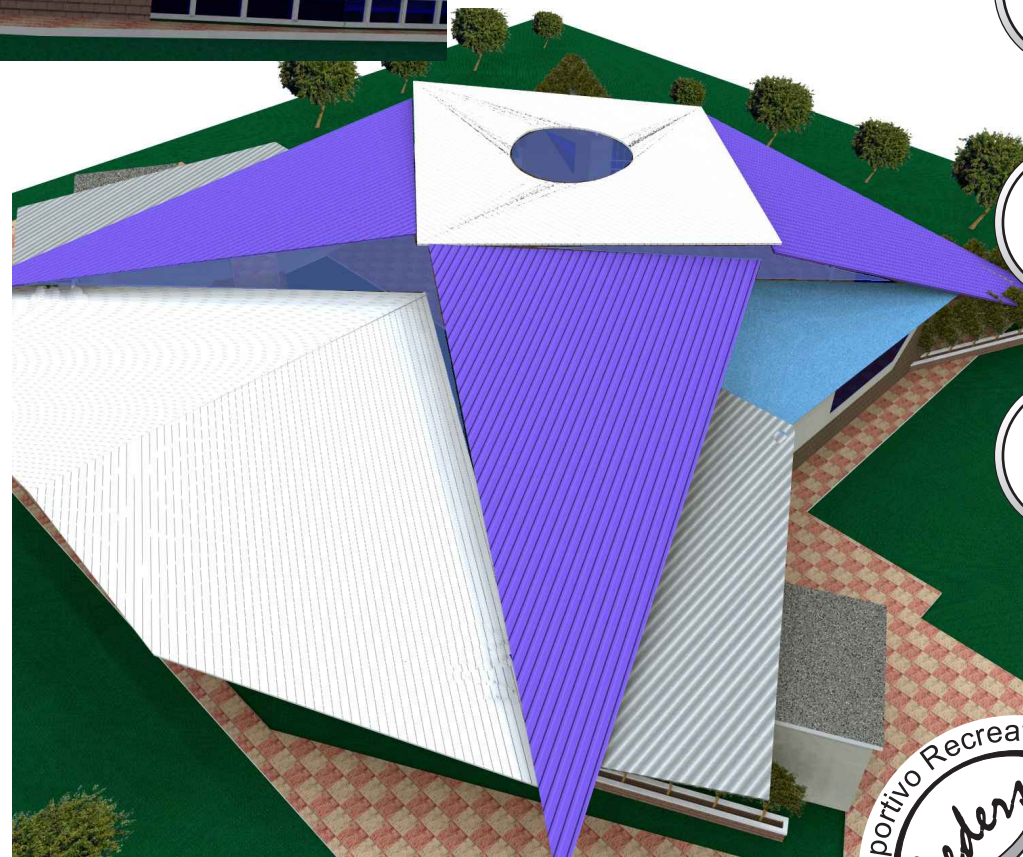


APUNTE NORTE



APUNTE 21

APUNTE NORTE

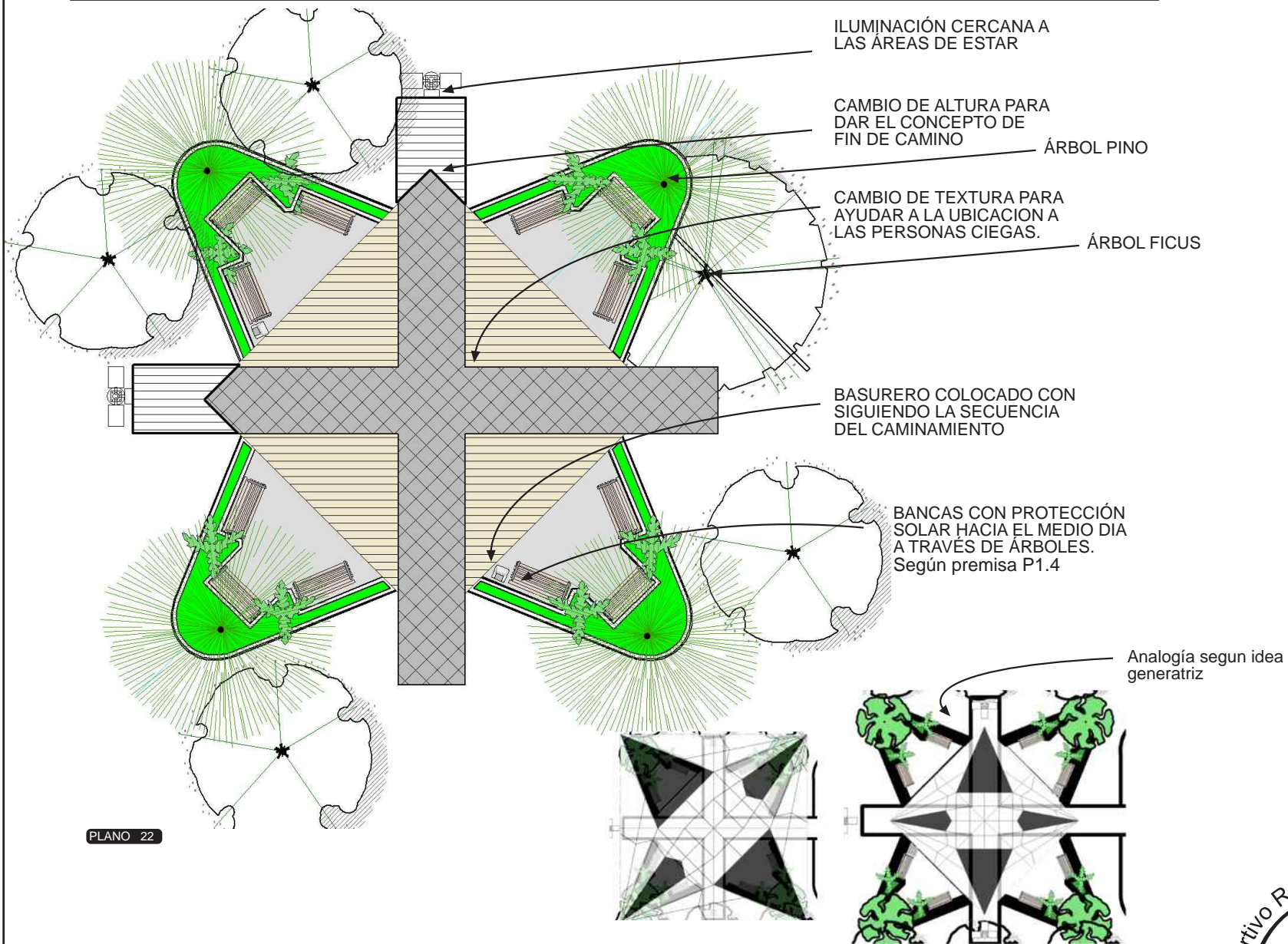


ANALOGÍA

FOTOGRAFIA 29



# DETALLE DE PLAZAS Y ÁREAS DE ESTAR

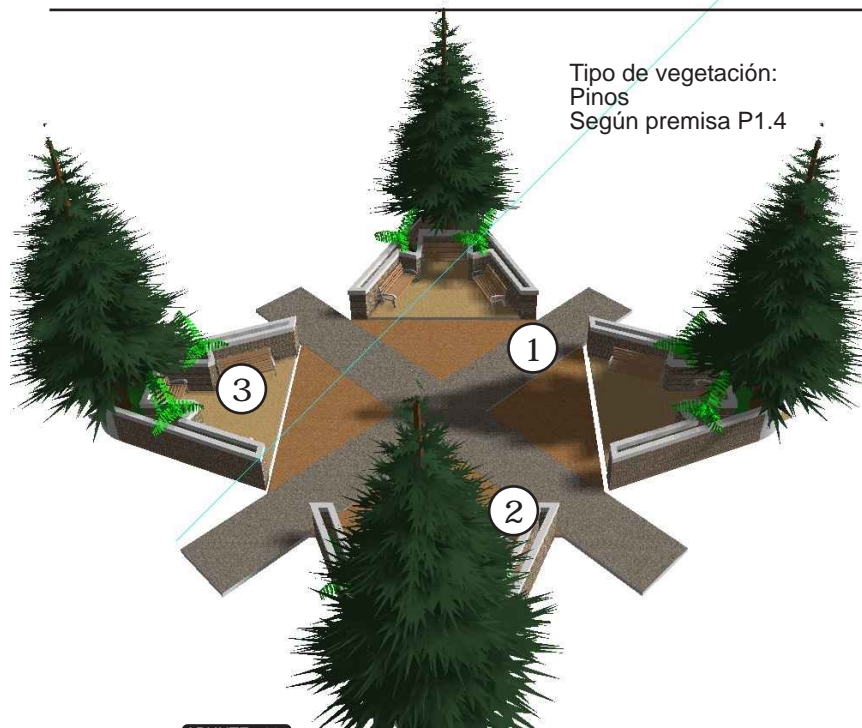


PLANO 22





# DETALLE DE PLAZAS Y ÁREAS DE ESTAR



Tipo de vegetación:  
Pinos  
Según premisa P1.4

APUNTE 23

- 1 CAMBIO DE TEXTURA PARA AYUDAR A LA UBICACIÓN A LAS PERSONAS CIEGAS.
- 2 BASURERO COLOCADO CON SIGUIENDO LA SECUENCIA DEL CAMINAMIENTO
- 3 BANCAS CON PROTECCIÓN SOLAR HACIA EL MEDIO DÍA A TRAVÉS DE ARBOLES.

# TIPO DE VEGETACIÓN A UTILIZAR



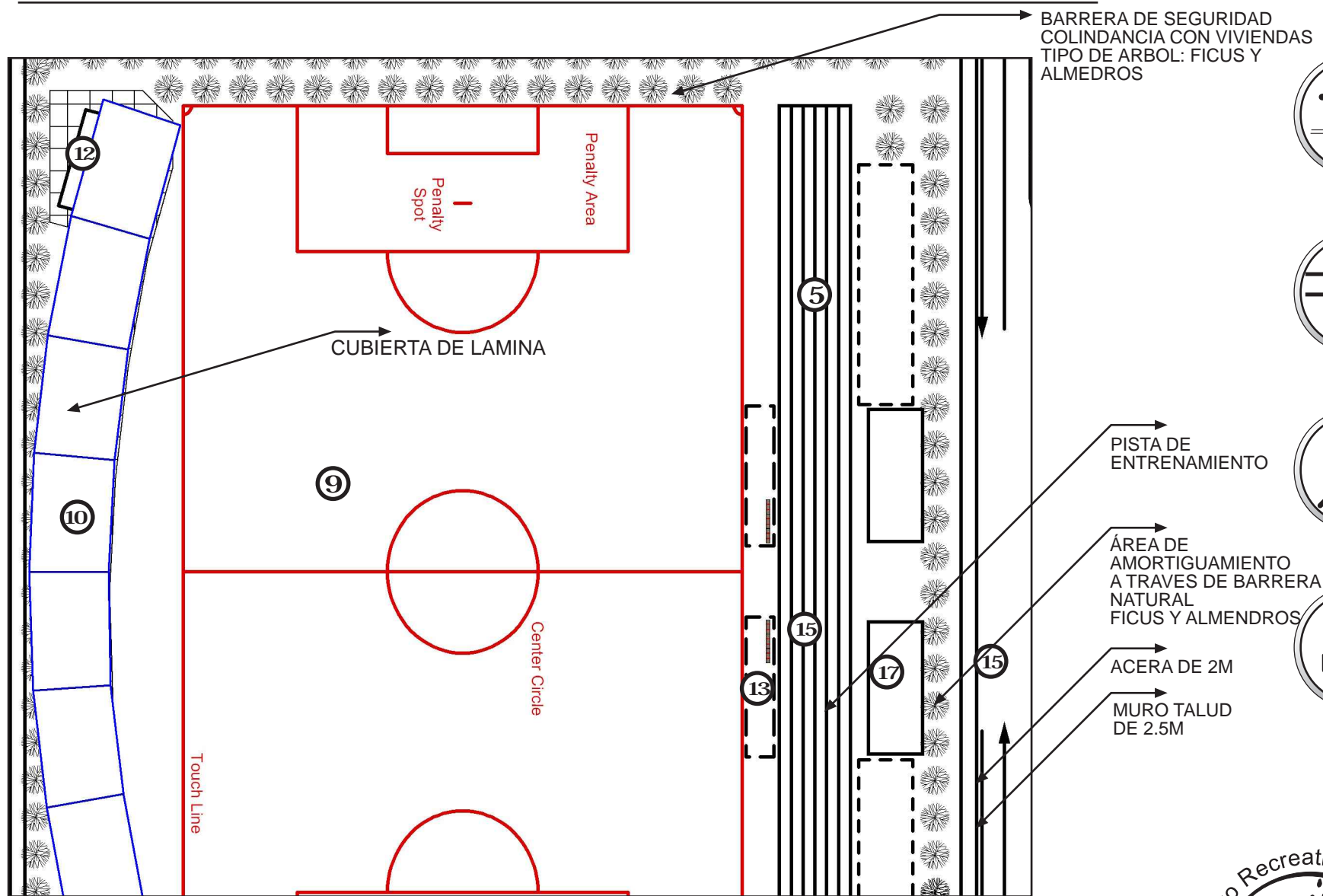
- 1• PINOS
- 2• CROTOS
- 3• HIEDRA
- 4• AZALEAS
- 5• FICUS
- 6• ALMENDRO

(SE APLICARÁN SEGUN CRITERIOS EN PREMISAS DE DISEÑO)





# DETALLES CAMPO DE FÚTBOL



PLANO 24

# APUNTE ÁREA DE CAMPO DE FÚTBOL



CRITERIOS DE VEGETACIÓN, GRAMA

LAMINA TRANSLUCIDA

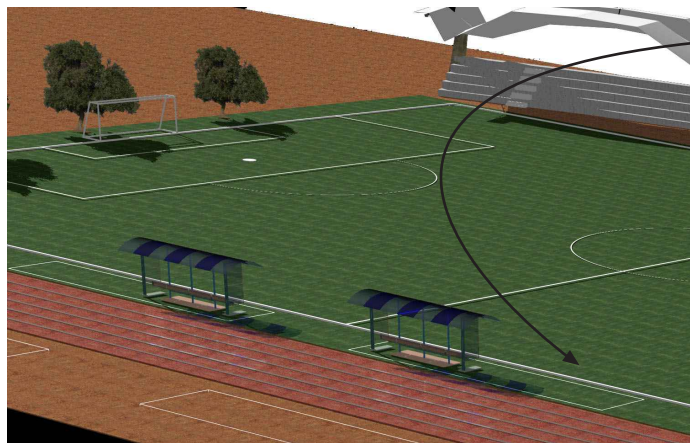


APUNTE 25





# APUNTES ÁREA DE CAMPO DE FÚTBOL



ÁREA PARA CUERPO TÉCNICO Y JUGADORES

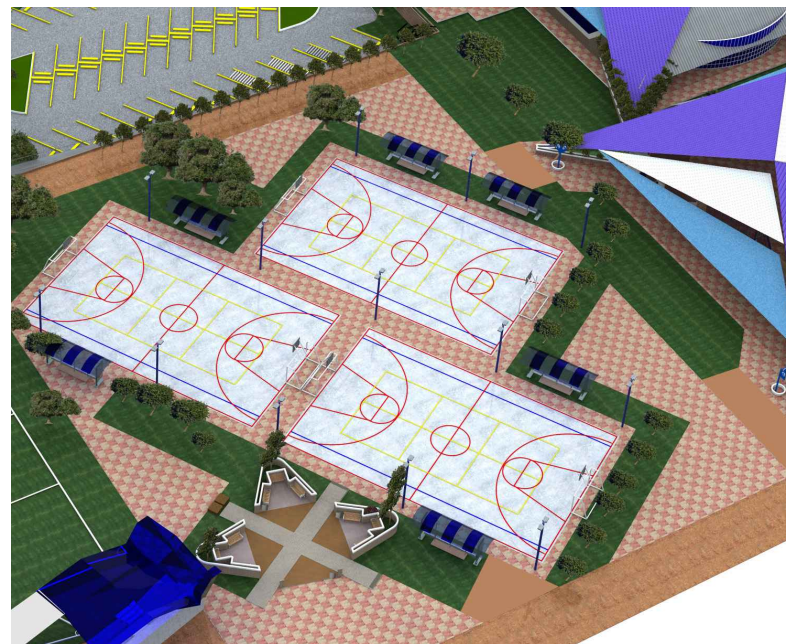


LOS GRADERÍOS TENDRAN TECHO DE LÁMINA

TEXTURA ADECUADA PARA EL DESARROLLO DEL ATLETISMO

APUNTE 26

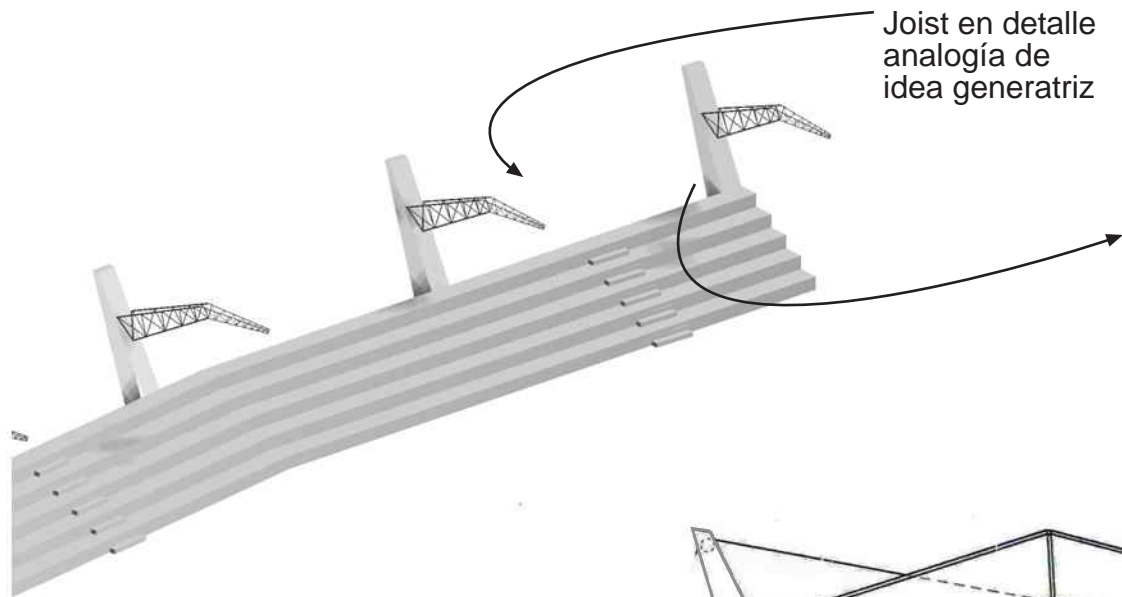
BARRERAS NATURALES PARA PROTECCIÓN FICUS Y ALMENDROS



APUNTE CANCHAS



# DETALLES DE TECHO CAMPO DE FÚTBOL



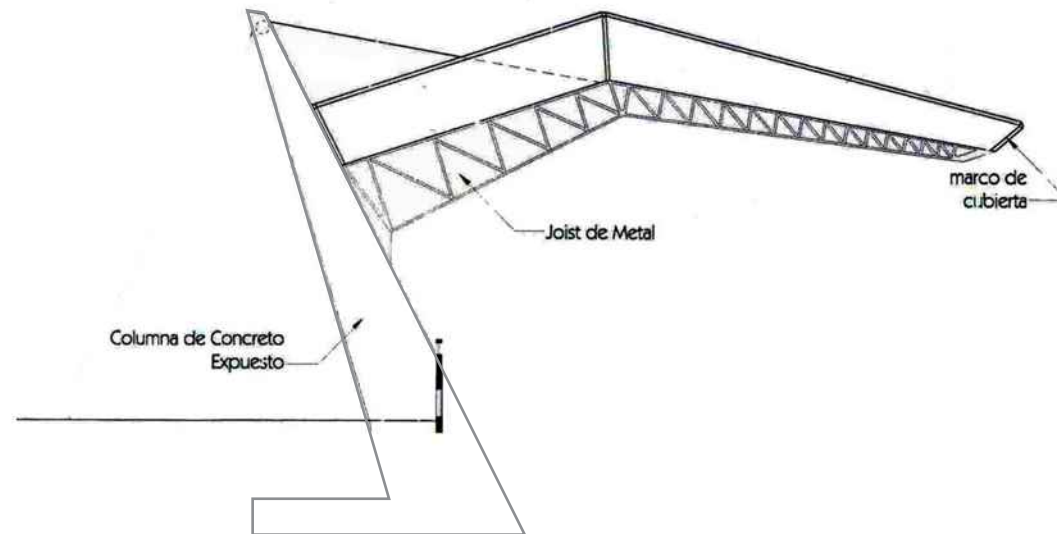
Joist en detalle  
analogía de  
idea generatriz



FOTOGRAFÍA 36

DETALLE 27

LÁMINA  
TRANSLÚCIDA



FOTOGRAFÍA 37





# APUNTE DE CONJUNTO

---



APUNTE 28

## APUNTE CONJUNTO

---



# APUNTES DE CONJUNTO



APUNTE CONJUNTO

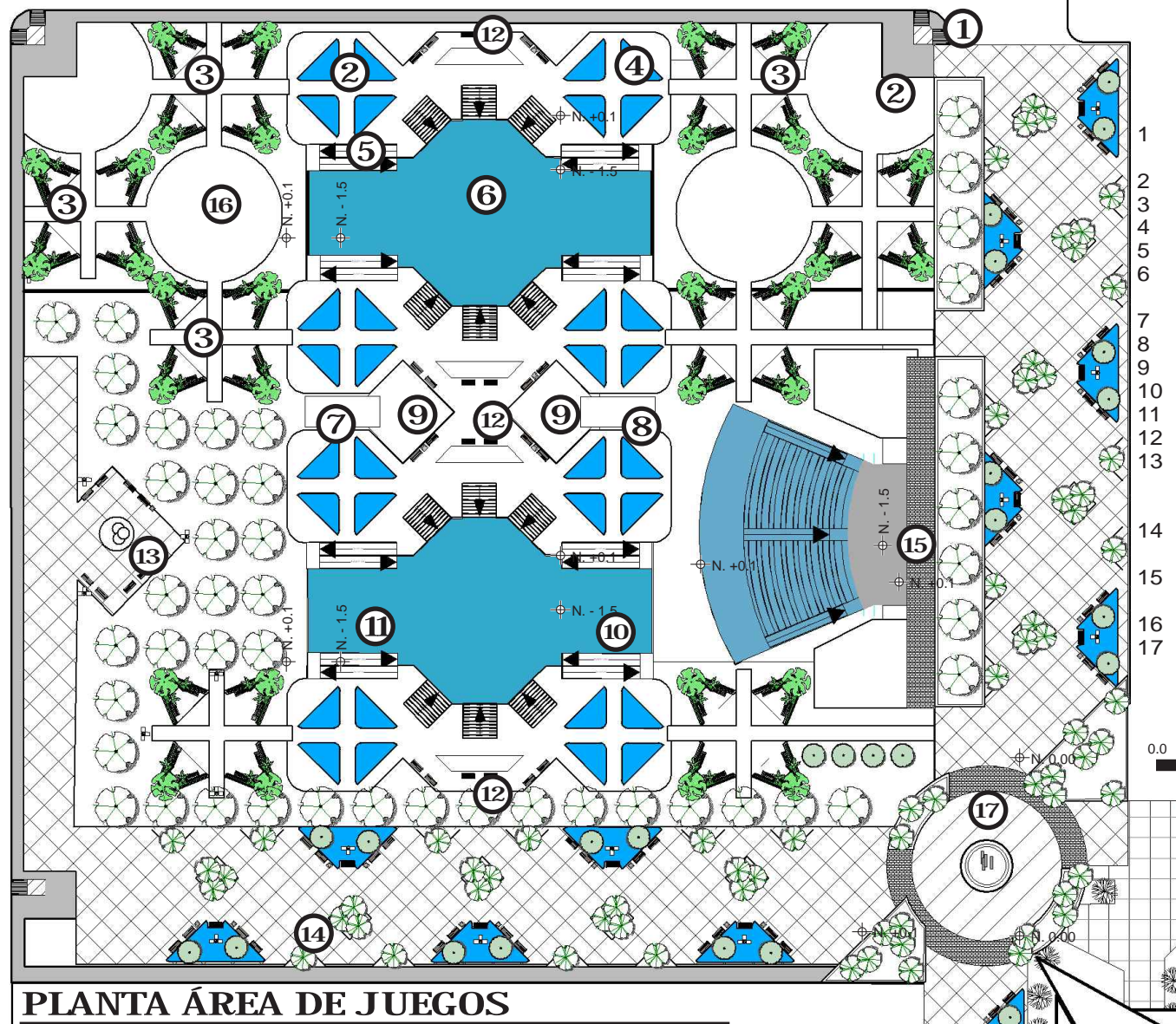
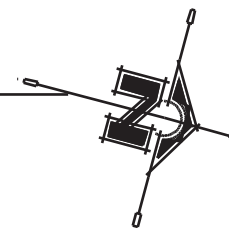


APUNTE CONJUNTO





## 2.- PLANTA ÁREA DE JUEGOS INFANTILES



- 1 Rampas de acceso para discapacitados
- 2 Plaza de ingreso
- 3 Areas de estar
- 4 Cajas Arena
- 5 Rampas
- 6 Área de juegos 0-4
- 7 Área para trepar y reptar
- 8 SS, niños
- 9 SS adultos
- 10 Guardiania
- 11 Área juegos 5-6
- 12 Área juegos 7-12
- 13 Juegos de piso
- 14 Plaza de inicio del complejo monumento (nodo/hito)
- 15 Área de circulación hacia campos.
- 16 Área para actividades al aire libre.
- 17 Plaza de reuniones Plaza Central y Vestíbulo principal

0.0 5 10 20

Esc. Gráfica

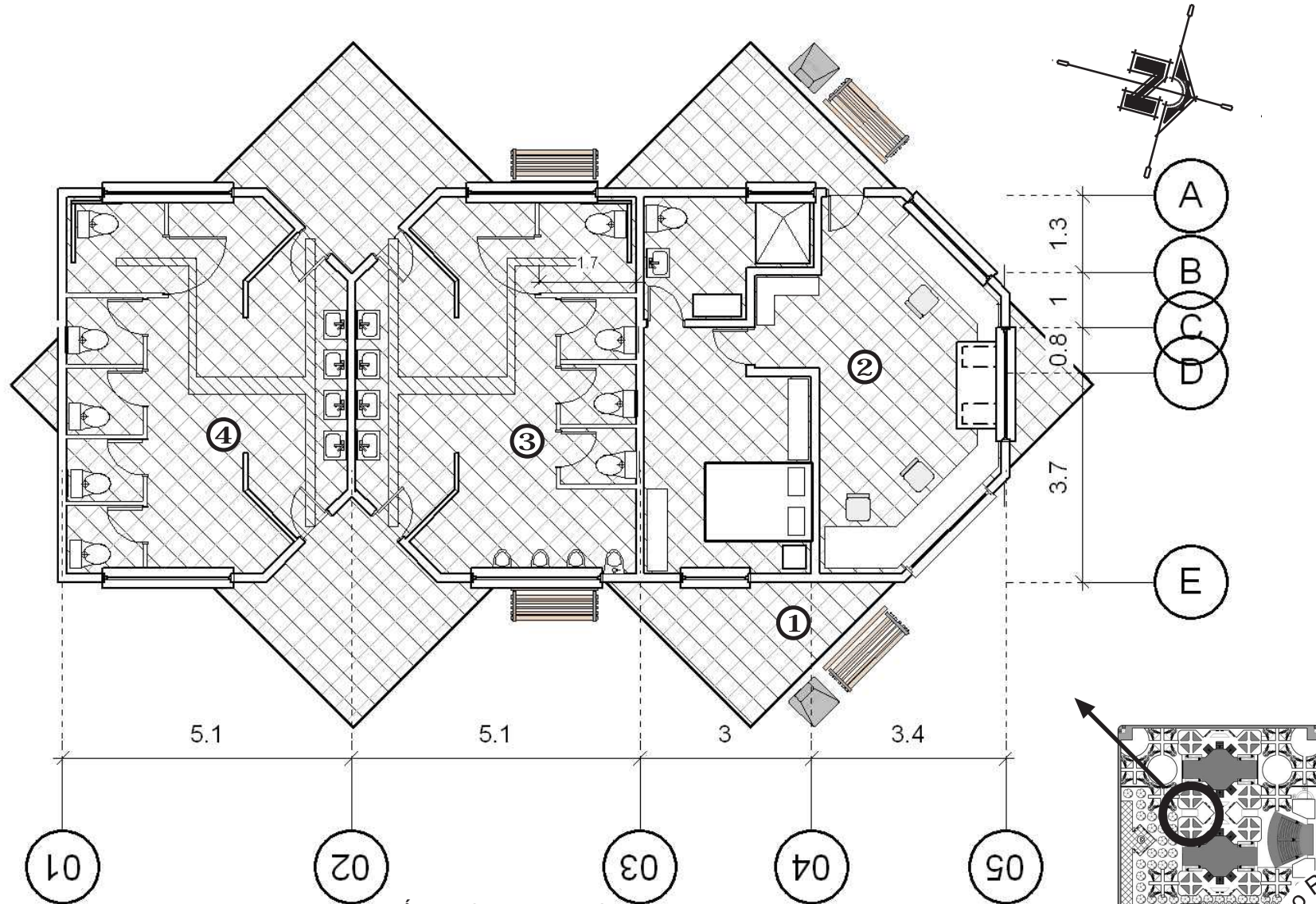
PLANTA ÁREA DE JUEGOS

PLANO 30

PAG. 189



# PLANTA SERVICIOS SANITARIOS + GUARDIANÍA



- 1 Áreas de estar exterior
- 2 Guardianía
- 3 SS Hombres
- 4 SS Mujeres

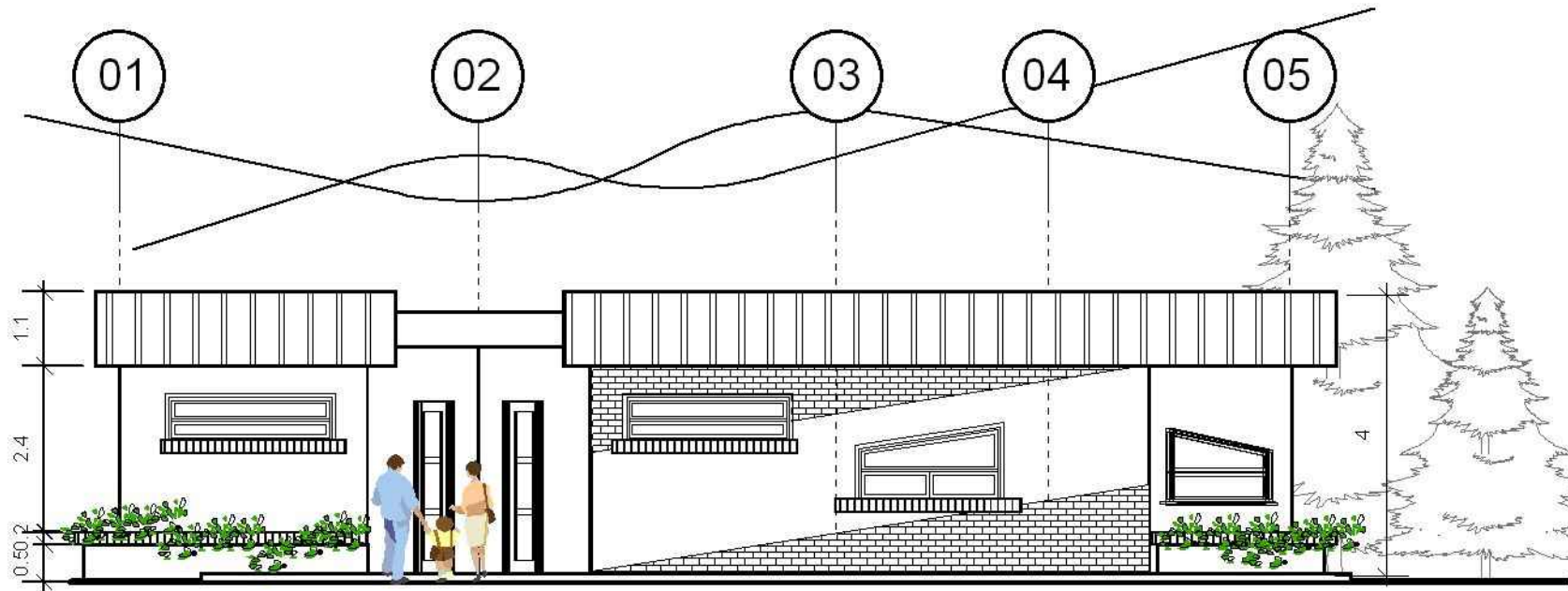
PLANO 31

0.0 0.5M 1.5M 3M  
Esc. Gráfica





# ELEVACIÓN SERVICIOS SANITARIOS



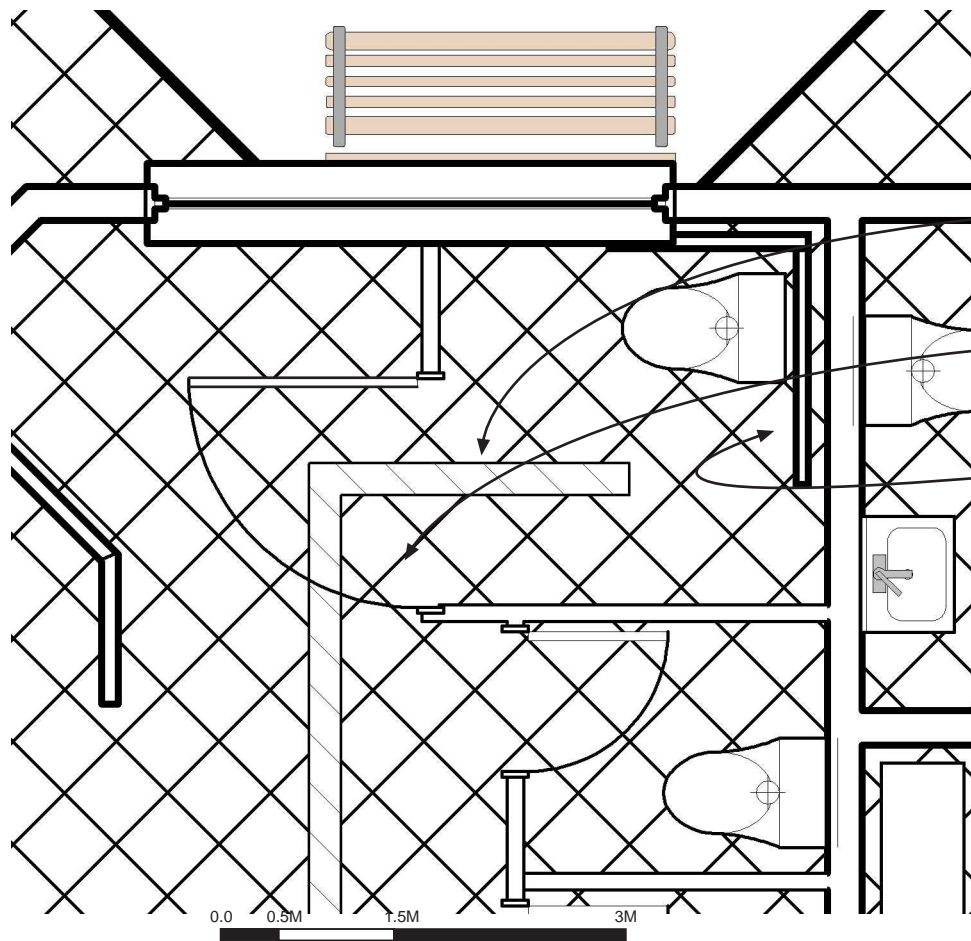
PLANO 32

## ELEVACIÓN SERVICIOS SANITARIOS

0.0 0.5M 1.5M 3M  
Esc. Gráfica



# DETALLE SERVICIOS SANITARIOS



PLANO 33

Esc. Gráfica

CAMBIO DE TEXTURA PARA AYUDAR A LA UBICACIÓN A LAS PERSONAS CIEGAS,  
Premisa P7.19

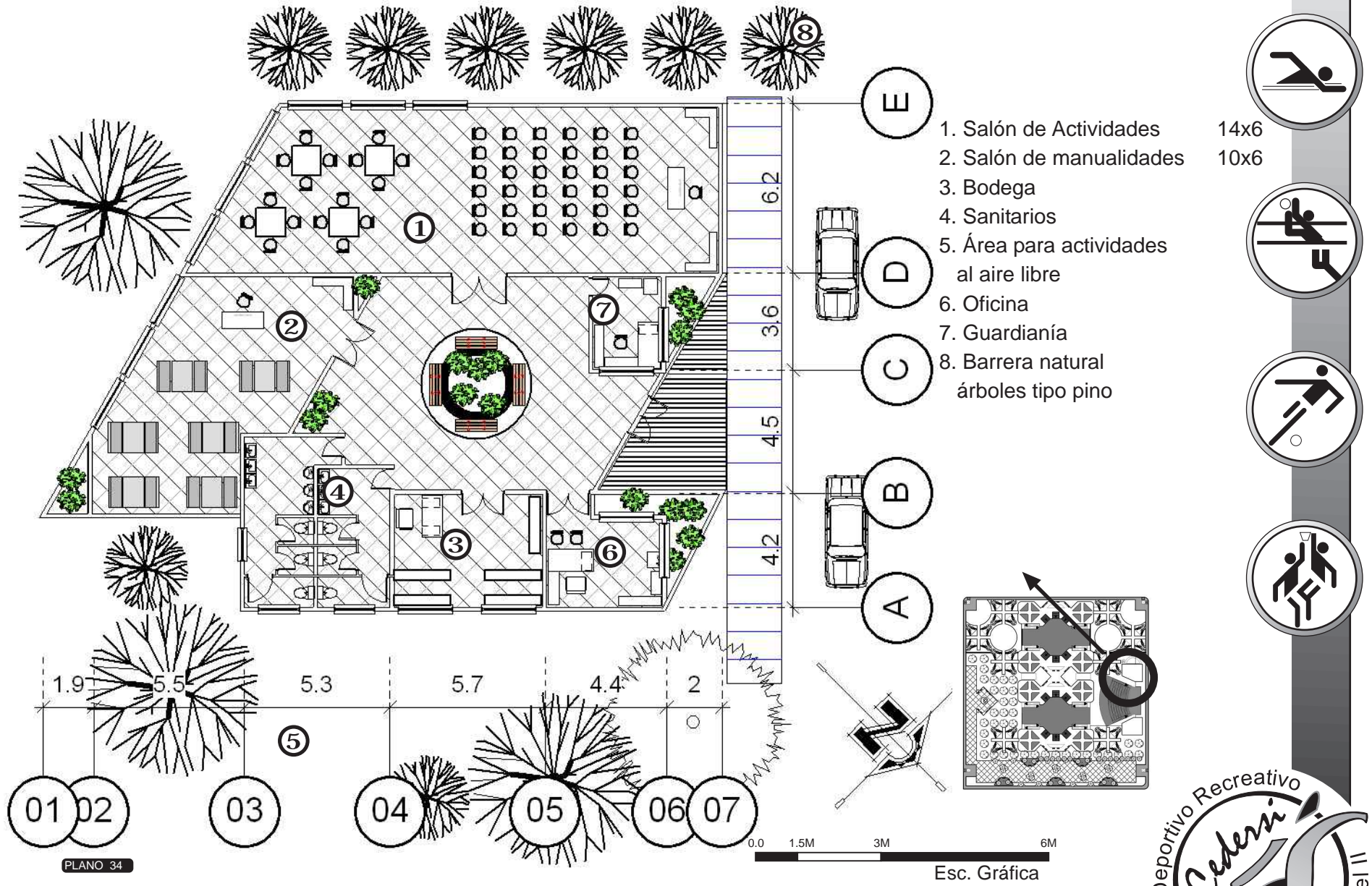
PUERTA DE 1.1M PARA ACCESO A SILLAS DE RUEDAS  
Premisa P7.26

AGARRADORES PARA AYUDAR A MANTENER EL EQUILIBRIO  
Premisa P7.26



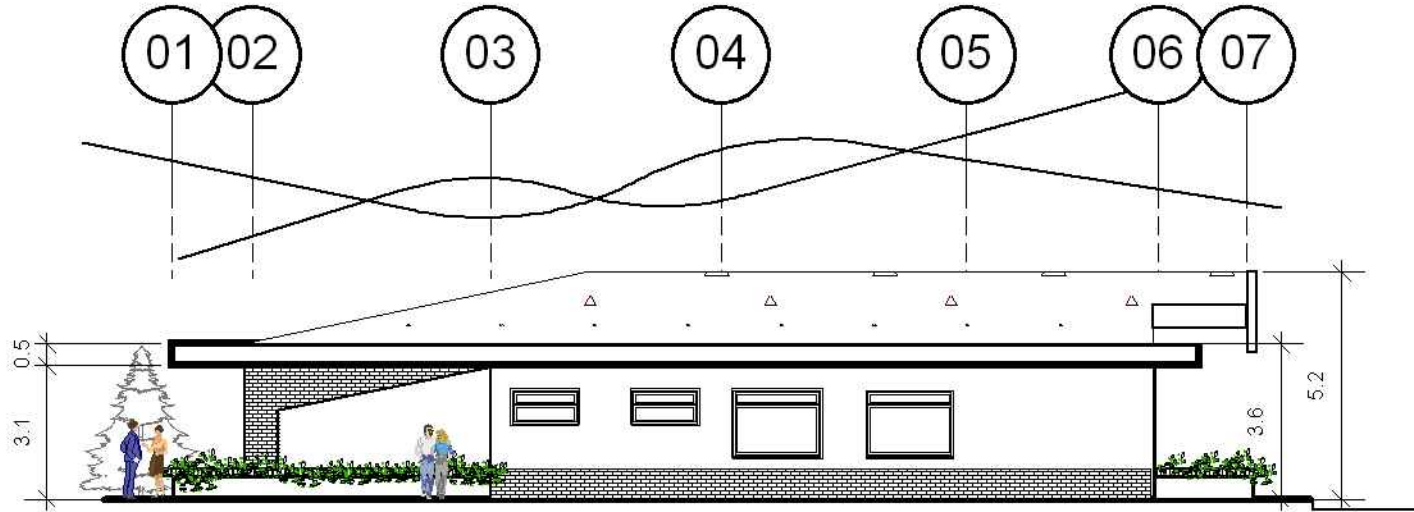
## DETALLE SS PARA DISCAPACITADOS

# PLANTA CENTRO CULTURAL Y SOCIAL

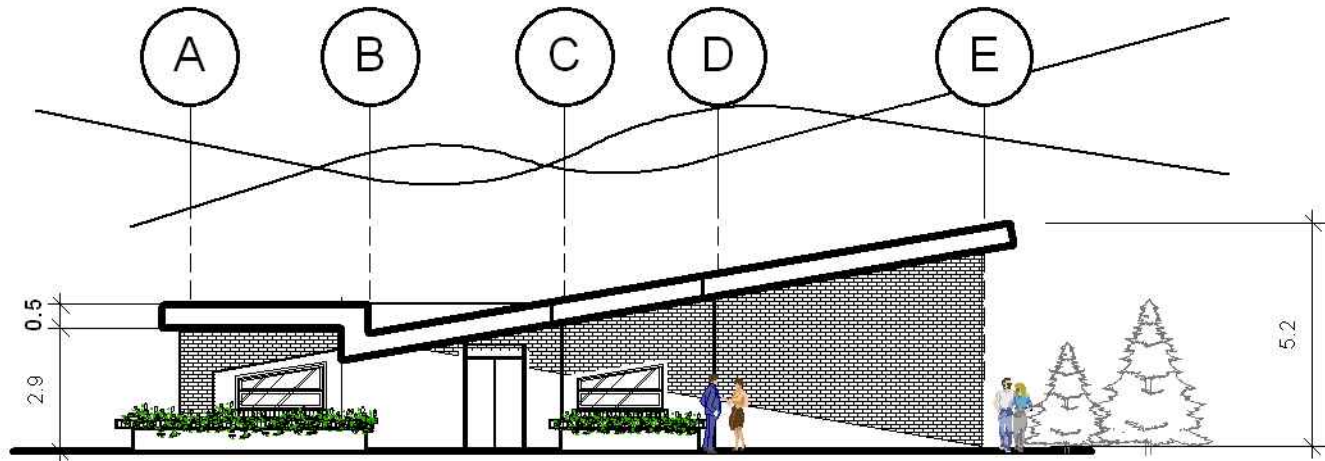




# ELEVACIÓN CENTRO CULTURAL Y SOCIAL



ELEVACIÓN NOROESTE



ELEVACIÓN NORESTE

PLANO 35

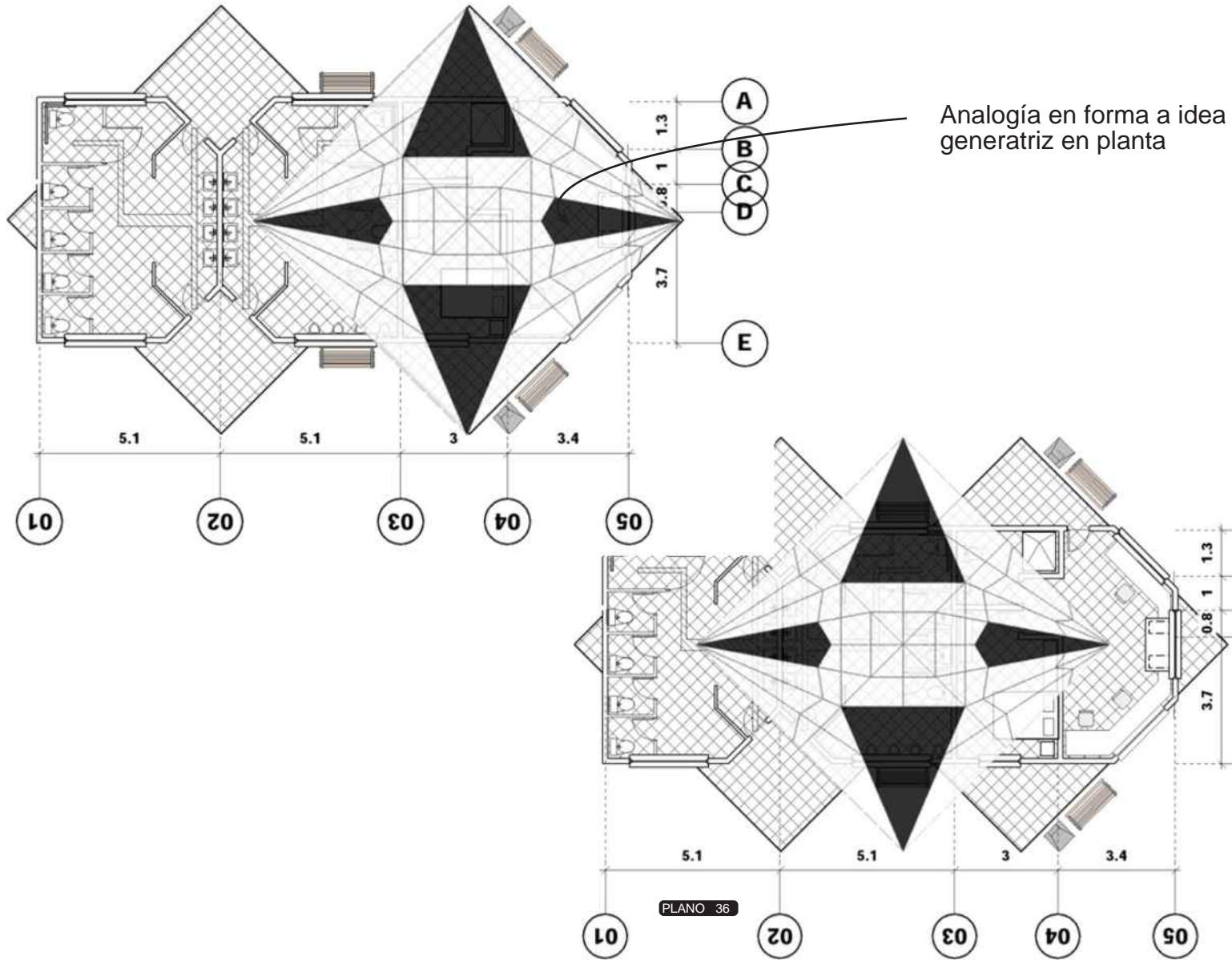
0.0 1.5M 3M 6M

Esc. Gráfica





# DETALLES



# APUNTES ACERAS / BANQUETAS



RAMPA DE ACCESO  
PARA SILLA DE RUEDAS  
Premisa P7.14  
Premisa P7.15  
Premisa P7.12



CEBRA PARA INDICAR  
PASO PEATONAL

SÍMBOLO DEL  
LIBRE ACCESO  
Premisa P7.45

PASAMANOS DE  
ACUERDO A LAS  
NORMAS PARA  
DISCAPACIDAD



APUNTE 37

# PRESUPUESTO



## 8.6- Presupuesto

### Centro Deportivo Recreativo Santa Isabel II

	Renglón o Áreas	Cantidad	Unidades	Costo Unitario	Sub Total	Totales
<b>GENERALES</b>	Movimiento de Tierras	Global	M2		498,245.20	
	Cerramiento Perimetral	602	ML		48,160	
	Jardinización	3,1137	M2		124,548	
	Señalización	Global	M2		46,484	
						717,437.2
<b>AREA DE JUEGOS INFANTILES</b>	SS Niños y Adultos+ Guardiania	65	M2	2,500	162500	
	Teatro al Aire Libre	593	M2	450	266,850	
	Centro Cultural y Social	210	M2	2,500	525,000	
	Are de Juegos Infantiles	2090	M2	150	313,500	

Fuente: Elaboración Propia / Presupuesto General

1,267,850





# Presupuesto

## Centro Deportivo Recreativo Santa Isabel II

ÁREA DE JUEGOS  
MAYORES

Renglón o Áreas	Cantidad	Unidades	Costo Unitario	Sub Total	Totales
Administracion	87.5	M2	2,700	236,250	
Plazas	246.2	M2	250	61,550	
Gimnasio Polideportivo	1216	M2	1,950	2,371,200	
Cancha de Futbol	7400	M2	240	1,776,000	
Pista de Atletismo	1,000	M2	850	850,000	
Graderío de cancha de futbol	875	M2	490	428,750	
Canchas Polideportivas	616	M2	850	523,600	
Piscina	939	M2	2,500	2,347,500	
SS Generales	100	M2	2,500	250,000	
Parqueo	1254	M2	725	909,150	
Vestidores	150	M2	2,500	375,000	
					10,129,000



Fuente: Elaboración Propia / Presupuesto General

Sub-Total **12,114,287.20**

Imprevistos 8% **969,142.98**

Tipo de Cambio a Dolares Q7.65

Gastos Tecnicos **1,014,753.78**

Honorarios Prof. **1,978,769.87**

Costo Real de la Obra: **Q.16,076,953.65**

**\$2,101,562.57**

## FUENTE DE FINANCIAMIENTO

FUENTE	PORCENTAJE	MONTO
Municipalidad Villa Nueva	30%	Q.4,823,086.09
Secretaría de Presidencia	30%	Q.4,823,086.09
Asociación de Vecinos	25%	Q.4,019,238,41
Donaciones	15%	Q.2,411,543,06
<b>TOTAL</b>		<b>Q.16,076,953.65</b>

CUADRO 26

### Observaciones:

- Los costos pueden variar dependiendo del tipo de cambio y las condiciones del mercado.
  - El tiempo de la ejecución depende del personal disponible y fondos para el mismo.
- Se tomaron en cuentas las condiciones optimas para su ejecución.
- La Colonia ha trabajado bajo varios proyectos gubernamentales como "Construyendo mi Barrio" y ayuda por parte de FOGUAVI y del CIV, estos tambien pueden ser colaboradores para la ejecución de este proyecto.



## Descripción de la Viabilidad del Proyecto

### Social

Los indicadores sociales en este caso son el numero de población y la capacidad del municipio para satisfacer las necesidades de dicha población por lo cual se hace factible debido a que Santa Isabel II cumple con el numero de habitantes para desarrollar un proyecto de dicha magnitud.

### Económica

Con apoyo de las diferentes identidades mencionadas en las fuentes de financiamiento se presenta una posible solución a las búsqueda de fondos para el proyecto además de ser auto sostenible con los ingresos que genera a través de una cuota que se asignara para es uso de las instalaciones.

### Tecnológica

La capacidad de utilizar materiales de la región, y además teniendo cerca la ciudad capital donde podemos encontrar casi cualquier tipo de material que necesitemos nos hace factible el desarrollo del proyecto desde este punto de vista además que se utilizo un sistema tradicional de mampostería y metal donde fuera necesarias, sistemas prácticos y de fácil construcción ya que en la mayoría de casos no es necesaria mano de obra especializada para estos trabajos.

### Costo de Operación:

PUESTO	SALARIO	ANUAL
Cobrador	Q1,600	Q.22,400
Guardian	Q1,600	Q.22,400
Guardian	Q1,600	Q.22,400
Secretaria	Q1,600	Q.22,400
Contador	Q1,600	Q.22,400
Director	Q2,500	Q.35,000
<b>TOTAL</b>		<b>Q.147,000</b>

CUADRO 27

### Ingreso Anual

REGLON	CANTIDAD MENSUAL	INGRESO MENSUAL	ANUAL
Parqueo	1320	Q6,600	Q.79,200
Ingreso General	1500	Q7,500	Q.90,000
Eventos Especiales	2	Q3,000	Q.36,000

CUADRO 28

- \*Costo de parqueo Q5.00
- \*Costo de Ingreso Q5.00

TOTAL **Q.205,200**

# Cronograma







# Conclusiones



## CONCLUSIONES

- Se hace de vital importancia la creación del equipamiento recreativo para la colonia Santa Isabel II, ya que la población cumple con los requisitos para contar con estos servicios, además de contar con un área para esto y el apoyo de proyectos gubernamentales como el denominado “Construyendo Mi Barrio” que edifica viviendas en asentamientos precarios como lo es Santa Isabel II.
- El proyecto de mayor prioridad es el Centro Deportivo ya que este es inexistente, y debido a la gran cantidad de población, ésta tiende a buscar satisfacer sus necesidades de recreación en otros centros que no están en capacidad de absorber a tan grande población.
- El espacio necesario para el uso de un Centro Deportivo Recreativo está en la actualidad en desuso, es decir, que el proyecto toma mayor relevancia al poder ser factible, las instalaciones que actualmente se encuentran están en malas condiciones y no satisfacen la demanda de la población.



## RECOMENDACIONES

- Debe de considerarse que en la medida que la población crece también los servicios, y el equipamiento debe ir de la mano con este crecimiento, para poder brindar y tener una mejor cobertura de la población.
- El análisis del equipamiento se debe de tomar en importancia dependiendo de las necesidades de la población una de estas es la recreación, ya que el gobierno es el encargado de proveerla.
- El desarrollo de esta investigación “Centro Deportivo Recreativo de la Colonia Santa Isabel II” brindara un material de apoyo a nivel de anteproyecto para la colonia además de proponer unas instalaciones adecuadas a la demanda de la población actual y ordenar a nivel espacial los servicios para de servir de apoyo al desarrollo de la colonia.
- La participación de entidades rectoras del deporte es esencial para el desarrollo de este proyecto, además de las autoridades municipales y la misma comunidad para actuar de manera conjunta y así poder lograr la realización de este proyecto además de lograr un optimo funcionamiento operativo y administrativo



# Fuentes de Consulta:

## 1. INSTITUCIONES

### CDAG

Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala  
- Manual de Infraestructura Deportiva 1988  
- Propuesta del Plan Nacional de Instalaciones para Educación Física, Recreación y deportes 1988

### INE

Instituto Nacional de Estadística  
- Censo de Población 2002

### MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA

### MUNICIPALIDAD DE VILLA NUEVA

### CONADI

Consejo Nacional para la Atención a las Personas con Discapacidad

### SEGEPLAN

Secretaría General de Planificación

### CEUR

Centro de Estudios Urbanos y Rurales

### IGM

Instituto Geográfico Nacional  
División de Fotometría

## 1. LEYES

### CONSTITUCIÓN POLITICA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA.

Capitulo II Regimen Administrativo

### CÓDIGO MUNICIPAL

Articulo 9o.

Reglamento Específico de Urbanizaciones y Fraccionamientos del Municipio de Guatemala

### LEY ORGÁNICA DEL DEPORTE

Organismo Ejecutivo Ministerio de Educación

## 2. LIBROS

### JAN BAZANT

Manual de criterios de diseño urbano  
1995

### DISEÑO ARQUITECTÓNICO 6

Documento de apoyo no.1  
Primer semestre 2005.

### INTRODUCCIÓN A LA PLANIFICACIÓN URBANA

Folleto No. 1  
Primer semestre 2005.

### DICCIONARIO ENCICLOPÉDICO QUILLET

Tomo 1-3

### ENCICLOPEDIA ENCARTA 2006

### FOLLETOS DE ANALISIS URBANO

USAC 2004

### NEUFERT ERNST

Arte de Proyectar Arquitectura  
12 Edición  
Editorial México 2001

### PLAZOLA CISNEROS

Arquitectura Deportiva  
México 1989

### PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE

Facultad de Arquitectura, Diseño y Estudios Urbanos  
Instituto de Estudios Urbanos y Territoriales





# Fuentes de Consulta:

## SECRETARIA DE LA PRESIDENCIA

Manual para la Integración de Personas con Discapacidad en las Instituciones de Educación Superior México DF

## SEGEPLAN

Normas mínimas de diseño para equipamiento comunitario Guatemala 2007

## DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PARTICULARES (D.G.O.P.) -

PAUTAS Y EXIGENCIAS PARA UN PROYECTO ARQUITECTÓNICO DE INCLUSIÓN Municipalidad de Rosario Rosario · Argentina 2006

## MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA

Plan regulador del desarrollo metropolitano 2007

## JOSÉ FLORENTÍN MARTÍNEZ CEUR-USAC

Tomas de terrenos de area metropolitana De la ciudad de guatemala 1991-1998

## 2 . • T E S I S

### ERICK MELÉNDEZ

Centro Deportivo para la Cabecera Departamental de Chimaltenango Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala 2002

### YASSER AGUILAR SANDOVAL

Complejo Deportivo, San Luis Jilotepeque, Jalapa Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala 2006

### EMNA PATRICIA PACAJÓJ

Centro Deportivo Recreativo, San Andrés Semetabaj, Solola Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala 2004

### RONALD SÁNCHEZ

Diagnóstico Urbano y Propuesta de Equipamiento Recreativo para el Asentamiento "Mario Alioto López Sánchez" Villa Nueva Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala 2002

## 3 . • E L E C T R O N I C A S

[WWW.MUNIGUATE.COM](http://WWW.MUNIGUATE.COM)

[WWW.VILLANUEVA.GOB.GT/](http://WWW.VILLANUEVA.GOB.GT/)

[HTTP://DISCAPACIDAD.PRESIDENCIA.GOB.MX](http://HTTP://DISCAPACIDAD.PRESIDENCIA.GOB.MX)

**BIBLIOTECA DE CONSULTA MICROSOFT®**  
Encarta © 2005 © 1993-2004 Microsoft Corporation.



# Indices Específicos

## 1. • FOTOGRAFÍAS

No.	Descripción	No. Pág.
1	Plaza Central de Villa Nueva	61
2	Equipamiento urbano de Santa Isabel II	68
3	Equipamiento urbano de Santa Isabel II	68
4	Equipamiento urbano de Santa Isabel II	68
5	Equipamiento urbano de Santa Isabel II	69
6	Equipamiento urbano de Santa Isabel II	69
7	Equipamiento urbano de Santa Isabel II	69
8	Equipamiento urbano de Santa Isabel II	69
9	Equipamiento urbano de Santa Isabel II	69
10	Equipamiento urbano de Santa Isabel II	70
11	Equipamiento urbano de Santa Isabel II	70
12	Equipamiento urbano de Santa Isabel II	70
13	Equipamiento urbano de Santa Isabel II	70
14	Análisis del Terreno Propuesto	75
15	Análisis del Terreno Propuesto	75
16	Análisis del Terreno Propuesto	75
17	Análisis del Terreno Propuesto	76
18	Análisis del Terreno Propuesto	76
19	Análisis del Terreno Propuesto	76
20	Análisis del Terreno Propuesto	76
21	Análisis del Terreno Propuesto	76
22	Analogía para propuesta de diseño	155
23	Analogía para propuesta de diseño	155
24	Analogía para propuesta de diseño	155
25	Analogía para propuesta de diseño	155
26	Analogía para propuesta de diseño	155
27	Analogía para propuesta de diseño	174
28	Analogía para propuesta de diseño	175
29	Analogía para propuesta de diseño	180
30	Tipo de vegetación a utilizar	182
31	Tipo de vegetación a utilizar	182
32	Tipo de vegetación a utilizar	182
33	Tipo de vegetación a utilizar	182
34	Tipo de vegetación a utilizar	182
35	Tipo de vegetación a utilizar	182
36	Analogía para propuesta de diseño	186
37	Analogía para propuesta de diseño	186

## 2. • MAPAS

No.	Descripción	No. Pág.
1	Localización de área de estudio	56
2	Mapa de crecimiento urbano de Villa Nueva	57
3	Mapa de Guatemala	59
4	Mapa de la Ciudad de Guatemala	59
5	Mapa del Municipio de Villa Nueva	59
6	Mapa de colindancias del Municipio de Villa Nueva	60
7	Mapa del Municipio de Villa Nueva	62
8	Mapa área de estudio	67
9	Análisis del terreno	73
10	Análisis fotográfico	75
11	Servicios del terreno	77
12	Isocronas de equipamiento educación Santa Isabel II	78
13	Isocronas de equipamiento salud Santa Isabel II	79
14	Comparación de áreas	86
15	Orientación de canchas	93
16	Mapa de radio de influencia del proyecto	153

## 3. • CUADROS

No.	Descripción	No. Pág.
1	Normas mínimas de equipamiento educación	13
2	Normas mínimas de equipamiento salud	13
3	Requerimientos para el equipamiento recreativo	14
4	Juegos deportivos para recreación	14
5	Indicadores de dimensiones de áreas de servicios	15
6	Jerarquías de parques	15
7	Áreas según estándares internacionales	16
8	Áreas según estándares internacionales	17
9	Medidas oficiales para canchas	21
10	Sexta categoría	21
11	Tabla de dimensiones mínimas para canchas	22
12	Asentamientos humanos de departamento de Guatemala 1991-1998	55
13	Matriz de definición de usuarios y aficiones	82
14	Cálculos de áreas según población y usuarios	83
15	Matriz actividad deportiva	84
16	Áreas mínimas para la actividad recreativa	87
17	Áreas mínimas para la actividad deportiva	88
18	Programa de necesidades	136



# Indices Específicos

## 3. • CUADROS

No.	Descripción	No. Pág.
19	Cuadro de Ordenamiento de Datos	145
20	Cuadro de Ordenamiento de Datos	146
21	Cuadro de Ordenamiento de Datos	147
22	Cuadro de Ordenamiento de Datos	148
23	Cuadro de Ordenamiento de Datos	149
24	Cuadro de Ordenamiento de Datos	150
25	Cuadro de Ordenamiento de Datos	151
26	Fuente de Finaciamiento	200
27	Costo Operación	200
28	Ingreso Anual	200
29	Cronograma de ejecución	202

## 4. • ILUSTRACIONES

No.	Descripción	No. Pág.
1	Cancha de voleibol	23
2	Cancha de fútbol	24
3	Detalle de piscina	25
4	Análisis de casos análogos	41
5	Análisis de casos análogos	42
6	Análisis de casos análogos	43
7	Despliegue de ave	137
8	Idea generatriz	156
9	Base de diseño	157

## 5. • GRÁFICAS

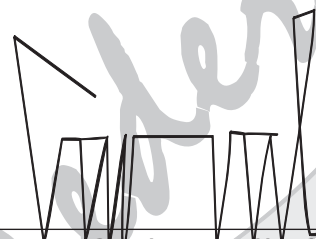
No.	Descripción	No. Pág.
1	Población de Villa Nueva por diferencia de sexo	63
2	Población de Villa Nueva por zonas	63
3	Población de Villa Nueva por diferencia de etnia	63
4	Población de Villa Nueva por diferencia de edades	63
5	Tipo de vivienda en Villa Nueva	64
6	Población de Santa Isabel II por diferencia de sexo	71
7	Población de Santa Isabel II, analfabetismo	71
8	Población de Santa Isabel II por diferencia de etnia	71
9	Población de Santa Isabel II por diferencia de edades	71
10	Crecimiento anual de la población de Santa Isabel II	153

## 6. • PLANOS Y APUNTES

No.	Descripción	No. Pág.
1	Cortes del terreno	74
2	Planta en conjunto	161
3	Planta área de juegos	162
4	Detalles de señalización	163
5	Apunte de área de parqueo	164
6	Planta de garita de ingreso	165
7	Elevación de garita de ingreso	166
8	Planta de administración	167
9	Elevación de administración	168
10	Planta de gimnasio	169
11	Planta de detalles de gimnasio	170
12	Elevación gimnasio	171
13	Corte gimnasio	172
14	Apunte gimnasio	173
15	Apunte gimnasio	174
16	Apunte gimnasio	175
17	Planta piscina	176
18	Elevación piscina	177
19	Corte piscina	178
20	Apunte piscina	179
21	Apunte piscina	180
22	Detalle de plazas y areas de estar	181
23	Detalle de plazas y areas de estar	182
24	Detalle de cancha de futbol	183
25	Apunte de cancha de futbol	184
26	Apunte de cancha de futbol	185
27	Detalle de cancha de futbol	186
28	Apunte de conjunto	187
29	Apunte de conjunto	188
30	Planta de area de juegos infantiles	189
31	Planta de servicios sanitarios + guardiania	190
32	Elevación de servicios sanitarios + guardiania	191
33	Detalle de servicios sanitarios	192
34	Planta de centro cultural y social	193
35	Elevación de centro cultural y social	194
36	Detalles de centro cultural y social	195
37	Apunte de banquetas y esquinas	196



IMPRIMASE



*Arg. Carlos Valladares*  
Decano de la Facultad de Arquitectura

*Thelma de Soto*  
Asesora

*Marco Vinicio Marroquín Torres*  
Sustentante

