



UNIVERSIDAD DE ESPECIALIDAD ESPÍRITU SANTO
FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA CIVIL

CENTRO DE FORMACIÓN DE FUTBOLISTAS JUVENILES PARA EL BARCELONA
SPORTING CLUB EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

TRABAJO DE TITULACIÓN QUE SE PRESENTA COMO REQUISITO PREVIO
A OPTAR EL GRADO DE ARQUITECTO

AUTOR: JUAN ALFREDO KRONFLE RAMIREZ

TUTOR: ARQ. DANIEL WONG

SAMBORONDÓN, MAYO DE 2017

Dedicatoria

A todos los niños del mundo que sueñan con un futuro mejor y ayudar a sus familias.

Agradecimientos

A mis padres y mi familia por su apoyo incondicional. A los hermanos Natalie y Daniel Wong por su guía desde el inicio hasta el fin de mi carrera. A Lolita y Tuty por haberme ayudado desinteresadamente durante estos cinco años de carrera y a todos los profesores que no solo compartieron información, sino consejos y experiencias para crecer en la vida.

Indice general

CAPITULO I

Introducción 16

CAPITULO II

1. Generalidades 18

1.1 Antecedentes 18

1.2 Descripción del problema 21

1.3 Justificación 22

1.4 Objetivo General 23

1.5 Objetivo Específico 23

CAPITULO III

2. Marco referencial 24

2.1 Marco Teórico 24

2.1.1 Psicología 24

2.1.1.1 Lesiones y motivación 26

2.1.1.2 El estrés en el deporte 27

2.1.1.3 Causas principales de abandono en jóvenes deportistas 28

2.1.1.4 La responsabilidad y el deporte 29

2.1.1.5 La personalidad dentro del equipo 30

2.1.1.6 El dialogo toxico 32

2.1.1.7 Motivación Grupal 33

2.1.1.8 Teoría de la jerarquía de necesidades 34

2.1.1.9 La psicología y la arquitectura 35

2.1.2 Rendimiento físico	38
2.1.2.1 Realización del examen Infancia y adolescencia	38
2.1.2.2 Nutrición	42
2.1.2.3 Carbohidratos	43
2.1.2.4 Grasas	44
2.1.2.5 Proteínas	45
2.1.2.6 Vitaminas y minerales	47
2.1.2.7 Hidratación	49
2.1.2.8 Ayuda nutricionales	50
2.1.2.9 Epidemiología de la lesión deportiva	51
2.1.2.10 Lesiones de rodilla	52
2.1.3 Arquitectura deportiva	55
2.1.3.1 Diseño de complejos deportivos	55
2.1.3.2 Materiales y métodos de construcción	56
2.1.3.3 Dimensiones e interacción	57
2.2 Marco Legal	57
2.2.1 Estructuras.	57
2.2.2 Vidrios	58
2.2.3 Sistema contra incendios	58
2.3 Marco Conceptual	65
2.3.1 Consideraciones arquitectónicas en un centro de formación futbolística	65
2.4 Marco Historico	59

2.4.1	Diseño de complejos deportivos	59
2.4.2	El fútbol	59
2.4.3	Historia Barcelona Sporting Club	60
2.4.4	Estadio Monumental Isidro Romero Carbo	62
2.4.5	Historia complejos deportivos	63
CAPITULO IV		
3.	Casos Análogos	70
3.1	La Masía-Centro de Formación Oriol Tort	70
3.2	Centro de Alto Rendimiento Independiente del Valle	73
CAPITULO V		
4.	Análisis del Sitio	80
4.1	Selección del terreno	80
4.2	Topografía	81
4.3	Vientos	83
4.4	Soleamientos	89
4.5	Entorno urbano	94
4.6	Movilidad	95
CAPITULO VI		
5.	Propuesta Teórico Formal	100
CAPITULO VII		
6.	Programa Arquitectónico	110
6.1	Zonificación	112
6.2	Esquema Funcional	115

6.3 Analisis de Areas	116
CAPITULO VIII	
7. Presupuesto Referencial	118
CAPITULO IX	
8. Conclusiones	128
CAPITULO X	
9. Recomendaciones	130
CAPITULO XI	
10. Bibliografía	132
CAPITULO XII	
11. Anexos 136	
11.1 Entrevista realizada a Cristian Aguirre coordinador de las formativas del Barcelona Sporting Club.	136
11.2 Entrevista realizada al médico de las divisiones formativas del Barcelona Sporting Club el doctor. Carlos Terán.	140
11.3 Entrevista director técnico José María Andrade.	142

Indice **figuras**

Figura 1. Balón reglamentario de fútbol número cinco.	<u>12</u>
Figura 2. Jóvenes de escasos recursos juegan al fútbol	<u>14</u>
Figura 3. Bruno Péndola, jugador formado en las formativas del Barcelona Sporting Club	<u>23</u>
Figura 4. Andrés Iniesta, jugador formado en el FC Barcelona	<u>38</u>
Figura 5. Octavos de final por la Copa Libertadores de América	<u>67</u>
Figura 7. Marcelo Bielsa, ex director técnico de la selección de fútbol de Argentina y Chile	<u>75</u>
Figura 8 Relieve y superficie de un terreno en un plano	<u>78</u>
Figura 9 Relieve y superficie de un terreno en un plano	<u>78</u>
Figura 10. Vientos predominantes a lo largo del año	<u>79</u>
Figura 10.1. Vientos predominantes a lo largo del año	<u>80.</u>
Figura 10.2. Vientos predominantes Enero	<u>80</u>
Figura 10.3. Vientos predominantes Abril	<u>81</u>
Figura 10.4. Vientos predominantes Agosto	<u>81</u>
Figura 10.5. Vientos predominantes Noviembre	<u>82</u>
Figura 11.1. Soleamiento en Enero	<u>84</u>
Figura 11.2. Soleamiento en Abril	<u>84</u>
Figura 11.3. Soleamiento en Agosto	<u>85</u>
Figura 11.4. Soleamiento en Noviembre	<u>85</u>
Figura 12. Zonificación del uso de suelo en los alrededores del terreno	<u>86</u>

Figura 13 José Alfredo Villacís, participó en el torneo nacional de segunda categoría.	<u>89</u>
Figura 14. Josep Guardiola, como entrenador del Bayern Múnich	<u>90</u>
Figura 15.1. Primer Boceto de la planta	<u>93</u>
Figura 15.2. Primer distribucion de la planta	<u>94</u>
Figura 15.3. Evolucion de la planta	<u>95</u>
Figura 15.4. Boceto forma de escalera	<u>96</u>
Figura 15.5. Trazado del edificio	<u>97</u>
Figura 15.6. Boceto con todas las plantas	<u>98</u>
Figura 15.7. Render Isometria 1	<u>98</u>
Figura 15.8. Render Isometria 2	<u>99</u>
Figura 15.9. Render lateral Izqueirdo	<u>108</u>
Figura 15.10. Render lateral derecho	<u>109</u>
Figura 15.11. Render Ingreso	<u>110</u>
Figura 15.11. Render parte posterior	<u>111</u>
Figura 16. Vista frontal	<u>112</u>
Figura 17. Arturo García, jugador con el número ocho el cual luego de realizar las divisiones formativas en el Barcelona Sporting Club	<u>133</u>
Figura 18. Semifinal de Copa Libertadores de América.	<u>135</u>



Figura 1. Balón reglamentario de fútbol número cinco.
Fuente: Diario E-Dublín.

Resumen

El presente trabajo de titulación se realizó en la Ciudad de Guayaquil con visitas de campo en Quito. Se plantea la construcción de un centro de desarrollo para jugadores juveniles de fútbol en el cual puedan dormir, comer, estudiar y todas las demás necesidades que se presente en la vida cotidiana. En la investigación se aplicó el método analítico en las áreas de nutrición, psicología, historia de la arquitectura deportiva y del fútbol para con el cual obtener una perspectiva global de todos los factores influyentes que intervienen en el desarrollo futbolístico y de vida de los jóvenes.

Se realizaron encuestas a los juveniles de la categoría Sub-19 del Barcelona Sporting Club así como a sus entrenadores y fisioterapeutas para conocer de primera fuente sus necesidades y factores primordiales para mejorar su desarrollo. Adicionalmente como guía para el proyecto se analizaron dos casos análogos. El primero el complejo del FC Barcelona llamado "La Masia" y el segundo el centro de alto rendimiento del Independiente del Valle ubicado en la provincia de Pichincha al cual se realizó una visita de campo. Teniendo en cuenta que el mayor número de futbolistas provienen de los sectores más vulnerables de la sociedad es preciso brindarles protección y guiarlos en su etapa de formación.



Figura 2 Jóvenes de escasos recursos juegan al fútbol en la playa de Esmeraldas, para algunos esa es su opción principal para salir de la pobreza.

Fuente: Diario El Comercio.

Abstract

This degree work was developed in the City of Guayaquil with field visits in Quito. It is proposed the construction of a development center for youth football players in which they can sleep, eat, study and do all other needs in everyday life. In the investigation the analytical method was applied in the areas of nutrition, psychology, history of sports architecture and football, with which to obtain a global perspective of all the influential factors that intervene in football and life development of the young.

Surveys were carried out for youths in the U19 category of the Barcelona Sporting Club as well as their coaches and physiotherapists in order to ascertain their primary needs and factors to improve their development. Additionally, two similar cases were analyzed as a guide for the project. The first is the FC Barcelona building called “La Masia” and the second is the high-performance center of Independiente del Valle, located in the province of Pichincha, where a field visit was carried out. Taking into account that the greatest number of players come from the most vulnerable sectors of society, it is necessary to provide protection and guide them in their formation.

0. Introducción

El 24 de julio del 2015 el gobierno nacional anuncia la donación de 2 canchas de futbol reglamentarias para el Barcelona Sporting Club ubicadas en el parque Samanes. Así mismo a las dos canchas se coordinó la entrega de camerinos, una sala administrativa para el equipo y terreno adicional aplanado para cualquier uso futuro. Es en ese terreno en donde se plantea el proyecto de crear un centro de formación de futbolistas juveniles para el Barcelona Sporting Club ya que siendo el equipo más popular del país no cuenta con su propia sede para sus formativas.

Los beneficios de contar con un complejo juvenil son vitales para todo equipo de fútbol profesional, sin embargo en el Ecuador solo Liga de Quito e Independiente del Valle cuentan con sedes dedicadas para el desarrollo de sus juveniles. La principal razón por la que la mayoría de clubes en el país no cuentan con ellas es por el motivo que sus beneficios no comienzan a dar en aproximadamente cuatro años, tiempo que muchos directivos no pretenden esperar y prefieren contratar jugadores de otros equipos aun cuando su costo es mayor.

El proceso de formar a un futbolista no pasa solo por las canchas, se necesita nutricionistas, psicólogos, doctores, fisioterapeutas y demás profesionales para aliviar y satisfacer todas las necesidades que requiere un atleta. Por eso motivo muchas veces se ve como un gasto y no como una inversión, sin embargo hay que recordar que los mayores logros deportivos en los últimos diez años han sido de Liga de Quito (campeón de la Copa Libertadores de América) y del Independiente Del Valle (vice campeón de la Copa Libertadores de América). Logros que no hubieran sido posibles si no se contaba con los jugadores formados en sus propias academias. Adicionalmente hay que recordar que Lionel Messi actualmente considerado el mejor jugador del mundo llegó al centro de formación del FC Barcelona con tan solo trece años de edad.

El objetivo principal de este trabajo de titulación es poder resolver una problemática que afecta actualmente a los jugadores juveniles los cuales vienen de distintas provincias del país dejando sus familias hasta Guayaquil sin un lugar fijo en donde vivir y estudiar. Con la protección y la guía de profesionales calificados podrán alcanzar un desarrollo óptimo no solo como jugadores, sino como personas.

Para poder desarrollar de manera intuitiva todo el proyecto se lo ha dividido en capítulos nueve capítulos. El primero trata de las generalidades del proyecto en el cual se explica la limitación del problema así como sus objetivos. El segundo hace referencia al marco referencial en donde se abordan temas como la psicología del deporte, nutrición, arquitectura deportiva, historia del fútbol e historia del Barcelona Sporting Club. En el tercer capítulo se da como ejemplos los casos análogos de La Masia y del Centro de alto rendimiento del Independiente del Valle. En el cuarto capítulo se explica el análisis del sitio y el terreno escogido. El quinto capítulo expone la propuesta teórica formal. El sexto capítulo se refiere al programa arquitectónico. El séptimo capítulo se menciona las conclusiones del proyecto. En el octavo capítulo se da las recomendaciones y consideraciones a futuro en temas relacionados a lo expuesto. Y el noveno capítulo está conformado por entrevistas realizadas a personas claves para conocer de mayor medida las consideraciones necesarias para el desarrollo óptimo del proyecto.

1. Generalidades

1.1 Antecedentes.

El fútbol es el deporte más popular Ecuador. A su vez es el que cuenta con mayor número de practicantes profesionales. Sin embargo los futbolistas en sus inicios no cuentan con la guía necesaria para su desarrollo como profesional.

Guayaquil siendo la ciudad más poblada del Ecuador con más de dos millones de habitantes (INEC, 2010) no cuenta con un centro de formación integral para jóvenes futbolistas. Esto es de importancia, por el motivo que estos deportistas son los que representan internacionalmente al Ecuador y lamentablemente no reciben educación por tener que destinar gran parte de su tiempo a entrenar. La creación de residencias deportivas es una práctica normal en países de Europa, América del Norte y Argentina.

La falta de educación y nutrición de los jóvenes futbolistas ecuatorianos es la realidad de la mayoría de los clubes ecuatorianos. Actualmente los clubes solo se preocupan por el plantel profesional, lo que deja relegado a las divisiones formativas teniendo en cuenta que esas son las bases a futuro de todo equipo deportivo. La mayoría de los futbolistas en el país vienen de estratos socioeconómicos más vulnerables. Los cuales en su mayoría están en un ambiente de violencia y abusos.

En el Ecuador la desnutrición infantil de menores de cinco años disminuyó en dieciocho puntos entre 1900 y el año 2011. En 1991 la tasa de niños menores de cinco años era de 41%, en el 2011 fue de 23%, así revela el informe del Observatorio de los Derechos de la Niñez y Adolescencia (ODNA, 2011).

Actualmente hasta diciembre del 2015, en el Sistema de Salud Pública del Ecuador 752.243 mil niños fueron atendidos. De esos niños atendidos, 156.649, que representan el 20,8% del total (Diario La Hora, 2006), padecen desnutrición crónica. Entiéndase por “desnutrición crónica” la prolongada la cual ya está retrasando el crecimiento de los niños.

La tasa de afectados baja entre los cinco a once años ubicándose en un 15%, sin embargo la cifra sigue siendo alarmante.

Adicional a esto nace otro problema desde la otra orilla. El 32% de los niños entre cinco a once años presentan sobrepeso. Esto se deduce de la poca educación nutricional que reciben los padres y los mismos menores en el país. El desconocimiento sobre: calorías, proteínas, carbohidratos y grasas lleva a la mala nutrición de los niños ecuatorianos.

Con los adolescentes de entre doce a diecinueve años continúa el problema de mala nutrición. La desnutrición crónica continúa en 15%. Lo que significa que el 15% de los jóvenes ecuatorianos tuvieron problemas de crecimiento (Diario El Comercio, 2016).

Esto se ve reflejado en la estatura media de los hombres ecuatorianos la cual se ubica en 1.63 metros, muy por debajo de otros países de la región como Argentina y Brasil donde la estatura promedio de los hombres de 1.73 y 1.71 metros respectivamente (BBC, 2016).

Eso afecta la capacidad física de los adolescentes en el país, los cuales se ven en desventaja de fuerza en los torneos internacionales especialmente en las categorías sub-16 y sub-18.

La educación en el Ecuador a pesar de ofrecerla de manera gratuita en colegios fiscales tiene un gran margen de no matriculados. Los datos del año 2010 arrojaron que solo el 59.75% de los jóvenes ecuatorianos termina el nivel de bachillerato. Cifra que es alarmante ya que casi la mitad de los ecuatorianos no recibe la educación mínima esencial para su día a día. Del 100% de los alumnos matriculados en educación media el 74% estudia de mañana, el 13% de tarde, el 6% en la noche, un 4% a distancia, un 2% en jornada integral y un 1% en doble jornada. La falta de educación genera que muchos jugadores tomen malas decisiones, las cuales terminan afectando su carrera.

Sobre la situación laboral según los datos del INEC:

⚽ 4.5% de los estudiantes en educación básica también trabajan.

⚽ 13.5% en educación media trabajan.

⚽ 34.2% en educación superior trabajan.

En el 2015 se incremente el porcentaje de jóvenes matriculados en educación media al 65,1%. Un incremento de alrededor del 5% en los últimos 5 años.

En entrevista con Arturo García Egas ex juvenil de Barcelona Sporting Club entre el año 2008 y 2010 se pudo conocer lo siguiente entre otros aspectos:

Los juveniles no recibían sueldo a menos que sean seleccionados del Ecuador.

⚽ No se impartían charlas sobre valores, educación sexual, alcohol o drogas.

⚽ La mayoría de juveniles de la sub18 no se encuentran estudiando.

⚽ Mucho individualismo a pesar de ser un deporte en equipo.

⚽ No hay un nutricionista en el club.

⚽ La gran mayoría de juveniles son de escasos recursos.

⚽ No tienen un complejo ni una cancha fija para entrenar.

Con la entrevista otorgada por Arturo García se pudo conocer la falta alarmante de apoyo hacia los juveniles. Esto genera que los primeros pasos por el fútbol de los juveniles de Barcelona no sean de formación, sino más una supervivencia tanto en lo económico como en lo social.

1.2 Descripción del problema.

Las malas decisiones que comenten los deportistas son muy frecuentes en el país. Mucho de ellos a una edad muy corta. Esto desencadena en sus futuros truncados. Excesos en alcohol y drogas que dañan su instrumento de trabajo, su propio cuerpo.

En el Ecuador el alcohol es legal a partir de la mayoría de edad la cual se obtiene al cumplir 18 años. Las drogas y entiéndase por drogas a la marihuana, cocaína, heroína, etc. Es ilegal a cualquier edad. El estudio realizado por el gobierno ecuatoriano en abril del 2016 arrojó que el 29% de los jóvenes de entre 12 y 17 años han visto consumir drogas a personas de su misma edad. Sobre el acceso a drogas un 48% afirmó que le sería fácil conseguir o conoce a alguien que vende drogas. Lo alarmante es que la muestra se refirió que la conseguiría dentro o cerca de su colegio.

Las sustancias más consumidas son en primer lugar la marihuana, la H, cocaína, éxtasis y la base. Sin duda alguna el Ecuador sufre un problema de consumo de drogas entre los menores de edad. Esto repercute en el desarrollo económico y cultural del país. La mala planificación familiar es otro caso que afecta a los jóvenes ecuatorianos. En el Ecuador los adolescentes de entre 12 y 17 años el 3% vive o ha vivido en pareja de y el 8,50% trabaja.

Con relación al consumo de bebidas alcohólicas, el 72% de los adolescentes entre 15 a 19 años consumen o ya han consumido bebidas alcohólicas. Sobre el consumo de alcohol el 56% de los ecuatorianos entre 30 y 50 años respondieron que bebieron por primera vez antes de los 18 años (Diario El Universo, 2016).

Sin duda alguna el incremento en 16 puntos sobre el consumo de alcohol entre los jóvenes Ecuatorianos nace desde la falta de educación. Una mala educación crea el problema de los chicos en no poder distinguir claramente que es mejor para su futuro. Cuales acciones los llevarán más cerca y cuales los alejara de su camino a alcanzar el éxito. Esto se agrava más por el motivo de que las personas de escasos recursos en la mayoría de los casos es la que recibe la peor educación en el país.

Lo mencionado anteriormente tiene una conexión directa con los futbolistas ecuatorianos. En el Ecuador los futbolistas en su inmensa mayoría son de escasos recursos los cuales ven al fútbol como la única salida de su situación. El problema del libertinaje de los futbolistas se ahonda más al ser figuras públicas. Figuras que deberían ser el ejemplo de superación y rectitud al ser seguidos por niños de toda la patria.

En Ecuador ha habido un sin número de casos de deportistas los cuales por excesos de alcohol o drogas han terminado en la cárcel. Estos sin contar casos de violencia doméstica. Entre algunos de los casos más mediáticos están: En el 2004 Franklin Salas jugador de la selección ecuatoriana fue detenido por intento de violación (Diario El Universo, 2014).

⊗ En el 2007 Miler Bolaños jugador con tan solo 17 años dio positivo en el control antidoping, la sustancia ilegal fue cocaína (Diario El Universo, 2017).

⊗ En el 2008 Alex Bolaños jugador de la selección de fútbol del Ecuador mato en un accidente de tránsito a una persona. Alex Bolaños se encontraba en estado etílico (Diario El Universo, 2008).

⊗ En el 2011 Geovanny Nazareno resultó positivo en prueba antidoping. La sustancia utilizada nunca la hicieron pública (Diario El Universo, 2011).

- ⚽ En el 2013 Freddy Olivos mato en un accidente de tránsito a una persona. Freddy Olivos se encontraba en estado etílico (Diario El Telégrafo, 2013).
- ⚽ En Septiembre del 2016 El jugador de futbol José Angulo dio positivo en la prueba antidoping. La sustancia ilegal fue cocaína. Esto hizo que el Granda CF cancelara su vinculación valorada en 4 millones de Euros (Diario El Universo, 2016).

1.3 Justificación.

El propósito de esta investigación es desarrollar por medio de la arquitectura un centro de preparación que contenga espacios donde se prueba el desarrollo tanto físico como educativo para las divisiones menores del Barcelona Sporting Club.

Esto no debe verse como un gasto, sino como una inversión. Armando Paredes un futbolista superdotado se retiró del futbol profesional en el año 2010 a la corta edad de 26 años por problemas de alcoholismo.

En el centro de desarrollo de alto rendimiento se cuidará a los juveniles de Barcelona. Los jugadores que estén más necesitados de un hogar en Guayaquil (por motivos económicos o por no ser de Guayaquil) vivirían en el centro. Allí no tendrán que preocuparse por el traslado al lugar de entrenamiento ya que el complejo contará con varias canchas de futbol.

Las charlas a los juveniles serán de los problemas más comunes que enfrentan como futbolistas. Entre los que se encuentran:

- ⚽ La falta de conocimiento en temas relacionados a la nutrición. Un futbolista es un deportista de elite que requiere una nutrición especial por el gran desgaste físico que realiza todos los días en los entrenamientos.
- ⚽ Promiscuidad sexual; los juveniles piensan que tener relaciones sin protección es algo de admirar. No piensan con una planificación familiar, peor aún en los riesgos de enfermedades.
- ⚽ Consumo de alcohol y drogas; Como futbolistas deben de cuidar su instrumento de trabajo (su propio cuerpo), sin embargo consumen sustancias toxicas que limitan su rendimiento y sus posibilidades de alcanzar el éxito.

Adicional a las charlas se creará un centro de estudio donde los juveniles recibirán clases académicas. A los juveniles no solo se los formará como deportistas, sino como personas de bien que sean el ejemplo a seguir de los niños y jóvenes ecuatorianos.

Hay que reconocer que la inversión no es a corto plazo, es a mediano y largo plazo ya que jóvenes de catorce y diecisiete años probablemente no sean transferidos antes de los veinte años, lo que significa que en tres o seis años no se verán ganancias económicas con la inversión, sin embargo luego de seis años el centro será posiblemente el ingreso más importante que tenga el club, sin contar los resultados deportivos que obtendrá Barcelona Sporting Club con los jugadores salidos de su formativa.

1.4 Objetivo General.

Crear un centro de alto rendimiento de desarrollo para jóvenes deportistas del Barcelona Sporting Club.

1.5 Objetivo Específico.

- ⚽ Realizar un levantamiento de las necesidades de los juveniles, jugadores profesionales, trabajadores y directivos del Barcelona Sporting Club.
- ⚽ Examinar planes de apoyo a deportistas por parte del gobierno.
- ⚽ Investigar centros de formación europeos y locales.

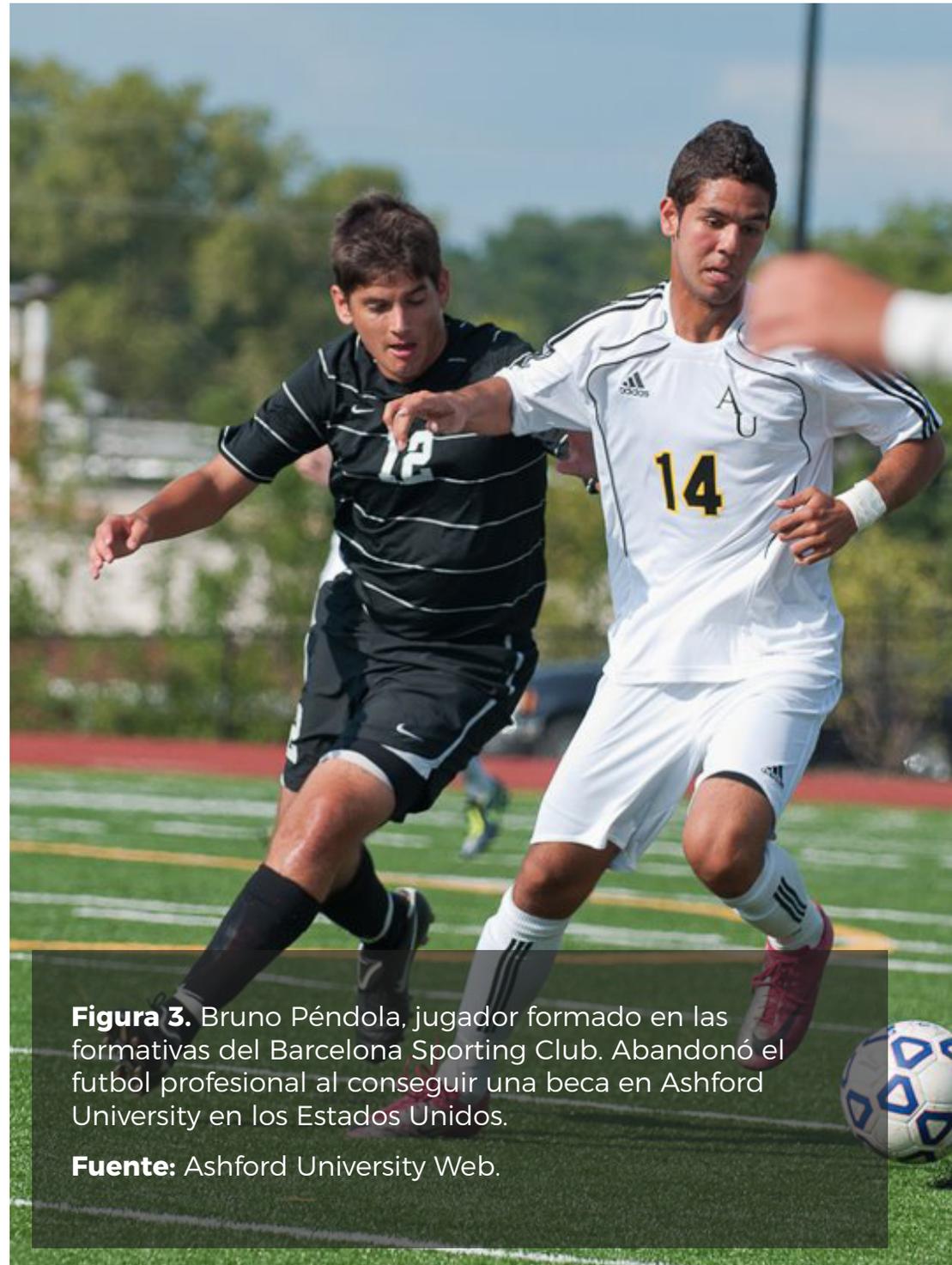


Figura 3. Bruno Péndola, jugador formado en las formativas del Barcelona Sporting Club. Abandonó el fútbol profesional al conseguir una beca en Ashford University en los Estados Unidos.

Fuente: Ashford University Web.

2. Marco referencial

2.1 Marco Teórico

2.1.1 Psicología.

El futbol en el Ecuador representa una de las actividades con mayor protagonismo social. Hay medios de comunicación destinados exclusivamente al debate del futbol. Algo que despierta tanto intereses por hablar de futbol es que presta gran atención independientemente del status socio-económico de las personas.

La psicología en el deporte es una ciencia relativamente nueva que a través del tiempo ha ido evolucionando y cada vez son más los especialistas que intervienen en el deporte y en el futbol específicamente. La intención del capítulo es enseñar la influencia y beneficios de contar con un psicólogo deportivo y más aún en la etapa de mayores dudas de un ser humano, su adolescencia.

Para definir la psicología del deporte sin duda seria “Es aquella ciencia dedicada a estudiar, como, porque y bajo qué condiciones los deportistas, los entrenadores

y espectadores se comportan en el modo que lo hacen, así como también investigar la mutua influencia entre actividad física y la participación en el Deporte y el bienestar psicofísico, la salud y el desarrollo personal” (C.Nachon y F. Nascimbene: Introducción a la Psicología del Deporte).

La psicología del deporte es una rama especializada dentro del gran marco que conforma la psicología. No hay que pensar que es simplemente un psicólogo que habla con deportistas, es un profesional especializado profundamente en todos los problemas y dudas que puede contraer un atleta. Las principales diferencias entre un psicólogo del deporte y uno clínico son:

Rol del Psicólogo deportivo:

- ⊗ Da asistencia tanto a los atletas como también a los entrenadores y demás profesionales relacionados al deporte.
- ⊗ El asesoramiento va enfocado a optimizar el progreso del deportista y al del equipo.
- ⊗ Analiza las personalidades tanto las fortalezas y vulnerabilidades para potenciar la parte mental del atleta.
- ⊗ Se enseñan técnicas para el manejo de estrés, miedos de confianza, control de ansiedad, concentración, etc.

Rol del Psicólogo Clínico:

- ⊗ Se encarga de la atención de pacientes tanto individuales como de parejas.
- ⊗ El asesoramiento va enfocado a quejas, conflictos, vicios, etc.
- ⊗ En la mayoría de los casos las terapias van acompañadas por fármacos con y sin receta médica.

Actualmente se considera de gran importancia el rol mental en el deportivo sin embargo, en la práctica este cargo es ocupado por el mismo entrenador de fútbol. Es como si a un psicólogo lo pongan a descifrar el esquema táctico del equipo rival. La mente y el cuerpo mantienen una interacción directa todo el tiempo. Esta interacción debe de saber controlar el deportista, ya que un desequilibrio emocional desemboca en uno físico y viceversa.

Por citar un ejemplo cuando un jugador siente una gran presión y se siente nervioso tiene una reacción física imposible de romper que es la del sudor y tensión muscular. El jugador para evitar esto tiene que saber controlar el problema de raíz, y eso se traslada a mantener siempre la calma y manejar la presión. Por eso no está de más cuando se asegura que la mente y el cuerpo son un binomio sabiamente entrelazados.

Las principales habilidades mentales en las que se trabajan en el deporte son:

Concentración: Es esencial para poder focalizar la atención en la acción requerida en cada segundo del juego sin distraerse de estímulos ajenos como la hinchada tanto rival como local.

Motivación: Es fundamental en la vida tener motivación que los lleve a un accionar. Sin motivación no habrá el estímulo, las ganas de ganar que lograra al deportista a alcanzar el éxito.

Confianza: No solo en uno mismo, sino en sus compañeros. Tener la certeza de sus propias habilidades y del apoyo de sus compañeros es parte crucial en un deporte en equipo.

Comunicación: Nada se resuelve sin hablar del problema, en un equipo eventualmente van a ver disputas en torno a la titularidad y forma de llevar al equipo. Una buena comunicación abierta entre todos es la forma más sana convivencia.

Al trabajar estas habilidades no solo se logra un mejor desempeño deportivo, sino un mayor compromiso con el equipo. Los jugadores tendrán una mayor habilidad para comunicar alguna situación cuando no les guste y así resolver los problemas de manera eficaz y rápida. Así mismo las críticas serán tomadas como una manera de mejorar, gracias a su nivel de confianza adquirido

2.1.1.1 Lesiones y motivación.

Siempre que hablemos sobre el término “lesiones” se piensa en la espalda, la rodilla o el hombro, pero hay que tener en cuenta que cada lesión acarrea un trauma psicológico, la mente también se lesiona. Hay que considerar que un deportista se puede lesionar distintas partes de su cuerpo. Cuando eso ocurre la rehabilitación es enfocada exclusivamente en el área afectada, sin embargo independientemente de la parte del cuerpo que se encuentra afectada la autoconfianza del jugador siempre termina golpeada.

Así como para tratar una lesión es necesario trabajar en las partes fisiológicas como la biomecánica del movimiento, limitaciones y dolor, también es necesario trabajar con un psicólogo la parte mental del jugador.

Actualmente se consideran dos grandes aspectos que determinan la posibilidad de que ocurra una lesión. Estos aspectos son:

Físicos:

- ⊕ El exceso en el entrenamiento conlleva a una sobrecarga muscular la cual eleva la probabilidad de que ocurra una lesión.
- ⊕ La deficiencia en la técnica al enterrar es otro punto crucial en la lesión de un deportista. La mala postura al correr o levantar algún peso puede ocasionar una lesión fácilmente evitable.
- ⊕ El calentamiento es crucial para que no ocurran lesiones, pequeños trotes y movimientos de las extremidades antes de realizar alguna actividad física ayuda en la prevención.
- ⊕ Estirar los músculos luego de un adecuado calentamiento es básico para no tener un “tirón” en el partido o entrenamiento.

Psicológicos:

- ⊕ El estrés es producido por varios factores dentro del entrenamiento como la demanda del mismo, estar alejado de la familia, no poder dominar algo nuevo. Todo esto hace que el jugador libere cortisol que es la hormona del estrés. Esta hormona afecta la parte física del deportista haciéndolo más vulnerable a una lesión.

Cuando se hace deporte (y más cuando se lo adopta como profesión) es inevitable a pesar de todas las prevenciones posibles de que en algún momento se lesione un deportista. Al momento que ocurra esto el jugador no solo pensará en su parte del cuerpo lastimada, él se preocupará más por: Duración que no podrá jugar, pérdidas económicas por no actuar, pérdida del puesto en el equipo. Esos pensamientos no se irán con rehabilitación física, aquí es necesario un psicólogo que lo ayude comprender y ver el lado positivo en cada situación.

Las partes más primordiales que debe tratar un psicólogo deportivo a un jugador lesionado son:

- ⊕ **Aumentando la motivación:** Es normal que cuando el jugador tenga que estar fuera de las canchas se desmotive por la cantidad de semanas (si no son meses) que no podrá actuar. El psicólogo tiene que trabajar la motivación del jugador para su pronta recuperación.
- ⊕ **Autoconfianza:** Luego de producirse una lesión es inevitable la pérdida de confianza por parte del jugador en situaciones como correr al máximo de velocidad o al chocar cuerpo con cuerpo con un rival al disputar un balón. En ese ámbito debe de trabajar el psicólogo al ayudar al futbolista a volver a tener la confianza antes de la lesión.
- ⊕ **Influencia del estrés:** Manejar todos los problemas, dudas y miedos al enfrentar una lesión es extremadamente difícil para las personas que el fútbol es su sustento. Para mejorar el estado de ánimo del jugador tener un psicólogo de planta mejora la recuperación, no solo en el aspecto emocional, sino también en el físico.

2.1.1.2 El estrés en el deporte.

La sociedad cada vez se vuelve más competitiva en todos los sentidos exigiendo resultados y la excelencia de las personas a ser el mejor, el primero. Esto es reflejado en el deporte, más aun en el fútbol ecuatoriano, donde no solo ocurre en los jugadores ya profesionales, sino ahora también en las categorías inferiores. Así en la actualidad las divisiones formativas se caracterizan también por una excesiva competencia entre propios compañeros. El exceso de énfasis puede ser consciente (nace del propio jugador) o inconscientemente (presión de los padres, entrenadores, medios de comunicación, etc.).

Para conocer la intención de la práctica futbolística en los jóvenes primero se debe conocer la motivación de ellos al entrar en el deporte. Actualmente en el Ecuador la práctica del fútbol en los primeros años va más dirigida hacia el sector recreacional. Solo en Guayaquil hay decenas de academias de fútbol para niños de entre seis a dieciséis años, las cuales están enfocadas a ofrecer un momento de diversión a los jóvenes practicando el deporte que aman. A partir de los dieciséis años

el panorama es diferente. Ya no se ve a los jóvenes como clientes que van a la academia, los jóvenes ya deben de formarse futbolísticamente para comenzar a generar ingresos no solo para ellos sino también posteriormente ser vendidos y generar ingresos para sus academias. Eso genera que el estado de “recreación” se sustituya por “competencia”. Ese problema se agrava terriblemente si se toma en consideración que la gran mayoría de futbolistas ecuatorianos vienen de sectores de escasos recursos que ven el fútbol como la principal salida de su situación. (Garry Martin, 2008).

2.1.1.3 Causas principales de abandono en jóvenes deportistas.

- ⊕ **La familia:** Vivir alejado de sus seres queridos es difícil para los jóvenes, más aun en el Ecuador, un país considerado (Geert Hofstede, 2001) como uno de los más colectivos. Sacar a un joven de dieciséis años de su ciudad natal en donde vive con su familia para llevarlo a Guayaquil a entrenar es muy duro para él. A esto hay que sumarle que actualmente a los jóvenes que vienen de distintas provincias no cuentan con una sede oficial que cumpla con las necesidades de un deportista. Eso genera un mayor estrés y depresión en los jóvenes que no solo dejan a sus familias en busca de un futuro, sino que vienen a una ciudad desconocida sin un hogar fijo.
- ⊕ **Entrenadores:** El nivel competitivo se agiganta al cumplir los dieciséis años. Eso se debe a que a esa edad ya se puede comenzar a distinguir entre un jugador que tiene futuro como profesional y uno que no lo lograra. El problema es que ni los entrenadores más capacitados saben a ciencia cierta cuál es el tope futbolístico de un jugador. Eso se empeora con la realidad del fútbol ecuatoriano. En el Ecuador la mayoría de divisiones formativas no cuentan con entrenadores calificados tanto en la parte técnica (título de entrenador de fútbol), eso genera que en muchos casos (el ejemplo más público: Juan Carlos Paredes, jugador titular en la selección ecuatoriana de fútbol, el cual fue despedido de Barcelona Sporting Club por decisión técnica en el 2006 y en el 2013 fue comprado por un millón y medio de dólares) jugadores sean echados de un equipo por la decisión de un entrenador y unos años luego ese mismo equipo lo compre por una cifra millonaria. Esas decisiones genera que muchos jóvenes creen realmente que no tienen la capacidad para triunfar.
- ⊕ **Estrés competitivo:** Es la relación entre la persona y el entorno. El problema sucede cuando la persona se ve amenazada por diversos factores en el entorno en el que se encuentra. Por eso se puede afirmar que es una condición subjetiva ya que si bien hay factores externos que influyen al final el que tiene el control de sus emociones es cada persona. Sobre el estrés competitivo se puede desglosar en 4 puntos:
- ⊕ **Percepción de los demás:** En ocasiones el jugador observa a sus rivales o compañeros de quipos con la intención de estudiar sus habilidades y costumbres. Esas observaciones pueden llegar a maximizar la capacidad del rival o compañero estudiado, lo que genera estrés competitivo.
- ⊕ **Expectativas del entrenador:** En el fútbol la palabra del entrenador es de suma importancia, más aun en la relación entrenador-juvenil por el motivo de la inexperiencia del jugador. En los casos cuando la expectativa del entrenador sobrepasan en gran medida las capacidades del jugador puede caer en estrés, más aun cuando el entrenador genera expresiones de castigo hacia sus jugadores.

- ⊗ **Experiencias frustradas:** Las malas experiencias que generaron malestar y desconfianza en el jugador ocasionara en jugadores que no sean motivados un posible abandono de la práctica al ver que no hay mejoraría en alguna determinada acción.
- ⊗ **Baja autoestima:** Si uno de los 3 puntos anteriores desborda la capacidad emocional del jugador derivará en la bajada de autoestima, la cual generara problemas no solo dentro del campo de juego, sino en su vida diaria. El autoestima en la parta de desarrollo del jugador es fundamental tenerla positiva, ni muy baja que puede llegar a afectar su desarrollo, ni muy alta la cual generara problemas con sus compañeros y entrenadores.

2.1.1.4 La responsabilidad y el deporte.

Promover una educación y responsabilidad profesional en los jóvenes deportistas es un largo proceso. Se necesitan años de trabajo en los que intervienen tanto los padres como los entrenadores. La responsabilidad es de vital importancia en un deportista por el motivo que esa a su vez desarrolla la confianza y la independencia. A determinados edades el juvenil ya debe de manejar responsabilidades dentro del futbol (Claudio Sosa, 2016).

Jugadores de 12 a 14 años:

- ⊗ Preparar sus implementos deportivos por su propia cuenta.
- ⊗ Tener listo lo necesario para las practicas.
- ⊗ Ser puntuales en los entrenamientos.
- ⊗ Conocer las reglas del futbol.

Jugadores de 14 a 16 años:

- ⊗ Entender la importancia del calentamiento antes de las prácticas y partidos.
- ⊗ Alimentarse correctamente.
- ⊗ Respetar las decisiones arbitrales.
- ⊗ Estar en armonía con el resto del equipo.

Jugadores de 16 a 18 años:

- ⊗ Realizar un entrenamiento de calidad e intensidad.
- ⊗ Concentrarse antes del partido con sus compañeros.
- ⊗ En las prácticas y partidos mantener en todo momento un control emocional adecuado.

- ⚽ No dar por perdido ninguna pelota, tanto en los entrenamientos como en los partidos.
- ⚽ Conocer las características (virtudes y deficiencias) de sus compañeros de equipo.
- ⚽ Tener pleno conocimiento de los efectos nocivos de las drogas y el alcohol.
- ⚽ Evaluar su rendimiento post partidos y aceptar críticas de su entrenador.

2.1.1.5 La personalidad dentro del equipo.

La personalidad es el referente psicológico de la relación entre el ambiente y la persona. La personalidad viene moldeada por los genes, experiencias, entorno y educación.

El psicólogo y psiquiatra suizo Carl Jung (1875-1961) fue uno de los pioneros en la clasificación en los patrones de relaciones interpersonales en la sociedad. En su estudio psicoanalítico derivó que el ser humano se encasilla en dos grandes campos de personalidades distintas, introvertidos y extrovertidos (Carl Jung, 1921).

Los introvertidos utilizan su capacidad para su interior, hacia sus propios pensamientos y estados internos, son más callados y calculadores. Mantienen un mejor estado intrapersonal que los extrovertidos. De ellos se obtienen algunos patrones como:

- ⚽ Son pasivos.
- ⚽ Cuidadosos.
- ⚽ Pensativos.
- ⚽ Pacíficos.
- ⚽ Controlados.
- ⚽ Fiables.
- ⚽ Calmados.

Los extrovertidos son más sociables, con mayor habilidad para las relaciones interpersonales, suelen ser más desinhibidos ante la vergüenza y toman mayor riesgo en sus vidas. De ellos se obtienen algunos patrones como:

- ⚽ Sociables.
- ⚽ Amigables.
- ⚽ Receptivos.

- ⊗ Desenfadados.
- ⊗ Alegres.
- ⊗ Despreocupados.
- ⊗ Líderes natos.

De esas dos grandes clasificaciones de personalidad se derivan ocho, las cuales marcan las relaciones entre las personas. Esos ocho tipos son:

- ⊗ **Pensativo-Introverso:** Presta más atención a las ideas en lugar de hechos, suele ser terco callado y no considera mucho las opiniones de los demás para ponerlas en práctica.
- ⊗ **Sentimental-Introverso:** Suele ser una persona reservada pero agradable, muy comprensiva con los demás, se la considera muy fraterna aun cuando no lo demuestre por vergüenza.
- ⊗ **Sensación-Introverso:** Su conducta se basa en la experiencia subjetiva en vez de los hechos de manera objetiva. Viven alrededor de sus sensaciones internas, es el perfil típico de músicos o artistas bohemios.
- ⊗ **Intuición-Introverso:** Ponen gran parte de su análisis diario en el futuro, son los más calculadores del grupo.
- ⊗ **Pensativo-Extroverso:** Ponen énfasis en los hechos y desde ese punto elaboran sus propias teorías. Suele descuidar sus relaciones sentimentales y a sus amigos.
- ⊗ **Sentimental-Extroverso:** Se ajustan a cambios sociales y prestan atención a los demás, suelen estar pendientes de los que los rodean.
- ⊗ **Sensación-Extroverso:** Su conducta se alinea a las percepciones tangibles que experimenta. Busca sentirse bien, se aburren con facilidad y buscan nuevos retos inconscientemente.
- ⊗ **Intuición-Extroverso:** Aventurero por naturaleza, al momento de tener un objetivo suelen enfocarse solo en eso y alientan a los demás por conseguirlo, busca alcanzar el éxito sin dejar a nadie atrás, son los líderes natos de todo grupo.

El entrenador y el psicólogo deben de tomar en consideración las diferentes personalidades de los miembros del equipo, para así sacar lo mejor de cada uno. Cada persona es diferente, no se puede creer que el mismo enfoque funcionara con todos, por ese motivo un trato personalizado es necesario en la convivencia del grupo.

2.1.1.6 El dialogo toxico.

Muy comúnmente se puede observar durante los partidos a jugadores hablarse y reclamarse negativamente. Eso empeora cuando el dialogo es acompañado del lenguaje corporal por el motivo que el hincha que se encuentra en las gradas no puede escuchar lo que se dicen 2 jugadores, pero por sus movimientos intuyen y provocan aún más a los jugadores. Esas actitudes en que caen los jugadores es generado por la angustia de no poder resolver una situación, mientras menos tiempo quede del partido más crecerá la angustia, lo que generara mayor desborde emocional (Wayne Dyer, 1976). Los futbolistas están conscientes que el dialogo toxico solo los perjudica a ellos y beneficia al equipo rival, sin embargo se sigue realizando una y otra vez. La ayuda psicológica ayudara al jugador a canalizar esa energía de frustración en motivación, no solo para mejora del mismo, sino para todo el equipo. Para poder evitar el dialogo toxico es necesario que los jugadores comprendan en un partido que pueden controlar y que no.

Situaciones controlables del partido.

Los jugadores deben entender primero que pueden tener bajo su control y que no. El futbolista debe saber usar toda su energía tanto física como emocional en la dirección correcta. Saber comprender que no sirve de nada utilizar su energía para intentar cambiar cosas que están fuera de su control en un partido.

Situaciones fuera del control del futbolista:

- ⚽ Condiciones climáticas: Lamentar el viento o el sol no cambiara el clima.
- ⚽ Estado del campo: Un césped en mal estado influye en los 2 equipos.
- ⚽ Balones con los que se disputa el torneo.
- ⚽ Insultos externos del público.
- ⚽ Actitud y provocación del rival.

El jugador debe comprender que ante estas situaciones no se puede hacer nada en contra, lo mejor es usar su motivación en algo que si puede controlar, que son sus habilidades dentro del campo.

Lo que está bajo control:

- ⚽ La actitud: El jugador siempre tiene que dar todo de sí, demostrarle al rival que mentalmente no lo van a poder vencer.
- ⚽ La voluntad: Captar y aceptar las decisiones de su entrenador.
- ⚽ Atención: Estar siempre enfocado en la acción de juego, no prestar atención en los insultos o distracciones externas.
- ⚽ Dialogo interno: No dejarse enfrascar en pensamientos de negativos, en el futbol hay que entender que existen errores y nadie tiene 100% de efectividad. El juego continua y hay q seguir adelante.

Revisión de implementos:

Revisar todos los implementos y suplementos necesarios para la práctica y los partidos oficiales es de vital importancia. El olvido de algún elemento no debe de ser causa de desconcentración o enojo que derive a un bajo rendimiento por lo emocional.

2.1.1.7 Motivación Grupal.

En cualquier ambiente que una persona se encuentre ya sea en una empresa, colegio o equipo deportivo para crecer y alcanzar las metas es importante estar con una buena disposición mental.

Para tener una buena disposición mental es necesario observar, estar atento, concentrado y motivado. Para mejorar como equipo se requiere considerar las siguientes variables:

- ⊗ La predisposición: Es el requisito más importante, la voluntad de mejorar cada día. También conlleva aceptar y corregir errores y una mejor organización del equipo.
- ⊗ Dispuesto al cambio: Aceptar variables y cambios tanto dentro como fuera de las canchas es esencial para poder convivir con el resto del equipo.
- ⊗ Mentalidad abierta: Cuando se establece con claridad las mejores necesarias hay que aceptarlas para poder alcanzar los objetivos planteados. Es necesario escuchar y respetar las opiniones de todos dentro del equipo.

Para que se puedan producir cambios favorables en el equipo es necesaria la predisposición. Aferrarse a costumbres y formas de actuar erróneas no son útiles y no representan mantener principios, al contrario, representan permanecer en el pasado.

Poder cambiar y mejorar día a día es necesario una motivación constante. Si bien es comprobado que la motivación es de igual de efectiva tanto para amateurs como para profesionales de elite, muchas veces no se la comprende de manera adecuada y que factores influyen en ella.

Motivación efectiva:

El nivel de intensidad del entrenamiento debe ir direccionado a mejorar las virtudes y eliminar las falencias de cada jugador. En los deportes la motivación es el conjunto de variables sociales e individuales que forjan las ganas del individuo en cumplir su objetivo. La motivación es la habilidad psicológica mayormente empleada por los líderes de cada grupo. Ese líder es el responsable del clima motivacional del equipo. Sin un buen nivel de motivación el grupo difícilmente alcanzara un buen rendimiento.

Existen 3 tipos de teoría de motivación. Esas 3 teorías son las conocidas y adoptadas globalmente para comprender que mueve al ser humano, las teorías son: Teoría de la jerarquía de las necesidades, teoría bifactorial y teoría de las necesidades adquiridas.

2.1.1.8 Teoría de la jerarquía de necesidades.

La década del cuarenta (Abraham Maslow, 1940) genero la teoría basada en 4 premisas fundamentales del ser humano. Esas son:

- ⊗ Solo motivan las necesidades aun no satisfechas.
- ⊗ Las necesidades de las personas se distribuyen de acuerdo a un orden de importancia.
- ⊗ Las personas no se sentirán motivadas por satisfacer una necesidad de orden superior sin haber satisfecho una más básica.
- ⊗ Los seres humanos tienen 5 necesidades básicas.

Necesidades Fisiológicas:

Son las necesarias para que el ser humano pueda vivir, engloba el alimento, aire. Esta necesidad se cubre mediante un sueldo, condiciones de trabajo, dormir, etc.

Necesidades de seguridad:

Las personas necesitan protección. Las organizaciones garantizan estas necesidades hospitales, policías, militares, trabajo remunerado etc.

Necesidades sociales:

Amor, amistad y aceptación. Las relaciones sociales entran a formar parte del día a día de la persona, una adecuada relación tanto intrapersonal como interpersonal son necesarias para un sano desarrollo de la persona.

Necesidades de estima:

Las personas buscan ser reconocidas por sus logros y éxitos, ser respetados y admirados por los demás. La realización de esta necesidad se logra mediante títulos y reconocimientos obtenidos por sus logros.

Necesidades de autorrealización:

Es el nivel más alto en la pirámide de necesidades, para lograrlo se busca el crecimiento y el progreso. Se necesita que sus miembros sean creativos y darles la libertad tanto en la sociedad como dentro de un equipo para sus decisiones personales y aprendan a ejercer eficazmente sus tareas.

Motivación grupal mediante la teoría de la jerarquía de necesidades.

Al empezar se debe de dar atención a las necesidades del nivel inferior, de modo que estas no ejerzan presión sobre los niveles superiores. Luego se debe ir creciendo en los distintos niveles y satisfacer cada uno de ellos hasta llegar al nivel de autorrealización donde la satisfacción solo puede obtenida mediante el mismo.

Teoría Bifactorial.

La teoría (Frederick Herzberg, 1959) que desarrolla que las necesidades de orden inferior las cuales llamo higiene y mantenimiento no son las que motivan al ser humano. Las necesidades de orden superior las llamo factores de motivación son las que verdaderamente motivan a los hombres.

En los factores de higiene o mantenimiento se encuentran el puesto laboral, el salario, las relaciones interpersonales, etc. Según Frederick esas pueden estar satisfechos o insatisfechos.

En los factores de motivación se encuentran los logros, el progreso, el reto y el reconocimiento. Esos son independiente de los factores de mantenimiento y son los que el hombre realmente persigue.

Con base en la teoría de Frederick Herzberg los factores que deben de estar satisfechos en un grupo son los de motivación. Esos son los que generan un buen ambiente y comunicación dentro del equipo, un equipo lo que busca es lograr el éxito y el reconocimiento.

Teoría de las necesidades adquiridas:

Es la teoría que propone que las personas siempre se motivan al percibir que hay una buena relación entre lo que aportan y lo que se obtiene. Cuando los aportes (esfuerzo, tiempo, energías) son bien recompensadas (dinero, elogios, ascensos) el ser humano se motiva por sí mismo. Esa teoría fue desarrollada por Stacy Adams.

Cómo motivar al equipo con la teoría de la equidad:

Para ese caso es necesario el “feedback” de las personas que rodean a los jugadores. Por feedback entiéndase a salario, condiciones de trabajo adecuadas, elogiar cada logro obtenido, etc. Dar aunque sea pequeños reconocimiento cada vez que se supera una meta planteada es la manera más sana de mantener la motivación si empre en alto.

2.1.1.9 La psicología y la arquitectura.

La indagación formal de cómo las personas se relacionan con los ambientes edificados, tuvo inicio en la década de los cincuenta. Varios grupos de investigadores examinaron cómo el diseño de los hospitales, específicamente los psiquiátricos, influían en el comportamiento de los pacientes. El uso de formas, texturas y colores van profundamente ligado en el actuar y pensar de los seres humanos.

Formas.

Las formas en la arquitectura son todos los diseños con relieve tanto en el exterior como en el interior de una edificación. Los detalles son cruciales en las sensaciones que experimente una persona en el ambiente. Las formas se las puede dividir en estilos arquitectónicos entre los más comunes se destacan:

- ⊗ Clásico.
- ⊗ Gótico.
- ⊗ Barroco
- ⊗ Rococó
- ⊗ Minimalista

Cada estilo transmite sensaciones diferentes las cuales el arquitecto es el encargado de decidir qué experiencia transmitirse para cada edificio. Los estilos barroco y rococó transmitirán elegancia y opulencia con sus detalles sobrecargados y colores vivos. Fue muy implementado en la edad moderna por reyes y emperadores los cuales demostraban su poder y riquezas mediante la arquitectura.

El estilo gótico se lo utiliza en la espiritualidad, su característico arco apuntado y bóvedas de crucería generan una sensación de espiritualidad, misterio y poder. Adicional a eso en el estilo gótico se utiliza grandes tumbados lo que crea una impresión de omnipotencia dentro de la edificación.

En casos de bibliotecas, universidades o entidades bancarias se suele utilizar el estilo clásico. Fue creado por los griegos en la antigua Grecia, se utiliza columnas adornadas muy características del estilo. Las sensaciones que se transmite son las de intelectualidad, rectitud y servicio, por esas razones centros de estudios y centros financieros suelen utilizar ese estilo en el diseño de sus edificaciones.

La corriente minimalista se la suele utilizar en salas de estética, consultorios, casas, locales relacionados a la tecnología y estudios de diseño. Se caracteriza por la simpleza en los detalles, “Mas es menos”. Se la utiliza para transmitir innovación, eficacia y vanguardia.

Texturas.

Las texturas son los materiales que se aprecian como revestimiento de una edificación. Pueden ser:

- ⊗ Rugosas.
- ⊗ Lisas.
- ⊗ Ásperas.
- ⊗ Suaves.
- ⊗ Duras.

Cada una transmite una sensación distinta. Un dormitorio con alfombra y ventanas será más relajante que uno con piso duro y sin vista al exterior. Así mismo se los utiliza con fines acústicos. Los cines y teatros deben de tener texturas que absorban el sonido como telas y pisos alfombrados los cuales eliminan el eco mejorando la experiencia del usuario.

Colores.

Los colores afectan el comportamiento de las personas y la atención en ellas. Cada color está relacionado a una serie de juicios que las personas relacionan desde que tienen memoria. Adicional a eso los colores se relacionan a los objetos y seres que poseen ese color.

El rojo se relaciona con violencia por ser el color de la sangre. Alguien en peligro puede ser lesionado y esa lesión producir que derrame sangre. También se lo relaciona con restaurantes ya que el rojo representa al fuego el cual es utilizado para cocinar los elementos.

El verde transmite la sensación de ecologismo. Su relación directa con las plantas y árboles hacen del verde un color relacionado con lo natural, orgánico.

El negro da la sensación de misterio, experiencia. El blanco transmite pureza, inocencia, divinidad.

2.1.2. Rendimiento físico.

El examen médico del deportista se basa en una serie de análisis con el fin de poder conocer la condición física y estado de salud del deportista.

Cuando una persona ya sea a amateur como profesional, es recomendable ser evaluado por un especialista en medicina deportiva, esta evaluación determina la condición actual del paciente en la cual se evalúan tres puntos clave (Felipe Marino, 2006):

- ⚽ Descubrir alguna condición preexistente en el paciente que puede conllevar a una lesión, discapacidad o muerte súbita.
- ⚽ Conocer específicamente la salud general del deportista para poder asignar específicamente su trabajo.
- ⚽ Brindar la seguridad al deportista de su condición actual en la práctica y participación de algún deporte, si se descubre algún problema se suspende la práctica

2.1.2.1 Realización del examen Infancia y adolescencia.

Por lo general el examen se divide en tres partes:

Examen general:

- ⚽ Antecedentes e historia familiar del deportista
- ⚽ Dieta y hábitos alimenticios
- ⚽ Tipo de sangre y nivel de glóbulos rojos y plaquetas
- ⚽ Función respiratoria consumo de oxígeno y radiografía del tórax
- ⚽ Función renal y hepática
- ⚽ Examen cardiovascular

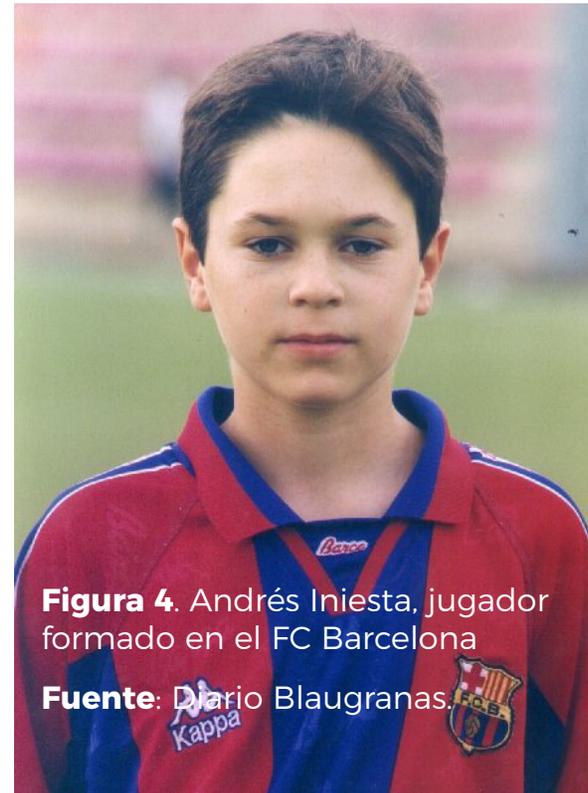


Figura 4. Andrés Iniesta, jugador formado en el FC Barcelona

Fuente: Mario Blaugranas.

Examen neurológico y ortopédico|:

- ⊗ Tomografía de la cabeza y cuello
- ⊗ Resonancia magnética de la zona lumbar
- ⊗ Radiografía total de la columna
- ⊗ Dependiendo del deporte resonancia magnética de la rodilla y hombros
- ⊗ Flexibilidad

Evaluación Física.

- ⊗ Nivel de grasa corporal y masa magra
- ⊗ Fuerza y potencia de acuerdo al peso corporal
- ⊗ Resistencia en prueba de fondo y semifondo.

Las condiciones más comunes que pueden limitar la participación de un deportista son.

- ⊗ El consumo de drogas estas sustancias interactúan directamente en la parte neurológica y física del deportista reduciendo sus reacciones y decisiones.
- ⊗ Enfermedades agudas cuadros de infecciones virales o bacterianas deterioran el rendimiento físico del deportista En esos casos lo mejor es darle reposo absoluto al individuo.
- ⊗ VIH los atletas pueden participar con el virus de inmunodeficiencia humana sin correr riesgos si el virus se desarrolla a la etapa de sida el atleta ya correría peligro.
- ⊗ Enfermedades cardíacas siguiendo las recomendaciones del comité olímpico internacional cuando haya sospechas de alguna anormalidad cardíaca al deportista se lo debe someter a todos los exámenes requeridos por el médico antes de volver a la práctica.
- ⊗ Lesiones en la piel. los atletas con lesiones en la piel o con algún cuadro contagioso no debe participar en disciplinas o entrenamientos que requieran protectores o cascos en las áreas afectadas o adyacentes.
- ⊗ Irregularidades de visión. El médico debe de recomendar Qué medidas tomar a los deportistas que no tengan una visión 100% sana éstas pueden ser en realizarse una operación o utilizar gafas especiales para la práctica.

Infancia y adolescencia.

La creencia de que el organismo de un niño tanto es el punto fisiológico como psicológico podría ser considerada como la de un adulto en miniatura es totalmente equivocado. El organismo de un niño está evolucionando sus tejidos y todos sus sistemas corresponden a un estado especial en cada etapa de su vida.

En varias categorías del deporte durante la infancia y la adolescencia las categorías se dividen de manera cronológica sólo cuando ya se alcanza la madurez de edad se comienza en algunos deportes a categorizar por peso.

En el fútbol específicamente las categorías de las dividen cronológicamente. Esto se debe a que el fútbol requiere de varios jugadores los cuales tienen características distintas por ejemplo un Arquero se caracteriza por ser alto mientras que por lo general los jugadores que actúan por las bandas como laterales carrileros extremos suelen ser los jugadores más rápidos del equipo los cuales en la mayoría de los casos son de baja estatura Esto hace imposible dentro del fútbol de categorizar por otra forma que no sea por la edad.

La etapa de la pubertad es donde el hombre desarrolla su mayor crecimiento y fuerza cuando nos referimos a crecimiento es el aumento de tamaño y peso de la persona los componentes del crecimiento en una persona se refieren a grasa masa magra minerales carbohidratos y agua corporal total.

En los adolescentes de entre 10 y 18 años la ganancia de grasa es progresiva pero la relación con el resto de los componentes va disminuyendo por lo general los jóvenes tienen menor porcentaje de grasa corporal A los 18 años que a los 10 años.

La ganancia de masa muscular aumenta de una forma considerable en los últimos años de la adolescencia y continúa hasta alrededor de los 25 años posterior a los 25 la disminución de testosterona influyen en la ganancia que músculo y posteriormente a la pérdida si la persona no se ejercita.

Los minerales los minerales conforman el sistema óseo En otras palabras el esqueleto este componente es el que determina la estatura de la persona por lo general la ganancia estatura termina a los 19 años pero hay casos en los que se termina de desarrollar el sistema a los 17 años y en otros a los 22 años.

Carbohidratos sus reservas se encuentran en la parte intramuscular de las personas y en el hígado los hombres por lo general cuentan con mayores reservas por el motivo de que cuentan con mayor músculo que las mujeres.

Agua corporal total se encuentra en casi todas las partes del cuerpo tiene una relación directa con el tamaño de los órganos y de sus músculos el agua corporal total está directamente relacionado con la cantidad celular de las personas.

La nutrición es uno de los componentes más importantes en la vida de un atleta la dieta de un deportista influye directamente en su salud y en su desarrollo. La nutrición no son influye en la parte física sino también en la parte intelectual.

Está comprobado que una dieta correcta de brinda al atleta una ventaja decisiva en las competencias obteniendo beneficios y alcanzando los resultados esperados. La dieta debe de garantizar un soporte energético eficaz que pueda satisfacer las demandas del deportista.

Cuando el objetivo de un deportista es mejorar alguna marca objetivo la preparación nutricional debe ser durante todo el año no sólo en la fase de pre competición y en la etapa de competición por lo tanto la nutrición de un deportista debe de ser un estilo de vida durante toda su etapa activa. Si el plan nutricional no cubre los requerimientos el deportista podrá encontrarse limitado, su tiempo de recuperación será más lenta con un mayor riesgo de lesiones y comenzará a perder masa muscular por el déficit calórico que tendrá.

En el plan nutricional del deportista es necesario considerar.

- ⊗ Conocer el deporte practicado el tiempo la frecuencia y la intensidad del mismo.
- ⊗ Determinar los objetivos a corto y mediano para poder desarrollar el plan adecuado para el atleta al momento de cambiar el objetivo o el propósito de entrenamiento de un deportista se debe de cambiar la dieta.
- ⊗ Coordinar reuniones con el deportista antes y durante el programa nutricional para poder conocer cuadros alérgicos patrones alimenticios ya sea por tradición o por religión que no ingiera algún alimento determinado Asimismo conocer durante el plan alimenticio la respuesta del deportista a la cantidad de calorías y el tipo de calorías ingeridas para conocer si se requiere alguna modificación en ellas.

2.1.2.2 Nutrición.

Cálculo de requerimiento calórico (OMS).

El requerimiento calórico definido por la Organización Mundial de la Salud es “el nivel de ingesta energética procedente de los alimentos que equilibra el consumo energía cuando el individuo presenta una estatura una composición corporal y un nivel de actividad física compatibles a lo largo plazo con la buena salud y que permita mantener la actividad física necesaria y socialmente deseable”.

Calorías.

La caloría es la cantidad de calor requerida para poder elevar la temperatura de un gramo de agua un grado centígrado al nivel del mar. A pesar de que el gasto energético de una persona se expresa en calorías desde el punto de vista fisiológico cuando se realiza actividad física la intensidad de esfuerzo se mide por el consumo de oxígeno el consumo de oxígeno es directamente proporcional al gasto energético de la persona.

Gasto energético.

El gasto energético es el consumo de calorías que realiza una persona. Se lo contabiliza en las 24 horas del día, ese consumo está ligado a cuatro variables.

- ⊛ Tasa metabólica.
- ⊛ Termogénesis de los alimentos
- ⊛ Actividad física
- ⊛ Crecimiento

Una media que se puede tomar como referencia es la de un adulto el cual requiere 35 kilocalorías por cada kilogramo de masa corporal por día la diferencia con un deportista el cual sus necesidades calóricas son más elevadas al nivel de entre 40 a 60 kilocalorías por kilogramo de masa corporal al día. Eso Se incrementa considerablemente en las competencias y entrenamientos de simulacros de competencias las cuales requieren que el deportista consume entre 100 a 120 kilocalorías por kilogramo de masa corporal al día eso se traduce en un requerimiento de entre 5000 a 7000 calorías al día para poder satisfacer sus necesidades energéticas sin perder masa corporal y ni bajar de peso.

Tasa metabólica basal.

Se refiere a la energía requerida para las funciones vitales de una persona en reposo circulación sanguínea digestión respiración lucidez mental sistema nervioso, etc. La tasa basal es el mayor requerimiento energético de una persona incluyendo deportistas salvo que sean deportes de resistencia extrema en la cual el gasto calórico en la actividad física es superior a la tasa metabólica basal.

Consumo energético por actividad física.

Cuando se realiza alguna actividad física la necesidad calórica de consumo aumenta a ese Factor se lo conoce Cómo energía consumida por la actividad física. Se debe prestar una gran atención el gasto de energía que realiza un deportista ya que una mala alimentación un déficit calórico considerable puede conllevar aquel atleta en el entrenamiento o peor aún en competencia sufro de mareos vómitos debilidad muscular y desmayos habido casos en qué un deportista a fallecido en plena competencia tanto por mala alimentación previa o por deshidratación. La ingesta calórica puede variar día día dependiendo de la carga de trabajo qué se le asigna al deportista.

Adaptación termogénica.

Es la energía necesaria para poder mantener la temperatura corporal estable del cuerpo la energía que consume la tasa metabólica basal es mayormente por este Factor se debe de considerar qué en los países del Trópico en donde la temperatura es mayor a 25 grados centígrados el metabolismo basal disminuye Aproximadamente en un 10%. Dentro de los alimentos encontramos tres grandes grupos Qué son los macronutrientes estos tienen diferentes valores nutricionales los cuales se complementan entre sí en la dieta tanto de una persona normal como en la de un deportista el porcentaje de carbohidratos, proteínas y carbohidratos deben variar de acuerdo a la exigencia física de las personas. Adicionalmente se encuentran las vitaminas y minerales los cuales son esenciales en la vida de todas las personas.

2.1.2.3 Carbohidratos.

Los carbohidratos son la principal fuente de energía que consume una persona también llamados hidratos de carbono o glúcidos se encuentran principalmente en los tubérculos granos almidones azúcares y fibra. También se encuentran los alimentos procesados como lo son las pastas los panes y las bebidas azucaradas. El carbohidrato se forma por medio de una molécula de azúcar en unión al carbono al hidrógeno y al oxígeno esa variar Dependiendo el tipo de carbohidrato.

Los carbohidratos se dividen en dos grandes grupos los carbohidratos simples o de absorción rápida y los carbohidratos complejos de absorción lenta dentro de los carbohidratos de absorción rápida Encontramos el azúcar de mesa las frutas y todo es lo que es panes y pastas refinadas.

En los carbohidratos de absorción lenta se encuentran el plátano verde las papas y los granos integrales. Es recomendable optar por este tipo de carbohidratos absorción lenta ya que no libera un pico insulina tan pronunciado sino que se va descomponiendo poco a poco en el organismo eso resulta en una liberación prolongada y estable de azúcar para el cuerpo el cual no se sentirá fatigado después de un par de horas.

Cuando un carbohidrato llega al sistema digestivo el organismo los rompe en moléculas más pequeñas Qué son los azúcares ya que sólo los azúcares son lo suficientemente pequeños para poder ingresar al torrente sanguíneo eso sucede por el motivo de que los carbohidratos es la principal fuente de energía y la más fácil de utilizar para el cuerpo humano.

La fibra el único carbohidrato que no puede descomponerse en azúcar la fibra pasa a través de todo el sistema digestivo sin ser descompuesta dentro de la fibra se la puede dividir en dos grupos la fibra soluble y la fibra insoluble. La fibra soluble es la que puede disolverse en agua. La fibra insoluble al contacto con el agua no se disuelve.

A pesar de que los dos grupos de fibra no nutren al cuerpo es bueno para la salud por varios motivos. La fibra soluble cuando llega al intestino se adhiere a las grasas y las arrastra para luego ser expulsadas de esa manera disminuye el colesterol malo. Por otro lado la fibra insoluble cuando llega en este intestino empuja todo lo que se encuentra en el tracto intestinal limpiando el cuerpo y previniendo el estreñimiento. Adicional a eso la fibra insoluble al no descomponerse en el agua crea la sensación de saciedad previniendo el individuo coma más a lo largo del día. Se recomienda consumir alrededor de 25 a 30 gramos de fibra al día.

Los carbohidratos aportan 4 calorías por cada gramo en un deportista Esta debe de ser la principal fuente energía para evitar que el cuerpo utilice las grasas las cuales un deportista tiene poca o peor aún utilice las proteínas del cuerpo que están destinadas al trabajo de reconstrucción de músculo.

Dependiendo la situación es preferible consumir carbohidratos de absorción rápida Por ejemplo si se encuentra a pocos minutos de una competencia física o de absorción lenta en el diario vivir.

2.1.2.4 Grasas.

El aporte energético de las grasas es de 9 calorías por gramo y representan el valor más alto de calorías por gramos que se puede ingerir. Las grasas son necesarias en todo tipo de dieta ya que ayudan directamente el sistema inmunológico y además ciertos tipos de grasas ayudan en el sistema cardiovascular. Si se analiza las grasas químicamente se puede percibir que generalmente son glicerol y ácidos grasos las grasas pueden ser tanto sólidas como líquidas. Las grasas se las puede dividir en tres grandes grupos las cuales son grasas saturadas grasas insaturadas grasas trans.

- ⊗ Las grasas saturadas son las que se encuentran en el tocino las carnes el maní, son sólidas a temperatura ambiente la mayoría de esas grasas provienen de los animales.

- ⊗ Grasas insaturadas son las que a temperatura ambiente se encuentran en estado líquido comúnmente se los llama aceites. El aceite de maíz de girasol o de oliva muchos de esos como el aceite oliva contiene ácidos grasos esenciales que el organismo no puede fabricar y el único modo de obtenerlos es consumiéndolos. Dentro de las grasas insaturadas se encuentran dos grupos grasas mono insaturadas y poliinsaturadas.

Las grasas mono insaturadas son las que reducen los índices de colesterol ldl el que popularmente se lo conoce como colesterol malo. Esas grasas mono insaturadas se las haya en gran medida en los frutos secos el aguacate y el aceite oliva. Esos productos elevan el colesterol hdl más conocido como el colesterol bueno.

- ⊗ Las grasas poliinsaturadas son formadas por los ácidos grasos Omega 3 y Omega 6. El ratio recomendado es ingerir la misma cantidad de las dos sustancias. El problema nace por el motivo de que en las dietas actuales se consume mucho más Omega 6 que 3 ya que el 6 se encuentra en alimentos más consumidos en el día del día de las personas a diferencia del Omega 3. El exceso de Omega 6 elevan los riesgos de ataque al corazón, diabetes, artritis y osteoporosis.
- ⊗ Grasas trans: se las debe de evitar en lo mayor posible ya que son perjudiciales para la salud esas grasas se las obtiene por medio de la hidrogenación de los aceites vegetales las grasas trans tienen la particularidad de elevar directamente el colesterol ldl el malo y los triglicéridos adicional a esto desciende el colesterol hdl más conocido como el colesterol bueno el alimento más comúnmente consumido en donde se halla la grasa trans es la margarina vegetal.

Las principales funciones de las grasas son.

- ⊗ Producir energía luego de que la reserva de carbohidratos se acaba en el cuerpo esto sucede aproximadamente a los 20 o 40 minutos de haber empezado la actividad física dependiendo del grado de intensidad de esta.
- ⊗ Formar tejido adiposo para proteger al ser humano del frío y ser una reserva de energía para los casos de hambruna extrema.
- ⊗ Ayudar a que el cuerpo sintetice vitaminas como la A, D las cuales son liposolubles.

2.1.2.5 Proteínas.

Las proteínas cuentan con un aporte energético de cuatro calorías por gramo. Sin lugar a dudas de los tres macronutrientes son las más estudiadas a lo largo de la historia y las más comercializadas como suplemento. La principal razón de la asociación de la proteína con el deporte es que es la encargada de construir y reparar el músculo luego de la actividad. Las proteínas están conformadas por aminoácidos. Los aminoácidos son enlaces del grupo carboxilo y del grupo amino las cuales en grupo de 20 aminoácidos estándar forman la mayoría de las proteínas de procedencia animal.

Entre las funciones básicas de la proteína en el cuerpo se encuentra:

- ⊗ Permite una correcta contracción del músculo.
- ⊗ Formar anticuerpos, encargados de la defensa natural del cuerpo.
- ⊗ La piel se forma en su mayoría de colágeno la cual es una molécula proteica.
- ⊗ La hemoglobina, la encargada del transporte en la sangre.

Las principales fuentes de proteínas son todas las carnes animales: pollo, cerdo, vaca, pescado, etc. Frutos secos, huevos y la soya también son excelentes fuentes de proteínas.

Deficiencia de Proteína.

La falta de proteínas en la dieta diaria de las personas es un problema frecuente no solo en África sino también en Latinoamérica. La deficiencia en proteína afecta el normal desarrollo no solo de los músculos y huesos, sino también del cerebro. Si se le suma el déficit de proteína a la desnutrición crónica que afecta al Ecuador la situación se agrava. Eso es de especial cuidado aún más en deportistas, los cuales por su profesión requieren mayor cantidad de proteínas para poder reconstruir las fibras musculares que se rompen diariamente en los entrenamientos.

Exceso de proteínas.

El principal problema en el consumo de proteínas es que en el momento de consumir un exceso de proteínas el cuerpo no es capaz de almacenarlas, sino que son convertidas en ácidos grasos y azúcares. Normalmente esto no es considerado un peligro real si la persona no tiene historial de enfermedades renales. El exceso de proteína también puede ocasionar el deterioro de la masa ósea.

Los principales problemas en el exceso de proteínas son:

- ⊗ Problemas hepáticos.
- ⊗ Hiperactividad del sistema inmune.
- ⊗ Pérdida en la densidad ósea.

Descomposición de las proteínas.

Las proteínas se descomponen en sus cadenas más pequeñas llamadas aminoácidos en el proceso de la digestión. Los aminoácidos se clasifican en dos grupos:

- ⊗ Aminoácidos esenciales: Son los que el cuerpo no los puede producir, y deben de ser consumidos en los alimentos. Se debe recordar que el cuerpo solo puede procesar cierta cantidad de proteínas, por lo que es recomendable consumirlas proporcionalmente a lo largo del día.
- ⊗ Aminoácidos no esenciales: Son producidos por el propio cuerpo, a partir de los aminoácidos esenciales o a partir de la digestión de las proteínas.

2.1.2.6 Vitaminas y minerales.

La ingesta calórica de un deportista varía entre tres mil y cinco mil calorías al día dependiendo de la actividad física y de su propio peso. A eso hay que sumarle un balance de vitaminas y minerales que ayuden al deportista en su rendimiento físico. A ese grupo se lo conoce como “micronutrientes”, los cuales son necesarios para una correcta función del organismo.

Entre las micronutrientes más requeridos para una sana actividad física se encuentran:

Vitamina D:

La vitamina D actúa en un correcto desarrollo óseo interactuando con la movilización y fijación del calcio en los huesos el consumo diario recomendado está entre 200 y 400 UI las principales fuentes de vitamina D son la yema de los huevos las grasas de mariscos y la mantequilla personas que viven en los trópicos las cuales reciben sol diariamente obtienen vitamina de D forma natural.

Vitamina E.

La vitamina E es un importante antioxidante protegiendo las membranas de la peroxidación de los lípidos junto a la vitamina A y la vitamina C. Ayuda al correcto desarrollo de los glóbulos rojos y a la respuesta inmunológica. La recomendación diaria es de 300 UI. Las principales fuentes de vitamina E son la mantequilla los huevos y el hígado.

Vitamina B1.

Durante la actividad física el esfuerzo realizado aumenta la demanda de vitamina B1 ya que en la exigencia deportiva es eliminada a través de la transpiración. Adicional es la encargada de metabolizar los carbohidratos para convertirlos en energía. Un déficit en vitamina B1 produce dolor muscular taquicardia irritabilidad anorexia y estados depresivos. La dosis recomendada es de dos a cinco miligramos. Las principales fuentes de vitamina B1 son la carne de cerdo el hígado las lentejas la lechuga y las nueces.

Vitamina C.

Es uno de los micronutrientes más necesarios en la práctica deportiva mejora el sistema inmunológico y participa en el proceso de coagulación sanguínea. También ayuda en el sistema óseo, en la cicatrización de las heridas y en la elasticidad de los vasos sanguíneos. Ayuda en el correcto funcionamiento de las hormonas como la corticoide la noradrenalina y la adrenalina. Adicional a esto favorece la absorción del hierro previniendo la anemia. La dosis necesaria de vitamina C es de ciento cincuenta a doscientos miligramos por día. Las dosis de vitamina C en cantidades de quinientos miligramos por día ayudan en la actividad física en la demanda del consumo de oxígeno. Las principales fuentes de vitaminas C son los cítricos la naranja la guayaba el tomate y el limón y en las verduras verdes.

Hierro.

En deportistas de resistencia como los futbolistas puede haber deficiencia de hierro por las exigencias que requieren. La falta de hierro conlleva a una fatiga muscular adelantada. Las principales fuentes de hierro son las espinacas y las acelgas. Si se mantiene el déficit de hierro Es recomendable consumir un suplemento para no llegar a tener un cuadro de anemia.

Magnesio.

El magnesio es cofactor de más de cuatrocientos reacciones enzimáticas necesarias para el cuerpo es importante para el metabolismo energético en la transferencia y liberación de energía bajo la forma de enlaces de fosfatos Es parte imprescindible para la correcta contracción y relajación muscular. Un déficit de magnesio produce reducción de la presión sanguínea fatiga muscular y latidos cardíacos irregulares. La dosis diaria recomendada de Magnesio es de trescientos miligramos por día, las principales fuentes de Magnesio son los frutos secos y las hortalizas.

2.1.2.7 Hidratación.

El agua es el principal componente del cuerpo humano y representa entre el 60 y 70% del peso corporal. En los deportistas es de vital importancia mantenerse bien hidratado por la cantidad de fluido que pierde a través de la transpiración en la actividad física. Varios estudios concuerdan que una mala hidratación durante el ejercicio produce disminución en el rendimiento de un incremento en general de lesiones.

La temperatura corporal está condicionada por la cantidad de líquido existente en el cuerpo el 1% de déficit de agua se traduce a una elevación de la temperatura corporal entre 0.1 y 0.25 grados centígrados. Esos agravan aún más cuando se realiza la actividad física en el trópico donde se encuentra el Ecuador. En el Trópico un atleta pierde entre uno a dos litros de sudor en cada hora de actividad física.

Sudor.

Hay que comprender que el sudor no es solamente agua sino que en su composición hay concentraciones de minerales. En el sudor los minerales que se pierden en mayor concentración son el sodio y el cloro esto se pierde más que cualquier otro electrolito. Es muy común la pérdida de sodio a través de la transpiración se puede perder hasta 2,500 a 5,000 miligramos de sodio por hora. Eso puede suceder en una competencia con una sesión de entrenamiento en una hora de actividad física intensa se puede llegar a perder hasta el 30% del sodio corporal total lo que afecta al individuo tanto en el rendimiento físico como en el mental.

Resulta difícil restituir las pérdidas sufridas por el sudor en temperaturas altas mediante la ingesta de agua. Eso se debe a que el cuerpo no alcanza a ingerir los nuevos fluidos que se pierden a la misma velocidad que los que se pierden tanto por la transpiración y por la producción de orina.

Las variables más importantes a considerar para medir la cantidad de agua perdida del cuerpo son:

- ⊗ Duración del ejercicio intensidad del ejercicio indumentaria del deportista temperatura ambiental humedad ambiental y el acondicionamiento del atleta.
- ⊗ La forma más eficaz de combatir la deshidratación en plena competencia es por medio de bebidas hidratantes según una fórmula la cual se basa en las recomendaciones de la WHO (World Health Organization). Estas recomendaciones se basan en la adición de carbohidratos de absorción rápida y electrolitos para el deportista se rehidrata de la mejor forma posible. Hay que recordar que una bebida en temperatura entre 6 a 10 grados centígrados tendrá mejor efecto que una caliente.
- ⊗ La absorción de las bebidas rehidratantes demoran aproximadamente 15 minutos para ser metabolizados por el cuerpo por esa razón es recomendable ingerir estos líquidos minutos previos al ejercicio la dosis recomendada es de 200 a 400 miligramos de bebida rehidratante posterior a eso ingerir la misma cantidad cada 15 minutos para estar en lo posible con los niveles adecuados de electrolitos en el cuerpo.

2.1.2.8 Ayuda nutricionales.

Basados en resultados científicos las ayudas nutricionales se dividen en primarias secundarias y otras.

- ⊗ Primarias resultados científicos confiables y relativamente consistentes que demuestran un beneficio para el rendimiento y la salud.
- ⊗ Secundarias estudios insuficientes o preliminares que sugieren la existencia de algún beneficio para el rendimiento y la salud.
- ⊗ Otros respaldadas por experiencia más no por un resultado científico.

Entre los suplementos más conocidos se encuentran:

Primaria:

Creatina.

La creatina es una sustancia nitrogenada que se sintetiza en el riñón hígado y páncreas. Se la encuentra en alimentos como el pescado y la carne. Su concentración normal es de 4 gramos de creatina por cada kilogramo que se consumen. Se almacena a nivel muscular el cual representa entre 95 y 98% de la creatina total en el cuerpo.

El suplemento de monohidrato de creatina en dosis de veinte a veinticinco gramos al día en una semana incrementa el nivel de creatina el músculo en un 20% lo que proporciona un beneficio en la fuerza de la contracción del músculo. Eso beneficia a competencias explosivas como lo son los 100 metros planos, 200 metros, fútbol, tenis, baloncesto y ejercicios con pesas. La creatina se recomienda tomar junto a carbohidratos de absorción rápida, la dosis de carbohidrato debe de ser entre ochenta a cien gramos. Eso hace que se produzca un pico insulina lo que mejorar recepción de creatina.

Cafeína.

La cafeína Es un estimulante el sistema nervioso el cual en muchos estudios sabe mostrado que las propiedades de la cafeína aumentan la resistencia física también tiene efectos positivos en la fatiga muscular a corto plazo en la contracción muscular para fuerza máxima en la concentración mental. Para que la cafeína tenga un efecto más notorio el atleta debería de tomar cafeína sólo en competencias para que su cuerpo no se acostumbre a ella. Con con la cafeína hay que tener suma precaución Ya que en dosis altas es considerado como doping en muchos deportes Incluyendo los Olímpicos.

Secundaria

L - Carnitina.

Es un ácido carboxílico de cadena corta que contiene nitrógeno. Es sintetizada por el organismo de aproximadamente el 95% de L carnitina corporal se almacena el nivel muscular. Algunos estudios reconocen que la L carnitina puede influir para que un deportista utilice sus depósitos de grasa como energía en vez de los carbohidratos esto favorece a los deportistas de fondo y a todas las personas que quieran bajar de peso.

La L carnitina se hizo famosa en el mundial de fútbol de 1982 en el cual la selección italiana usó este suplemento en sus jugadores los cuales salieron campeones del torneo todavía se debate si el efecto es real o simplemente psicológico.

Otros

Ginseng.

Los efectos del ginseng en el cuerpo se debe a la complejidad de sus componentes se cree que aumenta la energía al contrarrestar las hormonas del estrés las cuales reducen el rendimiento físico e intelectual. También se lo considera con efectos antioxidantes que favorecen el sistema inmunológico. La dosis recomendada como suplemento es de seiscientos miligramos al día.

Lesiones.

El tema de lesiones es uno de los principales factores a considerar en el campo deportivo. Muchos deportistas han tenido finalizar prematuramente sus carreras a causa de una lesión. El estudio diagnóstico y tratamiento de estas lesiones han desarrollado un campo multidisciplinario que involucra fisioterapeutas médicos, deportólogos, nutricionistas y demás profesionales de la salud. La eficacia en el tratamiento una lesión no sólo debe verse cómo la velocidad en el que un deportista regresa a la actividad de competencia sino también llegar con sus condiciones anteriores a la lesión. La clave para disminuir el riesgo de una lesión es la prevención. La carga intensidad tiempo y progresión del trabajo cuando se lo realiza adecuadamente reducen las probabilidades de lesión.

2.1.2.9 Epidemiología de la lesión deportiva.

Hay que resaltar que la incidencia de las lesiones deportivas ha aumentado en los últimos años por el motivo que los deportistas Y en especial los futbolistas cada vez llevan más al límite sus cuerpos. En el enfoque de los futbolistas esto incide en jugadores más rápidos y ágiles lo que a su vez al realizar un cambio de dirección ponen en riesgo sus rodillas tobillos los cuáles son las causas más frecuentes de lesión en el mundo del fútbol. Las lesiones deportivas se las puede dividir en agudas

o crónicas dependiendo si son macro traumáticas o micro traumáticas.

Lesiones Macro traumáticas.

Son las que implican un trauma directo y que produce una lesión detectable inmediatamente. Entre estas se encuentran los esguinces y desgarros luxaciones y fracturas.

Lesiones Micro traumáticas.

Son las causadas por pequeños traumas repetitivos los cuales desgastan una sección del cuerpo especial no tanto por un golpe sino más bien por un mal movimiento crónico.

2.1.2.10 Lesiones de rodilla.

La rodilla es la articulación de mayor lesión en la práctica deportiva. Eso se debe a que fisiológicamente el cuerpo humano está diseñado para correr en línea recta pero en la mayoría de deportes y en especial el fútbol es necesario hacer cambios bruscos de velocidad y de dirección, lo que crea un movimiento agresivo en la rodilla que la termina lesionando. Las lesiones de ligamentos son las que requieren mayor tiempo de rehabilitación y lamentablemente son una de las más comunes, por eso es de vital importancia su conocimiento.

Los ligamentos de la rodilla se dividen en ligamentos cruzados y ligamentos laterales. En ligamentos cruzados se encuentran: cruzado anterior y cruzado posterior.

En los ligamentos laterales se encuentran: Lateral externo y lateral interno.

Lesión de ligamentos cruzados.

Se denomina ligamento cruzado a los ligamentos encargados de unir el fémur con la tibia en el interior de la rodilla. El ligamento cruzado anterior comienza en la zona posterior del fémur y llega hasta la parte delantera de la tibia, mientras el cruzado posterior comienza en la zona delantera del fémur y termina en la parte posterior de la tibia. La función de los ligamentos cruzados es proporcionar estabilidad a la rodilla previniendo que el fémur se mueva hacia delante y hacia atrás al trotar o detenernos.

Cuando se produce un daño o lesión en los ligamentos se lo denomina esguince. Los esguinces son desgarros que ocurren en el ligamento, los desgarros pueden ser parciales o completos.

La lesión del ligamento cruzado anterior es el más común entre los dos por el motivo que es el que sufre una mayor carga al cambiar de dirección repentinamente, maniobra que en el fútbol se la realiza varias veces. Al producirse la lesión se debe de suspender la actividad física inmediatamente al menos por 48 horas. Luego de ese tiempo el médico observará la rodilla del

paciente y determinara (si continua el dolor) que se realice una resonancia magnética. La resonancia magnética es el único medio cien por ciento eficaz de diagnóstico en el daño de algún ligamento.

Lesión de ligamentos laterales.

Se denomina ligamento lateral o colateral a los ligamentos encargados de unir el fémur con los huesos de la tibia y peroné. Los ligamentos nacen desde el fémur y terminan en los huesos de la tibia y pero a ambos lados de la pierna. La función de los ligamentos laterales es proporcionar estabilidad en la rodilla previniendo que el fémur se desplace hacia los lados en acciones tan básicas como caminar. Los danos se denominan esguinces y se los evalúa al igual que a los ligamentos cruzados.

Las causas más comunes de esguince en los ligamentos laterales son los goles en la rodilla, los cuales la desplazan y se produce el desgarro. También es común la lesión cuando se rota la rodilla apoyada en el piso abruptamente. Al igual que en los ligamentos cruzados para obtener un diagnóstico preciso es necesario recurrir a la resonancia magnética.

Recuperación.

En las lesiones de ligamento el tiempo y método de recuperación son similares posterior a la cirugía. Las terapias de lesión se las puede dividir en tres fases. Esas fases responde a los objetivos específicos que se buscan alcanzar con el paciente.

Fase 1

Objetivos

- ⊗ Conseguir que el individuo camine normalmente.
- ⊗ Rango completo de movimiento.

Crioterapia

- ⊗ Compresas frías por veinte minutos cada dos horas es crucial en las primeras 72 horas post operatorio. De esa forma se busca combatir la hinchazón y dolor en el paciente. La elevación de la pierna operada también beneficia en la recuperación.

Soporte de peso

- ⊗ El paciente deberá de deambular con dos muletas la primera semana, luego deberá de utilizar solo una. El objetivo es que a la tercera semana el paciente ya camine sin ayuda.
- ⊗ No se debe de utilizar inmovilizadores en la pierna, ya que al bloquear la rodilla por completo se pierde mayor masa muscular, lo que hará que el tiempo de recuperación se prolongue.

Ejercicios

- ⊗ Elevación recta de la pierna afectada, la elevación debe de ser no mayor a 45 grados mantener la posición mínimo cinco segundos.

- ⊗ Para la flexión de la rodilla, el paciente debe de sentarse al borde de la cama y permitir que la rodilla se doble por la propia gravedad.
- ⊗ Cuando el paciente pueda deambular por sí mismo sin muletas deberá incluir sesiones de bicicleta estática en su rutina de rehabilitación.
- ⊗ El electro estimulación es útil en casos de atrofia muscular severa.

Fase 2

Objetivo

- ⊗ Restablecer la fuerza de la pierna intervenida a un 70 u 80 porciento comparada a la pierna sin operar.

Ejercicios

- ⊗ Sentadillas con la espalda apoyadas en la pared, la flexión debe ir siendo mayor al pasar las semanas.
- ⊗ Curl de rodilla con peso minino a partir del tercer mes. Demás ejercicios en maquina deberán de ser con peso mínimo y un alto número de repeticiones.
- ⊗ La aparición de hinchazón y dolor en la rodilla afectada al realizar los ejercicios con peso es un indicador que se está sobre esforzando. Lo recordable es bajar la carga utilizada.
- ⊗ Ejercicios en la piscina pueden ser incluidos como sesiones de rehabilitación.

Fase 3

Objetivos

- ⊗ Regreso a la práctica deportiva.

Ejercicios

- ⊗ Sentadillas a 90 grados con peso adicional.
- ⊗ Se incluyen pequeñas sesiones de trote en la banda caminadora. Conforme mejore el paciente se añade más minutos de ejercicio.
- ⊗ Ejercicios complejos y de giros como los drills deberán ser incluidos en el último mes de rehabilitación.

Reincorporación a la actividad deportiva.

- ⊗ El medico al evaluar todas las pruebas del paciente tanto en su fuerza como en agilidad y estabilidad dará el alta, lo que permitirá a la persona reincorporarse a su actividad física con normalidad.

2.1.3 Arquitectura deportiva.

Se la puede considerar el método y arte de diseñar, proyectar y construir todo el hábitat necesario para el desarrollo del ser humano. No solo se limita a la parte de vivienda o edificios, sino a todo el espacio lo modificado por el hombre como son carreteras, puentes, túneles, etc. En la actualidad no podría existir el hombre sin un desarrollo correcto de la arquitectura ya que lo rodea en todo su diario vivir.

Para percibir la importancia de la arquitectura hay que comprender que esta no solo afecta nuestro entorno físico, sino también nuestro aspecto psicológico, motivo por el cual está considerada dentro de las siete bellas artes. La arquitectura como herramienta es capacidad de transmitir paz y tranquilidad así como terror y nerviosismo (parques temáticos explotan esto último).

La finalidad del diseño de un proyecto es buscar la funcionalidad y transmitir los sentimientos deseados a los usuarios de la edificación, el cual se deberá lograr mediante el eficaz dimensionamiento de las áreas así como el uso correcto de formas, colores y texturas tanto dentro como fuera del edificio.

2.1.3.1 Diseño de complejos deportivos.

El diseño y construcción de complejos deportivos con la finalidad de que los atletas puedan vivir en ellos desde temprana edad es una práctica reciente. Durante muchos años la práctica deportiva de alto nivel iniciaba a la mayoría de edad, algo que actualmente se considera obsoleto. El avance de la tecnología, un mundo más competitivo y el poder económico que mueve en la actualidad las disciplinas deportivas han generado que el entrenamiento de elite inicie en la adolescencia a partir de los quince años de edad.

En el fútbol los centros de desarrollo de juveniles son el pilar fundamental de los grandes clubes de fútbol ya que de ahí saldrán sus futuros jugadores. Para aquello cada vez más se destina un mayor presupuesto para construir y mantener en óptimas condiciones el nivel de operación de los complejos. Entre los clubes más destacados a nivel mundial por sus divisiones formativas encontramos al Fútbol Club Barcelona y a River Plate. A nivel nacional el mejor ejemplo es el club Independiente del Valle.

En la actualidad Guayaquil no cuenta con un complejo de juveniles a pesar de albergar los dos clubes más populares de fútbol del Ecuador como son Barcelona Sporting Club y el Club Sport Emelec. Eso ha generado que jóvenes futbolistas prefieran desarrollar su carrera en clubes de la capital como lo son Liga de Quito e Independiente del Valle, clubes que gracias a eso en los últimos años han disputado la final de la Copa Libertadores de América.

El complejo deportivo deberá satisfacer todas las necesidades del diario vivir que necesiten los jóvenes para su desarrollo futbolístico así como educativo. Se debe de recordar que algunos juveniles llegaron aun siendo niños en edades de doce años y superior. Por ese motivo se debe prestar especial cuidado no solo en el entrenamiento, sino también en proteger y encaminar jóvenes.

2.1.3.2 Materiales y métodos de construcción.

El método más empleado en la construcción de complejos juveniles es el de columnas y losas de hormigón armado, se utiliza ese método no solo por el costo y la relativa facilidad de su proceso, sino también por permitir futuros cambios dentro del edificio, algo que se complicaría si le elige por ejemplo la técnica de muros armados. En Guayaquil es beneficioso el uso de columnas en la construcción por la familiaridad y experiencia que tienen los albañiles con este método constructivo.

Los complejos deportivos que alberguen un gran tránsito de personas se desgastaran más rápidamente que un edificio comercial debido a sus usuarios. Los edificios de juveniles siempre se encuentran a pocos metros de las canchas de entrenamiento para así evitar que los jóvenes tengan que ser transportados lo que generara un gasto adicional. Ubicando a pocos metros las canchas se evitara eso, pero generara que ellos salgan de sus cuartos con sus zapatos de fútbol para césped los cuales tienen en puntas (en algunos casos metálicos) los cuales sirven para no resbalarse en los entrenamientos. Esas puntas en los zapatos desgastan más rápidamente el piso, por ese motivo se debe de utilizar un material duro como el porcelanato y evitar en todo el complejo el uso de alfombras.

En la construcción de edificios de similar envergadura se evidencia el uso de paredes de bloque o de elementos prefabricados como los desarrollados por “Hormi2”. El uso de esos dos métodos agiliza el proceso de construcción así como permite cambios de paredes en el transcurso de su obra sin mayores inconvenientes. Para el tumbado se suele utilizar el cielo raso metálico o de gypsum el cual da facilidad en las instalaciones eléctricas y de ventilación, además si se requiere algún cambio de ubicación de los mismos se lo puede realizar sin problemas.

2.1.3.3. Dimensiones e interacción:

El correcto dimensionamiento es crítico para el funcionamiento adecuado de todo edificio y más en uno tan complejo como un centro de desarrollo futbolístico. Se debe entender al complejo como una ciudad en miniatura donde los juveniles desde temprana edad dormirán, comerán, estudiarán, pasaran sus ratos libres, etc. Eso puede resultar en algo negativo si no se cumple un correcto dimensionamiento y una correcta interrelación de sus áreas, provocando más un efecto de cárcel que de vivienda.

Las áreas más frecuentadas por juveniles serán sus habitaciones, el comedor, las aulas de estudios, la sala de recreación y el recorrido exterior hasta las canchas el cual lo realizarán peatonalmente. La interacción de los juveniles por los menos con sus áreas más frecuentadas debe de ser totalmente armónicas, hay que recordar que ellos pasaran los siete días de la semana durmiendo en el complejo sin la presencia de sus familiares.

Los dormitorios son diseñados siempre para albergar entre dos a doce juveniles promoviendo la unión y convivencia entre ellos. En casos de lesiones graves en donde necesitaran más comodidad se los ubica en dormitorios unipersonales de manera temporal. En las habitaciones de más de seis personas por lo general se ubica un baño extra para un total de dos baños por habitación, eso se realiza para evitar la insalubridad lo que conllevara a enfermedades.

El comedor es donde los juveniles se alimentaran diariamente mediante una dieta balanceada. Los centros deportivos como norma general mantienen rangos de horas en donde los jugadores pueden tomar sus alimentos. Al manejar ese sistema de rango de hora y no una hora exacta se da mayor libertad a los adolescentes y se evita que se sobrepase la capacidad de atención de la cocina. Tanto el personal administrativo como los futbolistas deberán recibir los mismos alimentos.

2.2 Marco Legal.

2.2.1 Estructuras.

Para el proceso de construcción del complejo se tomara como base la guía práctica para el diseño de estructuras de hormigón armado de conformidad con la Norma Ecuatoriana de la Construcción NEC 2015 (Ministerio de Hábitat y Vivienda, 2014). De esa forma se asegura que la edificación cuente con los requerimientos recomendados para su magnitud. En la NEC 2015 se especifica la resistencia debida de los edificios la cual se recomienda:

- Valor mínimo para el hormigón normal: $f'c = 21 \text{ MPa} = 214.07 \text{ kg/cm}^2$.
- Valor máximo para elementos de hormigón liviano: $f'c = 35 \text{ MPa} = 356.78 \text{ kg/cm}^2$.

El acero a utilizarse será corrugado el cual favorece en la resistencia total del edificio. Así mismo las barras de acero cumplirán los requisitos de las normas INEN. De esa manera el sistema estructural del edificio queda dentro de los marcos de la ley ecuatoriana.

2.2.2 Vidrios.

Para el diseño de ventanas y puertas que requiera vidrio se tiene como guía la NEC-HS-VIDRIO: Vidrio para seguir el correcto diseño, dimensionamiento e instalación en el edificio. Entre los puntos clave a considerar se contempla:

- Vidrio monolítico: Por motivo que la incidencia de ruido exterior no es un problema del sector.
- Determinar cuáles son los valores de transmisión de luz visible y coeficiente de ganancia solar (SHGC) que satisfagan las premisas de su proyecto.
- Adoptar una decisión estética seleccionando las alternativas de color o aspecto deseado, vidrio reflejante o vidrio no reflejante.
- Si el vidrio está ubicado en un área de riesgo, adoptar el proceso más adecuado para satisfacer las normas de seguridad.

2.2.3 Sistema contra incendios.

Para el sistema contra incendio se tomó a consideración la NEC-HS-CI: Contra Incendios la cual regula los métodos de prevención y combate del fuego en una edificación. Se dispondrá de rociadores contra incendio cada quince metros cuadrados y en áreas de mayor riesgo cada ocho metros. Se colocara dos extintores en cada piso para un total de seis dentro del complejo. Así mismo adicional a la escalera principal se instalaran escaleras de emergencias a ambos costados del edificio lo que permitirá una evacuación en el menor tiempo posible.

Accesibilidad universal.

El diseño de edificios que contemplen la integración para personas con discapacidad o movilidad reducida no solo es una obligación, sino una forma de proyectar y dimensionar, más en un complejo deportivo en donde el riesgo de lesión es más probable. Para llevar a cabo un diseño inclusivo se tomó como base la NEC-HS-AU: Accesibilidad Universal. En él se contemplan todos los ámbitos de medidas desde la altura de tomacorrientes hasta las pendientes de las rampas para personas con discapacidad.

2.3 Marco Historico.

2.3.1 Diseño de complejos deportivos.

El inicio de la práctica deportiva se remonta al antiguo Egipto, aproximadamente en el año 2,500 antes de Cristo. Las primeras actividades deportivas fueron la lucha, el salto de altura y el lanzamiento de objetos. El deporte no tuvo un rol popular en la sociedad hasta la antigua Grecia alrededor del año 1,000 antes de Cristo. El interés de los griegos en el deporte se debió a la influencia del servicio militar, el cual requería estar apto físicamente para una guerra. La práctica comenzó a ser tan notoria entre la población que en el año 777 antes de Cristo se realizaron los primeros juegos olímpicos. Esos juegos se disputaban cada cuatro años en Olimpia una pequeña población de los estados griegos. Las olimpiadas finalizaron en el año 394 después de Cristo debido a la inestabilidad política causada en gran medida por el Imperio Romano.

En 1896 se retomaron los juegos olímpicos siendo los primeras en la edad moderna, para regular los juegos se creó el Comité Olímpico Internacional (COI). En la actualidad es la mayor competencia deportiva con más de 200 países participantes.

Desde los primeros juegos olímpicos de la era moderna los deportes se han visto influenciados por la industrialización, el marketing y la tecnología. Esos factores han hecho que en cada competencia se rompan decenas de records. Los implementos deportivos, alimentación y trabajo focalizado han generado mayor especialización en los deportes. El marketing en el ámbito deportivo es el principal ingreso en los juegos olímpicos. El ingreso económico directo (venta de tickets, derechos de televisión y patrocinadores oficiales) de los juegos olímpicos de Londres 2012 fue de 7,000 millones de dólares, el ingreso indirecto generado por los turistas que requieren habitaciones en hoteles, restaurantes, transporte, diversión nocturna se estima que fue de 20,000 millones, cifra aproximada por la alcaldía de Londres. Entre todos los deportes el que genera mayor expectativa e ingresos económicos alrededor del mundo es el fútbol.

2.3.2 El fútbol.

El fútbol como lo conocemos fue fundado el 26 de octubre de 1863 en Inglaterra. Se la conoció como “La asociación de fútbol”. El fútbol permaneció en etapa amateur hasta 1871 donde se crea la copa FA Cup la cual contaba con equipos afiliados y por primera vez se realizó el cobro de boletos para asistir a los encuentros. Conforme el fútbol se hacía más popular los futbolistas empezaron a recibir incentivos económicos a cambio de representar a los equipos de aquella época. (FIFA, 2014)

El 21 de mayo de 1904 se funda la *Fédération Internationale de Football Association* más conocida como FIFA por acrónimo. Fue fundada en París con la participación de siete países: Bélgica, Dinamarca, España, Países Bajos, Francia, Suecia y Suiza. Los ingleses creadores del fútbol no se adhieren a la FIFA la cual consideraban su competencia. Al cabo de un año Inglaterra al ver que no podría realizar juegos internacionales con las demás naciones decide unirse.

La primera copa del mundo se organizó en 1930 con participación de trece equipos. El país sede del torneo fue Uruguay. La

final fue disputada entre el combinado de Uruguay y Argentina en el cual el equipo local se impuso por un cuatro a dos a la selección albiceleste ante más de 90,000 espectadores. Lo que dio inicio al fútbol como el deporte más popular del planeta.

En el Ecuador la historia del fútbol empezó cuando los hermanos guayaquileños Juan y Roberto Wright regresaron de Inglaterra en 1899. Los Wright promovieron el fútbol en la perla del pacífico y el 23 de abril del mismo año fundan el club de fútbol Guayaquil Sport Club siendo el primer club del país. Un año después el 28 de enero de 1900 se realiza el primer encuentro oficial de fútbol.

2.3.3 Historia Barcelona Sporting Club.

La historia del Barcelona Sporting Club inicia el 1 de mayo de 1925 año que fue fundado por un grupo de guayaquileños y catalanes aficionados al fútbol. El fútbol recién comenzaba a tomar popularidad en el puerto principal y antes de la fundación del Barcelona, Guayaquil ya contaba con la presencia de equipos como: Club Sport Patria, Panamá Sporting Club, Club Sport Norte América, Guayaquil Sport Club.

El nombre del club hace referencia a la ciudad de la mayoría de los fundadores que luego de una votación para elegir nombre de la institución gana la moción apoyada por los catalanes de “Barcelona Sporting Club” sobre la moción apoyada por Guayaquileños de “Deportivo Astillero” (Barcelona SC, 2015).

El primer uniforme utilizado fue una camiseta de color negro y pantaloneta blanca. Sin embargo, los colores tuvieron que cambiar por el motivo que el club Federación Deportiva Guayas utilizaba los mismos colores. Esto hizo que se escogieran los colores amarillo y rojo haciendo referencia a la bandera de Cataluña, colores que siguen hasta actualidad en la indumentaria del club.

Barcelona se afilío oficialmente en la Federación Deportiva del Guayas el 1 de junio de 1925 para disputar el campeonato provincial de fútbol. El 15 de junio enfrenta al Club Sport Ayacucho consiguiendo su primera victoria en su historia institucional.

El inicio como el club con mayor número de seguidores a nivel nacional comienza el 31 de agosto de 1949. El 5 de agosto de ese mismo año Ambato sufre un catastrófico terremoto de 6.8 en la escala de Richter en el cual fallecieron 5,050 personas. El daño fue tan devastador que barrios enteros quedaron reducidos en ruina debida en parte a las precarias construcciones de la época. Con la ciudad de Ambato destruida el presidente a cargo del Ecuador don Galo Plaza Lasso decide organizar un partido benéfico para las víctimas del terremoto. Para el partido se invitó a Millonarios de Colombia, club considerado el mejor del mundo en el cual militaban jugadores de la talla de:

- ⊕ Néstor Raúl Rossi: Ganador de cinco títulos nacionales con River Plate, cuatro con Millonarios de Colombia y tres títulos internacionales incluyendo una victoria sobre el Real Madrid.
- ⊕ Adolfo Pedernera: Rossi: Ganador de ocho títulos nacionales con River Plate, cuatro con Millonarios de Colombia y nueve títulos internacionales.
- ⊕ Alfredo Di Stefano: Considerado por muchos como el mejor jugador de la historia. : Ganador de dos títulos nacionales con River Plate, cuatro con Millonarios de Colombia y nueve con el Real Madrid. Adicional a esto gano de manera consecutiva cinco Copas de Europa para un total de catorce títulos internacionales.

Cuando se dio a conocer que el rival del Barcelona iba a ser Millonarios se temió una amplia victoria por parte del elenco colombiano. El encuentro se llevó a cabo en el estadio George Capwell de la ciudad de Guayaquil con la presencia de un poco de 29,000 personas la cual dejo una recaudación de 200,195,00 sucres, una taquilla asombrosa para la época la cual fue donada en su totalidad para las víctimas del terremoto. El resultado fue una verdadera sorpresa, ante todo pronóstico Barcelona vence tres a dos con goles de Enrique “Pajarito” Cantos, Jorge Rodríguez y Víctor Lindor. Cuando se cumplió el tiempo reglamentario Di Stefano y Rossi jugadores de Millonarios se volcaron al árbitro a pedirle que alargue el partido para tratar de empatarlo, pedido que no fue aceptado. Así fue como Barcelona Sporting Club comenzaría su idolatría en todos los rincones del país.

Palmare.

Era Amateur:

- ⊕ Campeón Amateur del Guayas: 1950.

Era Profesional:

- ⊕ **Campeón de Guayaquil:** 1955, 1961, 1963, 1965, 1967.
- ⊕ **Campeonato Nacional de Fútbol:** 1960, 1963, 1966, 1970, 1971, 1980, 1981, 1985, 1987, 1989, 1991, 1995, 1997, 2012, 2016.

2.3.4 Estadio Monumental Isidro Romero Carbo.

En 1986 durante la presidencia del ingeniero León Febres Cordero se inició el proceso de construcción del estadio del Barcelona Sporting Club. El proyecto conocido como Monumental Isidro Romero Carbo fue diseñado con una capacidad estimada de 44,000 espectadores. Se encuentra ubicado en la Avenida Barcelona, entre el barrio San Eduardo y el barrio Bellavista, al oeste de la ciudad de Guayaquil. El terreno elegido para la construcción se encuentra al noroeste de la ciudad de Guayaquil, a pocos metros del estero salado. Es un lugar privilegiado ya que cuenta con montañas *las cuales cerca* el complejo de extraños con su barrera natural.

La obra fue un hito total para la época, hay que recordar que en 1986 los estadios de mayor capacidad del país estaban a cargo de sus federaciones provinciales. Tanto el estadio Olímpico Atahualpa ubicado en Quito, como el estadio Modelo (actualmente Alberto Spencer Herrera) ubicado en Guayaquil están a cargo de la federación deportiva del Pichincha y del Guayas, respectivamente. Para realizar la obra se necesitó de setenta mil millones de sucres (unos treinta y siete millones de dólares actualmente).

La primera intención de que el Barcelona tuviera su propia sede se remonta a la década de los sesenta. Durante la presidencia de Emilio Baquerizo Valenzuela se barajó la posibilidad. Sin embargo el proyecto nunca pasó de simplemente ser una idea.

No fue hasta 1985 época en que gracias a las gestiones de Galo Roggiero y Xavier Benedetti se consigue el terreno para el estadio del Barcelona ubicado en la ciudadela Bellavista. Para la obra estuvieron a cargo los arquitectos Ricardo Mortola y José Vicente Viteri.

El primer aporte económico lo otorgó el Ing. León Febres Cordero por un valor de doscientos millones de sucres. El resto del financiamiento se lo realizó con préstamos a entidades bancarias y con las ventas de palcos y suites del mismo estadio.

La primera piedra se colocó el 11 de octubre de 1985 con la presencia del actual presidente del club el Ing. Isidro Romero Carbo. El 27 de diciembre de 1987 se realizó la pre-inauguración.

Cada dependencia del estadio cuenta con el nombre de exfutbolistas y personas afines al club en honor a ellos. Entre los cuales se encuentran:

- ⊗ **Arco Norte:** Carlos Luis Morales
- ⊗ **Arco Sur:** José Francisco Cevallos
- ⊗ **Cancha Principal:** Alberto Spencer Herrera
- ⊗ **Cancha Alterna:** Sigifredo Agapito Chuchuca
- ⊗ **Gimnasio:** Carlos Alfaro Moreno

⊗ **Edificio de Concentración:** Octavio Hernández Valarezo

⊗ **Camerino de Barcelona:** Pablo Ansaldo

⊗ **Sala Administrativa:** Carlos Coello Martínez

⊗ **General Sur:** Carlos Muñoz Martínez

⊗ **General Norte:** Enrique *Pajarito* Cantos

⊗ **Edificio Oriental de Suites:** Washington Muñoz Yance

⊗ **Edificio Occidental de Suites:** Jimmy Montanero Soledispa

⊗ **Palco Occidental:** Vicente Lecaro Coronel

⊗ **Palco Oriental:** Luciano Macías Argencio

⊗ **Zona Mixta de Prensa:** Roberto Meza

Los primeros juegos olímpicos se realizaron en Atenas con la presencia de:

⊗ Alemania.

⊗ Australia.

⊗ Austria.

⊗ Bulgaria.

⊗ Chile.

⊗ Estados Unidos.

⊗ Francia.

⊗ Grecia.

⊗ Hungría.

⊗ Italia.

⊗ Reino Unido.

2.3.5 Historia complejos deportivos.

Edad Antigua.

Los primeros estadios fueron construidos por los griegos aproximadamente en el año 776 antes de Cristo. En esos complejos se practicaban todos los rangos deportivos existentes en la época. En Italia se encuentra el ex complejo deportivo más icónico del mundo, el coliseo romano. Su construcción inicio en el año setenta después de Cristo bajo el régimen de Vespasiano, la obra duro diez años finalizando en el año ochenta bajo el mandado del emperador Tito. El aforo del coliseo en su esplendor fue de 50,000 personas. En el coliseo se organizaban batallas entre gladiadores, pruebas deportivas, y cacerías. Estimaciones de manuscritos calculan que cerca de 200,000 personas perdieron la vida luchando en el coliseo (Ecured, 2009).

Edad Media

Los estadios y coliseos perdieron relevancia en la edad media y en el renacimiento. Las actividades festivas y deportivas se las realizaba en plazas o calles emblemáticas de cada ciudad. El nuevo diseño urbano con plazas más amplias impulso las concentraciones en espacios públicos en relación a construcciones. Las plazas eran adecuadas con gradas provisionales y carpas para albergar a los espectadores los cuales disfrutaban al aire libre de todas las actividades. No fue hasta el siglo XVI momento en que la realeza comenzó a albergar prácticas deportivas como la esgrima y el tiro con arco dentro de los salones de evento de las palacios reales.

Edad Moderna.

En el siglo XVII se dio inicio a la construcción de los gimnasios con los mismos conceptos que existen actualmente. Lugares cerrados destinados al culturismo, muchos de esas construcciones también contaban con piscinas.

En Italia la construcción deportiva más popular fue para la práctica de juegos de raqueta (similares al tenis moderno). La práctica de ese deporte se extendió por todo Europa, solo en París existían más de 250 construcciones destinadas a la raqueta. Los complejos deportivos en París no eran solo por parte del estado, personas privadas comenzaron a construir y alquilar las instalaciones, lo que generó un gran mercado al término que se calcula que 7,000 personas se beneficiaban de manera directa en el alquiler de las canchas.

Edad Contemporánea.

El inicio de las construcciones deportivas tal como las conocemos actualmente tuvieron su punto de inflexión al inicio del siglo XIX. En 1821 estalló la guerra por la independencia de Grecia entre el Imperio Otomano y los griegos. La guerra finalizó en 1828 con victoria de los rebeldes griegos. Con el fervor nacionalista Evangelos Zappas un adinerado filantrópico griego le escribió al rey Otón I de Grecia ofreciéndose a financiar el renacimiento de los juegos olímpicos. En esa edición los participantes fueron todos de origen griego.

En 1890 se fundó el Comité Olímpico Internacional con el objetivo de crear una competencia mundial en donde se compita en la práctica de varios deportes a nivel mundial, de manera de ver cuál era el mejor país y así impulsar la práctica de nuevas disciplinas en todos los países.

El COI se fundó con la presencia de 12 naciones:

- ⊗ Austria-Bohemia.
- ⊗ Argentina.
- ⊗ Bélgica.
- ⊗ Estados Unidos.
- ⊗ Francia.
- ⊗ Grecia.
- ⊗ Reino Unido.
- ⊗ Hungría.
- ⊗ Italia.
- ⊗ Nueva Zelanda.
- ⊗ Rusia.

⊕ Suecia.

Las competencias se dividieron en: Atletismo, ciclismo, esgrima, gimnasia, halterofilia, lucha, natación, tenis y tiro. La nación ganadora fue Estados Unidos con once medallas de oro, siete de plata y dos de bronce (Diario El País, 2016).

A partir de las primeras olimpiadas se comienza a dar énfasis en las estructuras especializadas para la práctica deportiva en todo el mundo. La práctica del deporte ya no es algo casual-amateur, ya empieza la era del profesionalismo en las distintas ramas deportivas y en especial en el fútbol.

En la actualidad a nivel mundial aproximadamente 265 millones de personas están relacionadas al fútbol como jugadores, árbitros, dirigentes, técnicos, deportólogos, psicólogos, etc. Existen más de 300,000 clubes profesionales en todo el mundo y más de 1.4 millones de clubes semi amateur.

2.4 Marco Conceptual.

2.4.1 Consideraciones arquitectónicas en un centro de formación futbolística.

Actualmente las divisiones formativas del Barcelona Sporting Club no cuentan con un lugar de entrenamiento fijo. Hay ocasiones en que deben entrenar en la cancha alterna del estadio monumental o en la base naval. Eso dificulta la inclusión de un bus para los juveniles que transporte desde sus hogares a un sitio establecido de entrenamiento. Otro factor que agrava el no contar con una sede fija de entrenamiento es la atención médica. El consultorio médico y acceso a medicinas deben de estar anexos al campo de entrenamiento. Si un juvenil se lesiona en una cancha donde no haya un centro médico, lo cual dificultaría el tratamiento inmediato y conllevaría al problema de transportar un jugador lesionado a un lugar externo para su evaluación.

El club actualmente tiene una residencia para juveniles en donde duermen aproximadamente 10 jugadores con una persona encargada. La residencia es insuficiente al punto que varios jugadores viven errantes en Guayaquil. Dos juveniles provenientes de esmeraldas actualmente pernoctan en la residencia del hermano del preparador físico de la sub 19.

Antes y después de los entrenamientos los juveniles tampoco cuentan con un lugar fijo para alimentarse. No existe una cocina ni comedor destinado para ellos. Barcelona cuenta con un convenio con Herbalife el cual suministra suplementos nutricionales a los juveniles los cuales los ingieren en el departamento médico del Monumental.

Conceptos generales.

- ⊗ Se diseñara respetando todas las normativas reguladoras vigentes en el Ecuador.
- ⊗ Todas las habitaciones contaran con iluminación y ventilación natural.
- ⊗ El complejo será 100% accesible en silla de ruedas.
- ⊗ Se contara con áreas de estudios, recreación y comedor.
- ⊗ Se utilizara materiales que reduzcan en lo posible el consumo eléctrico.

Interior.

Se tendrá en consideración la psicología en la arquitectura para el diseño tanto interior como exterior. En el interior del edificio los corredores, comedor, baños, dormitorios y áreas de servicio serán con piso de porcelanato. Las áreas recreativas, de video y de estudio serán con alfombra para promover una mejor acústica mejorando la experiencia de las áreas.

Se considerara el clima de Guayaquil para dimensionar los tumbados de todo el edificio para minimizar los efectos del calor, así mismo se diseñaran ventanas que promuevan ventilación cruzada en la edificación. Los corredores y áreas comunales serán decorados con imágenes históricas del equipo que promuevan la motivación de los juveniles.

Dormitorios.

Los dormitorios en preferencia deben de ser compartidos para promover la amistad y compañerismo entre los juveniles, deberán de estar dotados de mesa de estudio, closet, cama, y baño completo. No se deberá colocar televisión ni otro instrumento que sirva para aislación de los jugadores en sus cuartos.

La atención de requerimientos especial será tomada en consideración por medio de la arquitectura. Las lesiones son muy comunes en las prácticas del deporte, no solo limitan la actividad física, sino también la movilidad. Se diseñara dormitorios con medidas adecuadas para el ingreso de silla de ruadas y muletas, así como baños adecuados para esos casos.

Circulación horizontal.

Los corredores contendrán servicios que sean precisos para satisfacer las necesidades de los juveniles. En cada nivel del complejo habrá dispensadores de hielo para aliviar los golpes recibidos en la práctica. El ancho de los mismos serán diseñados para el tránsito cómodo de dos sillas de ruedas

Circulación vertical.

Se instala ascensores cerca de la entrada principal al complejo, así como escaleras principales y de emergencias que servirán de desfogue en caso de alguna eventualidad.

Cocina.

Las instalaciones serán acorde al volumen de la producción necesaria. Se dispondría de equipos industriales que puedan

satisfacer las necesidades de todos los juveniles que vivan en el complejo. Se instalara salas frigoríficas para la conservación de alimentos, así como una bodega para alimentos y condimentos a temperatura ambiente. Adyacente a la cocina se diseñara el comedor.

Baños

Se dispondrá de baños múltiples en las zonas dentro del complejo como en las canchas para la higiene de los usuarios.

Sala de recreación.

Se instalara mesas de ping pong, billar, así como televisores, juegos de videos y muebles para la socialización entre compañeros.

Educación.

Se diseñara aulas de estudio donde los alumnos terminaran sus estudios de colegio. Para complementar la educación se dispondrá de una sala de cómputo y WIFI en todo el complejo.

Sala de servicio.

Se creara una sala para almacenar los implementos deportivos y una lavandería la cual servirá para toda la ropa de los juveniles así como sábanas, toallas y demás prendas que serán necesarias en el complejo.

Exterior.

En la implantación se aprovechara el terreno de manera que el recorrido sea intuitivo y siga el plan de necesidades preciso para un centro deportivo. Se implantara las canchas de entrenamiento, la sede de las formativas, baños con duchas y camerinos para las canchas, seguridad al acceso del complejo, áreas verdes, camineras, áreas de parrillada con mesas, piscina, etc.

El estilo arquitectónico escogido para la fachada será el High Tech. Ese estilo transmite vanguardismo y tecnología, piezas claves en toda práctica deportiva. El diseño estético contara con detalles provenientes del club como lo son sus emblemas y sus colores. Adicional a eso se incluirá detalles metálicos en las fachadas del edificio junto a grandes vitrales que suministren iluminación y ventilación natural al interior del mismo.

El complejo se verá y funcionara como un todo. No existirá área alguna que se perciba adherida o improvisado ayudando así tanto la parte estética como funcional, ahorrando así costos de mantenimiento.

Seguridad.

Se hará control de acceso para que solo puedan ingresar el personal autorizado y familiares de los jugadores en los días de visita.

Circulación horizontal.

Dentro del complejo toda la circulación horizontal será peatonal para evitar la polución. Siendo peatonal la circulación se elimina el riesgo de ser golpeado por un vehículo, así como el ingreso de personas no autorizadas que se encuentren dentro del vehículo.

Áreas Verdes.

Se dispondrá de árboles frondosos que proporcionen sombra. Así como de plantas ornamentales que embellezcan el complejo y provean una sensación agradable y de paz a las personas que la recorran.



Figura 5. Octavos de final por la Copa Libertadores de América, Independiente del Valle vs River Plate de Argentina.

Fuente: Diario El Universo.

3. Casos Análogos

3.1 La Masía-Centro de Formación Oriol Tort.

En el año 2009 comienza la obra de la nueva “Masia”. Diseñado por el estudio arquitectónico Estudio PB2 Projecte a cargo del arquitecto Josep Llobet Bach El Futbol Club Barcelona construía su nueva sede para juveniles. La obra empezó específicamente en diciembre de 2009 y fueron concluidos un año medio después en julio del 2011. El complejo original “La Masia” fue inaugurado en 1979 en donde el FCB tuvo su propio centro de canchas. El nombre actual de su complejo corresponde a “Oriol Tort”, en honor a uno de los padres fundadores de la Masia original (FcBarcelona, 2014).

Con un coste de nueve millones de euros se levantó el nuevo edificio que cuenta con 5 pisos y 5,883 metros cuadrados de construcción. Cuenta con 78 habitaciones para 1, 2 o 4 residentes en su mayoría juveniles de todas partes de España y del mundo. En esta residencia los canteranos azulgranas estudian y se preparan sobre cómo alcanzar el éxito como deportista. Algunos ejemplos de jugadores provenientes de La Masia son:

- ⚽ Messi
- ⚽ Puyol
- ⚽ Busquets
- ⚽ Xavi
- ⚽ Pedro
- ⚽ Thiago
- ⚽ Iniesta.

Estos son unos de los jugadores que han jugado en el primer equipo del FCB y de su selección.

La Masia actual se encuentra dentro del complejo deportivo del FCB llamado “Ciudad Deportiva Joan Gamper” la cual cuenta con una superficie de 136,839 metros cuadrados. Este complejo acoge los entrenamientos tanto de las divisiones formativas como del plantel principal del club. Hasta el año 2011 cuenta con 5 campos con césped natural, 4 campos con césped sintético. Su cercanía con el estadio Camp Nou hace que sea ideal para la concentración del equipo.

Concepto.

La funcionalidad es el concepto central de la nueva Masia. Con una decoración minimalista la nueva sede se caracteriza por el confort brindado a sus residentes. Unos ejemplos son los dispensadores de hielo en las plantas para la finalidad de que sean usados para aliviar los golpes recibidos en la práctica, o la sala de zapatos y maletas para no ocupar espacio en los cuartos.

Educación.

La sede a su vez alberga el centro de estudios para los juveniles. Modernas aulas equipadas con pizarras electrónicas son el eje central en las instalaciones de educación. Adicional a esto cuenta con 2 salones de estudio y lectura y wifi en todo el edificio.

Espacios.

Los 5 pisos y 5,883 metros cuadrados de construcción se dividen en por su uso. Las primeras 3 plantas están destinadas a los juveniles y las 2 plantas superiores se encuentran reservadas para uso futuro. Esto demuestra la planificación de diseñar hacia el futuro y prevenir posibles sobrepoblación en años venideros. En las áreas verdes alrededor del edificio se han instalado parrillas de barbacoa que son usadas por los jugadores y sus familiares en los días de visita. Además el edificio cuenta con servicio de enfermería, rehabilitación, comedor, cocina y zonas de entretenimiento.

La planta subterránea cuenta con una entrada directamente desde el campo de entrenamientos. En esta planta también se encuentran las aulas de estudios y las zonas de almacenamiento como el frigorífico, y las áreas de mantenimiento del edificio. Este nivel cuenta con 1,305 metros cuadrados de construcción.

Donde los jugadores pasaran la mayor parte de su tiempo sin duda alguna será en la planta baja. Con 1,246 metros cuadrados se encuentran la cocina con el comedor “Self-service”, las oficinas administrativas, las aulas de usos múltiples y las salas de ocio. En este piso se colocó una pantalla gigante en la zona común para reunirse como familia a observar los partidos de todas las categorías. Adicional a esto cuentan con futbolines y mesas de billar.

Las habitaciones están destinadas para albergar 1, 2 o 4 residentes. Cada habitación está equipada con baño completo y todas las necesidades requeridas para el buen desarrollo de sus ocupantes. Algunas habitaciones están adaptadas para lesionados y jugadores que requieran rehabilitación física con comodidades adicionales. Cabe recalcar que todas las habitaciones cuentan con vista al exterior lo que permite el ingreso de luz solar y renovación de aire de manera natural.

Ficha Técnica

Fecha de inauguración: 20 de octubre 2011

Superficie construida: 5.883,20 m²

Plantas: 5

Capacidad: 83 deportistas

Total habitaciones: 78

Habitaciones individuales: 39

Habitaciones dobles: 36

Habitaciones cuádruples: 3

Planta subterránea: 1.305,85 m²

Planta baja: 1.216,55 m²

Planta primera: 1.149,80 m²

Planta segunda: 1.073,25 m²

Planta tercera: 1.137,75 m²

Fachada:

El edificio está recubierto con una “segunda piel” de vidrio. Esta cuenta con 350,500 leds que cubren 1,460 metros cuadrados en total con el fin de ser utilizados como pantalla sobre las fachadas. Esta tecnología permite cubrir el edificio con patrocinadores y los valores del FCB.

Materiales:

Para la estructura se eligió el hormigón armado, la “primera piel” está formada por un revestimiento de placas de 140 x 30 cm prefabricados que no necesitan mantenimiento.

Análisis La Masía.

El concepto del complejo deportivo de las divisiones formativas del FC Barcelona se basa en concentrar todas las áreas que necesitan los juveniles para satisfacer sus necesidades en un solo edificio. El diseño responde al emplazamiento elegido en donde por las dimensiones del área era necesario un complejo vertical el cual aprovecharía de mejor manera el terreno. Adicionalmente se debe de mencionar los beneficios que representan un diseño de este estilo los cuales son:

- Mayor control de acceso a visitantes.
- Menor distancia entre áreas.
- Favorece la concentración.
- Diseño más personal e intuitivo.
- Ahorro de cables y tuberías de servicios.

3.2 Centro de Alto Rendimiento Independiente del Valle.

A continuación la información recogida en la visita de campo:

En el año 2009 se inició la construcción del complejo deportivo del Independiente del Valle diseñado y construido por su propietario el arquitecto Michelle Deller. Los trabajos de construcción duraron aproximadamente 16 meses con los cuales el complejo abrió sus puertas. Actualmente se construyen pequeños cambios y remodelaciones como en el área de video y esparcimiento de los juveniles.

Con un costo aproximado de 4 millones de dólares se concluyó el proyecto en su totalidad. El complejo cuenta actualmente

con 105 residentes con edades entre los 10 y 19 años. Las habitaciones son para 12 personas para fomentar el compañerismo y convivencia entre ellos. Entre los jugadores más destacados que albergo la residencia del independiente del valle se encuentran:

⚽ Jefferson Montero.

⚽ Junior Sornoza.

⚽ Jonathan Gonzales.

⚽ Luis Caicedo.

⚽ Mario Pineida.

⚽ Jefferson Orejuela.

⚽ Julio Angulo.

⚽ José Ayovi.

El centro de alto rendimiento del Independiente del Valle se encuentra en la provincia de Pichincha al Sur de Quito en el sector denominado Amaguaña. El complejo acoge los entrenamientos del plantel principal como el de las reservas y todas las categorías de las divisiones formativas. Cuentan actualmente con 6 canchas reglamentarias de césped natural, una cancha de futbol siete de césped sintético y una cancha de futbol siete de césped natural, adicionalmente hay áreas de césped para trabajos físicos y de arqueros.

Concepto.

El control y disciplina son los conceptos principales en el centro de desarrollo. El complejo se divide en 3 sectores a los cuales las personas no calificadas no pueden ingresar sin cumplir los requisitos. El primer sector es el donde duermen los chicos que llegan para realizar pruebas para el equipo de juveniles y no tienen donde dormir. El segundo sector es donde viven los juveniles ya aprobados por el técnico los cuales viven varios años dentro del complejo. El tercer sector es destinado al equipo de primera. Cabe recalcar que cada sector está dividido por una cerca de madera que identifica en que área uno se encuentra.

Espacios

Todos los edificios cuentan con un máximo de un piso alto debido a la gran extensión de terreno libre. La construcción total del complejo incluyendo los camerinos y área de estudio contemplan 5,213 metros cuadrados los cuales están asentados en el área de 10 hectáreas del complejo. El centro está diseñado de formado horizontal asemejando el estilo de una hacienda. Cuenta con dormitorios de doce personas para los juveniles y dormitorios dobles para las concentraciones del equipo de primera. Así mismo cuenta con dos comedores que comparten una misma cocina central. Las áreas de gimnasio y rehabilitación también se encuentran categorizadas una para el equipo de primera y otra para juveniles.

Al aire libre se puede encontrar una zona de parrillada la cual puede ser utilizada por cualquier jugador del club. Cuentan con una piscina semi profesional la cual se encuentra cubierta en su totalidad con climatización debido a las frías temperaturas del sector. Además hay salas de videos y de ocio los cuales están equipados con mesas de billar y futbolines para los ratos libres de los juveniles.

Los dormitorios donde viven los jóvenes pueden albergar hasta 12 personas. Los cuartos están equipados con 6 literas, escritorios de trabajo y baño. Actualmente viven 105 jóvenes los cuales entrenan y estudian en dentro del complejo. El centro educativo fue construido por Independiente del Valle y actualmente se encuentra bajo manejo del ministerio de educación el cual se encarga de otorgar los útiles y profesores. Los niveles educativos abarcan toda la secundaria desde 8vo de básico a 2do de bachillerato. El horario de estudio es nocturno, las clases inician a las 4pm hasta las 8:30pm, de esa forma se consigue que los chicos puedan entrenar de mañana eliminando riesgos de lesiones y mejorando su hora de dormir.

Ficha Técnica

Fecha de inauguración: 2010

Superficie construida: 5,213 m²

Plantas: 2

Capacidad: 140 deportistas

Total habitaciones: 25

Planta baja: 3,649 m²

Planta primera: 1,564 m²

Fachada:

Todo el complejo está terminado con enlucido de cemento liso y pintura con los colores representativos del Independiente del Valle. El estilo elegido para el complejo es un estilo moderno minimalista con diseños ortogonales. Cabe destacar que en las canchas de futbol se pueden observar gradas de acero para poder observar los entrenamientos.

Materiales:

Todo el complejo está diseñado con columnas de hormigón armado y paredes de bloques.

Análisis Centro de Alto Rendimiento Independiente del Valle.

El concepto del Centro de Alto Rendimiento Independiente del Valle se basa en la expansión de sus áreas. De esa manera cada área que requieren los juveniles está emplazada en un edificio específico para aquello. La gran extensión del terreno permite que el diseño del complejo contemple una gran cantidad de áreas verdes entre cada edificio, de esa manera los juveniles siempre están en contacto con la naturaleza. Adicionalmente se debe de mencionar los beneficios que representan un diseño de este estilo los cuales son:

- Menor costo y cálculos en sistemas estructurales.
- Mayor contacto con la naturaleza.
- Mejor relajación al aire libre.
- Menor sentimiento de sentirse “encerrado”
- Edificios específicos para cada actividad.



Figura 6. Fachada posterior.

Fuente: Elaboración propia.





Figura 7. Marcelo Bielsa, ex director técnico de la selección de fútbol de Argentina y Chile. Sus métodos tácticos y físicos han sido seguidos por técnicos de la talla de Jorge Sampaoli y Matías Almeyda.

Fuente: Diario Clarín.

4. Análisis del Sitio

4.1 Selección del terreno

Parque Samanes.

Historia.

El terreno donde se encuentra ubicado el Parque Samanes estaba bajo el dominio del banco Filanbanco. La entidad bancaria en su quiebra cedió el terreno al ISSFA (Instituto de Seguridad Social de las Fuerzas Armadas), movimiento realizado para saldar deudas pendientes con el seguro.

En el año 2010, durante la administración de Marcela Aguiñaga como ministra de ambiente, se realizó la compra de los terrenos pertenecientes al ISSFA, los cuales forman 152 hectáreas. El 24 de septiembre del 2012 luego de 2 años de estudios y diseños del parque se inicia la construcción de las primeras canchas deportivas del parque con un costo de 86 millones de dólares. Actualmente el proyecto

asciende a una inversión de 230 millones de dólares y contara con 851 hectáreas en total (Diario El Universo, 2012) .

Ubicación.

El parque se localiza al norte de la ciudad de Guayaquil en la ciudadela Samanes a pocos metros del rio Daule. Se encuentra delimitada por la avenida Francisco de Orellana y la autopista Narcisa de Jesús.

Características.

El parque cuenta en total con 57 canchas de futbol, 5 de voleibol, 4 de básquet, 2 de tenis, 2 de handball y 10 multifuncionales. También se encuentra el estadio de futbol “Cristian Benítez” con capacidad de 10,150 espectadores en el cual se disputa partidos del torneo de Serie A del futbol ecuatoriano. Adicional a eso se encuentra un coliseo polideportivo el cual alberga un gimnasio. En los exteriores del parque se haya las ciclo vías, carriles para trotar, juegos infantiles y una zona para acampar. La ruta de la ciclo vía abarca 2.9 kilómetros de longitud y la pista para trotar 2.5 kilómetros.

En el proyecto se dispuso de una explanada para eventos con capacidad para 150.000 personas. Así mismo se tomó en cuenta la colocación de áreas de viveros y lagunas artificiales, la más grande de los cuales posee una superficie de 4.892 metros cuadrados.

En el área que limita con el rio Daule se planea crear una zona de playa artificial el cual los ciudadanos puedan disfrutar y practicar deportes acuáticos, adicional se plantea construir con muelle marítimo el cual contendrá un museo naval.

En el parque se encuentran varios edificios destinados al área administrativa del mismo, así como las sedes de varios ministerios y secretarias del gobierno. En total los 7 edificios comprenden 9,617 metros cuadrados de construcción. Todo el complejo cuenta con 660 parqueaos distribuidos en 3 grandes áreas. El horario de atención del parque es de 6am a 11pm.

4.2 Topografía

La topografía es la técnica que consiste en describir y representar el relieve y superficie de un terreno en un plano. En arquitectura un levantamiento topográfico exacto es esencial para un proyecto, ya que de ahí es por donde se inicia todo.

El área elegida se encuentra dentro del Parque Samanes (noreste de Guayaquil) en el terreno donado por el gobierno central al Barcelona Sporting Club el cual cuenta en total con 37,050 metros cuadrados donde actualmente yacen 2 canchas de futbol profesional. El terreno actualmente se encuentra nivelado en su totalidad y cubierto por césped, lo que facilitara las mediciones para la edificación.



Figura 8. Relieve y superficie de un terreno en un plano

Fuente: Google Maps



Figura 9. Relieve y superficie de un terreno en un plano

Fuente: Google Maps

4.3 Vientos.

Vientos.

Los vientos predominantes son las tendencias en la dirección del viento con la mayor velocidad en un punto determinado del planeta. Esos vientos son afectados por el movimiento de la atmosfera terrestre, así como las corrientes del Humboldt y del Nino. En Guayaquil la dirección de los vientos varían dependiendo de los meses del año. Así se puede encontrar que en los meses de enero a abril la dirección predominante es de Noreste a suroeste y de mayo a diciembre de suroeste a noreste. La velocidad de los vientos también varían teniendo una media de 4 nudos de enero a abril y de 6 nudos de mayo a diciembre.

A continuación los gráficos de vientos predominantes.

1 Vientos predominantes a lo largo del año

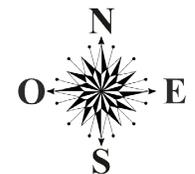
Mes del año	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	Año
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	1-12
Dirección del viento dominante	↗	↗	↗	↗	↖	↖	↖	↖	↖	↖	↖	↖	↖
Probabilidad de viento >= 4 Beaufort (%)	1	1	1	1	1	1	2	3	4	4	4	3	2
Velocidad media del viento (kts)	5	4	4	4	4	5	6	6	6	6	6	5	5
Temperatura media del aire (°C)	27	28	29	29	28	27	26	26	26	26	27	28	27

ESTADÍSTICAS

Estadísticas basadas en observaciones tomadas entre el 10/2009 - 02/2017 diariamente entre las 7 de la mañana y las 7 de la tarde hora local. Puedes solicitar los datos brutos del viento y del tiempo en formato Excel en la página de solicitud de datos meteorológicos históricos.

Figura 10. Vientos predominantes a lo largo del año

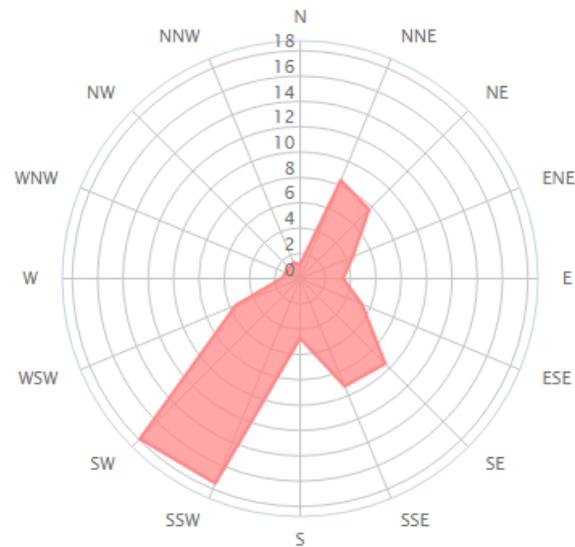
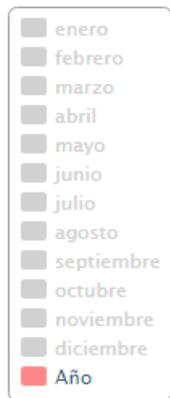
Fuente: Weather.com



ESTADÍSTICAS

Estadísticas basadas en observaciones tomadas entre el 10/2009 - 02/2017 diariamente entre las 7 de la mañana y las 7 de la tarde hora local.
Puedes solicitar los datos brutos del viento y del tiempo en formato Excel en la página de solicitud de datos meteorológicos históricos.

Distribución de la dirección del viento en (%)
Año



© windfinder.com

Figura 10.1. Vientos predominantes a lo largo del año

Fuente: Weather.com

ESTADÍSTICAS

Estadísticas basadas en observaciones tomadas entre el 10/2009 - 02/2017 diariamente entre las 7 de la mañana y las 7 de la tarde hora local. Puedes solicitar los datos brutos del viento y del tiempo en formato Excel en la página de solicitud de datos meteorológicos históricos.

Distribución de la dirección del viento en (%)
enero

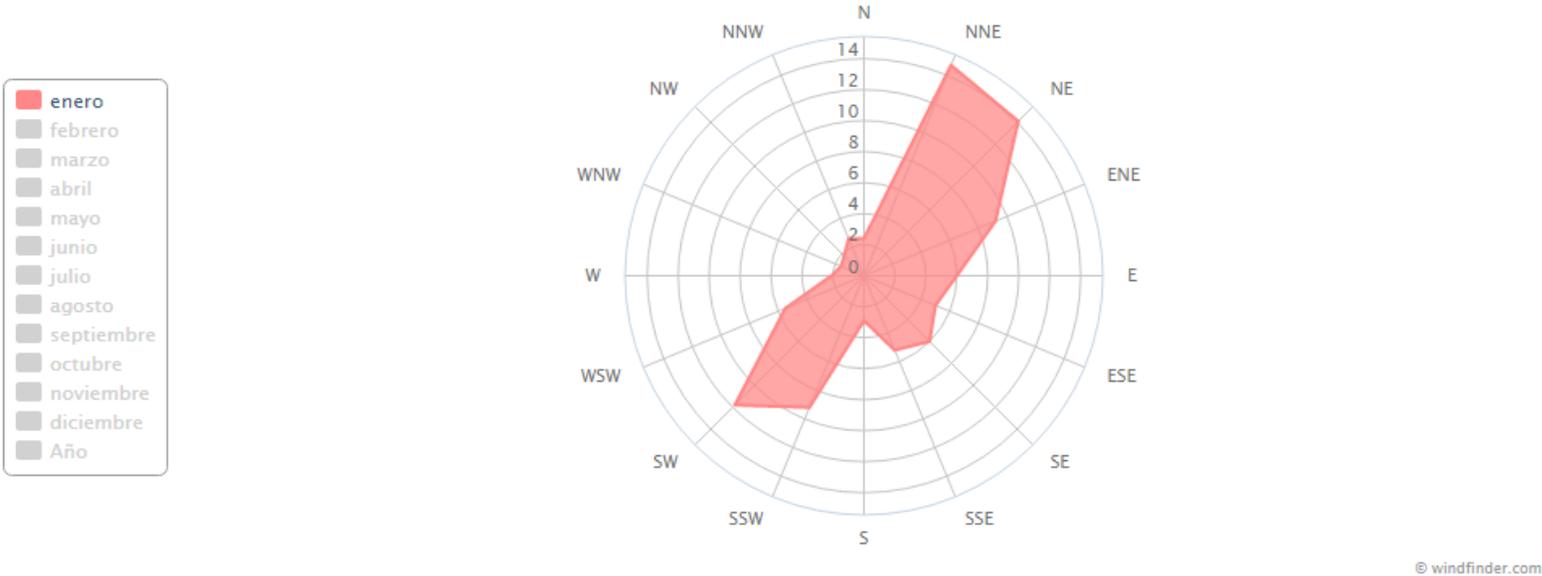
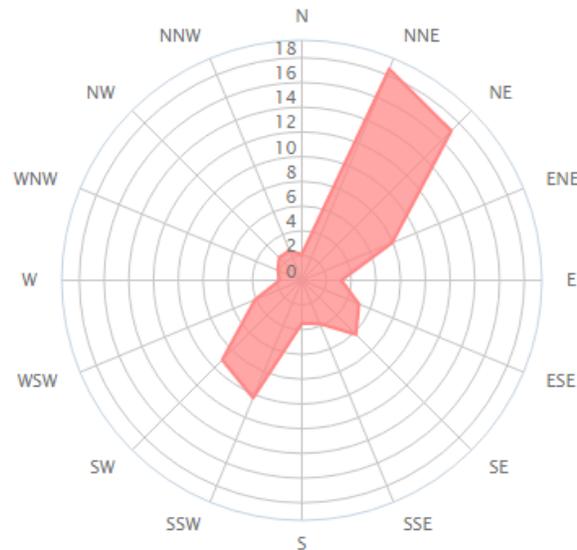
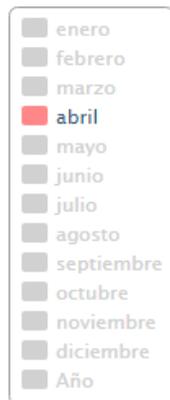


Figura 10.2. Vientos predominantes Enero
Fuente: Weather.com

ESTADÍSTICAS

Estadísticas basadas en observaciones tomadas entre el 10/2009 - 02/2017 diariamente entre las 7 de la mañana y las 7 de la tarde hora local.
Puedes solicitar los datos brutos del viento y del tiempo en formato Excel en la página de solicitud de datos meteorológicos históricos.

Distribución de la dirección del viento en (%)
abril



© windfinder.com

Figura 10.3. Vientos predominantes Abril

Fuente: Weather.com

ESTADÍSTICAS

Estadísticas basadas en observaciones tomadas entre el 10/2009 - 02/2017 diariamente entre las 7 de la mañana y las 7 de la tarde hora local.
Puedes solicitar los datos brutos del viento y del tiempo en formato Excel en la página de solicitud de datos meteorológicos históricos.

Distribución de la dirección del viento en (%)
agosto

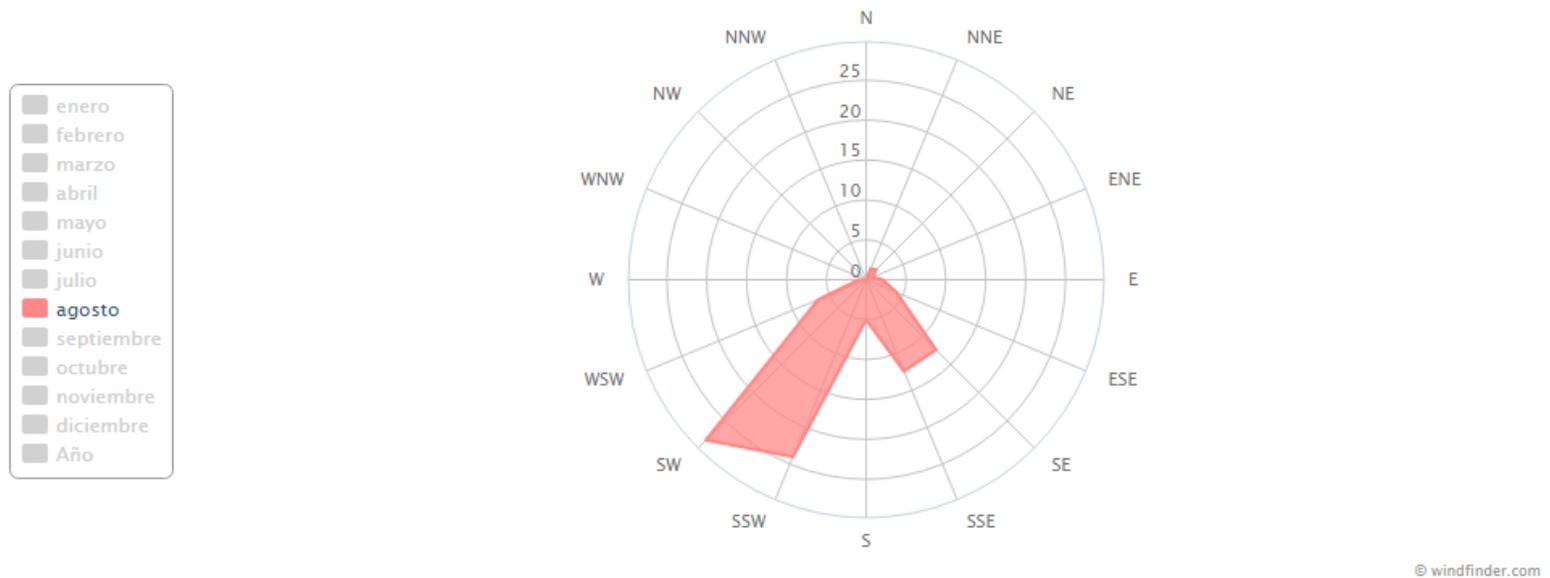


Figura 10.4. Vientos predominantes Agosto

Fuente: Weather.com

ESTADÍSTICAS

Estadísticas basadas en observaciones tomadas entre el 10/2009 - 02/2017 diariamente entre las 7 de la mañana y las 7 de la tarde hora local. Puedes solicitar los datos brutos del viento y del tiempo en formato Excel en la página de solicitud de datos meteorológicos históricos.

Distribución de la dirección del viento en (%)
noviembre

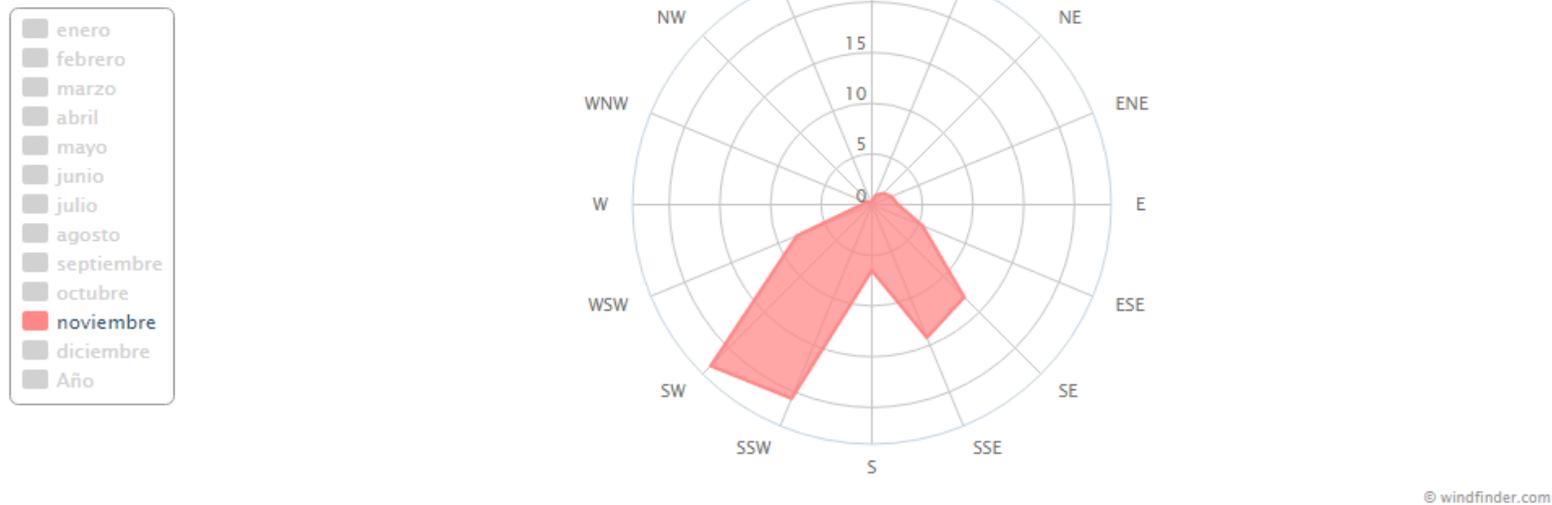


Figura 10.5. Vientos predominantes Noviembre

Fuente: Weather.com

Con la información de los vientos se podrá diseñar de manera eficaz canalizando la dirección del viento y así obtener el confort térmico deseado (WindFinder, 2017).

4.4 Soleamientos.

El planeta tierra realiza su rotación diaria sobre sí misma, con la particularidad que el plano del Ecuador no es paralelo al plano de la Órbita, sino que forman un ángulo constante de unos 23,5°. Guayaquil al encontrarse dentro a pocos kilómetros de la línea ecuatorial no sufre grandes variaciones en su soleamiento a lo largo del año. La tierra con su movimiento de rotación genera diferentes latitudes de soleamiento dependiendo de sus estaciones, algo muy marcado en los países ubicados en climas templados. El Ecuador tiene una variación leve en el en que llega la luz solar. Esa variación no supera los 30 grados en los meses con mayor ángulo de radiación solar.

Dentro de la arquitectura cuando se habla de asolamiento se asiste la necesidad de que una edificación permita y cuente con el ingreso de luz natural, tanto en ambientes interiores como exteriores. Lograr el objetivo de confort tanto lumínico como térmico es indispensable en todo edificio. Se necesita un adecuado nivel de ingreso solar, no demasiado, ni muy poco para poder proporcionar a los usuarios comodidad en el nuevo microambiente creado. El estudio de asolamiento determinara (si es posible) la dirección de la fachada principal para así aprovechar adecuadamente el nivel solar necesario. En países con climas más frío se tiende a diseñar con el objetivo de captar la mayor cantidad de rayos solares para así iluminar y calentar el interior de la edificación. En climas más calurosos como en Guayaquil lo necesario es buscar protección solar directa para evitar un deslumbramiento interior. La manera más eficaz de regular la radiación es por medio de sólidos opacos y en caso de ventanas regular su paso solar por con películas y revestimientos.

El terreno escogido para el proyecto no cuenta construcciones o árboles frondosos que impidan la radiación solar directa. Por ese motivo es necesario tomar precauciones para evitar una sobre iluminación y un incremento térmico considerable dentro del edificio. Así mismo se diseñara una terraza cubierta en la edificación para brindar protección solar a los usuarios así como en épocas de lluvias.

A continuación la variación en el ángulo de incidencia solar a lo largo del año.

4 Soleamiento en Enero

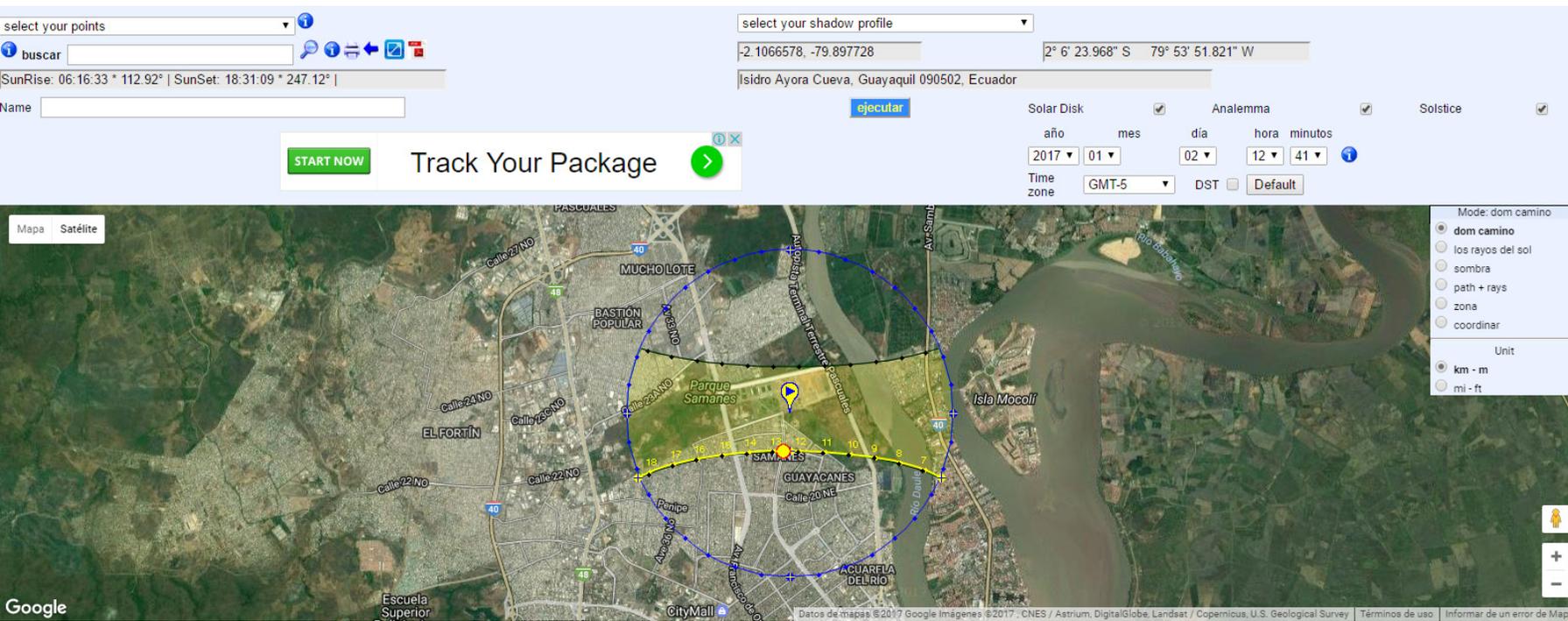


Figura 11.1. Soleamiento en Enero

Fuente: Weather.com

5 Soleamiento en Abril

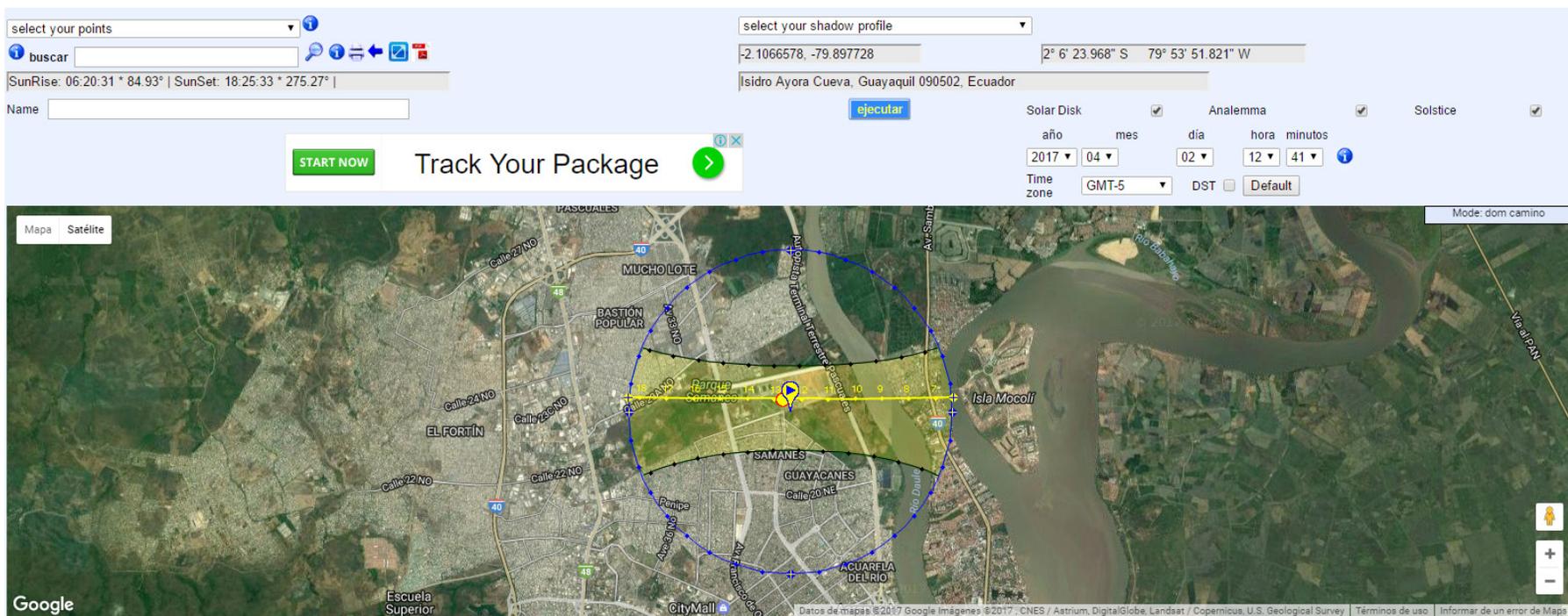


Figura 11.2. Soleamiento en Abril

Fuente: Weather.com

6 Soleamiento en Agosto.

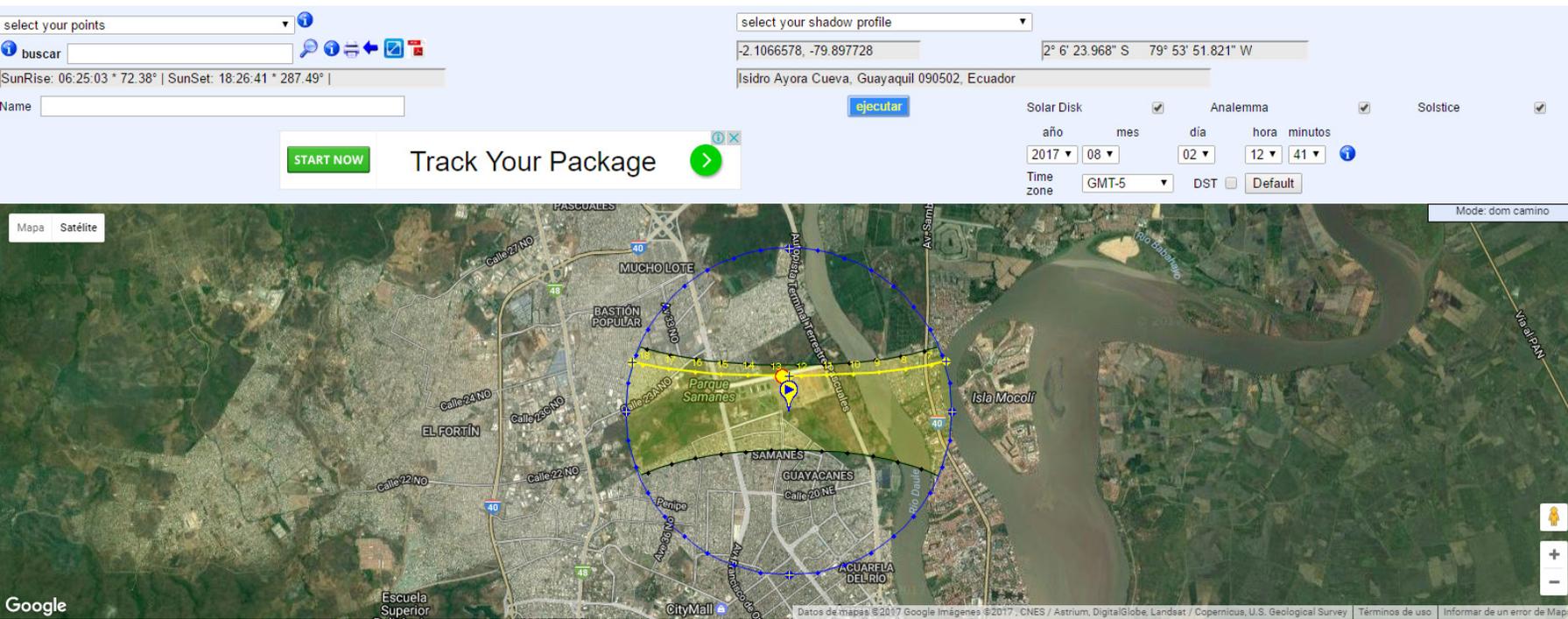


Figura 11.3. Soleamiento en Agosto

Fuente: Weather.com

7 Soleamiento en Noviembre

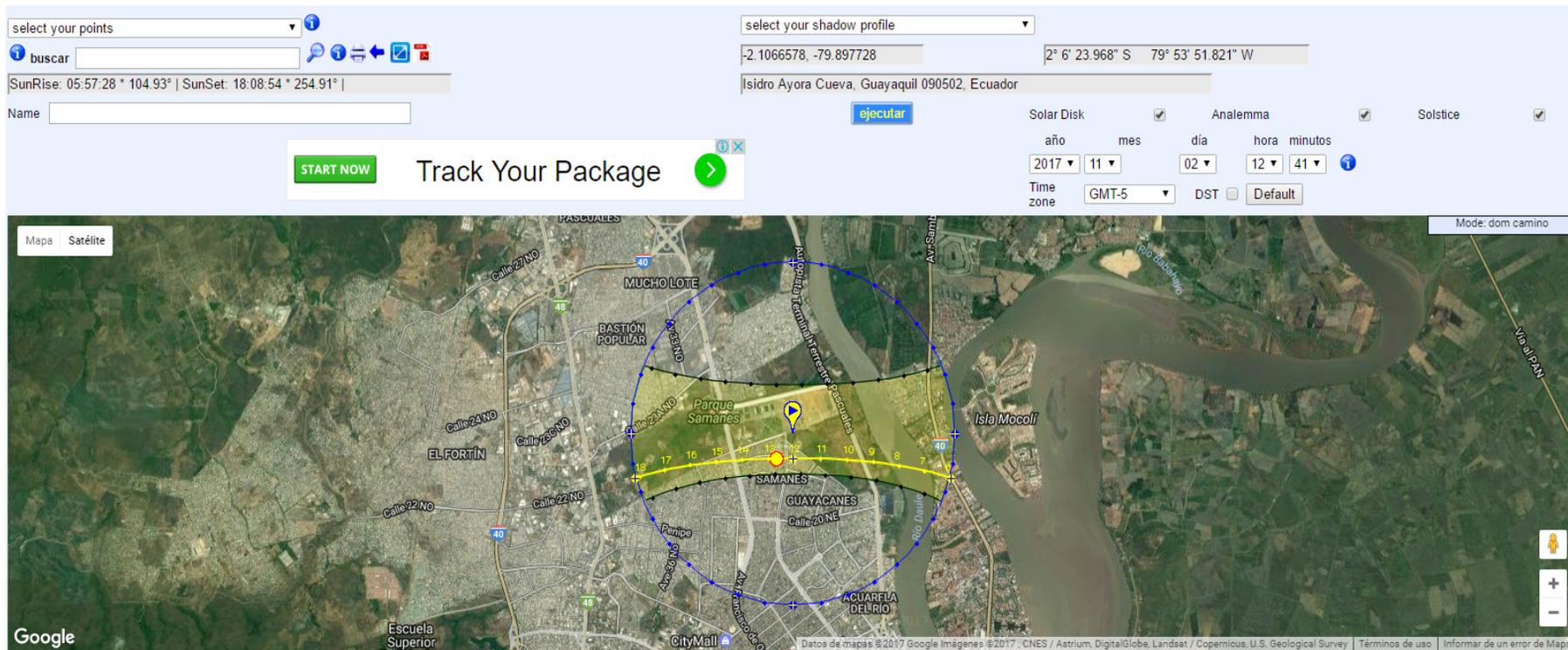


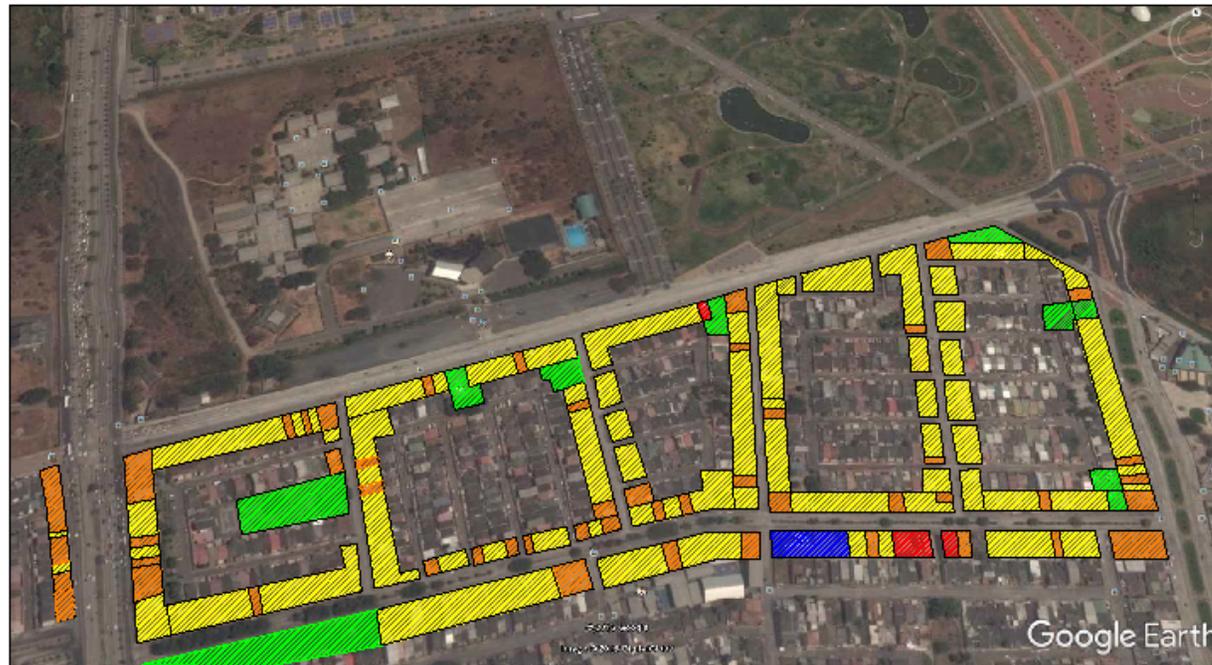
Figura 11.4. Soleamiento en Noviembre

Fuente: Weather.com

Con los gráficos obtenidos de la incidencia solar sobre el terreno se dispondrá la ubicación del edificio tomando en consideración la ruta solar para evitar una sobre iluminación en el edificio lo que conllevará una elevación considerable en su interior así también incrementando su consumo eléctrico. (AccuWeather, 2017)

4.5 Entorno urbano.

Zonificación del uso de suelo en los alrededores del terreno



USOS DE SUELOS



Figura 12. Zonificación del uso de suelo en los alrededores del terreno

Fuente: Weather.com

Con la visita de campo se pudo determinar que el mayor uso de suelo está dado al sector residencial, sin embargo cabe mencionar las viviendas en zonas esquineras las cuales en su mayoría son de uso mixto gracias a su doble frente hacia la calle.

4.6 Movilidad.

El parque Samanes donde se encuentra el proyecto está delimitado en todo su contorno por vías vehiculares. Por el oeste la Av. Francisco de Orellana, al norte la Av. Paseo del Parque, al este por la autopista terminal pascuales y al sur por la Av. Isidro Ayora Cueva. El parque cuenta con 3 amplias plazas de parqueo una de las cuales se encuentra a pocos metros de la ubicación del proyecto de formativas del Barcelona Sporting Club. Adicionalmente dentro del parque es permitido andar en bicicleta lo que genera un punto a favor en la movilización para los residentes del sector. A continuación la información recogida mediante visita de campo:

Av. Francisco de Orellana: 8 carriles en cada sentido:

- ⊗ 57 metros de diámetro, no cuenta con plaza de parqueos laterales.
- ⊗ Está dividida por 3 parterres, los 2 laterales de 1.50 metros y uno central que divide la vías de 2.10 metros de ancho, los cuales cuentan con vegetación.
- ⊗ Los parterres laterales cuentan con alumbrado público vehicular.
- ⊗ Su afluencia vehicular en día laborable entre las 12:24 y 13:24 fue de 3,744 vehículos en 1 sentido de la vía.
- ⊗ Adicionalmente transitaron las líneas de buses urbanos 63, 92, y 85.

Av. Paseo del Parque: 5 carriles en cada sentido:

- ⊗ 55 metros de diámetro, no cuenta con plaza de parqueos laterales.
- ⊗ Está dividida por 3 parterres, los 2 laterales de 1.50 metros y uno central que divide la vías de 2.10 metros de ancho, los cuales cuentan con vegetación.
- ⊗ Los parterres laterales cuentan con alumbrado público vehicular.
- ⊗ Su afluencia vehicular en día laborable entre las 12:50 y 13:50 fue de 72 vehículos en 1 sentido de la vía.
- ⊗ Adicionalmente mencionar que no transitó ningún vehículo extra pesado o buses.

Autopista terminal pascuales: 5 carriles en cada sentido:

- ⊗ 52 metros de diámetro, no cuenta con plaza de parqueos laterales.
- ⊗ Está dividida por 3 parterres, los 2 laterales de 1.50 metros y uno central que divide la vías de 2.10 metros de ancho,

los cuales cuentan con vegetación.

- ⊗ Los parterres laterales cuentan con alumbrado público vehicular.
- ⊗ Su afluencia vehicular en día laborable entre las 13:20 y 14:20 fue de 2,334 vehículos en 1 sentido de la vía.
- ⊗ Adicionalmente transitaron las líneas de buses urbanos 118, 124, 82, 165, 14, 70 y 21.
- ⊗ **Circularon 24 vehículos extra pesados y 92 buses interprovinciales.**

Calle 21NE: 3 carriles en cada sentido:

- ⊗ 27 metros de diámetro, cuenta con plazas de parqueos paralelos a ambos lados de la vía.
- ⊗ Los sentidos de la calle se dividen mediante una acera de aproximadamente 1.50 metros de ancho en la cual hay alumbrado público.
- ⊗ Su afluencia vehicular en día laborable entre las 11:54 y 12:54 fue de 438 vehículos en 1 sentido de la vía
- ⊗ Adicionalmente mencionar que no transitó ningún vehículo extra pesado o buses.



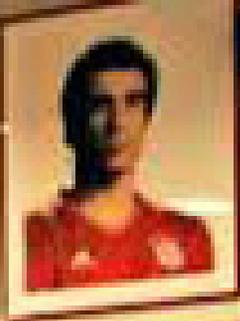
Imagen 13 José Alfredo Villacís, jugador con camiseta gris, participó en el torneo nacional de segunda categoría. Dejó el fútbol profesional al obtener una beca en Loras College en los Estados Unidos.

Fuente: Elaboración Propia.



Figura 14. Josep Guardiola, como entrenador del Bayern Múnich, es considerado el director técnico más influyente de los últimos 20 años.

Fuente: Diario AS.



13 05



5. Propuesta Teórico Formal

Para el correcto funcionamiento del edificio primero se delimito el programa arquitectónico mediante la visita de campo al Centro de Alto Rendimiento Independiente del Valle en el cual se pudo conocer todas las necesidades que requiere un jugador de fútbol para su desarrollo integro. Así mismo se pudo conocer las dimensiones y agrupaciones de las diferentes áreas dentro del complejo deportivo.

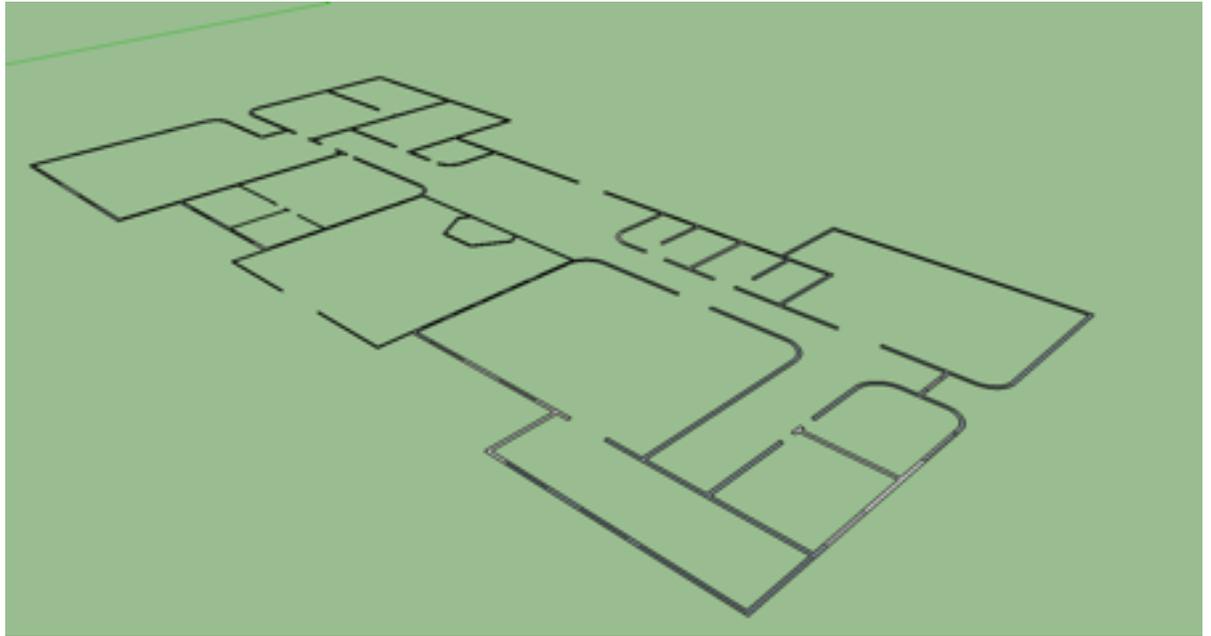


Figura 15.1. Primer Boceto de la planta

Fuente: Elaboración propia.

Primer boceto de la planta.

Para el primer boceto se sumó las áreas requeridas en el programa arquitectónico y se dispuso la realización del edificio en tres plantas para acoplarse al terreno existente y mejor su funcionalidad.

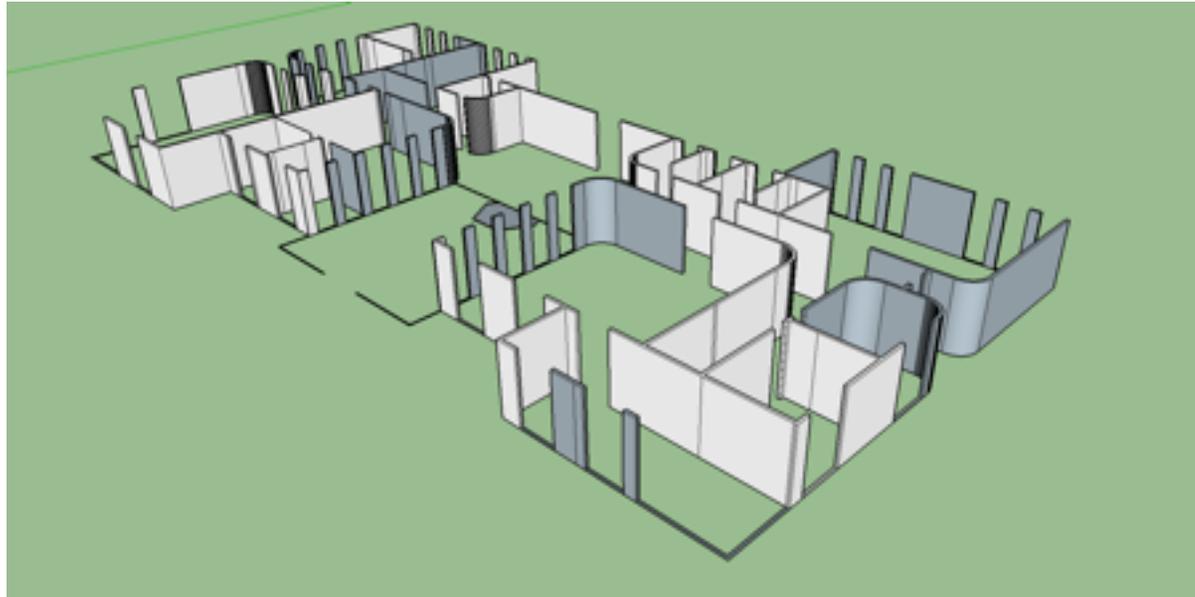


Figura 15.2. Primer distribución de la planta

Fuente: Propia

Primera distribución de la planta.

Se agruparon las áreas relacionadas para su correcta ocupación en todas las plantas y se dispuso los ingresos en el edificio.

Se modificó la planta para mejor su estética tanto interna como externa así como su funcionalidad. Gracias a los cambios el edificio cuenta con luz natural en sus corredores así como en todos los dormitorios. La circulación vertical se ubicó en la zona central del edificio cerca de las dos entradas del mismo para una mayor intuición.

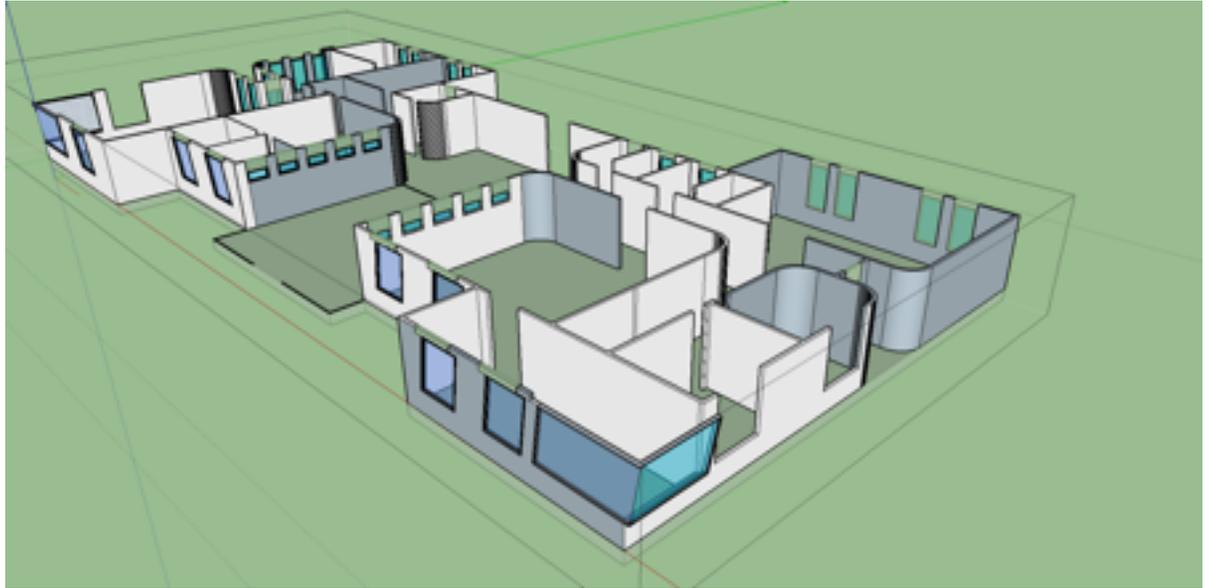


Figura 15.3. Evolucion de la planta

Fuente: Propia

Evolución de la planta.

Se modificó la planta para mejor su estética tanto interna como externa así como su funcionalidad. Gracias a los cambios el edificio cuenta con luz natural en sus corredores así como en todos los dormitorios. La circulación vertical se ubicó en la zona central del edificio cerca de las dos entradas del mismo para una mayor intuición.

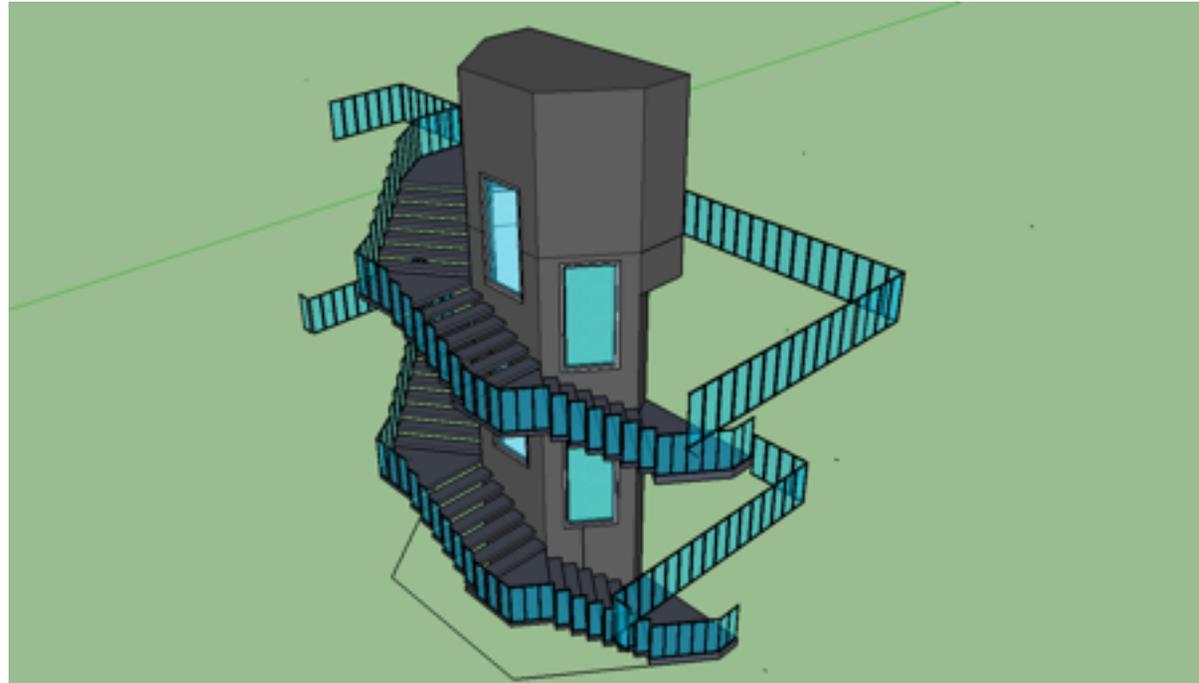
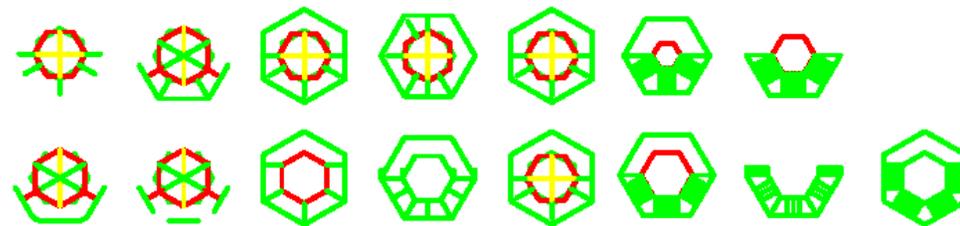


Figura 15.4. Boceto forma de escalera

Fuente: Elaboración propia.

Bocetos forma de escalera.

El diseño de la escalera parte del hexágono la forma geométrica más relacionada al fútbol. El hexágono es cortado a la mitad para poder dar espacio a la cabina de ascensor el cual se encuentra inscrito y la escalera circunscrita en voladizo dando una visual agradable y moderna.



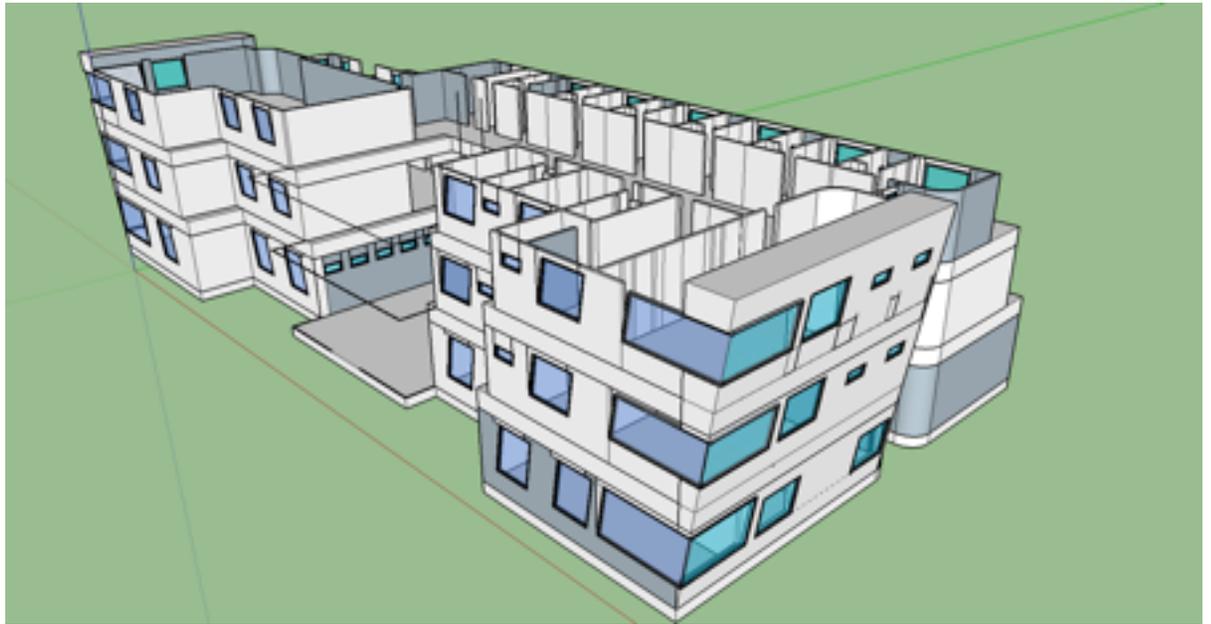


Figura 15.5. Trazado del edificio

Fuente: Elaboración propia.

Trazado del edificio.

Para el trazado del edificio se concretó que todas sus habitaciones cuenten con luz natural así como las medidas adecuadas de circulación tanto horizontal como vertical. Se dispuso un gran bloque central dando el punto focal del edificio así como otorgando de luz natural a todas sus plantas y pasillos. En la última planta se dispuso una terraza al aire libre con área de parrilla para asados.



Figura 15.6. Boceto con todas las plantas

Fuente: Elaboración propia.

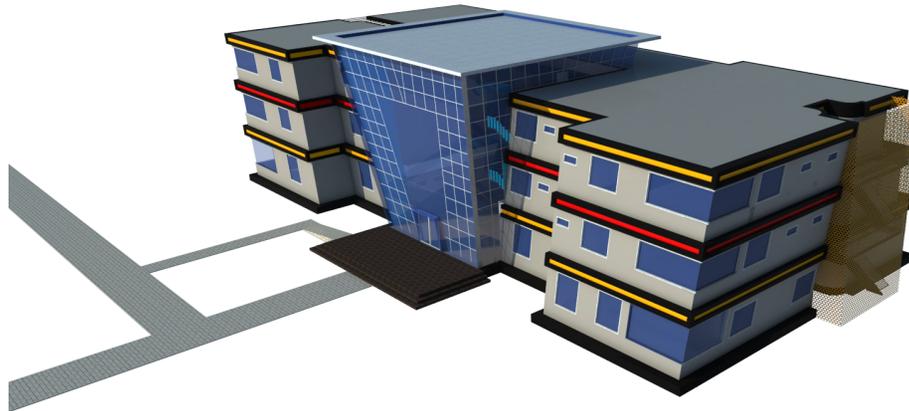


Figura 15.7. Render Isometría 1

Fuente: Elaboración propia.

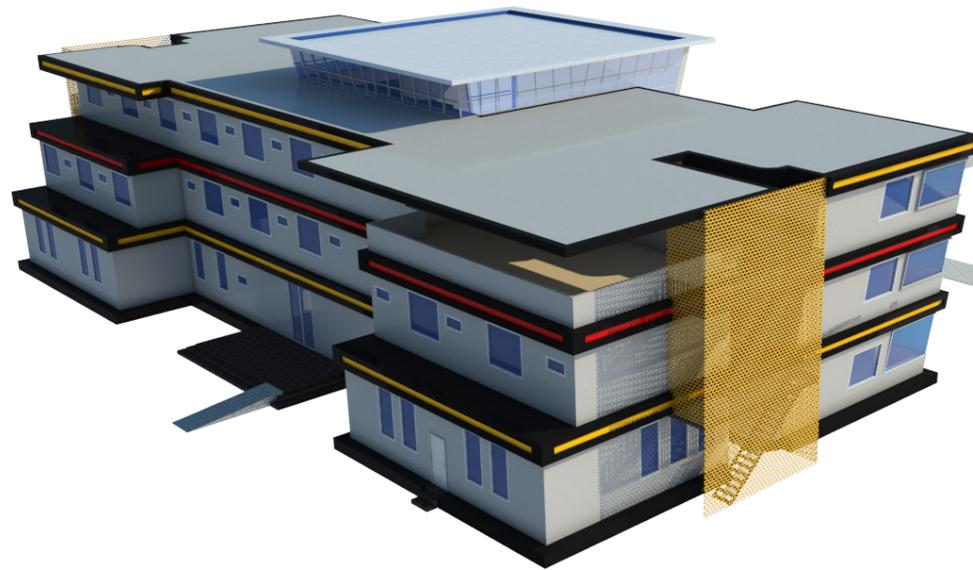


Figura 15.8. Render Isometria 2
Fuente: Elaboración propia.



Figura 15.9. Render Lateral Izquierdo

Fuente: Elaboración propia.

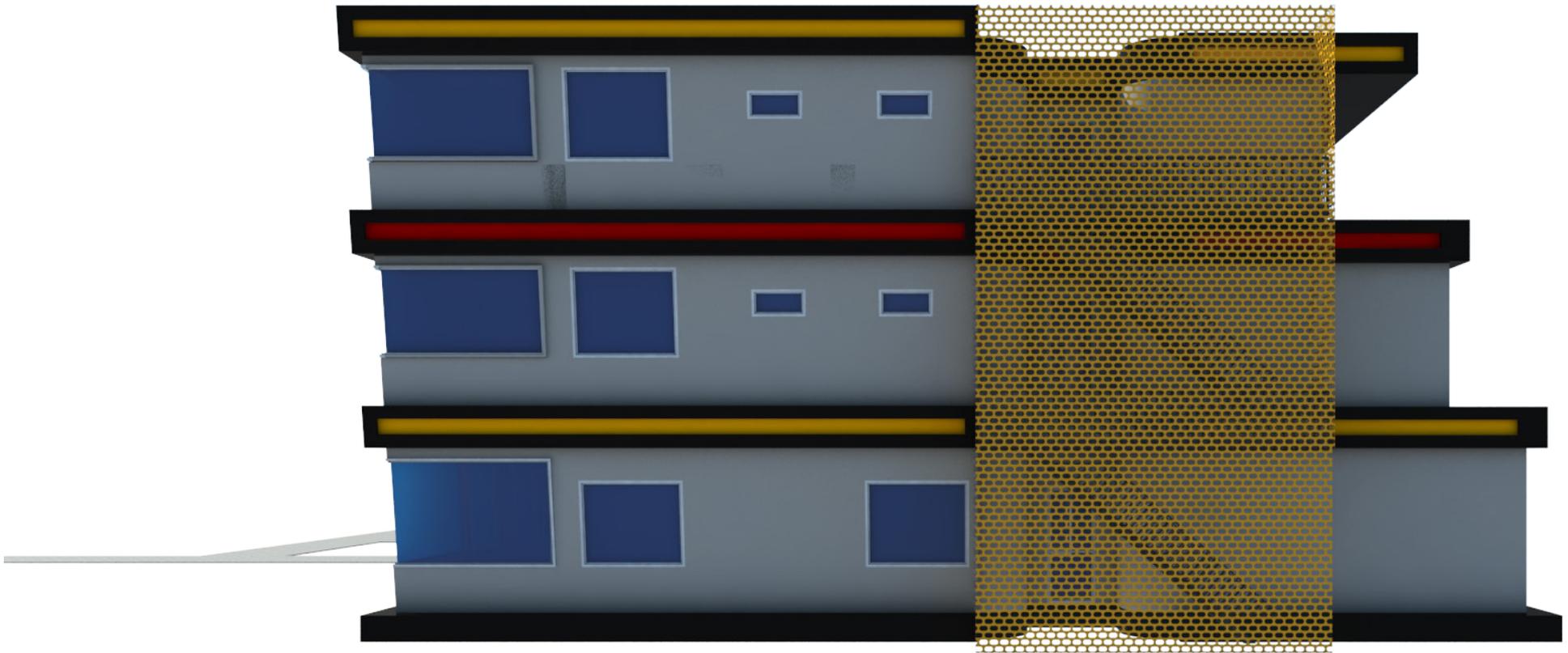


Figura 15.10. Render Lateral Derecho

Fuente: Elaboración propia.

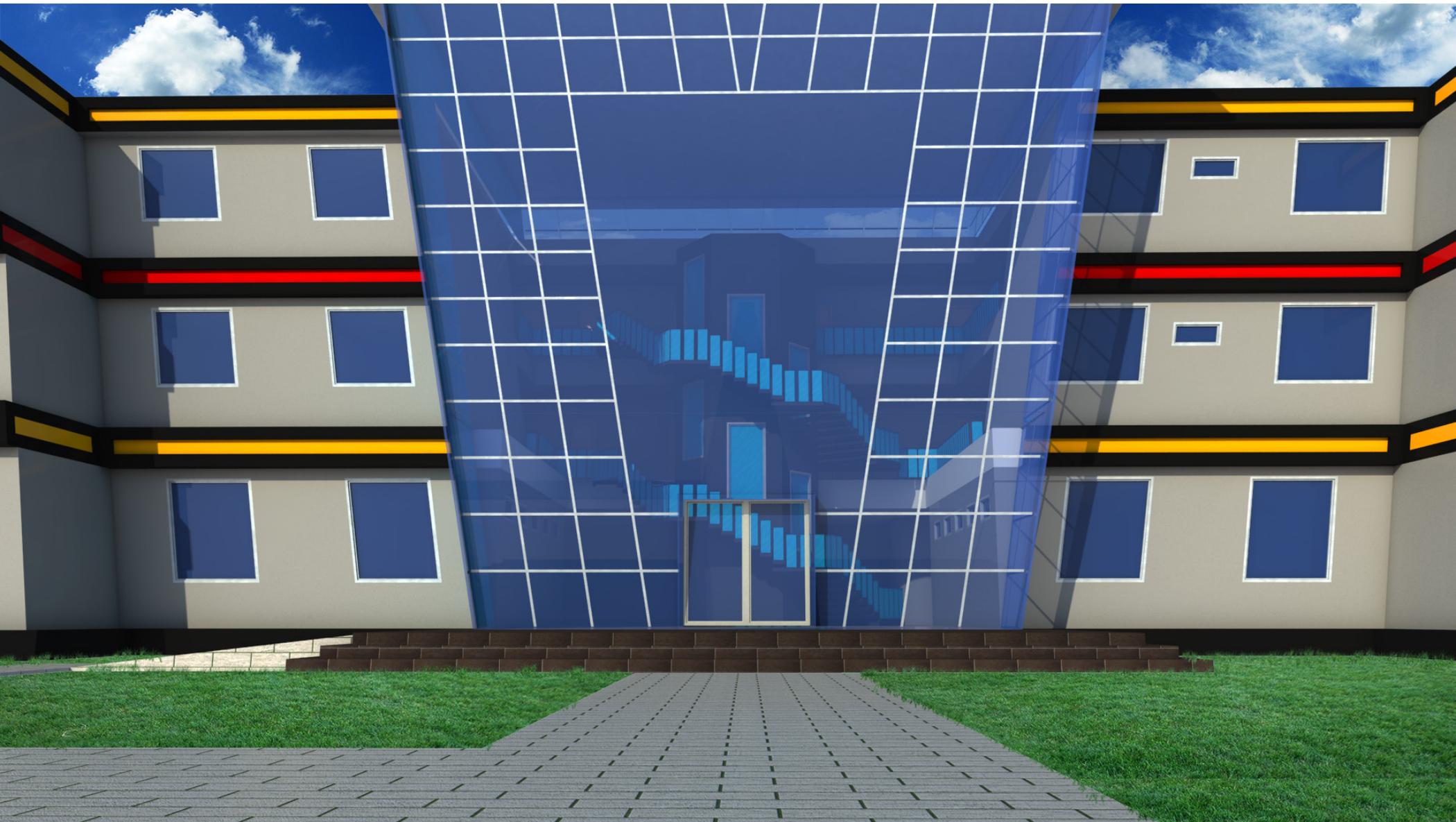


Figura 15.11. Render Ingreso

Fuente: Elaboración propia.

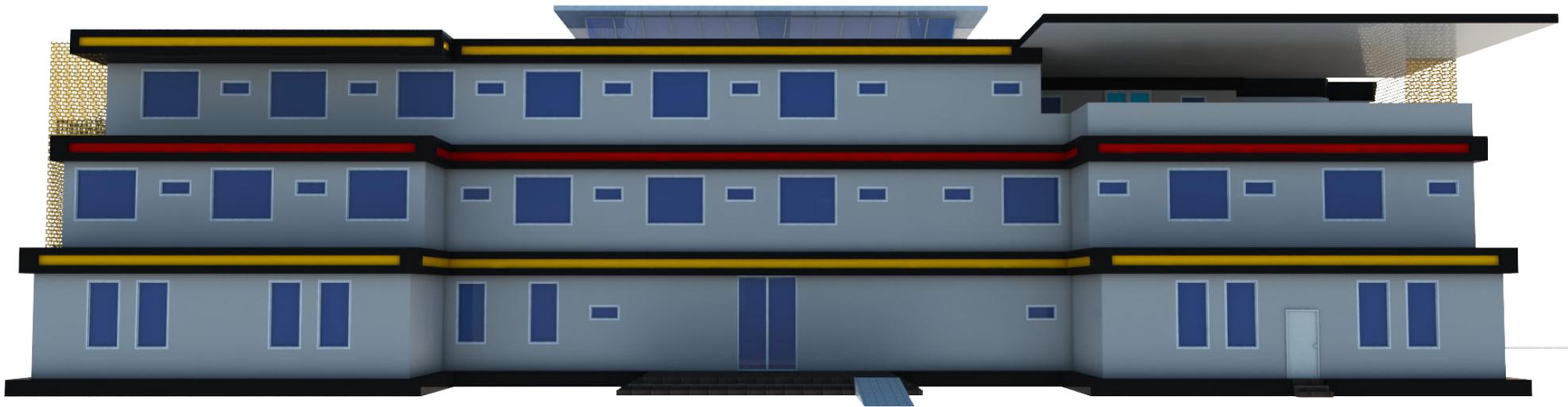


Figura 15.12. Render Posterior

Fuente: Elaboración propia.





Figura 16 Fachada frontal del proyecto.

Fuente: Elaboración propia.

6. Programa Arquitectónico

Habitaciones con baño:

- ⊗ 14 habitaciones dobles de 205.8 m².
- ⊗ 2 habitaciones individuales de 30.24m²
- ⊗ 1 habitación para los cuidadores de 46.74 m².
- ⊗ 6 habitaciones triples de 144m².
- ⊗ 2 habitaciones de nueve personas de 116.4m².

Baños: 3 baños, 1 en cada planta:

- ⊗ Planta baja: 9.24 m².
- ⊗ Primer piso alto: 10.78 m².
- ⊗ Segundo piso alto: 10.78 m².

Rehabilitación: 27.64 m2.

Cocina: 64.32 m2.

Comedor 116.4 m2.

2 Aulas de clases 43.8m2.

1 Aula de clase 24 m2.

Biblioteca: 49.16m2

Cuarto de video 67.5 m2.

Lugar de distracción 146.96 m2.

Bodega planta alta: 5.25m2.

Terraza: 96.0 m2.

Bodega/ Lavandería: 36.05 m2.

Salas administrativas. 65.15 m2.

Área de psicología. 15.29 m2.

Área de nutrición. 15.75 m2.

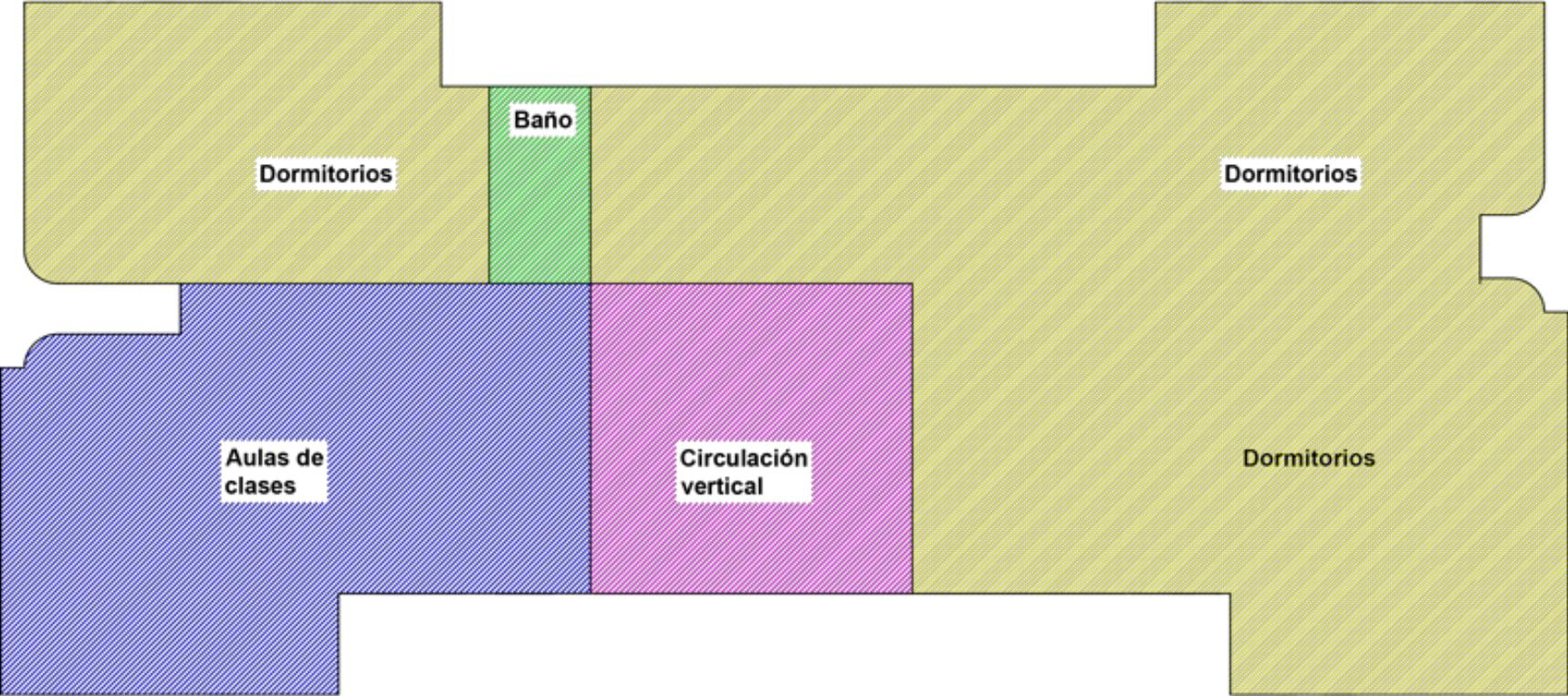
Gimnasio 99.0m2.

TOTAL: 893.36m2

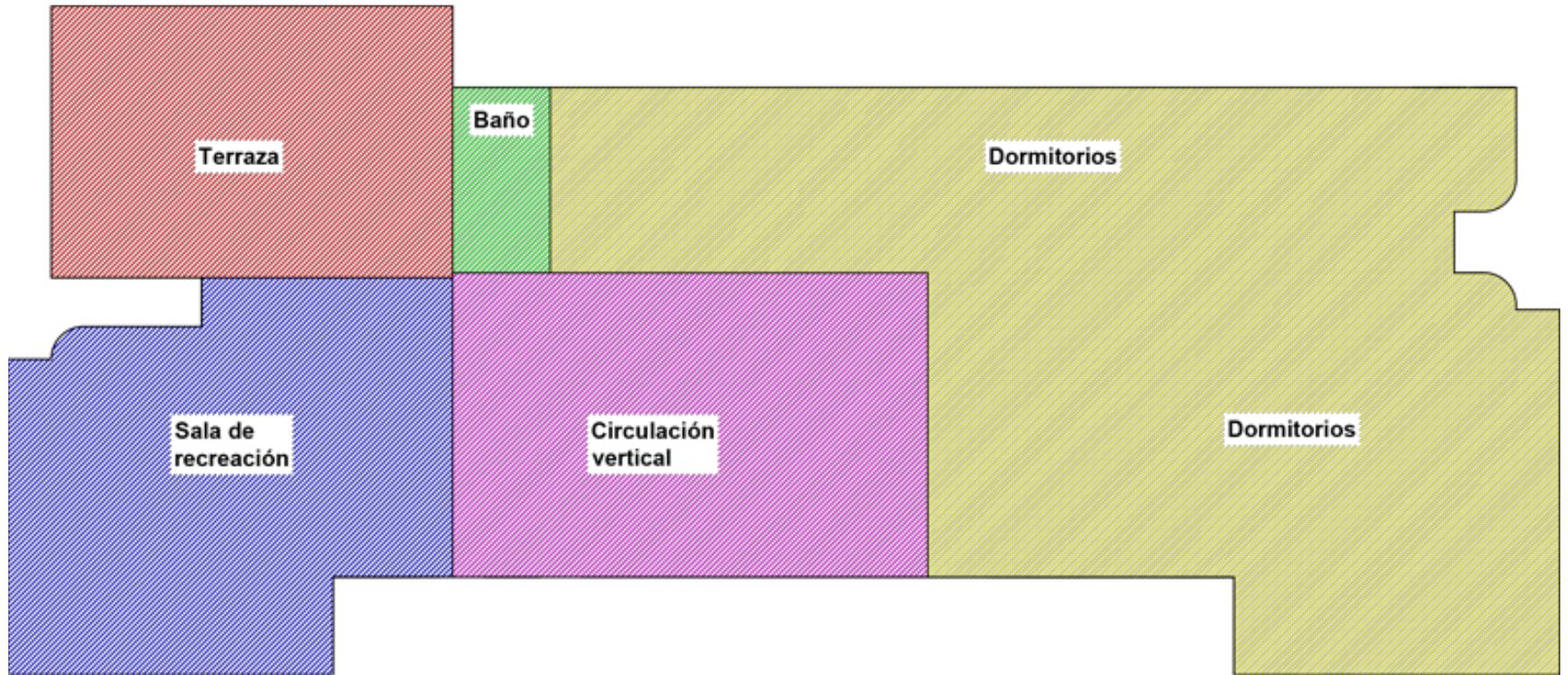
6.1 Zonificación



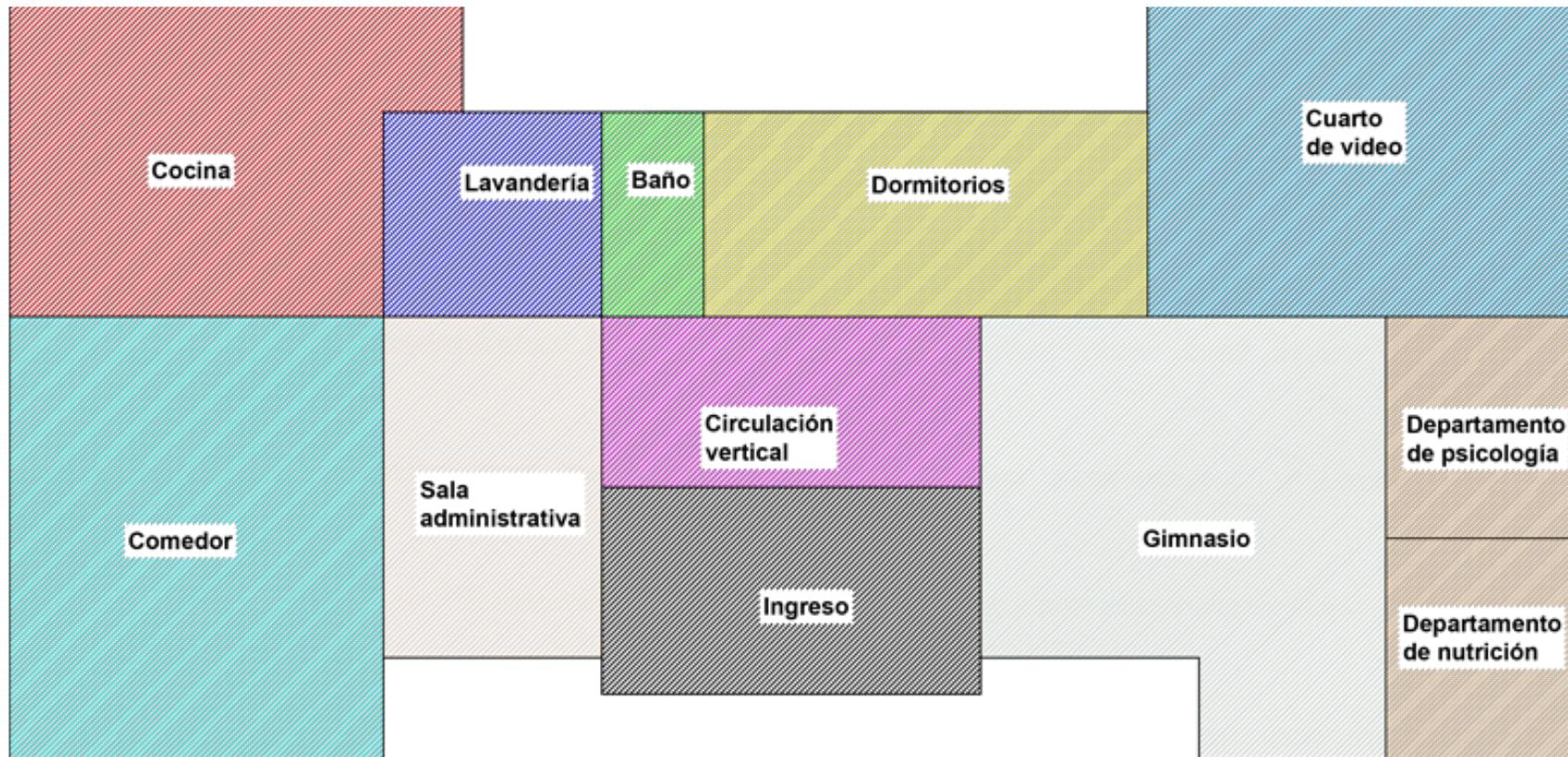
Primer piso alto



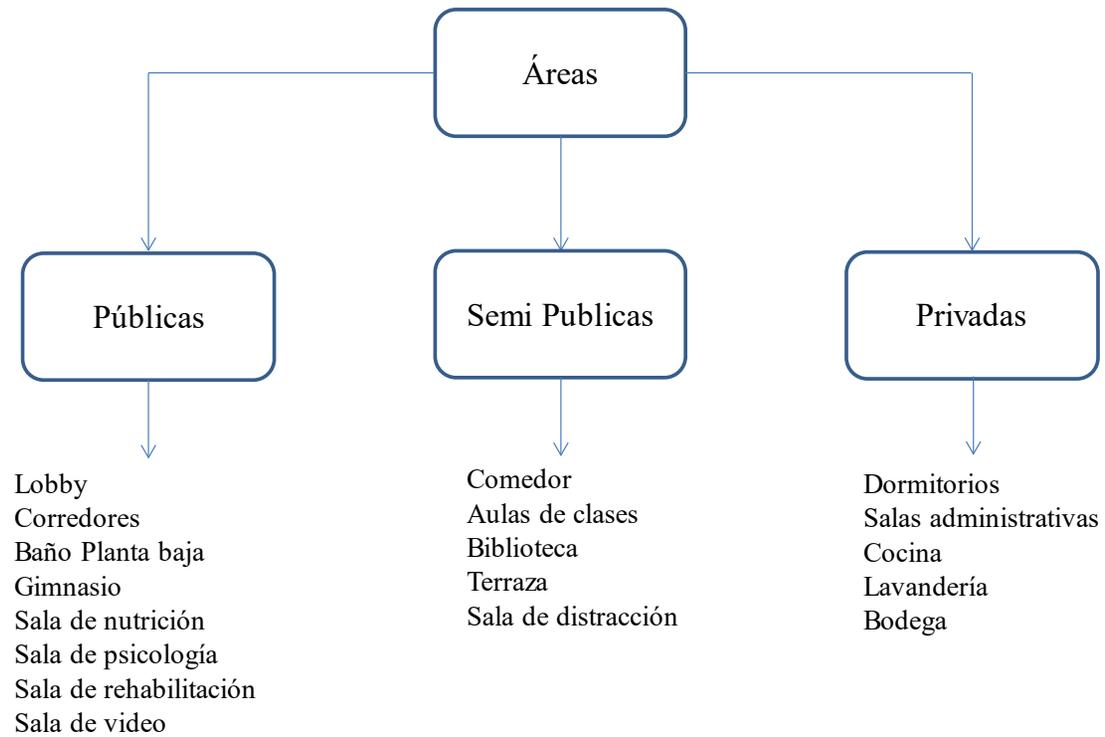
Zonificación segundo piso alto



Planta baja



6.2 Esquema Funcional



6.3 Analisis de Areas

Análisis de Áreas.					
	Usuario	Actividad	Mobiliario	Cantidad	Metros cuadrados totales
Habitaciones	Juveniles	Dormir, descansar, asearse.	Cama, escritorio, piezas sanitarias, closet.	25	543.18
Baños	Todos	Necesidades biológicas.	Piezas sanitarias.	3	30.8
Sala de Rehabilitación	Juveniles	Recuperarse de lesiones.	Camillas, electrodos.	1	27.64
Cocina	Servicio	Procesar y cocción de alimentos.	Refrigeradoras, hornos, cocinas, anaqueles.	1	64.32
Comedor	Todos	Consumir alimentos.	Mesas, sillas.	1	116.4
Aula de clases	Juveniles	Recibir clases.	Sillas, escritorios, pizarra.	3	67.8
Biblioteca	Juveniles	Estudiar.	Mesas, sillas, muebles.	1	49.16
Sala de video	Todos	Recibir charlas, ver videos.	Sillas.	1	67.5
Sala de distracción	Juveniles	Distraerse.	Mesa de ping pong, mesa de billar, fútbolín, muebles, televisor.	1	146.96
Bodegas	Servicio	Guardar materiales e insumos.	Anaqueles.	2	11.25
Lavandería	Servicio	Lavar y asear la ropa y sabanas del edificio.	Secadoras, lavadoras, mesas de planchar.	1	30.05

7. Presupuesto Referencial

ITEM	RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUBTOTAL	TOTAL
1	OBRA PROVISIONAL					\$ 11.413,35
1.1	Caseta de Guardian y Bodega	m2	30.00	36.56	\$ 1.096,80	
1.2	Caseta de bateria Higienica para personal	m2	12.00	220.50	\$ 2.646,00	
1.3	Instalación provisional AAPP	ml	25.00	47.37	\$ 1.184,25	
1.4	Instalación provisional eléctrica	ml	25.00	30.76	\$ 769,00	
1.5	Cerramiento Provisional H:2.40m	ml	170.00	30.69	\$ 5.217,30	
1.6	Letrero de obra	GLOBAL	2.00	250.00	\$ 500,00	
2	OBRA PRELIMINAR					\$ 16.779,00
2.1	Limpieza del terreno	m2	2,100.00	2.15	\$ 4,515.00	
2.2	Trazado y Replanteo	m2	2,100.00	5.84	\$ 12,264.00	
3	MOVIMIENTO DE TIERRA					\$ 53.693,00
3.1	Relleno compactado manual con material del sitio	m3	980.00	7.10	\$ 6,958.00	
3.2	Nivelacion de contrapiso	m2	2,100.00	1.90	\$ 3,990.00	
3.3	Excavacion Manual	m3	250.00	5.28	\$ 1,320.00	
3.4	Desalojo y transporte de material	m3	1,500.00	0.95	\$ 1,425.00	
3.5	Cisterna 200 m3	GLOBAL	1.00	40,000.00	\$ 40,000.00	
4	CIMENTOS					\$ 215.212,00
4.1	Replanteo f'c = 140 Kg. / cm2	m2	1,200.00	6.01	\$ 7,212.00	
4.2	Zapata y viga de cimentacion, f'c = 210 Kg. / cm2	m3	800.00	260.00	\$ 208,000.00	
5	ESTRUCTURA VERTICAL					\$ 35.265,68
5.1	Columnas de Hormigon Armado, f'c = 240 Kg. / cm2	m3	68.00	508.31	\$ 34,565.08	
5.2	Pilarettes	m3	62	11.3	\$ 700.60	

6	ESTRUCTURA HORIZONTAL					\$	478,586.96
6.1	Vigas de Cubierta, f'c = 180 Kg. / cm2	m3	792.3	327.34	\$		
						259,351.48	
6.2	Viguetas	m3	47.6	11.30	\$		
						537.88	
6.3	Hormigon Armado en Losa de Cubierta Modulo , f'c = 180 Kg. / cm2	m3	715.20	300.05	\$		
						214,595.76	
6.4	Hormigon Armado en Escalera, f'c = 210 Kg. / cm2	m3	15.8	259.61	\$		
						4,101.84	
7	ALBANILERIA						\$
							83,152.35
7.1	Caja de Registro	U	16.00	122.00	\$		
						1,952.00	
7.2	Mesones de granito	ml	26.20	61.00	\$		
						1,598.20	
7.3	Forrada de bajantes	ml	45.80	12.00	\$		
						549.60	
7.4	Muro tina	ml	31.00	26.27	\$		
						814.37	
7.5	Loseta de Closet	ml	48.60	77.00	\$		
						3,742.20	
7.6	Pared de poliestireno expandido Tridipanel MII-CP-50 e=10 cms	m2	255.30	16.92	\$		
						4,319.68	
7.7	Pared de poliestireno expandido Tridipanel MII-CP-50 e=20 cms	m2	369.50	19.92	\$		
						7,360.44	
7.8	Enlucido en pared exterior	m2	1,614.20	6.00	\$		
						9,685.20	
7.9	Enlucido en pared interior	m2	1,586.40	15.00	\$		
						23,796.00	
7.10	Cuadrada de boquetes	ml	651.00	7.51	\$		
						4,889.01	
7.11	Enlucido en columnas y vigas	ml	815.00	9.10	\$		
						7,416.50	
7.12	Rastreras	ml	849.50	2.26	\$		
						1,919.87	
7.13	Goteros	ml	398.67	6.09	\$		
						2,427.90	
7.14	Filos	ml	687.60	7.51	\$		
						5,163.88	
7.15	Enlucido en losa de cubierta	ml	1,187.60	6.33	\$		
						7,517.51	
8	PISOS						\$
							309,165.58
8.1	Contrapiso con malla electrosoldada F 5,5, f'c = 210 Kg. / cm2, e= 7 cm	m2	3,150.00	20.89	\$		
						65,803.50	
8.2	Enlucido en contrapiso	m2	3,150.00	6.00	\$		
						18,900.00	
8.3	Enlucido en escalera	m2	24.68	15.00	\$		
						370.20	
8.4	Enlucido en contrapiso	m2	3,150.00	6.00	\$		
						18,900.00	

8.5	Porcelanato en pisos	m2	3,150.00	62.00	\$	
						195,300.00
8.6	Adoquin exterior	m2	615.80	8.22	\$	
						5,061.88
8.7	Granito en escaleras	m2	42.00	115.00	\$	
						4,830.00
9	REVESTIMIENTO DE PAREDES					\$
						17,430.90
9.1	Ceramica de Baño	m2	485.00	35.94	\$	
						17,430.90
10	CUBIERTA					\$
						42,682.34
10.1	Impermeabilizacion de losa de cubierta	m2	1,187.60	35.94	\$	
						42,682.34
11	TUMBADO					\$
						17,707.12
11.1	Tumbado gysump	m2	1,187.60	14.91	\$	
						17,707.12
12	CARPINTERIA MADERA					\$
						79,610.00
12.1	Puertas de madera tamborada (0,70m x 2,10 m)	U	89.00	250.00	\$	
						22,250.00
12.4	Puertas de madera tamborada (1,00m x 2,10 m)	U	12.00	300.00	\$	
						3,600.00
12.5	Anaqueles	ml	168.00	320.00	\$	
						53,760.00
13	ALUMINIO Y VIDRIO					\$
						93,823.00
13.1	Ventanas de aluminio y vidrio fijas	m2	420.00	178.00	\$	
						74,760.00
13.2	Ventanas de aluminio y vidrio corredizas	m2	69.00	231.00	\$	
						15,939.00
13.3	Puertas de aluminio y vidrio (0,7 x 2,40)	U	2.00	415.00	\$	
						830.00
13.4	Puertas de aluminio y vidrio (0,9 x 2,30)	U	2.00	467.00	\$	
						934.00
13.5	Puertas de aluminio y vidrio (1,15 x 2,40)	U	2.00	680.00	\$	
						1,360.00
14	PINTURA					\$
						38,425.27
14.1	Pintura exterior	m2	1,614.20	12.65	\$	
						20,419.63
14.2	Pintura interior	m2	1,586.40	11.35	\$	
						18,005.64
15	INSTALACIONES ELECTRICAS					\$
						52,778.21

15.1	Puntos de Luz/ Interruptores 110 v	U	256.00	31.09	\$	7,959.04
15.2	Tomacorrientes 110 v polarizado	U	426.00	31.09	\$	13,244.34
15.3	Tomacorrientes 220 v polarizado	U	28.00	46.55	\$	1,303.40
15.4	Tomacorrientes 220 v polarizado para aire acondicionados	U	45.00	46.55	\$	2,094.75
15.5	Puntos de evaporador A.A.C.C	U	45.00	47.50	\$	2,137.50
15.6	Puntos de voz y datos	U	8.00	40.22	\$	321.76
15.7	Puntos telefonicos	U	21.00	44.22	\$	928.62
15.8	Puntos de tv	U	40.00	44.22	\$	1,768.80
15.9	Puntos de Timbre	U	12.00	60.00	\$	720.00
15.10	Panel de distribucion	U	32.00	400.00	\$	12,800.00
15.11	Caja de medidor	U	3.00	300.00	\$	900.00
15.12	Acometida y distribucion interna telefonica	U	1.00	800.00	\$	800.00
15.13	Acometida baja tension	U	1.00	4500.00	\$	4,500.00
15.14	Alimentadores	U	1.00	3000.00	\$	3,000.00
15.15	Acometida para potero electrico	U	1.00	300.00	\$	300.00
16	INSTALACIONES SANITARIAS					\$ 27,397.86
16.1	TUBERIA PVC DE 2"	ml	620.00	6.05	\$	3,751.00
16.2	TUBERIA PVC DE 4"	ml	410.00	9.02	\$	3,698.20
16.3	TUBERIA PVC DE 6"	ml	50.00	19.01	\$	950.50
16.4	PUNTO DE 2"	U	60.00	25.02	\$	1,501.20
16.5	PUNTO DE 4"	U	40.00	30.05	\$	1,202.00
16.6	PROVISION E INSTALACION DE LAVAMANOS	U	42.00	100.34	\$	4,214.28
16.7	PROVISION E INSTALACION DE INODOROS	U	38.00	300.00	\$	11,400.00
16.8	PROVISION E INSTALACION DE REJILLA DE PVC 2"	U	68.00	10.01	\$	680.68
16.9	PROVISION E INSTALACION DE REJILLA DE PVC 4"	U	17.00	15.01	\$	255.17
16.10	TUBERIA RIGIDA PVC 1/2"	ml	70.00	8.02	\$	561.40
16.11	TUBERIA RIGIDA PVC 3/4"	ml	40.00	10.00	\$	400.00

16.12	TUBERIA RIGIDA PVC 1 "	ml	17.00	12.07	\$	
						205.19
16.13	TUBERIA RIGIDA PVC 2"	ml	8.00	14.01	\$	
						112.08
16.14	PUNTO DE 1/2" + LLAVE DE PASO 1/2"	U	65.00	36.15	\$	
						2,349.75
16.15	CANALON METALICO	ml	420.00	31.12	\$	
						13,070.40
16.16	BAJANTE PVC DE 4" (INCLUYE ACCESORIOS)	ml	310.00	15.10	\$	
						4,681.00
17	VARIOS					\$
						540,250.00
17.2	Caminerias externas	m2	600.00	38.00	\$	
						22,800.00
17.3	Areas Verdes	m2	37,650.00	13.00	\$	
						489,450.00
17.4	Elevador y muro	U	1.00	28,000.00	\$	
						28,000.00
18	PERSONAL					\$
						151,200.00
18.1	Guardian-Bodeguero	MES	18.00	1,200.00	\$	
						21,600.00
18.2	Residente	MES	18.00	7,200.00	\$	
						129,600.00
					TOTAL	\$
						2,264,572.62

7.1 Presupuesto General

ITEM	RUBROS	PORCENTAJES	TOTAL
1	OBRA PROVISIONAL	0.50%	\$ 11,413.35
2	OBRA PRELIMINAR	0.74%	\$ 16,779.00
3	MOVIMIENTO DE TIERRA	2.37%	\$ 53,693.00
4	CIMENTOS	9.50%	\$ 215,212.00
5	ESTRUCTURA VERTICAL	1.56%	\$ 35,265.68
6	ESTRUCTURA	21.13%	\$ 478,586.96
7	HORIZONTAL ALBANILERIA	3.67%	\$ 83,152.35
8	PISOS	13.65%	\$ 309,165.58
9	REVESTIMIENTO DE	0.77%	\$ 17,430.90
10	PAREDES CUBIERTA	1.88%	\$ 42,682.34
11	TUMBADO	0.78%	\$ 17,707.12
12	CARPINTERIA MADERA	3.52%	\$ 79,610.00
13	ALUMINIO Y VIDRIO	4.14%	\$ 93,823.00
14	PINTURA	1.70%	\$ 38,425.27
15	INSTALACIONES	2.33%	\$ 52,778.21
16	ELECTRICAS INSTALACIONES	1.21%	\$ 27,397.86
17	SANITARIAS VARIOS	23.86%	\$ 540,250.00
18	PERSONAL	6.68%	\$ 151,200.00
TOTAL 14% IVA		100.00%	\$ 2,264,572.62
DCTO		0.00%	\$ -
SUB: TOTAL			\$ 2,264,572.62
COSTOS INDIRECTOS		10%	\$ 226,457.26
TOTAL			\$ 2,491,029.88
IVA 14%		14%	\$ 348,744.18
TOTAL + IVA			\$ 2,839,774.06

Area de Construccion

Total area de Construccion

3150.00

m2

Costo por m2

\$

718.91

Tiempo previsto de ejecucion

18 meses

NOTA:

1. Precios vigentes a la fecha
2. Cantidades verificar en obra
3. No consta el proceso inflacionario
4. No incluye iluminarias, sistemas de seguridad
5. No incluye mobiliario externo e interno
6. Valor de cerramiento puede variar

8. Conclusiones

La problemática de la falta de formación académica y cultural de la mayoría de jugadores del fútbol ecuatoriano es real. Los casos de indisciplina, excesos y malas decisiones es una situación común y acostumbrada en los futbolistas dentro del país. Para evitar esos problemas es necesario intervenir eficazmente desde su formación en la adolescencia por medio de la educación y enseñándoles valores. La mejor manera de hacerlo es protegiéndolos del entorno de precariedad de donde vienen el noventa por ciento de los jugadores de fútbol. Eso no solo resuelve sus problemas de interrelaciones, sino además les otorga seguridad física y un buen desarrollo corporal mediante una alimentación balanceada y controles médicos rutinarios.

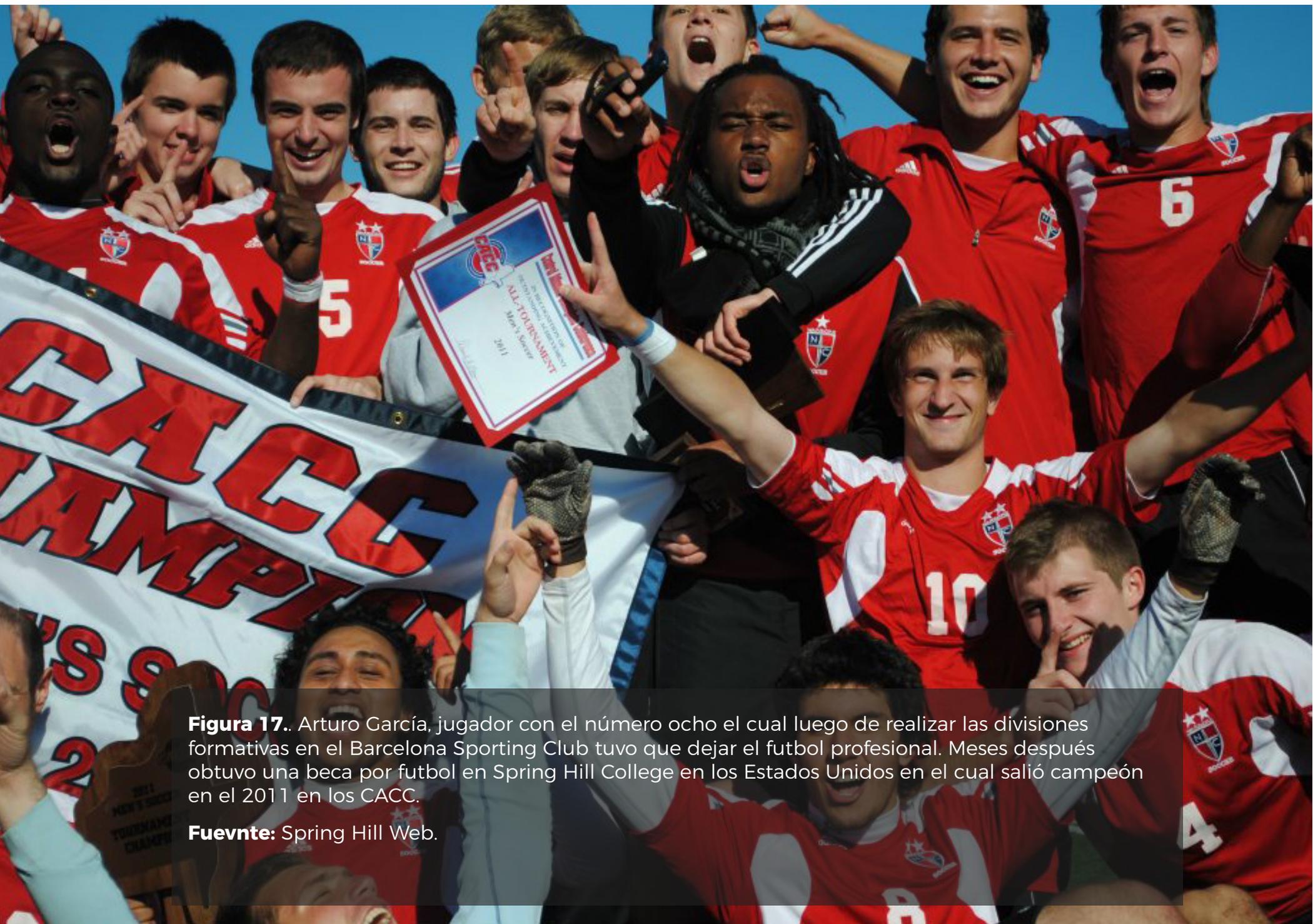


Figura 17. Arturo García, jugador con el número ocho el cual luego de realizar las divisiones formativas en el Barcelona Sporting Club tuvo que dejar el futbol profesional. Meses después obtuvo una beca por futbol en Spring Hill College en los Estados Unidos en el cual salió campeón en el 2011 en los CACC.

Fuente: Spring Hill Web.

9. Recomendaciones

Se recomienda la construcción de caminerías que comuniquen al edificio con futuros proyectos a realizarse dentro del Parque Samanes. Así mismo se pide respetar los colores icónicos del Barcelona Sporting Club los cuales se encuentran en determinadas áreas de las fachadas del complejo. Adicionalmente se pide que en caso de ejecutar futuras modificaciones se siga con la tipología del proyecto presentado.

Las áreas verdes y plantas ornamentales del complejo se aconseja que sean autóctonas de la zona y que armonicen con las ya existentes en el sitio para crear una visual integral. Igualmente en el caso del movimiento de tierra efectuarlo de manera que minimice en lo posible el impacto ambiental más aun tratándose de su ubicación.

Para el proceso de construcción es aconsejable la contratación de mano de obra calificada y en lo posible del sector así como sus materiales para fomentar la economía dentro de la zona y celebrar el contrato con celebridad y todo dentro del marco de la ley ecuatoriana.





Figura 18. Semifinal de Copa Libertadores de América. Independiente del Valle vs Boca Juniors de Argentina.

Fuente: Diario El Universo.

10.

Bibliografía

Ecuador en cifras. (2016) Así es Guayaquil cifra a cifra. Quito, Ecuador. Recuperado de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec>

Inclusión económica y social. (2011). En el Ecuador la tasa de desnutrición infantil bajo 18 puntos en los últimos 20 años. Quito, Ecuador. Recuperado de <http://www.inclusion.gob.ec>

Diario La Hora. (2016). Ecuador: 30 años sin poder enfrentar la desnutrición infantil. Cuenca, Ecuador. Recuperado de <http://lahora.com.ec>

Diario El Comercio (2016). La malnutrición y el sobrepeso también amenazan al Ecuador. Quito, Ecuador. Recuperado de <http://www.elcomercio.com>

BBC Mundo (2016). Cuáles son los países de América Latina con los hombres y las mujeres más altos. Londres, Reino Unido. Recuperado de <http://www.bbc.com>

INEC (2012). Nivel de escolaridad de los ecuatorianos. Quito, Ecuador. Recuperado de <http://www.inec.gob.ec>

Diario El Universo (2016). El 46% de jóvenes de Ecuador cree que droga circula en su plantel. Guayaquil, Ecuador. Recuperado de <http://www.eluniverso.com>

Diario El Universo (2004). Menor acusa a goleador Franklin Salas de violación. Quito, Ecuador. Recuperado de <http://www.eluniverso.com>

Diario El Universo (2007). Miller Bolaños dio positivo en dopaje. Guayaquil, Ecuador. Recuperado de <http://www.eluniverso.com>

Diario El Universo (2008). Bolaños preso por choque. Guayaquil, Ecuador. Recuperado de <http://www.eluniverso.com>

Diario El Universo (2011). Geovanny Nazareno dio positivo en prueba de doping, confirmó FEF. Guayaquil, Ecuador. Recuperado de <http://www.eluniverso.com>

Diario El Telégrafo (2013). Freddy Olivo, sentenciado a seis años de reclusión. Guayaquil, Ecuador. Recuperado de <http://www.eltelegrafo.com.ec>

Diario El Universo (2016). El Granada informa que José Angulo dio positivo en un control antidoping. Guayaquil, Ecuador. Recuperado de <http://www.eluniverso.com>

Garry Martin (2008). Psicología del deporte (1ra edición). Madrid, España. Editorial Pearson.

Geert Hofstede Study (2001). Diferencias culturales en países. Helsinki, Finlandia. Recuperado de <https://geert-hofstede.com>

Claudio Sosa (2016). Desarrollar la responsabilidad. Buenos Aires, Argentina. Recuperado de <http://www.psicologosdeldeporte.com>

Carl Jung (1921/1985). Tipos psicológicos (11va edición.). Zurich, Suiza. Editorial Sudamerica.

Wayne Dyer (1976/2015). Tus zonas erróneas (9na edición). Nueva York, Estados Unidos. Editorial Debolsillo.

Abraham Maslow (1940/1991). Motivación y personalidad (1ra edición). Nueva York, Estados Unidos. Editorial Díaz de Santos.

Frederick Herzberg (1959/2010). The motivation to work (12va edición). Nueva York, Estados Unidos. Editorial New Brunswick.

Felipe Marino (2006). Medicina del deporte (1ra edición). Bogotá, Colombia. Editorial Rústica.

FIFA.com (2014). Historia del Fútbol. Madrid, España. Recuperado de <http://es.fifa.com/>

Barcelona SC web (2015). Historia. Guayaquil, Ecuador. Recuperado de <https://barcelonasc.com.ec>

Ecured (2009). Arquitectura deportiva. La Habana, Cuba. Recuperado de <https://www.ecured.cu>

Diario El País (2016). Primeros Juegos Olímpicos modernos: de Grecia a Río. Madrid, España. Recuperado de <https://http://elpais.com>

FC Barcelona (2014). La Masia. Barcelona, España. Recuperado de <https://www.fcbarcelona.es>

Diario El Universo (2012). Avanza parque ecológico. Guayaquil, Ecuador. Recuperado de <http://www.eluniverso.com>

WindFinder (2017). Vientos predominantes. Kiel, Alemania. Recuperado de <https://es.windfinder.com>

AccuWeather (2017). Asoleamiento. Philadelphia, Estados Unidos. Recuperado de <https://www.accuweather.com>

Ministerio de Hábitat y Vivienda. (2015). Norma ecuatoriana de la construcción. Quito, Ecuador. Recuperado de <http://www.habitatyvivienda.gob.ec>

11.1 Entrevista realizada a Cristian Aguirre coordinador de las formativas del Barcelona Sporting Club.

En la entrevista con Cristian Aguirre se puedo conocer varias deficiencias y virtudes que existen actualmente en las formativas del Barcelona. El club no cuenta con un hogar residencia para todos los juveniles del equipo, solo diez viven en la residencia y el resto de juveniles pernoctan errantes.

Herbalife firmo un convenio con Barcelona y otorga suplementos deportivos como proteínas y ganadores de masa muscular a todos los juveniles de Barcelona para equiparar su desgaste energético en las prácticas.

Los jugadores de las formativas al no contar con un sistema de transporte otorgado por el club corren el riesgo de la delincuencia. Los muchachos llegan en buses de transportes públicos desde los sectores más alejados de la ciudad. Muchos de ellos viven a más de una hora del estadio monumental.

Puntos a considerar extraídos de la entrevista:

- ⊗ No hay cuadros de alcoholismo ni drogadicción.
- ⊗ Existe falta de conocimiento en educación sexual.
- ⊗ El club cubre todos los gastos de operación y rehabilitación.
- ⊗ La mayoría de los juveniles termino el bachillerato.
- ⊗ No hay sistema de transporte para los juveniles entre el campo de entrenamiento y sus hogares.
- ⊗ Se les proporciona suplementos deportivos.
- ⊗ No existe un lugar fijo de entrenamiento.
- ⊗ 9 de cada 10 juveniles provienen de familias de escasos recursos.
- ⊗ No hay sede fija para que los juveniles que provengan de otras provincias puedan pernoctar.

Como se dio su vinculación con el Barcelona Sporting Club.

Vine como ayudante de Napoleón Oromasas, que es el coordinador general de Barcelona por más de 25 años.

Tiene alguna experiencia previa en la formación de juveniles?

Si, trabaje en la academia Alfaro Moreno desde el 2005 hasta el 2015 que entre acá.

Como se dividen las inferiores en el Barcelona?

De las sub-10 hasta la sub-19, la siguiente es Toreros FC que es el equipo filial.

A qué edad se concienza a considerar a un juvenil como profesional?

A partir de la sub-18 ya es más enfocado al entrenamiento y se les habla y trata como profesionales.

A qué hora entrenan la sub-18 y la sub-19?

Sub-18 por la tarde, sub 19 por la mañana.

Actualmente el club mantiene algún programa de becas de estudio?

Si tenemos convenios con los colegios Naciones Unidas, American School, Instituto San Marcos. Algunas son becas de estudio del cien por ciento y otros porcentajes.

Qué porcentaje de la sub-19 termino el bachillerato?

De la sub 19 el 70% termino el bachillerato.

Existe algún tipo de residencia donde puedan dormir los chicos que no son de Guayaquil?

Si, en Bellavista, 10 chicos duermen en la casa que tenemos.

Se dictan charlas sobre temas como drogas y alcohol?

Nosotros mismos profesores les damos las charlas de drogas y alcohol.

Y sobre educación sexual?

También nosotros., hay profesores que son cristianos que les hablan y rezan.

Existe algún convenio universitario?

Si, convenio con el Tecnológico Espíritu Santo,

Como es la amistad entre los jugadores juveniles?

Es muy buena, nosotros les hablamos que debemos de ser como una familia, por ejemplo en los partidos que son en Quito nosotros llegamos una noche antes. Los chicos siempre duermen mezclados en los cuartos para que entre todos se conozcan y formen amistad.

Actualmente cuentan con buses o sistema de transporte para los chicos?

No, no tenemos hay bus para los muchachos, es algo que ya hemos conversado con los directivos para poder contar con un expreso.

Que bebidas o suplementos se les da a los muchachos en los entrenamientos y partidos?

En los entrenamientos se les da agua, y gatorade. A partir de la sub 16 hasta toreros se les da un batido nutricional y proteínas y luego del entrenamiento. Estos suplementos nos los da Herbalife.

Se les da charlas sobre nutrición a ustedes (los profesores)?

Si, charlas de nutrición, nutricionistas de Herbalife vienen y nos dan charlas tanto a los chicos como a nosotros los profesores.

Hay alguna residencia para los chicos que no tengan donde vivir en Guayaquil?

Si, tenemos una en bellavista donde viven diez chicos. A ellos los cuida un encargado.

Por lo general donde entrenan las divisiones formativas?

Entrenan en cancha alterna, y en la base naval.

Luego del entrenamiento tienen acceso a duchas?

Si, pero solo algunos se bañan, los otros son puercos.

Cuál cree que es el porcentaje de juveniles que provienen de escasos recursos?

El 95% son de escasos recursos. No se imagina cuantas veces de mi bolsillo he tenido que poner para los pasajes del bus a los chicos.

En caso de lesiones que ayuda ofrece el club?

Acceso a medicina por medio de los médicos del club. Si hay necesidad de realizar una resonancia magnética el club la paga. Por ejemplo un chico se tuvo que opera, se lesiono jugando en el colegio. El chico es seleccionado del ecuador en la categoría sub 16.

Los juveniles cuentan con contrato?

No todos, aunque en sub 19 el 90% ya tiene contrato con el club.

Que tan marcado es el individualismo? Me refiero a la idea de que un chico puede pensar que el éxito de un compañero es el fracaso de otro.

Individualismo de no darle la bola es normal, sucede en algunos casos hasta que se adapte el chico nuevo. Esto sucede hasta en el equipo de primera.

Que implemento se les da a los chicos?

Se les da 2 uniformes a inicio de año, si vemos que uno tiene un zapato roto el club les compra un par.

Cuál es el hobby preferido de los juveniles?

Pasan todo el día en el Play Station, videojuegos sin lugar a dudas.

Cual es un problema a la hora de manejar al grupo de chicos?

La opinión de los padres es un problema. Ellos quieren que cada hijo sea el titular. Ha habido casos que el técnico grita una indicación a un jugador y el padre de ese jugador grita desde la banca que no le haga caso.

Actualmente cuales cree que son las necesidades primordiales que necesita el área de formativas?

Las necesidades de los chicos, buena alimentación, tenerlos ahí alejados de malas influencias, que estudien, entrenen, y que vivan en un complejo supervisados por nosotros. Esto sería solo con chicos de proyección a primer equipo por la cantidad de juveniles que tenemos actualmente.

Es indudable que desde la llegada de la nueva dirigencia las divisiones menores han mejorado su estructura funcional y el apoyo dirigenal está más presente. Sin embargo hay varias necesidades básicas que aún faltan por hacer como la sede donde puedan entrenar y pernoctar los jugadores que vienen de diferentes partes del Ecuador en busca de un sueño.

11.2 Entrevista realizada al médico de las divisiones formativas del Barcelona Sporting Club el doctor. Carlos Terán.

Mediante la entrevista realizada al médico de las formativas se pudo conocer los detalles sobre temas relacionados a nutrición, chequeos y salud que ofrece el Barcelona a sus juveniles. Las divisiones que se las considera con proyección profesional son a partir de la sub 16. Se pudo conocer el tiempo de recuperación de una lesión, así como su método de tratamiento. Adicionalmente se confirmó los horarios de entrenamientos de las categorías entre las sub 16 y sub 19.

Puntos a considerar extraídos de la entrevista:

- ⊗ La mayoría de las lesiones solo requiere rehabilitación durante máximo cuatro semanas.
- ⊗ El costo de las operaciones las asume 100% el club.
- ⊗ Se ha mejorado los insumos médicos, pero todavía hay necesidades.
- ⊗ No hay charlas de prevención de drogas
- ⊗ No hay charlas de educación sexual.
- ⊗ Hay convenio de becas con universidades y colegios.

Fecha de nacimiento?

12 de octubre 1992.

Estudios realizados?

Graduado de medicina general en la universidad estatal de Guayaquil.

En qué fecha inicio como médico de las formativas?

En enero de este mismo año (2016) tuve la oportunidad de ingresar acá.

Actualmente que divisiones usted atiende?

Básicamente las sub 19, 18 y 16. Divisiones más pequeñas a esas también atiendo pero es bien raro un caso de lesión en ellos.

Cuantos lesionados que requieran tratamiento de fármaco y rehabilitación tiene actualmente?

Sub-19 solo 1 lesionado, sub-18 1 lesionado y sub-16 1 lesionado. Solo el de sub-16 es de gravedad, se rompió el ligamento cruzado anterior jugando en el colegio. Igualmente el club cubrió todos los gastos médicos.

Cuál es la lesión más común con que se encuentra en el día a día?

Esguince es lo más frecuente, tanto de tobillo como de rodilla. Esta lesión deja a los chicos de las canchas alrededor de 21 días. Para tratar los esguinces lo primero que se debe hacer es la inmovilización del área afectada, luego se administra paracetamol para bajar la hinchazón y el dolor. También se les realiza electro terapia y magneto terapia. Cuando ya no hay dolor se empieza con el trabajo de fortalecimiento el cual dura un par de días y con eso los muchachos pueden regresar a las canchas.

Que implementos cuenta para tratar a los lesionados?

Actualmente en el área de juveniles contamos con tres camillas, una máquina de electro terapia y una máquina de magneto terapia. También tenemos una pequeña área de césped sintético.

En caso de lesiones que requieran operación, quien realiza estas operaciones?

El jefe del departamento medico es el que realiza las operación.

Y los costos de la clínica?

El club ocupa el costo de la clínica.

Se realizan exámenes generales de salud a los juveniles?

Una vez al año se les realizan exámenes de sangre a los chicos. Peso y altura se realiza cada mes por el motivo que ahorita hay un convenio con Herbalife, el cual nos facilita batidos de proteína. Los batidos se los toman al final de cada práctica y mes a mes controlamos cuanta masa muscular ha ganado cada uno.

Como se tratan los cuadros virales?

Cuando hay un cuadro gripal se le da antigripal, dependiendo de la magnitud se le da reposo absoluto al jugador o solo pastillas.

A qué hora entrena la sub-19?

7y30am a 9y30am.

Y la sub-18 y sub-16?

De tarde, después de clases siempre.

En que afecta el alcohol en el rendimiento del futbolista?

En todo, afecta en el nivel sanguíneo lo que produce menos potencia y resistencia en la parte física. La estabilidad y la recuperación de oxígeno también se ven deterioradas. Pero la peor parte se la lleva la parte mental. Cuando alguien juega con resaca pierdes micro segundos de reacción, y en el fútbol eso es bastante tiempo. Si no piensas rápido el rival te quita la bola, aunque por suerte ninguno ha llegado tomado desde que yo estoy aquí en enero.

Que desearía que tuviera su consultorio actualmente?

Sería mejor si tuviera más implementos, pesas, barra para pesas, dos caminadora. También unas tres camillas más y lo importante es que cada camilla tenga un equipo de rehabilitación de magnetismo o electro.

Como se pudo constatar los juveniles están cubiertos por Barcelona en caso de sufrir alguna lesión. La falta de camillas y equipos de rehabilitación genera que haya periodos de sobreocupación del consultorio. El chequeo mensual es del más positivo que se pudo rescatar ya que no solo se preocupan del tratamiento del jugador, sino también de la prevención.

11.3 Entrevista director técnico José María Andrade.

José María Andrade director técnico especializado en divisiones menores. Actualmente trabaja en el programa “Los Comentaristas” por radio Caravana y es director del programa “Mas Futbol” de la alcaldía de Guayaquil. En la entrevista se pudo conocer sus experiencias como entrenador de Barcelona tanto en las divisiones menores como del plantel principal. Adicional a eso fue técnico de la selección ecuatoriana de fútbol de la categoría sub 20 la cual bajo su dirección clasifico por primera vez a un mundial. En la entrevista se pudo contrastar cuanto ha cambiado las divisiones menores desde 1998 y que falencias continúan en la actualidad.

Puntos a considerar extraídos de la entrevista:

- ⚽ No existía plan nutricional para los juveniles ni suplementos alimenticios.
- ⚽ Los juveniles contaban con becas colegiales más no universitarias.
- ⚽ El individualismo y celos en el fútbol es una realidad que se debe combatir.
- ⚽ Nunca tuvo casos de alcohol ni drogas.
- ⚽ Los padres muchas veces interfieren negativamente en el desarrollo de los juveniles.
- ⚽ Trabajar la parte psicológica del jugador es crucial en los primeros años.

Usted como llego a Barcelona?

Llegue contratado por Abel Gilbert que era el director general de las divisiones menores en el año 1998, el presidente en esa época era el capitán Xavier Paulson.

Cuando llego cual fue la primera impresión respecto a las diferencias entre las divisiones menores y el equipo de primera.

La pobreza, había miseria, los chicos recibían los implementos usados del equipo de primer. No tenían la satisfacción de recibir unos zapatos nuevos, muchos de ellos ni siquiera tenían contrato.

Que cree que es lo que más carecían los juveniles?

Cuando hay pobreza, falta todo. Había un descuido de la dirigencia, falta de implementación, la casa pensión estaba amontonada la ropa sucia, no había ni como lavarla.

Barcelona les daba algún transporte a los juveniles.

No, no había, ellos veían como llegaban.

Y un plan nutricional?

No tampoco, solo nosotros que les recomendábamos que comer. Cada club debería de tener un nutricionista de planta, tanto para el equipo juvenil como para el plantel principal.

Contaban con algún convenio de becas para los chicos?

Sí, eso sí, había un convenio con un colegio que no recuerdo que les daban libros, cuadernos todo.

El individualismo en el futbol, es un mito o una realidad la competencia insana entre compañeros al punto de no querer darse pases entre ellos.

Es una realidad, desde chiquitos los niños se vuelven mezquinos cuando llega alguien nuevo. Para esta el entrenador, el entrenador tiene la obligación de corregir eso inmediatamente, ya que eso solo traerá problemas y bajo rendimiento en el equipo.

Había mucha desigualdad socioeconómica entre los juveniles?

Tuve muchachos de clase alta como de extrema pobreza, y todos se llevaban bien, eso es lo lindo del futbol, dentro de la cancha no existen clases sociales.

Tuvo algún caso de chicos que hayan ido a las practicas oliendo a alcohol o bajo los efectos de drogas?

No, gracias a dios los chicos que tenía en ese sentido eran sanos, al menos al entrenamiento nunca vinieron mal.

Usted dirigió a Edwin Villafuerte?

Si yo lo dirigí en la sub 20 y cuando llegue al equipo principal lo promoví, era un arquero muy físico y técnico, era dedicado al gimnasio, pero después se perdió. Si él no se hubiera dedicado al alcohol ahorita fuera el arquero titular del Ecuador y estuviera atajando en un equipo grande del extranjero.

¿Porque cree usted que en el Ecuador las divisiones formativas son tan descuidadas?

Para la formación de un futbolista se necesita mucho dinero y paciencia. La mayoría de los clubes no les interesa porque formar un jugador toma unos seis años, entonces creen que los frutos se los lleva la siguiente directiva.

¿Ha tenido algún inconveniente con los papas de los juveniles en la parte de formación futbolística?

Los padres son un problema para los muchachos muchas veces. Quieren interferir en el entrenamiento del equipo, todos los padres piensan que sus hijos son Maradona que está bien porque son sus padres, pero en fútbol tienen que dejar a los profesores entrenar tranquilos. Los padres ven a sus hijos sin defectos, y muchas veces les comentan a sus hijos que porque no juegan tal partido, o porque un partido fue a la banca. Eso afecta a la autoestima del muchacho.

¿En el desarrollo del futbolista entre los 15 a 17 años, cuanto se tiene que trabajar en la parte netamente física y en la técnica-táctica?

Los entrenamientos deben de ser globalizados. Ejercicios complejos con balón, control de balón. Se tiene que trabajar siempre con el balón, eso de “vayan a trotar 40 minutos” nunca va a pasar conmigo. El fútbol es fuerza, velocidad, resistencia y técnica. En un deporte de contacto como el fútbol se necesitan esos cuatro factores. Para que los muchachos ganen resistencia los hago trotar y definir al arco en los entrenamientos, así como sprints con balón dominado.

¿Cuál es el tiempo de duración que usted recomendaría para chicos de entre 15 a 17 años?

De entre 2 horas a máximo 3 horas, todo depende también de la carga de entrenamientos y de la actividad que se realizó el día anterior y de la que se realiza al día siguiente. Hay que comprender que sus cuerpos no están todavía formados, es un error trabajar a un chico de 16 años como se trabajaría con un hombre de 25. Hasta el consumo de oxígeno en las pruebas de laboratorio son distintas, no se puede pensar que un chico de 16 años ya está listo para jugar con hombres.

¿Cual fue la parte más difícil al iniciar el proceso denominado “Los mutantes” desde la parte de vista psicológica y de comportamiento de los muchachos?

Borrar patrones de desacato, de indisciplina y someter a los jugadores casi que a un lavado cerebral de que sin disciplina, sin orden no se iba a poder conseguir nada.

¿Los juveniles recibieron ayuda de psicólogos?

Si, de la mano de Miguel Palacios Frugone y un grupo de 5 especialistas más. Ellos hicieron entender a los chicos sobre los sacrificios que un futbolista debe de hacer para triunfar. Al cabo de año y medio ese grupo de muchachos quedaron campeones nacionales del torneo sub 20 y se promovieron 8 chicos al equipo de primera.

¿Como obtuvo el mando del equipo principal del Barcelona Sporting Club?

Por malos resultados destituyeron al entrenador de esa época el profesor Jorge Habegger y como yo venía siendo campeón con el equipo de sub 20 me dieron la oportunidad. Estuve desde el 6 de junio de 1999 al 5 de diciembre de 1999.

¿Cuáles son sus estudios realizados?

Soy abogado con conocimiento en psicología y sociología además soy tecnólogo deportivo y director técnico FIFA.

¿Cuán importante es para usted el trabajo de las formativas?

Totalmente esencial, aquí (en el país) se reciclan jugadores. Futbolistas con malos hábitos salen de un equipo por indisciplina y el mismo año ya tienen un equipo nuevo. Hay que seguir el ejemplo de Independiente que le dio vuelta al tablero de cómo se hacen las cosas en el fútbol ecuatoriano. Independiente invirtió en sus juveniles y ahora están cosechando.

Gracias a la entrevista se pudo conocer un punto de referencia para comparar que ha cambiado y que en las formativas del Barcelona en los últimos dieciocho años. La falta de transporte para los juveniles es un problema que continua sin resolver en la actualidad. Adicional a eso se pudo conocer que según la consideración de José María Andrade que la mayor ayuda que recibió fuera del campo fue el trabajo que los psicólogos tuvieron con los juveniles.