



UNIVERSIDAD PARTICULAR DE CHICLAYO
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
E INGENIERIAS
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA
Y URBANISMO



TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

"DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL ESTADIO DE BEISBOL UBICADO EN EL
COLEGIO SAN JOSÉ DEL PROYECTO INTEGRAL DE LA VILLA
DEPORTIVA MACRO REGIONAL DE LA CIUDAD DE CHICLAYO
DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE"

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
ARQUITECTO

PRESENTADO POR
BACH. YONHY EDINSON PERALTA VASQUEZ

ASESORES
ARQ. ENRIQUE FRÍAS ARICA
ARQ. AUGUSTO TELLO AMENERO

PIMENTEL - PERÚ
2015

DEDICATORIA

A Dios por fortalecerme en los momentos más difíciles por haberme permitido llegar hasta este punto y darme salud para lograr mis objetivos. A mi madre, por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, sus valores y por la motivación constante. A mi padre, por los ejemplos de perseverancia y constancia que lo caracterizan y que me ha infundado siempre. A mi esposa por su apoyo y ánimo que me brinda día a día para alcanzar mis metas. A mi adorada hija a quien siempre cuidaré para verla ser una persona capaz de valerse por sí misma.

El Autor

AGRADECIMIENTOS

El autor del presente trabajo desea agradecer la valiosa colaboración de los siguientes profesionales en brindar su tiempo, compartir sus conocimientos y recomendaciones, demostrando su apoyo y su interés en ayudar en todo lo posible por concluir la elaboración de este Trabajo de Graduación:

Asesores de Tesis

- Arq. Enrique Frías Arica
- Arq. Augusto Tello Amenero

TRABAJO DE SUSTENTACIÓN PROFESIONAL

“DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL ESTADIO DE BEISBOL UBICADO EN EL COLEGIO SAN JOSÉ DEL PROYECTO INTEGRAL DE LA VILLA DEPORTIVA MACRO REGIONAL DE LA CIUDAD DE CHICLAYO DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE”

Presentada como requisito para optar el **Título Profesional de ARQUITECTO**, y sustentada por:

**Yonhy Edinson Peralta Vasquez
BACHILLER EN ARQUITECTURA**

**Enrique Frías Arica
ASESOR**

**Augusto Tello Amenero
ASESOR**

Aprobado por los siguientes Miembros de Jurado:

**Arq. Mariela Villena Pelayo
PRESIDENTE**

**Arq. Eduardo Reyes Salazar
SECRETARIO**

**Arq. Fernando Muro Baron
VOCAL**

Fecha de sustentación: Chiclayo, viernes 27 de mayo de 2016

RESUMEN

El béisbol es un deporte muy antiguo el cual es muy reconocido a nivel internacional, en nuestro país se viene practicando sin ser muy reconocido ya que no se cuenta con un estadio de béisbol que cumpla con los reglamentos establecidos para poder albergar juegos internacionales.

El presente trabajo tiene como objetivo realizar el diseño arquitectónico del estadio de béisbol ubicado en el colegio san José del proyecto integral de la villa deportiva macro regional de la ciudad de Chiclayo departamento de Lambayeque. Teniendo como finalidad incentivar a que los jóvenes practiquen este deporte, por ello debemos contar un estadio de béisbol en el que se pueda desarrollar esta disciplina.

El diseño del estadio de béisbol, se realizó de manera que cumpla con las normas establecidas por los reglamentos actuales con el fin de que se puedan realizar las competencias nacionales e internacionales. Así mismo contar con un estadio de béisbol en nuestra ciudad permitirá poder contar con instalaciones necesarias para el desarrollo de los torneos, que forman parte de las disciplinas deportivas de los juegos nacionales e internacionales.

Se elaboró una propuesta donde se detallan los parámetros, así como el diseño arquitectónico del estadio de béisbol ubicado en el colegio san José del proyecto integral de la villa deportiva macro regional de la ciudad de Chiclayo departamento de Lambayeque.

Palabras claves: Diseño arquitectónico, estadio, béisbol.

ABSTRAC

Baseball is a very old sport which is very recognized internationally, in our country has been practicing without being well recognized since there is a baseball stadium that complies with the regulations established to accommodate international games.

The present work has as objective to realize the architectural design of the baseball stadium located in the San José school of the integral project of the macro regional sports village of the city of Chiclayo department of Lambayeque. With the purpose of encouraging young people to practice this sport, we must count on a baseball stadium in which this discipline can be developed.

The design of the baseball stadium was made in such a way that it complies with the rules established by the current regulations so that national and international competences can be realized. Also having a baseball stadium in our city will allow us to have facilities necessary for the development of the tournaments, which are part of the sports disciplines of the national and international games.

A proposal was elaborated that details the parameters, as well as the architectural design of the baseball stadium located in the school San José of the integral project of the regional sports village of the city of Chiclayo department of Lambayeque.

Keywords: Architectural design, stadium, baseball.

INDICE

CAPITULO I:

EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACION

1.1 Realidad problemática	13
1.2 Planteamiento del problema	13
1.3. Formulación del problema	14
1.4Justificación e importancia de la investigación.....	14
1.5 Objetivos de la investigación.....	15
1.5.1 Objetivo general.....	15
1.5.2 Objetivos específicos.....	15
1.6 Alcances y Limitaciones.....	16
1.6.1 Alcances.....	16
1.6.2 Limitaciones.....	16

CAPITULO II:

MARCO TEORICO-CIENTIFICO

2.1 Antecedentes de la investigación.....	18
2.2 Orígenes del béisbol en América Latina.....	20
2.2.1 Béisbol en México.....	20
2.2.2. Béisbol en Panamá.....	20
2.2.3. Béisbol en Venezuela	21
2.2.4. Béisbol en Puerto Rico.....	21
2.2.5. Béisbol en el Perú	22
2.3. Federación Peruana de Béisbol	22
2.4. Perú se lleva el Bronce Sudamericano 2015	22
2.5. Villa Deportiva Nacional - Videna en San Luis.....	23
2.6. Academia de béisbol del club los ángeles en Lima	25

CAPITULO III

DISTRITO DE CHICLAYO

3.1 Localización del Distrito de Chiclayo.....	28
--	----

3.2. Clima.....	28
3.3. Viento.....	29
3.4. Población.....	29
3.5. Evolución demográfica.....	31
3.6. El Deporte En La Ciudad De Chiclayo.....	31
3.7. Escenarios deportivos.....	32

CAPITULO IV

PARAMETROS PARA DISEÑAR UN ESTADIO DE BEISBOL

4.1. Definición De Estadio De Beisbol.....	34
4.2. Ubicación Del Estadio y Orientación Del Terreno De Juego.....	34
4.3. Normas Para Diseño De Estadio De Beisbol	34
4.3.1. NORMA A.100.....	34
4.3.1.1. Recreación y Deportes.....	34
4.3.1.2. Condiciones de Habitabilidad.....	36
4.4. Normas Generales De Comodidad y Seguridad en un Estadio Moderno	
4.4.1. Comodidad.....	42
4.4.2. Orientación.....	43
4.4.3. Drenaje.....	43
4.4.4. Acceso.....	43
4.4.5. Seguridad.....	44
4.4.5.1. NORMA A.130.....	44
4.4.5.1.1. Requisitos de Seguridad.....	44
4.4.5.1.2. Sistemas de Evacuación.....	45
4.4.5.1.3. Medios de Evacuación.....	46
4.4.5.1.2. Calculo de Cap. de Medios de Evacuación.....	47
4.5. Distribución de un Campos de Béisbol.....	48
4.6. Criterios de Diseño.....	49
4.6.1. En el Campo.....	49
4.7. Terreno para Campo de Béisbol.....	50
4.8. Trazado del Terreno de Béisbol.....	52
4.9. Trazado de Bases, Montículo, Cajón de Bateador y Receptor.....	53
4.10. Diseño de los planos para el campo de Béisbol.....	53
4.11. Diseño en software Revit – Sketchup	55

CAPITULO V

MARCO CONTEXTUAL DEL PROYECTO:

5.1. Ubicación.....	57
5.2. Entorno.....	58
5.3. Acceso.....	63
5.4 Zonificación del Proyecto General.....	64
5.4.1. Zonificación del Estadio Beisbol.....	66
5.5 Orientación.....	71
5.6. Programa Arquitectónico Estadio de Beisbol.....	72

CAPITULO VI

CONCLUSIONES.....	79
--------------------------	-----------

BIBLIOGRAFIA.....	50
--------------------------	-----------

ÍNDICE DE IMAGENES

IMAGEN N° 1.....	23
IMAGEN N° 2.....	24
IMAGEN N° 3.....	25
IMAGEN N° 4.....	26
IMAGEN N° 5.....	48
IMAGEN N° 6.....	52
IMAGEN N° 7.....	53
IMAGEN N° 8.....	57
IMAGEN N° 9.....	58
IMAGEN N° 10.....	59
IMAGEN N° 11.....	60
IMAGEN N° 12.....	61
IMAGEN N° 13.....	62
IMAGEN N° 14.....	63
IMAGEN N° 15.....	65
IMAGEN N° 16.....	67
IMAGEN N° 17.....	68
IMAGEN N° 18.....	69
IMAGEN N° 19.....	70
IMAGEN N° 20.....	71

INTRODUCCION

Realizar actividades físicas como la práctica de algún tipo de deporte, es primordial en la formación del ser humano. La vida moderna parece olvidar la actividad física, nuestra ciudad necesita tener la infraestructura adecuada para poder practicar nuevos deportes, debemos tener enfoques más altos como es que nuestro departamento de Lambayeque pueda ser sede de juegos internacionales para poder tener mayor reconocimiento con otros países que en los cuales se practica este deporte.

Surge la necesidad de tener instalaciones adecuadas que cumplan con las normas internacionales para poder albergar juegos internacionales para ello debe realizar proyectos de infraestructura deportiva, siendo una alternativa de recreación para practicar deporte, por lo que el Diseño Arquitectónico del estadio de béisbol ubicado en el colegio San José del Proyecto Integral De La Villa Deportiva Macro Regional De La Ciudad De Chiclayo Departamento de Lambayeque, considera los aspectos concernientes a estas necesidades.

CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

CAPITULO I: PROBLEMA DE LA INVESTIGACION

1.1. Realidad problemática

En nuestro país es escasa la práctica del béisbol debido a que no existen ambientes favorables para el desarrollo de este deporte, es por ello que la población no la realiza.

En la ciudad de Chiclayo no tenemos un estadio de béisbol para impulsar y fomentar a los jóvenes que opten por este deporte en el departamento de Lambayeque

1.2. Planteamiento del problema

Para la práctica del béisbol se requiere de instalaciones en las que se puedan desarrollar adecuadamente estas actividades deportivas y recreativas.

Factores como el crecimiento poblacional, aspectos sociales como la drogadicción, la delincuencia, el déficit escolar, hacen necesaria la creación de ambientes e instalaciones para que los pobladores puedan desarrollar la práctica de nuevos deportes que ayuden a mejorar el desarrollo físico y mental, así como el aprovechamiento del tiempo libre y contribuir a la formación integral de los jóvenes.

En el departamento de Lambayeque existe un considerable número de jóvenes que pueden optar por la práctica de este deporte, si existieran instalaciones adecuadas, además de la trasmisión hacia la población que tenga interés en ver y practicarlo.

Es necesario que se realice un Plan de Acción de Desarrollo Local que plantee diseñar proyectos de infraestructura deportiva y recreativa, para favorecer e impulsar este deporte y dar solución a los problemas de la población. En la presente investigación se estableció que el colegio San José, cuenta con el terreno suficiente para la elaboración de un estadio de béisbol,

El problema puede definirse como la falta de instalaciones deportivas y recreativas adecuadas que respondan a las necesidades deportivas para la práctica de la disciplina de béisbol de la población y que reúna condiciones mínimas, funcionales, tecnológicas y formales que requiere el diseño de un estadio de béisbol.

1.3. Formulación del problema

De qué manera el Diseño Arquitectónico del estadio de béisbol ubicado en el colegio San José del Proyecto Integral De La Villa Deportiva Macro Regional De La Ciudad De Chiclayo Departamento de Lambayeque Contribuirá al desarrollo y practica del béisbol en la población.

1.4. Justificación e importancia de la investigación

Practicar deporte es muy importante en el desarrollo físico y mental del ser humano y para poder desarrollar un nuevo deporte en nuestra ciudad como el béisbol debemos contar instalaciones adecuadas.

Se está promoviendo la práctica de la actividad deportiva de béisbol, por ello se necesita de instalaciones para realizarlas, así la elevada cantidad de niños y jóvenes puedan dedicarse a este deporte, siendo muy importante

para contribuir a combatir la drogadicción, la delincuencia y la violencia juvenil.

Nuestro fin es incentivar a que los jóvenes practiquen este deporte y para poder lograrlo debemos contar un estadio de béisbol en el que se pueda desarrollar esta disciplina por ello se realiza una propuesta para un proyecto con vocación deportiva y recreativa mediante el diseño de un estadio de béisbol ubicado dentro de las instalaciones del colegio San José.

Tener un estadio de béisbol en nuestra ciudad permitirá poder contar con instalaciones necesarias para el desarrollo de los torneos, que forman parte de las disciplinas deportivas de los juegos nacionales e internacionales.

El béisbol, que es ahora un deporte olímpico, se juega en muchos países, sobre todo en Latinoamérica, Europa y Japón y contar con instalaciones para desarrollar esta disciplina se podría impulsar y fomentar ligas de béisbol internacionales.

1.5. Objetivos de la investigación

1.5.1. Objetivo general

Elaborar el Diseño Arquitectónico del estadio de béisbol ubicado en el colegio San José del Proyecto Integral De La Villa Deportiva Macro Regional De La Ciudad De Chiclayo Departamento de Lambayeque

1.5.2. Objetivos específicos

Diseñar un estadio de béisbol, que cumpla con las normas establecidas por los reglamentos actuales con el fin de que se puedan realizar las competencias nacionales e internacionales.

Identificar los problemas y necesidades que surgen al no contar con las instalaciones de un estadio de béisbol en el departamento de Lambayeque.

Incentivar la práctica del béisbol a través de clubes deportivos.

1.6. Alcances y Limitaciones

1.6.1. Alcances

El proyecto está dirigido para impulsar y fomentar el desarrollo de este deporte en nuestro país trayendo consigo más reconocimiento a nuestra ciudad gracias a la concurrencia de visitantes

El estadio de béisbol contara con todas las comodidades necesarias para el buen desarrollo de las ligas nacionales e internacionales.

1.6.2. Limitaciones

Una limitación ocurrió al momento del desarrollo del proyecto ya al elegir las dimensiones para el diseño de los dos campos de juego se tenía que ajustar al espacio del terreno con el que se contaba en el Colegio San José.

Falta de interés por parte del estado para apoyar en el desarrollo de elaboración de proyectos que impulsen a la práctica del deporte.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

CAPITULO II:

MARCO TEORICO-CIENTIFICO

2.1 Antecedentes de la investigación

Aunque está claro que el béisbol moderno se desarrolló en Norteamérica, el origen exacto del juego es difícil de determinar. El primer club organizado de béisbol fue formado en 1842 por un grupo de jóvenes en la ciudad de Nueva York, encabezado por Alexander Cartwright, que llamó a su club Knickerbocker Base Ball Club.

Los Knickerbockers desarrollaron un conjunto de veinte reglas, publicadas por primera vez en 1845, que se convirtieron en la base del béisbol moderno.

El 19 de junio de 1846, los Knickerbockers jugaron lo que está considerado como el primer partido oficial de béisbol moderno al enfrentarse a otro equipo organizado de béisbol llamado New York Club, en lo que es ahora Hoboken (New Jersey) y jugaron un partido completo de acuerdo con las reglas establecidas. El estilo de juego se extendió rápidamente durante la década de 1850, además se fundaron clubes de béisbol por toda la ciudad de Nueva York adoptándose nuevas reglas.

El crecimiento del béisbol continuó durante la década de 1930 y en 1939 se abrió en Cooperstown, Nueva York, el Salón de la Fama y Museo Nacional de béisbol para exponer la historia y los recuerdos del béisbol y honrar a los mejores jugadores.

Así mismo en la ciudad de México, es imposible asegurar en donde realmente se jugó realmente el primer partido de béisbol, varias ciudades reclaman el honor, pero a pesar de los esfuerzos para descubrir el lugar exacto, todavía ni los mismos historiadores se han puesto de acuerdo. Pero analizando todos los estudios realizados, son tres ciudades las que se acercan más a la calificación:

Guaymas en el estado de Sonora, Nuevo Laredo en el estado de Tamaulipas y Cadereyta Jiménez en el estado de Nuevo León.

En Santiago Chile se fundan los primeros clubes, cuando japoneses, junto a chilenos y otros interesados como nicaragüenses y venezolanos; quienes, en 1949, en el norte, jugarían el primer torneo entre ciudades en la historia del béisbol chileno. En 1951 se funda la Federación de Béisbol de Chile y en 1953 se establece un campeonato nacional adulto que se realizaría anualmente, en el cual Tocopilla ha vencido en casi el 50 por ciento de los partidos llevados a cabo hasta la actualidad.

Al comenzar el siglo XIX en Estados Unidos, en los poblados y comunidades rurales se jugaba el rounders que sería el antecedente directo del Béisbol, pues guarda similitudes con este deporte moderno. Se usaron varios nombres, y los reglamentos iban variando en uno u otro lugar: fue rounders, townball, y por último el que se usa hasta la actualidad: béisbol. Es en 1842, cuando en la ciudad de Nueva York se funda el primer club de béisbol.

Los estadios de béisbol han sido parte integral de la vida estadounidense desde comienzos del siglo XX. Los estadios de béisbol comprenden hoy desde estructuras clásicas como el Wrigley Field de Chicago y el Fenway Park de Boston, hasta los modernos estadios como el Safeco Field en Seattle y el Parque de los Nacionales, en Washington.

Estados Unidos Comparte las mismas Características que México utilizandolas mismas medidas en los estadios

2.2 Orígenes del béisbol en América Latina

Cuando los españoles llegaron a Cuba (que por nombre le pusieron "Isla de Juana" por la hija de los Reyes Católicos de España) el 24 de octubre de 1492 encontraron a los aborígenes cubanos practicando un juego al que ellos llamaban batos, el cual se jugaba con una pelota hecha de resina de árbol que se golpeaba con cualquier parte del cuerpo excepto las manos.

2.2.1 Béisbol en México

El primer juego de este deporte en México (en donde se pronuncia béisbol, y se escribe "béisbol", sin el acento) se jugó a fines de abril de 1847 en el parque "Los Berros" de Xalapa, Veracruz por soldados del ejército invasor estadounidense que utilizaron la prótesis de la pierna ("pata de palo") de Antonio López de Santa Anna, que habían capturado días antes en la Batalla de Cerro Gordo.⁴

El primer equipo organizado en México del que se tenga evidencia es el Union Base Ball Club, formado alrededor de 1869 en la fronteriza ciudad de Matamoros, Tamaulipas.

2.2.2. Beisbol en Panamá

En Panamá se empezó a jugar el béisbol hacia 1850-1855 cuando se realizaron las obras del Ferrocarril Transítico, las cuales estuvieron a cargo de ejecutivos y técnicos estadounidenses, principalmente de la Costa Este, quienes fueron los pioneros del béisbol en el entonces departamento colombiano. Ellos hacían competencias recreativas entre sus empleados y prontamente la población panameña aprendió a jugar el béisbol tan bien o mejor que los estadounidenses, a raíz de ello se iniciaron muchas ligas en el área de tránsito del ferrocarril que involucraban a estadounidenses y panameños, llegando a incubarse muchas

grandes rivalidades que luego en los partidos podían dar lugar a serios enfrentamientos entre los unos y los otros.

2.2.3. Beisbol en Venezuela

El origen del béisbol en Venezuela, la mayoría de las versiones afirman que en la década de 1890, llegaron al país algunos estudiantes venezolanos provenientes de universidades en los Estados Unidos, que volvieron con bates, guantes, pelotas y otros implementos, para la práctica del deporte, iniciando en la actividad a sus conocidos entre las clases sociales altas de Caracas.

El primer juego oficial de béisbol en Venezuela se realizó el 23 de mayo de 1895 siendo el evento reseñado en el diario El Tiempo. Se enfrentaron para el evento de exhibición los dos equipos del Caracas B.B.C., “Rojos” y “Azules”; éste último, dirigido por Amenodoro Franklin, ganó con marcador de 28 carreras contra 19.

2.2.4. Beisbol en Puerto Rico

El deporte del béisbol se jugó por primera vez con las reglas pertinentes en Mayagüez. Un conductor de carros públicos llamado don Félix Santiago creó un equipo. Se resalta que este equipo ha sido el más exitoso en setenta y un años en toda la liga.

Mayagüez ha sido el único equipo en la historia que le perteneció al pueblo. “El patroncito”, como le llamaban a Alfonso Valdés fue dueño de los Indios desde 1939 hasta 1957, cuando se cansó de estar al frente de la franquicia. La entregó a la Liga y el pueblo, quienes no querían perder su equipo, y se organizaron para recaudar fondos y mantener la plantilla de jugadores.

Luego de que el béisbol profesional tomara su auge se formó una nueva liga llamada Béisbol superior doble "A". El inicio de esta liga se remonta al 1930- 1940 creada por la antigua Comisión de Parques y Recreo Públicos. Al principio eran quince equipos y posteriormente veinte.

2.2.5. Beisbol en el Perú

En el distrito de San Luis, en la capital Lima, se encuentra la Federación nacional de Béisbol. País con fuerte tradición con este deporte donde se inician competencias importantes tanto en las ligas juveniles como en las ligas de mayores.

2.3. Federación Peruana de Béisbol

La Federación de Béisbol tiene nueva Junta Directiva

Desde hoy la Federación Deportiva Peruana de Béisbol tiene nueva directiva. El Instituto Peruano del Deporte finalmente reconoció a la nueva Junta Directiva que fue elegida en enero pasado.

La Junta está conformada de la siguiente manera:

Presidente: Mario Ichiki Kuwamoto

Vicepresidente: Miguel Naka Núñez

Secretario: Víctor Polo Sánchez

2.4. Perú se lleva el Bronce Sudamericano 2015

El Perú se lleva el bronce Sudamericano en este año, los dirigentes que se arriesgaron y apostaron por este grupo humano, al cuerpo técnico y en especial al estratega Brajin Asseff que valgan verdades sorprendió a propios y extraños y

finalmente a los jugadores que a pesar de los duros reveses supieron darlo todo en el último y decisivo encuentro. Con este resultado alentador, nuestras autoridades deportivas de seguro nos seguirán apoyando en este camino hacia los Panamericanos 2019.

Imagen 1 - Equipo Beisbol Perú



Recuperado de <http://www.beisbolperuano.org/>

2.5. Villa Deportiva Nacional - Videna en San Luis

Es un complejo deportivo donde las selecciones desarrollan diversas disciplinas deportivas.

La Villa Deportiva Nacional es uno de los principales complejos deportivos del estado peruano el cual se encuentra administrado por el Instituto Peruano del Deporte.

La Villa Deportiva Nacional es, junto con el Estadio Nacional, uno de los principales recintos deportivos de Perú. Se encuentra ubicada en el distrito de San Luis, en la ciudad de Lima. Es también llamado VIDENA, por las dos primeras letras de cada palabra que la conforma.

Dentro de este recinto, se encuentran las oficinas de las federaciones de fútbol, atletismo, ciclismo, gimnasia, softbol, béisbol y lucha. También se ubican las

sedes de entrenamiento de las selecciones peruanas de fútbol, atletismo y béisbol. El Comité Olímpico Peruano tiene sus principales Construida en 1993, durante el gobierno del Presidente Alberto Fujimori abarca un área total de 21.5 hectáreas.

El complejo aloja a oficinas de las federaciones de:

- Fútbol
- Atletismo
- Ciclismo
- Gimnasia
- Softbol
- Béisbol
- Lucha
- Comité Olímpico Peruano

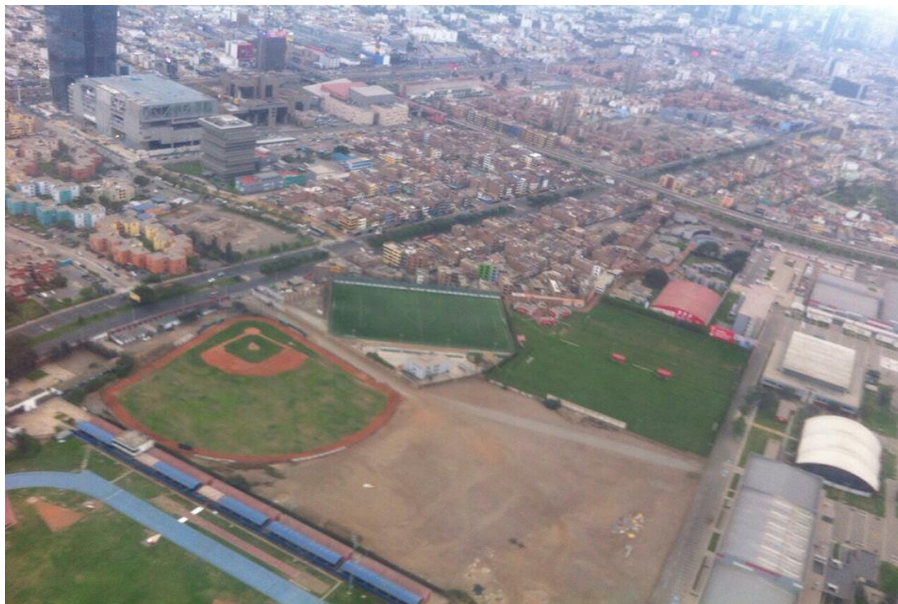
Además de ser las sedes de entrenamiento de las selecciones peruanas de fútbol, atletismo y béisbol. El IPD prepara actualmente un Centro de Alto Rendimiento para diversas disciplinas deportivas.

Imagen 2 - Videna



Recuperado de <http://www.deperu.com/esparcimiento/campos-deportivos>

Imagen 3 - Cancha Béisbol



Recuperado de <http://www.deperu.com/esparcimiento/campos-deportivos>

2.6. Academia de béisbol del club los ángeles en Lima

Aquí se da clases de béisbol a niños y niñas de 5 a 14 años de edad, pudiendo aprender este bello deporte el más popular de usa y centro América.

Así mismo se logra el desarrollo de las habilidades de los participantes ya que este deporte es el más completo, se participa de campeonatos locales e internacionales, teniendo oportunidades de viaje continuos.

Pumas Béisbol club Es un club donde se forja un buen equipo tal punto que llegamos a ser campeones de liga en varias categorías. Actualmente la mayoría de esos chicos juegan en categoría mayores y obviamente han sido parte de varias selecciones nacionales.

Imagen 4 - Academia Los Ángeles



Recuperado de <http://www.academia-de-beisbol-del-club-los-angeles>

CAPÍTULO III: DISTRITO DE CHICLAYO

CAPITULO III

DISTRITO DE CHICLAYO

3.1 Localización del Distrito de Chiclayo

Chiclayo, situado a 27 m.s.n.m al Norte de Lima y a 578 k.m de la frontera con el Ecuador.

Cuenta con una extensión territorial de 252.39 k.m². Limita al Norte, con los distritos de Picci, José Leonardo Ortiz y Lambayeque; al Sur, con Zaña; y al Oeste, con Pimentel.

Ubicado en la región natural Chala. Su capital es la ciudad de Chiclayo, localizada a 27 m.s.n.m.

Su suelo es acentuadamente con llano, con elevaciones como Cerropón. Tiene un clima placentero, con una temperatura anual promedio de 22,3 °C, llegando en el verano a superar los 32 °C.

Chiclayo es la provincia más poblada del departamento de Lambayeque, orgullo de nuestro Perú.

- Latitud: 06° 47'
- Longitud: 79° 49'
- Altitud: 27 msnm
- Distancia: 770 km de Lima
- Superficie Porv: 3288.07 km²
- Fundación: siglo XVI
- Población: 594,759 (Censo 2014) hab
- Densidad: 1 903,02 hab. /km²

3.2. Clima

Por estar la ciudad de Chiclayo situada en una zona tropical, cerca del Ecuador, el clima debería ser caluroso, húmedo, y lluvioso; sin embargo su estado es subtropical, de temperatura agradable, seca y sin lluvias; esto se debe a los fuertes vientos denominados "ciclones" que bajan la temperatura ambiental a un clima

moderado durante casi todo el año, salvo en los meses veraniegos en los cuales la temperatura se eleva, lo cual es aprovechado para veranear en sus balnearios como Puerto Etén y Pimentel.

Periódicamente, cada 7, 10, 15, años se presentan temperaturas elevadas, con lluvias regulares y aumento extremado del agua de los ríos. Normalmente su clima varía entre 15° y 23°.

- Temperatura promedio anual Temperatura promedio anual: 19 °C
- Visibilidad: 10 km
- Humedad: De 60% a 88%
- Nubosidad: Mayoritariamente Cielo claro

3.3. Viento

- Velocidad promedio: 11 a 14 km/h
- Dirección: 180° de sur a norte

3.4. Población

Según el XI Censo de Población y vivienda, realizado el año 2007 la ciudad de Chiclayo alberga 574,408 habitantes relativos al casco urbano pero en la provincia homónima.

Contando la población del Distrito de San José (Lambayeque) en términos absolutos, es decir en forma continuada la población total de la ciudad con 586.486(2007).

Tabla N° 1 -Distritos integrados de la ciudad de Chiclayo.

Distritos	Extensión	Población	Población	Población	Densidad	Altitud	Distancia en carretera desde
área nucleada y áreas de expansión	km²	censo 2007	Estimada a 2012	Identificada (reniec) 31 dic 2011	(hab/km²)	msnm	el Parque Principal de Chiclayo (km)
Chiclayo	50,35	260.948*	286.105	305.9	4.161*	27	0 km
José Leonardo Ortiz	28,22	167.717*	184.66	165.859	2.968*	28	alaPlaza "San Carlos"-- 1,70km
La Victoria	29,36	77.699*	87.369	80.252	1.432*	23	a la Plaza "Miguel Grau"-- 3,80 km
Pomalca	80,35	23.092*	25.02	24.203	439*	29	al Parque Principal de Pomalca-- 7,49 km
Reque	47,03	12.606*	14.322	13.406	201*	21	al Parque Principal De Reque-- 11,5 km
Pimentel	66,53	32.346*	40.136	22.464	628*	4	al Parque Quiñones-- 11,9 km
Lambayeque	330,73	63.386*	73.252	70.019	221*	17	a la plaza de armas de Lambayeque 11.4 km
San José	43,73	12.156	14.783	13.539	310*	8	a la caleta 12,8 km
Total	676,30 km²	649.950*	725.647	695.642	10.073*	—	—

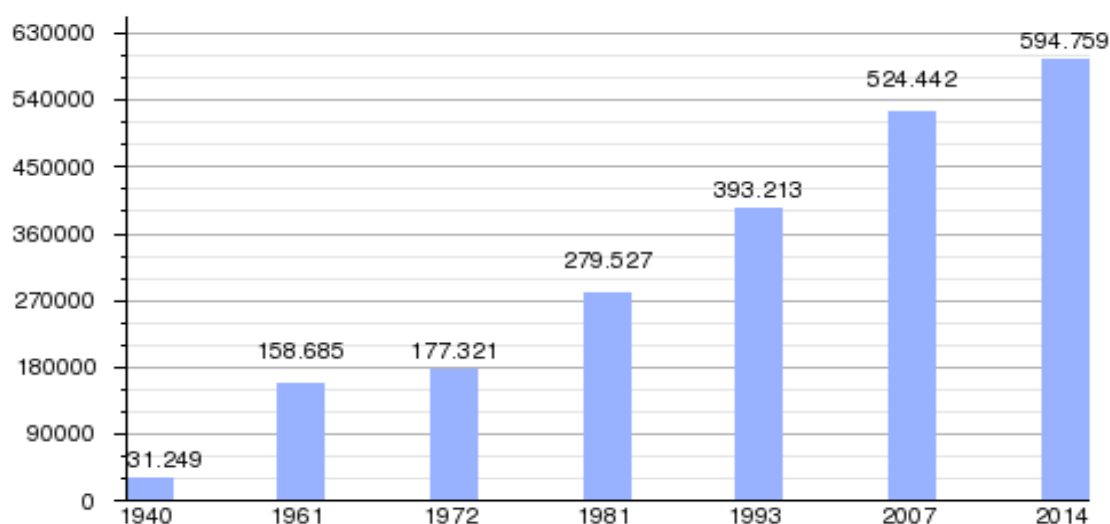
Fuente: Población 1993, 2007, Población 2014

Según el Plan Director Chiclayo 2020, se prevé la integración absoluta del distrito de San José (Lambayeque) que tiene una población de 12.078 habitantes.

3.5. Evolución demográfica

La evolución de la población de Chiclayo se puede observar en el siguiente gráfico:

Grafico 1
Evolución Población Chiclayo



Fuente: Población 1993, 2007, Población 2014

3.6. El Deporte En La Ciudad De Chiclayo

El deporte es una actividad física reglamentada, normalmente de carácter competitivo, que puede mejorar la condición física y ocasionalmente psíquica de quien lo practica y tiene propiedades que lo diferencian del juego.

Los deportes que se practican en la ciudad de Chiclayo son el voleibol, básquetbol, ajedrez, box, levantamiento de pesas, atletismo, natación, paleta

frontón, etc. Todos ellos organizados y promovidos por el IPD de la región Lambayeque.

3.7. Escenarios deportivos

El principal recinto deportivo para la práctica del deporte es el Estadio Elías Aguirre, propiedad del Instituto Peruano del Deporte (IPD), es el recinto donde los equipos chiclayanos juegan sus partidos de local.

**CAPÍTULO IV:
PARAMETROS PARA DISEÑAR UN
ESTADIO DE BEISBOL**

CAPITULO IV

PARAMETROS PARA DISEÑAR UN ESTADIO DE BEISBOL

4.1. Definición De Estadio De Beisbol

Un estadio es una infraestructura urbana que sirve para albergar deportes, o cualquier otra actividad. Es usado para varios tipos de deportes al aire libre que son populares a nivel mundial como el fútbol, el rugby, el béisbol, etc. Los estadios pueden influir de manera muy importante en la economía de un país albergando toda clase de eventos deportivos dependiendo de la capacidad que presentan. Consiste en un campo de grandes dimensiones rodeado por una estructura diseñada para que los espectadores puedan observar el acontecimiento.

4.2. Ubicación Del Estadio y Orientación Del Terreno De Juego

Cuando se construya un nuevo estadio se deberá dedicar suma atención a la ubicación y a la orientación del terreno de juego en relación con el sol y las condiciones climáticas existentes. Es esencial que se minimicen los problemas de deslumbramiento por el sol de jugadores, espectadores y medios informativos.

Es importante elegir un sitio en el que se considere que exista suficiente espacio libre en los alrededores para los lugares de estacionamiento.

4.3. Normas Para Diseño De Estadio De Beisbol – Según RGE (reglamento general de Edificaciones)

4.3.1. NORMA A.100

4.3.1.1. Recreación y Deportes

Aspectos Generales

Artículo 1: Se denominan edificaciones para fines de Recreación y Deportes aquellas destinadas a las actividades de esparcimiento, recreación activa o pasiva, a la presentación de espectáculos artísticos, a la práctica de deportes o para concurrencia a espectáculos deportivos, y cuentan por lo tanto con la infraestructura necesaria para facilitar la realización de funciones propias de dichas actividades.

Artículo 2: Se encuentran comprendidas dentro de los alcances de la presente norma, los siguientes tipos de edificaciones:

Centro de Diversión:

- Salones de baile
- Discotecas
- Pubs
- Casinos

Salas de Espectáculo:

- Teatros
- Cines
- Salas de concierto

Edificaciones para espectáculos Deportivos:

- Estadios
- Coliseos
- Hipódromos
- Velódromos
- Polideportivos
- Instalaciones deportivas al aire libre

Artículo 3: Los proyectos de edificación para recreación y deporte, requieren las elaboraciones de los siguientes estudios complementarios:

- a) Estudio de impacto Ambiental, para edificaciones que concentren más de 3,000 ocupantes.

Artículo 4: Las edificaciones para la recreación y deportes se ubicaran en los lugares establecidos en el plan Urbano, y/o considerando lo siguiente:

- a) Facilidad de acceso y evacuación de las personas provenientes de las circulaciones diferenciadas a espacios abiertos.
- b) Factibilidad de los servicios de agua y energía.
- c) Orientación de los terrenos, teniendo en cuenta el asolamiento y los vientos predominantes.
- d) Facilidad de acceso a los medios de transporte.

4.3.1.2. Condiciones de Habitabilidad

Artículo 5: Se deberá diferenciar los accesos y circulaciones de acuerdo al uso y capacidad. Deberán existir accesos separados para el público, personal, actores, deportistas y jueces y periodistas. El criterio para determinar el número y dimensiones de los accesos, será la cantidad de ocupantes de cada tipo de edificación.

Artículo 6: Las edificaciones para la recreación y deportes deberán cumplir con las condiciones de seguridad establecidas en la norma A.130: "Requisitos de Seguridad".

Artículo 7: El número de ocupantes de una edificación para recreación y deportes se determina de acuerdo a la siguiente tabla:

Zona de Publico	Número de asientos o espacios para espectadores
Discotecas y Salas de Baile	1.0 m2 por persona
Casino	2.0 m2 por persona
Ambientes administrativos	10.0 m2 por persona
Vestuarios, Camerinos	3.0 m2 por persona
Depósitos y Almacенamientos	40.0 m2 por persona
Piscinas Techadas	3.0 m2 por persona
Piscinas	4.5 m2 por persona

Los casos no expresamente mencionaron el uso más parecido.

En caso de las edificaciones con dos o más tipologías se calcula el número de ocupantes correspondiente a cada área según uso. Cuando una misma área se contemple usos diferentes deberá considerarse el número de ocupantes más exigentes.

Artículo 8: Los locales ubicados a uno o más pisos por encima o por debajo del nivel del acceso al exterior deberán contar con una salida de emergencia, independiente de la escalera de uso general y que constituya una ruta de escape alterna, conectada a una escalera de emergencia a prueba de humos con acceso directo al exterior.

Artículo 9: Las edificaciones de espectáculos deportivos deberán contar con un ambiente para atenciones médicas de emergencia de acuerdo con el número de espectadores a razón de 1 espacio de atención cada 5,000 espectadores, desde el que pueda ser evacuada una persona en la ambulancia.

Artículo 10: Las edificaciones de espectáculos deportivos deberán contar con un sistema de sonido para comunicación a los espectadores, así como un sistema de alarma de incendio, audibles en todos los ambientes de la edificación.

Artículo 11: Las edificaciones de espectáculos deportivos deberán contar con un sistema de iluminación de emergencia que se active ante el corte de fluido eléctrico de la red pública.

Artículo 12: La distribución de los espacios para los espectáculos deberá cumplir con lo siguiente:

- a) Permitir una visión optima del espectáculo.
- b) Permitir el acceso y salida fácil de las personas hacia o desde sus espacios (asientos). La distancia minima entre dos asientos de filas contiguas será de 0.60 m.
- c) Garantizar la comodidad del espectador durante el espectáculo.

Artículo 13: Los accesos de las edificaciones para espectáculos deportivos serán distribuidos e identificables en forma clara, habiendo cuando menos uno por cada sector de tribuna.

$$\text{Ancho de vanos, escalera o paisaje} = \frac{\text{Número de personas}}{\text{Tiempo de Desalojo (Seg)} \times \text{Velocidad peatonal (1 m. /Seg)}}$$

Artículo 14: Circulación en las tribunas y bocas de salida.

- a) Los accesos a las tribunas llegaran a un pasaje de circulación transversal, del que se conectan los pasajes que servirán para acceder a cada

- b) asiento. El número máximo de asientos entre pasajes de acceso será de 16.
- c) El ancho mínimo de un pasaje de circulación transversal o de acceso a los asientos será de 1.20 m.
- d) Los pasajes transversales deberán ubicarse como máximo cada 20 filas de asientos.
- e) El ancho de los pasajes, vanos de acceso y salida y escaleras, será como mínimo el que resulte necesario para la evacuación de manera segura, según la fórmula del cálculo para su dimensionamiento de acuerdo con el número de ocupantes, para casos de emergencia.

$$\begin{array}{lcl} \text{Ancho de vanos, escalera o paisaje} & = & \frac{\text{Número de personas}}{\text{Tiempo de Desalojo} \times \text{Velocidad peatonal}} \\ \text{(Módulos de 0.60 m)} & & \text{(Seg) (1 m. /Seg)} \end{array}$$

- f) El ancho de los pasajes y de las bocas de salidas será múltiplos de 0.60 m.
- g) Las bocas de salida servirán a un máximo a 20 filas de asientos

Artículo 15: Las escaleras para público deberán tener un paso mínimo de 0.30 de ancho.

Si el ancho de la escalera es mayor de 4 m, llevara un pasamano central.

Artículo 16: Las salidas de emergencia tendrán las siguientes características:

- a) Serán adicionales a los accesos de uso general y son exigibles a partir de ambientes cuya capacidad será superior a 100 personas.

- b) Las salidas de emergencia constituyen rutas alternativas de evacuación, por lo que su ubicación debe ser tal que permita acceder a ella en caso la salida de uso general se encuentre bloqueada.
- c) El número y dimensiones de las puertas de escape depende del número de ocupantes y de la necesidad de evacuar la sala en un máximo de 3 minutos.

Artículo 17: Deberá proveerse un sistema de iluminación de emergencia en puertas, pasajes de circulación y escaleras, accionado por un sistema alternativo al de la red pública.

Artículo 18: Las butacas que se instalen en edificaciones para recreación y deportes, deberán reunir las siguientes condiciones.

- a) La distancia mínima entre respaldos será de 0.85m.
- b) La distancia mínima entre el frente de un asiento y el respaldo próximo será de 0.40m.
- h) Deberán colocarse de manera que sus ocupantes no impidan la visibilidad de los demás espectadores. La visibilidad se determinará usando la línea isóptica de visibilidad, en base de una constante "k", que es el resultado de la diferencia de niveles entre el ojo de una persona y la parte superior de la cabeza del espectador situado en la fila intermedia inferior y/o superior. Esta constante tendrá un valor mínimo de 0.12 m. o cualquier otro sistema de trazo, siempre y cuando se demuestre la visibilidad.

- i) Los asientos serán plegables, salvo en caso en que la distancia entre los respaldos de dos filas consecutivas sea mayor 1.20 m
- j) La distancia mínima desde cualquier butaca al punto más cercano de la pantalla será la mitad de la dimensión mayor de esta, pero en ningún caso menor de 7 m.

Artículo 19: Cuando se construyan tribunas en locales de recreación y deportes, estas deben reunir las condiciones que se describen a continuación:

- a) La altura máxima será de 0.45 m.
- b) La profundidad mínima será de 0.70 m.
- c) El ancho mínimo por espectador será de 0.60 m.

Artículo 20: Para el cálculo del nivel del piso en cada fila de espectadores, se considerara que la altura entre los ojos del espectador y el piso es de 1.10 m, cuando este se encuentre en posición de sentado, y de 1.70 m. cuando los espectadores se encuentren de pie.

Artículo 21: Las boleterías deberán considerar lo siguiente:

- a) Espacio para la formación de colas.
- b) No deberán atender directamente sobre la vía pública.
- c) El número de puestos de atención para la venta de boletos dependerá de la capacidad de los espectadores.

Artículo 22: Las edificaciones para la recreación y deportes, estarán provistas de servicios sanitarios según loque se establece a continuación:

Según el número de personas	Hombres	Mujeres
De 0 a 100 personas	1L, 1u, 1l	1L, 1l
De 101 a 100 personas	2L, 2u, 2l	2L, 2l
Cada 200 personas adicionales	1L, 1u, 1l	1L, 1l

L: lavatorio; u: urinario; l: inodoro

Adicionalmente deben proveerse servicios sanitarios para el personal de acuerdo a la demanda para oficinas, para los ambientes de uso comercial como restaurantes o cafeterías, para deportistas y artistas y para personal de mantenimiento.

Artículo 23: El número de estacionamientos será provisto dentro de un terreno donde se ubica la edificación a razón de un puesto cada 50 espectadores. Cuando esto no sea posible, se deberán proveer los estacionamientos faltantes en otro inmueble de acuerdo con lo que establezca la municipalidad respectiva.

Artículo 24: Se deberá proveer un espacio para personas en sillas de ruedas por cada 250 espectadores, con un mínimo de un espacio.

4.4. Normas Generales De Comodidad y Seguridad en un Estadio

4.4.1. Comodidad

Un estadio moderno ofrece las instalaciones siguientes:

a. Techo para todos los espectadores. Esto resulta conveniente particularmente en climas fríos y húmedos, pero también en regiones donde prevalece un clima soleado resultan adecuadas las tribunas cubiertas para todos los espectadores.

b. Cada espectador deberá tener un asiento. Los asientos deberán ser individuales, tener una forma anatómica y un respaldo lo suficientemente alto para brindar apoyo a la espalda

c. Desde cualquier asiento se deberá obtener una vista libre de obstáculos del terreno de juego.

d. Deberá haber suficientes servicios higiénicos para los dos sexos,

.

4.4.2. Orientación

La orientación del campo respecto de los rayos del sol es muy importante para la seguridad de los jugadores, oficiales y para la comodidad de los espectadores. Está debe ser la primera consideración en un plan de desarrollo de un campo

Es esencial que se minimicen los problemas de deslumbramiento por el sol para no perjudicar la visión del bateador, el lanzador o los jugadores a la defensiva.

4.4.3.Drenaje

El terreno de juego deberá disponer de un sistema de drenaje que pueda prevenir al máximo la posibilidad de no poder jugar a causa de inundaciones del campo.

4.4.4. Acceso

Deberá haber una ruta de acceso para vehículos que presten servicios de emergencia, incluidos los vehículos de los bomberos y las ambulancias.

4.4.5. Seguridad

Es importante que deben cumplirse una serie de requisitos para la seguridad y comodidad de todas las personas que utilicen la instalación, ya sean espectadores, jugadores, oficiales o personal del estadio.

Según el reglamento general de Edificaciones

4.4.5.1. NORMA A.130

4.4.5.1.1. Requisitos de Seguridad

Generalidades

Artículo 1.- Artículo 1.- Las edificaciones, de acuerdo con su uso, riesgo, tipo de construcción, materiales de construcción, carga combustible y número de ocupantes, deben cumplir con los requisitos de seguridad y prevención de siniestros que tienen como objetivo salvaguardar las vidas humanas, así como preservar el patrimonio y la continuidad de la edificación. Los alcances de la presente Norma sólo son aplicables para edificaciones nuevas, construidas a partir de la entrada en vigencia del presente RNE.

La presente Norma no puede ser aplicada para edificaciones existentes, salvo que se inicie un trámite municipal para el cambio de uso y/o remodelaciones y/o ampliaciones; en estos casos, las soluciones de adecuación para las edificaciones existentes, con el propósito de lograr una protección a la vida confiable y la mínima protección contra incendios, podrán realizarse de la siguiente forma:

Dependiendo del tipo de edificación existente y las limitaciones de modificación estructural y/o arquitectónica, se pueden adoptar las siguientes alternativas de adecuación tanto en forma individual como en conjunto:

- a) Cumplir el presente RNE – A.130 de ser viable
- b) Adecuación en su totalidad a los requisitos establecidos en el código NFPA 101 - capítulos de edificaciones existentes (como estrategia completa).
- c) Análisis de riesgo de incendio, carga combustible, velocidad de propagación de incendios; con el propósito de dimensionar una estrategia de protección contra incendios que asegure la protección a la vida y que sea aprobado por la Autoridad Competente de acuerdo a la Ley 27067.

4.4.5.1.2. Sistemas de Evacuación

Calculo de Cargo de Ocupantes (Aforo)

Artículo 2.- El presente Capitulo desarrollará todos los conceptos y cálculos necesarios para asegurar un adecuado sistema de evacuación dependiendo del tipo y uso de la edificación. Estos son requisitos mínimos que deberán ser aplicados a las edificaciones.

Calculo Basado en Coeficiente o Factores de Ocupación:

CUADRO DE COEFICIENTES DE OCUPACION SEGÚN USO O TIPOLOGIA		
TIPOLOGIA	USO, AMBIENTE, ESPACIO O AREA	COEFICIENTE O AREA
Recreación y Deporte	Tribunas (medio de longitud de tribuna)	1 persona / 46 cm
	Vestuarios y camerinos	3.0 m2 / persona

Puertas de Evacuación

Artículo 5.- Las puertas de evacuación pueden o no ser del tipo corta fuego, dependiendo de su participación en el sistema de evacuación. Las puertas de evacuación se clasifican en:

Puerta de emergencia; Es una puerta de cualquier material (excepto vidrio crudo) que participa del sistema de evacuación. Para ello podrá contar con algún dispositivo de cierre (brazo hidráulico) o de apertura en caso de emergencia (barra antipánico del tipo panic hardware). No pueden ser consideradas resistentes al fuego y no requieren de una certificación.

Artículo 6.- Las puertas de evacuación deben cumplir con lo siguiente:

- a) El giro de la hoja debe ser en dirección del flujo de los evacuantes, siempre y cuando el ambiente tenga más de 50 personas.
- b) En todo tipo de edificaciones, las puertas de las escaleras de evacuación deberán permitir el ingreso al piso que sirven y a todos los pisos restantes

4.4.5.1.3. Medios de Evacuación

Artículo 12.- Los medios de evacuación son componentes de una edificación, destinados a canalizar el flujo de ocupantes de manera segura hacia la vía pública o a áreas seguras para su salida durante un siniestro o estado de pánico colectivo.

Artículo 13.- En los pasajes de circulación, escaleras integradas, escaleras de evacuación, accesos de uso general y salidas de evacuación, no deberá existir ninguna obstrucción que dificulte el paso de las personas, debiendo permanecer libres de obstáculos.

Artículo 14.- Deberán considerarse de forma primaria las evacuaciones horizontales en hospitales, clínicas, albergues, cárceles, industrias y para proporcionar protección a discapacitados en cualquier tipo de edificación.

Artículo 15.- Se considerará medios de evacuación, a todas aquellas partes de una edificación proyectadas para canalizar el flujo de personas ocupantes de la edificación hacia la vía pública o hacia áreas seguras, como pasajes de circulación, escaleras integradas, escaleras de evacuación, accesos de uso general y salidas de evacuación

Artículo 16.- Las rampas serán consideradas como medios de evacuación siempre y cuando la pendiente esté diseñada de acuerdo con la Norma A.120, Edición 2009, Artículo 9 (accesibilidad para personas con discapacidad). Deberán tener pisos antideslizantes y barandas de iguales características que las escaleras de evacuación.

4.4.5.1.4. Cálculo de Capacidad de Medios de Evacuación

Artículo 22.- Determinación del ancho libre de los componentes de evacuación:

- a) Ancho libre para puertas y rampas peatonales: Para determinar el ancho libre de la puerta o rampa se debe considerar la cantidad de personas por el área piso o nivel que sirve y multiplicarla por el factor de 0.005 m por persona. Siendo 0.90 m el ancho libre mínimo aceptable para puertas o rampas peatonales. Las puertas de evacuación podrán tener un ancho libre mínimo medido entre las paredes del vano de 1.00 m
- b) Ancho libre de pasajes de circulación: Para determinar el ancho libre de los pasajes de circulación se sigue el mismo procedimiento, debiendo tener un ancho mínimo de 1.20 m. En edificaciones de uso de oficinas los pasajes que aporten hacia una ruta de escape interior y que reciban menos de 50 personas podrán tener un ancho de 0.90 m.

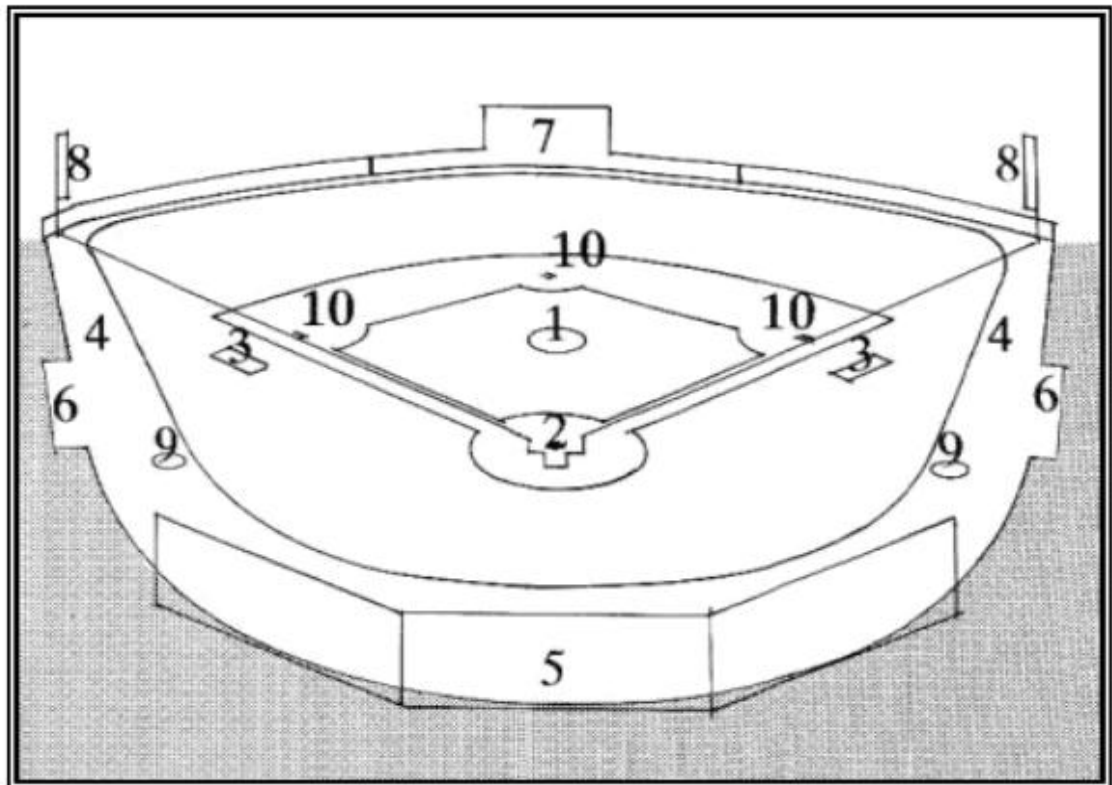
- c) Ancho libre para las escaleras: Debe calcularse la cantidad total de personas del piso que sirven hacia una escalera y multiplicar por el factor de 0.008 m por persona.

Artículo 23.- Las escaleras de evacuación no podrán tener un ancho menor a 1.20 m. Se exceptúan: edificios existentes de vivienda y oficinas, así como en edificaciones con un aforo total menor de 50 personas. En cuyo caso el ancho mínimo de escalera podrá ser 0.90 m. Cuando se requieran escaleras de ancho mayor de 3.60 m. deberá instalarse una baranda obligatoria por cada dos módulos de 0,60 m. El número mínimo de escaleras que requiere una edificación se establece en la presente Norma y la Norma A.010 del presente Reglamento Nacional de Edificaciones.

4.5. Distribución de un Campos de Beisbol

La distribución del campo de béisbol se muestra en la siguiente imagen:

Imagen 5 - Distribución Campo Beisbol



Fuente: Elaboración Propia

4.6. Criterios de Diseño

4.6.1. En el Campo

- a) **Círculo Del Lanzador.** Debe cumplir con la medida de 5.48m, debe de contar con el pitchersplate las medidas de este deberán ser de 24 de largo x 6 de ancho.
- b) **Home** Es un pentágono el cual mide por la parte frontal 0.43m los lados paralelos de 0.21m y los lados diagonales de 0.3m.
- c) **Cajón de entrenador:** Esta situado a una separación de 4.57m de la línea de foul, con medidas de 6.1metros de largo por 1.52metros de ancho para todas las categorías.
- d) **Valla exterior:** Las medidas a la cual debe de estar ubicada será de 97.52metros y 121.92metros respectivamente.
- e) **Back stop:** La distancia que se debe de cumplir entre este y el home para la categoría es de 18.29metros.
- f) **Dugout-banquillo.** Tiene una longitud de 6.1 metros.
- g) **Línea de foul.** La longitud de esta línea es de 97.52 metros.
- h) **Círculo del bateador** La medida reglamentaria para el círculo de bateador es de 7.92metros de diámetro.

4.7. Terreno para Campo de Beisbol

El cuadro (infield O campo interno) será un cuadrado de 90 pies (27,43 m) de lado. Los exteriores (outfield) serán el área entre las dos líneas de foul formadas por la extensión de los dos lados del cuadrado.

La distancia mínima desde el home a la valla más próxima, grada u otro impedimento en terreno bueno será de 250 pies (76.20 m). La distancia mínima recomendable será de 320 pies (97.54 m) en las líneas de foul y 400 pies (121.92 m) en el exterior central (centerfield). El cuadro estará nivelado de tal modo que las bases y el home estén al mismo nivel. La goma de lanzar estará a 10 pulgadas (25,4 cm) sobre el nivel del home. El grado de declive desde un punto de 6 pulgadas (15,24 cm) enfrente de la goma de lanzar hasta un punto de 6 pies (1,83 m) hacia el home, será de una pulgada (2,54 cm) por pie (30,48 cm), y tal grado de declive será uniforme. El cuadro (infield) y los exteriores (outfield), incluyendo las líneas limítrofes, son terreno bueno y cualquier otra zona es terreno foul.

Es conveniente que la línea desde el home a través de la goma de lanzar hasta la segunda base sea en dirección Este-Noreste.

Se recomienda que la distancia mínima desde el home hasta el back stop, y desde las líneas de bases hasta la valla más próxima, grada u otro impedimento en territorio foul sea de 60 pies (18,29 m).

Una vez determinada la posición del home, con una cinta métrica se miden 127 pies y $3\frac{3}{8}$ pulgadas (38,80 m) en la dirección deseada para fijar la segunda base. Desde el home, se miden 90 pies (27,43 m) en dirección a primera base; desde segunda base se miden 90 pies (27,43 m) en dirección a primera base; la intersección de estas líneas establece la primera base. Desde el home se miden 90 pies (27,43 m) en dirección a tercera base; desde segunda base, se miden 90 pies (27,43 m) en dirección a tercera base; la intersección de estas

líneas establece la tercera base. La distancia entre primera y tercera base es de 127pies y $3\frac{3}{8}$ pulgadas (38,80 m).

Todas las medidas desde el home serán tomadas desde el punto donde las líneas de primera y tercera base se cruzan.

El cajón del receptor, los cajones de los bateadores, los cajones de los guías de bases (coaches), las líneas de 3 pies (0,91 m) de primera base y los círculos de espera del bateador, serán trazadas.

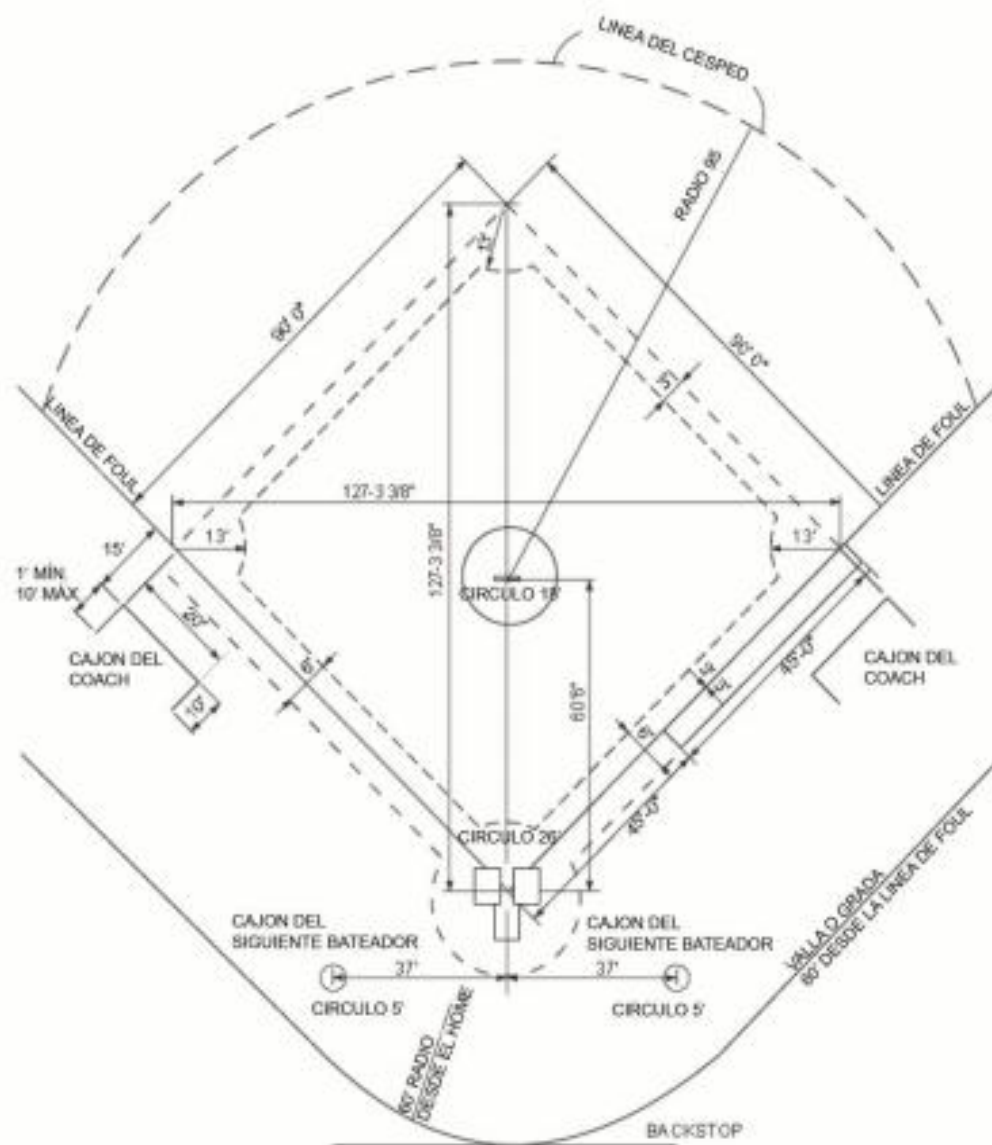
Las líneas de foul y todas las otras líneas de juego indicadas en los diagramas por líneas más oscuras, serán marcadas con pintura o cal no tóxica ni abrasiva u otro material blanco.

La línea del césped y sus dimensiones, indicadas en los diagramas, son aquellas que se usan en muchos terrenos, pero no son de obligatorio cumplimiento y cada equipo determinará el tamaño y la forma de las áreas cubiertas de césped de su terreno de juego.

El home estará marcado por una plancha de caucho blanco de cinco lados. Éste será un cuadrado de 17 pulgadas (43,2 cm) con dos de las esquinas aumentadas de modo que un borde sea de 17 pulgadas (43,2 cm) de largo, dos lados adyacentes sean de $8\frac{1}{2}$ pulgadas (21,6 cm) y los restantes de 12 pulgadas (30,48 cm) y fijados a un ángulo que forme un punto. Estará colocado en el terreno con el punto de intersección de las líneas extendiéndose desde el home a primera base y a tercera base; con el borde de 17 pulgadas (43,2 cm

4.8. Trazado del Terreno de Beisbol

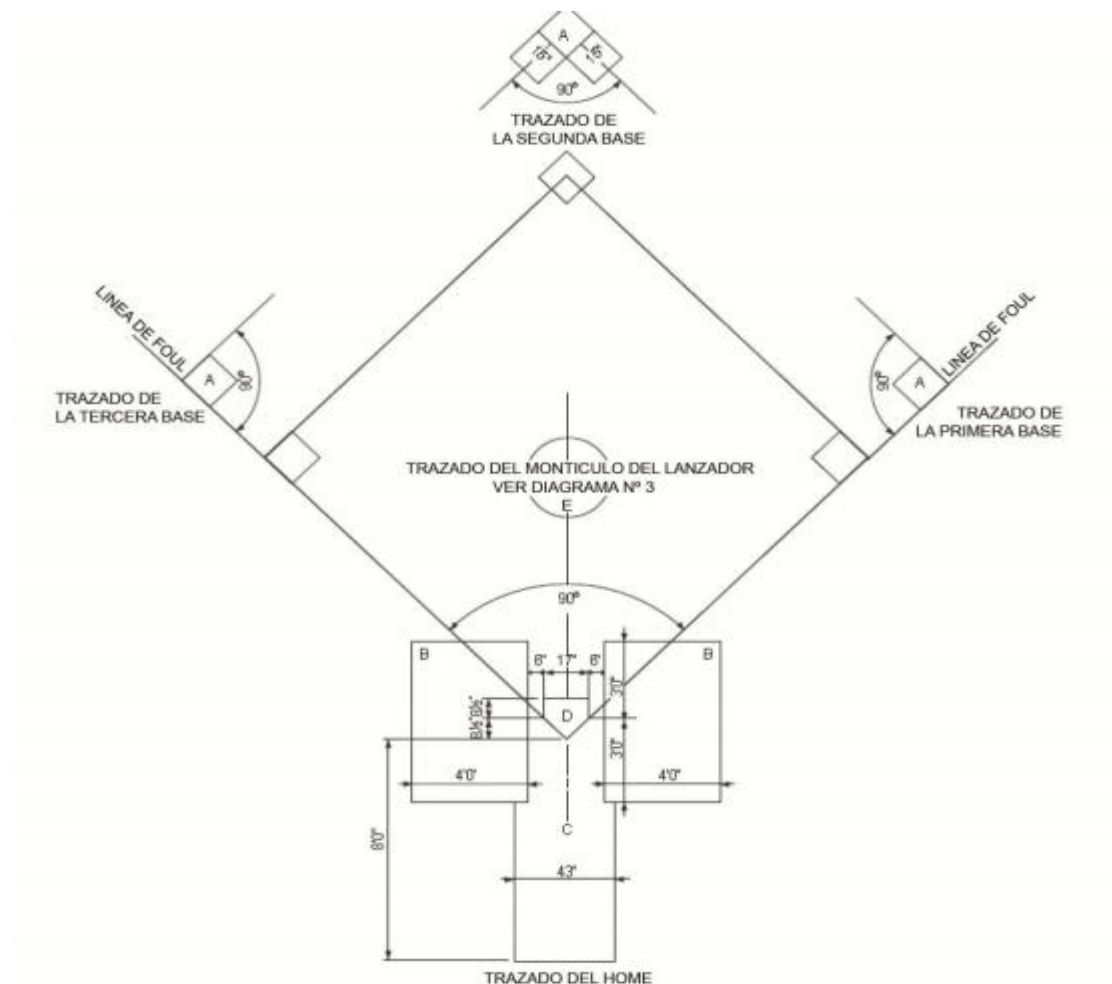
Imagen 6 - Terreno Beisbol



Fuente: Elaboración Propia

4.9. Trazado de Bases, Montículo, Cajón de Bateador y Receptor

Imagen 7 - Trazados



Fuente: Elaboración Propia

4.10. Diseño de los planos para el campo de Beisbol

Un plano es la representación gráfica del proyecto, describiéndolo exhaustivamente para llegar a una comprensión visual del conjunto.

El diseño para los planos se llevó a cabo mediante el software Auto CAD el cual en la actualidad, es uno de los programas más utilizados por profesionales de todas las ramas de la arquitectura, ingeniería y ciencias, para el diseño de objetos, dibujos y planos.

Los planos son los documentos más utilizados del proyecto, y por ello han de ser completos, suficientes y concisos. Deben incluir la información necesaria para ejecutar la obra objeto del proyecto en la forma más concreta posible y sin dar información inútil o innecesaria.

Los planos en el presente proyecto cumplen las siguientes funciones:

1. Recoger los antecedentes que existan antes de realizarse el proyecto.
2. Definir de una manera exacta, unívoca y completa todos y cada uno de los elementos del proyecto, tanto en formas como dimensiones y características esenciales.
3. Representar el funcionalismo de los elementos y combinaciones de elementos que componen el proyecto. En los planos se refleja la información de elementos y entre elementos, pero no dentro de elementos.
4. Indicar la flexibilidad de las soluciones adoptadas y sus posibilidades de ampliación.
5. Reflejar la influencia de la modificación sobre el área circundante.

Los planos deben contener un cuadro de referencia, en el que se hará constar:

- Título del proyecto.
- Designación del plano.
- Número de identificación del plano
- Escala del plano. Si hay varias, se indicará escalas varias y se pondrá la escala debajo de cada dibujo.
- Nombre del proyectista.
- Firma del proyectista.
- Fecha del proyecto.

4.11. Diseño en software Revit – Sketchup – Lumion en perspectiva 3D del proyecto

El Revit – Sketchup – Lumiones un conjunto de potentes funciones y aplicaciones paraprofesionales del diseño.

El diseño de los campos de béisbol se realizará con la finalidad de presentar el Proyecto en una perspectiva la cual sea visualmente atractiva para cliente.

CAPITULO V:
MARCO CONCEPTUAL DEL PROYECTO:

CAPITULO V

MARCO CONCEPTUAL DEL PROYECTO:

5.1. Ubicación.

El terreno del proyecto se encuentra ubicado en la ciudad de Chiclayo en el colegio nacional san José entre las Av.

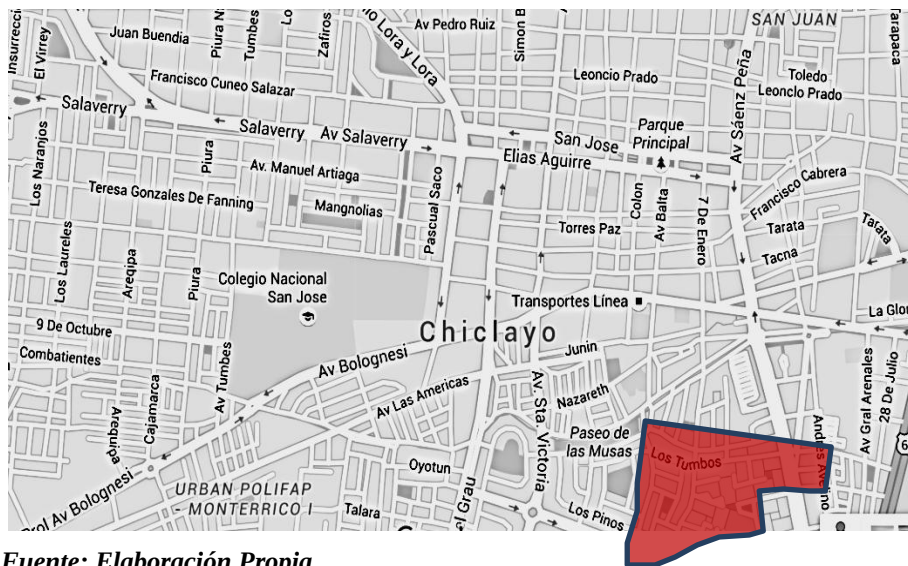
Por el Norte con la Av. Elvira García

Por el Sur con la Av. Prolongación Bolognesi

Por el Este con terceros

Por el Oeste Av. Tumbes Sur

Imagen 8 – Ubicación 1



Fuente: Elaboración Propia

Imagen 9 – Ubicación 1



Fuente: Elaboración Propia

5.2. Entorno:

El terreno se encuentra dentro del colegio nacional San José presenta un entorno educativo, comercial y vivencial y otros que se ha ido formando con el transcurso de los años dándose a notar el cambio evolutivo de los alrededores del terreno. En la av. Elvira García encontramos viviendas y establecimientos comerciales que se han formado por ser una avenida muy trascurrida y por haber instituciones educativas como:

- Instituto federal de Alemania
- Jardín de niños.
- Colegio nacional san José.
- Clínica el pacífico.

- Restaurantes
- Tiendas menores

Imagen 10 - Entorno Av. Elvira García



Fuente: Elaboración propia

En la av. Tumbes encontramos el pueblo joven Elías Aguirre con viviendas de material noble y material rustico no presenta zona comercial.



Imagen 5 - Entorno Av. Tumbes



Fuente: Elaboración Propia

En la AV. Prolongación Bolognesi y la calle 9 de Octubre encontramos el pueblo joven “La Punta” y el pueblo joven “El Molino”, viviendas de material noble y material rústico son pueblos jóvenes que se han formado por la necesidad de la ciudadanía generando la expansión de la ciudad de Chiclayo.

Imagen 6 -Entorno Av. Prolongación Bolognesi



Fuente: Elaboración Propia

En el terreno existe infraestructura deportiva de propiedad del IPD, que fue utilizada para los juegos sudamericanos; actualmente se pueden usar aunque le falta mantenimiento por las diferentes condiciones climáticas de Chiclayo.

Imagen 7 -Interior Terreno Colegio San José



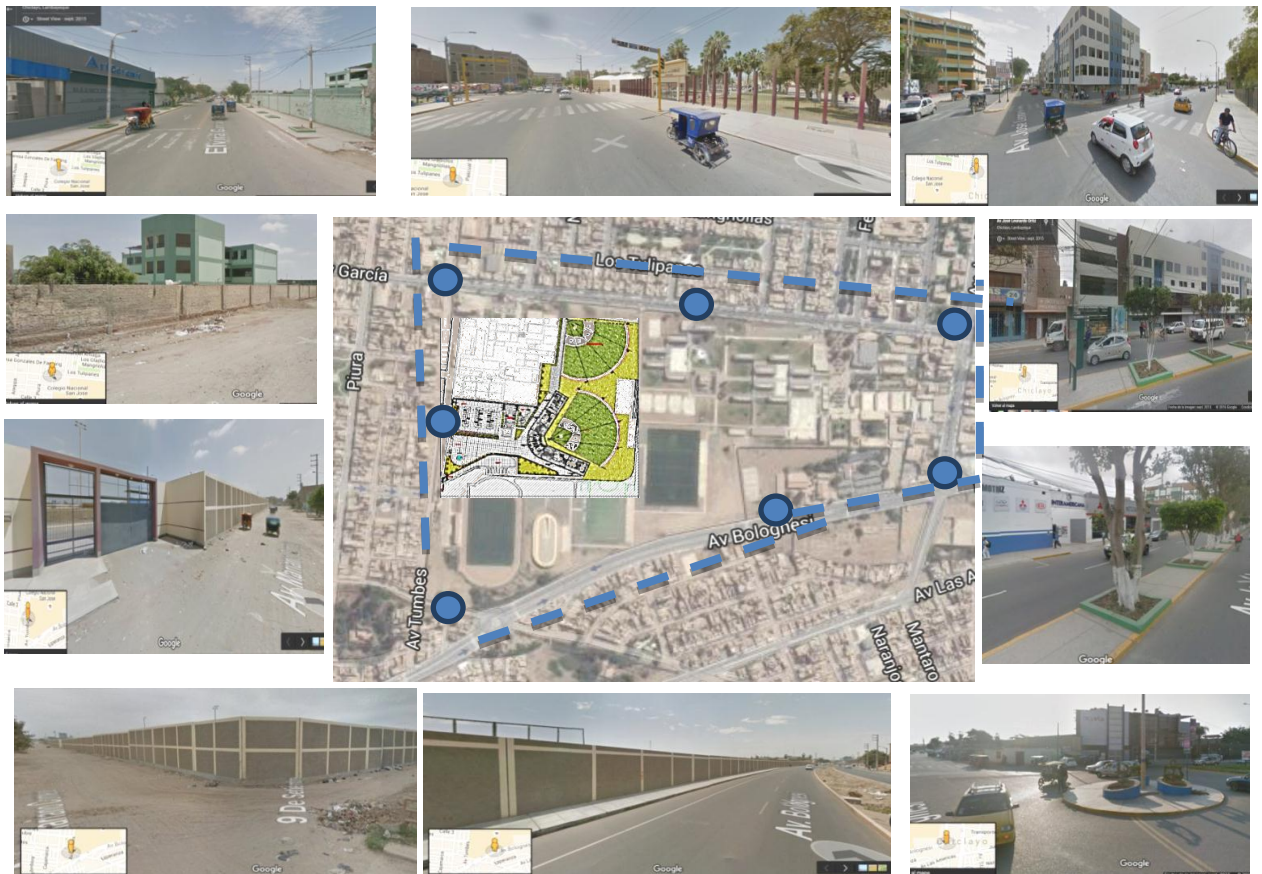
Fuente: Elaboración Propia

5.3. Acceso

El terreno se encuentra entre cuatro avenidas muy amplias y de fácil acceso para un buen flujo vehicular que son:

- Av. Elvira García (Asfaltada) - Av. Prolongación Bolognesi (Asfaltada)
- Av. Tumbes. (No asfaltada) - Av. José Leonardo Ortiz. (Asfaltada)

Imagen 8 -Interior Terreno Colegio San José



Fuente: Elaboración Propia

5.4 Zonificación del Proyecto General

El proyecto integral del estadio beisbol cuenta con diferentes zonas dando una funcionalidad y confort a todos sus ocupantes generando diferentes ingresos de acuerdo como establece la norma A100 DEL RNE. Además cuenta con accesos individuales limpios para los:

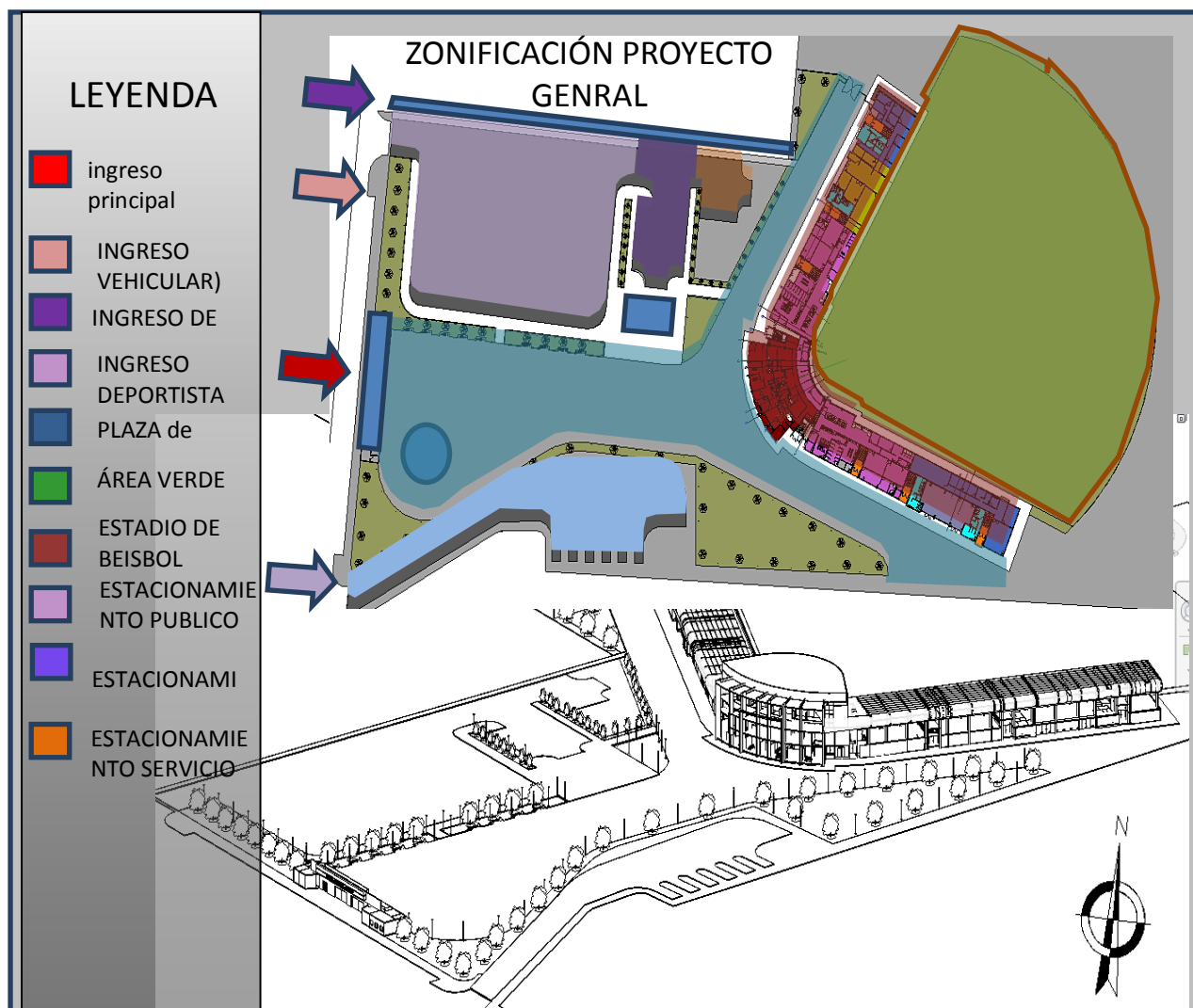
- Jugadores
- Dirigentes
- Publico espectador
- Personal de servicio.

Cuenta con estacionamientos independientes para las diferentes funcionalidades que se están proyectando así como para el buen funcionamiento de la edificación los cuales son:

- estacionamiento de servicio
- estacionamiento de jugadores
- estacionamiento de dirigentes.
- estacionamiento de público espectador

Los accesos del público espectador son amplios, están calculados para 2600 espectadores generando una plaza central rodeada de área verde para tener un fácil acceso y una evacuación en caso de riesgo sin inconvenientes. Cuenta con dos canchas de beisbol una para juegos internacionales, que cuenta con tribunas y una cancha sin tribunas que solo es para práctica.

Imagen 9 - Zonificación del Proyecto General



Fuente: Elaboración Propia

5.4.1. Zonificación del Estadio Beisbol

El Estadio de beisbol comprende diferentes zonas para una funcionalidad y un orden arquitectónico adecuado, satisfacer las necesidades de los ocupantes tanto a jugadores como personal que va a laborar y público asistente, generando un diseño óptimo para su necesidad con todas las comodidades que se requiere para desarrollar juegos locales nacionales internacionales. El proyecto se ha diseñado cumpliendo con las normas nacionales internacionales para poder ser sede de los juegos panamericanos en un futuro.

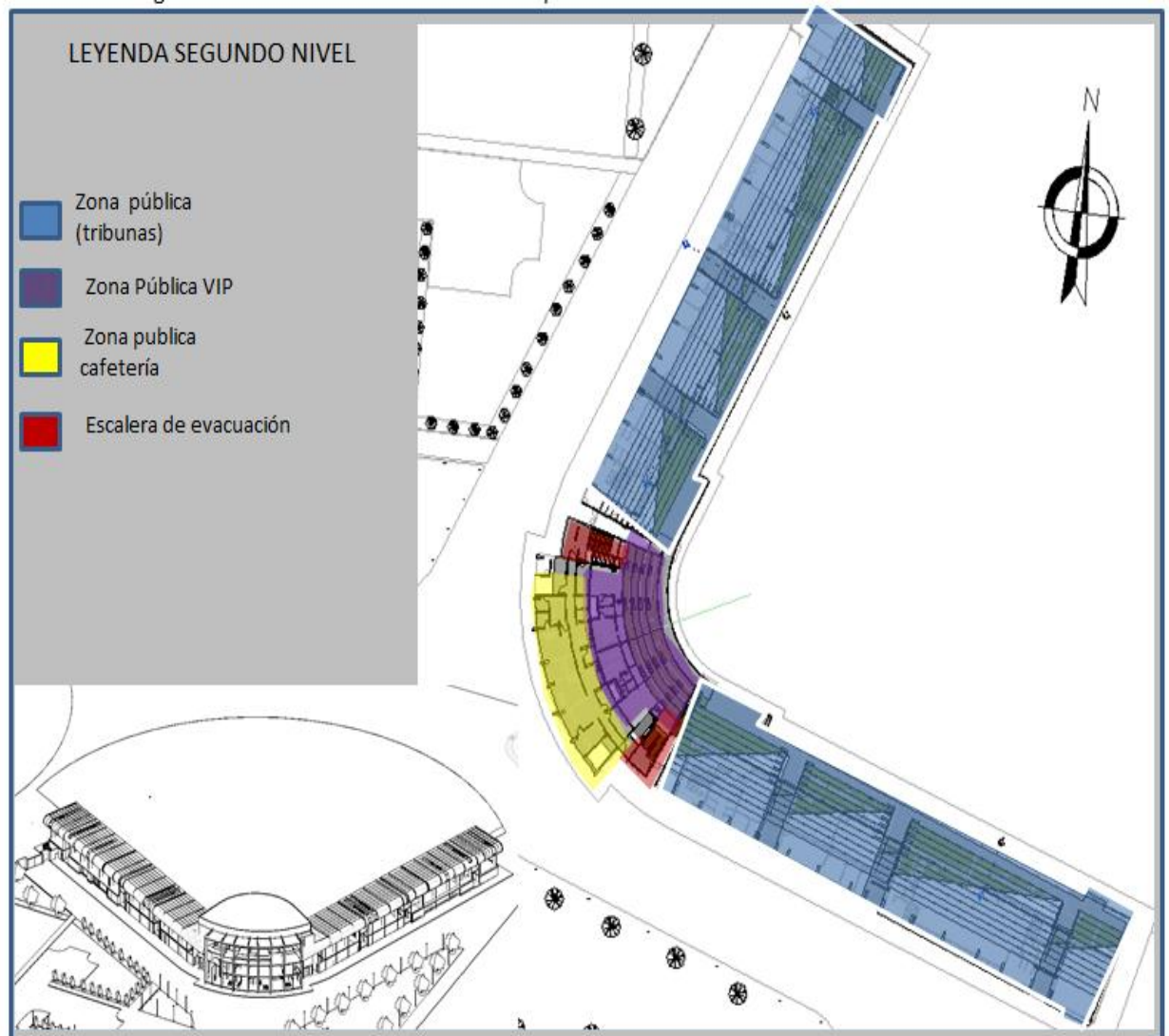
- Zona publica
- Zona complementaria
- Zona administrativa
- Servicios generales
- Deportiva
- Zona de prensa

Imagen 10 - Zonificación del Primer nivel



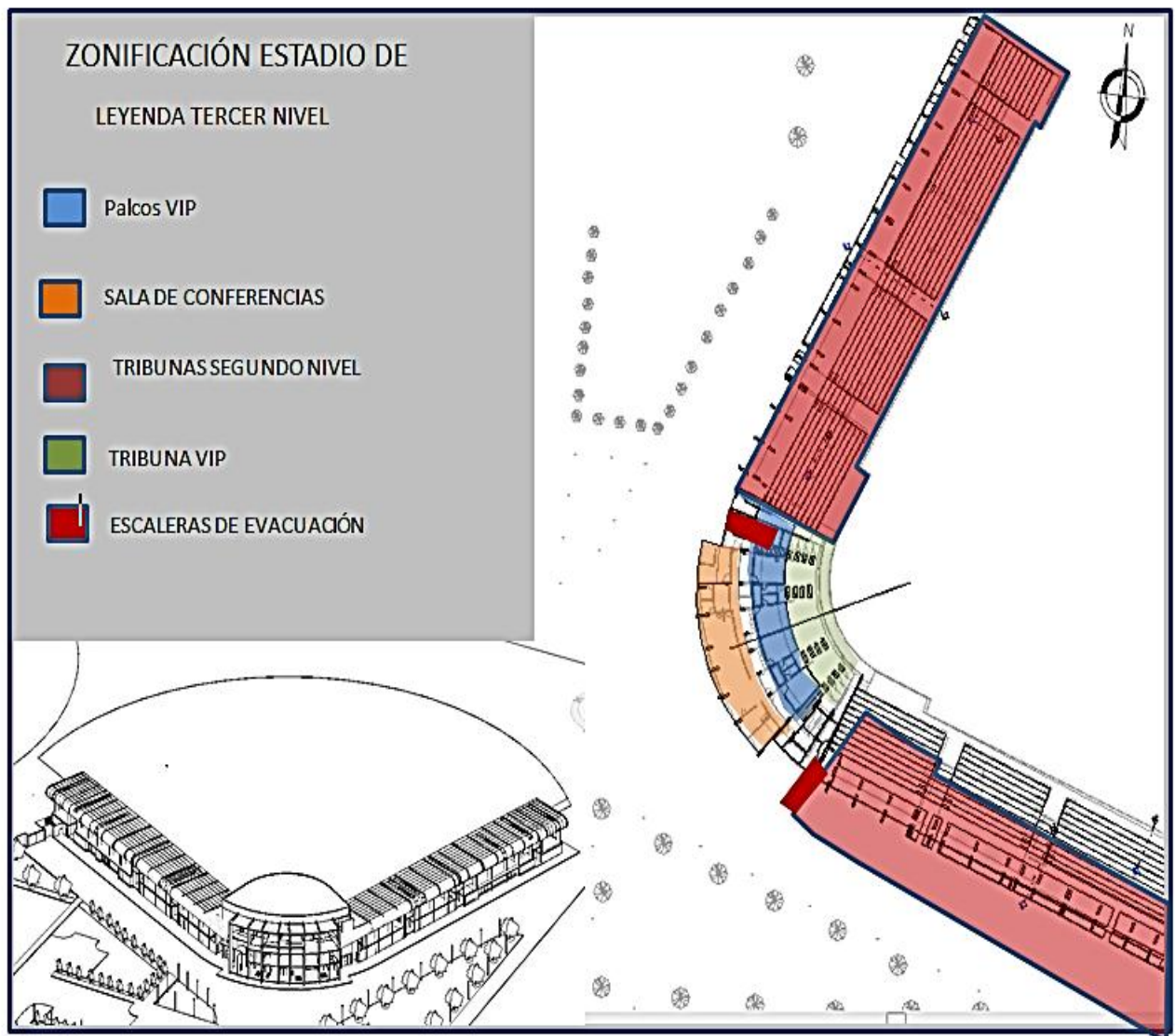
En el segundo nivel se ha considerado la zona vip una cafetería con todos los ambientes

Imagen 11 - Zonificación del Segundo Nivel



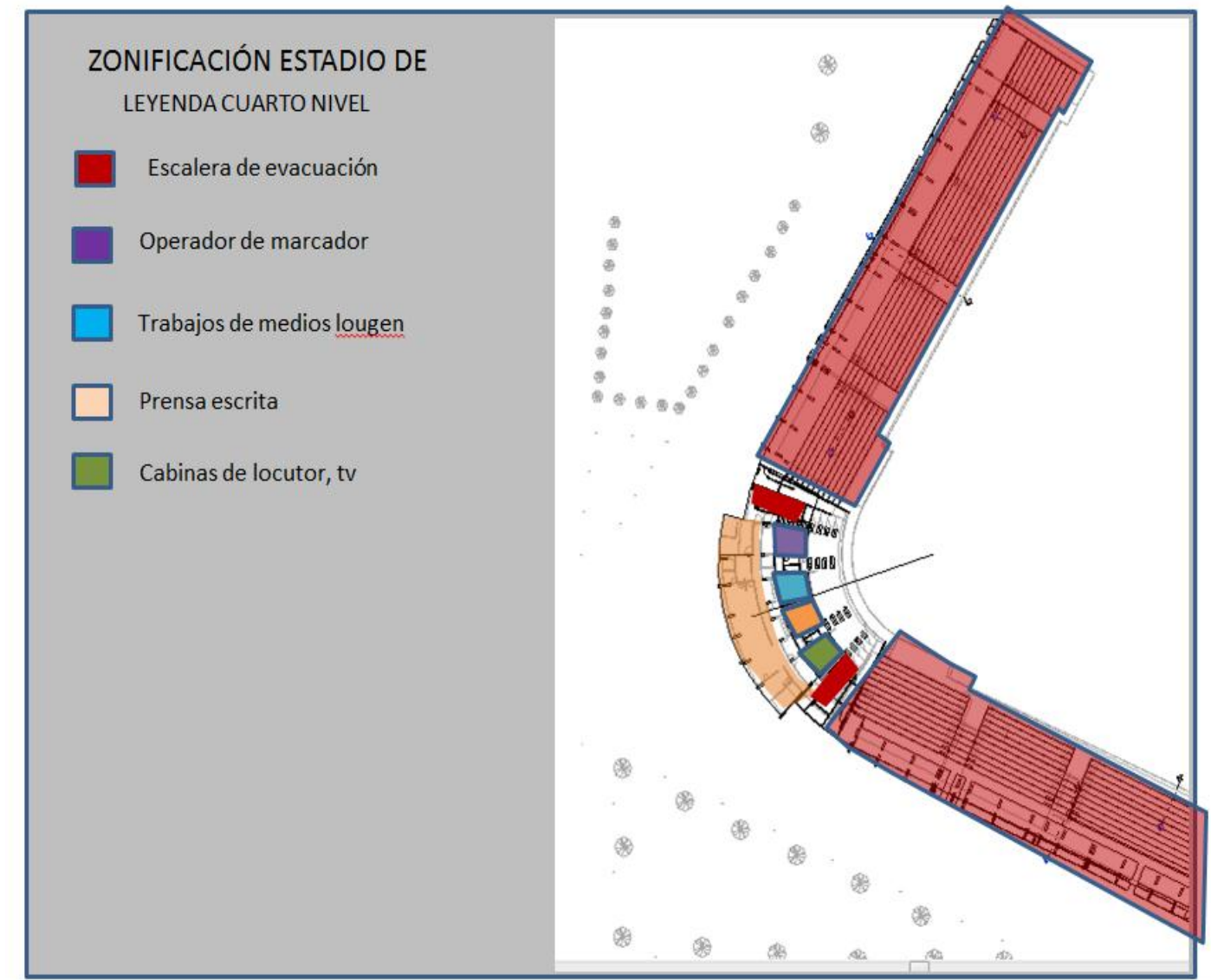
En el tercer nivel se ha considerado palcos vip la sala reuniones sala de conferencias

Imagen 18 - Zonificación del Tercer Nivel



En el cuarto nivel se ha considerado: Operador de marcador, trabajos de medio lounen, prensa escrita, cabinas de locutor TV y cámara

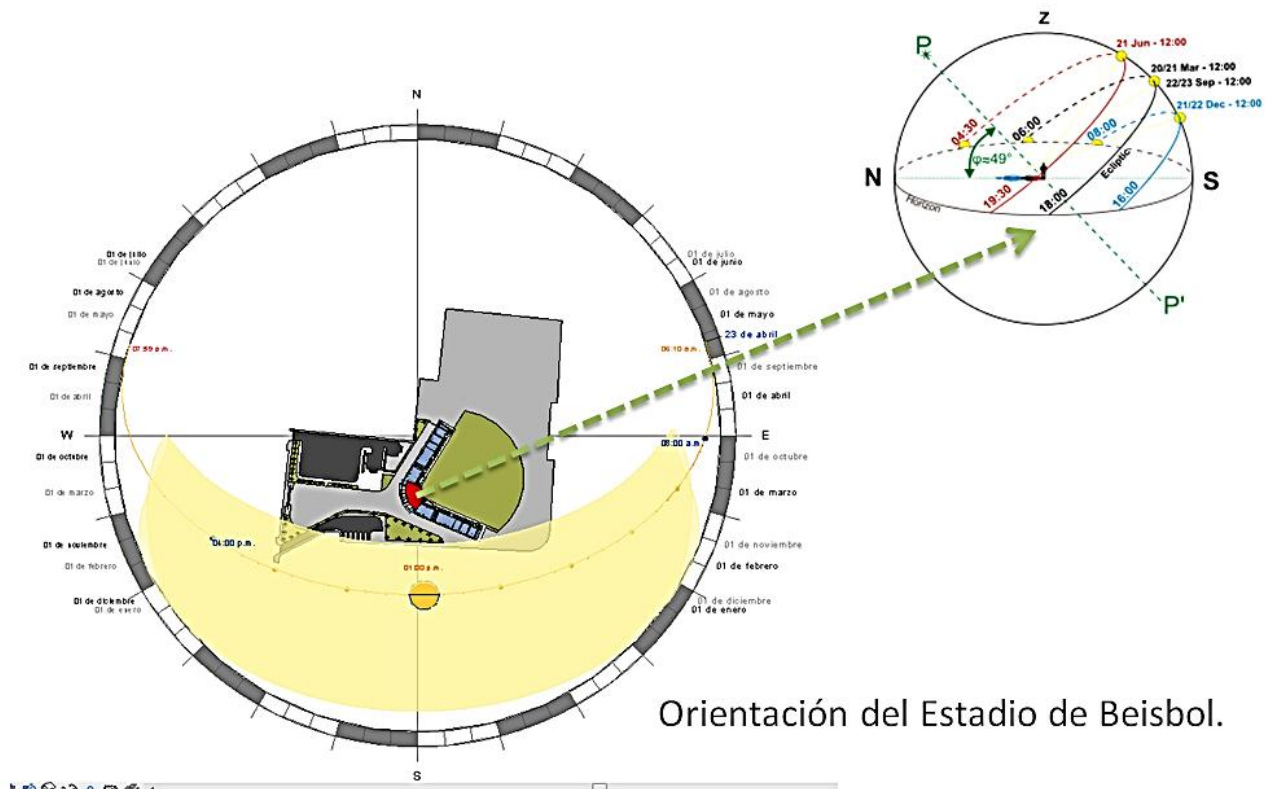
Imagen 12 - Zonificación del Cuarto Nivel



5.5 Orientación

El proyecto se ha diseñado tomando en cuenta la incidencia del sol en el campo aunque no se consiguió una orientación óptima al 100 % por motivos del terreno que no contaba con área suficiente para direccionar el campo en otra posición, la orientación del campo es sur oeste a nor oeste, por tal motivo los juegos pueden ser programados en diferentes horas ya que existen estadios de esa naturaleza como el estadio de MONTERREY MÉXICO el cual es considerado entre los 10 mejores estadios que alberga a 50.000 espectadores .

Imagen 13 - Orientación



Orientación del Estadio de Beisbol.

5.6. Programa Arquitectónico Estadio de Beisbol

COMPLEMENTARIA	CAFETERIA			
		COCINA	Cap. 3 pers. RNE: 9.3m2/pers.	27.90
		AREAS DE MESAS	VIP: 20/General: 40: RNE: 1.5m2/pers.	90
		S.S.H.H.	Hombres: 3L,2 I, 2U	14
			Mujeres. 3L, 2I	14
	SUB TOTAL			145
ADMINISTRATIVA	ESPERA + RECEPCION		9	
	ADMINISTRACION + BAÑO		18	
	SECRETARIA		10	
	RELACIONES PUBLICAS		10	
	OFICINA GENERAL		15	
	OFICINA DE TAQUILLA Y VENTAS		9	
	CAJA DE SEGURIDAD		3	
	CONTABILIDAD		8	
	SALA DE REUNION		20	
	DEPOSITO		10	
	SS.HH.	Hombres: 1L, 1I, 1U	3	
		Mujeres. 1L, 1I	3	

	OFICINA DEL FPB+ SS.HH.		15
	OFICINA DE LA ODEPA	RECEPCION	6
		OFICINA	15
		SS.HH	3
	SUB TOTAL		136

SERVICIOS	CONTROL DE PERSONAL	Área de control + SSHH	10
	CONTROL DE SONIDO		25
	CONTROL DE ILUMINACION		25
	CONTROL DE EVENTOS		15
	SS.HH.	Hombres: 1L, 1I	3
		Mujeres: 1L, 1I	3
	VESTUARIOS Y DUCHAS	HOMBRES (20 LOCKERS H/M 0.75m X 0.75 m c/u)	30
		MUJERES (20 LOCKERS H/M 0.75m X 0.75 m c/u)	30
	SUB ESTACION ELECTRICA		40
	SALA DE MAQUINAS		40
	DEPOSITO GENERAL		50
	SALA BOMBAS DE AGUA		30

GENERALES			
	MANTENIMIENTO Y ASEO	DEPOSITO MANTENIMIENTO DE CAMPO Y ASEO	60
		TALLER DE MANTENIMIENTO	60
		OFICINA JEFE DE PERSONAL	5
		CAMARIN PERSONAL Y LOCKERS	40
	ALMACENES	OFICINA DE CONCESIONES + SALA DE ESPERA	15
		ALMACEN DE GENERAL	50
		CARGA Y DESCARGA DE CAMIONES DE CONCESIONES	350
		ALMACEN PARA AUSPICIADORES Y EVENTOS	40
	SEGURIDAD	OFICINA DE SEGURIDAD	7
		OFICINA CONTROL DE SEGURIDAD	18
		CAMERINES DE PERSONAL (Hombres/Mujeres)	70
	SUB TOTAL		1566

	LOCAL	2 VESTUARIOS CON 23 LOCKERS H/M	40
		0.75m X 0.75 m c/u	
		DUCHAS (Cap. 10 per.c/u RNE: 3m2/p)	60
		SERVICIOS HIGIENICOS H/M (Cap. 10 per.c/u RNE: 3m2/p)	60
		CUARTO DE ENTRENADOR Y SSHH	7
		DEPOSITO DE EQUIPO DEPORTIVO	20
		SALA DE CALENTAMIENTO (tratamiento, hidromasaje y rehabilitación)	40
		SALA DE MASAJE (cap.3 pers.c/u): Antropometría=1.40x4.70m.	20

DEPORTIVA		SALON PARA LOS JUGADORES	25
	VISITANTE	2 VESTUARIOS CON 23 LOCKERS H/M 0.75m X 0.75 m c/u	40
		DUCHAS (Cap. 10 per.c/u RNE: 3m2/p)	60
		SERVICIOS HIGIENICOS H/M (Cap. 10 per.c/u RNE: 3m2/p)	60
		CUARTO DE ENTRENADOR Y SSHH	7
		DEPOSITO DE EQUIPO DEPORTIVO	20
		SALA DE CALENTAMIENTO (tratamiento, hidromasaje y rehabilitación-cap. 6 pers.)	40
		SALA DE MASAJE (cap.3 pers.c/u): Antropometría=1.40x4.70m.	20
		SALA DE REUNION	30
		SALON PARA LOS JUGADORES	50
	HALL DE VESTUARIOS PARA DEPORTISTAS	CAPACIDAD 5 per.c/u : Antropometría = 1.20m2	12
	CAMERINO PARA LOS	VESTUARIOS CON 6 LOCKERS Hombre/Mujer y sala de estar	12
	ARBITROS	DUCHAS Y SERVICIOS HIGIENICOS Hombre/Mujer	30
	CONTROL ANTIDOPPING	Espera, Área de Administración y Área de recojo de muestras (IBAF)	26
	CONSULTORIO MEDICO	Sala de revisión, SSHH, Acceso directo al campo de juego	24
	GIMNASIO	Cap. 18 pers. RNE:4.6m2/maquina.	82.8
	HALL DE BEISBOLISTAS	Capacidad para 60 personas	60

	ESTACIONAMIENTO PARA EQUIPOS		Estacionamiento para 2 buses	60
	TUNELES DE BATEO/PITCHEO		1 Túnel cubierto para practica de bateo y pitcheo	30.1
	CAMPO REGLAMENTARIO		99 m x 99, 122m. Campo central, 18.30 m. detrás del Home Plate	9801
	CAMPO ENTRENAMIENTO		REGLAMENTARIA (99 m x 99, 122m. Campo central, 18.30 m. detrás del Home Plate)	9801
	DOGOUTS		2 Areas cubiertas para ambos equipos (Area de bancas, repisas, bebederos, SSHH	120
				10856.9
PRENSA	APARCAMIENTO Y ACCESO		ESTACIONAMIENTO PRENSA(5 bus mediano con capacidad de 10 pers. y equipos)	150

	TRIBUNA DE PRENSA		20
	MEGAFONIA Y	1 locutor oficial	4
	OPERADORES DE MARCADOR	1 operador de marcador	4
	CABINA LOCUTOR DE TV Y CAMARA	1 CABINA LOCAL	20
	PRENSA ESCRITA		10
	TRABAJO DE MEDIOS/LOUNGE	10 personas	16
	SALA DE EQUIPAMIENTO TECNICO	2pers.	8
	SALA DE CONFERENCIA	10 personas	10
	SERVICIOS HIGIENICOS	Hombres 2O, 1L, 1U, 1I	5
		Mujeres 1L, 1I	3
		Discapacitados 1L, 1I, 1U	3.45
	SUB TOTAL		253.45
			12131.00
		30% Circulación	3639.00
	TOTAL m2	15770.75	
FUENTE: ANALISIS GRUPAL DE CURSO DE TITULACION			

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES

CAPITULO VI

CONCLUSIONES

Se elaboró el diseño arquitectónico del estadio de béisbol ubicado en el colegio san José del proyecto integral de la villa deportiva macro regional de la ciudad de Chiclayo departamento de Lambayeque. Así mismo el proyecto estadio de beisbol se han tomado en cuenta diferentes puntos de diseño para poder lograr una envolvente arquitectónica que cumpla con los requisitos necesarios de los jugadores y de los espectadores tomado como referencia estadios internacionales ya construidos.

Se diseñó un estadio de béisbol, que cumpla con las normas establecidas por los reglamentos actuales con el fin de que se puedan realizar las competencias nacionales e internacionales. Así mismo el volumen central está constituido con cuatro pisos equilibrando el volumen en general y en los laterales está constituido de un piso más las tribunas que llegan hasta el tercer piso dando una volumetría armoniosa y funcional.

Se identificó los problemas y necesidades que surgen al no contar con las instalaciones de un estadio de béisbol en el departamento de Lambayeque. Así mismo se diseñaron espacios adecuados para los jugadores, dirigentes, árbitros, personal de servicio público asistente.

Se Incentivó la práctica del béisbol, de la misma manera que respecto al público asistente de tal manera que se generaron espacios abiertos para la salida del público asistente para no tener complicaciones, ya que se ha diseñado tomando en cuenta las normas establecidas de RNE.

BIBLIOGRAFIA

Reglamento Nacional de Edificaciones – RNE

Morales, 2012. Diseño de Estadios de Beisbol en el Colegio Teresiano de la Vera Cruz, para ligas Juveniles e Infantiles

Pérez, 2013. Proyecto Arquitectónico para el Complejo Deportivo Municipal de Jocoro

<http://www.deperu.com/esparcimiento/campos-deportivos>

<http://www.vivienda.gob.pe/>

<http://www.beisbolperuano.org/>

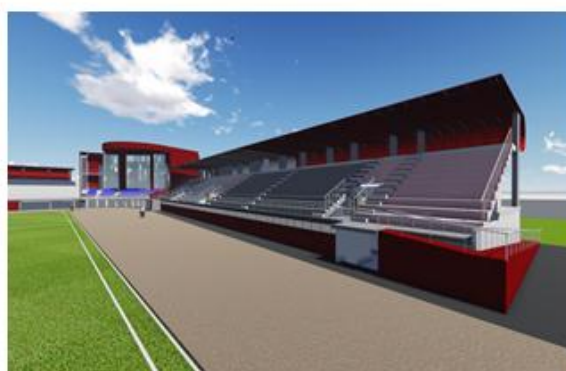
[http://www .reglas_oficiales_de_beisbol_2012](http://www.reglas_oficiales_de_beisbol_2012)

ANEXO N° 01



ANEXO N° 02

VISTA 3D VOLUMEN PRINCIPAL ESTADIO DE BEISBOL



ANEXO N° 03

VISTA 3D ESTADIO DE BEISBOL



ANEXO N° 04

VISTA 3D ESTADIO DE BEISBOL



ANEXO N° 05

VISTA 3D ESTADIO DE BEISBOL



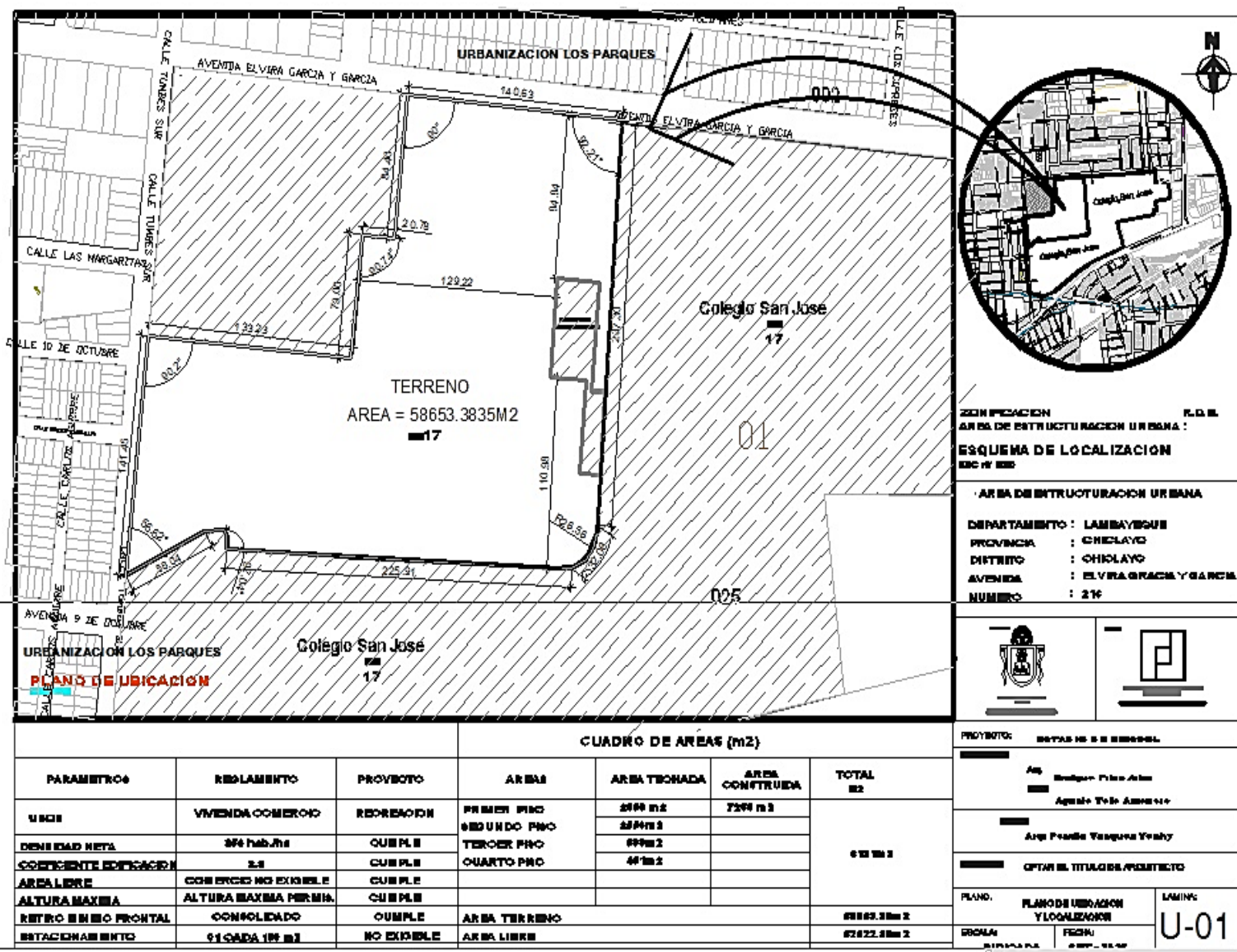
ANEXO N° 06

VISTA 3D ESTADIO DE BEISBOL



ANEXO N° 07

PLANO DE UBICACIÓN



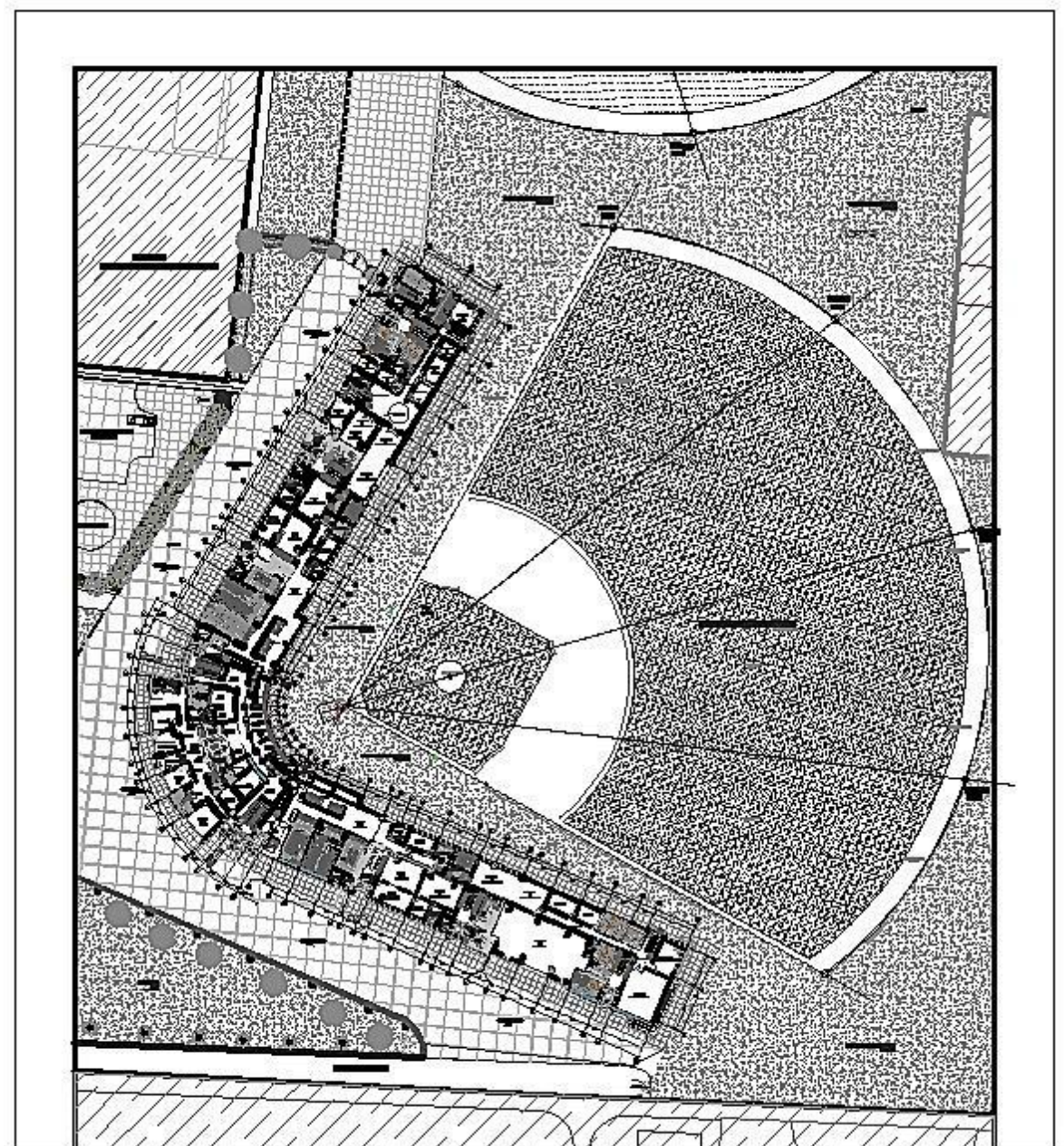
ANEXO N° 08

PLANTA GENERAL



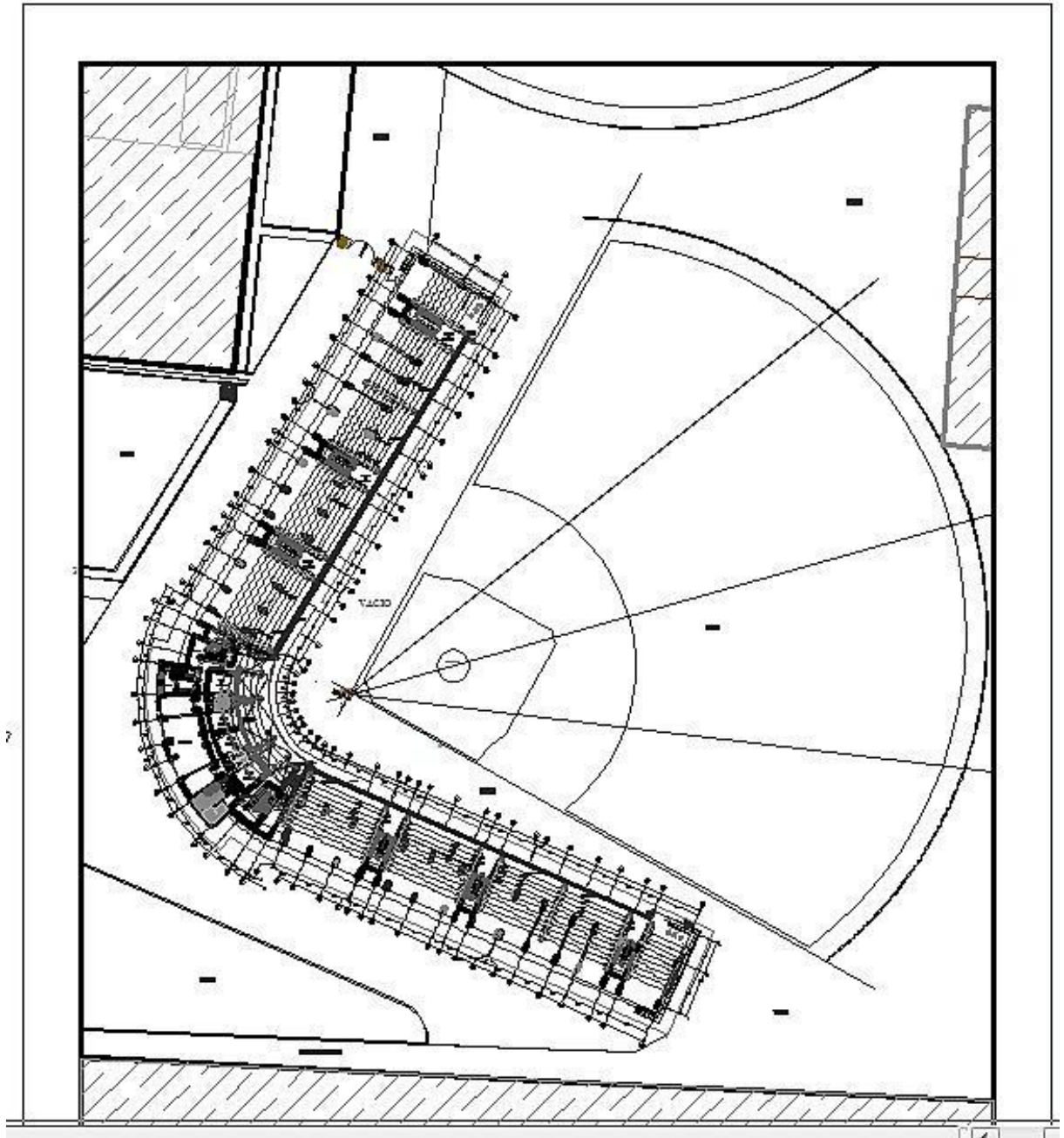
ANEXO N° 09

PRIMER NIVEL ESTADIO



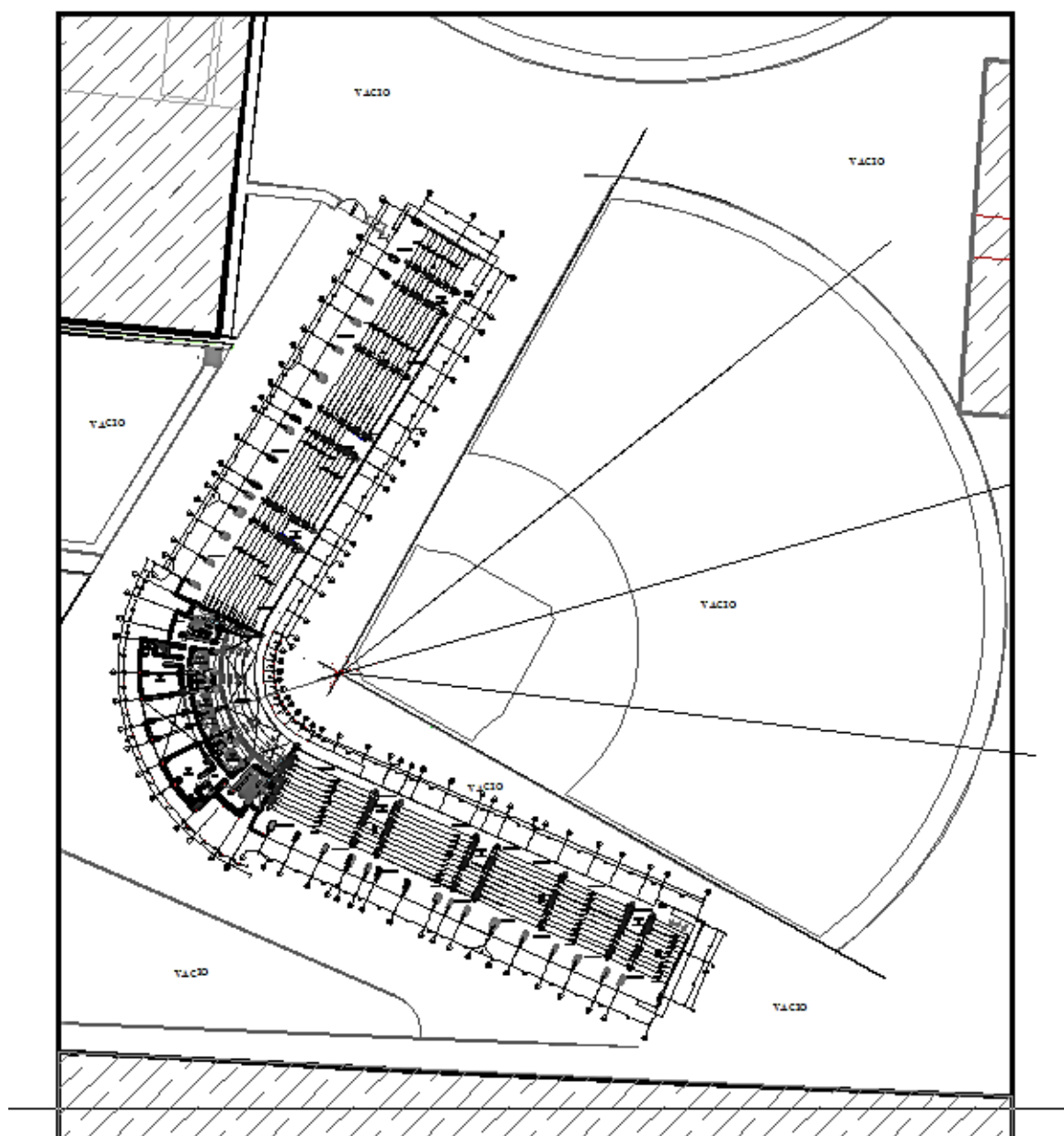
ANEXO N° 10

SEGUNDO NIVEL ESTADIO



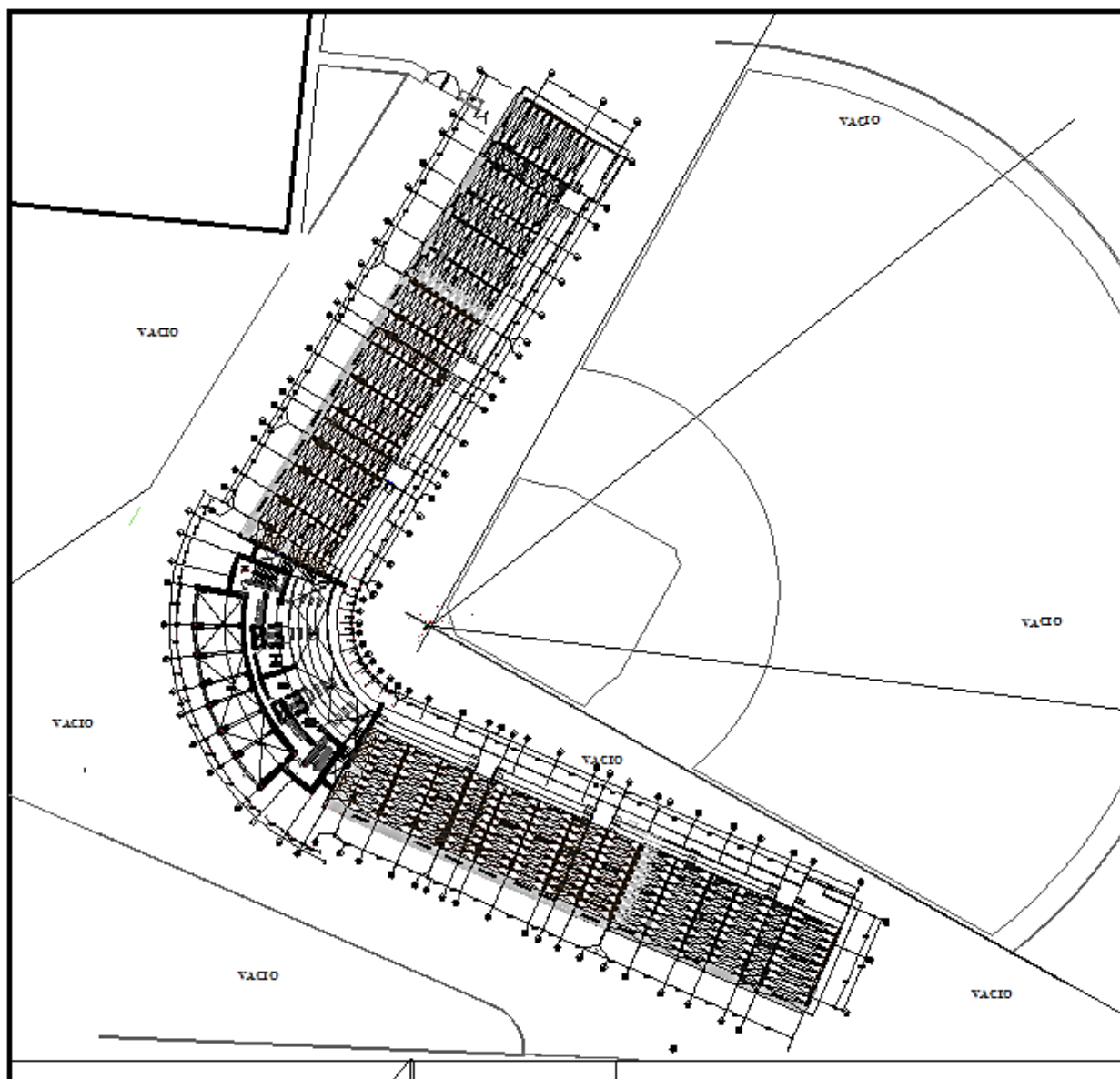
ANEXO N° 11

TERCER NIVEL ESTADIO



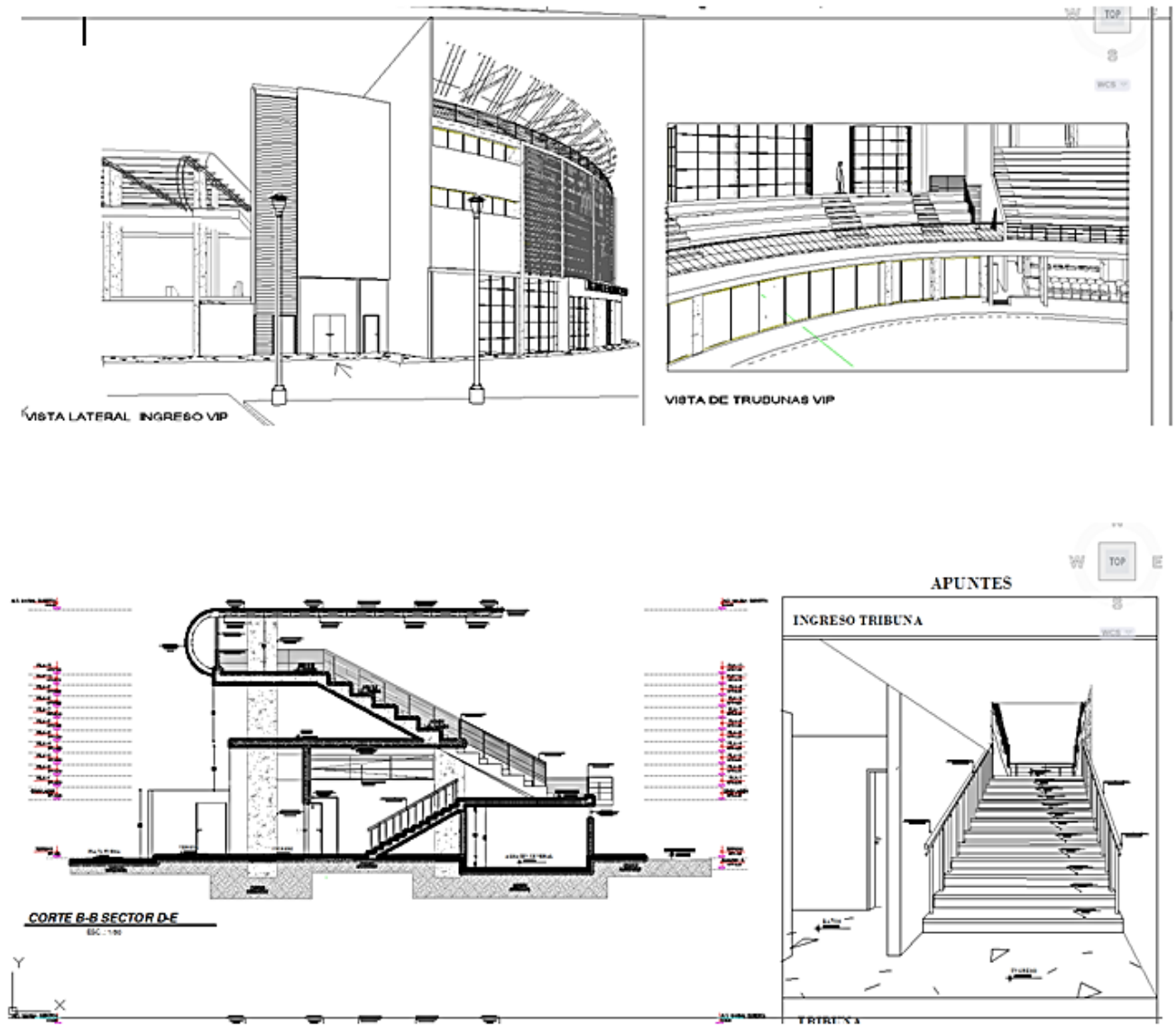
ANEXO N° 12

CUARTO NIVEL ESTADIO



ANEXO N° 13

APUNTES EN 3D – EXTERIOR ESTADIO BEISBOL



ANEXO N° 14

APUNTES EN 3D – INTERIOR ESTADIO DE BEISBOL

