



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



FACULTAD DE  
ARQUITECTURA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
ESCUELA DE ARQUITECTURA



**PROYECTO:**  
**MUNI CENTRO:**  
**CENTRO MUNICIPAL Y RECREATIVO**  
**PARA LA ZONA 18 DE LA CIUDAD DE GUATEMALA.**

ANA LOURDES RODAS AMÉZQUITA





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



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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
ESCUELA DE ARQUITECTURA

**PROYECTO:  
MUNI CENTRO:  
CENTRO MUNICIPAL Y RECREATIVO  
PARA LA ZONA 18 DE LA CIUDAD DE  
GUATEMALA.**

Proyecto desarrollado por:  
ANA LOURDES RODAS AMÉZQUITA  
Para optar al título de:  
ARQUITECTA

Guatemala, Octubre del 2,016.

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



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



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

## MIEMBROS DE JUNTA DIRECTIVA 2DO. SEMESTRE 2016

DECANO: *Msc. Arq. Byron Alfredo Rabe Rendón*

Vocal I: *Arq. Gloria Ruth Lara Cordón de Corea*

Vocal II: *Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini*

Vocal III: *Arq. Marco Vinicio Barrios Contreras*

Vocal IV: *Br. Gladys Jeanharie Chacón García*

Vocal V: *Br. Carlos Rubén Subbuyuj Gómez*

Secretario: *Mcs. Arq. Publio Alcides Rodríguez Lobos*

## TRIBUNAL EXAMINADOR

DECANO: *Msc. Arq. Byron Alfredo Rabe Rendón*

EXAMINADOR: *Mcs. Julio Roberto Zuchini Guzmán*

EXAMINADOR: *Arq. Erick Fernando Velásquez Rayo*

EXAMINADOR: *Arq. Aníbal Baltazar Leiva Coyoy*

SECRETARIO: *Mcs. Arq. Publio Alcides Rodríguez Lobos*



## DEDICATORIA

**A DIOS**

Por darme sabiduría e inteligencia para poder culminar esta meta, porque sabe que este camino apenas empieza.

**A MIS PADRES:**

Gustavo y Silvia, Porque me enseñaron a seguir siempre mis sueños, a esforzarme y superarme, sin su apoyo, confianza y amor incondicional no sería la mujer que ahora soy.

**A MIS TÍOS:**

Andino y Janya: por darme la oportunidad de seguir estudiando y apoyarme en mi desarrollo profesional.  
Alex y Mónica: por darme herramientas para luchar.

**A MIS HERMANAS:**

Silvia y Diana, por su apoyo incondicional.

**A MIS ABUELITOS:**

Gustavo y Anita que son mis segundos padres. Y a mi Carmencita, que en el tiempo que estuvo junto a mi me enseñó muchas cosas de la vida, y que ahora desde el cielo me guía por el buen camino.

**A MI NOVIO:**

Jorge, por su apoyo incondicional y porque ha estado a mi lado inclusive en los momentos mas difíciles, gracias amor.

**A MIS AMIGOS:**

Con los que compartí tantas experiencias.

**A MI ALMA MATER:**

A mi querida y Gloriosa Tricentenario Universidad de San Carlos y la Facultad de Arquitectura, que en donde quiera que este llevare siempre en alto el honor de haber sido estudiante de esta universidad.



## ÍNDICE

|   |     |
|---|-----|
| ÍNDICE  | 1   |
| ANTECEDENTES                                  | 3   |
| IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA                   | 3-4 |
| JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO                    | 5-6 |
| OBJETIVO GENERAL                              | 7   |
| OBJETIVO ESPECÍFICO                           | 7   |
| DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA                     | 8   |
| DEMANDA                                       | 8   |
| METODOLOGÍA                                   | 9   |
| DIAGRAMACIÓN DE LA METODOLOGÍA                | 10  |
| REFERENTE CONTEXTUAL                          | 11  |
| REFERENCIA GEOGRÁFICA                         | 11  |
| REGIONES DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA         | 11  |
| CONTEXTO GENERAL                              | 12  |
| REFERENTE HISTÓRICO                           | 13  |
| REFERENTE TEÓRICO                             | 14  |
| REFERENTE TEÓRICO PARA MUNI CENTRO            | 15  |
| REFERENTE LEGAL                               | 16  |
| REFERENTE CONCEPTUAL                          | 21  |
| <br>  |     |
| ANÁLISIS DEL SITIO                            | 37  |
| UBICACIÓN DEL TERRENO                         | 39  |
| TOPOGRAFÍA                                    | 40  |
| DETALLES FÍSICOS ACTUALES                     | 41  |
| COLINDANCIAS                                  | 42  |
| TIPO DE SUELO                                 | 43  |
| HIDROLOGÍA                                    | 44  |
| CLIMA Y ECOLOGÍA                              | 45  |
| CONTAMINACIÓN Y MEJORES VISTAS                | 46  |
| POLÍGONO DEL TERRENO                          | 47  |
| TEMA DE ESTUDIO                               | 49  |
| LOS MUNICIPIOS Y LAS MUNICIPALIDADES          | 51  |
| INAUGURACIÓN EN LA ZONA 18, LA REGENCIA NORTE | 52  |
| REGENCIA NORTE                                | 53  |





|  |       |
|--|-------|
| CASOS ANÁLOGOS                             | 55    |
| PARQUE ERICK BERNABÉ BARRONDO              | 56-57 |
| EDIFICIO MUNICIPAL, SANTA CRUZ DEL QUICHÉ  | 58-63 |
| PREMISAS                                   | 64    |
| ASPECTOS IMPORTANTES                       | 66    |
| ACTIVIDAD ECONÓMICA                        | 68    |
| PROGRAMA DE NECESIDADES                    | 69    |
| CONDICIONES GEOGRÁFICAS                    | 70    |
| PROCESO DE DISEÑO                          | 72    |
| IDEA                                       | 74-75 |
| DIAGRAMA DE BURBUJAS                       | 76    |
| SISTEMA CONSTRUCTIVO                       | 77    |
| PREMISAS                                   | 78    |
| PROPUESTA                                  | 80    |
| ESTADO ACTUAL Y PROPUESTA DE ACCESIBILIDAD | 82    |
| APROXIMACIÓN                               | 83    |
| PLANOS                                     | 84    |
| VISTAS                                     | 84    |
| PRESUPUESTO                                | 86    |
| CITAS Y FUENTES BIBLIOGRÁFICAS             | 88    |
| CONCLUSIONES                               | 89    |





## INTRODUCCION:

La realización del anteproyecto del Muni Centro, tiene como fin dar respuesta a la problemática que presenta actualmente la Regencia Norte de la zona 18 de la Ciudad de Guatemala entre los problemas encontramos: la espacialidad en sus instalaciones, deviniendo la falta de espacio para realizar actividades relacionadas con la misma, como capacitaciones, áreas de descanso, áreas recreativas. Las cuales son necesarias por la demanda permanente de los servicios municipales, manejo del personal y ciudadanos en general.

Por eso el motivo principal para desarrollar este anteproyecto es dar solución a la problemática anteriormente mencionada, como principal punto de partida es contar con un terreno para desarrollar una propuesta arquitectónica donde satisfaga todas las necesidades de la población y con esto poder brindar un mejor servicio.





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



FACULTAD DE  
ARQUITECTURA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

MUNI CENTRO:  
CENTRO MUNICIPAL Y RECREATIVO  
PARA LA ZONA 18 DE LA CIUDAD DE GUATEMALA

2





## ANTECEDENTES:

Las instalaciones actuales de la Regencia Norte zona 18, es un edificio que con anterioridad su función era de locales comerciales y que ha sido readecuado para el funcionamiento de los servicios municipalidades auxiliares, por ende no cuentan con el espacio necesario para poder operar de manera eficiente. (mu.muniguate.com, 2014)

Tampoco existen anteproyectos para ampliar las instalaciones de Regencia Norte zona 18, o la creación de nuevas sedes municipales.

Referente al terreno disponible, este es un terreno Municipal, además, fue utilizado por CAMINOS, como estacionamiento temporal para la maquinaria que ellos utilizan. Actualmente está desocupado y no tiene ningún uso.

## IDENTIFICACION DEL PROBLEMA:

La municipalidad de Guatemala, cuenta con el servicio llamado Mini Muni creado específicamente para prestar servicios de carácter netamente municipales dentro de la ciudad capital; dicho servicio está enfocado en la descentralización y agilización de los mismo hacia el ciudadano.

Dentro de la geografía de la Ciudad Capital, las ubicaciones de los inmuebles Municipales, cabe destacar las instalaciones de Regencia Norte zona 18 resalta problemas como: espacialidad en sus instalaciones, deviniendo la falta de espacio para realizar actividades relacionadas con la misma, como capacitaciones, áreas de descanso, áreas recreativas. Las cuales son necesarias por la demanda permanente de los servicios municipales, manejo del personal y ciudadanos en general. (mu.muniguate.com, 2014)

Una generalidad de esta sede es que cuenta con 800mts<sup>2</sup> de construcción, no cumple con los requisitos de espacio físico que requiere una Mini Muni para poder prestar un servicio adecuado y profesional que los empleados y ciudadanos exigen para realizar los trámites dentro de un espacio ergonómico comfortable. (mu.muniguate.com, 2014)





Un factor determinante que se debe tomar en cuenta es que la población cercana a esta Mini Muni, de las zonas 5, 6, 17, 18, 24 y 25. Está en constante crecimiento poblacional registrando en el 2013 un crecimiento de 4.3% anual. (POT, 2014) (INE, 1994-2002)

La Municipalidad de Guatemala Cuenta con las siguientes sedes Mini Muni:

❖ **Plaza España**

Ubicación:

7a. ave. 12-39 zona 9, Edificio Etisa.

❖ **Regencia Norte**

Ubicación:

Centro Comercial Los Álamos, local 6 Km. 4.5 zona 18.

❖ **Galerías Primma**

Ubicación:

Calzada Roosevelt 14-82, Centro Comercial Galerías Primma, zona 7.

❖ **Galerías del Sur**

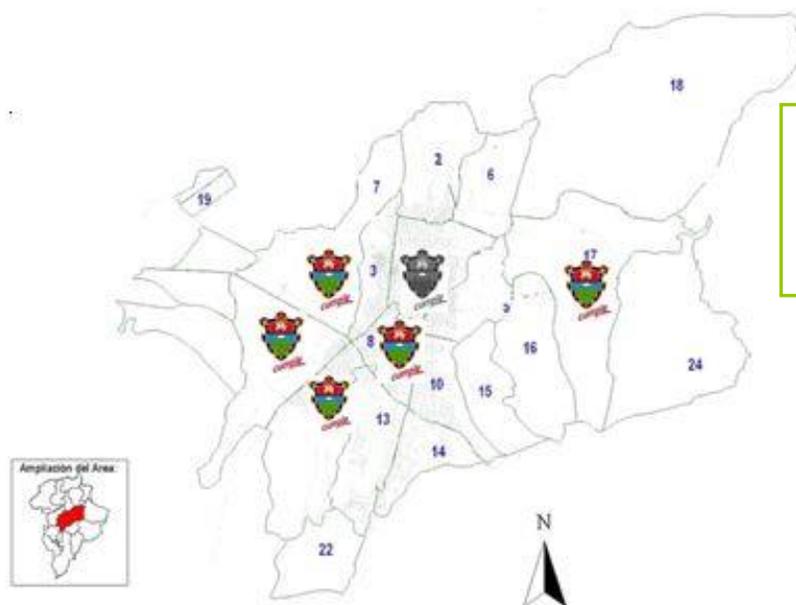
Ubicación:

Calzada Raúl Aguilar Batres 34-70, Centro Comercial Galerías del Sur, locales 34-90, zona 11.

❖ **Plaza Atanasio Tzul**

Ubicación:

Calzada Atanasio Tzul, 51-57, Centro Comercial Atanasio Tzul, local 136, zona 12



Mapa de ubicación de las Mini Muni y la Regencia Norte.



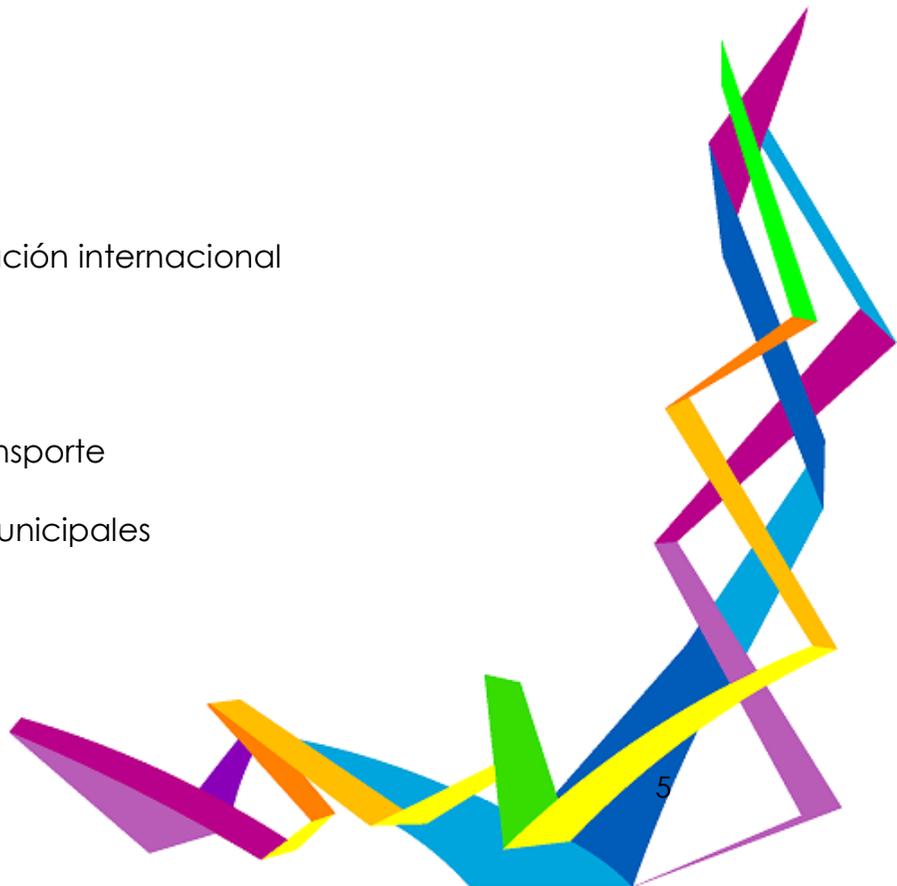


## JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO:

- ❖ Es necesaria una nueva sede de Regencia Norte zona 18. Para que los vecinos y empleados puedan realizar sus trámites y labores municipales en un espacio ergonómico confortable.
- ❖ La ubicación del anteproyecto en Km. 7 Ruta al Atlántico Z.18, (terreno ya disponible) permitirá generar el acceso a los servicios municipales, capacitación, información y servicios financieros, permitiendo la descentralización del Municipio, planteando un desarrollo urbano que permita incorporar servicios públicos tales como salón de usos múltiples, infraestructura deportiva y otros que sirvan de beneficio a los empleados municipales, ciudadanos en general, vecinos de la zona, niños jóvenes adultos, tercera edad, estudiantes, profesionales y comerciantes. Esto con el fin de agilizar los servicios que presta la Mini Muni, acompañados con áreas específicas para las capacitaciones de los empleados y los asistentes a los Programas Sociales y Culturales.

La Municipalidad de Guatemala ha Solicitado, la colaboración de elaboración del Proyecto denominado Muni Centro, este debe cumplir con los siguientes requisitos de espacio además de función:  
(mu.muniguate.com, 2014)

- ❖ Atención al vecino
- ❖ Arte y cultura
- ❖ Boleto de Ornato
- ❖ Catastro
- ❖ Concejo Municipal
- ❖ Coordinación de cooperación internacional
- ❖ Desarrollo Social
- ❖ Dirección Financiera
- ❖ EMETRA
- ❖ EMPAGUA
- ❖ Empresa Municipal de Transporte
- ❖ Ambulantes y mercados
- ❖ Fiscalización de recurso Municipales
- ❖ Infraestructura
- ❖ Juzgado de transito
- ❖ Juzgado Municipal





- ❖ Matrimonios
- ❖ Medio Ambiente
- ❖ Dirección de planificación urbana
- ❖ Salud y Bienestar Municipal
- ❖ Secretaría de Asuntos Sociales
- ❖ Secretaría General Transmetro
- ❖ Dirección de asuntos Jurídicos

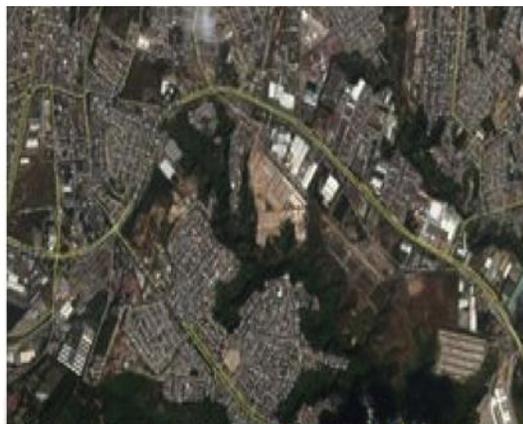
Implementando nuevos servicios como:

- Clínica médica para atención de servicios básicos
- Salones de capacitación
- Salón de computación

Para este proyecto hay disponibilidad del terreno, ubicado en el Km. 7

Ruta al Atlántico Z.18

Además de contar con un área de 78,720mts<sup>2</sup>  
(CATASTRO, 2014)



Ruta al Atlántico



Área del terreno  
cuenta con 78,720 mts<sup>2</sup>



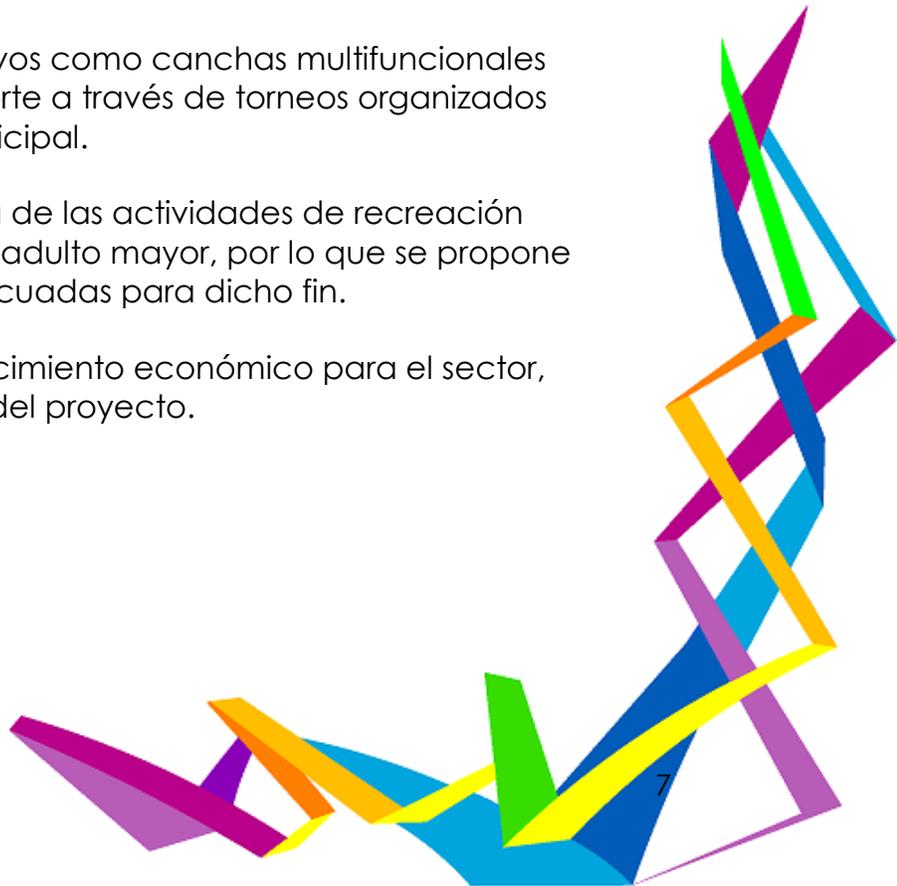


## OBJETIVO GENERAL

Solucionar el problema en la Regencia Norte zona 18, a través de una propuesta arquitectónica que solucione las condiciones de infraestructura, servicios varios, recreación del trabajador municipal, satisfacer las necesidades de la población del área Norte del Municipio de Guatemala, con la implementación de salones de capacitación para los habitantes que reciben cursos impartidos por la Municipalidad, dando respuesta a la necesidad del lugar.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- ❖ Proponer un anteproyecto arquitectónico que sea amigable con el medio ambiente, sin realizar cambios significativos del estado natural del terreno y contribuyendo con la regeneración de áreas verdes del Parque.
- ❖ Satisfacer las necesidades de la problemática, realizando una propuesta que cumpla con los aspectos funcionales, formales y constructivos.
- ❖ Crear espacios deportivos como canchas multifuncionales para promover el deporte a través de torneos organizados por la misma sede Municipal.
- ❖ Enfatizar la importancia de las actividades de recreación activa y pasiva para el adulto mayor, por lo que se propone el diseño de áreas adecuadas para dicho fin.
- ❖ Generar empleo y crecimiento económico para el sector, a través de realización del proyecto.





## DELIMITACION DEL PROBLEMA:

|                    |  |
|--------------------|--|
| <b>POBLACIONAL</b> | <b>Población beneficiada: vecinos de las zonas 5, 6, 17, 18, 24 y 25 de la Ciudad de Guatemala.</b>  |
| <b>TEMPORAL</b>    | <b>Vida útil de 20 años</b>  |
| <b>FISICA</b>      | Colinda al Norte con: zona 18<br>Al Sur: zonas ,6 y 17<br>Al Este: zonas 24 y 25<br>Al Oeste: zona 5 |

(CATASTRO, 2014)

## DEMANDA:

Teniendo como objetivo atender a 800 personas por día en los próximos 15 a 20 años de las zonas 5, 6 ,17, 18, 24 y 25 dado que su población se encuentra en constante crecimiento poblacional, (mu.muniguate.com, 2014)

La Municipalidad de Guatemala, con el fin de brindar mejor servicio a los usuarios Plantea La Construcción de un nuevo proyecto como lo es el Muni Centro en el **Kilómetro. 7 Ruta al Atlántico Z.18**, esto permitirá que la población actual y futura, pueda gozar de servicios eficientes y buenas instalaciones.





## METODOLOGIA:

### 1. FASE TEÓRICA:

En esta fase se llevó a cabo la investigación bibliográfica, para la recopilación de los datos históricos. Arquitectónicos y de construcción concerniente al tema. A la vez es importante la recopilación de leyes, normas y lineamientos de construcción así como estándares internacionales con respecto al tema. Se procedió a recabar información relacionada con los aspectos más importantes en cuanto al tema de estudio utilizando las siguientes herramientas: Fuentes bibliográficas, entrevistas, reuniones con personal de la municipalidad.

### 2. PRELIMINARES

El desarrollo del tema como proyecto de graduación responde a la iniciativa propia y por la necesidad expresada por personal de la Regencia Norte ubicada en la zona 18. Recopilación de información general de la situación sobre los Mini Muni existentes. También se indago, se visitaron bibliotecas, instituciones relacionadas al tema entre otros. Para asegurarnos de la información existente.

### 3. FASE ANALÍTICA

El siguiente paso consiste en analizar y sintetizar la información recopilada, con el objeto de obtener la escala general del tema, definiendo una directriz en desarrollo del protocolo.

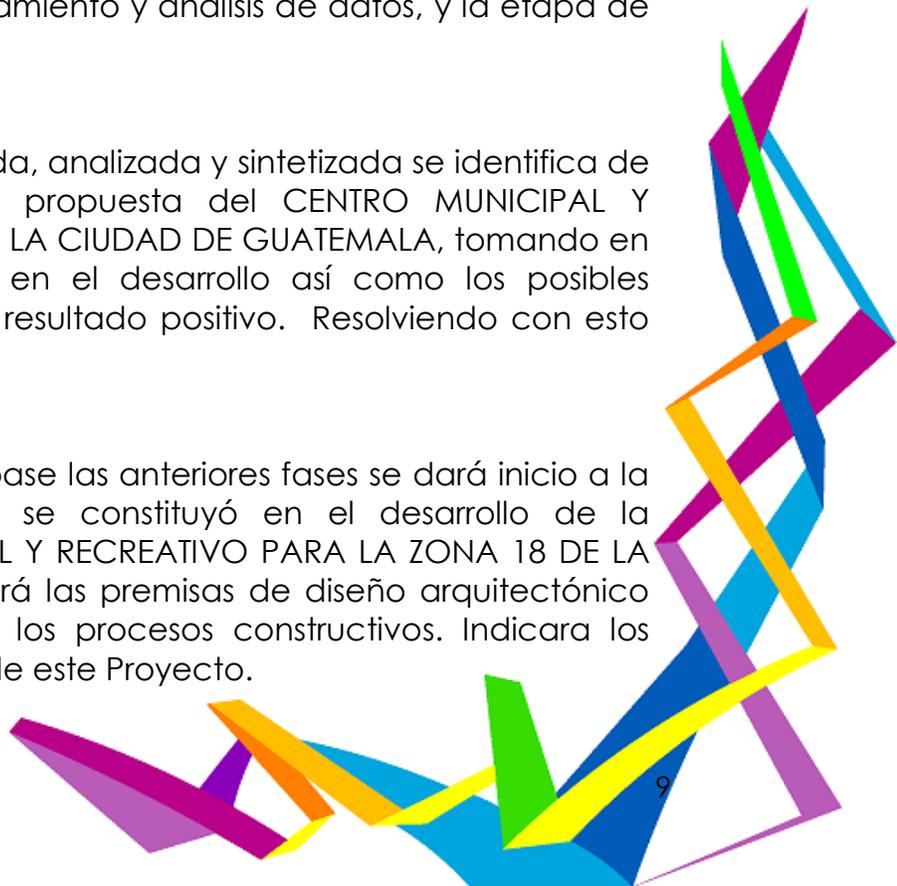
Se sistematizo la información obtenida a través de la investigación y procesos de acuerdo a un ordenamiento y análisis de datos, y la etapa de prefiguración del protocolo.

### 4. DIAGNÓSTICO

Utilizando la información recopilada, analizada y sintetizada se identifica de qué manera se desarrollara la propuesta del CENTRO MUNICIPAL Y RECREATIVO PARA LA ZONA 18 DE LA CIUDAD DE GUATEMALA, tomando en cuenta, Los entes que influyen en el desarrollo así como los posibles usuarios, se puede pronosticar el resultado positivo. Resolviendo con esto una propuesta.

### 5. FASE PRÁCTICA

Propuesta final. Tomando como base las anteriores fases se dará inicio a la planificación del proyecto que se constituyó en el desarrollo de la propuesta del CENTRO MUNICIPAL Y RECREATIVO PARA LA ZONA 18 DE LA CIUDAD DE GUATEMALA. Describirá las premisas de diseño arquitectónico para una Mini Muni. Desglosara los procesos constructivos. Indicara los cálculos necesarios la ejecución de este Proyecto.





## DIAGRAMACIÓN DE LA METODOLOGÍA:





### REFERENTE CONTEXTUAL

Guatemala está situada geográficamente en el mundo en un punto privilegiado entre las dos grandes Américas, está ubicada entre los 13 grados 44 minutos de latitud norte; y los 87 grados 24 minutos y los 92 grados 14 minutos de latitud oeste. Colinda al norte con México, al este con el mar de las Antillas y las repúblicas de Honduras y El Salvador, al sur con el océano Pacífico y al oeste con México. Guatemala es el primer país Centroamericano, tiene una extensión territorial de 108,889 Km<sup>2</sup>. El área terrestre cubre 106,400 km<sup>2</sup> y, en tanto la correspondiente a ríos y lagos, es de 2,500 km<sup>2</sup>.



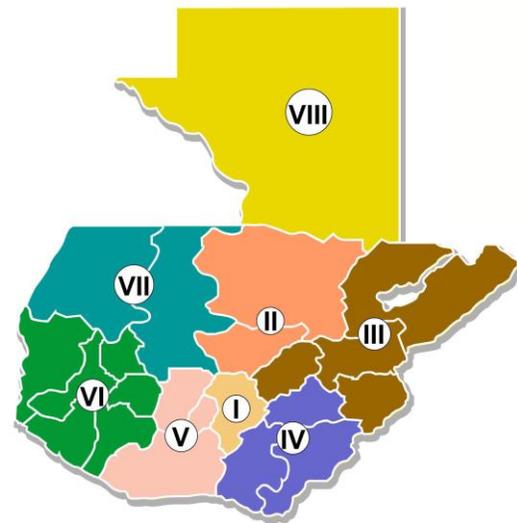
Ubicación de Guatemala en el Mundo.

### REFERENCIAGEOGRÁFICA

De acuerdo al área en estudio es importante hacer un repaso por el territorio descriptivo de las variables urbanas que condicionan, satisfacen y limitan el desarrollo urbano del departamento de Guatemala, desde lo general de la república, el departamento, la ciudad hasta llegar a la zona específica. Por lo que se determina el marco geográfico de estudio de la siguiente manera: *(Ver la gráfica en la siguiente página)*

### REGIONES DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA:

La regionalización de Guatemala, pretende el desarrollo descentralizado de las actividades económicas sociales y administrativas. "El decreto No. 70-86 del organismo legislativo, decreto la ley preliminar de regionalización, en la cual Guatemala se divide en ocho regiones, las cuales se integran por delimitación de uno o más departamentos que reúnan similares condiciones geográficas, económicas y sociales".

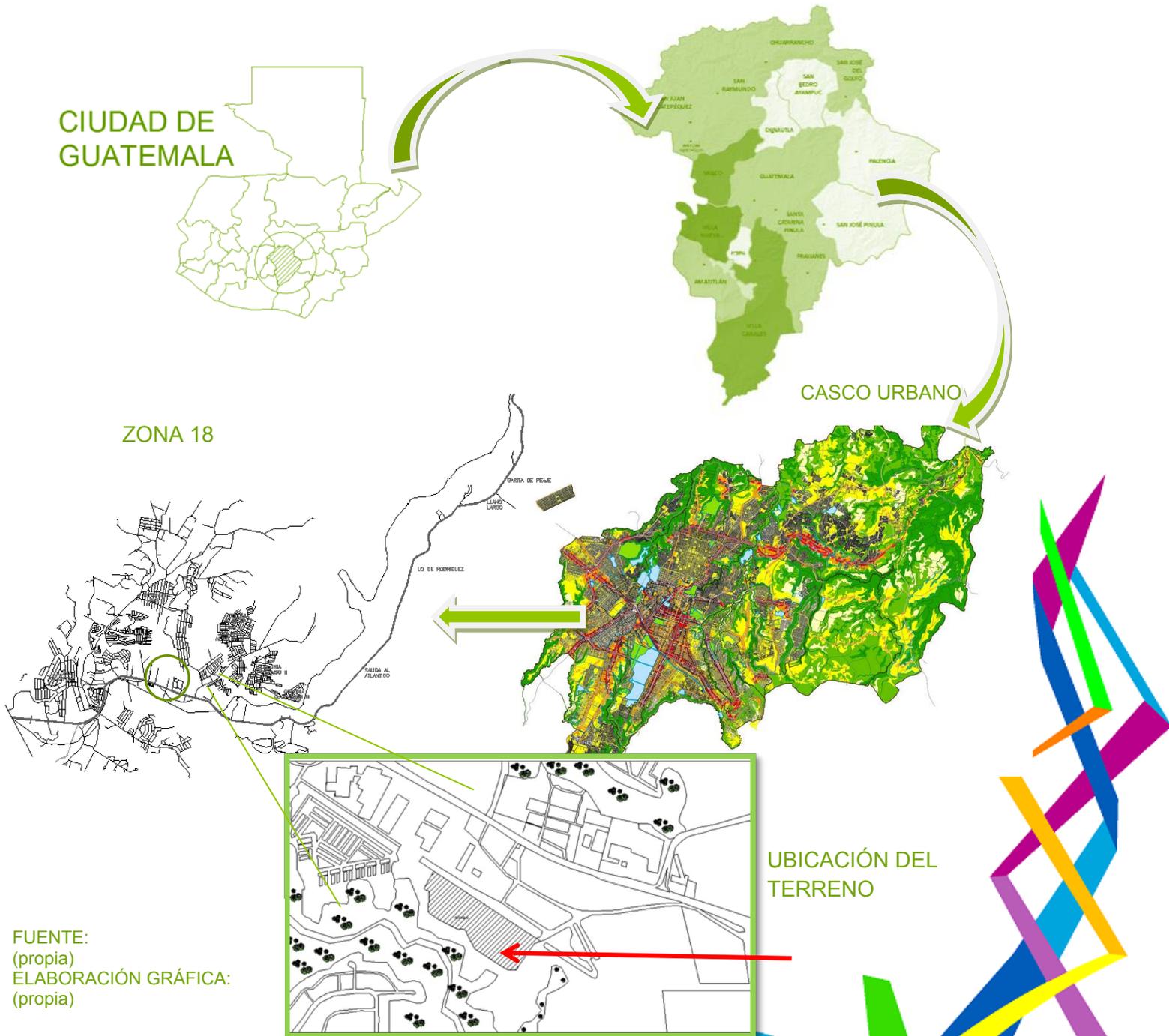


- |       |       |                      |
|-------|-------|----------------------|
| I.    | VIII. | REGIÓN METROPOLITANA |
| II.   | VIII. | REGIÓN NORTE         |
| III.  | VIII. | REGIÓN NOR-ORIENTE   |
| IV.   | VIII. | REGIÓN SUR-ORIENTE   |
| V.    | VIII. | REGIÓN CENTRAL       |
| VI.   | VIII. | REGIÓN SUR-OCCIDENTE |
| VII.  | VIII. | REGIÓN NOR-OCCIDENTE |
| VIII. | VIII. | REGIÓN PETEN         |



## CONTEXTO GENERAL

El proyecto se localiza en el municipio de Guatemala, del Departamento de Guatemala, el cual se encuentra situado en la Región I o Región Metropolitana, su cabecera departamental es Guatemala, limita al Norte con el departamento de Baja Verapaz; al Sur con los departamentos de Escuintla y Santa Rosa; al Este con los departamentos de El Progreso, Jalapa y Santa Rosa; y al Oeste con los departamentos de Sacatepéquez y Chimaltenango. Se ubica en la latitud 14°38' 29" y longitud 90° 30' 47", y cuenta comuna extensión territorial de 2,253 kilómetros cuadrados.



FUENTE:  
(propia)  
ELABORACIÓN GRÁFICA:  
(propia)



## REFERENTE HISTÓRICO

### CIUDAD CAPITAL DE GUATEMALA

Se considera que el surgimiento como metrópoli parte de 1944 cuando estalló en Guatemala un movimiento popular que acabó con la dictadura ubiquista. Le siguió una década con dos gobiernos progresistas (resultado de elecciones libres por primera vez en la historia del país) y cambios revolucionarios de índole político, económico y social. Como apoyo institucional a las nuevas políticas se crearon el Seguro Social, el Banco Nacional, el Instituto de Fomento a la Producción, el departamento de Fomento Cooperativo, el Código de Trabajo y otros. El desenvolvimiento de la ciudad de Guatemala, que entró en pleno proceso de metropolización desde mediados de la década de 1940, es un fiel reflejo de los procesos políticos, económicos y sociales que se dieron a nivel nacional. El crecimiento demográfico y su trasfondo como uno de los factores determinantes de la metropolización, hay que mencionar el fenómeno de una desmesurada inmigración hacia la capital a partir de la década de 1950. Este proceso fue producto de varios factores interrelacionados.

### EDIFICIO MUNICIPAL

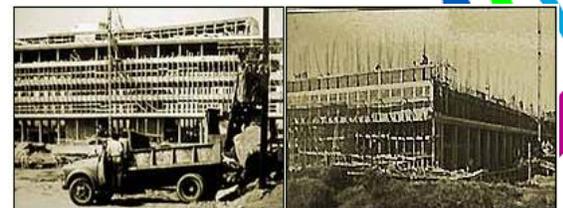
Comenzó a construirse la obra concebida en la mente de los ingenieros y arquitectos, Pelayo Llarena Murúa y Roberto Aycinena Echeverría, el proyecto sería bautizado con el nombre del Palacio Municipal, el cual debía representar la modernidad de la época, y hoy, al entrar a su edad madura, aún mantiene la funcionalidad y majestuosidad para lo que fue creado.

Muchos proyectos concebidos por las autoridades revolucionarias quedaron en un limbo, la confusión política de la época era la principal promotora de este laberinto, sólo en tres meses la pequeña nación de Guatemala había sido gobernada por cuatro juntas militares, hasta que el uno de septiembre tomó posesión, como presidente, el militar contrarrevolucionario Carlos Castillo Armas.

Entonces el proyecto arquitectónico del Palacio Municipal, elaborado dos años antes por Llarena Murúa, durante la administración edilicia del Ingeniero Martín Prado Vélez, fue presentado al nuevo Presidente. (mu.muniguate.com, 2014)



Así lucía el terreno en que se construía la Municipalidad capitalina.





## REFERENTE TEÓRICO

### HISTORIA ARQUITECTONICA DE LA MUNICIPALIDAD

Concluida la construcción de la Plaza Central, la Municipalidad de Guatemala estuvo desde 1895 hasta 1918, en el edificio conocido como el Portal del Señor, el cual fue destruido por los terremotos de ese entonces. Hoy se encuentra en ese sitio el Palacio Nacional.

A partir de ese año diferentes inmuebles funcionaron como sede de la comuna capitalina, siempre en el sector de la zona 1.

Entre estos podemos mencionar la 6a. avenida y 9a. calle, donde se ubica el Hotel Panamerican; otra casa en la 4a. avenida y 9a. calle; más adelante en la 8a. calle y 5a. avenida, frente al Parque Centenario, hasta que en 1958, dos años después de haber sido concluida la construcción del Palacio Municipal, oficialmente se trasladó la administración a su actual edificio, 21 calle 6-77, zona 1, Centro Cívico.



Vista frontal de la Municipalidad antes de los terremotos de 1917-19.

Y es que este monumento, construido en los años 50's, continúa cumpliendo hasta ahora con el propósito principal de su construcción; un edificio funcional, que además de ser una obra civil, fuera de utilidad para cubrir de manera más eficiente las crecientes necesidades del municipio. El edificio tienen dos grandes fachadas abiertas, una al Norte y otra al Sur; y dos frentes cerrados, uno al Oeste y otro al Este.

Vista del Palacio Municipal meses después de su inauguración. Las fachadas Norte y Sur, garantizan una iluminación natural perfecta; en la fachada sur hay parteluces verticales diseñadas para las condiciones locales del edificio; y las orientación Este, lo protegen de cambios de temperatura.





## REFERENTE TEORICO PARA MUNI CENTRO

El proyecto del Muni Centro se enfoca en satisfacer la demanda de la población en los temas Municipales, así como un área recreativa segura para que los usuarios puedan disfrutarla con, juegos infantiles, deporte, convivencia familiar y cultura, sin dejar a un lado el contacto con la naturaleza. Este proyecto ofrecerá los servicios municipales entre los cuales tenemos:

- ❖ Atención al vecino
- ❖ Arte y cultura
- ❖ Boleto de Ornato
- ❖ Catastro
- ❖ Concejo Municipal
- ❖ Coordinación de cooperación internacional
- ❖ Desarrollo Social
- ❖ Dirección Financiera
- ❖ EMETRA
- ❖ EMPAGUA
- ❖ Empresa Municipal de Transporte
- ❖ Ambulantes y mercados
- ❖ Fiscalización de recurso Municipales
- ❖ Infraestructura
- ❖ Juzgado de transito
- ❖ Juzgado Municipal
- ❖ Matrimonios
- ❖ Medio Ambiente
- ❖ Dirección de planificación urbana
- ❖ Salud y Bienestar Municipal
- ❖ Secretaría de Asuntos Sociales
- ❖ Secretaría General de Transmetro
- ❖ Dirección de asuntos Jurídicos
- ❖ Implementando nuevos servicios como:
  - Clínica médica para atención de servicios básicos
  - Salones de capacitación
  - Salón de computación

Este proyecto del Muni Centro también se tendrá la Posibilidad de realizar deportes y torneos ya que cuenta con:

- ❖ 4 canchas papi futbol con grama sintética,
- ❖ 3 canchas polideportivas, así como área de
- ❖ premiaciones o eventos pequeños.
- ❖ Juegos infantiles para distintas edades

Este proyecto además de tener servicios municipales también será un paseo para todos sus visitantes ofreciendo paisajes naturales y arquitectónicos el cual se disfruta con toda la familia ya que el mismo ofrece actividades de recreación para todas las edades, contribuyendo con la formación cultural, sociabilización y deporte.



**REFERENTE LEGAL:**

**PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, POT**

**Artículo 10. Servicios administrativos.** Se establecen los siguientes servicios administrativos del ordenamiento territorial:

- a) Emisión de opiniones con relación a las consultas planteadas sobre el potencial de desarrollo.
- b) Emisión de informes de factibilidad.
- c) Emisión de licencias municipales.
- d) Emisión de dictámenes de localización de establecimientos abiertos al público.
- e) Trazo de alineaciones municipales.
- f) Otros que determinen las reglamentaciones específicas que se aprueben para el efecto.

| G2  |   | POT<br>PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL |                     |                |                |  |
|---|---|---|---------------------|----------------|----------------|--|
|   |   | PARÁMETROS                              |                     | PROCEDIMIENTOS |                |  |
|   |   | descripción                             | unidad              | DCT            | JOT + VEC+ COM |  |
| Semiurbana  |   |   |                     | JOT            | JOT + VEC      |  |
| FRACCIONAMIENTO   |   |   |                     |                |                |  |
|   | frente de predios   | m                                       | 8 ~                 | 6 ~ < 8        | □              |  |
|   | superficie efectiva de predios  | m²                                      | 120 ~               | 100 ~ < 120    | □              |  |
| OBRAS   |   |   |                     |                |                |  |
| índice de edificabilidad  | base  | relación                                | ~ 1.8               |                | □              |  |
|   | ampliado  | relación                                | > 1.8 ~ 2.7*        |                | □              |  |
| altura<br>(predominan restricciones de aeronáutica)   | base  | m                                       | ~ 16                | □              | > 16 ~ 24      |  |
|   | ampliada  | m                                       | > 16 ~ 24*          |                | > 24 ~         |  |
|   | porcentaje de permeabilidad   | %                                       | 40% ~               |                | □              |  |
| BLOQUE INFERIOR   | h ~ 8m  | separaciones a colindancias             | m                   | 0 ~            | □              |  |
|   |   | lado mínimo de patios y pozos de luz    | relación (h=altura) | 1/4 h ~        | □              |  |
| BLOQUE SUPERIOR   | h > 8m ~  | separaciones a colindancias             | m                   | 3 ~            | □ < 3          |  |
|   |   | lado mínimo de patios y pozos de luz    | relación (h=altura) | 1/8 h ~        | □              |  |
| USO DEL SUELO<br>(ver clasificación de usos del suelo)  |   |   |                     |                |                |  |
|   | natural   | m²                                      | 0 ~                 |                | □              |  |
|   | rural   | m²                                      | 0 ~                 |                | □              |  |
|   | residencial   | m²                                      | 0 ~                 |                | □              |  |
|   | mixto (al cumplir este % se obvia el parámetro normativo de usos no residenciales con actividades ordinarias) | % residencial                           | 75% ~               |                | □              |  |
| no residencial  | con actividades   | ordinarias                              | m²                  | ~ 100          | □ > 100 ~      |  |
|   |   | condicionadas I                         | m²                  | □              | 0 ~ □          |  |
|   |   | condicionadas II                        | m²                  | □              | □ 0 ~          |  |
|   |   | condicionadas III                       | m²                  | □              | □ 0 ~          |  |
| SIMBOLOGIA  |   |   |                     |                |                |  |
| ~ x : desde "0" hasta "x"   x ~ y : desde "x" hasta "y"   x ~ : desde "x" hasta infinito   > : mayor que   < : menor que  |   |   |                     |                |                |  |
| * : Aplica a través de Incentivos o TEC   |   | Modificable a través de PLOT            |                     | □ No permitido |                |  |
| DCT: dirección de control territorial COM: concejo municipal JOT: junta de ordenamiento territorial VEC: opinión de vecinos<br>TEC: transferencia de edificabilidad por compensación PLOT: plan local de ordenamiento territorial |   |   |                     |                |                |  |



## LEY NACIONAL PARA EL DESARROLLO CULTURA Y DEPORTES

**ARTICULO 8. Poblaciones de participación.** Se establecen las siguientes poblaciones de participación:

- Población escolar:** Matriculada en los distintos centros educativos escolares oficiales y privados.
- Población no federada:** La que no se encuentra registrada en ningún centro educativo escolar ni a ninguna actividad federada.
- Población Federada:** Es la que se encuentra registrada participando en la estructura de la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala y del Comité Olímpico Guatemalteco.

### CAPITULO VII ASOCIACIONES DEPORTIVAS MUNICIPALES

**ARTICULO 111. Integración.** Las Asociaciones Deportivas Municipales se integran por la agrupación de Ligas, Clubes, Equipos y Deportistas individuales que practiquen igual actividad deportiva en un mismo municipio de la República, quienes constituirán su Asamblea General. Son la máxima autoridad de dicha entidad federada en su respectivo municipio. Unicamente se reconocerá aquellas que se incorporen a la correspondiente Asociación Deportiva Departamental de su deporte.

El gobierno y funcionamiento de las Asociaciones Deportivas Municipales se regirá por las disposiciones de esta ley y sus propios estatutos que elaborarán y que deberán ser aprobados por la respectiva Asociación Deportiva Departamental de la jurisdicción a la que pertenecen y los cuales deben estar en consonancia con las regulaciones establecidas por la Confederación.

## NÚMERO DE PLAZAS DE APARCAMIENTO REQUERIDO PARA USOS NO RESIDENCIALES

| Grupo                               | Uso o Actividad Específica  | Distritos<br>8, 9, 11, 13<br>-Zonas Postales-<br>4, 9, 10, 11, 13, 14,<br>15, y 16 | Distritos<br>1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 12<br>-Zonas Postales-<br>1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 12, 17,<br>18, 19, 21, 24 y 25 |
|-------------------------------------|---|--|---|
|                                     |   | Deporte  | Canchas deportivas  |
| Estadio y/o espectáculos deportivos | 1 cada 10 butacas o espacios para público en bancas (0.50 metros lineales de banca por asistente) |  | 1 cada 15 butacas o espacios para público en bancas (0.50 metros lineales de banca por asistente)                   |



## **DIMENSIONES MÍNIMAS DE HABITACIONES Y VENTANAS**

Artículo 137°.) Todos los ambientes de una edificación deberán estar dotados de luz y ventilación natural, por medio de puertas y ventanas; las rejillas, puertas con persianas, claraboyas, tragaluces u otras formas equivalentes, podrá utilizarse en determinados casos, juicio de La Oficina.

Artículo 138°.) Cuando la extensión del predio lo permita, el área de las piezas habitables en edificaciones del tipo A, B y C, según el Artículo 60 de El Reglamento, no deberá ser menor de 9 metros cuadrados (cuando se trate de una vivienda que tenga más de dos dormitorios de 9 metros cuadrados cada uno, se permitirá una o dos más como máximo, con un área de 6 metros cuadrados cada uno, como mínimo); la altura no podrá ser menor de 2.40 metros, que también será la altura libre mínima permitida para el resto de los ambientes ( Piezas habitables y no habitables ); únicamente en garage o "carport", podrá tener una altura menor, que será de 2.10 metros como mínimo.

Artículo 139°.) Sin perjuicio del artículo anterior, se permitirá la construcción de viviendas, a criterio de La Oficina, constituidas por una pieza habitable con un área mínima de 12 metros cuadrados, la que deberá tener anexos locales para baño (2.00 metros cuadrados de área como mínimo); estos anexos tendrán respectivamente, como mínimo, los siguientes muebles de servicio; Estufa o poyo, fregadero, inodoro o escusado, lavador y ducha.

Artículo 140°.) En general, se recomiendan las siguientes superficies mínimas para edificaciones de los tipos A, B y C (Artículo 60 del Reglamento):

- a) Lado menor de sala o comedor y sus combinaciones: 3 metros.
- b) Lado menor de dormitorio: 2.50 metros.
- c) Lado menor de dormitorio de servicio: 2.10 metros.
- d) Superficie mínima dormitorio de servicio: 5.50 M2.
- e) Lado menor de baño: 0.90 metros.
- f) Superficie mínima de baño principal: 3.30 M2.
- g) Superficie mínima de baño de servicio: 1.60 M2.
- h) Lado mínimo de cocina: 1.50 metros, libre.
- i) Ancho mínimo de pasillos: 0.90 metros, libre.

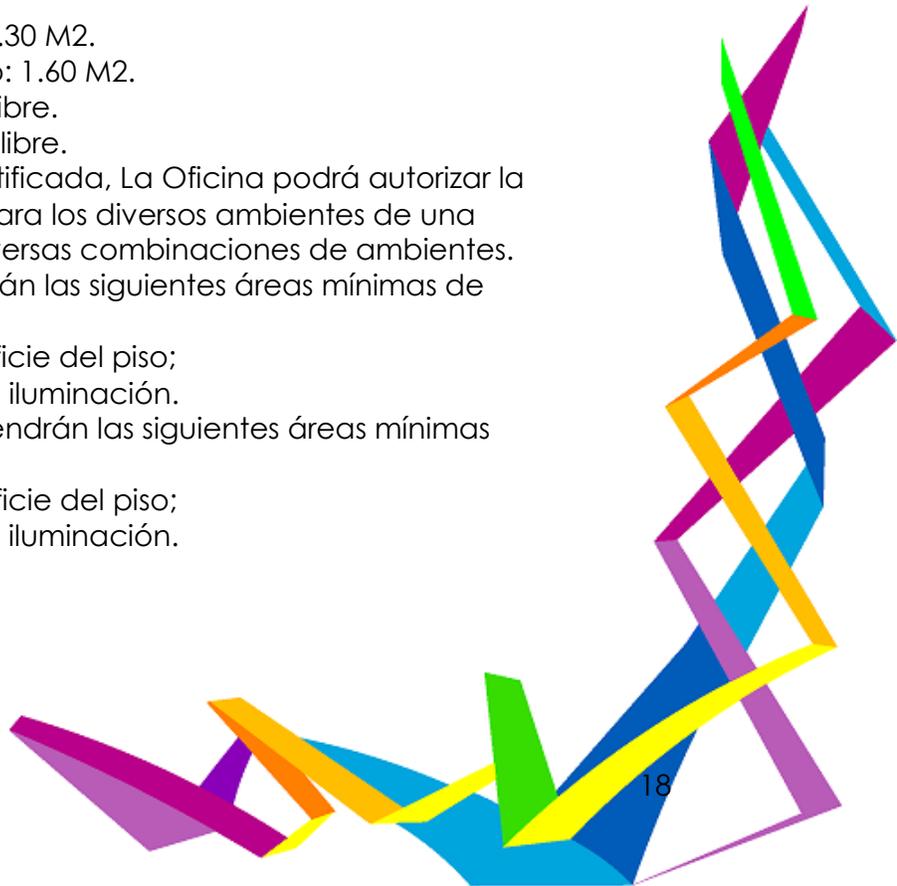
Artículo 141°.) Por causa excepcional justificada, La Oficina podrá autorizar la reducción de las dimensiones mínimas para los diversos ambientes de una edificación de cualquier tipo y según diversas combinaciones de ambientes.

Artículo 142°) Las piezas habitables tendrán las siguientes áreas mínimas de iluminación y ventilación:

- a) Área de iluminación: 15 % de la superficie del piso;
- b) Área de Ventilación: 33 % del área de iluminación.

Artículo 143°.) Las piezas no habitables tendrán las siguientes áreas mínimas de iluminación y ventilación:

- a) Área de Iluminación: 10 % de la superficie del piso;
- b) Área de Ventilación: 50 % del área de iluminación.





## **REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN CIUDAD DE GUATEMALA**

Artículo 3º.) En razón del uso al que se destine, se consideran edificaciones de uso privado y público, las siguientes:

A) De uso privado:

Aquellas que no albergarán permanentemente, ni servirán de lugar de reunión, con regularidad, a un número considerable de personas.

B) De uso público: (del Estado o Particulares).

Aquellas que albergarán permanentemente o servirán de lugar de reunión, con regularidad, a un número considerable de personas.

Se incluye en este renglón las escuelas, hospitales, asilos, fábricas, cinematógrafos, teatros, auditorios, salas de espectáculos en general, etc.

## **NORMAS Y REGLAMENTOS**

### **CRITERIOS Y ESPECIFICACIONES PARA EDIFICIOS PÚBLICOS, SEGÚN REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA.**

Se tomaron en cuenta las siguientes normas para el diseño de los edificios públicos.

Las piezas habitables tendrán las siguientes áreas mínimas de iluminación y ventilación:

Área de iluminación: 15% de la superficie del piso.

Área de ventilación: 33% del área de iluminación.

Las piezas no habitables tendrán las siguientes áreas mínimas de iluminación y ventilación:

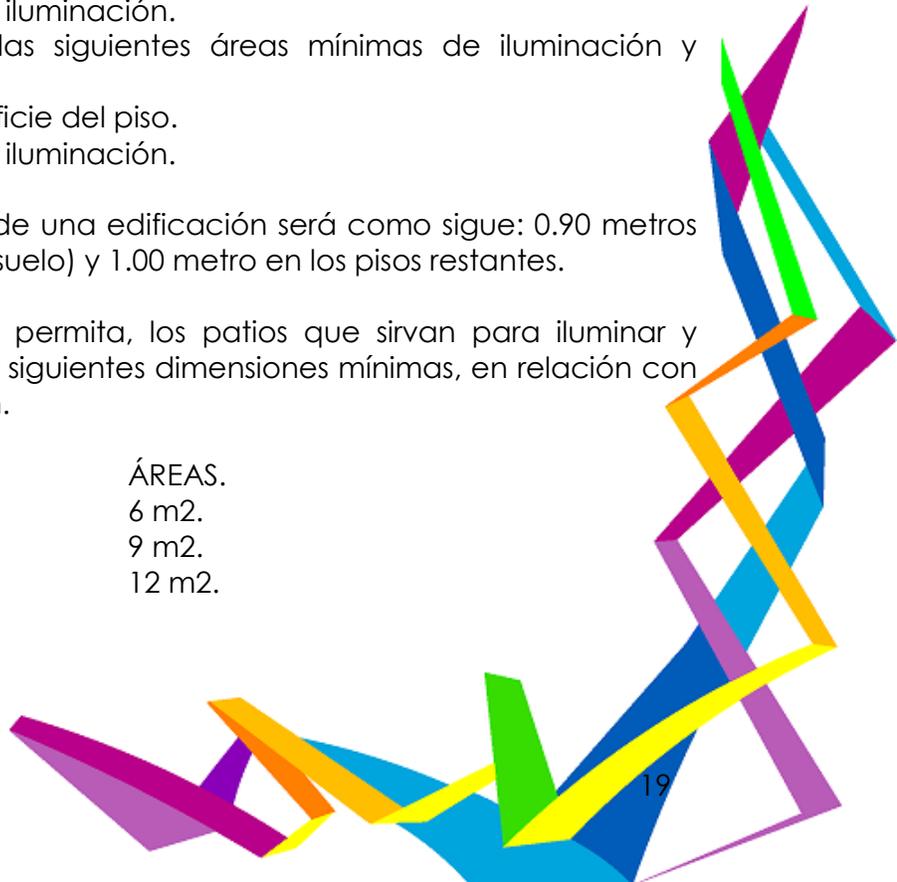
Área de Iluminación: 10% de la superficie del piso.

Área de ventilación: 50% del área de iluminación.

La altura mínima de los barandales de una edificación será como sigue: 0.90 metros en los primeros tres pisos (a partir del suelo) y 1.00 metro en los pisos restantes.

Cuando la dimensión del precio lo permita, los patios que sirvan para iluminar y ventilar piezas habitables tendrán las siguientes dimensiones mínimas, en relación con las alturas de los muros que las limiten.

| ALTURA        | DIMENSIONES     | ÁREAS. |
|---------------|-----------------|--------|
| Hasta 4 mts.  | 2.00 x 3.00 mts | 6 m2.  |
| Hasta 7 mts.  | 2.50 x 3.60 mts | 9 m2.  |
| Hasta 10 mts. | 3.00 x 4.00 mts | 12 m2. |





Los requerimientos de diseño para edificios públicos oficinas administrativas solicitan lo siguiente:

Superficie necesaria para puestos de trabajo por empleado será de 7 mts – 12 mts.

Superficie necesaria con medios auxiliares y superficies correspondientes:

|   |                         |
|---|-------------------------|
| Secretaria                                | 10 m <sup>2</sup>       |
| Personal especializado autónomo           | 6 m – 9 m <sup>2</sup>  |
| Personal especializado en sala múltiple   | 5 m <sup>2</sup>        |
| Personal especializado en sala de trabajo | 3.8m -4.8m <sup>2</sup> |
| Sala de reuniones por persona             | 2.5m <sup>2</sup>       |
| Director sin visitas del exterior         | 15m – 25m <sup>2</sup>  |

Superficie libre de movimiento por empleado 1.5 m<sup>2</sup>.

El ancho mínimo de pasillos debes ser de 1.20 mts.

Las normas de arquitectura sin barreras define que el ancho de pasillo debe ser de 1.50 mts mínimo y 2.50 mts máximo.

El volumen del área que ocupa el individuo sentado será de 12 cm<sup>3</sup>., y de pie será de 15 cm<sup>3</sup>.

Altura libre en función de la superficie:

|                                  |         |
|----------------------------------|---------|
| Hasta 50 m <sup>2</sup>          | 2.50 m. |
| Más de 50 m <sup>2</sup>         | 2.75 m. |
| Más de 100 m <sup>2</sup>        | 3.00 m. |
| Más de 250 -2,000 m <sup>2</sup> | 3.25 m. |

Superficies básicas sin medios auxiliares de oficina.

|   |                       |
|---|-----------------------|
| Puesto con máquina de escribir                          | 1.70 m <sup>2</sup> . |
| Personal especializado                                  | 2.30 m <sup>2</sup> . |
| Personal especializado, ejemplo: archivo                | 1.90 m <sup>2</sup> . |
| Personal especializado, ejemplo: información al público | 2.50 m <sup>2</sup> . |

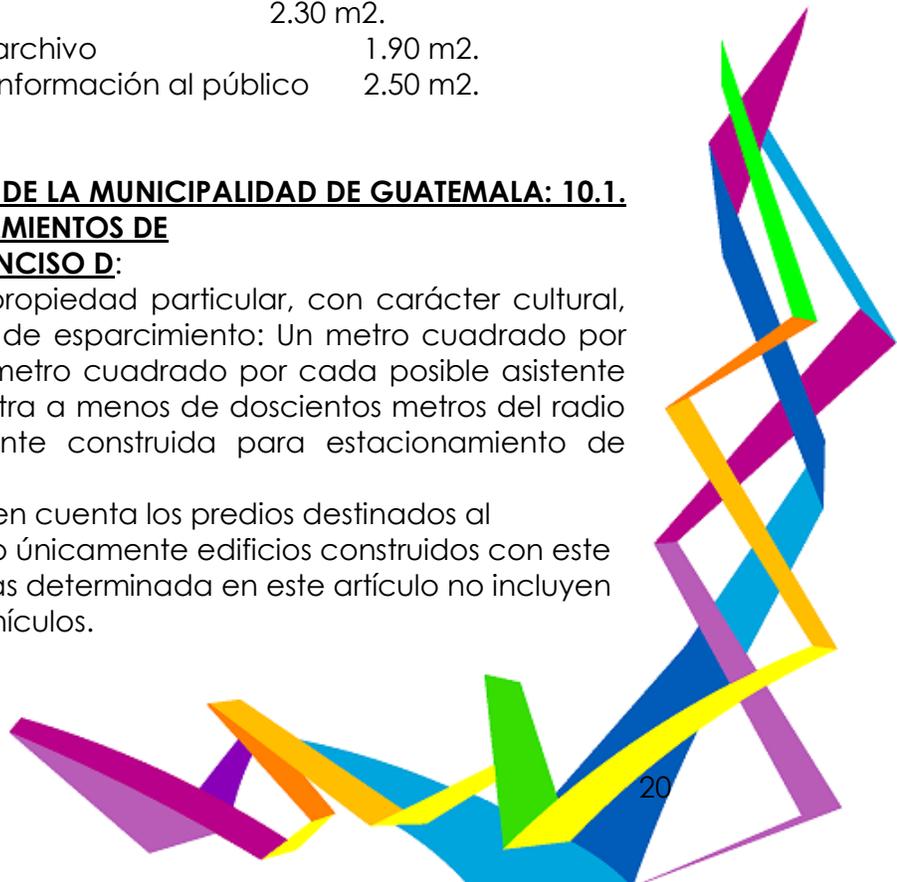
## **REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA: 10.1.**

### **CAPITULO III ÁREAS DE ESTACIONAMIENTOS DE**

#### **VEHICULOS 10.1.1. ARTICULO 111 INCISO D:**

En edificios de uso público de propiedad particular, con carácter cultural, deportivo diversión y en general de esparcimiento: Un metro cuadrado por cada posible asistente y medio metro cuadrado por cada posible asistente cuando la edificación se encuentra a menos de doscientos metros del radio de una edificación especialmente construida para estacionamiento de vehículos

(para este efecto no se tomarán en cuenta los predios destinados al estacionamiento de vehículos sino únicamente edificios construidos con este propósito) los porcentajes de áreas determinada en este artículo no incluyen las áreas de circulación de los vehículos.





## REFERENTE CONCEPTUAL:

### REFERENTE CONCEPTUAL:

La formación y desarrollo integral óptimos del individuo están en función directa de su racional equilibrio mental y corporal.

### EL HOMBRE:

El hombre es un ser complejo que actúa dentro de la unidad psico-bio-social, en un tiempo históricamente determinado, su conducta depende de su capacidad racional de captación, que lo diferencia de los animales, por lo que logra relacionarse con los demás individuos.

### DESARROLLO SOSTENIBLE

Desarrollo sostenible, término aplicado al desarrollo económico y social que permite hacer frente a las necesidades del presente sin poner en peligro la capacidad de futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades, donde las prioridades son las necesidades básicas de la humanidad, comida, ropa, lugar donde vivir trabajo y mejorar tanto la tecnología como la organización social para abrir paso a una nueva era de crecimiento económico sensible a las necesidades ambientales.

### COMPONENTES DE LA CIUDAD

Se puede decir que el concepto de ciudad comprende dos componentes principales, por un lado el elemento material o físico y por el otro el componente humano y todos los aspectos ideológicos, económicos y sociales. Otros autores afirman que la ciudad se encuentra conformada básicamente por la interrelación de tres componentes:

**1 Componente móvil de la ciudad:** Es la parte viva de la ciudad, la cual está conformada especialmente por las personas y sus actividades.

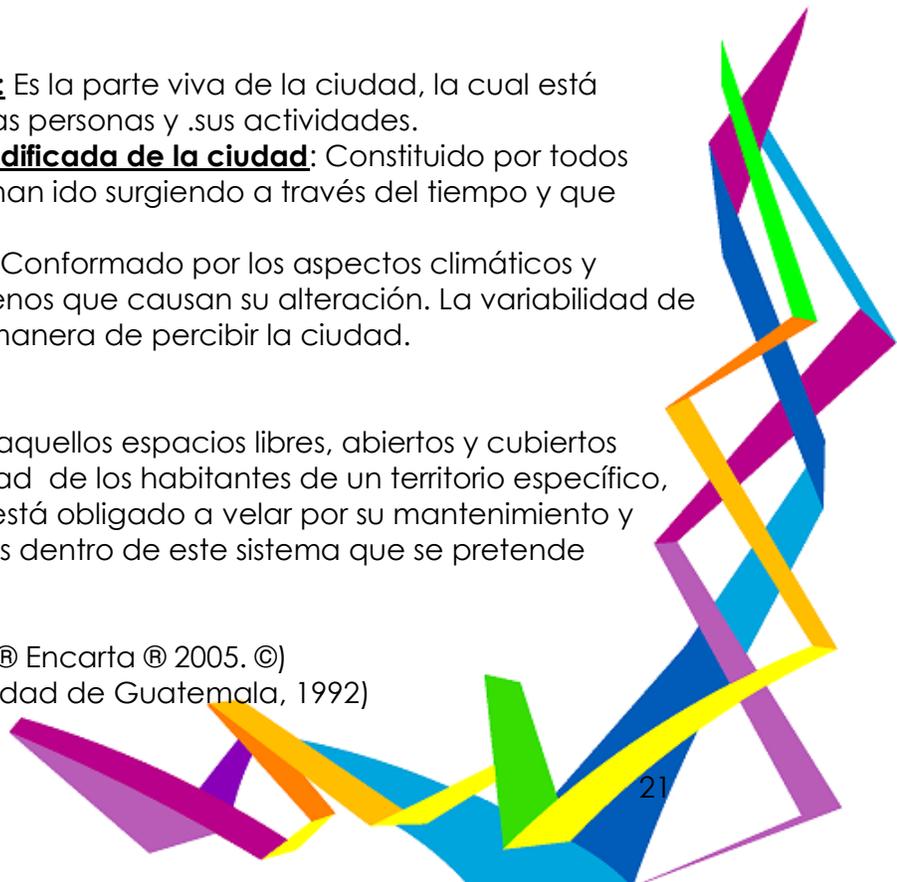
**2. Componente material o parte edificada de la ciudad:** Constituido por todos aquellos elementos urbanos que han ido surgiendo a través del tiempo y que conforman el Paisaje

**3. Componente físico -ambiental:** Conformado por los aspectos climáticos y naturales y todos aquellos fenómenos que causan su alteración. La variabilidad de este componente, transforma la manera de percibir la ciudad.

### SISTEMA PÚBLICO:

Este sistema lo constituyen, todos aquellos espacios libres, abiertos y cubiertos orientados a satisfacer la necesidad de los habitantes de un territorio específico, son propiedad del Estado, quien está obligado a velar por su mantenimiento y servicio adecuado. Por lo tanto, es dentro de este sistema que se pretende incorporar el Muni Centro.

(Biblioteca de Consulta Microsoft ® Encarta ® 2005. ©)  
(sistema de un parque para la ciudad de Guatemala, 1992)





**MUNICIPIO:**

El municipio es la unidad básica de la organización territorial del estado y espacio inmediato de participación ciudadana en los asuntos públicos. El principal elemento de un municipio es la población.

**COMPETENCIAS DE LAS MUNICIPALIDADES:**

El municipio por su autonomía, a través de su Consejo Municipal, puede disponer de sus recursos patrimoniales garantizando sus intereses con base a los valores, y necesidades de las comunidades atendiendo los servicios públicos locales y el ordenamiento territorial de su jurisdicción. Además compete a las municipalidades la promoción y gestión de parques, jardines áreas deportivas y lugares de recreación, prestando los servicios que contribuyan a mejorar la calidad de vida, satisfacer las necesidades y aspiraciones de la población del municipio.

El equipamiento municipal es la infraestructura básica, destinados a las actividades y los servicios de la población, el equipamiento municipal se clasifica por razones de las necesidades de la población en:

**Equipamiento Básico:**

son los que llenan como mínimo las necesidades básicas de esparcimiento, servicios, deportes, educación y salud.

**Equipamiento Complementario:**

son los espacios o edificaciones desarrolladas en áreas destinadas a usos comunales como servicios y comercios.

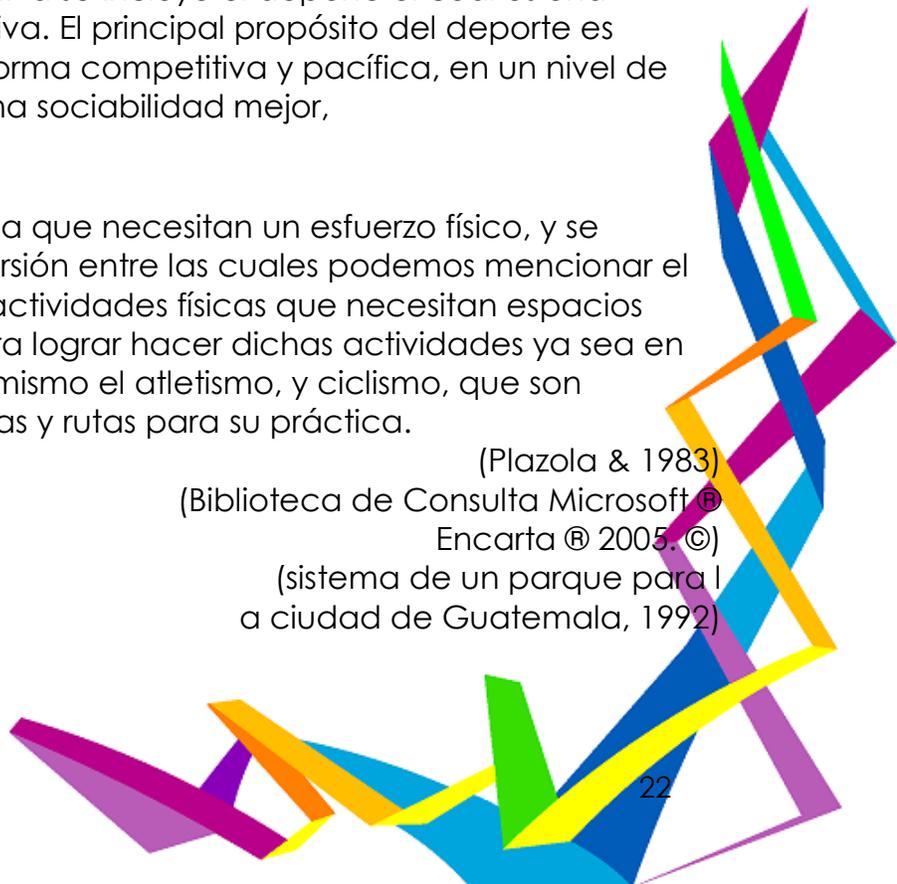
**DEPORTE:** Dentro de la recreación activa se incluye el deporte el cual es una actividad física psicológica competitiva. El principal propósito del deporte es proporcionar al ser humano en una forma competitiva y pacífica, en un nivel de energía psíquica y mental mayor y una sociabilidad mejor,

**ACTIVIDADES DEPORTIVAS:**

Las actividades deportivas son aquella que necesitan un esfuerzo físico, y se practica por competencia y por diversión entre las cuales podemos mencionar el fútbol, básquetbol, voleibol que son actividades físicas que necesitan espacios ideales como canchas y campos para lograr hacer dichas actividades ya sea en espacios al aire libre o techados, así mismo el atletismo, y ciclismo, que son actividades físicas que necesitan pistas y rutas para su práctica.

| ORIENTACIONES RECOMENDADAS PARA DEPORTES AL AIRE LIBRE |  |
|--|--|
| ORIENTACIÓN  | TIPO DE DEPORTE  |
| No se requiere orientación determinada                 | Ciclismo, Equitación, Excursionismo, Juegos Infantiles, Montañismo |
| Norte Obligatoria                                      | Béisbol, Natación Softbol  |
| Norte- Sur Obligatoria                                 | Atletismo, Baloncesto, Fútbol, Tenis, Voleibol                     |

(Plazola & 1983)  
(Biblioteca de Consulta Microsoft®  
Encarta® 2005. ©)  
(sistema de un parque para l  
a ciudad de Guatemala, 1992)





## FUNCIONES DEL CENTRO DEPORTIVO Y RECREATIVO

### **Función General**

Organizar, programar, supervisar y evaluar todas las actividades deportivas y recreativas dentro de las instalaciones de este centro para atender a toda la población por medio de áreas que tengan las dimensiones mínimas para realizar de una manera adecuada cualquier actividad deportiva para obtener una salud física y mental que ayude a la población a mejorar su nivel de vida, además de contar con una versatilidad para realizar otras actividades, como sociales, privadas y educativas Para el buen funcionamiento del centro Deportivo se han enumerado varias funciones que deberá cumplir para definir qué tipos de actividades que desempeñaran los agentes y usuarios que le darán uso.

Las funciones son las siguientes:

### **Organizar, Dirigir Y Administrar Los Recursos Humanos, Financieros Y materiales.**

Tener los controles generales de finanzas y programación de las actividades tanto recreativas y deportivas dentro del centro, además ordenar todas aquellas solicitudes

para la utilización de áreas específicas dentro del centro y archivar a todo individuo que tenga cualidades físicas al desempeñar algún deporte.

### **Motivar Y Fomentar La Actividad Física Para El Desarrollo Integral De La Comunidad.**

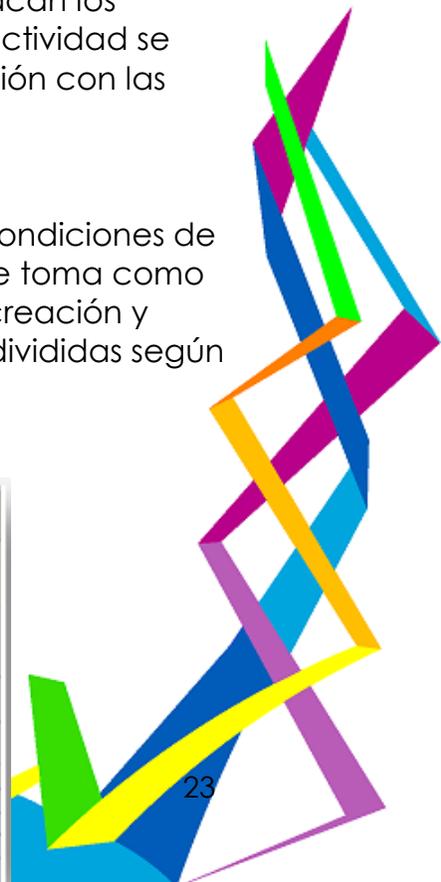
Coordinar y dar soporte técnico en todas las actividades donde los usuarios tendrán un desgaste físico en las distintas ramas deportivas que se podrán realizar dentro del complejo deportivo, y entre los cuales se destacan los siguientes deportes: Fútbol, Baloncesto, Voleibol, Atletismo. Esta actividad se podrá realizar de una forma pública y privada previa programación con las actividades físicas mencionadas anteriormente.

### **EQUIPAMIENTO RECREATIVO:**

El crecimiento de una ciudad demanda de las mismas mejores condiciones de vida como también el contar con áreas de recreo y descanso. Se toma como base el plan nacional de instalaciones para educación física, recreación y deporte (CDAG) (ver cuadro en él se muestran las instalaciones divididas según el grupo) (Confederacion Deportiva 2014)

| REQUERIMIENTOS PARA EL EQUIPAMIENTO RECREATIVO |                           |                           |
|--|---------------------------|---------------------------|
| AMBIENTE                                       | %POB.                     | ÁREA                      |
| Parque   | 100                       | 0.70 m <sup>2</sup> x h   |
| Plaza  | 100                       | 0.1428 m <sup>2</sup> x h |
| teatro al Aire                                 | 0.02%                     | 0.60 m <sup>2</sup> x h   |
| Áreas  | 2.50%                     | 5.00 m <sup>2</sup> x h   |
| JUEGOS DEPORTIVOS PARA RECREACIÓN              |                           |                           |
| Fútbol   | 1 cancha por cada 6,000 h | 7,400 m <sup>2</sup> c/u  |
| Papi-Fútbol                                    | 8 canchas por 20,000h     | 800 m <sup>2</sup> c/u    |
| Baloncesto                                     | 4 canchas por 20,000 h    | 540 m <sup>2</sup> c/u    |
| Voleibol                                       | 4 canchas por 20,000 h    | 360 m <sup>2</sup> c/u    |

| TABLA DE DIMENSIONES MÍNIMAS PARA CANCHAS Y CAMPOS DEPORTIVOS |                          |                              |            |
|---|--------------------------|------------------------------|------------|
| INSTALACION   | DIMENSION CANCHA Y CAMPO | DIMENSION CON ZONAS A SEGUIR | AREA TOTAL |
| Campo de entrenamiento de fútbol                              | 100 X 60                 | 112 X 66                     | 7,400      |
| campo de competencias de fútbol                               | 105 X 68                 | 117 X 74                     | 8,660      |
| Campo de futbol y pista atlética de 400 m                     | 170 X 90                 | 176 X 96                     | 16,9       |
| Cancha baloncesto   | 26 X 14                  | 30 X 18                      | 540        |
| Cancha voleibol   | 18 X 9                   | 24 X 15                      | 360        |
| Diamante de baseball  | 122 X 122                | 122 X 122                    | 15         |
| Cancha Tenis  | 24 X 11                  | 40 X 20                      | 800        |
| Gimnasio  | 40 X 20                  | 40 X 30                      | 1,200      |





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



FACULTAD DE  
ARQUITECTURA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

MUNI CENTRO:  
CENTRO MUNICIPAL Y RECREATIVO  
PARA LA ZONA 18 DE LA CIUDAD DE GUATEMALA

24

*“La arquitectura es el arte que  
determina la identidad de nuestro  
tiempo y mejora la vida de las  
personas”.*

*Santiago Calatrava*





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



FACULTAD DE  
ARQUITECTURA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

MUNI CENTRO:  
CENTRO MUNICIPAL Y RECREATIVO  
PARA LA ZONA 18 DE LA CIUDAD DE GUATEMALA

25

# ANALISIS DE ENTORNO





*“La arquitectura es el juego de formas  
más genial, correcto y magnífico que  
existe”.*

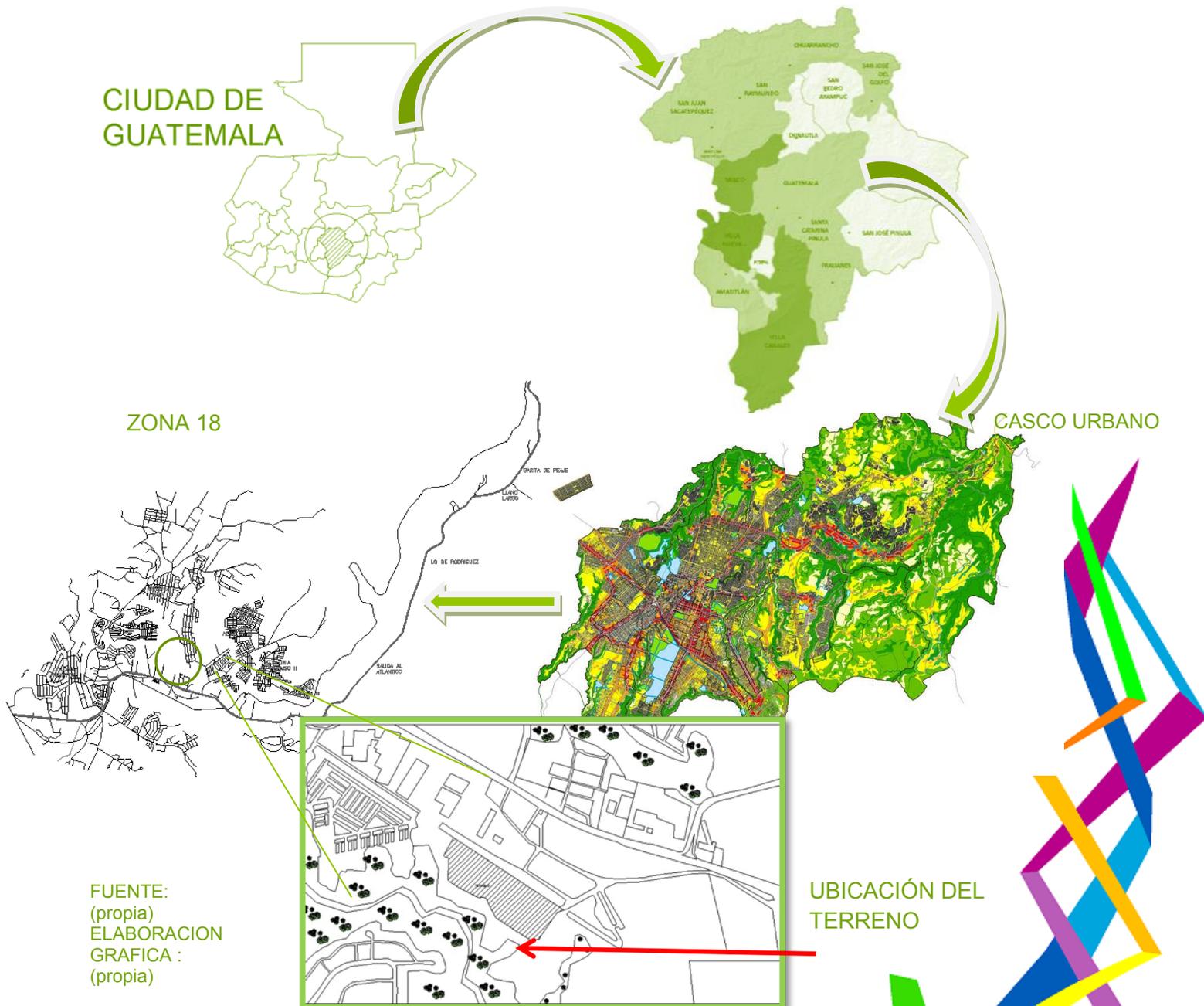
*Le Corbusier*





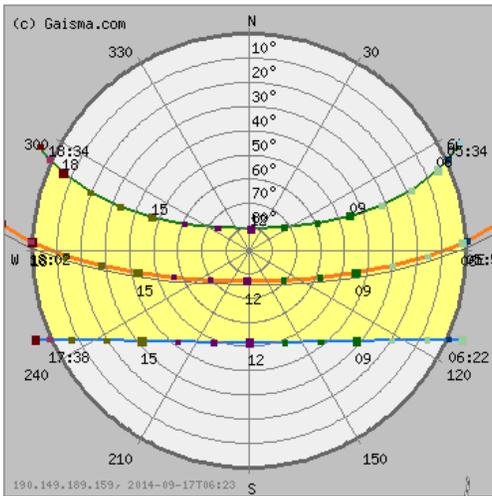
## DIVISIÓN GENERAL DE GUATEMALA

El proyecto se localiza en el municipio de Guatemala, del Departamento de Guatemala, el cual se encuentra situado en la región I o región Metropolitana, su cabecera departamental es Guatemala, limita al norte con el departamento de Baja Verapaz; al sur con los departamentos de Escuintla y Santa Rosa; al este con los departamentos de El Progreso, Jalapa y Santa Rosa; y al oeste con los departamentos de Sacatepéquez y Chimaltenango. Se ubica en la latitud 14°38' 29" y longitud 90° 30' 47", y cuenta con una extensión territorial de 2,253 kilómetros cuadrados.





## TEMPERATURA y CLIMA



Guatemala cuenta con una gran variedad climática, producto de su relieve montañoso que va desde el nivel del mar hasta los 4220 metros sobre ese nivel. Esto propicia que en el país existan ecosistemas tan variados que van desde los manglares de los humedales del Pacífico hasta los bosques nublados de alta montaña.

Según la sección de climatología del Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología (INSIVUMEH) el clima que predomina es templado, los registros climáticos promedio para el año 2004 fueron:

DIRECCION DE VIENTOS

RECORRIDO DEL SOL



P.M.



A.M.

ELABORACION GRAFICA:  
(propia)

### RESUMEN DE LA TEMPERATURA Y CLIMA:

| Variable                            | I     | II    | III   | IV    | V     | VI    | VII   | VIII  | IX    | X     | XI    | XII   |
|-------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Insolation, kWh/m <sup>2</sup> /day | 4.11  | 4.90  | 5.71  | 5.94  | 5.45  | 5.01  | 5.14  | 5.24  | 4.86  | 4.37  | 4.09  | 3.90  |
| Clearness, 0 - 1                    | 0.51  | 0.54  | 0.57  | 0.57  | 0.51  | 0.47  | 0.48  | 0.50  | 0.48  | 0.47  | 0.49  | 0.50  |
| Temperature, °C                     | 18.79 | 20.25 | 22.03 | 23.36 | 23.37 | 22.66 | 22.03 | 22.14 | 22.12 | 21.17 | 19.94 | 18.87 |
| Wind speed, m/s                     | 4.42  | 4.08  | 3.92  | 3.41  | 3.00  | 3.08  | 3.46  | 3.21  | 2.88  | 3.43  | 3.86  | 4.41  |
| Precipitation, mm                   | 4     | 4     | 6     | 23    | 120   | 236   | 188   | 154   | 227   | 125   | 21    | 7     |
| Wet days, d                         | 8.3   | 6.8   | 6.8   | 9.4   | 18.7  | 25.8  | 25.3  | 24.1  | 25.7  | 22.0  | 12.0  | 9.1   |

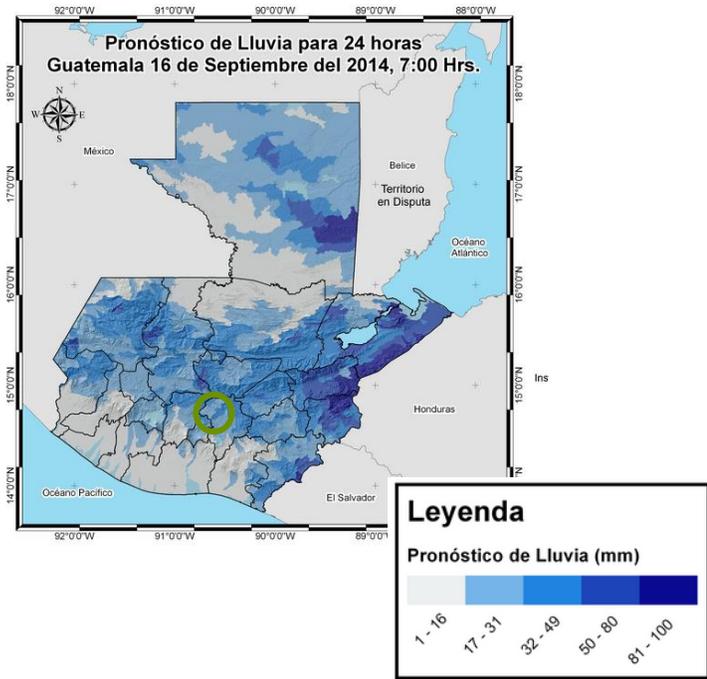
PRECIPITACION PLUVIAL ANUAL:  
2000 MM MAX.  
600 MM MAX.

DIRECCION DE VIENTOS: N-S  
VELOCIDAD PROMEDIO: 18 KM/H

TEMPERATURA:  
MESETA CENTRAL GUATEMALA:  
MINIMA 16°  
MAXIMA: 24°

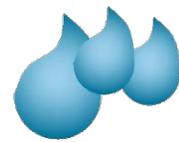


## PRECIPITACIÓN PLUVIAL:



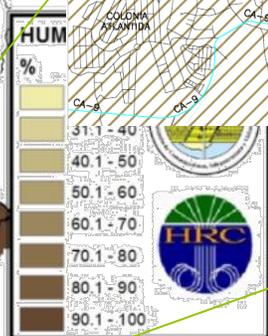
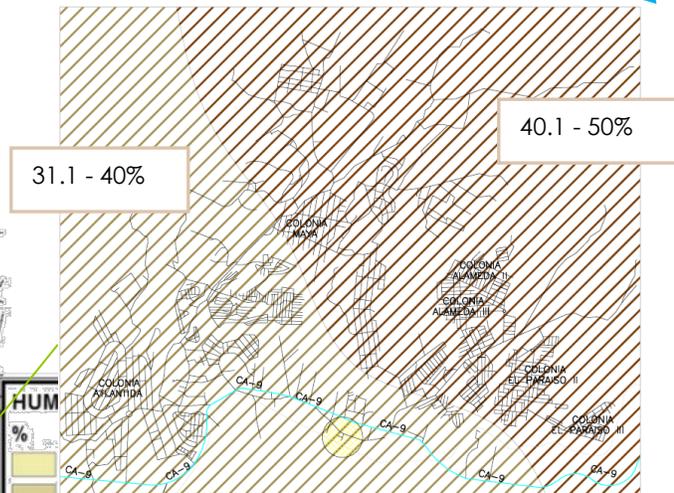
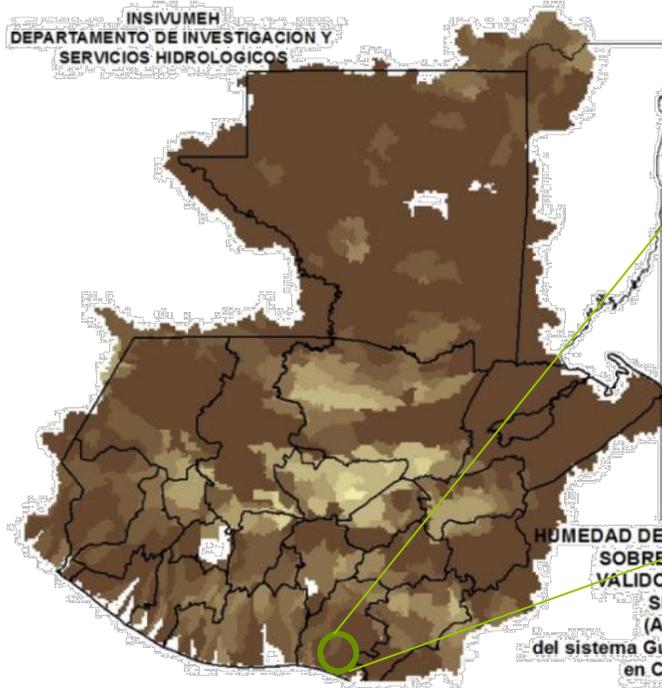
Fuente:  
(INSIVUMEH)

**PRECIPITACION PLUVIAL:**  
De acuerdo a la climatología Nacional la precipitación tiene más importancia en las regiones del Caribe, Franja Transversal del Norte y el departamento de El Petén, en donde durante el período de análisis se registra en promedio 20% de la precipitación del acumulado total anual, mientras que en el resto del país se da una temporada seca definida, registrándose alrededor del 2% de la precipitación total Anual.



## HUMEDAD RELATIVA

INSIVUMEH  
DEPARTAMENTO DE INVESTIGACION Y  
SERVICIOS HIDROLOGICOS

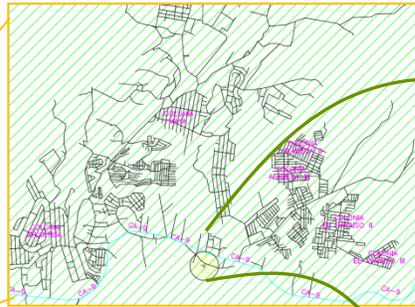
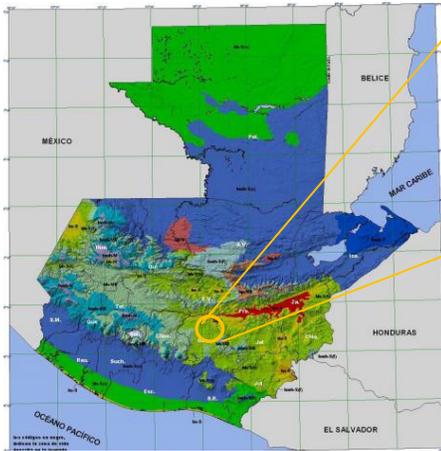


**HUMEDAD DEL SUELO HASTA LAS 06:00 HRS.**  
**SOBRE MAPA DEPARTAMENTAL**  
**VALIDO 16 DE SEPTIEMBRE 2014**  
**SEGUN MODELO ASM**  
**(Average Soil Moisture)**  
del sistema Guía: para inundaciones repentinas  
en Centro América (CAFFG)





### ZONAS DE VIDA



TIPO DE BOSQUE: HUMEDO SUBTROPICAL (CALIDO)



Características: las lluvias son más frecuentes entre mayo y noviembre. La biotemperatura oscila entre 20 y 26 °C. Los terrenos que abarca son de relieve ondulado y accidentado.



|          |  |        |  |
|----------|--|--------|--|
| me-S     | Monte espinoso Subtropical             | tp-S   | Bosque pluvial Subtropical                 |
| bs-T     | Bosque seco Tropical                   | bmh-T  | Bosque muy húmedo Tropical                 |
| bs-S     | Bosque seco Subtropical                | tb-MB  | Bosque húmedo Montano Bajo Subtropical     |
| hb-S(t)  | Bosque húmedo Subtropical (templado)   | bmh-MB | Bosque muy húmedo Montano Bajo Subtropical |
| hb-S(c)  | Bosque húmedo Subtropical (cálido)     | tp-MB  | Bosque pluvial Montano Bajo Subtropical    |
| bmh-S(c) | Bosque muy húmedo Subtropical (cálido) | tb-M   | Bosque húmedo Montano Subtropical          |
| bmh-S(f) | Bosque muy húmedo Subtropical (frío)   | bmh-M  | Bosque muy húmedo Montano Subtropical      |

### GEOMORFOLOGIA

Relleno Piroclástico al Este de Ciudad de Guatemala. Datos importantes sobre la zona 18:



**Ubicación y localización:** Se extiende desde la ladera Suroeste del volcán de Pacaya hacia el Norte de San José Pinula, hasta llegar al Norte de Palencia en la parte Oriental de la Ciudad de Guatemala.

**Morfografía:** La forma es irregular, debido a que los flujos piroclásticos han sido erosionados en las partes altas de las montañas volcánicas. La topografía es ondulada con pendientes que varían de 5 a 18% en las partes más suaves, hasta más de 60% en las partes quebradas. Las elevaciones varían de 1,150 msnm a 1,800 msnm. Los ríos tienen cierto control estructural que se orienta de Norte a Sur, presentando un patrón de drenaje subparalelo a subdendrítico.

**Tipo de roca:** La unidad está compuesta por piroclastos de pómez tipo lapilli, con algunos fragmentos de rocas volcánicas andesíticas y basálticas de coloración gris y pardo amarillento cuando están meteorizadas.

**Morfogénesis:** El origen está en la caída de fragmentos piroclásticos producto del colapso de la caldera del lago de Atitlán, que colapsaron la parte Oriental del valle de la Ciudad de Guatemala, posteriormente la erosión de Aguaucapa ubicado...

**Morfocronología:** Es



Corte donde pasa el Río Menéndez, cercano al terreno.





## FAUNA Y FLORA

### FAUNA

La fauna está compuesta por jaguares, pumas, antas, corzos, pecaríes, saraguates, micos, tepezcuintes, tacuazines, lobos de pradera, coyotes, lagartos, armadillos, iguanas y varias especies de serpientes (candil, coral, mazacuate, barba amarilla). En las aguas se pueden encontrar juilines, bagres, tepemechines, lisas, camarones, ostras, langostas, cangrejos y tortugas. Entre las aves figuran las garzas (blancas, rosadas, azules y grises), los pavos silvestres (chompipas), los loros, guacamayos, tucanes, faisanes, colibríes, agachadiza, carbonero, cardenal y el marlín pescador. También habita en Guatemala, en las regiones altas, el quetzal, símbolo nacional, de larga cola verde y pecho carmesí. El motmot, es un pájaro propio de Guatemala, de unos 40 cm.



Carboner



Cardenal

### FLORA:

El territorio guatemalteco presenta una tierra muy fértil, por lo que su vegetación es muy rica y diversa. La planicie de El Petén, en el norte, ofrece una tupida selva tropical, en la que se dan especies como las palmas de corozo, caobos, ceibas, chicozapotes y mangles. En la región occidental predominan los bosques de pino, pinabete, abeto, ciprés y encino. Hay calabazas, raíces, tubérculos y flores (como la de izote) comestibles. Entre la diversidad de frutas figuran el mamey, mango, zapote, pitahaya, anona, caimito, nance, guanábana, pepino, níspero, tuna, granadilla, paterna, manzanar rosa, marañón, tamarindo, varios guineos (banano, morado, de oro, plátano y otros), etc. Entre la variedad de flores abundan los lirios, jazmines, azucenas, nardos, buganvillas, geranios, choreques, alelís, adelfas, flores de pascua y orquídeas.



Pino



Pinabe



Encino



Lirios



Jazmín



Buganvillas



Bérberos



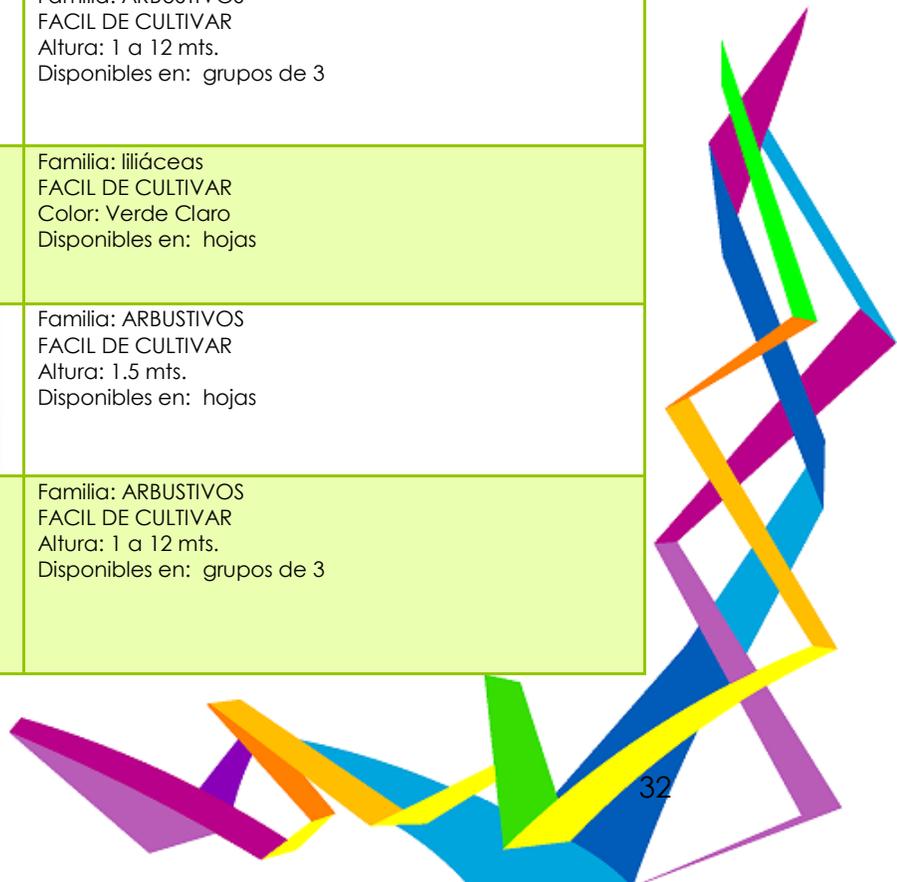
physocarpus



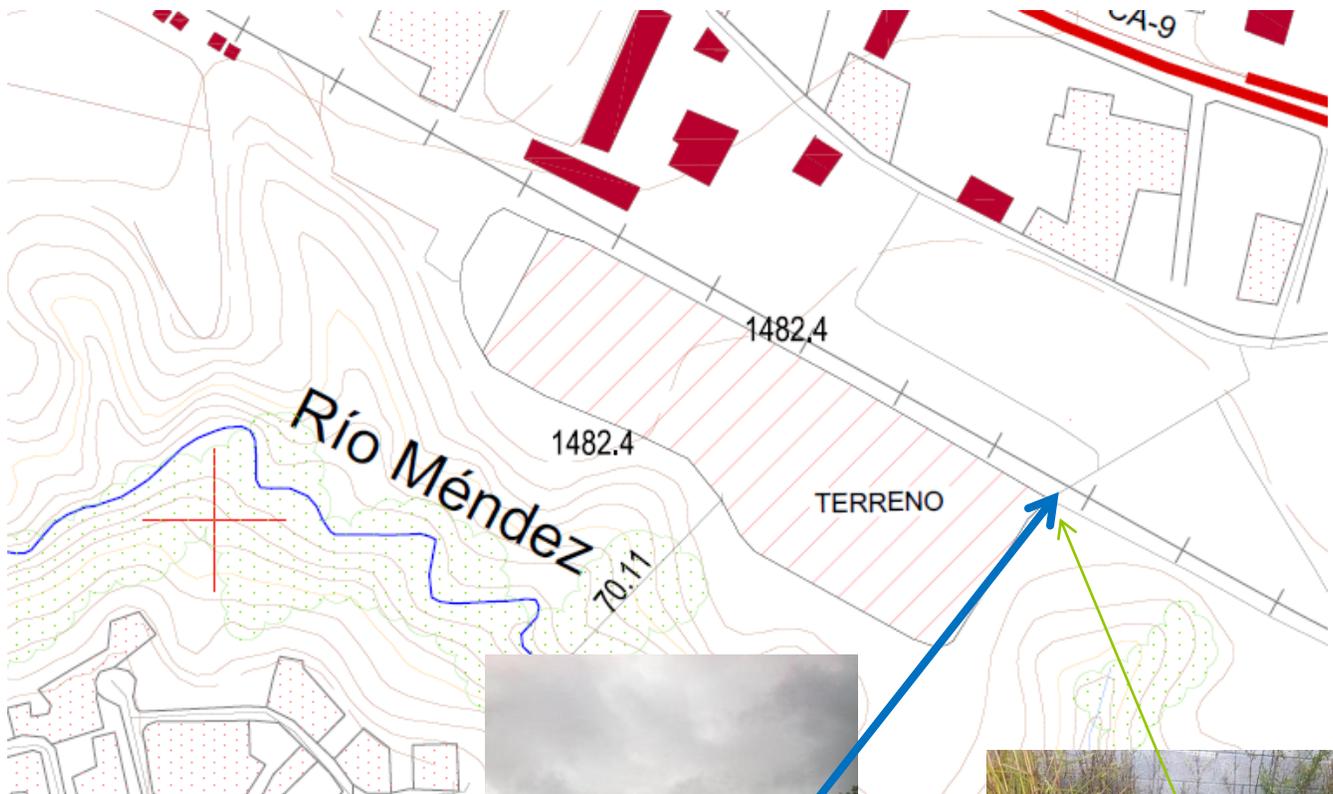
Alheña



| CARACTERISTICAS DE FLORA |   |  |
|--------------------------|---|--|
| PINO                     |    | <p><b>Grupo: CONIFERAS</b><br/> <b>Ramificación: REGULAR</b><br/> <b>Copa: PIRAMIDAL o REDONDEADA</b><br/> <b>Altura: aprox. 30 mts.</b><br/> <b>Tronco: 1 m. en aprox. 25- 30 años</b></p>  |
| PINABETE                 |    | <p>Grupo: CONIFERAS<br/>           Ramificación: REGULAR<br/>           Copa: REDONDEADA<br/>           Altura: aprox. 50 mts.<br/>           Tronco: 1 m. en aprox. 25- 30 años</p>   |
| ENCINO                   |    | <p>Grupo: CONIFERAS<br/>           Ramificación: REGULAR<br/>           Copa: REDONDEADA<br/>           Altura: aprox. 50 mts.<br/>           Tronco: depende de la edad llega desde:<br/>           0.20 mts a 1.00 mts<br/>           en aprox. 10-15 años</p> |
| LIRIOS                   |   | <p>Familia: liliáceas<br/>           FACIL DE CULTIVAR<br/>           Hojas: 6<br/>           Disponibles en: RACIMOS</p>  |
| JAZMIN                   |  | <p>Familia: liliáceas<br/>           FACIL DE CULTIVAR<br/>           Hojas: 5 a 9<br/>           Disponibles en: RACIMOS</p>  |
| BUGANVILIA               |  | <p>Familia: ARBUSTIVOS<br/>           FACIL DE CULTIVAR<br/>           Altura: 1 a 12 mts.<br/>           Disponibles en: grupos de 3</p>  |
| BERBERO                  |  | <p>Familia: liliáceas<br/>           FACIL DE CULTIVAR<br/>           Color: Verde Claro<br/>           Disponibles en: hojas</p>  |
| PHYSOCARPUS              |  | <p>Familia: ARBUSTIVOS<br/>           FACIL DE CULTIVAR<br/>           Altura: 1.5 mts.<br/>           Disponibles en: hojas</p>   |
| ALHEÑA                   |  | <p>Familia: ARBUSTIVOS<br/>           FACIL DE CULTIVAR<br/>           Altura: 1 a 12 mts.<br/>           Disponibles en: grupos de 3</p>  |



## INFRAESTRUCTURA LOCAL

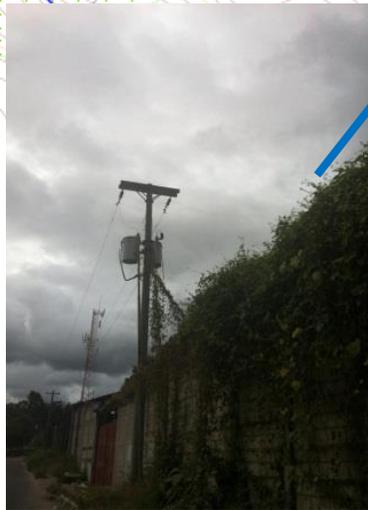


- **AGUA POTABLE**

La mayor parte de las zonas de Guatemala cuentan con instalación de agua potable, en lo que respecta a la zona 18 actualmente se abastece por Empagua.

- **DRENAJES**

El área urbana cuenta con drenajes municipales, y toda su descarga va a dar al río las vacas, río Villalobos y afluentes que están alrededor de la ciudad, la zona 18, su descarga de aguas negras y pluviales van a dar al río las Menéndez.



- **ENERGÍA ELÉCTRICA**

Toda la zona 18 cuenta con energía eléctrica en sus viviendas y el alumbrado público en un 75% en las avenidas principales, haciendo falta este servicio en algunas calles secundarias que faltan por iluminar. Éste servicio es generado por la Empresa Eléctrica de Guatemala, S.A.

- **PLANTAS TELEFÓNICAS**

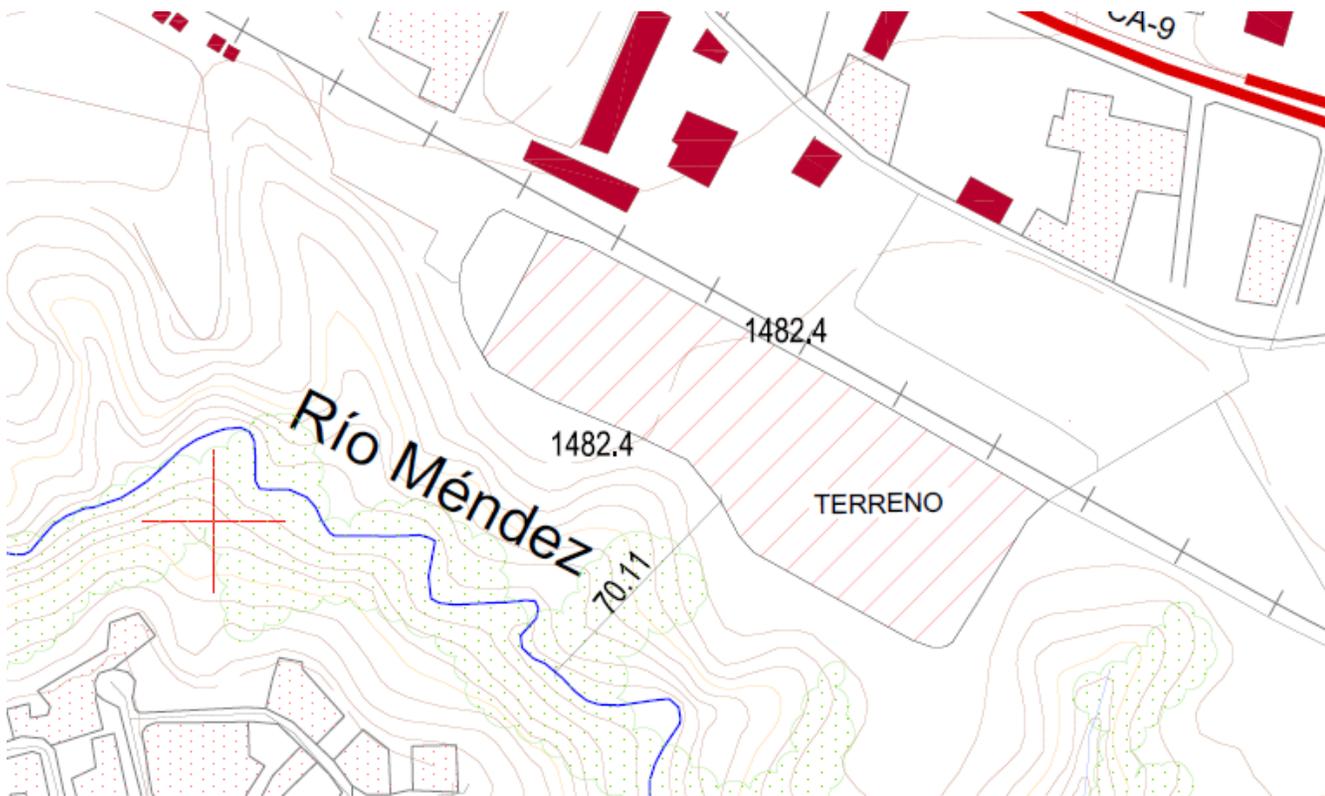
Este servicio actualmente es constante en cada esquina de las calles y avenidas principales de la zona 18, teniendo una cobertura total para poder hacer llamadas telefónicas tanto en el territorio nacional como también internacional.



## DRENAJE E HIDROGRAFIA

El río **Menéndez** es un corto río del sudeste de Guatemala en la vertiente hidrográfica del mar Caribe. Nace en los cerros que forman la periferia sudeste de la Ciudad de Guatemala y recorre en dirección noreste para unirse al río Motagua en la convergencia de los límites de los departamentos de Guatemala, El Progreso y Baja Verapaz.

- De acuerdo a este estudio se determinó que la cobertura de los servicios de agua potable y drenajes no ha crecido al mismo ritmo que el proceso de urbanización, especialmente en el área metropolitana de Guatemala, donde se manifiesta una fuerte deficiencia en el sector.
- En cuanto al servicio de agua potable el año 2002 la República de Guatemala tenía un déficit del 10.5% (en áreas urbanas), aproximadamente 116,395 hogares sin agua.
- A escala departamental vemos que Guatemala marca una tasa de crecimiento negativa en el servicio de agua potable tanto en el área urbana (-1.58%) como rural (-13.35%).
- El servicio de agua potable en el municipio de Guatemala se resumen:  
Zona 18: (11,319 servicios con promedio de 25.65 m<sup>3</sup>/día)  
Zona 9: (1,237 servicios con promedio de 90.33 m<sup>3</sup>/día)



El río Menéndez forma uno de los mayores desagües de aguas servidas de la Ciudad Guatemala. Es altamente contaminado, contiene poca vida acuática y contribuye a la contaminación del río Motagua y del ecosistema marino en el golfo de Honduras. El curso del río es interrumpido por la presa de la Planta Hidroeléctrica Río Las Vacas ubicada 18 km al noreste de la Ciudad de Guatemala en la municipalidad de Chinautla. A la par de generar 45 MW de energía eléctrica, la planta representa también un esfuerzo para contrarrestar la contaminación del río. (EMPAGUA)

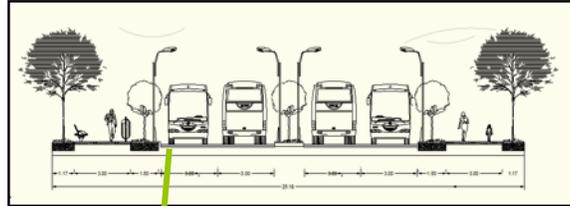




## ACCESIBILIDAD

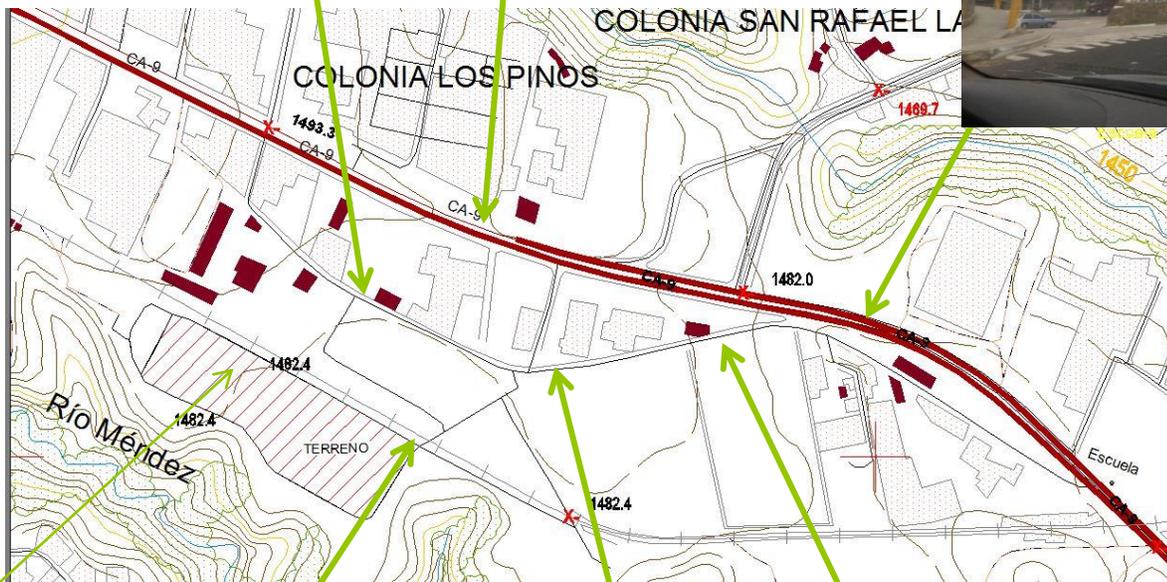


La entrada secundaria al terreno, actualmente se encuentra cerrada por motivos de seguridad, ya que esta colinda con una gasolinera

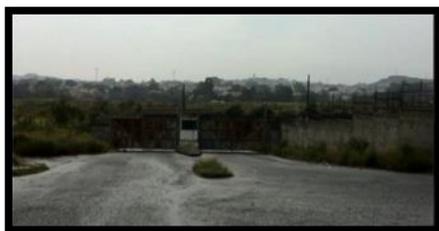


GABARITO CA-9

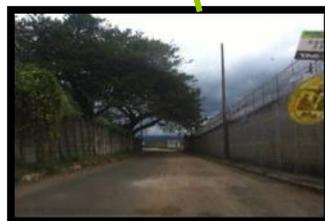
La entrada al terreno se encuentra en el km. 7.5 ruta al Atlántico zona 18.



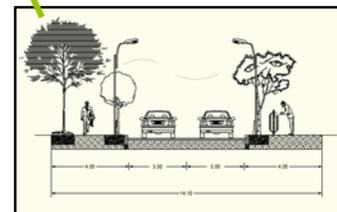
UBICACIÓN DEL TERRENO:  
Km. 7 Ruta al Atlántico Z.18



Entrada al terreno.



Calle que conduce al terreno.



GABARITO CALLE DE ACCESO



## IMAGEN URBANA Y ARQUITECTURA DEL PAISAJE

El terreno esta colindado en mayor parte por Industrias, el cual nos es de gran beneficio ya que estos son de diferentes tipos de materiales.





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



FACULTAD DE  
ARQUITECTURA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

MUNI CENTRO:  
CENTRO MUNICIPAL Y RECREATIVO  
PARA LA ZONA 18 DE LA CIUDAD DE GUATEMALA

37

# ANALISIS DE SITIO





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



FACULTAD DE  
ARQUITECTURA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

MUNI CENTRO:  
CENTRO MUNICIPAL Y RECREATIVO  
PARA LA ZONA 18 DE LA CIUDAD DE GUATEMALA

38

*“De un trazo nace la Arquitectura”.*

*Oscar Niemeyer*





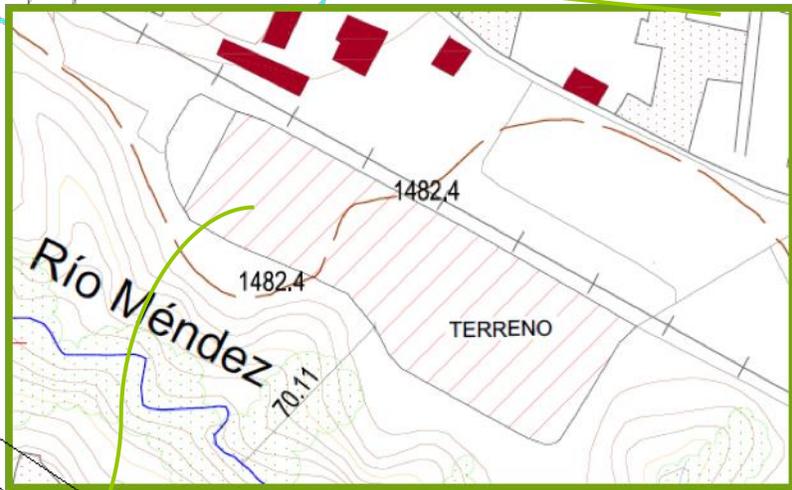
## UBICACIÓN DEL TERRENO



Ubicación en el km. 7 Ruta al Atlántico hacia el Oriente zona 18 de la Ciudad de Guatemala.

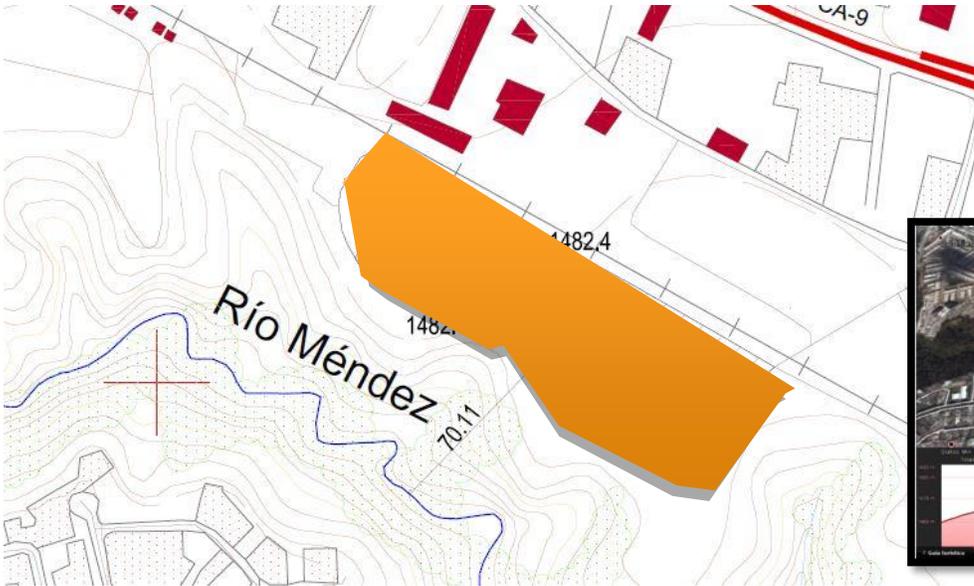


En la parte media del terreno se encuentra marcado el camino de tierra.



|                       |  |
|-----------------------|--|
| CA-9                  |  |
| UBICACIÓN DEL TERRENO |  |
| TERRENO               |  |
| CURVA DE NIVEL        |  |

**TOPOGRAFÍA**



Sin SC.

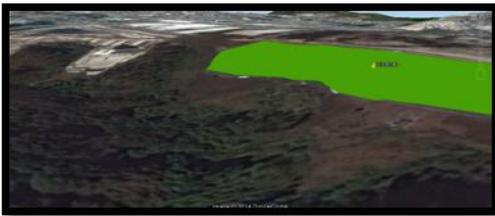
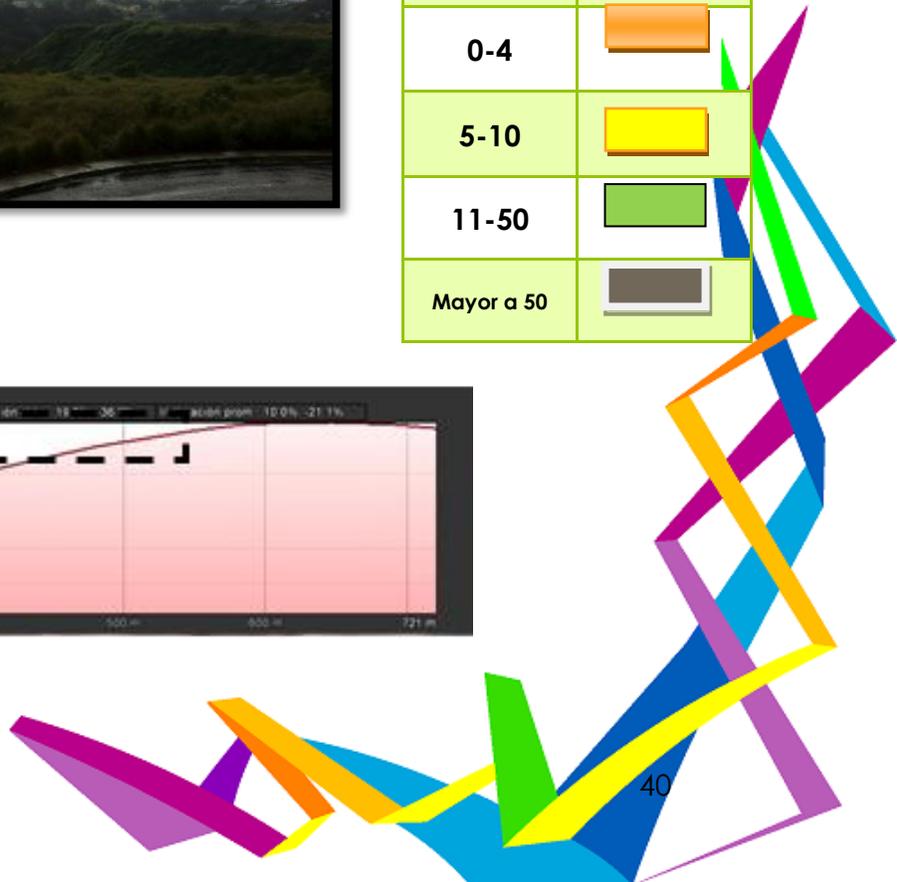


Imagen para visualizar mejor la pendiente del terreno. Google earth

Elaboración: (propia)

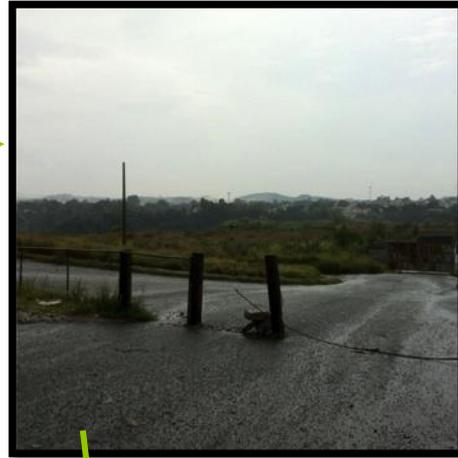


| ANÁLISIS DE PENDIENTE |   |
|-----------------------|---|
| %                     | COLOR   |
| 0-4                   |  |
| 5-10                  |  |
| 11-50                 |  |
| Mayor a 50            |  |

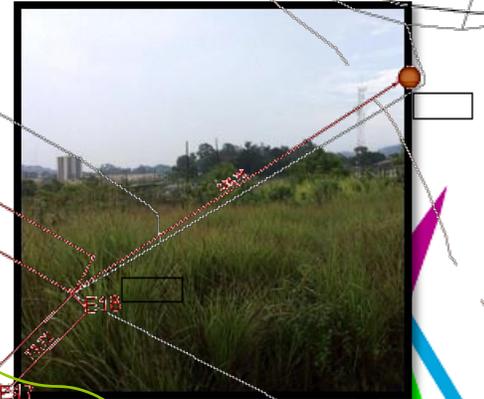




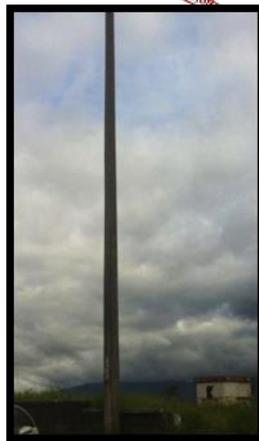
### DETALLES FÍSICOS ACTUALES



ACTUALMENTE LA ENTRADA AL TERRENO SE ENCUENTRA CIRCULADA



En la parte media del terreno se encuentra marcado el camino de tierra



Los postes que se encuentran adentro del terreno están a cada 40mts de distancia



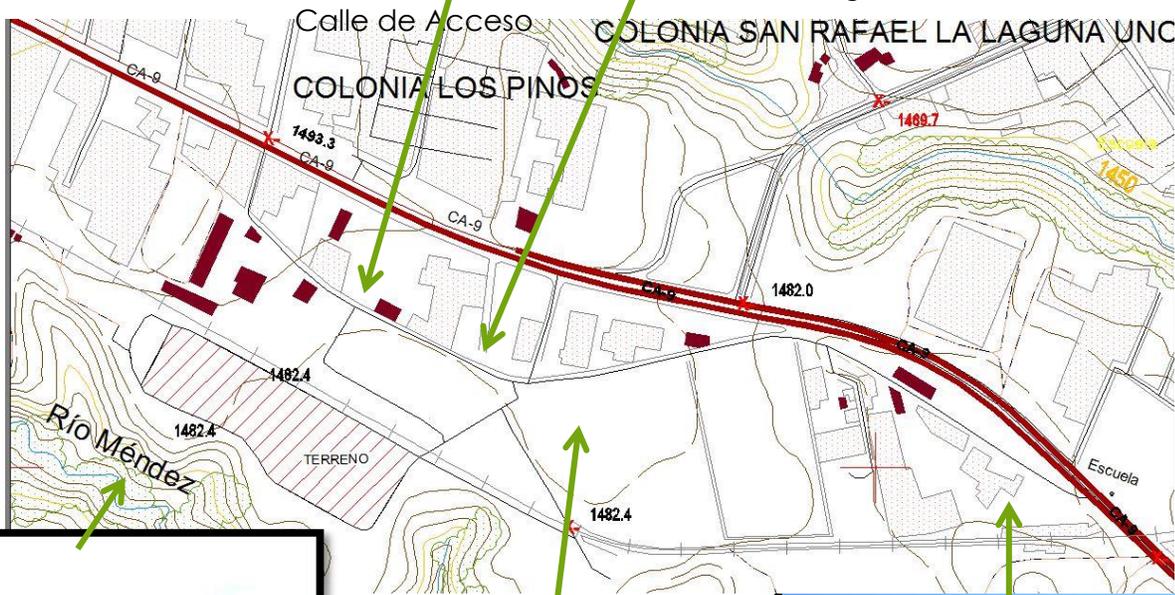
## COLINDANCIAS



Ubicación del terreno en el km. 7 ruta al Atlántico hacia el Oriente zona 18 de la Ciudad de Guatemala.



Bodega de CAMINOS



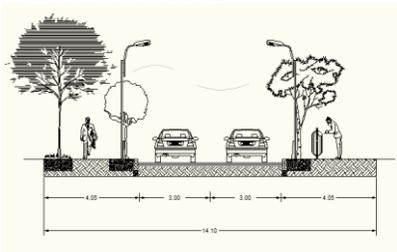
Barranco que cae al Río Menéndez



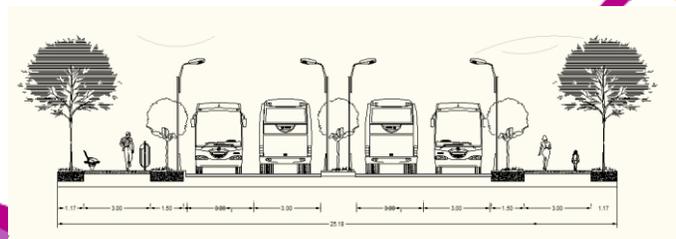
Cancha improvisada



Centra Norte



GABARITO  
CA-9

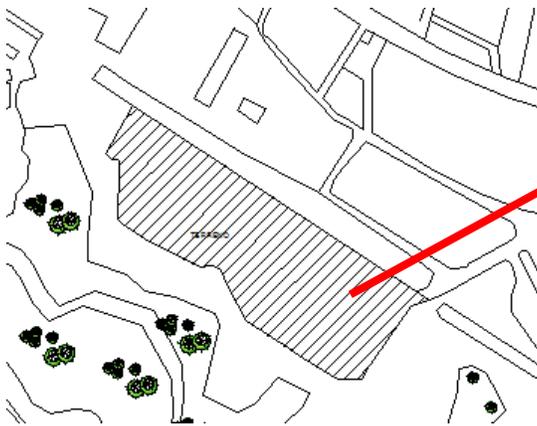




## TIPO DE SUELO

El tipo de suelo que cuenta el terreno es **SUELOS ARCILLOSOS**: Están formados por granos finos de color amarillento y retienen el agua formando charcos. Si se mezclan con humus pueden ser buenos para cultivar (SEGEPLAN)

GABARITO CALLE DE ACCESO



### ANÁLISIS DEL SUELO:

En 1989 y 1994 la Municipalidad de Guatemala comenzó a realizar los estudios de áreas urbanas al nivel de fotografías aéreas y la foto interpretación, para posteriormente pasar a la digitalización de los mapas cartográficos. El territorio del Área Metropolitana de Guatemala AMG cuenta con una gran variedad de usos y funciones. Los estudios realizados e interpretados por el departamento de Metrópolis 2010 dieron como resultado los siguientes

#### USOS:

Esquema Directorio de Ordenamiento Metropolitano 2010, Municipalidad de

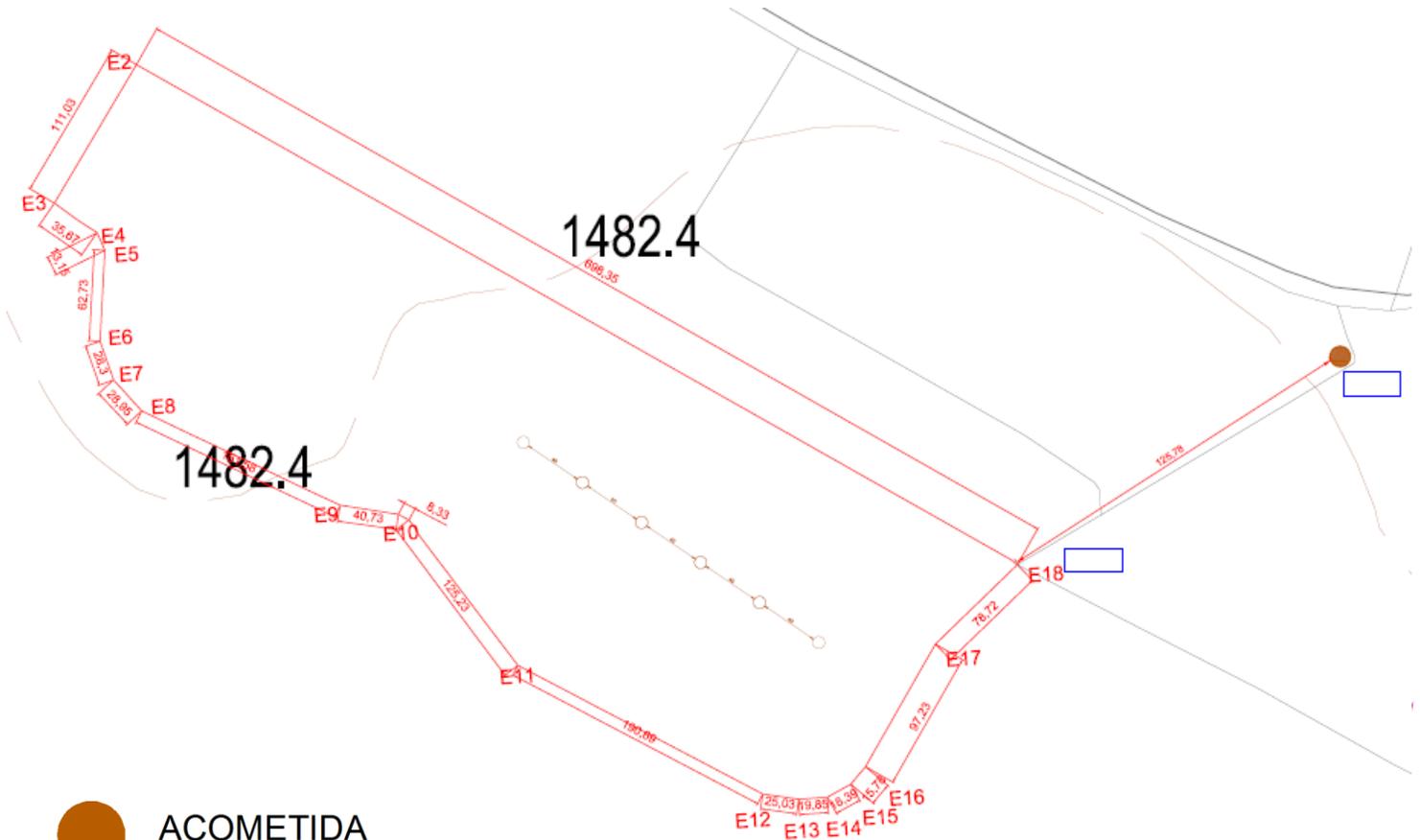
### USOS GENERALES DEL SUELO EN EL ÁREA METROPOLITANA DE GUATEMALA (AMG)

| No. | Descripción        | Área (m <sup>2</sup> ) | Porcentaje |
|-----|--------------------|------------------------|------------|
| 1   | Tierras vacantes   | 21,045,834             | 13.33%     |
| 2   | Áreas verdes       | 6,880,518              | 4.30%      |
| 3   | Residencial        | 32,338,360             | 20.77%     |
| 4   | Institucional      | 7,458,996              | 4.77%      |
| 5   | Bodega /           | 5,351,098              | 3.38%      |
| 6   | Comercial          | 4,018,872              | 2.25%      |
| 7   | Tráfico / Transito | 2,466,033              | 1.56%      |
| 8   | Calles             | 19,650,912             | 12.44%     |
| 9   | Bosques            | 43,823,040             | 27.75%     |
| 10  | cultivos           | 15,189,783             | 9.45%      |
|     | AREA TOTAL         | 158,223,446            | 100.00%    |

El terreno actualmente está ubicado en una zona residencial.



**HIDROLOGÍA**  
(SEGEPLAN)



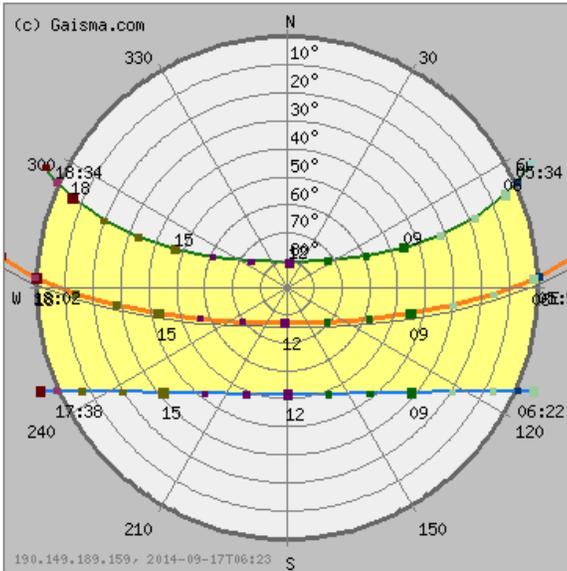
-  ACOMETIDA DE LUZ
-  POSTES DE LUZ
-  CANDELA DE DRENAJES

ELABORACION GRAFICA:  
(propia)



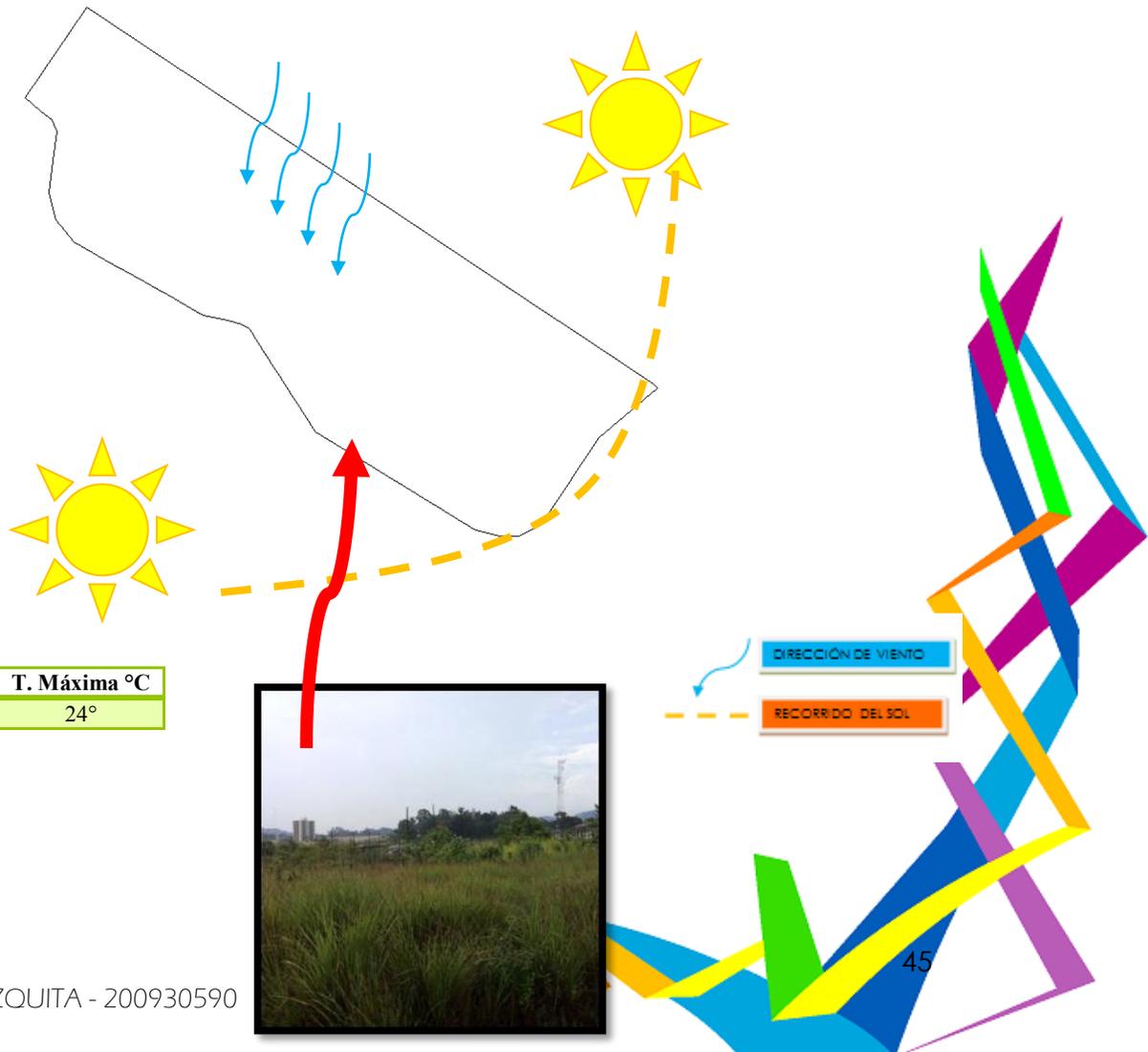


## CLIMA Y ECOLOGÍA



| VARIABLE                               | I     | II    | III   | IV    | V     | VI    | VII   | VIII  | IX    | X     | XI    | XII   |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Insolación, kWh / m <sup>2</sup> / día | 4.11  | 4.90  | 5.71  | 5.94  | 5.45  | 5.01  | 5.14  | 5.24  | 4.86  | 4.37  | 4.09  | 3.90  |
| Claridad, por 0 - 1                    | 0.51  | 0.54  | 0.57  | 0.57  | 0.51  | 0.47  | 0.48  | 0.50  | 0.48  | 0.47  | 0.49  | 0.50  |
| Temperatura, °C                        | 18.79 | 20.25 | 22.03 | 23.36 | 23.37 | 22.66 | 22.03 | 22.14 | 22.12 | 21.17 | 19.94 | 18.87 |
| Velocidad del viento, m / s            | 4.42  | 4.08  | 3.92  | 3.41  | 3.00  | 3.08  | 3.46  | 3.21  | 2.88  | 3.43  | 3.86  | 4.41  |
| Las precipitaciones, mm                | 4     | 4     | 6     | 23    | 120   | 236   | 188   | 154   | 227   | 125   | 21    | 7     |
| Días de lluvia                         | 8.3   | 6.8   | 6.8   | 9.4   | 18.7  | 25.8  | 25.3  | 24.1  | 25.7  | 22.0  | 12.0  | 9.1   |

## VEGETACIÓN



| Meseta Central | T. Mínima °C | T. Máxima °C |
|----------------|--------------|--------------|
| Guatemala      | 16°          | 24°          |

ÁREA DE PASTIZALES  
(INSIVUMEH)

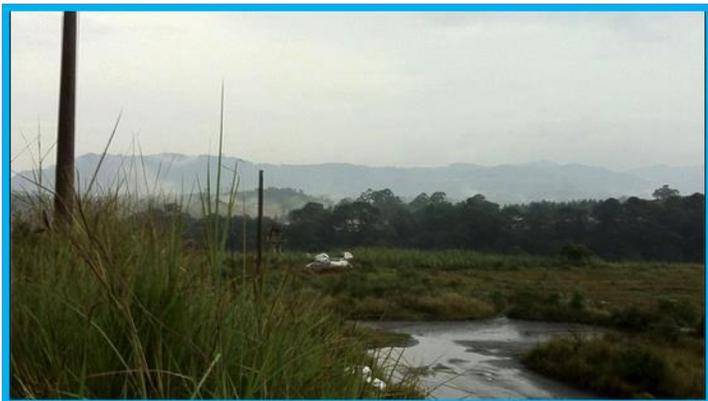
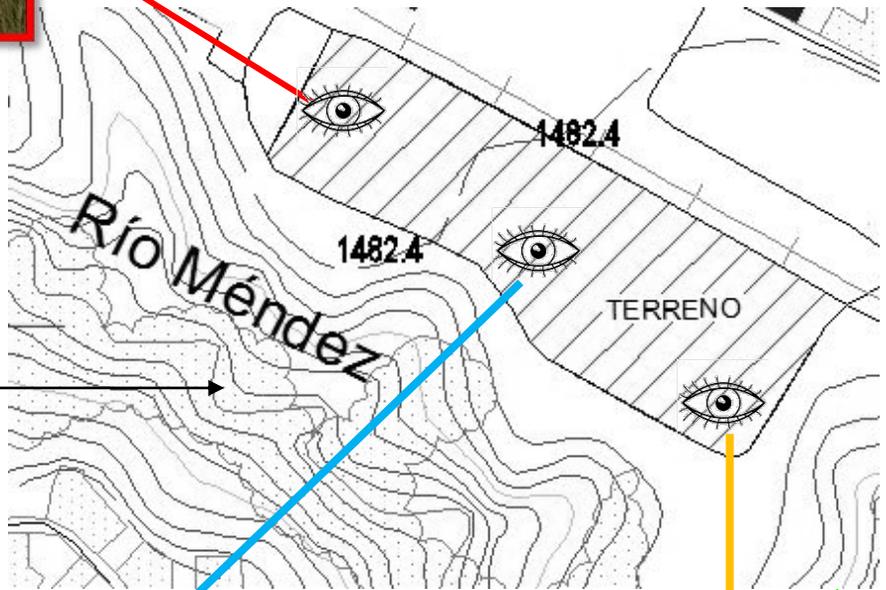


## CONTAMINACIÓN Y MEJORES VISTAS

(propia)



Contaminación a causa  
de río Menéndez

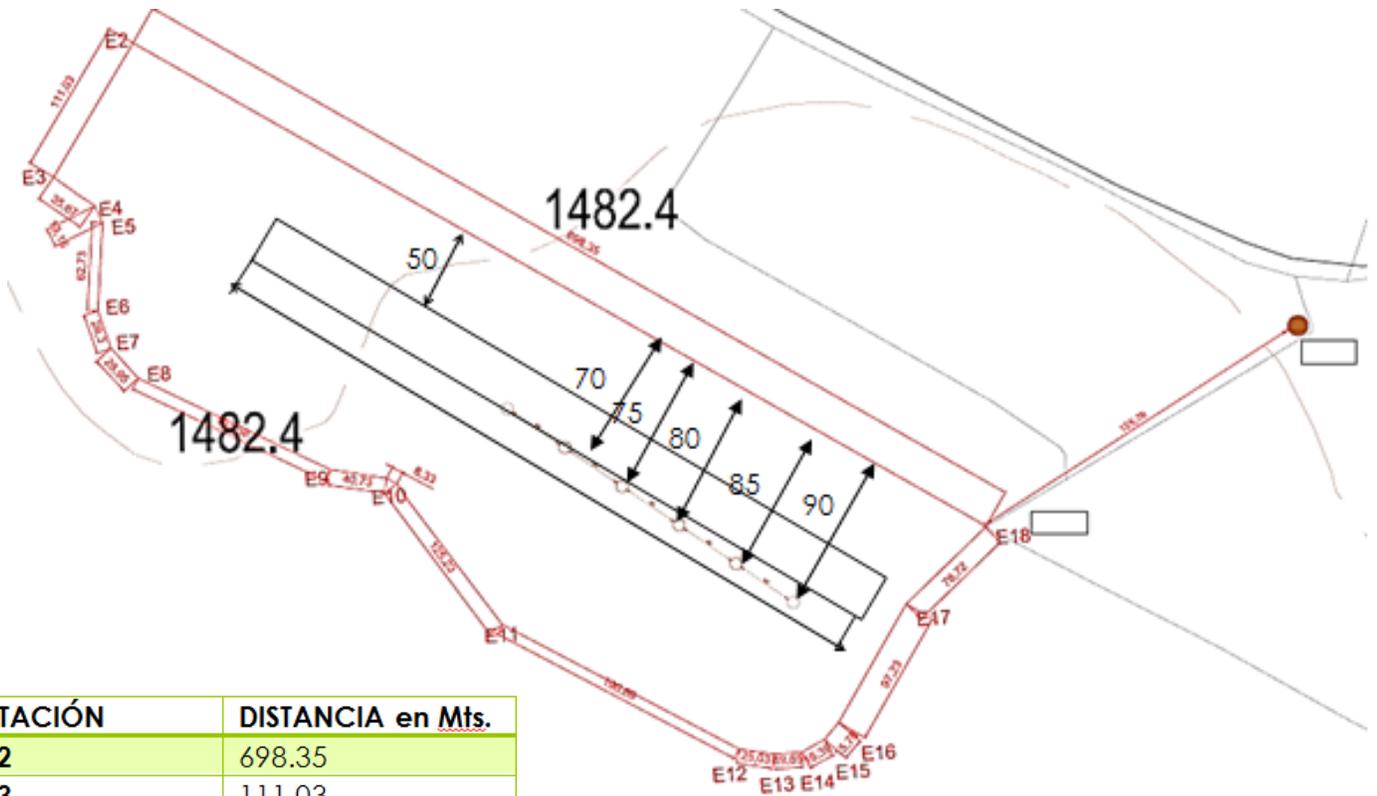




## POLÍGONO DEL TERRENO



(propia)



| ESTACIÓN | DISTANCIA en Mts. |
|----------|-------------------|
| 1-2      | 698.35            |
| 2-3      | 111.03            |
| 3-4      | 35.67             |
| 4-5      | 23.15             |
| 5-6      | 62.73             |
| 6-7      | 28.30             |
| 7-8      | 28.95             |
| 8-9      | 151.58            |
| 9-10     | 40.73             |
| 10-11    | 125.23            |
| 11-12    | 190.89            |
| 12-13    | 25.03             |
| 13-14    | 19.85             |
| 14-15    | 13.38             |
| 15-16    | 15.78             |
| 16-17    | 97.23             |
| 17-1     | 78.72             |

-  ACOMETIDA DE LUZ
-  POSTES DE LUZ
-  CANDELA DE DRENAJES





*“La Arquitectura es la voluntad de la  
época traducida a espacio”.*

*Mies van der Rohe*





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



FACULTAD DE  
ARQUITECTURA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

MUNI CENTRO:  
CENTRO MUNICIPAL Y RECREATIVO  
PARA LA ZONA 18 DE LA CIUDAD DE GUATEMALA

49

# TEMA DE ESTUDIO





*“Puedes usar un borrador en la mesa de dibujo, o un martillo en la zona de construcción”.*

*Frank Lloyd Wright*

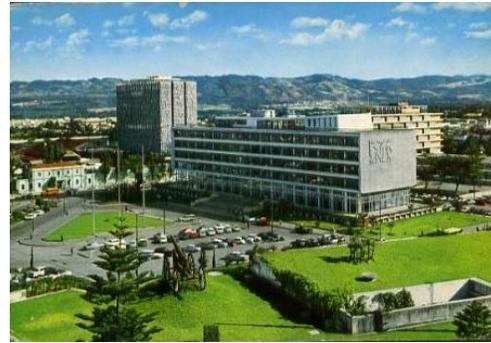




## LOS MUNICIPIOS Y LAS MUNICIPALIDADES

### ORIGEN DE LOS MUNICIPIOS

El municipio surgió como unidad básica de la administración territorial en España y una parte considerable de estados latinoamericanos. El Estado se organiza en un conjunto de entidades públicas, entre las cuales las más importantes tienen una base territorial, de modo que puede decirse que su territorio se estructura en municipios, provincias, regiones, Estados federados o comunidades autónomas, entidades que suelen gozar de autonomía para la gestión o administración de sus respectivos intereses. En un principio, el poder público contemplaba los municipios en su esencia física más primaria como pueblos o agrupaciones de edificaciones y habitantes cuyo gobierno se realizaba a través de autoridades asignadas, con la cooperación de personas elegidas por y entre los lugareños, y no eran considerados como corporaciones políticas ni administrativas. (ENCARTA)



FUENE FOTOGRAFIA:  
(mu.muniguate.com, 2014)

### Origen del las Municipalidades

Las Municipalidades suele definirse como el órgano de gobierno y administración de los Municipios, salvo que éstos funcionen en régimen de concejo abierto, y está integrado por el alcalde o presidente municipal y los concejales. Como es natural este sencillo funcionamiento sólo procede en poblaciones muy reducidas y en Normas tradicionales de Derecho histórico, que cada vez tienden más a ser superadas. El concepto presenta dificultades de generalización, toda vez que abarca situaciones muy variadas, desde el pequeño núcleo poblacional hasta las grandes ciudades con varios millones de habitantes, que hace cada vez más compleja la estructura de sus diferentes órganos tendiendo a parecerse a la del Estado, sin perjuicio de su necesario carácter específico, más apegado al desenvolvimiento de la vida diaria de las personas, lo cual entraña competencias como sanidad, mercados, cultura, deportes o servicios funerarios.



FUENE FOTOGRAFIA:  
(mu.muniguate.com, 2014)

## Inaugurada, en la zona 18, la Regencia Norte

**La Municipalidad de Guatemala se acerca al 40% de la población de la ciudad**

Recientemente se instaló en 1<sup>o</sup>C. lote 11, manzana "G" colonia Lavarreda, zona 18, la Regencia Norte que atiende a los vecinos de las zonas 17, 18, 24 y 25. Con esta medida, la Administración del Alcalde Álvaro Arzú, da un paso más en el proceso de descentralización de los servicios y programas municipales.

Los residentes de estas zonas son Atendidos a través de delegados de la Dirección de Obras, la Dirección de Desarrollo Social, la Delegación de la PMT y la Empresa Municipal de Agua (Empagua).

La Regencia fortalece la relación con los pobladores por medio de los Comités Únicos de Barrio y sus cuatro Alcaldes Auxiliares, y el equipo de apoyo de los ejes temáticos de educación, medio ambiente y salud.

El equipo de trabajo es coordinado por Roberto Barnoya, Regente Municipal, que se esfuerza por hacer de las zonas del área Norte lugares dignos para vivir, generando oportunidades para los diferentes grupos de la población: adultos, jóvenes y niños.

La Regencia Norte es presencia de autoridad para el cumplimiento de las normas establecidas para todo proceso de desarrollo comunitario.

El Gobierno Municipal pretende hacer de este populoso sector de la Ciudad, la región de las oportunidades a través de alianzas estratégicas con la iniciativa privada y otros actores interesados en construir una convivencia pacífica que promueva el respeto y la solidaridad.  
(mu.muniguate.com, 2014)





## REGENCIA NORTE

### Fue fundada para servir y atender a los vecinos de las zonas 17, 18, 24 y 25

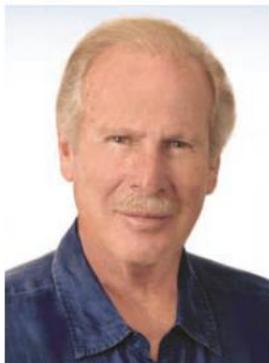
Ayudar a los vecinos del municipio a que vivan mejor, transformando su zona de un área roja a verde, con el bienestar que este cambio significa, es la premisa de la Regencia Norte, impulsada por el Alcalde Álvaro Arzú.

Con ese propósito se ha impuesto la tarea de sacar de la depresión en que se encontraban los pobladores de las zonas 17, 18, 24 y 25, convirtiéndolas en territorios de esperanza, donde el futuro ha dejado de ser un sueño para convertirse en realidad.

Para que esto suceda se han establecido varios ejes de trabajo que incluyen los aspectos más trascendentales para una convivencia pacífica, como oportunidades de trabajo; programas sociales y culturales; la realización de la infraestructura barrial; el ordenamiento territorial y el mejoramiento de la movilidad peatonal y vehicular.

Y para la comodidad de los vecinos de este extenso sector del Norte, se ha incorporado a esta nueva institución una Mini Muni, permitiendo así la desconcentración de los servicios, evitándole al contribuyente tener que trasladarse a la zona 1.

La Regencia Norte ha logrado, gracias a la atención ordenada que le proporciona la Administración Arzú, a través de su delegado, el Regente Roberto Barnoya, hacer de este espacio territorial un lugar de esperanza que le ha devuelto el orgullo a sus vecinos. (mu.muniguate.com, 2014)



### ENTREVISTA ESPECIAL:

**Alvaro Arzú Irigoyen**  
Alcalde de la  
Ciudad de Guatemala

Cuando decimos "el Norte", inmediatamente pensamos en la geografía, en un lugar lejano y ajeno. Sin embargo, en el contexto de nuestra Ciudad de Guatemala, "el Norte" tiene el significado del pasado y del futuro.

Algunos de los barrios más antiguos de nuestra Ciudad están en el Norte. Por allí empezó a poblarse nuestra ciudad hace ya casi doscientos cincuenta años. Pero también muchas de las colonias más nuevas y pobladas de la Capital están en el Norte.

Zonas como la 18, la 25, por ejemplo, son al mismo tiempo de las más nuevas y, sin duda, de las que más rápidamente crecen en la actualidad.

Conscientes del enorme reto que esto plantea y, por supuesto, del valor administrativo de la desconcentración, la Municipalidad de Guatemala ha creado la Regencia Norte, una extensión de ella misma que cuenta con todas las direcciones con que servimos día a día a los vecinos.

Pero, más allá de la eficiencia, más allá de la prontitud con que podemos llegar con esta medida, nos anima el espíritu de ir más allá del deber. Buscamos, entonces, estar más cerca del vecino y, con ello, saber qué le preocupa y qué espera el vecino.

Buscamos, en suma, que el residente del Norte de la Ciudad, nos muestre "el Norte", el rumbo de nuestras decisiones y acciones de servicio. (mu.muniguate.com, 2014)

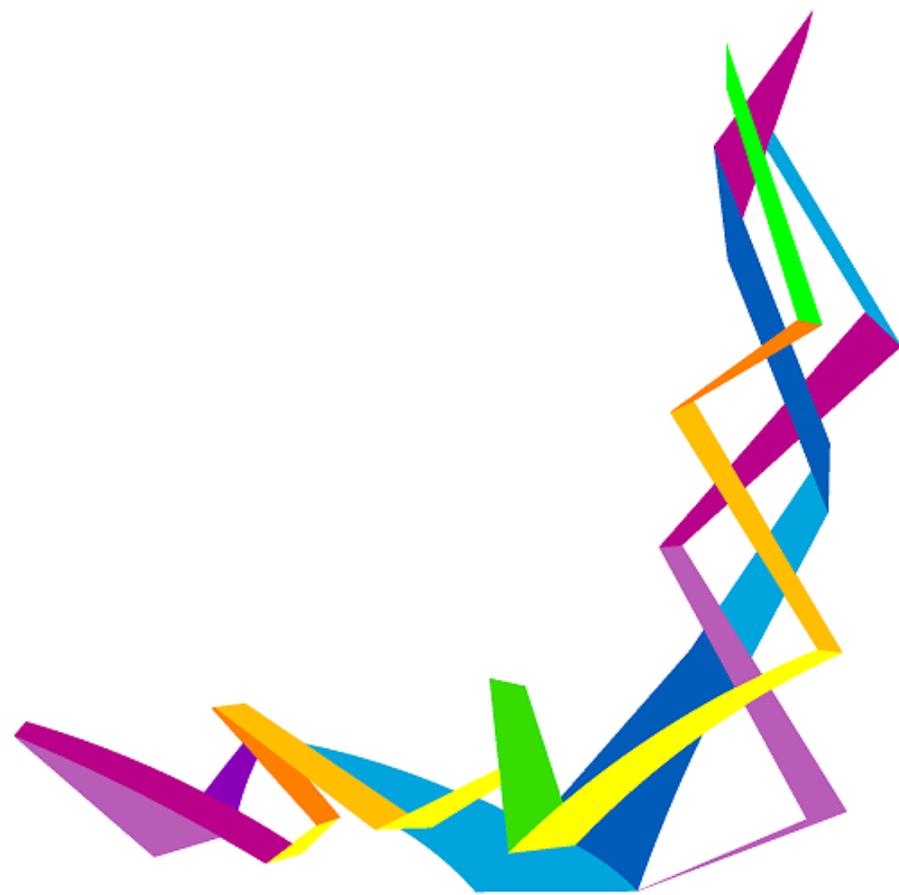


*“La arquitectura sólo se considera completa con la intervención del ser humano que la experimenta”.*

*Tadao Ando*



# CASOS ANALOGOS



*“El espacio arquitectónico solo cobra vida en correspondencia con la presencia humana que lo percibe”.*

*Tadao Ando*

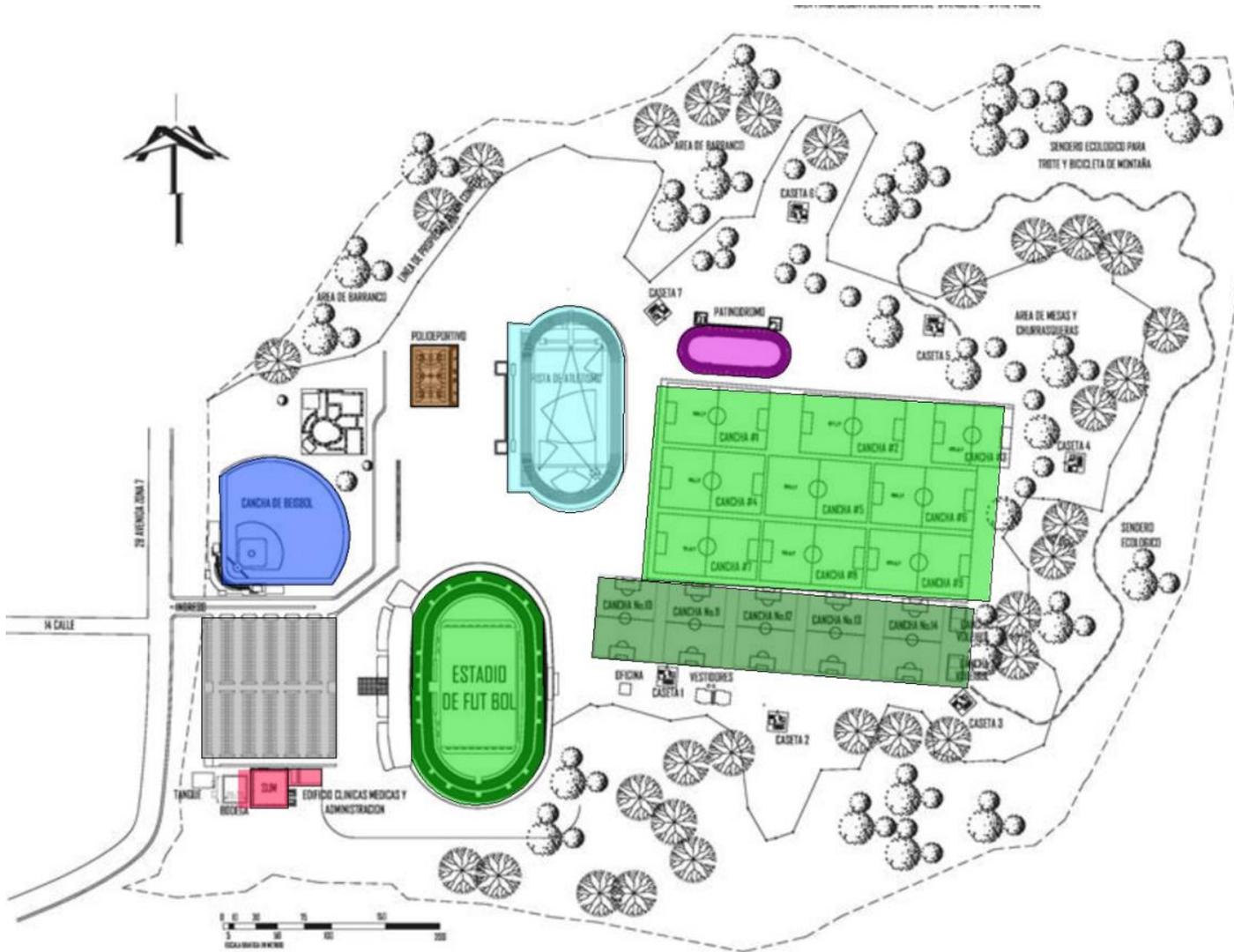




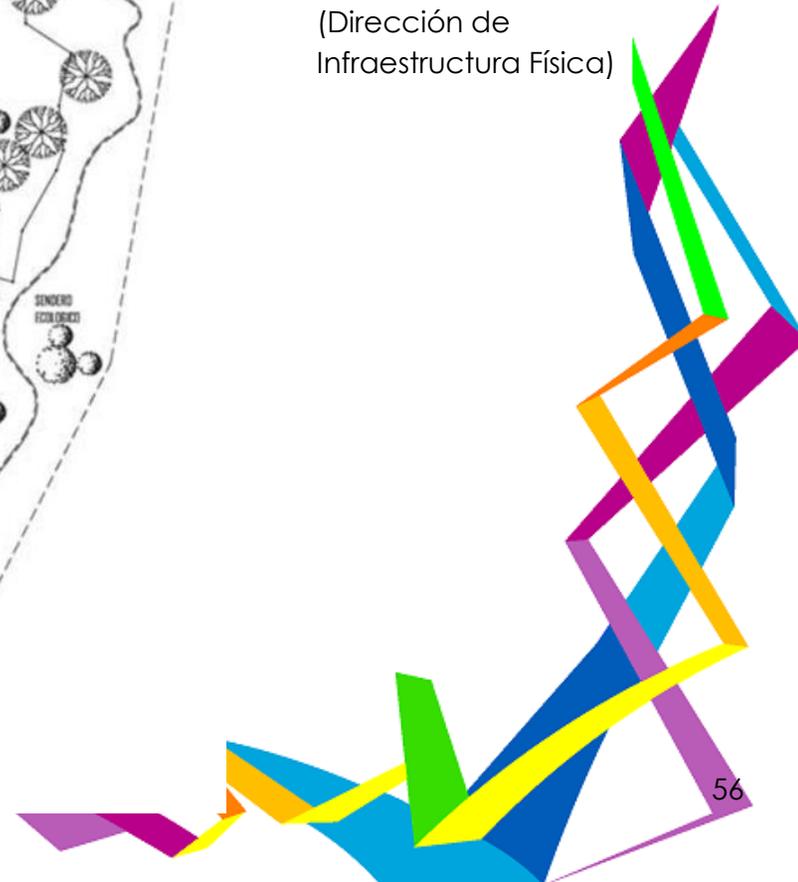
# PARQUE "ERICK BERNABE BARRONDO

## Zonificación

- ÁREA PENTATLON
- BEIS BOL
- BASQUET Y VOLEY BOL
- ADMINISTRACIÓN
- PATINODROMO
- PAPI FUT FOL
- FUT BOL 11
- PARQUEOS
- ÁREA INFANTIL



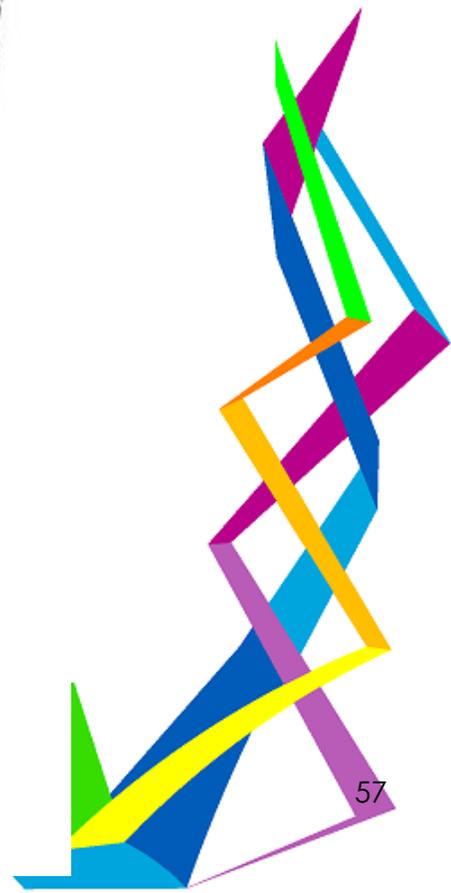
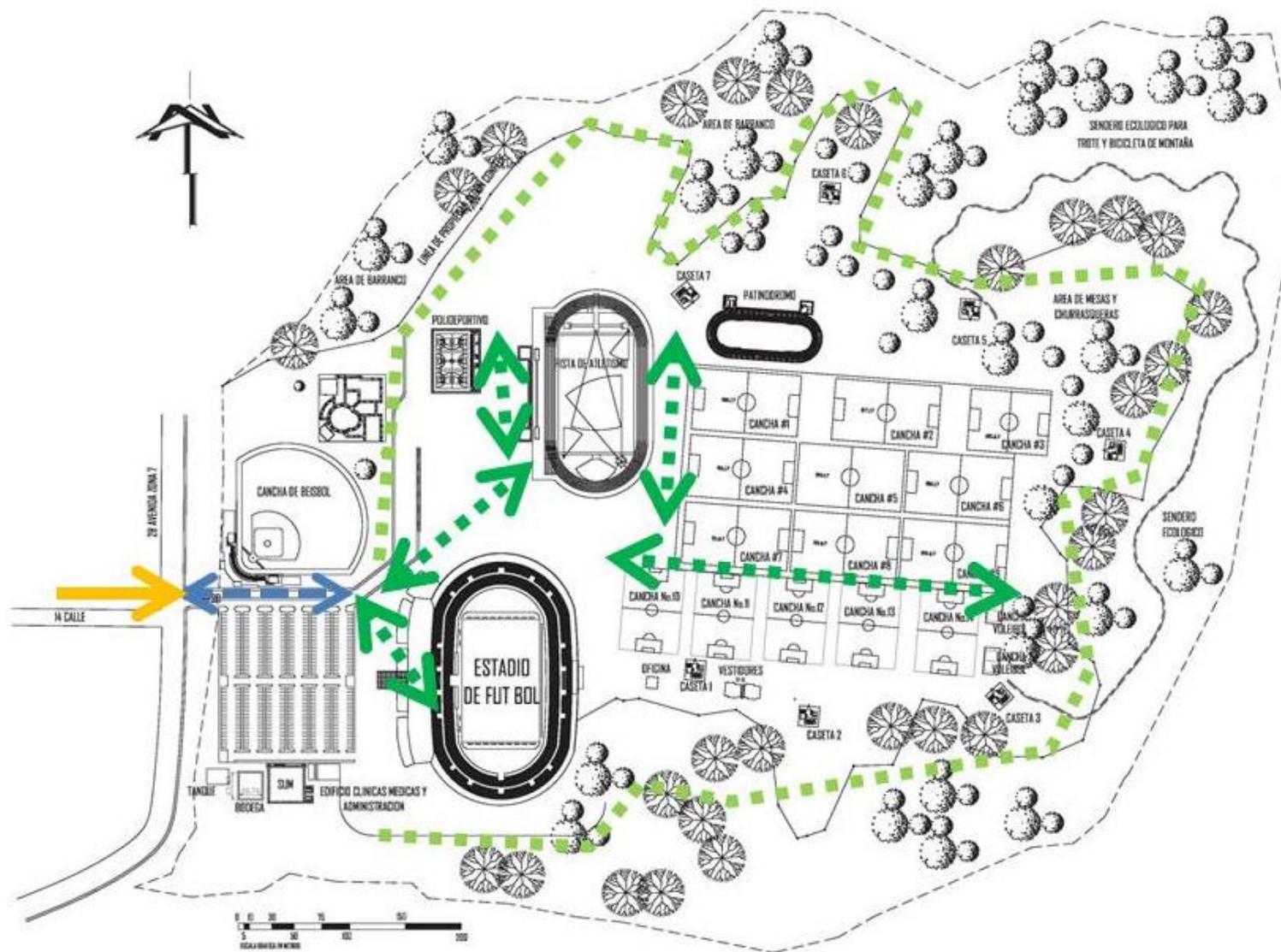
(Dirección de Infraestructura Física)





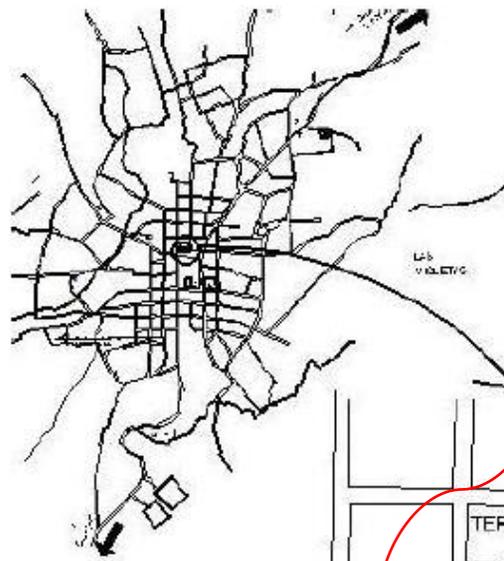
## CIRCULACION INTERIOR PARQUE ERICK BARRONDO

-  • INGRESO
-  • REC. VEHICULAR
-  • REC. PEATONAL
-  • SENDEROS





## EDIFICIO MUNICIPAL, SANTA CRUZ DEL QUICHE



Iglesia Católica de Santa María Nebaj



Parque Central

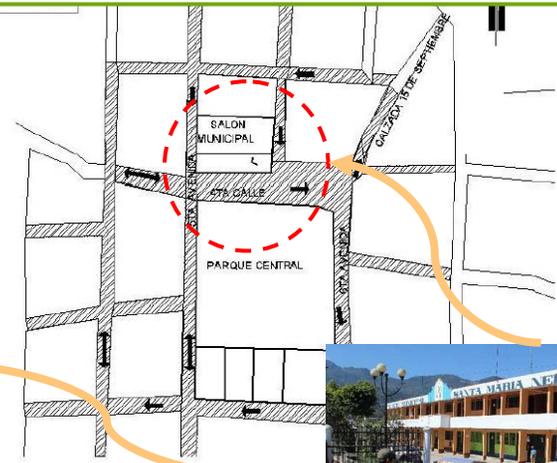
Es importante que la Municipalidad brinde servicios alternos de importancia a los usuarios, en este ejemplo podemos observar que e único colindante importante es el RENAP

**Análisis Vial del Entorno**  
La traza urbana dentro del municipio de Santa María Nebaj están determinados por la 5ta avenida Ramiro de León Carpio y la calzada 15 de septiembre, los que se intersecan con la 5ta calle, enfrente del parque central, estableciendo esta área como el nodo más importante de esta localidad. estas avenidas y calles mencionadas, dividen al municipio en cantones o zonas. La calzada 15 de septiembre se ubica al Nor-Este de este municipio, siendo este la vía de circulación para los municipios vecinos Cotzal y Chajul, como también la vía principal para la población neabajense, sobre esta calzada se encuentra ubicado el Edificio de La Fiscalía del Ministerio público, lo que a su vez por medio de otra calle se tiene acceso al predio municipal para la propuesta de reubicación de la Estación de policía, aproximadamente a 200 metros,

**Vías de acceso**  
Para llegar al municipio de Santa María Nebaj se recorre 81 kilómetros, por carretera asfaltada, desde la cabecera departamental hasta llegar a esta localidad. Según el diagnóstico municipal 2002, solo 43 comunidades cuentan con carretera de terracería en condiciones regulares y en algunas en la época de invierno son intransitables.



en el municipio de Nebaj, las personas pueden movilizarse caminando para llegar a su destino, es por eso que la Municipalidad no cuenta con parqueo para los que llegan al lugar, esto en cierto momento puede causar un caos porque pueden aglomerarse los carros a las afueras del edificio.



## FACTOR FISICO AMBIENTAL



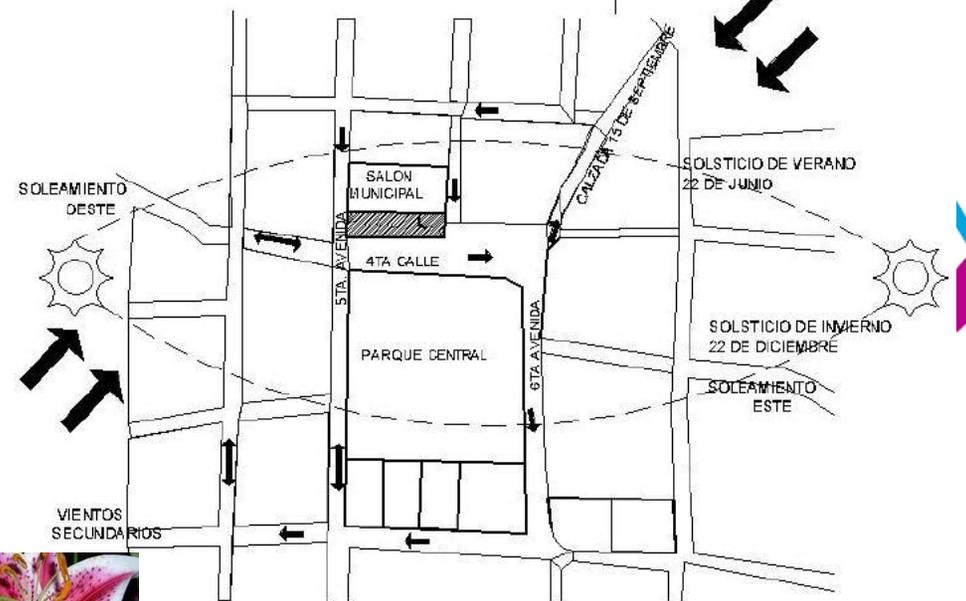
**Suelo:** Los suelos del municipio se clasifican en tierras calizas del norte TCAN, Los tipos de suelo están caracterizados en un 90% luvisoles y 10% acrisoles. **Al tener este tipo de suelo nos indica que el edificio está ubicado en buenas bases.**

**Vegetación:** EL terreno carece de vegetación, por lo cual se pretende asignar las áreas verdes correspondientes. **Ya que para el edificio tenga un clima agradable debemos integra la vegetación.**

**Topografía**  
El área presenta una pendiente de 0.04%, con inclinación hacia el este. La superficie es uniformemente plana, apta para construcciones de mediana y alta densidad. **Se debe tomar en cuenta que la orientación de las fachadas deben ser Norte-Sur para evitar la incidencia solar.**



Para incluir la vegetación en la Municipalidad podemos utilizar este tipo Plantas ornamentales por su clima: Rosas diversas variedades, clavel, lirios, azucena, amancaes, llagtumaes, etc.



### Análisis del uso del suelo

El Edificio de la Municipalidad de Santa María Nebaj conforma el conjunto de edificios que rodean el parque Central, el cual es el más reciente en cuanto a su remodelación. Al Norte se localiza El Calvario, Al Sur está ubicada la Iglesia Católica, al Este se encuentra ubicado el Mercado municipal, Al Sur-Este la Terminal de buses, la estación de Bomberos voluntarios y el Centro de Artesanías que es el Edificio más reciente dentro del municipio. Alrededor del parque central se encuentran ubicadas las áreas comerciales, existe un centro comercial en el sótano del parque central, mientras que alrededor del mismo se encuentran ubicadas viviendas unifamiliares y multifamiliares, así mismo locales comerciales, los cuales están ubicados en puntos estratégicos y privilegiados para este tipo de uso de suelo.



### Ubicación Geográfica

Nebaj es uno de los 21 municipios del Departamento de El Quiché; se localiza al norte del mencionado departamento y dista de la ciudad capital a 246 kilómetros y de la cabecera departamental de Santa Cruz de El quiche, 81 kilómetros.





## ASPECTO SOCIO-CULTURALES



### FACTOR SOCIOCULTURAL

Comunidad: **Santa María Nebaj**

Clase Social que hace uso del establecimiento:

**baja-media-alta**

Servicios sociales que brinda:

**Administrativo**



El edificio municipal es elemental dentro de la población Nebajense tanto por los servicios que en él se prestan como también por las actividades que se desarrollan en su alrededor. Sin embargo desde que se construyó dicho edificio, las áreas de circulación tanto dentro del mismo como en las áreas que están a su alrededor como las principales calles y avenidas que se han convertido en los principales medios de desplazamiento para los peatones como para la circulación Del transporte urbano entre los que se pueden mencionar: vehículos livianos, motocicletas, motonetas, microbuses, buses y los denominados tuck, que en conjunto impiden la circulación segura de los peatones a este edificio.



CUADRO DE ANALISIS

| AMBIENTE/FUNCION             | USUARIOS | AREA m2 |
|------------------------------|----------|---------|
| Area administrativa          | 4        | 24      |
| Comedor cocineta             | 30       | 6       |
| Dormitorios                  | 30       | 40      |
| Cárcel                       | 6        | 7.5     |
| Servicio sanitario personal  | 30       | 4       |
| Servicio sanitario detenidos | Variable | 3       |
| Lavandería                   | 30       | 2       |
| Bodega                       | Variable | 9       |
| Pasillo                      | Variable | 9.60    |
| Patio                        | Variable | 12      |

### Empleo y ocupación

Según el diagnóstico municipal 2001, el empleo en el municipio, puede estimarse de la siguiente manera: personas ocupadas en el sector educación, aproximadamente 400; en el sector salud, incluidas área de salud, 188; Municipalidad 30; personas en ONG aproximadamente 160; personas empleadas en restaurantes y comedores 45; personas ocupadas en servicios de alojamiento, 25; también se tienen empleo temporal en la agricultura local 2 meses al año, aproximadamente 500 personas; empleo temporal (en promedio 3 meses al año) por migraciones a la Costa Sur y Verapaces, aproximadamente 2,000 personas.

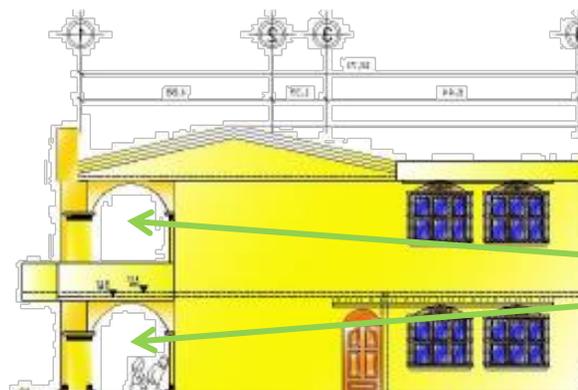


## ASPECTO MORFOLOGICO



Dicho edificio ha  
Mantenido sus estructuras y  
Cerramientos verticales  
Originales.

El edificio Municipalidad de Santa María Nebaj, ocupa un área De 334.40 metros cuadrados, en El cual se distribuyen los espacios Para todas las dependencias Municipales en los dos niveles.



Se distingue del conjunto Arquitectónico el área de corredor exterior en los dos niveles, el cual ocupa el 22 % del predio municipal y el 78% restante destinado para Espacios internos de administración.

En este corredor los visitantes se desplazan para hacer su ingreso a este edificio, el cual está vinculado al Salón municipal, por medio de un vestíbulo en la parte posterior.

En el primer Nivel de dicho edificio se encuentran ubicadas las oficinas de tesorería, Juzgado de asuntos municipales, policía municipal de tránsito y la Policía Nacional Civil, así mismo los servicios sanitarios para este nivel, ubicados en la parte posterior.

### Sistema Constructivo:

Portales del primer y segundo nivel:  
Columnas de concreto armado de 0.15 x 0.60 metros.  
Cimientos: Concreto armado  
Cerramiento vertical:  
Muros de block pómez  
Material Exterior: repello + cernido.  
Acabados: repello vertical y alisado.  
Piso: Interior piso de granito. Exterior torta de cemento`.

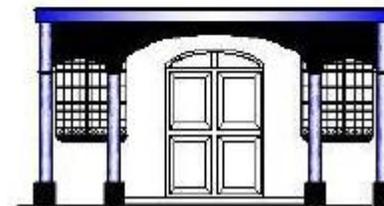
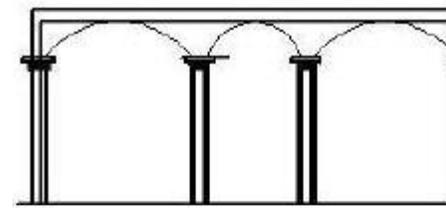
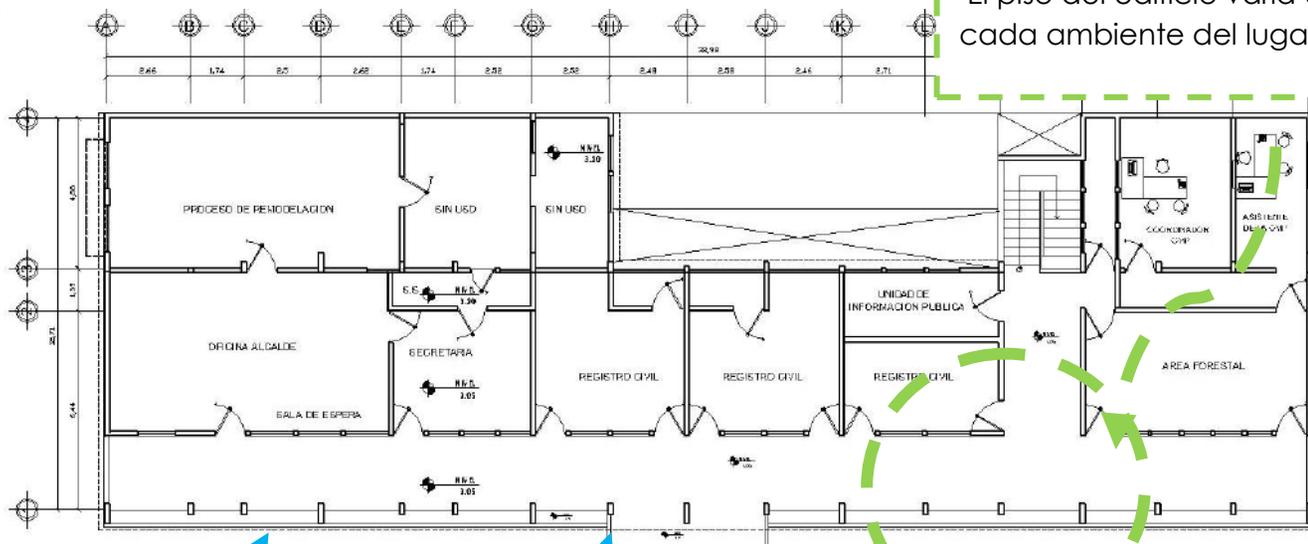




## ASPECTO TECNICO CONSTRUCTIVO



La vivienda en el Municipio de Nebaj posee una tipología tradicional, predominando el uso de block de pómez en los cerramientos verticales, y en algunas viviendas pero en muy pocas se observa el uso de la madera.



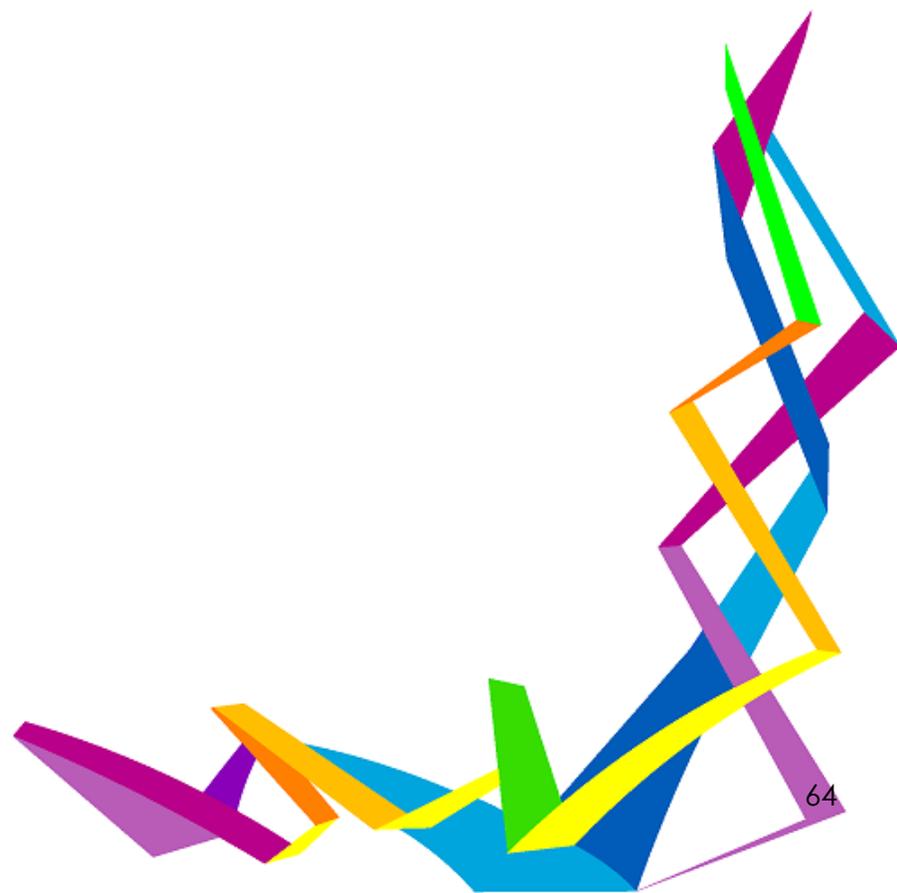
La ventanearia está ubicada en orientación Norte-Sur, como uso de parteluces, esto beneficia al proyecto por la orientación del viento

La estructura del edificio es de concreto tradicional.

**Sistema Constructivo:**  
 Portales del primer y segundo nivel:  
**Columnas de concreto armado de 0.15 x 0.60 metros.**  
 Cimientos: **Concreto armado**  
 Cerramiento vertical: **Muros de block pómez**  
 Material Exterior: **repello + cernido.**  
 Acabados: **repello vertical y alisado.**  
 Piso: **Interior piso de granito.**  
**Exterior torta de cemento.**



# PREMISAS





*“Arquitectos, escultores, pintores,... debemos regresar al trabajo manual... establezcamos, por lo tanto, una nueva imagen de cofradía de artesanos, libres de esa arrogancia que divide a las clases sociales y que busca erigir una barrera infranqueable entre los artesanos y los artistas”.*

*Walter Gropius*





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



MUNI CENTRO:  
CENTRO MUNICIPAL Y RECREATIVO  
PARA LA ZONA 18 DE LA CIUDAD DE GUATEMALA

# PREMISAS DE DISEÑO

Las premisas de diseño son las que tienen las siguientes características que serán tomadas en cuenta para la realización de cada proyecto arquitectónico.

Es necesario tomar en cuenta el mayor número de premisas para definir de la mejor manera la obra a construir, ya que esto determinará el buen funcionamiento de dicho proyecto.



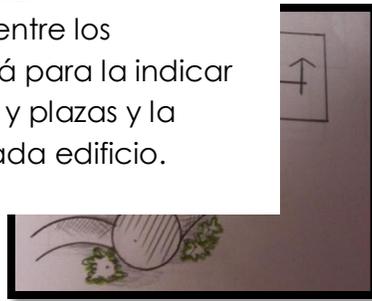


## PREMISAS GENERALES

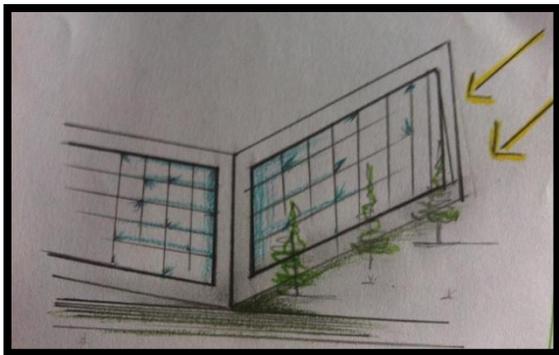
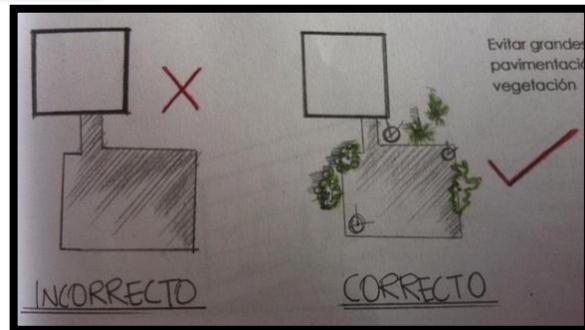
Zonificar las instalaciones, estas se determinarán por tipo de actividad.

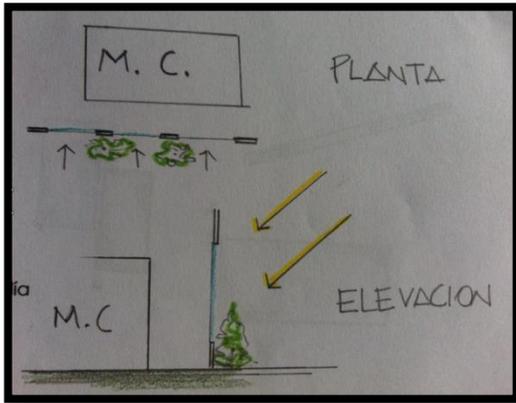


La señalización entre los ambientes servirá para la indicar caminamientos y plazas y la ubicación de cada edificio.



Evitar grandes áreas de pavimentación sin vegetación.





utilizara  
echar

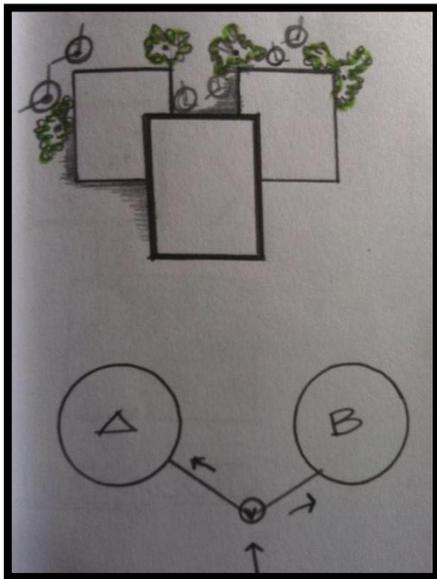
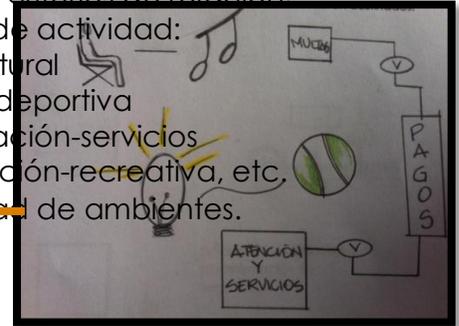
## PREMISAS FUNCIONALES

Estudia las relaciones  
formas y dimensiones  
que se puedan realizar  
cual fueron destinados

Todos los ambientes del Muni Centro  
deben contar con luz natural todo el día.

Agrupar y zonificar los espacios  
del Muni Centro, con los  
siguientes criterios de relación:

- Afinidad de actividad:
  - Social-cultural
  - Creativa-deportiva
  - Administración-servicios
  - Capacitación-recreativa, etc.
- Diversidad de ambientes.



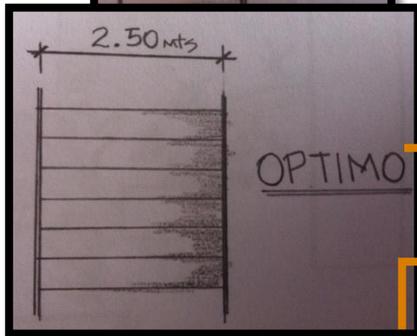
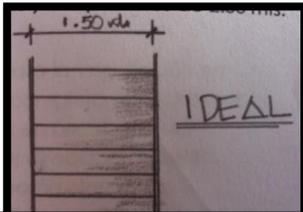
Jerarquizar, secuenciar o articular los  
espacios para dar carácter, orden,  
identidad y orientación funcional.



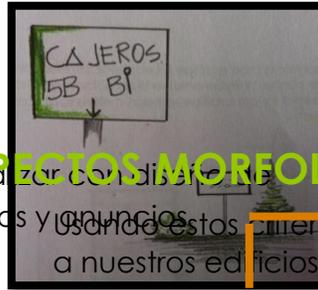


Definir el patrón de diseño general como:

- Espacial- distribuido
- Espacial- concentrado
- Espacial mixto.



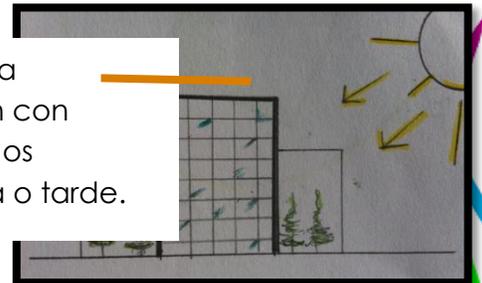
Anchura máxima de gradas públicas es de 1.50 mts y el óptimo es de 2.50 mts.



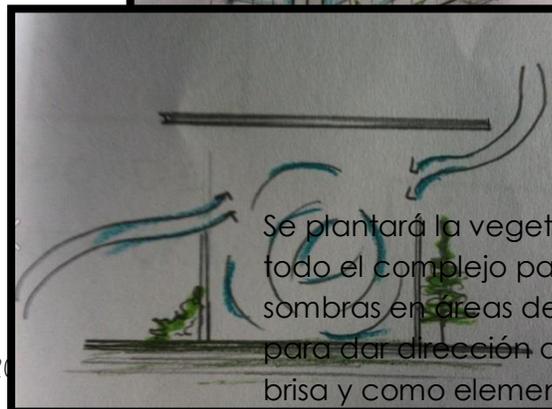
## ASPECTOS MORFOLÓGICOS

Se utilizará con diseño de rótulos y anuncios. Usando estos criterios o premisas ambientales será mucho más fácil a nuestros edificios mayor iluminación y una ventilación adecuada.

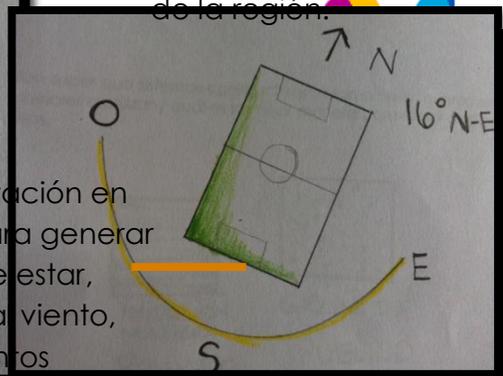
Las fachadas principales y la ventanearía de se ubicaran con orientación N-S para evitar los soleamientos de la mañana o tarde.



Para la utilización de barreras solares se debe utilizar vegetación, utilizando arboles de la región.



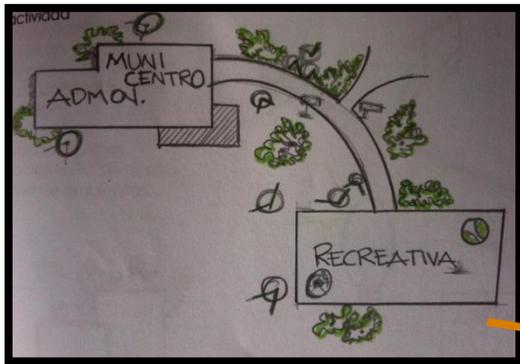
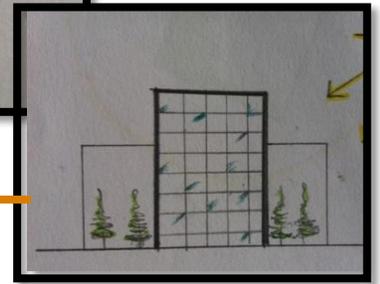
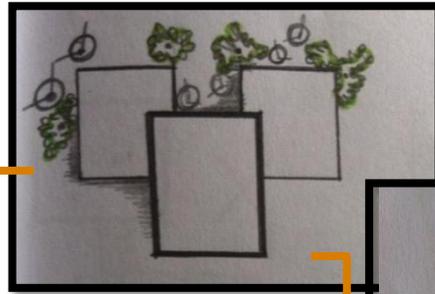
Se plantará la vegetación en todo el complejo para generar sombras en áreas de estar, para dar dirección a viento, brisa y como elementos decorativos.



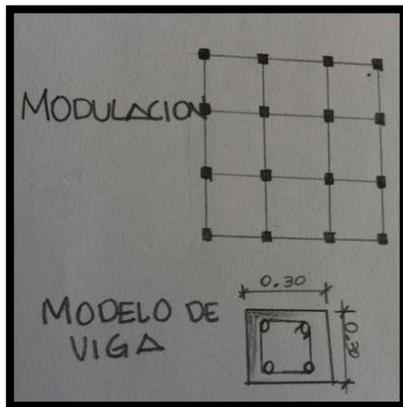


## ASPECTOS MORFOLOGICOS

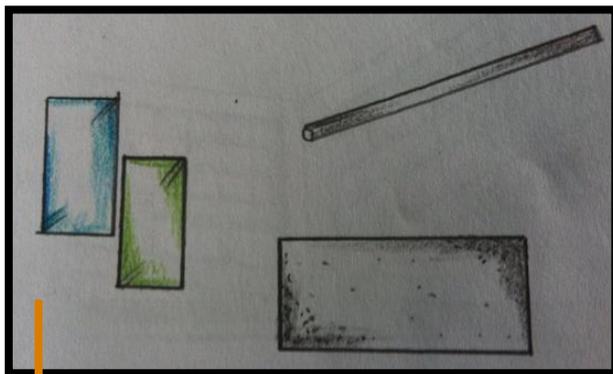
Jerarquizar, los espacios para dar carácter, orden, identidad y orientación funcional.



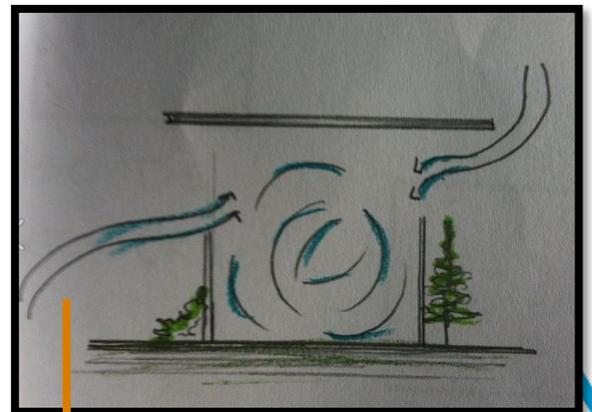
Zonificar las instalaciones, estas se determinaran por tipo de actividad.



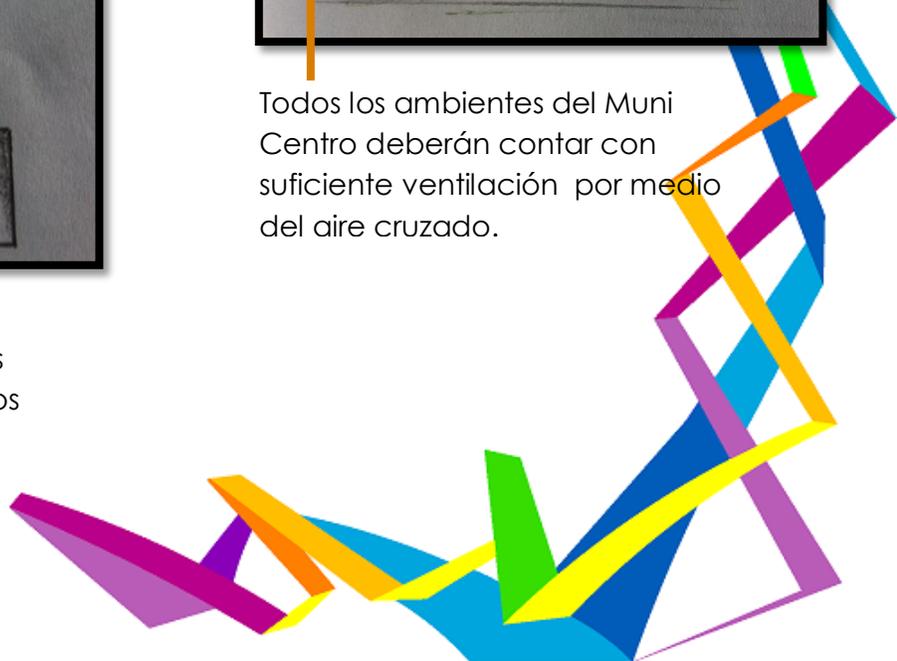
En áreas donde sea necesario tener grandes luces, se utilizara una modulación de columnas.



Los acabados y revestimiento exteriores, deberán ajustarse a los estilos o elementos arquitectónicos utilizados en otras sedes de la Municipalidad de Guatemala.



Todos los ambientes del Muni Centro deberán contar con suficiente ventilación por medio del aire cruzado.

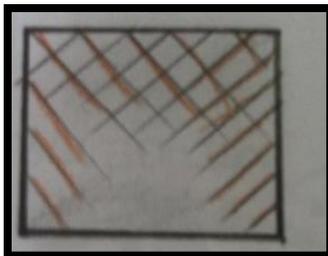




## PREMISAS TÉCNICO CONSTRUCTIVAS

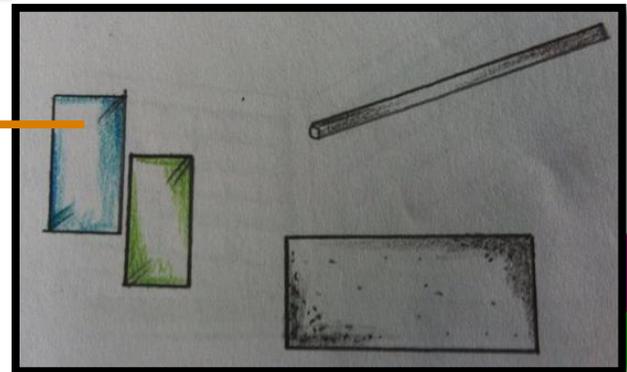
Estas premisas nos permiten saber que sistemas constructivos se tomarán en cuenta en nuestro proyecto, tanto como los materiales a utilizar y cuál es la mejor manera para seguir cada uno de sus requerimientos Constructivos.

Emplear textura y color en los materiales para darle armonía y homogeneidad visual a los espacios.

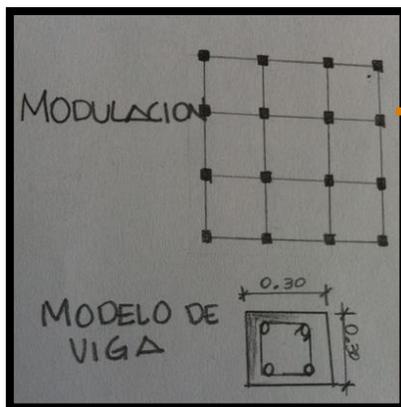


El tipo de piso varía dependiendo del espacio a utilizar.

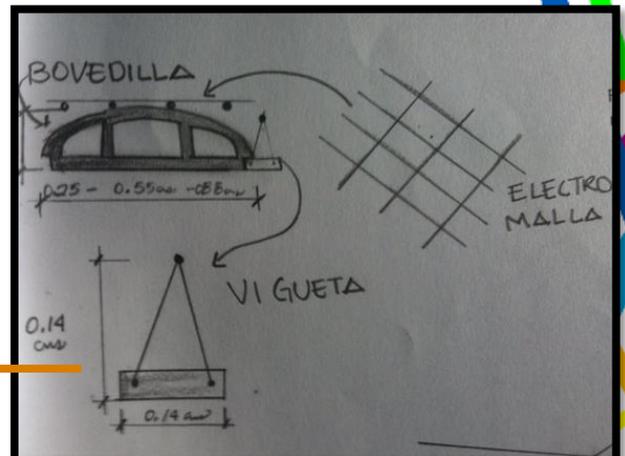
Los acabados y revestimiento exteriores, deberán ajustarse a los estilos o elementos arquitectónicos utilizados en otras sedes de la Municipalidad de Guatemala.



En áreas donde sea necesario tener grandes luces, se utilizará una modulación de columnas.



Para los entrepisos se utilizarán materiales prefabricados con vigueta y bovedilla.





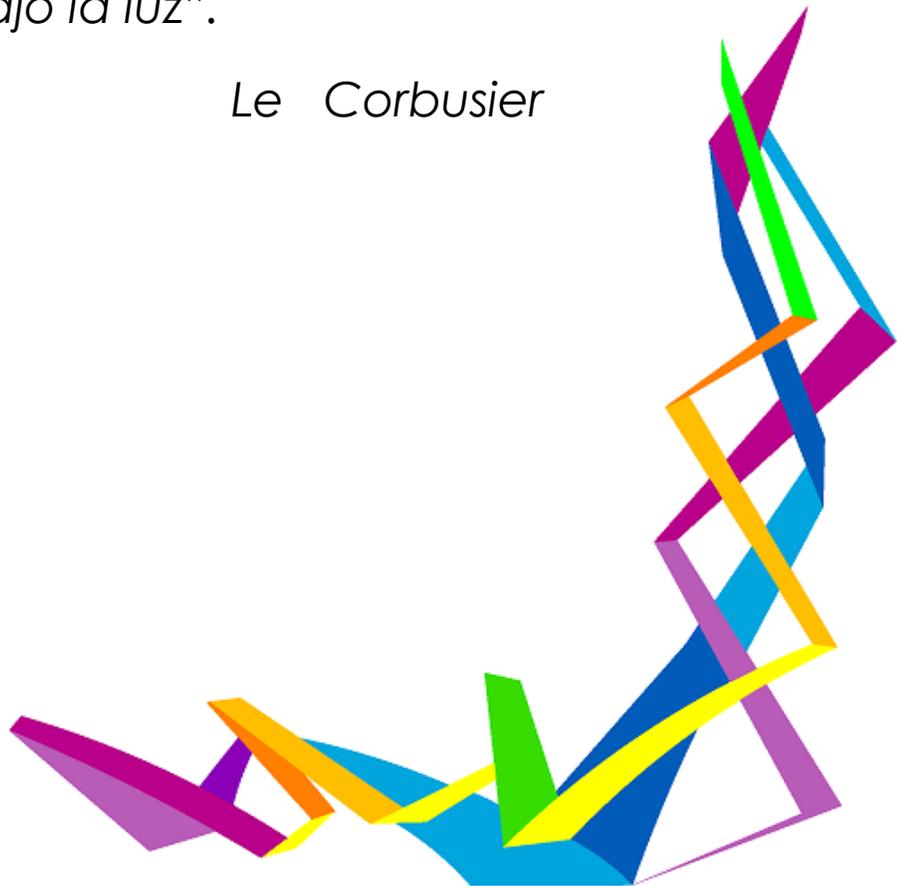
# ASPECTOS IMPORTANTES





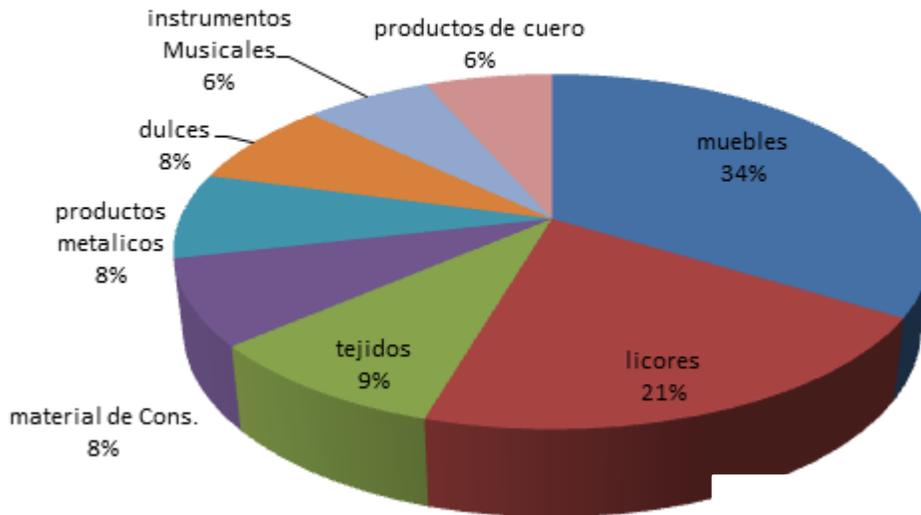
*“La arquitectura es el juego sabio,  
correcto y magnífico de los volúmenes  
bajo la luz”.*

*Le Corbusier*





## ACTIVIDAD ECONOMICA



Elaboración  
Grafica:  
(propia)

ACTIVIDAD ECONOMICA

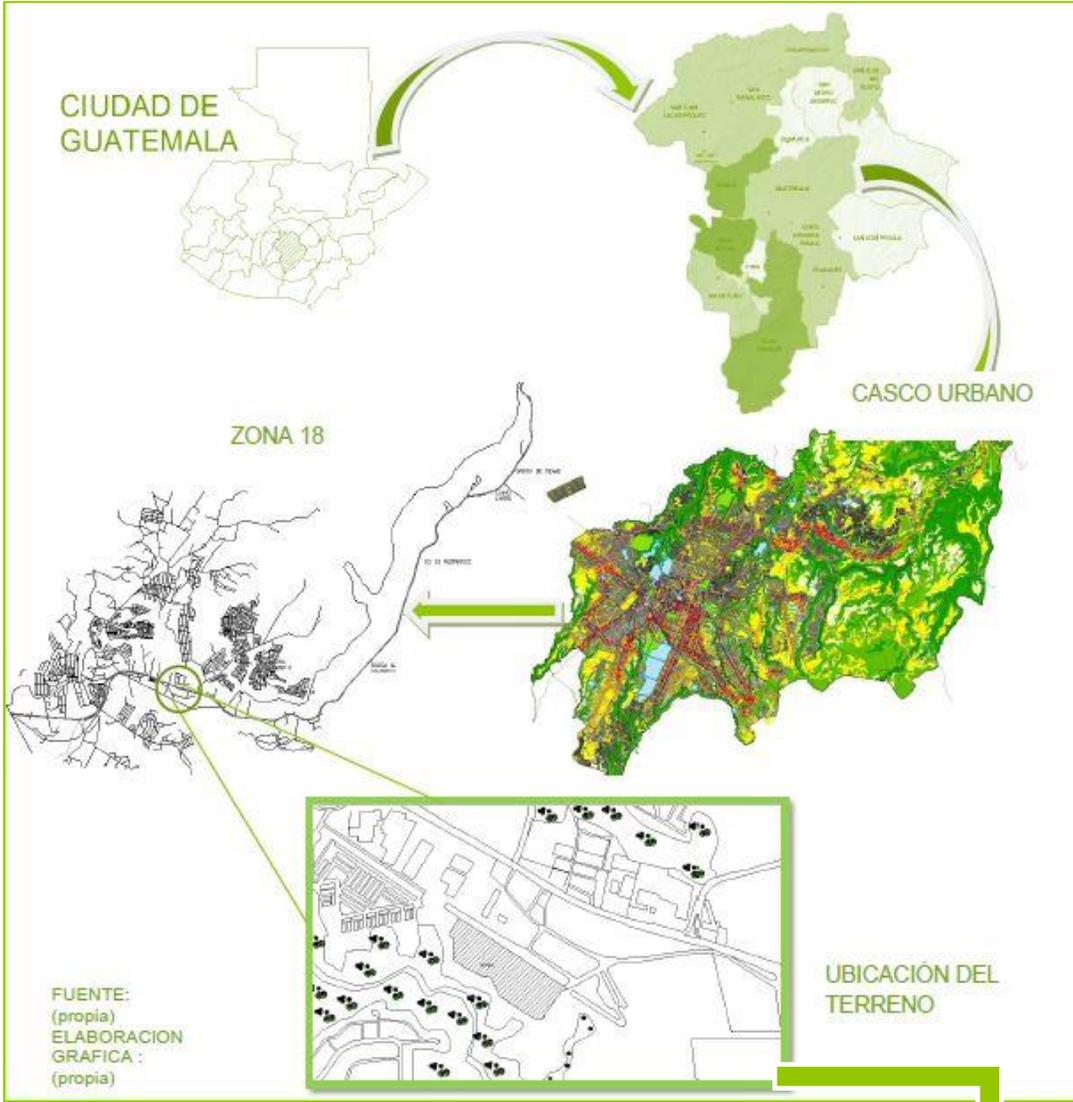
(wikiguate.com.gt)



El Muni Centro se enfoca en satisfacer la demanda de la población en los temas Municipales, así como un área recreativa segura para que los usuarios puedan disfrutarla con, juegos infantiles, deporte, convivencia familiar y cultura, sin dejar a un lado el contacto con la naturaleza. Este proyecto ofrecerá los servicios municipales entre los cuales tenemos:

| AMBIENTE  | CANTIDAD |
|---|----------|
| Atención al vecino                                | 2        |
| Arte y cultura                                    | 1        |
| Boleto de Ornato                                  | 2        |
| Catastro  | 2        |
| Concejo Municipal                                 | 1        |
| Coordinación de cooperación internacional         | 1        |
| Desarrollo Social                                 | 1        |
| Dirección Financiera                              | 1        |
| EMETRA  | 2        |
| EMPAGUA   | 2        |
| Empresa Municipal de Transporte                   | 2        |
| Ambulantes y mercados                             | 2        |
| Fiscalización de recurso Municipales              | 1        |
| Infraestructura                                   | 1        |
| Juzgado de transito                               | 1        |
| Juzgado Municipal                                 | 1        |
| Matrimonios                                       | 1        |
| Medio Ambiente                                    | 1        |
| Dirección de planificación urbana                 | 1        |
| Salud y Bienestar Municipal                       | 1        |
| Secretaría de Asuntos Sociales                    | 1        |
| Secretaría General de Transmetro                  | 1        |
| Dirección de asuntos Jurídicos                    | 1        |
| <b>IMPLEMENTACION DE NUEVOS SERVICIOS COMO:</b>   |          |
| AMBIENTE  | CANTIDAD |
| Clínica médica para atención de servicios básicos | 1        |
| Salones de capacitación                           | 2        |
| Salón de computación                              | 2        |
| Canchas papi futbol                               | 4        |
| Canchas polideportivas                            | 3        |
| Área de premiaciones                              | 1        |
| Juegos infantiles                                 | 1        |





CONDICIONES GEOGRÁFICAS

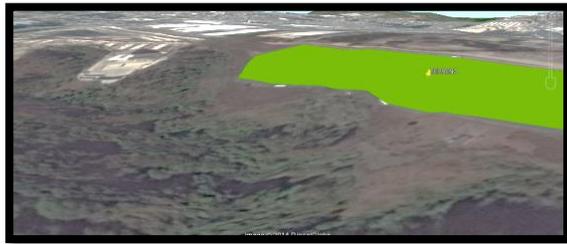
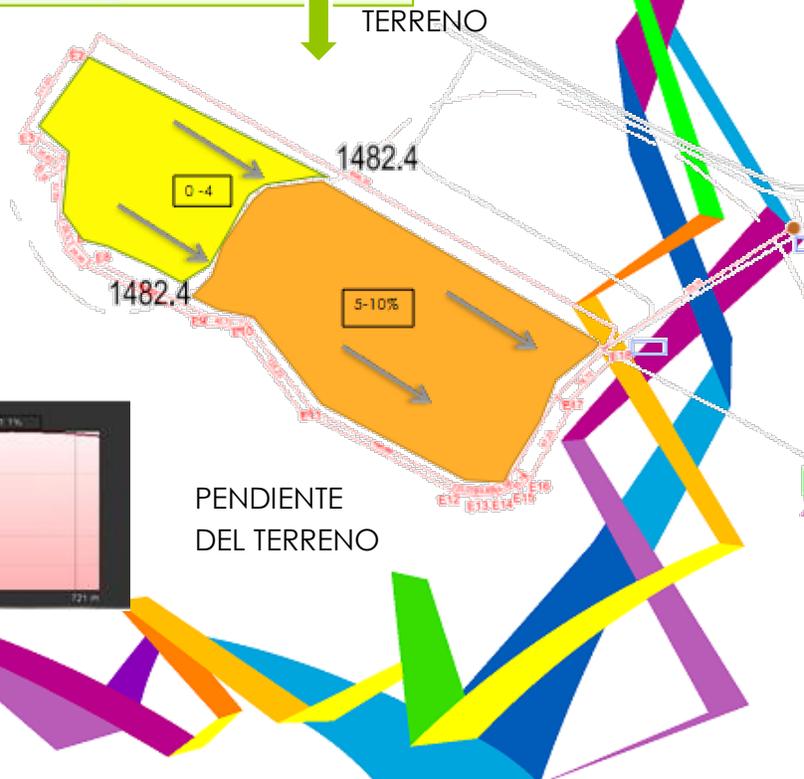


Imagen para visualizar mejor la pendiente del terreno. Google earth  
 Elaboración: (propia)



Corte del terreno en google earth.  
 Elaboración: (propia)



*“La geometría solucionará los  
problemas de la arquitectura”.*

*Le Corbusier*





# PROCESO DE DISEÑO





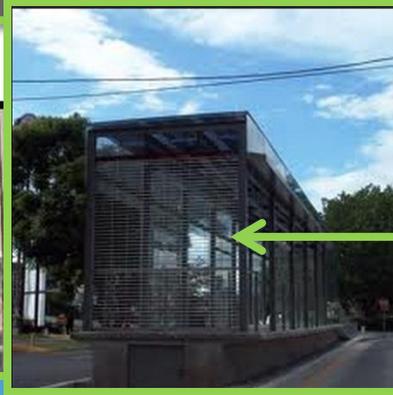
*“No hay ningún campo determinado que genere la arquitectura, sino que se trata de una interrelación de muchas actividades que se fusionan de una manera en la que no se puede determinar si se trata de un campo o de otro”.*

*Rem Koolhaas*



La idea del proyecto surge de la nueva imagen de la ciudad de Guatemala, con los siguientes puntos.

- Los espejos de agua del centro cívico.
- Guatemala Capital Iberoamericana 2015.



IDEA

Las Estaciones del Transmetro se tomaron las siguientes ideas:

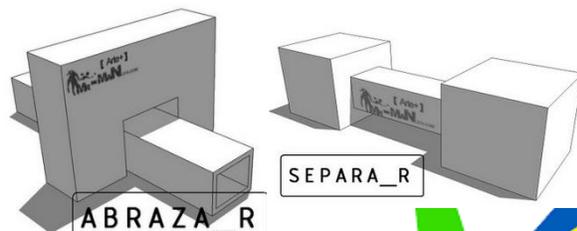
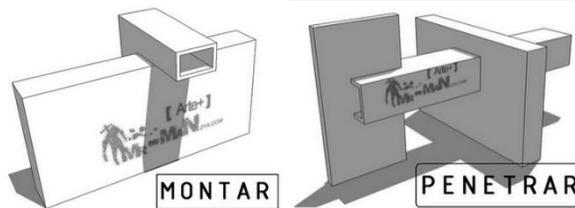
- Las estructuras de los techos
- Las transparencias que identifican a las estaciones
- El diseño de las estructuras
- El color verde y blanco

Los materiales como:

- El metal y vidrio

Arquitectura Contemporánea

- De Guatemala Capital Iberoamericana 2015 se toma la forma



TEORIA DE LA FORMA



Aplicando los conceptos, se llegó al siguiente resultado

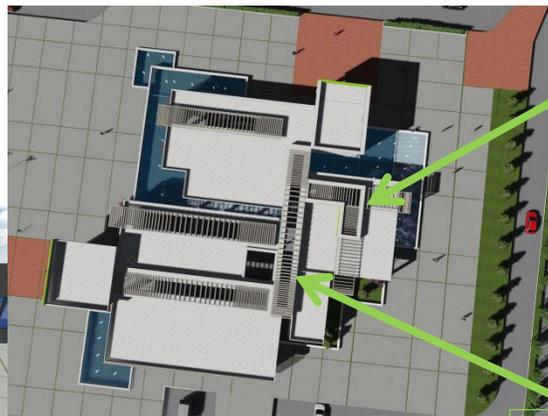
Estructura de metal



**CARGA:** sucede cuando un elemento está ubicado por encima de otro ejerciendo una presión.



**UNION:** sucede cuando las formas se combinan, creando una forma más grande y distinta



**PENETRAR:** similar a la superposición pero en este, no se puede diferenciar las formas.

Espejos de agua

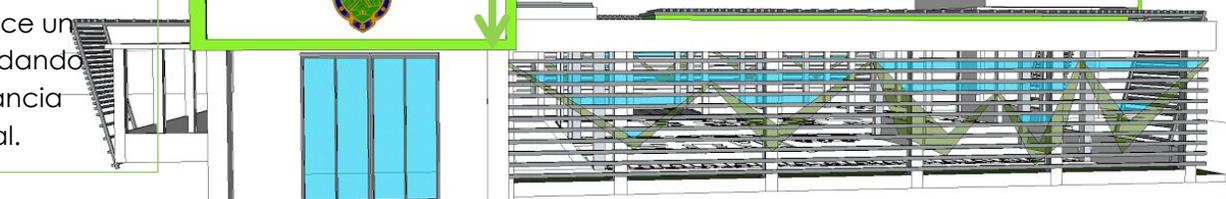
**SUPERPOSICION**

MUNI CENTRO Diseño de Guatemala Capital



**JERARQUIA.**

establece un orden, dando importancia especial.



**MONTAR:**

esto se debe cuando algún elemento está cubierto



**SUPERPOSICIÓN:**

sucede cuando una de las formas se une a otra, pero no forma una figura, sino que la cubre.

PRIMER ACERCAMIENTO CON

DIAGRAMA DE BURBUJAS

En general, el proyecto comprende de los siguientes ambientes:

- Edificio Municipal
- Parques
- Área Deportiva

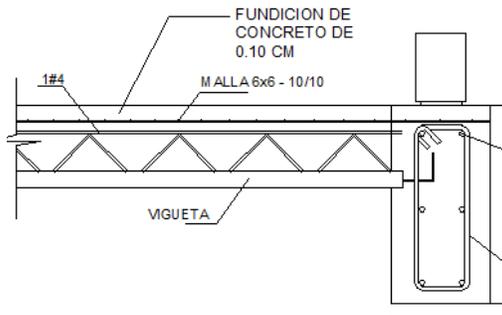
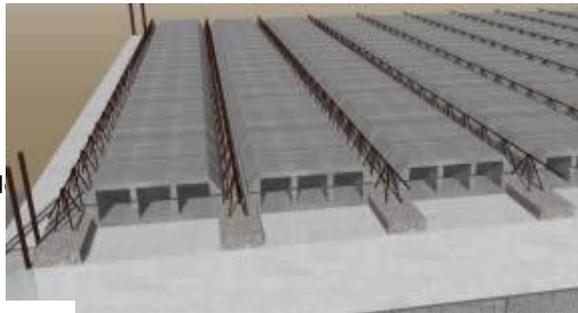


DIAGRAMA DE BURBUJAS

- Edificio Municipal:  
Es el más importante del proyecto, por eso va ubicado en la entrada principal al terreno
- Parqueo:  
Este servirá como vestíbulo a los ambientes
- Área Deportiva:  
Ubicado en esta parte por contar con más espacio para la recreación.

## VIGUETA Y BOVEDILLA losa prefabricada

Es un sistema constructivo de losas monolíticas basado en viguetas de concreto armado, sumamente ligeras y bovedillas de concreto ó poliestireno, que lo hace más ligero.



### VENTAJAS

- Ahorro de tiempo en la construcción de la losa.
- Menor costo por metro cuadrado comparado con otros sistemas para losas.
- Ahorro de mano de obra en armado de acero de refuerzo.
- Facilidad de procedimiento constructivo (no requiere mano de obra especializada).

### INFORMACIÓN:

#### Armadura.

Componente fabricado con varillas de acero que forman un elemento prismático de sección abierta.

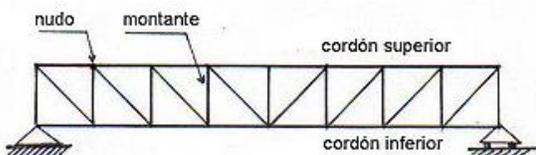
#### Bovedilla.

Componente aligerante de relleno colocado en las secciones de la losa.

SISTEMA CONSTRUCTIVO

## ACERO ALIGERADO

Las características de este material lo hacen perfecto para la construcción, pues es muy resistente y se pueden cubrir grandes luces, idóneo para salones y otros ambientes. Una armadura es la combinación de barras unidad entre ella logrando un conjunto de triángulos.



### VENTAJAS:

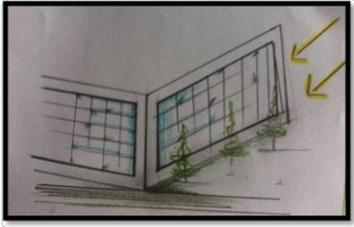
- Mayor flexibilidad en el diseño y acabado
- Adecuación al solar



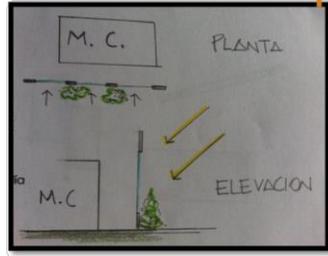
**PREMISAS:**

Iluminación

Para las ventanas, se utilizará el máximo para aprovechar la luz.

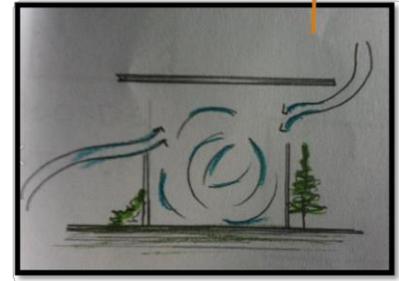


Todos los ambientes del Muni Centro deben contar con luz natural todo el día



Ventilación

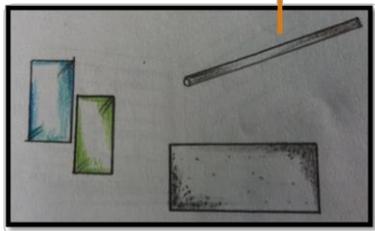
Todos los ambientes deben contar con ventilación cruzada



Materiales

Los acabados y revestimiento exteriores, deberán ajustarse a los estilos o elementos arquitectónicos utilizados en otras sedes de la Municipalidad de Guatemala

Vidrio

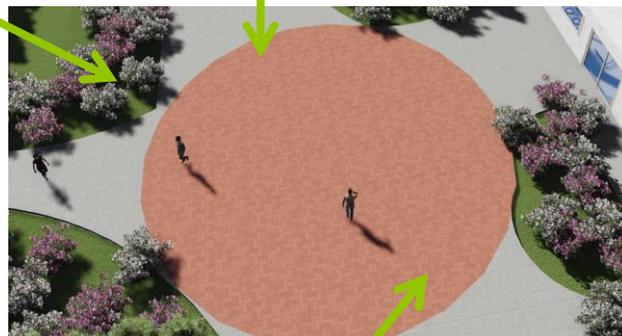


Barras Metálicas



Concreto

Vegetación

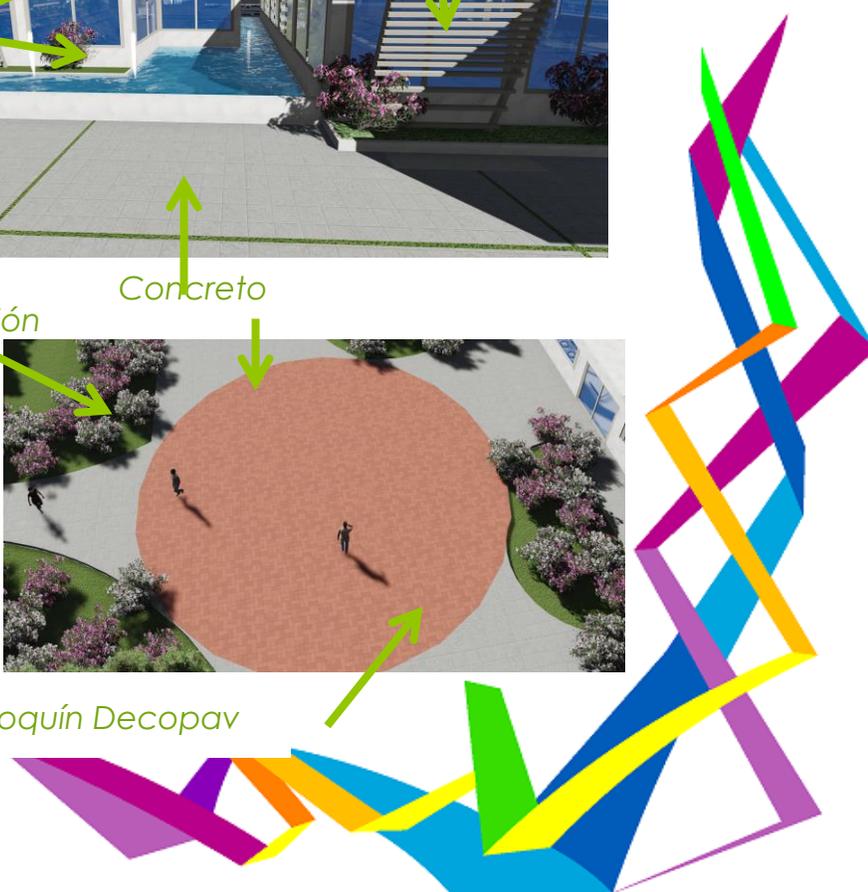


Adoquín Decopav

Emplear textura y color en los materiales para darle armonía y homogeneidad visual a los espacios.



El tipo de piso varía dependiendo del espacio a utilizar.





*“El arquitecto del futuro se basará en la imitación de la naturaleza, porque es la forma más racional, duradera y económica de todos los métodos”.*

*Antonio Gaudí*





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



FACULTAD DE  
ARQUITECTURA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

MUNI CENTRO:  
CENTRO MUNICIPAL Y RECREATIVO  
PARA LA ZONA 18 DE LA CIUDAD DE GUATEMALA

80

# PROPUESTA





*“El arquitecto del futuro se basará en la imitación de la naturaleza, porque es la forma más racional, duradera y económica de todos los métodos”.*

*Antonio Gaudí*



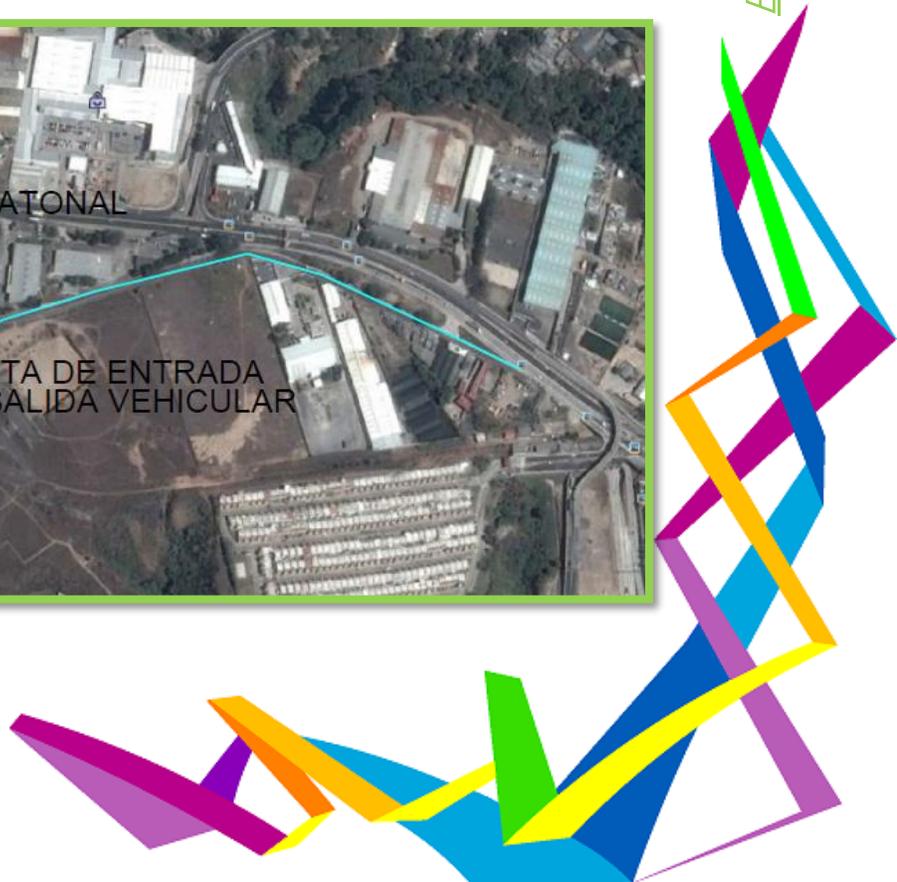
*ESTADO ACTUAL  
DE ACCESO*



*PROPUESTA*



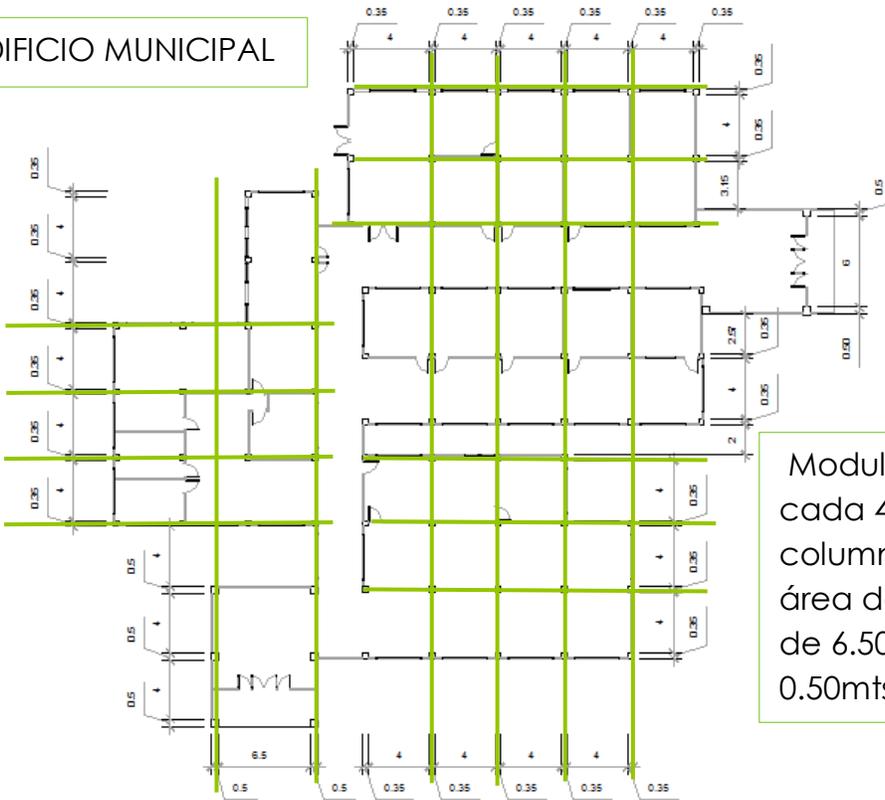
*ESTADO ACTUAL Y PROPUESTA DE ACCESIBILIDAD*





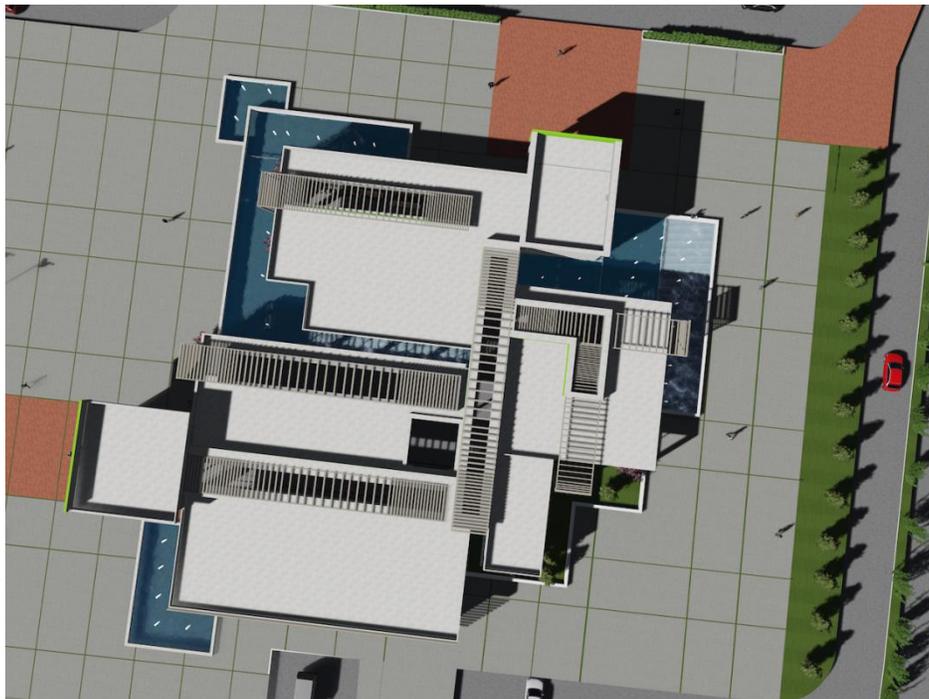
MODULACIÓN

EDIFICIO MUNICIPAL

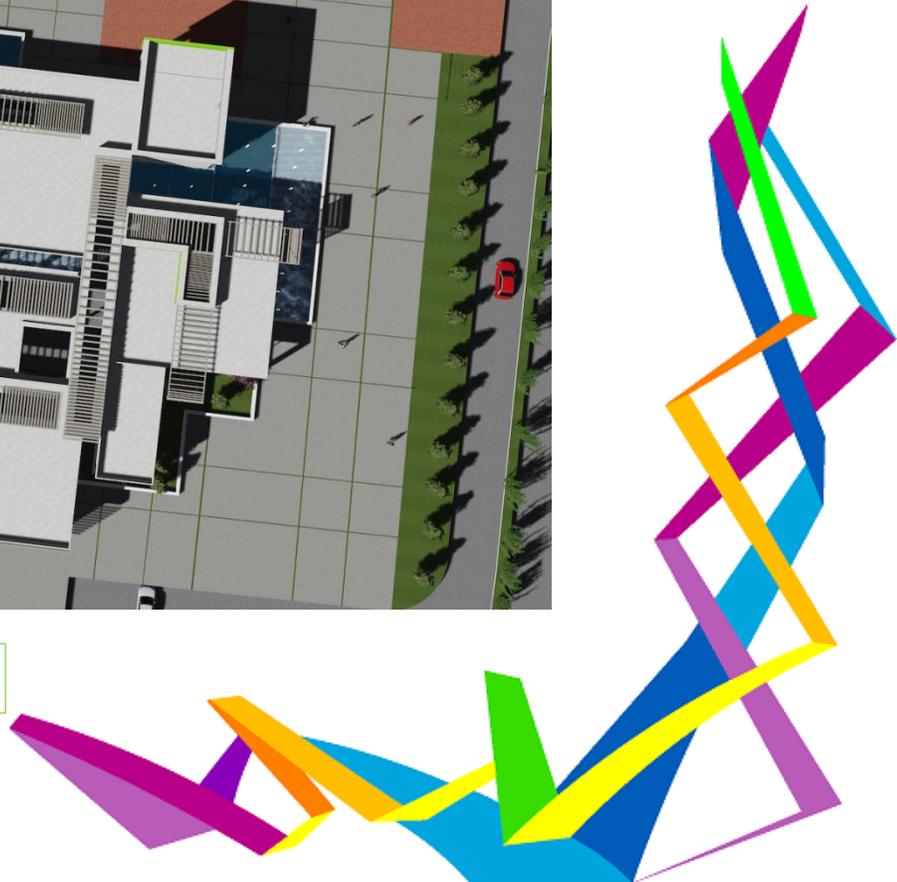


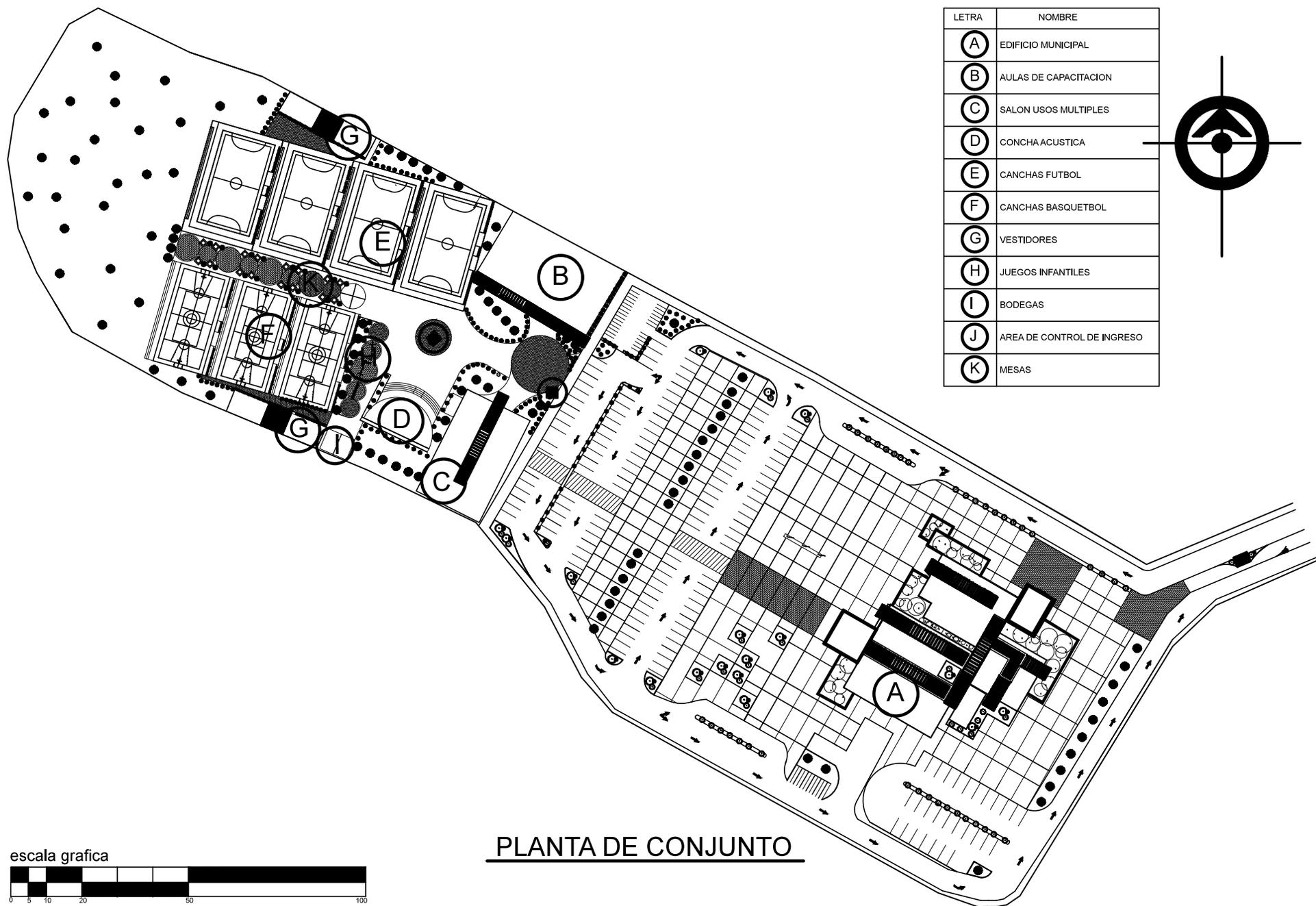
Modulación con luces a cada 4.00mts con columnas de 0.35mts en área de lobby modulación de 6.50mts y columnas de 0.50mts

APROXIMACIÓN

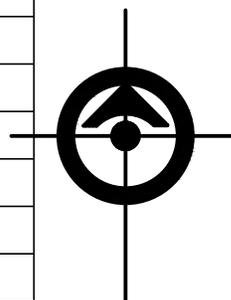


PLANTA EDIFICIO MUNICIPAL





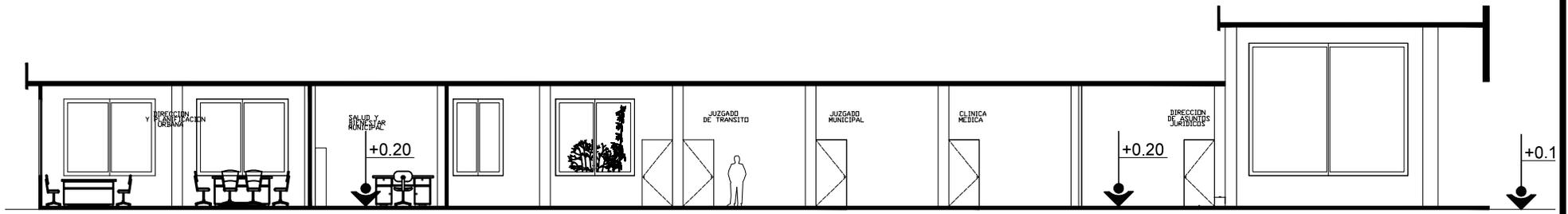
| LETRA | NOMBRE                     |
|-------|----------------------------|
| (A)   | EDIFICIO MUNICIPAL         |
| (B)   | AULAS DE CAPACITACION      |
| (C)   | SALON USOS MULTIPLES       |
| (D)   | CONCHA ACUSTICA            |
| (E)   | CANCHAS FUTBOL             |
| (F)   | CANCHAS BASQUETBOL         |
| (G)   | VESTIDORES                 |
| (H)   | JUEGOS INFANTILES          |
| (I)   | BODEGAS                    |
| (J)   | AREA DE CONTROL DE INGRESO |
| (K)   | MESAS                      |



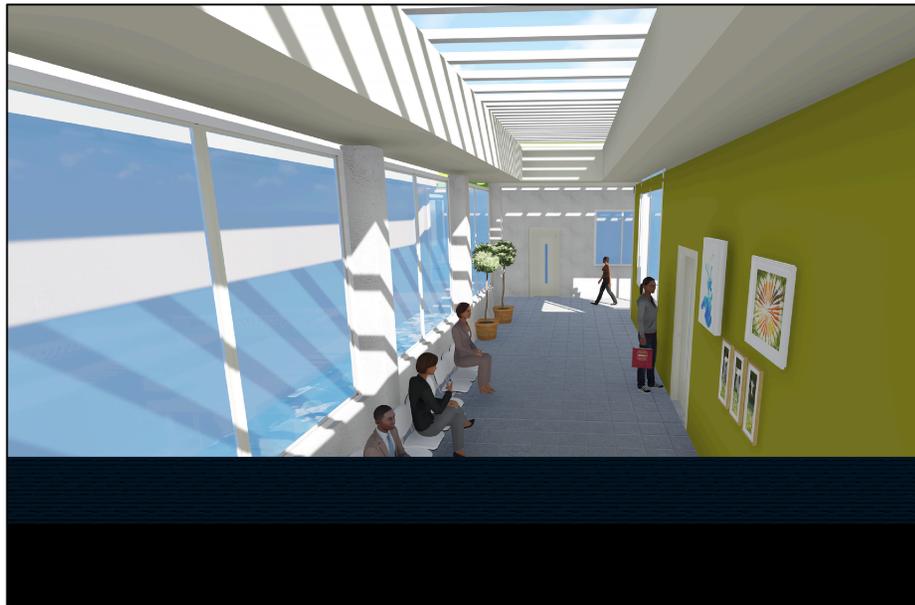
PLANTA DE CONJUNTO

escala grafica

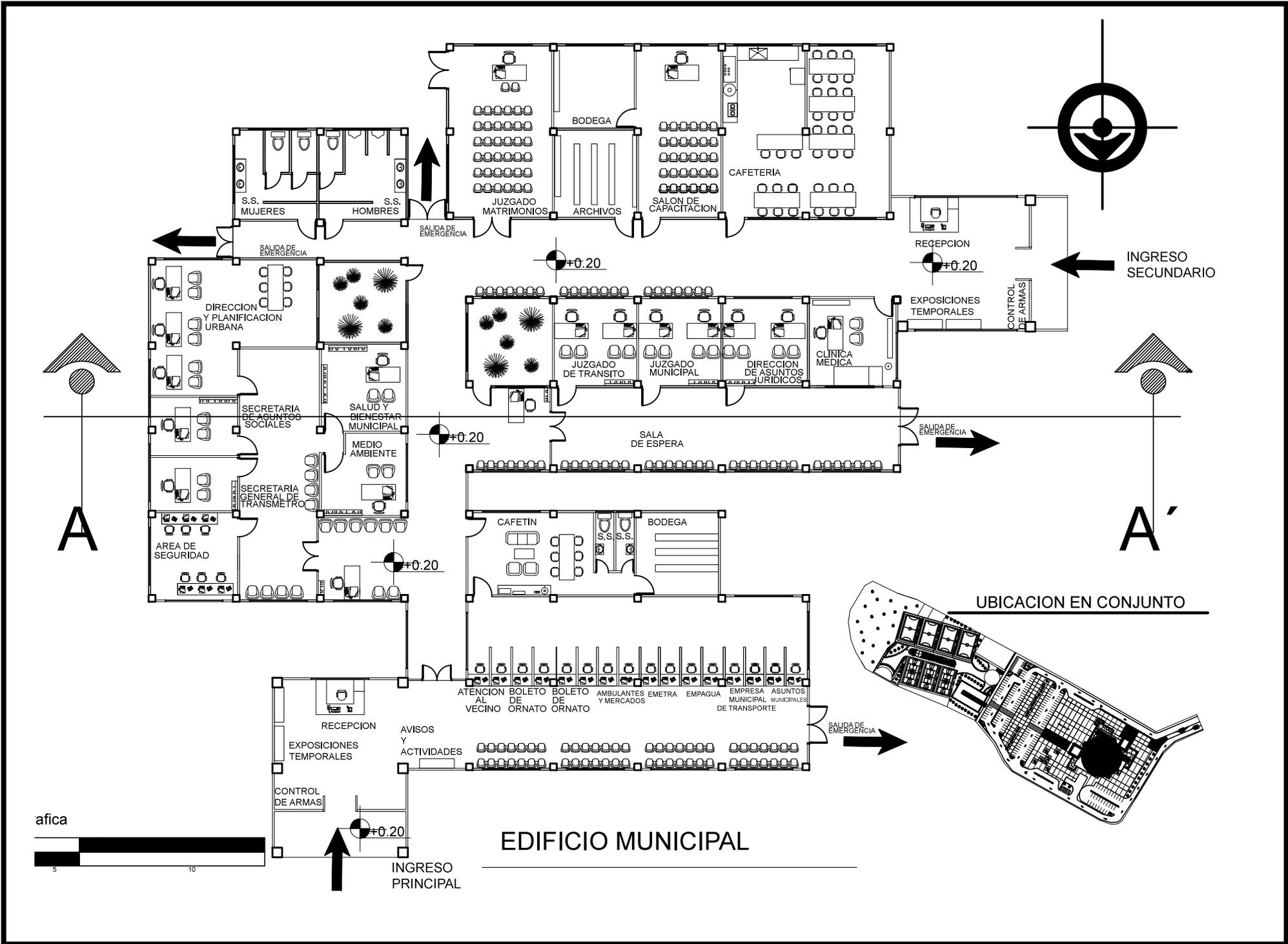




**CORTE A-A'**  
EDIFICIO MUNICIPAL  
SIN ESCALA



VISTA DE LA SECCION EN EL AREA DONDE SE UBICA: EL JUZGADO DE TRANSITO Y MUNICIPAL



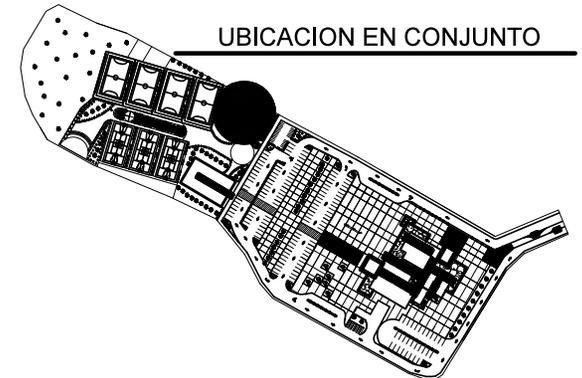
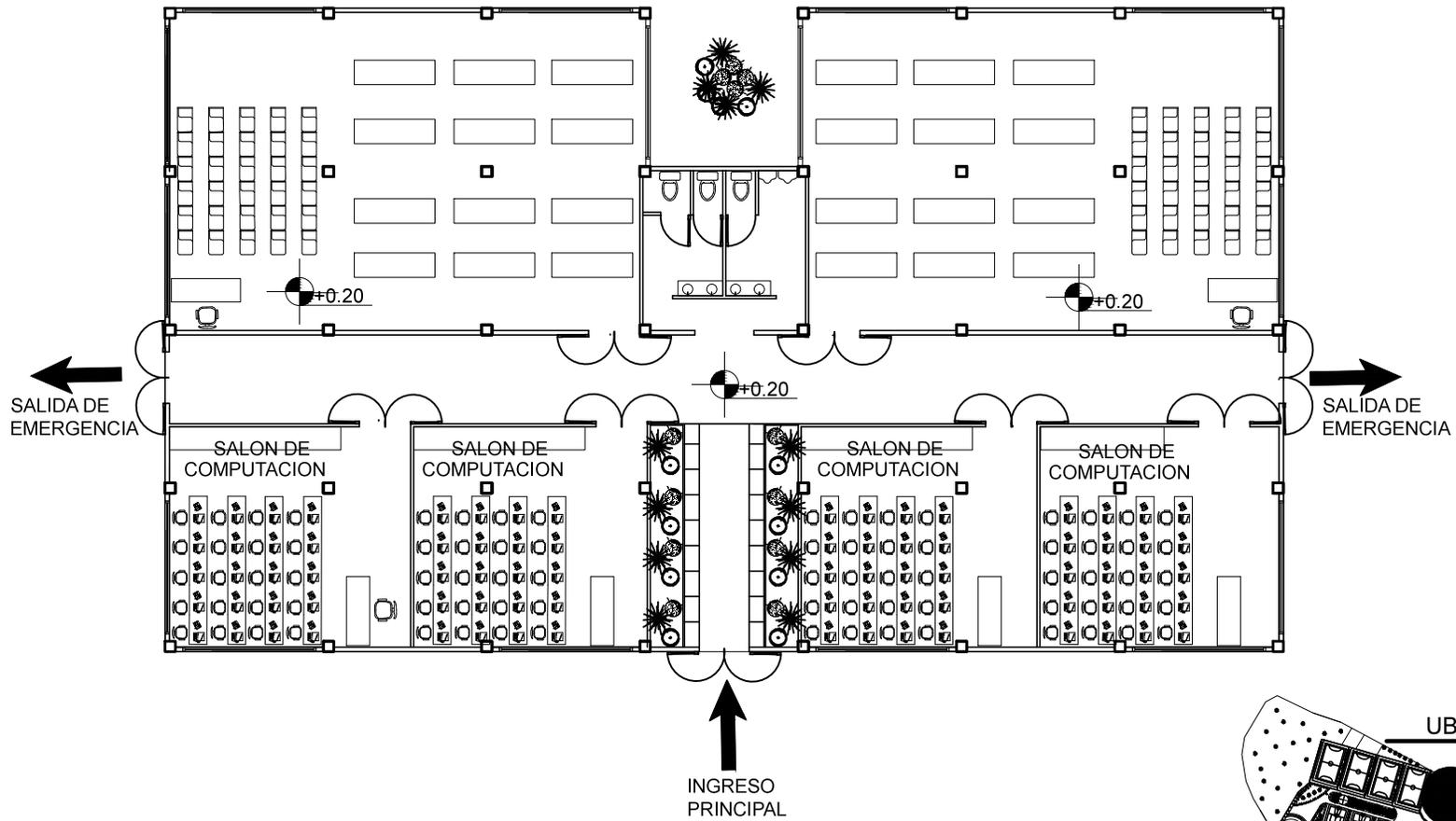
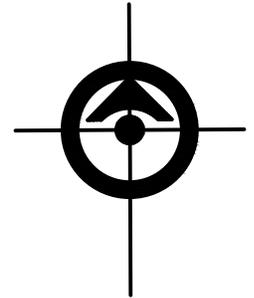


# CORTE A-A'

EDIFICIO MUNICIPAL  
SIN ESCALA



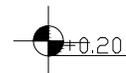
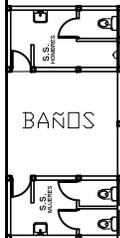
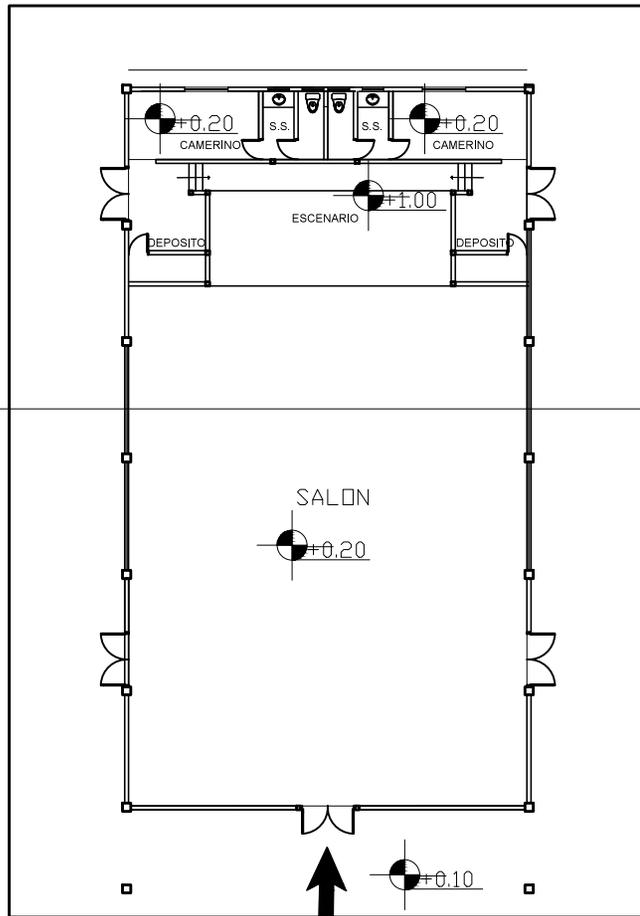
VISTA HACIA EL SALON  
DE COMPUTACION



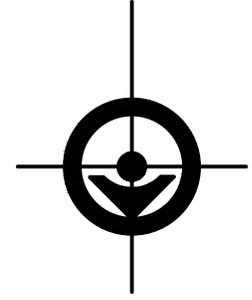
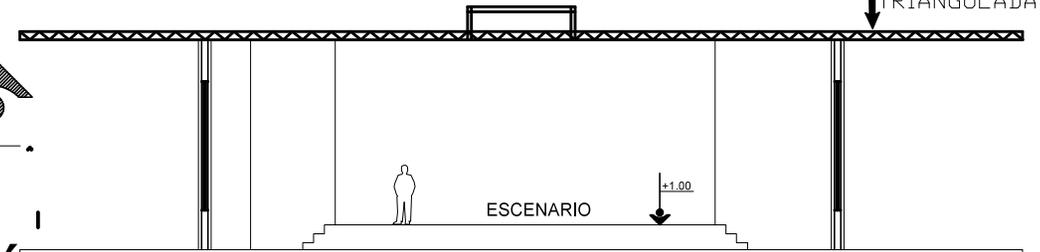
## AULAS DE CAPACITACION

escala grafica





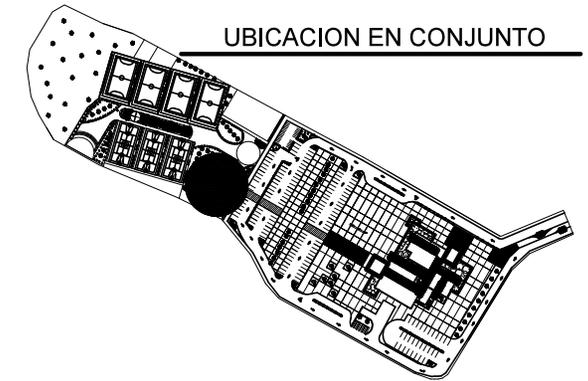
A



ESTRUCTURA TRIANGULADA

# CORTE A-A'

## SALON DE USOS MULTIPLES ESC.

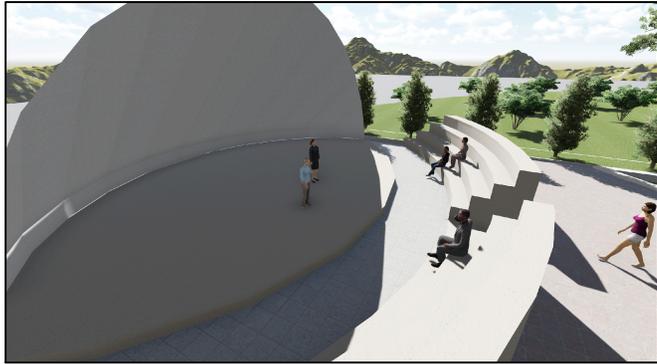


UBICACION EN CONJUNTO

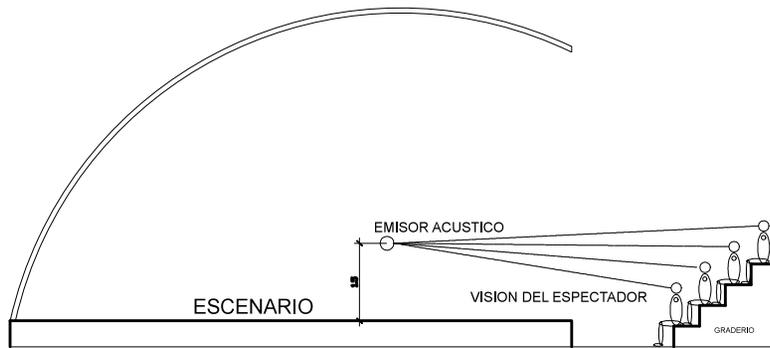
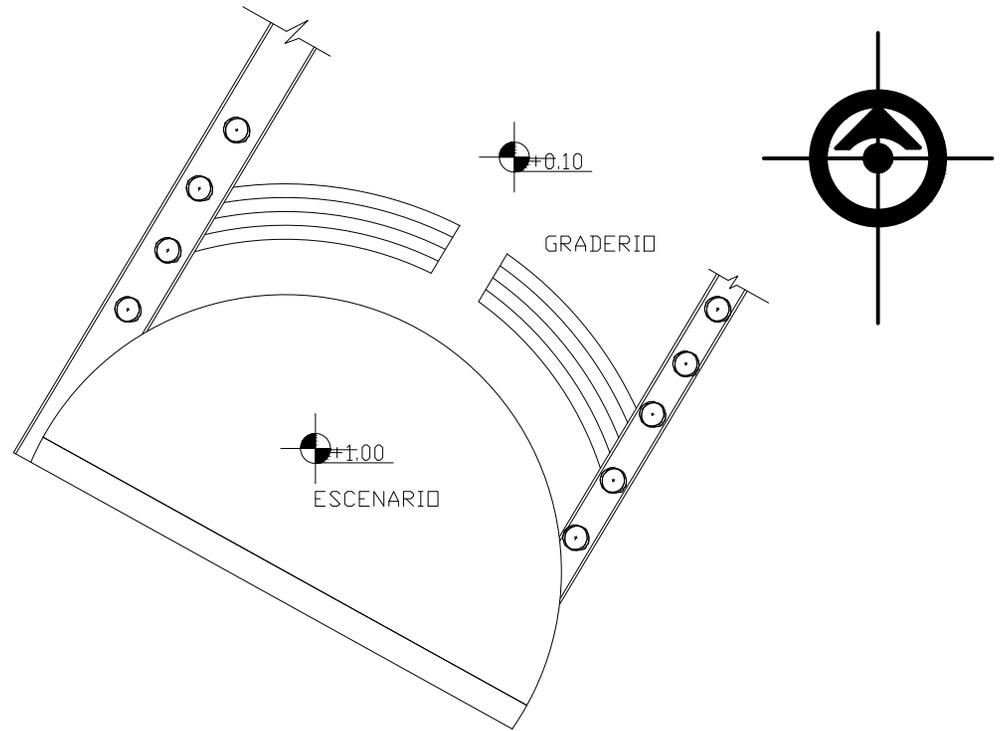
# SALON DE USOS MULTIPLES

escala grafica





VISTAS DE CONCHA ACUSTICA

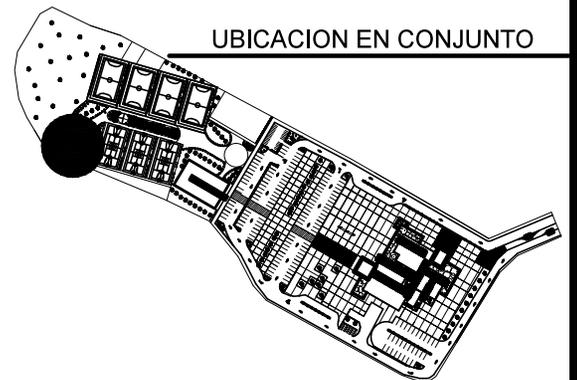


escala grafica

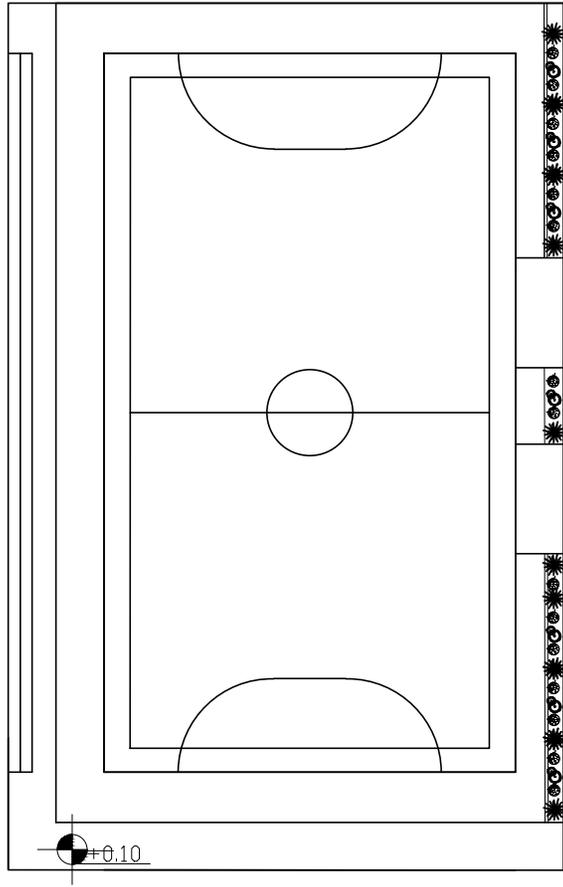


ANALISIS VISUAL Y ACUSTICO DEL ESPECTADOR

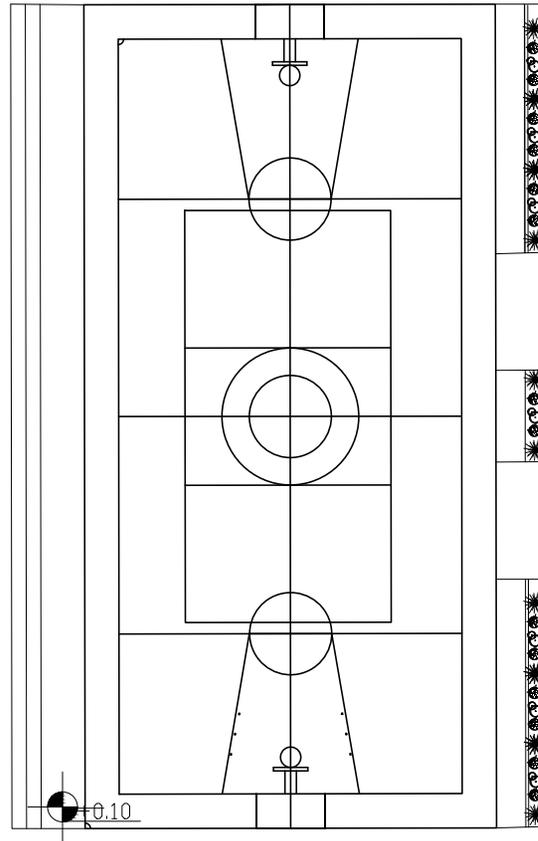
CONCHA ACUSTICA



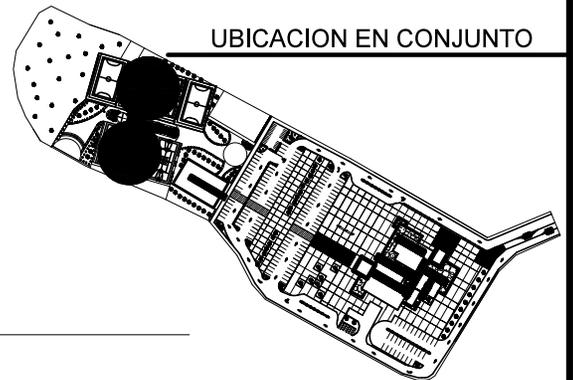
UBICACION EN CONJUNTO



CANCHA DE FUTBOL 5



CANCHA POLIDEPORTIVA

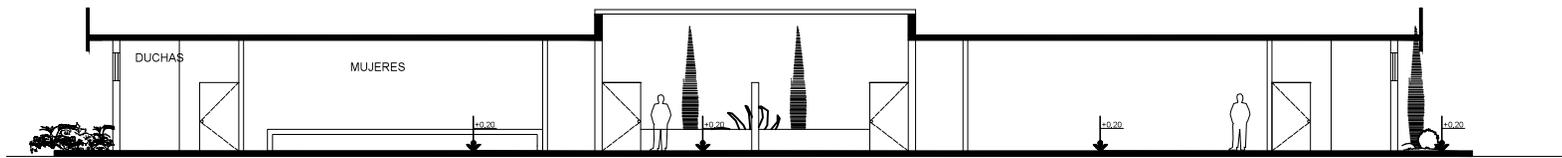


UBICACION EN CONJUNTO

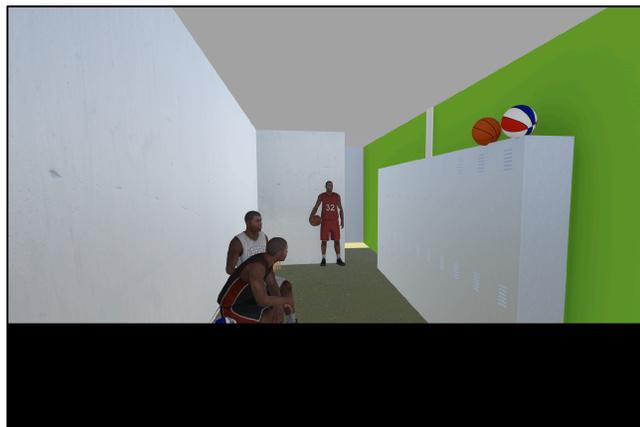
AREA DEPORTIVA

escala grafica

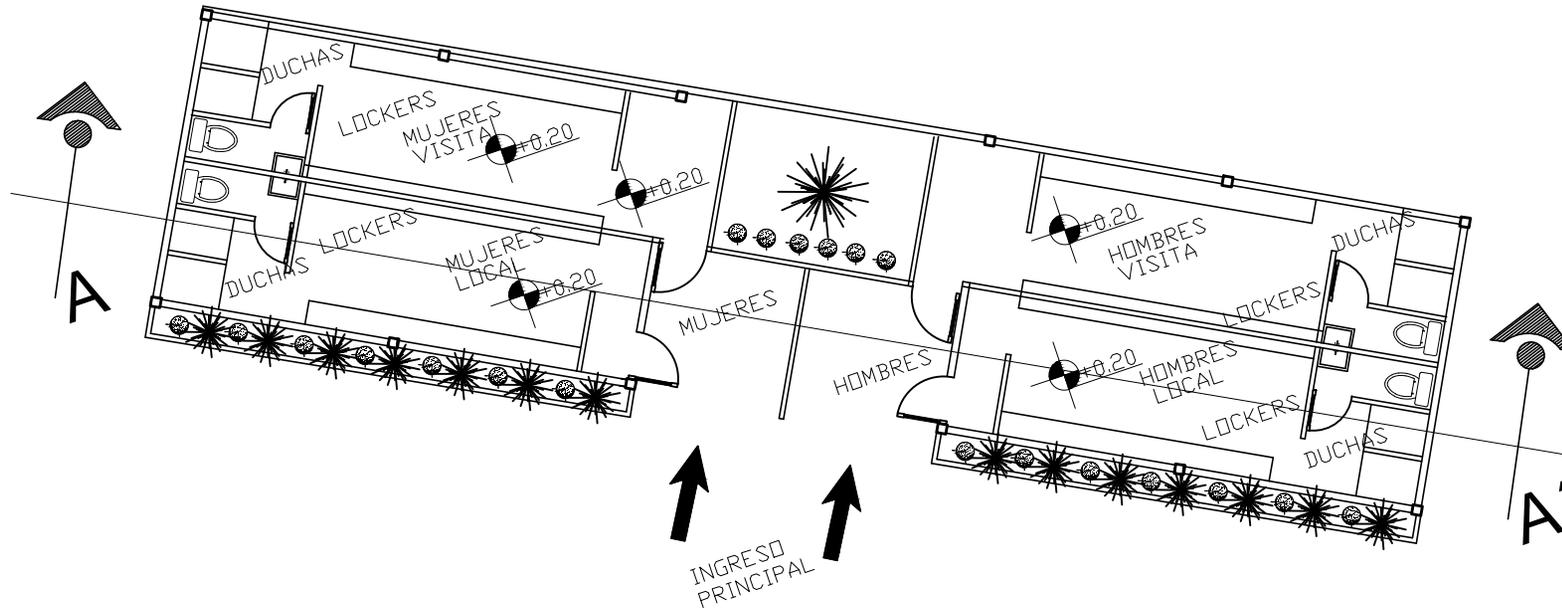
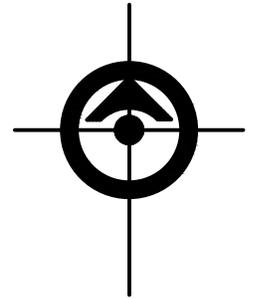




**CORTE A-A'**  
**VESTIDORES**  
SIN ESCALA



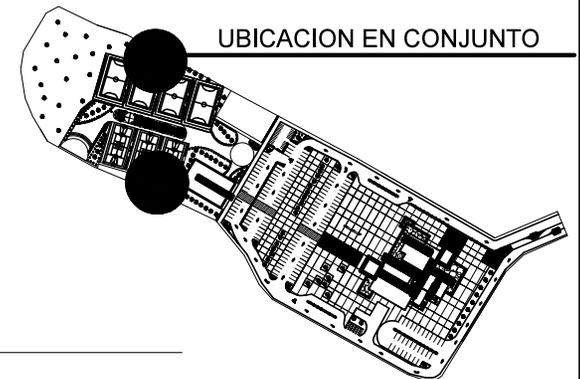
**VISTA INTERIOR DE VESTIDORES**

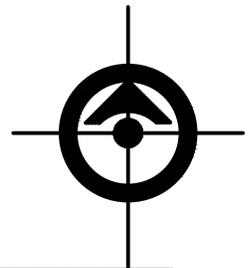
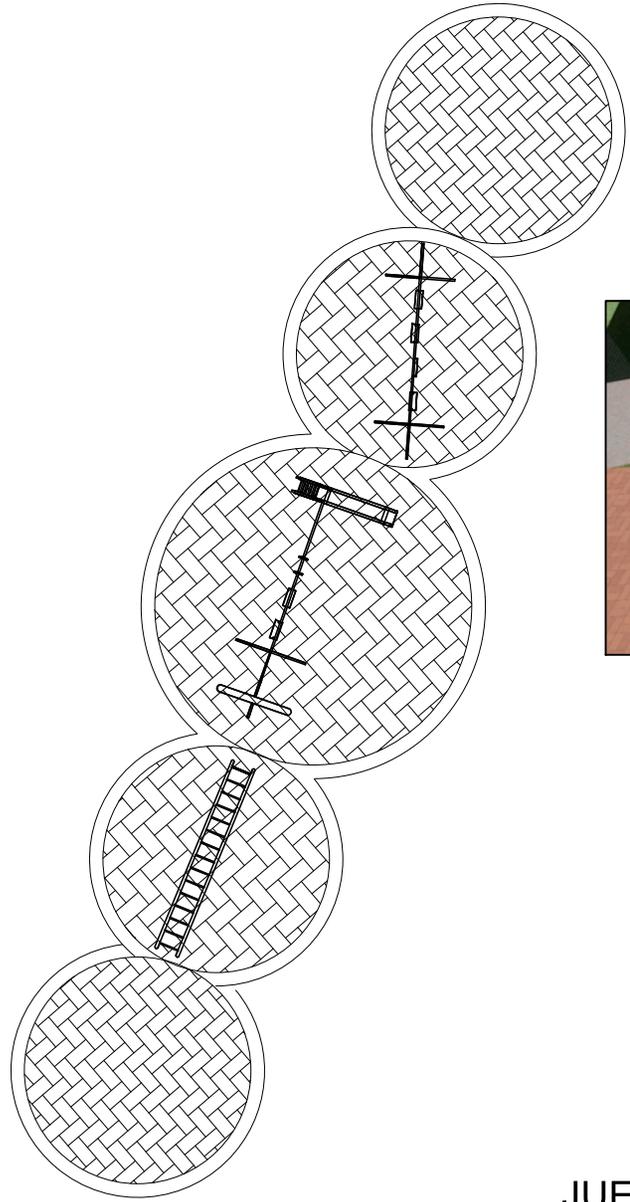


escala grafica



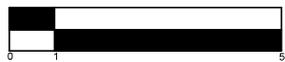
VESTIDORES





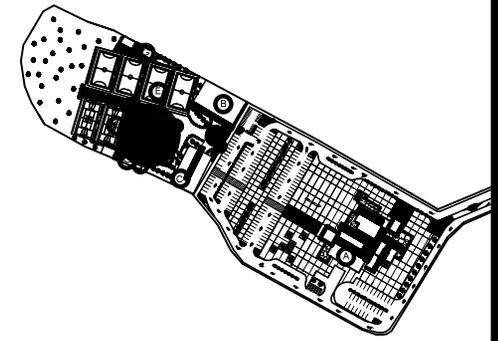
VISTA DE JUEGOS INFANTILES

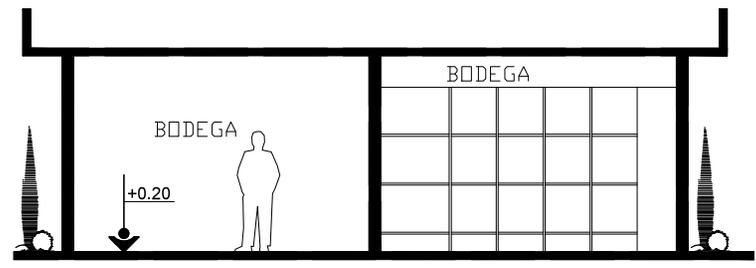
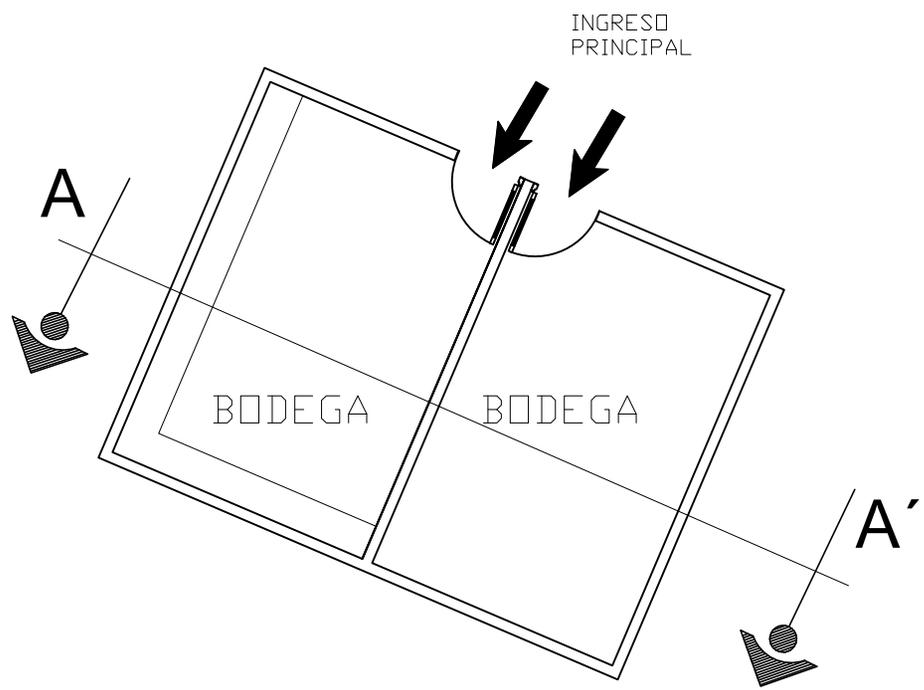
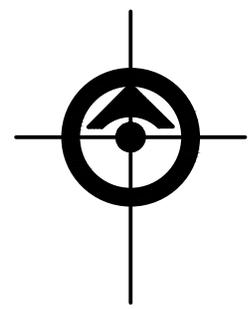
escala grafica



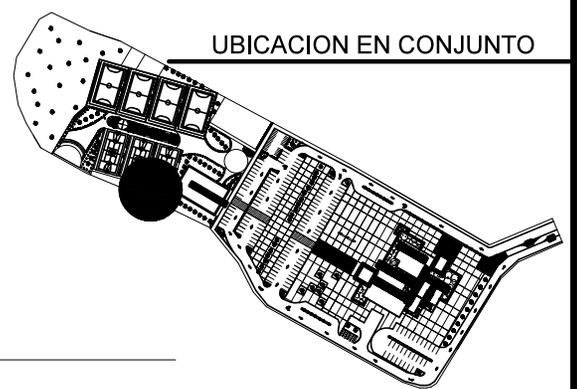
JUEGOS INFANTILES

UBICACION EN CONJUNTO

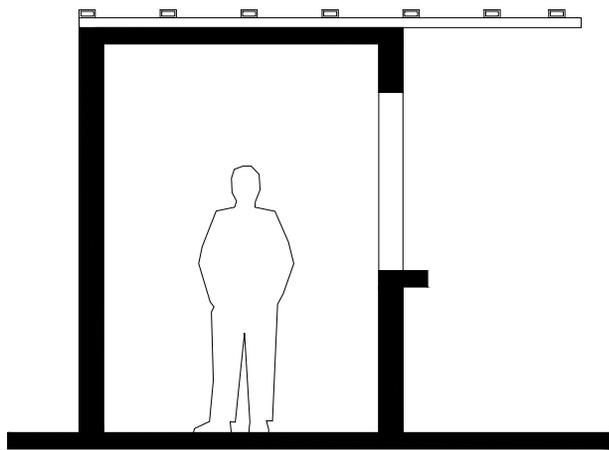




**CORTE A-A'**  
BODEGA  
SIN ESCALA

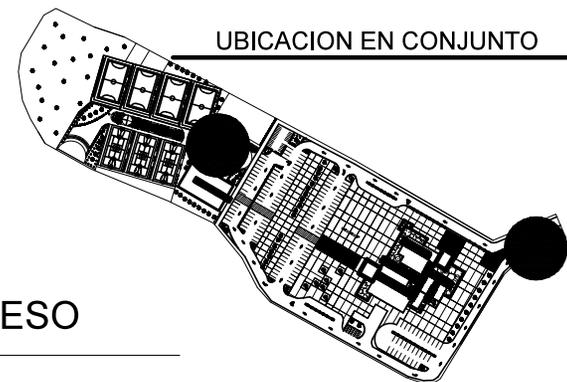
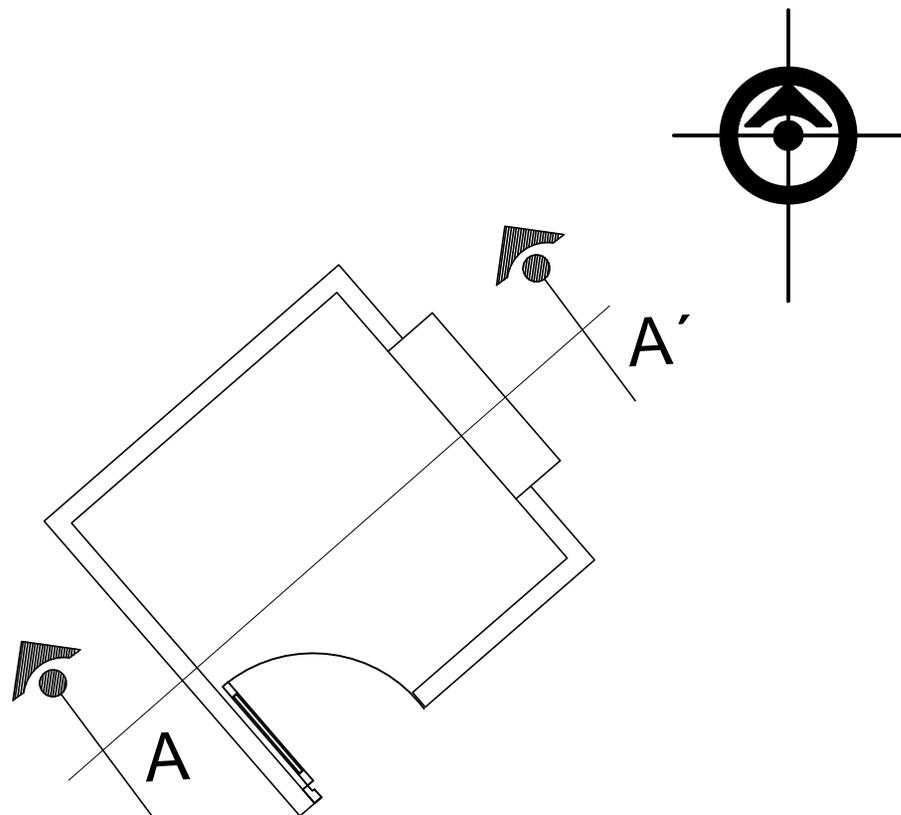


BODEGA

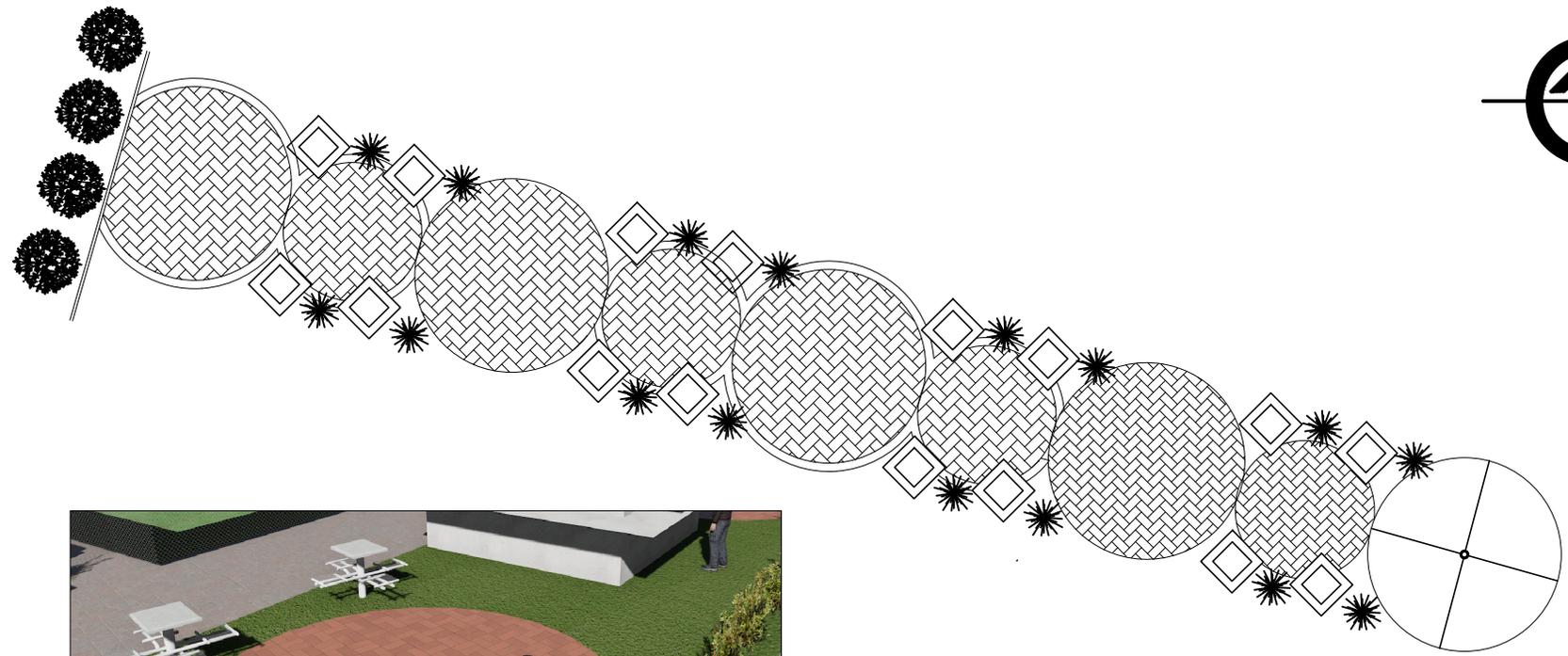


**CORTE A-A'**  
CONTROL DE INGRESO  
SIN ESCALA

escala grafica



**CONTROL DE INGRESO**

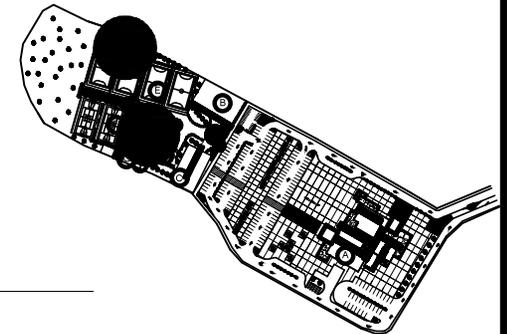


VISTA AREA DE MESAS

escala grafica



UBICACION EN CONJUNTO



AREA DE MESAS



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



FACULTAD DE  
ARQUITECTURA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

MUNI CENTRO:  
CENTRO MUNICIPAL Y RECREATIVO  
PARA LA ZONA 18 DE LA CIUDAD DE GUATEMALA

84

# VISTAS

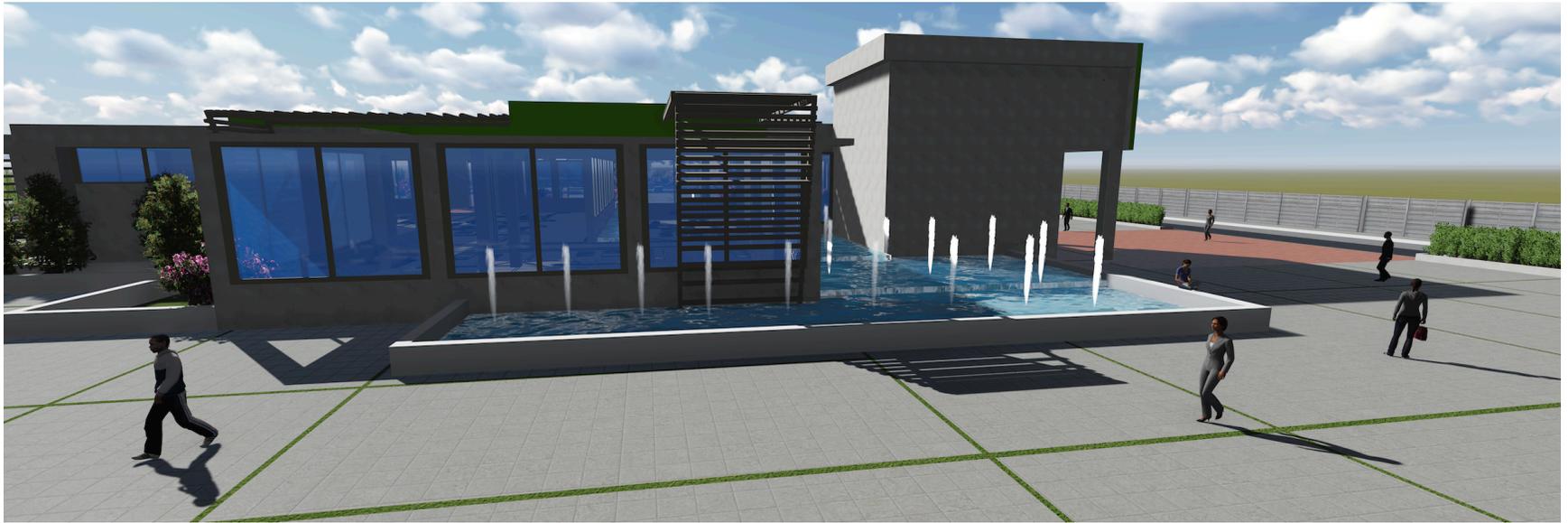




*“Yo todavía creo en lo imposible”.*

*Zaha Hadid*





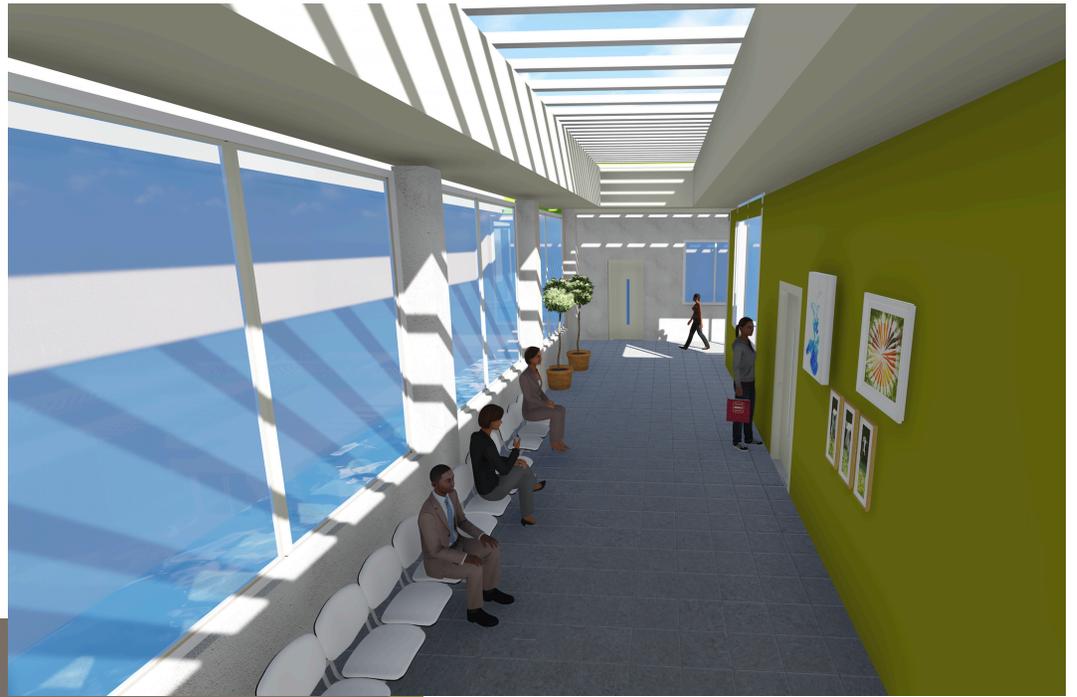
VISTAS LADO ESTE EDIFICIO MUNICIPAL



INTERIOR SALÓN DE USOS MÚLTIPLES



INTERIOR EDIFICIO MUNICIPAL



INTERIOR EDIFICIO MUNICIPAL



INTERIOR EDIFICIO MUNICIPAL



VISTA DEL TECHO DE EDIFICIO MUNICIPAL



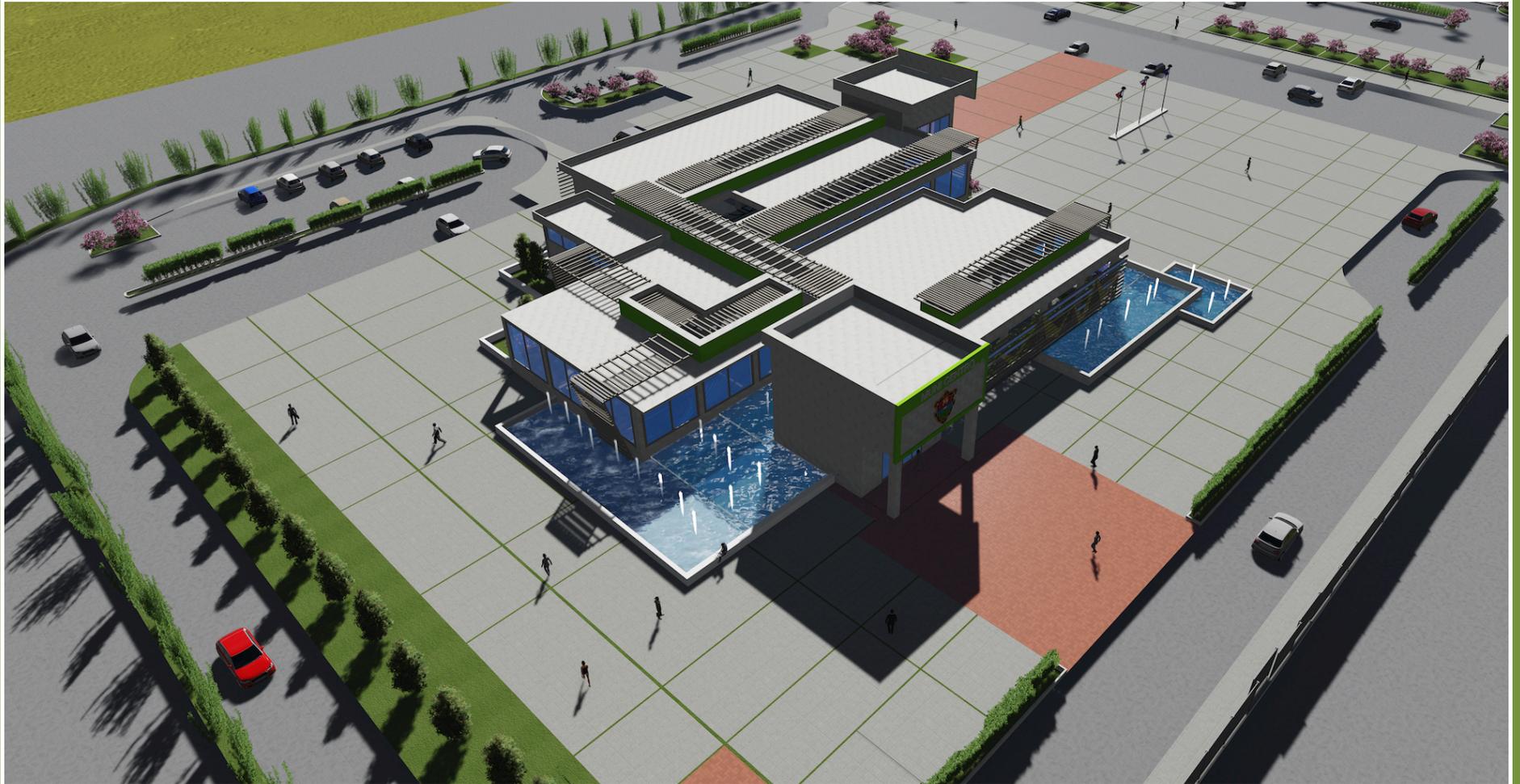
VISTA HACIA EDIFICIO MUNICIPAL



VISTA HACIA EDIFICIO MUNICIPAL



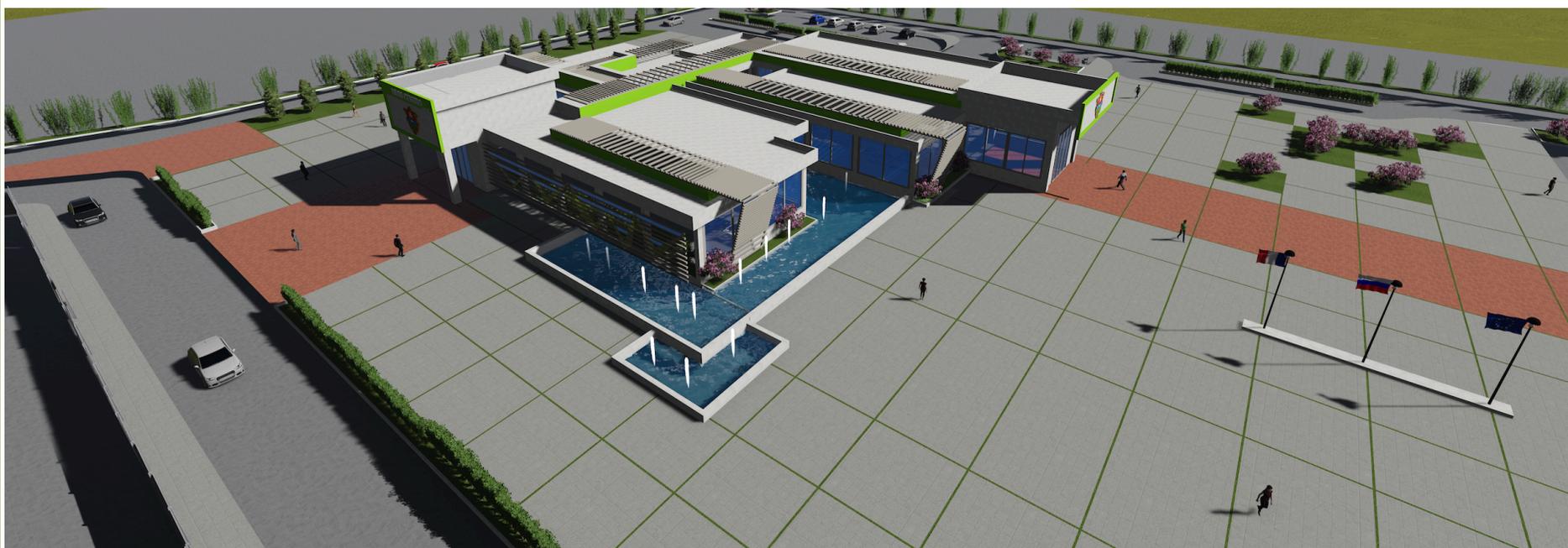
VISTA HACIA EDIFICIO MUNICIPAL



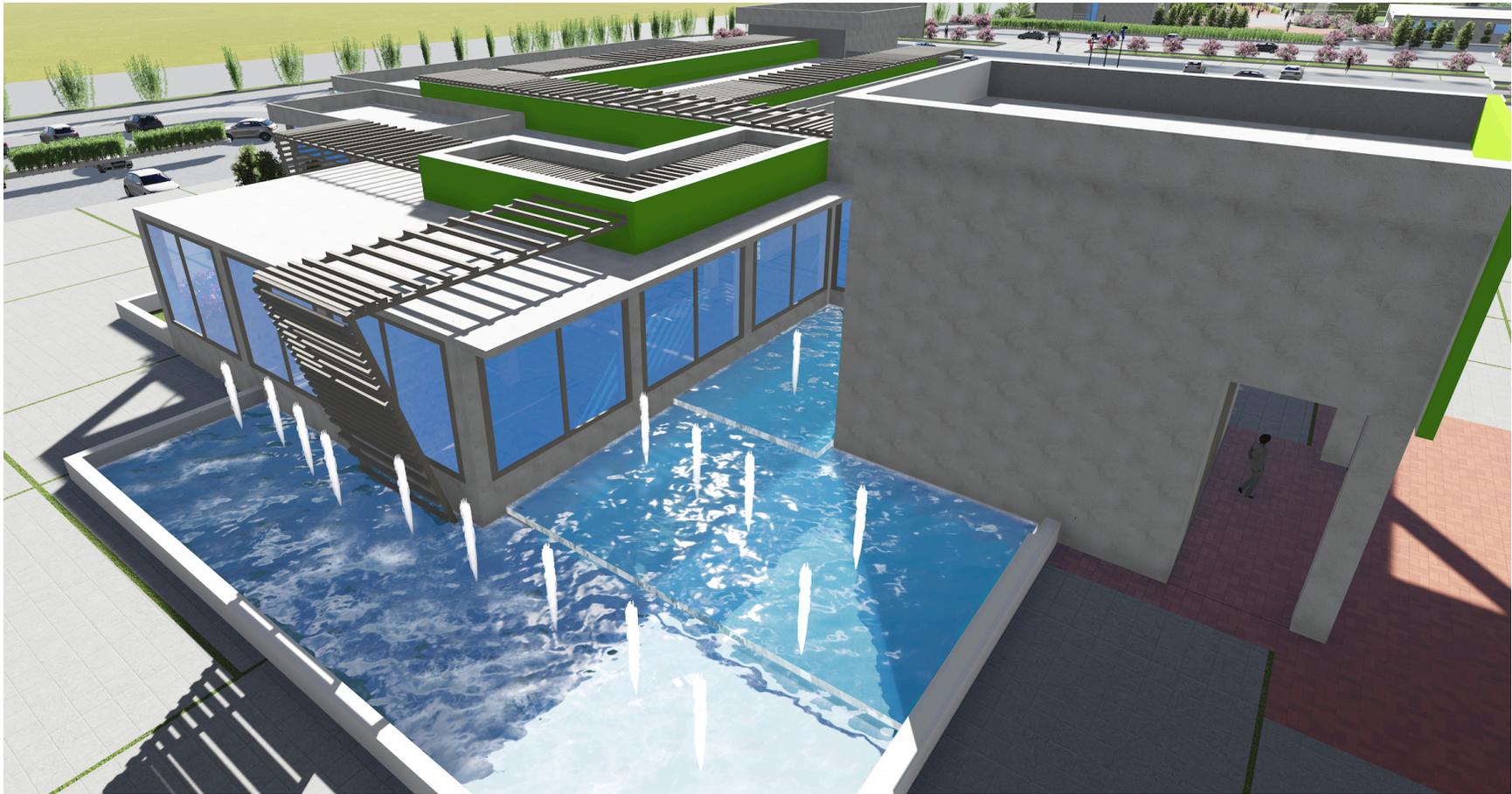
VISTA HACIA EDIFICIO MUNICIPAL Y PLAZA PRINCIPAL



VISTA PLANTA EDIFICIO MUNICIPAL Y PLAZA PRINCIPAL



VISTA HACIA EDIFICIO MUNICIPAL Y PLAZA PRINCIPAL



VISTA HACIA LAS FUENTES DEL EDIFICIO MUNICIPAL



VISTA EXTERIOR DE SALONES DE COMPUTO Y PARQUEO DE MOTOS



VISTA EXTERIOR OESTE EDIFICIO MUNICIPAL



VISTA INTERIOR EDIFICIO MUNICIPAL



VISTA HACIA EDIFICIO MUNICIPAL



GARITA DE SEGURIDAD AL ENTRAR



INTERIOR SALÓN DE CÓMPUTO



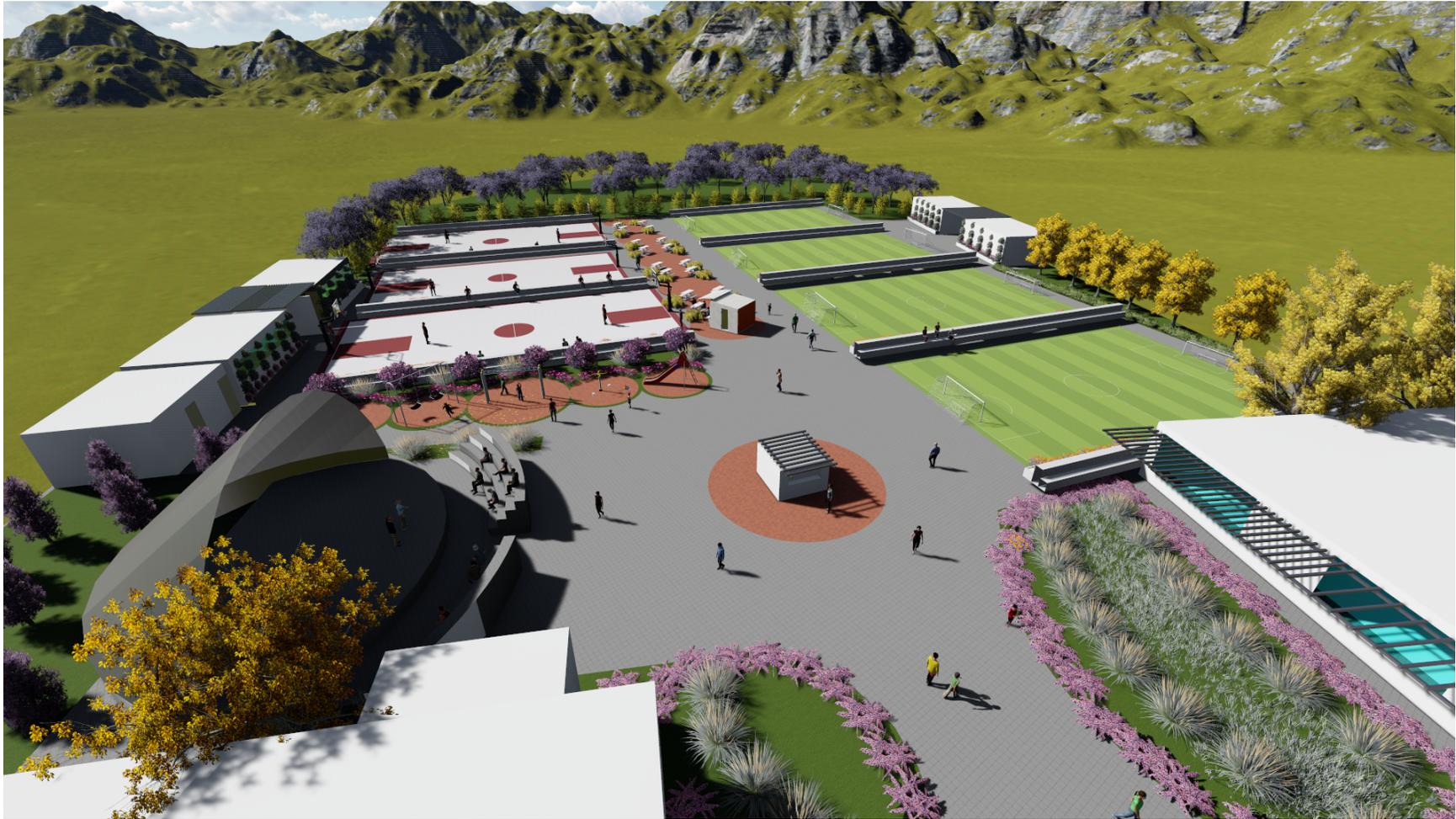
INTERIOR VESTIDORES



VISTA A CANCHA DE FUTBOL



VISTA CANCHA DE FUTBOL



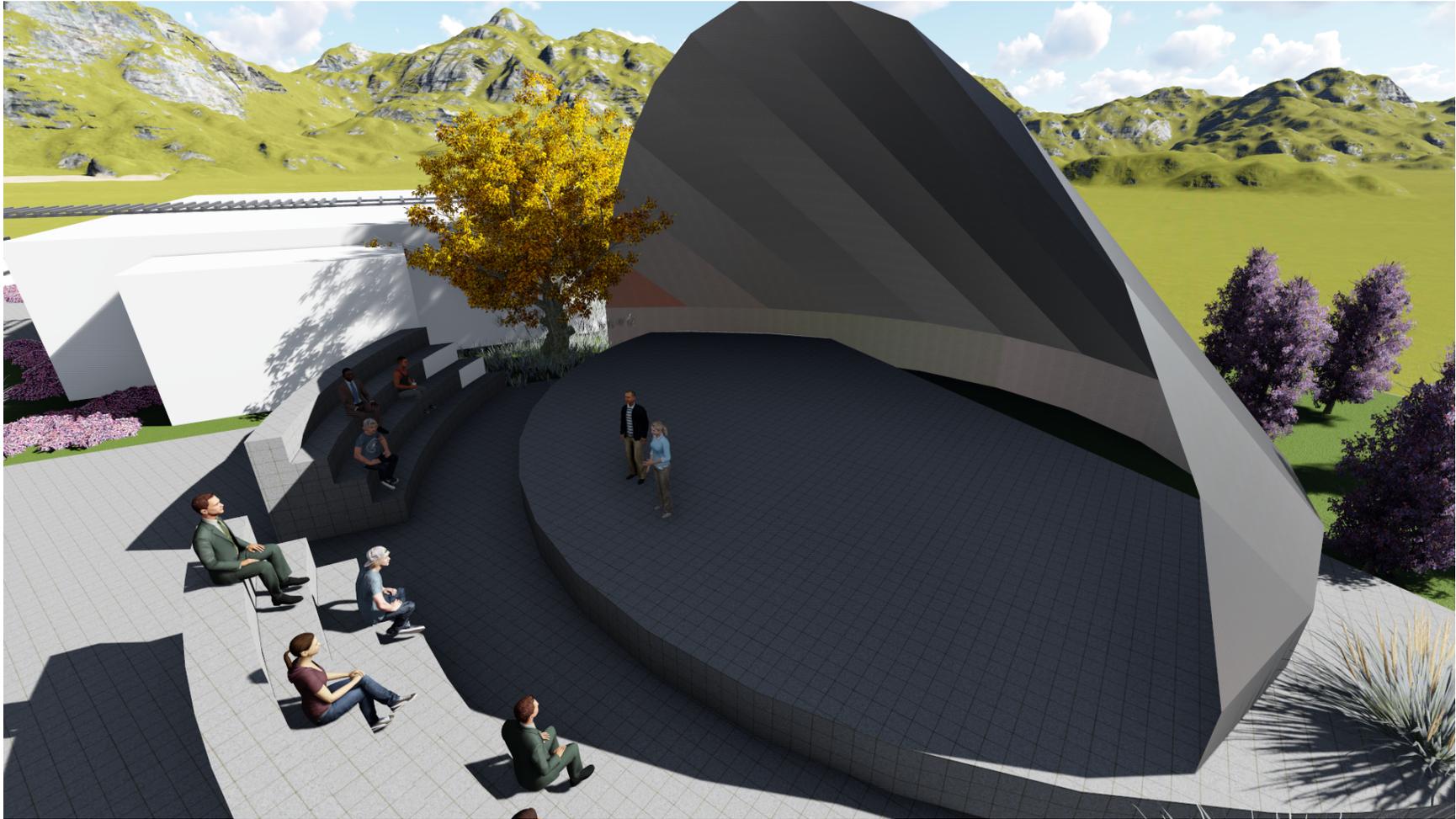
VISTA GENERAL DEL ÁREA RECREATIVA



VISTA HACIA ENTRADA DE ÁREA RECREATIVA



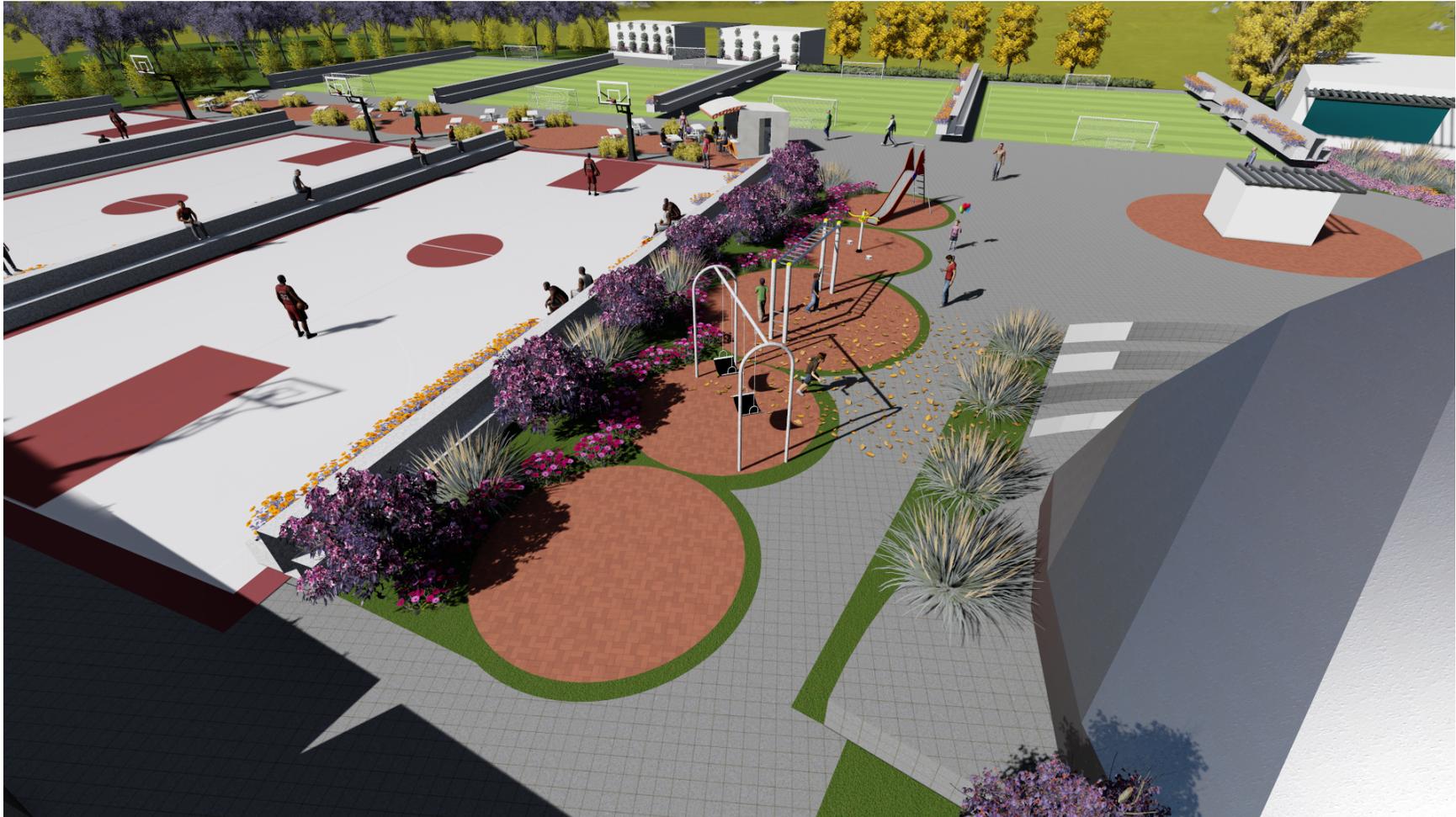
VISTA DE SALONES DE CÓMPUTO



VISTA DE CONCHA ACÚSTICA



VISTA DEL ÁREA DE JUEGOS INFANTILES



VISTA DEL ÁREA DE JUEGOS INFANTILES Y CANCHAS DEPORTIVAS.



VISTA DEL ÁREA DE JUEGOS INFANTILES



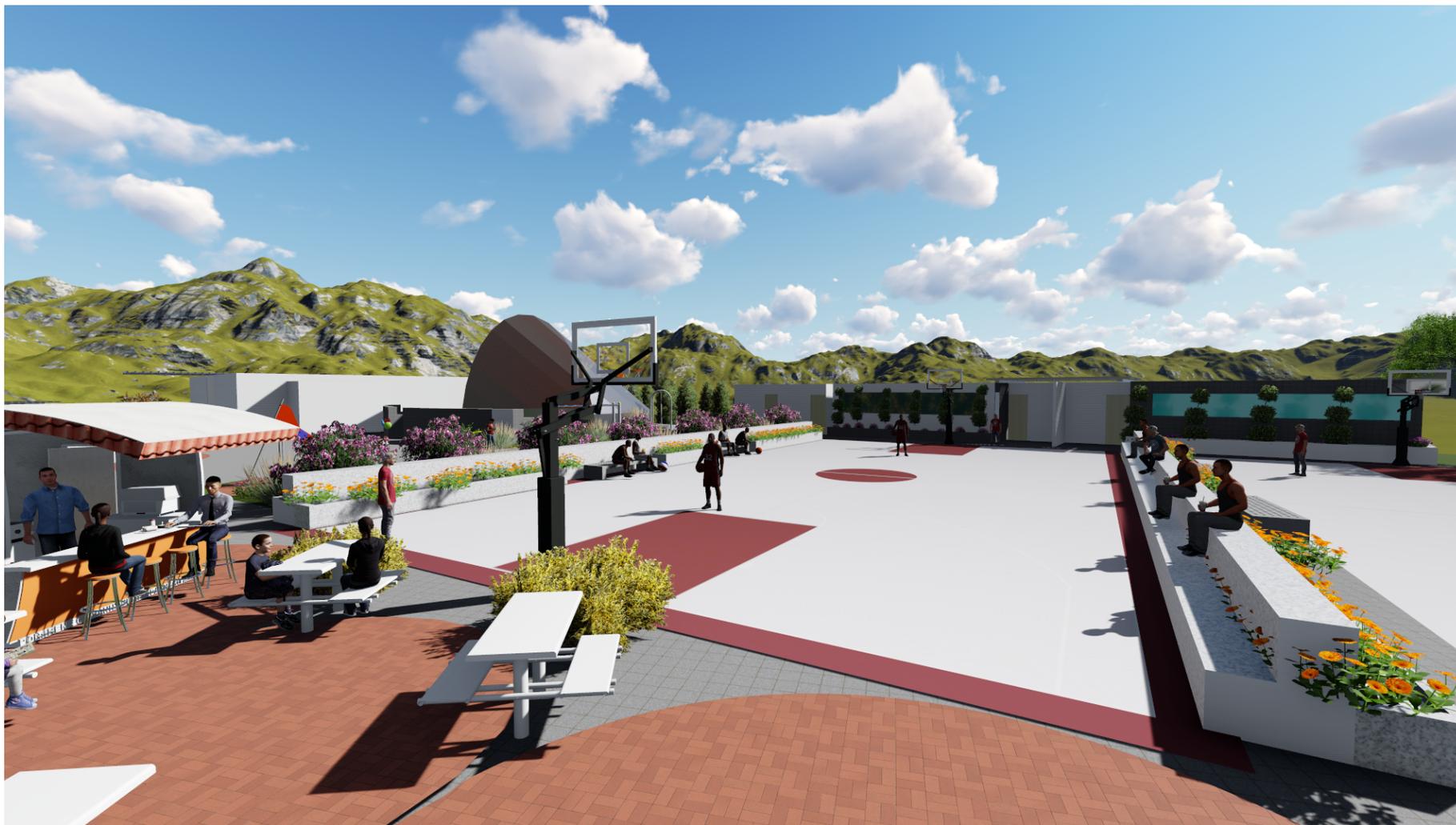
VISTA HACIA LAS CANCHAS DEPORTIVAS



VISTA DESDE LA CANCHA DE BASQUETBOL HACIA  
LOS VESTIDORES Y LA CONCHA ACÚSTICA



VISTA DESDE LA CANCHA DE BASQUETBOL HACIA  
LOS VESTIDORES Y LA CONCHA ACÚSTICA



VISTA DESDE LAS MESAS HACIA LAS CANCHAS DE BASQUETBOL.



KIOSCO Y ÁREA DE MESAS



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



FACULTAD DE  
ARQUITECTURA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

MUNI CENTRO:  
CENTRO MUNICIPAL Y RECREATIVO  
PARA LA ZONA 18 DE LA CIUDAD DE GUATEMALA

86

# PRESUPUESTO





*“Lo importante es que soy Arquitecto, el ser mujer es una información secundaria”.*

*Zaha Hadid*



**PRESUPUESTO ESTIMADO MUNICENTRO ZONA 18**

| RENGLON       | DESCRIPCION           | CANTIDAD  | MEDIDA | COSTO UNITARIO | COSTO TOTAL              |
|---------------|-----------------------|-----------|--------|----------------|--------------------------|
| 1             | EDIFICIO MUNICIPAL    | 2,652     | mts2   | GTQ 7,500.00   | GTQ 19,890,000.00        |
| 2             | PLAZA PRINCIPAL       | 6,385.35  | mts2   | GTQ 200.00     | GTQ 1,277,070.00         |
| 3             | PARQUEO               | 11,277.25 | mts2   | GTQ 200.00     | GTQ 2,255,450.00         |
| 4             | AULAS DE CAPACITACION | 803.00    | mts2   | GTQ 4,000.00   | GTQ 3,212,000.00         |
| 5             | SUM                   | 630.00    | mts2   | GTQ 4,000.00   | GTQ 2,520,000.00         |
| 6             | CONCHA ACUSTICA       | 300.00    | mts2   | GTQ 1,000.00   | GTQ 300,000.00           |
| 7             | CANCHAS DE FUTBOL     | 2,480.00  | mts2   | GTQ 300.00     | GTQ 744,000.00           |
| 8             | CANCHAS DE BASQUETBOL | 1,200.00  | mts2   | GTQ 300.00     | GTQ 360,000.00           |
| 9             | VESTIDORES            | 378.00    | mts2   | GTQ 4,000.00   | GTQ 1,512,000.00         |
| 10            | JUEGOS INFANTILES     | 222.00    | mts2   | GTQ 300.00     | GTQ 66,600.00            |
| 11            | BODEGAS               | 48.00     | mts2   | GTQ 4,000.00   | GTQ 192,000.00           |
| 12            | CONTROL DE INGRESO    | 18.00     | mts2   | GTQ 2,500.00   | GTQ 45,000.00            |
| 13            | MESAS                 | 408.75    | mts2   | GTQ 300.00     | GTQ 122,625.00           |
| 14            | PLAZA AREA RECREATIVA | 5947.25   | mts2   | GTQ 200.00     | GTQ 1,189,450.00         |
| <b>TOTAL:</b> |                       |           |        |                | <b>GTQ 33,686,195.00</b> |

\* el precio de costo unitario es hecho en base al precio de metros cuadrados extendido por la camara de construccion en el 2,014

**CONSTRUCCION POR FASES**

| FASE 1                        |                    |           |        |                |                          |
|-------------------------------|--------------------|-----------|--------|----------------|--------------------------|
| RENGLON                       | DESCRIPCION        | CANTIDAD  | MEDIDA | COSTO UNITARIO | COSTO TOTAL              |
| 1                             | EDIFICIO MUNICIPAL | 2,652     | mts2   | GTQ 7,500.00   | GTQ 19,890,000.00        |
| 2                             | PLAZA PRINCIPAL    | 6,385.35  | mts2   | GTQ 200.00     | GTQ 1,277,070.00         |
| 3                             | PARQUEO            | 11,277.25 | mts2   | GTQ 200.00     | GTQ 2,255,450.00         |
| <b>*COSTO TOTAL POR FASE:</b> |                    |           |        |                | <b>GTQ 23,422,520.00</b> |

**CONSTRUCCION POR FASES**

| FASE 2                        |                       |          |        |                |                         |
|-------------------------------|-----------------------|----------|--------|----------------|-------------------------|
| RENGLON                       | DESCRIPCION           | CANTIDAD | MEDIDA | COSTO UNITARIO | COSTO TOTAL             |
| 4                             | AULAS DE CAPACITACION | 803.00   | mts2   | GTQ 4,000.00   | GTQ 3,212,000.00        |
| 5                             | SUM                   | 630.00   | mts2   | GTQ 4,000.00   | GTQ 2,520,000.00        |
| <b>*COSTO TOTAL POR FASE:</b> |                       |          |        |                | <b>GTQ 5,732,000.00</b> |

**CONSTRUCCION POR FASES****FASE 3**

| REGLON  | DESCRIPCION           | CANTIDAD | MEDIDA | COSTO UNITARIO | COSTO TOTAL    |
|---------|-----------------------|----------|--------|----------------|----------------|
| 7       | CANCHAS DE FUTBOL     | 620.00   | mts2   | GTQ 300.00     | GTQ 186,000.00 |
| 8       | CANCHAS DE BASQUETBOL | 400.00   | mts2   | GTQ 300.00     | GTQ 120,000.00 |
| *TOTAL: |                       |          |        |                | GTQ 306,000.00 |

\*costo de cancha individual

| REGLON  | DESCRIPCION | CANTIDAD | MEDIDA | COSTO UNITARIO | COSTO TOTAL    |
|---------|-------------|----------|--------|----------------|----------------|
| 9       | VESTIDORES  | 189.00   | mts2   | GTQ 4,000.00   | GTQ 756,000.00 |
| *TOTAL: |             |          |        |                | GTQ 756,000.00 |

\*costo de un vestidor

**\*COSTO TOTAL POR FASE INDIVIDUAL: GTQ 1,062,000.00**

| REGLON  | DESCRIPCION           | CANTIDAD | MEDIDA | COSTO UNITARIO | COSTO TOTAL      |
|---------|-----------------------|----------|--------|----------------|------------------|
| 7       | CANCHAS DE FUTBOL     | 2,480.00 | mts2   | GTQ 300.00     | GTQ 744,000.00   |
| 8       | CANCHAS DE BASQUETBOL | 1,200.00 | mts2   | GTQ 300.00     | GTQ 360,000.00   |
| *TOTAL: |                       |          |        |                | GTQ 1,104,000.00 |

\*costo por todas las 4 canchas

| REGLON  | DESCRIPCION | CANTIDAD | MEDIDA | COSTO UNITARIO | COSTO TOTAL      |
|---------|-------------|----------|--------|----------------|------------------|
| 9       | VESTIDORES  | 378.00   | mts2   | GTQ 4,000.00   | GTQ 1,512,000.00 |
| *TOTAL: |             |          |        |                | GTQ 1,512,000.00 |

\*costo por los 2 vestidores

**\*COSTO TOTAL POR FASE: GTQ 2,616,000.00****CONSTRUCCION POR FASES****FASE 4**

| REGLON                       | DESCRIPCION           | CANTIDAD | MEDIDA | COSTO UNITARIO | COSTO TOTAL             |
|------------------------------|-----------------------|----------|--------|----------------|-------------------------|
| 14                           | PLAZA AREA RECREATIVA | 5947.25  | mts2   | GTQ 200.00     | GTQ 1,189,450.00        |
| <b>COSTO TOTAL POR FASE:</b> |                       |          |        |                | <b>GTQ 1,189,450.00</b> |

**CONSTRUCCION POR FASES**

| <b>FASE 5</b>                |                    |                 |               |                       |          |                       |
|------------------------------|--------------------|-----------------|---------------|-----------------------|----------|-----------------------|
| <b>REGLON</b>                | <b>DESCRIPCION</b> | <b>CANTIDAD</b> | <b>MEDIDA</b> | <b>COSTO UNITARIO</b> |          | <b>COSTO TOTAL</b>    |
| 10                           | JUEGOS INFANTILES  | 222.00          | mts2          | GTQ                   | 300.00   | GTQ 66,600.00         |
| 11                           | BODEGAS            | 48.00           | mts2          | GTQ                   | 4,000.00 | GTQ 192,000.00        |
| 12                           | CONTROL DE INGRESO | 18.00           | mts2          | GTQ                   | 2,500.00 | GTQ 45,000.00         |
| <b>COSTO TOTAL POR FASE:</b> |                    |                 |               |                       |          | <b>GTQ 303,600.00</b> |

**CONSTRUCCION POR FASES**

| <b>FASE 6</b>                |                    |                 |               |                       |          |                       |
|------------------------------|--------------------|-----------------|---------------|-----------------------|----------|-----------------------|
| <b>REGLON</b>                | <b>DESCRIPCION</b> | <b>CANTIDAD</b> | <b>MEDIDA</b> | <b>COSTO UNITARIO</b> |          | <b>COSTO TOTAL</b>    |
| 6                            | CONCHA ACUSTICA    | 300.00          | mts2          | GTQ                   | 1,000.00 | GTQ 300,000.00        |
| 13                           | MESAS              | 408.75          | mts2          | GTQ                   | 300.00   | GTQ 122,625.00        |
| <b>COSTO TOTAL POR FASE:</b> |                    |                 |               |                       |          | <b>GTQ 422,625.00</b> |

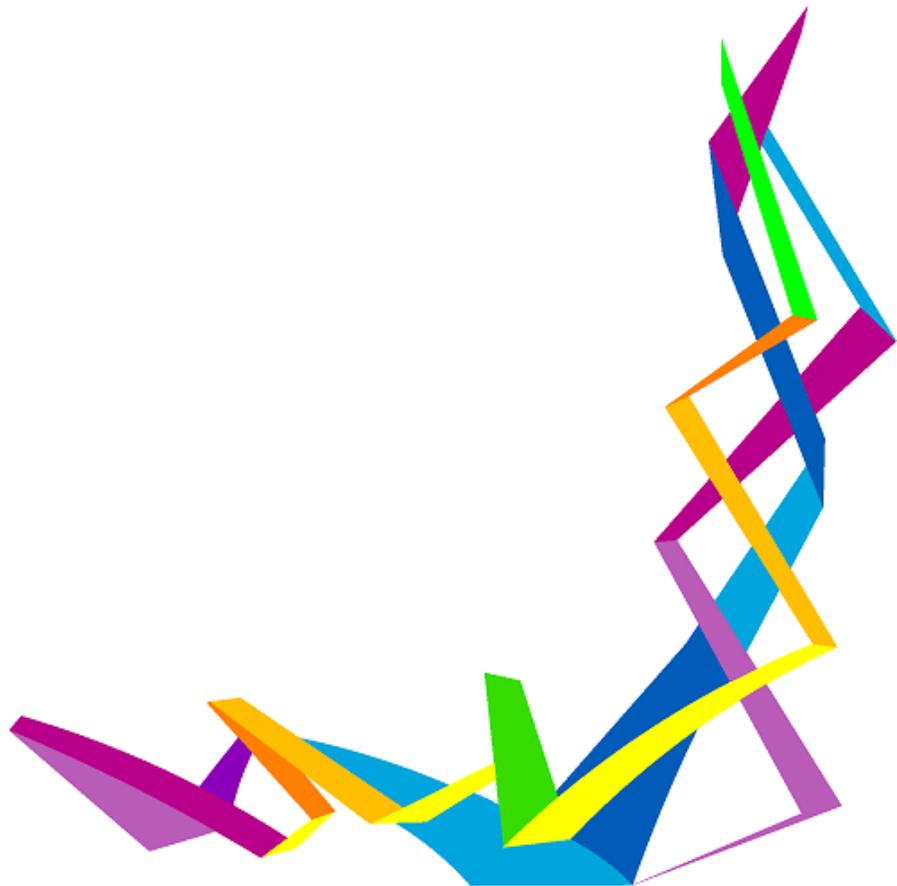
## CRONOGRAMA FISICO Y FINANCIERO

| No.    | REGLON                | 1 AÑO   |         | 1 AÑO   |         | 1 AÑO   |         | 1 AÑO   |         | COSTO<br>REGLON | %    |
|--------|-----------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------------|------|
|        |                       | 6 MESES |                 |      |
| FASE 1 | EDIFICIO MUNICIPAL    |         |         |         |         |         |         |         |         | Q23,422,520.00  | 50%  |
|        | PLAZA PRINCIPAL       |         |         |         |         |         |         |         |         |                 |      |
|        | PARQUEO               |         |         |         |         |         |         |         |         |                 |      |
| FASE 2 | AULAS DE CAPACITACION |         |         |         |         |         |         |         |         | Q 5,732,000.00  | 5%   |
|        | SUM                   |         |         |         |         |         |         |         |         |                 |      |
| FASE 3 | CANCHAS DE FUTBOL     |         |         |         |         |         |         |         |         | Q 2,616,000.00  | 15%  |
|        | CANCHAS DE BASQUETBOL |         |         |         |         |         |         |         |         |                 |      |
| FASE 4 | PLAZA AREA RECREATIVA |         |         |         |         |         |         |         |         | Q 1,189,450.00  | 20%  |
| FASE 5 | JUEGOS INFANTILES     |         |         |         |         |         |         |         |         | Q 303,600.00    | 5%   |
|        | BODEGAS               |         |         |         |         |         |         |         |         |                 |      |
|        | CONTROL DE INGRESO    |         |         |         |         |         |         |         |         |                 |      |
| FASE 6 | CONCHA ACUSTICA       |         |         |         |         |         |         |         |         | Q 422,625.00    | 5%   |
|        | MESAS                 |         |         |         |         |         |         |         |         |                 |      |
|        |                       |         |         |         |         |         |         |         |         | Q33,686,195.00  | 100% |



## CITAS Y FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

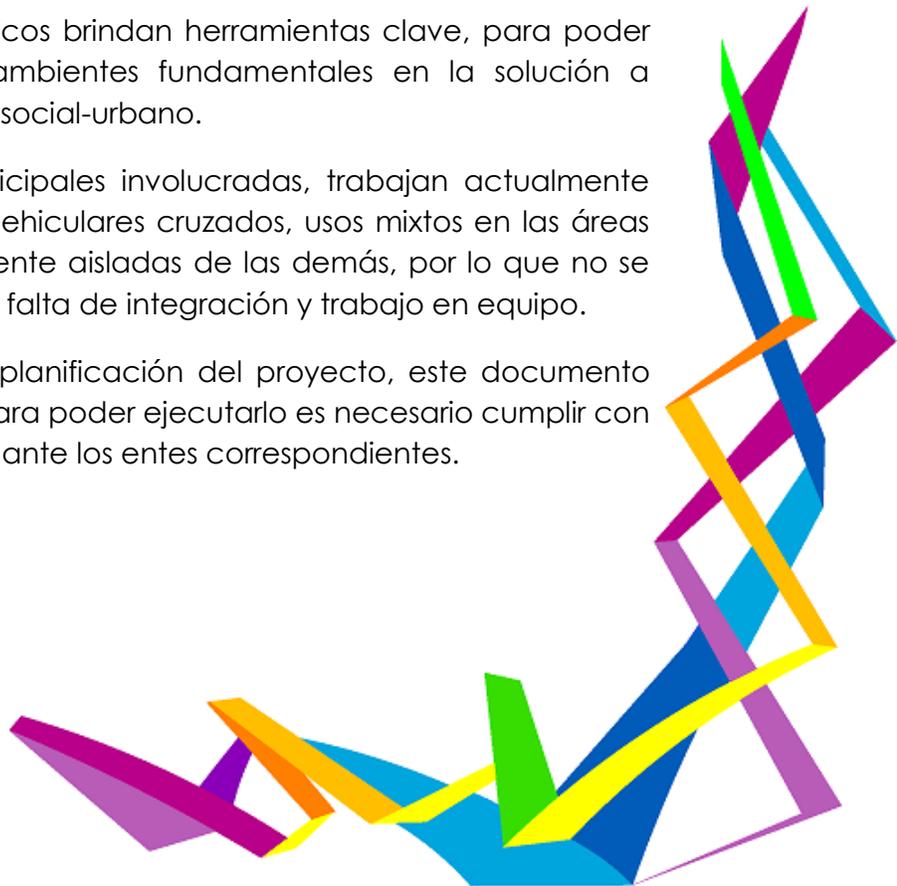
- Durán Blanco, Karen Lastenia. TESIS: PARQUE Y ÁREA DEPORTIVA DE ACATAN ZONA 16 CIUDAD GUATEMALA. USAC ARQUITECTURA, GUATEMALA, OCTUBRE 2012.
- GONZÁLEZ GONZÁLEZ, XIMENA ALEJANDRA. TESIS: CENTRO RECREATIVO PARA EL TRABAJADOR UNIVERSITARIO FINCA BULBUXYÁ, SAN MIGUEL PANÁN, SUCHITEPÉQUEZ. USAC ARQUITECTURA, GUATEMALA AGOSTO 2011.
- GUZMÁN CETO, TEREZA DEMETRIA. TESIS: REMODELACIÓN DEL EDIFICIO MUNICIPAL DE SANTA MARÍA NEBAJ, QUICHÉ. USAC, ARQUITECTURA, GUATEMALA NOVIEMBRE 2010.
- Manuel, Arreola. COMPILACIÓN: TEORÍA DE LA FORMA, GUATEMALA, SEPTIEMBRE 2006.
- Ernst, Neufert. LIBRO: ARTE DE PROYECTAR EN ARQUITECTURA, 13A. EDICIÓN, BARCELONA, GUSTAVO GILI, 1983.
- FUNDACIÓN PARA EL DESARROLLO Y EL FORTALECIMIENTO MUNICIPAL DE CENTROAMÉRICA Y EL CARIBE –DEMUCA-. MUNICIPIO, DEMOCRACIA Y COOPERACIÓN. EDITORIAL CODELCA S.A., PRIMERA EDICIÓN. ESPAÑA, 1998.
- LUJÁN, CLAUDIO Y SOLÓRZANO, CAROLINA. BREVIARIO MUNICIPAL. MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA, PRIMERA VERSIÓN. GUATEMALA, 2006.
- [www.insivumeh.gob.gt](http://www.insivumeh.gob.gt)
- [www.muniguate.com](http://www.muniguate.com)
- <http://www.ric.gob.gt/>





## CONCLUSIONES

- La Municipalidad tiene como propósito y función primordial, gobernar y administrar los recursos propios del municipio, para poderlos invertir en proyectos de beneficio colectivo, ya sean sociales, culturales o deportivos, por lo que la construcción del Muni Centro es una necesidad prioritaria.
- Gracias al estudio realizado a las instalaciones de la Regencia Norte ubicada en la zona 18 de la Ciudad de Guatemala, se obtiene como resultado el desarrollo del anteproyecto del Muni Centro: Centro Municipal y Recreativo para la Zona 18, esto con aspectos que se deben valorar al desarrollar la propuesta arquitectónica que en este documento se propone.
- El proceso de globalización y modernización de la gestión pública hace que sea indispensable implementar el uso de tecnología moderna en cualquier ámbito de trabajo que lo requiera.
- Definitivamente, para protección y confort de todos los usuarios, es necesario a corto o mediano plazo, la reconstrucción total del complejo arquitectónico.
- Las Leyes y Reglamentos específicos brindan herramientas clave, para poder diseñar y ubicar elementos y ambientes fundamentales en la solución a problemas reales en todo ámbito social-urbano.
- Algunas de las Direcciones Municipales involucradas, trabajan actualmente con circulaciones peatonales y vehiculares cruzados, usos mixtos en las áreas administrativas y otras, complemente aisladas de las demás, por lo que no se tiene un equilibrio y se traduce en falta de integración y trabajo en equipo.
- En el proceso de formulación y planificación del proyecto, este documento forma parte fundamental, pero para poder ejecutarlo es necesario cumplir con una serie de requisitos y gestiones ante los entes correspondientes.



## RECOMENDACIONES

- Construir el proyecto con la propuesta de hacerlo por FASES, ya que se lograría escalonar la inversión y se evitaría asignar demasiados recursos en un corto tiempo y afectar la prestación de los demás servicios municipales.
- Para la realización del proyecto también es de vital importancia obtener ayuda organizaciones para su financiamiento.
- Ajustarse al equipamiento y tecnología planteados en esta tesis para cumplir efectivamente las metas trazadas al diseñar las diferentes áreas de servicio.
- Es importante dar a conocer el los beneficios de la construcción del proyecto, ya que con esto todas las actividades y programas realizados por la Regencia zona 18 estarán ubicadas en un solo lugar.
- Realizar posteriormente un manual de uso y mantenimiento de las instalaciones para que su tiempo de vida pueda cumplirse.
- Seguir creando mas programas y realizar mas programas a beneficio de la población, para promover el uso de las instalaciones
- Involucrar al sector privado en la prestación de los servicios municipales y en las inversiones de desarrollo urbano



Guatemala, agosto 18 de 2016.

Señor Decano  
Facultad de Arquitectura  
Universidad de San Carlos de Guatemala  
Msc. Arq. Byron Alfredo Rabe Rendón  
Presente.

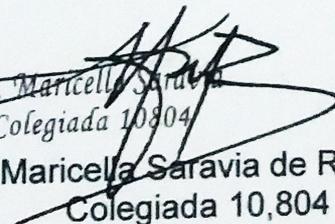
Señor Decano:

Atentamente, hago de su conocimiento que con base en el requerimiento de la estudiante de la Facultad de Arquitectura: **ANA LOURDES RODAS AMÉZQUITA**, Carné universitario: **2009 30590**, realicé la Revisión de Estilo de su proyecto de graduación titulado: **MUNI CENTRO, CENTRO MUNICIPAL Y RECREATIVO PARA LA ZONA 18**, previamente a conferírsele el título de Arquitecto en el grado académico de Licenciada.

Y, habiéndosele efectuado al trabajo referido, las adecuaciones y correcciones que se consideraron pertinentes en el campo lingüístico, considero que el proyecto de graduación que se presenta, cumple con la calidad técnica y científica que exige la Universidad.

Al agradecer la atención que se sirva brindar a la presente, me suscribo respetuosamente,



  
Lic. Maricella Saravia de Ramírez  
Colegiada 10,804

Profesora Maricella Saravia de Ramirez  
Licenciada en la Enseñanza del Idioma Español y de la Literatura

LENGUA ESPAÑOLA - CONSULTORÍA LINGÜÍSTICA  
Especialidad en corrección de textos científicos universitarios

Teléfonos: 3122 6600 - 5828 7092 - 2252 9859 - - maricellasaravia@hotmail.com





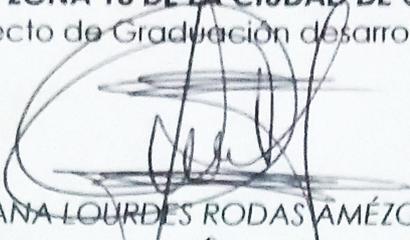
**USAC**  
TRICENTENARIA  
Universidad de San Carlos de Guatemala



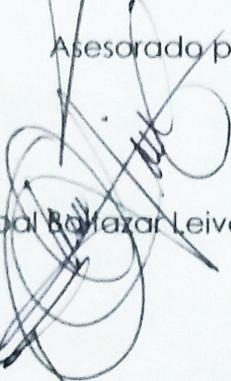
FACULTAD DE  
ARQUITECTURA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

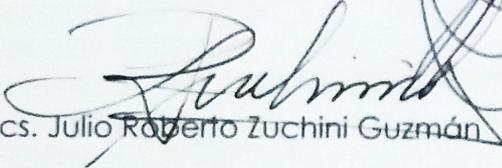
**"MUNI CENTRO: CENTRO MUNICIPAL Y RECREATIVO  
PARA LA ZONA 18 DE LA CIUDAD DE GUATEMALA"**

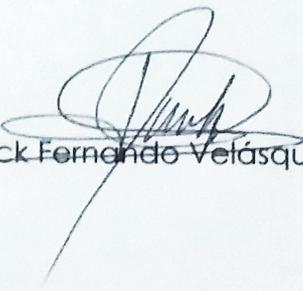
Proyecto de Graduación desarrollado por:

  
ANA LOURDES RODAS AMÉZQUITA

Asesorado por:

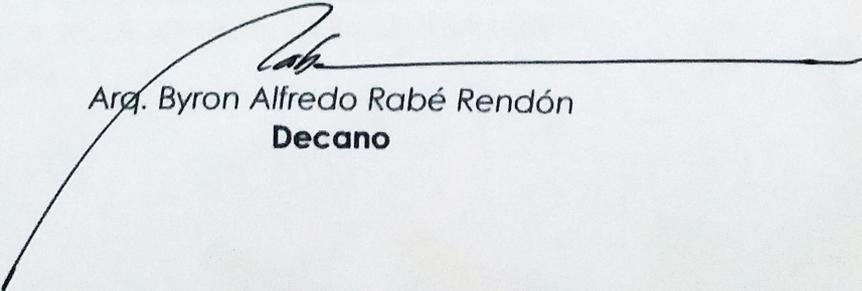
  
Arq. Anibal Balazar Leiva Coyoy

  
Mcs. Julio Roberto Zuchini Guzmán

  
Arq. Erick Fernando Velásquez Rayo

Imprímase:

**"ID Y ENSEÑAD A TODOS"**

  
Arq. Byron Alfredo Rabé Rendón  
**Decano**

