

Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Arquitectura  
Escuela de Arquitectura

## “Parque de Entrenamiento y Concentración para Atletas de Alto Rendimiento, municipio de Mixco, departamento de Guatemala”



Proyecto desarrollado por:  
**José Angel Gálvez Cifuentes**  
Para optar al título de Arquitecto.  
En el grado académico de Licenciado

Guatemala, abril de 2016





FACULTAD DE  
ARQUITECTURA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

# “Parque de Entrenamiento y Concentración para Atletas de Alto Rendimiento, municipio de Mixco, departamento de Guatemala”

Proyecto desarrollado por:  
**José Angel Gálvez Cifuentes**

"El autor es responsable de las doctrinas sustentadas, originalidad y contenido del Proyecto de Graduación, exime de cualquier responsabilidad a la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos"



# JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA.

DECANO

MSC. ARQ. BYRON RABE RENDÓN

VOCAL I

ARQ. GLORIA RUTH LARA CORDÓN DE COREA

VOCAL II

ARQ. SERGIO FRANCISCO CASTILLO BONINI

VOCAL III

MARCO VINICIO BARRIOS CONTRERAS

VOCAL IV

BR. HÉCTOR ADRIÁN PONCE AYALA

VOCAL V

BR. LUIS FERNANDO HERRERA LARA

SECRETARIO

MSC. ARQ. PUBLIO RODRIGUEZ LOBOS

## TRIBUNAL EXAMINADOR.

DECANO

MSC. ARQ. BYRON RABÉ RENDÓN

SECRETARIO

MSC. ARQ. PUBLIO RODRÍGUEZ LOBOS

ASESOR I

ARQ. LEONEL ALBERTO DE LA ROCA CORONADO

ASESOR II

ARQ. ANÍBAL BALTAZAR LEIVA COYOY

ASESOR III

ARQ. MARTÍN ENRIQUE PANIAGUA GARCÍA





# ACTO QUE DEDICO

## A DIOS

Quien, en su infinita misericordia, me amó primero, me salvó y me dotó de sabiduría e inteligencia en el transcurso de mi carrera.

## A MIS PADRES

Quienes, con tanto esfuerzo, me ayudaron de todas las formas posibles desde el momento en que nací, me amaron, me cuidaron y velaron por mi bienestar desde que estaba en el vientre de mi madre.

A Edulfo Gálvez, mi papá: Gracias por todos tus consejos, por desarrollar lo mejor de mí y enseñarme cada cosa interesante, no tiene precio.

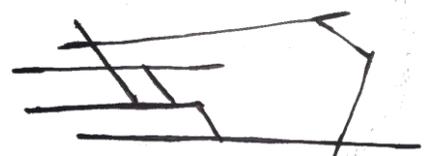
A Gladys de Gálvez mi mamá: Gracias por tus cuidados, por enseñarme que respetar es lo esencial en esta vida y consentirme como lo haces.

## A MIS HERMANOS

Fran, Anavi, Chipi, y Arlem, por su comprensión en el desarrollo de mi vida, los quiero mucho, son importantes para mí.

## A MIS AMIGOS

Estercita Reyes me apoyaste tanto que estoy infinitamente agradecido; Manuel Portillo, mi alero de batallas, Vivi López, Josué Curup, Fredi David, Wilber Polanco y Jonathan Rodríguez los aprecio bastante. Sé que fueron una pieza clave en mí; no los voy a olvidar.



## A MIS TÍOS Y ABUELOS

Maita, Pupa y abuelito Don Cruz, sencillamente su apoyo fue incondicional. Sé que verán mi triunfo completado.

Tía Lucy, quizás no tuve abuelita, pero completó ese vacío a perfección, no olvido lo que ha hecho por mí, gracias por apoyarme.

## A LA FACULTAD DE ARQUITECTURA.

Por hacerme sentir en casa y permitirme desarrollar mi persona al máximo.

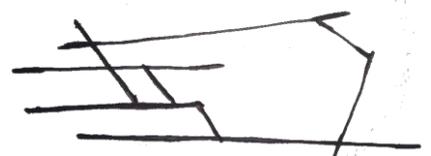
## ARQUITECTOS

Arq. Verónica Carrera, Arq. William Miranda, Arq. Alexander Aguilar, Arq. Leonel De La Roca, Arq. Aníbal Leiva, Arq. Martín Paniagua, sé que sus conocimientos fueron con base en su experiencia y sin envidias.

## A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS

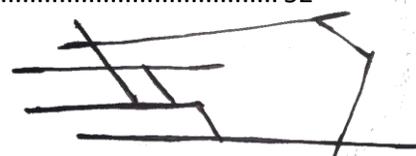
Mi Tricentenario, mi gloriosa, grande entre las grandes, gracias por ser del pueblo, que Dios te bendiga grandemente. Te amo.

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

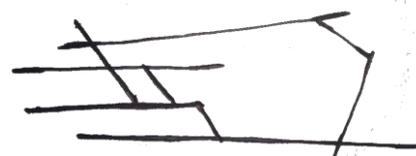


## Tabla de contenido

Introducción .....	1
ANTECEDENTES .....	2
JUSTIFICACIÓN .....	4
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	5
DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA .....	7
Delimitación geográfica: .....	7
Delimitación temporal: .....	11
Delimitación poblacional: .....	11
OBJETIVOS .....	12
METODOLOGÍA .....	13
Clases de deporte .....	17
• Deportes terrestres .....	18
Tipología del deporte .....	22
Síntesis del marco teórico .....	30
2 MARCO LEGAL .....	31
2.1 CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA .....	33
2.2 Ley Nacional para el Desarrollo de la Cultura Física y el Deporte .....	33
Síntesis del marco legal .....	37
3 ANÁLISIS DE CONTEXTO .....	39
3.1 ANÁLISIS DE SITIO .....	40
3.1.1 VIALIDAD .....	40
Recorridos .....	41
3.1.2 Hitos y nodos .....	42
3.1.3 Análisis climático .....	44
3.1.4 USO DE SUELO .....	45
3.1.5 Análisis de Pendientes .....	47
3.2 CASOS ANÁLOGOS .....	50
3.2.1 CAMPO MARTE .....	50
3.2.2 PARQUE "ERICK BERNABÉ BARRONDO" .....	52
Zonificación .....	52

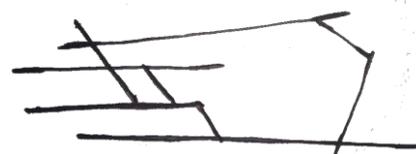


3.3	PROGRAMA DE NECESIDADES .....	54
3.4	CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS.....	56
	Edificio de alojamiento .....	56
	Edificio acuático .....	58
	Edificio de servicio .....	59
	Sector de deporte social.....	60
3.5	PREMISAS .....	62
	PREMISAS SOSTENIBLES.....	62
	PREMISAS FUNCIONALES .....	64
	PREMISAS ESTRUCTURALES.....	65
4.	PROPUESTA ARQUITECTÓNICA .....	67
4.1	Proceso de diseño de conjunto. ....	68
4.2	Proceso de diseño EDIFICIO DE ALOJAMIENTO.....	71
	[ABSTRACCIÓN DE FORMA] .....	71
4.3	Proceso de diseños EDIFICIO DE SERVICIO .....	82
4.4	Proceso de diseño EDIFICIO DE DEPORTE .....	86
4.5	Proceso de diseño EDIFICIO ACUÁTICO.....	95
4.6	Apuntes y perspectivas .....	101
5	Presupuesto .....	107
6	Cronograma de ejecución .....	108
	Recomendaciones.....	110
	Referencias.....	111
	E-grafías .....	112



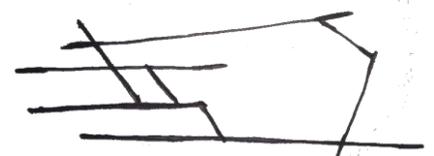
## Índice de imágenes

<b>Imagen</b>	<b>Descripción</b>	<b>pág</b>
1	Área de Juego en San José La Comunidad, zona 10 de Mixco.	5
2	Área de Juego en San Cristóbal II, zona 8 de Mixco.	6
3	Metodología por utilizar	13
4	Logotipo Confederación Autónoma Deportiva de Guatemala	26
5	Logotipo Comité Olímpico Guatemalteco	26
6	Parque Temático Xetulul	27
7	Parque Acuático Xócomil	28
8	Parque de Atracciones Mundo Petapa	28
9	Parque Deportivo Campo Marte	29
10	Parque Zoológico La Aurora	29
11	Paredón cerca del sitio.	48
12	Falla tectónica de San Cristóbal	48
13	Falla tectónica de San Cristóbal	48
14	Contaminación visual	48
15	Área destinada a proyecto	48
16	Vistas agradables	49



## Índice de mapas

Mapa	Descripción	Página
1	República de Guatemala	7
2	Departamento de Guatemala	7
3	Municipio de Mixco	8
4	Ciudad San Cristóbal	8
5	Delimitación de San Cristóbal	9
6	Terreno propuesto	10
7	Vialidad en Ciudad San Cristóbal	40
8	Recorridos	41
9	Hitos	42
10	Nodos	43
11	Clima	44
12	Usos de suelo	45
13	Equipamiento existente	46
14	Análisis de pendientes	47
15	Mapa de ubicación de fotografías	49
16	Zonificación Campo Marte	50
17	Circulación Campo Marte	51
18	Zonificación Parque Erick Barrondo	52
19	Circulación Parque Erick Barrondo	53



## Introducción

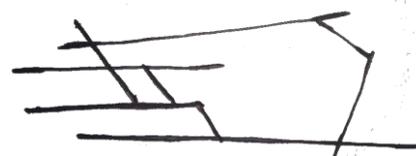
El deporte es una actividad de sumo interés para la sociedad, ya que esta cumple un rol en el comportamiento de cada individuo y, por lo consiguiente, un buen comportamiento en la sociedad

El municipio de Mixco ha sufrido cambios de categoría de villa a ciudad; sin embargo el municipio se ha estancado en el tema deportivo y es poco el avance que se ha visto a lo largo de los años.

Los espacios adecuados para la práctica de un deporte son indispensables y cada vez que su población sufre un incremento, estos se escasean más y es conveniente desarrollar un plan deportivo en cada municipalidad o en instituciones relacionadas con el deporte para contrarrestar la problemática.

Todo es posible ya que la legislación demanda que es obligatorio que el Estado provea de infraestructura física para la práctica de deporte y recreación.

Por tal razón, es indispensable la investigación deportiva para poder determinar la magnitud de los resultados positivos que un parque deportivo puede lograr si se ubica en un lugar estratégico y con el suficiente espacio físico para que los vecinos del lugar y alrededores puedan visitar. Además hace falta la recopilación de todos los deportes que tienen auge en Guatemala y qué tipo de organización es su cobertura.

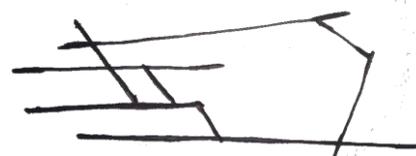


## ANTECEDENTES

Desde su fundación, el municipio de Mixco se ha desarrollado por su constante comercio. No obstante las personas han deseado practicar un deporte y, con sagacidad, improvisan espacios para la práctica de dicha actividad. A través del tiempo, han existido espacios que son municipales y los vecinos de los sectores aledaños los han aprovechado para jugar fútbol u otras disciplinas deportivas. Las diferentes administraciones que ha tenido el municipio de Mixco han inaugurado diferentes polideportivos en los sectores considerados con más alta actividad deportiva. Tal es el caso del casco urbano ubicado en la zona 1 de Mixco que está muy próximo a la construcción de un centro deportivo en gestión de la administración del alcalde Otto Pérez Leal, construido con el Fondo Nacional para la Paz, FONAPAZ.

Con actividades deportivas, entre otras, un grupo de organizaciones sociales busca alejar a los jóvenes de Mixco de las calles, donde son propensos a caer en la drogadicción, alcoholismo y cometer delitos.

Según el Centro Intercultural para el Desarrollo Sostenible (Cides), el proyecto está destinado a que los jóvenes tengan posibilidades de escoger el área en la que quieran desarrollarse. Las opciones incluyen formar equipos deportivos, grupos teatrales y de pintura. Este centro, junto a organizaciones no gubernamentales, iglesias e iniciativa privada, recibieron el apoyo de la Agencia de los Estados Unidos de América para el Desarrollo Internacional,



USAID (por sus siglas en inglés), que donó US \$1 millón para el funcionamiento del proyecto.

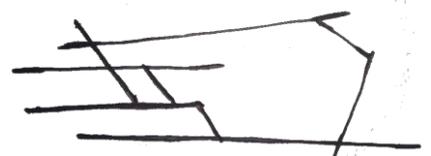
El Cides espera recibir más de 1,300 menores de 7 a 15 años en las actividades que se realizarán (Bolaños 2013).

El alcalde de la Municipalidad de Mixco, Otto Pérez Leal, entregó a los vecinos de la Manzana "P" de la Colonia Nueva Montserrat I, el parque totalmente remozado.

Contando con el apoyo de la municipalidad, ahora la niñez tiene un lugar mejor donde recrearse, divertirse y hacer deporte.

Con esta y otras acciones la Municipalidad de Mixco continua trabajando a favor del deporte y la recreación, porque es así como Mixco crecerá como un municipio digno y seguro donde vivir [Alianzas Municipales para la prevención de la violencia en Centro América].

Es así como el deporte es solventado en algunos sectores del gran municipio de Mixco, no obstante es necesaria la implementación de nuevos parques deportivos, más no de entrenamiento para las promesas de las disciplinas deportivas.



## JUSTIFICACIÓN

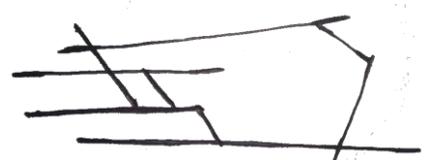
Las colonias de Minerva, ubicadas en la zona 4 de Mixco, estarían agradecidas si el alcalde lograra habilitar los domingos el nuevo tramo que conecta al bulevar El Naranja para área de deportes. Este sector es apropiado para practicar caminata, atletismo, ciclismo y hasta montañismo. En la actualidad, sí practicamos deporte, pero con el inconveniente del tránsito de vehículos.<sup>1</sup>[ Sandoval Espino, 2010]

Ante la falta de espacios adecuados para la práctica de un deporte con fines federados u olímpicos en el sector de Mixco debido a la poca demanda de los habitantes del sector, es necesaria la implementación de equipamiento urbano que promueva la práctica de un deporte federado; por tal razón que el Parque de Entrenamiento y Concentración para atletas de Alto rendimiento, en el municipio de Mixco, es indispensable para la práctica de dichas actividades, y lograr así el incremento de deportistas a nivel metropolitano y nacional.

Un equipamiento público de esta naturaleza es indispensable para la educación y salud de una población que no posee un área cercana para la práctica de un deporte.

---

<sup>1</sup> (Sandoval Espino 2010)



## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Pese al esfuerzo por parte de las autoridades al ubicar equipamiento, es necesaria la implementación de espacios especiales para la práctica de deportes que se consideran de competencia, mejor expresado, deportes en los que se puede obtener participación en diferentes federaciones. Es por tal razón, que diferentes grupos de personas o vecinos han solicitado a diferentes instituciones la creación de infraestructura que cumpla las demandas. Por parte de las diferentes administraciones en la alcaldía de Mixco, se han desarrollado proyectos para construir polideportivos que únicamente cuentan con una cancha de fútbol combinada con una cancha de basquetbol y un salón para diferentes eventos, ante la carencia de espacios óptimos para la realización de dicha actividad con posible desarrollando olímpico Por tal razón, se considera de gran utilidad para el sector, equipamiento urbano que cumpla altas expectativas con el fin de estimular al atleta de los sectores aledaños a la práctica de un deporte y, así, reducir los índices de violencia de los que estos municipios son víctimas.



**Imagen No. 1**

**Sitio utilizado para el juego de pelota, fútbol, en San José La Comunidad**

**Fuente: José A. Gálvez C.**



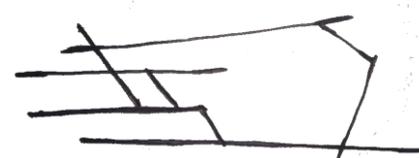
Por la improvisación de los espacios por diferentes vecinos o bien nuevas organizaciones regionales deportivas que han creado liguillas de fútbol, el espacio físico está en muy malas condiciones de uso. Esto puede ser la causa de varias lesiones o deterioros en la salud de las personas que frecuentan las actividades, además estos espacios no cuentan con la mínima seguridad para los deportistas ni los espectadores.



**Imagen No.2**

**Sitio utilizado para el juego de pelota fútbol, y caminatas, en sector B-7, San Cristóbal II**

**Fuente: José A. Gálvez C.**



## DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

Delimitación geográfica:

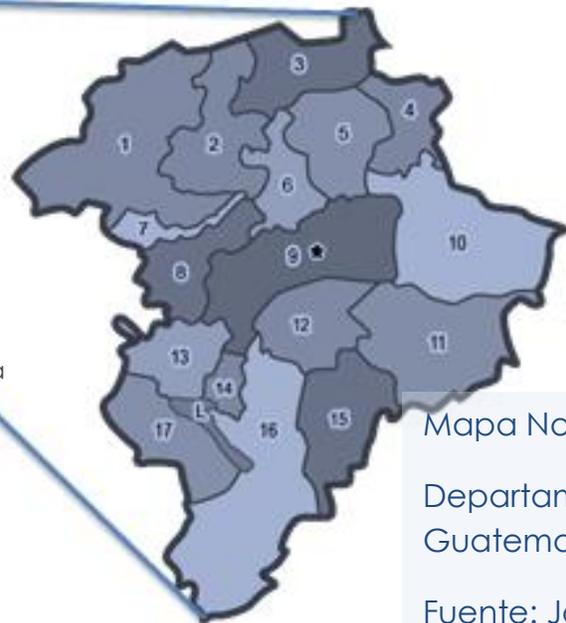
El parque deportivo estará ubicado en el sector "B-2" de San Cristóbal II, Zona 8 de Mixco, municipio de Guatemala, Guatemala, en propiedad de la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala y el Comité Olímpico



Mapa No. 1

República de Guatemala  
Fuente: José A. Gálvez C.

- |                              |                           |
|------------------------------|---------------------------|
| 1. San Juan<br>Sacatepéquez  | 10. Palencia              |
| 2. San Raymundo              | 11. San José Pínula       |
| 3. Churraricho               | 12. Santa Catarina Pínula |
| 4. San José del Golfo        | 13. Villa Nueva           |
| 5. San Pedro Ayampuc         | 14. Petapa                |
| 6. Chinautla                 | 15. Fraijanes             |
| 7. San Pedro<br>Sacatepéquez | 16. Villa Canales         |
| 8. Mixco                     | 17. Amatitlán             |
| 9. Guatemala                 |                           |



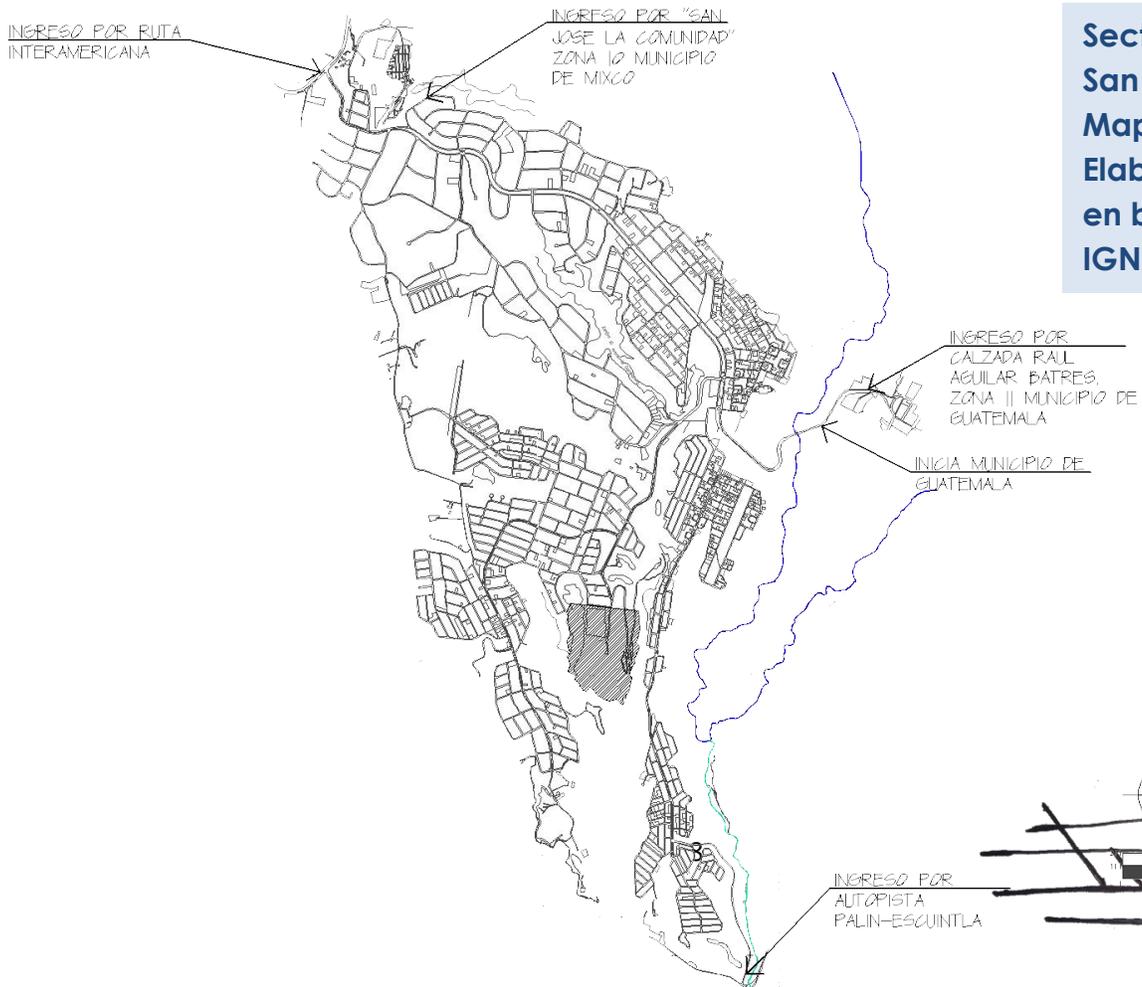
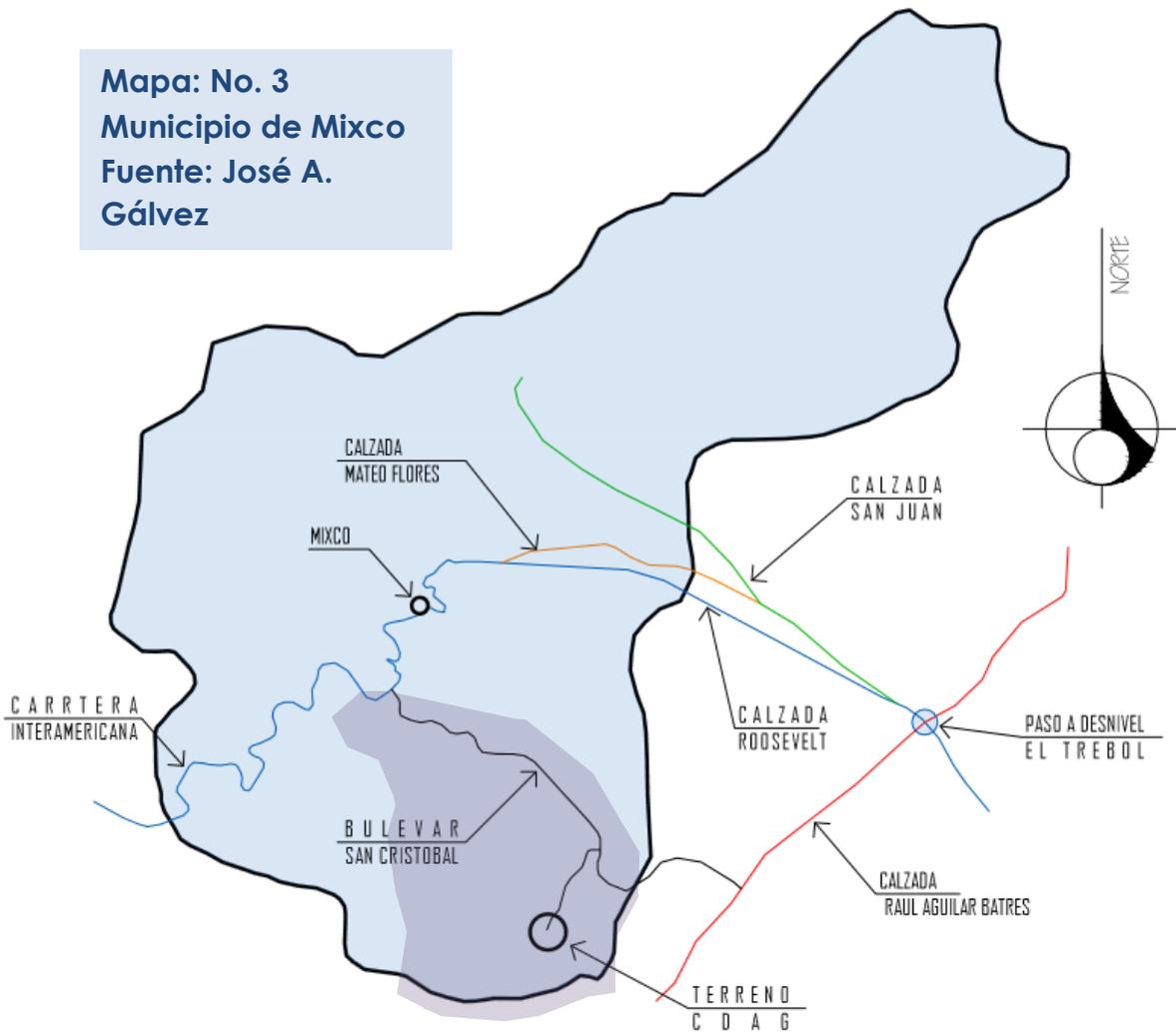
Mapa No. 2

Departamento de  
Guatemala

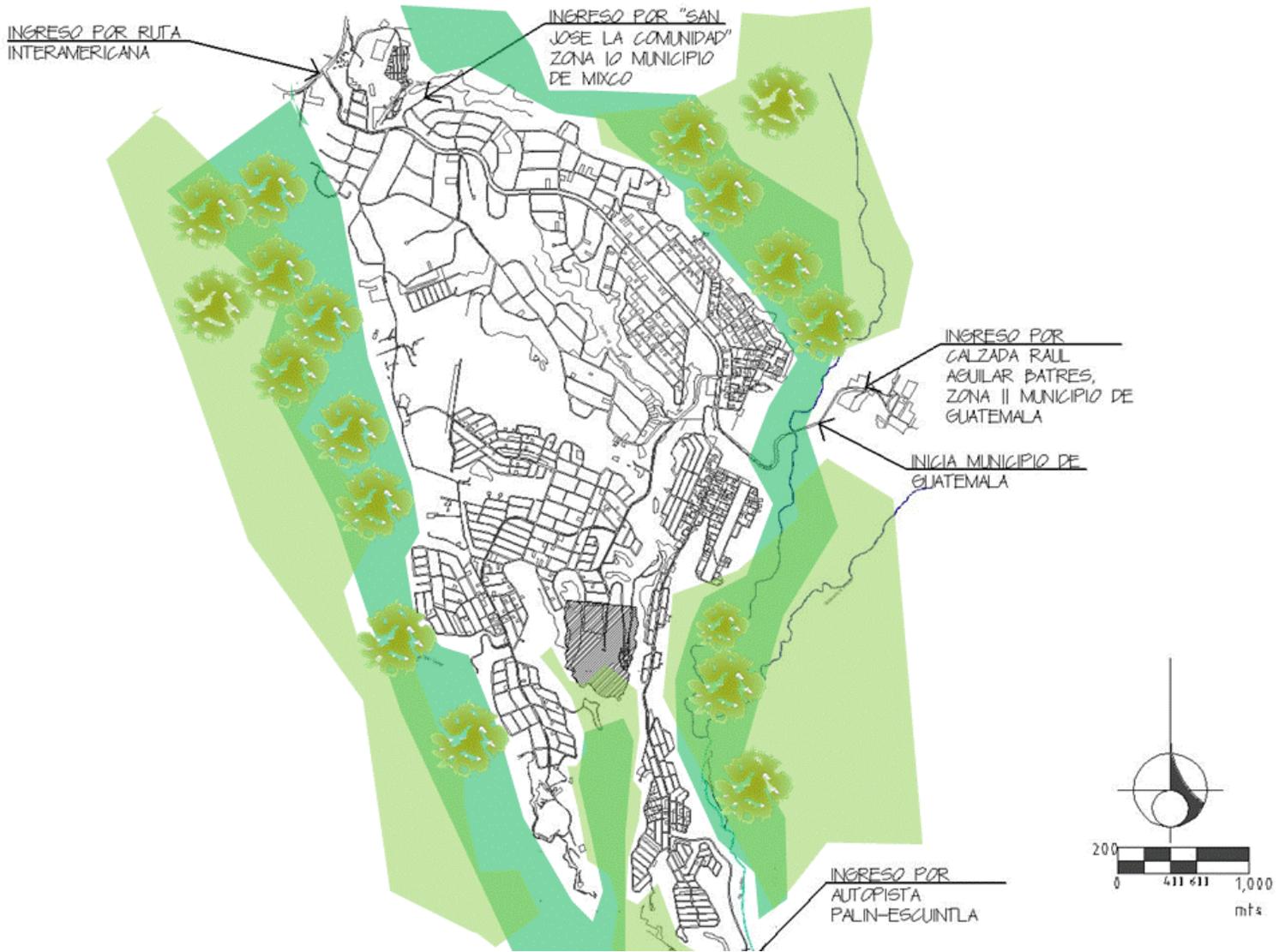
Fuente: José Gálvez



**Mapa: No. 3**  
**Municipio de Mixco**  
**Fuente: José A. Gálvez**



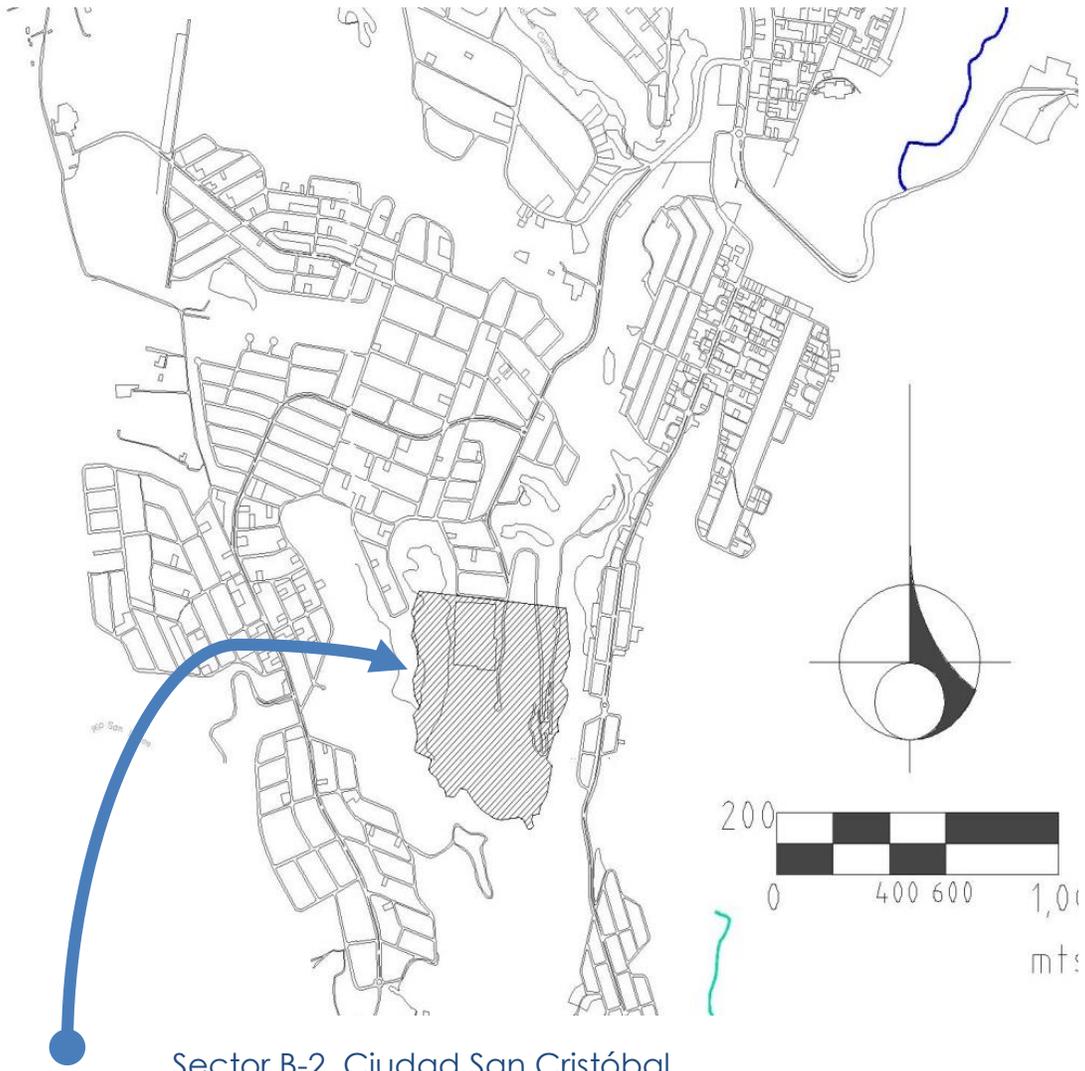
**Sector de Ciudad San Cristóbal**  
**Mapa No.4:**  
**Elaboración Propia,**  
**en base a plano de IGN.**



Mapa No. 5  
 Delimitación de Ciudad  
 San Cristóbal  
 Fuente: José A. Gálvez C., con base en  
 plano de IGN.

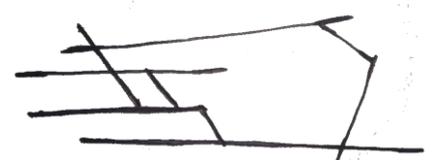


# TERRENO PROPUESTO DE LA CDAG



Sector B-2, Ciudad San Cristóbal,

Mapa No. 6  
Terreno propuesto.  
Fuente: José A. Gálvez C, con base en plano  
de IGN.

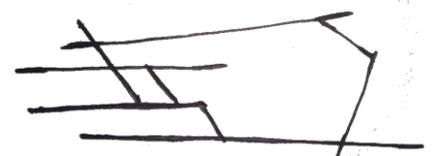


### Delimitación temporal:

La investigación ha sido de carácter longitudinal, pues ha abarcado un periodo de doce meses, comenzando en el primer semestre del año 2,014 en el curso de Investigación 3 y culminando en el segundo semestre del año 2,014 en el curso de Diseño Arquitectónico 9.

### Delimitación poblacional:

La propuesta de Anteproyecto arquitectónico fue orientada a la población que practica y vive un deporte y que se encuentra en los programas del Comité Olímpico, sin descartar edad, sexo, origen, ni cultura a la que pertenece ya que todos guatemaltecos tienen derecho a practicar un Deporte.



## OBJETIVOS

- Objetivo general

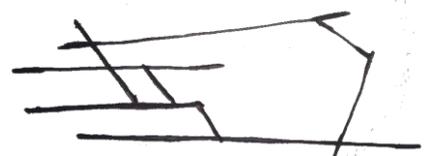
Proporcionar un anteproyecto de Parque de Entrenamiento y Concentración para Atletas de Alto Rendimiento de futuros campeones olímpicos de Guatemala.

- Objetivos específicos

Determinar las causas de la falta de equipamientos deportivos y promover soluciones mediante el presente Parque de Entrenamiento y Concentración para Atletas de Alto Rendimiento, como caso análogo.

Conocer las diferentes disciplinas deportivas que existen en la República de Guatemala y sus diferentes ramas de alto rendimiento

Realizar una propuesta de parque deportivo que cumpla con parámetros de carácter competitivo a nivel internacional, amigable con el ambiente, de carácter contemporáneo.



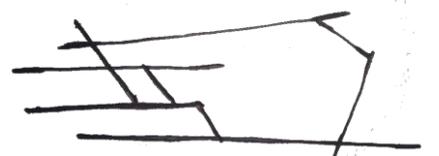
## METODOLOGÍA

Se realizó mediante la conceptualización del estudio de Normativas de Equipamiento Urbano, análisis de deficiencias en Infraestructura Deportiva del sector por intervenir, evidencia de falta espacios apropiados y revisión de casos análogos, con el fin de realizar una propuesta integral que cumpla las expectativas de las diferentes instituciones deportivas en Guatemala.



Imagen No. 3  
Metodología  
Fuente: José A. Gálvez C.





# 1) MARCO TEÓRICO



## 1. ¿Qué es el deporte?

El deporte es una actividad que el ser humano realiza principalmente con objetivos recreativos; aunque, en algunos casos puede convertirse en la profesión de una persona si la misma se dedica de manera intensiva a ella y perfecciona su técnica y sus resultados de forma permanente. El deporte es básicamente una actividad física que hace entrar al cuerpo en funcionamiento y que lo saca de su estado de reposo frente al cual se encuentra normalmente.<sup>2</sup>

La importancia del deporte es que permite que la persona ejercite su organismo para mantenerlo en un buen nivel físico. También le permite relajarse, estirar, despreocuparse de la rutina, liberar tensión y, además, divertirse.<sup>3</sup>

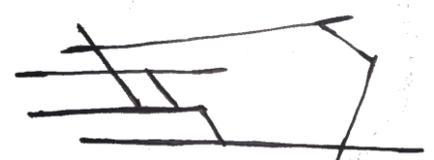
El deporte aporta muchísimos beneficios a quien lo realiza y de ahí es que es una actividad de suma importancia para que la persona alcance un nivel de bienestar y satisfacción. El deporte facilita el mejoramiento del estado físico pero también del estado anímico, porque, al ejercitar, uno libera endorfinas, aquellos elementos que tienen que ver con la sensación de placer y de satisfacción. El deporte es también importante porque, cuando es grupal permite interactuar con otros y luchar de manera conjunta por un objetivo común; cuando es individual, permite buscar superación de manera permanente ya que los buenos resultados dependen pura y exclusivamente de cada quien.<sup>4</sup>

---

<sup>2</sup> (Importancia.org s.f.)

<sup>3</sup> (Importancia.org s.f.)

<sup>4</sup> (Importancia.org s.f.)



Es fundamental para los jóvenes estar involucrados en un deporte ya que, por medio de este, no se interesan en actividades ilícitas que desmerecen a la juventud y a la sociedad a la cual pertenecen.

## Clases de deporte

Existen tres diferentes clasificaciones de deportes, respecto a las actividades que se ejecutan al momento de aplicarlas, acuáticos, terrestres y aéreos. Los deportes que se citarán, son los de mayor influencia en Guatemala y los que serán incluidos en el PARQUE DE ENTRENAMIENTO Y CONCENTRACIÓN.

- Acuáticos

Pueden desarrollarse en el agua, sobre el agua y bajo el agua.

*Apnea, bodyboard, bodysurfing, bote, canoa, buceo, descenso de ríos, snorkel, esquí acuático, flowboarding, hockey subacuático, hydrospeed, jet ski, kayak, kayak-polo, windsurf, kitesurf, navegación de recreo o deportiva, natación con aletas, natación en aguas abiertas, natación en piscina, natación sincronizada, parasailing, pesca deportiva, piragüismo, rafting, remo, salto natación, salvamento y socorrismo, skimboard, submarinismo, surf, skurfing, trampolín, triatlón, vela, waterbasket, waterpolo.*

- La natación

Existen dos tipos de competiciones: las pruebas individuales y los relevos (equipos de cuatro corredores). Las carreras consisten en hacer largos de piscina; se recorren distancias de entre 50 y 1,500 metros. Los cuatro estilos de natación que se utilizan en competiciones: crol, espalda, mariposa o braza. La prueba de estilos, combina los cuatro. En los Juegos Olímpicos y los campeonatos internacionales, hay varias fases: eliminatorias, cuartos de final y semifinales. A la prueba final solo llegan los ocho mejores atletas. (deportesacuaticos.info s.f.)



- Saltos

Los atletas saltan y realizan acrobacias en el aire antes de entrar en el agua. El objetivo es efectuar figuras perfectas y entrar en el agua salpicando lo menos posible. Los jueces valoran la calidad técnica y la ejecución. Existen 91 tipos de saltos de plataforma y 70 de trampolín. Estos saltos se dividen en seis grupos. En cada grupo, los saltos se distinguen por la posición del cuerpo durante el vuelo (estirado, carpado, encogido o libre), por las acrobacias realizadas y por la entrada en el agua (de cabeza, o en agujero, y vertical, o de pie). (deportesacuaticos.info s.f.)

- Waterpolo

El juego se practica en una piscina, en la cual se enfrentan dos equipos. Los equipos cuentan en el agua con seis jugadores y un portero, se diferencian por el color del gorro. El encuentro consta de cuatro tiempos de ocho minutos reales cada uno, con descansos de dos minutos. Cada equipo puede solicitar tres tiempos muertos en cada partido. El tercer tiempo muerto solo se podrá solicitar durante las prórrogas. La duración de los tiempos muertos será de un minuto. Al término de cada tiempo, los equipos cambian de área. (deportesacuaticos.info s.f.)

- Deportes terrestres<sup>5</sup>

- Voleibol

Juego entre dos equipos de seis jugadores, que consiste en lanzar con las manos el balón por encima de una red al campo contrario.

- Balonmano

Deporte que se juega entre dos equipos de siete jugadores cada uno, que, valiéndose de sus manos, intentan introducir el balón en la portería contraria,

---

<sup>5</sup>Listado en base a deportes realizados en Juegos Olímpicos  
Definición; <http://www.wordreference.com>



- Béisbol

Juego entre dos equipos de nueve jugadores cada uno que se practica con una pelota y un bate, y en el que los jugadores han de recorrer ciertos puestos o bases de un circuito.

- Softbol

Juego muy similar al Béisbol.

- Fútbol

Deporte practicado entre dos equipos de once jugadores cada uno, que se disputan un balón con los pies y tratan de introducirlo en la portería contraria siguiendo determinadas reglas

- Hockey sobre césped

Juego de pelota que se practica con una especie de bastón de forma especial con el que se intenta introducir una bola o disco en la portería del equipo contrario. Se juega sobre patines, hielo o hierba.

- Pentatlón moderno

Conjunto de cinco pruebas atléticas clásicas: carreras de 200 y de 1.500 m, lanzamientos de jabalina y disco y salto de longitud.

- Tenis

Deporte que se practica en un terreno llano, rectangular, dividido por una red intermedia, que consiste en golpear la pelota con la raqueta para que vaya de una parte a otra del campo por encima de la red.

- Tenis de mesa

Es un deporte de raqueta, en el que dos o cuatro jugadores golpean la pelota de un lado a otro de la mesa, en el que la pelota tiene que pasar por encima de la red y el jugador contrario no la pueda devolver.<sup>6</sup>

---

<sup>6</sup> Revista Dini



- Tiro olímpico

Se considera tiro olímpico cada una de las especialidades deportivas que consisten en disparar con distintos tipos de armas (carabina o pistola de aire comprimido) sobre blancos fijos o móviles.<sup>7</sup>

- Triatlón

Competición de atletismo en la que se practica la carrera, la natación y el ciclismo.

- Atletismo

Práctica de ejercicios basados en la carrera, los saltos y los lanzamientos.

- Boxeo

Deporte en que dos adversarios luchan con los puños enfundados en guantes especiales, para golpear al contrario por encima de la cintura.

- Esgrima

Arte y técnica de manejar la espada, el sable y otras armas blancas, y deporte en el que se practica con las modalidades de espada, sable y florete

- Gimnasia artística

La gimnasia artística o gimnasia deportiva, es un deporte que consiste en realizar movimientos coreográficos. Las competiciones de gimnasia artística están compuestas por tres modalidades, competición individual general, competición por equipos y finales individuales con aparatos. La mayor parte de las veces, los movimientos coreográficos suelen acompañarse con música (<http://www.gimnasia.net/> s.f.)<sup>8</sup>

---

<sup>7</sup> (<http://www.ibertalleres.com/> s.f.)

<sup>8</sup> (<http://www.gimnasia.net/> s.f.)



- Gimnasia rítmica

La gimnasia rítmica es un deporte exclusivamente femenino y estrechamente ligado a la estética en el cual se muestra la sensibilidad frente a la música y los suaves y complejos movimientos. (<http://profesora-amara-gimnasiaritmica.blogspot.com/> s.f.)<sup>9</sup>

- Levantamiento de pesas

Disciplina olímpica que consiste en levantar ruedas de diferentes tamaños acopladas a los extremos de una barra, también llamado halterofilia.

- Judo

El Judo es un arte marcial de origen japonés. (<http://infosobrejudo.blogspot.com/> 2011)<sup>10</sup>

- Patinaje

El patinaje es una actividad recreativa y deportiva consistente en deslizarse sobre una superficie regular mediante unos patines colocados en los pies.<sup>11</sup>

- Lucha

Lucha en la que vence el participante que primero consigue que su adversario toque el suelo con la espalda durante unos segundos.

- Taekwondo

Arte marcial coreano de carácter defensivo en que se usan principalmente los ataques de pierna y salto.

---

<sup>9</sup> (<http://profesora-amara-gimnasiaritmica.blogspot.com/> s.f.)

<sup>10</sup> (<http://infosobrejudo.blogspot.com/> 2011)

<sup>11</sup> (<http://patinaje-nelly.blogspot.com/> 2011)



- Ajedrez

Juego entre dos personas, cada una de las cuales dispone de 16 piezas movibles que se colocan sobre un tablero dividido en 64 escaques.

- Karatedo.

Arte marcial japonesa de autodefensa, basada en golpes secos realizados con el borde de la mano, los codos o los pies.

### Tipología del deporte

- De aventura
- De deslizamiento
- De equipo
- ✓ Oposición directa
- ✓ Oposición indirecta
- Motor
- Pelota
- Raqueta
- Tiro
- Ecuestres
- Mentales
- Fuerza
- Lucha
- Montaña
- Individuales



¿Cuántos deportes se practican en Guatemala?

En Guatemala, existen veintinueve federaciones que promueven el deporte a nivel nacional cuyo objetivo es brindar el apoyo a los atletas que quieran superarse e integrar la selección de los diferentes deportes en las respectivas representaciones a nivel internacional.<sup>12</sup>

- Ajedrez
- Andinismo
- Atletismo
- Bádminton
- Baloncesto
- Balón mano
- Béisbol
- Boliche
- Boxeo
- Ciclismo
- Esgrima
- Fisicoculturismo

- Fútbol
- Levantamiento de pesas
- Levantamiento de potencia
- Luchas
- Motociclismo
- Natación
- Patinaje
- Remo y canotaje
- Taekwondo
- Tenis
- Tenis de Mesa
- Tiro
- Triatlón
- Voleibol
- Gimnasia
- Judo
- Karatedo

---

<sup>12</sup> (Confederación Autónoma Deportiva de Guatemala s.f.)



Así también existen diecisiete asociaciones que apoyan el deporte en el país, de una forma integral para que puedan sobresalir en las diferentes ramas deportivas.<sup>13</sup>

- Ecuestres
- Golf
- Hockey
- Navegación a vela
- Paracaidismo
- Pentatlón moderno
- Polo
- Raquetbol
- SoftBol
- Squash
- Surf
- Tiro con arco
- Tiro con arma de caza
- Vuelo libre
- Rugby
- Billar
- Pesca

¿Qué es un deporte federado?

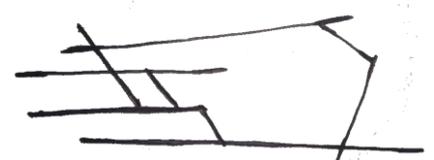
El Sistema del Deporte Federado persigue como objetivo interinstitucional de carácter general, promover y garantizar la actividad física con fines propiamente de competitividad, especialización y perfeccionamiento deportivo.

La actividad practicada en forma organizada por quienes formen parte directamente de cualesquiera de las federaciones o de las asociaciones deportivas nacionales reconocidas, de acuerdo con lo estipulado en la presente ley, persiguiendo la superación física y mental con miras a la alta competencia, al profesionalismo o a la participación en eventos de carácter mundial, regional y a los que corresponden el Movimiento Olímpico.<sup>14</sup>

---

<sup>13</sup> (Confederación Autónoma Deportiva de Guatemala s.f.)

<sup>14</sup> Ley Nacional del Deporte Art. 219



¿Qué es un deporte NO federado?

La actividad física organizada a través del Estado que no se encuentra comprendida en el ámbito del deporte escolar o federado o que por consiguiente se dirige a poblaciones diversas a las de tales sectores, con la finalidad de promover y preservar el bienestar la salud, el aprovechamiento del tiempo libre y la calidad de vida de grandes sectores ciudadanos. <sup>15</sup>

¿Qué es una asociación deportiva?

Es una agrupación de entidades que busca reunir a los practicantes de cualquier deporte practicado en una región y busca la participación de los integrantes de la asociación, esto pudiendo ser a nivel competitivo o bien de esparcimiento. (Confederación Autónoma Deportiva de Guatemala s.f.)

¿Quiénes son los encargados de deporte en Guatemala?

En Guatemala, existen dos entes que velan por los atletas del deporte nacional las cuales son: la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala -CDAG- y el Comité Olímpico Guatemalteco -COG-

---

<sup>15</sup> (Ley Nacional del Deporte s.f.) Art. 219



- CDAG

Es el organismo rector y jerárquicamente superior del deporte federado, en el orden nacional. Tiene personalidad jurídica y patrimonio propio. Es un organismo autónomo de acuerdo con lo establecido en la Constitución Política de República de Guatemala. Está exonerada del pago de toda clase de impuestos, al igual que todos los órganos que la integran, esto es, las federaciones y asociaciones deportivas nacionales y demás entidades deportivas federadas. (Confederación Autónoma Deportiva de Guatemala s.f.)



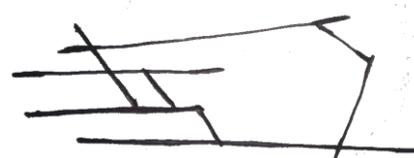
Imagen No. 4  
Logo CDAG  
Fuente: <http://comotedeje.com/federaciones01.htm>

- COG

El Comité Olímpico Guatemalteco tiene como misión desarrollar el deporte de alto nivel y todas aquellas actividades y eventos que promueven y protegen el movimiento olímpico, así como los principios que lo inspiran; contribuyendo a la construcción de un mundo mejor y más pacífico, educando a la juventud a través del deporte practicado sin discriminaciones por motivo de etnia, genero, religión, afiliación política, posición económica o social y dentro del espíritu que lo caracteriza. (Cómite Olímpico Guatemalteco s.f.)



Imagen No. 5:  
Logo Comité Olímpico  
Fuente: <http://www.cog.org.gt/>



¿Qué es parque?

Es un espacio que está al servicio de los vecinos y deportistas para la recreación y entretenimiento que cumple una función primordial de equilibrar el ambiente del sector, tanto ambiental y social, cuyo ente encargado en velar que sus funciones estén en óptimas condiciones es el Estado por medio de sus respectivas delegaciones. Estos parques, por lo general contienen mobiliario urbano y vegetación para que los usuarios puedan gozar de un nivel de confort alto.

¿Cuáles son las clasificaciones de los parques?

✓ Temático:

Espacios para el ocio, entretenimiento, educación y cultura, normalmente organizadas en torno a una línea argumental que les sirve de inspiración.



Imagen No. 6

Parque Xetulul

Fuente: <http://www.guate360.com/>

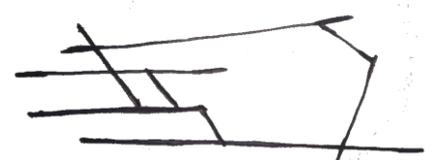




Imagen No. 7  
 Parque Xocomil  
 Fuente: <http://www.guate360.com/>

✓ Acuático:  
 Es el conjunto de espacios que contiene atracciones y juegos básicamente con agua.  
 El objeto principal de un parque acuático consiste en permitir el contacto de sus usuarios con el agua a través del uso de las atracciones recreativas.<sup>16</sup>



Imagen No. 8  
 Parque Mundo Petapa  
 Fuente: <http://www.guate360.com/>

✓ De atracciones:  
 Es un tipo de parque de ocio en el que se encuentran atracciones mecánicas, espectáculos, tiendas, restaurantes, y otros tipos de infraestructuras destinadas sobre todo al ocio y sin apenas especialización temática.

<sup>16</sup> <http://www.consumoteca.com/ocio-y-deporte/parques-acuaticos/parque-acuatico>





Imagen No. 9  
 Campo Marte  
 Fuente: <http://www.guate360.com/>

✓Deportivo:

Es un recinto en donde la práctica de deportes es la actividad principal, cuyo fin es de entrenamiento para atletas.

El parque deportivo es el conjunto de instalaciones deportivas integradas en un mismo sector con el objetivo de reunir todas las disciplinas deportivas que sean posibles.

✓ Zoológico:



Imagen No. 10  
 Zoológico La Aurora  
 Fuente:  
<http://www.turismoenfotos.co>

Recinto donde crían y cuidan animales de cualquier especie improvisando, de la mejor manera, el hábitat en la cual viven. Su objetivo es la exhibición.



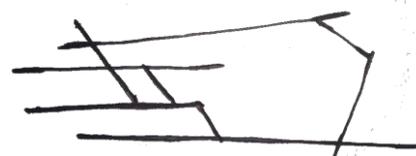
## Síntesis del marco teórico

Parque es un recinto que los habitantes de un sector o público objetivo pueden utilizar para realizar diferentes actividades; temático, acuático, de atracciones, zoológico y deportivo.

La necesidad de conocer las diferentes disciplinas deportivas que se podrán albergar en un recinto es indispensable, ya que se determina la necesidad del espacio en cualquier deporte. Reconocer qué deportes pueden ser apoyados y por qué se posee un respaldo de autoridades. Es fundamental diferenciar las tipologías de deporte que existen para centrarse en un objetivo, deportes terrestres.

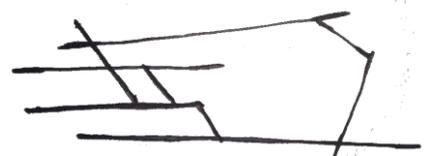
Se conocen deportes que no son federados y es preciso saber si existe alguna asociación que ayude a todos estos deportistas.

Los diferentes parques que se encuentran en Guatemala se han desarrollado para motivar a las personas para que puedan recrearse y divertirse.



## 2 MARCO LEGAL





## **2.1 CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA**

Art. 91 - Asignación presupuestaria para el deporte.

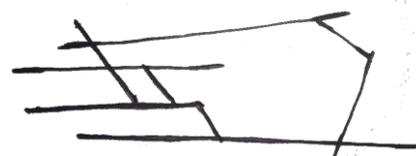
Es deber del Estado el fomento y la promoción de la educación física y el deporte. Para este efecto, se destinará una asignación privativa no menor al tres por ciento del Presupuesto General de los ingresos Ordinarios del Estado. De tal asignación el cincuenta por ciento se destinará al sector del deporte Federado a través de sus organismos rectores, en la forma que establezca la ley; veinticinco por ciento a educación física, recreación y deportes escolares; y veinticinco por ciento al deporte no federado.

Art. 92 – Autonomía del deporte.

Se reconoce y garantiza la autonomía del deporte federado a través de sus organismos rectores, Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala y Comité Olímpico Guatemalteco, que tienen personalidad jurídica y patrimonio propio, quedando exonerados de toda clase de impuestos y arbitrios.

## **2.2 Ley Nacional para el Desarrollo de la Cultura Física y el Deporte**

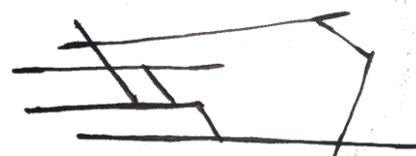
Decreto 76-97 en la ciudad de Guatemala, establece la organización de las diferentes instituciones que regulan el deporte federado y no federado. A continuación, artículos de interés.



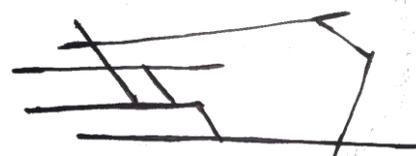
- ART. 124. DERECHOS DE LOS DEPORTISTAS FEDERADOS. Son derechos de los deportistas federados:
  - a. Disponer de las condiciones adecuadas para la práctica del deporte o deportes de su preferencia.
  - b. Recibir asistencia, entrenamiento y dirección técnico deportiva.
  - c. Participar en todo tipo de eventos o torneos deportivos, dentro de su categoría y de acuerdo al reglamento de competencias.
  - d. Representar a su organización deportiva o al país, en caso fuese seleccionado, en competencias nacionales e internacionales.
  - e. Recibir atención y servicios médicos durante el proceso de preparación y competición deportiva.
  - f. Poder asociarse para la práctica deportiva y en su caso, para la defensa de sus derechos.
  - g. Utilizar las instalaciones y equipo al servicio del deporte, apegándose a la reglamentación correspondiente.
  - h. Recibir la implementación y el equipo necesarios y adecuados en representaciones de carácter nacional e internacional.
  - i. Gozar de los registros y acreditaciones que lo identifican como deportista.
  - j. Ejercer su derecho a voz y voto en el seno de su organización deportiva en que se encuentre inscrito.
  - k. Desempeñar los cargos directivos o de Comisión a que sea electo o designado en su rama deportiva respectiva, siempre que sean compatibles con la práctica deportiva.
  - l. Gozar de libre acceso a las competencias deportivas de las cuales es participante, previa identificación correspondiente.
  - m. Participar en consultas públicas y eventos de diagnóstico y



- evaluación sobre aspectos de programación, reglamentación y competición en su especialidad deportiva.
- n. Disponer del uso de viáticos en las representaciones internacionales de acuerdo al reglamento específico.
  - ñ. Recibir la atención adecuada y eficiente en alimentación y hospedaje en las competiciones de carácter nacional e internacional.
  - o. Recibir por su trayectoria deportiva, el beneficio de becas, premios, reconocimientos, incentivos y cualquier clase de recompensas que estimulen su actividad deportiva.
  - p. Gozar de libre opinión ante la prensa especializada en materia deportiva dentro de un marco de ética y respeto.
  - q. Obtener las autorizaciones o premios correspondientes ya sea a su trabajo o centro de estudios durante el período de competencia deportiva en representaciones nacionales e internacionales, sin merma alguna de sus prestaciones o evaluaciones ya sea el caso.
  - r. Obtener el beneficio de seguro contra accidentes y de vida, cuando su participación deportiva la realice en calidad de seleccionado nacional. Dicho beneficio se hará extensivo a los miembros de la delegación oficial, debidamente reglamentado previo a su implementación.
  - s. Las demás que le otorgue esta ley y otras disposiciones legales.



- ART 209 RED DE INSTALACIONES DEL SISTEMA DE DEPORTE FEDERADO.  
Las Instalaciones bajo la administración de la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala, estarán también al servicio del deporte escolar y no federado, previa gestión y coordinación programática de su uso con el ente administrador de la instalación.
  
- En el ámbito legal constructivo se tomará en cuenta el reglamento de construcción de la ciudad de Mixco.
- El reglamento de construcción de espacios educativos del ministerio de Educación.
- El Reglamento de construcción del Ministerio de Cultura y Deportes
- Criterios establecidos por la CONRED en normativas NRD1 y NRD2.



## Síntesis del marco legal

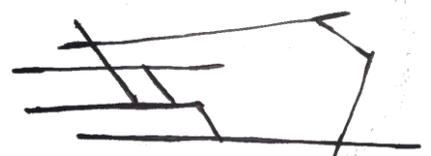
### Constitución de la República

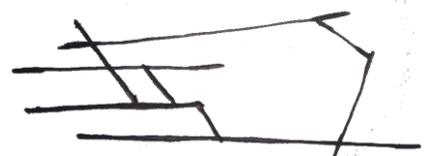
Determinar los patrocinios que el deporte tiene por derecho constitucional es de carácter urgente, ya que se puede gestionar el presupuesto que se requiera para la construcción, mantenimiento y mejoras que se le pueda dar a cada recinto.

Ley Nacional para el Desarrollo de la Cultura Física y el Deporte.

Conocer los estatutos que intervienen en un recinto deportivo, el compromiso que adquiere la institución en pro del deporte y la responsabilidad con la demás sociedad que practica un deporte y no pertenecen a una asociación o federación es necesario para el correcto funcionamiento del recinto. Sin embargo se reconoce que el PARQUE DE ENTRENAMIENTO Y CONCENTRACION PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO, es de uso profesional.

Las normas de construcción pertenecen a un conjunto de soluciones funcionales en cualquier recinto, ya sea deportivo, educativo y cultural, entre otros y es importante conocer a las autoridades que así lo establecen.-



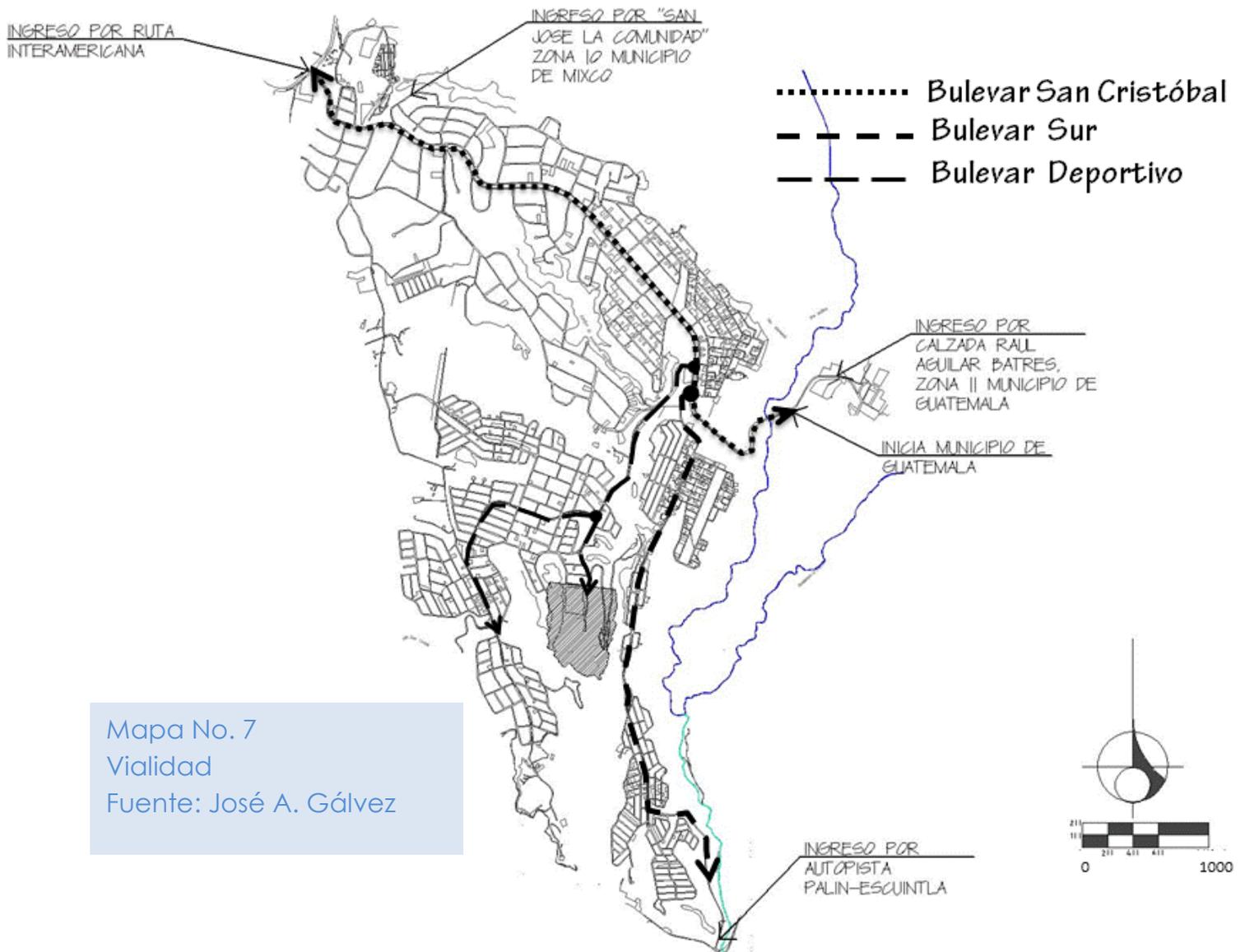


# 3 ANÁLISIS DE CONTEXTO

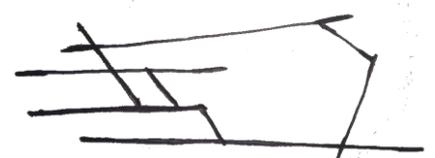


### 3.1 ANÁLISIS DE SITIO

#### 3.1.1 VIALIDAD



El bulevar San Cristóbal tiene su inicio en la 35 calle de la zona 11 capitalina y finaliza en la intersección con la Carretera Interamericana. Es una vía de transporte indispensable para los ciudadanos de Ciudad San Cristóbal; es



de doble vía, con un puente y un paso a desnivel, dicho bulevar recorre una distancia aproximada de 5,000 metros.

El Bulevar Deportivo inicia en el hito denominado La Fuente y se expande hasta el terreno propuesto para el Parque Deportivo en Ciudad San Cristóbal, municipio de Mixco.

El Bulevar de Balcones es una ramificación del bulevar deportivo y culmina en el cruce hacia ciudad Peronia, municipio de Villa Nueva.

El Bulevar Sur nace en La Fuente y tiene un recorrido hasta la Carretera denominada La Villa Lobos. Tiene una longitud de recorrido de 4,900 metros.

## Recorridos

El recorrido vehicular está establecido en un tiempo de 5 minutos.



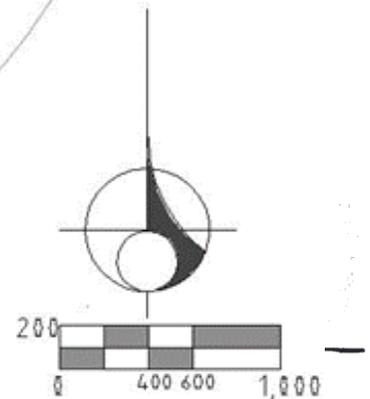
El recorrido en bicicleta está establecido en un tiempo de 5 minutos.



El recorrido peatonal está establecido en un tiempo de 10 minutos.

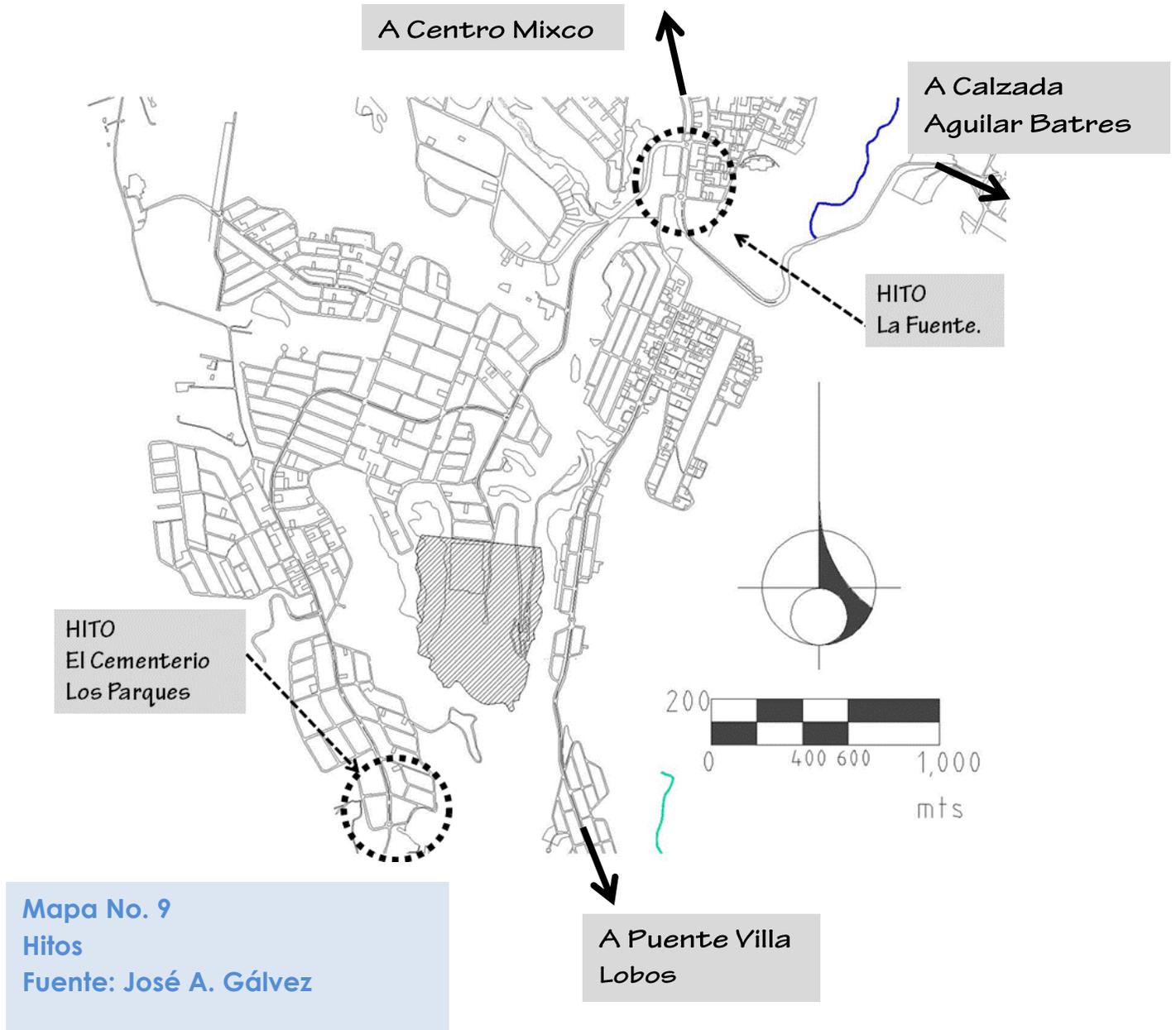


Mapa No. 8  
Recorridos  
Fuente: José A. Gálvez

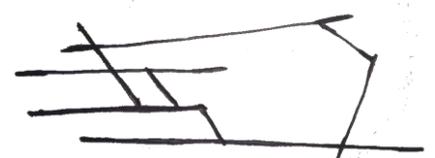


### 3.1.2 Hitos y nodos

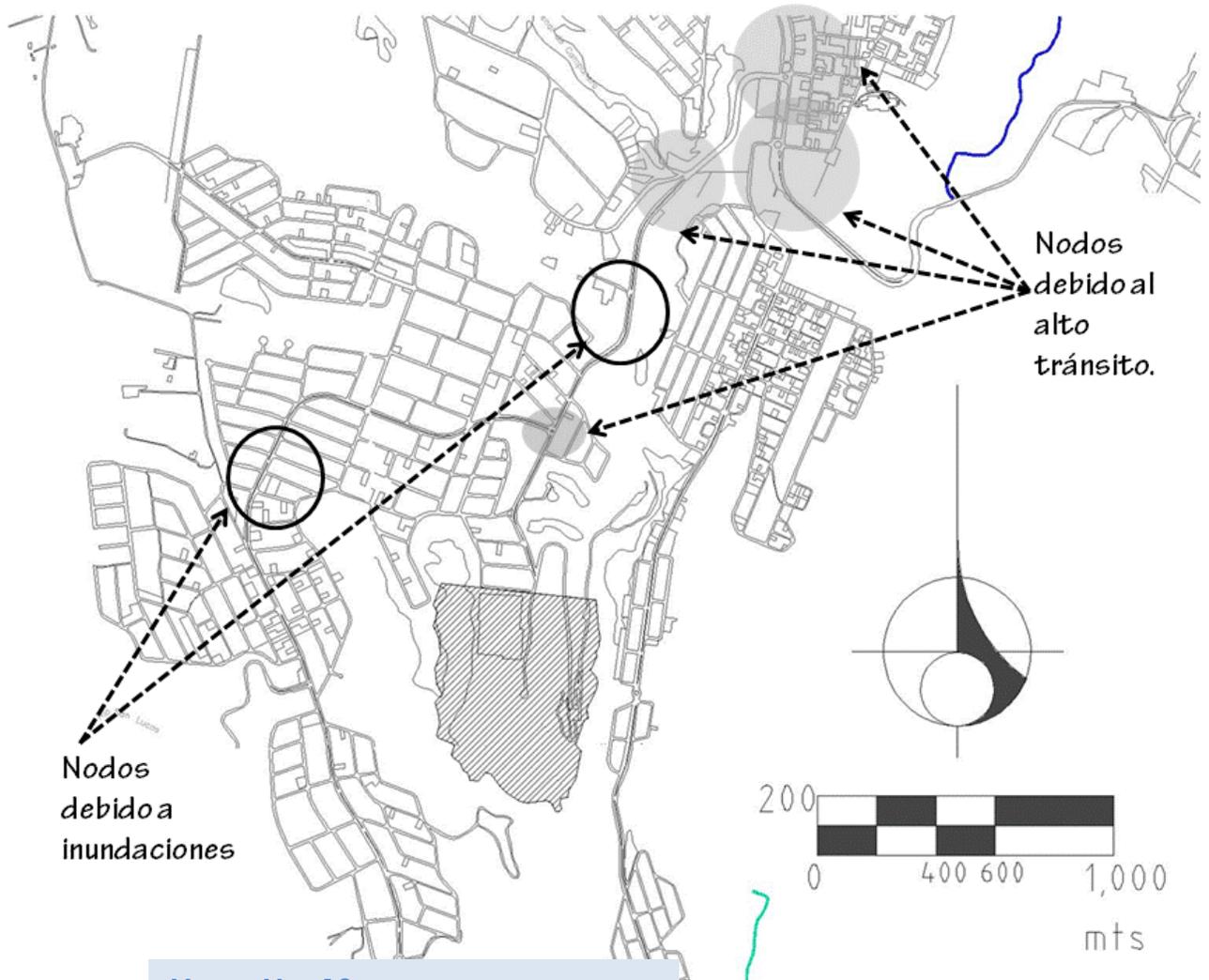
#### 3.1.2.1 HITOS



La Fuente: intersección entre el Bulevar Deportivo y Bulevar San Cristóbal cuyo nombre se remonta antes del año 2000 cuando había fuente con un reloj del Banco G&T en la parte más alta.



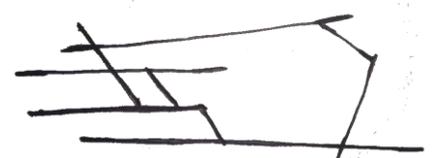
### 3.2.1.2 NODOS



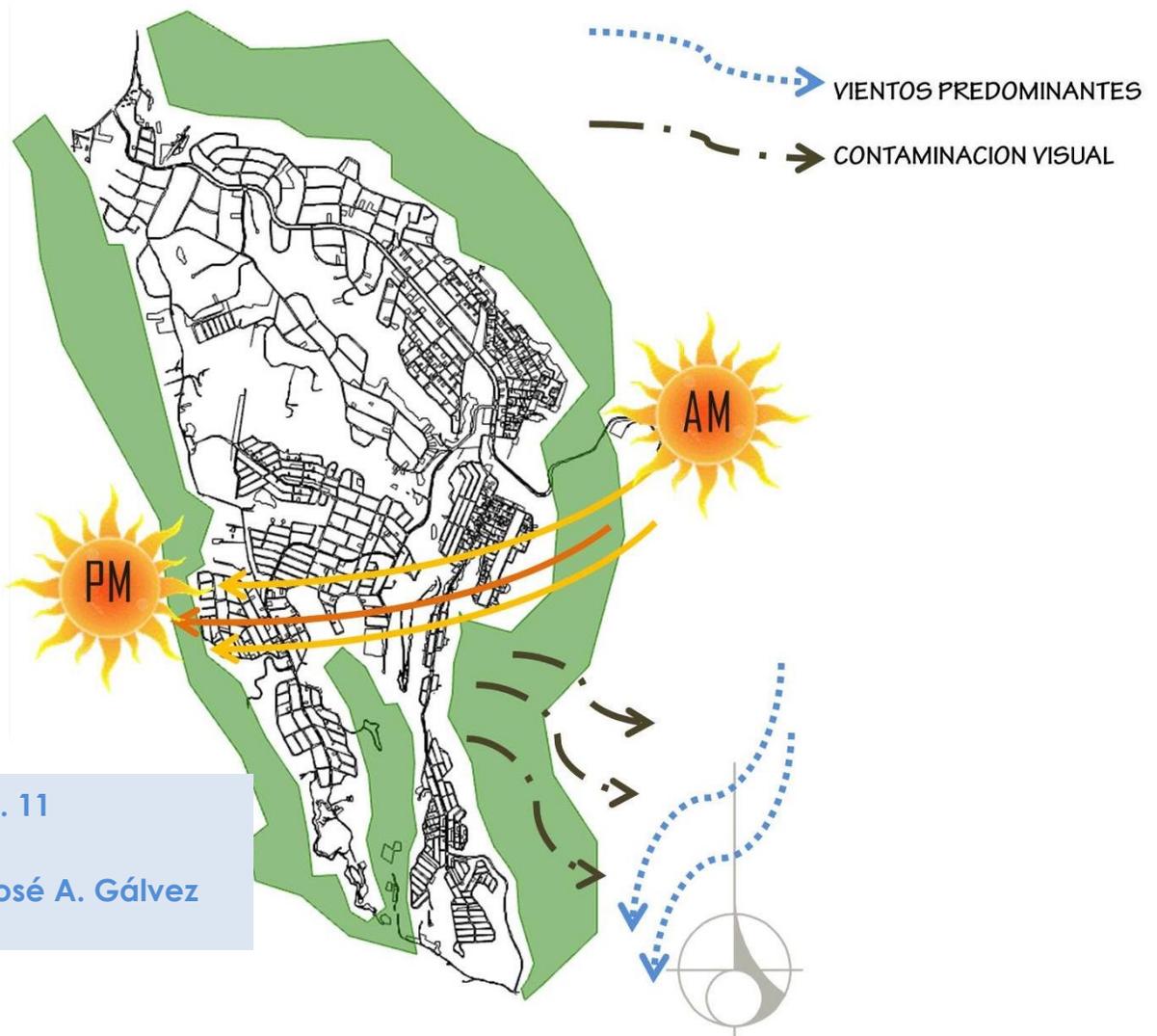
**Mapa No. 10**  
**Nodos**  
**Fuente: José A. Gálvez**

Los nodos de tránsito vehicular son producidos por la alta carga de vehículos procedentes de Villa Lobos y Ciudad Peronia que desean atravesar San Cristóbal; así también los procedentes de San Lucas Sacatepéquez.

Los nodos debido a inundaciones son consecuencia de drenajes pluviales colapsados. Para solventar esta situación, es necesario implementar carriles reversibles por el tiempo que el agua sea evaporada.



### 3.1.3 Análisis climático.



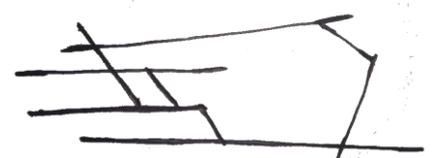
Vientos predominantes: Norte-sur y sur- norte

Temperatura de verano<sup>17</sup>: 26°C – 28°C

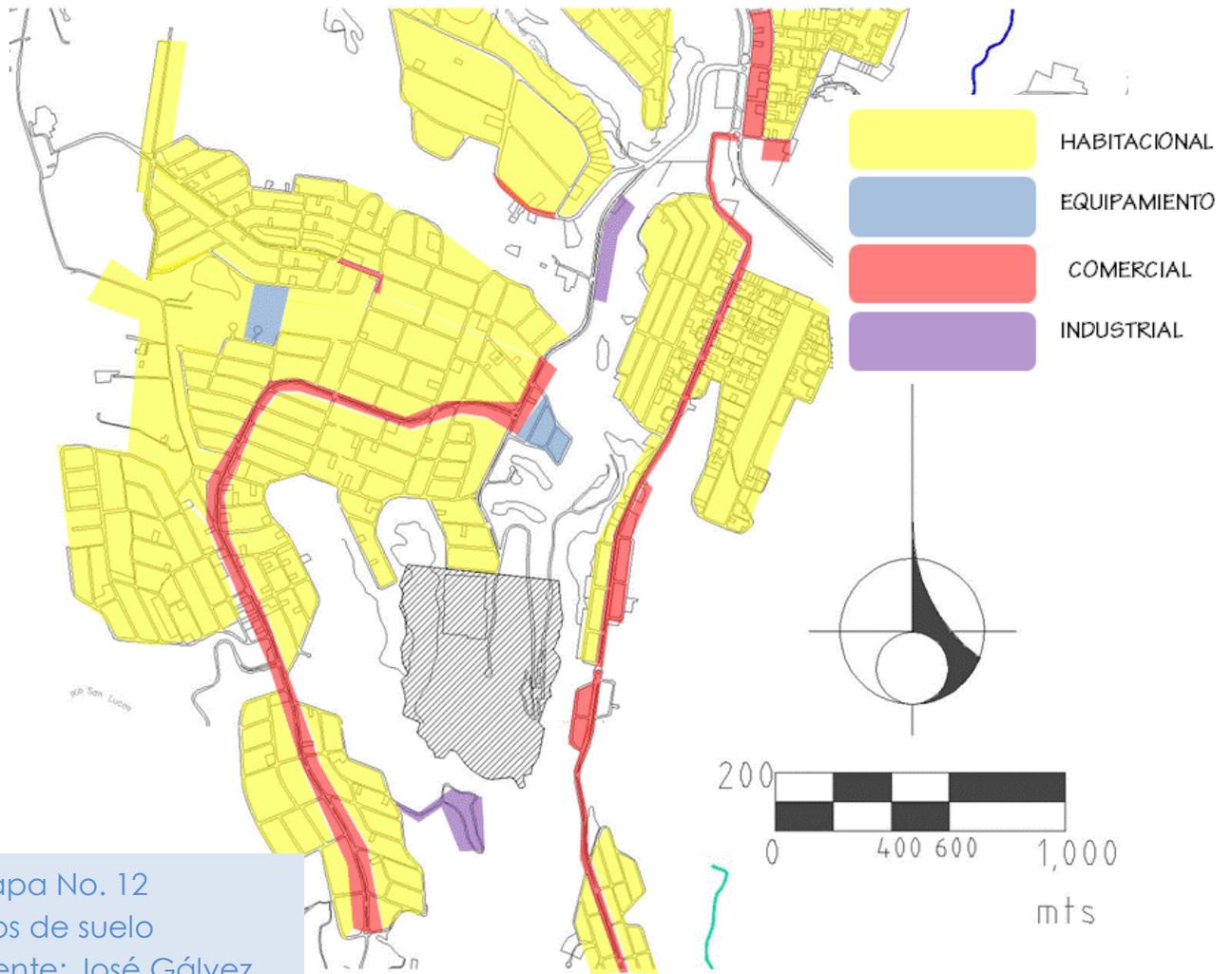
Temperatura de invierno: 18°C – 22°C

Contaminación visual por depósito de carros decomisados que se han vuelto, comúnmente denominada "chatarra".

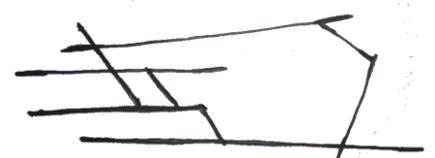
<sup>17</sup> Temperaturas registradas en termómetro.



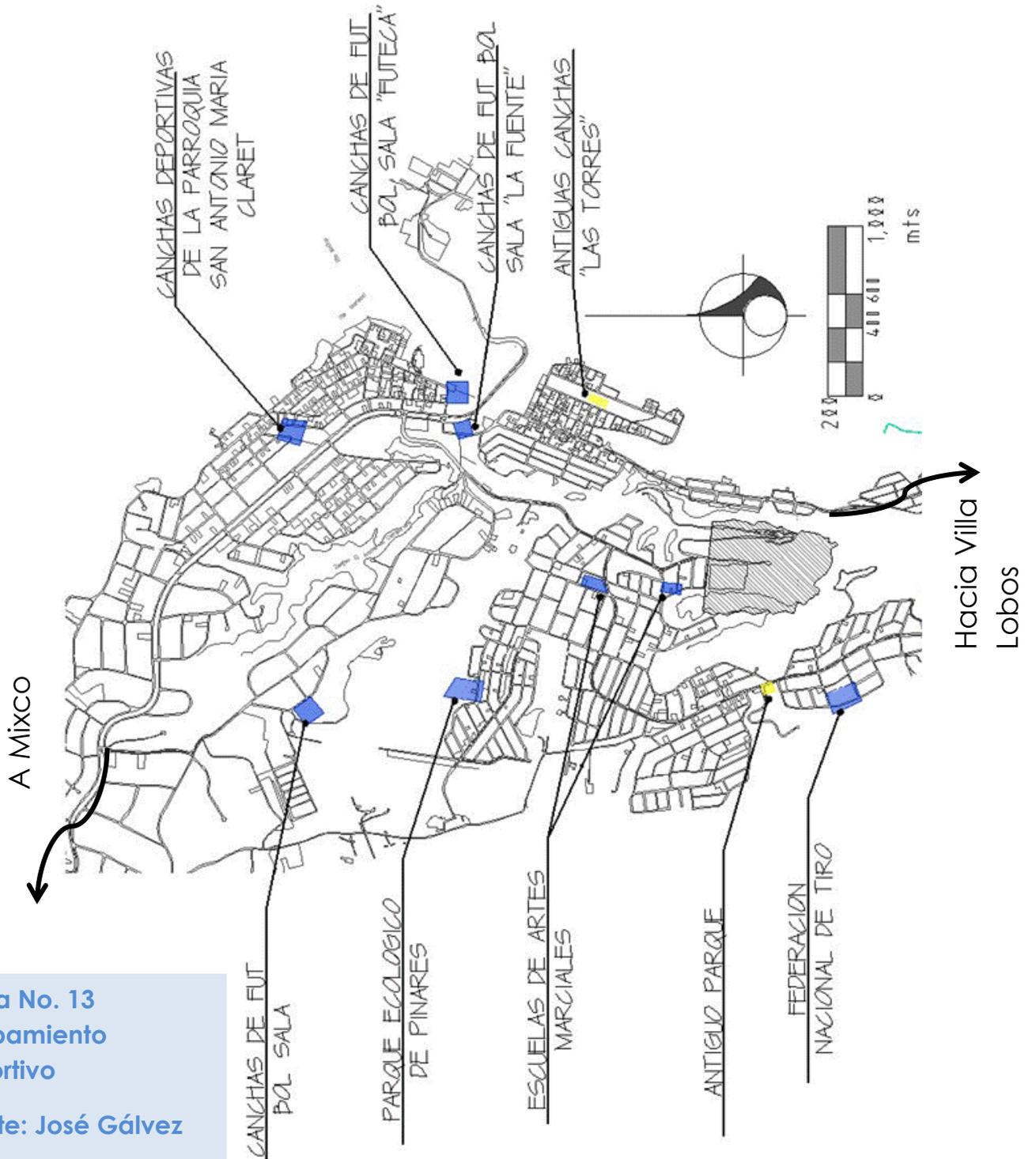
### 3.1.4 USO DE SUELO



A lo largo de desarrollo inmobiliario por DEINCO, todo el sector estaba destinado para uso de suelo habitacional, sin embargo, en los diferentes bulevares o ingresos a las colonias de mayor flujo, se fue alterando el espacio urbano y creándose un uso de suelo comercial. Existen también dos zonas en las cuales la Industria se ha emplazado, pero esta no podrá expandirse más por los bordes naturales que posee la parcela en la cual se situaron.

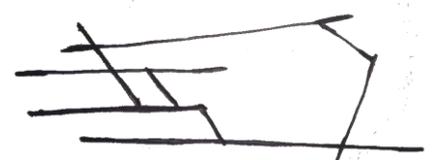


# EQUIPAMIENTO DEPORTIVO Y RECREATIVO EXISTENTE

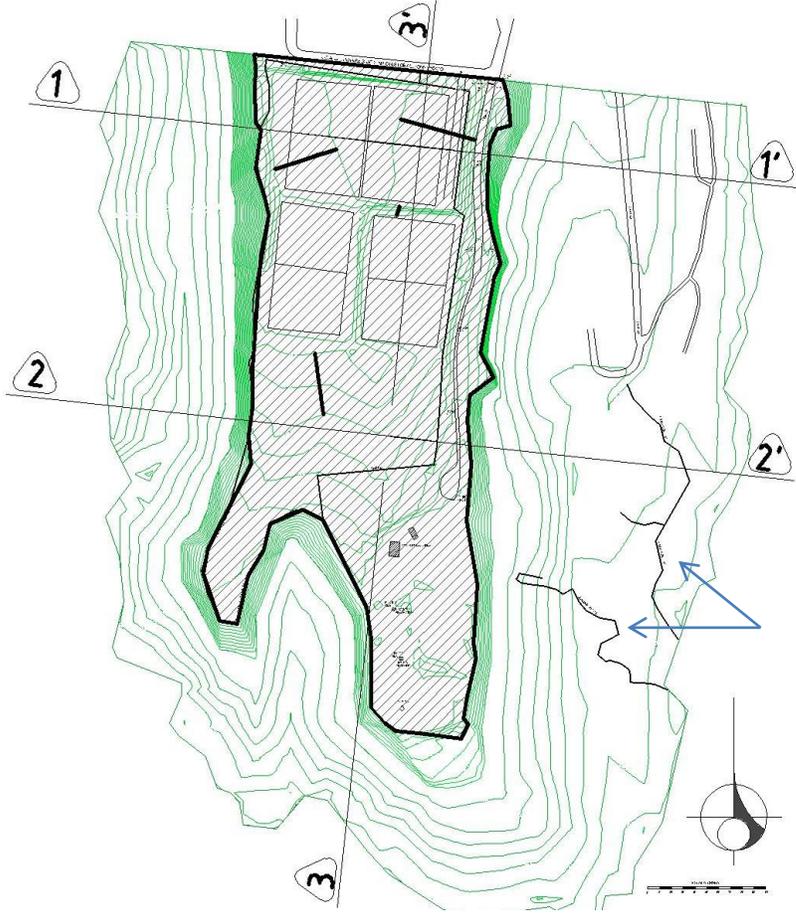


**Mapa No. 13**  
**Equipamiento deportivo**

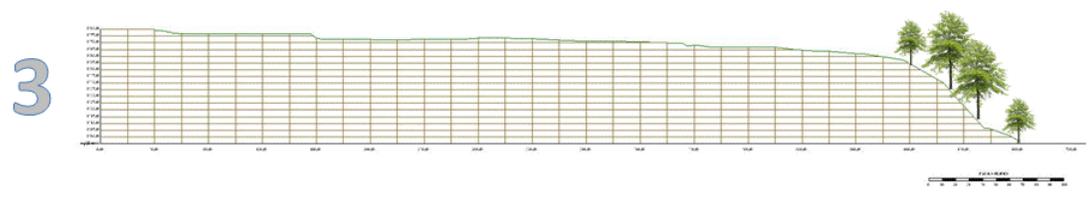
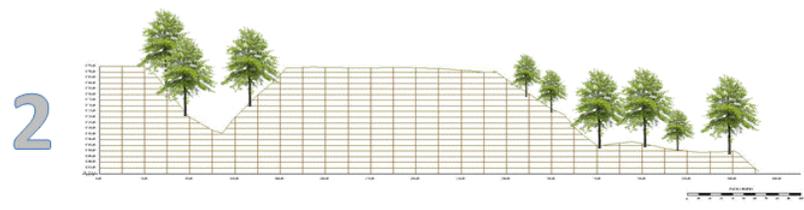
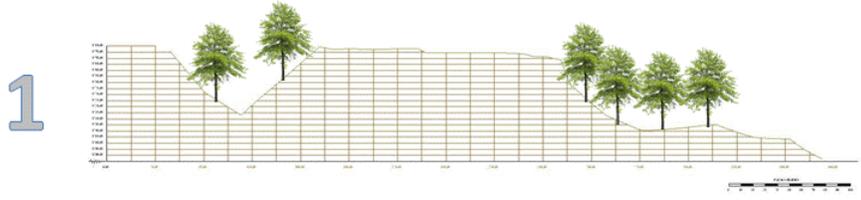
Fuente: José Gálvez



### 3.1.5 Análisis de pendientes



Mapa No. 14  
Análisis de pendientes  
Fuente: José A. Gálvez.

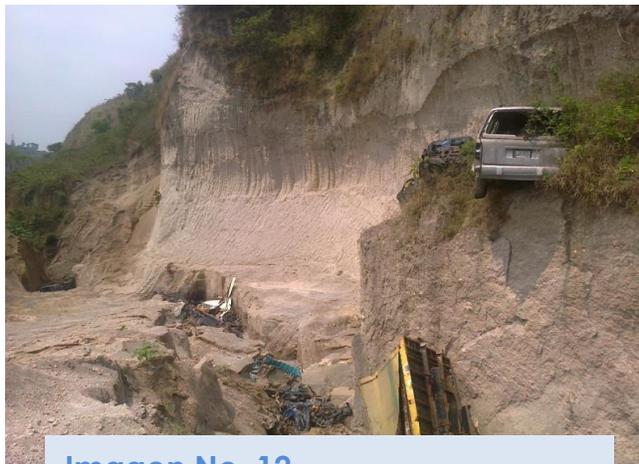




**Imagen No. 11**  
**Paredón.**  
**Fuente: José A. Gálvez C.**



**Imagen No. 13**  
**Fallas geológicas**  
**Fuente: José A. Gálvez C.**



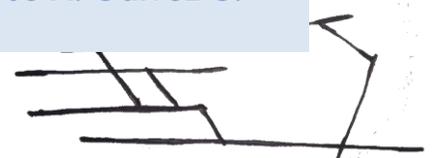
**Imagen No. 12**  
**Fallas geológicas**  
**Fuente: José A. Gálvez C.**



**Imagen No. 14**  
**Contaminación visual**  
**Fuente: José A. Gálvez C.**



**Imagen No. 15**  
**Área destinada para el proyecto.**  
**Fuente: José A. Gálvez C.**

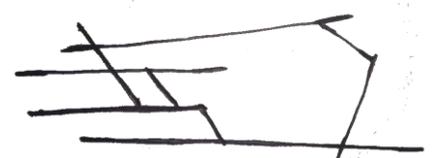




**Imagen No. 16**  
**Vistas agradables**  
**Fuente: José A. Gálvez C.**



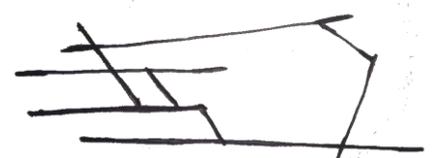
**Mapa No. 15**  
**Ubicación de fotografías 11**  
**a 16 en correlativo.**  
**Fuente: José A. Gálvez C.**



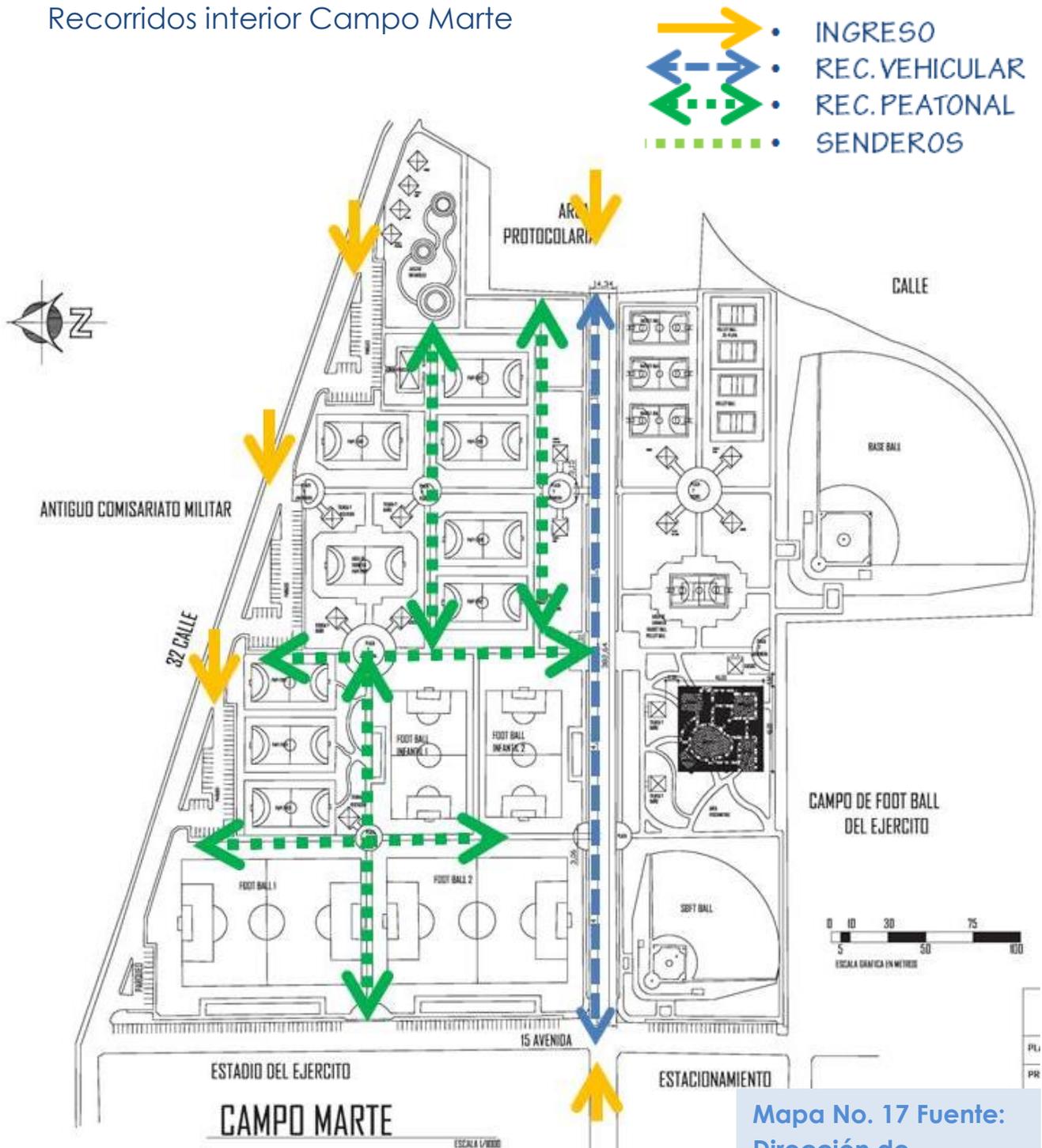
## 3.2 CASOS ANÁLOGOS

### 3.2.1 CAMPO MARTE

#### ZONIFICACIÓN



# Recorridos interior Campo Marte



Mapa No. 17 Fuente:  
 Dirección de  
 Infraestructura Física,  
 Ministerio de Cultura  
 y Deportes

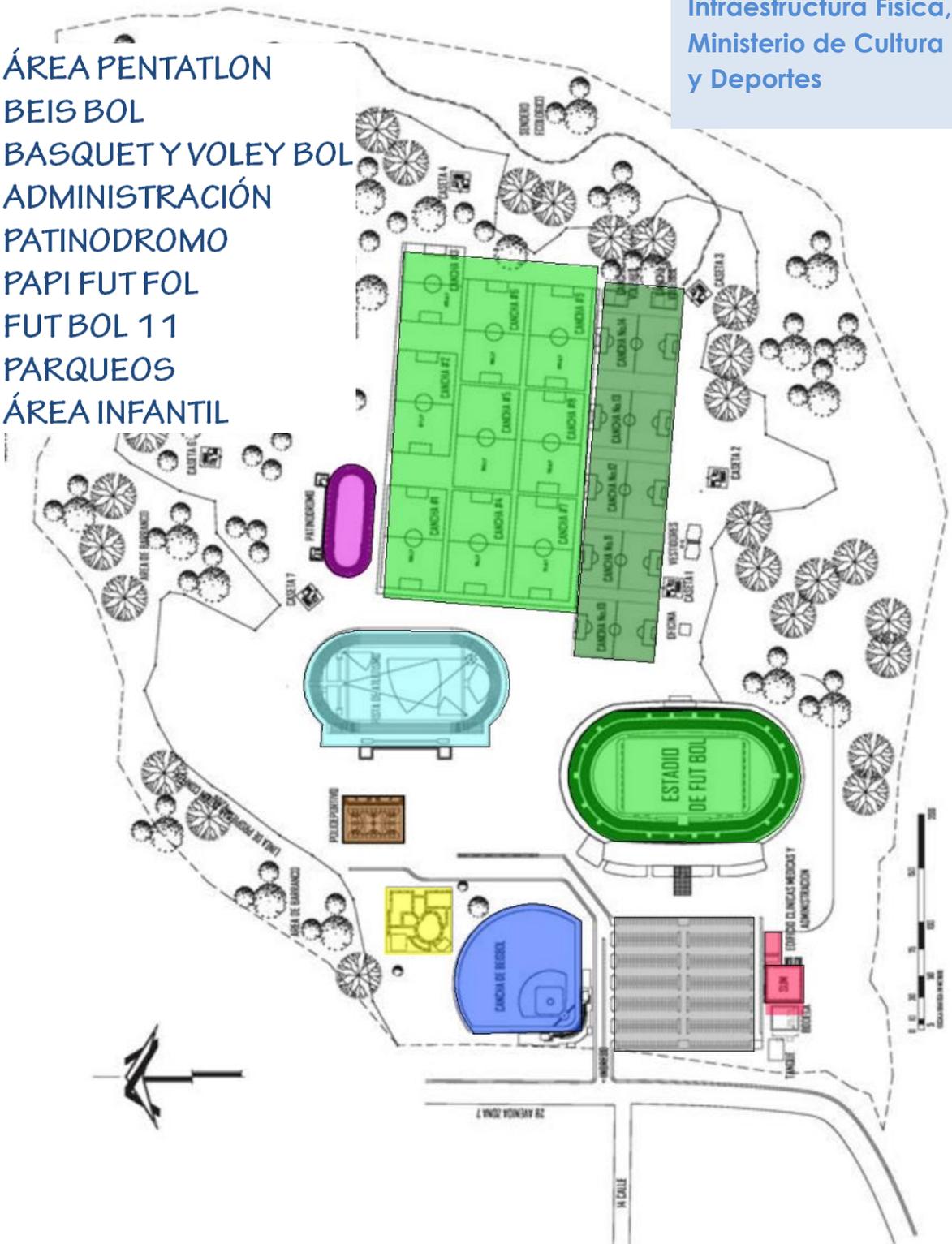


### 3.2.2 PARQUE "ERICK BERNABÉ BARRONDO"

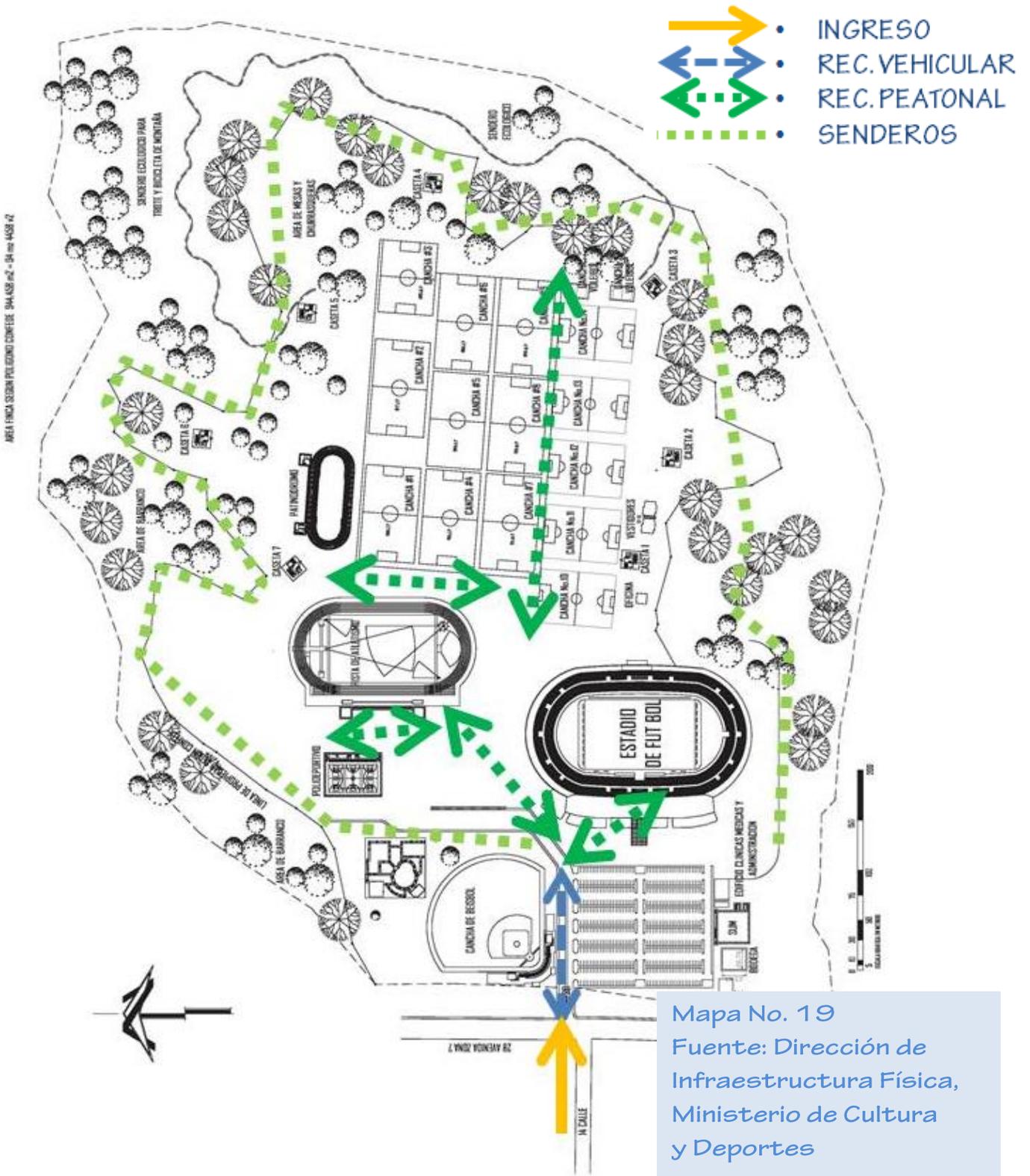
Zonificación

Mapa No. 18 Fuente:  
Dirección de  
Infraestructura Física,  
Ministerio de Cultura  
y Deportes

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



# Recorridos Interior, Parque Erick Barrondo



Mapa No. 19  
 Fuente: Dirección de Infraestructura Física,  
 Ministerio de Cultura y Deportes



### 3.3 PROGRAMA DE NECESIDADES

Se define como la lista de ambientes que tendrá un objeto arquitectónico o bien una intervención urbana, con la finalidad de distribuir áreas por medio de la actividad que se realice.

El programa arquitectónico del Parque de Entrenamiento y Concentración para Atletas de Alto Rendimiento, está basado en el listado de atletas que pertenecen a los diferentes programas del Comité Olímpico Guatemalteco.

Para poder determinar el programa de necesidades, se conoció y se definió quiénes son los que utilizarán dichos espacios. Es importante resaltar que este parque no es de espectáculos por lo tanto no existen espacios físicos para espectadores.-

#### Agentes:

Personal contratado por la entidad rectora para que los usuarios puedan utilizar de manera correcta los espacios, así como para asistirlos en cualquier necesidad.

- Atención al público
- Atención al atleta

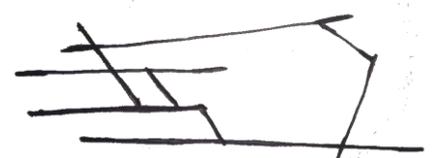
#### Atletas:

Público que practica un deporte y acude a un establecimiento para realizar las actividades que conlleva el deporte de manera correcta y son catalogados de alto rendimiento.

#### Personal de servicio:

Personal contratado por la entidad rectora para salvaguardar la infraestructura y mantener los espacios confortables para los agentes y los atletas.

Los sectores que a continuación se establecen corresponden a las actividades y usuarios que predominan en ellos.



## Edificio de alojamiento

### Administración

- Recepción
- Secretarías
- Oficina administrador
- Oficinas contabilidad
- Sala de entrenadores
- Sala de coordinadores
- Archivo
- Bodega de administración
- Servicio sanitario

### Servicio

- Cocina
- Área de mesas
- Servicio sanitario

### Social

- Auditorio (cap. 200 personas)
- Área de tenis de mesa
- Dormitorios
- Gimnasio de fuerza
- Área de lavandería
- Salas de entretenimiento
- Salas Terapéuticos

## Edificio acuático

### Social

- Bodega
- Oficina instructor
- Sanitario instructor
- Sanitario + vestidores + pediluvio
- Cuarto de máquinas y filtros
- Áreas de estar
- Piscina olímpica

## Edificio de servicio

- Estar empleados
- Oficina de mantenimiento
- Oficina de vigilancia
- Lavandería + despacho de blancos
- Costurería
- Bodega general
- Cuarto eléctrico
- Cuarto de gas
- Estacionamiento [cap. 35 vehículos]
- Garita de acceso

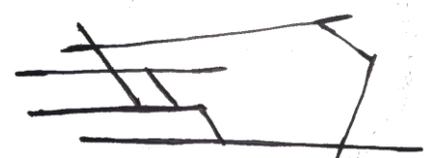
## Edificio deportivo

### Social

- Boxeo
- Judo
- Karate DO
- Lucha olímpica
- squash
- Sanitario Artes Marciales
- Sanitario gimnasia
- Salto de potro
- Barras asimétricas
- Barra de equilibrio
- Suelo, ejercicios de piso
- Potro
- Argollas
- Barra
- Barras paralelas
- Esgrima
- Bodega gimnasia
- Salón educativo gimnasia

### Social de balón

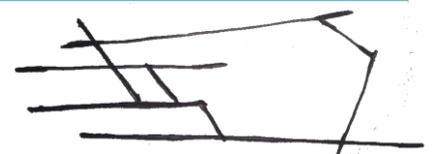
- Fútbol + baloncesto
- Voleibol + bádminton
- Servicio sanitario.



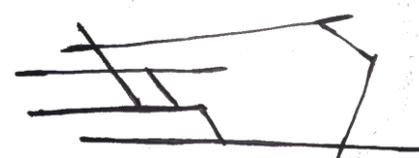
### 3.4 CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS

#### Edificio de alojamiento Social

Ambiente	Función	Actividad	usu arios	Mobiliario	Orien- tación	Área	Altura
Recepción	Recibir a los visitantes	Conversar, orientar, redactar	2	1 modulo + 2 sillas	Este	10.9 m <sup>2</sup>	3.5 m
Secretarías (3)	Ser el antesala y auxiliar del ejecutivo	Redactar, atender llamadas, revisar papelería	3	5 escritorios + 5 sillas + 5 robots	NE-NO	23.5 m <sup>2</sup>	2.5 m
Oficina Administrador	Velar por el buen funcionamiento del parque.	Leer, conversar, trabajar, atender, visitas	1	1 amueblado + 1 escritorio + sillas.	Norte	48m <sup>2</sup>	3.5 m
Contadores (2)	Controlar las cuentas del parque	Pagar, cobrar, realizar planillas	2	2 escritorios + 2 sillas + dos archivos + 1 librera	N-NE	20 m <sup>2</sup>	2.5 m
Sala de entrenadores	Organizar actividades con atletas	Leer, conversar, trabajar, atender visitas	10	1 amueblado + 1 escritorio + silla	Oeste	22.9 m <sup>2</sup>	2.5 m
Sala de coordinadores	Reunir a Entrenadores	Exponer, conversar, trabajar	6	1 mesa + 6 butacas + librerías	Oeste	20.9 m <sup>2</sup>	2.5 m
Sanitarios	Aseo personal	Necesidad física	15	5 retretes + 6 lavamanos + 2 urinales	S-SO	30.7m <sup>2</sup>	2.5 m
Sala de entrenadores	Lugar de trabajo para los entrenadores	Leer, atender alumnos, conversar.	10	5 Escritorios + 1 amueblado	N-No	30m <sup>2</sup>	2.5m
archivo	Conservar documentos	Clasificar, guardar	1	5 estantes metálicos	N-E	10.9m <sup>2</sup>	2.5 m
Bodega	Centralizar objetos de poca	Guardar		1 estante metálico	N-E	4.2 m <sup>2</sup>	2.5 m



	frecuencia de uso						
Cocina	Preparar alimentos	Lavar, cortar, cocinar	8	Estufas	Norte	108.25m <sup>2</sup>	3.5 m
Área de Mesas	Ingerir alimentos	Comer, estar	160	Mesas + sillas	Oeste + sur.	237.m <sup>2</sup>	3.5 m
Servicio Sanitario	Aseo Personal	Necesidad física	15	5 retretes + 6 lavamanos + 2 urinales	Norte	38.90m <sup>2</sup>	3.5m
Auditorio	Observar espectáculo	Sentarse, aplaudir	200	Butacas + equipo de audio		216.4m <sup>2</sup>	3.5m
Área de Tenis de Mesa	Jugar en deporte	Saltar, golpear objetos	15	Mesas de tenis de mesa	Este	99.3m <sup>2</sup>	3.5 m
Dormitorios	Alojar atletas	Dormir, aseo personal	94	Camas + mesas de noche + sofás	Varios	1,794.46 m <sup>2</sup>	3.5 m
Gimnasio de Fuerza	Ejercitarse físicamente	Saltar, abatir brazos	17	Caminadoras + bicicletas estacionarias	Oeste + Norte	113.43 m <sup>2</sup>	3.5 m
lavandería	Higiene personal	Introducir objetos	8	Lavadoras + secadoras	Este	53.28m <sup>2</sup>	3.5 m
Salas de entretenimiento	Reunir atletas	Observar, sentarse	50	Sillones + butacas + televisores	Varios	206.0m <sup>2</sup>	3.5m
Sala de Masajes	Restaurar atletas	Recostar, sentar, cambiar mudada	14	Camas + sillones + estanterías		139.42m <sup>2</sup>	3.5 m



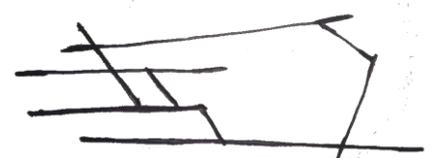
## Edificio acuático

Ambiente	Función	Actividad	Usuarios	Mobiliario	Orientac.	Área	Altura
Bodega	Almacenar objetos	Caminar, colocar objetos	2	estanterías	Norte , oeste	36.42m <sup>2</sup>	7.0 m
Oficina instructor	Lugar de trabajo instructor	Platicar, redactar información	1	Escritorio + sillas + biblioteca	Norte	25.90 m <sup>2</sup>	7.0 m
Sanitario instructor	Aseo personal	Necesidad física	1	Retrete + lavamanos	Norte	3.09 m <sup>2</sup>	2.5 m
Servicio sanitario acuático	Aseo personal	Necesidad física + higiene personal	25	Retretes + urinales + lavamanos + duchas	Norte	131.9m <sup>2</sup>	7.0 m
Cuarto de filtros	Almacenar artículos de limpieza en piscina	Caminar, observar, reparar.	3	Filtros + estanterías de herramienta	Norte, este	48.6m <sup>2</sup>	---
Áreas de estar	Reunir atletas	Caminar, conversar	10	Bancas + luminarias	---	136.5m <sup>2</sup>	---- m
Piscina	Entrenamiento atletas acuáticos	Nadar, saltar, trotar	8	Equipo especial	Este	1,375.0m <sup>2</sup>	14 m



## Edificio de servicio

Ambiente	Función	Actividad	Usuarios	mobiliario	Orientac.	Área	Altura
Estar Empleados	Reunir a todos los empleados en tiempo libre	Cocinar, comer, descansar, necesidad física.	25	Mesas, sillas, gabinetes,	Este.	126.17m <sup>2</sup>	3.5 m
Oficina de mantenimiento	Realizar trabajos de oficina	Leer, conversar, utilizar compu.	3	Escritorio + sillas + librera	---	14.90 m <sup>2</sup>	3.5 m
Oficina de vigilancia	Realizar trabajos de oficina	Leer, conversar, escribir	3	Escritorio + sillas + librera	---	14.9 m <sup>2</sup>	3.5 m
Lavandería general + blancos	Limpieza de blancos	Lavar, secar, guardar	5	Estanterías + plancha industrial + lavadora + escritorio + sillas	Sur	164 m <sup>2</sup>	3.5m
Costurería	Remendar blancos	Cocer, guardar blancos	2	Máquina de cocer + máquina overlock + estanterías	---	23.0 m <sup>2</sup>	3.5m <sup>2</sup>
Bodega general	Almacenar objetos	Caminar, guardar objetos	3	Estanterías metálicas.	Sur	67.01m <sup>2</sup>	3.5 m
Cuarto eléctrico	Concentrar equipo eléctrico	Reparar, caminar, observar	3	Estanterías, armario de flippones, armario de contadores	Este	46.76m <sup>2</sup>	3.5 m
Cuarto de gas	Ubicar cilindro de gas	Reparar, observar	1	Cilindro de gas	Aire libre	23.0m <sup>2</sup>	---
Estacionamiento	Alojar blancos	Parquear, caminar	35	Líneas de parqueo	---	1645.1 m <sup>2</sup>	3.5 m
Garita	Controlar accesos	Caminar, observar	2	Sillas, estantería.	Varios	10.33 m <sup>2</sup>	3.5 m



## Sector de deporte social

Ambiente	Función	Actividad	Usuarios	mobiliario	Orientación	Área	Altura
Boxeo	entrenar	Saltar, golpear	8	Cuadrilátero, punch	oeste	113.5 m <sup>2</sup>	7.0 m
judo	Entrenar	Saltar, golpear	4	Cuadrilátero bajo	oeste	64 m <sup>2</sup>	7.0 m
Karate Do	Entrenar	Saltar, golpear, gritar	4	Cuadrilátero + sillas de descanso	Oeste	196 m <sup>2</sup>	7.0 m <sup>2</sup>
Lucha olímpica	Entrenar	Saltar, golpear, gritar	4	Cuadrilátero + sillas de descanso	oeste	144 m <sup>2</sup>	7.0m
Squash (2)	Entrenar	saltar, golpear objetos	4	Sillas de descanso	---	139.5m <sup>2</sup>	4.0m
Sanitarios (h y m) artes marciales	Aseo personal	Necesidad Física	15	Retretes + urinales + lavamanos + duchas	Oeste.	97.65m <sup>2</sup>	3.5 m
Sanitarios (h y m) Artes gimnasia Artística	Aseo personal	Necesidad física	15	Retretes + urinales + lavamanos + duchas	Norte	103. m <sup>2</sup>	3.5 m
Salto de potro	Entrenar	Saltar, correr	1	Equipo especial	---	239.9 m <sup>2</sup>	7.0 m
Barras Asimétricas	Entrenar	Correr, saltar	2	Equipo especial	---	69.34 m <sup>2</sup>	7.0 m
Barra de equilibrio	Entrenar	Equilibrarse, saltar	2	Equipo especial	---	50 m <sup>2</sup>	7.0 m
Suelo (gimnasia en piso)	Entrenar	Saltar, correr, gritar	2	Equipo especial	---	196 m <sup>2</sup>	7.0 m
Potro	Entrenar	Saltar, gritar	2	Equipo especial	---	34,1 m <sup>2</sup>	7.0 m
Argollas	Entrenar	Saltar	2	Equipo especial	---	45.8 m <sup>2</sup>	7.0 m
Barras paralelas	Entrenar	Saltar	2	Equipo especial	---	36.20 m <sup>2</sup>	7.0 m
Esgrima	Entrenar	Saltar, caminar	4	Equipo especial	Aire libre	164 m <sup>2</sup>	---
Bodega gimnasia	Guardar objetos de gimnasia	Caminar, guardar	1	Estanterías, sillas, colchoneta especial	Norte	76.98 m <sup>2</sup>	7.0 m
Salón educativo	Reunir gimnastas	Caminar, sentarse	20	Pupitres + escritorio + sillas + estanterías	Norte	83.77 m <sup>2</sup>	7.0 m



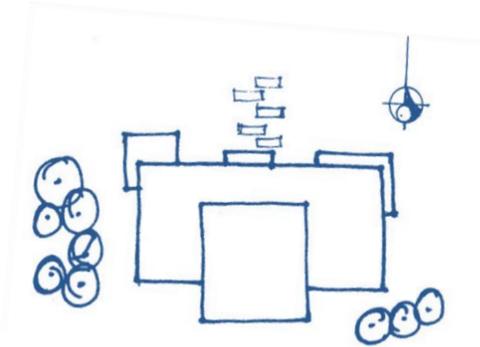
## Edificio de deportes de salón

Ambiente	Función	Actividad	Usuarios	mobiliario	Orientac.	Área	Altura
Futbol + baloncesto	Practicar y entrenar	Correr, caminar	15	Marcos de futbol + canastas de baloncesto	Este.	1,008 m <sup>2</sup>	7.0 m
Voleibol + bádminton	Práctica de deporte	Correr, saltar.	15	Net, sillas de descanso	Norte	83.77 m <sup>2</sup>	7.0 m
Servicio sanitario (H y M)	Aseo personal	Necesidad física	25	Retretes + lavamanos + duchas + uriniales	Oeste	87.5 m <sup>2</sup>	7.0 m

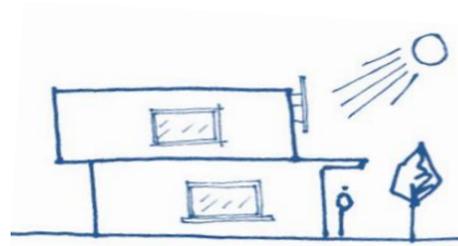


### 3.5 PREMISAS<sup>18</sup>

#### PREMISAS SOSTENIBLES



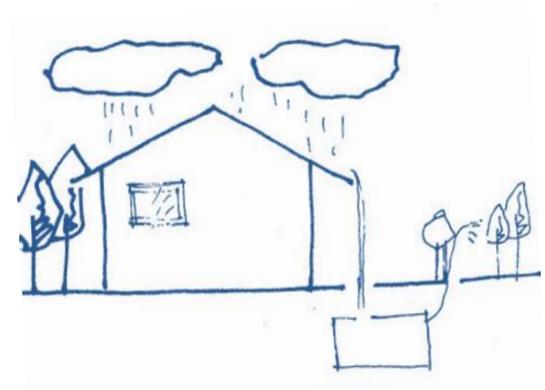
Orientar los edificios cuya presencia de soleamientos y ventilación sea deseable.



Utilizar dispositivos de control solar en fachadas críticas.



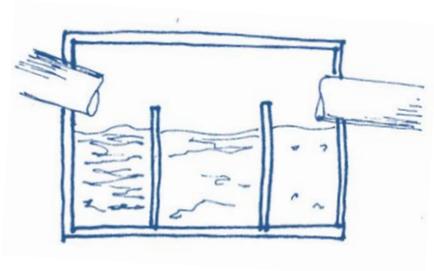
Implementar espacios con vegetación para crear microclimas en los edificios



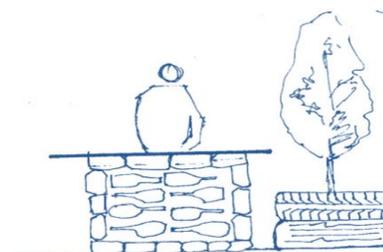
Reutilizar las aguas pluviales para servicios sanitarios y vegetación.

<sup>18</sup> Todas las gráficas en premisas son de elaboración propia.

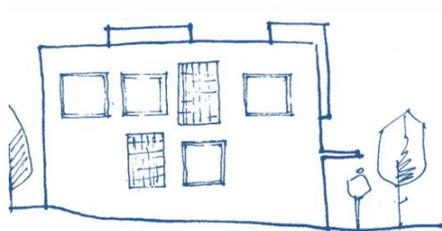




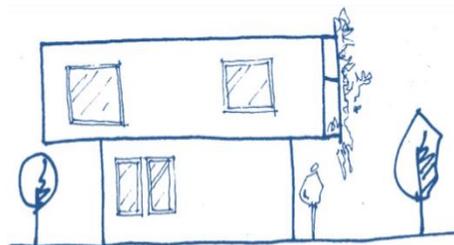
Tratar las aguas negras para poder ser devueltas a los mantos acuíferos.



Utilizar materiales ecológicos o de bajo impacto ambiental.



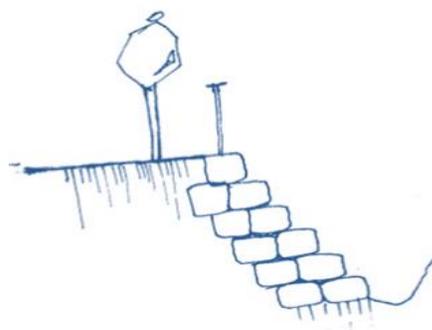
Combinación de muros con celdas fotovoltaicas.



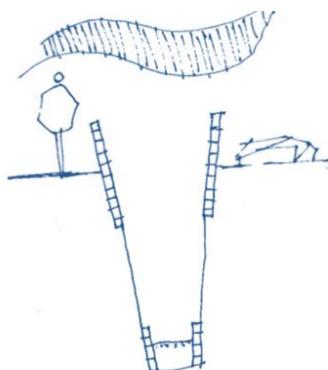
Implementar muros verdes que contribuyan con el confort climático.



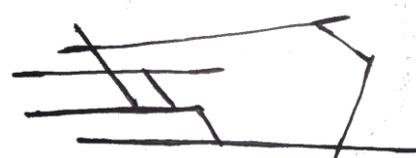
Implementar barreras vegetales para los espacios restringidos.



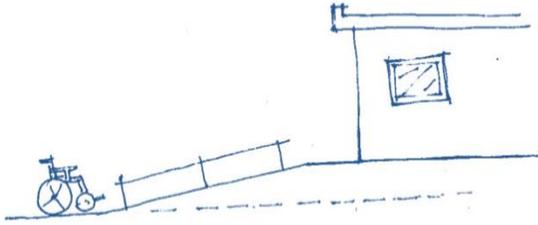
Conformar medidas de mitigación en áreas vulnerable a deslizamientos de tierra.



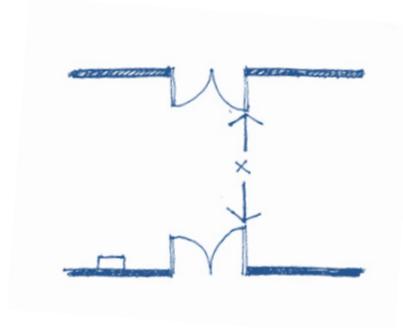
Crear un pozo de agua, para abastecer el PARQUE.



## PREMISAS FUNCIONALES



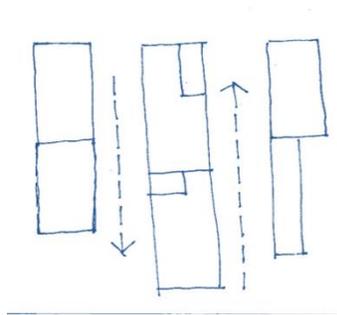
Implementar la arquitectura sin barreras en el 100 % del parque.



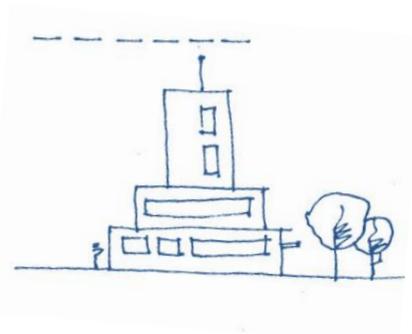
Utilizar anchos mínimos de pasillos como cumplimiento de normativas CONRED.



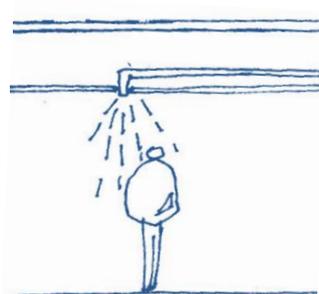
Colocar extintores de fuego a 30 m. como distancia máxima.



Crear recorridos lineales en caso de evacuación.

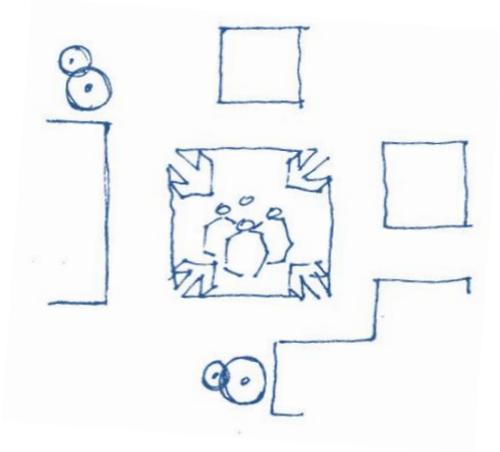


Respetar alturas máximas estipuladas por Aeronáutica Civil.

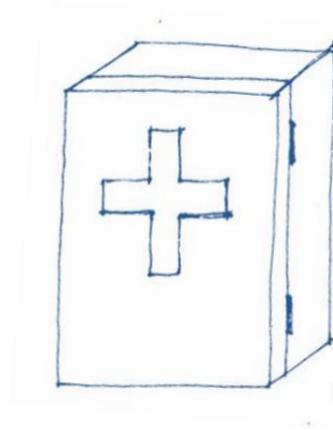


Implementar rociadores de agua para evitar incendios.

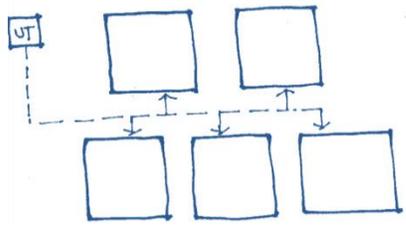




Diseñar espacios óptimos como punto de reunión en caso desastres

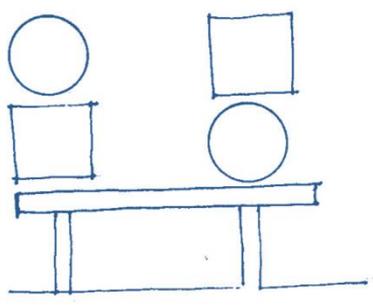


Proveer Botiquín de Primeros Auxilios en puntos estratégicos.

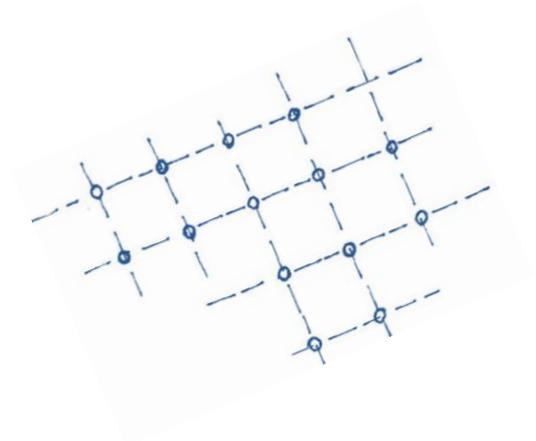


Concentrar los servicios mediante una Unidad Tecnológica.

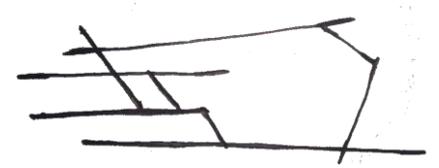
### PREMISAS ESTRUCTURALES

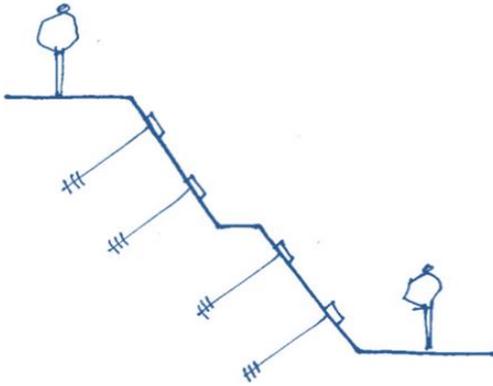


Conservar equilibrio estructural en el edificio.

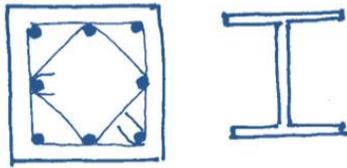


Respetar una modulación con el fin de crear ejes estructurales

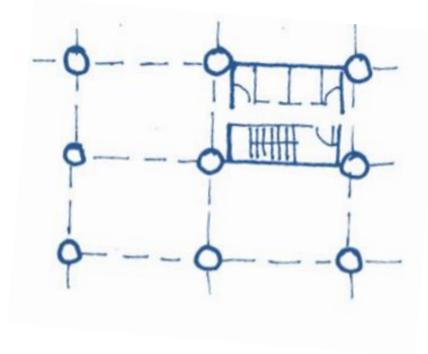




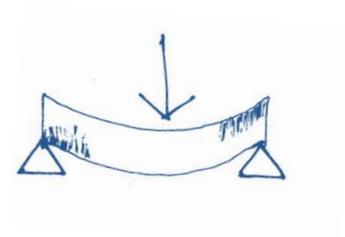
Implementar muros anclados en áreas de sótanos.



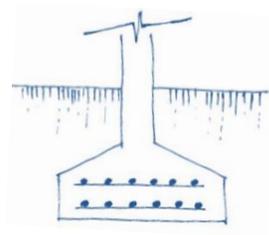
Utilizar diferentes materiales en los marcos estructurales.



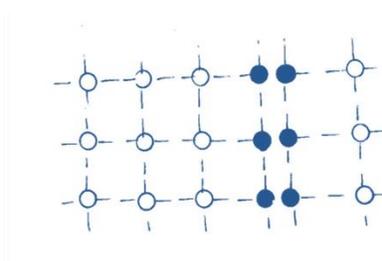
Concentrar la circulación vertical en estructura independiente al resto del edificio.



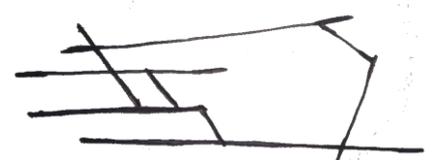
Utilizar materiales estructurales resistentes a flexión, compresión y corte.



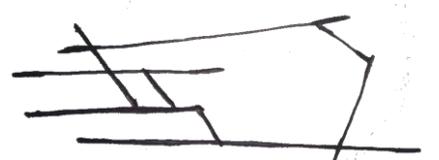
Utilizar cimentación sismorresistente



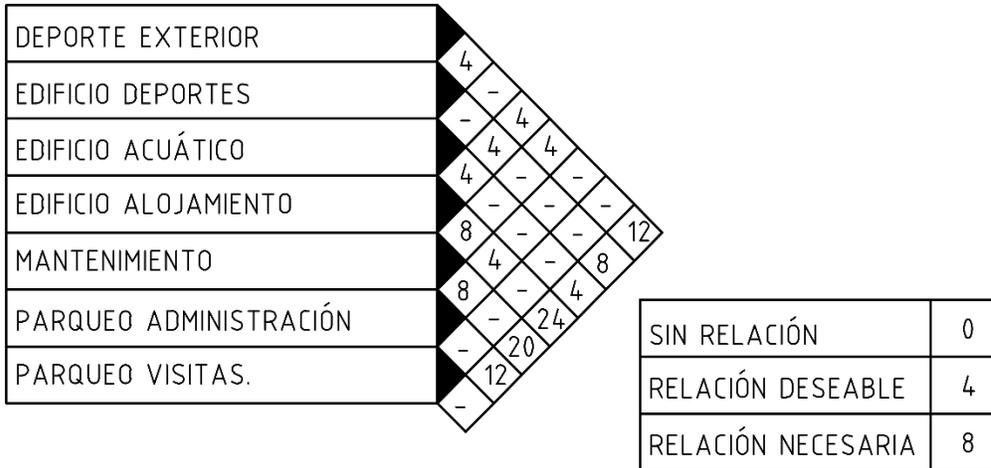
Usar juntas de trabajo con separación mínima de 0.10 metros en los diferentes módulos.



# 4. PROPUESTA ARQUITECTÓNICA



#### 4.1 Proceso de diseño de conjunto.



Matriz de relaciones ponderadas

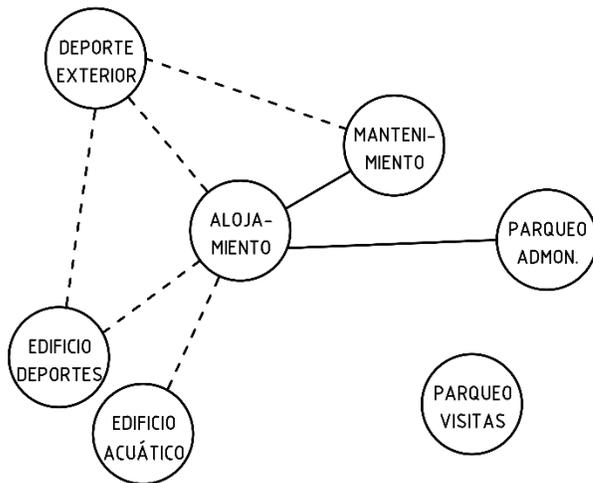


Diagrama de relaciones

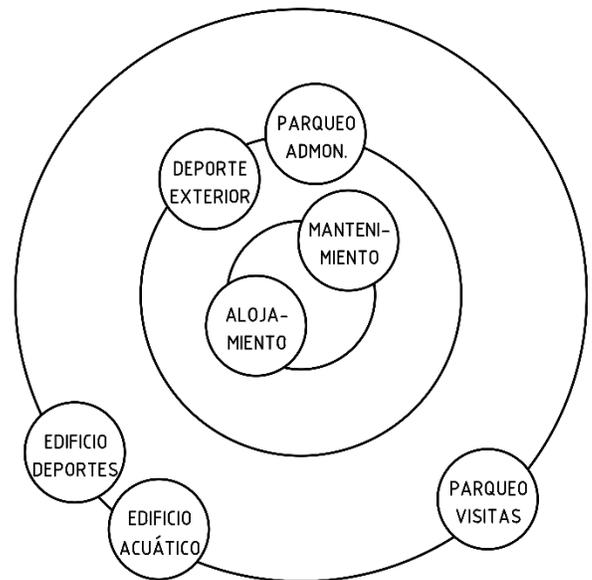


Diagrama de preponderancia



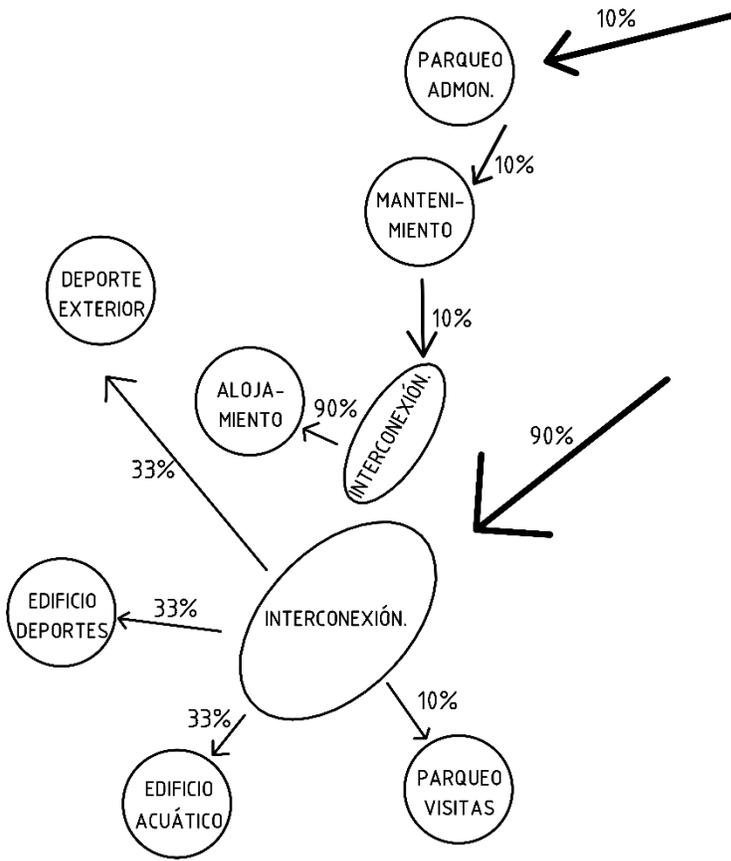


Diagrama de flujo

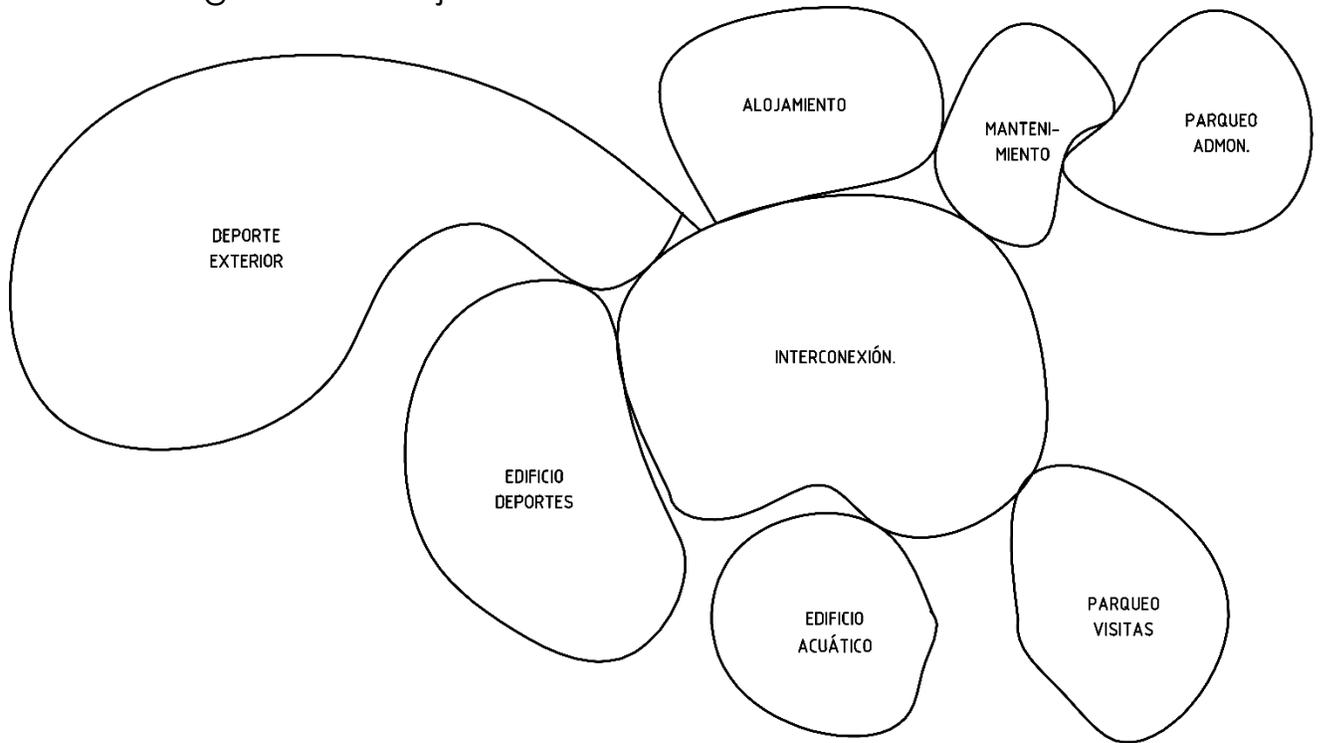
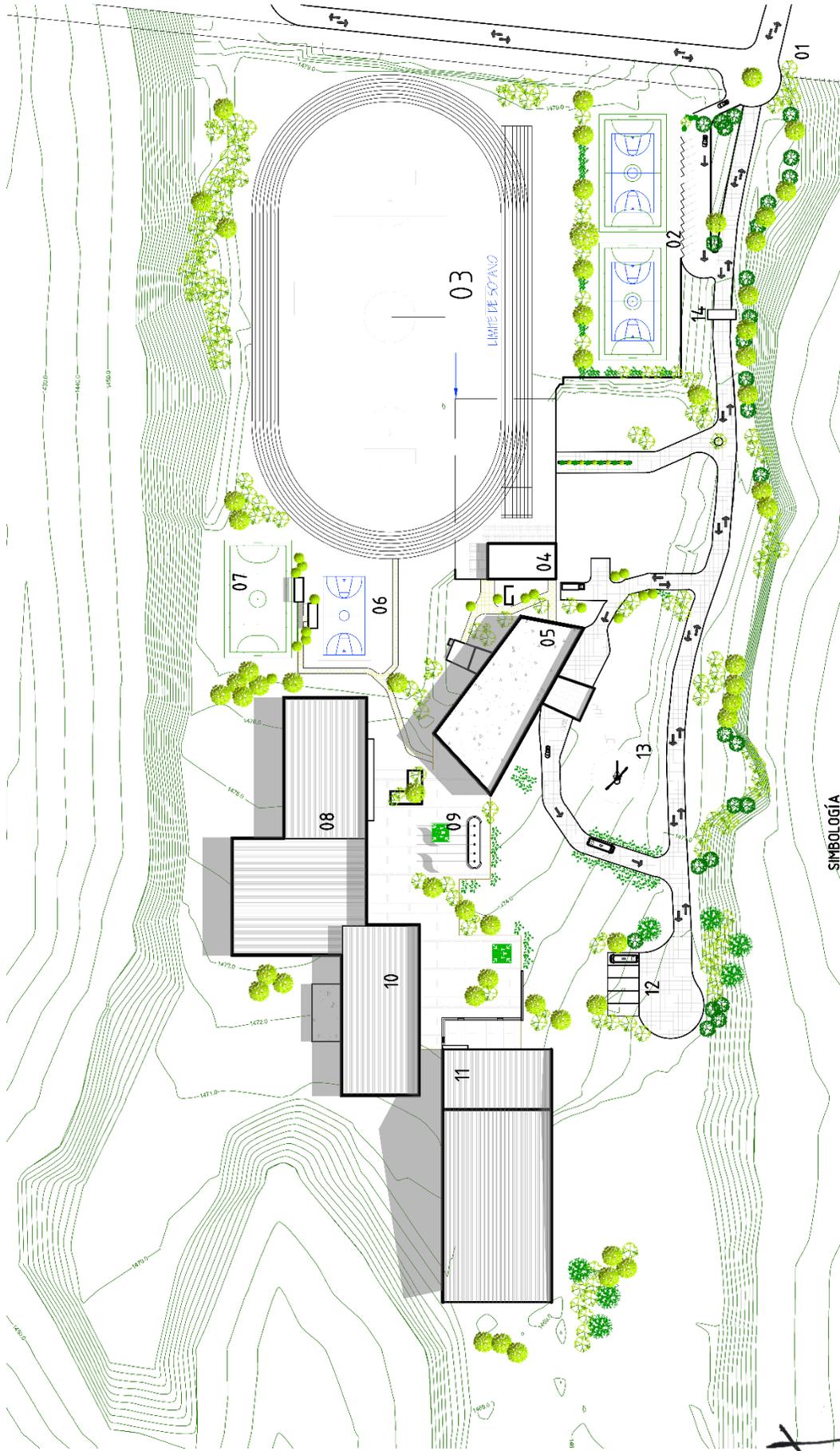


Diagrama de burbujas





- 01 INGRESO A PARQUE
- 02 CANCHAS PÚBLICAS
- 03 FÚTBOL + ATLETISMO
- 04 MANTENIMIENTO + PARQUEO
- 05 EDIFICIO DE ALOJAMIENTO
- 06 CANCHA DE BALONCESTO
- 07 CANCHA DE FÚTBOL SALA
- 08 EDIFICIO DEPORTIVO
- 09 PLAZA DE BANDERAS
- 10 GIMNASIO DEPORTES DE BALÓN
- 11 EDIFICIO ACUÁTICO
- 12 PARQUEO DE BUSES
- 13 HELIPUERTO
- 14 CONTROL DE ACCESO

SIMBOLOGÍA  
 INDICA DIRECCIÓN DE VÍA  
 INDICA PUNTO DE ENCUENTRO

CONJUNTO PARQUE DE ENTRENAMIENTO Y CONCENTRACION

ESC. 1/2000



## 4.2 Proceso de diseño EDIFICIO DE ALOJAMIENTO

### [ABSTRACCION DE FORMA]



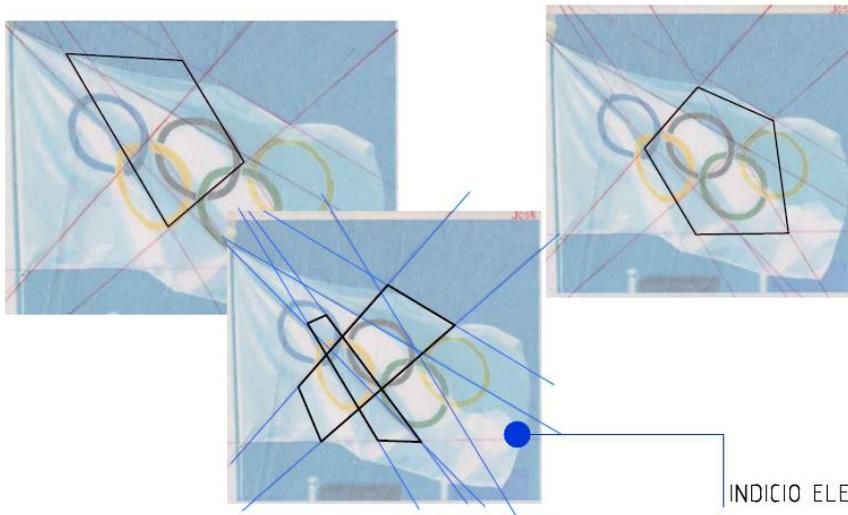
#### PASO 1

Elección de una imagen que represente la más importante competencia a nivel mundial, cuyo objetivo es determinar una forma para el edificio principal



#### PASO 2

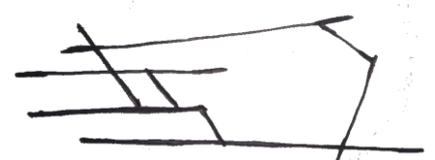
Realizar trazos y crear líneas de tensión como método de diseño y poder determinar una forma.

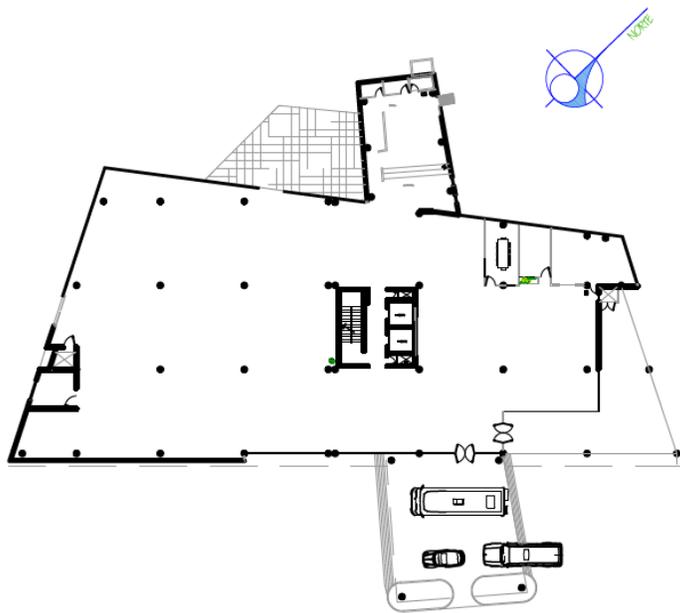


#### PASO 3

Utilizar líneas o segmentos para determinar variedad de formas que serán la morfología base del edificio.

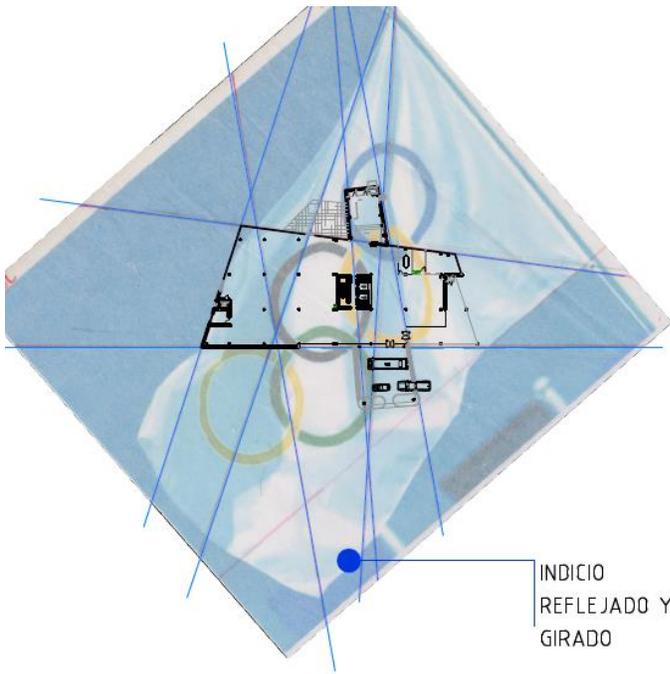
INDICIO ELECTO.





#### PASO 4

Con base en un módulo, la forma selecta sufrirá cambios que serán necesarios por lógica estructural.



INDICIO  
REFLEJADO Y  
GIRADO

#### PASO 5

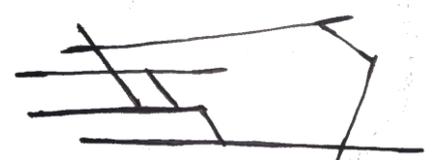
Comparación entre indicio y conformación estructural.

Sistema constructivo: Masivo.  
Tipo: Marcos estructurales.



#### PASO 6

Realizar un diseño que cumpla las más altas expectativas en el usuario, siendo el enfoque principal, el confort.





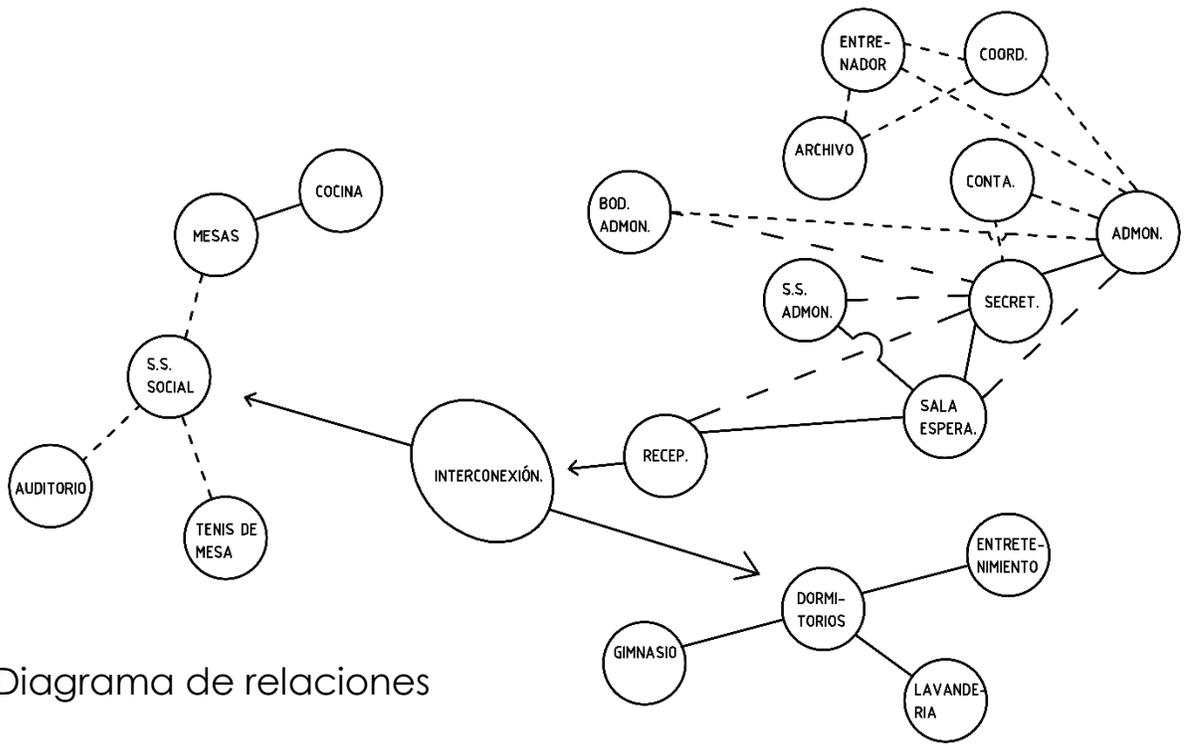


Diagrama de relaciones

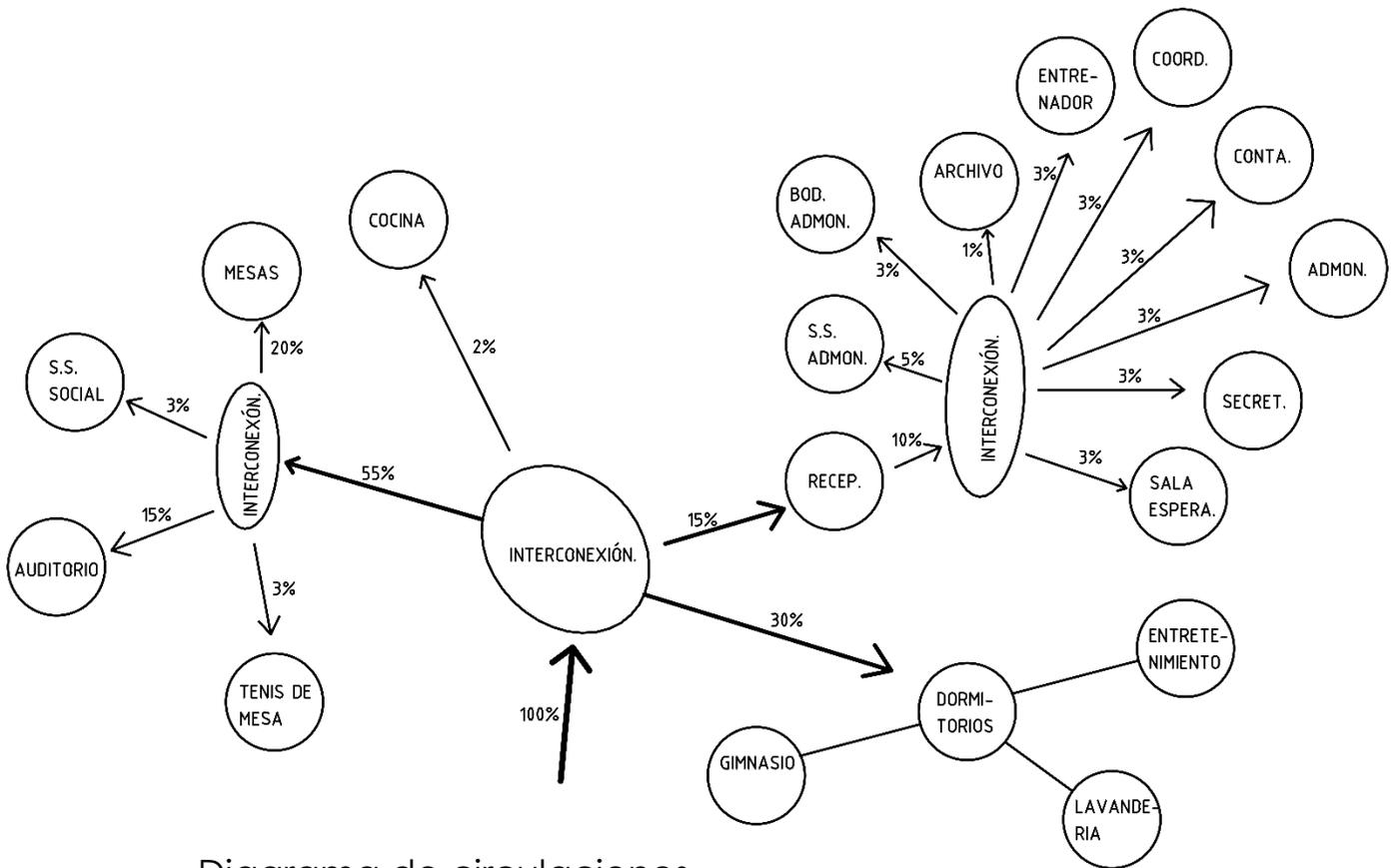
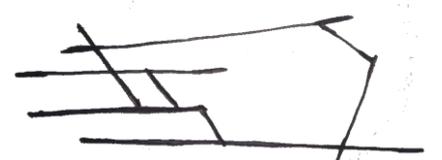


Diagrama de circulaciones



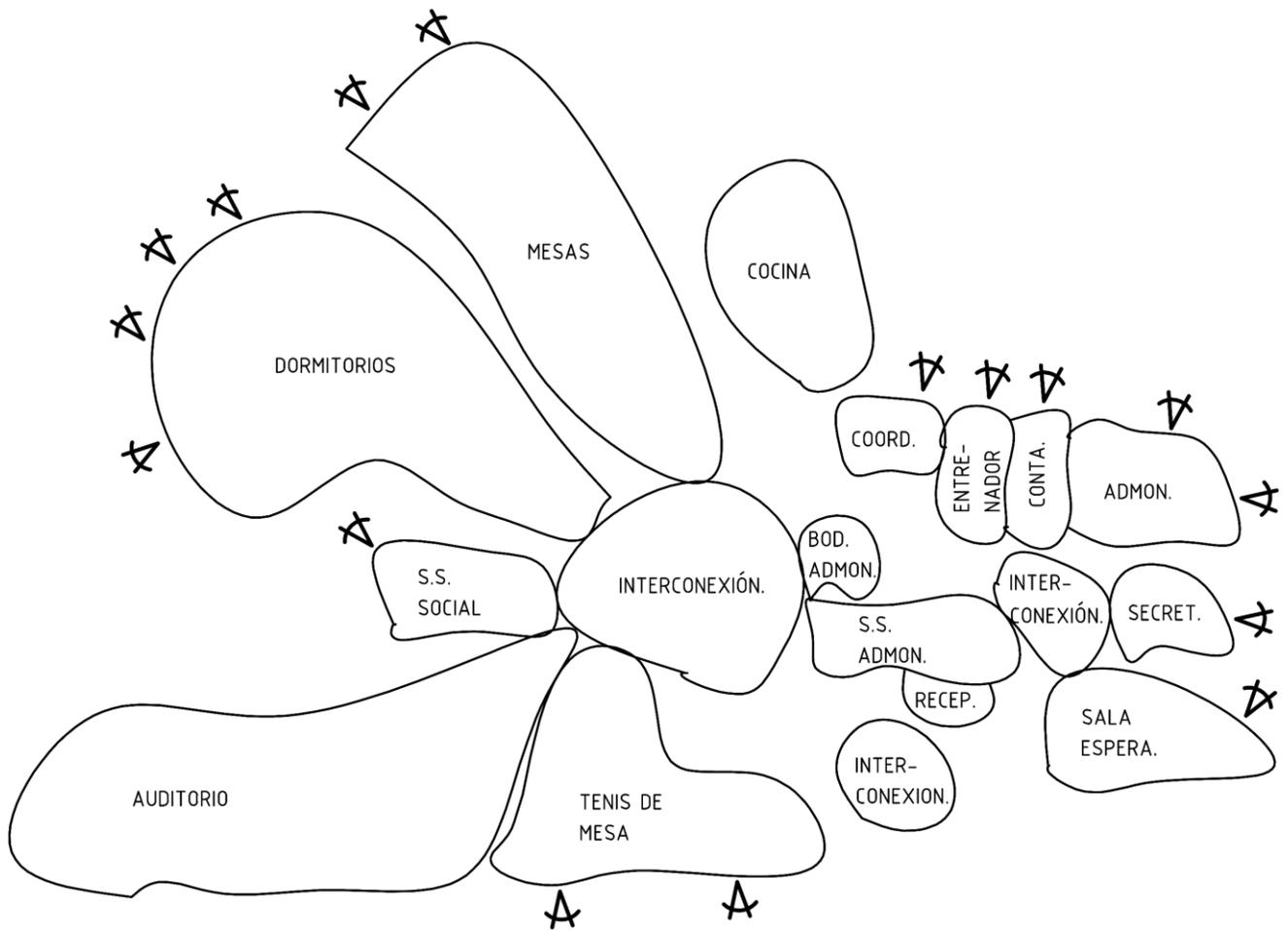


Diagrama de burbujas



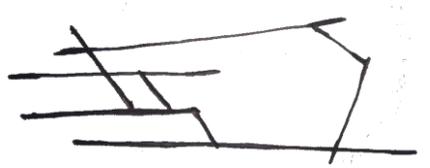
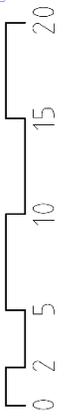
PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

1	OFICINAS DE COORDINADORES
2	SALÓN DE ENTRENADORES
3	CONTABILIDAD
4	ADMINISTRADOR
5	SECRETARIAS
6	SALA DE ESPERA
7	SERVICIOS SANITARIOS
8	RECEPCIÓN
9	VESTÍBULO ELEVADORES
10	COCINA
11	ÁREA DE MESAS
12	SERVICIO SANITARIO SOCIAL
13	AUDITORIO (CAP. 200 PERSONA)
14	ÁREA DE TENNIS DE MESA.
15	ABORDAJE Y DESABORDAJE



# PRIMER NIVEL EDIFICIO ALOJAMIENTO

ESC. 1/400

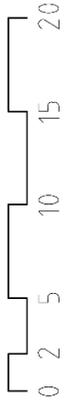


PROGRAMA ARQUITECTÓNICO 2.º NIV.	
16	ESCALERAS EMERGENCIA
17	GINNASIO DE FUERZA
18	HABITACIONES
19	VESTÍBULO ELEVADORES
20	SALAS DE DESCANZO
21	ÁREA RELAJAMIENTO H & M

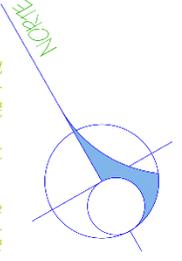


# SEGUNDO NIVEL EDIFICIO ALOJAMIENTO

ESC. 1/4.00



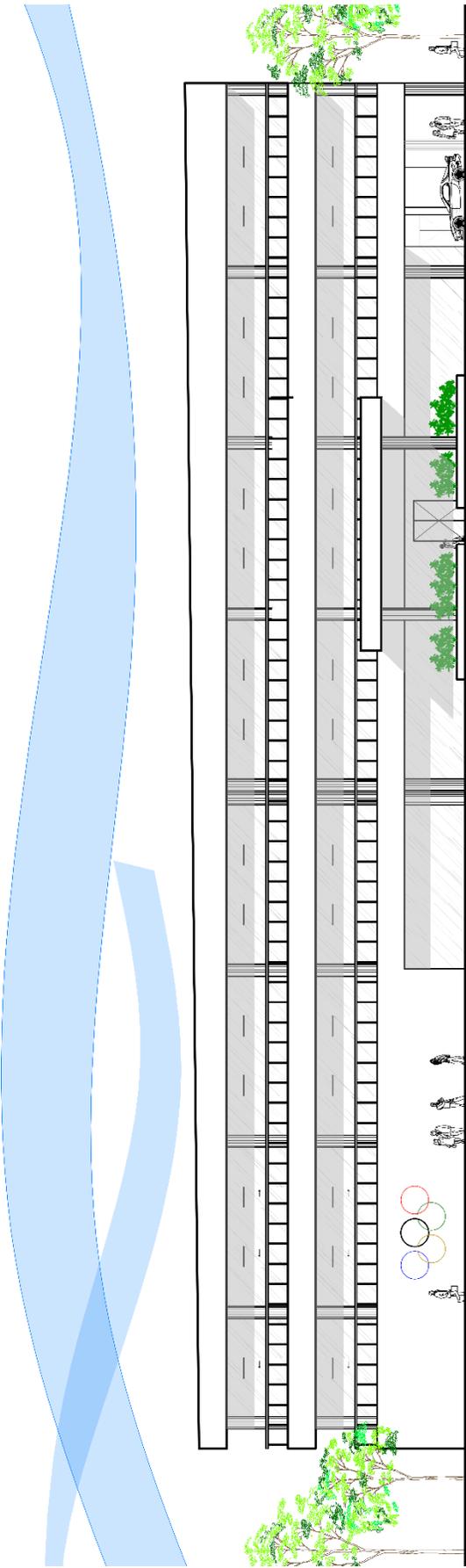
PROGRAMA ARQUITECTÓNICO 3º Piso	
22	ESCALERAS EMERGENCIA
23	ÁREA DE ESTAR
24	HABITACIONES
25	LAVANDERÍA
26	VESTÍBULO ELEVADOR
27	ÁREA DE RELAJAMIENTO



# TERCER NIVEL EDIFICIO ALOJAMIENTO

ESC. 1/4,00

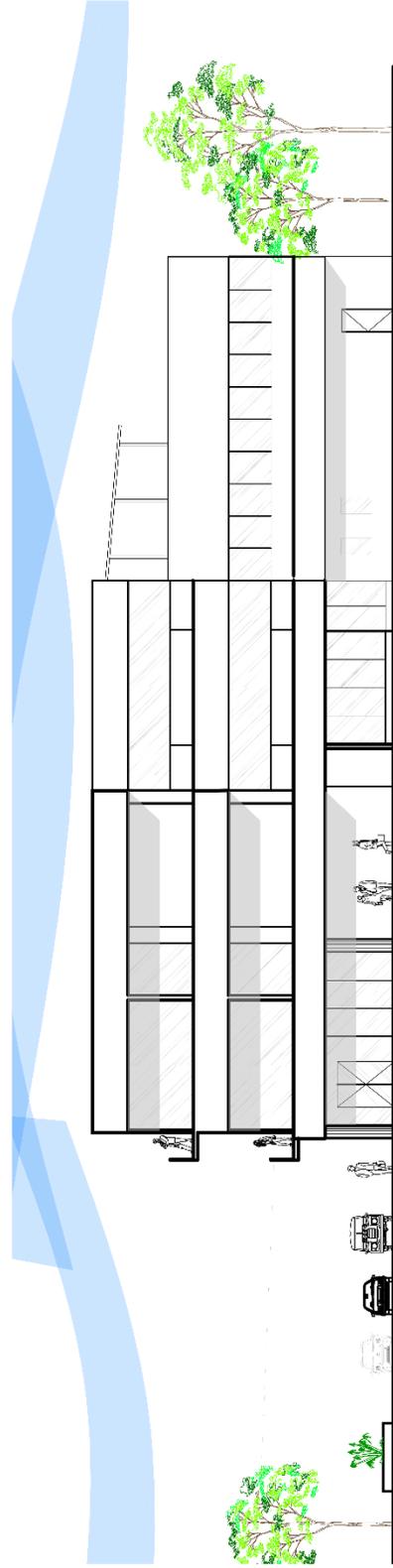
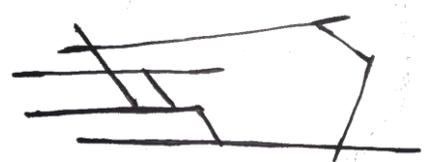
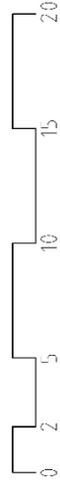




## ELEVACIÓN FRONTAL

EDIFICIO DE ALCAMILNIC

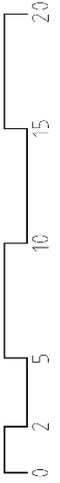
L.S.C. 1/300

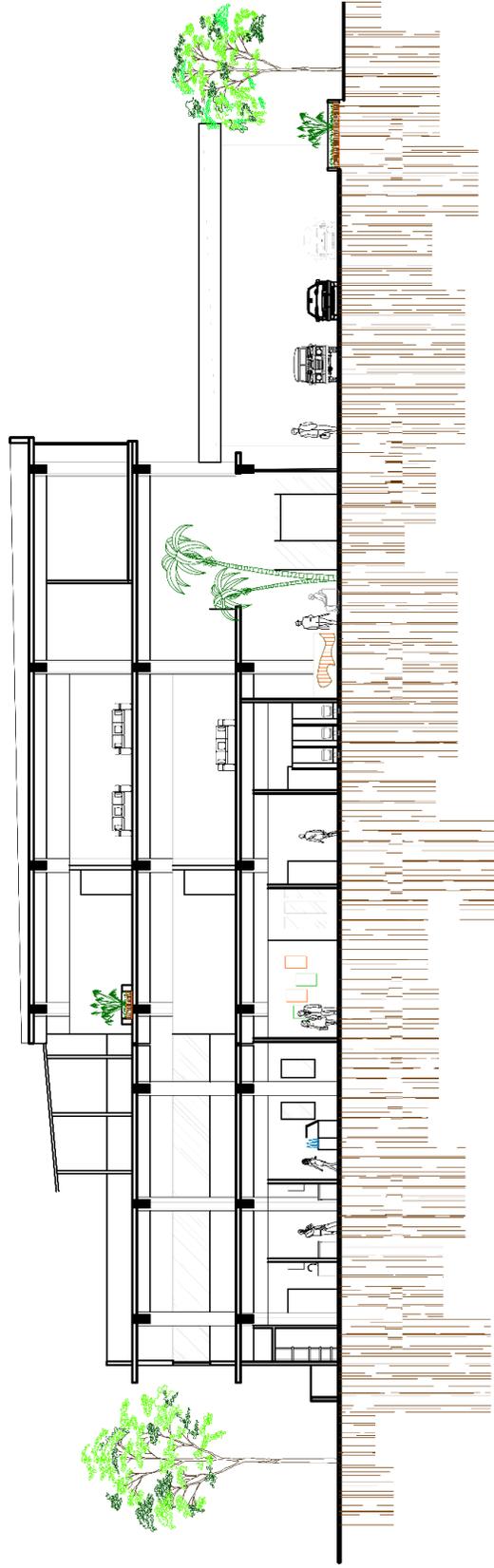


## ELEVACIÓN LATERAL derecha

EDIFICIO DE ALCAMILNIC

L.S.C. 1/300

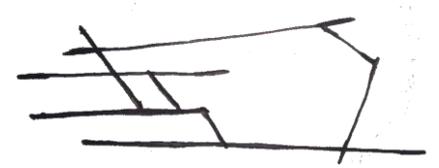
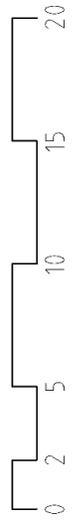


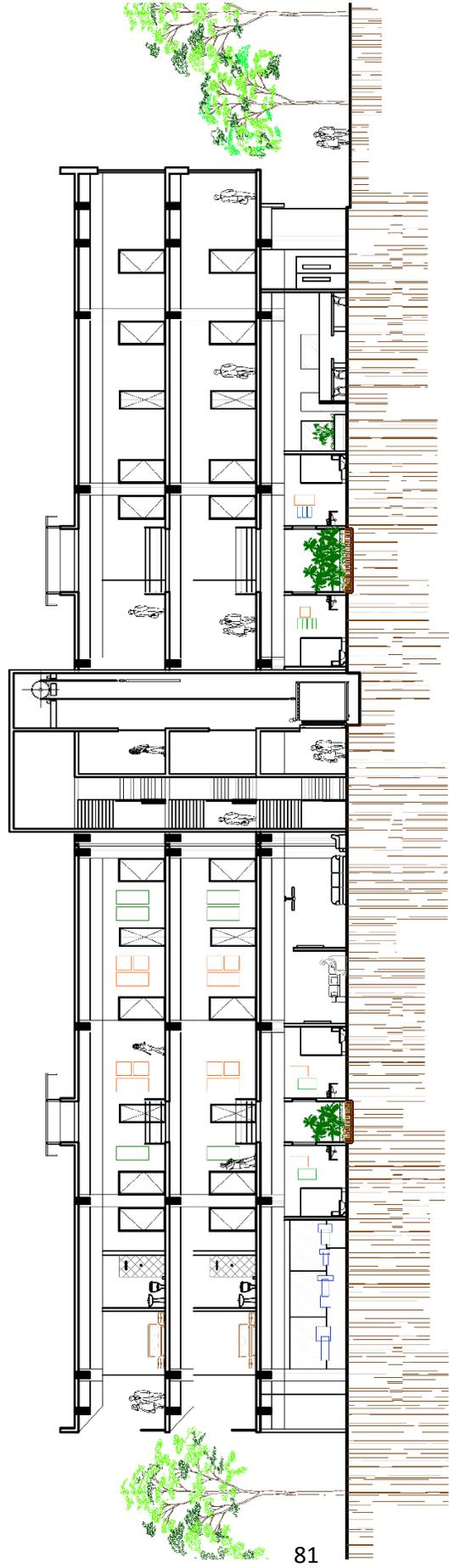


# CORTE A-A' EDIFICIO ALOJAMIENTO

ADMÓN+HOSPEDAJE

ESC. 1/300

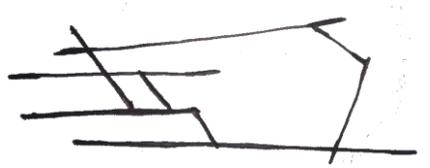
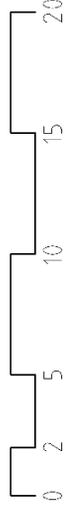




# CORTE B-B'EDIFICIO ALOJAMIENTO

ADMIN | HOSPEDAJE

ESC. 1/300





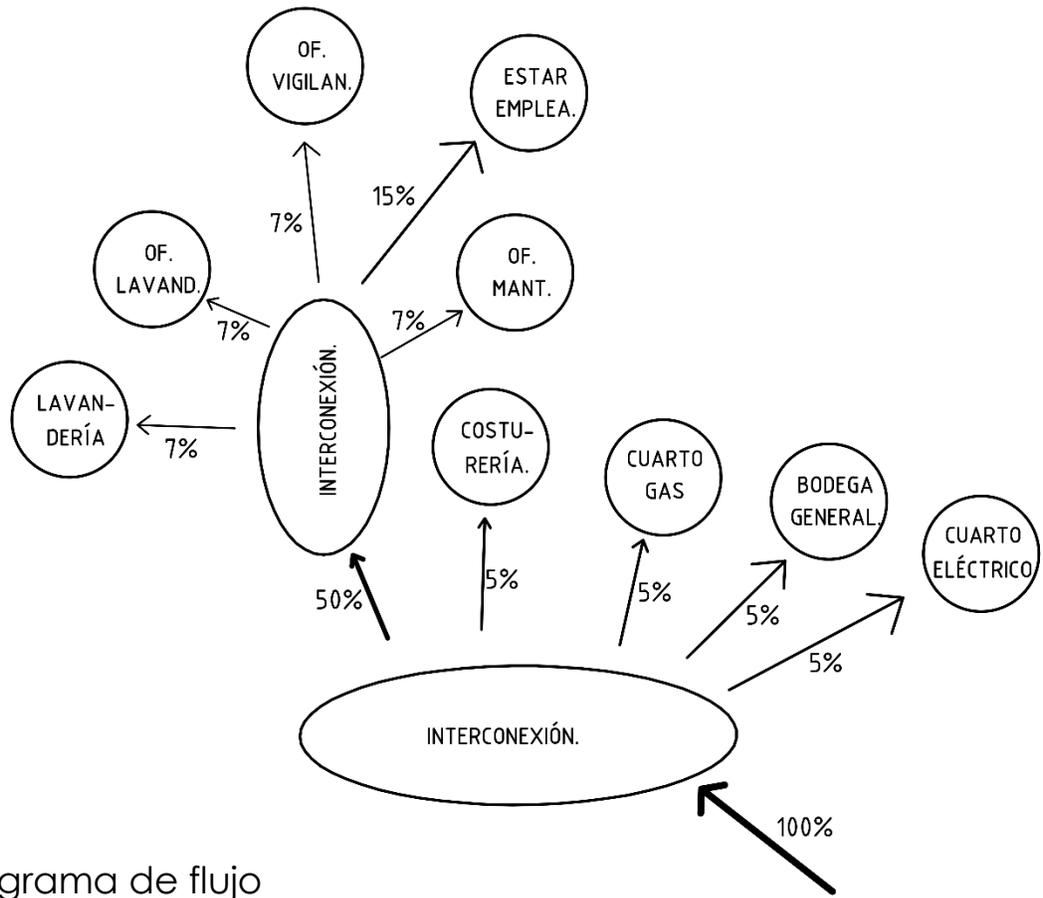


Diagrama de flujo

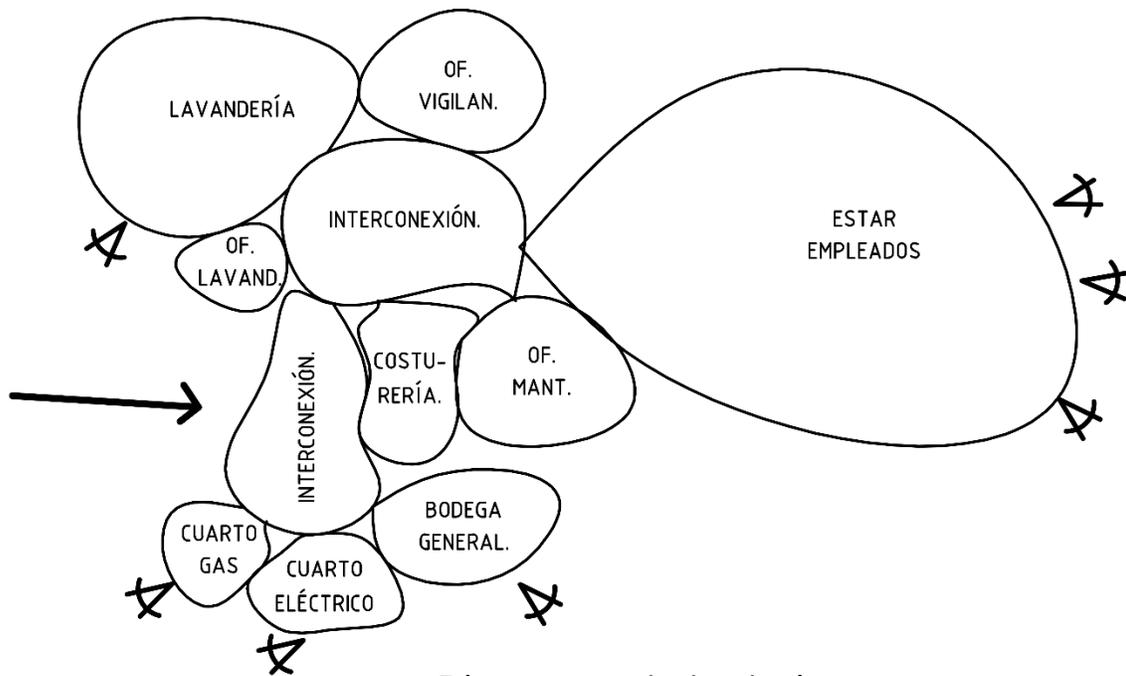
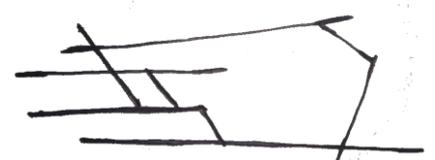
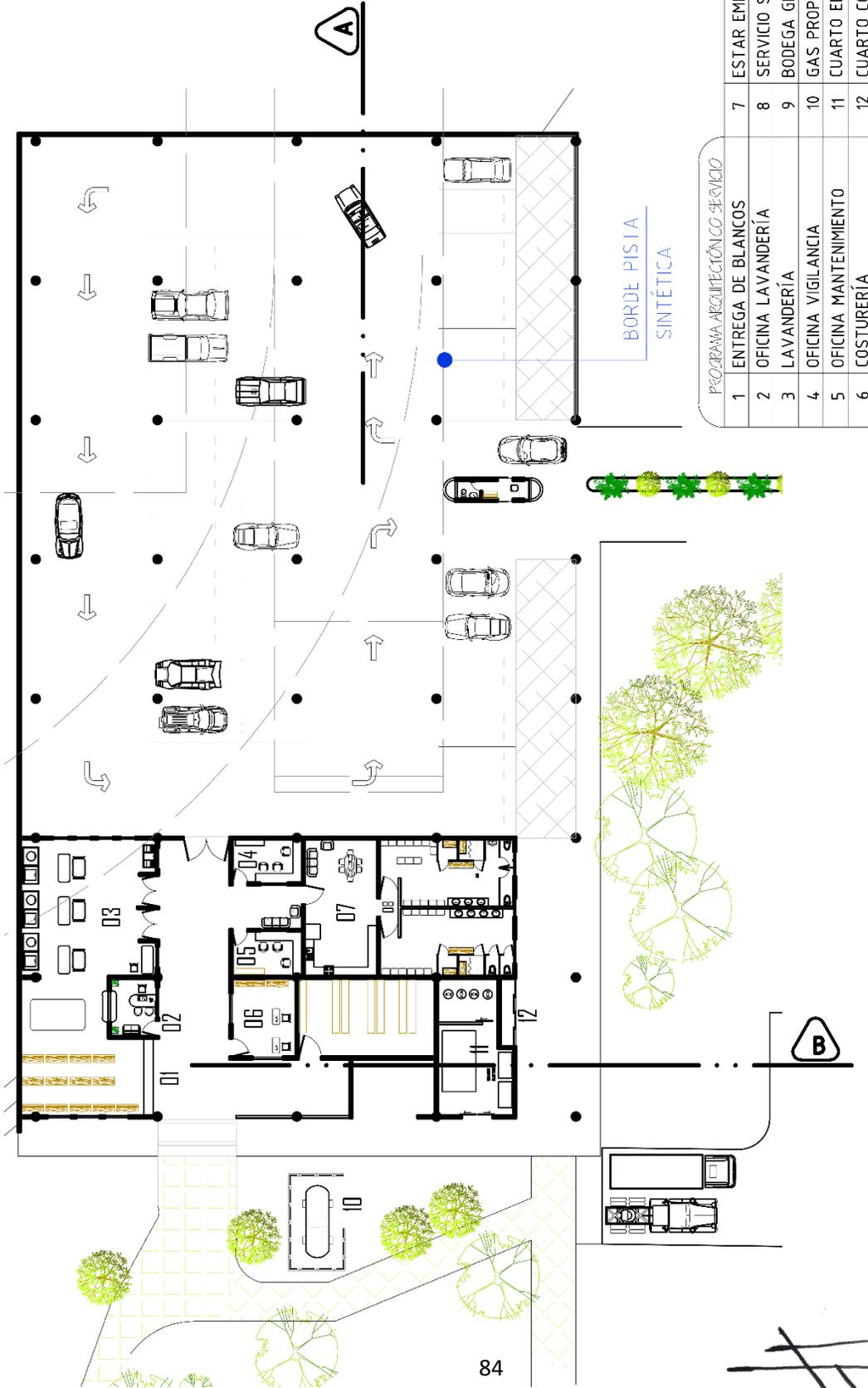


Diagrama de burbujas

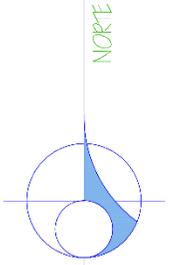




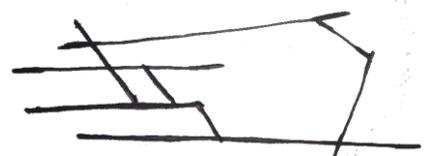
# SÓTANO EDIFICIO DE SERVICIO

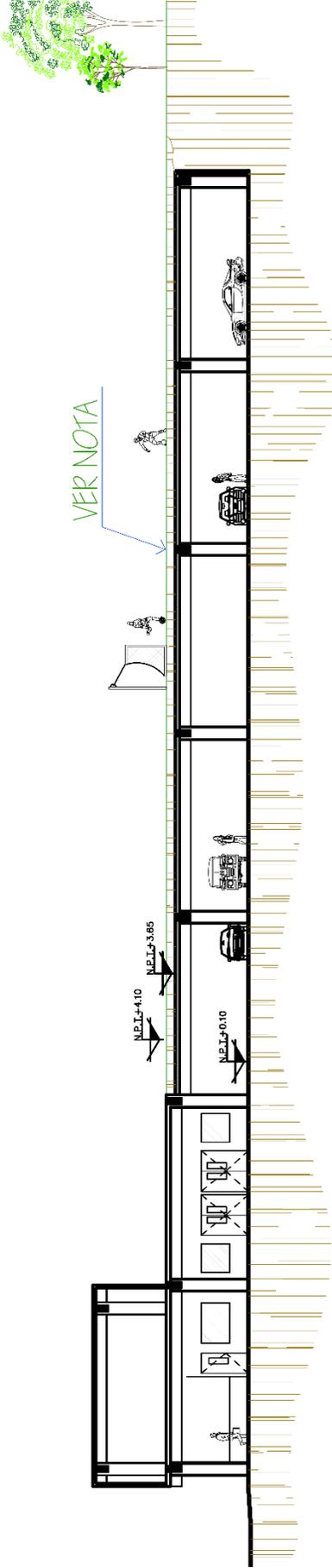
MANTENIMIENTO Y PARQUEO

ESC. 1/4=00



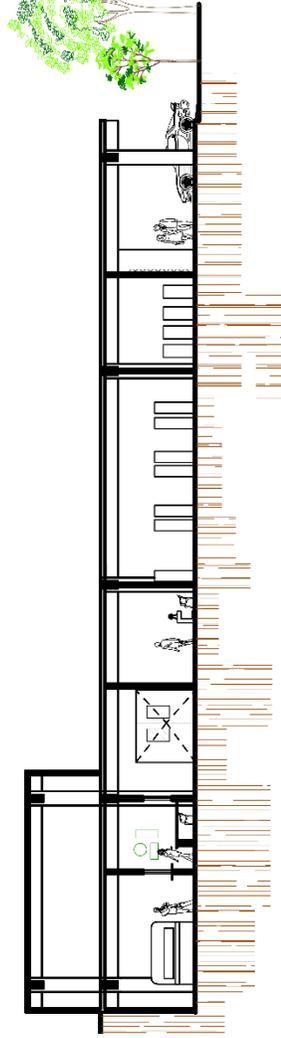
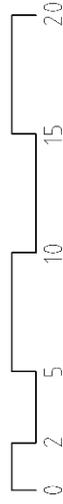
NORTE





## CORTE A-A SÓTANO

ESC. 1/300



## CORTE B-B SÓTANO

ESC. 1/300



### NOTA:

SEGÚN LA RESISTENCIA DE MATERIALES, EL IMPACTO DE MASAS SOBRE EL TECHO DEL SÓTANO ES DESPRECIABLE DEBIDO A LA AMORTIGUACIÓN QUE PRODUCE LOS 0.47 CENTIMETROS DE TIERRA.



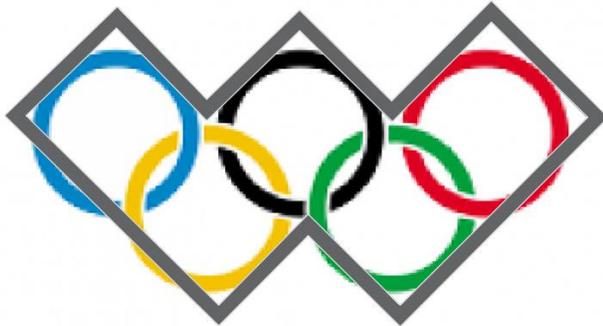
## 4.4 Proceso de diseño EDIFICIO DE DEPORTE



### PASO 1

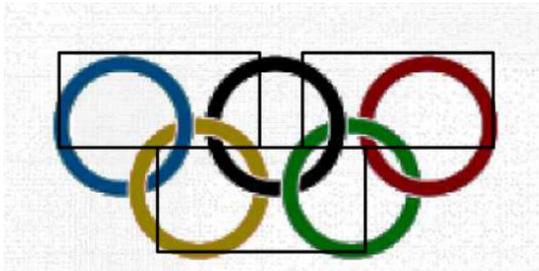
Elección de un elemento con identidad de las olimpiadas. Sus colores representan a cada uno de los cinco continentes.

El primero que propuso esta simbología para los juegos olímpicos fue Pierre de Coubertin, un barón historiador francés más conocido por ser el fundador de los juegos olímpicos modernos, allá por el año 1914. Además se eligieron cinco anillos como distintivo de los cinco continentes y el hecho de que estén entrelazados simboliza la unión de las naciones a través del deporte.



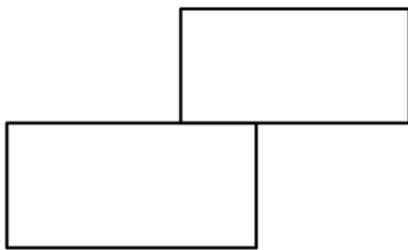
### PASO 2

Determinar una forma que se utilizará en planta.



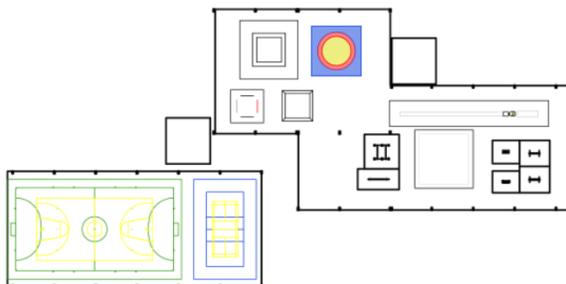
### PASO 3

Determinar una forma que se utilizará en planta.



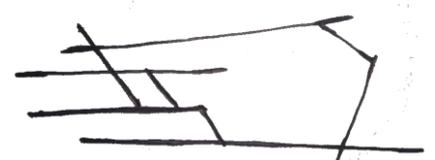
### PASO 4

Elección de formas puras y simples en las que permita una modulación estructural con marcos articulados.



### PASO 5

Determinar áreas de las actividades con área de circulación con el fin de crear espacios especiales para la práctica de un deporte.





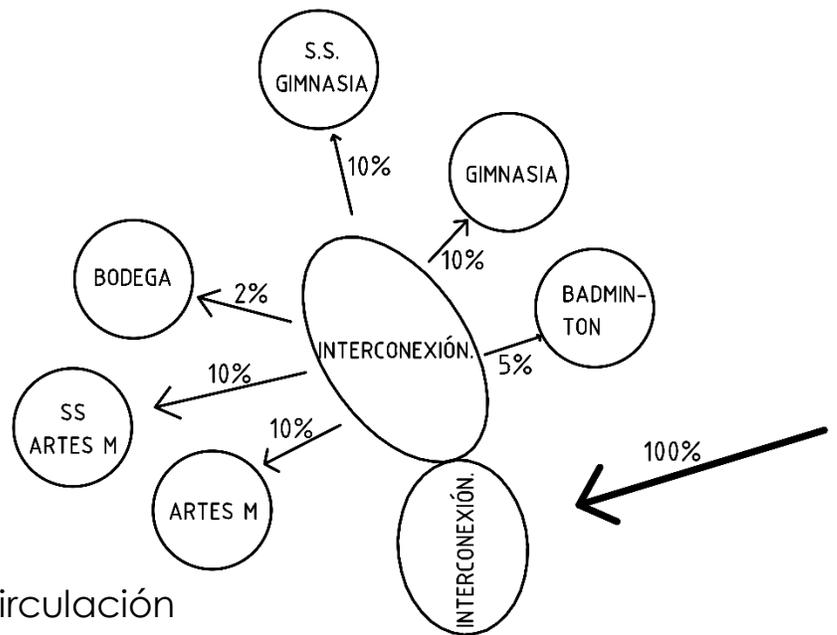


Diagrama de circulación

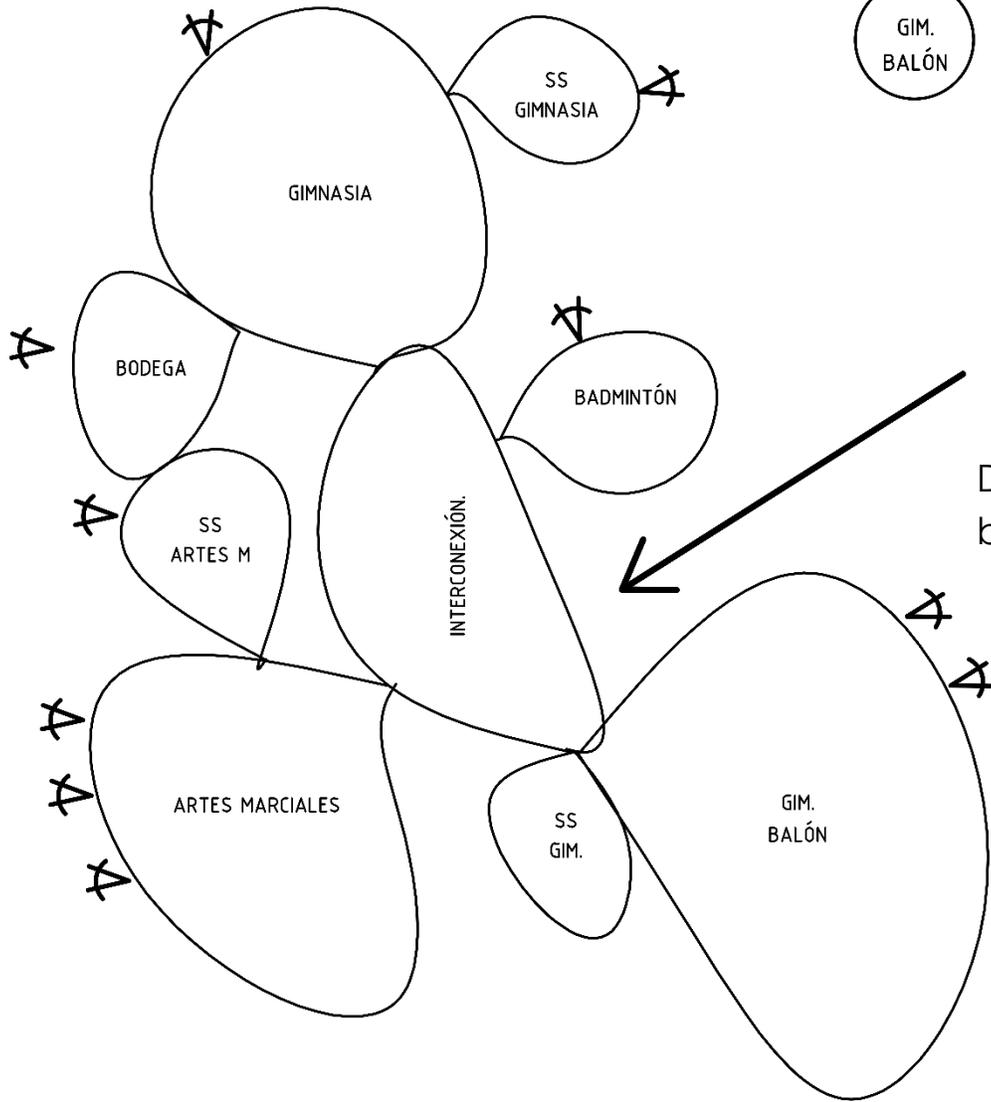
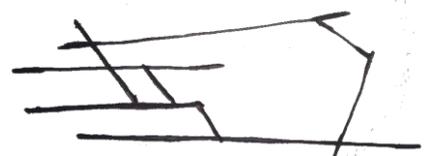
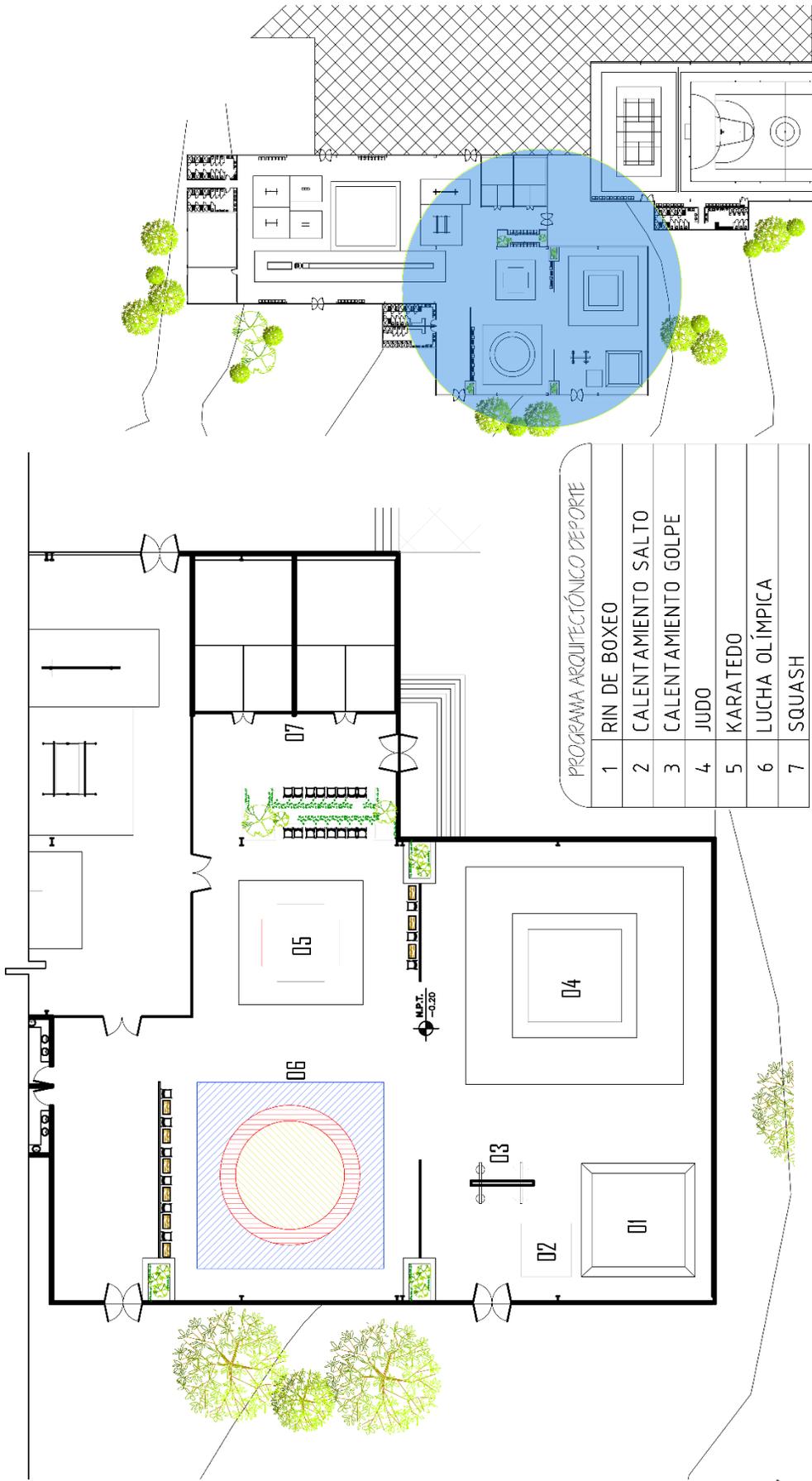


Diagrama de burbujas

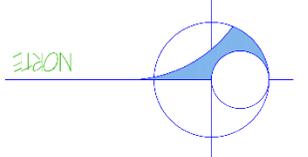




PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DEPORTE

1	RIN DE BOXEO
2	CALENTAMIENTO SALTO
3	CALENTAMIENTO GOLPE
4	JUDO
5	KARATEDO
6	LUCHA OLÍMPICA
7	SQUASH

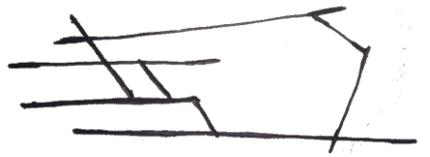
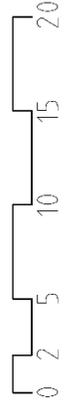
ESQUEMA UBICACIÓN

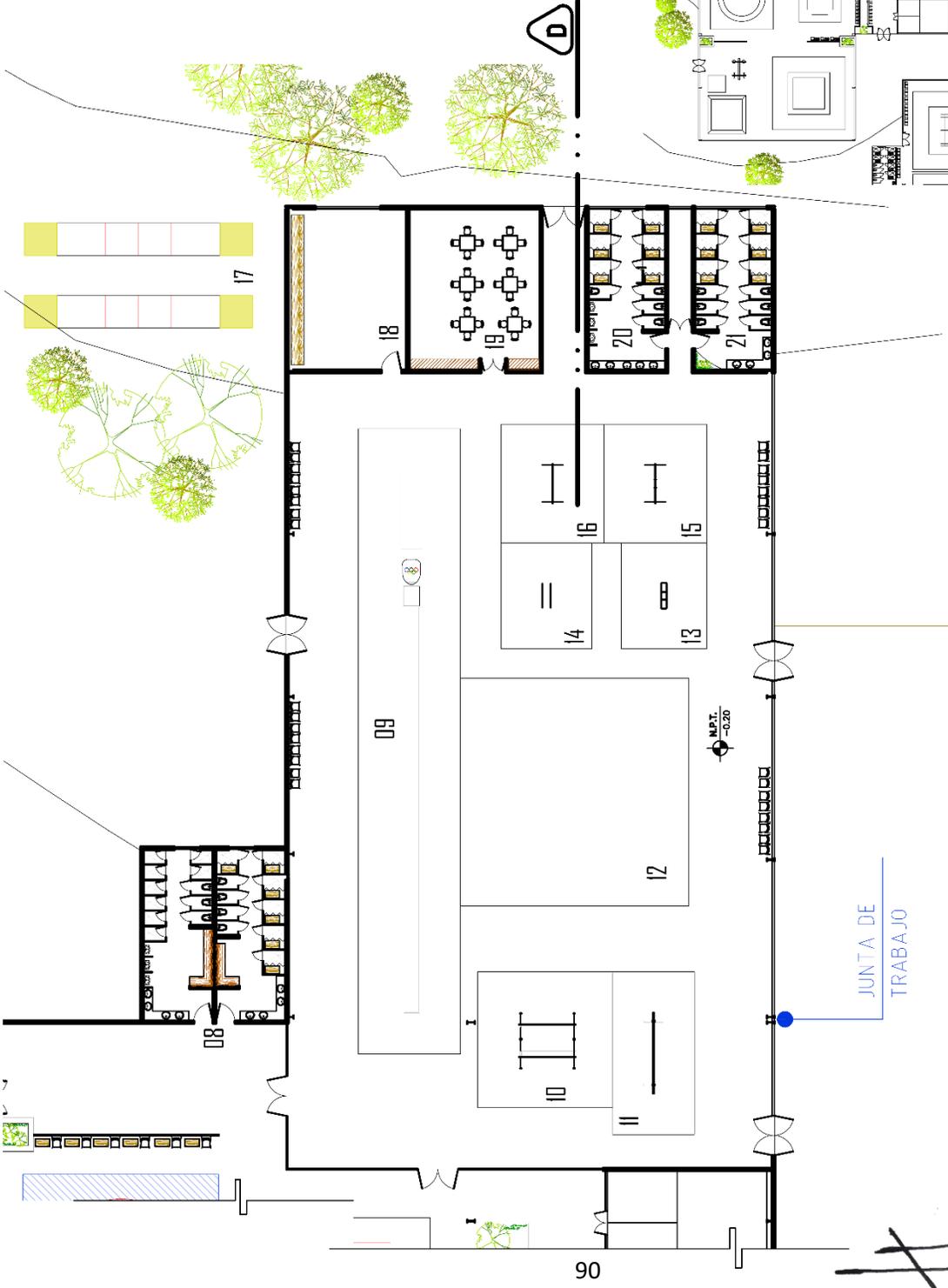


# PRIMER NIVEL EDIFICIO DEPORTIVO

ARTES MARCIALES

ESC. 1/400

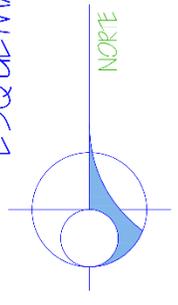




PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DEPORTE

8	SANITARIOS + VESTIDORES
9	SALTO DE POTRO
10	BARRAS ASIMÉTRICAS
11	BARRA EQUILIBRIO
12	SUELO EJERCICIOS DE PISO
13	POTRO
14	BARRAS PARALELAS
15	ARGOLLAS
16	BARRA
17	ESGRIMA
18	BODEGA GIMNASIA
19	SALON EDUCATIVO GIMNASIA
20	SANITARIOS + VESTIDORES HOMBRES
21	SANITARIOS + VESTIDORES MUJERES

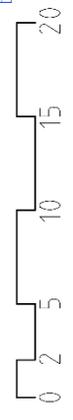
ESQUEMA UBICACIÓN



# PRIMER NIVEL EDIFICIO DEPORTIVO

GIMNASIA

ESC. 1/400

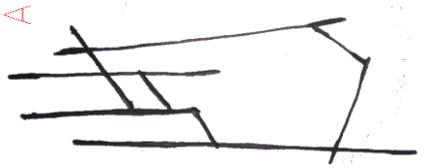
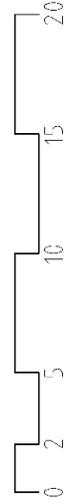


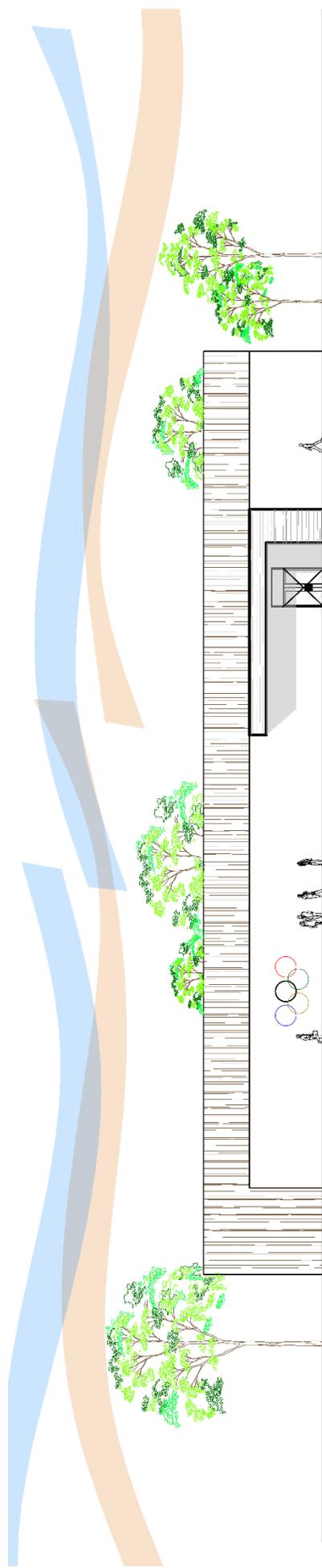


# CORTE D-D'EDIFICIO DEPORTIVO

ARIES YARCIALES + GIMNASIA

ESC. 1/300

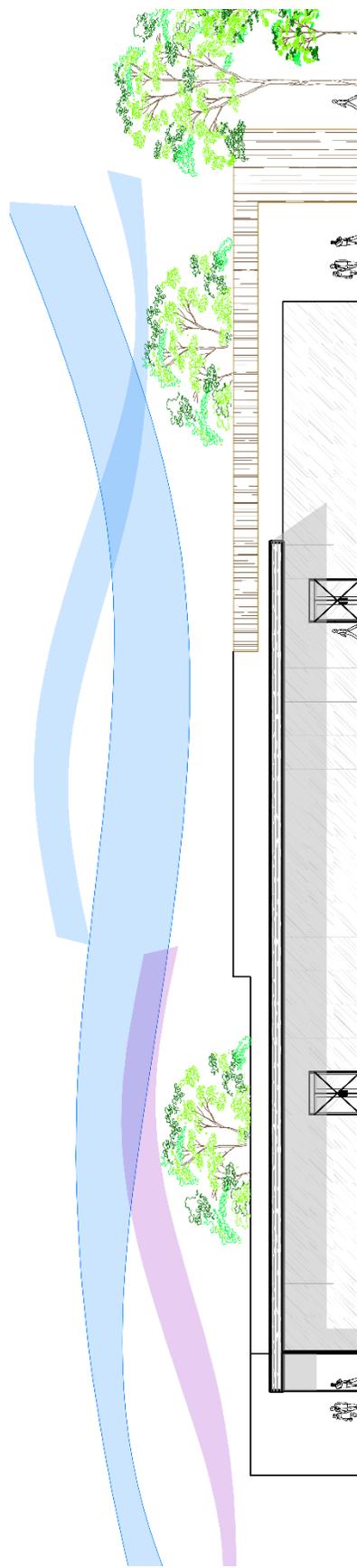
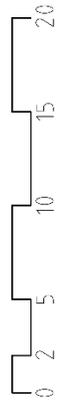




# ELEVACIÓN FRONTAL

EDIFICIO DEPORTES

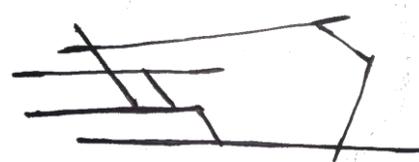
ESC. 1/400

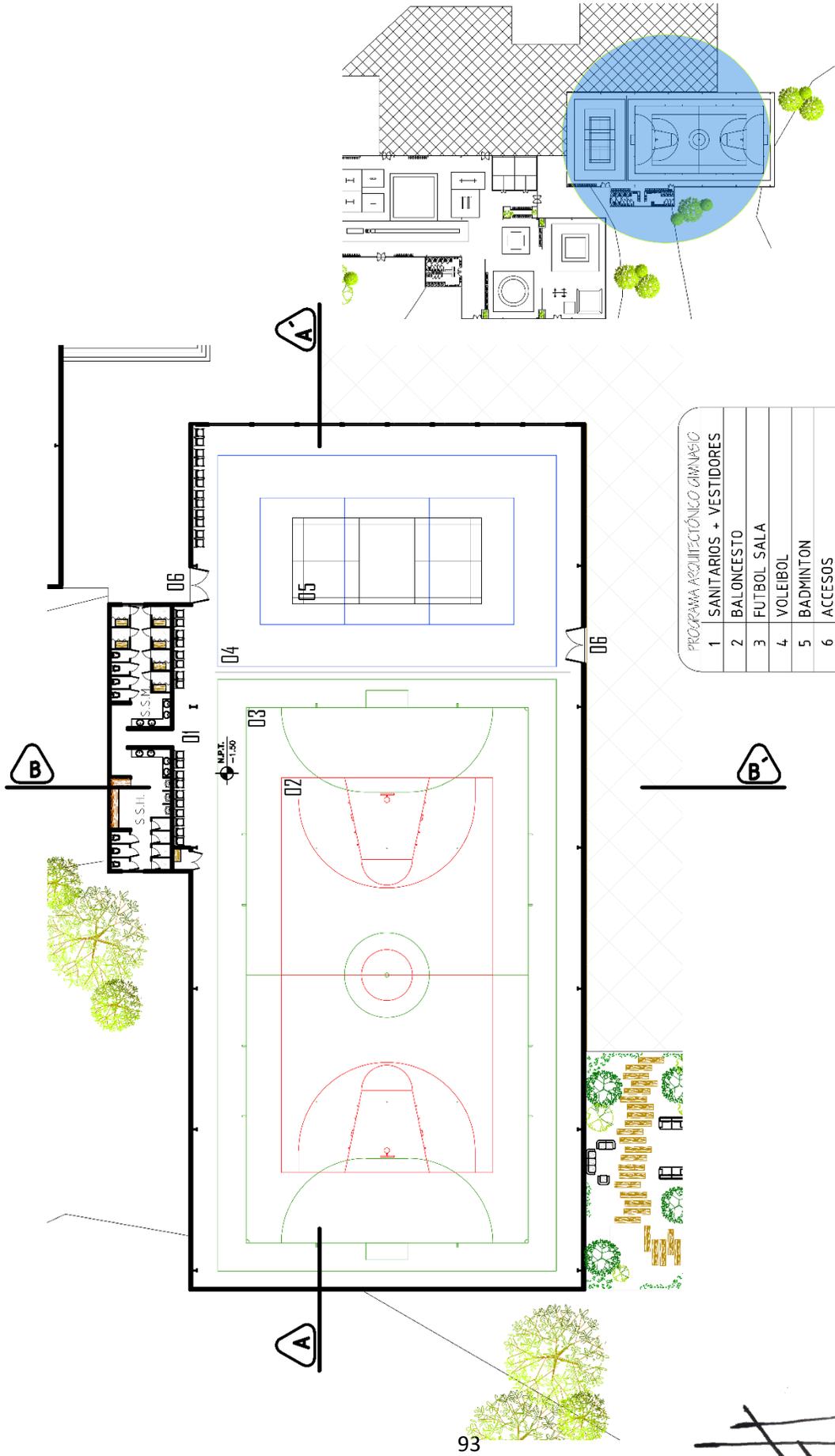


# ELEVACIÓN FRONTAL

GINNASIO

ESC. 1/400

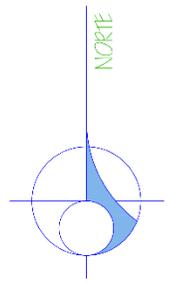




PROGRAMA ARQUITECTÓNICO GYMNASIO

1	SANITARIOS + VESTIDORES
2	BALONCESTO
3	FUTBOL SALA
4	VOLEIBOL
5	BADMINTON
6	ACCESOS

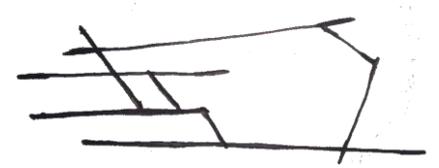
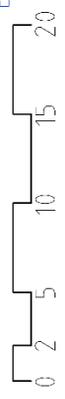
ESQUEMA UBICACIÓN

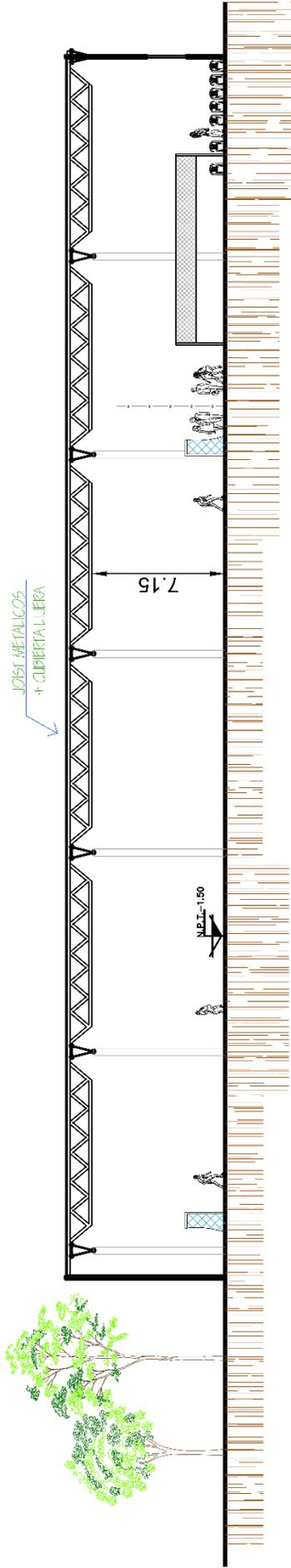


# PRIMER NIVEL EDIFICIO DEPORTIVO

ESC. 1/4.00

DEPORTES DE BALÓN

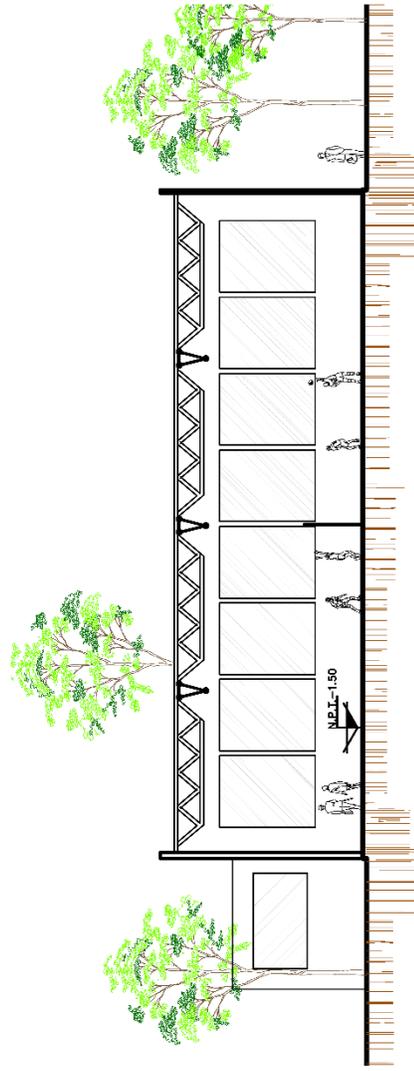




# CORTE A-A' EDIFICIO DEPORTIVO

FUTBOL + VOLEIBOL

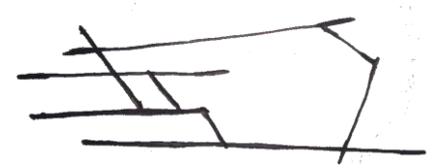
ESC. 1/300



# CORTE B-B' EDIFICIO DEPORTIVO

FUTBOL + VOLEIBOL

ESC. 1/300



## 4.5 Proceso de Diseño EDIFICIO ACUÁTICO



### PASO 1

Determinar un elemento con identidad de las olimpiadas, es un símbolo de los juegos olímpicos, conmemora el robo del fuego de los dioses por parte de Prometeo y su posterior entrega a la humanidad.



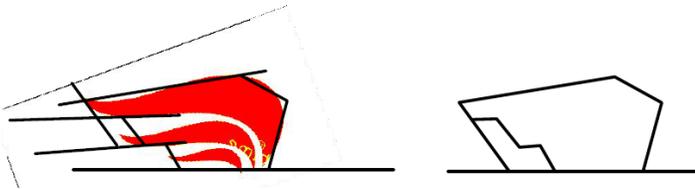
### PASO 2

Elección de una llama que cumpla la morfología por conformar.



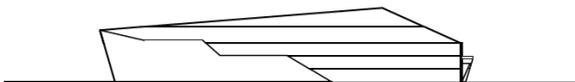
### PASO 3

Delimitar forma por medio de líneas de tensión.



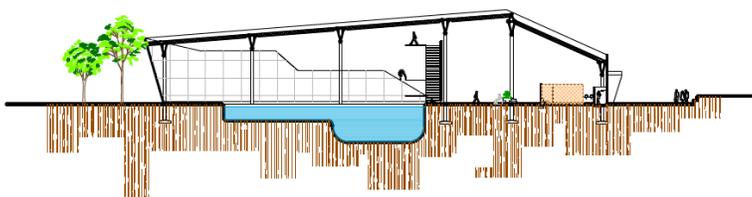
### PASO 4

Inicio de abstracción de forma.



### PASO 5

Conformación de altimetría.



BODEGA	8									
OFICINA INSTRUCTOR	8	-								
S.S. INSTRUCTOR	-	-	-							
VESTIDORES + DUCHAS	-	-	4	4						
CUARTO DE MÁQUINAS	-	-	4	4	12					
ESTAR EXTERIOR	-	8	4	8	24					
PISCINAS.	-	4	8	8						
	20									

SIN RELACIÓN	0
RELACIÓN DESEABLE	4
RELACIÓN NECESARIA	8

Matriz de relaciones ponderadas

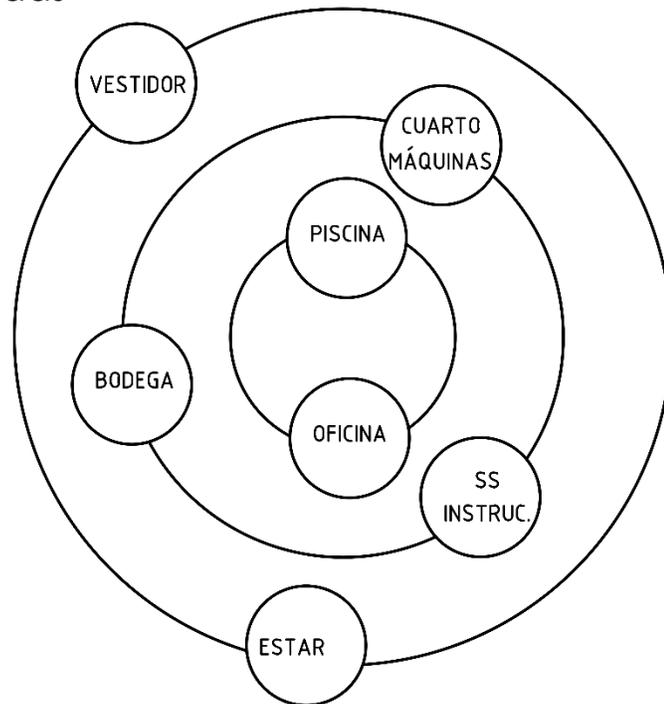


Diagrama de preponderancia

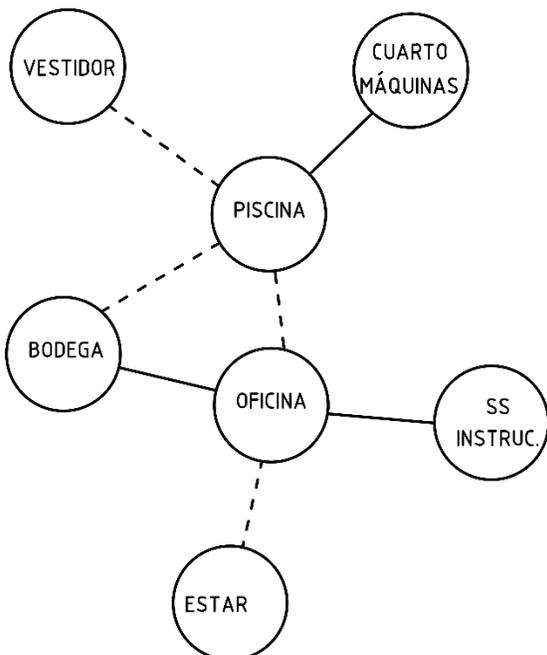
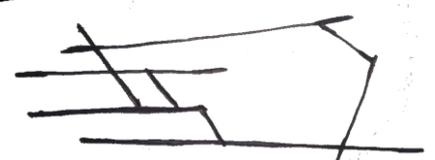
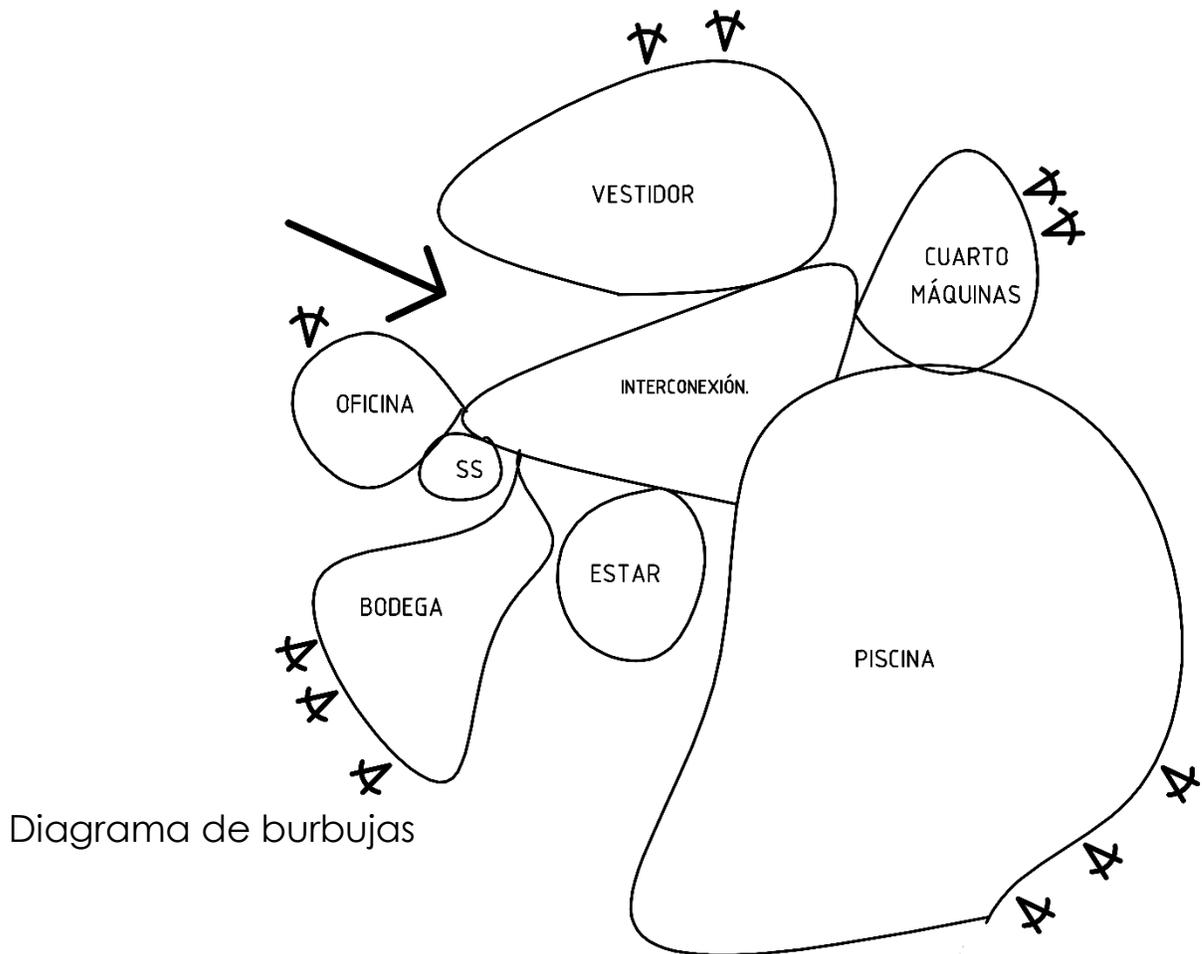
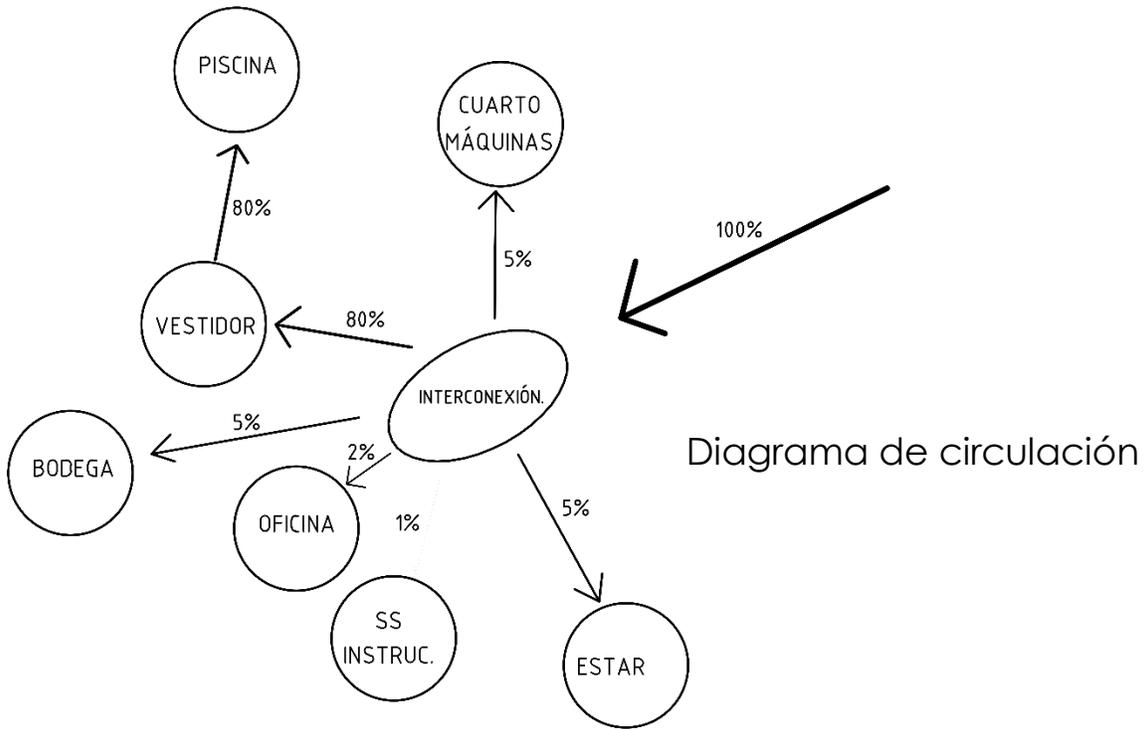
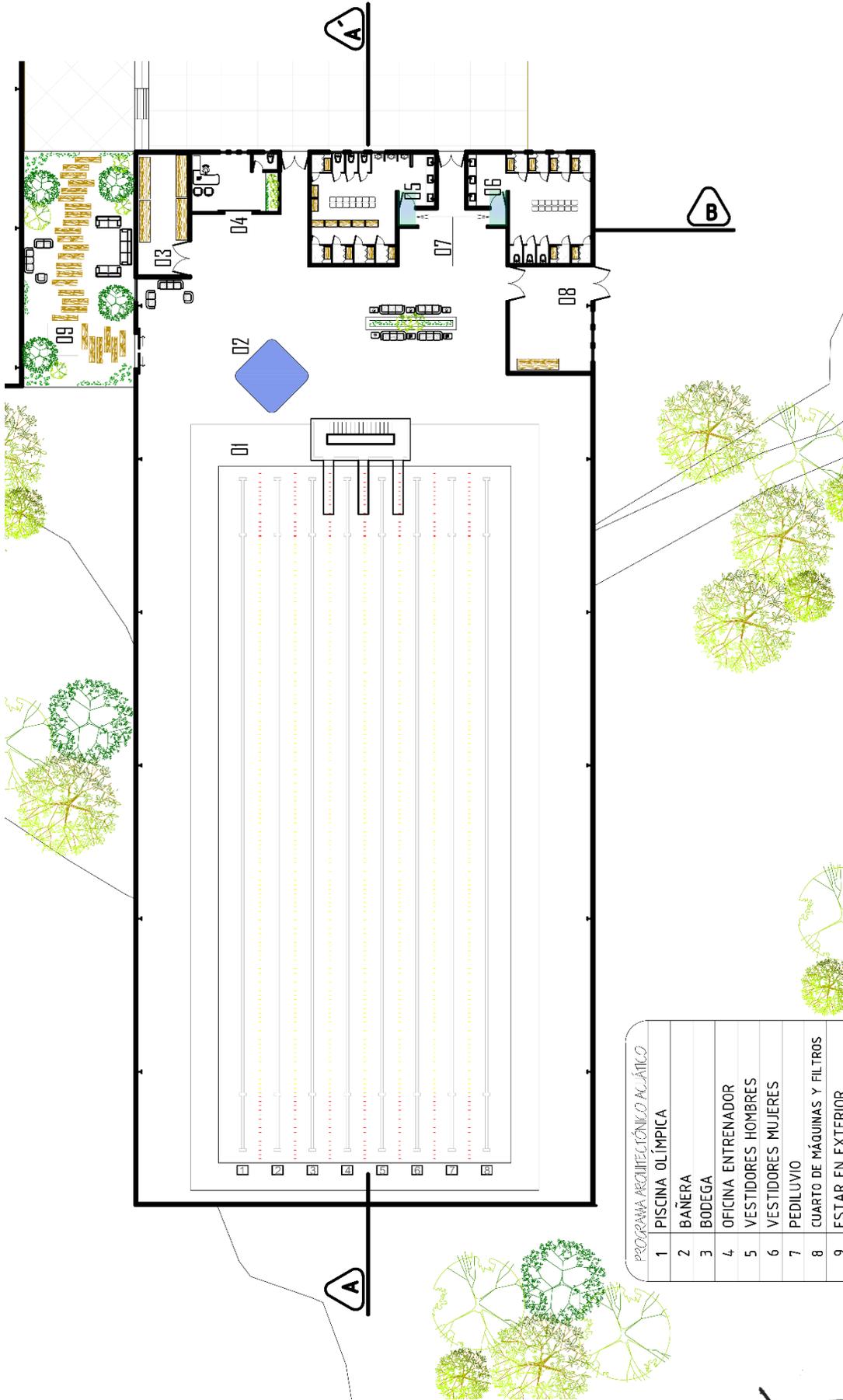


Diagrama de relaciones

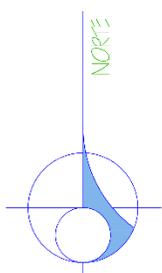




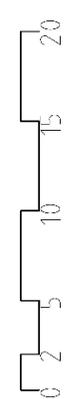


PROGRAMA ARQUITECTÓNICO ACUÁTICO

1	PISCINA OLÍMPICA
2	BAÑERA
3	BODEGA
4	OFICINA ENTRENADOR
5	VESTIDORES HOMBRES
6	VESTIDORES MUJERES
7	PEDILUVIO
8	CUARTO DE MÁQUINAS Y FILTROS
9	ESTAR EN EXTERIOR

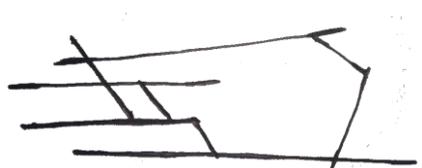


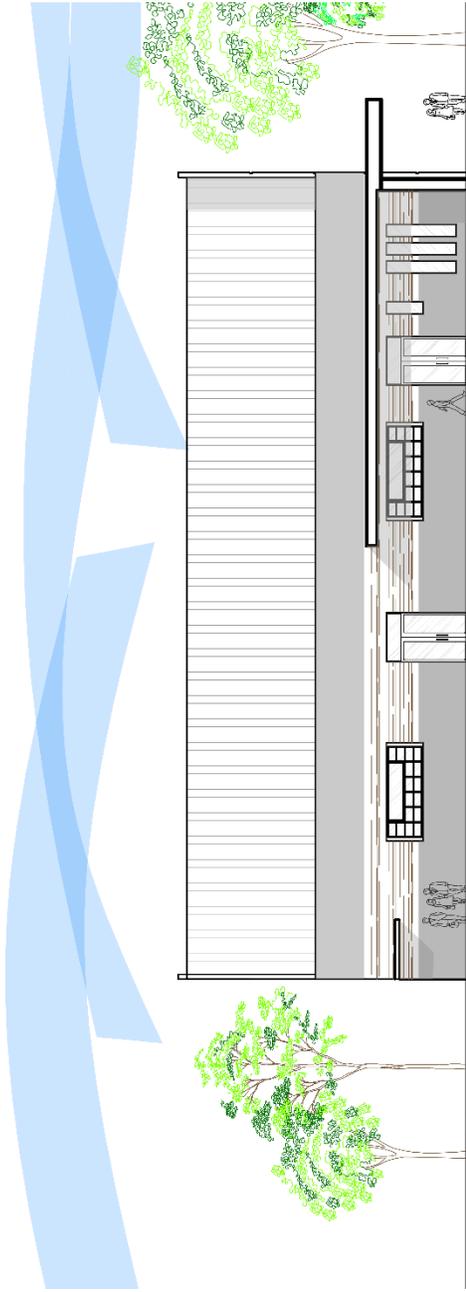
ESC 1/4.00



# PRIMER NIVEL EDIFICIO ACUÁTICO

PISCINA

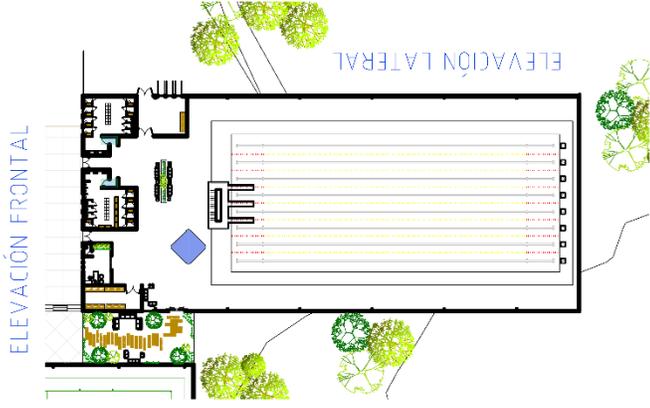
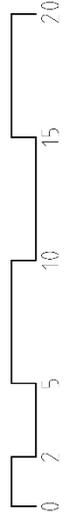




# ELEVACIÓN FRONTAL

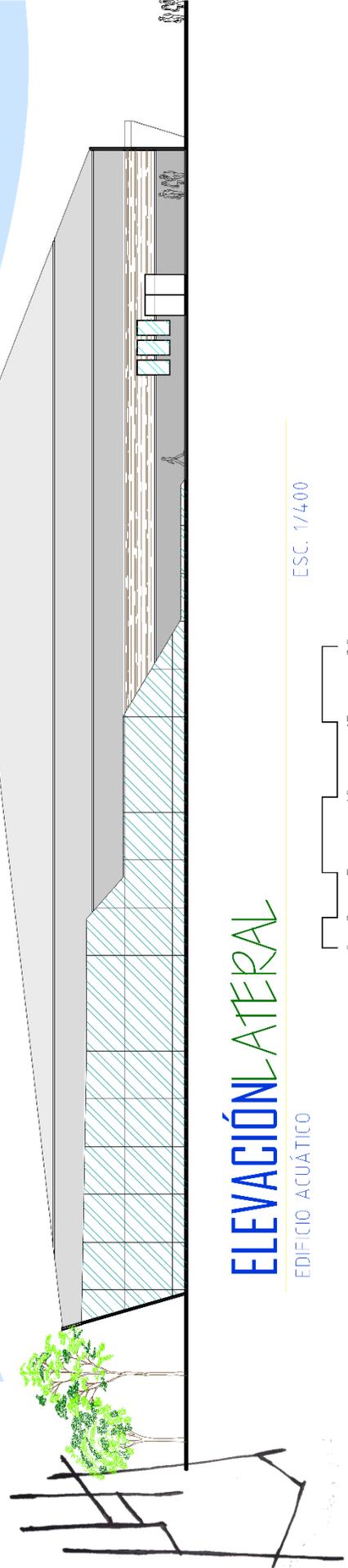
EDIFICIO ACUÁTICO

ESC. 1/300



# ELEVACIÓN LATERAL

ELEVACIÓN FRONTAL

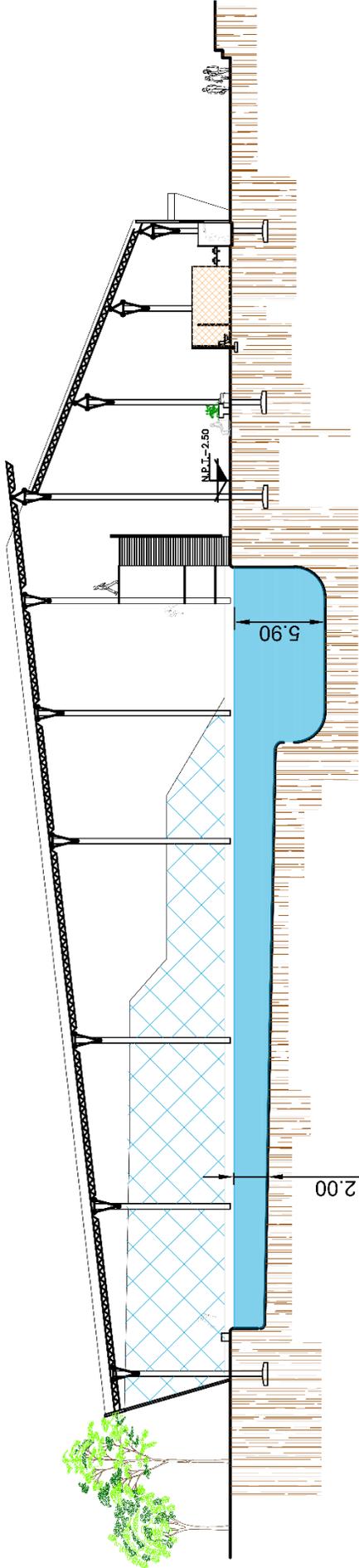


# ELEVACIÓN LATERAL

EDIFICIO ACUÁTICO

ESC. 1/400

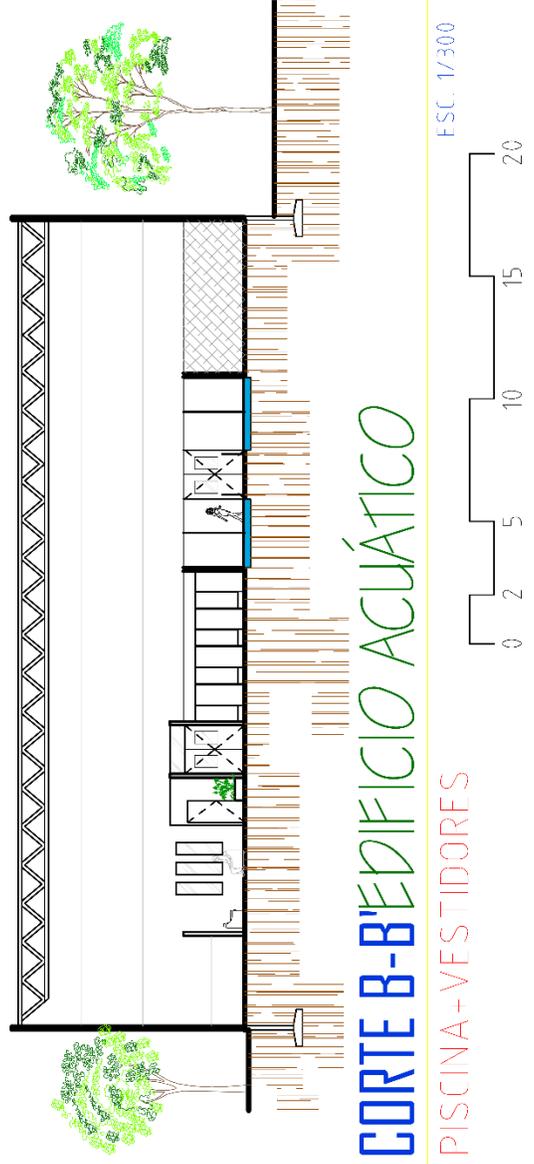




# CORTE A-A' EDIFICIO ACUÁTICO

PISCINA + VESTIDORES

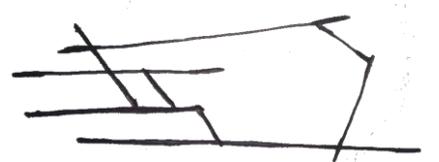
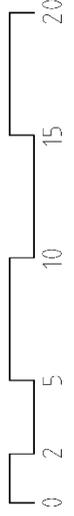
ESC. 1/400



# CORTE B-B' EDIFICIO ACUÁTICO

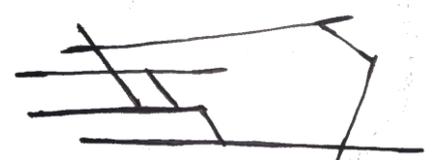
PISCINA + VESTIDORES

ESC. 1/300



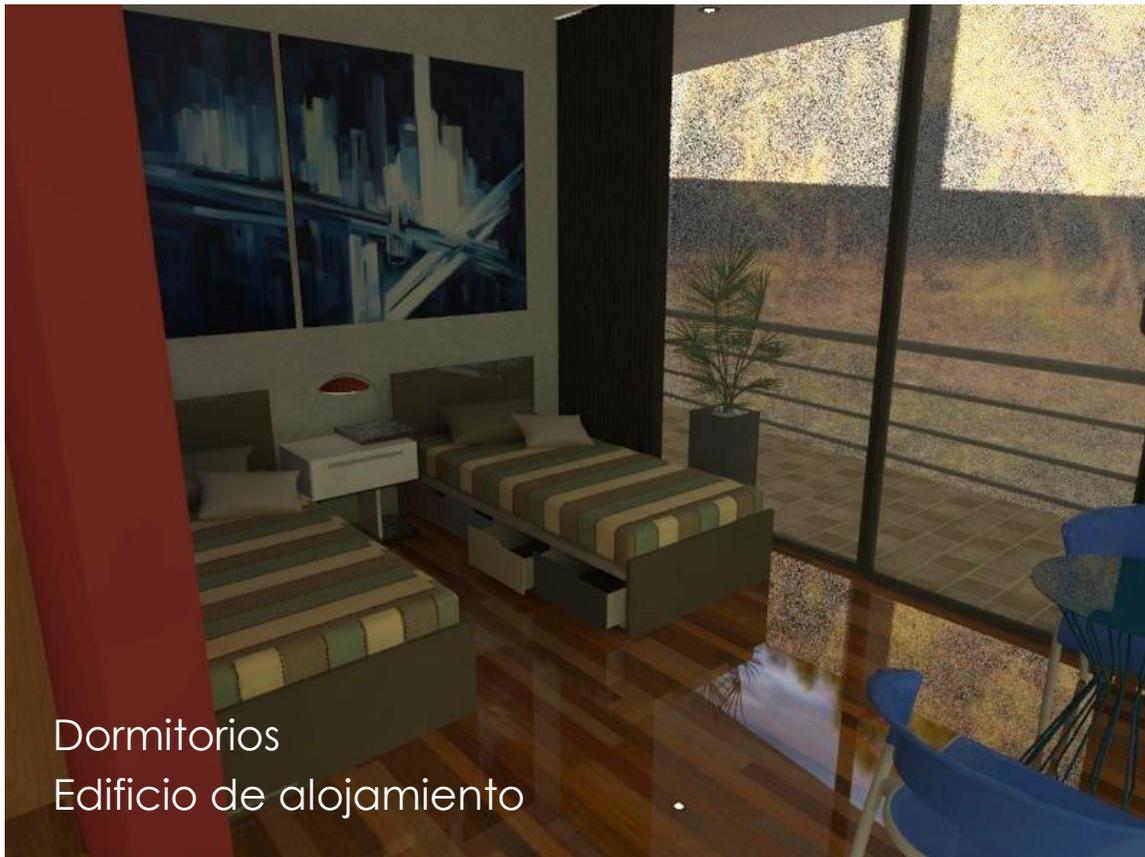
## 4.6 Apuntes y perspectivas



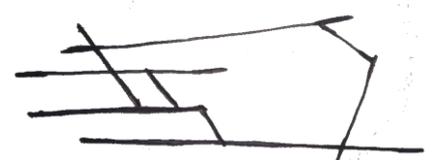




Balcones  
Edificio de alojamiento



Dormitorios  
Edificio de alojamiento

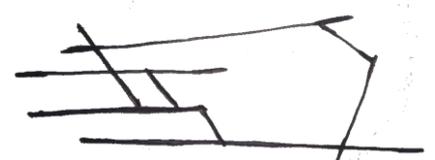




Exterior  
Edificio de deportes  
de Balón



Exterior  
Edificio de deportes  
artes marciales y gimnasia

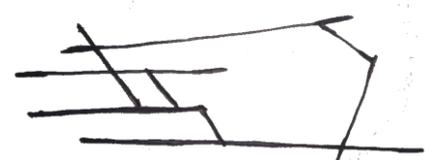




Arquitectura Sostenible  
Edificio de deportes  
de balón



Exterior  
Edificio acuático

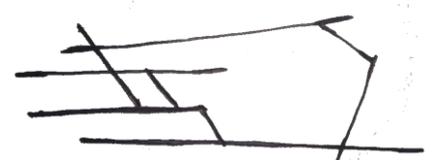




INGRESO PECAAR  
Intervención urbana



INGRESO PECAAR  
Intervención urbana  
Señalética

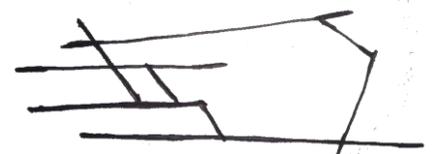


## 5 Presupuesto

DESCRIPCIÓN	DIMEN.	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	SUBTOTAL	TOTAL
EDIFICIO DE ALOJAMIENTO	M <sup>2</sup>	5,351.3	Q 3,900.00	Q 20,870,070.0	
EDIFICIO DE SERVICIO	M <sup>2</sup>	2,519	Q 2,800.00	Q 7,053,200.00	
EDIFICIO ACUÁTICO	M <sup>2</sup>	2,490	Q 2,800.00	Q 6,972,000.00	
EDIFICIO DEPORTE	M <sup>2</sup>	5,121.5	Q 3,100.00	Q 15,876,650.00	
					Q. 50,771,920.00

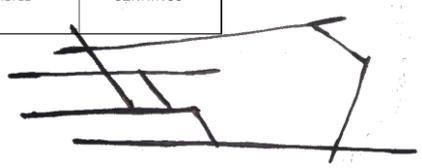
### Sector Aire Libre

DESCRIPCIÓN	DIMEN	CANTIDAD	COSTO UNIT.	SUBTOTAL	TOTAL
PLAZA	M <sup>2</sup>	3819	Q 120.00	Q 458,280.00	
DEPORTE AL AIRE LIBRE	M <sup>2</sup>	19270	Q 450.00	Q 8,671,500.00	
SENDAS	M <sup>2</sup>	474.5	Q 85.00	Q 40,332.50	
CIRCULACIÓN VEHICULAR	M <sup>2</sup>	5000	Q 265.00	Q 1,325,000.00	
ÁREAS VERDES	M <sup>2</sup>	95030.86	Q 10.00	Q 950,308.60	
				TOTAL	Q 11,445,421.10
COSTO TOTAL PROYECTO		Q. 62, 217,341.10			



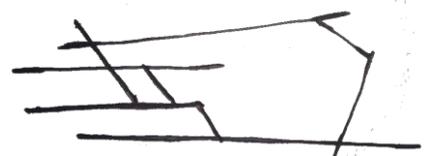
# 6 Cronograma de ejecución

DESCRIPCIÓN	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18	MES 19	MES 20	MES 21	MES 22	MES 23	MES 24	
EDIFICIO DE MANTENIMIENTO + SERVICIO	PRELIMINARES SOTANO	█																							
	MOVIMIENTO TIERRA Y CIMIENTOS		█																						
	COLUMNAS Y MUROS			█																					
	VIGAS				█																				
	INSTALACIONES					█																			
EDIFICIO DE ALOJAMIENTO	ACABADOS																								
	PRELIMINARES		█																						
	ALOJAMIENTO			█																					
	MOVIMIENTO DE TIERRA Y CIMIENTOS				█																				
	COLUMNAS Y MUROS					█																			
EDIFICIO DE DEPORTES	VIGAS					█																			
	LOSAS						█																		
	INSTALACIONES							█																	
	ACABADOS								█																
	PRELIMINARES EDIFICIO DEPORTE									█															
EDIFICIO DE ACUATICO	MOVIMIENTO TIERRA Y CIMIENTOS				█																				
	COLUMNAS Y MUROS					█																			
	VIGAS						█																		
	LOSAS							█																	
	INSTALACIONES								█																
CONJUNTO	ACABADOS																								
	PRELIMINARES EDIFICIO ACUATICO									█															
	MOVIMIENTO DE TIERRA Y CIMIENTOS										█														
	COLUMNAS Y MUROS											█													
	VIGAS												█												
PLAZA																									
DEPORTE AL AIRE LIBRE																									
SENDAS																									
CIRCULACION VEHICULAR																									
AREAS VERDES																									



## Conclusiones

- Se concluye que el municipio de Mixco tiene instalaciones que no cumplen parámetros de entrenamiento para una competencia internacional y los centros deportivos que existen no cuentan con una diversidad de deportes para que los vecinos del municipio puedan utilizar.
- Es necesaria la implementación de un parque deportivo en el municipio de Mixco para que sus índices de deportistas aumenten y se fortalezcan las competencias internacionales promoviendo deportistas de elite mayor y, por lo consiguiente, disminuya la violencia que aqueja el sector.
- Es importante la creación de más parques de entrenamiento y concentración para que los atletas se desenvuelvan en una infraestructura y un ambiente adecuados.
- El Comité Olímpico Guatemalteco tendrá un material de apoyo para la implementación de parques en el Sector B-2 de San Cristóbal II, Zona 8 de Mixco.
- Es fundamental que el parque cuente con medidas de diseño y protección climática y con edificios que cumplan parámetros de Arquitectura Sostenible y de carácter contemporáneo.



## Recomendaciones

- A la Municipalidad de Mixco y las instituciones encargadas que aceleren la intervención en sectores destinados al deporte para la recuperación de espacios que están a merced de delincuentes y no de verdaderos deportistas que luchan día a día en la práctica de un deporte.
- A las organizaciones a que generen planes, programas y proyectos para crear una cultura del deporte en el municipio de Mixco y municipios aledaños para la práctica de una disciplina deportiva.
- A los vecinos del municipio de Mixco, que demanden espacios Deportivos ya que es obligación del Estado promover el deporte y facilitar infraestructura para el deporte y la recreación.
- A la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos para que incentive a todos los estudiantes a la práctica de un deporte y que analicen las actividades que realizan, para que sean testigos de las necesidades que se tienen en las diferentes áreas de práctica deportiva, ya que la única forma de realizar un diseño exitoso es estar involucrado.
- Desarrollar el Parque de Entrenamiento y Concentración para Atletas de Alto Rendimiento tomando todas las premisas expuestas, ya que son fundamentales para un parque funcional.
- Se recomienda a la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala y el Comité Olímpico Guatemalteco, a gestionar el recurso financiero para la construcción de dicho parque.



## Referencias

### Bibliografía

Cordón Cardona, María Fernanda (2011). “Parque Deportivo y revitalización del entorno inmediato, Gualán – Zacapa”. Tesis de Licenciatura en Arquitectura, Universidad de San Carlos, Guatemala.

Ley Nacional para el Desarrollo de la Cultura Física y el Deporte (1997). Guatemala: Congreso de la República de Guatemala.

Dixon & Crane, (1992). *Espacios deportivos cubiertos*, Editorial Gili S.A. de CV.

Neufert, Ernest, (1995). *Arte de proyectar Arquitectura*, Editorial Gustavo Gili, S.A. 14 Edición.

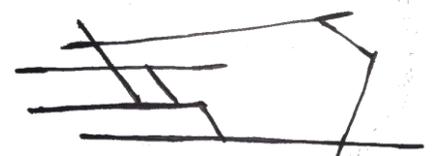
*Escala*, Arquitectura Deportiva, Paquetes Temáticos, México DF, 1988.

Plazola Cisneros, Alfredo y Alfredo Plazola Anguiano, (1982). *Arquitectura Deportiva*, Editorial Limusa, 4ª. Edición.

Ley Nacional del Deporte. Decreto 76-97

Sandoval Espino, F. (sábado, 13 de febrero de 2010). “Área para deportes en mixco”. *El Periódico*.

Bolaños, J. C. (17 de Julio de 2013). “Arte y Deporte para prevenir delitos en Mixco”. *El Diario de Centro América*.



## E-grafías

<http://www.chicosygrandes.com/tipos-de-deportes/>

Alianzas Municipales para la prevención de la violencia en Centro América.  
AMUPREV. s.f. <http://www.amuprev.org/new/noticias/?id=2683> (último acceso: Viernes 18 de abril de 2014).

Bolaños, Juan Carlos. «Arte y Deporte para prevenir delitos en Mixco.» *El Diario de Centro America*, 17 de julio de 2013.

Cómite Olímpico Guatemalteco. s.f. <http://www.cog.org.gt/> (último acceso: 20 de abril de 2014).

Confederación Autónoma Deportiva de Guatemala. s.f.  
<http://cdag.com.gt/federacion/> (último acceso: 20 de abril de 2014).

Confederación Autónoma Deportiva de Guatemala. s.f.  
<http://cdag.com.gt/asociacion/> (último acceso: 20 de Abril de 2014).

Consumoteca.com/ocio. s.f. <http://www.consumoteca.com/ocio-y-deporte/parques-acuáticos/parque-acuatico> (último acceso: 27 de abril de 2014).

deportesacuaticos.info. s.f. <http://deportesacuaticos.info/> (último acceso: 29 de abril de 2014).

<http://infosobrejudo.blogspot.com/>. 3 de noviembre de 2011.  
<http://infosobrejudo.blogspot.com/> (último acceso: 27 de abril de 2014).

<http://patinaje-nelly.blogspot.com/>. 20 de junio de 2011. <http://patinaje-nelly.blogspot.com/> (último acceso: 27 de abril de 2014).

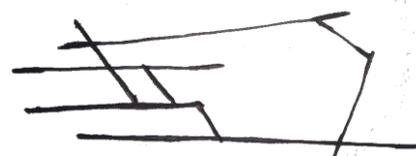
<http://profesora-amara-gimnasiaritmica.blogspot.com/>. s.f. <http://profesora-amara-gimnasiaritmica.blogspot.com/> (último acceso: 27 de abril de 2014).

<http://tiro-con-arco-sbs.jimdo.com/>. s.f. <http://tiro-con-arco-sbs.jimdo.com/> (último acceso: 27 de abril de 2014).

<http://www.gimnasia.net/>. s.f. <http://www.gimnasia.net/> (último acceso: 27 de abril de 2014).

<http://www.ibertalleres.com/>. s.f. <http://www.ibertalleres.com/> (último acceso: 27 de abril de 2014).

<http://www.marn.gob.gt/#>. s.f. <http://www.marn.gob.gt/#> (último acceso: 03 de 05 de 2014).



<http://www.revistadini.com/>. s.f.

<http://www.wordreference.com/definicion/>. s.f.

<http://www.wordreference.com/definicion/> (último acceso: 27 de abril de 2014).

*Importancia.org*. s.f. <http://www.importancia.org/deporte.php> (último acceso: 20 de abril de 2014).

*Ley Nacional del Deporte*. (s.f.).

Sandoval Espino, Flavio. «Área para deportes en Mixco.» *El Periódico*, sábado, 13 de febrero de 2010.



Guatemala, 5 de abril de 2016

Msc. Arquitecto  
Byron Alfredo Rabe Rendón  
Decano  
Facultad de Arquitectura  
Universidad de San Carlos de Guatemala

Señor decano:

Atentamente, hago de su conocimiento que he realizado la revisión de estilo del proyecto de graduación PARQUE DE ENTRANAMIENTO Y CONCENTRACIÓN PARA ATLETAS DE ALTO RENDIMIENTO, del estudiante José Angel Gálvez Cifuentes de la Facultad de Arquitectura, carné universitario número 201016491, previamente a conferírsele el título de Arquitecto en el grado académico de Licenciado.

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

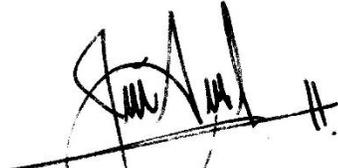
Al agradecer la atención que se sirva brindar a la presente, me suscribo respetuosamente,

*Marcia Claudina Dardón Veliz de Rendón*  
LICENCIADA EN LETRAS  
Colegiada 575

  
Marcia Claudina Dardón Veliz de Rendón  
~~Licenciada en Letras, Colegiada 575~~



**"Parque de Entrenamiento y Concentración  
para atletas de Alto Rendimiento"**  
Proyecto de Graduación desarrollado por:

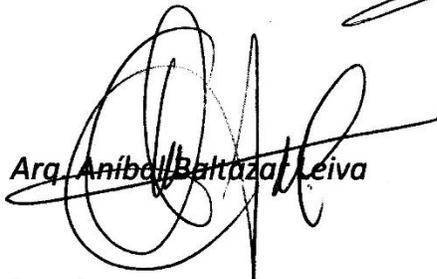


José Angel Gálvez Cifuentes

Asesorado por:

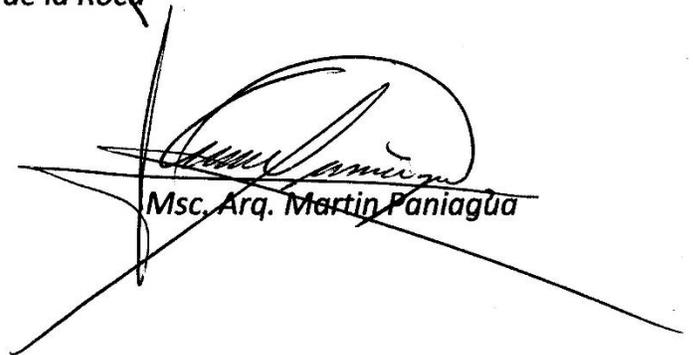


Msc. Arq. Leonel de la Roca



Arq. Aníbal Baltazar Leiva

Imprímase:



Msc. Arq. Martín Paniagua

**"ID Y ENSEÑAD A TODOS"**



Arq. Byron Alfredo Rabe Rendón  
Decano