

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE ARQUITECTURA, ARTES, DISEÑO Y URBANISMO

CARRERA ARQUITECTURA



PROYECTO DE GRADO

“CENTRO DEPORTIVO”
PARA LA FORMACION FISICA DE LA ANAPOL

Postulante: Eberto Cristian Machaca Olachea
Asesor: Arq. Jorge Sainz Cardona

LA PAZ – BOLIVIA
2018

DEDICATORIA

Dedicado a mi madre y a mi padre
...por que me enseñaron, que existimos para hacer realidad
nuestros sueños.
Gracias por la vida y la perseverancia .



AGRADECIMIENTOS

A toda mi familia por el amor recibido, la dedicación y paciencia con la que cada día se preocupan por mi avance en el desarrollo del proyecto, se refleja en el producto final.

Gracias Kheisy por el apoyo durante todo el desarrollo del proyecto, por que estabas en cada momento ayudándome, recordándome y aconsejándome en cada paso importante. Muchas gracias por la paciencia, amor, constancia y confianza que me diste, por creer en mi y mis expectativas, por estar dispuesto a acompañarme en tantas noches de desvelo para lograr este objetivo juntos.

Gracias a la vida por este nuevo triunfo, y todas las personas que me estuvieron apoyando directa e indirectamente familia, amigos, arquitectos, señores docentes de esta prestigiosa universidad de la que ahora formo parte.



UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRES
FACULTAD DE ARQUITECTURA ARTES DISEÑO Y URBANISMO
CARRERA DE ARQUITECTURA

DOCENTE:	ARQ. JORGE SAINZ CARDONA
TALLER:	"E"
UNIVERSITARIO:	2017
TIPOLOGIA DEL PROYECTO:	EBERTO CRISTIAN MACHACA OLACHEA
UBICACIÓN:	AV. HUGO HERNEST - ZONA DE BAJO SEGUENCOMA – LA PAZ - BOLIVIA

DESCRIPCION DEL PROYECTO:

El diseño del "CENTRO DEPORTIVO PARA LA FORMACIÓN ACADÉMICA ANAPOL" destinado a cubrir las áreas deportivas, el área de polígono de tiro al blanco, donde se capaciten en armas y disparos, las áreas de piscina, canchas, gimnasio, para el entrenamiento físico de los estudiantes y el área de cafetería. Este conjunto de áreas unificadas propondrá un avance en la

RELACIONAMIENTO INSTITUCIONAL Y/O SOCIAL

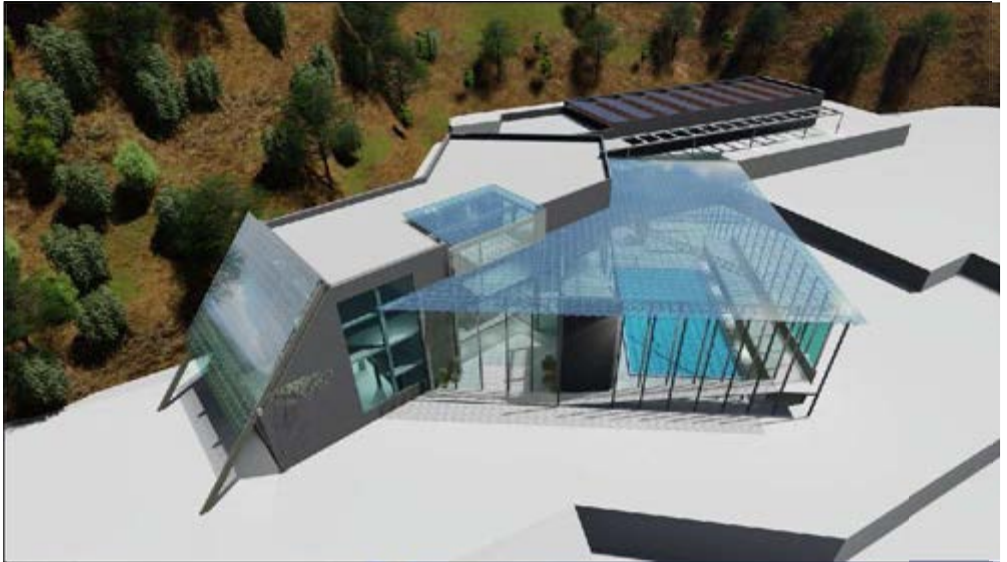
El proyecto está dirigido a la academia nacional de policía, dirigido a los estudiantes de esta institución.

Los servicios que generará con la concepción del proyecto será de suma importancia en el espacio de formación física ya que abarcará con el número de estudiantes y postulantes

IMPACTO EN EL CONTEXTO URBANO

El terreno se escogió de tres opciones que determinó la entidad, se escoge la segunda opción por sus características:
costo, proximidad a otras urbanizaciones, asentamientos, transporte, Tamaño, Forma y densidad permisible de la construcción.





CENTRO DEPORTIVO
PARA LA FORMACIÓN FÍSICA ANAFOL

SUMARIO

1. Introducción
2. Antecedentes
3. Problema
4. Objeto de estudio
5. Sujeto de estudio
6. Tiempo histórico
7. Población
8. Metodología de investigación
9. Método de diseño
10. Programa arquitectónico
11. Justificación del proyecto
12. Espacio físico
13. Generación formal
14. Objetivos del proyecto
15. Objetivo específico
16. Premisas de diseño
17. Propuesta arquitectónica
18. Bibliografía
19. Anexos
20. Índice



1.- INTRODUCCION

La Constitución de la República de Bolivia de 24 de junio de 1826, promulgada durante el gobierno del Mariscal José Antonio de Sucre deja reglas establecidas y reglamentos que rigen la actividad policial. Creada en cada departamento con un Jefe de Policía, nombrado por el gobierno y tres o cuatro comisarios de la Policía, estos tenían a su cargo una compañía de soldados al mando de un oficial del ejército como funcionarios armados para la seguridad de la sociedad, con sujeción a los alcaldes y quienes eran responsables del pago de salarios con fondos públicos.

Más tarde, el 3 de mayo de 1831, el presidente Andrés de Santa Cruz, a través de un Reglamento de Policía comienza a sistematizar y mejorar las normas derivadas de la Constitución.

En 1832, las gendarmerías departamentales son reorganizadas, funcionalmente estarían bajo la dependencia de autoridades civiles, estos eran los intendentes departamentales y comisarios provinciales, quienes mantenían a su disposición una compañía de gendarmes comandada por oficiales del ejército, los que mantenían su carácter militar, pero que en lo administrativo se adaptaron a la esfera del Ministerio del Interior, para que sea este ministerio quien se encargue del pago de los salarios de las compañías de gendarmes.

El 19 de julio de 1839, el Gral. Velazco, presidente de la república, condecora a los gendarmes de la Policía, declarándolos beneméritos de la patria, que participaron contra la rebelión iniciada en el departamento de Oruro por el Gral. Ballivian, luego de que el presidente Velazco expidiera el Decreto Supremo por el cual se determinó poner sobre las armas a todas las Guardias Nacionales de la República, pues la primera obligación de ellas era conservar el orden interior en los diferentes departamentos de Bolivia, defender la libertad y cooperar al Ejército permanente a fin de conseguir la pacificación del país. Por ello, se dispuso que los gendarmes de la Policía usaran en el brazo izquierdo un escudo de paño verde, en forma elíptica, con veinticinco líneas de longitud y veinte de latitud, en cuya circunferencia sería bordado para los Jefes, Oficiales y ciudadanos que hubiesen defendido la Constitución, una leyenda de oro que decía: "Fiel a la Patria y a la Ley"; "Fiel a la Ley", y al reverso decía "Contra el desorden" El 22 de noviembre de 1851, en la nueva constitución elaborada bajo la presidencia del Gral. Belzu, se reorganiza las funciones policiales a nivel departamental, provincial y cantonal.

En 1861, la policía de La Paz se dividió en dos distritos, uno bajo las órdenes del Jefe de la Policía y el otro distrito a cargo de un Comisario, contaban en cada distrito, con seis comisarios y agentes que se turnaron cada 24 horas.

Durante el Gobierno de presidente Gregorio Pacheco se emitió la Ley de la Policía de Seguridad de 11 de noviembre de 1886, destinada a mantener el orden público, la preservación de las garantías personales y financieras, la prevención de los crímenes y capturar a los delincuentes para someterlos a la justicia.

El 20 de diciembre de 1923 durante el Gobierno del Dr. Bautista Saavedra se crea escuelas de policías en todos los departamentos, para la instrucción y la educación de los candidatos para la Policía de la República.

La unificación de la dirección de todas las unidades policiales en el país viene con el decreto de 28 de julio de 1930, que creó la Dirección General de la Policía de la República, dependiente del Ministerio de Gobierno.

El 26 de febrero de 1937, el Tcnl. David Toro Ruilova mediante Decreto Supremo crea la "Escuela Nacional de Policías" dando inicio al primer instituto de formación de oficiales de la Policía. Inicia sus actividades en el entonces cuartel "Calama", para luego trasladarse a las instalaciones de la calle Loayza y a finales del año 1960 se traslada a sus instalaciones en la zona de Bajo Seguencoma, sobre la Av. Hugo HERNEST, en donde se encuentra a la fecha.

2.- ANTECEDENTES

La Academia Nacional de Policías o ANAPOL fue creada el 26 de febrero de 1937. Hasta finales de 1960, sus instalaciones se encontraban en la Calle Loayza del centro de la Ciudad de La Paz, Bolivia. En la actualidad funciona en esa infraestructura la Unidad de Polivalentes. Las instalaciones de la ANAPOL se trasladaron a la zona de Bajo Seguencoma, sobre la Av. Hugo HERNEST, en donde se encuentra a la fecha.

“ANAPOL” como unidad académica de formación dependiente de la universidad policial, en el nivel de educación superior, impulsa valores como los que contiene la máxima que rige a la Institución del orden **“La protección del pueblo, es nuestra suprema ley”**.

Es la única y principal Institución de formación de oficiales de la Policía Boliviana fue creada el 26 de febrero de 1937

3.- PROBLEMA

Ausencia de condiciones adecuadas de infraestructura de la Academia Nacional de Policía, impide una correcta formación en la actividad físico y mental en los jóvenes cadetes de esta institución.

3.1 QUE ES LA ANAPOL?

Es el primer y único instituto de formación de oficiales de la Policía de Bolivia, cuenta con un plantel educacional de 2000 Cadetes, los cuales realizan sus estudios durante 4 años, en un régimen internado para poder optar al grado de subteniente y al título de Licenciado en Ciencias Policiales en una de las tres menciones que ofrece este instituto; Orden y Seguridad, Criminalística e Ingeniería de Tránsito.

3,2 PROBLEMA EN BASE A LA DEMANDA

La demanda potencial para el proyecto está conformada por todos los postulantes a cadetes de la ANAPOL, que de acuerdo a registros oficiales de los tres últimos años anualmente en promedio llegan a 2.000.

La demanda efectiva para el proyecto es la cantidad de postulantes aceptados que para los tres últimos años en promedio es de 350 a la cual deberá sumarse el contingente de oficiales que se gradúa anualmente (entre 300 a 320 cadetes) y es destinado a la ciudad de La Paz más los oficiales que antiguos que ya prestan servicios también en la ciudad de La Paz.

Con la intervención abarcará las plazas habilitadas cada año para nuevos cadetes más el contingente de cadetes antiguos que en promedio de los tres últimos años.

“AREA DE DESORROLLO DE ACTIVIDAD FISICA EN LA ANAPOL, DEFICIENTES DE ESPACIO.”

3,3 IDENTIFICACIÓN DE LOS PROBLEMAS

- Falencias en la formación física de los futuros oficiales de la Policía Boliviana.
- Hacinamiento en las actividades de formación física de los cadetes que se aproxima a los 1.200.
- La ANAPOL se quedará sin aparatos de gimnasia por conclusión del contrato de comodato.
- Los oficiales en ejercicio de sus funciones policiales en todos los niveles, Jefes, Oficiales, Clases y policías, así como personal administrativo no cuentan con gimnasios en sus unidades, debiendo por su parte de manera individual recurrir a gimnasios donde deben cancelar por el uso de equipos.
- Una gran mayoría de oficiales no hacen mantenimiento físico, con los consiguientes perjuicios y riesgos para el ejercicio de sus funciones.
- Falta de planificación de los espacios físicos, aptos para la práctica deportiva, Inexistencia de infraestructuras deportivas capaces de albergar eventos competitivos nacionales.
- Mala distribución de la dotación de implementos y materiales del gimnasio
 - Existencia de campos deportivos olvidados y deteriorados.
 - escenario deportivo.
 - Improvisación de la practica de natación
 - Los equipamientos existentes son muy limitados
 - Control medio ambiente

4.- OBJETO DE ESTUDIO

4.1 ¿Qué diseñare?

Diseñare un Centro Deportivo de diferentes disciplinas de deportes disminuirá los índices de delincuencia en el País, gracias a contar cada año con oficiales de policía bien entrenados.

4.2 TEMÁTICA

El equipamiento esta referido al Deporte, como desarrollo mental y físico.

“CENTRO DEPORTIVO”

4.3 CONCEPTUALIZACIÓN DEL TEMA

DEPORTE, se deriva de la voz inglesa tomada del vocablo francés “DESSPORT” La real academia Española lo define como: recreación, pasatiempo, placer , diversión o ejercicio físico.

Las partes constitutivas de la educación física son: la gimnasia educativa, la gimnasia de aplicación y los deportes.

ENTRENAMIENTO, es una actividad que surge para abarcar al efecto de entrenar. Se trata de un procedimiento pensado para obtener conocimientos, habilidades y capacidades.

4.4 TIPOS DE DEPORTE

- DEPORTE PARA TODOS
- DEPORTE RECREATIVO
- DEPORTE AMATEUR
 - DEPORTE BASE

deporte para todos

es una actividad voluntaria que requiere de un consumo de esfuerzos físicos, fuera de responsabilidades ocupacionales. Su objetivo es la participación en actividades deportivas de cualquier clase como caminar, juegos espontáneos, deporte recreacional, para llegar con ello a iniciar al individuo en la práctica deportiva de competencia.

deporte recreativo

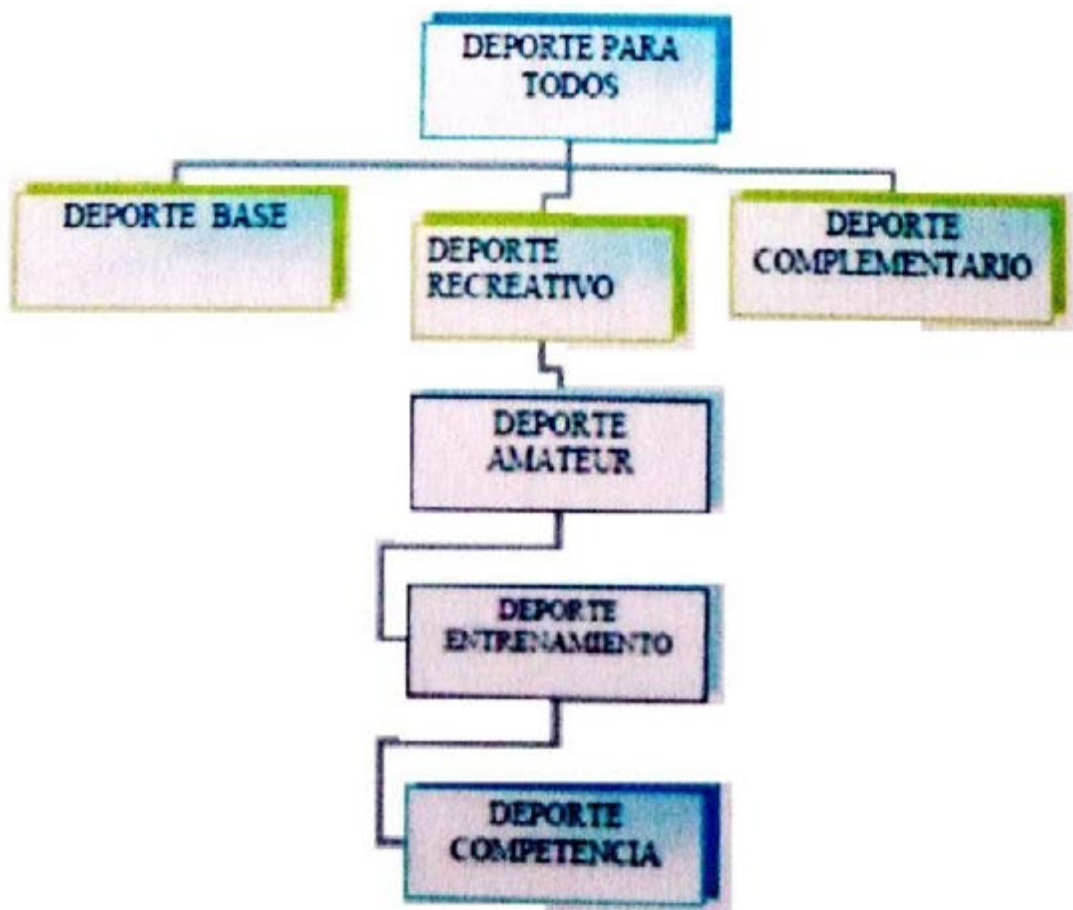
Es el deporte que se practica simulando la actividad de un deporte, sin seguir una reglamentación determinada y aunque comúnmente se realiza en campos deportivos, su fin es la distracción y no competencia.

deporte amateur

Es aquel que lo practican sin buscar nada a cambio. Solo se desarrolla por afición, es decir sin que su razón de ser sea la rentabilidad económica.

deporte base

Es aquel o aquellos que ayudan a mejorar de una forma equilibrada y simétrica el cuerpo humano. Se encuentra entre éstos el atletismo, básquetbol, el fútbol, la gimnasia, la natación el remo y el voleibol.



4.5 Caracterización de elementos

El subsistema de equipamiento para el deporte es fundamental para el desarrollo físico de la población; cumple funciones de apoyo a la salud y la recreación, así como la comunicación y organización de las comunidades.

Los elementos que constituyen los subsistema responde a la necesidad de la población de realizar actividades deportivas en forma libre y organizada contribuyendo al esparcimiento y a la utilización positiva del tiempo libre.

CATEGORIA

MODULO DEPORTIVO.- Superficie acondicionada para la práctica organizada o libre de uno o más deportes en canchas e instalaciones complementarias y de apoyo, delimitando estos espacios y canchas con las dimensiones reglamentarias de cada deporte, y acondicionándolas con las instalaciones y aditamentos propios de cada deporte, de las disciplinas deportivas que la integran.

SALÓN DEPORTIVO.- Inmueble e instalaciones destinadas esencialmente a la práctica libre u organizada de diversos deportes y juegos de salón como son: fútbol, patinaje, boliche, billar, ping pong, ajedrez, dominó, entre otros, los cuales pueden ser operados en forma independiente o agrupados.

CENTRO DEPORTIVO.- Elemento constituido por un conjunto de canchas al descubierto con instalaciones complementarias y de apoyo, destinadas a la práctica organizada de los deportes, así como espacios acondicionados para el esparcimiento de los niños. Está integrada por canchas de usos múltiples, de fútbol, de béisbol, pista de atletismo, frontones, cancha de tenis etc.

UNIDAD DEPORTIVA.- Espacio conformado por un conjunto de instalaciones deportivas a cubierto y descubierto, destinadas especialmente por canchas de usos múltiples, canchas de fútbol, de béisbol, pista de atletismo, gimnasio cubierto, frontones, canchas de tenis, gimnasios al aire libre, ciclo pistas y juegos infantiles; así como acceso principal y secundario, administración, servicios, medicina deportiva, cafetería, almacén, mantenimiento, plaza cívica, estacionamiento y áreas verdes y libres.

ALBERCA DEPORTIVA.- Inmueble y conjunto de instalaciones destinadas a la práctica formal de los deportes acuáticos como la natación en sus diversas modalidades, los clavados, waterpolo, buceo, nado sincronizado, entre otros, con fines competitivos y de espectáculo al público.

GIMNASIO DEPORTIVO.- Espacio cubierto con un conjunto de instalaciones donde se realizan actividades deportivas principalmente, como son: Basquetbol, voleibol, gimnasio de piso, con aparatos, pesas, boxeo, entre otras. Eventualmente también puede utilizarse para reuniones cívicas, eventos sociales o escolares, exposiciones, audiciones, representaciones y proyecciones entre otras actividades diversas.

CIUDAD DEPORTIVA.- Conjunto de gran extensión de terreno, constituido por instalaciones deportivas a cubierto y descubierto, destinadas principalmente a la práctica organizada del deporte y a realizar competencias deportivas; así como por áreas adecuadas para la recreación de los niños. Está integrada por canchas de usos múltiples.

Normativa SEDESOL

5.- SUJETO DE ESTUDIO

5.1 ¿Para quién Diseñare?

La **Academia Nacional de Policías “ANAPOL”**, INSTITUCIÓN DE FORMACIÓN DE OFICIALES DE LA POLICÍA BOLIVIANA, PRETENDE CONTRIBUIR CON LA FORMACIÓN DE DAMAS Y CABALLEROS CADETES EN LA ANAPOL..

5.2 IDENTIFICACION DEL USUARIO

Usuario directo

- 1. Estudiantes de la anapol**
- 2. Postulantes de la anapol**
- 3. Oficiales de la anapol**

Actualmente los cadetes realizan actividades de acondicionamiento físico en un gimnasio que no reúne las condiciones adecuadas para estas actividades, debido a que los equipos son obsoletos y un 75 % no es propiedad de la ANAPOL, se encuentra en calidad de comodato proporcionado por un ciudadano.

No cuenta con una piscina, pese a que es absolutamente necesaria e imprescindible la natación para la formación integral de los futuros oficiales. Puesto que la condición física es un requisito importante para el desenvolvimiento de las funciones de un policía.

Usuario indirecto

El usuario que ocupara momentáneamente será aquellas personas externas que visiten la instalaciones, por motivo de competencias, rueda de prensa, visita de familiares de cadetes, para la observación de las practicas deportivas.

OTROS USUARIOS

- Uso rutinario a oficiales con base en la ciudad de La Paz.
- Uso extraordinario y a oficiales con base en otras ciudades.
- Uso del presidente del estado plurinacional de Bolivia.

5.3 IMPACTO EN LA SOCIEDAD Académico

Impacto

El Estudio de Mercado considera la función específica de formación de oficiales de la Policía boliviana, su ámbito de aplicación tanto espacial como poblacional.

El ámbito espacial es el Estado Plurinacional de Bolivia, dado que la ANAPOL recibe postulantes de toda Bolivia y forma oficiales de la policía para su ejercicio profesional a nivel nacional.

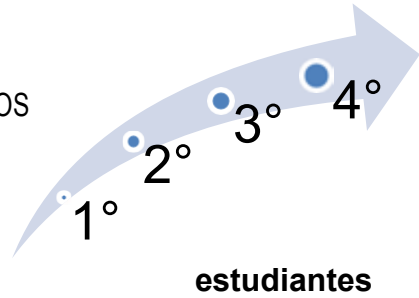
El ámbito poblacional corresponde a jóvenes bolivianos de nacimiento de ambos sexos comprendidos entre los 17 y 25 años de edad que cumplan con los requisitos exigidos.



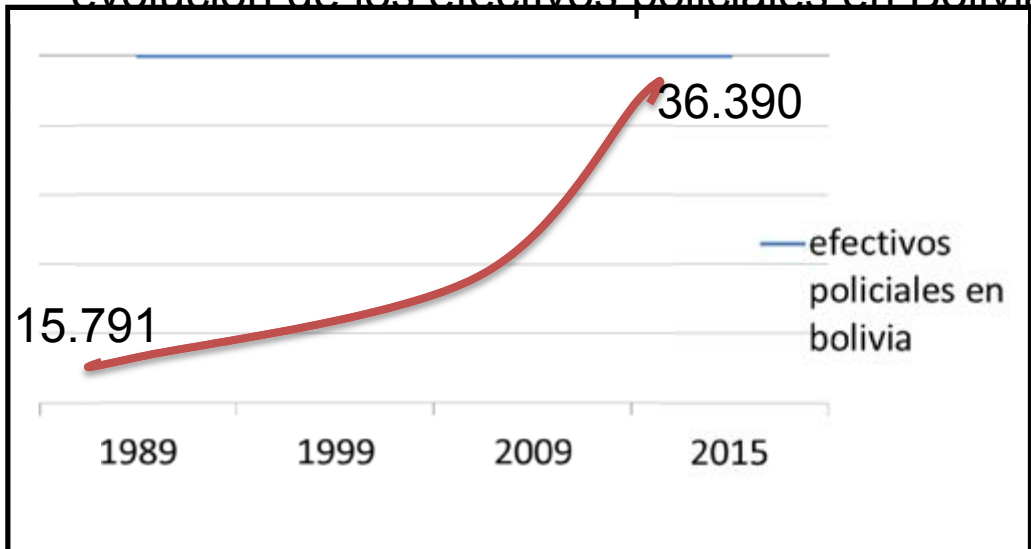
6.- TIEMPO HISTORICO



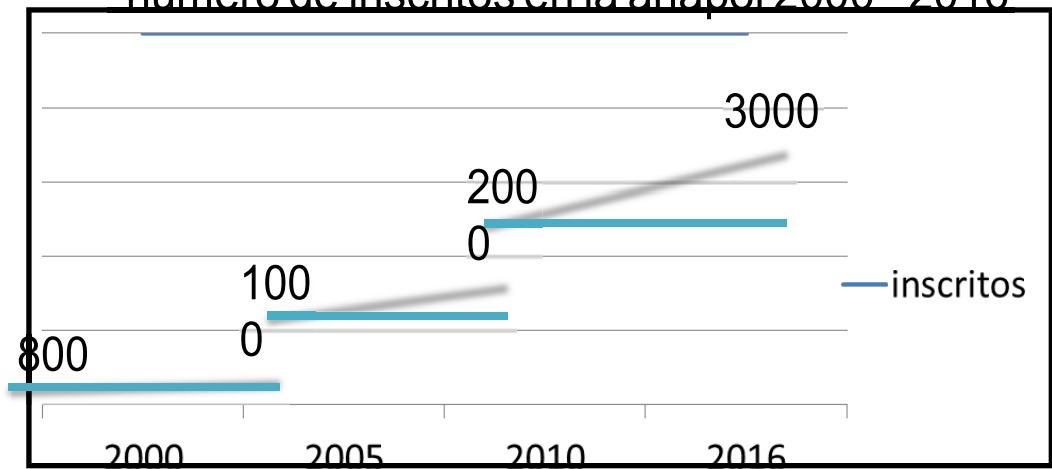
BENEFICIADOS



*evolución de los efectivos policiales en Bolivia



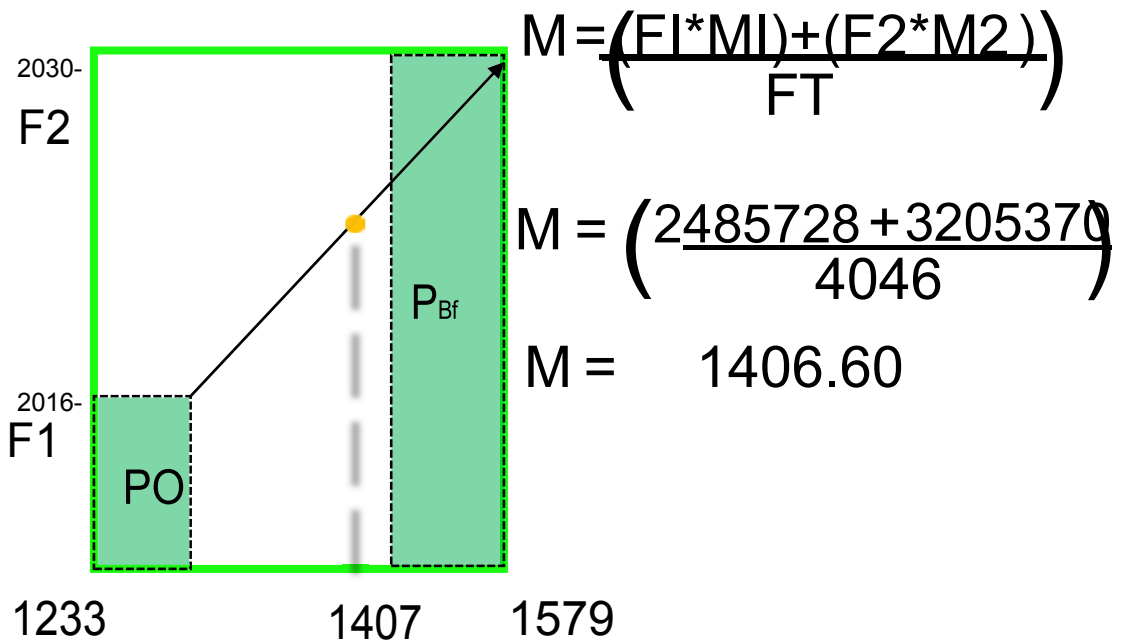
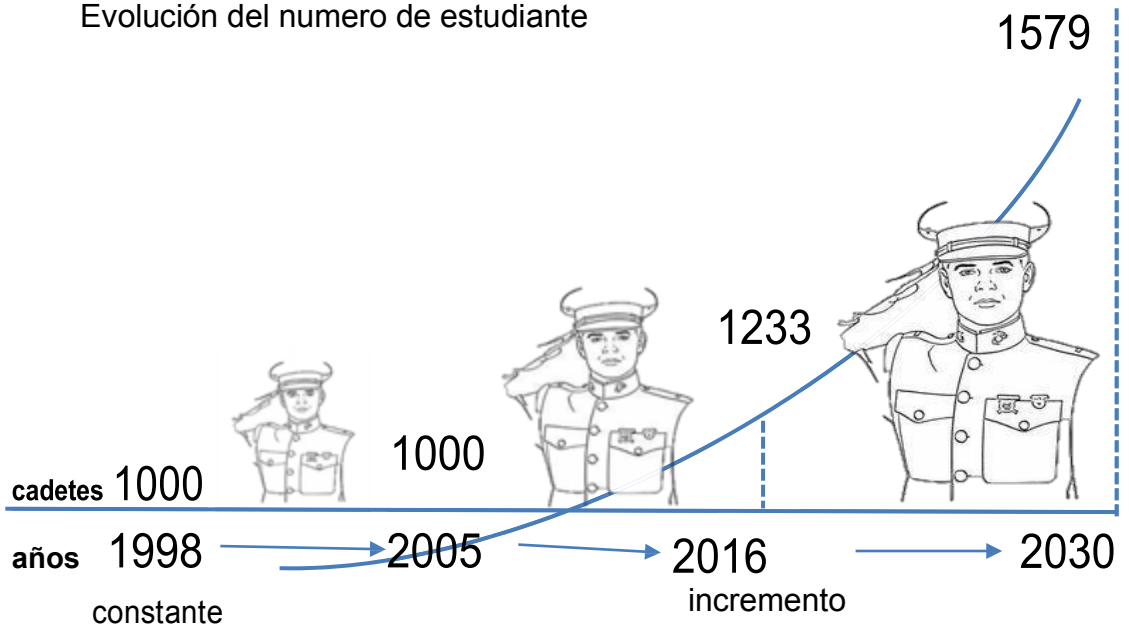
*numero de inscritos en la anapol 2000 - 2016



*datos aparentes (obtenidos en base a entrevistas y hemeroteca)

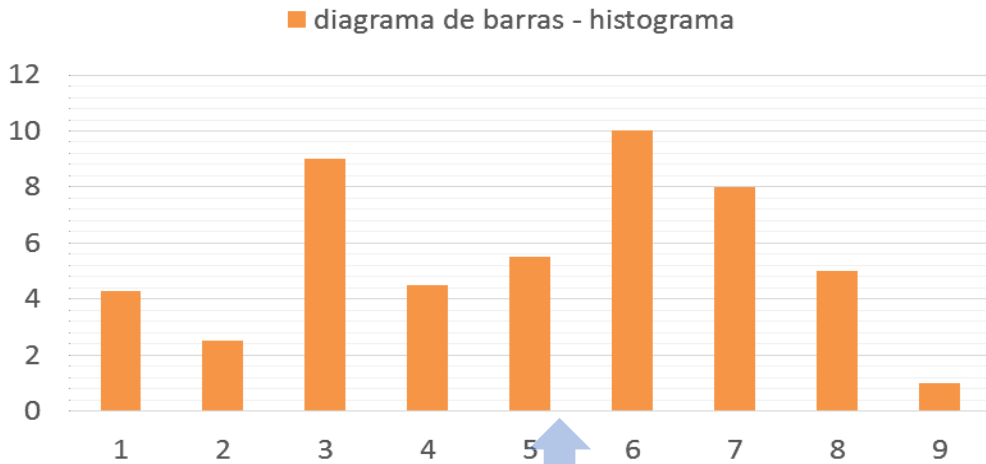
7.- POBLACIÓN

Evolución del numero de estudiante



Fuente : estadística - grafica descriptiva

diagrama de barras - histograma

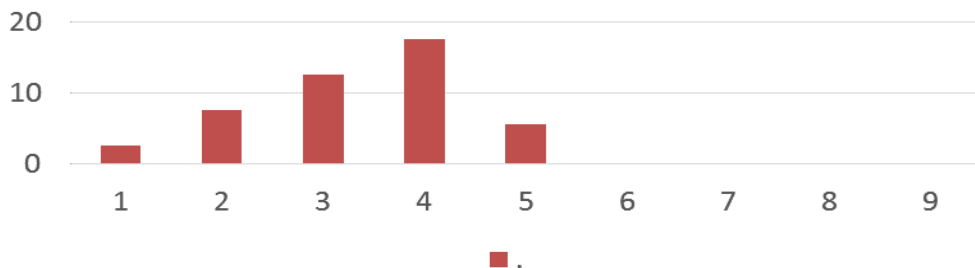


Equilibrio al mismo a partir de su media aritmética que coincide con el punto de equilibrio.

Centro de gravedad

Calculo media aritmética (proceso)

- Producto de cada modalidad por su frecuencia
- Sumar los productos obtenidos
- Dividir la adición entre la frecuencia total



Fuente :

www.agregaeducacion.es7media-grafica

www.tareasfacil.info7estadisticas

Eduardo erick 2003 estadísticas 1. ed

Tasa de crecimiento

Donde:

Pf=población final

Pn=población neta

Po=población inicial

Fu= frecuencia de uso

n=numero de años a evaluar St= superficie de terreno

-1=numero de constante

At= área tributaria

T = tasa de crecimiento

$$\left(\frac{Pf}{Po}\right)^{\frac{1}{n}} - 1$$

$$\left(\frac{1233}{1000}\right)^{\frac{1}{11}} - 1 = \left(1.233\right)^{\frac{1}{11}} - 1 = (1.019) - 1 = 1,019 * 100 = 1, 92 \%$$

Proyección de población de estudiantes 13 años (2030)

$$Pf = P_0(1+T)^n$$

Población neta

$$Pf = 1233(1+0.019)^{13}$$

$$\rightarrow Pf = 1233(1.019)^{13}$$

$$\rightarrow Pf = 1233(1.2808)$$

$$\rightarrow Pf = 1579.30$$

$$\rightarrow Pf = 1579$$

Proyectado al año 2030

$$Pn = P_{Bt} \times F_U$$

$$Pn = 1579 * 0.2$$

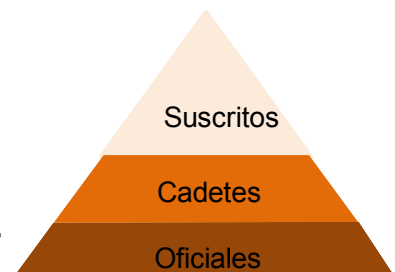
$$\rightarrow Pn = 315.86 \rightarrow Pn = 316$$

Superficie del terreno

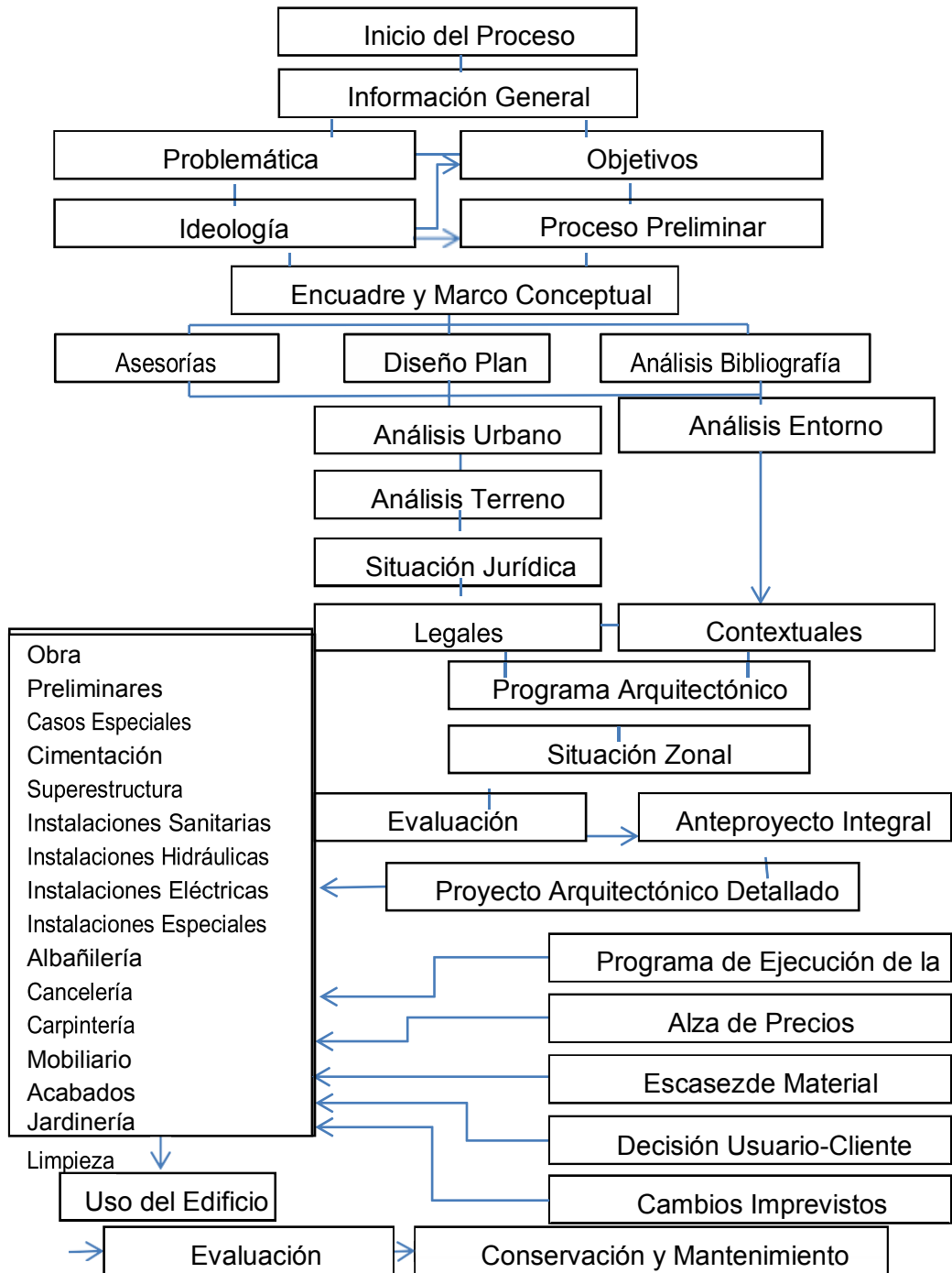
$$St = P_n \times A_t$$

$$St = 316 * 8m.^2$$

$$\rightarrow St = 2527,88 \rightarrow St = 2527$$

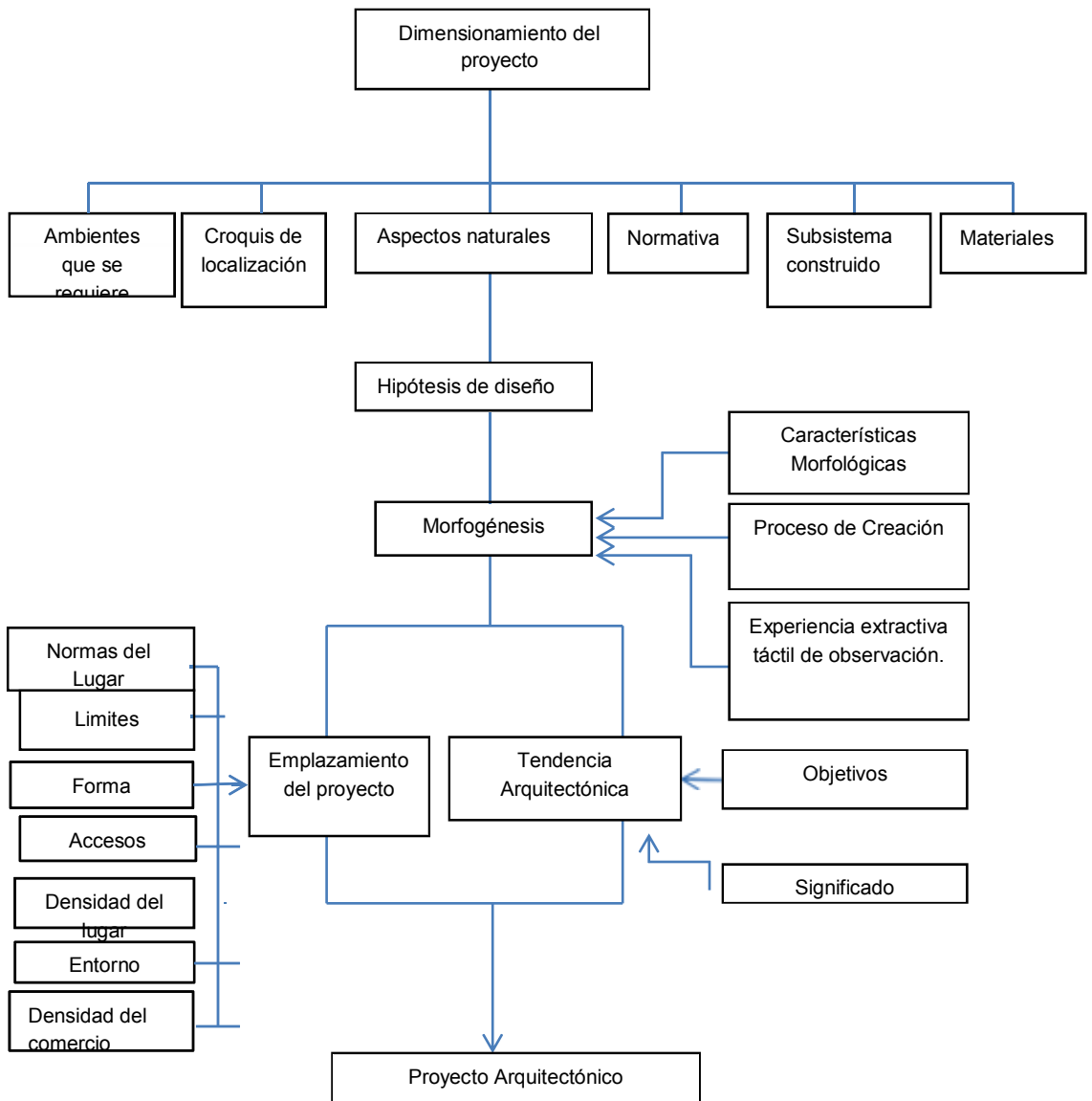


8.- METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN



9.- METODO DE DISEÑO

El diseño arquitectónico, tendrá mayor énfasis en el programa arquitectónico, pasando por el partido, anteproyecto y el proyecto final.



10.- PROGRAMA ARQUITECTONICO

10,1, PROGRAMA CUALITATIVO

Este programa se establece posteriormente al análisis de la información obtenida por las entrevistas , vistas al lugar ; para ser concretizadas en un programa de necesidades calificadas y jerarquizadas a efecto de determinar los espacios requeridos por la población , en donde se establecen las necesidades y aspiraciones que la comunidad deportiva demande.

De una necesidad general pueden establecerse necesidades secundarias y clasificarlas para deducir que su función resuelve una necesidad

El programa general de necesidades establece las funciones de acuerdo a la necesidad y los agrupa en zonas según su afinidad o dependencia.

Estructura espacial se ha conformado de la siguiente manera:

Zona administrativa

- consultorio medico

Zona de piscina

- sauna

Zona del gimnasio

- Bar de lacteos

Zona deportiva

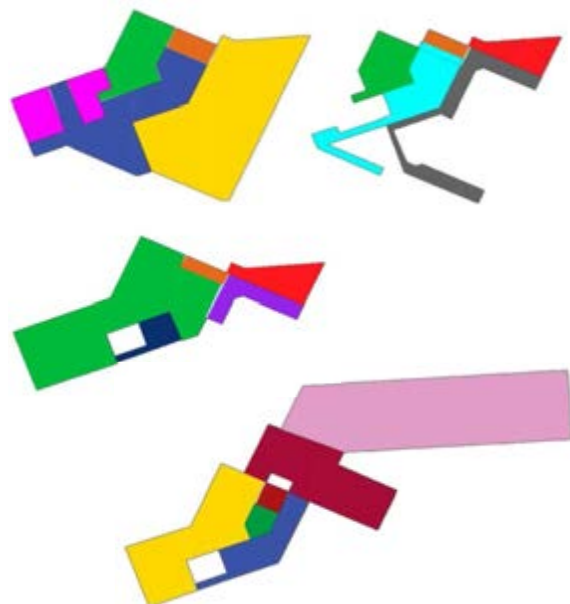
- Canchas de squash

– ping pong

Zona de cafetería

Zona de polígono de tiro

- laboratorio



10,2, PROGRAMA CUANTITATIVO

PLANTA BAJA

administración + Piscina + raquet

actividad	N° ambientes	superficie	Sup. M2 parcial
Vestíbulo de acceso	1	188	188
información	1	8	8
Control de ingreso	1	10	10
Dormitorio portero	1	18	18
Dormitorio Guardia	1	18	18
Canchas			
Administración de las canchas de raquet	1	27	27
Baño caballeros	1	6,5	6,5
Baño damas	1	6,5	6,5
Cancha de squash	3	60	180
Circulación vertical	1	12	12
Administración			
hall y recepción de espera	1	13,30	13,30
oficina dirección	1	22,67	22,67
secretaria	1	10,33	10,33
oficina de deportes	1	17,50	17,50
sala de reuniones	1	36,60	36,60
sala de conferencias	1	32,70	32,70
cafetería	1	10	10
baño	1	12	12

Servicios

Cuarto de basuras	1	18,37	18,37
Cuarto de transformadores	1	9,37	9,37

piscina semi olímpica

Recepción de piscina	1	54,50	54,50
Casilleros	1	100	100
Baños Caballeros	1	48	48
Baños damas	1	48	48
Sauna caballeros	1	50	50
Sauna damas	1	50	50
Piscina semi olímpica	1	984	984
Tribuna	1	120	120
Primeros auxilio	1	15	15
Salvavidas	1	10	10
instructor	1	12	12

PRIMER PISO

PING PONG + AJEDREZ

Canchas de ping pong y mesas de ajedrez

Canchas de entrenamiento pinpong	3	40	120
Área de competencias pingpong	1	75	75
Mesas de ajedrez	8	1	8
Oficina técnica	1	16,70	16,70

baño	1	16	16
Casilleros y casillero (competencias)	1	28,30	28,30
Palco de lapiscina			
Área de Butacas	1	100	100
Servicios			
Cuarto de basuras	1	18,37	18,37
Cuarto de transformadores	1	9,37	9,37

SEGUNDO PISO GYMNASIO

GIMNASIO			
Sala de musculación	1	248	248
Sala de defensa personal	1	184	184
Espacio de calentamiento	1	75	75
Vestidores varones	1	30	30
Vestidores mujeres	1	30	30
Baño varones	1	9	9
baño mujeres	1	9	9
Recepción y control de Sala de musculación	1	14	14
Oficina técnica de sala De musculación	1	27	27
Deposito	1	40	40
Bar de lacteos	1	30	30

Servicios

Cuarto de basuras	1	18,37	18,37
Cuarto de transformadores	1	9,37	9,37

Polígono de tiro

Control de ingreso	1	10	10
Oficina de instructor	1	31,80	31,80
área de espera	1	21,80	21,80
área de fuego	1	1030	1030
área de descanso	1	43,70	43,70
armeria	1	9,5	9,5
bodega	1	42	42
baños	1	42	42

TERCER PISO

cafetería

Cafetería

Área de mesas	2	633	1266
cocina	1	98,5	98,5
Almacén Gral.	1	8	8
Sanitario servicio	1	8	8
Sanitario caballeros y damas	1	14,5	14,5

Servicios

Cuarto de basuras	1	18,37	18,37
Cuarto de transformadores	1	9,37	9,37

TOTAL M2	5917,36
CIRCULACIONES, ESCALERA, PASILLOS Y ASCENSOR M2	1222,1
TOTAL M2	7139,46 m2

11.- JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

FACTIBILIDAD DEL PROYECTO

FINANCIAMIENTO: Tesoro General de la Nación

Estudio legal



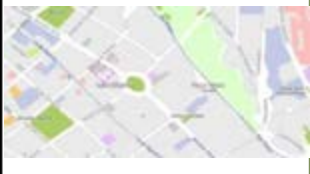


El marco legal tiene disposiciones que fomentan y norman la formulación del estudio, ejecución e implementación del proyecto. Esta normativa va desde la Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia hasta Decretos Supremos, que se analizan para determinar de cada disposición la parte pertinente relacionada con la idea.

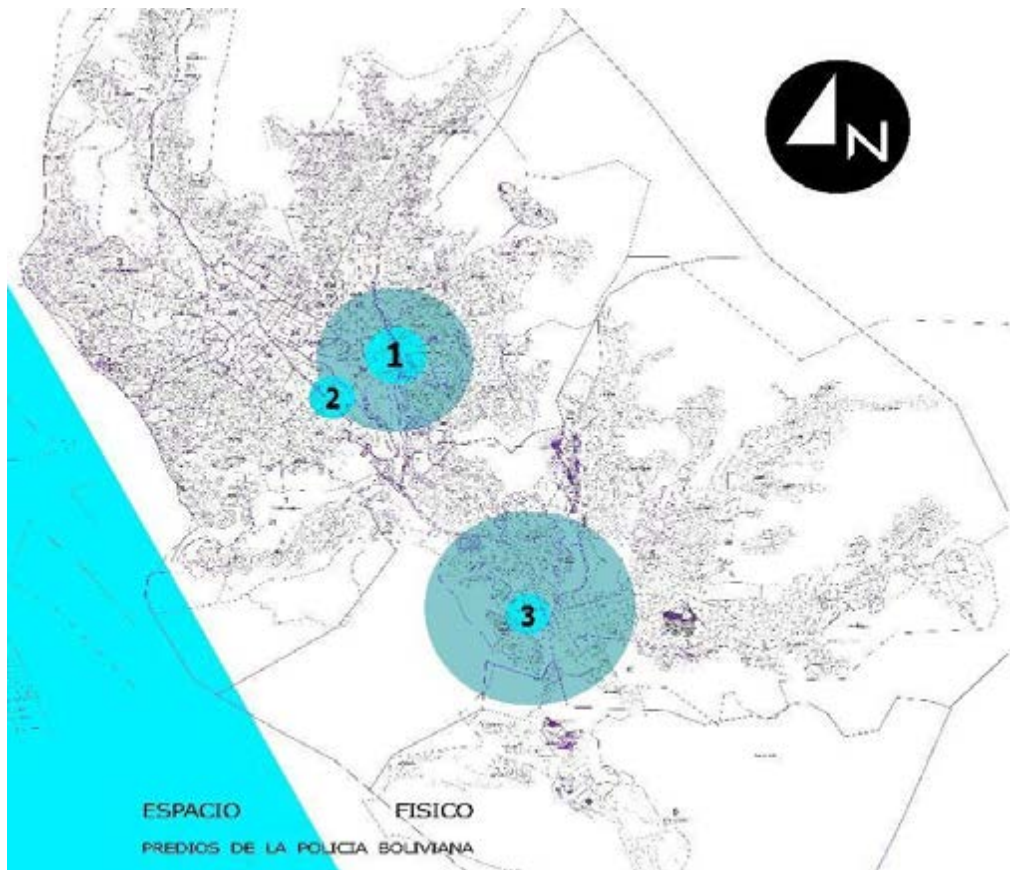
- **Artículo 172 – 251 – 252 – 253 – 254** , tienen la misión especificarla **defensa de la sociedad y la conservación del orden público.**
- **Decreto Supremo N° 1897 de 19 de febrero de 2014. Dotacion de Terreno.**

	POLICIA BOLIVIANA ACADEMIA NACIONAL DE LA POLICIA BOLIVIANA ANPE 05/2014 Ira. Convocatoria	
Se convoca públicamente a presentar propuestas para el proceso detallado a continuación, para lo cual los interesados podrán recabar el Documento Base de Contratación (DBC) en el sitio Web del SICOES, de acuerdo con los siguientes datos:		
Objeto de la contratación :	ESTUDIO TECNICO, ECONOMICO, SOCIAL Y AMBIENTAL (TESA) – CENTRO DE ENTRENAMIENTO PARA LA ANAPOL	
CUCE :		
Tipo de convocatoria :	Nacional	
Forma de adjudicación :	Por el total	
Método de Selección y Adjudicación :	Presupuesto Fijo	
Precio Referencial :	Total Bs. 500.000	
Encargado de atender consultas :	Arg. ROXANA CALDERON CLAROS	
Teléfono :	2148507	
Fax :	2148507	
Correo Electrónico para consultas :		
Presentación de Propuestas (Fecha, Hora y Dirección) :	22/05/2016 horas 10:00 a.m. Ofic. Div. Nal. Adquisiciones, Comando General de la Policía Boliviana Avenida 20 de Octubre N° 2545 ciudad de La Paz Zona Sopocachi	
Acto de Apertura de Propuestas (Fecha, Hora y Dirección) :	22/05/2015] horas 10:05 a.m. Ofic. División Nal. de Adquisiciones, Comando General de la Policía Boliviana Avenida 20 de Octubre N° 2545 ciudad de La Paz Zona Sopocachi	

12.- ESPACIO FISICO

12.1. preselección del sitio de intervención

		<p>1</p> <p>2700m²</p>	<p>Terreno en la Villalobos predio de la policía boliviana, se encuentra sobre la av. del poeta.</p>
		<p>2</p> <p>3000m²</p>	<p>Predio que se encuentra en la av. Arce esta tiene mejor accesibilidad, superficie, ubicación y comodidad.</p>
		<p>3</p> <p>4300 m²</p>	<p>Localizado en Seguencoma Bajo, Av. Ernest, al interior de las actuales instalaciones del la ANAPOL.</p>



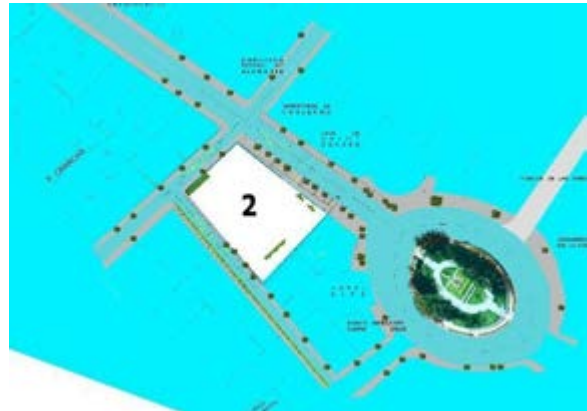


Alternativa 1:

Esta se encuentra en Miraflores, sobre la calle villa lobos, misma que cuenta con aproximadamente 2700 m², cuya accesibilidad es por la vía de primer orden,

Alternativa 2:

Esta se encuentra en la avenida arce, esta tiene mejor accesibilidad, superficie, ubicación y comodidad, cuenta con aproximadamente 3000 m².



Alternativa 3:

Localizado en Seguencoma Bajo, Av. Ernest, al interior de las actuales instalaciones del la ANAPOL. cuenta con aproximadamente 4300 m².

Evaluando el sitio de intervención median la tabla neutra.

Mediante la siguiente tabla se evalúa las condiciones del terreno para determinar la concepción del proyecto de grado.

SEGÚN CARACTERÍSTICAS DEL TERRENO				
VARIABLES	VALOR	AREA 1	AREA2	AREA 3
Infraestructura	10	4	5	7
Desarrollo urbano	10	8	4	8
Localización	10	4	3	8
Vias de acceso	10	6	5	8
Topografía	10	6	7	5
entorno	10	3	2	9
Capacidad de soporte de suelo	10	4	4	7
Uso de suelo	10	5	8	7
Servicios	10	5	5	6
Disponibilidad del terreno	10	3	3	8
Contaminación auditiva	10	6	4	7
Contaminación visual	10	6	6	6
Impacto vial	10	4	4	6
total		64	60	92

12.2. SELECCION DEL TERRENO

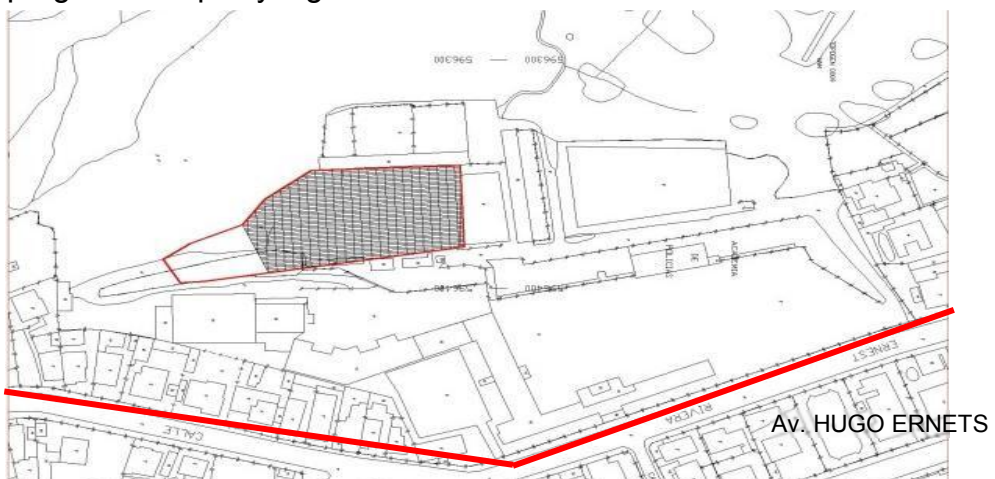
Se preselecciono el sitio de intervención en base a terrenos existentes de la policía boliviana, asimismo la proyección arquitectónica tiene que ser institucional, porque será en beneficio para los estudiantes de la academia de policías.

12.3. SITUACIÓN ACTUAL DEL TERRENO

En el interior de la Academia Nacional de Policías, se tiene un conjunto de edificaciones y bloques que se han construido de manera histórica y cronología; en las 6.5 hectáreas, con 35% de edificación, 25% de terreno inaccesible por talud de terreno y 40 % de terreno libre; además se tiene espacios los cuales no tiene uso ni proyectos de intervención actualmente

Este terreno se presenta en la parte posterior de la Academia y limita con el cerro en su lado oeste.

Lugar de emplazamiento del proyecto: esta ubicado al sur del bloque de dormitorios, por lo que es necesaria la demolición de la casa antigua existente así como de los dos frontones, esto con el fin de cumplir con un programa amplio y digno de la institución.



12.4.-QUE EXISTE EN EL TERRENO



- Bloque administrativa - aulas
- Bloque de dormitorios
- Bloque comedor
- Patio de formación
- Áreas de canchas de fustal
- Área de disparos
- Área de estacionamiento
- perímetro de estudio



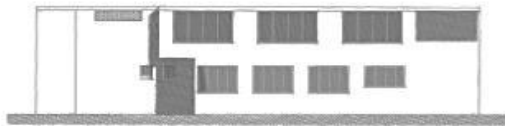
BLOQUE POLICLINICO

- INGRESO INTERIOR Y EXTERIOR

Ingreso por el patio interior, ingreso exterior por la AV. HERNEST

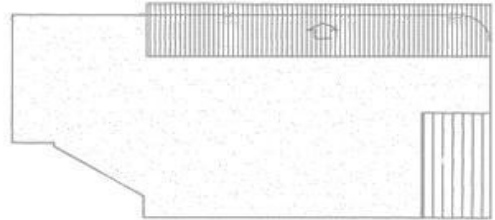
- SALA DE ESPERA interior de la enfermería policial.

- CONSULTORIO consultorio de medicina General y especialidades



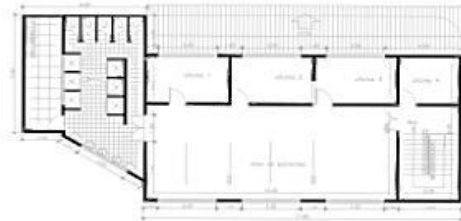
ELEVACION FRONTAL

4 CENTRO MEDICO



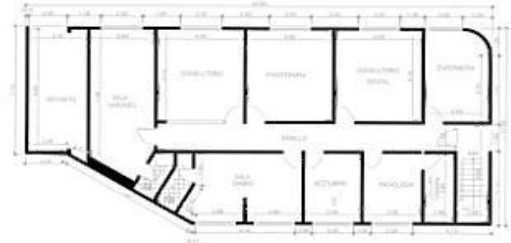
PLANTA TECHOS

4 CENTRO MEDICO



PLANTA ALTA

4 CENTRO MEDICO



PLANTA BAJA

4 CENTRO MEDICO

CANCHA MULTIDEPORTIVA Y CAFERIA DE OFICIALES

este bloque tiene doble funcion uno con actividad pasiva y dinamica en la cancha.

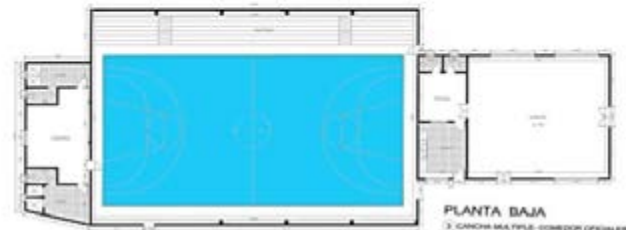
- CANCHA espacio multi disciplinario y multi actividades, tiene vestuarios y baños.

- CAFETERIA espacio que contiene areas de servicio, deposito baño, area de mesas.



ELEVACION LATERAL DERECHA

3 CANCHA MULTIPLE-COMEDOR OFICIALES

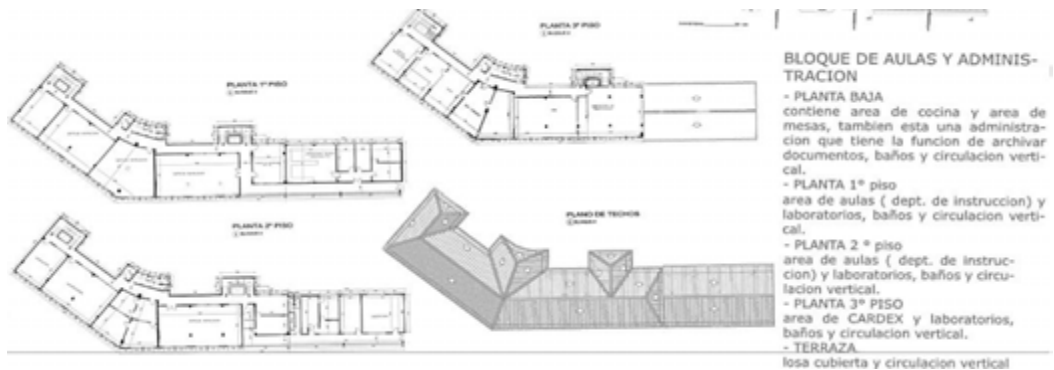
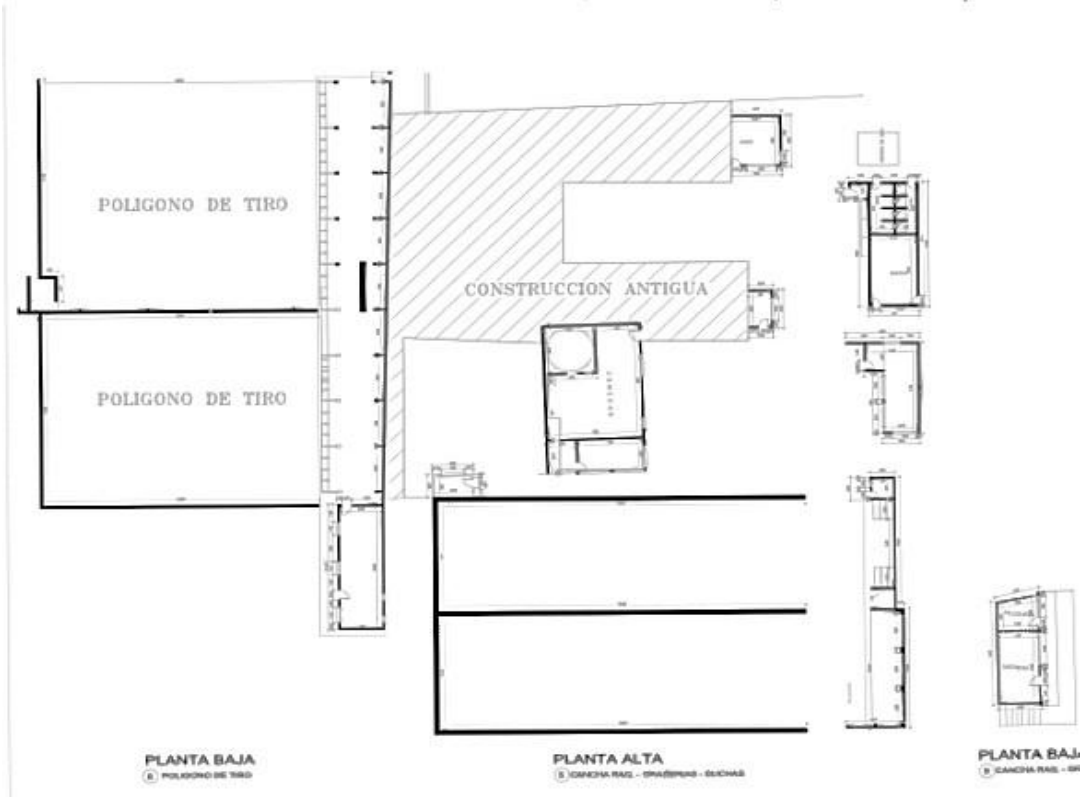


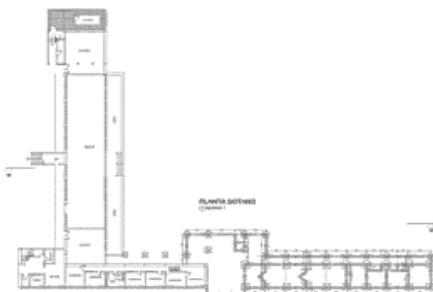
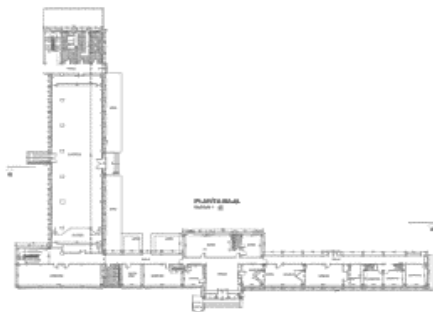
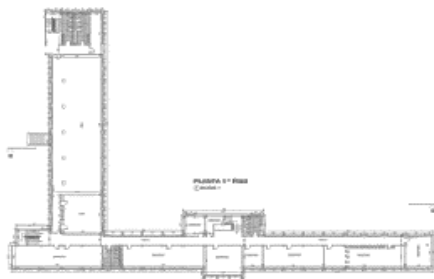
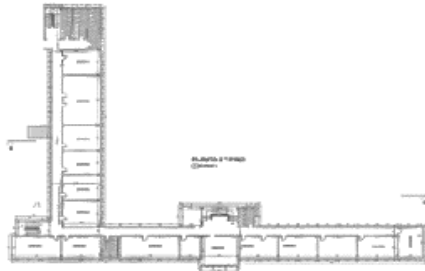
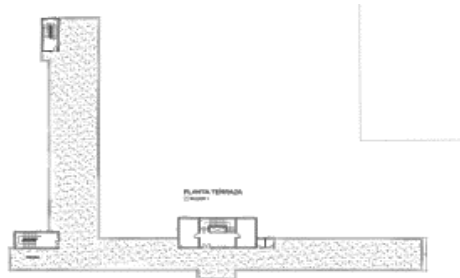
PLANTA BAJA

3 CANCHA MULTIPLE-COMEDOR OFICIALES

AREA DEPORTIVA

- CANCHA DE FRONTON cancha de raquet con asientos
- POLIGONO DE TIRO armeria, mesa de apoyo, blanco,asientos
- SNACKS tiendas de golosinas, panaderia.
- DUCHAS Y BAÑOS 4 duchas, 4 baños, deposito
- DESCENSO Y ASCENSO area de salto, con linea de vida para el descenso
- DEPOSITO (EDIFICIO VIEJO) ex museo de la policia en desuso, actualmente deposito.





BLOQUE DE ESTUDIANTES

TIENE 4 NIVELES DE PISOS

- EL SOTANO QUE CONTIENE UN AUDITORIO MULTIUSO

- LA PLANTA BAJA, TIENE UN COMEDOR CENTRAL Y LOS DORMITORIOS PROYECTADOS EN LOS LATERALES DE LA EDIFICACION, LA CIRCULACION VERTICAL ESTA EN LA NAVE CENTRAL Y A LOS LATERALES PARTE EXTERNA DEL BLOQUE.

- SEGUNDA PLANTA, CONTIENE EN LA NAVE CENTRAL UNA AREA DE ESTUDIO (BIBLIOTECA, SALA VIRTUAL, BIBLIOTECA), DORMITORIOS UBICADOS EN LOS LATERALES.

- TERCERA PLANTA, CONTIENE UN AUDITORIO CENTRAL, DORMITORIOS A LOS LADOS.

- CUBIERTA INAXSESIBLE POR ESTAR HECHA DE CERCHADO DE MADERA, TEJAS DURALIT, CUBIERTA ENCAJONADA.)



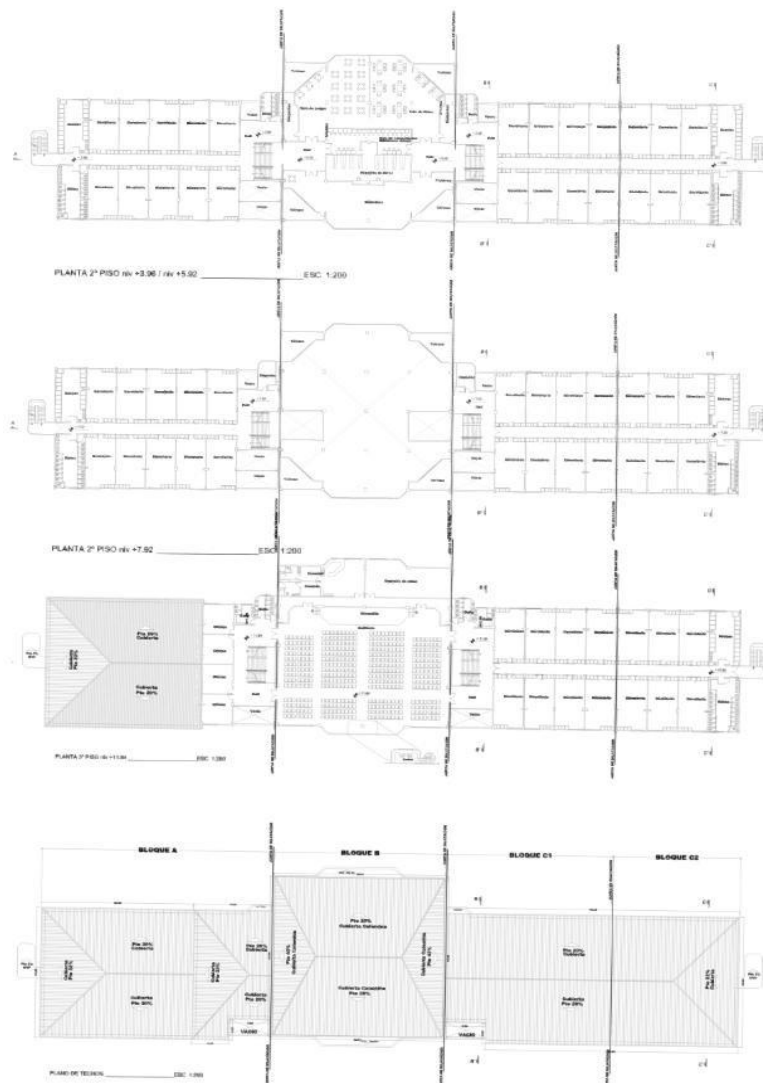
ELEVACION PRINCIPAL



ELEVACION POSTERIOR Y CORTE B-B

BLOQUE DE AULAS Y ADMINISTRACION

- SOTANO DORMITORIOS Y GIMNASIO
area con ingreso exterior como interior del bloque, un espacio contenido de actividades dinamica.
- PLANTA BAJA ADMINISTRACION, ADITORIO Y BAÑOS
area de ingreso con mayor seguridad, espacio con circulacion alta distribuidor.
- 1º PLANTA DORMITORIOS, AULAS Y BAÑOS
area de estudio y dormitorio, con servicios higienicos, piso que aumentan 1 circulacion mas.
- 2º PLANTA DORMITORIOS, AULAS Y BAÑOS
- TERRAZA LOSA CUBIERTA, CIRCULACION VERTICAL



SITIO DE INTERVENCIÓN



12.5. CONTEXTO

El contexto regional será desarrollado partiendo de la macro-localización del proyecto que es Bolivia, departamento de La Paz, Provincia Murillo, Municipio de La Paz hasta la micro localización Macro distrito Sur, distrito 21 zona de Bajo Seguencoma, avenida Hugo Ernest, en el interior de la Academia Nacional de Policías.

12,6, ENTORNO DEL LUGAR

- Se aprecia vías de acceso primaria, a la institución de la anapol
- Densidad baja en sus edificaciones por ser zona residencial
- El entorno se lo aprecia encerrado al pie de los cerros
- Un rio que limitante
- Texturas propias del lugar

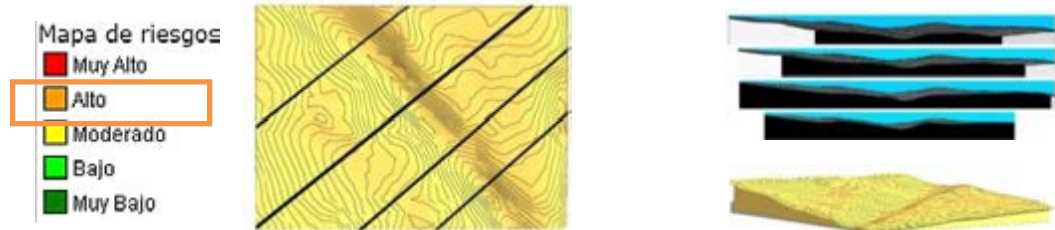


- La sombra predominante al caer el sol a las 6 p.m.
- Vegetación escasa
- Instituciones escolares y universidades vecinas



La resistencia del terreno no es dura, esta en zona de riesgo

Cortes de la zona de intervención



Estudio macro de la topografía del sitio de intervención



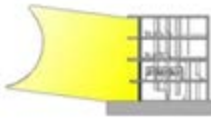
12.7. ORIENTACIÓN



Asoleamiento



Junio 9am
Azimut: 50
Altura:32



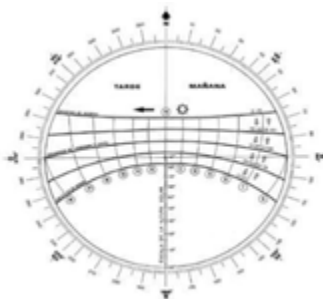
Junio tarde
6 pm
Azimut:-63
Altura:8

su orientación esta al sur – oeste en relación al norte de la ciudad de la paz.

El Departamento De La Paz Presenta Climas Variados: Frío En El Altiplano Y Puna Brava, Frío Polar Por Encima De Los 5000 Metros De Altura Con Nieves Perpetuas Como El Nevado De Chacal Taya; Templado Desde Los 2000 A 3400 Metros, Cálido De Los 500 A 2000 Metros De Altura Y Tropical En Las Llanuras Amazónicas Del Norte Del Departamento. Clima En La Ciudad Y Montañas Desde -5 A 18 C Como Promedio Y En Los Yungas Paceños De 20 A 25 C .

EXPOSICIÓN DEL PARAMENTO	AZIMUT	EQUINOCCIO PRIMAVERA 21 SEPTIEMBRE	SOLSTICIO VERANO 21 DICIEMBRE	EQUINOCCIO OTOÑO 23 ENERO	SOLSTICIO INVIERNO 21 JUNIO	HORAS DE ASOLEAMIENTO ANUAL
N	00°	12 h 00'	00 h 00'	12 h 00'	11 h 00'	3,194
NE	45°	07 h 00'	06 h 00'	07 h 00'	08 h 00'	2,555
E	90°	06 h 00'	06 h 30'	06 h 00'	05 h 30'	2,190
SE	135°	06 h 00'	07 h 00'	05 h 00'	03 h 00'	1,825
S	180°	00 h 00'	13 h 00'	00 h 00'	00 h 00'	1,186
SO	225°	05 h 00'	07 h 00'	05 h 00'	03 h 00'	1,825
O	270°	06 h 00'	06 h 30'	06 h 00'	05 h 30'	2,190
NO	315°	07 h 00'	06 h 00'	07 h 00'	08 h 00'	2,555

HORAS DE ASOLEAMIENTO DIARIO Y ANUAL TEÓRICO SEGUN LA ORIENTACIÓN DE UN PARAMENTO VERTICAL



VEGETACION ALTA

ESPECIE	MO	ALTURA	DIAMETRO	FORMA	COLOR	FUNDO
ALCORNOCALBA	MO	10-15M	1.5M	ESFERO	VERDE	FRONTO
ALCORNOCALBA	MO	10-15M	1.5M	ESFERO	VERDE	FRONTO
ALCORNOCALBA	MO	10-15M	1.5M	ESFERO	VERDE	FRONTO



VEGETACION BAJA

ESPECIE	MO	ALTURA	DIAMETRO	FORMA	COLOR	FUNDO
ALCORNOCALBA	MO	10-15M	1.5M	ESFERO	VERDE	FRONTO
ALCORNOCALBA	MO	10-15M	1.5M	ESFERO	VERDE	FRONTO
ALCORNOCALBA	MO	10-15M	1.5M	ESFERO	VERDE	FRONTO



12.8. VEGETACIÓN

Preservación de la vegetación contextual genera una apropiación local, manteniendo el follaje en frontis y laterales del proyecto.

13.- Generación Formal

El proyecto arquitectónico se desarrolla con bases conceptuales, interpretación urbano y formal, con medios analíticos y digitales, llegando al resultado ideado evaluando cada proceso.

FISILOGIA MOLECULAR DEL HOMBRE EN EL DEPORTE

DESCRATES

libra estroica
apercito muscular
apostamento
equilibrio metabólico
paso equilibrado
libra bioquímica
sobrepeso lumínica
resistencia biológica
compatibilidad
imagina la actual
central
diversión
afecto
marcha
ambición de ADRENALINA

estructura molecular

Adrenalina

ADRENALINA EN EL DEPORTE

RESPUESTA POR MEDIO DE SINAPSIS

transmite información
incentivación NEURONAL
transmisión excitadora

organos & glándulas

ENLACES DEL BENCENO
DECODIFICACION GEOMETRICA

geometrizando la forma de la adrenalina, lo mismo al triángulo como modelo figurativo en 2D de la adrenalina el benceno es compuesto de carbono e hidrogeno, en el anillo conformado de 3 enlaces

PARAMETRIZACION

ESTUDIO DE PLATAFORMAS DEL TERRENO

posibilidades de parametrización de cubiertas, espacios verdes, fachadas

posibilidades morfológicas y funcionales desarrolladas a partir de la filogenesis (estructura fisiológica del hombre) la adrenalina, generación del partido arquitectónico morfogenético desarrollando funcionalidad, incorporando los fenómenos físicos geográficos en la estructuración de ejes dominantes en el proyecto, el equipamiento adaptándose a la atmósfera de lugar y al usuario.

DEPORTE
DORMITORIO
ESTUDIO

14.- OBJETIVOS DEL PROYECTO

14.1. OBJETIVO ACADEMICO


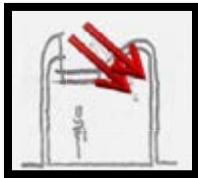
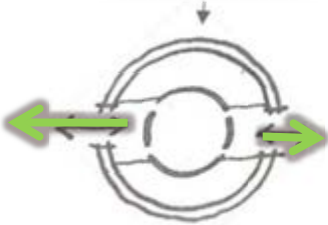
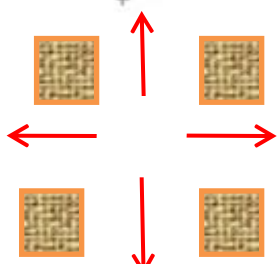
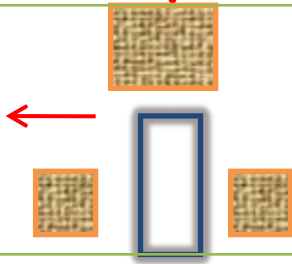
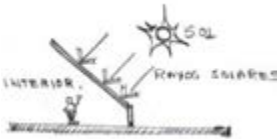
El proyecto brinda la oportunidad de realizar un aporte de insumo a la Facultad de Arquitectura, con la posibilidad de mostrar todo lo investigado en la justificación del objeto, sujeto, objetivos y en el hecho arquitectónico mismo.

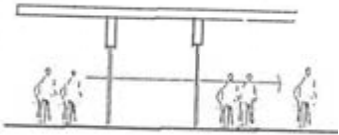





14.2. OBJETIVO GENERAL

El objetivo general es contar con un proyecto de construcción a Diseño Final para implementar una Infraestructura de actividad física de alto nivel que cumpla con toda la normativa para el uso de las Damas y Caballeros Cadetes, acorde a las necesidades y requerimientos para un buen desarrollo físico-mental.

15.- OBJETIVO ESPECIFICO

- Dotar de una piscina reglamentaria
- Espacio flexible (gimnasio y otros usos)
- Sistemas inteligentes para la automatización de la piel externa, luz, puertas.
- Planta de tratamiento de aguas
- Muros verdes
- Sistema para la climatización
- Generar iluminación natural y artificial
- Desarrollar espacios para el buen desempeño de cada una de las disciplinas deportivas.

Función:	Imaginaros:
<ul style="list-style-type: none"> •Generar iluminación natural y artificial será muy bien estudiada en los lugares importantes. 	
<ul style="list-style-type: none"> •Generar espacios que tengan la ventilación adecuada para los distintos ambientes. 	
<ul style="list-style-type: none"> •Generar accesos de circulación libres, que servirán como ejes direccionadores para las entradas y salidas de los usuarios. 	
<p>Crear áreas de circulación libre en todo el equipamiento,</p>	
<p>Circulación restringida cuando el uso de la cancha principal sea utilizada</p>	
<p>Crear ambientes que estén bien diseñados para que capturen así los rayos solares</p>	

<p>Ingresos a través de una cámara de transición, evita los cambios bruscos de clima</p>	
<p>Tecnología:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Dotar a la infraestructura de materiales con propiedades acústicas para lograr espacios aptos para el desenvolvimiento de cada disciplina. 	
<p>Paisaje:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Generar rompe vientos para la contaminación acústica. •Purificadores de aire. •Incorporar vegetación al interior de los ambientes. 	
<p>Medio ambiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Rescatar la vegetación existente y convertir a estos en elementos direccionadores, donde el usuario pueda percibir diferentes sensaciones. •artificial con el entorno natural inmediato 	
<p>Luminotecnia:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Contrastar la iluminación artificial con el entorno natural inmediato 	
<p>Visuales:</p> <p>Diseñar diferentes niveles que puedan generar vistas de todo lugar.</p>	

16.- PREMISAS DE DISEÑO

PREMISAS MORFOLÓGICAS

El equipamiento reflejara el concepto de la policía boliviana de transparencia y seguridad.

Con espacios cerrados, abiertos, continuos, llenos vacíos, discontinuos, la separación longitudinal de los primas toda vez que fueron acoplados compositivamente para dar un inmediato paso a la fisura.

Tectónico, estructura acero transparencias tiende hacia la luz

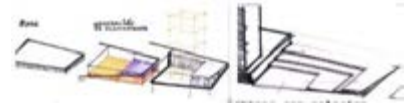
Luz espacio circulación envolvente programación

Estereotómico masa materiales a compresión tiende hacia la tierra oscuridad

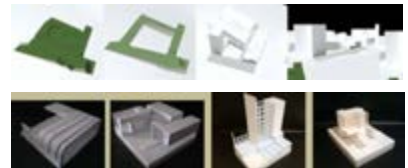
Posadas envolventes que sostenían a el edificio fueron haciéndose mas ligeras perdiendo mas.

ESTILO RACIONALISTA .

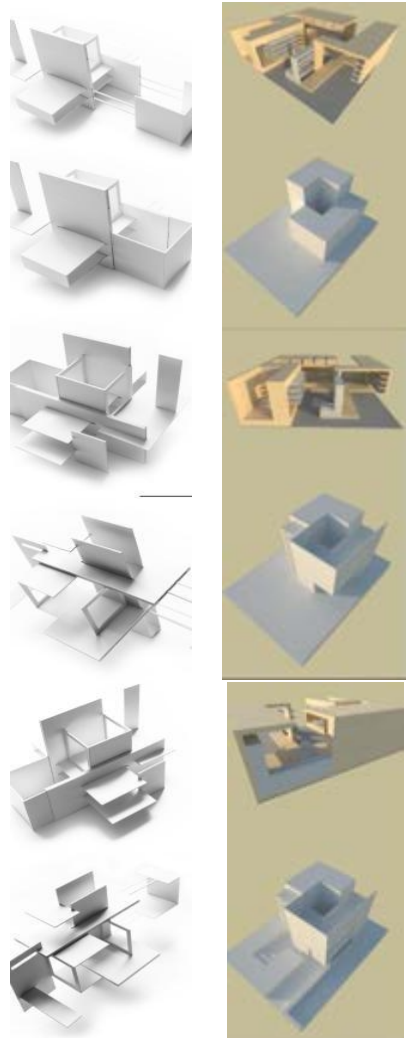
DIGRAMAS ESQUEMATICOS - CONCEPTUALES



MAQUETAS CONCEPTUALES DEL CONTEXTO



MAQUETAS CONCEPTUALES DEL EDIFICIO



PREMISAS FUNCIONALES

El diseño arquitectónico, tendrá mayor énfasis en el Programa Arquitectónico, pasando por el Partido, El Anteproyecto y el Proyecto Final, esta fase es el puente de la parte teórica a la práctica o el diseño. En base a la guía de la Arq. Elizabeth Bund, se ha elaborado estas premisas que se reflejan en estas dos tablas.


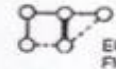
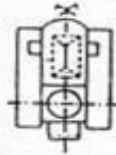
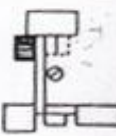

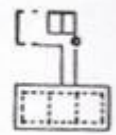


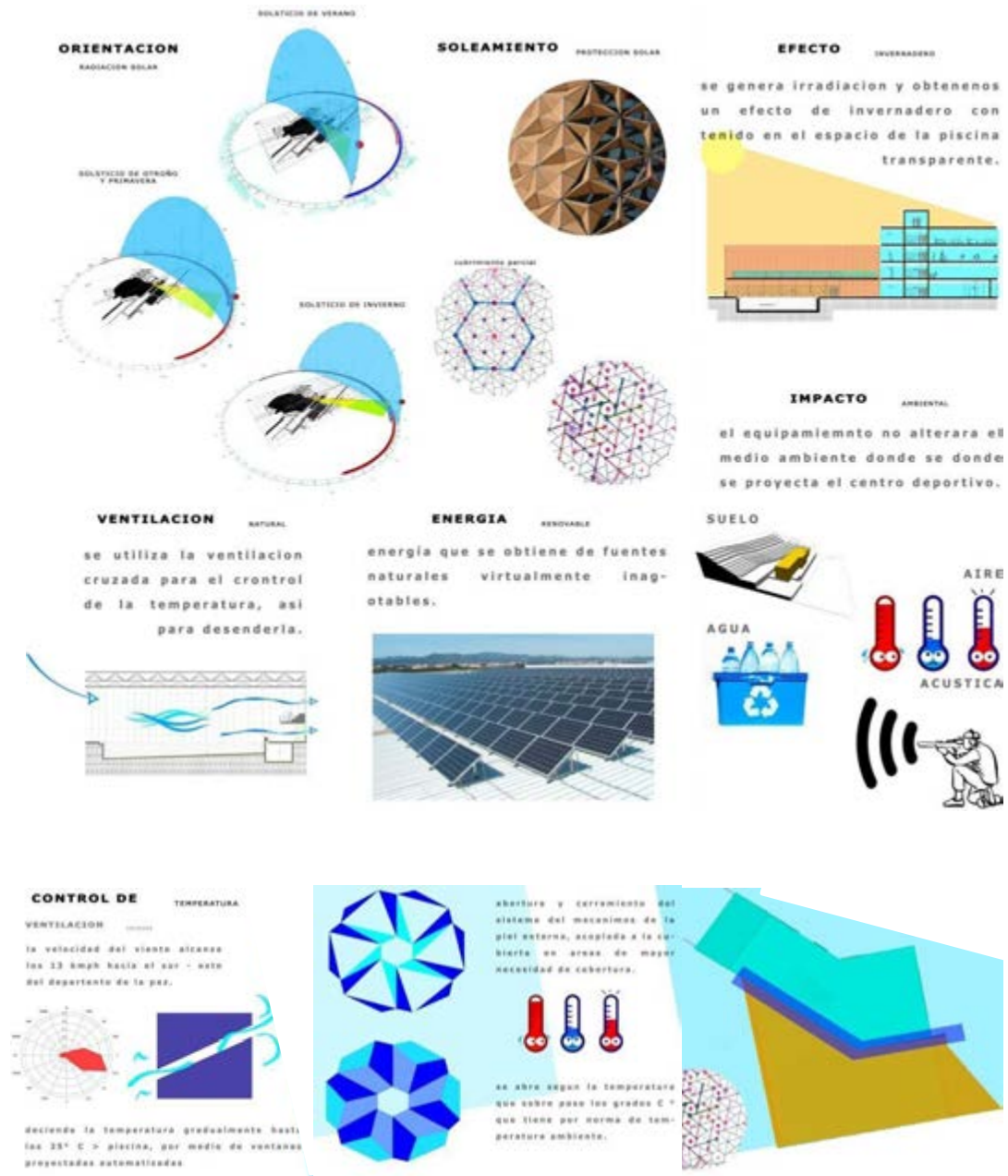
COMPARACION DE PROCEDIMIENTOS DE PROYECTO	
ACADEMICO	FUNCIONALISTA
COMPONER	DISEÑAR
<p>Implica la existencia previa de partes aceptadas culturalmente Objetivo: la forma para lograr: carácter, belleza, orden, proporción, dignidad, comprensión social y reconocimiento.</p>	<p>Crear: partir de la nada Objetivo: encontrar un resultado controlando el proceso, garantizar correcto funcionamiento adecuando la forma cada vez con nuevas soluciones.</p>
<p>Idea previa = tipo edificio Forma/Funcional Significado social</p>	<p>Sin ideas previas (si hay ideas previas se las suspende hasta verificar su posibilidad)</p>
<p>Repertorio de formas Elementos de arquitectura Elementos de composición</p>	<p>Premisas Requerimientos Funciones</p>
<p> Selección de partes (en base al tipo) Combinación de partes Sintaxis: unidad, simetría, jerarquización, coordinación, tectonicidad, adiciones, sustracciones. Disposición</p>	<p>Jerarquización de funciones Diagramas funcionales relaciones topológicas Vecindades Inclusiones Exclusiones Zonificación Organización</p> <p> Elementos fijos Flujos</p>
<p> PARTIDO Alta definición formal Partes: elementos de composición principalmente ejes, alas, locales, bloques, cuerpos, torres, elem. de arq. adecuados.</p>	<p> PARTIDO Poca definición formal Partes: Paquetes funcionales, circulaciones</p>
<p> DESARROLLO Refinamiento de elementos y materiales, proporciones y fachada. Aparecen ubicaciones de elementos utilitarios de segunda categoría (distribuciones, cocinas, baños, depósitos, etc.)</p>	<p> DESARROLLO Por analogías con edificios existentes y trayendo al presente las ideas suspendidas se materializan locales y circulaciones. Límite abierto-cerrado elementos portantes como sistema de puntos y líneas, etc.</p>
<p>Explicta la forma, la función es subyacente</p>	<p>Explicta la función, la forma es subyacente</p>
<p>Se inscribe en el pensamiento estructural</p> <p></p> <p>(realidades estructuradas: universo definido)</p>	<p>Se inscribe en el pensamiento serial</p> <p></p> <p>(producción de nuevas realidades: universo en expansión)</p>

Tabla elaborada por la Cátedra de Comunicación visual de la Arq. Elizabeth Bund (Universidad de Mar del Plata).

PREMISAS TECNOLOGICAS

El CENTRO DEPORTIVO ANAPOL esta compuesta por un conjunto de áreas deportivas.



PREMISAS PAISAJISTICAS

El equipamiento reflejara el concepto de la policia boliviana de transparencia y seguridad.

Con espacios cerrados, abiertos, continuos, llenos vacíos, discontinuos, la separación longitudinal de los primas toda vez que fueron acoplados compositivamente para dar un inmediato paso a la fisura.



17.- PROPUESTA ARQUITECTÓNICA



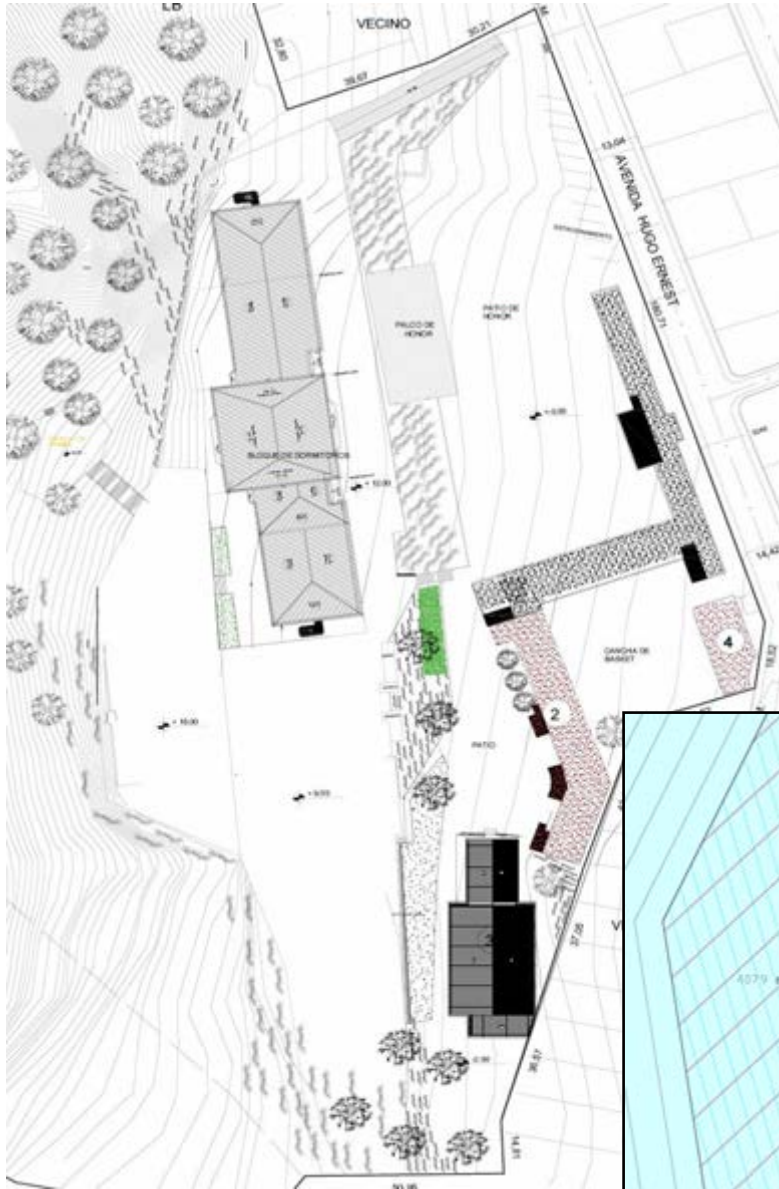
area posterior -bloque dormitorios
 superficie 2200 m²
 poligono de tiro
 practica de descenso
 garage de buses



area de fronton y snaks
 superficie 2800 m²
 ex museo de la polcia
 fronton garage de buses

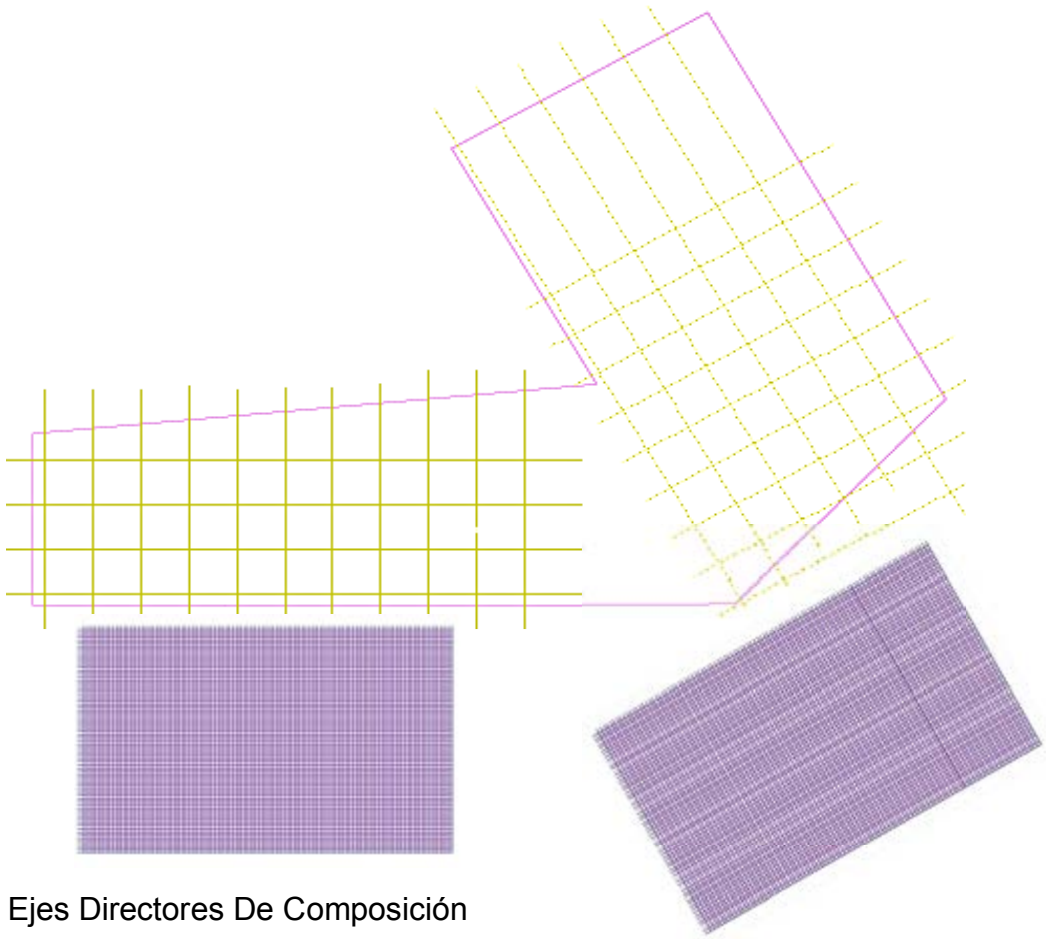


El emplazamiento del centro deportivo se realizara en el predio del terreno de la anapol ubicado en la parte posterior de los bloques de aulas y dormitorios, delimitando áreas para la localización del equipamiento.



El emplazamiento se determina en la parte posterior del terreno de la ANAPOL:

- Área del polígono 4079 m²
- Área de canchas, baño, almacenes, snack 4059 m²



Ejes Directores De Composición

Este concepto es muy importante por que nos determina el inicio para generar la forma plana y espacial de diseño arquitectónico. Y se considera generar la trama plana y espacial del diseño arquitectónico, y se considera fundamentalmente al eje rector como la columna vertebral de la propuesta.

El eje rector de nuestra propuesta nace básicamente en los estudios anteriormente realizados, con respecto a: la direccionalidad de los vientos, la orientación adecuada (salida y entrada del sol), las estructurantes viales, la dirección del norte, y realizando un previo análisis se opto como eje rector a la directriz norte.

- Polígono de tiro
- Piscina
- Canchas de raquet
- administración
- Canchas de ping pong
- Gimnasio
- Cafetería





Las plantas arquitectónicas muestran el tartamiento de espacio y funcionamiento de las áreas deportivas:

- Piscina
- administración
- Canchas de raquet



BLOQUE PISCINA SEMIOLIMPICA

La piscina semi olímpica constará de un revestimiento de porcelanato y de pisos cerámicos antideslizantes, la cual cumplirá con las siguientes especificaciones:

25 m. de largo

13 m. de ancho

7 carriles de 1.85 m. de ancho

1,80 a 2,80 m. de profundidad

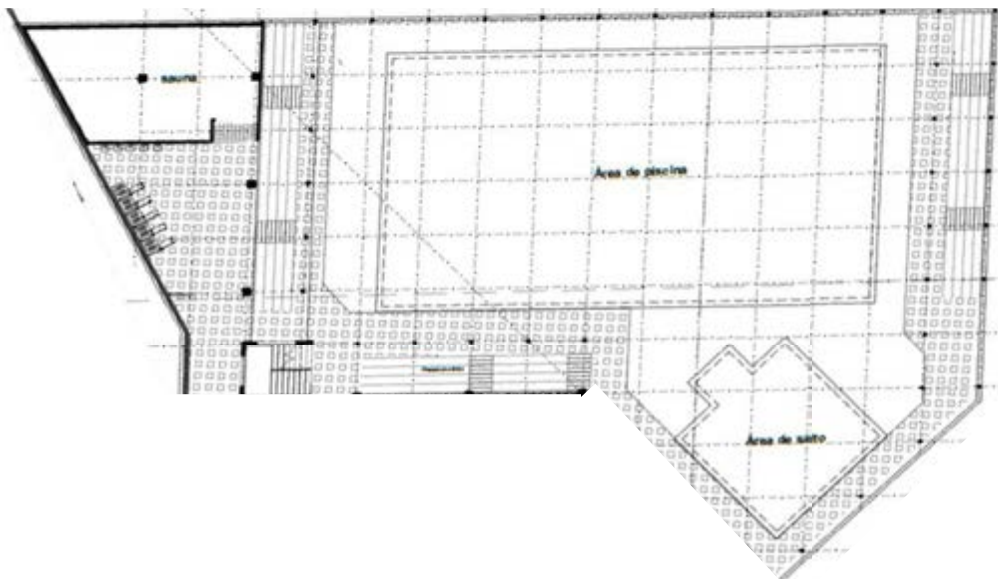
Rejilla sumidero de acero inoxidable en todo su alrededor

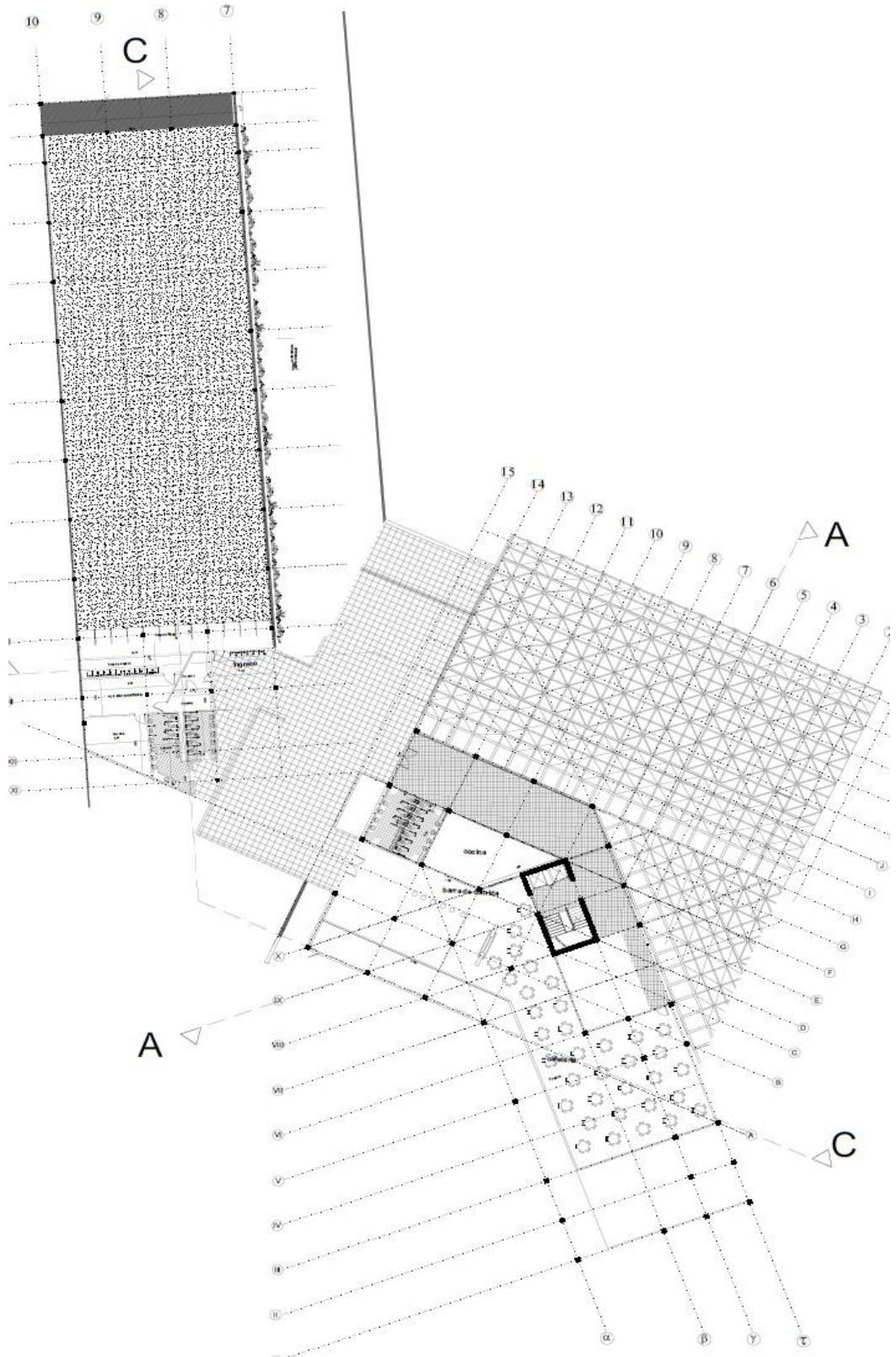
En la planta baja se ubicaran duchas adicionales, cubículos para entrenadores y salvavidas y 7 cubículos para equipos de nadadores

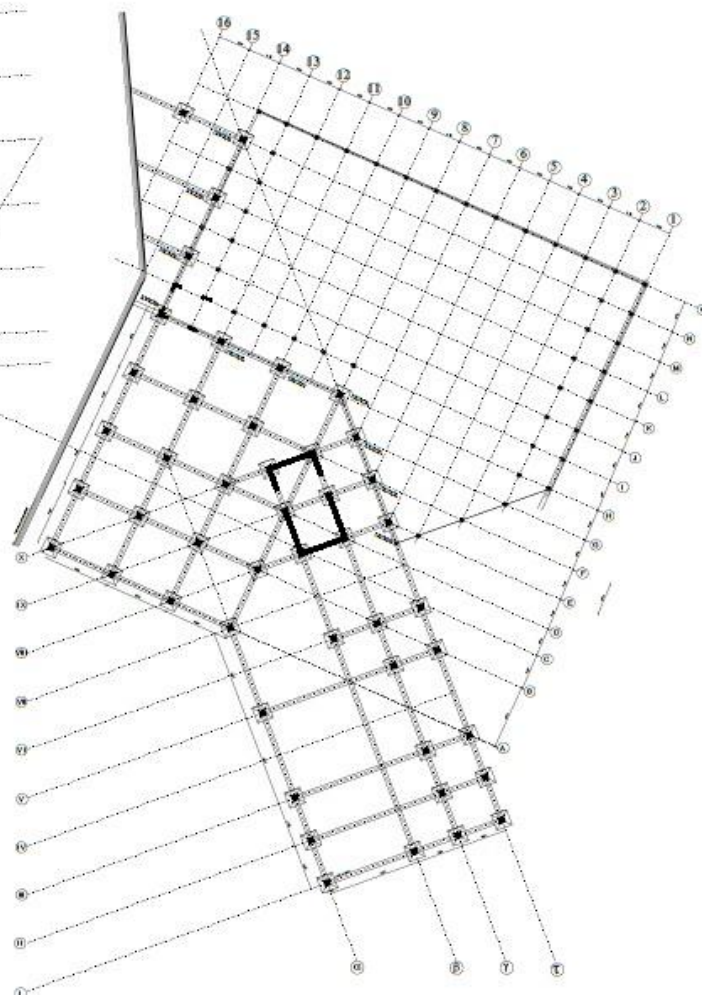
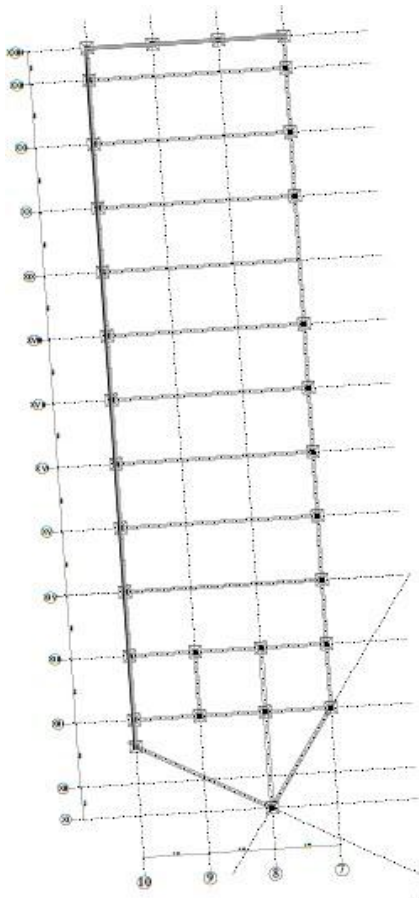
El agua de la piscina poseerá agua temperada, así como el ambiente mismo contará con su debida calefacción. Para cumplir con este objetivo se prevé en el subsuelo una sala de calderos alimentados con gas, bombas y filtros. Respondiendo de esta manera a la norma exigida para validar competencias nacionales e internacionales.

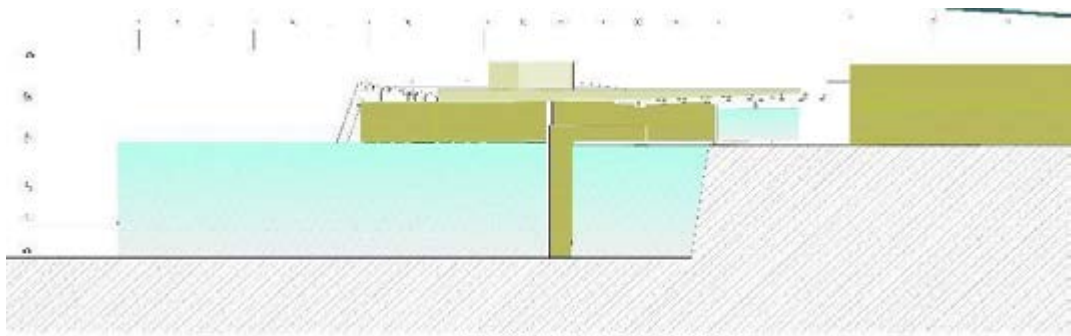
El cerramiento de la piscina se realizará con una estructura metálica estereométrica y la piel exterior de doble vidrio sobre perfilaría de aluminio. Esta medida obedece a ayudar a la temperatura ambiente cuya cubierta será de policarbonato.

En un segundo nivel está prevista una tribuna para el público, la cual será una gradería en forma de U, cuyo acceso se produce por una rampa externa, que también será útil para el acceso de minusválidos a las instalaciones.

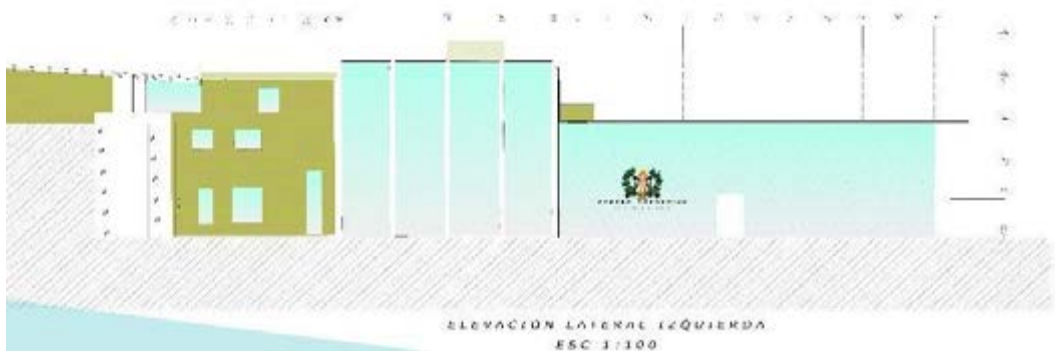








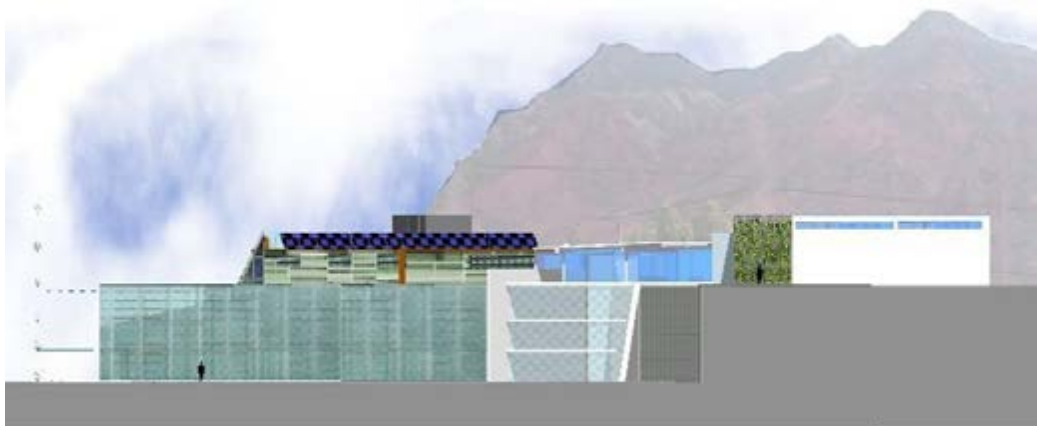
ELEVACION LATERAL DERECHA
ESC 1:100



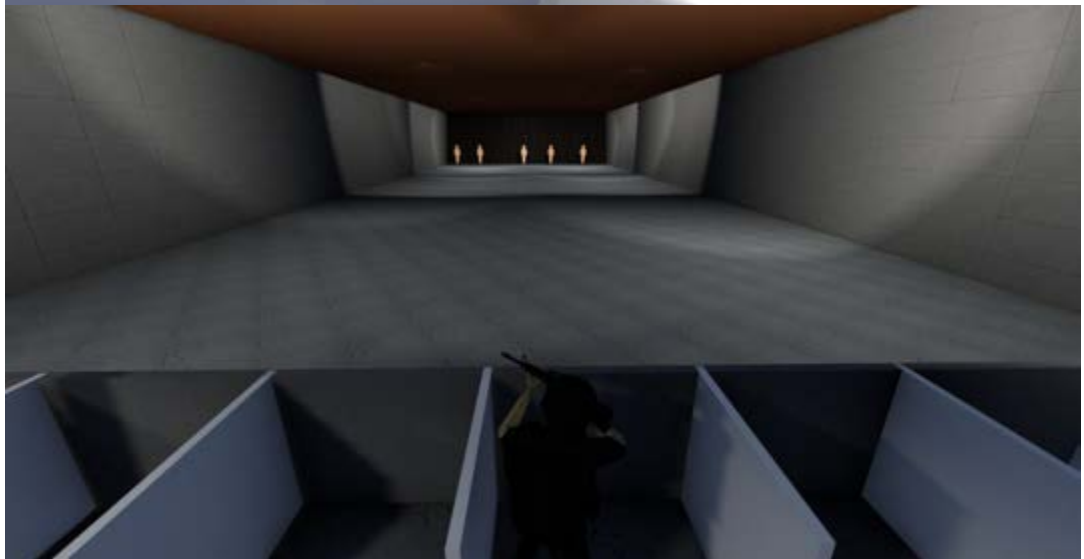
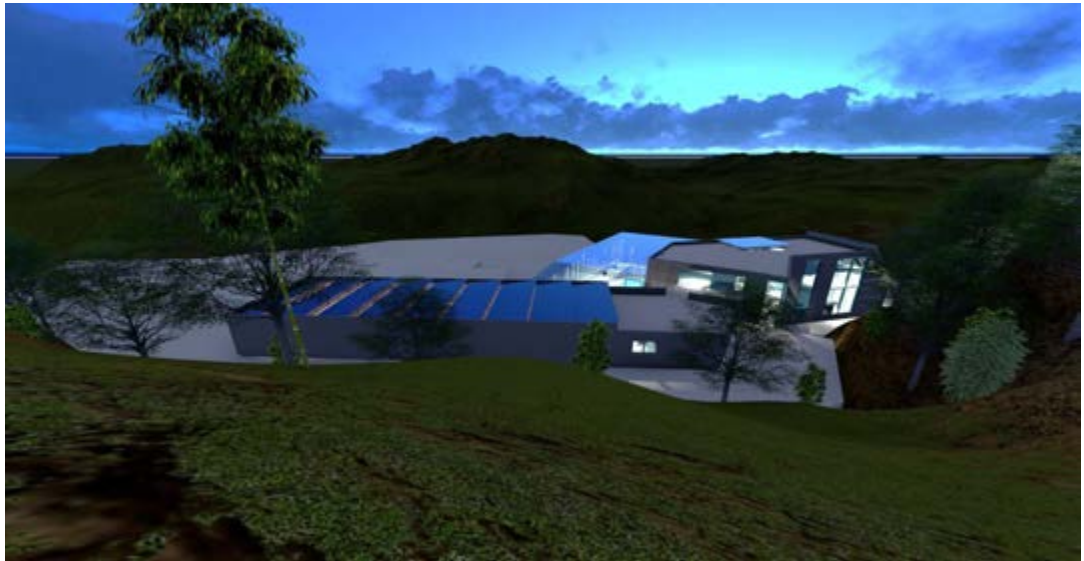
ELEVACION LATERAL IZQUIERDA
ESC 1:100

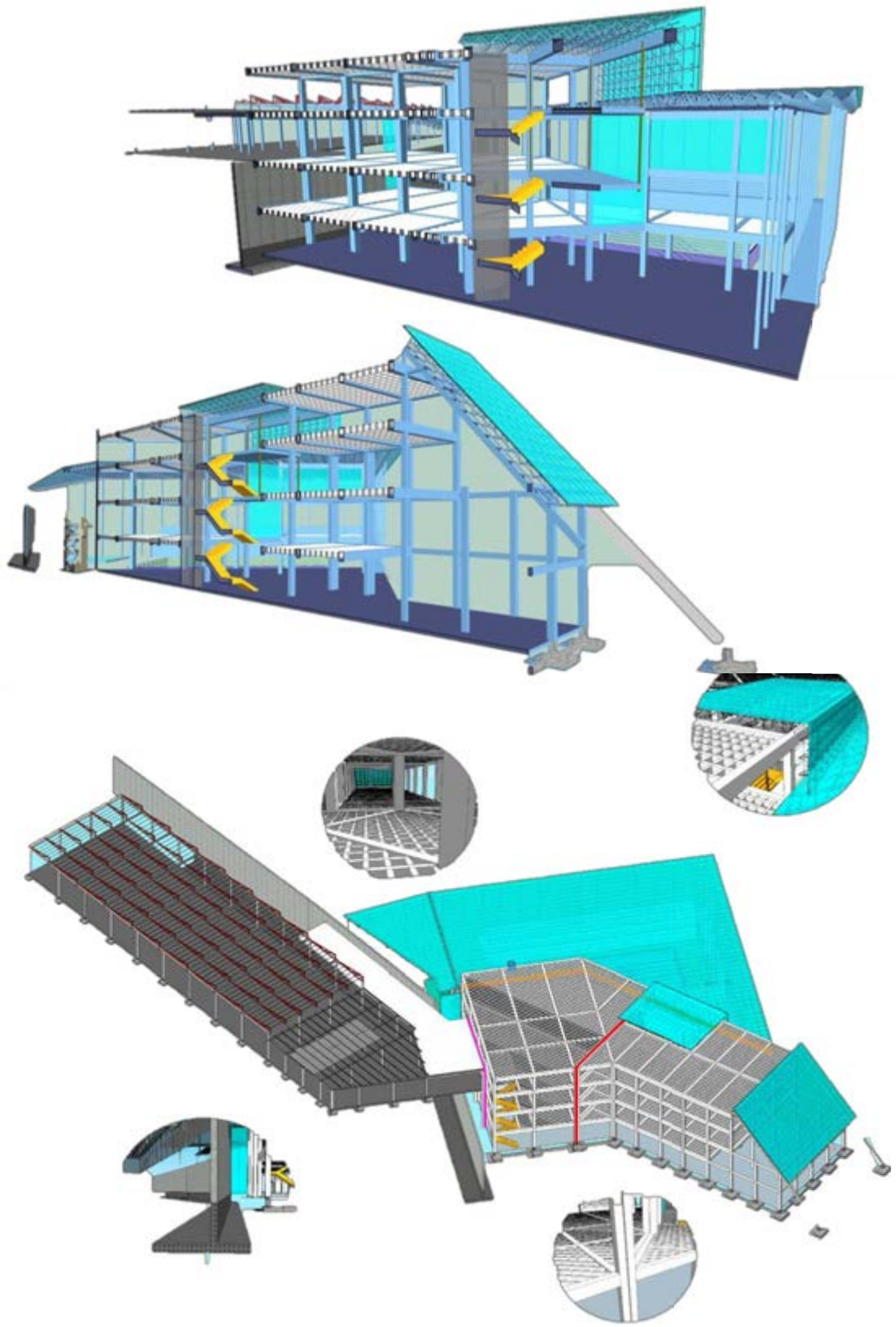


ELEVACION LATERAL IZQUIERDA 1:200



ELEVACION LATERAL DERECHA 1:200





18.- BIBLIOGRAFIA

DOCUMENTOS

- Arqueología de los imaginarios Urbanos de la modernidad en la ciudad de La Paz – autor Juan Francisco Bedregal Villanueva – editorial Edobol – 1 edición 2009
- Experiencias municipales en el valle de la paz – autor Ing. Marco Maldonado Maldonado – editorial “ pensamiento Paceño” – 1 edición 2014.
- Cuentas Nacionales I.N.E, “Banco Central de Bolivia”
- Plan Nacional de Desarrollo
- Equipamiento Urbano – autor Jorge Saravia Valle – Latinas Editores 3 edición
- La imagen de la ciudad - autor Kevin Lynch – 1 edición 2005
- LA POETICA DEL ESPACIO - Autor Gatón Bachelor - Editorial S.L. FONDO DE CULTURA ECONOMICA DE ESPAÑA
- Filogenesis : las especies de fauna FOREIGN OFFICE ARCHITECTS - autor Alejandro Zaera-Polo
- Disposiciones legales que norman la actividad de la Policía Boliviana.
- Información proporcionada por la comandancia de la Academia Nacional de Policías y oficiales.
- Arte de proyectar en Arquitectura – autor Cornelius Neufert – 16 edición
- Materiales de construcción – autor Arq. Jorge Saravia Valle – Editorial JUVENTUD 3 edición
- Espacio deportivos cubiertos – Crane & Dixon – México – edición.: g. gili S.A. de C.V.
- Arquitectura deportiva – Plazola – cuarta edición – grupo noriega editores
- Manual para cálculo Diseño y Proyecto de Instalaciones Sanitarias Domiciliarias - Waldo Peñaranda C. & José Díaz B.

PROYECTOS DE GRADO

- POSTULANTE: Carla Verónica Choque Apaza ASESOR. Arq. Urb. Germán Sepúlveda Flores **CLUB DEPORTIVO DISTRITAL AÑO : 2012**
- POSTULANTE: MUÑOS FLORES GONZALO ASESOR. Arq. MIGUEL HERNANDEZ **DEPORTE DE ALTURA AÑO : 2013**
- POSTULANTE: Marco Antonio Del Castillo Mostacedo ASESORES: Arq. Jesús Rodríguez Zurita Arq. Erick Rivero Linares **CENTRO DEPORTIVO DE ALTO RENDIMIENTO MUNICIPIO CHUA COCANI - PROVINCIA MASUYUS AÑO : 2016**

TESIS

- Julio Roberto Aguirre contreras – Guatemala - COMPLEJO DEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE AMATITLAN
- Luis Fernando mogollón Godínez - Guatemala - POLIDEPORTIVO GUAZACAPÁN, SANTA ROSA
- maría del rosario días palomo de Ávila – Guatemala - CENTRO DEPORTIVO SANTA BÁRBARA SUCHITEPÉQUEZ

PROYECTOS A FINES

CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO “ Universidad de los andes” – Colombia 2009 - Arq. Felipe Gonzalo Pacheco Mejía
FORÊT DE SOIGNES SPORT - Bélgica, Bruselas-

SITUOS WEB

- Sit v2 www.lapaz.bo – para determinar en m2 el área a intervenir
- http://www.la-razon.com/nacional/seguridad_nacional/actos-morales-sables-policia_0_2470552973.html
- www.ARQUIFUTURA.com
- <http://danlanatacion.blogspot.com/2013/05/medidas-de-la-piscina.html>
- <https://www.foretdesoignessport.be/infrastructure/salle-g1/>
- <http://www.cesped-sintetico-greenfields.com/medidas-reglamentarias-canchitas-futbol/>
- <http://www.csd.gob.es/csd/instalaciones/politicas-publicas-de-ordenacion/actuaciones-en-el-ambito-tecnico/1normasNIDE/04Nide3/nide-3-normas-de-proyectos-piscinas/piscinas-cubiertas/6-condiciones-de-diseno-tipologia-de-piscinas-cubiertas/>
- <http://web.paginasiete.bo/seguridad/2017/3/4/anapol-cumple-anos-mira-nuevo-complejo-129377.html>
- <http://www.sicoes.com.bo/equipamiento-del-gimnasio-de-la-academia-nacional-de-policias-anapol-lct43504.html>

19.- ANEXOS

- Convocatorias nacionales
- Programa anual de contrataciones
- Convocatorias más vistas
- Nuevas Convocatorias
- Convocatorias de mayor presupuesto
- Consultorías Bolivia
- Búsqueda de convocatorias
- Entidades registradas
- Empresas registradas
- Registro de empresas
- Ingreso al RUPE
- Búsquedas en Facebook

- Licitaciones por departamento**
- # Licitaciones de La Paz
 - # Licitaciones de Cochabamba
 - # Licitaciones de Santa Cruz
 - # Licitaciones de Chuquisaca
 - # Licitaciones de Potosí
 - # Licitaciones de Oruro
 - # Licitaciones de Pando
 - # Licitaciones de Beni
 - # Licitaciones de Tarija

- Empresas Registradas**
- ✓ G&C UNIVERSAL ENGINEERING
 - ✓ SV PRODUCCIONES
 - ✓ WELDING GROUP METALMECANICA SRL
 - ✓ ESPACIO AMBIENTE LTDA
 - ✓ HADA.COMP
 - ✓ GEINCO
 - ✓ EL CEIBO-STHL
 - ✓ CUATRO ESTACIONES CATERING Y EVENTOS
 - ✓ GRUPO INAMPO SAC
 - ✓ MUEBLERIA 27 DE SEPTIEMBRE
- [Ver listado completo >>](#)

Estadísticas

309618	Convocatorias total
847	Vigentes
19922	En curso
7408	Adjudicado
219094	Contratado
41781	Desierto
14451	Anulado desde la convocatoria
3068	No informado

Unidad De Proyectos Especiales - Upre - Ministerio De La Presidencia



Licitaciones: Convocatoria nacional

Licitación: Equipamiento del gimnasio de la academia nacional de policias anapol

Cuce: 14-0025-19-538740-0-E

Estado: Contratado

Entidad: Unidad De Proyectos Especiales - Upre - Ministerio De La Presidencia

Departamento: No aplica

Fecha de publicación: 11 de Junio de 2014

Fecha de presentación: Sin fecha registrada

Reunion de aclaración: Sin fecha registrada

Fecha adjudicación/desierto: Sin fecha registrada

Monto: 162385 Bs

Contacto:

Tipo de contratación: Contratacion Directa - CD

Archivos:

FORM 400

[Licitacion replicada del Sistema de Contrataciones Estatales de Bolivia SICOES.]

FORM 400 Información de Contrataciones por Excepción, por Emergencia, Directas y otras que no requieren convocatoria



1. IDENTIFICACION DE LA ENTIDAD

Código de la Entidad Pública	Denominación de la Entidad	Fax
0025 - 19	UNIDAD DE PROYECTOS ESPECIALES - UPRE - MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA	2146146

2. IDENTIFICACION DEL PROCESO

Código Proceso	14-0025-19-538740-0-E
----------------	-----------------------

Modalidad de contratación	Nro. de contratación en la gestión	Gestión	Objeto de la contratación
Contratacion Directa	26/14	2014	EQUIPAMIENTO DEL GIMNASIO DE LA ACADEMIA NACIONAL DE POLICIAS ANAPOL

Numero de documento/resolución que instruye la contratación	Fecha del documento/resolución que instruye la contratación	Fecha de Información a la contraloría	Fecha de Publicación en la Gaceta
RA/40/14	11/06/2014		

Organismos Financiadores	Nombre del Organismo	% de Participación
1	Tesoro General de la Nacion	100

Anapol cumple 80 años con la mira en un nuevo complejo

Se negocia con alcaldes la entrega de un terreno para levantar la infraestructura.

sábado, 04 de marzo de 2017



Fotos: Alvaro Valero / Página Siete. El desfile de un grupo especial de la Policía Boliviana.

Página Siete / La Paz

La Academia Nacional de Policía (Anapol) celebró ayer sus 80 años de creación con la mira puesta en conseguir un nuevo complejo con mayor capacidad para albergar a cientos de alumnos e instructores.

"Se establecieron conversaciones con diferentes autoridades municipales de este departamento para que nos puedan otorgar un terreno para contar con una nueva academia modelo, ya que esta infraestructura ya quedó un poco pequeña y queremos tener una visión para realizar ese proyecto", anunció ayer el director de

El oficial explicó que actualmente cuentan con 1.233 alumnos en un edificio apto para 1.000.

Además, que cada año erece la cantidad de postulantes, en la última etapa de admisión hubo alrededor de 3.000 inscritos.

Por ello, la necesidad de construir una nueva infraestructura, un objetivo que data desde hace años, reconoció Ibáñez. Sin embargo, para su gestión se espera concretar la entrega, por parte de un gobierno municipal paceño, de una superficie lo bastante grande para albergar no sólo habitaciones, sino también canchas, patios, aulas, gimnasio, cocina, comedor, laboratorios, etcétera.

"Primero debemos conseguir eso, luego elaborar el proyecto y lograr el financiamiento", añadió el director.

En el evento realizado ayer estuvo también presente el presidente en ejercicio, Alvaro García Linera, quien recomendó a los cadetes a no perder jamás "el fuego interior" de ser policía, sin importar el lugar en el que se encuentren, el grado que tengan ni los problemas que enfrenten.

"Este fuego, esta devoción, esta mística de servicio y entrega, este honor con el uniforme y honor con su apellido nunca lo pierdan; cuando pierden ese fuego espiritual en el papeleo, en la rutina y ambición, están perdidos y se fue el alma policial", destacó García Linera.

Según la CDAG⁴⁵ las canchas deben contar con medidas mínimas, guiados por la antropometría de las personas y el radio de juego.

INSTALACIÓN	DIMENSIONES REALES	DIMENSIONES CON ZONA DE SEGURIDAD	ÁREA M ²
Fútbol Entrenamiento	100,00 x 60,00	112,00 x 66,00	7.392,00
Fútbol Competencia	105,00 x 68,00	117,00 x 74,00	8.568,00
Fútbol con Pista	170,00 x 90,00	176,00 x 96,00	16.896,00
Baloncesto	26,00 x 15,00	30,00 x 20,00	600,00
Voleibol	18,00 x 9,00	24,00 x 15,00	360,00
Fútbol sala	15,00 x 25,00	Variada	Variada
Piscina entrenamiento	25,00 x 10,00	20,00 x 40,00	800,00
Piscina Competencia	50,00 x 15,00	75,00 x 30,00	2.250,00
Gimnasio	40,00 x 30,00	40,00 x 30,00	1.200,00

AREA DEPORTIVA	AREA m2	GRUPO DE POBLACION A SERVIR	RENDIMIENTO MAXIMO SEMANAL (6%)	
D-1	15.000,00	2.001 a	2.000 HABITANTES	120
D-2	30.000	2.001 a	5.000 HABITANTES	300
D-3	40.000	5.001 a	10.000 HABITANTES	600
D-4	60.000	10.001 a	20.000 HABITANTES	1.200
D-5	81.000	20.001 a	30.000 HABITANTES	1.800
D-6	129.500	30.001 a	50.000 HABITANTES	3.000
D-7	229.000	50.001 a	150.000 HABITANTES	9.000
D-8	740.000	150.001 a	500.000 HABITANTES	30.000
D-9	1.438.000	500.001 a	1.000.000 HAB.	60.000
D-10	2.660.000	1.000.001 a	2.000.000 HAB.	120.000 usuarios a la semana

AREA DEPORTIVA D-1 (15.000m2)		
1	1 Campo de Football de entrenamiento	7.400 m2
2	2 Canchas de Basquetball	1.080 m2
3	2 Canchas de Volleyball	720 m2
4	Accesos, parqueo y administración (15%)	2.250 m2
5	Vestuarios, Circulaciones y A.A. 24%	3.550 m2
TOTAL 15.000 m2		

AREA DEPORTIVA D-3 (40.000 M2)		
1	1 Campo de football compet. Y pista atlética	16.900 m2
2	1 Campo de entrenamiento Football	7.400 m2
3	1 Gimnasio	1.200 m2
4	1 Piscina de entrenamiento	800 m2
5	2 Canchas de basketball	1.800 m2
6	2 Canchas de Volleyball	720 m2
7	Accesos, parqueo y administración (15%) Vestuarios, circulaciones y A.A.	6.000 m2 5.900 m2
TOTAL 40.000 m2		

AREA DEPORTIVA D-2 (30.000 m2)		
1	1 Campo de football con pista 400m	16.900 m2
2	1 Gimnasio	1.200 m2
3	2 Canchas de Volleyball	720 m2
4	2 canchas de Basquetball	1.080 m2
5	1 Piscina de entrenamiento	800 m2
6	Accesos, parqueo y administración (15%) Vestuarios, circulaciones y A.A.	4.500 m2 4.800 m2
TOTAL 30.000		

AREA DEPORTIVA D-4 (60.000 m2)		
1	1 Campo de football compet. Y pista atlética Capacidad 2.500 personas	19.300 m2
2	2 Campo de entrenamiento football	14.800 m2
3	1 Gimnasio	1.200 m2
4	1 Piscina de entrenamiento	800 m2
5	4 Canchas de basketball	2.160 m2
6	4 Canchas de Volleyball	1.400 m2
7	Accesos, parqueo y administración (15%) Vestuarios, circulaciones y A.A.	9.000 m2 11.300 m2
TOTAL 60.000 m2		

AREA DEPORTIVA D-5 (81,000 m2)		
1	1 Campo de football compet. Y pista atlética capacidad 2.500 personas	19.300 m2
2	1 Campo de football de competencia	8.660 m2
3	2 Campo de entrenamiento	14.800 m2
4	6 Canchas de basquetball	3.240 m2
5	4 Canchas de Volleyball	1.440 m2
6	2 canchas de tenis	1.600 m2
7	2 gimnasios	2.400
8	1 Sala deportiva	2.000m2
9	1 piscina de entrenamiento	800m2
10	Accesos, parqueo y administración (15%) Vestuarios, circulaciones y A.A.	9.000 m2 11.300 m2
TOTAL 74.540 m2		

AREA DEPORTIVA D-6 (129,500 m2)		
1	1 Campo de football compet. Y pista atlética capacidad 2.000 personas	19.300 m2
2	1 Estado de football sin pista de atletismo capacidad 200 personas	12.000 m2
3	1 campo de football de competencia	8.600 m2
4	4 Campos de football de entrenamiento	29.600 m2
5	10 Canchas de Basquetball	5.400 m2
6	8 Canchas de Volleyball	2.800 m2
7	2 Canchas de tenis	1.600 m2
8	3 Gimnasios	3.600 m2
9	Sala deportiva	2.000 m2
10	1 piscina de Competencia	2.250 m2
11	Accesos, parqueos y administración (15%) Vestuarios, circulaciones y A.A.	19.425 m2 22.785 m2
TOTAL 129.360		

AREA DEPORTIVA D-10 (2,660,000 m2)			Parqueo	TOTAL
INSTALACIONES PARA GRANDES EVENTOS			Metro 2	Metro 2
	SUPERFICIE m2			
1	2 Estadios de football y atletismo capacidad 50.000 personas	160.000	320.000	480.000
2	3 Estadios de football (sin pista atlética) cap. 10.000 personas	45.000	27.000	72.000
3	Estadio de baseball cap. 10.000 personas	18.000	30.000	48.000
4	Estadio de softball cap. 5.000 personas	15.000	20.000	35.000
5	Velódromo cap. 5.000 personas	26.000	15.000	41.000
6	2 Piscinas olímpicas cap. 3.000 personas	10.000	15.000	25.000
7	2 Gimnasios de Volleyball	8.000	12.000	20.000
8	2 Gimnasios de basquetball	7.200	9.000	16.200
9	Centro de tenis	6.000	6.000	12.000

INSTALACION	HABITANTES	JERARQUIZACION
Polideportivo	50,000 a 1,000,000	Categoría 1, 2 y 3
Complejo Deportivo	10,000 a 49,999	Categoría 4, 5 y 6
Centro Deportivo	1,000 a 9,999	Categoría 7, 8 y 9
Canchas Deportivas	1 a 999	Definido por las necesidades

Elaboración Propia, basada en el Resumen del diagnóstico del plan nacional de instalaciones de Educación Física, Deportes CDAG 1988

CENTRO DEPORTIVO 5,00 A 9,999	
1	Estadio de fútbol-atletismo
1	Campo de fútbol competencia para 1,200 habitantes.
2	Canchas de baloncesto.
2	Canchas de voleibol
1	Gimnasio
1	Piscina de entrenamiento
	Accesos, parqueo, administración, circulaciones y otras áreas.

CEDULAS PAISAJISTICAS

FAMILIA BETULACEACE

NOMBRE CIENTÍFICO ALNUS GLUTINOSA

NOMBRE COMÚN ALISO LAMBRAN

ALTURA.	8 - 10 METROS
DIÁMETRO.	4 - 6 METROS
FORMA.	IRREGULAR
FOLLAJE.	CADUCO
DENSIDAD.	DENSO
CRECIMIENTO.	RÁPIDO
CLÍMA.	TEMPLADO
SUELO.	RICO
ASOLEAMIENTO.	PLENO SOL
PROYECCIÓN	SOMBRA MEDIA
FLORACIÓN.	VERANO
SENSIBILIDAD.	NINGUNA
IMPLEMENTACIÓN.	EN GRUPO



DESCRIPCIÓN FOLLAJE



DESCRIPCIÓN INTEGRAL



**Guía Manual De
Arbolado Urbano
- Guía Vegetación Nativa
_ Bolivia : Ana Arze
Heelen Weeda.
: Raúl Aguilar Rolly
Arauco**

FAMILIA LEGUMINOSAE
NOMBRE CIENTÍFICO PARKISONIA
ACULEATA
NOMBRE COMÚN CINA CINA

PALO VERDE 4 - 6 METROS
ALTURA. 6 - 8 METROS
DIÁMETRO. PENDULAR
FORMA. SEMIPERENNE
FOLLAJE. DENSO
DENSIDAD. RÁPIDO
CRECIMIENTO. TEMPLADO
CLÍMA. POBRE MEDIO
SUELO. SEMI SOMBRA
ASOLEAMIENTO. SOMBRA LIGERA
PROYECCIÓN VERANO OTOÑO
FLORACIÓN. HELADAS
SENSIBILIDAD. RESISTENTE



DESCRIPCIÓN FOLLAJE



DESCRIPCIÓN INTEGRAL



**Guía Manual De
 Arbolado Urbano
 - Guía Vegetación Nativa
 _ Bolivia : Ana Arze
 Heelen Weeda.
 : Raúl Aguilar Rolly
 Arauco**

FAMILIA SALICACEAE
NOMBRE CIENTÍFICO POPULUS
BALSAMIFERA
NOMBRE COMÚN ALAMO BALSAMERO

9 - 15 METROS

ALTURA. 6 - 8 METROS

DIÁMETRO. OVOIDAL

FORMA. CADUCO

FOLLAJE. DENSO

DENSIDAD. RÁPIDO

CRECIMIENTO. TEMPLADO

CLÍMA. MEDIO

SUELO. PLENO SOL

ASOLEAMIENTO. SOMBRA DENSA

PROYECCIÓN PRIMAVERA

FLORACIÓN. NINGUNA

SENSIBILIDAD. ALINEADO

IMPLEMENTACIÓN.



DESCRIPCIÓN FOLLAJE



DESCRIPCIÓN INTEGRAL



**Guía Manual De
Arbolado Urbano
- Guía Vegetación Nativa
_ Bolivia : Ana Arze
Heelen Weeda.
: Raúl Aguilar Rolly
Arauco**

FAMILIA ANACARDIACEAE

NOMBRE CIENTÍFICO SCHINUS MOLLE

NOMBRE COMÚN MOLLE

ALTURA.	9 - 15 METROS
DIÁMETRO.	6 - 8 METROS
FORMA.	PENDULAR
FOLLAJE.	PERENNE
DENSIDAD.	MEDIO LIGERO
CRECIMIENTO.	RÁPIDO
CLÍMA.	CÁLIDO
SUELO.	MEDIO
ASOLEAMIENTO.	PLENO SOL
PROYECCIÓN	SOMBRA DENSA
FLORACIÓN.	PRIMAVERA
SENSIBILIDAD.	HELADAS
IMPLEMENTACIÓN.	JERARQUIZADO



DESCRIPCIÓN FOLLAJE



DESCRIPCIÓN INTEGRAL



**Guía Manual De
Arbolado Urbano
- Guía Vegetación Nativa
_ Bolivia : Ana Arze
Heelen Weeda.
: Raúl Aguilar Rolly
Arauco**

FAMILIA SALICACEAE

NOMBRE CIENTÍFICO SALIX BABYLON

NOMBRE COMÚN SAUCE LLORON

ALTURA. 6 – 8 METROS
DIÁMETRO. 6 – 8 METROS
FORMA. PENDULAR
FOLLAJE. SEMIPERENNE
DENSIDAD. MEDIA
CRECIMIENTO. RÁPIDO
CLÍMA. TEMPLADO
SUELO. MEDIO
ASOLEAMIENTO. PLENO SOL
PROYECCIÓN SOMBRA DENSA
FLORACIÓN. PRIMAVERA
SENSIBILIDAD. NINGUNA
IMPLEMENTACIÓN. EN GRUPO



DESCRIPCIÓN FOLLAJE



DESCRIPCIÓN INTEGRAL



**Guía Manual De
Arbolado Urbano
- Guía Vegetación Nativa
_ Bolivia : Ana Arze
Heelen Weeda.
: Raúl Aguilar Rolly
Arauco**

FAMILIA CUPRESSACEAE

NOMBRE CIENTÍFICO CUPRESSUS MACROCARPA

NOMBRE COMÚN CIPRES AMARILLO

ALTURA.	5 - 6 METROS
DIÁMETRO.	4 - 5 METROS
FORMA.	PIRAMIDAL
FOLLAJE.	PERENNE
DENSIDAD.	DENSO
CRECIMIENTO.	RÁPIDO
CLÍMA.	TEMPLADO
SUELO.	MEDIO
ASOLEAMIENTO.	PLENO SOL
PROYECCIÓN	SOMBRA MEDIA
FLORACIÓN.	PRIMAVERA
SENSIBILIDAD.	NINGUNA
IMPLEMENTACIÓN.	EN GRUPO



DESCRIPCIÓN FOLLAJE



DESCRIPCIÓN INTEGRAL



**Guía Manual De
Arbolado Urbano
- Guía Vegetación Nativa
_ Bolivia : Ana Arze
Heelen Weeda.
: Raúl Aguilar Rolly
Arauco**

COLECCIÓN DIMENSIONES EN ARQUITECTURA

ESPACIOS DEPORTIVOS CUBIERTOS

CRANE - DIXON

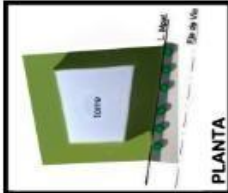
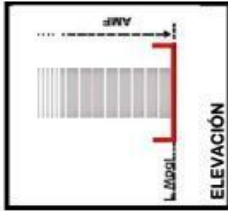
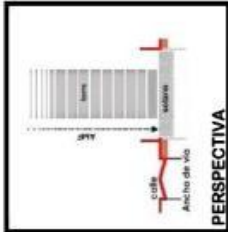
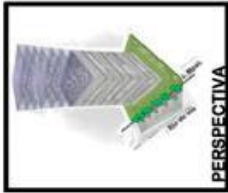


GG/México

Zona Sur - Distrito 21
Zona Sur 5 - d21

2
0
1
1
2

CÓDIGO DE COLOR DE IDENTIFICACIÓN DEL PATRÓN DE ADENTAMIENTO EN EL MAPA DE USO DE SUELOS



EJEMPLO GRÁFICO: Los Ejemplos Gráficos, expresados en la presente cartilla, no constituyen Parámetros de Edificación.

1 USO DEL SUELO Y ACTIVIDADES COMPATIBLES DESARROLLADA DENTRO DEL PATRÓN

Uso Principal: Vivienda, equipamientos e infraestructura de servicios que se adaptan a la tipología del patrón.

2 CONSIDERACIONES GENERALES Y LOCALIZACIÓN

Construcciones habitacionales en torre aislada, en baja pendiente.

3 PARÁMETROS PARA DIVISIÓN Y PARTICIÓN

ÁREA DE LOTE EDIFICABLE (ALE)	800.00 m ²
FRENTE MÍNIMO DE LOTE (FML)	20.00 m.

4 PARÁMETROS DE EDIFICACIÓN

ÁREA MÁXIMA A CUBRIR (AMC)	Sótano 100% del ALE Semi sótano y Torre 50 % del ALE
RETIROS MÍNIMOS DE EDIFICACIÓN (RME)	Frontal Av. - H. Siles: 4.00 m. Obligatorio Laterales y Fondo Obligatorios: De acuerdo a tabla
ÁREA MÍNIMA DE PARQUEO (AMP)	Obligatorio: 1 unidad por c/ 150.00 m ² en AME Dimensiones mínimas: (Ancho 2.50 m, Largo 5.00 m., Altura de paso 2.30 m.)
ANCHO DE VÍA	ALTA MÁXIMA A EDIFICAR (AME)
Aplica a cualquier ancho de vía	500 % del ALE y retiros
ÁREA MÍNIMA VERDE (AMV)	30 %

5 VOLADIZOS SOBRE RETIRO FRONTAL

No aplican.

6 INCENTIVOS A LA INVERSIÓN

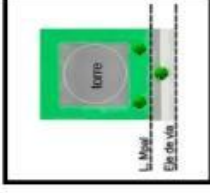
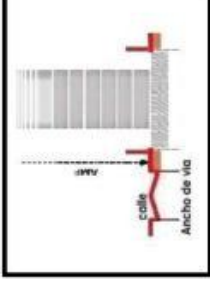
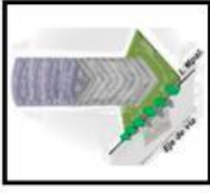
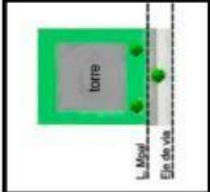
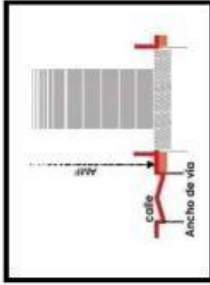
INCREMENTO POR ÁREA DE LOTE EDIFICABLE
Para lotes que tengan el coeficiente de superficie al mínimo de lote, se incrementa el 100 % del ALE (Superficie del pedo) en AME, de acuerdo a lo estipulado en el Art. 21, de la Ley Municipal de Uso de Suelos Urbanos.

RETIROS (RME)
Para cada metro lineal de retro frontal adicional al exigido y que se destina a área verde, se incrementa el 8 % del ALE al AME.

ÁREA MÁXIMA A CUBRIR (AMC)
Por cada 10 % menos utilizado del AMC establecido se incrementa el 15 % de su ALE al AME.

PARQUEOS
La implementación de 50 % adicional del número de parqueo mínimo requerido para uso exclusivamente público y de acceso directo a la vía, incrementa el 100 % en AME.

Los incentivos a la inversión son los únicos que modifican el parámetro AMF, no limitando su altura, cumpliendo con los retiros en función a la altura de proyecto.



ÍNDICE

1.- Introducción	1
2.- Antecedentes	2
3.- Problema	3
3.1. Que es anapol?	3
3.2. Problema en base a la demanda	3
3.3. Identificación de los problemas	3
3.4. 4.- Objeto de estudio	5
4.1. ¿ Qué diseñare?	5
4.2. Temática	5
4.3. Conceptualización del tema	5
4.4. Tipos de deporte	5
4.5 Caracterización de elementos	7
5.- Sujeto de estudio	9
5.1. ¿Para quién Diseñare?	9
5.2. Identificación del usuario	9
5.3 Impacto en la sociedad	10
6.- Tiempo histórico	11
7.- Población	12
8.- Metodología de investigación	15
9.- Método de diseño	16
10.- Programa arquitectónico	17
10.1. programa cualitativo	17
10.2. programa cuantitativo	18
11.- Justificaron del proyecto	23
12.- Espacio físico	24
12.1.Pre-selección del sitio de intervención	24
12.2. Selección de terreno	27
12.3. Situación actual	27
12.4 Que existe en el terreno	28
12.5 Contexto	33
12.6 Entorno del lugar	33
12.7 Orientación	35
12.8 Vegetación	35
13.- Generación formal	36
14.- Objetivos del proyecto	37
14.2. Objetivo académico	37
14.3. Objetivo General	37
15.- Objetivo Especifico	37
16.- Premisas de Diseño	40
17.- Propuesta Arquitectónica	44
18.- Bibliografía	53
19.- Anexos	57
20.- índice	70

