

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRES

FACULTAD DE ARQUITECTURA ARTES DISEÑO Y URBANISMO

CARRERA DE ARQUITECTURA



PROYECTO DE GRADO

“CENTRO DEPORTIVO”

DISTRITO 2 – EL ALTO

POSTULANTE: ITURRALDE CUENTAS EDSON JUAN

ASESOR: ARQ. MIGUEL HERNANDEZ HERAS

LA PAZ – BOLIVIA

2017

DEDICATORIA:

A mis queridos padres Fernando Iturralde y Mary Cuentas. por confiar en mi persona y ayudarme a salir adelante pese a las dificultades; con su apoyo pude lograr un sueño y una meta.

A mí querido hermano Oliver Iturralde por el apoyo incondicional que siempre me brindo.

AGRADECIMIENTOS:

A Dios que me dio la fuerza para continuar y culminar una de mis metas.

A la Universidad Mayor de San Andrés por haberme cobijado todos estos años de estudio.

Al Arq. Miguel Hernández por la colaboración incondicional que me brindo para completar mi formación académica.

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

DOCENTE:	ARQ. MIGUEL HERNANDEZ HERAS		
PARALELO:	"B"		
UNIVERSITARIO:	ITURRALDE CUENTAS EDSON JUAN		
PROYECTO:	CENTRO DEPORTIVO		
TIPOLOGIA DEL PROYECTO:	INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA		
UBICACIÓN:	DISTRITO 2	CIUDAD: EL ALTO	DEPARTAMENTO: LA PAZ
GESTION:	2017		

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

El desarrollo del proyecto pretende en primer lugar, dar una solución al problema que presenta la carencia de áreas eficientes para el desarrollo deportivo, la poca conexión que existe entre los equipamientos de carácter deportivo que posee la ciudad. Las áreas deportivas barriales no cuentan con un buen mantenimiento ni planteamiento, lo cual los lleva a su abandono y rápido deterioro.

Se plantea tener un equipamiento en el distrito 2 de la ciudad de El Alto, para poder tener una conexión central entre los equipamientos que rodean la ciudad de El Alto. Se busca potenciar los deportes con más demanda en la ciudad (futsal, básquet, voleibol), todo esto debido a que la gran mayoría de los habitantes de la ciudad son jóvenes.

El área elegida es el terreno donde se practicaba bicigrós y que debido a la poca demanda en los últimos años ha quedado en el olvido; con el equipamiento se cambiará de disciplina, pero se mantendrá la identidad deportiva.

El proyecto contara con un diseño funcional partiendo de las zonas necesarias, y tomando en cuenta las medidas deportivas internacionales, marcadas y diferenciadas acordes a la disciplina.

Habrá espacios para jugadores, árbitros, administrativos, autoridades y público en general, áreas de apoyo como gimnasio, cafetería, área de ping pong y un área médica para tratar leves lesiones deportivas.

RELACION INSTITUCIONAL/SOCIAL.

Se buscará la conexión de los demás equipamientos deportivos existentes en los otros distritos de la ciudad de El Alto, para así poder tener una mejor funcionalidad a nivel ciudad.

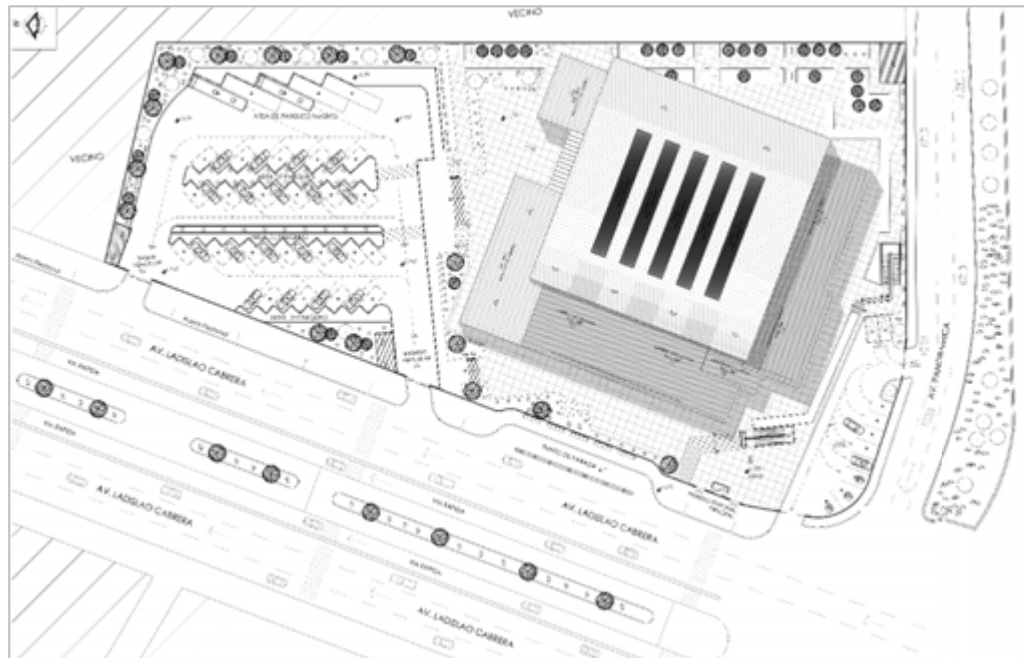
En lo institucional se quiere lograr un incentivo a los jóvenes para realizar actividades deportivas y la organización de campeonatos en las cuales cuenten con la participación de los demás distritos y con el funcionamiento de los diferentes equipamientos deportivos.

IMPACTO EN EL CONTEXTO URBANO-RURAL

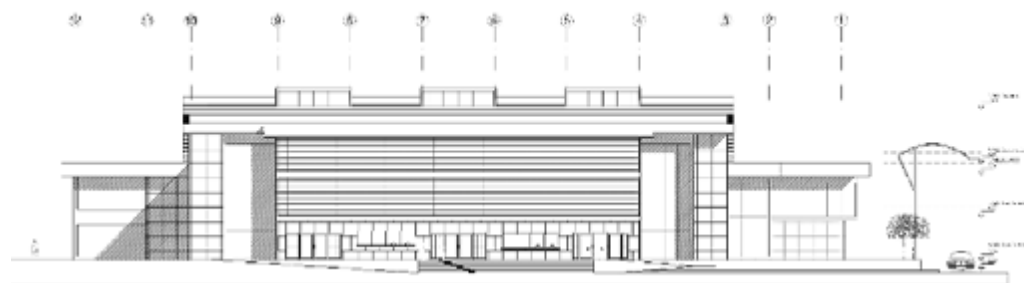
La población favorecida será en su mayoría los jóvenes, por otra parte, las instituciones o empresas que se encuentran por la zona, ya que siempre se organiza actividades deportivas y eventos en cualquier empresa, lo cual generara un movimiento económico en el equipamiento y ayudara a mantener la identidad deportiva que posee el lugar, apoyado por áreas verdes que son muy escasas en la ciudad.

CENTRO DEPORTIVO
 "DISTRITO 2 – EL ALTO"

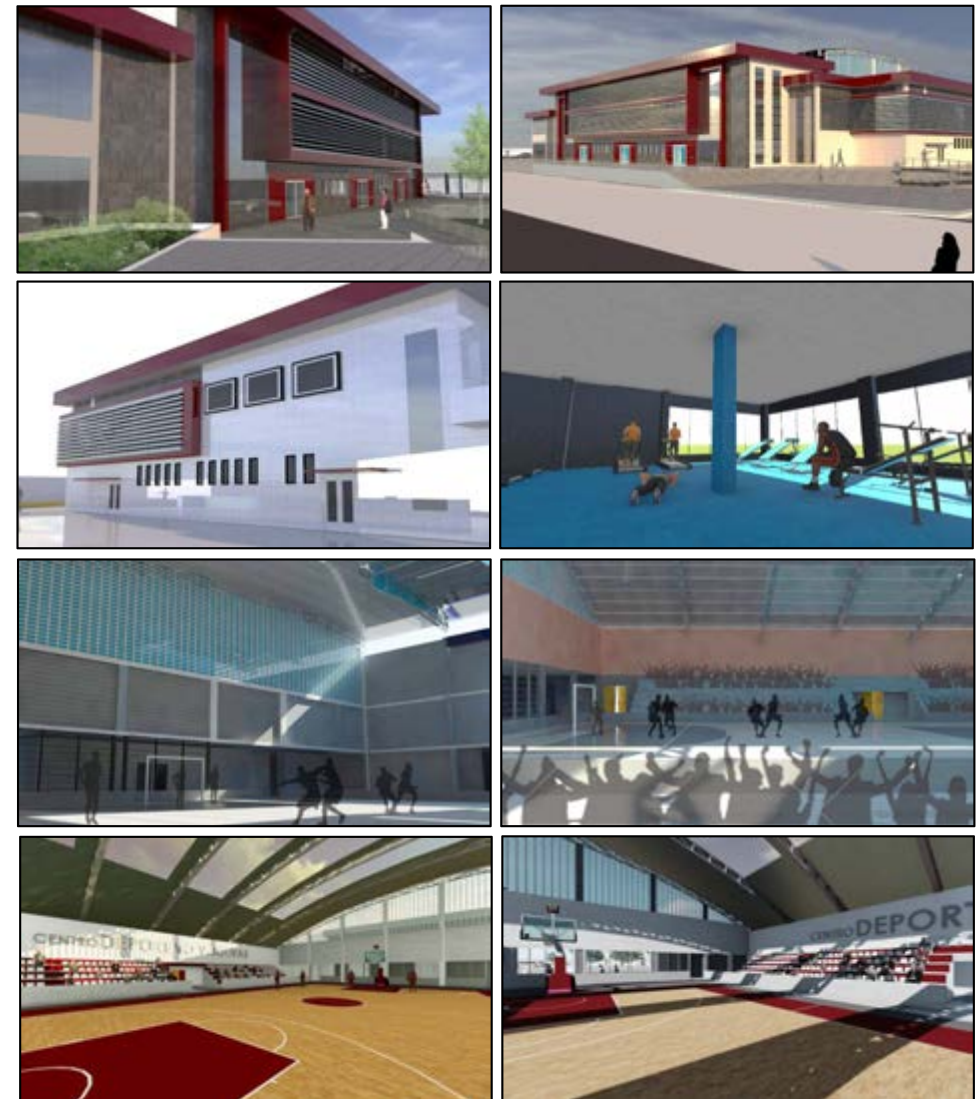
PLANIMETRIA GENERAL



ALTIMETRIA



PRODUCTO ESPERADO



INDICE

PAG

1. <u>PROTOCOLO</u>	10
1.1 RESEÑA HISTORICA DE EL ALTO.....	10
1.1.1 EL ALTO.....	10
1.2 INTRODUCCION.....	12
1.3 MOTIVACION.....	13
1.3.1 VIVENCIA CONTACTO CON LA REALIDAD.....	13
2. <u>MARCO CONCEPTUAL</u>	14
2.1 AREAS ARQUITECTONICAS: FUNCION, TECNOLOGIA, MORFOLOGIA, PAISAJISMO Y CONTEXTO.....	14
2.2 PLANTEAMIENTO DE TEMA INTENCION.....	16
2.3 CONCEPTUALIZACION DEL TEMA INTENCION.....	16
3. <u>MARCO TEORICO</u>	17
3.1 ANALISIS TEORICO	17
3.1.1 EL EJE TEMATICO Y SU EVOLUCION	17
3.1.2 HISTORIA DEL EJE TEMATICO	18
3.1.3 CARACTERTSITICAS DEL EJE TEMATICO	19
3.2 TOMA DE CONTACTO DEL EJE TEMATICO.....	20
3.2.1 REALIDAD NACIONAL INTERNACIONAL.....	20
3.2.1.1 REALIDAD NACIONAL /ESCENARIOS DEL EJE TEMATICO)	20
3.2.1.2 REALIDAD INTERNACIONAL /ESCENARIOS DEL EJE TEMATICO)	20
3.2.2 JERARQUIA DE EQUIPAMIENTOS (RED DE INFRAESTRUCTURA DEL TEMA INTENCION)	21

4. <u>MARCO LOGICO</u>	22
4.1 FORMULACION DE LA PROBLEMÁTICA.....	22
4.1.1 LLUVIA DE PROBLEMAS.....	22
4.1.2 CLASIFICACION, DESCRIPCION E IDENTIFICACION DE LOS PROBLEMAS.....	23
4.1.3 FORMULACION DEL ARBOL DE PROBLEMAS (CAUSA Y EFECTO).....	24
4.1.4 FORMULACION DEL PROBLEMA ESTRUCTURAL.....	25
5. <u>FACTIBILIDAD DEL PROYECTO</u>	25
5.1 JUSTIFICACION DEL TEMA DE PROYECTO.....	25
5.2 PROYECCIONES AL AÑO HORIZONTE (EL ALTO)	26
5.3 DEMANDA DE USUARIOS.....	27
5.4 FACTIBILIDAD DE INVERSION.....	27
5.5 FACTORES DE LOCALIZACION DEL SECTOR Y SITIO DE INTERVENCION.....	28
5.6 POTENCIALIDADES DEL TEMA.....	28
5.7 CONSTRUCCION DEL TITULO DE PROYECTO DE GRADO.....	29
6. <u>VIABILIDAD DEL SECTOR Y SITIO DE INTERVENCION</u>	30
6.1 RELEVAMIENTO SENSIBLE GENERAL.....	30
6.1.1 ANALISIS FISICO	30
6.1.1.1 ORIENTACION	30
6.1.1.2 TOPOGRAFIA	30
6.1.1.3 GEOLOGIA	31

6.1.1.4 HIDROGRAFIA.....	32
6.1.1.5 CLIMATOLOGIA/METEREOLOGIA.....	32
6.1.1.6 TEMPERATURA.....	33
6.1.1.7 HUMEDAD.....	34
6.1.1.8 ASOLEAMIENTO.....	35
6.1.1.9 VIENTOS PREDOMINANTES.....	35
6.1.1.10 PRECIPITACIONES.....	36
6.1.1.11 VEGETACION.....	37
6.2 DIAGNOSTICO ORIGEN Y DESTINO.....	37
6.3 TABLA NEUTRA DE PONDERACION.....	38
6.4 ENTORNO INMEDIATO DEL SITIO ELEGIDO.....	39
6.4.1 VISUALES.....	39
<u>7. DETERMINACION DE LA PLANIFICACION ESTRATEGICA.....</u>	40
7.1 DEFINICION Y FORMULACION DE OBJETIVOS.....	40
7.2 OBJETIVOS DEL MILENIO.....	41
7.3 PROGRAMACION TENTATIVA: CUALITATIVA Y CUANTITATIVA.....	42
7.3.1 CLASIFICACION DE LOS ESPACIOS.....	42
7.3.2 PROGRAMA CUALITATIVO Y CUANTITATIVO.....	42
<u>8. CONSTRUCCION DEL IMAGINARIO ARQUITECTONICO.....</u>	49
8.1 PREMISAS Y PAUTAS DE DISEÑO (GENERACION FORMAL)	49

9. DESCRIPCION TECNICA DEL PROYECTO ARQUITECTONICO.....	50
9.1 CRITERIOS DE EMPLAZAMIENTO DE PROYECTO.....	50
9.1.1 PLANO DE UBICACIÓN.....	50
9.1.2 PLANIMETRIA GENERAL.....	51
9.2 PLANIMETRIAS DEL PROYECTO.....	52
9.2.1 PLANO DE CUBIERTAS.....	52
9.2.2 PLANO DE CIMIENTOS.....	53
9.2.3 PLANTA BAJA.....	54
9.2.4 PLANTA 1ER NIVEL.....	55
9.2.5 PLANTA 2DO NIVEL.....	56
9.3 ALTIMETRIAS DEL PROYECTO.....	57
9.3.1 CORTE A-A' / B-B'.....	57
9.3.2 CORTE C-C' / D-D'.....	58
9.3.3 ELEVACION NOR OESTE – SUR ESTE.....	59
9.3.4 ELEVACION NOR ESTE – SUR OESTE.....	60
9.3.5 FACHADA NOR OESTE – SUR ESTE.....	61
9.3.6 FACHADA NOR ESTE – SUR OESTE.....	62
9.3.7 PERSPECTIVAS EXTERIORES.....	63
9.3.8 PERSPECTIVAS INTERIORES.....	64
9.4 INSTALACIONES (SANITARIAS/ELECTRICAS)	65
9.5 DETALLES.....	69
10. BIBLIOGRAFIA.....	71

PROTOCOLO

1.1 RESEÑA HISTORICA DEL SITIO:

1.1.1 EL ALTO

Las Migraciones en 1932 Post guerra de Chaco, en 1952 Revolución de Abril del 52 y en 1985 las Relocalizaciones mineros. Son las fechas de la historia boliviana que originaron las migraciones a lo que ahora es la ciudad de El Alto.

La creación de El Alto como ciudad tiene como antecedente diversas organizaciones vecinales. El 26 de marzo de 1945 se formaron las primeras juntas de vecinos en la actual zona Sur de El Alto. Se establecieron los barrios Villa Bolívar y la Ceja. Meses más tarde se fundó la junta de vecinos de Villa Dolores, cuyo primer presidente es Hilarión Camacho.



El Alto es una ciudad y municipio boliviano ubicado en la Provincia Murillo del departamento de La Paz, situada al oeste de Bolivia en la meseta altiplánica. Forma parte del Área metropolitana de La Paz, junto a la ciudad de La Paz, convirtiéndose en la urbe metropolitana más grande y poblada de Bolivia.

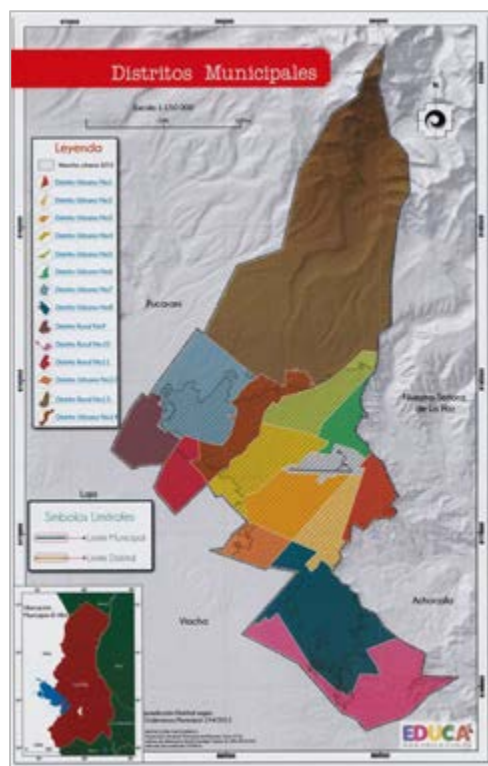
Se encuentra a una altitud promedio de 4070 msnm lo que la hace la segunda la ciudad con más alta del mundo con más de 30 000 habitantes. Según el censo oficial de 2012, El Alto tiene una población de 848 840 habitantes; la ciudad de El Alto fue fundada el 6 de marzo de 1985.



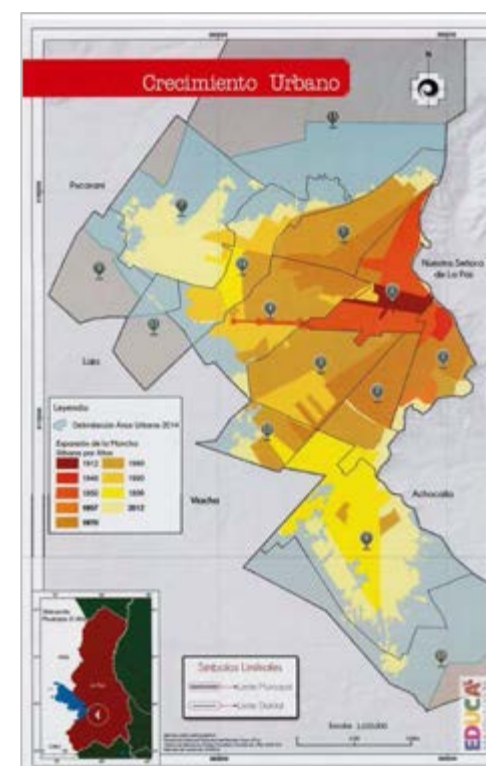
El crecimiento demográfico de la población Alteña, es uno de los factores significativos en la expansión urbana en estos últimos años. En este sentido, la representación gráfica del comportamiento y tendencia de expansión en las últimas décadas, adquiere vital importancia para su análisis.

En el mapa podemos ver gráficamente la evolución histórica del crecimiento de la mancha urbana en un periodo de cien años, comprendidos entre 1912 hasta el año 2012

El alto está conformado por 14 distritos, 10 distritos urbanos (Dist. 1-2-3-4-5-6-7-8-12-14) y 4 distritos rurales (Dist.9-10-11-13):



N°	DISTRITO	Nro DE HABITANTES
1	Distrito 1	87.997
2	Distrito 2	73.939
3	Distrito 3	144.828
4	Distrito 4	107.147
5	Distrito 5	104.226
6	Distrito 6	90.538
7	Distrito 7	44.535
8	Distrito 8	121.843
9	Distrito 9	1.720
10	Distrito 10	785
11	Distrito 11	1.081
12	Distrito 12	19.816
13	Distrito 13	2.085
14	Distrito 14	47.912
TOTALES		848.452



1.2 INTRODUCCION:

Tenemos en nuestras manos el futuro de la nueva generación a los que queremos dejarle un lugar mejor que en el que nos encontramos actualmente, es por eso que se ha visualizado un problema bastante frecuente entre los pobladores de nuestro país, vivimos en una sociedad de consumo y eso está generando que las personas más que todo los jóvenes se vuelvan sedentarios.

El tema se enmarca en un contexto socio-cultural, centrado en la necesidad de proponer una nueva infraestructura deportiva, donde a partir de una investigación se plantea la problemática, para luego desarrollar un proyecto arquitectónico.

La población carece de instalaciones deportivas adecuadas, los estudiantes de las escuelas/universidades se ven en la necesidad de realizar sus actividades deportivas y físicas en las canchas del lugar, las cuales no les son suficientes para satisfacer las necesidades básicas, por otra parte, las personas mayores necesitan un lugar donde recrearse.

Podemos encontrar varias instalaciones deportivas, pero se encuentran en pésimas



condiciones o cerradas; no cuentan con ningún servicio, como por ejemplo graderíos, servicios sanitarios, vestidores, áreas de descanso etc.

En este contexto se toma como punto de partida, el interés personal para abordar la temática a desarrollar. La voluntad de elaborar un proyecto entorno al deporte de alto rendimiento, la idea de trabajar con un grupo de personas, que representen a la ciudad de El Alto, o a nuestro país a nivel internacional, un grupo que muchas veces nos hacen soñar y emocionarnos, pero que, paradójicamente, no reciben el reconocimiento o apoyo necesario para seguir defendiendo nuestros colores.



1.3 MOTIVACION:

1.3.1 VIVENCIA: CONTACTO CON LA REALIDAD

Nace de una intención personal ya que viví la realidad de practicar el deporte en lugares no aptos; la idea por trabajar un tema relacionado con el deporte y el desarrollo físico-mental, y realizar un aporte en el ámbito nacional. Con el objetivo de mejorar el desempeño de los jóvenes y crear futuros deportistas de talla internacional.



Según lo visto y analizado en los diferentes distritos de la ciudad se encontró varias canchas, pero en estados no aptos para practicar el deporte, lo cual hace que los jóvenes pierdan el entusiasmo y los lleve a otro tipo de actividades del tipo sedentarias o delincuenciales (juegos electrónicos, internet, celulares alcohol, tabaco, drogas). Por otra parte, analizar las malas propuestas de infraestructura, por parte de las gestiones municipales que se han realizado algo largo de los años, la cual queda en el abandono por parte de la población.



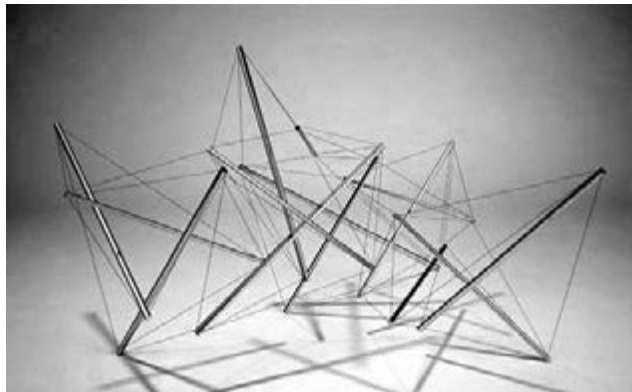
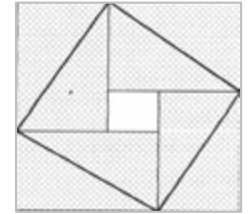
A partir de lo analizado y la información encontrada, se planteará una propuesta que cumpla las necesidades requeridas para la práctica del deporte en las disciplinas con más demanda.

2. MARCO CONCEPTUAL

2.1 AREAS ARQUITECTONICAS: FUNCION, TECNOLOGIA, MORFOLOGIA, PAISAJISMO Y CONTEXTO.

Las áreas arquitectónicas que estarán en el proyecto deberán estar bien definidas ya que son la parte más primordial del mismo.

Función: Se lo definirá dependiendo al tipo de usuario y sus necesidades, la forma en como el proyectista diseñará los espacios arquitectónicos dependerá de una serie de factores analizados. Dentro de esta área se tomará en cuenta el uso de espacios multiuso tratando de que esa esencia llegue hasta el final.



Tecnología: La tecnología deberá estar bien pensada respetando a la naturaleza y su entorno, pero no dejando de crear un gran impacto en el lugar, el uso de energías alternativas para energía, calefacción y agua serán tomadas en cuenta.

Morfología: La parte morfología responderá y estará estructurada en base a normas de diseño que explicaran el resultado final, una vez analizadas todas las deficiencias



y potencialidades que se encuentra en el lugar.

Paisajismo: Se tomará en cuenta el paisajismo natural existente y el creado, en el caso natural se analizará si existen hitos nodos o alguna referencia natural que se encuentre en el lugar.

Para el paisajismo creado se optará por la vegetación típica y que pueda ser producida dependiendo a los factores climatológicos, y que puedan brindar áreas para la recreación y el descanso.

Contexto: Se buscará la forma de resaltar el proyecto, pero sin llegar a ser agresivo con el contexto en el que se encuentra. Se tomará en cuenta la mimetización en caso de llegar a ser agresivo.



2.2 PLANTEAMIENTO DEL TEMA INTENCION.

El tema intención es propuesto por una necesidad que tiene la ciudad de contar con un equipamiento que potencialice y recupere el ámbito deportivo en un nivel competitivo, en el cual se tomara en cuenta los equipamientos relacionados al tema que hayan tenido un deterioro y abandono.

En El Alto se cuenta con instalaciones deportivas en distintas disciplinas que no han tenido el éxito deseado, tal vez porque no buscaron la forma de potencializar el interés por parte de la población. O existe un planteamiento erróneo.



Tampoco se cuenta con un personal especializado en el tema, ya que no existe un lugar donde se pueda llevar a cabo talleres de especialización y profundización de temas; la mayoría solo es de forma amateur. Llegando a desperdiciar a los grandes talentos juveniles que están por todo el territorio.

2.3 CONCEPTUALIZACION DEL TEMA INTENCION.

Un Centro Deportivo es un recinto o una construcción provista de los medios necesarios para el aprendizaje, la práctica y la competición de uno o más deportes. Incluyen las áreas donde se realizan las actividades deportivas, los diferentes espacios complementarios y los de servicios auxiliares. Las instalaciones deportivas se componen de uno o más espacios deportivos específicos para un tipo de deporte.



CENTRO: Punto o lugar que está en medio, más o menos equidistante de los límites o extremos.

DEPORTE: Recreación, pasatiempo o ejercicio físico, por lo común al aire libre.

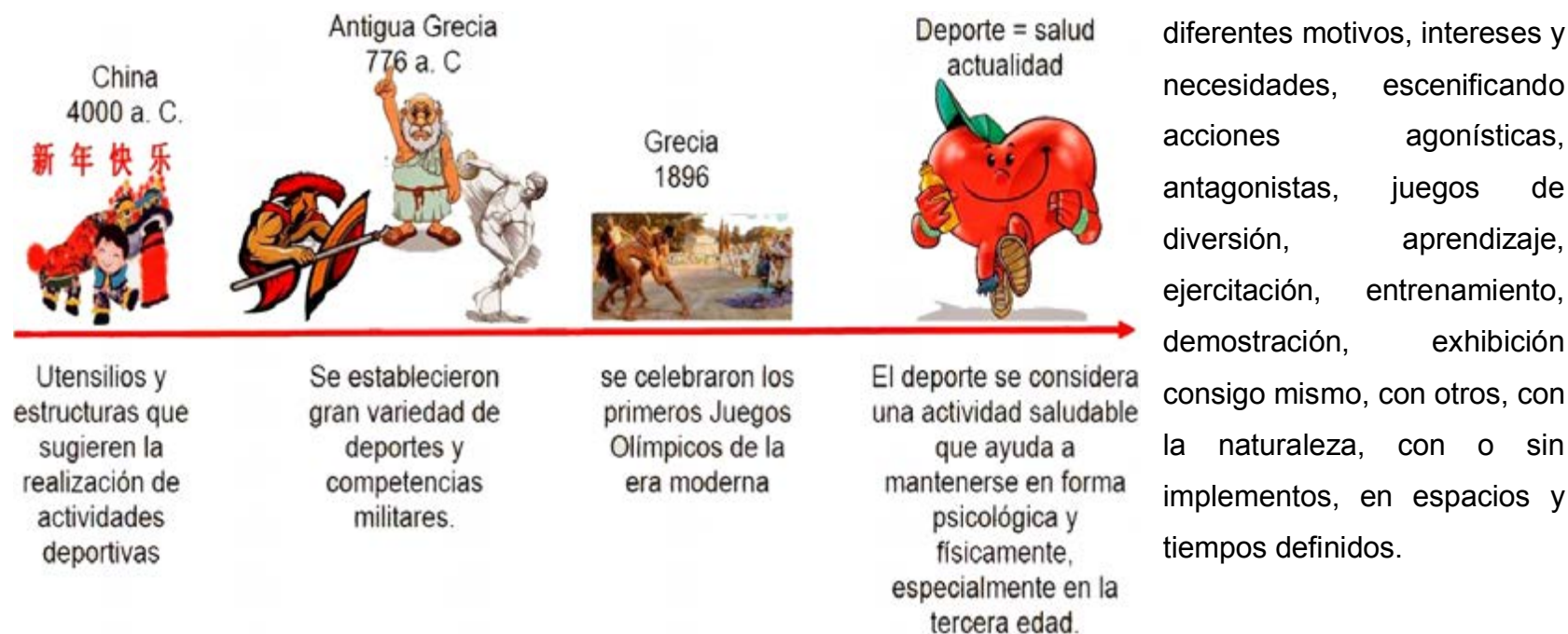


3. MARCO TEORICO

3.1 ANALISIS TEORICO

3.1.1 EL EJE TEMATICO Y SU EVOLUCION

El Deporte es un fenómeno sociocultural, relacionado con el comportamiento (manifestación) de la corporalidad lúdico-expresiva del individuo como unidad biopsicosocial que integra elementos simbólicos, rituales y marcos de acción con



Como fenómeno sociocultural inherente a la modernidad surge como un proceso derivado de la revolución industrial y del urbanismo del siglo XVII, hechos sociales que influyeron las conductas lúdicas de las comunidades agrarias bajo los criterios del mundo laboral y de la libre competencia: tiempo, roles, funciones, responsabilidades, reglamentos, delimitación de áreas, espacios, criterios de comparación y control de la emocionalidad.

3.1.2 HISTORIA DEL EJE TEMATICO



3.1.3 CARACTERISTICAS DEL EJE TEMATICO



3.2 TOMA DE CONTACTO DEL EJE TEMATICO

3.2.1 REALIDAD NACIONAL E INTERNACIONAL

3.2.1.1 REALIDAD NACIONAL (ESCENARIOS DEL EJE TEMATICO)



MULTIFUNCIONAL DE LA CEJA
CIUDAD EL ALTO
CAPACIDAD 600 PERSONAS



PISCINA SEMIOLIMPICA
CIUDAD EL ALTO
CAPACIDAD 700 PERSONAS



POLIDEPORTIVO HEROES DEL ACRE
CIUDAD EL ALTO
CAPACIDAD 7000 PERSONAS



ACADEMIA DE FUTBOL T. AGUILERA
SANTA CRUZ DE LA SIERRA

3.2.1.2 REALIDAD INTERNACIONAL (ESCENARIOS DEL EJE TEMATICO)



CENTRO DEPORTIVO Y DE OCIO
LANGREO / ESPAÑA

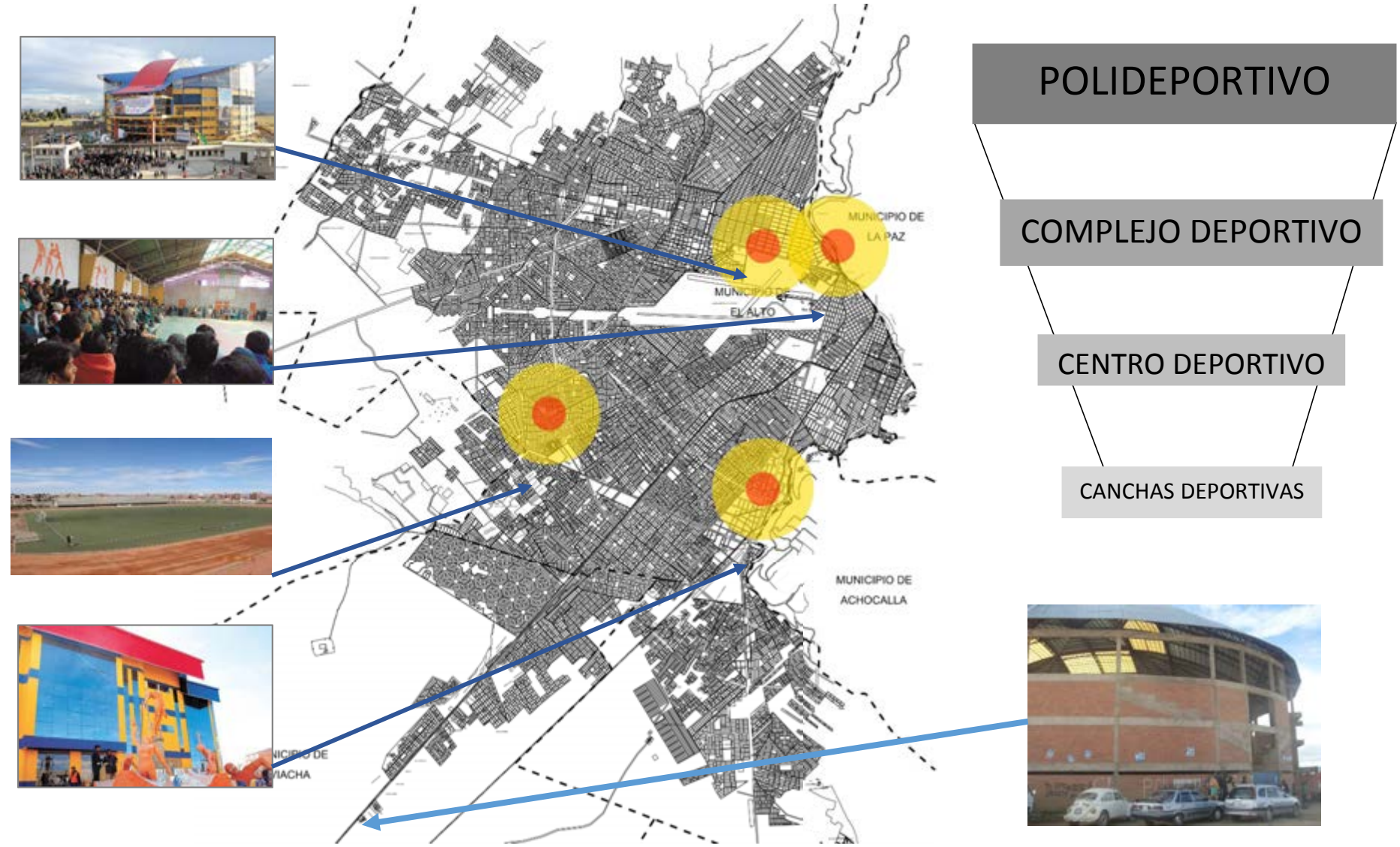


CENTRO DEPORTIVO UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
COLOMBIA



COMPLEJO DE ENTRENAMIENTO "REAL MADRID"
MADRID / ESPAÑA

3.2.2. JERARQUIA DE EQUIPAMIENTOS (RED DE INFRAESTRUCTURA DEL TEMA INTENCION)



4. MARCO LOGICO

4.1 FORMULACION DE LA PROBLEMÁTICA

4.1.1 LLUVIA DE PROBLEMAS

- La infraestructura es deficiente para la práctica del deporte
- Las políticas del deporte no son las adecuadas
- Falta de motivación en las escuelas
- Falta de personal especializado en las distintas áreas deportivas
- Presupuesto reducido hacia el deporte por parte de las autoridades
- Poco seguimiento y formación especializada
- Falta de leyes deportivas
- Falta de incentivos deportivos
- Colegios ya no funcionan como semilleros deportivos
- Aumento de la Delincuencia y el Alcoholismo por la carencia de lugares de recreación
- Falta de una planificación de espacios, que se conecten y formen una red deportiva
- Infraestructura deficiente para albergar competiciones nacionales/internacionales
- Falta de personal para el control y mantenimiento de los escenarios deportivos

4.1.2 CLASIFICACION, DESCRIPCION E IDENTIFICACION DE LOS PROBLEMAS

INFRAESTRUCTURA:

- La infraestructura es deficiente para la práctica del deporte
- Poco seguimiento y formación especializada
- Aumento de la Delincuencia y el Alcoholismo por la carencia de lugares de recreación
- Infraestructura deficiente para albergar competiciones nacionales/internacionales
- Falta de una planificación de espacios, que se conecten y formen una red deportiva

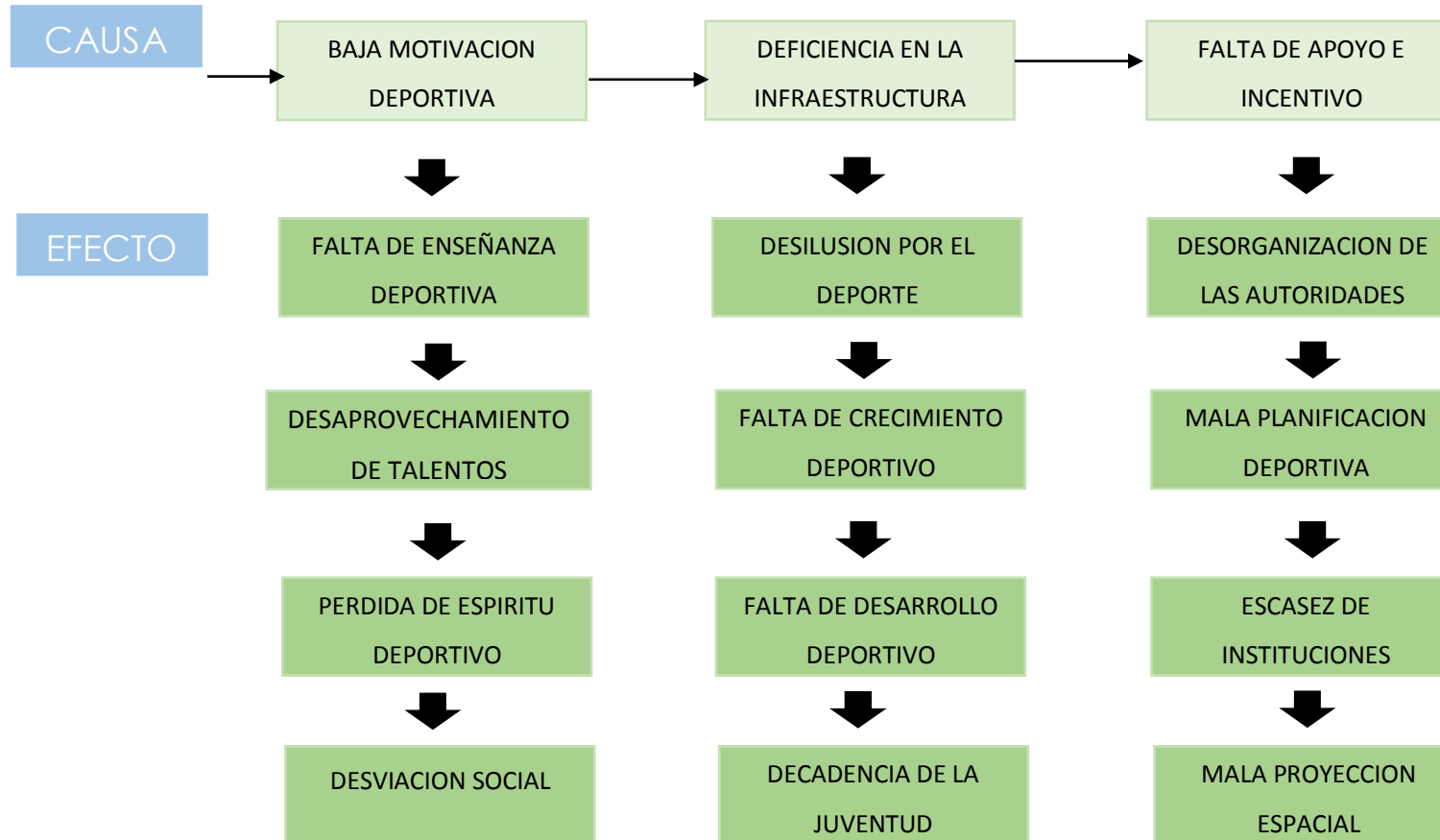
SOCIO-ECONOMICO:

- Falta de motivación en las escuelas
- Falta de personal especializado en las distintas áreas deportivas
- Presupuesto reducido hacia el deporte por parte de las autoridades
- Colegios ya no funcionan como semilleros deportivos
- Falta de personal para el control y mantenimiento de los escenarios deportivos

POLITICO:

- Las políticas del deporte no son las adecuadas
- Presupuesto reducido hacia el deporte por parte de las autoridades
- Falta de leyes deportivas
- Falta de incentivos deportivos

4.1.3 FORMULACION DE ARBOL DE PROBLEMAS



4.1.4 FORMULACION DEL PROBLEMA ESTRUCTURAL

El mayor problema es la decadencia deportiva por la falta de infraestructura y la falta de una red deportiva eficiente con el cual se pueda rescatar los mejores talentos jóvenes que se puedan encontrar.

5. FACTIBILIDAD DEL PROYECTO

5.1 JUSTIFICACION DEL TEMA PROYECTO

En la actualidad podemos encontrar numerosas canchas hechas por el gobierno, las cuales a mi parecer están planteadas más de una forma política (que favorezca a sus respectivos partidos políticos) que a una forma deportiva; todos los equipamientos propuestos no responden a una red deportiva de mayor escala.

Hay un completo descuido y abandono hacía varias infraestructuras construidas y repartidas por el territorio de El Alto, no se busca potenciar las actividades con más demanda deportiva.

Es por ese motivo que al buscar potenciar lo deportivo, veo la necesidad de crear una infraestructura central dedicada a los deportes con más demanda en la ciudad (fustal vóley básquet), con la finalidad de crear una red deportiva, conectando las otras infraestructuras ya existentes que están dedicadas a otras actividades deportivas; buscando el desarrollo y un mejor desenvolvimiento social por parte de la juventud.

5.2 PROYECCION AL AÑO HORIZONTE (EL ALTO)

El 60 % de la población total de EL Alto son jóvenes a quienes beneficiará el proyecto y se hará una proyección futura de quince años, tomando en cuenta que la tasa de crecimiento poblacional es 5.1%.

Población joven de El Alto = 205334 hab.

Haciendo la fórmula: (método geométrico)

$$Pf = Po (1 + (Tc/100) * n)$$

Donde:

Pf=Población final Po=Población Origen Tc=Tasa de Crecimiento n=Número de años a Proyectar

$$Pf = 205334 (1 + (5.1/100) * 15)$$

$$Pf = 205334 (1765)$$

Pf = **362415** habitantes jóvenes para el año **2032**

5.3 DEMANDA DE USUARIOS

Los datos exactos sobre la demanda de personas que practican deporte son muy relativas y vagas ya que los escenarios barriales que existen actualmente no llevan un registro de la afluencia de gente, por otra parte no se hace un seguimiento a los deportistas sobresalientes en las diferentes disciplinas, debido a la desordenada administración por parte de las autoridades.

Los datos demográficos son el único indicador útil para definir la necesidad de tener un equipamiento deportivo de nivel debido al gran crecimiento poblacional existente en el alto.

5.4 FACTIBILIDAD DE INVERSION

Económico: Al ser una construcción que busca potencializar las condiciones deportivas y brindar el máximo confort se ve por conveniente hacer una fuerte inversión económica que puede darse con políticas a nivel estatal o municipal.

Cultural/Deportivo: Dotar de un espacio físico a la población donde se pueda realizar las actividades relacionadas al tema y llegar a un desarrollo tanto en lo físico como mental.

Social: Centralizar los deportes con más demanda por parte de la población.

5.5 FACTORES DE LOCALIZACIÓN DEL SECTOR Y SITIO DE INTERVENCIÓN



TERRENO A.
CAMPO FERIAL DE LA CIUDAD DE EL ALTO: Ubicada sobre la Av. Kilómetro 7, siendo paralela a una avenida

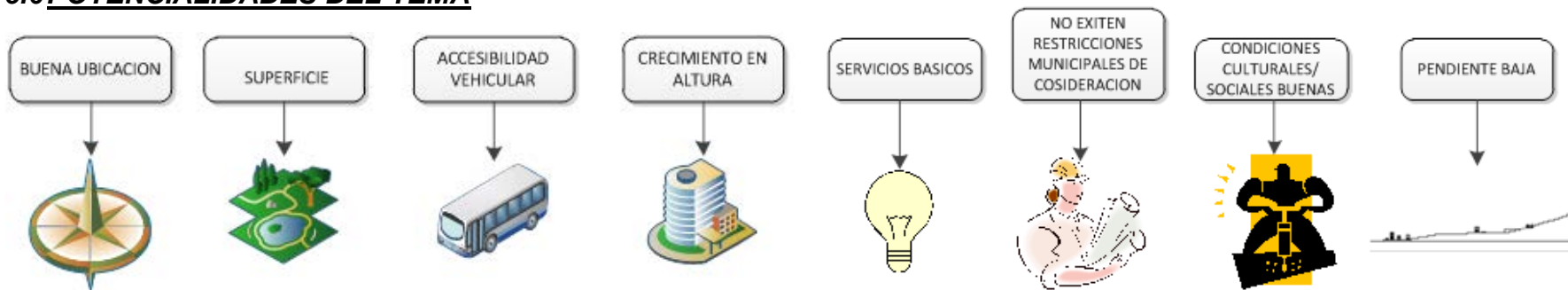


TERRENO B.
CAMPO DE BICICROSS (ADUANA): Ubicada sobre la Av. Ladislao Cabrera, siendo una de las avenidas principales



TERRENO C.
TERRENOS DE YPFB: Ubicada sobre la Av. Juan Pablo II, cuenta con gran acceso vehicular

5.6 POTENCIALIDADES DEL TEMA



5.7

5.7 CONSTRUCCION DEL TITULO DE PROYECTO DE GRADO

Centralizar el deporte con mayor demanda por parte de la población y potencializar las capacidades físico mental. Logrando un lugar donde recrearse.

JERARQUIA DE INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA

POLIDEPORTIVO
COMPLEJO DEPORTIVO
CENTRO DEPORTIVO
CANCHAS BARRIALES

La definición de **CENTRO** es: Punto o lugar que está en medio, más o menos equidistante de los límites o extremos.

"CENTRO DEPORTIVO" EN EL ALTO

6 VIABILIDAD DEL SECTOR Y SITIO DE INTERVENCION

6.7 DETERMINACION DE LA PLANIFICACION ESTRATEGICA RELEVAMIENTO

SENSIBLE GENERAL

6.7.1 ANALISIS FISICO

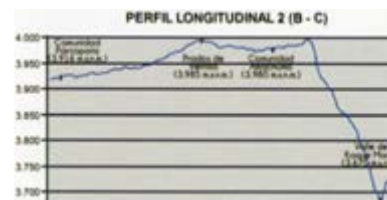
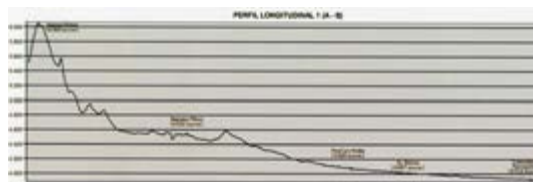
6.7.1.1 ORIENTACION

La ciudad de El Alto colinda con;

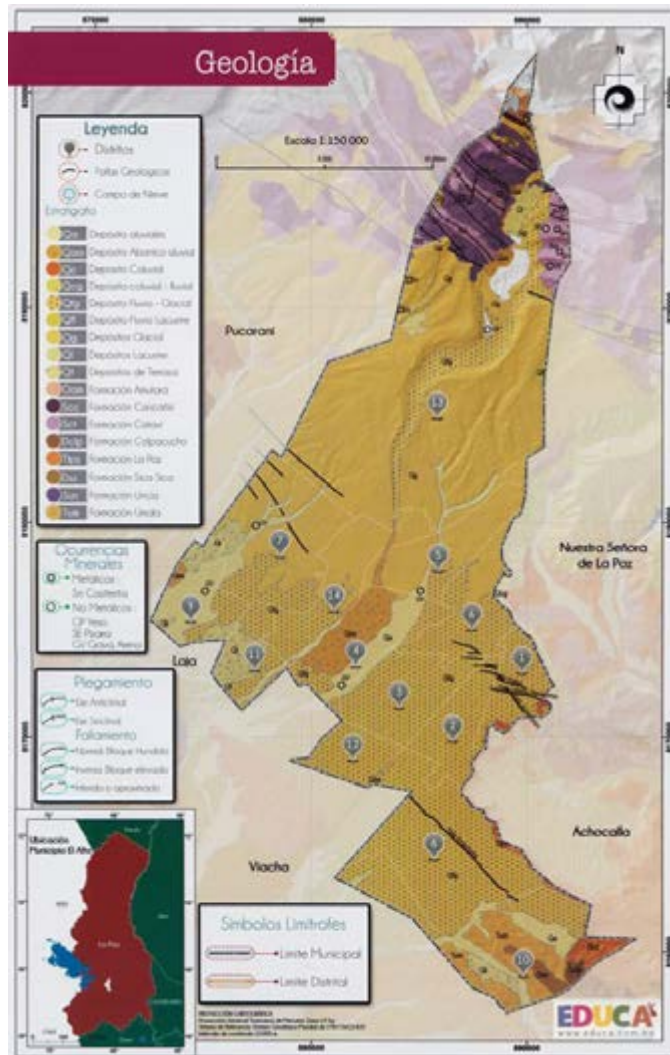
- Al **NORTE** con el Cantón de Zongo
- Al **SUR** con el municipio de Viacha
- Al **ESTE** con la ciudad de La Paz
- Al **OESTE** con el Municipio de Achocalla

6.7.1.2 TOPOGRAFIA

Se caracteriza por tener paisaje llano o suavemente inclinado; poco a muy poco profundo, pardo o pardo rojizo, arena linooso con abundante grava y piedra; suavemente alcalino a neutro; por lo general pobres en nutrientes.

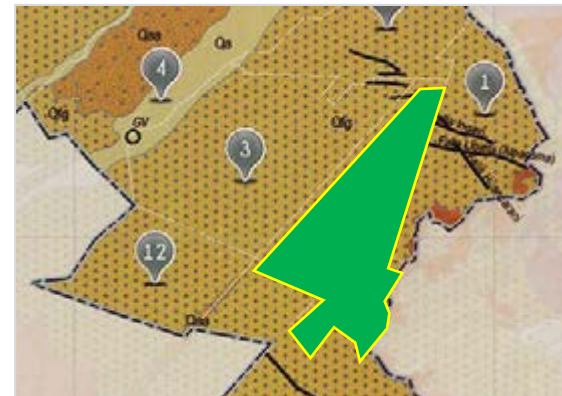


6.7.1.3 GEOLOGIA



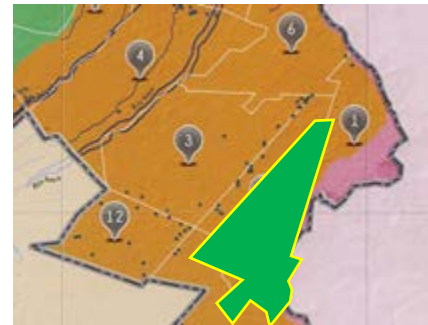
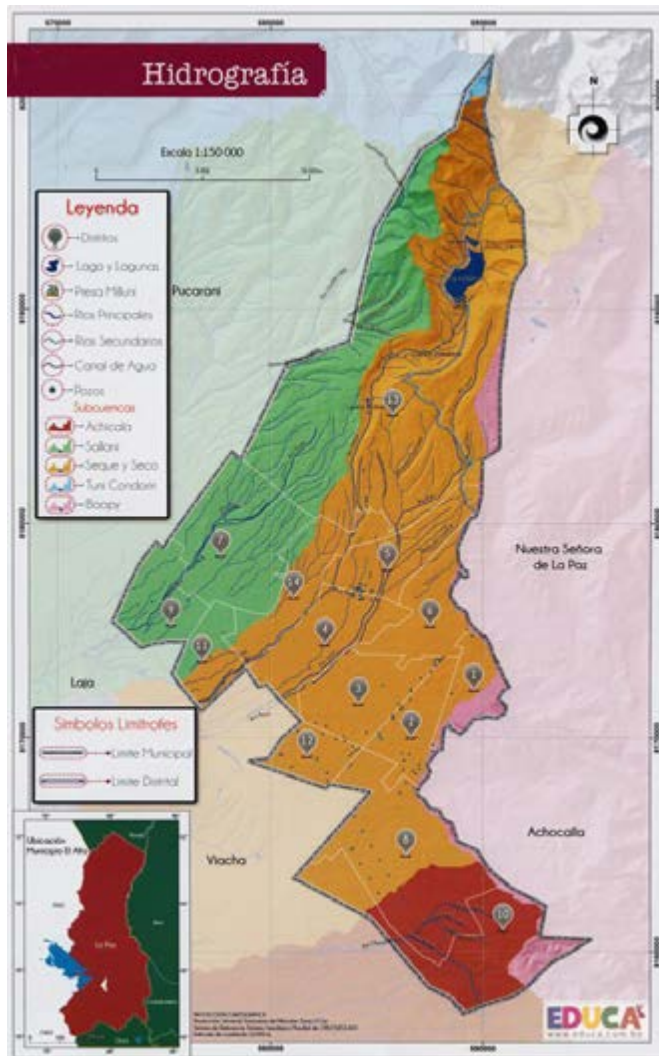
Depósito Fluvio-Glacial	Gravas, arenas, arcillas.	Qfg
-------------------------	---------------------------	-----

Qfg Depósito Fluvio - Glacial



En el sector norte (distrito 13) se destacan yacimientos filonianos de estaño (Sn), distribuidos en sedimentitas del Ordovícico y Silúrico. Entre los minerales no metálicos se tienen yesos de origen diapírico, pizarras y cuarcitas en sedimentitas Silúricas (distrito 13). La arena y grava de los ríos Negro, Seque y Seco (distritos 3, 4, 5, 7) son explotados como material de construcción.

6.7.1.4 HIDROGRAFIA



Ríos Principales

Los ríos que cruzan la ciudad se encuentran en la zona norte (distrito 4, 5, 7, 9, 11 y 13), los cuales nacen al pie de los nevados y corren paralelos hacia el sur. Entre los principales se tienen: Río Seco, Río Seque, Río Negro.

Al sur del Municipio se tienen los ríos Achicala y Oripacha que pasan por los distritos 8 y 10.

Lagos y Lagunas


En el distrito 13 se encuentran los lagos Milluni y Milluni Chico y las lagunas JankhoKhota, HuanaKkota y Kellhuani.

6.7.1.5 CLIMATOLOGIA/METEREOLOGIA

El clima del Municipio es frío y húmedo en verano y en invierno se manifiesta como frío y seco, típico de montaña, con ocasionales nevadas. No obstante, en la extensión de la urbe a través de sus 14 distritos se puede observar lo siguiente:



La parte norte del distrito 13 se caracteriza por tener un clima de alta montaña con temperaturas mensuales que oscilan entre 0°C y -8°C, en la medida que la pendiente desciende la región se caracteriza por un clima templado con invierno seco y verano frío (parte sur del distrito 13 y norte de los distritos 5 y 6), y finalmente impera el clima templado con invierno seco y verano suave en distritos 1,2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14 y parte de los distritos 5 y 6.

Parámetros climáticos promedio de El Alto 													[ocultar]
Mes	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Anual
Temp. máx. media (°C)	13.7	13.4	14.2	14.2	13.1	12.8	12.0	14.1	14.3	16.4	16.4	14.9	14.1
Temp. media (°C)	8.8	8.7	8.7	8.5	7.5	6.3	6.1	7.1	7.8	9.1	9.7	9.1	8.1
Temp. mín. media (°C)	3.0	3.1	2.7	-1.2	-3.0	-5.0	-6.0	-5.0	-2.0	-1.2	2.3	2.5	-0.8
Precipitación total (mm)	136.8	103.6	77.4	31.5	11.3	5.6	7.4	14.3	32.5	41.6	52.0	86.9	600.9
Días de lluvias (≥ 1 mm)	4	4	3	0	0	0	0	0	0	0	1	3	15
Días de nevadas (≥ 1 cm)	0	0	0	0.2	0.6	0.8	2.3	1.6	1.5	0.6	0.2	0	7.8

6.7.1.6 TEMPERATURA



En el 2013, la temperatura media del Municipio osciló en un intervalo de -8 °C hasta los 15,7 °C. La variación de la temperatura radica por el cambio de altura, ya que a medida que se incrementa la altura, la temperatura disminuye.

En el sector central del Municipio de El Alto, en el que se sitúan los distritos 1,2,3,4,5,6,7,9, 11 y 14, a una altitud aproximada de 4.000 - 4.200 m.s.n.m. se registró datos de temperatura alrededor de 12°C hasta los 15°C.

Hacia el Sur, en los distritos 8 y 10 los valores de temperatura fueron superiores a los 15°C, cabe señalar que los valores de temperatura eran superiores ya que se sitúa a una altitud aproximada entre 3.700 - 4.000 m.s.n.m.

En este contexto, si se compara la zona sur con la zona norte del municipio, ésta última se encuentra a una altitud superior a los 4.200 m.s.n.m. donde los datos de temperatura son mínimos, razón por la cual es evidente que los registros de temperatura disminuyen a medida que la altura se incrementa.

6.7.1.7 HUMEDAD

La humedad relativa en el Municipio Alteño abarca entre 54% hasta 47 %, y se caracteriza por disminuir paulatinamente, de norte a sur.

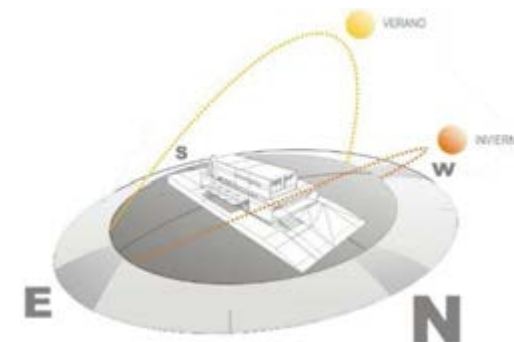
Existen elevados valores de humedad relativa en el distrito 13, así como en parte de los distritos 5, 6 y 14; con datos que son mayores al 50%.

A pesar de las bajas temperaturas en esta zona, la presencia de altas precipitaciones genera que el ambiente contenga alta cantidad de vapor de agua, que al alcanzar su máxima capacidad, puede contener a una determinada temperatura, la saturación del aire por humedad.



6.7.1.8 ASOLEAMIENTO

El municipio de El Alto está ubicado en una meseta de superficie plana y ondulada, al pie de la cordillera de La Paz (meseta del Altiplano Norte) y de la cordillera Oriental, al noreste de Bolivia a 16°30' Sur y 68°12' Oeste. A una altura de 4050 msnm.



6.7.1.9 VIENTOS PREDOMINANTES

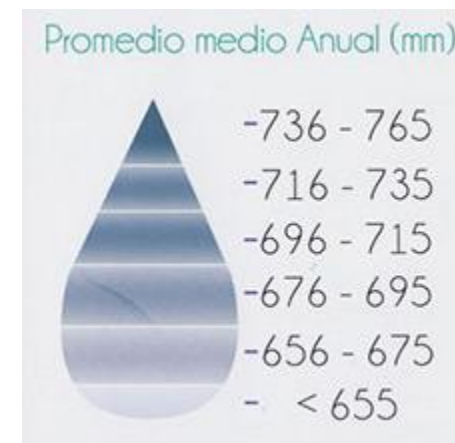
La dirección del viento predominante en el Municipio de El Alto es de Este a Oeste, con registros de velocidad del viento entre los 29 a 38 km/hora.



6.7.1.10 PRECIPITACIONES

El Municipio de El Alto, de acuerdo a los datos de precipitación media anual en 2013, registra una variabilidad en las precipitaciones, cuyos valores varían entre 500 mm. y 750 mm.

En la parte norte de los distritos 14, 6, 5; está cubierta por valores entre 650 a 710 mm, presentándose núcleos de precipitación mayores 720 mm, al norte de la Zona Alto Lima, ubicado en el distrito 6.



En el distrito 7 (noreste), presenta moderadas elevaciones entre 3900 a 4100 m.s.n.m., lo que implica también concentración de precipitación entre 665 mm a 675 mm, las cuales confluyen hacia la parte sur; es decir, distritos: 9 y 11.

Los distritos 1, 2, 3, 4 y 12; situados en una planicie que considera diferencia de alturas mínimas entre 3900 a 4000 m.s.n.m., concentra valores de precipitación constante entre 640 a 660 mm, y por último los distritos 8 y 10, encontrándose entre las alturas de 3900 a 3960 m.s.n.m., presentan concentración considerable de precipitación entre 665 a 600 mm.

6.7.1.11 VEGETACION



La vegetación es la cobertura de plantas (flora) salvajes o cultivadas que crecen espontáneamente sobre una superficie de suelo o en un medio acuático.

En la ciudad de El Alto, por efectos de asentamientos humanos la vegetación es escasa, en pocos lugares se puede observar la vegetación original. En la región del Altiplano Norte, la cobertura vegetal original corresponde a los pisos altitudinales que se caracterizan por su clima y a la exposición del sol.

6.8 DIAGNOSTICO ORIGEN Y DESTINO

El Alto actualmente presenta un descuido y deficiencia en sus equipamientos deportivos, llevando a la desmotivación por parte de los jóvenes, que deciden optar por otro tipo de actividades.

Con el proyecto se pretende potencializar los deportes con más demanda tanto en el desarrollo como en la práctica, se llevará a cabo la conexión de equipamientos existentes dentro de una red deportiva.

6.9 TABLA NEUTRA DE PONDERACION

VARIABLES	A (CAMPO FERIAL DE EL ALTO)	B (TERRENOS DE EL BICICROSS EL ALTO)	C (TERRENOS YPFB EL ALTO)
SUPERFICIE	7	10	6
ACCESIBILIDAD	8	8	8
ACCESOS AL TERRENO	8	9	8
UBICACION EN RELACION A VIAS	7	10	8
VOCACION DEL SECTOR	6	8	7
DERECHO PROPIETARIO	9	9	6
TOPOGRAFIA	8	7	8
VISUALES	5	8	5
RELACION FRENTE FONDO	7	8	7
CONTAMINACION ACUSTICA	4	7	5
	69	84	68

CRITERIOS DE EVALUACION

1 a 2 – MALO

3 a 4 – REGULAR

5 a 6 – BUENO

7 a 8 – MUY BUENO

9 a 10 – EXCELENTE

6.10 ENTORNO INMEDIATO DEL SITIO ELEGIDO

6.10.1 VISUALES



7 DETERMINACION DE LA PLANIFICACION ESTRATEGICA

7.7 DETERMINACION Y FORMULACION DE OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

- Analizar la situación actual del municipio, realizar una infraestructura que pueda potencializar los deportes con más demanda en la ciudad llegando a formar una red deportiva.

OBJETIVO ESPECIFICO

- Proponer un diseño de anteproyecto arquitectónico acorde a las necesidades como el clima, las posibilidades económicas y constructivas.
- Darles a los habitantes un lugar para que puedan practicar los deportes con los mínimos requisitos de funcionalidad, para obtener competencias más eficientes
- Crear una red deportiva a nivel ciudad, conectando los demás equipamientos existentes
- Motivar a los jóvenes a la práctica deportiva
- Apoyar el desarrollo físico mental
- Dar un diseño que brinde confort y comodidad al usuario

OBJETIVO ACADEMICO

- La obtención del grado académico de licenciatura mediante el proyecto propuesto

7.8 OBJETIVOS DEL MILENIO

1. Erradicar la pobreza extrema y el hambre mundial.
2. Lograr la enseñanza primaria universal.
3. Promover la igualdad entre los géneros.
4. Reducir la mortalidad infantil mundial.
5. Mejorar la salud materna.
6. Combatir el VIH/SIDA, el paludismo, y otras enfermedades.
7. Garantizar el medio ambiente sostenible.
8. Fomentar una alianza global para el desarrollo.

7.9 PROGRAMACION: TENTATIVA, CUALITATIVA Y CUANTITATIVA

7.9.1 CLASIFICACION DE LOS ESPACIOS

7.9.2 PROGRAMA CUALITATIVO Y CUANTITATIVO

EXTERIORES								
N°	Nombre Del Ambiente	N° Amb.	Descripcion	N° De Usuario		Superficie (m2)		
				Fijo	Eventual	Parcial	Total	
1	Atrio	1	Espacio de Reunion y Libre Transitabilidad	-	50	324.74	324.74	
2	Caseta de Control	3	Espacio de Informacion y Vigilia de todo el Equipamiento	3	-	34.74	34.74	
3	Cuarto De Sereno	1	Espacio donde el sereno o vigilante realiza sus actividades propias	1	-	26.77	26.77	
4	Parqueo - Administrativo	-	Espacio dedicado al estacionamiento de personal administrativo	-	5	12.50	62.50	
5	Parqueo - publico	-	Espacio dedicado al estacionamiento publico	-	40	12.50	500.00	
6	Parqueo de Buses	-	Espacio dedicado al estacionamiento masivo o delegaciones	-	5	36,6	183.00	
7	Parqueo - Discapacitados	-	Espacio dedicado al estacionamiento de personas con alguna discapacidad	-	3	15.16	45.48	
8	Parqueo - Ambulancia	-	Espacio dedicado al estacionamiento de personal de emergencias	-	2	12,5	25.00	
9	Cuarto Electrogeno y Tanque Cisterna	1	Espacio donde se encuentra el generador electrico y el tanque de agua	-	1	18.93	18.93	
10	Jardines	-	Espacio destinado a la vegetacion alta media y baja	-	-	1885.22	1885.22	
11	Recorridos	-	Circulacion de publico, jugadores y administrativos	-	-	4598.13	3098.13	
TOTAL								6204,51

PLANTA BAJA								
N°	Área	Nombre del Ambiente	N° Ambiente	Descripción	N° de Usuario		Superficie (m2)	
					Fijo	Eventual	Parcial	Total
1	Área de Circulación	Vestíbulo - Foyer	2	Espacio en el cual es como el recibidor a las personas visitantes	-	-	32,37	64,74
2		Pasillos	-	Espacio largo y estrecho que comunica diferentes ambientes de la construcción.	-	-	188,28	188,28
3		Gradas	2	Espacio de circulación vertical que comunica los diferentes niveles de la construcción.	-	-	19,44	38,88
4		Ascensor público	1	Espacio de circulación vertical que comunica los niveles de la construcción.	-	4	3,7	3,7
5	Área Administrativa	Recepción e informaciones	2	Espacio donde uno se pueda informar sobre lo que acontece en el equipamiento.	2	-	9,69	19,38
6		Boletería	2	Espacio donde el público puede comprar entradas para los diferentes eventos del Centro Deportivo.	4	-	10,67	21,34
7		Secretaría	1	Espacio de apoyo a la oficina	1	-	12,75	12,75
8		Oficina de Administración	1	Espacio donde se coordina la administración del Centro Deportivo.	1	-	16,49	16,49
9		Sala de reuniones	1	Espacio en el cual se toman decisiones en conjunto para el Centro Deportivo	10	-	17,96	17,96
10		Archivo	1	Espacio donde se tiene almacenado muchos documentos importantes del equipamiento	1	-	4,72	4,72
11		Seguridad y monitoreo	1	Espacio de control y seguimiento mediante cámaras de seguridad del equipamiento.	2	-	12,53	12,53

12		Control y seguridad	1	Espacio de vigilancia y atención inmediata del piso	1		12,49	12,49
13		Baños	1	Espacio generalmente utilizado para el aseo personal.	-	2	8,78	8,78
14		Pasillo	1	Espacio de circulación interna que comunica espacios de oficina de administración.	-	-	30	30
15	Área de Servicio	Pasillo	1	Espacio inmediato al ingreso del personal de servicio	-	-	15,63	15,63
16		Control de servicio	1	Espacio donde se controla al personal de servicio.	1	-	2,16	2,16
17		Ascensor	1	Espacio de circulación vertical que comunica los niveles del equipamiento.	-	2	4,56	4,56
18		Gradas	1	Espacio de las necesidades básicas del usuario	-	-	13,56	13,56
19		Cuarto de limpieza	1	Espacio donde se encuentran todos los utensilios de limpieza.	1	-	6,00	6
20	Área de Autoridades	Hall	1	Espacio inmediato al ingreso del personal de servicio	-	-	27,36	27,36
21		Ascensor	1	Espacio de circulación vertical que comunica los niveles del equipamiento.	-	3	7,88	7,88
22		Gradas	1	Espacio de las necesidades básicas del usuario	-	-	13,5	13,5
23	Área Centro Deportivo	Cancha Multiuso	1	Espacio destinado a la práctica de determinados deportes (futbol de salón, Basquetbol y Voleibol)	-	10	420,00	420,00
24		Área de Seguridad	1	Espacio de circulación, calentamiento y ubicación de suplentes.	-	10	690,9	690,9
25		Graderías (espectadores)	2	Espacio para el público que observa el evento deportivo.	-	755	475,64	475,64
26		Camerinos	4	Espacio donde los jugadores se preparan antes de jugar y descansan después de jugar el partido.	-	48	35,21	140,84

27		Sanitarios	2	Espacio generalmente utilizado para el aseo personal.	-	31	94,5	94,5
28		Pasillo	1	Espacio de circulación que comunica los diferentes ambientes.	-	-	654,3	654,39
29		Sala de árbitros	1	Espacio de preparación de los árbitros que se encarga de las reglas del juego.	-	5	40,95	40,95
30	Área de Actividades de Apoyo	Canchas de Tenis de Mesa (ping pong)	2	Espacio donde se practica deporte con pelota sobre una mesa.	-	12	76,61	153,22
31		Servicio medico	1	Espacio de atención de primeros auxilios a un enfermo.	-	2	40,95	40,95
32		Área de Descanso		Espacio de descanso y espera después de alguna actividad realizada en el equipamiento.	-	6	12,62	12,62
33		Baños	1	Espacio generalmente utilizado para el aseo personal	-	6	21,11	21,11
34		Vestidores	3	Espacio destinado al cambio de indumentaria para la práctica deportiva	-	1	1,48	4,43
35		Deposito Deportivo	4	Espacio donde se guarda implementos deportivos	-	4	7,79	31,16
TOTAL								2903,4

PLANTA 1er Nivel								
N°	Área	Nombre del Ambiente	N° Ambiente	Descripción	N° de Usuario		Superficie (m2)	
					Fijo	Eventual	Parcial	Total
1	Área de Circulación	Pasillos	-	Espacio que comunica diferentes ambientes del equipamiento.	-	-	191,63	191,63
2		Gradas	2	Espacio de circulación vertical que comunica los diferentes niveles el equipamiento.	-	-	23,07	46,13

3		Ascensor público	1	Espacio de circulación vertical que comunica los niveles de la construcción.	-	4	740	7,4
4	Área Transmisión	Cabinas de transmisión	4	Espacio donde se relata el partido o juego.	-	4	8,35	33,41
5		Cuarto de iluminación	1	Espacio de control de iluminación para el juego en cancha.	1	-	13,06	13,06
6		Cuarto de sonido	1	Espacio de control de sonido para el juego en cancha y anuncios.	1	-	5,79	5,79
7		Deposito	1	Espacio donde se guardan equipos	-	1	4,29	4,29
8		Baños	1	Espacio generalmente utilizado para el aseo personal.	-	2	8,39	8,39
9		Pasillo	1	Espacio que comunica diferentes ambientes del equipamiento.	-	-	41,25	41,25
10	Área de Gimnasio	Control e información	1	Espacio de información acerca de actividades de gimnasio.	1	-	11,52	11,52
11		Oficina de administración	1	Espacio de administración del gimnasio.	1	-	9,69	9,69
12		Área de instructor	1	Espacio donde se prepara el instructor.	3	-	8,97	8,97
13		Sala de maquinas	1	Espacio donde se practica diferentes ejercicios con maquinas	-	20	186,73	186,73
14		Sala de aeróbicos	1	Espacio de aplicación de ejercicios	-	12	43,06	43,06
15		Vestidores	1	Espacio donde se preparan los usuarios para actividad de gimnasio.	-	30	13,35	13,35
16		Baños	1	Espacio generalmente utilizado para el aseo personal.	-	15	22,05	22,05
18		Pasillo	1	Espacio que comunica diferentes ambientes del gimnasio.	-	-	94,1	94,1
19	Área de Cafetería	Área comensales	1	Espacio donde usuarios se alimentan	-	100	249,97	249,97
20		Baños para comensales	2	Espacio generalmente utilizado para el aseo personal.	-	25	21,6	21,6
21		Cocina	1	Espacio donde se prepara comida.	8	-	47,25	47,25

22		Almacén	1	Espacio donde se guardan alimentos	1	-	6,24	6,24
23		Vestidores y baños	1	Espacio donde se preparan los servidores de la cafetería		4	14,06	14,06
24		Gradas	1	Espacio de circulación vertical que comunica entre los niveles del equipamiento.	-	-	16,31	16,31
25		Ascensor	1	Espacio de circulación vertical que comunica los niveles del equipamiento.	-	2	4,56	4,56
26		Pasillo	1	Espacio que comunica los ambientes de cocina.	-	-	23,41	23,41
27	Área de Actividades de Apoyo	Área de descanso	1	Espacio de descanso y espera después de alguna actividad realizada en el equipamiento.	-	6	33,21	33,21
28		Sala de internet	1	Espacio donde se ofrece acceso a internet	1	9	51,66	51,66
29		Cuarto de limpieza	1	Espacio donde se encuentran todos los utensilios de limpieza	1	-	8,73	8,73
TOTAL								1217,82

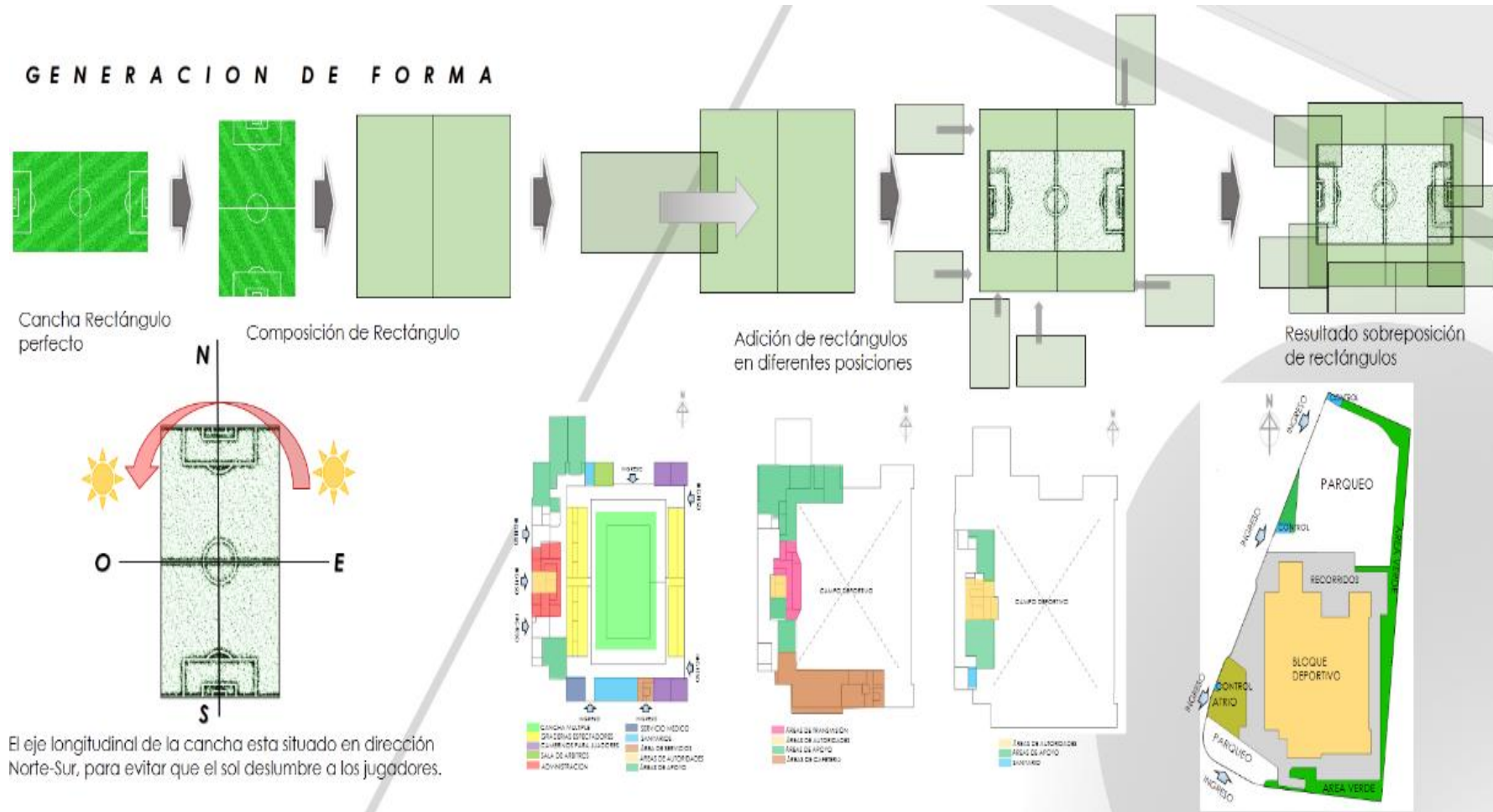
PLANTA 2do Nivel								
N°	Área	Nombre del Ambiente	N° Ambiente	Descripción	N° de Usuario		Superficie (m2)	
					Fijo	Eventual	Parcial	Total
1	Área de Circulación	Pasillos	-	Espacio que comunica diferentes ambientes del equipamiento.	-	-	145,45	145,45
2		Gradas	2	Espacio de circulación vertical que comunica los diferentes niveles el equipamiento.	-	-	42,53	21,26
3		Ascensor público	1	Espacio de circulación vertical que comunica los niveles de la construcción.	-	4	7,98	7,98
4	Área de Autoridades	Palco Autoridades	1	Espacio donde se relata el partido o juego.	-	4	12,65	12,65
5		Sala de Descanso	1	Espacio de control de iluminación para el juego en cancha.	1	-	15,12	15,12

6		Cocineta	1	Espacio de control de sonido para el juego en cancha y anuncios.	1	-	8,3	8,3
7		Deposito	1	Espacio donde se guardan equipos	-	1	4,92	4,92
8		Baños	1	Espacio generalmente utilizado para el aseo personal.	-	2	8,78	8,78
9		Pasillo	1	Espacio que comunica diferentes ambientes del equipamiento.	-	-	37,79	37,79
10		Ascensor	1	Espacio de información acerca de actividades de gimnasio.	1	-	7,88	7,88
11		Gradas	1	Espacio de administración del gimnasio.	1	-	13,5	13,5
12	Área de Apoyo	Sala de Prensa	1	Espacio donde se prepara el instructor.	3	-	75,76	75,76
13		Sala Múltiple	1	Espacio donde se practica diferentes ejercicios con maquinas	-	20	106,52	106,52
14		Baños	1	Espacio generalmente utilizado para el aseo personal.	-	12	13,77	13,77
15		Deposito	1	Espacio donde se encuentran todos los utensilios de limpieza.	-	30	4,45	4,45
TOTAL								484,13

TOTAL CONSTRUIDO	4605,35
-------------------------	----------------

8 CONSTRUCCION DEL IMAGINARIO ARQUITECTONICO

8.7 GENERACION FORMAL



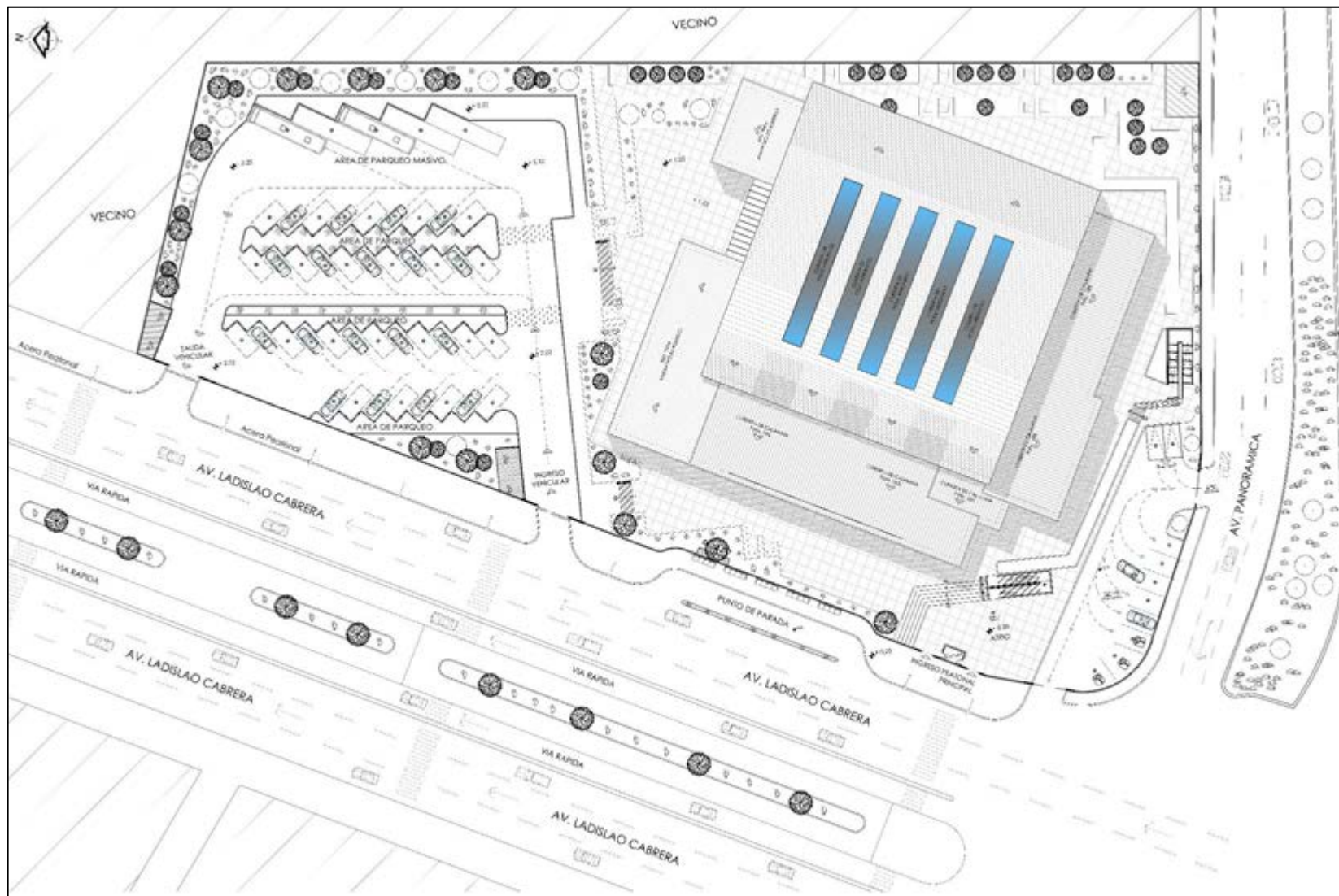
9 DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

9.7 CRITERIOS DE EMPLAZAMIENTO DEL PROYECTO

9.7.1 PLANO DE UBICACIÓN

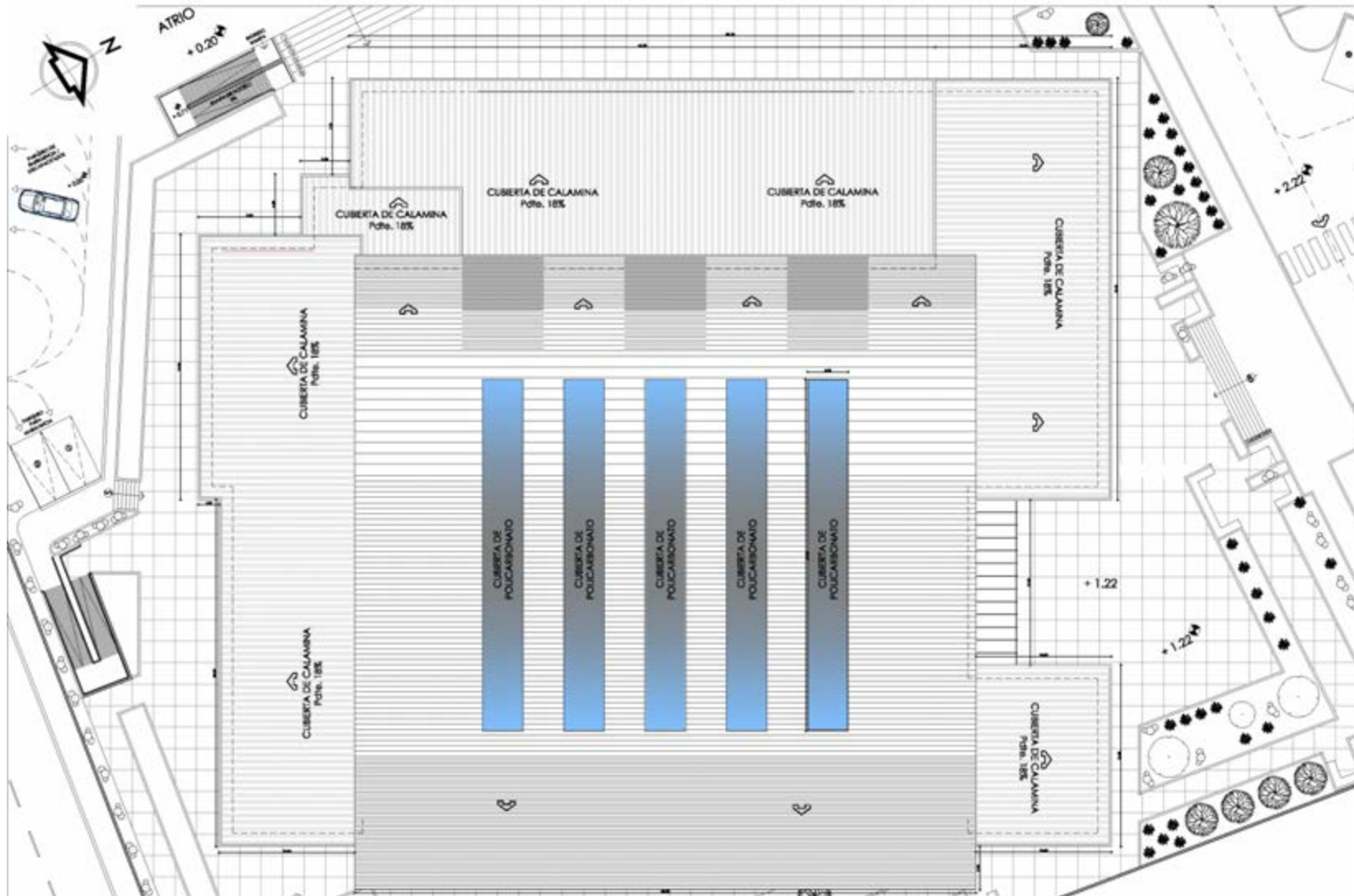


9.7.2 PLANIMETRIA GENERAL

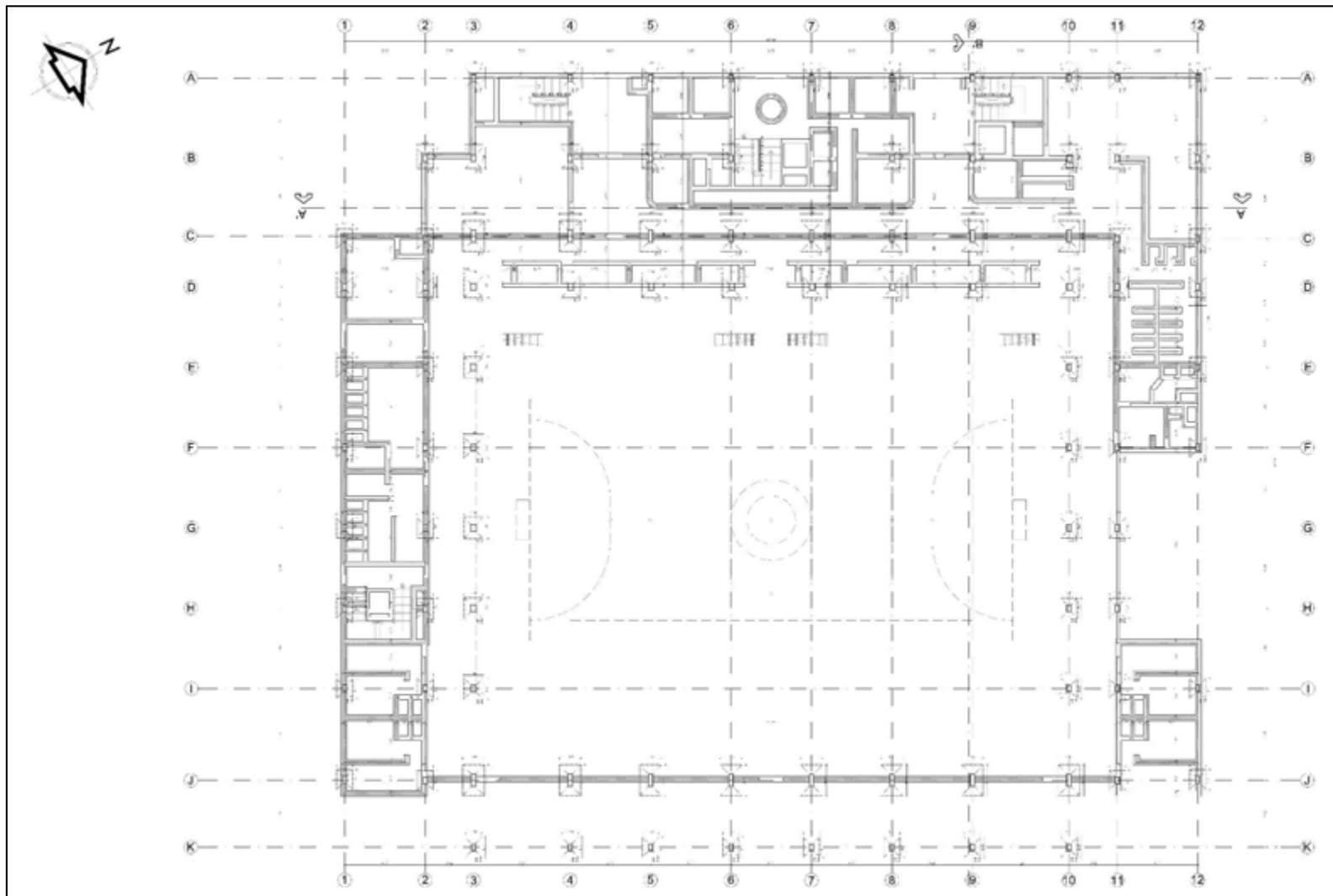


9.8 PLANIMETRÍAS DEL PROYECTO

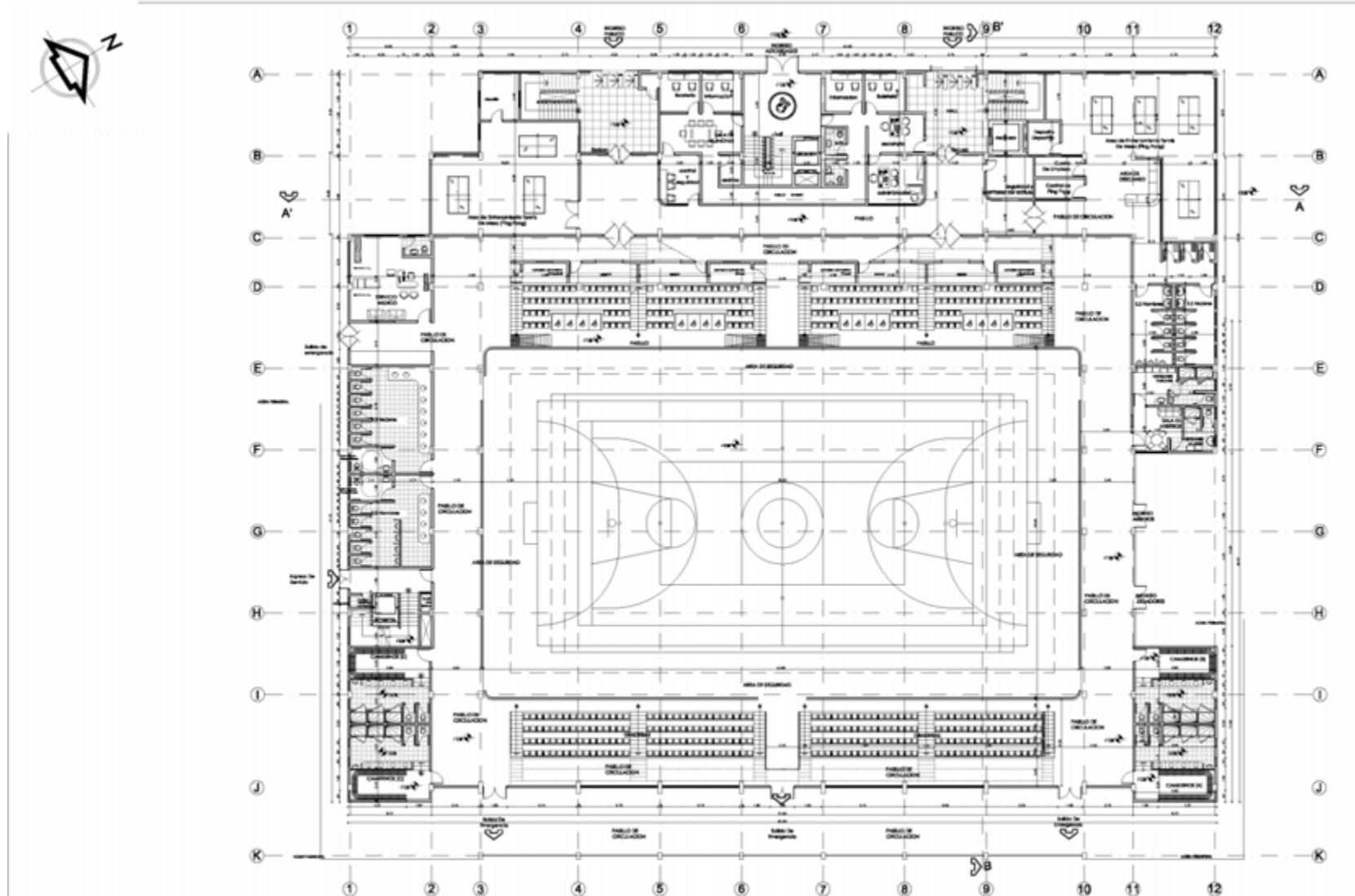
9.8.1 PLANO DE CUBIERTAS



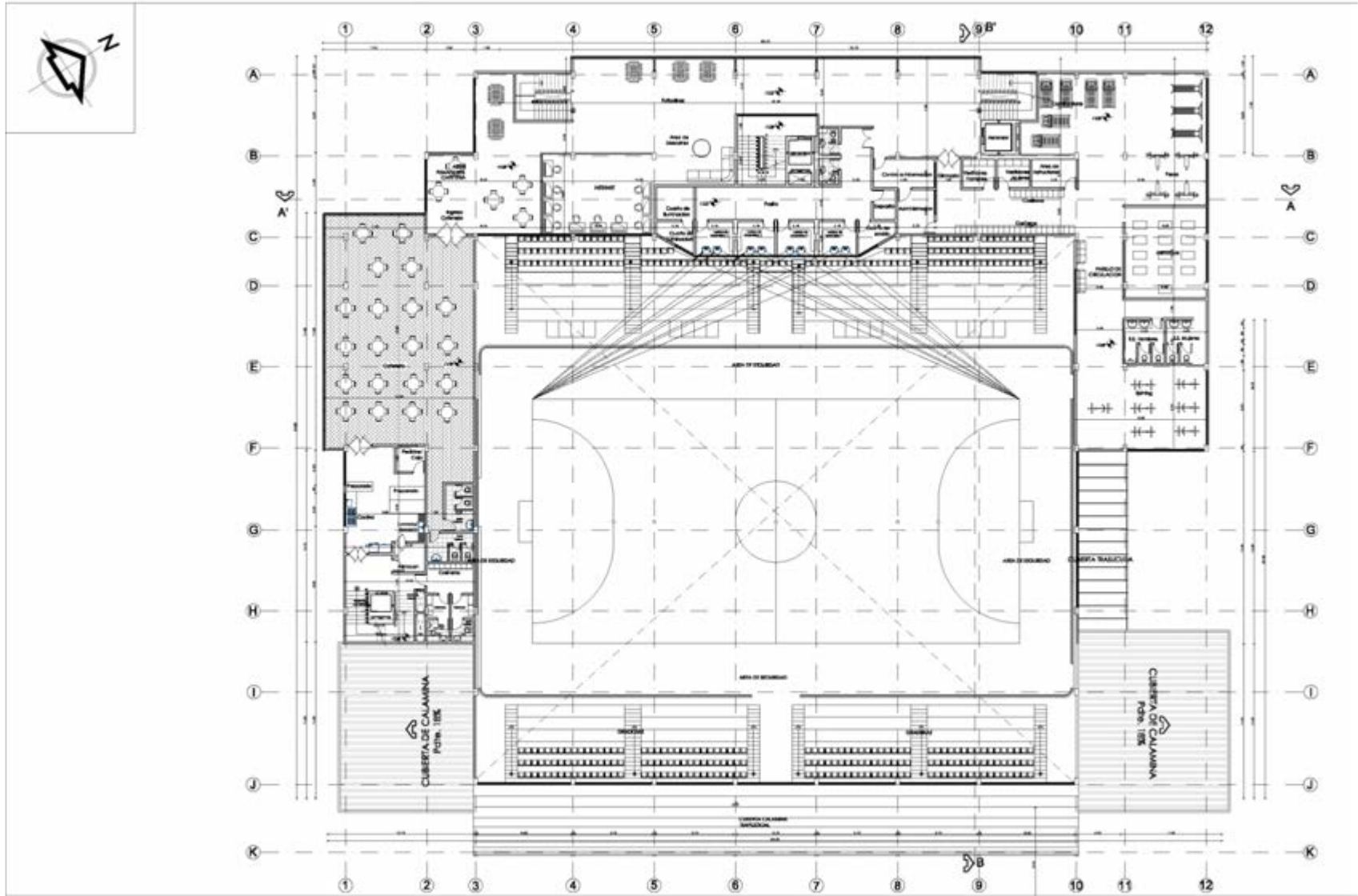
9.8.2 ESQUEMA DE CIMIENTOS



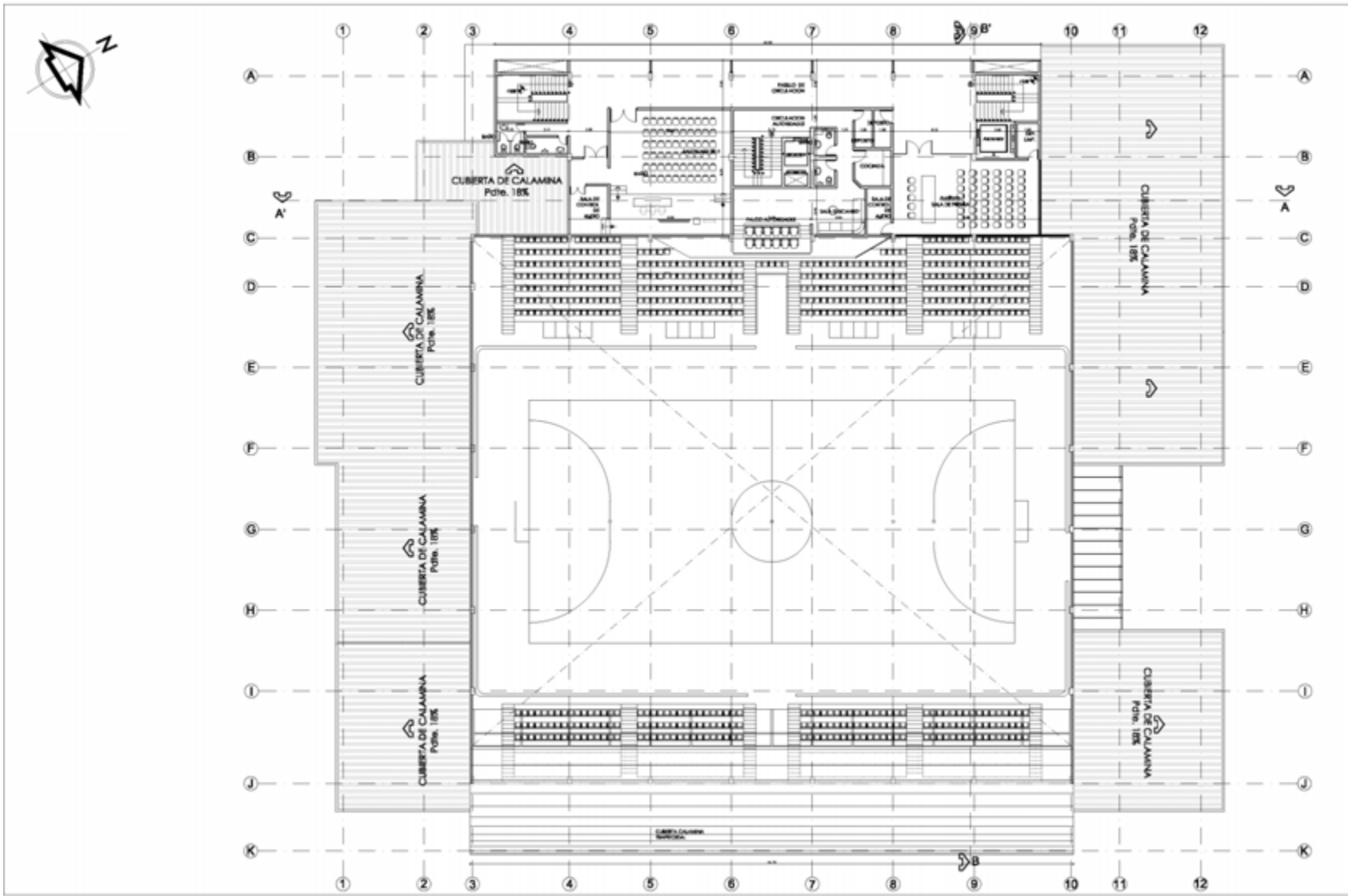
9.8.3 PLANTA BAJA



9.8.4 PLANTA 1ER NIVEL

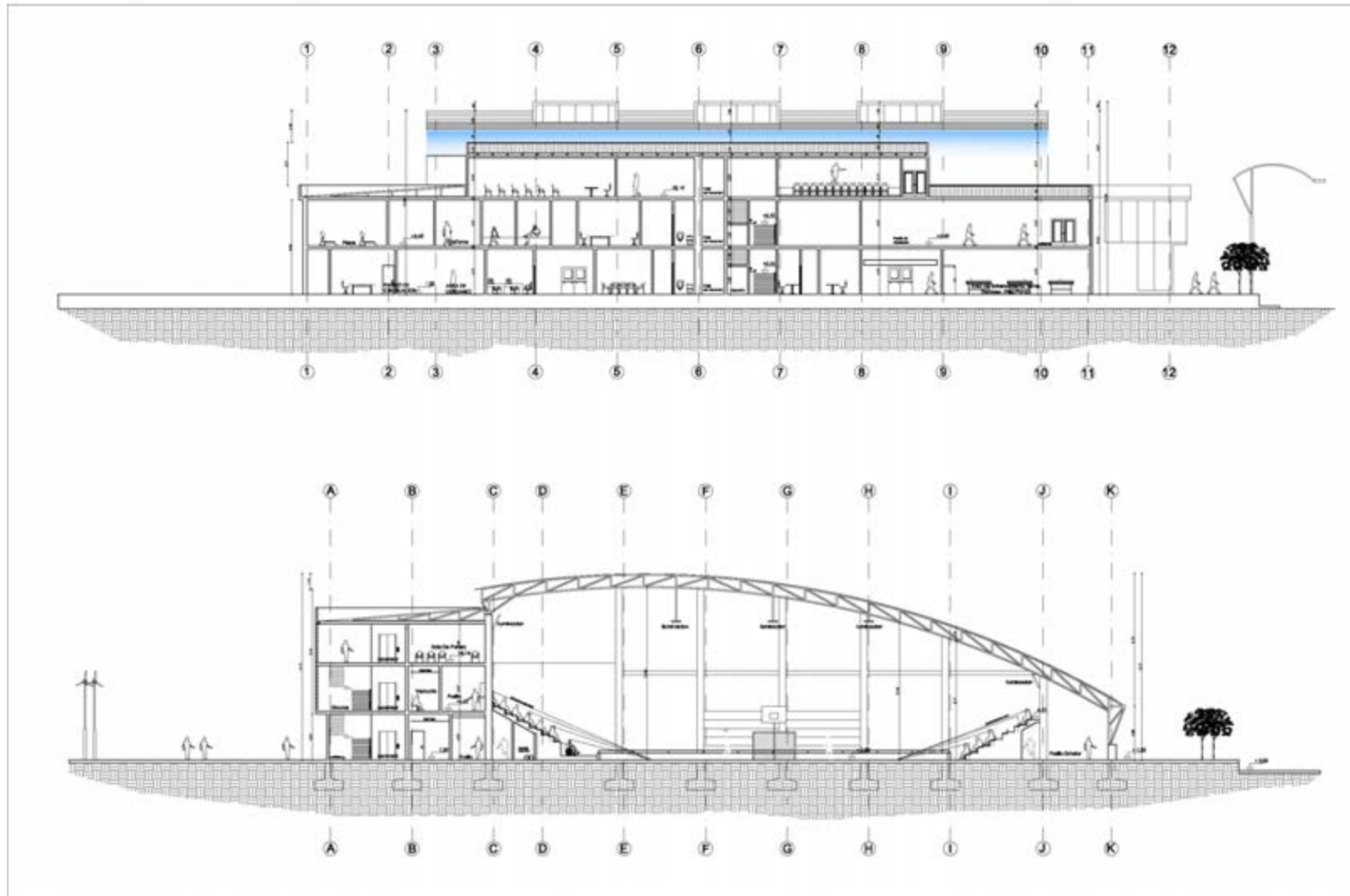


9.8.5 PLANTA 2 DO NIVEL

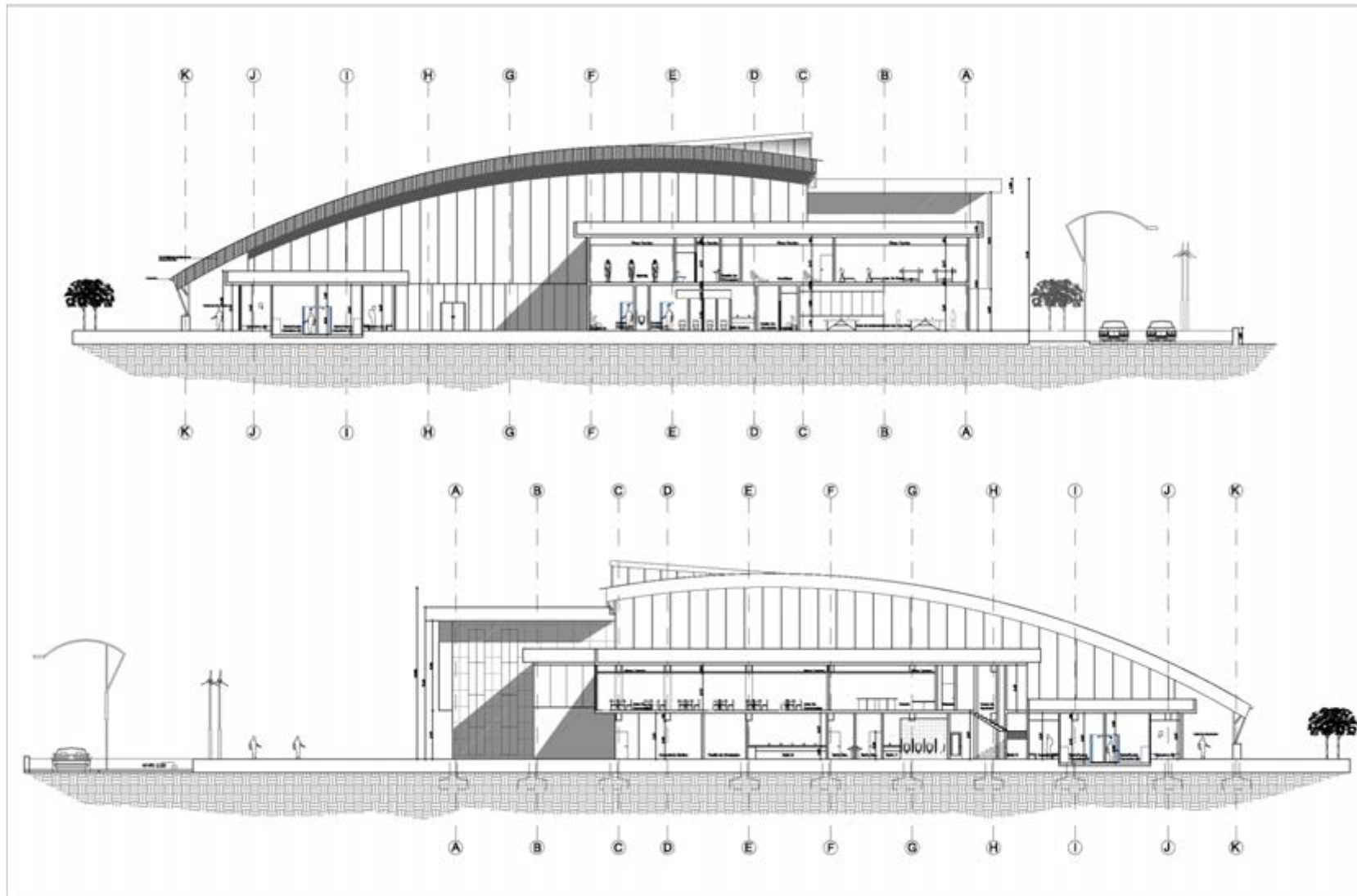


9.9 ALTIMETRIAS DEL PROYECTO

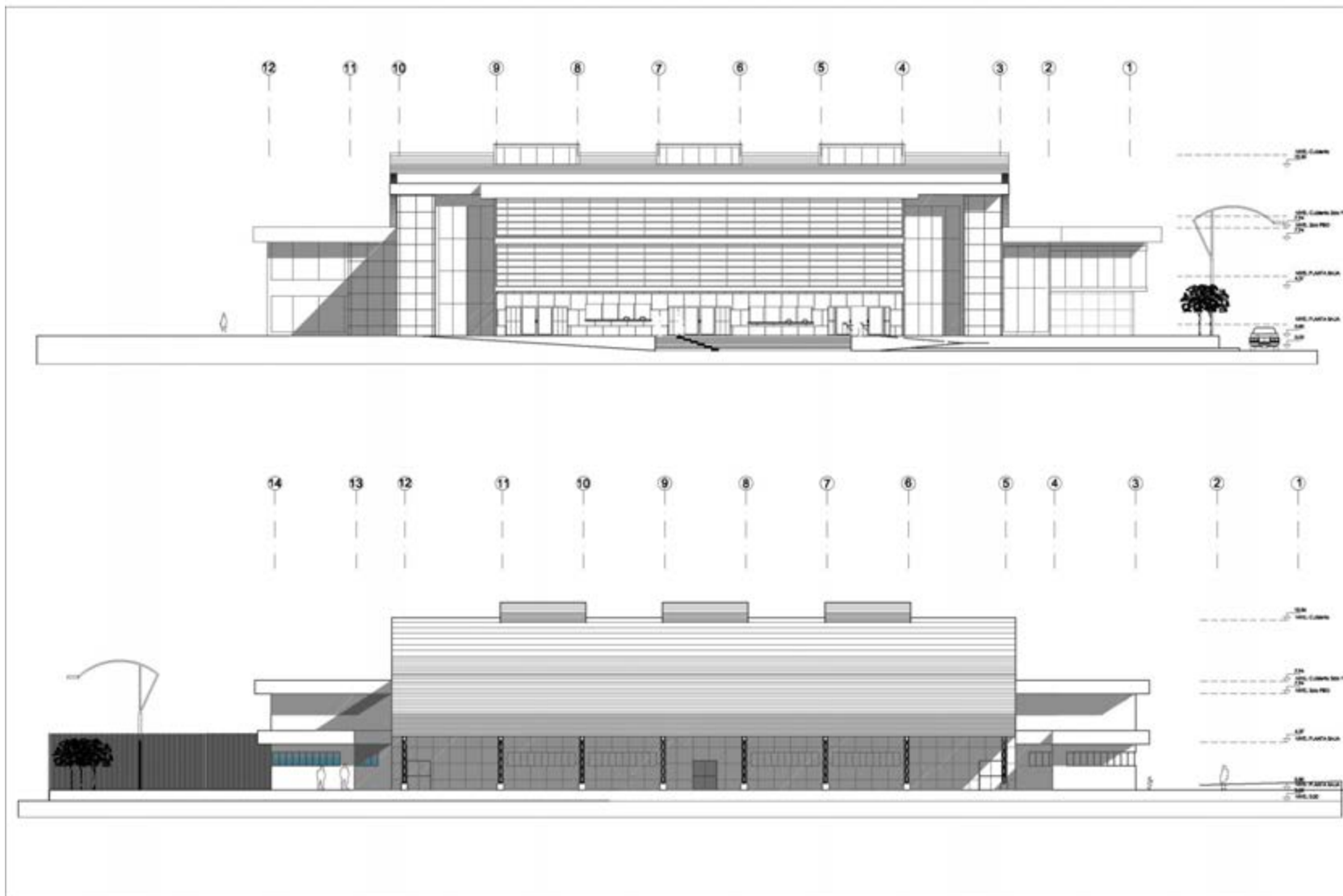
9.9.1 CORTE A-A' - B-B'



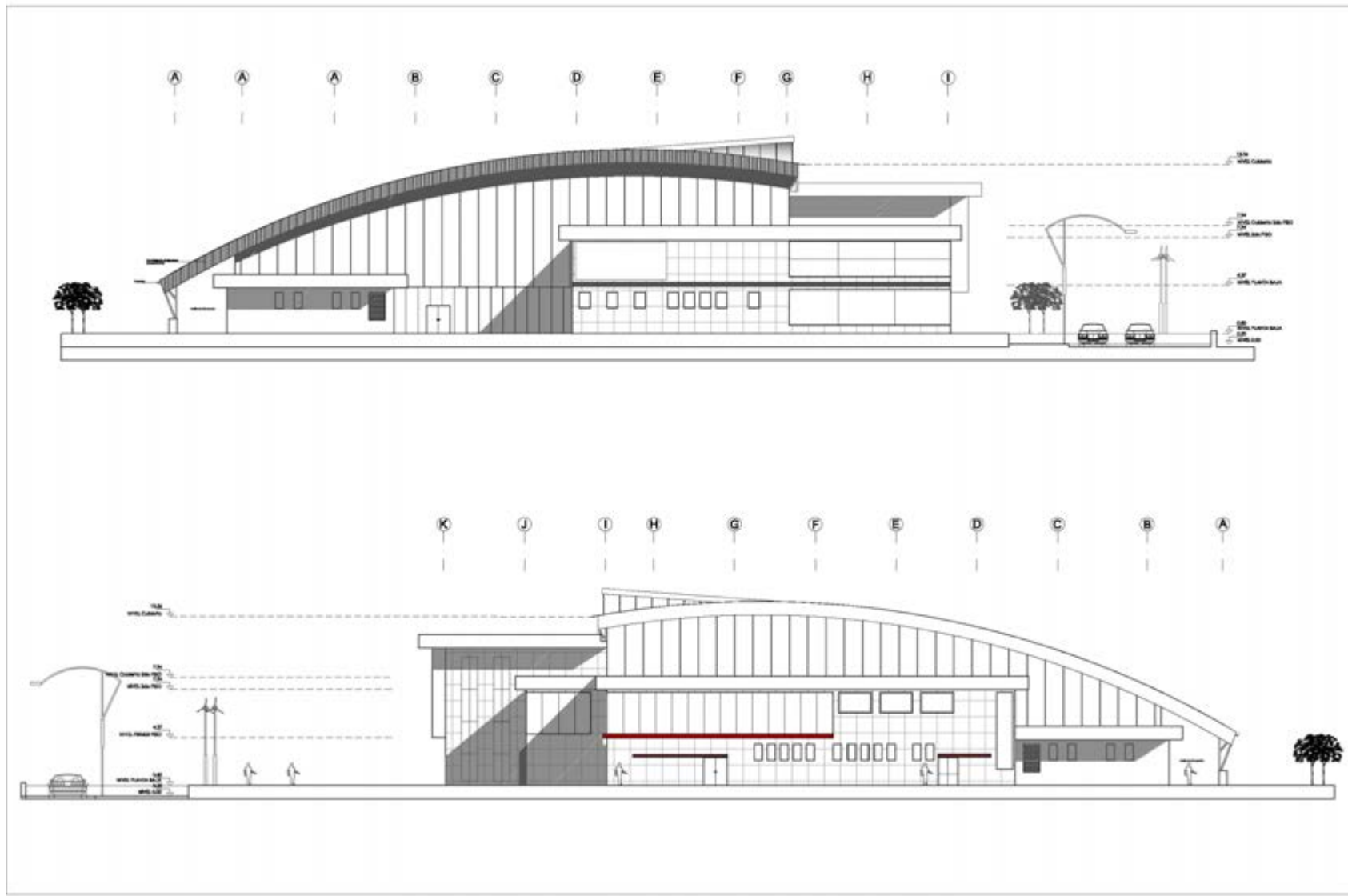
9.9.2 CORTE C-C' - D-D'



9.9.3 ELEVACION NOR OESTE – SUR ESTE



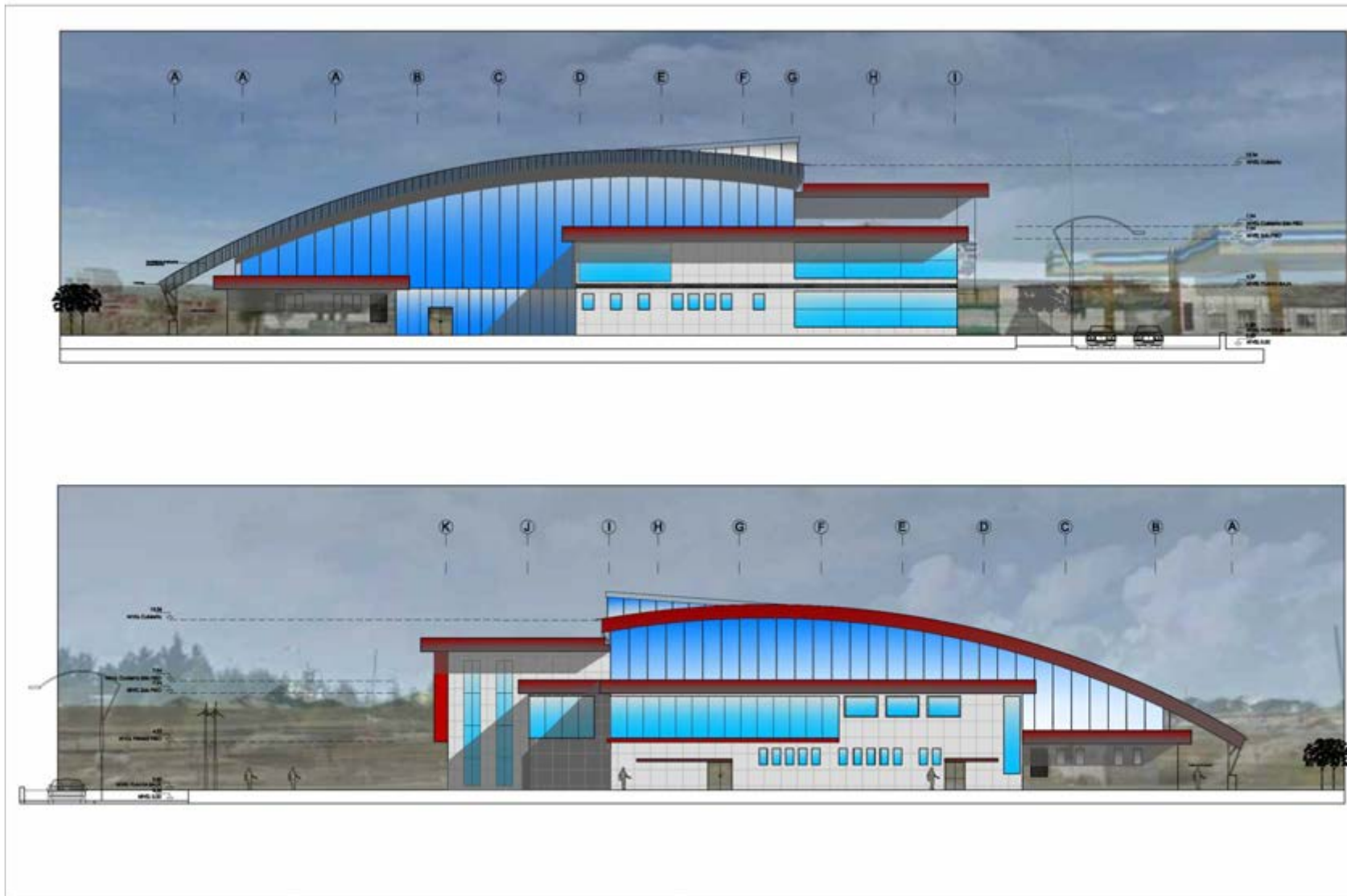
9.9.4 ELEVACION NOR ESTE – SUR OESTE



9.9.5 FACHADA NOR OESTE – SUR ESTE



9.9.6 FACHADA NOR ESTE – SUR OESTE



9.9.7 PERSPECTIVAS EXTERIORES



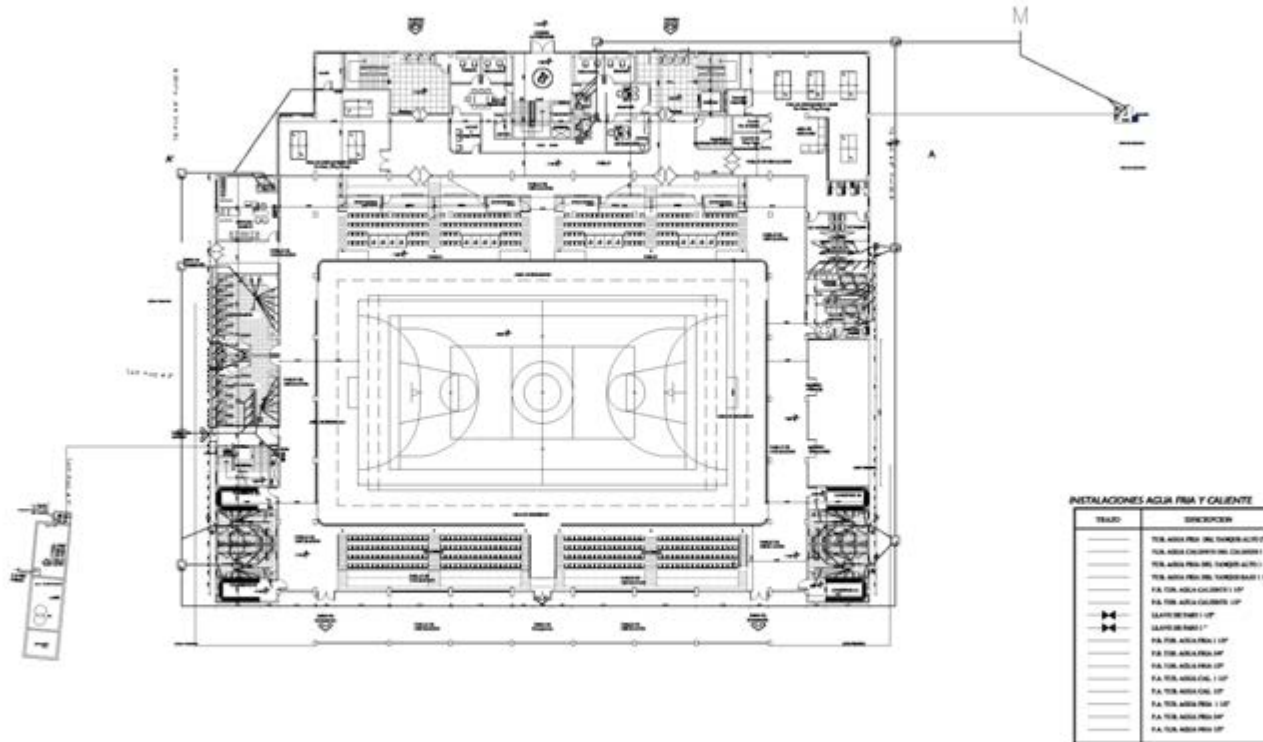
9.9.8 PERSPECTIVAS INTERIORES



9.10 INSTALACIONES

9.10.1 INSTALACION SANITARIA

9.10.1.1 PLANTA BAJA

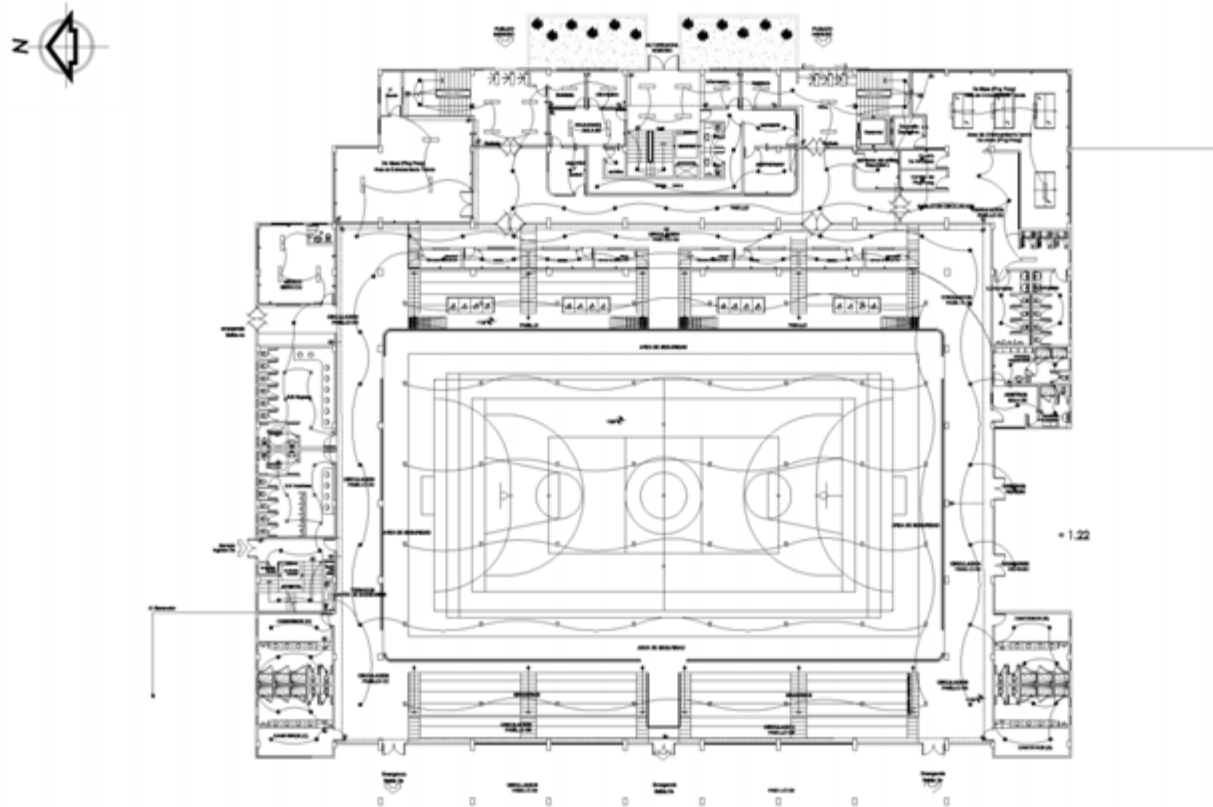


INSTALACIONES AGUA FRÍA Y CALIENTE

TRAZO	SIGNIFICADO
---	TUB. AGUA FRÍA DEL TAMPÓN ALTO 1" Ø
---	TUB. AGUA CALIENTE DEL TAMPÓN 1" Ø
---	TUB. AGUA FRÍA DEL TAMPÓN ALTO 1" Ø
---	TUB. AGUA FRÍA DEL TAMPÓN BAJO 1" Ø
---	P.A. TUB. AGUA CALIENTE 1" Ø
---	P.A. TUB. AGUA CALIENTE 1" Ø
⊕	VALV. DE TAMPÓN 1" Ø
⊖	VALV. DE TAMPÓN 1" Ø
---	P.A. TUB. AGUA FRÍA 1" Ø
---	P.A. TUB. AGUA FRÍA 1" Ø
---	P.A. TUB. AGUA FRÍA 1" Ø
---	P.A. TUB. AGUA FRÍA 1" Ø
---	P.A. TUB. AGUA FRÍA 1" Ø
---	P.A. TUB. AGUA FRÍA 1" Ø
---	P.A. TUB. AGUA FRÍA 1" Ø
---	P.A. TUB. AGUA FRÍA 1" Ø
---	P.A. TUB. AGUA FRÍA 1" Ø

9.10.2 INSTALACION ELECTRICA

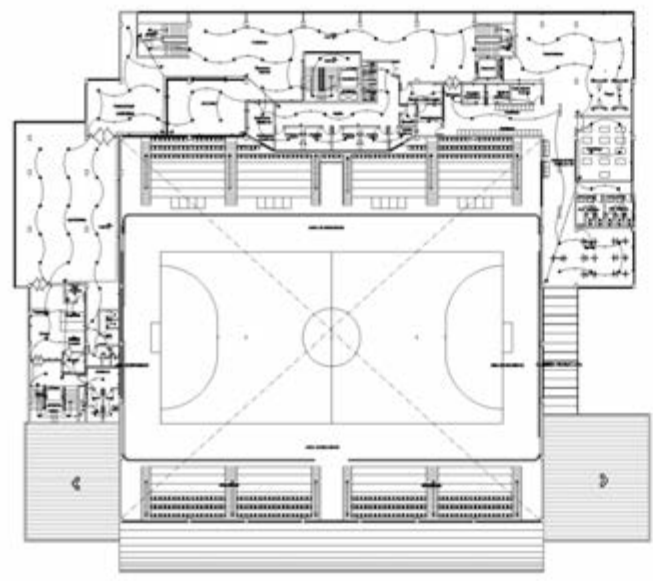
9.10.2.1 PLANTA BAJA



9.10.2.2 PLANTA 1 ER NIVEL Y 2DO NIVEL

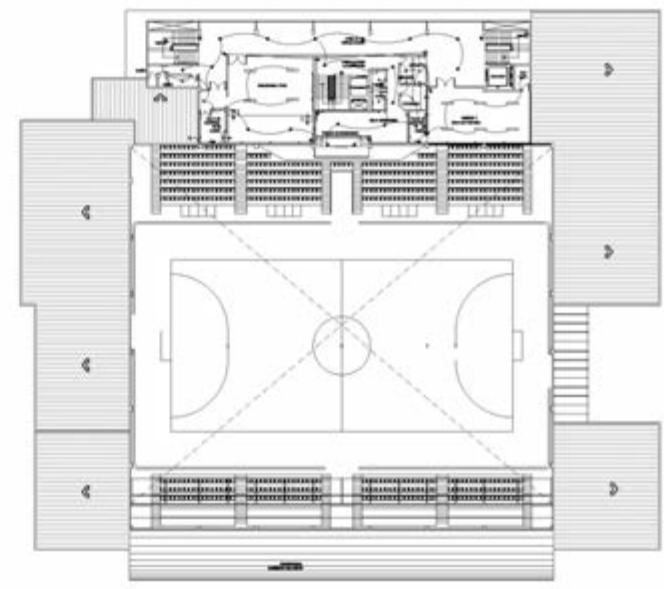


Planta 1er Nivel



SIMBOLOGIA	
[Line style]	ALICATA
[Line style]	ALICATA DE ALUMINIO
[Line style]	ALICATA DE ACERO
[Line style]	ALICATA DE CEMENTO
[Line style]	ALICATA DE PIEDRA
[Line style]	ALICATA DE MARMOL
[Line style]	ALICATA DE CERAMICA
[Line style]	ALICATA DE VIDRIO
[Line style]	ALICATA DE METAL
[Line style]	ALICATA DE PLASTICO
[Line style]	ALICATA DE PAPIRO
[Line style]	ALICATA DE TELA
[Line style]	ALICATA DE LANA
[Line style]	ALICATA DE SEDA
[Line style]	ALICATA DE ALGODON
[Line style]	ALICATA DE LINO
[Line style]	ALICATA DE COTON
[Line style]	ALICATA DE POLIESTER
[Line style]	ALICATA DE NYLON
[Line style]	ALICATA DE ACRILO
[Line style]	ALICATA DE SINTETICO
[Line style]	ALICATA DE NATURAL
[Line style]	ALICATA DE MIXTA
[Line style]	ALICATA DE OTRA
[Line style]	ALICATA DE SIN DEFINIR

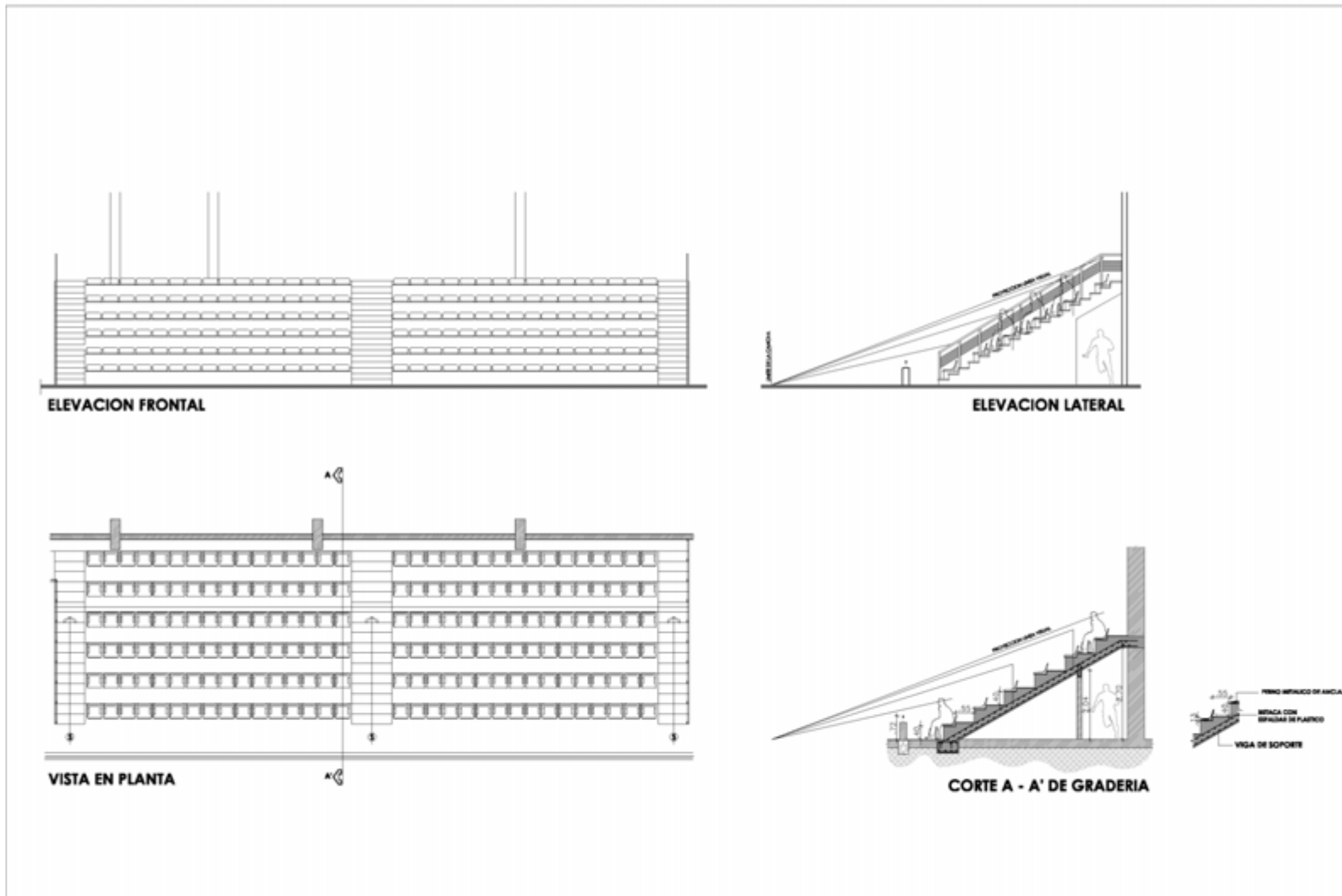
Planta 2do Nivel



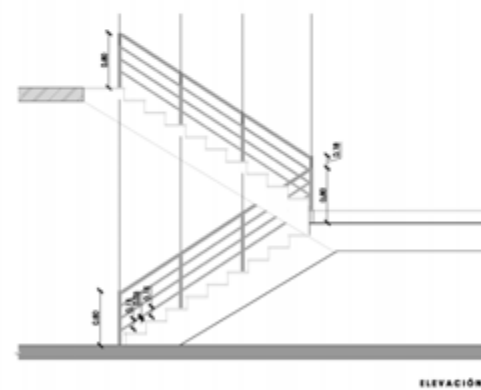
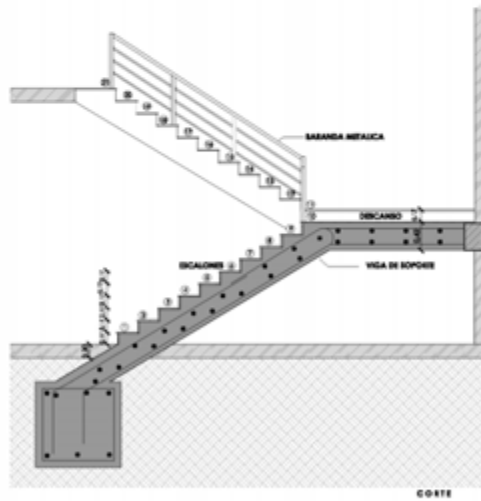
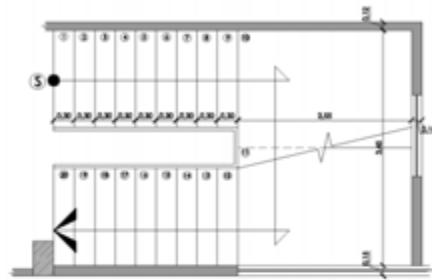
SIMBOLOGIA	
[Line style]	ALICATA
[Line style]	ALICATA DE ALUMINIO
[Line style]	ALICATA DE ACERO
[Line style]	ALICATA DE CEMENTO
[Line style]	ALICATA DE PIEDRA
[Line style]	ALICATA DE MARMOL
[Line style]	ALICATA DE CERAMICA
[Line style]	ALICATA DE VIDRIO
[Line style]	ALICATA DE METAL
[Line style]	ALICATA DE PLASTICO
[Line style]	ALICATA DE PAPIRO
[Line style]	ALICATA DE TELA
[Line style]	ALICATA DE LANA
[Line style]	ALICATA DE SEDA
[Line style]	ALICATA DE ALGODON
[Line style]	ALICATA DE LINO
[Line style]	ALICATA DE COTON
[Line style]	ALICATA DE POLIESTER
[Line style]	ALICATA DE NYLON
[Line style]	ALICATA DE ACRILO
[Line style]	ALICATA DE SINTETICO
[Line style]	ALICATA DE NATURAL
[Line style]	ALICATA DE MIXTA
[Line style]	ALICATA DE OTRA
[Line style]	ALICATA DE SIN DEFINIR

9.11 DETALLES

9.11.1 DETALLE DE GRADERIA



9.11.2 DETALLE DE GRADAS



10 BIBLIOGRAFIA

TITULO: Arquitectura Deportiva

AUTOR: Alfredo Plazola

EDICION: Cuarta Edición

TITULO: Dimensionamiento de Áreas de Competencia Deportiva

AUTOR: Ministerio De Educación, Cultura y Deportes

EDICION: 2003

TITULO: Espacios Deportivos Cubiertos

AUTOR: Crane & Dixon

EDICION: 1992

TITULO: Manual Básico de Instalaciones Deportivas

AUTOR: Gobierno de Navarra (España)

TITULO: Arte De Proyectar Arquitectura

AUTOR: Neufert Edición 14

PAGINAS WEB:

- Wikipedia (EL ALTO)
- Google Earth (Distrito 2 – El Alto – La Paz - Bolivia)
- YouTube (Centros Deportivos)
- www.educa.com.bo/caminos-de-democracia/la-creacion-de-la-ciudad-de-el-alto
- www.educa.com.bo/geografia-municipios
- <http://a4000.blogspot.com/2015/04/de-acuerdo-los-resultados-del-censo.html>
- http://www.la-razon.com/index.php?_url=/suplementos/informe/razones-Bolivia-potencia-deportiva_0_1691830902.html

ednady2604@hotmail.com – ednady2604@gmail.com

78949662