



**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**

**POLIDEPORTIVO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES JUEGOS  
PANAMERICANOS LIMA 2019**

**PRESENTADA POR  
WILMER MARTÍN REAÑO COSQUILLO**

**ASESOR  
LUIS RICARDO CONSIGLIERE CEVASCO**

**TESIS**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO**

**LIMA – PERÚ**

**2019**



**CC BY-NC-SA**

**Reconocimiento – No comercial – Compartir igual**

El autor permite transformar (traducir, adaptar o compilar) a partir de esta obra con fines no comerciales, siempre y cuando se reconozca la autoría y las nuevas creaciones estén bajo una licencia con los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



**USMP**  
UNIVERSIDAD DE  
SAN MARTÍN DE PORRES

**FACULTAD DE  
INGENIERÍA Y ARQUITECTURA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**

**POLIDEPORTIVO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES  
JUEGOS PANAMERICANOS LIMA 2019**

**TESIS**

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE PROFESIONAL DE ARQUITECTO**

**PRESENTADO POR**

**REAÑO COSQUILLO, WILMER MARTÍN**

**LIMA – PERÚ**

**2019**

El presente trabajo está dedicado a mis padres, hermanos y a mi tía Clotilde Reaño, gracias al apoyo de ellos he logrado el objetivo de concluir la carrera de arquitectura.

## ÍNDICE

	Pág.
<b>RESUMEN</b>	vii
<b>ABSTRACT</b>	ix
<b>INTRODUCCIÓN</b>	xi
<b>CAPÍTULO I. GENERALIDADES</b>	
1.1 Problema	1
1.2 Objetivos	2
1.3 Limitaciones	3
<b>CAPÍTULO II. MARCO REFERENCIAL</b>	
2.1 Marco Referencial	4
2.2 Marco Histórico	14
2.3 Marco Teórico	19
2.4 Marco Conceptual	21
2.5 Marco Legal	22
<b>CAPÍTULO III. METODOLOGÍA</b>	
3.1 Plan de Trabajo	23

<b>CAPÍTULO IV. LUGAR Y ESPACIO</b>	
4.1 Definición del Terreno	54
4.2 Master Plan Urbano	56
4.3 Plan Maestro del Proyecto	57
<b>CAPÍTULO V. DISEÑO</b>	
5.1 Programa Arquitectónico	60
5.2 Organigrama Institucional	66
5.3 Organigrama Funcional	66
5.4 Contenidos de Diseño	68
5.5 Flujogramas	70
<b>FUENTES DE INFORMACIÓN</b>	71
<b>CONCLUSIONES</b>	73
<b>ANEXOS</b>	74

## **RESUMEN**

Esta tesis promueve la construcción de infraestructura deportiva para los Juegos Panamericanos de Lima 2019, puesto que actualmente Lima no cuenta con los establecimientos adecuados para realizar dicho evento deportivo.

La problemática de este proyecto se analizó visitando y estudiando las sedes deportivas de Lima, en ellas se constató que no se contaba con los espacios adecuados para los deportes que se llevan a cabo en los Juegos Panamericanos. El resultado final de la evaluación indica que se cuentan con algunas sedes deportivas aptas y otras que necesitan una remodelación general; asimismo, se necesitan nuevas sedes deportivas para los deportes de gimnasia, karate, canotaje, ciclismo, etc.

Se tuvo que indagar a detalle cuales son las necesidades de los deportistas, los espacios para desarrollar sus actividades físicas y también el aforo de los recintos deportivos en donde se llevan a cabo las competencias de nivel Panamericano y olímpico.

Por otro lado, puesta en práctica la hipótesis de solución, se corroboró que se necesita la remodelación de algunas sedes deportivas y la construcción de otras para que Lima pueda albergar las citadas competencias. Las construcciones de las nuevas sedes deportivas estarán ubicadas en distritos que no cuenten con infraestructura deportiva

urbana; específicamente este proyecto se ubicará en San Juan de Miraflores.

Palabras claves: Juegos Panamericanos, gimnasia, karate, eventos deportivos y Lima 2019

## **ABSTRACT**

This thesis promotes the construction of sports infrastructure for the 2019 Pan American Games in Lima, since currently Lima does not have the adequate facilities to hold this sporting event.

The problem of this project was analyzed by visiting and studying the sports venues of Lima, in which it was found that there were not adequate spaces for the sports that take place in the Pan American Games. The final result of the evaluation indicates that there are some suitable sports venues and others that need a general remodeling; likewise, new sports venues are needed for gymnastics, karate, canoeing, cycling, etc.

It was necessary to investigate in detail what are the needs of the athletes, the spaces to develop their physical activities and also the capacity of the sports venues where the competitions of Pan American and Olympic level are carried out.

On the other hand, put into practice the hypothesis of solution, it was corroborated that the remodeling of some sports venues and the construction of others is needed so that Lima can host the aforementioned competitions. The constructions of the new sports venues will be located in districts that do not have urban sports infrastructure; specifically this project will be located in San Juan de Miraflores.

Keywords: Pan American Games, gymnastics, karate, sporting events and Lima 2019

## **INTRODUCCIÓN**

Como antecedentes de este proyecto se investigaron los diferentes tipos de edificaciones deportivas para gimnasia de los Juegos Panamericanos de Toronto (Canadá) 2015 y Guadalajara (México) 2011.

Esta tesis promueve la construcción de la sede deportiva de gimnasia para los próximos Juegos Panamericanos de Lima 2019, puesto que la ciudad de Lima no cuenta con los establecimientos adecuados para llevar a cabo dicha competición.

La problemática del proyecto plantea que las sedes deportivas existentes en la ciudad de Lima no cuentan con la infraestructura y equipamiento adecuado para albergar los Juegos Panamericanos 2019, por lo que es necesario innovarlas y construir nuevas sedes deportivas; por lo tanto, se justifica proyectar y construir sedes deportivas con técnicas innovadoras y asociadas a controles de calidad cada vez más exigentes.

Asimismo, es oportuno mencionar que el objetivo general de este proyecto consiste en tener la infraestructura adecuada para albergar los Juegos Panamericanos de Lima 2019.

Mientras que, entre los objetivos específicos se encuentran: promover el desarrollo deportivo en la ciudad de Lima, brindar una

estructura adecuada a los deportistas, revalorizar la zona urbana en donde se va a ubicar el proyecto.

En lo referente a la hipótesis, se plantea la modernización de algunas sedes para que estén aptas y permitan el adecuado desarrollo de los deportes que se llevarán a cabo en los Juegos Panamericanos de Lima 2019.

Por otro lado, este proyecto tuvo como limitaciones las siguientes: Al encontrarse en una zona urbana que cuenta con un reglamento y un plan establecido, hace que el planteamiento del diseño se rija por el lugar para que los espacios planteados respondan al entorno inmediato.

En la actualidad la ciudad de Lima no cuenta con una construcción referente para los tipos de deportes que se van a realizar en el Polideportivo de San Juan de Miraflores.

Finalmente, la estructura de la tesis denominada “Polideportivo de San Juan de Miraflores – Juegos Panamericanos 2019”, se presenta a continuación: en el Capítulo I se plasman las generalidades de la tesis, mientras que en el Capítulo II se presenta el marco referencial, el Capítulo III muestra la metodología de trabajo, el Capítulo IV muestra el lugar y espacio del proyecto y el Capítulo V las premisas del diseño del proyecto.

## **CAPÍTULO I**

### **GENERALIDADES**

#### **1.1 Problema**

El organizar un evento de Juegos Panamericanos requiere un estudio de diversos tipos: urbanos, arquitectónicos, culturales, sociales, entre otros generadores de posibles problemas a considerar.

##### **1.1.1 Identificación del Problema**

De acuerdo al enfoque arquitectónico, este aborda a las sedes donde se va a realizar las participaciones de los deportistas, como también la Villa Panamericana que será la vivienda de los deportistas durante el evento.

Actualmente, Lima no cuenta con la infraestructura necesaria para abordar unos Juegos Panamericanos, por lo tanto, en el plan 2035 de Lima se ha realizado un estudio de necesidades y problemas que tiene la ciudad, en este estudio se aborda la necesidad de construir nuevas sedes deportivas para poder organizar los Juegos Panamericanos 2019 en Lima.

### **1.1.2 Planteamiento de Masa Crítica**

La programación de ambientes y el aforo del Polideportivo de San Juan de Miraflores se basan en las necesidades de los deportistas, tales como, espacios de calentamiento, servicios y escena de competición.

El Polideportivo de San Juan de Miraflores albergará 6636 espectadores, este cálculo fue elaborado por el Instituto Peruano de Deporte y el estudio de las sedes de gimnasia de los Juegos Panamericanos: Toronto 2015, Guadalajara 2011, el informe completo en el Capítulo III (3.1.1 Masa crítica).

## **1.2 Objetivos**

Los objetivos de organizar el evento de los Juegos Panamericanos de Lima 2019 son: reorganizar y revalorizar las zonas urbanas donde se construirán nuevas sedes deportivas, promover el turismo y el deporte en Lima.

### **1.2.1 Objetivos Generales**

Desarrollar el Polideportivo de San Juan de Miraflores que contenga la infraestructura y equipamiento necesario para organizar unos Juegos Panamericanos y que garantice la relación con el entorno inmediato.

### **1.2.2 Objetivos Específicos**

1. Promover el desarrollo deportivo en la ciudad de Lima.
2. Brindar una estructura adecuada a los deportistas.
3. Revalorizar la zona urbana en donde se va a ubicar el proyecto.

### **1.3 Limitaciones**

El proyecto al encontrarse en una zona urbana ya definida, cuenta con un reglamento y un plan urbano establecido, el proyecto tiene que modularse y responder al entorno inmediato.

#### **1.3.1 Definición del Problema**

Como se mencionó anteriormente la ciudad de Lima carece de sedes deportivas para la organización de los Juegos Panamericanos, por lo cual se ha propuesto construir nuevas sedes deportivas en diferentes puntos de la ciudad y también implementar las sedes ya existentes.

#### **1.3.2 Delimitación del Problema**

El proyecto albergará las disciplinas de karate, trampolín, gimnasia artística, gimnasia rítmica. Una biblioteca para el uso público de estudiantes de las zonas urbanas aledañas.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCOS REFERENCIALES**

#### **2.1 Marco Referencial**

Se analizan los diferentes ejemplos que se expondrán, como la cantidad de sedes deportivas que se encuentran en la ciudad de Lima y como estas están distribuidas en la ciudad, también se analizarán ejemplos de proyectos arquitectónicos basados en el ámbito deportivo y que cumplen con el reglamento de alta competencia.

##### **2.1.1 Referentes Nacionales**

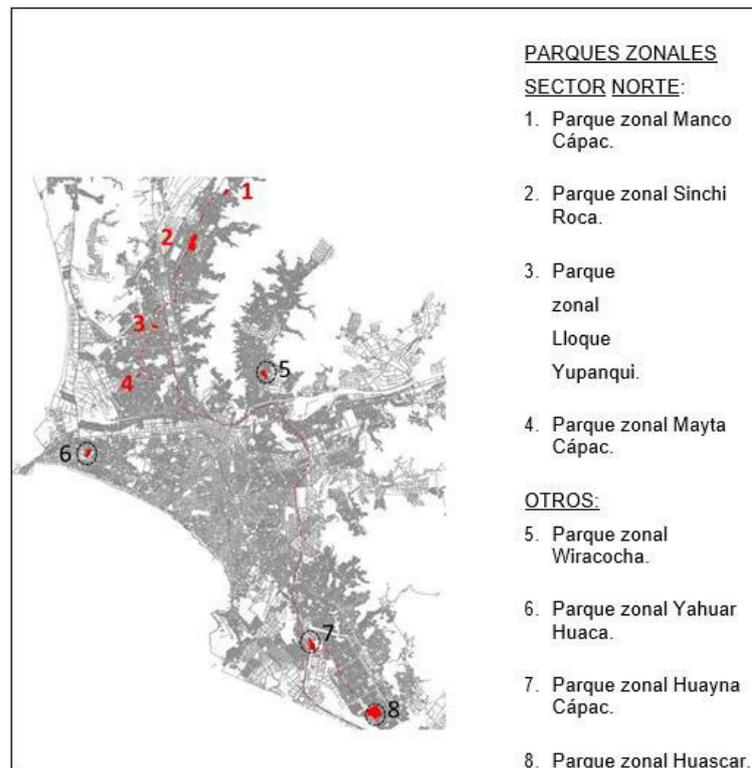
La ciudad de Lima presenta varios tipos de escenarios deportivos para la práctica del deporte profesional y amateur. Se pueden analizar, observar y diferenciar a través del lugar donde se encuentran.

##### **- Sector Norte**

En esta zona se encuentra infraestructura deportiva de uso público, aquí se ubican la mayor parte de parques zonales de la ciudad. Estos acogen en gran cantidad la práctica del deporte amateur, destacando deportes como el vóley, fútbol y básquet.

Aquí se ubican los parques zonales como: El parque Sinchi Roca en el distrito de Comas, el parque zonal Manco Cápac en el distrito de Carabayllo, el parque zonal Lloque Yupanqui en el distrito de Los

Olivos y el parque zonal Mayta Cápac en el distrito de San Martín de Porres.



Ubicación de centros y parques deportivo en Lima

Fuente: Humberto Daniel, C. E. (2013). p. 49

- **Sur**

En este sector se encuentran dos escenarios deportivos privados como el Club Brisas de Villa y el Club Cultural Deportivo, así como los parques zonales Huáscar y Huayna Cápac de uso público.

El Club Cultural Deportivo, presta sus instalaciones al IPD (Instituto Peruano de Deportes) para las competencias deportivas como el rugby y jockey sobre césped.

- **Sector Oeste**

En este sector se encuentra el parque zonal Yahuar Huaca, como también las sedes deportivas como el estadio Miguel Grau; un polideportivo; cancha de béisbol y softball.

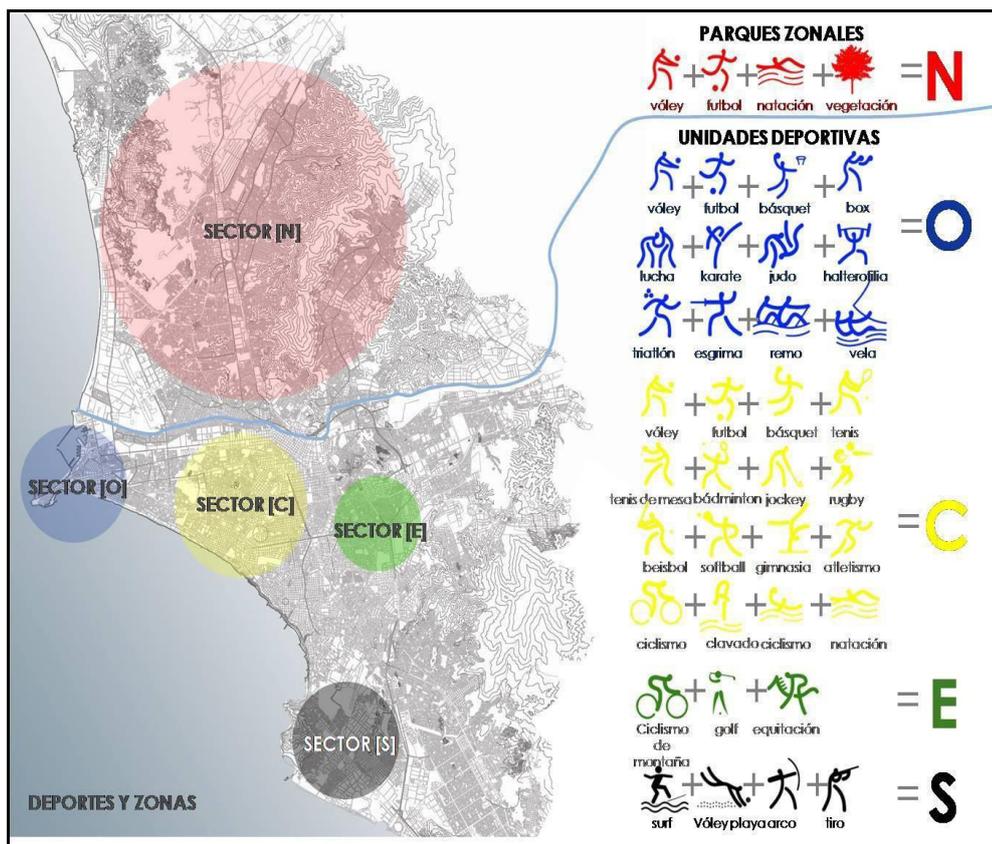
- **Sector Este**

En este sector se encuentran los escenarios deportivos para deportes como equitación y golf, se destaca el Hipódromo de Monterrico y el Club Golf los Incas.

- **Sector Centro**

En este sector se desarrolla gran cantidad de disciplinas deportivas, ya que se encuentran los escenarios deportivos como: el Estadio Nacional, la sede del Campo de Marte, el coliseo Eduardo Dibós, el coliseo Manuel Bonilla y la Videna que es donde se practica gran cantidad de equipamiento e infraestructura deportiva para la práctica de deportes tipo: gimnasia y de balón, velocidad (atletismo), gimnasia, gimnasia y de balón, contacto (judo, karate, taekwondo, lucha).

En el siguiente gráfico, se mostrarán los deportes que acoge cada sector de Lima Metropolitana.



Sectorización de las áreas de difusión, espacios y escenarios deportivos en Lima

Fuente: Humberto Daniel, C. E. (2013). p. 51

- **Sedes Deportivas del IPD**

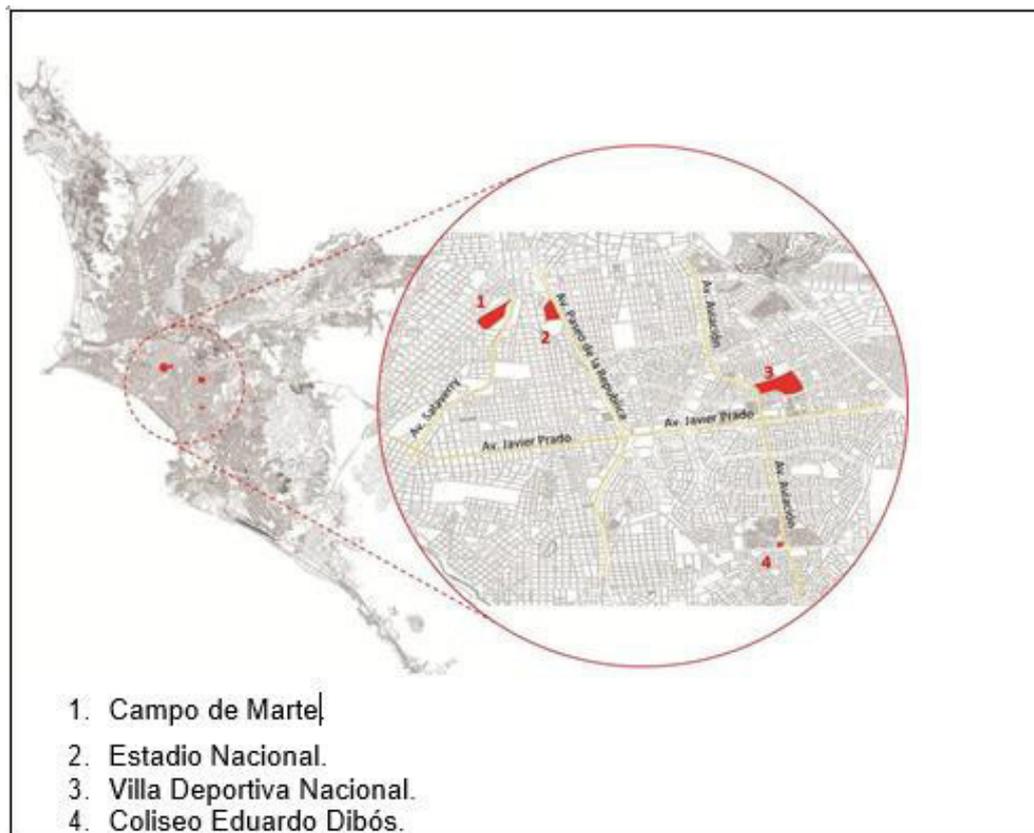
El IPD tiene cuatro sedes deportivas donde se practica gran cantidad de deportes tanto amateur como profesional: la Videna, el Campo de Marte, el Coliseo Eduardo Dibós y el Estadio Nacional, ubicados en el SECTOR [C] de la gráfica anterior.

El Estadio Nacional es uno de los escenarios deportivos más emblemáticos del Perú, este alojó a diversas federaciones nacionales como gimnasia, lucha y boxeo. Actualmente está destinado al deporte del fútbol.

El Campo de Marte, en sus instalaciones se practica las disciplinas deportivas de natación y tenis, en esta sede deportiva también se encuentran sus respectivas federaciones nacionales.

El Coliseo Eduardo Dibós, en sus instalaciones se practican las disciplinas deportivas de básquet, vóley y balonmano, en esta sede deportiva se ubica la Federación Nacional de Básquet.

La Videna, acoge a las federaciones de ciclismo, béisbol, atletismo, lucha y fútbol. Esta es la segunda sede más grande del IPD (Instituto Peruano de Deportes) y cuenta con una extensión territorial de 21.5ha aproximadamente.



Sectorización de las áreas de difusión, espacios y escenarios deportivos en Lima

Fuente: Humberto Daniel, C. E. (2013). p. 53

## 2.1.2 Referentes Arquitectónicos

### - Centro de Deportes de la Indioteria (Mallorca)

La mención de este proyecto se debe a que tiene una característica similar al terreno del Polideportivo de San Juan de Miraflores en donde debido al plan maestro urbano que impide que la altura de la edificación pase de los 14 metros de altura, por lo se propone tener las graderías y el escenario enterrado.



Fuente: <http://www.archdaily.com/267954/polideportivo-in-sa-indioteria-jordi-herrero-sebastian-escanellas>

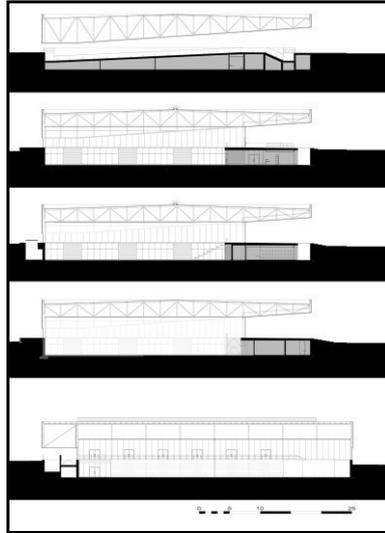
Según el artículo publicado el 6 de septiembre del 2012 recuperado de <http://www.archdaily.com/267954/polideportivo-in-sa-indioterapia-jordi-herrero-sebastian-escanellas>, el concepto del Polideportivo de Mallorca se define de la siguiente manera:

Su gran masa formada por su estructura crea un gran volado que evita que los rayos del sol caigan directamente en la cancha deportiva y sobre todo le da una jerarquía a la construcción debido su enorme forma.

La luz pasa por encima o indirectamente al norte, aquí la luz es circular interna. Una gran cubierta de color policarbonato translucido esta sobre el pabellón de deportes que permite que la luz entre y salga de un lado a otro sin que los rayos del sol caigan directamente a la losa deportiva. La protección solar esta asegurada por grandes vuelos en las fachadas SE y SW.



Fuente: <http://www.archdaily.com/267954/polideportivo-in-sa-indioterapia-jordi-herrero-sebastian-escanellas>



Fuente: <http://www.archdaily.com/267954/polideportivo-in-sa-indioterapia-jordi-herrero-sebastian-escanellas>

El pabellón principal donde se realiza la práctica deportiva no tiene ventanas. Está ventilado por aire fresco que ingresa a través de patios, y las aberturas de salida de aire en la cubierta.

- **Centro Zamet (Croacia)**

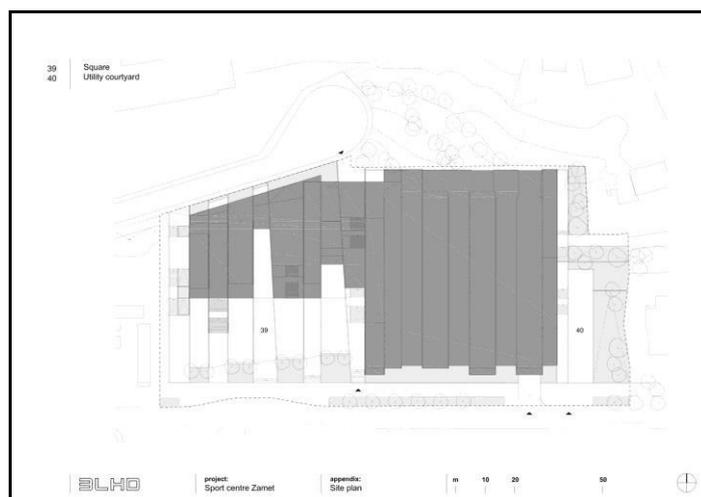
Este proyecto es mencionado debido a la integración de su módulo referente a un terreno que cuenta con un gran desnivel y no solo se enfoca en crear un espacio deportivo, si no que cuenta con otro tipo de actividades como una biblioteca, oficinas y comercio.



Fuente: <https://www.archdaily.com/-/38538/zamet-centre-3lhd>

- Según el artículo publicado el 26 de octubre del 2009 recuperado de <https://www.archdaily.com/-/38538/zamet-centre-3lhd>, describe el emplazamiento de este proyecto:

Un tercio del volumen del recinto deportivo está enterrado, y el resto del centro emplazado de tal manera que se conecta con su entorno inmediato. El principal elemento arquitectónico del edificio son los tirantes que cruzan el terreno en dirección norte-sur y van formando espacios para diferentes tipos de actividades, la plaza esta situada a un extremo del terreno que funciona como una continuación de espacio público al parque que está hacia el norte.



Fuente: <https://www.archdaily.com/-/38538/zamet-centre-3lhd>

El módulo de plegadura que se desfasa entre sí, crea de circulación que llevan al peatón entre una calle y otra que están diferente desnivel. Ocasionando que el módulo del proyecto sea también un elemento integrador a nivel urbano.



Fuente: <https://www.archdaily.com-/38538/zamet-centre-3lhd>

## **2.2 Marco Histórico**

Se hará un repaso en la historia de los diferentes torneos deportivos internacionales y de la cantidad de deportes que se desarrollan en cada uno de los ejemplos que se expondrá.

### **2.2.1 Principales Juegos Deportivos Internacionales**

Se analizarán los juegos deportivos según las ganancias que generan, para obtener un enfoque de la importancia de la gestión en la organización deportiva; ya que en el mundo se organizan diferentes tipos de juegos que albergan a un gran número de espectadores y participantes. Por ejemplo, en el siguiente cuadro se mostrarán los juegos que obtienen mayores ganancias económicas, así como una breve descripción sobre la importancia de estos juegos deportivos internacionales.

Evento deportivo	Descripción	Ganancia estimada diaria durante el evento (en millones)
El Super Bowl de la NFL	Es el partido final del principal campeonato profesional de fútbol americano en Estados Unidos. El campeonato se desarrolla dentro de la National Football League (NFL).	US\$ 379
Los juegos olímpicos de verano	Es un evento deportivo que se realiza cada cuatro años, supervisado por el Comité Olímpico Internacional (COI) y que incluye la mayor cantidad de deportes con participación de diversos países del mundo.	US\$ 176
La copa mundial de fútbol de la FIFA	Es un torneo internacional de fútbol masculino a nivel de las selecciones nacionales absolutas de todo el mundo. Se realiza cada cuatro años, en el que participan 32 equipos y se desarrolla por casi un mes con partidos muy disputados.	US\$ 103
Las 500 Millas de Daytona	Es una de las carreras de automovilismo más importante en Estados Unidos. Este campeonato es regulado por la National Association for Stock Car Auto Racing (Nascar).	US\$ 91
El Ross Bowl	Es el partido final por el título de fútbol americano universitario de Estados Unidos, que se disputa a un partido único entre equipos de la División I de la Asociación Nacional Atlética Colegial (NCCA); asociación a la que pertenecen las universidades con mayor potencial deportivo.	US\$ 88
Los juegos olímpicos de invierno	Es un evento deportivo que se realiza cada cuatro años, supervisado por el COI, los cuales incluyen deportes de invierno de hielo, así como de nieve.	US\$ 83
La NCAA Final Four	Es la final entre los cuatro equipos de la primera división de baloncesto masculino de Estados Unidos. También es realizado entre las universidades con mayor potencial deportivo.	US\$ 82
El Derby de Kentucky	Es la carrera de caballos más famosa en Estados Unidos, donde compiten caballos de pura sangre. Se realiza anualmente en Louisville, Kentucky, durante el festival del Derby que dura dos semanas.	US\$ 69
La Serie Mundial de la MLB	Es la serie final que se juega entre los campeones de las grandes ligas de béisbol nacional y americana en Estados Unidos. Se realiza en el mes de octubre.	US\$ 56
Los Playoffs de la NBA	Es la fase final del campeonato de la NBA (Asociación Nacional de Baloncesto), son los partidos que deciden al campeón de la NBA en Estados Unidos. Se realiza entre el campeón de la Conferencia del Este y del Oeste.	US\$ 47
Los juegos panamericanos	Es un evento deportivo multidisciplinario que se realiza cada cuatro años, donde participan todos los países del continente americano y es organizado por la Odepa.	US\$ 10

Eventos deportivos con mayores ganancias económicas

Fuente: Esan Ediciones Juegos Panamericanos Lima 2019, Factores críticos para su organización, Lima. p.18

### **2.2.2 Juegos Olímpicos de Verano**

Los primeros Juegos Olímpicos de verano se desarrollaron en la ciudad de Atenas (Grecia) en 1896. Actualmente, participan unos 200 países, los cuales compiten cada cuatro años para ser sede del campeonato, a través del Comité Olímpico Internacional (COI), organismo creado el año 1894.

Según el artículo publicado en el 2015, Esan Ediciones Juegos Panamericanos Lima 2019, los factores críticos para la organización de los Juegos Panamericanos son:

Antes que se organizaran como un evento deportivo internacional se han encontrado escritos de estos eventos fechados en el 776 A.C. Lo especial de estos juegos es que tenían lugar cada cuatro años y se dedicaban a Zeus, el rey de los dioses. Los Juegos Olímpicos de la antigüedad estuvieron presentes por más de mil años, así el programa desarrollado y los deportes que se incluían fueron cambiando, sin embargo, su popularidad fue decayendo llegando hasta su declive con el emperador romano Teodosio I, quien los abolió en el 393 A.C. (p. 20)

### **2.2.3 Juegos Olímpicos de Invierno**

Los primeros Juegos Olímpicos de invierno se desarrollaron en la ciudad de Chamonix (Francia) en 1924. Actualmente, participan 88 países, los cuales a su vez compiten cada cuatro años para ser sede a través del COI.

Estos juegos se crearon por la mayor demanda de deportes practicados en la nieve y sobre hielo, en 1992 los juegos de invierno y de verano se alternan cada dos años. El programa actual tiene una duración de 16 días, se compone de un núcleo de 15

deportes, organizados por las federaciones internacionales reconocidas por el COI, cada deporte olímpico de invierno también se puede dividir en dos categorías: disciplina y prueba.

### **2.2.3 Copas Mundiales de Fútbol**

El primer mundial se realizó en la ciudad de Montevideo (Uruguay) en 1930. Este torneo deportivo está a cargo de la Federación Internacional de Asociaciones de Fútbol (FIFA), fundada en 1904, congrega cerca de 200 países y se disputa cada cuatro años. Se presentan fases por confederaciones continentales para las clasificatorias al campeonato. En el campeonato solo participan 32 naciones clasificadas en la etapa preliminar. El torneo tiene una duración de 30 días y es uno de los mega eventos deportivos más destacados y vistos en el mundo.

### **2.2.4 Juegos Panamericanos**

Los primeros Juegos Panamericanos se realizaron en la ciudad de Buenos Aires (Argentina) en 1951. Es un certamen multidisciplinario en el que participan atletas de 42 países de América, cada cuatro años.

Según el artículo publicado en el 2015, Esan Ediciones Juegos Panamericanos Lima 2019, factores críticos para su organización, Lima. p.22:

Estos juegos están a cargo de la Odepa, que fue fundada en 1948 con la misión de fortalecer los vínculos de unión y amistad, para impulsar y fomentar el desarrollo deportivo. Los Panamericanos buscan promover el sentimiento olímpico, ideales deportivos y sociales en América, actuando de acuerdo con los lineamientos de la Carta Olímpica, del COI y de los comités olímpicos nacionales (CON) del continente.

Son 28 deportes los que se desarrollan durante los 14 días y se les considera como una preparación para los juegos olímpicos de verano, divididos en dos categorías: disciplinas y pruebas. A continuación, se muestra en el cuadro de las últimas sedes de los Juegos Panamericanos.

<i>1987, X Juegos Panamericanos</i>	Indianápolis	38	27	4453	USA
<i>1991, XI Juegos Panamericanos</i>	La Habana	39	34	4519	Cuba
<i>1995, XII Juegos Panamericanos</i>	Mar del Plata	42	33	5144	USA
<i>1999, XIII Juegos Panamericanos</i>	Winnipeg	42	34	5275	USA
<i>2003, XIV Juegos Panamericanos</i>	Santo Domingo	42	35	5500	USA
<i>2007, XV Juegos Panamericanos</i>	Río de Janeiro	42	39	5662	USA
<i>2011, XVI Juegos Panamericanos</i>	Guadalajara	42	49	5996	USA
<i>2015, XVII Juegos Panamericanos</i>	Toronto	42	40	6000 aprox.	PERU

Elaborado por el autor

## **2.3 Marco Teórico**

Se analizarán y evaluarán los distintos factores que se llevan a cabo para organizar en un evento deportivo y como este interviene directamente en el desarrollo urbano donde se ubica.

### **2.3.1 Intervención Urbana**

Toda acción sobre el territorio que modifique las características socio - espacial urbana impactará de manera directa en la estructura de precios y beneficios en el proceso de urbanización.

Los proyectos y acciones estratégicas urbanas son las que producen efectos en entornos inmediatos, dimensión y/o localización de estas acciones, tienen una función estructurante y que contribuirán significativamente a la transformación y desarrollo de la ciudad.

### **2.3.2 Factores para llevar la Realización y Diseño de Eventos Deportivos**

La organización de un evento deportivo depende de factores internos y factores externos, que van a influir en la realización del proyecto, en el diseño y en la dirección del mismo.

Los siguientes factores se deben tomar en cuenta para la organización de un evento deportivo según Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte vol. 12 pp. 144-146:

Factor político: el apoyo del poder político al evento. El grado de interés para el municipio/comunidad, autónoma/país, el apoyo de diferentes instituciones públicas y privadas.

Factor demográfico: tamaño y estructura de la pirámide de edad de la población. Ambos influyen en el posterior factor (interés de los ciudadanos) y su promoción boca-oreja. Aumentando la presencia de la imagen del evento y con ello el interés de los espónsores de asociar su nombre a la marca del evento.

Factor económico: conseguir financiación externa y asegurar ingresos derivados del acontecimiento: entradas, comerciales, derechos de retransmisión, etc. Dichos ingresos deben ser previstos con antelación para saber el coste de oportunidad y el riesgo que se asume al decidir organizar el evento.

Factor infraestructuras y equipamientos: existencia de equipamientos deportivos que cumplan los requisitos necesarios para la celebración del evento, que se puedan utilizar para el evento y aprovechamiento posterior. Además, un plan de infraestructuras de acceso, movilidad, transporte público y equipamiento en plazas hoteleras, espacios culturales, recreativos, etc.

## **2.4 Marco Conceptual**

Se definirán los conceptos con los cuales se desarrollarán los criterios para organizar las funciones de los espacios del Polideportivo de San Juan de Miraflores.

### **- Deporte competitivo**

El artículo de Domingo Blázquez Sánchez, La iniciación deportiva y el deporte escolar, publicado en 1999, define lo siguiente:

El deporte competitivo es aquella práctica deportiva en la que el objetivo consiste en superar, vencer a un contrario o a sí mismo, en esta concepción del deporte lo importante es conseguir grandes e importantes resultados, muchas veces sin importar el medio, lo cual con lleva un gran sacrificio por parte de los participantes y un entrenamiento sistemático para lograr los fines deseados.

### **- Deporte espectáculo**

Según la edición de Papers revista socióloga, vol. N 38, El deporte en la perspectiva del año 2000, se define como la actividad que:

Es realizada como función o diversión pública, y congrega espectadores para presenciarlo. Toda modalidad deportiva desarrollada a su máximo nivel puede ser susceptible de convertirse en deporte espectáculo, o de que este se produzca con carácter ocasional, pero sólo debe considerarse propiamente como espectáculo aquella actividad deportiva en la que la actividad mercantil es el eje dinamizador que condiciona su desarrollo convencional.

## **2.5 Marco Legal**

- Ley de Promoción y Desarrollo del Deporte - Ley N° 28036.
- Decreto Supremo W 019-2009-MINAM, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de la Ley N° 30037, Ley que Previene y Sanciona la Violencia en los Espectáculos Deportivos.
- Decreto Supremo que aprueba el Reglamento Nacional de Edificaciones Recreación y Deportes, aprobado con el Decreto Supremo N° 010-2009.
- Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de la Ley N° 30432, Ley que Promueve y Garantiza la Práctica del Deporte y la Educación Física en los Diferentes Niveles de la Educación Básica Pública.
- Resolución Ministerial N° PE" -95-SAJDM, que aprueba el documento Señalización de los Establecimientos de Deportes.
- Reglamento de la Ley N° 28044 Ley General de Educación Decreto Supremo N° 011-2012-ED.

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA**

#### **3.1 Plan de Trabajo**

Se expondrá el análisis urbano del lugar donde se va ubicar el Polideportivo de San Juan de Miraflores, este trabajo está basado en fotografías e imágenes elaboradas por el autor e Indeconsult, que fue la empresa a cargo de la elaboración del expediente técnico del Polideportivo en el 2016.

##### **3.1.1 Masa critica**

La programación de ambientes se basa en las necesidades de instalaciones para los Juegos Panamericanos Lima Perú 2019, elaborado por la Instituto Peruano de Deporte y los datos del aforo de las últimas sedes de Gimnasia de los Juegos Panamericanos: Toronto 2015, Guadalajara 2011.

Sedes de Gimnasia para los Juegos Panamericanos:

a) Ricoh Coliseum (Juegos Panamericanos Toronto 2015)

- Ubicación: Toronto, Ontario, Canadá.
- Aforo: 8,140 personas
- Deportes que compitieron en esta instalación: Gimnasia Artística, Gimnasia Rítmica, Gimnasia y Trampolín.
- Antes de los Juegos Panamericanos: Liga de Hockey Americana, Toronto Búfalo Royals, Royal Agricultural Winter Fair, eventos "Rumbo

a Toronto 2015" (Campeonato Panamericano de Adultos de Gimnasia Artística, Gimnasia Rítmica y Trampolín).

b) Complejo Nissan de Gimnasia (Juegos Panamericanos Guadalajara 2011)

- Ubicación: Unidad Deportiva López Mateos, Guadalajara, México
- Aforo: 3,434 personas
- Deportes que compitieron en esta instalación: Gimnasia Artística, Gimnasia Rítmica, Gimnasia y Trampolín.
- Antes de los Juegos Panamericanos: Escuela Deportiva de Gimnasia, eventos "Rumbo A Guadalajara 2011" (Campeonato Panamericano de Adultos de Gimnasia Artística, Campeonato Panamericano de Gimnasia Rítmica y Trampolín).

Los datos expuestos anteriormente de las sedes deportivas donde se realizaron los deportes de gimnasia y trampolín de los Juegos Panamericanos y el programa arquitectónico del IPD (Instituto Peruano del Deporte) estimaron que el aforo del proyecto albergará 6636 espectadores, más los ambientes estipulados en el programa arquitectónico también elaborado por el IPD.

### **3.1.2 Emplazamiento, Demarcación y Condiciones**

El distrito de San Juan de Miraflores limita al norte con el distrito de Santiago de Surco, al este con Villa María del Triunfo, al sur con Villa el Salvador y al oeste con Chorrillos.



Elaborado por el autor

### 3.1.3 Rutas de Acceso y Sistema Vial

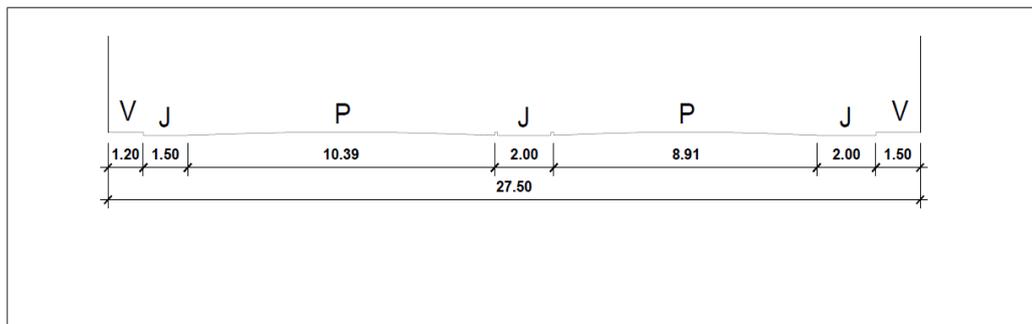


Sistema vial correspondiente al área de estudio

Elaborado por el autor

A nivel distrital, los accesos a la zona de estudio se dan por el norte a través del Av. Guillermo Billinghurst y por el sur a través de la Av. Ramon Vargas Machuca.

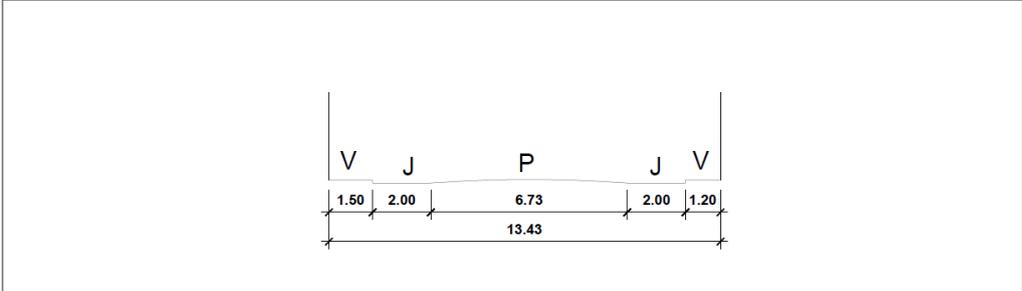
En la presente investigación se empleó como técnica de recolección de datos instrumentos cuantitativos y cualitativos: la Av. San Juan es una vía de nivel distrital que tiene doble sentido, contempla en toda su tensión dos carriles de ida y vuelta separados por una berma central y encausados por los tramos peatonales (veredas).



Vista de la Av. San Juan, presenta 02 carriles por sentido

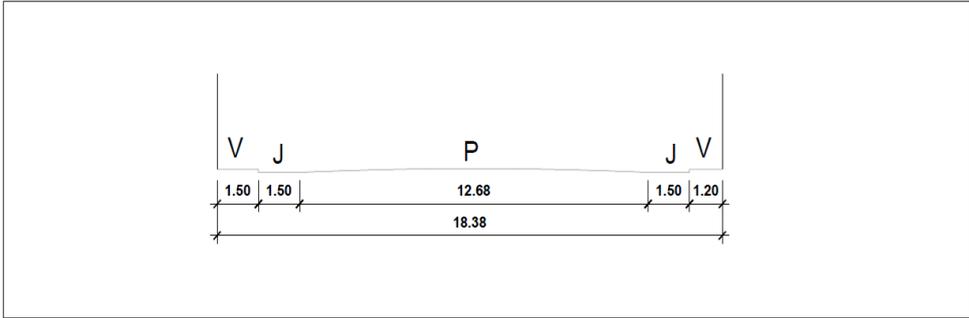
Elaborado por el autor

La Av. Lizardo Montero es una vía de nivel zonal. Esta vía de un sentido con dos carriles en el tramo del Polideportivo, corta la Av. San Juan y se convierte en una vía de dos sentidos.



Vista de la Av. Lizardo Montero, presenta 02 carriles  
Elaborado por el autor

Calle José Morales: La Calle José Morales tiene una característica de vía tipo local, tiene dos sentidos de circulación con un carril por sentido, N-S y S-N, las dimensiones se indican a continuación:



Elaborado por el autor



Vista de la Calle José Morales, presenta 02 carriles.

Elaborado por el autor

### 3.1.4 Programas y Espacios

- Zonificación del Polideportivo de San Juan de Miraflores (Programa Arquitectónico elaborado por el IDP e Indeconsult)

Bloque 01	Bloque 02	Bloque 03	Bloque 04
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pista atlética</li> <li>• Cabina de prensa</li> <li>• Cabina de iluminación y sonido</li> <li>• Salas VIP</li> <li>• SS.HH. público discapacitado</li> <li>• Salas técnicas y/o instalaciones</li> </ul>	-	-	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>• SS.HH. público discapacitado</li> <li>• Salas técnicas y/o instalaciones</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Campos de tenis</li> </ul>	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tribunas</li> <li>• Acreditación delegaciones</li> <li>• Cafetería + cocina + almacén + SS.HH. público + SS.HH. personal servicio</li> <li>• SS.HH. público</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estacionamientos</li> <li>• SS.HH. público</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sala de conferencias</li> <li>• Sala VIP + SS.HH.</li> <li>• Ambientes ODEPA</li> <li>• SS.HH. personal administrativo</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• SS.HH. y vestuario oficiales de competencia</li> <li>• Salas técnicas y/o instalaciones</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Salas técnicas y/o instalaciones</li> </ul>
-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estacionamientos</li> <li>• SS.HH. público</li> </ul>	-	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Campo de gimnasia para competencias</li> <li>• Sala de acreditación y facilidades periodistas</li> <li>• Tópico y sala de reposo</li> <li>• Control anti doping</li> <li>• SS.HH. público</li> <li>• SS.HH. vestuarios equipos deportivos</li> <li>• SS.HH. y vestuario oficiales de competencia</li> <li>• Depósitos</li> <li>• Salas técnicas y/o instalaciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estacionamientos</li> <li>• SS.HH. público</li> <li>• Salas técnicas y/o instalaciones</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ambientes ODEPA</li> <li>• SS.HH. personal administrativo</li> <li>• Salas técnicas y/o instalaciones</li> </ul>
-	-	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ambientes FDPG</li> <li>• SS.HH. + Vestuarios personal administrativo</li> <li>• Gimnasio + SS.HH. + Vestuarios</li> <li>• Salas de masajes</li> <li>• Salas técnicas y/o instalaciones</li> </ul>
-	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Campo de gimnasia para entrenamiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gimnasio + SS.HH. + Vestuarios + salas de masajes + cámaras secas</li> <li>• Tópico y Control anti doping</li> <li>• SS.HH. vestuarios equipos deportivos</li> <li>• Depósitos</li> <li>• Talleres</li> <li>• Salas técnicas y/o instalaciones</li> </ul>

Fuente: Indeconsult 2016

El Proyecto contará con ambientes diferenciados para el público, equipos deportivos, oficiales de competencia, funcionarios oficiales, VIP, prensa, personal administrativo y personal de servicio y mantenimiento.

La programación de ambientes se ha propuesto una vez definidas las actividades que realizará cada grupo de usuarios durante el desarrollo de los Juegos Panamericanos.

El tamaño del escenario deportivo se calculará según estipula el Artículo 7 de la Norma A.100 del RNE, que indica los m<sup>2</sup> por persona en el siguiente cuadro:

Zona Pública	Nº de asientos o espacios para espectadores (*)
Discotecas y Salas de Baile	1.0 m <sup>2</sup> por persona
Casinos	2.0 m <sup>2</sup> por persona
Ambientes Administrativos	10.0 m <sup>2</sup> por persona
Vestuarios y Camerinos	3.0 m <sup>2</sup> por persona
Depósitos y Almacenamiento	40.0 m <sup>2</sup> por persona
Piscinas Techadas	4.5 m <sup>2</sup> por persona
Butacas (gradería con asiento en deportes)	0.5 m <sup>2</sup> por persona
Butacas (teatros, cines, salas de concierto)	0.7 m <sup>2</sup> por persona

(\*) El cálculo del número de ocupantes se puede sustentar con el conteo exacto en su nivel de máxima ocupación.

Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones

Para las personas discapacitadas el Artículo 24 de la Norma A.100 del RNE estipula lo siguiente:

Se deberá proveer un espacio para personas en sillas de ruedas: En edificaciones deportivas se considera un espacio por cada 250 espectadores con discapacidad, desde donde podrán disfrutar de un campo de visión total sin obstáculos. La dimensión de un espectador en sillas de ruedas será de 1.50 x 1.50 m. sí concurre con un acompañante y de 2.00 x 1.50 m. sí es con dos acompañantes. Sin embargo, el

Polideportivo cuenta además con ambientes que no pertenecen a la clasificación de recreación y deportes.

Para el cálculo del aforo del Tópico y Salas Anti Doping se considera el Artículo 6 de la Norma A.050 del RNE que estipula lo siguiente.

Áreas de servicios ambulatorios y diagnóstico	6.0 mt2 por persona
Sector de habitaciones (superficie total)	8.0 mt2 por persona
Oficinas administrativas	10.0 mt2 por persona
Áreas de tratamiento a pacientes internos	20.0 mt2 por persona
Salas de espera	0.8 mt2 por persona
Servicios auxiliares	8.0 mt2 por persona
Depósitos y almacenes	30.0 mt2 por persona

Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones

Para el cálculo del aforo del gimnasio, locales con asientos fijos, cafetería (restaurante) y áreas de servicio (cocina) se considera el Artículo 7 de la Norma A.070 del RNE que indica los m2 por persona en el siguiente cuadro.

Tienda independiente	5.0 m2 por persona
Salas de juegos, casinos	2.0 m2 por persona
Gimnasios	4.5 m2 por persona
Galería comercial	2.0 m2 por persona
Tienda por departamentos	3.0 m2 por persona
Locales con asientos fijos	Número de asientos
Mercados Mayoristas	5.0 m2 por persona
Supermercado	2.5 m2 por persona
Mercados Minorista	2.0 m2 por persona
Restaurantes (área de mesas)	1.5 m2 por persona
Discotecas	1.0 m2 por persona
Patios de comida (área de mesas)	1.5 m2 por persona
Bares	1.0 m2 por persona
Tiendas	5.0 m2 por persona
Áreas de servicio (cocinas)	10.0 m2 por persona

Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones

Para el cálculo de los ambientes administrativos, sala VIP y estacionamientos de uso general, se considera el Artículo 11 de la Norma A.080 del RNE que estipula lo siguiente.

Ambientes para oficinas administrativas	10.0 m2 por persona
Asilos y orfanatos	6.0 m2 por persona
Ambientes de reunión	1.0 m2 por persona
Área de espectadores de pie	0.25 m2 por persona
Recintos para culto	1.0 m2 por persona
Salas de exposición	3.0 m2 por persona
Bibliotecas. Área de libros	10.0 m2 por persona
Bibliotecas. Salas de lectura	4.5 m2 por persona
Estacionamientos de uso general	16.0 m2 por persona

Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones

Para el cálculo de la cantidad de estacionamientos según el Artículo 23 de la Norma A.100 del RNE que estipula lo siguiente:

Las edificaciones de espectáculos deportivos deberán contar con estacionamientos de autobuses y para determinar dentro del terreno el número de estacionamientos se aplicará el factor del 3% sobre el total de la capacidad máxima de espectadores y del aforo total del recinto.

Se deberá proveer adicionalmente estacionamientos adyacentes al Polideportivo de San Juan de Miraflores o dentro del mismo para los policiales, bomberos, ambulancias y de otros vehículos de servicios de emergencias. Estos estacionamientos tendrán que estar ubicados de tal manera que proporcionen un ingreso y salida directos y sin obstáculos en el Polideportivo o en el terreno de juego y deberán estar separadas de las vías de acceso al público.

Se tiene que considerar espacios de estacionamientos para los buses de transporte de los equipos y mini buses para árbitros y funcionarios oficiales. Adicionalmente deberá reservar lugares de estacionamientos para las celebridades (VIP); para los medios informativos y otros para el personal de servicio del Polideportivo.

Según el Artículo 16 de la Norma A.120 del RNE se estipula lo siguiente: "Se reservará espacios de estacionamiento para los vehículos que transportan o son conducidos por personas con discapacidad, en proporción a la cantidad total de espacios dentro del predio, de acuerdo con el siguiente cuadro".

<b>NÚMERO TOTAL DE ESTACIONAMIENTOS</b>	<b>ESTACIONAMIENTOS ACCESIBLES REQUERIDOS</b>
De 0 a 5 estacionamientos	ninguno
De 6 a 20 estacionamientos	01
De 21 a 50 estacionamientos	02
De 51 a 400 estacionamientos	02 por cada 50
Más de 400 estacionamientos	16 más 1 por cada 100 adicionales

Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones

Por lo tanto, según los datos expuestos el Polideportivo de San Juan de Miraflores contará con 198 estacionamientos, también con 10 espacios de estacionamientos para vehículos que transportan o son conducidos por personas con discapacidad.

Para el cálculo de los espacios de estacionamientos adicionales, se considera lo estipulado en el Artículo 23 de la Norma A.100 del RNE:

El Polideportivo de San Juan de Miraflores propone 06 espacios para las coasters que transportarán a los equipos deportivos, 6 espacios para los oficiales de competencias, 3 espacios para funcionarios oficiales, 3 espacios VIP, 6 espacios para los medios de prensa nacional e internacional, 1 espacio para la policía, 1 espacios para el servicio de emergencia, 6 espacios para el servicio de mantenimiento y 4 espacios adicionales para los usos.

Cuadro de actividades en el Polideportivo de San Juan de Miraflores

ACTIVIDADES POR TIPO DE USUARIOS	
UBICACIÓN	ACTIVIDAD
	Evento Deportivo
Ambientes de delegaciones	Ingreso selectivo para deportistas y entrenadores
	Revisión de padrones, competencias, datos de los deportistas
Ambientes de árbitros y jueces	Ingreso selectivo para árbitros y jueces
	Revisión de padrones, competencias y datos
	Información sobre eventos deportivos, ubicación y otros
	Espacio para la preparación de los deportistas antes y después de la presentación
	Espacio para la preparación de los deportistas antes y después de la presentación
	Ejercicios de calentamiento deportistas
	Atención básica a los deportistas
	Atención médica a los deportistas
	Atención básica a los deportistas después de competencias
	Descanso de deportistas entre competencias
	Ambiente para poner material deportivo que será requerido
	Toma de pruebas de sangre para deportistas
Espacios Auxiliares	Registro de los entrenadores y jueces
	Preparación de los jueces antes y después de los eventos deportivos
Entrenadores y jueces	Preparación de los jueces antes y después de los eventos deportivos
	Preparación de los árbitros antes y después de los eventos deportivos
	Aseo de los entrenadores
	Toma de pruebas de sangre para los deportistas
	Atención de comité deportivo, entre otros
Espacios Deportivos	Ensayos, preparación y calentamiento previos al evento deportivo
	Desarrollo de disciplinas deportivas
	Ubicación de asistentes a los eventos
	Ejercicios de calentamiento deportistas
	cancha de competencias
	Espacio para publico
	Espacio para periodistas
	Espacio para público VIP

	Espacio para autoridades deportivas
Espacios de Prensa	Acreditación de periodistas deportivos
	Espera de medios de comunicación
	Lugar de información deportiva a nivel mundial
	Conferencias de prensas sobre actividades deportivas
	Presentación de programas y videos deportivos
Espacios Auxiliares	Compra de entrada para show, espectáculos y otro
	Revisión de ingreso de espectadores, arcos de seguridad
Espectadores	Recepción de espectadores
	Brindar Información espectadores
	Aseo femenino básico
	Aseo masculino básico
	Aseos minusválidos básico
	Área de guardianía de sillas de ruedas y otros
	Brindar asistencia y préstamo a discapacitados
	Brindar asistencia a personas con discapacidad
	Poner en recaudo los objetos encontrados
	Área donde asistentes podrán hacer operaciones bancarias básicas
	Venta de alimentos, bebidas y snack
	Venta de suvenires de las competencias
	Brindar atención en emergencias a los asistentes
Espacios particulares	Representación de la Federación Peruana de Gimnasia
	Representación de la MDSI
	Aseo básico
	Sala de mantenimiento de IISS IIEE
	Control y mantenimiento de los ambientes del coliseo
	Mantenimiento y limpieza del local deportivo
	Preparación de empleados para sus funciones
	Depósito de materiales, entre otros
	Oficina de CETV
	Centro de cómputo
	Talleres de mantenimiento

Fuente: Indeconslut 2016

## - **Legado Social**

En los Convenios se determina que pasado el evento de los Juegos Panamericanos del 2019. En el planteamiento arquitectónico se ha considerado dos situaciones: albergar los ambientes y equipamientos necesarios para la realización de las competencias de gimnasia en el marco de los Juegos Panamericanos y albergar los ambientes y equipamientos necesarios para el funcionamiento de un Polideportivo al servicio de la comunidad.

Por este motivo, los diseños de los ambientes permiten usos flexibles, la infraestructura pasara a propiedad del IPD.

Es preciso señalar que, en el área del campo de gimnasia para competencias, se podrán instalar hasta 04 campos multideportivos (futsal, básquet y vóley) con dimensiones oficiales, las mismas que serán independientes entre sí a través de cortinas especiales.

En el siguiente cuadro se mostrará cual será la actividad de los espacios luego que se desarrolle el evento de los Juegos Panamericanos Lima 2019.

Juegos Panamericanos 2019		Legado		
Ambiente	u./m <sup>2</sup>	Ambiente	u./m <sup>2</sup>	Observación
Campo de gimnasia para competencia	3,672m <sup>2</sup>	Campo de gimnasia y otros	3,672m <sup>2</sup>	(*) Uso coordinado entre la Municipalidad de San Juan de Miraflores y la Federación Deportiva Peruana de Gimnasia (FDPG).
Campo de gimnasia para calentamiento	3,650 m <sup>2</sup>	Campo de instrucción de gimnasia	3,650 m <sup>2</sup>	(*) Uso exclusivo de la Federación Deportiva Peruana de Gimnasia (FDPG).
Estacionamientos	155 u.	Estacionamientos	155 u.	
Campos de tenis	03 u.	Campos de tenis	03 u.	
Oficinas COPAL	1,055 m <sup>2</sup>	Oficinas para administración del Polideportivo	1,055 m <sup>2</sup>	(*) Uso exclusivo de la Municipalidad de San Juan de Miraflores.
Oficinas FDPG	180 m <sup>2</sup>	Oficinas FDPG	180 m <sup>2</sup>	(*) Uso exclusivo de la Federación Deportiva Peruana de Gimnasia (FDPG)
Sala de conferencias	200 m <sup>2</sup>	Sala de conferencias	200 m <sup>2</sup>	
Sala VIP	200 m <sup>2</sup>	SUM	200 m <sup>2</sup>	
Gimnasio	1,270 m <sup>2</sup>	Gimnasio	1,270 m <sup>2</sup>	
Plaza		Plaza		

Fuente: Indeconsult 2016

PROGRAMA ARQUITECTONICO				
PROYECTO: INSTALACIÓN DEL SERVICIO DE ALTA COMPETENCIA DE GIMNASIA EN LA AV.SAN JUAN 460, DISTRITO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES				
C A N T.	AMBIENTE	ÁREA PARCIAL	ÁREA TOTAL	LEGADO
<b>SEGUNDO NIVEL (NPT 103.80)</b>				
1	Pista atlética	1,680.88	1680.88	Pista atlética
1	SS.HH. mujeres discapacitados	4.88	4.88	SS.HH. mujeres discapacitados
1	SS.HH. varones discapacitados	4.88	4.88	SS.HH. varones discapacitados
1	Cabina iluminación	38.61	38.61	Cabina iluminación
1	Cabina sonido	32.40	32.4	Cabina sonido
1	Cabina prensa	38.61	38.61	Cabina prensa
1	Sala de distribución GDS.11	5.97	5.97	Sala de distribución GDS.11
1	Cuarto tablero	5.97	5.97	Cuarto tablero
1	Sala mantenimiento 01	3.63	3.63	Sala mantenimiento 01
1	Sala VIP 01	38.61	38.61	Sala VIP 01
1	Sala VIP 02	32.40	32.4	Sala VIP 02
1	Sala VIP 03	38.61	38.61	Sala VIP 03
1	SS.HH. mujeres discapacitados	4.88	4.88	SS.HH. mujeres discapacitados
1	SS.HH. varones discapacitados	4.88	4.88	SS.HH. varones discapacitados
1	Hall ascensor 04	3.83	3.83	Hall ascensor 04
1	Sala de distribución GDS.10	5.97	5.97	Sala de distribución GDS.10
1	Cuarto tablero	7.92	7.92	Cuarto tablero
1	Sala mantenimiento 02	3.05	3.05	Sala mantenimiento 02
1	Hall ascensor 02 y 03	11.17	11.17	Hall ascensor 02 y 03
1	Muros	279.65	279.65	Muros
1	Circulaciones	838.95	838.95	Circulaciones
<b>PRIMER NIVEL (NPT 100.00)</b>				
1	Ingreso 1	45.21	45.21	Ingreso 1
1	Ingreso 2	46.32	46.32	Ingreso 2
1	Ingreso 3	20.47	20.47	Ingreso 3
2	Boletería	13.50	27.00	Boletería
1	Tribuna Norte	580.93	580.93	Tribuna Norte
1	Tribuna Sur	580.93	580.93	Tribuna Sur
1	Tribuna Oriente	737.17	737.17	Tribuna Oriente
1	Tribuna Occidente	737.17	737.17	Tribuna Occidente
1	Muros	982.91	982.91	Muros
1	Circulaciones	1474.00	1474.00	Circulaciones
	Área exterior		10354.58	
1	Plaza	8691.14	8691.14	Plaza
4	Campo de tenis	415.86	1663.44	Campo de tenis
<b>SÓTANO 1 (NPT 95.80 Y 96.25)</b>				
1	Lobby	63.89	63.89	Lobby
1	Servicios higiénicos mujeres	8.69	8.69	Servicios higiénicos mujeres

1	Servicios higiénicos varones	8.69	8.69	Servicios higiénicos varones
1	Servicios higiénicos discapacitados	5.00	5.00	Servicios higiénicos discapacitados
1	Cabina de proyección y traducción	9.77	9.77	Cabina de proyección y traducción
1	Sala de conferencia	210.11	210.11	Sala de conferencia
1	Salón VIP	273.89	273.89	SUM
1	Presidencia UPAG	67.03	67.03	Presidencia UPAG
1	Secretaría UPAG	30.01	30.01	Secretaría UPAG
1	Asamblea técnica UPAG	70.01	70.01	Asamblea técnica UPAG
1	Acreditación técnicos y árbitros	144.82	144.82	Administración Polideportivo
1	Sala de directores técnicos	20.00	20.00	Administración Polideportivo
1	FIG	15.00	15.00	Administración Polideportivo
1	FDPG	20.00	20.00	Administración Polideportivo
1	Sala de cómputo	18.59	18.59	Administración Polideportivo
1	Cuarto de comunicaciones	6.00	6.00	Cuarto de comunicaciones
1	Servicios higiénicos mujeres	19.26	19.26	Servicios higiénicos mujeres
1	Servicios higiénicos varones	19.26	19.26	Servicios higiénicos varones
1	Servicios higiénicos discapacitados	4.16	4.16	Servicios higiénicos discapacitados
1	Limpieza	5.96	5.96	Limpieza
1	Depósito	5.96	5.96	Depósito
1	Hall	239.37	239.37	Hall
1	Cuarto comunicaciones	6.00	6.00	Cuarto comunicaciones
1	Cafetería	402.11	402.11	Cafetería
1	Cocina	62.61	62.61	Cocina
1	Patio	162.22	162.22	Jardín
1	Servicios higiénicos mujeres	38.18	38.18	Servicios higiénicos mujeres
1	Servicios higiénicos disc. varones	4.00	4.00	Servicios higiénicos disc. varones
1	Servicios higiénicos disc. mujeres	4.00	4.00	Servicios higiénicos disc. mujeres
1	Cuarto técnico	2.95	2.95	Cuarto técnico
1	Servicios higiénicos mujeres	42.52	42.52	Servicios higiénicos mujeres
1	Cuarto técnico	3.48	3.48	Cuarto técnico
1	Hall (Puerta 3)	313.24	313.24	Hall (Puerta 3)
1	Servicios higiénicos varones	45.87	45.87	Servicios higiénicos varones
1	Cuarto de limpieza	4.25	4.25	Cuarto de limpieza
1	Duchas varones	34.50	34.50	Duchas varones
1	Vestidores varones	30.80	30.80	Vestidores varones
1	Limpieza varones	3.70	3.70	Limpieza varones
1	Servicios higiénicos disc. varones	65.23	65.23	Servicios higiénicos disc. varones
1	Servicios higiénicos varones	41.06	41.06	Servicios higiénicos varones
1	Limpieza	3.90	3.90	Limpieza
1	Cuarto técnico	4.00	4.00	Cuarto técnico
1	Servicios higiénicos mujeres	41.06	41.06	Servicios higiénicos mujeres
1	Limpieza	3.90	3.90	Limpieza
1	Cuarto técnico	4.00	4.00	Cuarto técnico
1	Servicios higiénicos	65.23	65.23	Servicios higiénicos

discapacitados			discapacitados		
1	Limpieza	3.70	3.70	Limpieza	
1	Vestidores	30.80	30.80	Vestidores	
1	Duchas	34.50	34.50	Duchas	
1	Servicios higiénicos varones	45.87	45.87	Servicios higiénicos varones	
1	Limpieza	4.25	4.25	Limpieza	
1	Hall (Puerta 2)	159.48	159.48	Hall (Puerta 2)	
1	Hall de control (occidente y norte)	89.20	89.20	Hall de control (occidente y norte)	
1	Servicios higiénicos mujeres	45.87	45.87	Servicios higiénicos mujeres	
1	Acreditación delegaciones	241.33	241.33	Acreditación delegaciones	
1	Servicios higiénicos mujeres	45.87	45.87	Servicios higiénicos mujeres	
1	Cuarto técnico	4.24	4.24	Cuarto técnico	
1	Hall (Puerta 1)	174.88	174.88	Hall (Puerta 1)	
1	Hall de control (oriente y sur)	79.20	79.20	Hall de control (oriente y sur)	
1	Servicios higiénicos varones	56.33	56.33	Servicios higiénicos varones	
1	Limpieza	4.25	4.25	Limpieza	
1	Sala de monitoreo (Audio TV y Op. Telef.)	35.57	35.57	Sala de monitoreo (Audio TV y Op. Telef.)	
1	Sala técnica	10.17	10.17	Sala técnica	
1	GPD	37.67	37.67	GPD	
1	Adm. sala data	10.17	10.17	Adm. sala data	
1	Sala monitoreo y ACI	32.17	32.17	Sala monitoreo y ACI	
1	Servicios higiénicos mujeres	35.11	35.11	Servicios higiénicos mujeres	
1	Limpieza	3.51	3.51	Limpieza	
1	Servicios higiénicos varones	2.92	2.92	Servicios higiénicos varones	
1	Servicios higiénicos mujeres	2.92	2.92	Servicios higiénicos mujeres	
1	Servicios higiénicos varones	35.11	35.11	Servicios higiénicos varones	
1	Limpieza	3.51	3.51	Limpieza	
1	Servicios higiénicos varones	2.92	2.92	Servicios higiénicos varones	
1	Servicios higiénicos mujeres	2.92	2.92	Servicios higiénicos mujeres	
1	Equipos AA	178.09	178.09	Equipos AA	
1	Servicios higiénicos varones	56.33	56.33	Servicios higiénicos varones	
1	Limpieza	4.25	4.25	Limpieza	
1	Hall autoridades	417.66	417.66	Hall autoridades	
1	Muros	2429.04	2429.04	Muros	
1	Circulaciones	2475.53	2475.53	Circulaciones	
1	Tribuna retráctil norte	251.00	251.00	Tribuna retráctil norte	
1	Tribuna retráctil sur	251.00	251.00	Tribuna retráctil sur	
1	Tribuna retráctil oriente	364.50	364.50	Tribuna retráctil oriente	
1	Tribuna retráctil occidente	364.50	364.50	Tribuna retráctil occidente	
3	Estacionamientos	12.50	487.50	Estacionamientos	
9	Estacionamientos disc.	19.25	38.50	Estacionamientos disc.	
6	Estacionamientos buses	20.00	120.00	Estacionamientos buses	
1	Muros (estacionamientos)	544.63	544.63	Muros (estacionamientos)	
1	Circulaciones (estacionamientos)	1334.20	1334.20	Circulaciones (estacionamientos)	
1	Rampa vehicular	585.32	585.32	Rampa vehicular	

1	Servicios higiénicos varones	20.00	20.00	Servicios higiénicos varones
1	Servicios higiénicos mujeres	20.00	20.00	Servicios higiénicos mujeres
<b>SÓTANO 2 (NPT 92.50)</b>				
48	Estacionamientos	12.50	600.00	Estacionamientos
2	Estacionamientos disc.	19.25	38.50	Estacionamientos disc.
1	Hall autoridades	49.92	49.92	Hall autoridades
1	Muros (estacionamientos)	735.00	735.00	Muros (estacionamientos)
1	Circulaciones (estacionamientos)	1102.00	1102.00	Circulaciones (estacionamientos)
1	Rampa vehicular	585.32	585.32	Rampa vehicular
1	Servicios higiénicos varones	20.00	20.00	Servicios higiénicos varones
1	Servicios higiénicos mujeres	20.00	20.00	Servicios higiénicos mujeres
<b>SÓTANO 3 (NPT 91.45 Y 88.75)</b>				
1	Directores técnicos	105.28	105.28	Administración Polideportivo
1	Jueces	105.28	105.28	Administración Polideportivo
1	Árbitros	105.28	105.28	Administración Polideportivo
1	Voluntarios	105.28	105.28	Administración Polideportivo
1	Cómputos	79.65	79.65	Administración Polideportivo
1	FIG	201.48	201.48	Administración Polideportivo
1	Sala de comunicaciones	6.00	6.00	Sala de comunicaciones
1	FDPG	205.04	205.04	Administración Polideportivo
1	Deposito	3.28	3.28	Deposito
1	Limpieza	3.28	3.28	Limpieza
1	SHD	5.17	5.17	SHD
1	Deposito	6.55	6.55	Deposito
1	SHD	5.08	5.08	SHD
1	Servicios higienicos varones	25.07	25.07	Servicios higienicos varones
1	Servicios higienienicos mujeres	26.27	26.27	Servicios higienienicos mujeres
1	Duchas mujeres	17.78	17.78	Duchas mujeres
1	Vestidores mujeres	11.76	11.76	Vestidores mujeres
1	Servicios higienicos mujeres	25.48	25.48	Servicios higienicos mujeres
1	Servicios higienios varones	26.81	26.81	Servicios higienios varones
1	Vestidores varones	21.08	21.08	Vestidores varones
1	Duchas varones	14.87	14.87	Duchas varones
1	Hall puerta 4	238.95	238.95	Hall puerta 4
1	Sala de comunicaciones	6.01	6.01	Sala de comunicaciones
1	Limpieza	4.01	4.01	Limpieza
1	Servicios higienios varones	36.80	36.80	Servicios higienios varones
1	Deposito talleres legado	287.77	287.77	Depósito Talleres
1	Deposito talleres competencia	287.77	287.77	Depósito Talleres
1	Servicios higienicos mujeres	36.80	36.80	Servicios higienicos mujeres
1	Limpieza	4.01	4.01	Limpieza
1	Hall puerta 3	182.60	182.60	Hall puerta 3
1	Limpieza	2.40	2.40	Limpieza

1	Servicios higienicos varones	42.54	42.54	Servicios higienicos varones
1	Control anti doping	31.75	31.75	Control anti doping
1	Deposito	37.72	37.72	Deposito
1	Cuarto mecánico	48.00	48.00	Cuarto mecánico
1	Duchas entrenadores varones	11.43	11.43	Duchas entrenadores varones
1	Vestidores entrenadores varones	18.10	18.10	Vestidores entrenadores varones
1	Servicios higienicos entrenadores varones	32.49	32.49	Servicios higienicos entrenadores varones
1	Servicios higienicos varones	4.00	4.00	Servicios higienicos varones
1	Servicios higienicos mujeres	4.00	4.00	Servicios higienicos mujeres
1	Servicios higienicos entrenadores mujeres	32.49	32.49	Servicios higienicos entrenadores mujeres
1	Vestidores entrenadores mujeres	18.08	18.08	Vestidores entrenadores mujeres
1	Duchas entrenadores mujeres	11.43	11.43	Duchas entrenadores mujeres
1	Consultorio	41.90	41.90	Consultorio
1	Servicios higienicos consultorio	6.15	6.15	Servicios higienicos consultorio
1	Tópico	69.58	69.58	Tópico
1	Servicios higienicos varones	47.82	47.82	Servicios higienicos varones
1	Limpieza	2.40	2.40	Limpieza
1	Hall puerta 1	287.76	287.76	Hall puerta 1
1	Sala comunicaciones	4.00	4.00	Sala comunicaciones
1	Limpieza	2.34	2.34	Limpieza
1	Servicios higienicos mujeres	47.48	47.48	Servicios higienicos mujeres
1	Acreditaciones de periodistas y facilidades	591.63	591.63	SUM
1	Servicios higienicos mujeres	47.48	47.48	Servicios higienicos mujeres
1	Limpieza	2.34	2.34	Limpieza
1	Hall puerta 2	261.74	261.74	Hall puerta 2
1	Limpieza	2.40	2.40	Limpieza
1	Servicios higienicos varones	42.54	42.54	Servicios higienicos varones
1	Vestidores varones	18.11	18.11	Vestidores varones
1	Duchas varones	17.79	17.79	Duchas varones
1	Duchas varones	17.79	17.79	Duchas varones
1	Vestidores varones	18.11	18.11	Vestidores varones
1	Servicios higienicos varones	40.59	40.59	Servicios higienicos varones
1	Limpieza	2.40	2.40	Limpieza
1	Duchas entrenadores varones	11.44	11.44	Duchas entrenadores varones
1	Vestidores entrenadores varones	18.11	18.11	Vestidores entrenadores varones
1	Servicios higienicos entrenadores varones	32.27	32.27	Servicios higienicos entrenadores varones
1	Servicios higienicos árbitros y jueces	4.14	4.14	Servicios higienicos árbitros y jueces
1	Servicios higienicos árbitros y jueces	4.01	4.01	Servicios higienicos árbitros y jueces
1	Servicios higienicos entrenadores mujeres	32.41	32.41	Servicios higienicos entrenadores mujeres
1	Vestidores entrenadores mujeres	18.03	18.03	Vestidores entrenadores mujeres

1	Duchas entrenadores mujeres	11.43	11.43	Duchas entrenadores mujeres
1	Servicios higienicos varones	40.64	40.64	Servicios higienicos varones
1	Limpieza	2.40	2.40	Limpieza
1	Vestidores varones	18.10	18.10	Vestidores varones
1	Duchas varones	17.78	17.78	Duchas varones
1	Duchas mujeres	17.78	17.78	Duchas mujeres
1	Vestidores mujeres	18.10	18.10	Vestidores mujeres
1	Servicios higienicos mujeres	47.85	47.85	Servicios higienicos mujeres
1	Limpieza	2.40	2.40	Limpieza
1	Arena de competencia	2040.00	2040.00	Arena de competencia
1	Hall deportistas	45.51	45.51	Hall deportistas
1	Tribuna Jueces	41.91	41.91	Tribuna Jueces
1	Muros	2148.18	2148.18	Muros
1	Circulaciones	5206.60	5206.60	Circulaciones
5	Estacionamientos	12.50	700.00	Estacionamientos
6	Estacionamientos disc.	19.25	38.50	Estacionamientos disc.
2	Muros (estacionamientos)	436.69	436.69	Muros (estacionamientos)
1	Circulaciones (estacionamientos)	1349.64	1349.64	Circulaciones (estacionamientos)
1	Rampa vehicular	585.32	585.32	Rampa vehicular
1	Servicios higiénicos varones	20.00	20.00	Servicios higiénicos varones
1	Servicios higiénicos mujeres	20.00	20.00	Servicios higiénicos mujeres
<b>SÓTANO 4 (NPT 88.30)</b>				
1	Hall recepción	37.74	37.74	Hall recepción
1	Oficina FDPG	138.76	138.76	Oficina FDPG
1	Sala de masajes	70.72	70.72	Sala de masajes
1	Vestidores árbitros mujeres	14.39	14.39	Vestidores árbitros mujeres
1	Servicios higiénicos árbitros mujeres	19.98	19.98	Servicios higiénicos árbitros mujeres
1	Limpieza	3.83	3.83	Limpieza
1	Servicios higiénicos árbitros varones	21.59	21.59	Servicios higiénicos árbitros varones
1	Vestidores árbitros varones	20.47	20.47	Vestidores árbitros varones
1	Oficinas administración polideportivo	206.74	206.74	Oficinas administración polideportivo
1	Sala de comunicaciones	6.70	6.70	Sala de comunicaciones
1	Gimnasio (sala de máquinas)	279.42	279.42	Gimnasio (sala de máquinas)
1	Duchas mujeres	12.59	12.59	Duchas mujeres
1	Vestidores mujeres	11.59	11.59	Vestidores mujeres
1	Servicios higienicos mujeres	26.70	26.70	Servicios higienicos mujeres
1	Servicios higiénicos varones	26.81	26.81	Servicios higiénicos varones
1	Vestidores varones	21.08	21.08	Vestidores varones
1	Duchas varones	14.87	14.87	Duchas varones
1	Muros	1484.13	1484.13	Muros
1	Circulaciones	458.45	458.45	Circulaciones

SÓTANO 5 (NPT 85.15)

1	Campo de gimnasia para entrenamiento	3,061.57	3,061.57	Campo de gimnasia para entrenamiento
1	Patio	126.21	126.21	Patio
1	Vestuarios deportistas mujeres	12.83	12.83	Vestuarios deportistas mujeres
1	SSHH deportistas mujeres	17.29	17.29	SSHH deportistas mujeres
1	Limpieza	2.93	2.93	Limpieza
1	Vestuarios deportistas varones	14.51	14.51	Vestuarios deportistas varones
1	SSHH deportistas varones	18.63	18.63	SSHH deportistas varones
1	Taller	32.56	32.56	Taller
1	Depósito	44.98	44.98	Depósito
1	Limpieza	2.56	2.56	Limpieza
1	Sala de distribución GDS-01	6.35	6.35	Sala de distribución GDS-01
1	SSHH entrenadores mujeres	5.53	5.53	SSHH entrenadores mujeres
1	Vestuarios entrenadores mujeres	6.07	6.07	Vestuarios entrenadores mujeres
1	SSHH entrenadores varones	5.49	5.49	SSHH entrenadores varones
1	Vestuarios entrenadores varones	6.07	6.07	Vestuarios entrenadores varones
1	Vestuarios deportistas mujeres	22.26	22.26	Vestuarios deportistas mujeres
1	SSHH deportistas mujeres	26.91	26.91	SSHH deportistas mujeres
1	Limpieza	5.72	5.72	Limpieza
1	Vestuarios deportistas varones	30.55	30.55	Vestuarios deportistas varones
1	SSHH deportistas varones	23.40	23.40	SSHH deportistas varones
1	Tópico y anti doping	31.38	31.38	Tópico y anti doping
1	Corredores deportistas	49.50	49.50	Corredores deportistas
1	Cuarto tablero	5.97	5.97	Cuarto tablero
1	Hall escalera 09	12.40	12.40	Hall escalera 09
1	Corredor instalaciones	367.60	367.60	Corredor instalaciones
1	Sala de residuos	15.34	15.34	Sala de residuos
1	Limpieza	2.46	2.46	Limpieza
1	Hall SSHH mujeres	27.34	27.34	Hall SSHH mujeres
1	SSHH mujeres	24.60	24.60	SSHH mujeres
1	Vestuarios mujeres	35.17	35.17	Vestuarios mujeres
1	Cámara seca	9.99	9.99	Cámara seca
1	Sala de masajes	21.90	21.90	Sala de masajes
1	Limpieza	2.46	2.46	Limpieza
1	Hall SSHH varones	27.34	27.34	Hall SSHH varones
1	SSHH varones	24.85	24.85	SSHH varones
1	Vestuarios varones	35.07	35.07	Vestuarios varones
1	Cámara seca	10.15	10.15	Cámara seca
1	Sala de masajes	22.10	22.10	Sala de masajes
1	Gimnasio	458.83	458.83	Gimnasio
1	Patio gimnasio	351.80	351.80	Patio gimnasio
1	Cisterna agua fría	56.35	56.35	Cisterna agua fría

1	Cuarto bombas 01	29.07	29.07	Cuarto bombas 01
1	Cisterna ACI	52.86	52.86	Cisterna ACI
1	Cisterna agua blanda	23.91	23.91	Cisterna agua blanda
1	Cuarto bombas 02	19.29	19.29	Cuarto bombas 02
1	Cisterna aguas grises	47.97	47.97	Cisterna aguas grises
1	Cuarto bombas 03	27.80	27.80	Cuarto bombas 03
1	Muros	302.65	302.65	Muros
1	Circulaciones	907.93	907.93	Circulaciones

Fuente: Indeconsult 2016

### 3.1.5 Memoria Descriptiva

#### - **Descripción del Proyecto**

El Polideportivo de San Juan de Miraflores es una edificación deportiva con capacidad proyectada para albergar a 6636 espectadores.

El Proyecto propone tres volúmenes uno del escenario de competición y los otros dos de actividades complementarias como centro médico, restaurant y biblioteca.

El ingreso peatonal para el polideportivo se plantea por medio de una plaza que colinda con la Av. San Juan, A nivel vehicular el estacionamiento para el polideportivo y de los servicios complementarios será por la calle José Morales.

#### - **Ubicación**

El proyecto se localizará en la Av. San Juan N° 460, distrito de San Juan de Miraflores, provincia de Lima, departamento de Lima.

El terreno en el que se desarrollará el proyecto, cuenta con un área de 42,062.89m<sup>2</sup> y un perímetro de 907.36 ml.

#### - **Códigos, Normas y Criterios**

Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE) y sus respectivas modificaciones:

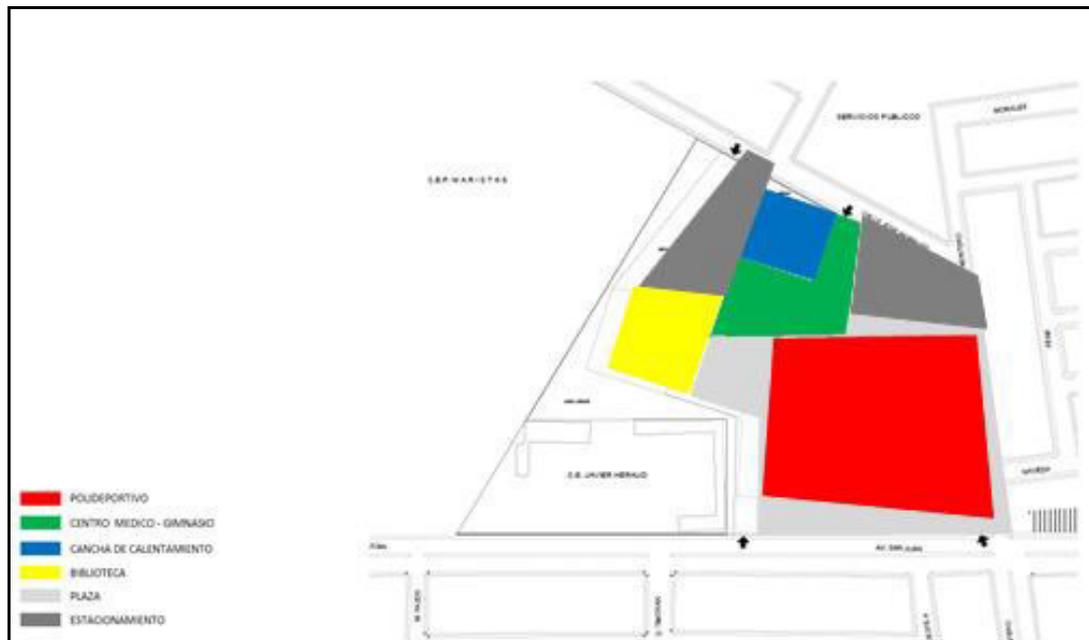
- Norma técnica A.010 Condiciones generales de diseño.
- Norma técnica A.080 Oficinas.
- Norma técnica A.100 Recreación y deportes.
- Norma técnica A.120 Accesibilidad para personas con discapacidad y de las personas adultas mayores.
- Norma técnica A.130 Requisitos de seguridad.

## - Planteamiento General

Se plantea tres grandes volúmenes, el volumen de mayor magnitud es donde se va desarrollar la competición de los Juegos Panamericanos mientras que el volumen intermedio contiene distintas actividades como un centro médico, oficinas, gimnasio, sala de prensa y un restaurante y también se conecta por el sótano y el segundo nivel con el polideportivo para abastecer a este con salas complementarias para su funcionamiento.

Para poder recibir al público se plantea una plaza de llegada que contengan a los espectadores para poder ingresar al polideportivo, esa gran plaza se conecta con otra plaza que este entre los 3 volúmenes esta funciona como un gran atrio interno.

## - Zonificación



Elaborado por el autor

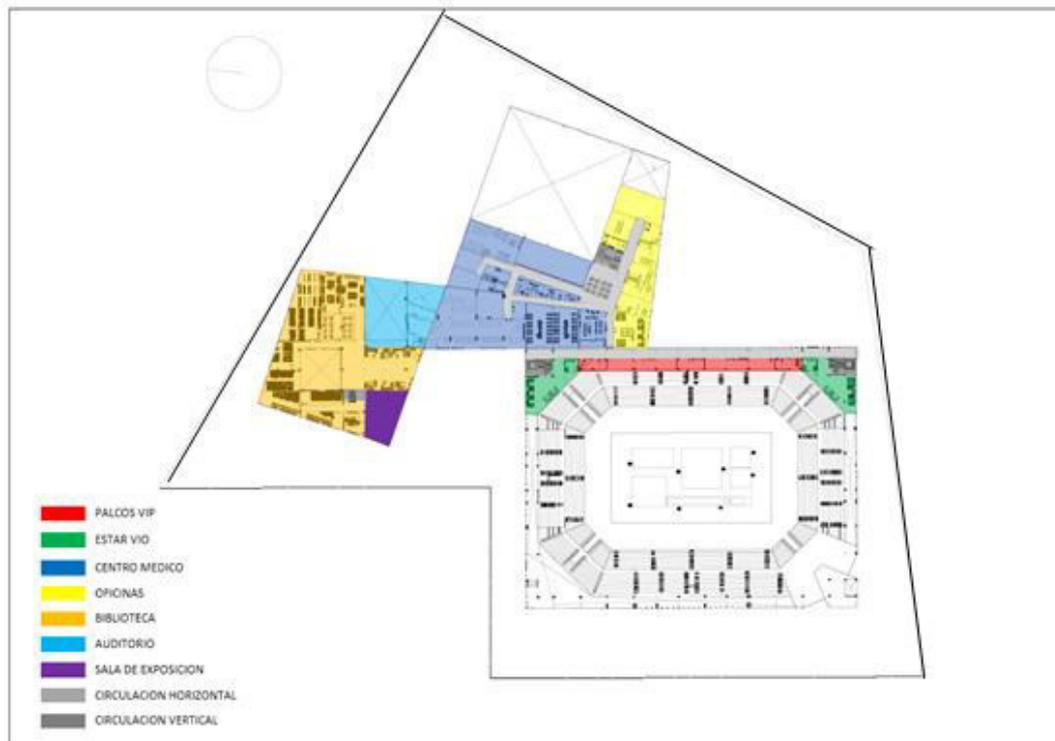
- **Acceso**

Según el Artículo 5 de la Norma A.100 del RNE: "se deberá diferenciar los accesos y circulaciones de acuerdo al uso y capacidad. Deberán existir accesos separados para público, personal, actores, deportistas y jueces y periodistas".

Cumpliendo con la norma, el Proyecto cuenta con ingresos diferenciados por niveles y por grupos de usuarios.

El público cuenta con dos puertas de ingreso a nivel de la calle, a las cuales se accede desde la Av. San Juan. También se cuenta con un ingreso por la calle Lizardo Montero. Los vehículos para espectadores del polideportivo y servicios alternos será por la calle José Morales.

- **Segundo Nivel (NPT +4.50 – NPT +3.50)**



Elaborado por el autor

- **Polideportivo**

Contará con ambientes diferenciados para el público, equipos deportivos, oficiales de competencia, funcionarios oficiales, VIP, prensa, personal administrativo y personal de servicio y mantenimiento. La programación de ambientes se basa en las necesidades de las instalaciones para los Juegos Panamericanos, elaborado por la Instituto Peruano de Deportes.

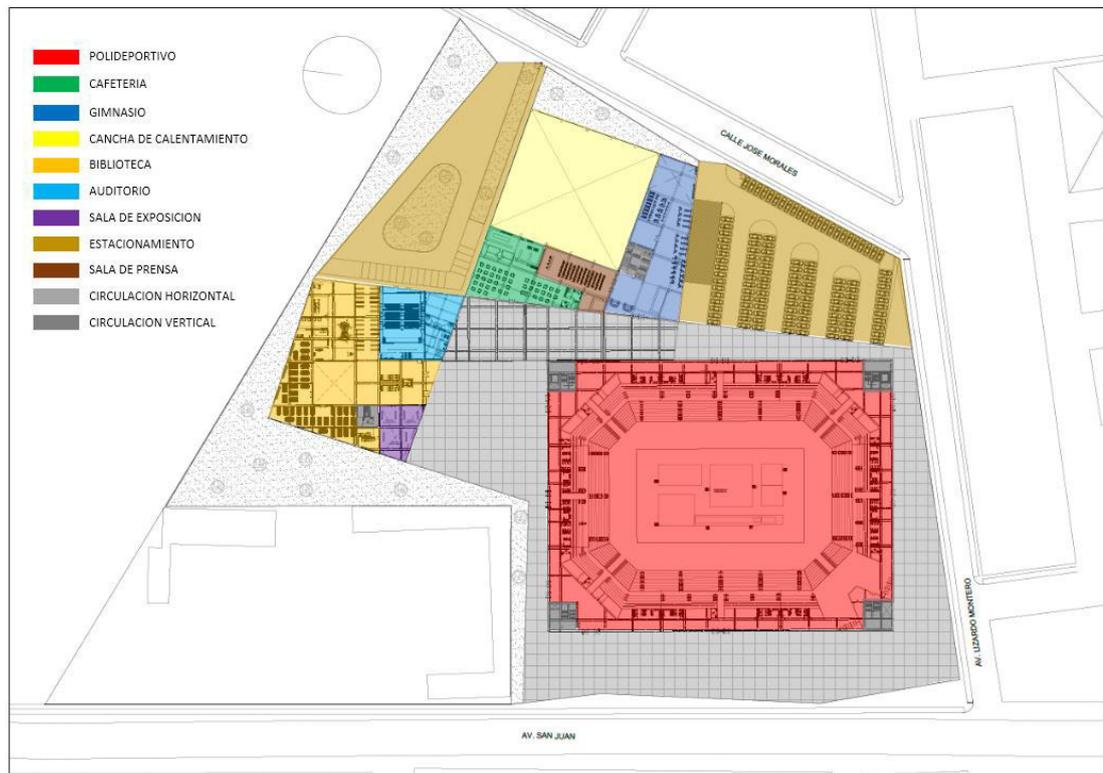
- **Centro Médico – Gimnasio**

Se propone un centro médico exclusivamente para deportista donde se trate sus lesiones físicas y psicológicas.

- **Biblioteca**

Debido al análisis del lugar y la gran cantidad de lugares educativos que encontramos en la zona se plantea una biblioteca que contara con salones para clases virtuales, salas de lectura, sala de exposición y salones multi usos para estudiantes.

- **Primer Nivel (NPT +0.00)**



Elaborado por el autor

- **Polideportivo**

Se colocará una boletería general en el extremo de la fachada que colinda con la Av. San Juan y Av. Lizandro Montero. Interiormente contará con 4 hall en las esquinas en donde se colocará escaleras y ascensores.

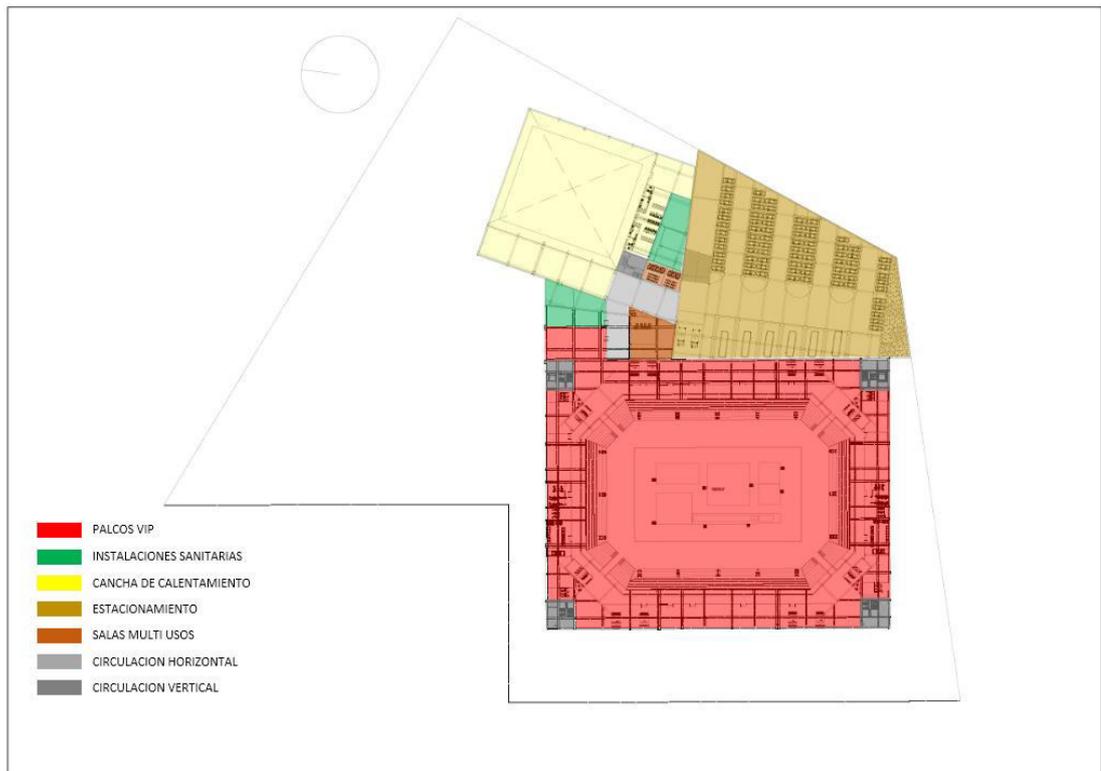
- **Centro Médico - Gimnasio**

Se colocará una sala de prensa al lado del polideportivo con una recepción externa que controle el ingreso tanto para la de prensa y para el gimnasio que es exclusivamente uso para deportistas, la cafetería se conecta directamente hacia la plaza interna y se abastece por el estacionamiento de servicio.

- **Biblioteca**

Se colocará en este nivel, un hall que controle las actividades de la biblioteca, del auditorio y sala de exposiciones. La sala de exposiciones y el auditorio estará conectado directamente hacia la plaza interna para el público en general.

- **Sótano (NPT - 4.50)**



Elaborado por el autor

En este nivel se da la integración del escenario del polideportivo y la cancha de calentamiento teniendo un control de ambos bloques. La llegada para los deportistas y autoridades autorizadas será por el estacionamiento y el circuito de escaleras que esta entre la cancha de calentamiento.

- **Polideportivo**

Se colocará los vestidores para deportistas y las instalaciones mecánicas, sanitarias y eléctricas que se necesitan para su respectivo funcionamiento. Este compuesto por cuatro halls en los extremos que se conecta con las salidas directas del primer nivel.

- **Cancha de calentamiento**

Se colocará la cancha de calentamiento con sus respectivos servicios y conectado directamente con el estacionamiento y la arena del polideportivo, contará con su propio circuito de escaleras que se conecta con el hall de salida del primer nivel.

- **Volumetrías y fachadas**

El proyecto se desarrolla en tres volúmenes irregulares que se integran en sus distintos niveles. Los dos volúmenes más pequeños tendrán una fachada con concreto expuesto con grandes vacíos, mientras que el volumen más grande estará compuesto por una fachada de muro cortina que será el polideportivo.

**Cuadro de áreas**

<b>ÁREA TOTAL ASIGNADA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO</b>	<b>42,062.89</b>
<b>ÁREA LIBRE</b>	<b>18,504.13</b>
<b>ÁREA TECHADA<sup>1</sup></b>	<b>44,898.51</b>
SEGUNDO PISO (NPT +3.80)	22,924.19
PRIMER PISO (NPT +0.00)	10,042.33
SÓTANO (NPT -4.20 Y -3.75)	11,931.99

Elaborado por el Autor

<b>TRIBUNA</b>	<b>FIJAS</b>
SUR	1327
NORTE	1489
OCCIDENTE	2042
ORIENTE	1752
DISCAPACITADOS	26
<b>TOTAL</b>	<b>6636</b>

Elaborado por el Autor

### 3.1.6 Cronograma

ACTIVIDADES	Marzo				Abril				Mayo				Junio			
	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	11°	12°	13°	14°	15°	16°
Elección del Tema																
Definición del Problema																
Elaboración del Proyecto																
Investigación																
Elaboración de Planos																
Aprobación del Proyecto																
Elaboración del Capítulo I																
Elaboración del Capítulo II																
Elaboración del Capítulo III, IV y V																
Revisión de las Fuentes																
Revisión de la Tesis																
Elaboración de 3D																
1° Revisión de Asesores																
Correcciones de la Tesis																
Sustentación Tesis																

Elaborado por el autor

## **CAPÍTULO IV**

### **ENTORNO**

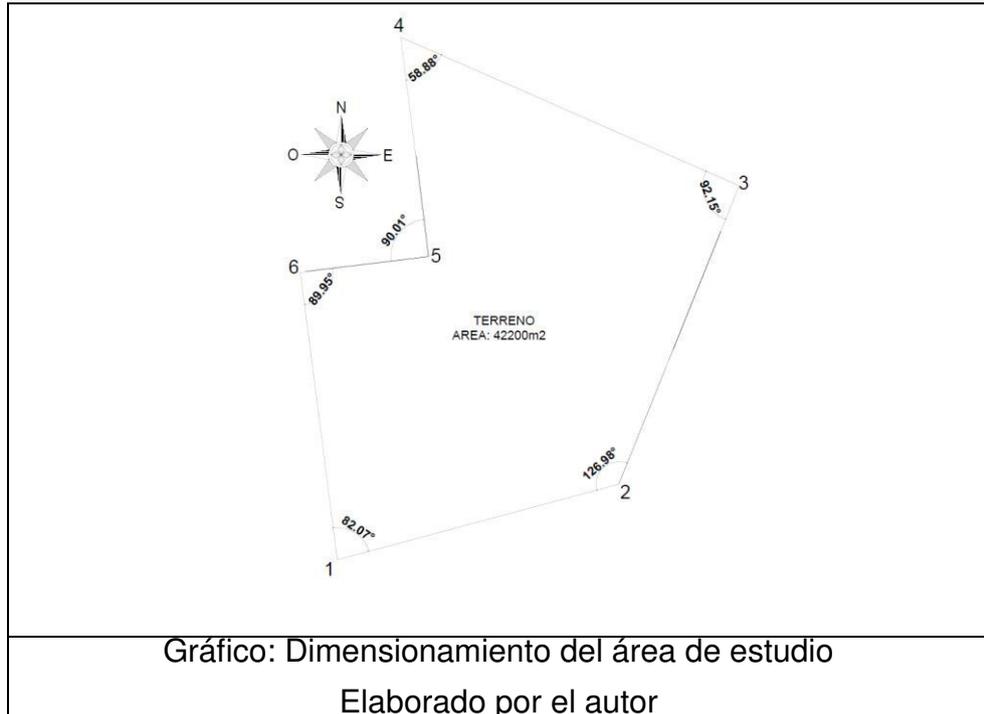
#### **4.1 Definición del Terreno**

A continuación, se mostrarán las características urbanas de lugar donde estará ubicado el proyecto. Como estructura vial, zonificación urbana y características del terreno.

##### **- Morfología y dimensionamiento**

El terreno cuenta con lados de dimensiones variables definiéndose como un polígono irregular, manifestando en él una serie de ángulos agudos y obtusos.

Según especificaciones técnicas del Instituto Geográfico Nacional, el terreno presenta una variante de nivel en dirección norte-sur correspondiente a un 1% de pendiente.



- **Dimensiones del área a intervenir**

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS DEL TERRENO		
VÉRTICE	SEGMENTO	DISTANCIA (metros)
1	1-2	162.40
2	2-3	180.35
3	3-4	206.04
4	4-5	124.10
5	5-6	71.90
6	6-1	162.57
PERÍMETRO		907.36 ml
ÁREA DEL TERRENO (m2)		42,200.00m2

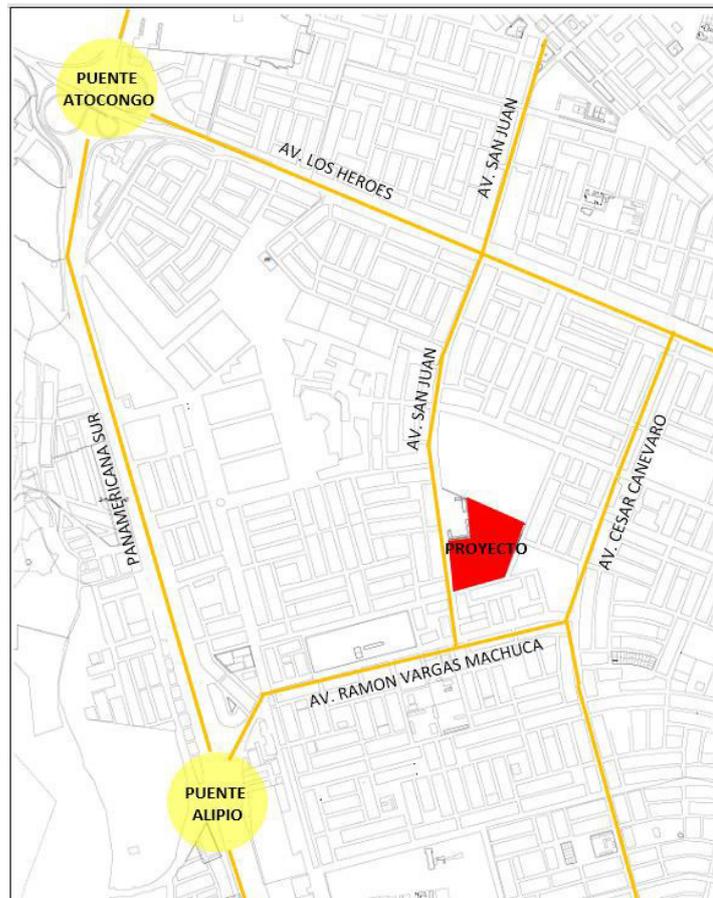
Elaborado por el autor

El proyecto está localizado en la Av. San Juan N° 460, distrito de San Juan de Miraflores, provincia de Lima, departamento de Lima.

El terreno en el que se desarrollará el proyecto, cuenta con un área de 42,200.00 m<sup>2</sup> y un perímetro de 907.36 ml., definida por los siguientes linderos:

- Por el frente:  
Línea de un tramo de izquierda a derecha con 162.57 m., colinda con la Av. San Juan
- Por la derecha:  
Línea de un tramo de 162.40 m., colinda con la Av. Lizardo Montero.
- Por la izquierda:  
Línea recta de 3 tramos de izquierda a derecha entra con 206.04 m., dobla a la derecha con 124.10 m., dobla a la izquierda con 71.9 m. colinda con el colegio Mariscal Castilla
- Por el fondo:  
Línea de un tramo de 180.35 m., colinda con la calle José Morales.

## 4.2 Master Plan Urbano



Estructura vial correspondiente al área de estudio

Elaborado por el autor

La estructura urbana correspondiente al sector donde se emplaza el proyecto se integra a la ciudad a través de una serie de arterias metropolitanas que la atraviesan directamente o cercanas a ella. Dentro de estas se encuentran las avenidas Los Héroes, Ramon Vargas Machuca, San Juan, Cesar Canevaro y Panamericana Sur.

En primera instancia, la Panamericana Sur se convierte en la vía principal de llegada hacia el Polideportivo, desarrollándose como una estructura lineal en dirección Norte-Sur, las avenidas Ramon Vargas Machuca y Av. Héroes cortan con la Av. San Juan que llega forma directa la zona de estudio.

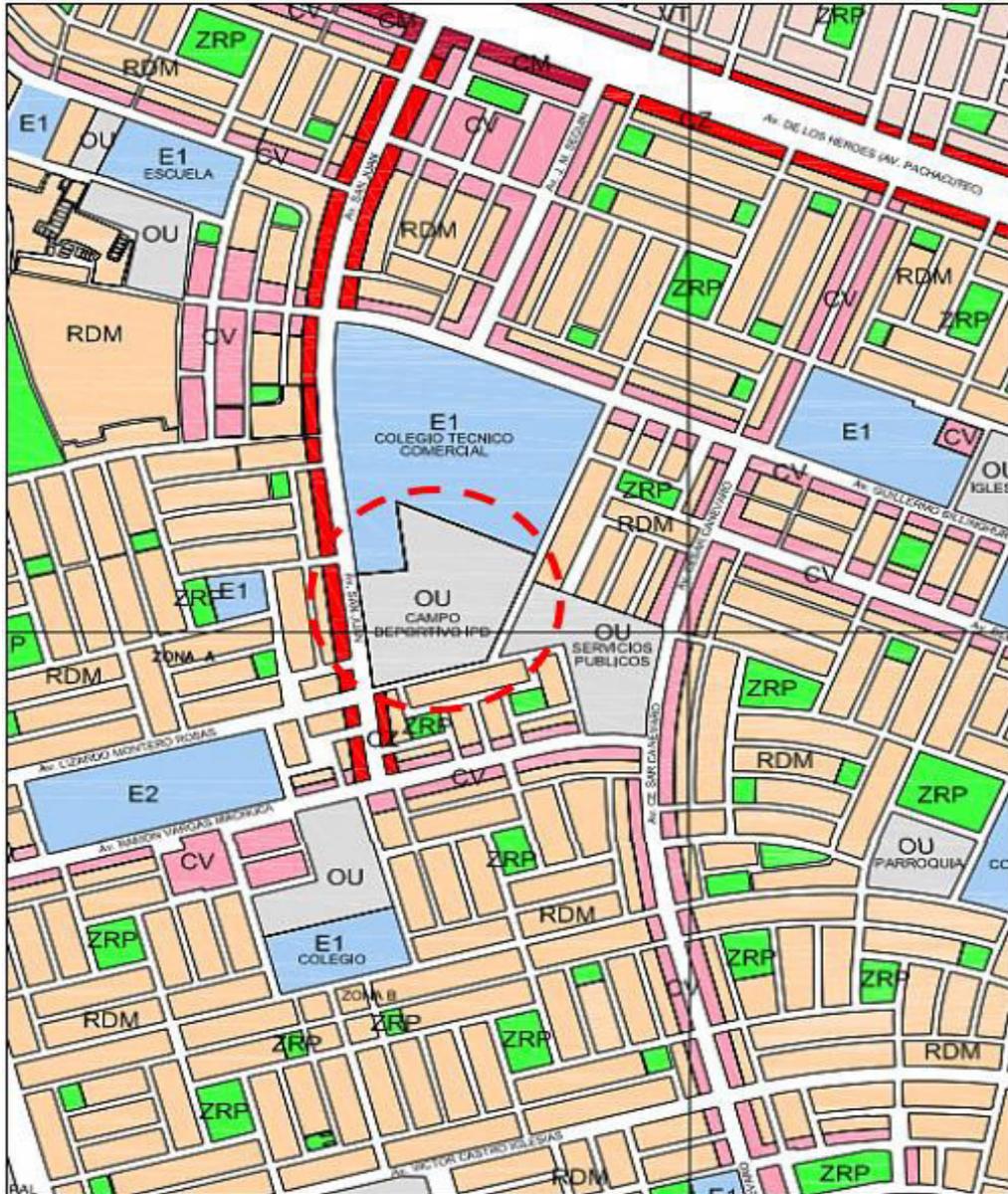
La Panamericana Sur es una de las vías articulares más importantes de Lima y con mayor fluido vehicular ya que conecta los distritos del norte y sur de la ciudad y tiene conexión entre los distritos del oeste y este de Lima.

#### **4.3 Plan Maestro del Proyecto**

##### **- Zonificación y características de los lotes**

La mayor parte de lotes adyacentes al área de estudio comprenden el uso RDB [Residencial de densidad media], reflejados en edificaciones. La característica del uso del suelo en el entorno en su mayoría es de tipo Zona Residencial de Densidad Baja (RDM), Comercio Vecinal (CV) y Comercio Zonal (CZ).

Existe flujo vehicular bajo y media en el área de estudio, y en la hora de máxima demanda conformado por vehículos de transporte privado, transporte público.



Elaborado por el autor

Según el gráfico de zonificación de San Juan de Miraflores, el proyecto del polideportivo está en una zona de reglamento especial.



## CAPÍTULO V

### DESARROLLO DE PROYECTO

#### 5.1 Programa Arquitectónico

A continuación, se mostrarán cuadro de áreas del total de los ambientes del Polideportivo de San Juan de Miraflores, los organigramas funcionales y las premisas de diseño.

<b>PROGRAMA DE AMBIENTES Y AREAS</b>				
<b>PROYECTO: POLIDEPORTIVO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES</b>				
<b>UBICACIÓN: Av. San Juan N° 460, distrito de San Juan de Miraflores, provincia de Lima, departamento de Lima.</b>				
<b>NIVEL</b>	<b>AMBIENTES JUEGOS PANAMERICANOS</b>	<b>UNIDADES</b>	<b>ÁREA PARCIAL</b>	<b>ÁREA TOTAL</b>
<b>SEGUNDO NIVEL (NPT +4.50 - NPT +3.00)</b>				
<b>POLIDEPORTIVO</b>				
2	<b>Cabina de transmisión</b>	2	17.58	35.16
2	<b>Palcos Vip</b>	5	50.32	251.60
2	<b>Cabina de Traducción</b>	1	10.37	14.07
2	<b>Control de Monitoreo y Luces</b>	1	10.37	10.37
2	<b>SS.HH. discapacitados Zona vip</b>	2	38.06	76.12
2	<b>Circulaciones</b>	1	495.60	495.60
2	<b>Salón Vip</b>	2	172.30	344.60

<b>OFICINAS</b>				
2	<b>Oficina de la UPAG</b>	1	76.98	76.98
2	<b>Sala técnica de la UPAG</b>	1	62.48	62.48
2	<b>Oficina de la FIG</b>	1	70.15	70.15
2	<b>Oficina de la FPG</b>	1	82.69	82.69
2	<b>Administración</b>	1	48.17	48.17
2	<b>Multi usos</b>	1	182.53	182.53
2	<b>Sala de reuniones</b>	1	87.42	87.42
2	<b>SS.HH. Mujeres</b>	1	26.33	26.33
2	<b>SS.HH. Hombres</b>	1	22.77	22.77
2	<b>SS.HH. Discapacitados</b>	1	7.01	7.01
2	<b>Circulaciones</b>	1	80.59	80.59
<b>CENTRO MEDICO</b>				
2	<b>Hall</b>	1	199.11	199.11
2	<b>Caja</b>	1	5.06	5.06
2	<b>Gimnasio de cinesiterapia</b>	1	547.06	547.06
2	<b>Farmacia</b>	1	142.86	142.86
2	<b>Consultorio General</b>	5	20.71	103.58
2	<b>Sala de Masajes</b>	2	154.93	309.86
2	<b>Salón de Hidromasajes Mujeres</b>	1	69.70	69.70
2	<b>Salón de Hidromasajes Hombres</b>	1	73.50	73.50
2	<b>Deposito</b>	1	31.57	31.57
2	<b>SS.HH. Damas</b>	1	42.45	42.45
2	<b>SS.HH. Caballeros</b>	1	43.89	43.89
2	<b>Almacén</b>	1	101.11	101.11
2	<b>Lavandería</b>	1	232.65	232.65

2	<b>Circulaciones</b>	1	231.38	231.38
---	----------------------	---	--------	--------

<b>BIBLIOTECA</b>				
2	<b>Muti usos</b>	1	199.11	63.42
2	<b>Comedor</b>	1	131.47	131.47
2	<b>Sala Virtual</b>	5	109.41	547.06
2	<b>Videoteca</b>	1	142.86	142.86
2	<b>Hemeroteca</b>	2	51.79	103.58
2	<b>Deposito</b>	1	11.52	11.52
2	<b>Limpieza</b>	1	6.13	6.13
2	<b>Audio y Sonido</b>	1	56.09	56.09
2	<b>Equipos</b>	1	41.03	41.03
2	<b>SS.HH. Damas</b>	1	19.77	19.77
2	<b>SS.HH. Caballeros</b>	1	36.67	36.67
2	<b>Multi usos</b>	1	298.54	298.54

<b>PRIMER NIVEL (NPT +0.00)</b>				
<b>POLIDEPORTIVO</b>				
1	<b>Hall 1</b>	1	361.28	361.28
1	<b>Hall 2</b>	1	281.88	281.88
1	<b>Hall 3</b>	1	281.88	281.88
1	<b>Hall 4</b>	1	281.88	281.88
1	<b>Boletería 1</b>	1	47.24	47.24
1	<b>Sala de Seguridad 1</b>	1	25.54	25.54
1	<b>Tribuna Norte</b>	1	290.15	290.15
1	<b>Tribuna Sur</b>	1	290.15	290.15
1	<b>Tribuna Este</b>	1	407.83	407.83
1	<b>Tribuna Oeste</b>	1	359.19	359.19
1	<b>Cuarto de acopio</b>	4	12.00	48.00
1	<b>Circulaciones</b>	1	1029.47	1029.47

1	<b>Salas Multi usos</b>	10	37.80	378.00
1	<b>S.S.H.H Varones</b>	8	34.71	277.68
1	<b>S.S.H.H Mujeres</b>	8	29.72	237.76
1	<b>S.S.H.H Discapacitados</b>	9	8.47	76.23
1	<b>Depósitos</b>	7	18.66	130.62
1	<b>Ducto de extracción</b>	4	7.38	29.52

<b>GIMNASIO</b>				
-----------------	--	--	--	--

1	<b>Hall</b>	1	260.12	260.12
1	<b>Sala de prensa</b>	1	294.21	294.21
1	<b>Traducción y Sonido</b>	1	28.89	28.89
1	<b>Deposito</b>	1	24.33	24.33
1	<b>SS.HH. mujeres</b>	1	26.33	26.33
1	<b>SS.HH. hombres</b>	1	22.77	22.77
1	<b>SS.HH. discapacitados</b>	1	7.01	7.01
1	<b>Sala de entrenadores</b>	1	67.10	67.10
1	<b>Sala de Maquinas</b>	1	679.21	679.21
1	<b>Deposito de Gimnasio</b>	1	79.49	79.49

<b>RESTAURANTE</b>				
--------------------	--	--	--	--

1	<b>Recepción – Barra</b>	1	30.10	30.10
1	<b>Sala de servicio</b>	1	387.44	387.44
1	<b>Deposito</b>	1	45.67	45.67
1	<b>Limp</b>	2	8.31	16.62
1	<b>Cocina</b>	1	124.57	124.57
1	<b>SS.HH. mujeres</b>	1	8.93	8.93
1	<b>SS.HH. hombres</b>	1	12.87	12.87
1	<b>SS.HH. discapacitados</b>	1	7.90	7.90

<b>BIBLIOTECA</b>				
-------------------	--	--	--	--

1	<b>Hall</b>	1	253.02	253.02
1	<b>Sala de exposición</b>	1	250.07	250.07
1	<b>Librería</b>	1	66.27	66.27
1	<b>Depósito de librería</b>	1	167.51	167.51

1	Sala de lecturas	2	21.13	42.26
1	SS.HH. mujeres	1	19.77	19.77
1	SS.HH. hombres	1	36.67	36.67
1	SS.HH. discapacitados	1	8.14	8.14
1	Limpieza	1	6.02	6.02
1	Patio	1	232.57	232.57
1	Estar-Recepción	1	60.12	60.12
1	Archivos	1	16.71	16.71
1	Sala de administración	1	89.36	89.36
1	SS.HH. mujeres	1	12.95	12.95
1	SS.HH. hombres	1	20.73	20.73
1	Cocina	1	41.86	41.86
1	Sala de reuniones	1	61.05	61.05
1	Dirección	1	42.38	42.38
1	Servicio	1	96.56	96.56
1	Estar-Auditorio	1	20.50	20.50
1	Boletería	1	10.58	10.58
1	Cambiadores	2	13.42	26.84
1	S.S.H.H hombres	1	4.37	4.37
1	S.S.H.H mujeres	1	4.37	4.37
1	S.S.H.H hombres-auditorio	1	12.16	12.16
1	S.S.H.H mujeres-auditorio	1	8.87	8.87
1	S.S.H.H disc. -auditorio	1	5.01	5.01
1	Limpieza	1	1.83	1.83
1	Foyer	1	114.67	114.67
1	Auditorio	1	358.94	358.94

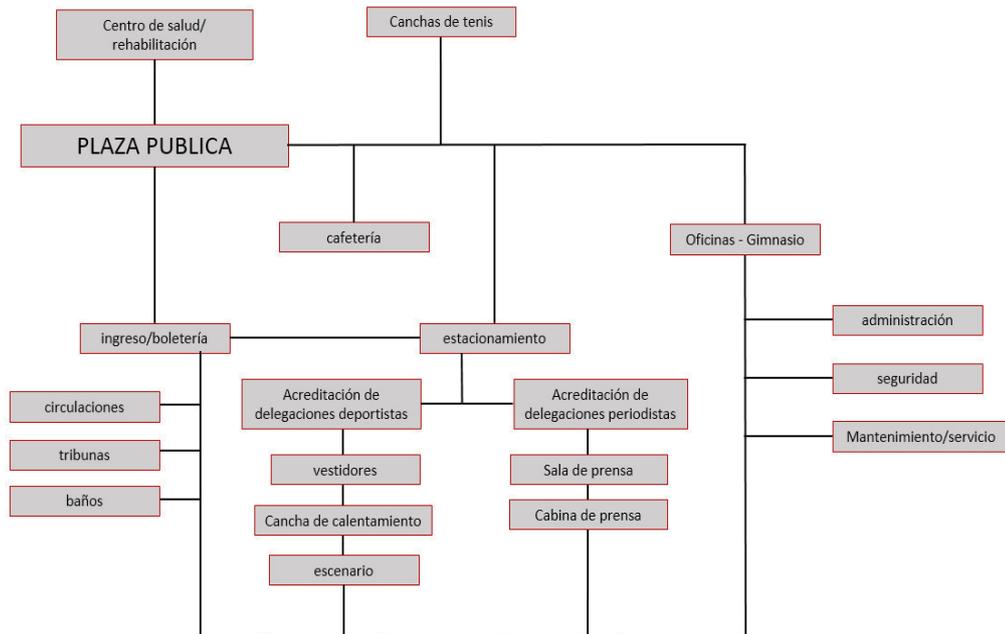
<b>SÓTANO (NPT -4.50)</b>				
<b>POLIDEPORTIVO</b>				
-1	Hall 1	1	171.34	171.34
-1	Hall 2	1	171.34	171.34
-1	Hall 3	1	171.34	171.34
-1	Hall 4	1	264.19	264.19
-1	Equipos de inyección de aire	4	175.80	703.20
-1	Cuarto de bombas	4	68.99	275.96

-1	<b>Cuarto de bombas de R. solidos</b>	4	83.88	335.52
-1	<b>Cisterna</b>	2	67.48	134.96
-1	<b>Cisterna contra incendios</b>	4	222.50	890.00
-1	<b>SS.HH. mujeres</b>	4	45.05	180.02
-1	<b>SS.HH. hombres</b>	4	43.34	173.36
-1	<b>SS.HH. discapacitado</b>	4	7.62	30.48
-1	<b>Limpieza</b>	4	2.16	8.65
-1	<b>Deposito</b>	2	27.79	55.58
-1	<b>Tribuna Norte</b>	1	520.19	520.19
-1	<b>Tribuna Sur</b>	1	520.19	520.19
-1	<b>Tribuna Este</b>	1	773.88	773.88
-1	<b>Tribuna Oeste</b>	1	773.88	773.88
-1	<b>Arena de competencia</b>	1	4117.85	4117.85
-1	<b>Circulaciones</b>	1	956.27	956.27
<b>CANCHA DE CALENTAMIENTO</b>				
-1	<b>Hall</b>	1	281.63	281.63
-1	<b>SS.HH. mujeres</b>	1	82.08	82.08
-1	<b>SS.HH. hombres</b>	1	82.08	82.08
-1	<b>SS.HH. entrenador</b>	2	17.08	34.16
-1	<b>Tópico</b>	1	11.65	11.65
-1	<b>Depósito de cancha de calentamiento</b>	1	181.82	181.82
-1	<b>Tópico</b>	1	56.97	56.97
-1	<b>Cuarto de acopio general</b>	1	76.74	76.74
-1	<b>Sala de jueces</b>	2	54.29	108.58
-1	<b>Deposito general de equipamiento deportivo</b>	1	243.43	243.43
-1	<b>Cisterna contra incendios</b>	1	137.74	137.74
-1	<b>Cuarto de bombas</b>	1	79.61	79.61
-1	<b>Cisterna</b>	1	71.52	71.52
-1	<b>Cancha de calentamiento</b>	1	2717.20	2717.20
-1	<b>Cisterna gimnasio</b>	1	108.40	108.40
-1	<b>Cuarto de bombas desechos sólidos gimnasio</b>	1	60.40	60.40
-1	<b>Cuarto de bomba gimnasio</b>	1	62.35	62.35
-1	<b>Estacionamiento</b>	1	4181.80	4181.80

Programa arquitectónico del proyecto

Elaborado por el autor

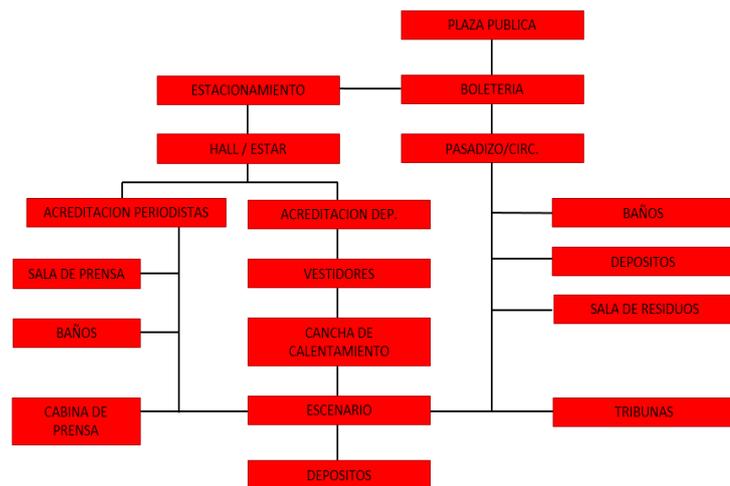
## 5.2 Organigrama Institucional



Elaborado por El autor

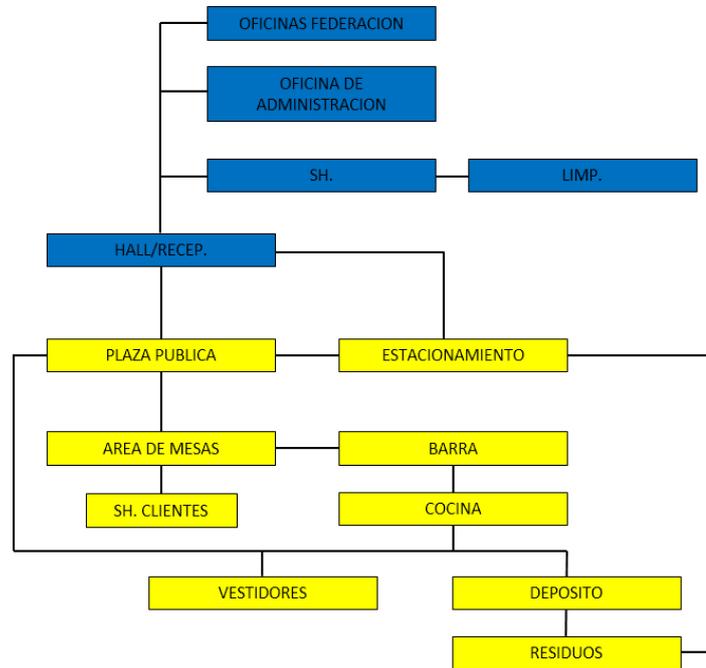
## 5.3 Organigrama Funcional

### Organigrama Polideportivo

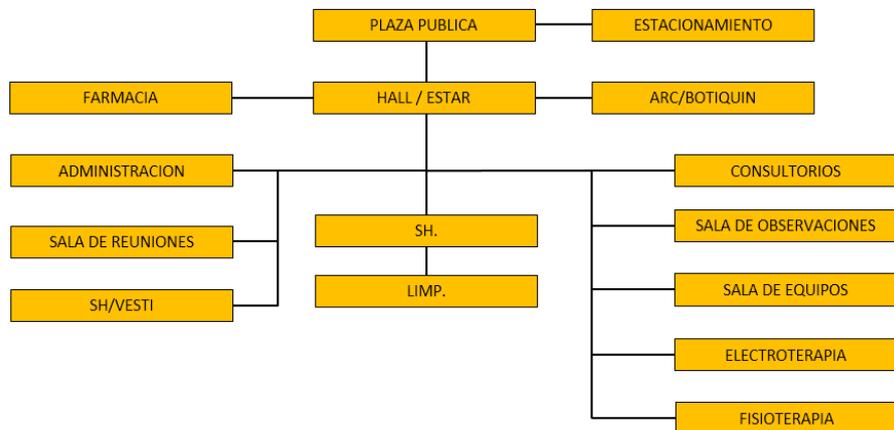


Elaborado por el autor

## Organigrama Oficina y restaurante



Elaborado por el autor



Elaborado por el autor

## **5.4 Contenidos de Diseño**

Para el desarrollo de las premisas de diseño que se considerarán en el proyecto arquitectónico, se tomará en cuenta el análisis del marco teórico y referencial.

### **5.4.1 Diseño y Espacio**

La idea se enfoca en la confrontación de lo público y privado; es decir, a la posibilidad volumétrica de establecer una relación de integración, usos superpuestos a través de la flexibilidad de la función; para lo cual es necesario establecer una tensión entre el territorio, el usuario y objeto arquitectónico proponiendo la inclusión y accesibilidad permeable sobre las barreras.

Para establecer esta condicionante el objeto arquitectónico debe considerar los flujos peatonales existentes que predominen en el entorno inmediato para determinar una respuesta oscilante con carácter no conclusivo; con la intención de generar en el usuario la sensación de integración al acercarse o transitar en él, negando la sensación de límite o barrera.

Se propone una estrategia de capas o niveles integrados, estableciendo un espacio previo ante de ingresar al polideportivo, de tránsito libre y controlado tanto para ingresar, rodear, observar o permanecer fuera de un objeto arquitectónico.

Se plantea crear tres volúmenes unidos por una plaza que contenga a los peatones. El carácter arquitectónico del volumen del polideportivo va ser abierto y su cerramiento va ser un muro vidriado, mientras que el carácter de los otros dos volúmenes será de un carácter cerrado de esa manera resaltando uno de ellos.

### 5.4.3 Antropometría

La antropometría estudia las medidas del ser humano, en este caso la antropometría gimnástica se refiere a las medidas del cuerpo de los atletas de gimnasia, en este pequeño análisis nos enfocaremos en el cuerpo de los atletas de gimnasia rítmica, ya que el cuerpo se desarrolla diferente de acuerdo al tipo de gimnasia que se practique, existen 3 tipos de cuerpos: ectomorfos, mesoformos y endomorfos.

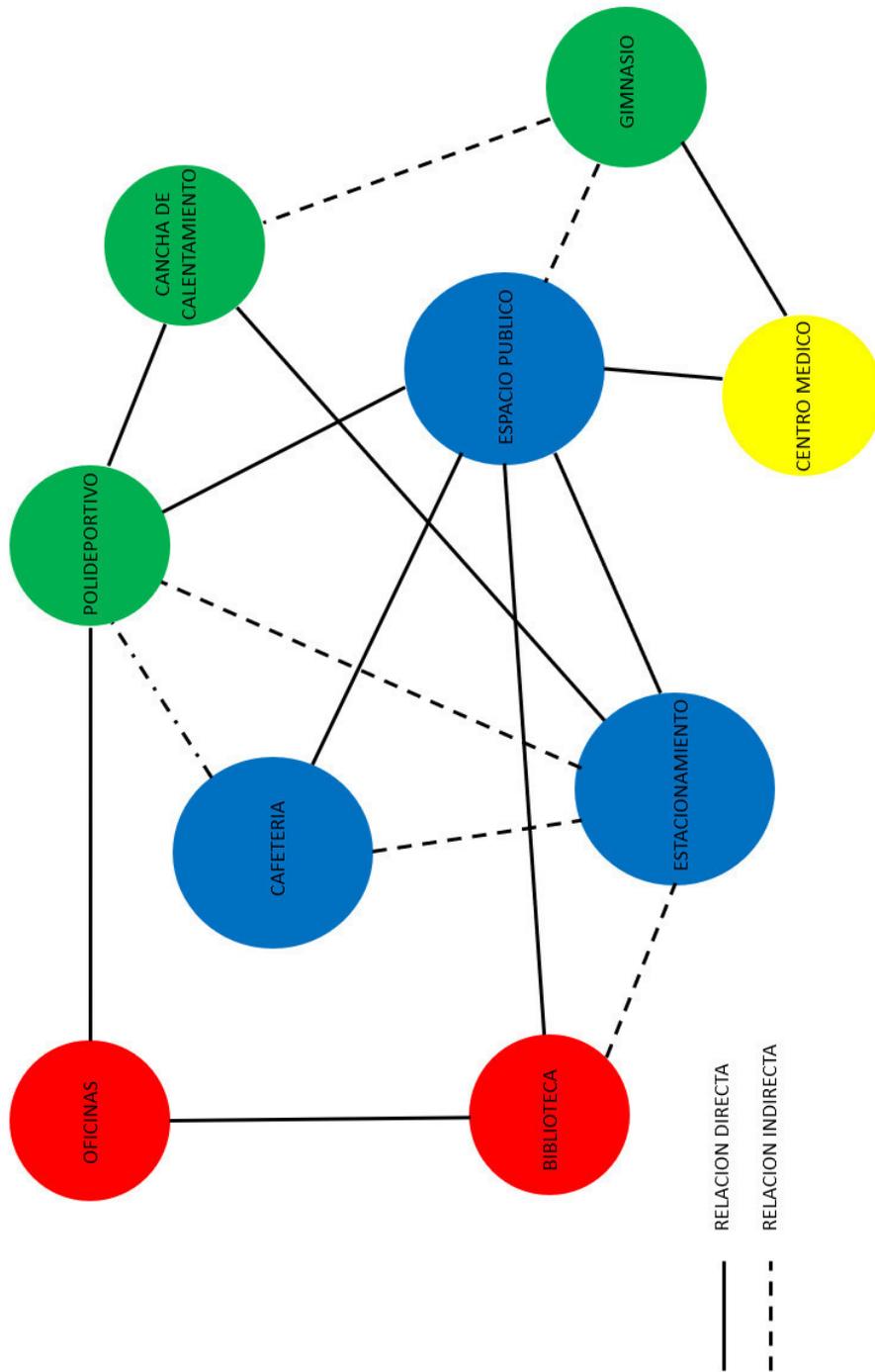
**Ectomorfos:** Es un cuerpo delgado, algunas características son: piernas largas, delgadas y músculo con suficiente fibra, hombro delgado. Pecho plano, masa muscular magra, metabolismo rápido, linealidad sobre la masa muscular.

**Mesomorfo:** Cuerpo con estructura ósea grande, alguna de sus características es: cuerpo fuerte, musculoso definidos, forma rectangular, medio nivel de grasa, facilidad de ganancia de grasa.

**Endomorfo:** Por lo general es suave y flácido, algunas características son: músculos fuertes y potentes, especialmente los músculos de las piernas, cuerpo suave y redondo, facilidad de ganancia muscular y grasa, físico muy grande y metabolismo lento.

Las características del cuerpo de un gimnasta de rítmica: piernas largas, cuerpo muy delgado, poco busto y glúteos, hombros delgados, cuerpo alto. Se concluye entonces que un cuerpo de un atleta de gimnasia rítmica es ectomorfo.

## 5.5 Flujogramas



Elaborado por el autor

## FUENTES DE INFORMACIÓN

### Bibliográficas:

- Humberto Daniel, C. E. (2013). Master plan de la unidad de deportes de balón y velocidad en la actual sede de la Videna (tesis pregrado). Universidad San Martín de Porres. San Luis, Lima.
- Regalado, Otto., Ayala, Marjorie., Chero, Lourdes., Yauri, Yvette., Zevallos, Andrea. (junio del 2015). Juegos Panamericanos Lima 2019: factores críticos para su organización. Serie Gerencia para el Desarrollo N 50: Universidad ESAN, 2015. p. 17-22.
- Magaz-González, A.M. y Fanjul-Suárez, J.L. (12 de enero del 2012). Administración, Organización y Gestión del deporte. Revista internacional de medicina y ciencias de la actividad física y el deporte. vol. 12 (45), pp. 144-146.
- Blázquez, D. (1999). A modo de introducción. La iniciación deportiva y el deporte escolar. Barcelona, España: INDE.
- Klaus, Heinemann. (1991). El deporte en la perspectiva del año 2000. Papers revista de sociología. Vol. 1 (38), p. 124.

Electrónicas:

- Begovic, Sasa. (26 de octubre del 2009). Centro Zamet / 3LHD [Mensaje en un blog], Recuperado de <https://www.archdaily.com/38538/zamet-centre-3lhd>
- Herrero, C, Jordi. (5 de septiembre del 2012). Polideportivo en Sa Indiotería / Jordi Herrero & Sebastián Escanellas [Mensaje en un blog], Recuperado de <http://www.archdaily.com/267954/polideportivo-in-sa-indioterapia-jordi-herrero-sebastian-escanellas>
- Capote Lavandero, Giovanni y Rendon Morales, Pablo. Aparatos de gimnasia artística masculina y femenina. Recuperado de <http://www.runayupay.org/publicaciones/aparatosdegimnasiaartistica.pdf>

## **CONCLUSIONES**

Luego de culminar los análisis e interpretaciones de los proyectos expuestos y el trabajo de campo obtenido en la investigación, se llega a las siguientes conclusiones.

- Se realiza la propuesta arquitectónica del Polideportivo de San Juan de Miraflores para crear una infraestructura que favorezca al desarrollo de los deportistas peruanos, y para albergar el evento de los Juegos Panamericanos 2019.
- Se presenta una propuesta que se enfoca en una infraestructura deportiva, de salud y comercio, la cual servirá a la zona urbana donde se ubica.
- Se aplicaron los lineamientos técnicos y legales necesarios para diseñar el Polideportivo de San Juan de Miraflores.

## ÍNDICE DE ANEXOS

	Pág.
Mobiliario Deportivo de Gimnasia	74
Planimetría del proyecto	80

### Mobiliario Deportivo de Gimnasia

Por su orden internacional:

- **Suelo**

- Horizontal, parejo y sin figuras.
- Cuadrado, de color liso, el color se deja a criterio del fabricante
- Para algunos eventos, la FIG puede estipular los colores



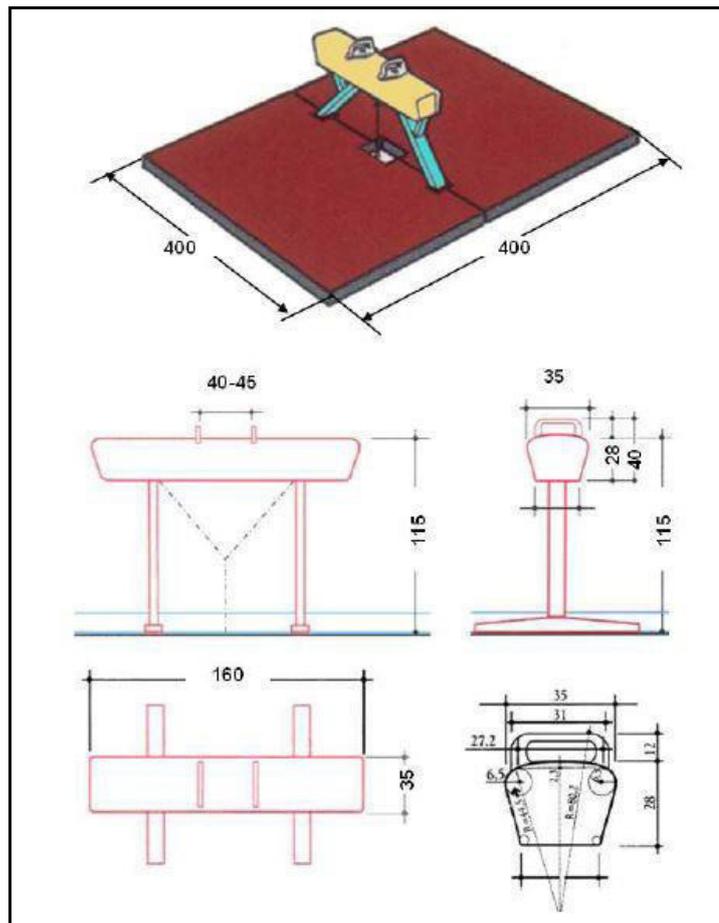
Fuente: [www.runayupay.org/publicaciones/aparatosdegimnasiaartistica](http://www.runayupay.org/publicaciones/aparatosdegimnasiaartistica)

### Medidas:

- El área de competencia es de 12 m x 12 m.
- El área total es de 14m x 14m.

### • Caballo con Arzones

- En teoría, están hechos de materiales rígidos.
- El acolchonado de la superficie superior provee una ligera flexibilidad, que no debe afectar la estabilidad del apoyo.
- El anclaje al cuerpo debe asegurar inmovilidad, la superficie superior no permite resbalamientos, pero debe permitir que las palmas giren y se deslicen en apoyo.
- Los arzones deben absorber la humedad y no ser afectados por el uso de magnesio.
- Las partes del caballo con arzones son: grupa, silla y arcos.



Fuente: [www.runayupay.org/publicaciones/aparatosdegimnasiaartistica](http://www.runayupay.org/publicaciones/aparatosdegimnasiaartistica)

**Medidas:**

El área donde está sujeto el caballo contempla una plataforma de 4m x 4m.

**El Caballo**

Largo: 160 cm, Ancho: 35 cm y Altura: 115 cm

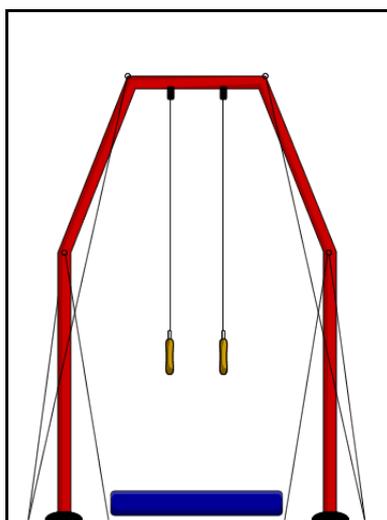
**Los Arzones**

Alto: 12 cm, Ancho en la base: 31 cm y Diámetro: 3,4 cm.

Distancia entre los dos arzones: las medidas internas deben poder ajustarse desde 40cm a 45cm.

**• Anillos**

- El aparato consiste en dos anillas circulares atadas a cables suspendidos de un marco.
- Las anillas tienen un perfil circular uniforme
- Los cables tienen un mecanismo para girar sobre un pivote en el punto de suspensión en el pórtico. Si no están en movimiento, los cables deben colgar verticales.
- El pórtico consiste en dos soportes y una barra horizontal que contiene los dispositivos de fijación a los cables.
- El pórtico se mantiene vertical por cuatro cables de tensión, anclados al suelo. Para distribuir la presión, los soportes tienen planchas en el suelo.



Fuente: [www.runayupay.org/publicaciones/aparatosdegimnasiaartistica](http://www.runayupay.org/publicaciones/aparatosdegimnasiaartistica)

**Medidas:**

Diámetro interior: 18 cm

Diámetro de perfil: 2.8cm

Suspensión: (desde el punto de fijación hasta el lado interno inferior de las anillas) 300 cm Distancia al suelo: (desde el lado interno inferior de las anillas) 280 cm.

Correas: Largo, 70 cm Ancho, 4 cm Distancia entre los dos puntos (de fijación al pórtico)

**Medidas de Pórtico:**

Altura del punto de fijación (a la barra horizontal): 5.75 cm

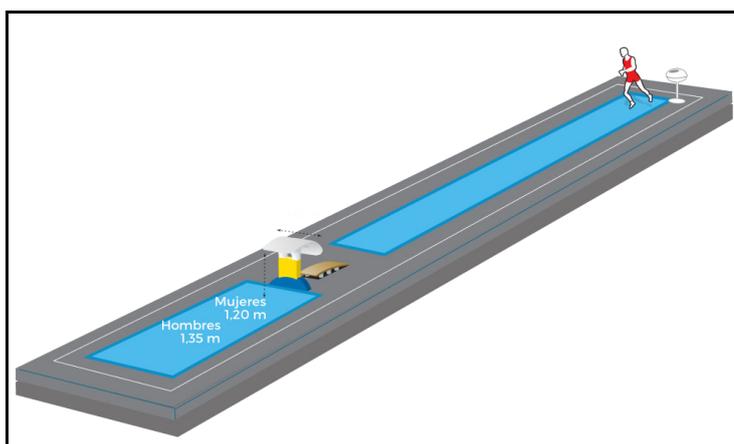
Distancia de los soportes (en el suelo): 50cm

Longitud de la barra horizontal: 120 cm

Distancia de los cables de tensión: 550 – 400 cm.

- **Salto**

Compuesto por tres elementos: una mesa de salto, de bordes redondeados precedido por un trampolín al final de una corredera, la carrera debe tener una extensión mínima de 25m.



Fuente: [www.runayupay.org/publicaciones/aparatosdegimnasiaartistica](http://www.runayupay.org/publicaciones/aparatosdegimnasiaartistica)

**Medidas de Salto:**

Largo: 120cm, Ancho: 95 cm y Alto: 135 cm.

### **Medidas de la Carrilera:**

Largo: máx. 25 m

Ancho: min. 80 cm

Alto: máx. 2,5 cm

La plataforma donde está el caballo tiene un largo de 6 m x 250 de ancho.

- **Paralelas**

El aparato consiste en dos barras de iguales dimensiones, colocadas en forma paralela y a la misma altura. Cada barra esta sostenida por dos soportes verticales, ubicados sobre una base firme.

Los soportes verticales consisten en una parte estática y otra móvil, para permitir la calibración de las barras en alto y en ancho. En sección transversal, las barras presentan a todo lo largo un perfil parecido a una gota.



Fuente: [www.runayupay.org/publicaciones/aparatosdegimnasiaartistica](http://www.runayupay.org/publicaciones/aparatosdegimnasiaartistica)

### **Medidas de las paralelas**

Eje de perfil: Vertical 5 cm, Horizontal 4 cm.

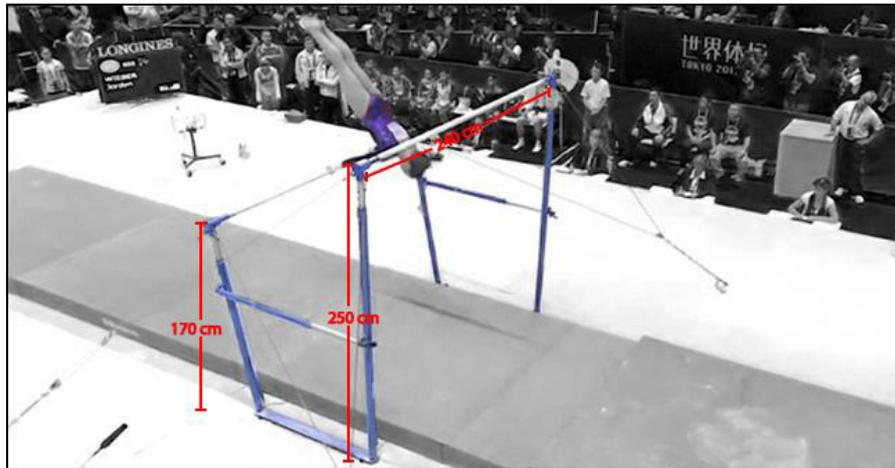
Largo: 350 cm Altura: 180 cm desde el borde superior de la colchoneta, 200 cm del suelo.

Distancia entre los puntos de fijación: 230 cm.

Distancia entre las barras: 42 – 52 cm.

- **Barras**

La barra fija consiste en una barra redonda de diámetro constante, sujeta en forma horizontal por dos soportes. Los soportes se mantienen verticales y tienen planchas adicionales en el suelo para el desplazamiento de fuerzas.



Fuente: [www.runayupay.org/publicaciones/aparatosdegimnasiaartistica](http://www.runayupay.org/publicaciones/aparatosdegimnasiaartistica)

### **Medidas de las paralelas**

La plataforma de la barra tiene un largo de 12m y un ancho 2 m.

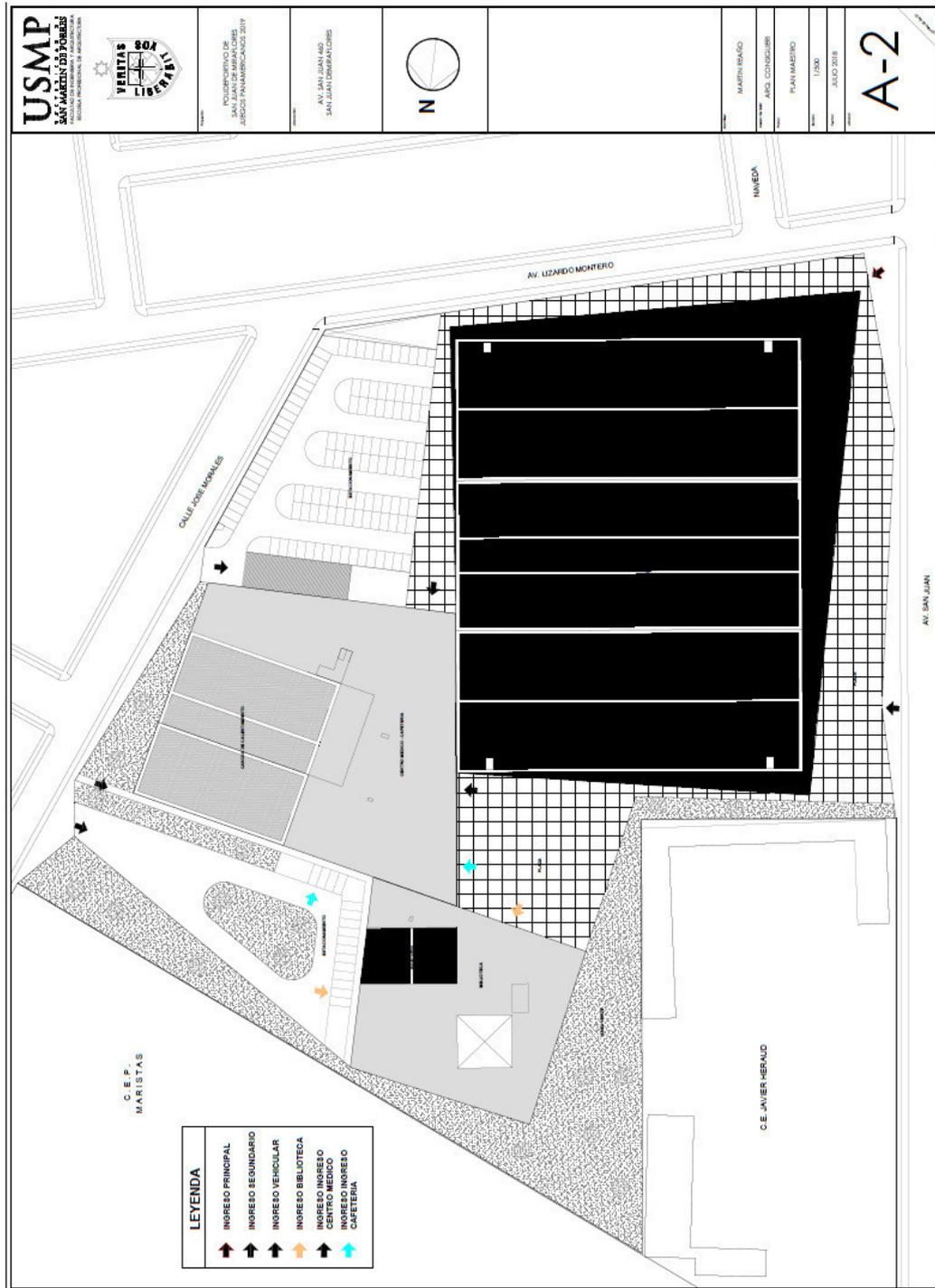
Diámetro: 2,8 cm Longitud entre los puntos de sujeción, (ancho) 240 cm.

Altura del borde superior (desde el suelo). 280 cm

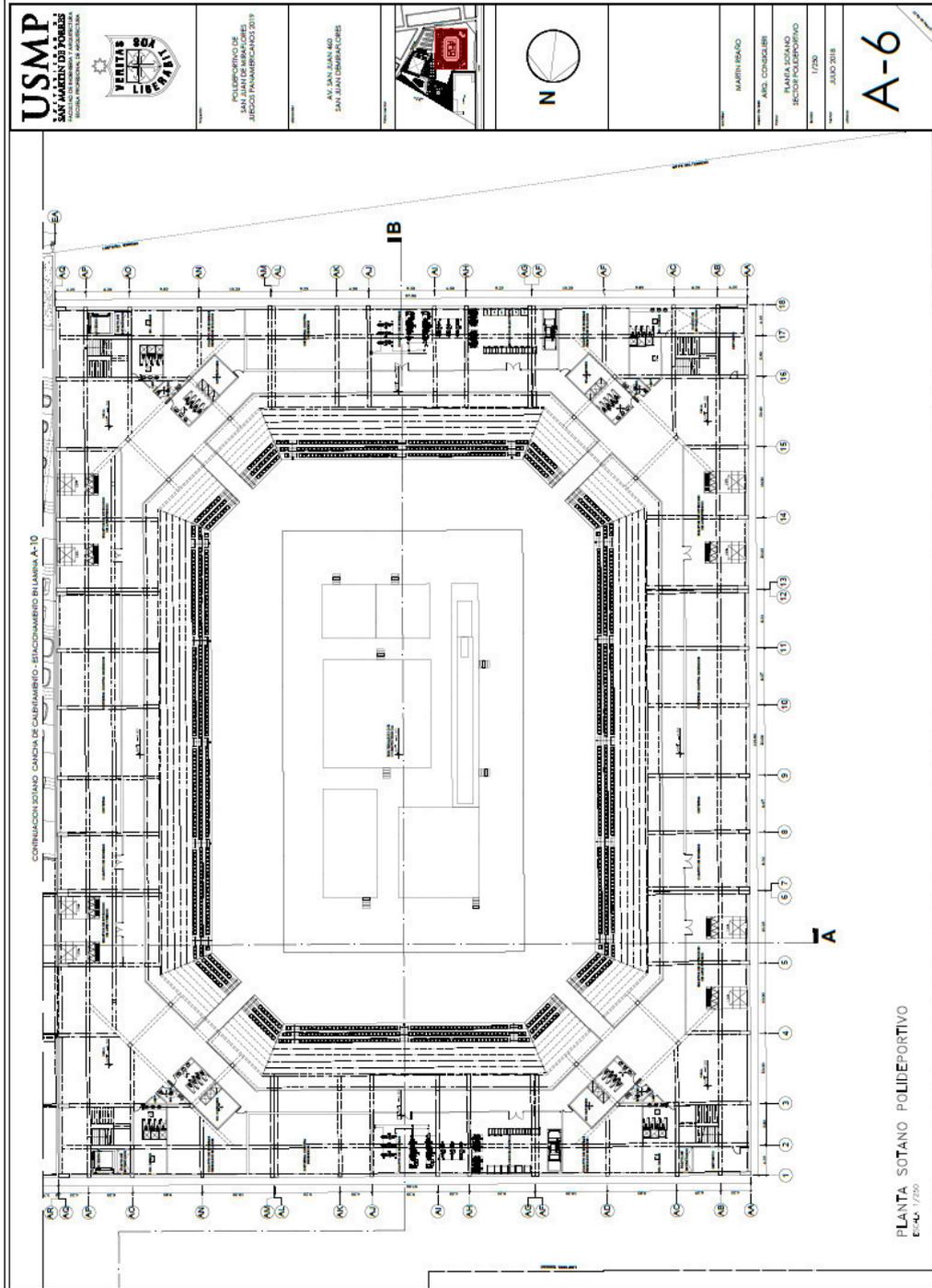
Distancia de los anclajes de suelo:

- A lo largo: 550 cm
- En forma transversal: 400 cm

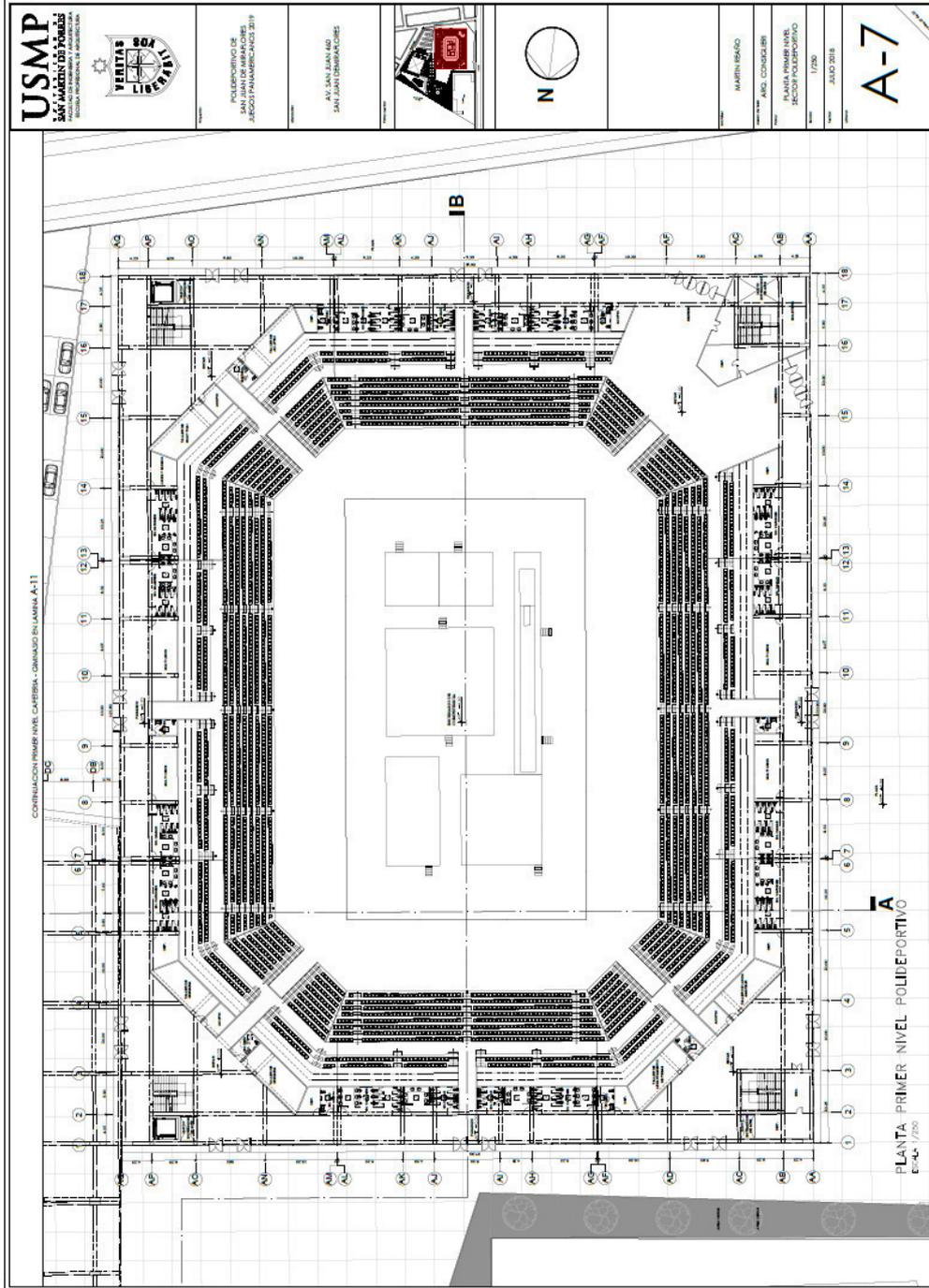
# Planimetría del proyecto



Plano Maestro  
Elaborado por el autor

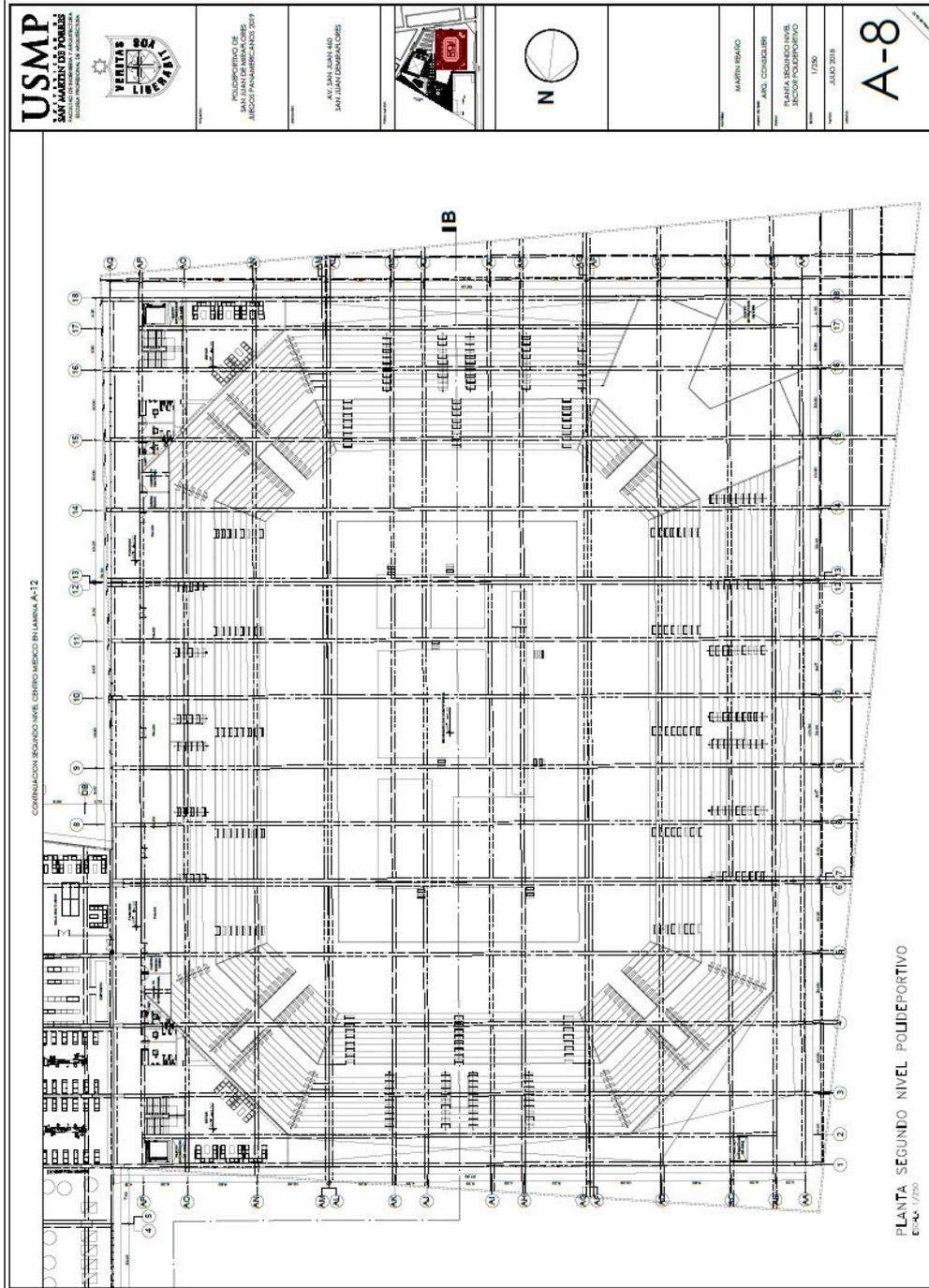


Sótano Polideportivo  
Elaborado por el autor



Planta 1er nivel Polideportivo

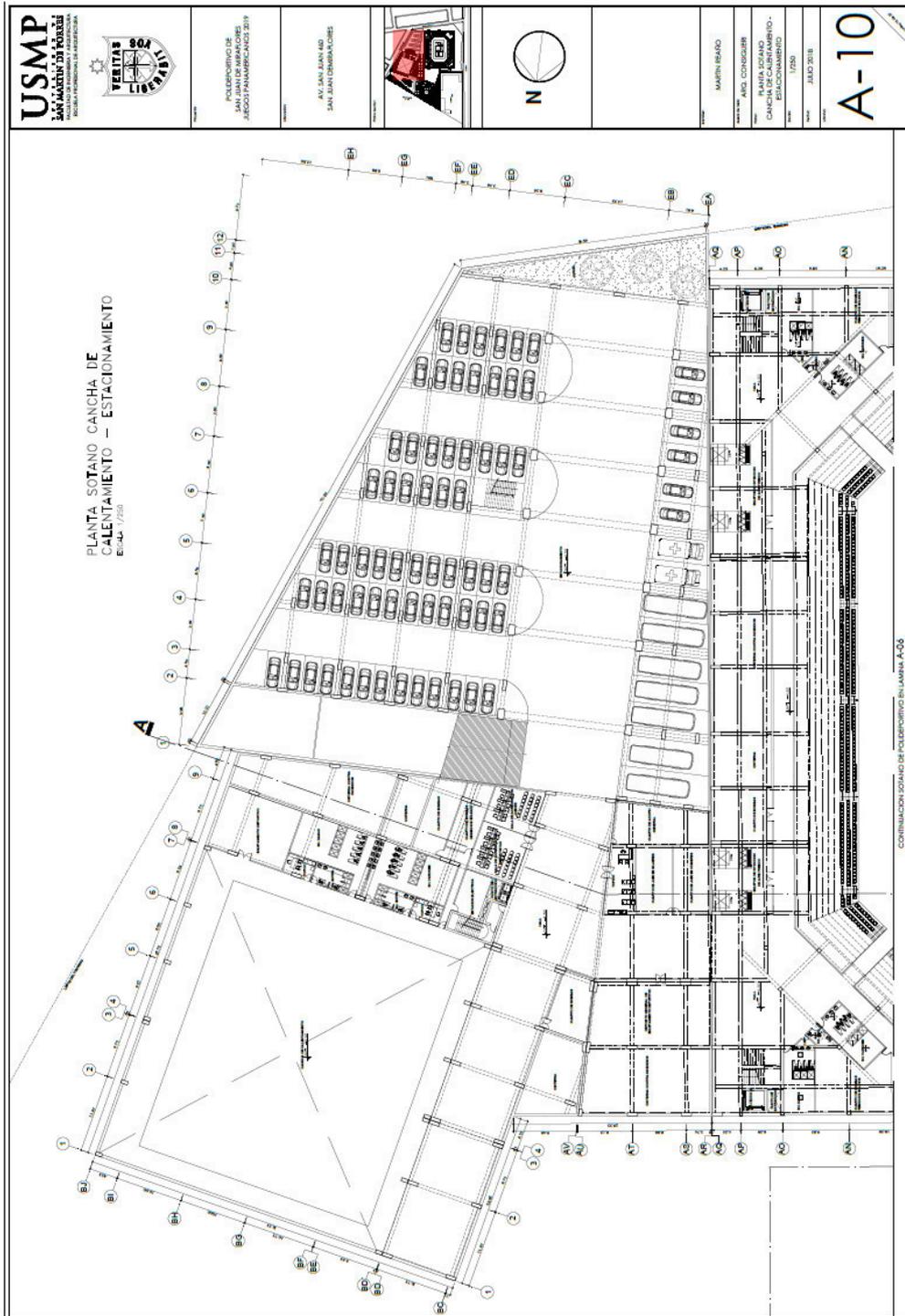
Elaborado por el autor



Planta 2do nivel Polideportivo

Elaborado por el autor





**USMP**  
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SANTA  
FACULTAD DE INGENIERIA



POLIDEPORTIVO DE  
SAN JUAN DE LOS RIOS  
ASISTENTE TECNICO 2018

EN SAN JUAN DE  
LOS RIOS



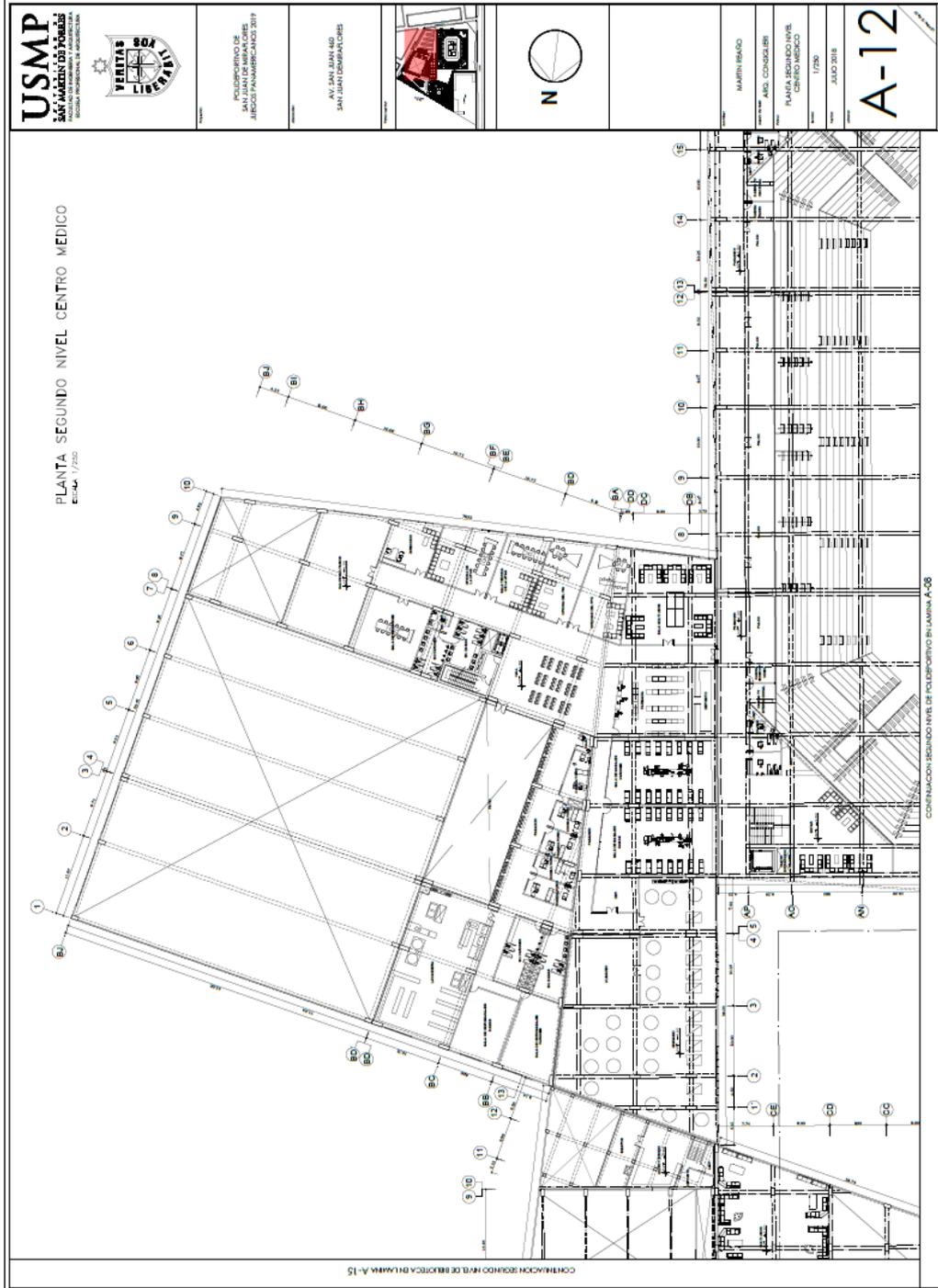
MASTRERANDU  
DISEÑADOR  
DISEÑO Y DIBUJO  
CANCERES  
17/58  
JULIO 2018

**A-10**

Sótano Cancha de Calentamiento

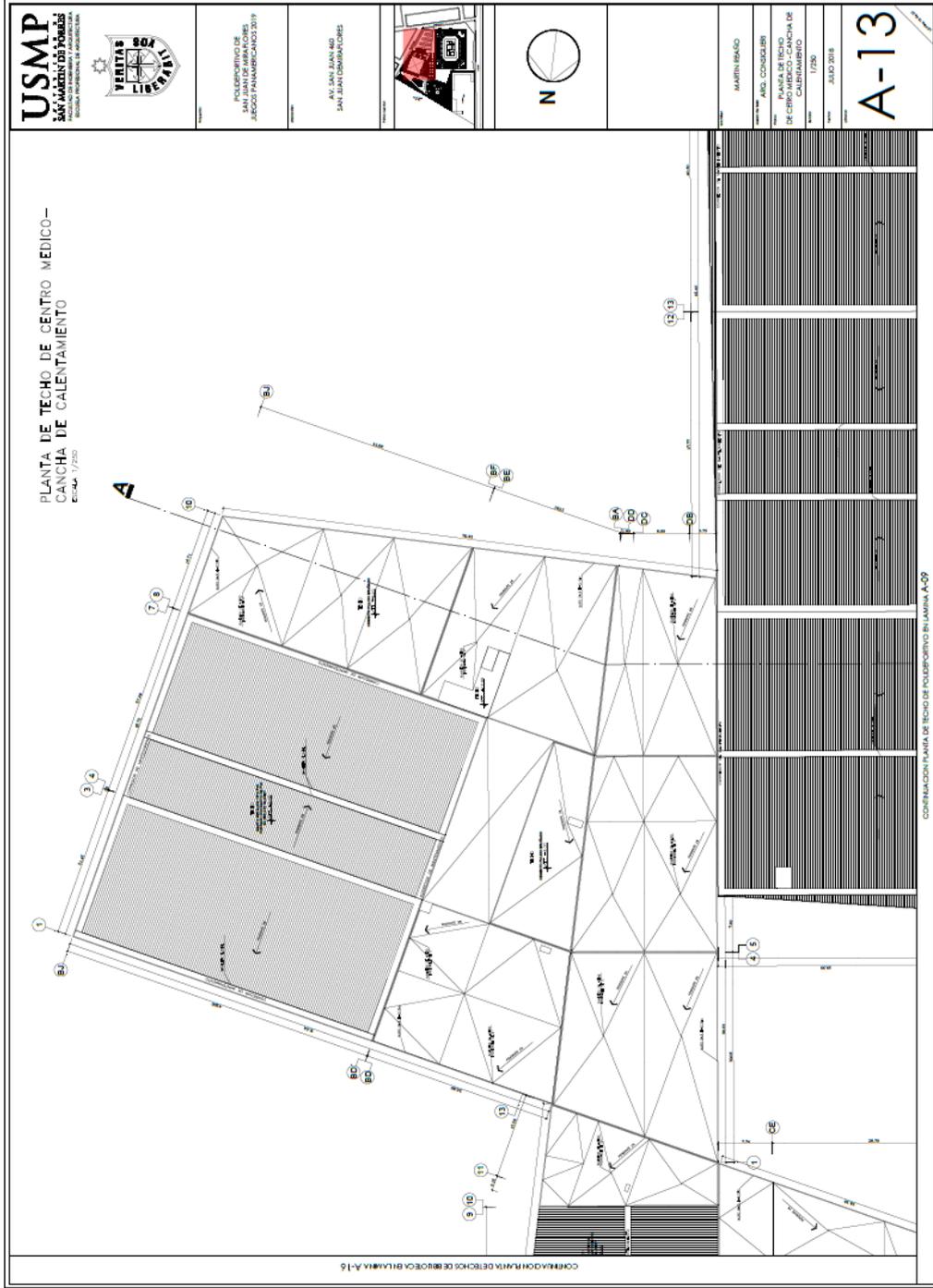
Elaborado por el autor



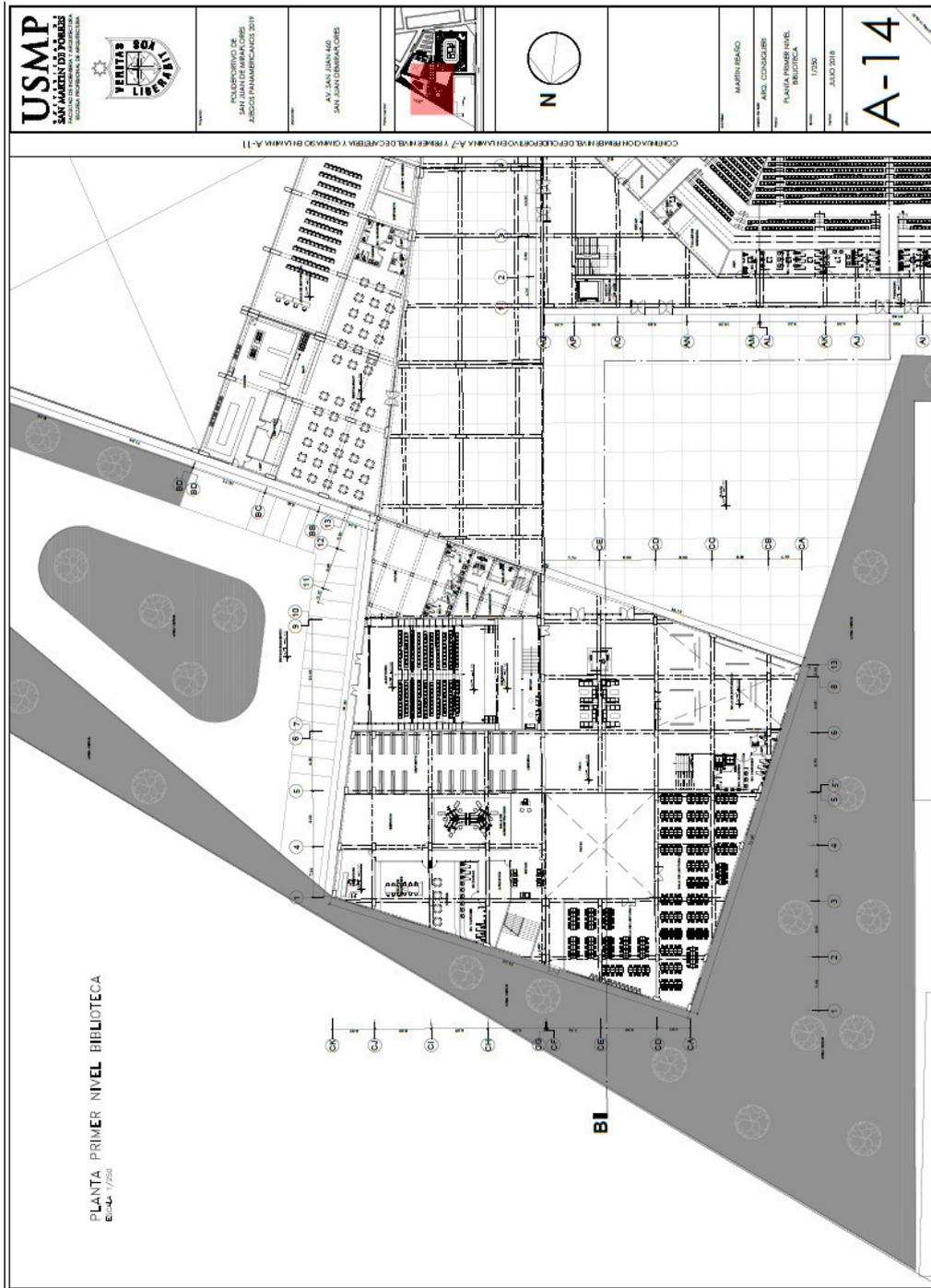


Planta 2do nivel Centro Medico

Elaborado por el autor

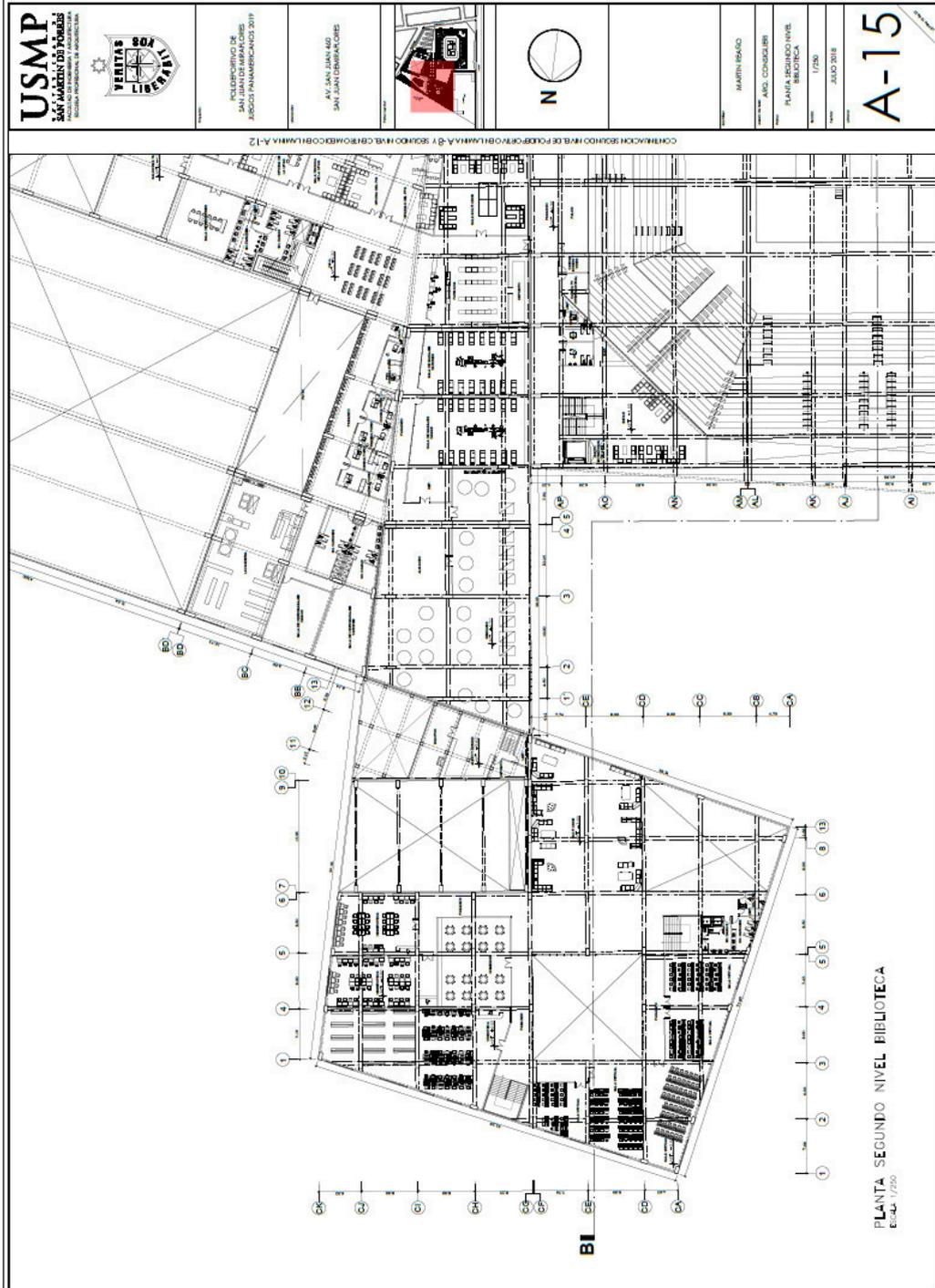


Planta de techo Centro Medico  
Elaborado por el autor



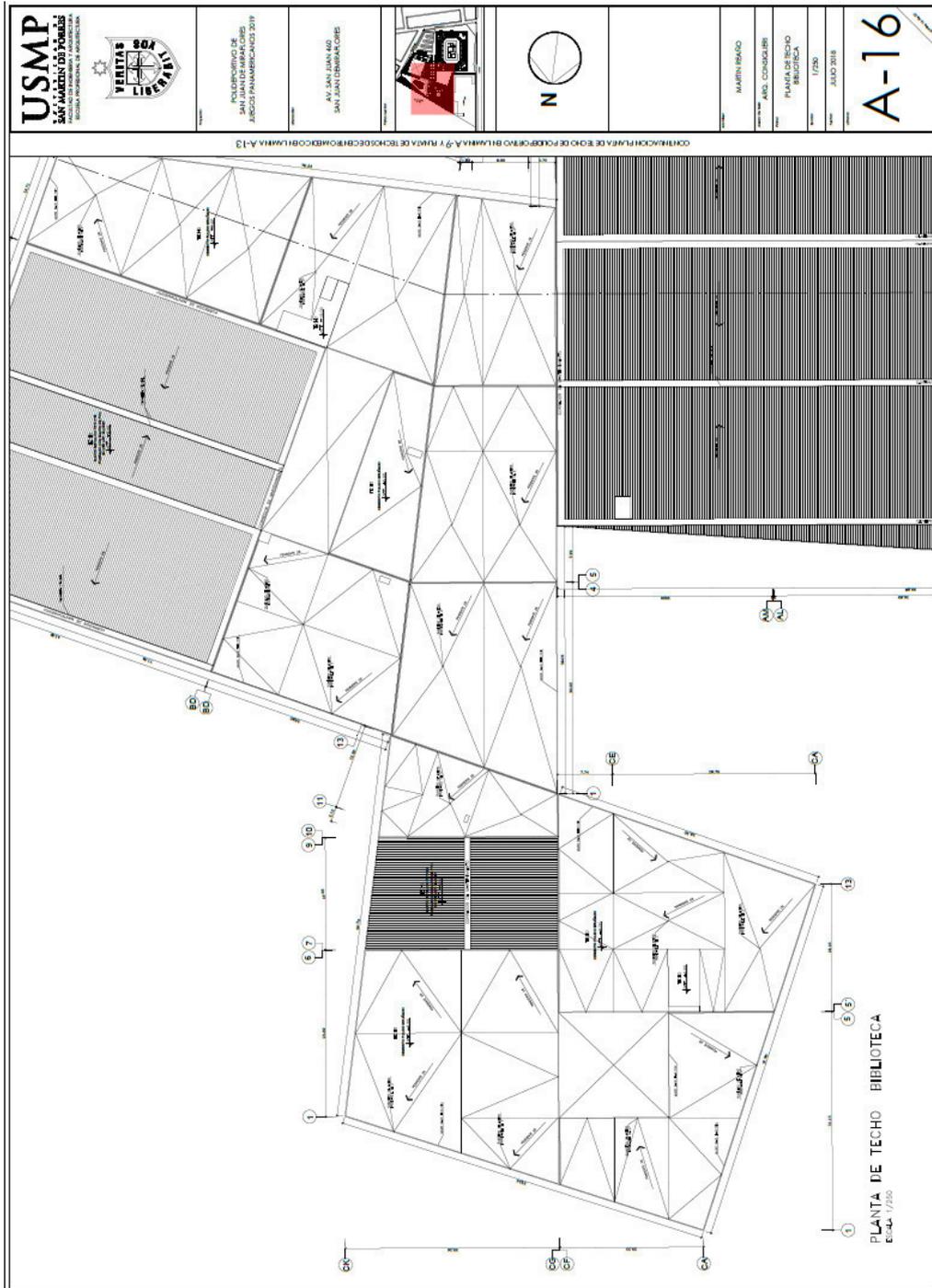
Planta 1er nivel biblioteca

Elaborado por el autor



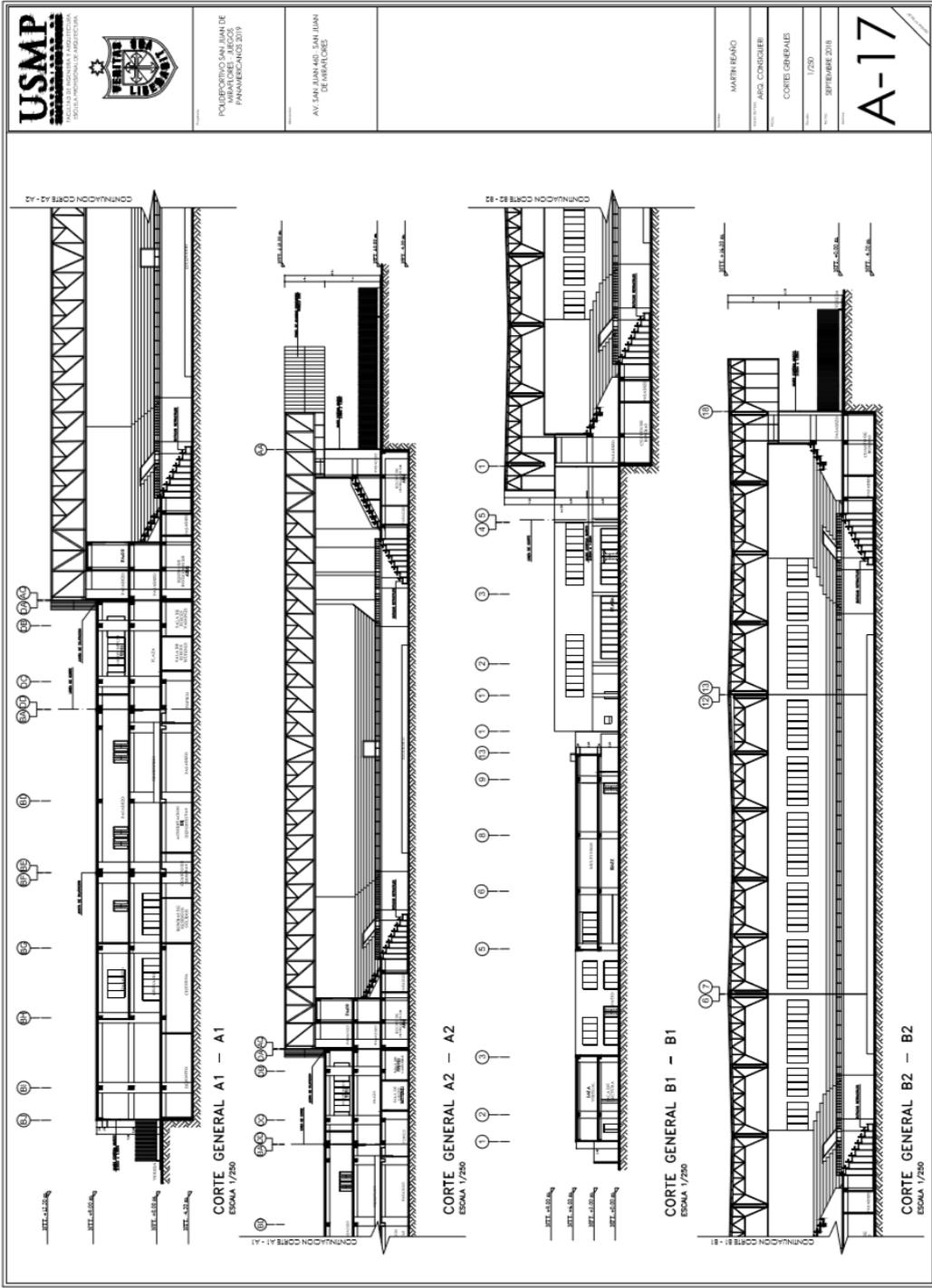
Planta 2do nivel biblioteca

Elaborado por el autor



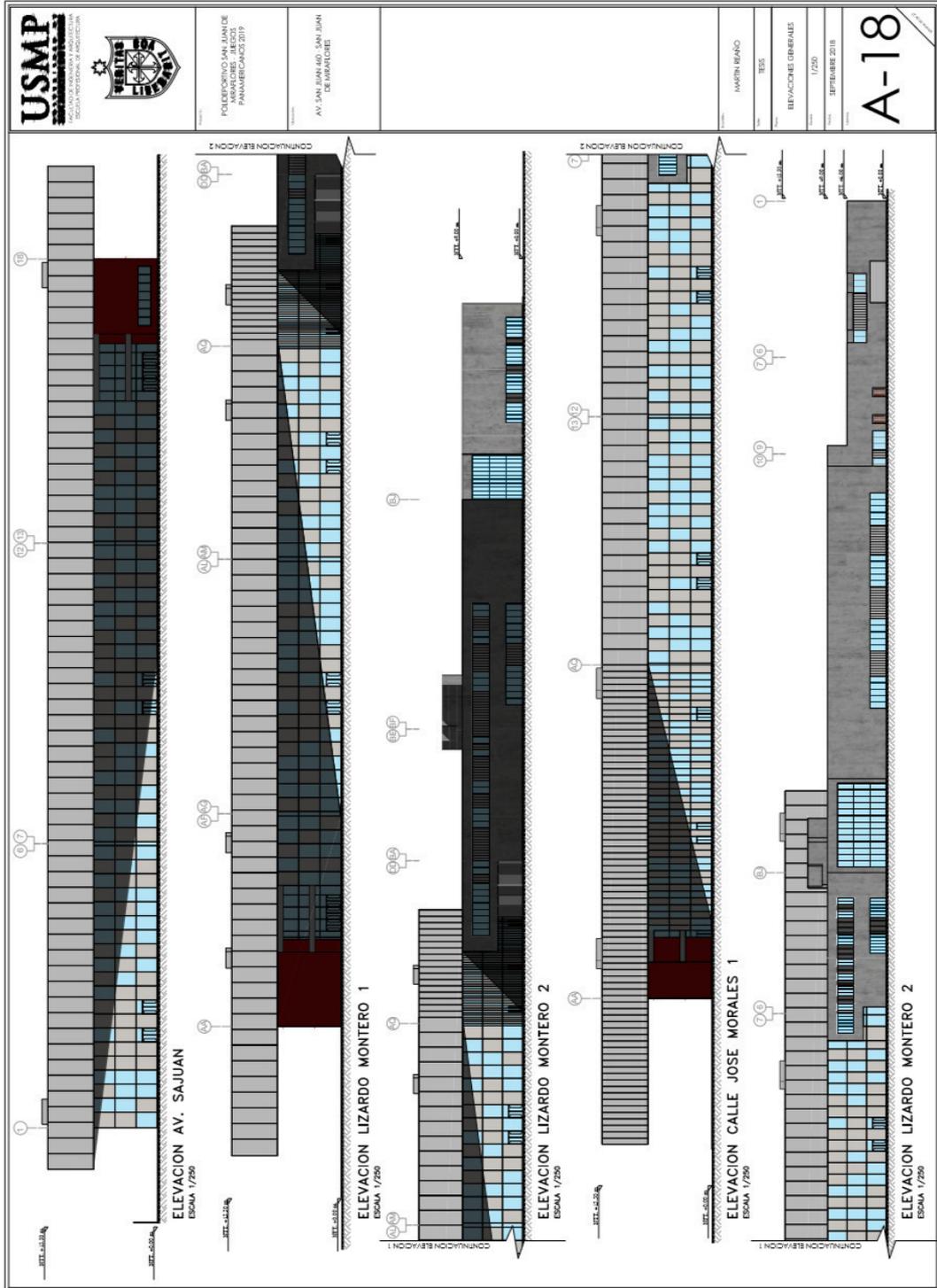
Planta de techo biblioteca

Elaborado por el autor

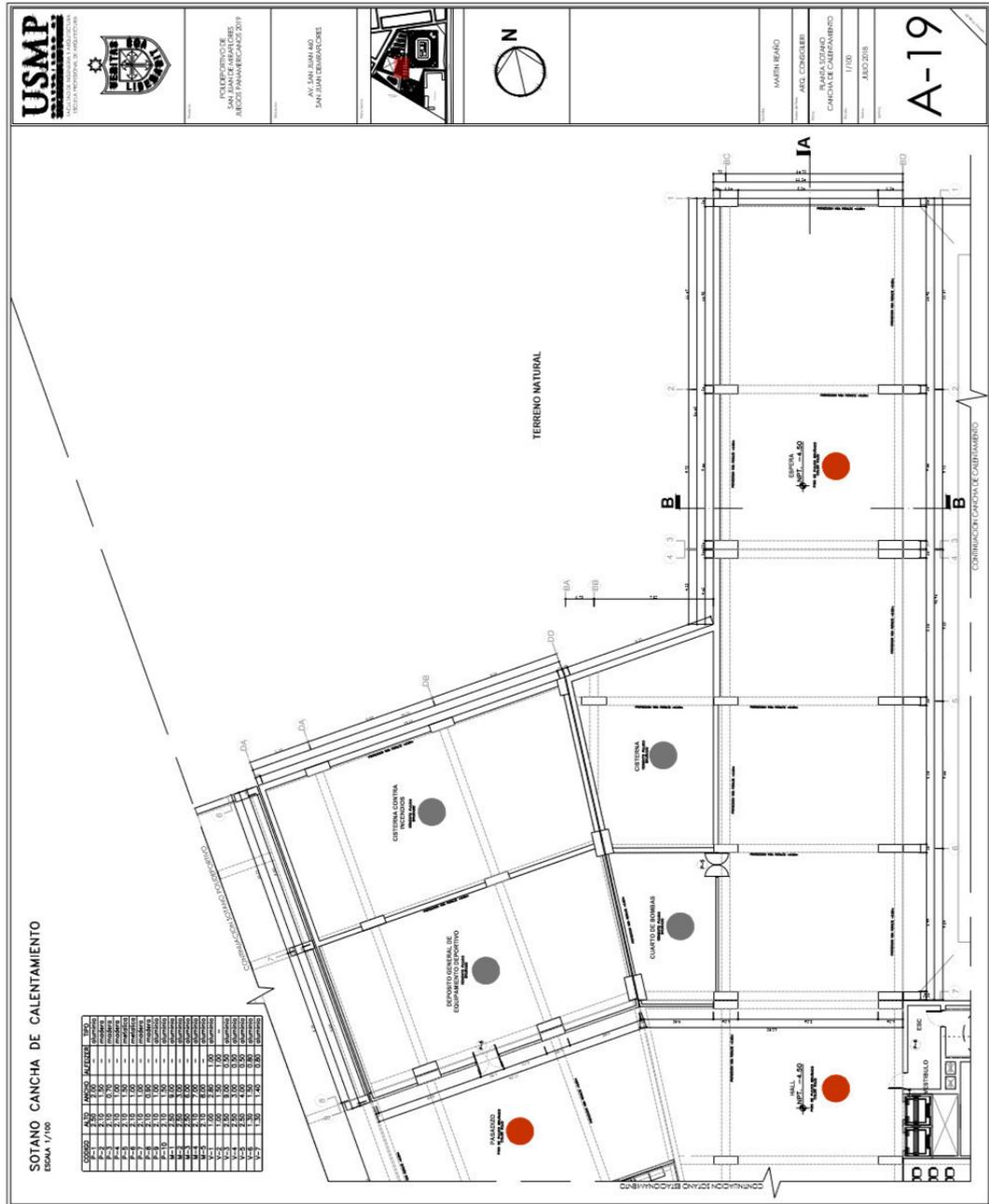


<p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE SANTIAGO DE LOS CABALLEROS ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</p>		<p>POLESPORTIVO SAN JUAN DE PANAMERICANO 2019</p>	<p>AV. SAN JUAN 400, SAN JUAN DE MARIATORES</p>	<p>MARTIN REANO ARQ. CONSUEBER</p>	<p>CORTES GENERALES</p>	<p>1/250</p>	<p>SEPTIEMBRE 2018</p>	<p><b>A-17</b></p>
		<p>USMP</p>						

Cortes Generales  
Elaborado por el autor



Elevaciones Generales  
Elaborado por el autor



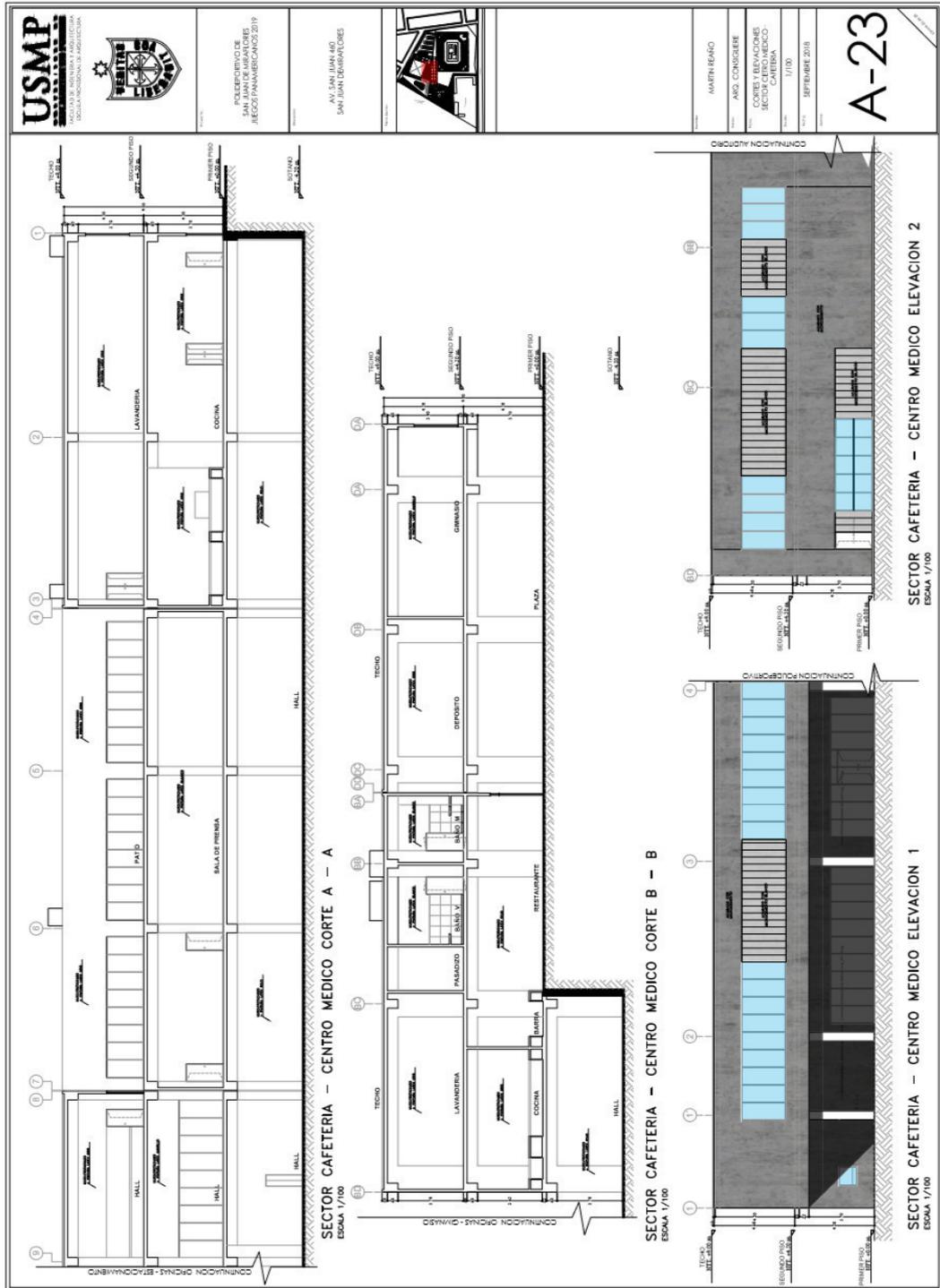
Planta Sótano sector cafetería - gimnasio  
Elaborado por el autor





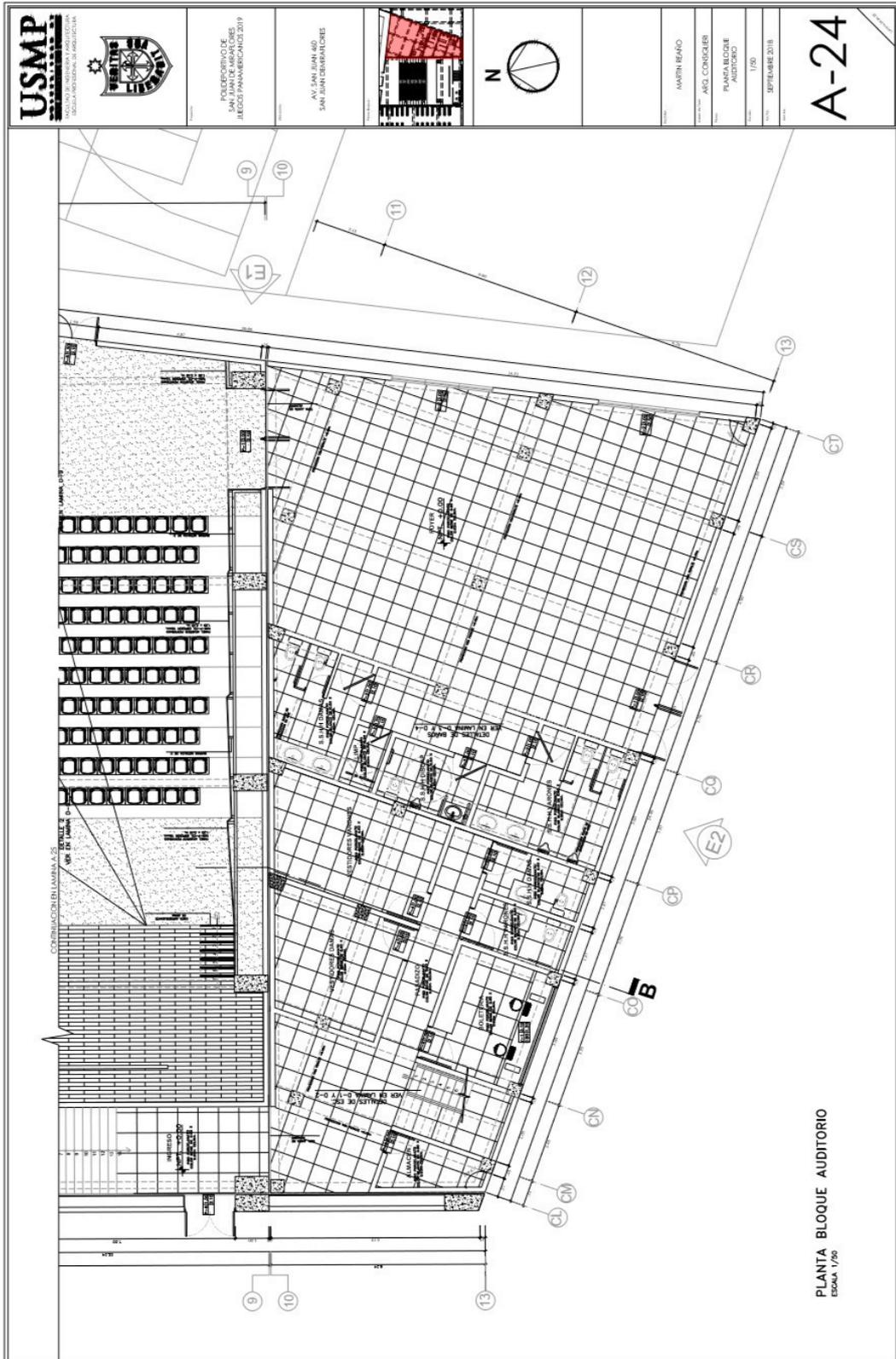


Planta de techo sector cafetería - gimnasio  
Elaborado por el autor



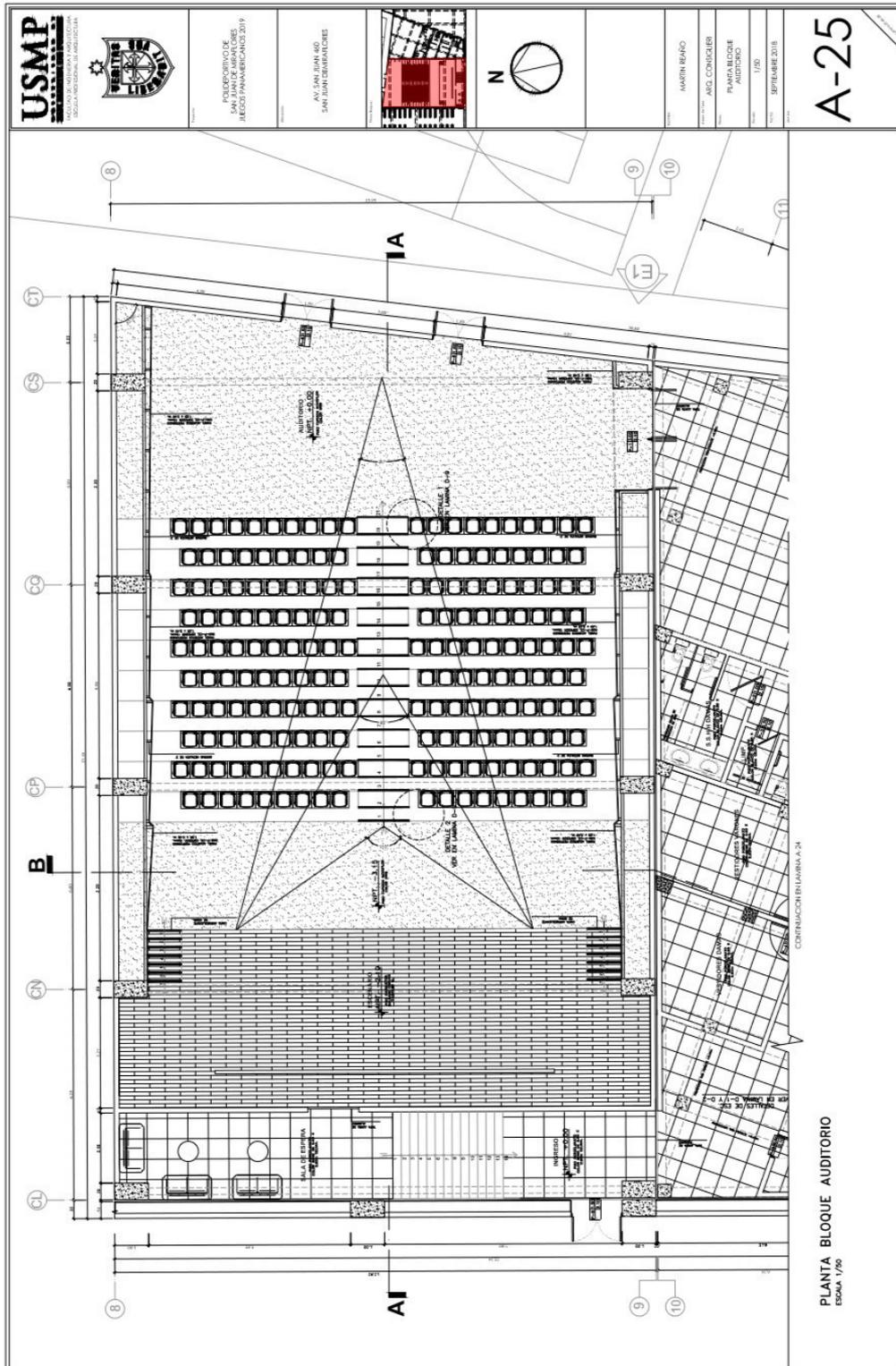
Cortes sector cafetería - gimnasio

Elaborado por el autor



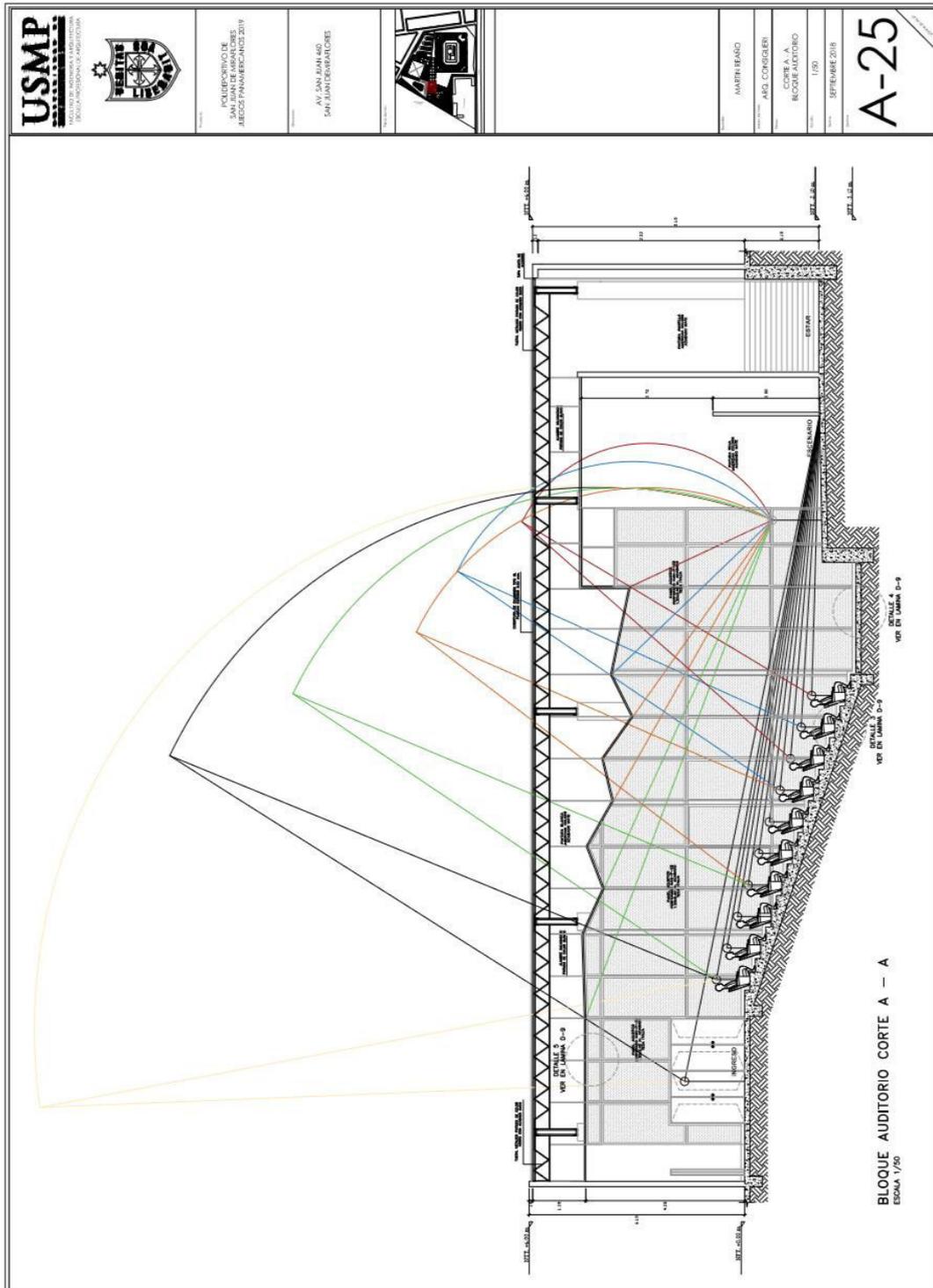
Planta 1er nivel bloque foyer

Elaborado por el autor



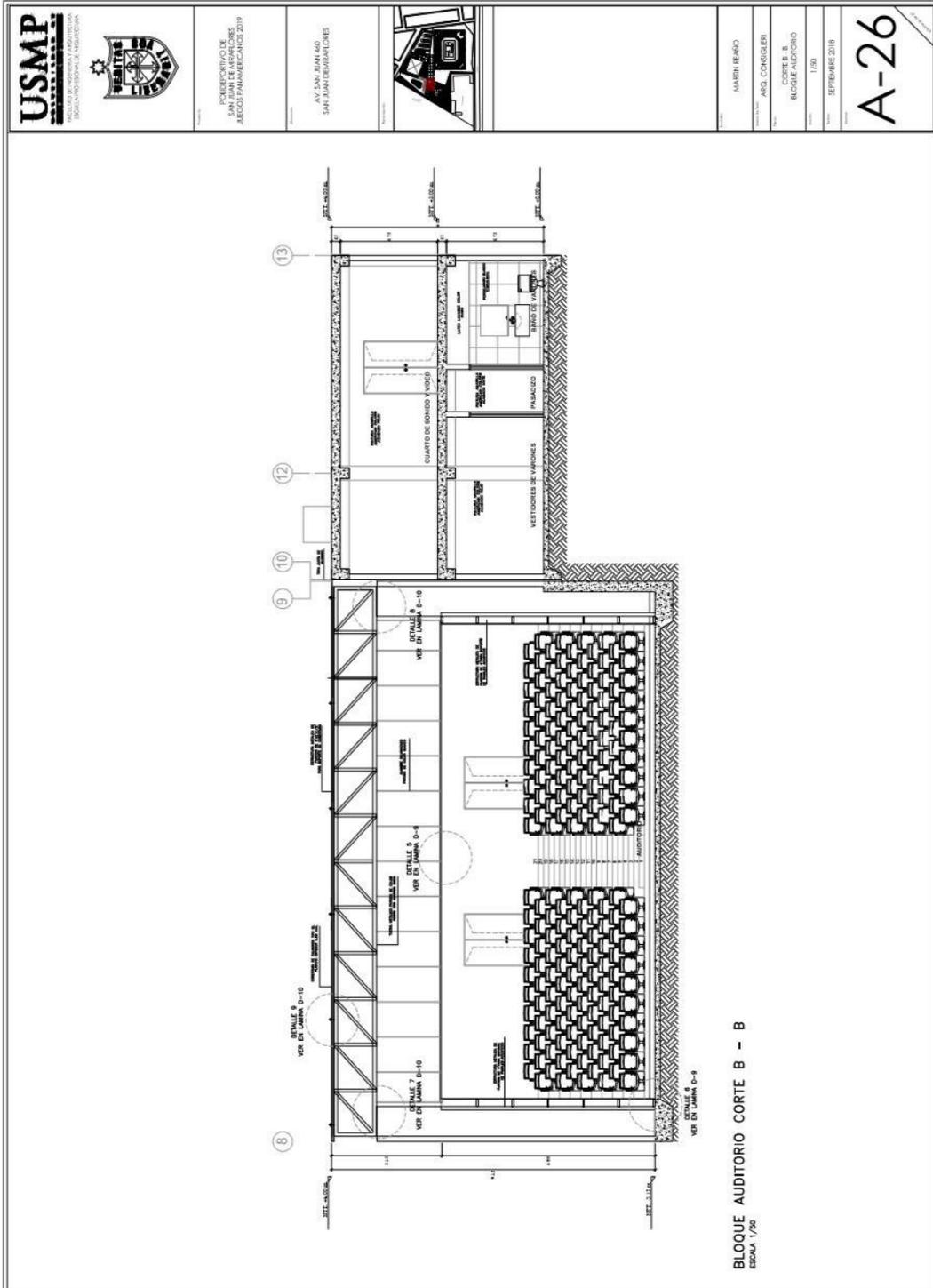
Planta 1er nivel bloque auditorio

Elaborado por el autor

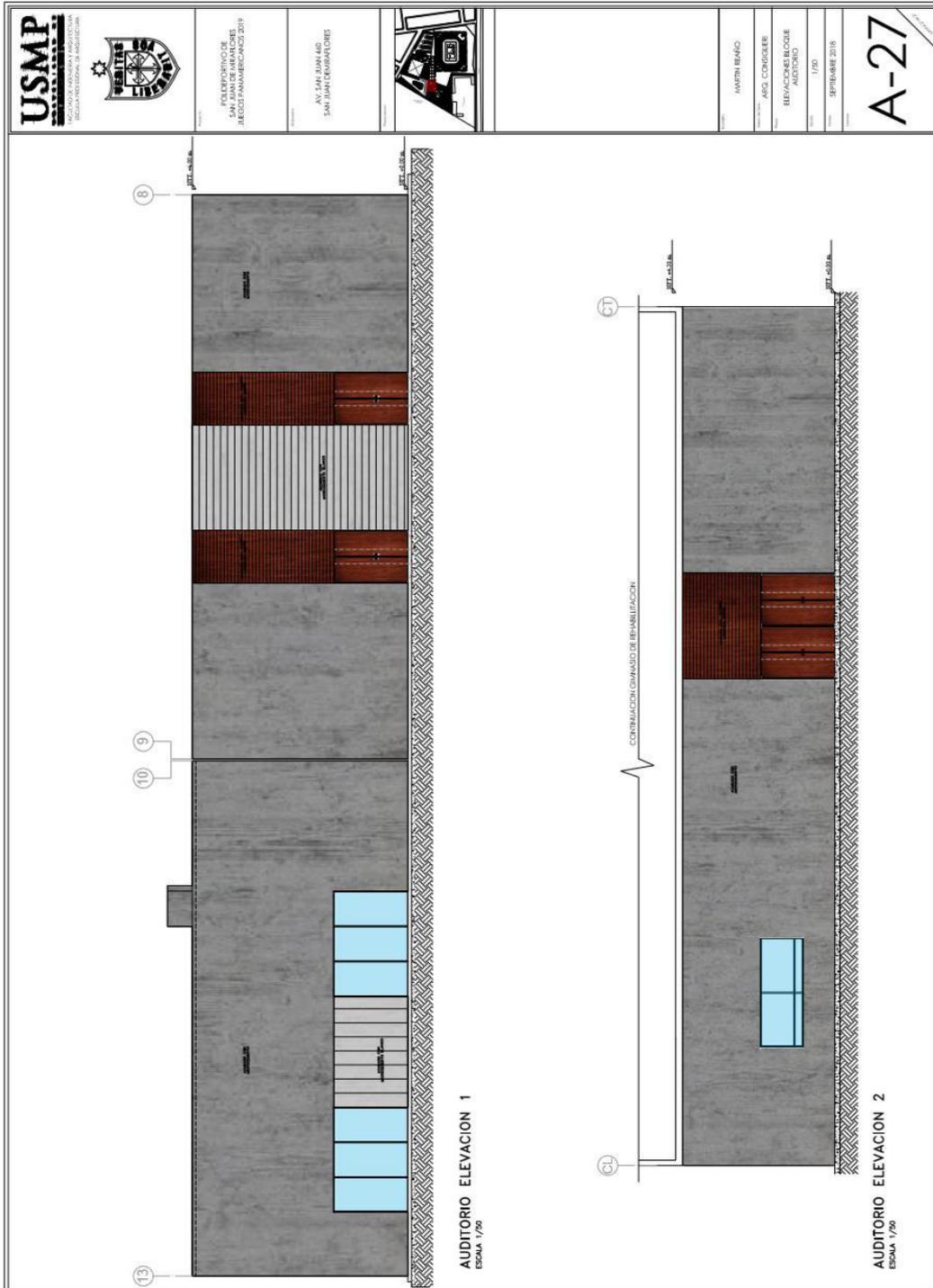


Corte A - A bloque auditorio

Elaborado por el autor



Corte B - B bloque auditorio  
Elaborado por el autor



Elevaciones bloque auditorio

Elaborado por el autor