



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

TOMO I

INTERVENCIÓN INTERIORISTA PARA LA REFORMA DEL COMPLEJO NEY
MANCHENO VELASCO SEDE DE LA SOCIEDAD DEPORTIVO QUITO CON
LA ADECUACIÓN DE UNA TIENDA GALERÍA.

AUTORA

ANGIE VICTORIA SALAZAR DUQUE

AÑO

2019



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

INTERVENCIÓN INTERIORISTA PARA LA REFORMA DEL COMPLEJO NEY
MANCHENO VELASCO SEDE DE LA SOCIEDAD DEPORTIVO QUITO CON
LA ADECUACIÓN DE UNA TIENDA GALERÍA.

Trabajo de titulación presentado en conformidad con los requisitos

Establecidos para optar el título de Arquitecta Interior

Profesor Guía

MSc. Roberto Xavier Valencia Salvador

Autora

Angie Victoria Salazar Duque

Año

2019

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

“Declaro haber dirigido este trabajo, Intervención interiorista para la reforma del complejo Ney Mancheno Velasco sede de la Sociedad Deportivo Quito con la adecuación de una tienda galería, a través de reuniones periódicas con el estudiante Angie Victoria Salazar Duque, en el semestre 201920, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”

Roberto Xavier Valencia Salvador

Master en Dirección de Empresas Constructoras e Inmobiliarias.

CI. 1710060391

DECLARACIÓN DEL PROFESOR CORRECTOR

“Declaro haber revisado este trabajo, Intervención interiorista para la reforma del complejo Ney Mancheno Velasco sede de la Sociedad Deportivo Quito con la adecuación de una tienda galería, del estudiante Angie Victoria Salazar Duque, en el semestre 201920, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”

María Jimena Vacas Dávila

Master Universitario en Diseño de Interiores.

CI. 1707903215

DECLARACIÓN DE AUTORIA DEL ESTUDIANTE

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes”

Angie Victoria Salazar Duque

CI: 1750247361

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi gratitud a todas las personas que de una u otra forma me apoyaron para seguir adelante con mis estudios. A mis padres que me apoyaron incondicionalmente en cada meta y logro. Al Arq. Roberto Valencia por brindarme los conocimientos y ser una guía fundamental durante todo mi trabajo de titulación.

DEDICATORIA

Quiero dedicar este trabajo a Dios por permitirme culminar mis estudios universitarios.

A mis padres por ser el pilar fundamental, confiando en mis capacidades. A mi novio Santiago Ligña por estar a mi lado siempre dándome fuerzas y ánimos para seguir adelante.

RESUMEN

El presente trabajo de titulación tiene como tipología un complejo deportivo el cual busca realizar un análisis interiorista innovador y atractivo de las instalaciones deportivas del Complejo Deportivo Ney Mancheno Velasco, ubicado al norte de Quito, en el sector de Carcelén. El complejo cuenta con áreas como: Área húmeda, administrativa, concentración, cancha de futbol profesional, parqueaderos.

Se intervendrá el área de la concentración que consta de 901,13 m² de área útil, esta construcción posee varias patologías que se deberán rediseñar, adecuando un espacio físico accesible y funcional, donde los deportistas tengan espacios proactivos para una mejor concentración.

Adicionalmente, en base a las necesidades del usuario se crearán áreas útiles con buena distribución, equipamiento adecuado, mobiliario de confort, mediante el uso de materiales amigables con el medio ambiente y sistemas tecnológicos.

Finalmente, se implementará una tienda y galería deportiva con el objetivo generar ganancias extras para el club, y exhibir de forma adecuada los logros conseguidos. Además, es importante tener espacios de interacción entre el cliente y la historia del club, mediante salas adecuadas tecnológicamente.

ABSTRACT

The objective of the present certification work is a sports complex which seeks to carry out an innovative and attractive interior design analysis of the sports premises of the Ney Mancheno Velasco Sports Complex, located in the north of Quito, in the sector of Carcelén. The complex has areas such as: wet area, administrative, concentration, professional soccer field, and parking.

The area of concentration that has 901.13 m² of useful area will be intervened, this construction has several pathologies that must be redesigned, adapting an accessible and functional physical space, where athletes have proactive spaces for a better concentration.

Additionally, according to the user's needs, areas with good distribution, adequate equipment, comfort furniture, use of environmentally friendly materials and technological systems can be created.

Finally, a sports shop and gallery will be implemented with the aim of generating extra profits for the club, and adequately exhibit the achievements. In addition, it is important to have spaces for interaction between the client and the history of the club, through appropriate rooms technologically.

INDICE

1. CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL TEMA.....	1
Denuncia del tema	1
1.1. Introducción	1
1.2. Justificación.....	2
1.3. Alcances.....	2
1.4. Establecimiento de Objetivos.....	3
1.4.1. Objetivo General.....	3
1.4.2. Objetivos Específicos	3
1.4.2.1. Funcionalidad.....	3
1.4.2.2. Habitabilidad.....	4
1.4.2.3. Seguridad	4
1.5. Análisis FODA	4
2. CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO.....	6
2.1. Marco Histórico.....	6
2.1.1. Histórico de la tipología	6
2.1.1.1. Historia y evolución del fútbol.....	6
2.1.1.2. Recorrido histórico de las instalaciones deportivas.....	8
2.1.1.3. Historia del fútbol ecuatoriano	13
2.1.1.4. Primer club deportivo	14
2.1.1.5. Historia de la sociedad Deportivo Quito	15
2.1.1.6. Línea cronológica del fútbol.....	16
2.1.2. Histórico del objeto arquitectónico.....	17
2.1.2.1. Historia de la parroquia de Carcelén	17
2.1.2.2. Historia del complejo Ney Mancheno Velasco	17
2.2. Marco Conceptual.....	19
2.2.1. ¿Qué es el Deporte?	19
2.2.2. ¿Qué es el fútbol?	19
2.2.3. Complejos deportivos	20
2.2.4. ¿Qué espacios se manejan en un complejo deportivo?	20

2.2.5.	¿Qué es un estadio?	21
2.2.6.	Cancha	21
2.2.7.	Piscina.....	21
2.2.8.	¿Qué es una tienda galería?	22
2.2.9.	Cámaras de video vigilancia.....	22
2.2.10.	Rutas y señales de evacuación	23
2.2.11.	Arquitectura sustentable	23
2.2.12.	Tratamiento de desechos	24
2.2.13.	Teoría y psicología del color.....	24
2.3.	Marco Tecnológico	26
2.3.1.	Seguridad contra incendios	26
2.3.2.	Paneles solares	27
2.3.3.	Vidrios amigables con el medio ambiente	27
2.3.4.	Tableros ekopack	28
2.3.5.	Temporizador de grifos.....	30
2.3.6.	Iluminación LED	30
2.3.7.	Pantallas táctiles.....	30
2.3.8.	Temporizador de iluminación	31
2.3.9.	Material POP	32
2.3.10.	Equipos de fisioterapia y preparación física	33
2.4.	Marco Edificio.....	34
2.4.1.	Resumen del IRM.....	34
2.4.2.	Aplicación de Reglas Técnicas de Arquitectura y Urbanismo	36
2.4.3.	Ordenanza Metropolitana RTQ 3 de Bomberos Quito.....	39
2.4.4.	Ordenanza Metropolitana 470 Bomberos Quito	41
2.5.	Marco Referencial.....	43
2.5.1.	Referente Internacional	43
2.5.2.	Referente Nacional.....	45
2.5.3.	Referente americano	48
3.	CAPÍTULO III MATRIZ INVESTIGATIVA	51
3.1.	Análisis de objetivos.....	52

3.2.	Proceso investigativo	53
3.2.1.	Entrevistas a especialistas	53
3.2.2.	Encuestas a usuarios	63
3.3.	Verificación de objetivos.....	82
3.4.	Reporte de resultados	83
3.4.1.	Diagnóstico.....	83
3.4.2.	Conclusiones.....	83
3.4.3.	Recomendaciones.....	85
4.	CAPITULO IV PLANTEAMIENTO DE LA PROPUESTA.....	86
4.1.	Concepto formal y funcional – Partido arquitectónico.....	86
4.1.1.	Fondo	87
4.1.2.	Forma	88
4.1.2.1.	Geometrización del concepto	88
4.1.3.	Aplicación del color.....	90
4.1.4.	Partido arquitectónico.....	92
4.2.	Memoria descriptiva – Marco empírico.....	94
4.2.1.	Medio Natural	94
4.2.1.1.	Ubicación.....	94
4.2.1.2.	Implantación.....	95
4.2.1.3.	Clima de Quito.....	96
4.2.1.4.	Precipitación.....	96
4.2.1.5.	Temperatura.....	97
4.2.1.6.	Humedad.....	98
4.2.1.7.	Heliofanía y nubosidad.....	98
4.2.1.8.	Vientos	99
4.2.1.9.	Vegetación	101
4.2.2.	Medio Social.....	102
4.2.2.1.	Porcentaje de sexo.....	102
4.2.2.2.	Estatus Civil.....	102
4.2.2.3.	Actividad económica	103

4.2.3.	Medio artificial.....	104
4.2.3.1.	Hitos	104
4.2.3.2.	Accesibilidad y accesos	105
4.2.3.3.	Redes viales y de transporte	105
4.2.3.4.	Paisaje	105
4.2.3.5.	Infraestructura	106
4.2.3.6.	Arquitectura	106
4.2.3.7.	Interiores	107
4.3.	Cuerpo de condicionantes y determinantes	111
5.	CAPÍTULO V – PROGRAMACIÓN	113
5.1.	Programa arquitectónico	113
5.2.	Cuadro de necesidades	114
5.3.	Organigrama funcional	121
5.4.	Diagrama de flujos.....	122
5.5.	Grilla de relación	123
5.6.	Plan masa.....	124
5.7.	Zonificación	125
	Referencias.....	126

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Análisis FODA y estrategias.....	4
Tabla 2. Tomado de (Ordenanza 0172, 2003, pg. 59)	36
Tabla 3 Formulación de objetivos.....	52
Tabla 4 Verificación de objetivos.....	82
Tabla 5 Formas	89
Tabla 6. Cromática de color	91
Tabla 7. Nº de días con precipitación / Precipitaciones máximas en 24 h.....	97
Tabla 8. Temperatura de quito	98
Tabla 9. Condicionantes.....	111
Tabla 10. Determinantes	112
Tabla 11. Programa arquitectónico	113
Tabla 12. Cuadro de necesidades.....	114
Tabla 13. Grilla de relación.....	123

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Cronología del Fútbol.....	7
Figura 2. Inicios del fútbol	8
Figura 3. Anfiteatro 80 A.C.....	9
Figura 4. Circus Maximus.....	10
Figura 5. Cristal Palace Londres	11
Figura 6. Baños Sutro California	11
Figura 7. Estadio Santiago Bernabéu.....	13
Figura 8. Estadio Olímpico de Riobamba	14
Figura 9. Complejo Deportivo Quito	15
Figura 10. Logo AKD.....	15
Figura 11. Línea Cronológica de las instalaciones deportivas	16
Figura 12. Complejo Deportivo Ney Mancheno Velasco	18
Figura 13. Panel informativo de un complejo deportivo.....	21
Figura 14. Esquema de terreno de juego	21
Figura 15. Tienda y galería deportiva.....	22
Figura 16. Sistemas de video vigilancia	22
Figura 17. Señales de rutas de evacuación	23
Figura 18. Esquema gráfico arquitectura sustentable	23
Figura 19. Separación de residuos por colores.....	24
Figura 20. Psicología del color	25
Figura 21. Vidrio Antirreflejo.....	28
Figura 22. Características técnicas tableros Ecopack.....	29
Figura 23. EcoSystem Compact ballast Kcase.....	32
Figura 24. Ilustración 24 Equipamiento deportivo	34
Figura 25. Fachada frontal Manchester Experience.....	44
Figura 26. Ilustración 26 Área de experiencia	44
Figura 27. Isometría Manchester United Experience	45
Figura 28. Ilustración 28.....	46
Figura 29. Área administrativa - Área verde – Cocina.....	46
Figura 30. Vista interior Gimnasio - Zona Húmeda	47
Figura 31. Vista interior Hall de ingreso - Sala de espera	47

Figura 32. Interior Baños – Habitaciones	48
Figura 33. Implantación FEMEXFUT	49
Figura 34. Corte transversal FEMEXFUF	49
Figura 35. Paneles solares.....	50
Figura 36. Exterior FEMEXFUF.....	50
Figura 37 Coordinador Jaime Molina	53
Figura 38 Luis Fernando Saritama.....	55
Figura 39 Arq. Natalia Cornejo	57
Figura 40 Arq. Jaime Viteri	61
Figura 41 Tabulación usuarios #1	64
Figura 42 Tabulación usuarios #2	65
Figura 43 Tabulación usuarios #3	66
Figura 44 Tabulación usuarios #4	67
Figura 45 Tabulación usuarios #5	68
Figura 46 Tabulación usuarios #6	69
Figura 47 Tabulación usuarios #7	70
Figura 48 Tabulación usuarios #8	71
Figura 49 Tabulación usuarios #9	72
Figura 50 Tabulación hinchas #1	73
Figura 51 Tabulación hinchas #2	74
Figura 52 Tabulación hinchas #3	75
Figura 53 Tabulación hinchas #4	76
Figura 54 Tabulación hinchas #5	77
Figura 55 Tabulación hinchas #6	78
Figura 56 Tabulación hinchas #7	79
Figura 57 Tabulación hinchas #8	80
Figura 58 Tabulación hinchas #9	81
Figura 59. Copa Credifé 2011	86
Figura 60. Ilustración 60 Logo Copa Credifé.....	87
Figura 61. Ilustración 61 Copa Credifé.....	88
Figura 62. Ilustración 62 Logo copa Credifé.....	88
Figura 63. Ilustración 63 Cancha de fútbol.....	89

Figura 64. Plano ambientado	94
Figura 65. Mapa de Ubicación.....	95
Figura 66. Implantación del proyecto	96
Figura 67. Precipitaciones anuales de Quito	97
Figura 68. Probabilidades de precipitaciones diarias	97
Figura 69. Asoleamiento	99
Figura 70. Vientos	100
Figura 71. Velocidad del viento	100
Figura 72. Árboles del Sector Carcelén.....	101
Figura 73. Porcentaje de Edad de mujeres y hombres	102
Figura 74. Tabla de estado civil Pichincha	103
Figura 75. Porcentaje de trabajos hombres y mujeres	103
Figura 76. Hitos del Complejo Deportivo Quito	104
Figura 77. Accesibilidad y accesos	105
Figura 78. Vista panorámica del complejo deportivo Quito	106
Figura 79. Área exterior de la concentración - Espacio a intervenir	106
Figura 80. Ingreso a la concentración - Fachada Sur.....	107
Figura 81. Pisos existentes en la concentración	107
Figura 82. Paredes - Cielo falso	108
Figura 83. Instalaciones eléctrica - Red principal de agua	109
Figura 84. Cerramiento complejo deportivo calle Av. Diego de Vásquez.....	109
Figura 85. Puertas y ventanas interiores	110
Figura 86. Iluminación natural y artificial	110
Figura 87. Parqueaderos existentes en las instalaciones	111
Figura 88. Organigrama funcional	121
Figura 89. Diagrama de Flujos	122
Figura 90. Plan masa	124
Figura 91. Zonificación	125

1. CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL TEMA

Denuncia del tema

Intervención interiorista para la reforma del complejo Ney Mancheno Velasco sede de la Sociedad Deportivo Quito con la adecuación de una tienda galería.

1.1. Introducción

El deporte más popular del mundo es el fútbol. En Ecuador uno de los equipos con más trayectoria es el Club Deportivo Quito inicialmente denominado Sociedad Deportiva Argentina fundado por “Los Guambras” los cuales participaron en el interbarrial de Quito utilizando una camiseta de color celeste y blanco, a lo largo del tiempo se fue ganando la admiración de los barrios quiteños. El 1954 es la fecha de fundación de Sociedad Deportivo Quito cambiando sus colores para identificarse y homenajear a la ciudad, de la cual toma su nombre.

Este proyecto ha sido elaborado con el fin de presentar una propuesta interiorista en las instalaciones del complejo deportivo Ney Mancheno Velasco, de esta manera actualizar las instalaciones de la concentración a la tecnología actual. Para mejorar la atención a los usuarios del complejo deportivo se desarrollará una propuesta innovadora y creativa, respetando los estándares de calidad.

La siguiente propuesta cuya tipología es un complejo deportivo, busca realizar un análisis interiorista, con el fin de proponer un nuevo concepto el cual brinde un ambiente renovado para incentivar con ello a los deportistas a alcanzar su máximo rendimiento, ofreciendo unas instalaciones de primera a los socios y jugadores. De este modo se adecuará un espacio físico accesible y funcional donde los deportistas, socios puedan disfrutar del deporte y la comodidad de las instalaciones.

Además, el presente proyecto pretende modernizar las instalaciones brindando un nuevo espacio, como es la creación de una tienda y galería donde se exhibirán los logros obtenidos por el club, así también como su recorrido a través del tiempo.

1.2. Justificación

Un complejo deportivo es un conjunto de instalaciones deportivas con funcionamiento autónomo, el cual cuenta con espacios específicos donde se realizan actividades físico-deportivas con áreas específicas para cada actividad.

El complejo deportivo Ney Mancheno Velasco donde los jugadores de la Sociedad Deportivo Quito realizaban su entrenamiento y más actividades fue descuidado debido a la difícil situación económica que por varios años acecha al club; esto ha traído consecuencias en las instalaciones como el vandalismo, la humedad, la falta de mantenimiento tanto exterior como interior.

Es por ello, que se hace la intervención interiorista para generar mejoras en este complejo y crear un nuevo ambiente para los deportistas y socios, buscando atender las necesidades de salud, deportiva y ocio. De este modo se mejorarán los espacios con materialidad adecuada para tener un espacio funcional y confortable proponiendo materiales sustentables y amigables con el medio ambiente.

Por otro lado la negativa de la Federación Ecuatoriana de Fútbol para brindar ayuda a este club ha incentivado la realización de una propuesta de diseño, moderna con el fin de preservar sus instalaciones, con ello lograr que la Sociedad Deportivo Quito realice entrenamientos de calidad y así pueda volver a ser el club que daba alegrías a los hinchas Quiteños. Igualmente se reformarán las instalaciones para los socios que aportan con recursos para el mantenimiento

Es importante tomar en cuenta la intervención interiorista se realizará en el área de la concentración ya que es un espacio muy concurrido por los administradores del club así también por los deportistas, esto ayudará a brindar un mejor servicio a los usuarios.

1.3. Alcances

El complejo Ney Mancheno Velasco está ubicado en la Av. Diego de Vásquez y Clemente Yerovi en la parroquia de Carcelén - Quito sector Presidencia Repu, el área de terreno es de 2412500 m² mientras que el área bruta es 12046.77 m². El

área a intervenir es el edificio de la concentración con un área de 901.13 m² de área útil.

Se intervendrá las zonas administrativas, área de servicios, servicios médicos, servicios generales, etc. que se encuentran en mal estado, además se planteará un concepto nuevo para dar un mejor ambiente. También se realizará un análisis de las necesidades del proyecto, se reconocerán los requerimientos espaciales del complejo, creando así espacios útiles y específicos para cada actividad.

En cuanto a la materialidad se planteará un nuevo concepto con el uso de materiales sustentables y amigables con el medio ambiente.

Para fortalecer la actividad comercial se creará la galería y tienda que se implementará, poseerá una línea de mobiliario el cual será funcional y ligado a la tipología del proyecto, serán utilizadas para vender ciertos productos del club y exhibir los logros obtenidos, así también como su recorrido a través del tiempo.

Finalmente se manejará el tema de la tecnología digital creando una tienda virtual para brindar una mayor información técnica de los productos; y así el usuario pueda interesarse por la tienda y galería deportiva y el equipo. Así mismo este tendrá un fin comercial e informativo de modo que pueda generar ganancias gracias a la plataforma web, compatible con todos los dispositivos.

1.4. Establecimiento de Objetivos

1.4.1. Objetivo General

Reformar el Complejo Deportivo Ney Mancheno Velasco proporcionando un nuevo ambiente a las instalaciones de acuerdo al concepto planteado, dando soluciones a cada necesidad, así también implementar una tienda y galería deportiva.

1.4.2. Objetivos Específicos

1.4.2.1. Funcionalidad

- Proponer un espacio con un alto porcentaje de innovación, exclusivo para los usuarios.

- Diseñar e implementar una tienda y galería deportiva confortable para los hinchas de acuerdo con el concepto que se planteará, generando una ganancia extra con dicha tienda galería.
- Optimizar el espacio existente de tal manera que sea utilizable al 100% logrando así funcionalidad y confort.

1.4.2.2. Habitabilidad

- Utilizar recursos de ahorro de energía donde se pueda optimizar el uso de agua, energía eléctrica, y la correcta eliminación de desechos.

1.4.2.3. Seguridad

- Identificar los sistemas deteriorados que necesitan ser intervenidos siguiendo de manera adecuada las normativas.
- Efectuar un plan de seguridad siguiendo las normativas de la Ordenanza Metropolitana No. 0172 y la Regla Técnica Metropolitana RTQ para garantizar el bienestar de los usuarios.
- Implementar la señalética orientativa e informativa en el complejo siguiendo la línea del concepto planteado.

1.5. Análisis FODA

Tabla 1.

Análisis FODA y estrategias

FODA	ESTRATEGIAS
Fortalezas	
Cuenta con una buena ubicación geográfica ya que a su alrededor no existen edificaciones de gran altura lo que favorece a la óptima iluminación natural.	Se aprovechará la iluminación natural con ventanas amplias para minimizar el uso de energía eléctrica.
El espacio cuenta con áreas amplias.	Diseñar espacios funcionales tomando en cuenta las normativas.
La distribución de los espacios ayudará a la implementación de nuevas áreas.	Se implementarán nuevos espacios basados en las necesidades del usuario.

Cuenta con varios accesos principales al complejo.	Asignar los distintos accesos a cada usuario de acuerdo a la zona.
Oportunidades	
<p>Los espacios existentes no cumplen dicha función es por eso que hay la oportunidad de crear nuevos ambientes.</p> <p>La edificación se encuentra deteriorada pero es posible realizar un rediseño adecuado.</p> <p>Implementar una tienda galería deportiva para generar ganancias a la institución.</p> <p>Cuenta con espacios verdes para parqueaderos.</p>	<p>Crear espacios funcionales y específicos para cada actividad.</p> <p>Identificar los sistemas deteriorados y adecuarlos siguiendo las normativas establecidas.</p> <p>Crear una tienda y galería deportiva para la correcta exhibición los triunfos, y venta de productos deportivos.</p> <p>Adecuar el espacio para 14 parqueaderos de acuerdo a las normativas.</p>
Debilidades	
<p>Las instalaciones se encuentran deterioradas por falta de presupuesto.</p> <p>El cerramiento se encuentra en mal estado causando inseguridad.</p> <p>La inseguridad del complejo ha ocasionado que personas externas realicen actos vandálicos como grafitis, rupturas de ventanas y puertas.</p>	<p>Enfocarse en los sistemas deteriorados y las patologías existentes, realizando un cambio y tratamiento de dichas falencias.</p> <p>Cambiar el cerramiento exterior, puertas principales de acceso.</p> <p>Implementar sistemas de seguridad modernos para proporcionar seguridad al usuario.</p>
Amenazas	
La estructura posee fallas arquitectónicas ocasionando patologías en la edificación como es la humedad que se agravan con el tiempo.	Se tratarán las patologías existentes para prevenir nuevas falencias en la edificación.

2. CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

El presente capítulo desglosará cinco marcos para continuar con la etapa de desarrollo como es marco histórico el cual será la reseña histórica del tema planteado además, se evidenciará la evolución e historia de los temas mencionados en una línea de tiempo, el marco conceptual que son los conocimientos relacionados al proyecto, en cuanto al tercer tema marco tecnológico, tratará de las investigaciones e innovaciones tecnológicas para la adecuada intervención de un complejo deportivo. En el marco edilicio se definirá la normativa aplicada al proyecto. Finalmente, trataremos el marco referencial el cual contribuirá con varios criterios de arquitectura interior tanto nacional, internacional con el fin de analizar sobre la materialidad, diseño y funcionalidad y encontrar una aplicación al proyecto.

2.1. Marco Histórico

2.1.1. Histórico de la tipología

2.1.1.1. Historia y evolución del fútbol

Los inicios del fútbol se remontan a los siglos II y III AC, en China, donde las personas dominaban el balón con el pie, hecho de cuero, vísceras de animales, etc., este dominio era considerado extremadamente difícil y digno de admiración, de esta manera nació el deporte denominado “*Ts'uh Kúh*” el cual consistía en lanzar con el pie una bola de cuero a una pequeña red. Además, los jugadores debían esquivar al rival, manejando el balón únicamente con pies, pecho, espalda y hombros, pero no con la mano.

En el año 1300 las ciudades de Pisa y Florencia se vincularon en la historia del fútbol en donde se desarrollaban festivales para practicar este deporte el cual contenía algunas variaciones. Estas dos ciudades consideraban el fútbol como un método de desarrollo físico y de personalidad.



Figura 1. Cronología del Fútbol

Tomado de (*Soccer Culture*, 2012)

Durante el siglo XIV en el año 1365, en Inglaterra, Eduardo II y Eduardo III prohibieron este deporte argumentando que la evolución de la sociedad se detiene ya que la juventud descuida sus labores al practicar tiro al arco (fútbol).

En 1617 se difundió la “*Declaration of Sports*” anulando todos los impedimentos y prohibiciones que se establecieron anteriormente ante este deporte de esta manera el fútbol creció en importancia y popularidad.

En Gran Bretaña en el año 1855 se creó la “*Sheffield Club*” la primera sociedad futbolística, y en el año 1863, en Inglaterra, se fundó de la Federación de Fútbol de Inglaterra la cual fue la primera organización del deporte. Con ello se determinaron las primeras reglas para el fútbol, las cuales fueron aceptadas por los clubes existentes.

En 1866 en Londres se disputa el primer partido entre los equipos *Sheffield Club* y Londres. Este partido fue un éxito ya que mucha gente fue a presenciarlo, es por ello que muchos clubes se fueron asociando a la federación.

En 1867 se empiezan a disputar partidos entre los equipos de diferentes lugares de Inglaterra y en 1872 se celebra el primer partido internacional entre Inglaterra y Escocia.

De esta manera en todas las naciones del mundo se fueron creando equipos y entidades gubernamentales de este deporte. En el siglo XX nace el máximo organismo de competiciones internacionales. En 1904 nace la Federación Internacional de Fútbol Asociación F.I.F.A y a lo largo de los años gran cantidad de naciones fueron afiliándose a esta entidad.



Figura 2. Inicios del fútbol

Tomado de (La FIFA, 2015)

2.1.1.2. Recorrido histórico de las instalaciones deportivas

La historia de las instalaciones para realizar actividades físico – recreativas remonta a épocas como 2700 a. C. donde las instalaciones albergaban diversas actividades no solo deportivas así también actividades religiosas, recitales poéticos, etc.

El estadio de Olimpia es el primer lugar donde se practicó deporte, una construcción que durante dos siglos se celebraron los juegos olímpicos antiguos donde se determinó la arquitectura y su funcionalidad de las instalaciones en la antigua Grecia. Las instalaciones griegas una de las más largas con una pista de 192,27 x 30 m, la orientación de la pista de Este- Oeste la que se disponía en forma de U invertida, además contaba con pilas de agua abastecidas mediante conducciones con una tribuna. A lo largo del tiempo sufrió varias modificaciones Una de las contribuciones fue la creación de espacios complementarios dedicadas al entrenamiento y cuidado de los deportistas. Por eso se define que las instalaciones griegas clásicas fueron complejos deportivos.

Las instalaciones no solo eran construidas para actividades como deporte, sino también para eventos como circos, teatros, anfiteatros, baños y termas. En la arquitectura del entretenimiento y ocio existían grandes recintos como el Coliseo y el Circo máximo. Debido a esto se empiezan a considerar diversos factores para la construcción de dichas instalaciones como los materiales constructivos, la accesibilidad, multifuncionalidad de los recintos, disposición de graderíos, etc.

Los romanos pensaron en instalaciones de construcción cerrada, con una localización periférica, aplicaron el uso masivo del hormigón, el uso del arco de medio punto, la bóveda de arista con el empleo del ladrillo.

El anfiteatro cuya forma elíptica debido a los combates y luchas. En cuanto al sistema constructivo estaba seccionado en 4 sectores a la clase social de los espectadores. La capacidad estimada era de unos 50000 espectadores, los accesos con puertas perimetrales, corredores y escaleras. La tecnología en cuanto a su versatilidad, el uso de lonas.

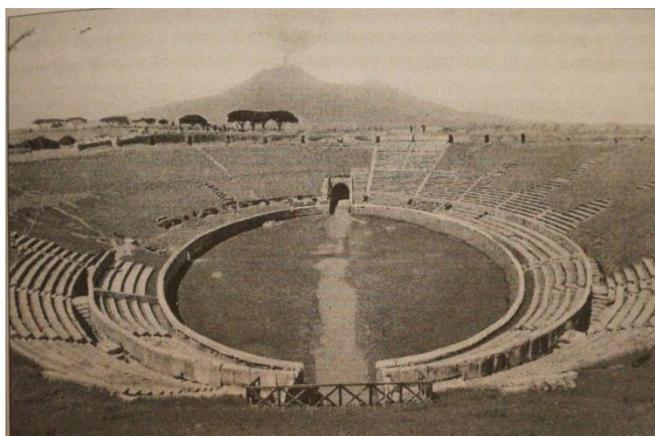


Figura 3. Anfiteatro 80 A.C.

Tomado de (Manual de equipamientos e instalaciones deportivas, 2010)

El circo máximo cuya forma rectangular, considerada como una gran ciudad debido a las varias funciones que se realizaban como un templo, lugares de reunión, etc. Como consecuencia del gran flujo de personas se crearon nuevas áreas como habitaciones, tiendas también instalaciones para el uso del cuidado del cuerpo. Como aporte destacado fue la utilización del agua las termas, los balnearios y spas.



Figura 4. Circus Maximus

Tomado de (Manual de equipamientos e instalaciones deportivas, 2010)

En la edad media se presentan cambios en civilización más no en el tema de espacios recreativos. En Suecia retoman el interés por la práctica deportiva mediante la construcción de instalaciones para este deporte los cuales eran espacios públicos al aire libre.

Con la revolución industrial la construcción de edificaciones deportivas resurgió, debido a la modernización y la implementación de nuevos sistemas constructivos. De esta manera la arquitectura inglesa y norteamericana inicia la construcción del primer estadio y la reconstrucción y reutilización de los centros termales.

El primer espacio considerado como estadio es el *Crystal Palace*, el *Royal Albert Hall*, el estadio de *Deepdale* los cuales eran considerados palacios deportivos. El uso de materiales novedosos como el hierro fundido el cristal los cuales permitían su ligereza además de las luces y espacios muy diáfanos y amplios fue la base de la aportación arquitectónica e ingeniería industrial

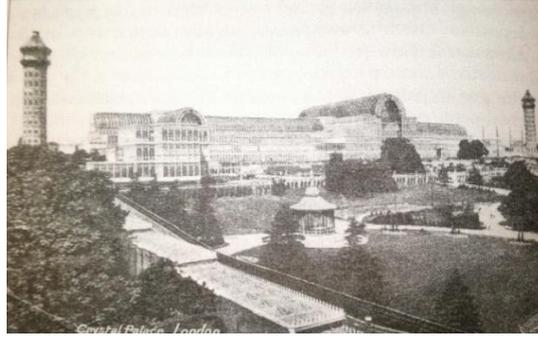


Figura 5. Cristal Palace Londres

Tomado de (Manual de equipamiento e instalaciones deportivas, 2010)

Además de palacios deportivos nace la idea de nuevos edificios para uso deportivo es así como en 1829 se inaugura la primera piscina cubierta. Uno de los primeros complejos deportivos se inaugura en California considerado el mayor complejo acuático, implementando centro de salas de talasoterapia el cual es un complejo deportivo para la natación de la época dando así la idea de ser un centro deportivo ya que ofrecían actividades y servicios deportivos musicales, etc. Baños Sutro brindaba ofertas de servicio dirigidos a todo público; su innovación en cuanto al diseño y necesidades de extraer el agua salada es un sistema de tuberías.



Figura 6. Baños Sutro California

Tomado de (Manual de equipamientos e instalaciones deportivas, 2010)

En la primera generación de los estadios a finales del siglo XIX y principios del siglo XX se reconoce el aporte de la arquitectura inglesa en cuanto a los estadios modernos Cabe recalcar que estos estadios eran muy básicos. Como la

instalación de gradas permanentes construidos con madera, instalación de las primeras vallas perimetrales, también el campo no sólo era para deporte sino también para atletismo o ciclismo, el graderío debido a la construcción en madera ocasionó varias tragedias lo cual afectó negativamente a la seguridad de los estadios. Es así cómo se sustituye la madera por el hormigón armado; una solución eficaz para resolver los problemas arquitectónicos.

Para continuar con la construcción de las instalaciones deportivas fue fundamental la celebración de grandes eventos como los juegos olímpicos, lo que impulso a la construcción de edificios específicamente para cada actividad

En la segunda generación debido a los conflictos bélicos de la Primera Guerra Mundial (1914 – 1918) las construcciones tuvieron fallas estructurales, como consecuencia los estadios realizaron gestiones de nuevos sistemas constructivos para los estadios y el incremento en el aforo, las instalaciones tubo mejor seguridad.

En la tercera generación en la década de los cincuenta hasta los ochenta empieza la innovación en cuanto a las luces artificiales, la limpieza y la gestión en sistemas de información, además los primeros partidos transmitidos por TV. En la cuarta generación. También tuvo mayor importancia la seguridad dentro y fuera de los estadios y nace la necesidad de incrementar ingresos y brindar mejor comodidad a los usuarios. En esta generación aparece el césped artificial y el diseño de cubiertas.

Con la cuarta generación nacen los estadios posmodernos transformando los estadios en un diseño para el entretenimiento, nuevas ofertas de infraestructuras como el acceso a personas en silla de ruedas y asientos para personas con discapacidad, implementación de puestos de bebida y comida.



Figura 7. Estadio Santiago Bernabéu

Tomado de (Goal, 2018)

2.1.1.3. Historia del fútbol ecuatoriano

En 1899 Juan Alfredo *Wright*, un ecuatoriano residente en Inglaterra fue quien trajo el fútbol al Ecuador, incentivando a que la juventud practique este deporte.

El 23 de abril de 1899 se funda la principal Institución Ecuatoriana de entrenamiento de Fútbol con el nombre de Club Sport Guayaquil, seguidamente se crea el Club Sport Ecuador, Posteriormente, el 28 de enero de 1900 se efectúan los primeros partidos de futbol en esta región.

Además en 1922 se organiza algunos campeonatos amateurs, gracias a la intervención de las provincias de Guayas y Pichincha, de esta manera se inicia la creación de la Federación Deportiva Nacional del Ecuador.

Olimpiada de Riobamba se celebraron en el año 1926 en donde el equipo Chimborazo resultó ganador, también, en este mismo año Ecuador se une a la FIFA, y un año más tarde se afilia a la Conmebol.

Con la necesidad de dotar de espacios para realizar actividades deportivas se inaugura el 14 de marzo de 1926 el primer Estadio Olímpico Municipal en la ciudad de Riobamba; situado en la Concepción se construyó el estadio con materiales como el cemento armado. Con un área de 30000 metros cuadrados cuenta con espacios deportivos como el ciclismo, carreras de maratón, pista para automóviles, así mismo áreas como un bar, restaurante, billares.



Figura 8. Estadio Olímpico de Riobamba

Tomado del Telégrafo, (2014)

En el período de los años 1940 a 1949 se empezó a organizar y a disputar partidos nacionales de selecciones amateurs, de esta manera en la década de los 50 las provincias de Guayas y Pichincha dejan el amateurismo. En donde las provincia del Guayas y Pichincha empieza a disputar los campeonatos provinciales profesionales.

En el año 1957 empiezan los campeonatos nacionales de clubes del Ecuador, posteriormente el 30 de junio de este 1967 se crea la Asociación Ecuatoriana de Fútbol y para el año 1978 se cambia el nombre por Federación Ecuatoriana de Fútbol.

2.1.1.4. Primer club deportivo

El primer club deportivo del Ecuador fue el Club Sport Guayaquil el cual se fundó el 23 de abril de 1899 siendo este club el que inicie con la práctica del fútbol en esta región. El club Sport Guayaquil participó en varios torneos creados por la federación deportiva del Guayas, ganando torneos locales y de la provincia.

Participó por una temporada en la serie A del futbol Ecuatoriano en el año de 1973. En el año de 1990 desapareció de los torneos oficiales debido a las difíciles condiciones económicas y posteriormente en el año 2014 regreso a las canchas para participar en segunda categoría del campeonato provincial de Guayas.

2.1.1.5. Historia de la sociedad Deportivo Quito

El 9 de julio de 1940 un grupo de jóvenes fundaron a la Sociedad Deportivo Argentina, la camiseta del club usó los colores celeste y blanco uniforme con el cual el club se coronó campeón del “primer circuito Barrial de Quito”.



Figura 9. Complejo Deportivo Quito

Tomado de (Tera deportes, 2012)

Sociedad Deportivo Argentina permaneció dos años en segunda categoría amateur, por lo que despertó la admiración de todos los barrios quiteños, en esta época del equipo la hinchada lo bautizó como academia, gracias a su juego elegante de toque y buena distribución.

El 27 de febrero de 1955 por una disposición reglamentaria la Sociedad Deportivo Argentina tuvo que cambiar de nombre a Sociedad Deportivo Quito, cambiando sus colores de celeste y blanco a azul y rojo. Además el club está entre los grandes del fútbol Ecuatoriano tras conseguir muchos logros y campañas con excelentes resultados.



Figura 10. Logo AKD

Tomado de (Ecuagol, 2016)

Este club cuenta con un área de acceso, parqueaderos, zona de la concentración, área húmeda, áreas administrativas, áreas de servicios, espacios verdes, zonas de entrenamiento, etc.

2.1.1.6. Línea cronológica del fútbol

INTERNACIONAL

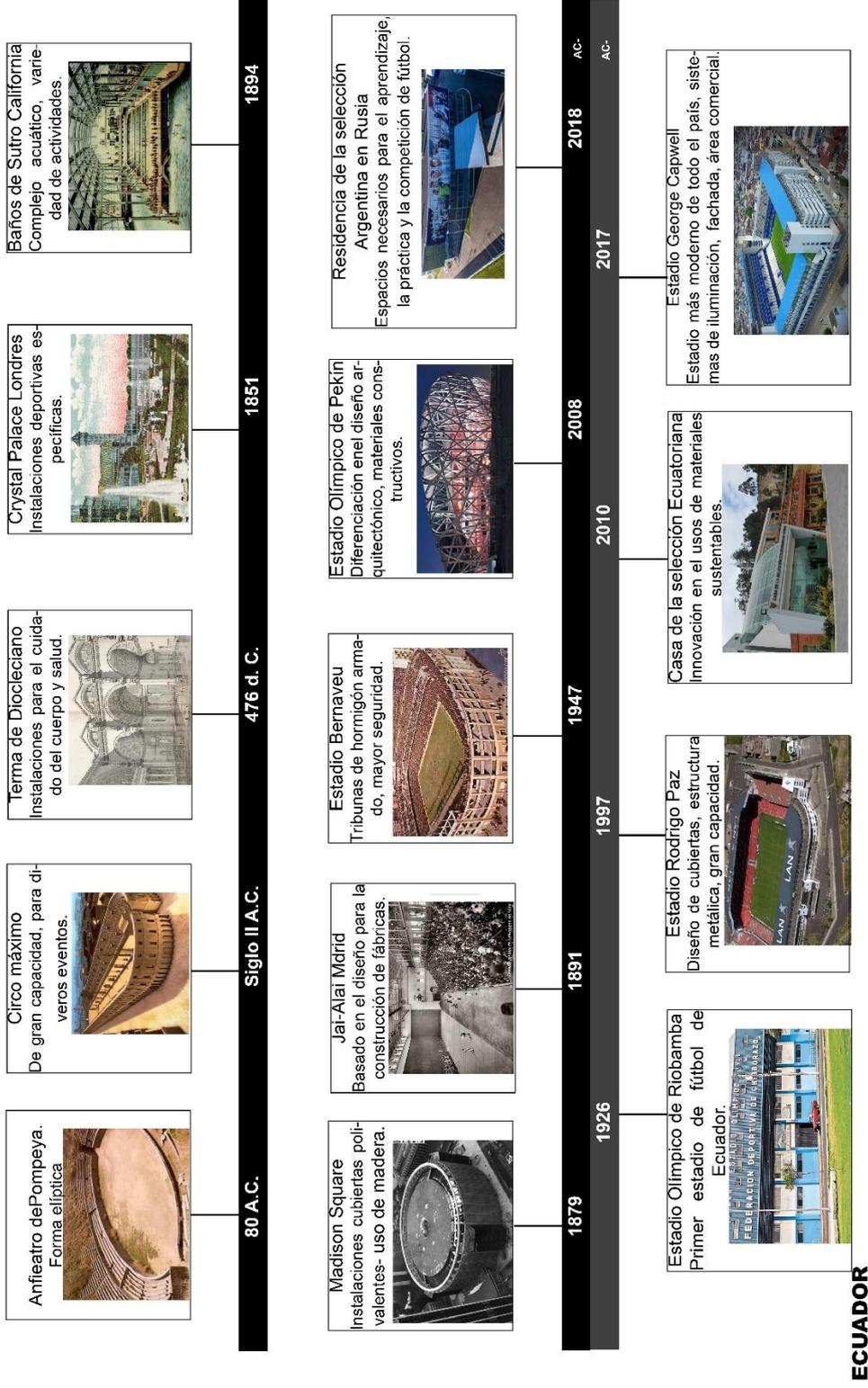


Figura 11. Línea Cronológica de las instalaciones deportivas

Aporte:

Dada la importancia que tiene el deporte, la evolución y la relación directa, entre el juego y las personas, debido a que el fútbol es el deporte más practicado, es necesario conocer las áreas e importancia de complejos deportivos ya que no cuentan con instalaciones adecuados para la práctica del mismo.

El aporte en cuanto al capítulo histórico en el desarrollo del proyecto es comprender el funcionamiento, manejo desde los inicios del deporte y basarnos en la historia para mantener la esencia de cómo fue su evolución. Igualmente ver las necesidades de las áreas mencionadas y estos puedan ser espacios funcionales y confortables.

2.1.2. Histórico del objeto arquitectónico

2.1.2.1. Historia de la parroquia de Carcelén

Carcelén se inauguró en el año 1981 por el ex presidente Jaime Roldós, está ubicado al norte de Quito. En inicios el proyecto pretendía construir una ciudadela, pero con el pasar de los años llegaron los servicios básicos mismos que se fueron consiguiendo gracias a la presión del comité pro mejoras creado el 10 de agosto de 1985 y avalado por el Acuerdo Ministerial 2304 del 2 de octubre de 1986 del Ministerio de Bienestar Social. Además, empezó a crecer gracias a la venta de lotes realizada por el Dr. Carlos Rodríguez Paredes.

Posee una iglesia construida en 1982 por padres italianos, las hermanas Isabelinas, y los padres Aduanos con la colaboración de la arquidiócesis de Quito.

Por otro lado, en Carcelén se ubica el Complejo de la Sociedad Deportivo Quito es por eso que a Carcelén se le involucra con este club.

2.1.2.2. Historia del complejo Ney Mancheno Velasco

El 17 de enero de 1974 el municipio de Quito entrega un lote de terreno de 27.248 m² ubicado en Carcelén. El terreno tenía como destino la construcción del complejo deportivo Ney Mancheno. Tras la ayuda del municipio de Quito y gracias a un comodato el 22 de febrero de 1992 se inaugura el complejo deportivo.

El complejo deportivo sirve al club para realizar sus prácticas y concentraciones previas a los partidos. Además el complejo cuenta con seis habitaciones con 24 camas para los jugadores. Cada habitación posee baños, televisión por cable. Además, existe una sala de audiovisuales en donde se encontraban computadoras con Internet para los jugadores. Posee un área de cocina y comedor, se encuentra la oficina administrativa y el departamento médico, finalmente tenemos los vestidores y las duchas para los entrenamientos.

La estructura de las instalaciones del bloque de la concentración es una arquitectura moderna, cuenta con una planta, distribuida por un cuerpo central y dos alas. Su cubierta una pérgola combinada con losa maciza y cubiertas metálicas a varias aguas. La falta de iluminación y ventilación natural un problema a resolverse, mientras que las instalaciones del área húmeda formada por dos plantas, cuenta con una estructura de hormigón y ladrillo además, la cubierta es a varias aguas; una estructura de la arquitectura brutalista de Quito.

El área a intervenir será el área de la concentración del complejo deportivo que cuenta con 901.13 m² de construcción.



Figura 12. Complejo Deportivo Ney Mancheno Velasco

Aporte

Las instalaciones del complejo deportivo Ney Mancheno Velasco está ubicado en una zona residencial e industrial de Quito. En el proyecto se intervendrá el

bloque de la concentración para lo cual, se aprovechará el espacio y su estructura, enfocándose en la arquitectura brutalista del edificio de la piscina, dando un contraste con la edificación moderna a intervenir; mejorando los sistemas deteriorados. Además el adecuado uso de la iluminación y ventilación ayudará a dar un mejor ambiente a las instalaciones.

2.2. Marco Conceptual

2.2.1. ¿Qué es el Deporte?

El deporte es una actividad física cuya práctica requiere entrenamiento y normas. Además, mejora la condición del individuo que la práctica. Es importante no confundir con el ejercicio físico ya que en el caso del ajedrez es un juego que no necesita actividad física pero si agilidad mental; la actividad de la mente es considerada como actividad física.

Para ejercer cualquier deporte es necesario que el deportista tenga buena capacidad para lograr buenos resultados, además para evitar lesiones y practicar de mejor manera es importante que se use el equipamiento necesario.

2.2.2. ¿Qué es el fútbol?

La palabra fútbol viene de la palabra inglesa *football* la cual significa pie y pelota, también se le conoce a este deporte como balompié o soccer. Por otro lado, el fútbol es un deporte que se practica sobre un campo rectangular, en cada extremo del campo se ubican una portería, una para cada equipo de 11 jugadores, también se utiliza una pelota esférica.

El fútbol es el deporte más practicado en el mundo el cual posee millones de seguidores. El juego consiste en realizar la mayor cantidad de goles, a gol se le conoce como introducir el balón en la portería. El juego dura 90 minutos, dividido en dos tiempos de 45 minutos, separados por 15 minutos de descanso.

El fútbol se ha ido actualizando a lo largo del tiempo, es por ello que las estrategias han ido mejorando y como un estándar, se utiliza un arquero o portero, defensas, mediocampistas y delanteros. Además, los jugadores no pueden tocar el balón con las manos excepto el portero.

2.2.3. Complejos deportivos

Un complejo deportivo son el conjunto de instalaciones deportivas conectadas entre sí, situadas en un espacio de terreno, dichas áreas poseen un funcionamiento autónomo.

El complejo deportivo necesita estar provisto de los recursos necesarios para el aprendizaje, la práctica y la competición de uno o más deportes, además debe seguir las normas impuestas por el municipio y garantizar la seguridad de todos los ocupantes.

2.2.4. ¿Qué espacios se manejan en un complejo deportivo?

Existen varios tipos de complejos deportivos los cuales poseen distintas áreas según su propósito; Dependiendo de la Funcionalidad y el fin para el cual fueron construidos un complejo se divide en 3 áreas:

Espacio de práctica: es el espacio en donde las personas practican el deporte, por ejemplo: cancha de fútbol, básquet, piscina, velódromo, etc.

Espacios complementarios: estos espacios sirven para apoyar la práctica del deporte por ende el deporte no es practicado en estas áreas, ejemplo: vestuarios, duchas, primeros auxilios, control antidopaje, almacenes de material deportivo, etc.

Espacios auxiliares: no están relacionados directamente con las actividades deportivas pero pueden ser de distinta clase como: cafeterías, bares, tiendas, servicio médico, cuartos de máquinas, de calderas, etc.

Además de estas 3 áreas cuenta con espacios de alojamiento que en algunos casos no es primordial al menos que sea un centro de alto rendimiento donde los deportistas se concentren en las instalaciones por varios días.

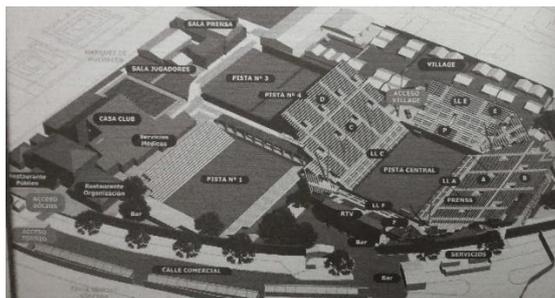


Figura 13. Panel informativo de un complejo deportivo.

Tomado de (Manual de equipamientos e instalaciones deportivas, 2010)

2.2.5. ¿Qué es un estadio?

Un estadio es una construcción creada específicamente para representar eventos deportivos como el fútbol. Los estadios fueron inventados por los griegos quienes los utilizaban para realizar eventos deportivos o culturales en donde una persona o muchas realizaban una presentación y el público asistía a verla.

2.2.6. Cancha

Es un recinto para realizar diversas actividades deportivas. La cancha deportiva es un terreno en forma rectangular pueden ser en césped natural o artificial, está marcada con líneas que divide al terreno, tendrá un punto de centro. Las medidas mínimas es de 90m y un máximo de 110m para partidos internacionales.



Figura 14. Esquema de terreno de juego

Tomado de (Diseño de áreas deportivas, 2007)

2.2.7. Piscina

Es un conjunto de construcciones e instalaciones que comporta la existencia de uno o más vasos artificiales destinados al baño colectivo a la natación o a las

prácticas deportivas, así como el equipamiento necesario para el desarrollo de estas actividades. (Piscinas, Jiménez L)

2.2.8. ¿Qué es una tienda galería?

Se denomina tienda galería a un lugar con fines comerciales y de exhibición o exposición de ciertos productos.

Es un espacio destinado a la exhibición de productos deportivos, además de los triunfos y la historia del Deportivo Quito.



Figura 15. Tienda y galería deportiva

Tomado de (Marca, 2017)

2.2.9. Cámaras de video vigilancia

Las cámaras analógicas, cámaras de red IP, servidores de almacenamiento y video y elementos de una red de datos son elementos de un sistema de video-vigilancia que son utilizados para ver imágenes de un lugar específico a través de aparatos digitales, tales como: pantallas led, Smart TV, computadoras, etc.



Figura 16. Sistemas de video vigilancia

Tomado de (Postecnología, 2016)

2.2.10. Rutas y señales de evacuación

Para la evacuación de las personas en casos de emergencia se ha diseñado un trayecto llamado rutas de evacuación las cuales proporcionan seguridad y rapidez al momento de evacuar.

Además, con el fin de identificar las rutas de emergencia se utiliza señales de evacuación, ya que brindan información de lo que se puede o realizar en casos de emergencia.



Figura 17. Señales de rutas de evacuación

Tomado de (Conceptos de seguridad, S.F.)

2.2.11. Arquitectura sustentable

Debido al cambio climático la arquitectura se preocupa por la utilización de materiales sustentables en la construcción y con esto mejorar la calidad de vida de las personas diseñando de manera ecológica con materiales menos degradantes, una mayor reutilización de materiales, también reducir el consumo energético y utilizar fuentes de energía renovables.



Figura 18. Esquema gráfico arquitectura sustentable

Tomado de (Proyectos Bioclimáticos, 2014)

Este es un aporte al proyecto ya que mediante este sistema se podrá cubrir varias necesidades que posee el complejo deportivo.

2.2.12. Tratamiento de desechos

El correcto manejo de los desechos es un proceso de transformación de los desechos para disminuir la contaminación medioambiental. Mediante métodos como la reutilización, el reciclaje, y reducir.



Figura 19. Separación de residuos por colores

Tomado de (El mundo, 2017)

2.2.13. Teoría y psicología del color

La teoría del color son reglas básicas que se utiliza en la combinación de colores para conseguir un efecto y la percepción visual. Debido a que los colores afectan en el comportamiento del individuo. El color se estudia de diversas formas como la experiencia sensorial, la influencia de las leyes físicas, la percepción, etc.

Al momento de diseñar espacios es importante tomar en cuenta la influencia y significado de cada color en el usuario.

La psicología del color es vital para el diseño de espacios, es necesario ya que ayuda a entender la conducta del humano ya que los colores interactúan en nuestra memoria y despiertan emociones; es por ello que se analiza cada color:



Figura 20. Psicología del color

Tomado de (Psicología del Color en Diseño, 2015)

	Azul: El color de la simpatía, la armonía y la fidelidad, pese a ser frío y distante. El color femenino y el color de las virtudes espirituales. Del azul real al azul de los tejanos. En el deporte el azul es un color curativo universal, ayuda a mantener calma.
	Rojo: El color de todas las pasiones del amor al odio. El color de los reyes y del comunismo. De la alegría y del peligro. El color impulsador de la adrenalina en el deporte.
	Amarillo: el color más contradictorio. Optimismo y celos. El color de la diversión, del entendimiento y de la traición. El amarillo del oro y el amarillo del azufre. El color que ayuda a cumplir los objetivos en la actividad física.
	Verde: el color de la fertilidad, de la esperanza y la burguesía. Verde sagrado y verde venenoso. El color intermedio. El color que rompe los límites físicos y a crecer como deportista.
	Negro: el color del poder, de la violencia y de la muerte. El color favorito de los diseñadores y de la juventud. El color de la negación y de la elegancia. El color del sacrificio y la energía del entrenamiento físico.
	Blanco: el color femenino de la inocencia. El color del bien y de los espíritus. El color más importante de los pintores
	Naranja: el color de la diversión y del budismo. Exótico y llamativo, pero subestimado. El color creativo, ayuda en el ánimo y causa interés por el deporte.

Aporte

El aporte de la segunda investigación teórica nos ayudará a conocer el manejo adecuado de los espacios existentes en el proyecto. Así mismo, el aprovechamiento de los recursos naturales; estableciendo pautas para identificar las necesidades de los usuarios con los espacios existentes, para aprovechar las instalaciones y el uso de ellas.

2.3. Marco Tecnológico

2.3.1. Seguridad contra incendios

Tecnología Bosch

Cámara de video para detección de incendios *AVIOTEC IP 8000*. Estas nuevas cámaras de vigilancia permiten la detección del lugar exacto de procedencia del incendio sin importar su magnitud. Detecta el incendio desde el inicio, permitiendo saber antes que se propague, generando mejor respuesta y disminuye el daño que pueda provocar. Además de permitir un análisis completo de los videos grabados. Este sistema no requiere de muchas cámaras de vigilancia además de ser un sistema de fácil instalación.

Sistema de interface contra incendios y alarma

Este sistema se encarga de crear una cadena segura entre la detección temprana de incendios hasta la evacuación. Proporciona una seguridad completa, por su detección precisa permite que sirenas y luces intermitentes se enciendan, además el incendio puede ser notificado automáticamente a los bomberos. En ese instante un interfaz de alarma de voz se activa para dar a conocer el evento y su ubicación. Además, estos sistemas brindan señales claras y fáciles de entender. Durante una actividad normal estos sistemas pueden brindar música de fondo y presentar comerciales. Además, el sistema de alarma de voz puede soportar 60 zonas, y es de fácil instalación y mantenimiento. (Bosch, s.f.)

2.3.2. Paneles solares

Son dispositivos conformados por celdas solares, que permiten aprovechar la luz del Sol para posteriormente convertirla en electricidad, para que el ser humano la ocupe con distintos fines.

Las celdas solares o fotovoltaicas son los componentes principales de un panel solar cuya función es convertir la energía solar en energía eléctrica. Las celdas solares están construidas principalmente de silicio, arseniuro de galio y boro, estos materiales son utilizados ya que son semiconductores, y permiten tener control sobre la energía que se produce.

¿Cómo funcionan paneles solares?

Los fotones o partículas de luz entran en contacto con la celda solar, haciendo que los fotones entren en contacto con los electrones cuya carga es negativa, posteriormente, con el propósito de transformar los electrones en energía eléctrica el panel solar utiliza un convertidor.

2.3.3. Vidrios amigables con el medio ambiente

Los vidrios solares son una alternativa innovadora ya que con su uso se cuida el medio ambiente, los lugares donde se instalan se ven favorecidos con beneficios y comodidades.

Al año se reducen 6,5 millones de toneladas de CO₂ gracias al uso de vidrios con protección solar en edificaciones habitacionales y de oficinas, así también en centros comerciales o en industrias, ya que se evita el uso de aire acondicionado.

Las edificaciones con pisos entre 7 y 10 pisos que usan vidrios de protección solar ahorran aproximadamente 25% de energía.

Los vidrios con control solar brindan beneficios al medioambiente como:

La energía que se utiliza para fabricar los vidrios solares es significativamente menor a la energía empleada en la producción de vidrios normales.

Características técnicas:

- Anti reflejo (menos del 1% de reflejo de la luz).
- 70% de protección UV.
- 98,5% de transmisión de la luz.

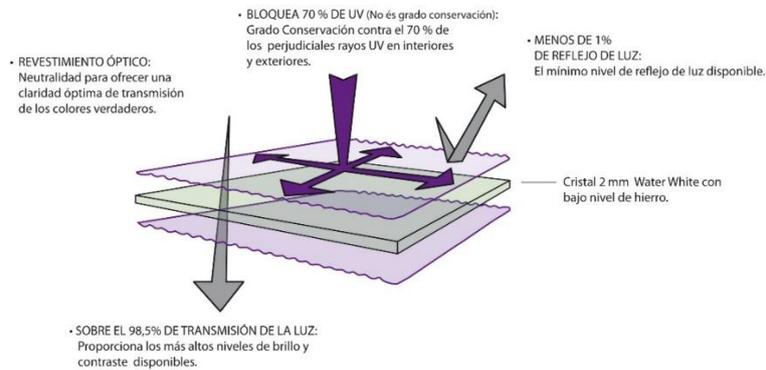


Figura 21. Vidrio Antirreflejo

Tomado de (Inglet, 2019)

2.3.4. Tableros ekopack

Los tableros ecopack provienen de la materia prima reciclada de los envases de tetrapack; una solución ecológica. Sus dimensiones 2.44m x 1.22m y en espesor de 2 a 40mm.

Compuesto por un 20% aluminio y 80% polietileno, es el producto de la compactación mediante termo-compresión, su proceso de fabricación favorece al medioambiente ya que sustituye el uso de del plástico, que posee resinas del alto impacto ambiental favoreciendo la optimización y ahorro de costos de materia prima. (Ecuaplastic, 2014)

Propiedades:

- Libre de resinas y formaldehido
- Resistente a la rotura
- Resistente al desgarre
- Buen aislante térmico y acústico.
- Resistente a cualquier tipo de cambio brusco de temperatura debido a su composición.

- Ligero y fácil de transportar
- Inmune a hongos y bacterias
- Resistente a la humedad
- Al estar fabricadas de aluminio y Polietileno de Baja Densidad no se oxidan.
- Puede ser cortado, ensamblado, clavado y atornillado sin problema.

CARACTERISTICAS TECNICAS		
ECOPAK PARA EXTERIORES		
PROPIEDADES	UNIDAD	VALOR
FISICAS		
Densidad	Gr/cm3	1
MECANICAS		
Esfuerzo de Ruptura	Mpa	9,81
Elongación a la Ruptura	%	11,5
Esfuerzo de Flexión	Mpa	22
Esfuerzo de compresion	Mpa	104,35
Modulo de elasticidad	Mpa	869,56
Esfuerzo cortante	Mpa	90,25
Arranque tornillo cara	N	726
Arranque tornillo canto	N	852
TERMICAS		
Temperatura de Fusión	°C	110
Conductividad térmica	W/m°K	0,22
ESPECIFICAS		
Composición de Aluminio	%	15-25
Absorción de agua en 24 hr.	%	0,4
Hinchamiento	%	1,7
Comportamiento frente al ambiente marino		Sin deterioro
Aislación Acústica (a 500 hz) (10 mm. Espesor)	db	30- 35
ECOPAK PARA INTERIORES		
PROPIEDADES	UNIDAD	VALOR
FISICAS		
Densidad	Gr/cm3	0,983
MECANICAS		
Esfuerzo de ruptura	Mpa	7,86
Elongación a la Ruptura	%	6,5
Esfuerzo de Flexión	Mpa	17
Esfuerzo de compresion	Mpa	75,81
Modulo de elasticidad	Mpa	1333
Esfuerzo cortante	Mpa	55,14
Arranque tornillo cara	N	612
Arranque tornillo canto	N	720
TERMICAS		
Temperatura de Fusión	°C	160
Conductividad térmica	W/m°K	0,22
ESPECIFICAS		
Composición de Aluminio	%	2-5
Absorción de agua en 24 hr.	%	6
Hinchamiento	%	3
Comportamiento frente al ambiente marino		Sin deterioro
Aislación Acústica (a 500 hz) (10 mm. Espesor)	db	25-30

Figura 22. Características técnicas tableros Ecopack

Tomado de (Ecuaplastic; 2018)

2.3.5. Temporizador de grifos

Son dispositivos que permiten la salida del agua por un cierto tiempo, dando como resultado un ahorro, por ejemplo:

- Llaves de lavabo temporizado, el ahorro es del 61%.
- Llave de lavatorio a presión temporizada, el ahorro es de 57%.
- Grifos frontales temporizados, el ahorro es de 58%.

Los temporizadores también son utilizados en duchas ya que comúnmente el tiempo promedio de empleo de la ducha es de 10 minutos sin interrupción, dando como resultado un consumo de 80 litros por cada consumo. Mientras que con el uso del temporizador se utilizará 45 litros, ya que emplea pulsaciones de 30 segundos, dado que el tiempo que no sale el agua es utilizada para el enjabonado. Este sistema aporta con el 56% de ahorro. (Sistemas *Efipress* S.L., 2015)

2.3.6. Iluminación LED

La tecnología LED es una de las más revolucionarias del mercado ya que hace posible diseños inspiradores de pureza y belleza, en consecuencia las empresas ponen a disposición una amplia gama de productos LED ofreciendo muchos beneficios como: eficiencia energética, calidad de luz, potencia y variedad.

Por otra parte, la iluminación LED eficiente, duradera, amigable con el medio ambiente, controlable, como consecuencia posibilita desarrollar aplicaciones nuevas así como también tradicionales.

La iluminación adecuada de una tienda deportiva permite crear un ambiente e identidad exclusiva, atractiva que llame la atención a los clientes. El diseño de un escaparate dinámico, iluminación zonal flexible, expositores, contribuyen a que los compradores tengan ganas de entrar y recorrer la tienda. También es importante que los probadores sean cómodos ya que con esto se generarán más ventas.

2.3.7. Pantallas táctiles

Una pantalla táctil se refiere a la relación entre el usuario y la máquina. El usuario interactúa con la pantalla mediante un toque en la misma. Es un

dispositivo en el cual se pueden ingresar datos o información ya su vez el usuario puede extraer o hacer uso de esta información. La implementación de este equipo es para presentar información de historia de manera interactiva a los usuarios en el área de la galería histórica dentro del centro cultural UBIQ MUSEUM: al seleccionar en la pantalla, en el fondo aparecerán lo que queremos (videos, fotografías, tours virtuales, modelados 3D) para damos información relacionada con los objetos que tenemos dentro de la una (*Visual Panel*, 2015)

LCD + TACTIL + PC: consta de una pantalla LCD táctil con un ordenador integrado. Se puede ver videos, fotografías, tours virtuales o toda la información que tenga el centro cultural (*Visual Panel*, 2015)

Existe el sistema de Lutron Electronics llamado EcoSystem que controla la iluminación, está compuesta de balastos atenuadores fluorescentes digitales, drivers LED, controles y sensores ambientales, que en conjunto pueden ayudar a ahorrar hasta un 60% en el uso de electricidad para iluminación, aumentando la comodidad, flexibilidad, productividad y sobre todo a reducir costos de mantenimiento.

2.3.8. Temporizador de iluminación

El sistema *EcoSystem* está diseñado para espacios especializados como oficinas, salones de clases, tiendas, salas para pacientes, en donde el consumo eléctrico por uso de iluminación bordea el 38%. Para que el sistema logre ahorrar energía se utiliza controles personales tales como botoneras de pared, transmisores de control remoto infrarrojo, también sensores ambientales de luz y de ocupación/vacancia.

El sistema *EcoSystem* reduce el mantenimiento del sistema de iluminación ya que posee una programación intuitiva y menos piezas. Por otro lado, los sensores ambientales y los controles personales se conectan inalámbricamente o directamente al módulo *Energi Savr Node* o módulo de sensor QS, eliminando interfaces y dispositivos de control.

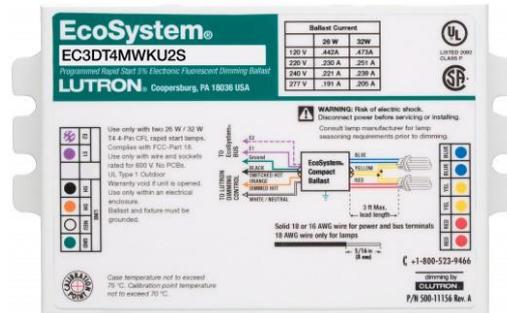


Figura 23. EcoSystem Compact ballast Kcase

Tomado de (Plataforma de arquitectura, 2019)

2.3.9. Material POP

Para contribuir y dar publicidad a los productos dentro del punto de venta se utiliza materiales POP, siglas que en inglés significan *Point of Purchase*, también nombradas como vendedores silenciosos

Por otro lado, el objetivo del material POP es ayudar al consumidor, que cada vez es más exigente, a realizar su compra en el punto de venta comunicando las características y los beneficios del producto intensificando así las ventas.

El área de trade marketing es la encargada de definir el material POP que será utilizada para su marca, así también como los canales de distribución que se vaya a utilizar.

Beneficios del material POP:

- Promocionar o dar a conocer el producto en la tienda
- Consolidar la imagen del producto
- Motivar y persuadir al *shopper* en el piso de venta
- Alentar las ventas por impulso
- Reducir los gastos de publicidad en radio, tv o medios impresos

Existen varios tipos de material POP, entre ellos: banners, separadores, *topers*, gráficos de piso (*floorgraphic*), publicidad en los carritos del super, colgantes.

La tecnología influye en el desarrollo de material POP, por ejemplo los códigos QR, que cuando se los escanea con la aplicación definida de nuestro Smartphone esta nos lleva a un sitio web con información sobre el producto o

servicios, haciendo que el consumidor sienta una relación de cercanía con los productos y/o marca.

2.3.10. Equipos de fisioterapia y preparación física

TENS:

Siglas que en inglés significan *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation*, es un aparato que se ubica en la piel y mediante corriente estimula los nervios ayudando a aliviar un dolor moderado. Se puede utilizar a través de dos vías:

- Estimulación a nivel sensitivo: bloquea la vía neural por donde se transmite el dolor.
- Estimulación a nivel motor: alivian el dolor estimulando la liberación de opioides endógenas.

Terapia con Ultra Sonidos:

Son dispositivos que se utilizan externamente, haciendo contacto con la piel con ayuda de un gel conductos. A través de ondas que se producen por un efecto piezoeléctrico que se originan por vibraciones de cristales internos, este tratamiento se utiliza para:

- Mejora tasas de cicatrización.
- Relajación de tejidos.
- Proporciona calor en el tejido.
- Mejora el riego sanguíneo local.
- Rompe tejido cicatricial.

El ultra sonido también se usa para ayudar a reducir la inflamación mediante el aumento del flujo sanguíneo. Es importante regular la potencia para así lograr el efecto requerido. Además, los ultrasonidos se usan para alcanzar la fonoforesis, que es una forma de administrar medicación de forma transcutánea, se recomienda utilizarla con cortisona para reducir inflamación. Por otro lado, se utiliza en lesiones de partes blandas como: tendinosis, inflamaciones articulares no agudas, contracturas, la mayoría de lesiones musculares y ligamentosas.

Ondas de choque: *WellWave*

Son ondas que se utilizan para realizar terapias focalizadas para tratamientos eficientes y no invasivos, está recomendada para cuadros dolorosos crónicos como:

- Tendinitis calcificante del supraespinoso.
- Epicondilitis.
- Bursitis trocantérea.
- Tendinopatía rotuliana o cuadricipital.
- Tendinopatía aquilea.
- Fascitis Plantar.



Figura 24. Ilustración 24 Equipamiento deportivo

(Tomado de Iconica Sports, 2019)

Aporte:

De acuerdo al avance tecnológico en el desarrollo del proyecto se tomará en cuenta el funcionamiento, instalación, y aplicación de los diversos sistemas tecnológicos y modernos para el adecuado rendimiento de los espacios a intervenir.

2.4. Marco Edificio

2.4.1. Resumen del IRM

DATOS DEL TITULAR DEL DOMINIO

CC /RUC: 179118931001

Nombre o razón social: C.S.C.D. SOCIEDAD DEPORTIVO QUITO

DATOS DEL PREDIO

Nombre de predio: 81480

Geo clave: 170105020546001112

Clave catastral anterior: 13508 27 001 000 000 000

En derechos y acciones: NO

ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN

Área de construcción cubierta: 12046.77 m²

Área de construcción abierta: 0.00 m²

Área brutal total de construcción: 12046.77m²

DATOS DEL LOTE

Área según escritura: 24125.00 m²

Área gráfica: 24024.22 m²

Frente total: 707.97 m

Máximo ETAM permitido: 10.00% = 2412.50 m² [SU]

Zona metropolitana: LA DELICIA

Parroquia: CARCELÉN

Barrio/ Sector: PRESIDENCIA REPU

Dependencia administrativa: Administración Zonal la Delicia

REGULACIONES**ZONIFICACIÓN:**

Zona: A9 (A 1003 - 35)

Lote mínimo: 1000 m²

Frente mínimo: 20 m

C O S total: 105%

C O S en planta baja: 35%

Forma de ocupación del suelo:(A) aislada

Uso del suelo: (E) equipamiento

PISOS

Altura: 12 m

Número de pisos: 3

RETIROS

Frontal: 5m

Lateral: tres

Posterior: 3m

Entre bloques: 6 cm

2.4.2. Aplicación de Reglas Técnicas de Arquitectura y Urbanismo

Ordenanza Metropolitana 0172

Estacionamientos:

Los estacionamientos públicos se clasifican para efectos de su diseño, localización y según el tipo de vehículos, en los siguientes grupos:

- Estacionamientos para vehículos menores como motocicletas y bicicletas.
- Estacionamientos para vehículos livianos: automóviles, jeeps, camionetas.
- Estacionamientos para vehículos de transporte público y de carga liviana: buses busetas y camiones rígidos de dos y tres ejes.
- Estacionamientos de vehículos de carga pesada destinados a combinaciones de camión, remolque o tracto camión con semi remolque o remolque.

Cálculo del número de estacionamientos.- El cálculo del número de estacionamientos se determina de acuerdo a los usos de suelo establecidos y constan en el Cuadro NO 7.

Tabla 2.

Cálculo de número de estacionamientos

Usos	Nº de unidades	Nº de unidades para visitas	Áreas para vehículos menores y otras áreas complementarias
Centros deportivos, coliseos y estadios.	1 cada 75 m ² de AU		
Gimnasios y piscinas	1 cada 40 m ² de AU		

Tomado de (Ordenanza 0172, 2003, pg. 59)

Según el metraje de espacio útil a tomar en cuenta para el proyecto a desarrollarse es, 13 estacionamientos para área de un centro deportivo.

Protección contra incendios:

Los estacionamientos públicos o privados, se aislarán de las propiedades colindantes en toda su extensión con muros cortafuegos, a menos que la distancia

Con edificios vecinos sea mayor o igual a 6,00 m, Los establecimientos cumplirán con todas las disposiciones referidas a Protección contra Incendios, a más de las normas que exija el Cuerpo Metropolitano de Bomberos de Quito para cada caso en particular.

Los estacionamientos de más de un piso o que formen parte de un edificio de uso mixto, se construirán íntegramente con materiales contra incendio.

Galerías:

Las galerías tendrán un ancho mínimo de 6,0 m hasta los 60 m de longitud. Por cada 20 m de longitud adicional o fracción el ancho deberá aumentarse en 1,00 m. En centros comerciales, se entenderá por galería el espacio interior libre destinado a la circulación del público, con locales comerciales a uno o ambos lados. No se podrán generar espacios o ubicar elementos que interfieran la libre circulación peatonal de los usuarios.

En los Centros Comerciales Populares clasificados por la Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda, cuyos locales individualmente tengan un área de hasta nueve metros cuadrados (9 m²), las galerías tendrán una dimensión mínima de 2.40 m., donde no se podrán generar espacios o ubicar elementos que interfieran la libre circulación peatonal de los usuarios.

Baterías sanitarias en edificaciones para deportes:

Se sujetarán a las siguientes especificaciones:

- Serán independientes para ambos sexos y se diseñarán de tal modo que ningún mueble o pieza sanitaria sea visible desde el exterior, aun cuando estuviese la puerta abierta.
- Por cada 600 espectadores o fracción, se instalarán, al menos, 1 inodoro, 3 urinarios y 2 lavabos para hombres.
- Por cada 600 espectadores o fracción, se instalarán, al menos, 2 inodoros y 1 lavabo para mujeres.
- En cada sección se instalará por lo menos un bebedero de agua purificada.
- Se instalarán baterías sanitarias con duchas y vestidores para los deportistas y otros participantes del espectáculo, independientes para ambos sexos.
- Se instalarán, además, servicios sanitarios para personas con capacidad y movilidad reducida, de acuerdo a lo establecido en este Anexo.
- Servicio médico de emergencia en edificaciones para deportes.-
- Contará con todo el instrumental necesario para primeros auxilios y servicios sanitarios en un área mínima de 36 m².
- Las paredes de este local serán recubiertas con material impermeable hasta una altura de 1,80 m. como mínimo. Se preverá la facilidad para el ingreso de ambulancias.
- Vestuarios:
- Los vestuarios serán separados para hombres y mujeres, bien ventilados y mantenidos en buenas condiciones higiénicas. Los pisos serán pavimentados, con materiales antideslizantes en seco y en mojado, y con suficiente declive hacia los desagües.
- Las paredes estarán revestidas de material liso e impermeable, y los tabiques de separación terminarán a 0,20 m. antes del suelo.
- Los vestuarios estarán provistos de cancelas individuales o colectivas, cuyo número corresponderá exactamente al número de bañistas que permita la piscina en su carga máxima.

2.4.3. Ordenanza Metropolitana RTQ 3 de Bomberos Quito

Prevención de incendios: Reglas técnicas en función del riesgo derivado del destino u ocupación de la edificación, establecimiento o local o de la actividad que se realiza en ellos. (Ordenanza RTQ, pg. 4,6)

Objeto y campo de acción

Esta RTQ determina las reglas técnicas a considerar:

- (a) Al momento de diseñar una edificación atendiendo su destino u ocupación y o la actividad que se desarrolle en ella o en sus espacios; y,
- (b) Al destinar una edificación, establecimiento o local a una ocupación o actividad para las que se ha establecido un régimen técnico específico en este instrumento.

Esta RTQ se aplica, desde su puesta en vigencia:

- (a) A toda nueva edificación para la que se requiera licencia urbanística, considerando para este propósito la fecha en que el interesado ingrese su solicitud de licenciamiento incluyendo las que se encuentren en proceso de aprobación.
- (b) A los casos en que el usuario desee destinar una edificación construida y concluida con anterioridad a la puesta en vigencia de esta regla técnica, a ocupaciones o actividades para las que se requiera o no licencia metropolitana, siguiendo para este propósito de las normas de aplicación de la reglas técnicas en función del tiempo previstas en el ordenamiento jurídico metropolitano.

No se establecen limitaciones en la aplicación de esta RTQ distintas a las establecidas en razón del tiempo en el ordenamiento jurídico metropolitano.

Reglas de referencia

Para la aplicación de esta RTQ, el usuario deberá referirse también a las siguientes reglas técnicas metropolitanas y aquellas nacionales o internacionales a las que aquellas se remiten: RTQ1, RTQ2, RTQ4, RTQ 5, RTQ 6 Y RTQ 7 vigentes.

Términos y definiciones

Para la aplicación de esta RTQ se aplicarán los términos definidos en la RTQ vigente: reglas técnicas en todo lo que fuere pertinente. En todo lo demás los términos que se empleen se entenderán en su significado común, salvo que el ordenamiento jurídico nacional o metropolitano le hubiese asignado un significado diverso.

Reglas generales

Consideraciones específicas

Medios de egreso (Ordenanza RTQ, pg. 21, 22)

(a) Número de salidas: Todos los establecimientos deben contar con dos salidas, separadas entre sí, exceptuándose los locales cuya superficie sea menor a 200 m² de área bruta y que dispongan puertas de acceso mayores a 1.20 metros.

(b) Distancia de recorrido hasta las salidas. La distancia de recorrido hasta la salida más próxima, será de 45 metros. En caso de que la edificación esté protegida por un sistema de rociadores automáticos la distancia no deberá exceder los 65 metros.

(c) Disposiciones adicionales de señalización. En los centros comerciales se deberá colocar en un lugar visible y en cada piso, un esquema informativo en cada entrada, donde se muestre la identificación del lugar, la ubicación y recorrido hacia las salidas.

(d) Iluminación de emergencia: Todas las edificaciones de este grupo deberán tener iluminación de emergencia que cubra los pasillos, escaleras interiores y recorridos de salidas disponibles: Esta iluminación deberá cumplir con la RTQ 5 vigente.

Sistemas de detección y alarma

(a) Los establecimientos mayores a 500 m² de área bruta deberán estar equipados con un sistema de alarma de incendios, que cumpla con La RTQ 6 vigente.

(b) Los establecimientos con áreas entre 200 y 500 m² deberán contar con un sistema de iniciación manual.

(c) Iniciación: El sistema de alarma se deberá iniciar por medios manuales y detección automática (sensores de humo, calor).

(d) Notificación. La notificación de alarma de incendios será de acuerdo a lo establecido en La RTQ 6 vigente.

Sistemas de supresión o extinción de incendios (Ordenanza RTQ, pg. 26)

(a) Sistema de rociadores automáticos edificaciones nuevas. Se deberá proporcionar un sistema de rociadores automáticos en edificaciones de este grupo, que cumpla con la RTQ 7 vigente, cuando se presenten cualquiera de las siguientes condiciones:

(i) Cuando la totalidad de las ocupaciones mercantiles tengan un área bruta superior a los 1 200m².

(ii) En la totalidad de los pisos ubicados por debajo del nivel de descarga de salida, cuando dichos pisos tengan un área superior a 500 m² y sean utilizados para la venta, almacenamiento o manejo de bienes y mercancías combustibles

(b) Sistema de tubería vertical edificaciones existentes. Se deberá proporcionar un sistema de tubería vertical clase II con estaciones de manguera que cumpla con la RTQ 7 vigente en edificaciones de este grupo que superen los 1200 m².

(c) extintores portátiles. Se deberán colocar extintores portátiles de incendio en toda edificación de este grupo. Estos deberán cumplir con la RTQ 7 vigente.

2.4.4. Ordenanza Metropolitana 470 Bomberos Quito

(Art 3) Competencia profesional.

Tanto el diseño de los sistemas de prevención de incendios como la instalación y de equipos, sistemas y componentes deberán técnicos especializados en la de bomberos- (Ordenanza 470, pg. 7)

Extintores

- 10 de agente extintor por cada 100m², con una distancia máxima de 16 de recorrido hasta alcanzar el extintor.
- Deberá estar totalmente cargados y en condiciones disponibles
- Deberán estar localizados en lugares accesibles
- Los ocupantes del establecimiento deberán ser capacitados para el uso de los extintores.
- Los extintores deben estar sujetos a mantenimiento a intervalos no mayores a un año

Instalaciones eléctricas

- Las instalaciones eléctricas deben ser revisadas periódicamente por personal especializado.
- Deben estar protegidas por elementos tales como canaletas y materiales aislantes evitando la sobrecarga de los tomacorrientes.
- Los elementos como cajetines, toma corrientes, conectores e interruptores deberán contar con sus respectivas protecciones y aislamientos
- La acometida eléctrica deberá contar con autorización de la empresa eléctrica Quito.

Instalaciones varias

- Las instalaciones de ventilación, calefacción, extracción de olores, refrigeración, asesores deberán ser revisados periódicamente por personal especializado y mantener los respectivos registros.

Medios de egreso

- Los medios de egreso deberán permitir la rápida evacuación de las personas hacia el exterior de la edificación
- En las vías y salidas no deberán existir obstáculos o dispositivos de cierre que impidan o limiten la evacuación.
- Las vías que conducen a la salida deberán contar con la señalización e iluminación adecuada

Señalización:

- El tamaño deberá permitir la visualización clara de símbolos y textos con un tamaño mínimo de 297 mmx 210 mm
- La señal deberá tener el fondo en color verde y el símbolo o texto en color blanco
- La señal deberá ser foto luminiscente y de material durable como plástico o metal.

Aporte

El análisis del IRM ayudó a determinar los retiros, las dimensiones que este lugar posee además, de los permisos de regulación. Lo que nos llevó a la conclusión que es una edificación que cumple con las ordenanzas y normativas correspondientes.

Las ordenanzas metropolitanas y de bomberos aportará en una guía correspondiente para una adecuada ubicación, diseño, e implementación de nuevas áreas.

2.5. Marco Referencial

Este capítulo comprende el análisis de distintos proyectos arquitectónicos tanto nacionales como internacionales cuyo objetivo es tomar como guía la distribución, materialidad las dimensiones que pueden ayudar en la elaboración del Complejo Deportivo.

2.5.1. Referente Internacional

Manchester United Experience

Manchester United Experience se encuentra ubicado en Macao – China, fue diseñado en el año 2008 por MET Studio, además cuenta con 1022 m². Es un simulador del museo de Old Trafford que busca dar la experiencia de estar en el estadio de *Manchester United*. Por otro lado *Manchester United Experience* trata de asombrar con la historia de este gran equipo Inglés.



- Uso del color y materialidad
- Diseño de escaparate
- Retroiluminación LED

Figura 25. Fachada frontal *Manchester Experience*

Tomado de (*Arthitectural*, 2018)

Posee una entrada abierta con espacio acogedor. Por otro lado, por una creencia las personas empiezan a visitar la tienda por la derecha, por lo tanto el comprador recorrerá la tienda en sentido anti horario, al finalizar llegarán al punto de venta y al área de camiseta de réplica para posteriormente salir.



- Iluminación puntual
- Pantallas LED
- Diseño de mobiliario
- Contrastes de colores

Figura 26. Ilustración 26 Área de experiencia

Tomado de (*Arthitectural*, 2018)

Las fachadas del *Eastern Stand de Old Trafford* son la fuente de inspiración para creación de un muro curvo de pantallas que unidas muestran imágenes en bucle de las historias más importantes del *Manchester United*. Al frente de estas pantallas se exhiben objetos clásicos en cajas de vidrio.

La tienda Mega y Experiencia posee una entrada compartida. La tecnología forma parte fundamental en esta construcción ya que logra una experiencia

única, haciendo que se sienta como si se estuviese en el vestuario o en el túnel con los jugadores del *Manchester United*. El estudio MET proyecta imágenes en la pared de atrás y sobre el piso, permitiendo a los visitantes destacar áreas y navegar por todo el mundo, desde la recepción hasta vestuarios y salas de entrenamiento.



Figura 27. Isometría Manchester United Experience

Tomado de (*Arthitectural*, 2018)

Aporte:

Para la implementación de una tienda galería se tomarán en cuenta factores como diseño y concepto de la tienda, cuyo diseño busca espacios simples y flexibles, la relación entre cliente y espacio, brindado de esta manera una gran experiencia desde el interior de la tienda.

Es importante mencionar que el manejo adecuado del espacio en cuanto a la circulación mejora la experiencia y permite un retorno lógico a la tienda para que el visitante pueda realizar sus compras y salir.

Además, uso de la tecnología como las pantallas táctiles uso de iluminación LED, etc., la implementación de la cromática del color de acuerdo al concepto crea sensaciones y emociones a los clientes.

2.5.2. Referente Nacional

Casa de la Selección Ecuatoriana de Fútbol

“La Casa de la Selección” está ubicada en el parque Metropolitano de la ciudad de Quito realizado por el Arquitecto Ramiro Padilla Cevallos, cuenta con 7354.10

m2 de construcción. Con una inversión de tres millones de dólares esta es una obra para la preparación y entrenamiento de los jugadores de la Selección Ecuatoriana de Fútbol, cuyo objetivo es satisfacer las necesidades con un alto nivel de rendimiento a los jugadores.

Esta es una edificación de hormigón armado, con revestimiento en el exterior de ladrillo visto en el exterior, además cuenta con ventanas de con estructura de madera, igualmente cuenta con una cubierta de teja tradicional para dar un ambiente que vaya ligado al entorno y lugar que les rodea, contrastando los espacios verdes.



- Cubierta de Vidrio
- Ladrillo visto
- Ventanería en madera
- Hormigón Armado

Figura 28. Ilustración 28

Vista Frontal Casa de Selección Ecuatoriana de Fútbol

Cuenta con estacionamiento, áreas de entrenamiento como una cancha de césped natural, la edificación está conformada de 4 niveles distribuidos en distintas zonas de acuerdo a las necesidades de los deportistas como áreas administrativas, áreas de servicios como habitaciones, servicio médico, auditorio, sala de prensa, etc.



Figura 29. Área administrativa - Área verde – Cocina

En cuanto al diseño se ha tratado de aprovechar al máximo los recursos naturales como la clima de la ciudad, consiguiendo un ambiente interior

adecuado mediante el uso del policarbonato en el sector de la piscina y habitaciones, manteniendo una temperatura adecuada.



Figura 30. Vista interior Gimnasio - Zona Húmeda

En el acceso el uso de la doble altura ligado al uso de materiales como el vidrio ayuda a una adecuada iluminación natural aprovechando este medio como una conexión con el exterior, además de la correcta distribución de los espacios en planta baja siendo espacios relacionados entre sí para cada necesidad del usuario.



Figura 31. Vista interior Hall de ingreso - Sala de espera

El correcto uso de materiales como la madera el vidrio y el uso de colores tierra en un complejo deportivo crean ambientes cálidos, con la combinación correcta de los textiles y los colores para el mobiliario brindan una sensación acogedora y relajada, que invitan al deportista a sentirse cómodo.



Figura 32. Interior Baños – Habitaciones

Aporte

El aporte para el proyecto en cuanto al aprovechamiento de recursos naturales como la iluminación natural y el uso de materiales como la madera, el vidrio y el adecuado uso de colores, se considerará para brindar un mejor ambiente de confort y comodidad al deportista.

2.5.3. Referente americano

Edificio Sede de la Federación Mexicana de Fútbol

La Federación Mexicana de Fútbol ubicado en Toluca México se encuentra ubicado en la ciudad de Toluca – México, realizado por Héctor Hurtado y Carlos Salas. Cuenta con 15000m² de construcción sobre un terreno de alrededor de ocho hectáreas.

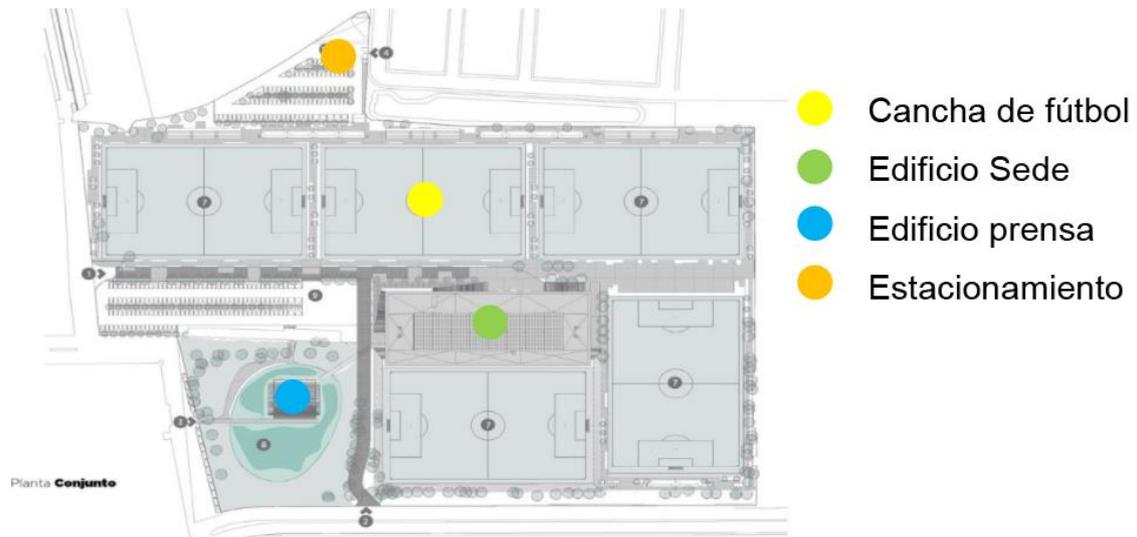


Figura 33. Implantación FEMEXFUT

Tomado de (Plataforma Arquitectura, 2018)

El edificio consta de un patio central que funciona como vestíbulo y un espacio que brinda acceso a todas las áreas del complejo. Está distribuido verticalmente, cuenta con tres plantas ubicadas estratégicamente.

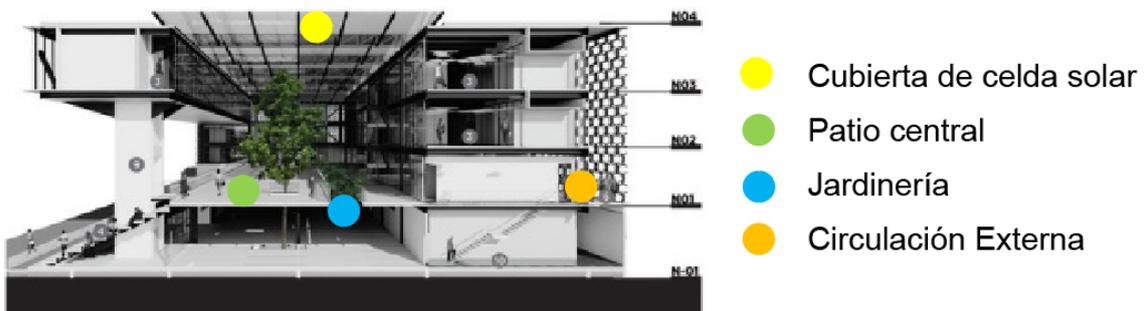


Figura 34. Corte transversal FEMEXFUT

Tomada de (Plataforma Arquitectura, 2018)

Las entradas a cafetería, gimnasio, auditorio, aulas de capacitación, salas de juntas, afiliación y registro se ubican en el nivel de acceso que se encuentra a 2m sobre el nivel del terreno. A la edificación se accede por un vestíbulo que posee 3 alturas donde se encuentra un control, previa entrada al patio, para proteger este patio del sol y la lluvia se cubrió con una cubierta de paneles solares que generan 1/3 de la energía necesaria para el edificio.



Figura 35. Paneles solares

Tomada de (Plataforma Arquitectura, 2018)



Figura 36. Exterior FEMEXFUF

Tomada de (Plataforma Arquitectura, 2018)

Aporte

Los componentes a tomar en cuenta para el desarrollo del proyecto será la implementación de los paneles solares y el uso de materiales amigables con el medio ambiente así también, la distribución de los espacios para tener una relación entre sí. Uno de los aportes fundamentales dentro del proyecto será el aprovechamiento de la iluminación natural para el complejo e implementar un sistema adecuado de ventilación.

3. CAPÍTULO III MATRIZ INVESTIGATIVA

La matriz investigativa contiene el análisis de objetivos, los cuales se desarrollan mediante herramientas primarias como las entrevistas y encuestas a especialistas (usuarios e hinchas). Con la finalidad de extraer información importante y llegar a la verificación de los objetivos para generar un reporte de resultados.

3.1. Análisis de objetivos

Tabla 3

Formulación de objetivos

OBJETIVOS	VARIABLES	MATRIZ INVESTIGATIVA	INDICADORES	HERRAMIENTAS
General				
Reformar el Complejo Deportivo Ney Mancheno Velasco proporcionando un nuevo ambiente a las instalaciones de acuerdo al concepto planteado dando soluciones a cada necesidad, así también implementar una tienda y galería deportiva.	Reformar el Complejo Deportivo Ney Mancheno Velasco Implementar una tienda y galería deportiva		Ind. 1 Programa de necesidades y requerimientos de usuarios Ind. 2 Cumplir con las medidas mínimas Ind. 1 Equipamiento adecuado	Encuesta a jugadores, dirigentes del Club Entrevista a Jaime Molina coordinador de la concentración del Complejo deportivo Aplicación de Reglas Técnicas de Arquitectura y Urbanismo Investigación de áreas para una tienda y galería deportiva Entrevista a la Arq. Natalia Cornejo Encuesta a hinchas del Deportivo Quito para conocer los requerimientos del usuario.
Seguridad				
Identificar los sistemas deteriorados que necesitan ser intervenidos siguiendo de manera adecuada las normativas.	Sistemas deteriorados Intervención		Ind.1 Inspección física Ind. 1 Parámetros para la construcción tomando en cuenta elementos estructurales. Ind. 1 Normativa de bomberos aplicable al proyecto	Levantamiento planimétrico Reporte fotográfico Identificación de elementos estructurales
Efectuar un plan de seguridad siguiendo las normativas de la Ordenanza Metropolitana No. 0172 y la Regla Técnica Metropolitana RTQ para garantizar el bienestar de los usuarios.	Plan de seguridad		Ind. 2 Aplicación de los sistemas de detección y extinción de acuerdo a la normativa RQT de Bomberos Ind. 1 Implementación de rutas de evacuación en caso de emergencia Ind. 1 Definición de la señalética	Investigación de Normativas de Bomberos vigente Investigación de la normativa Metropolitana 470 Bomberos Quito Aplicación de la normativa vigente
Implementar la señalética orientativa e informativa en el Complejo Deportivo Ney Mancheno Velasco siguiendo la línea del concepto planteado.	Garantizar el bienestar del usuario Señalética orientativa e informativa en el Complejo Deportivo Ney Mancheno Velasco			Investigación de los tipos de señalética aplicable al proyecto
Habitabilidad				
Utilizar recursos de ahorro de energía donde se pueda optimizar el uso de agua, energía eléctrica, y la correcta eliminación de desechos.	Recursos de ahorro de energía donde se pueda optimizar el uso de agua, energía eléctrica, y la correcta eliminación de desechos.		Ind. 1 Sistema agua Ind. 2 Sistema de energía eléctrica Ind. 3 Procedimiento eliminación de desechos	Investigación de temporizador de grifos. Entrevista al Arquitecto Jaime Viteri Adecuado manejo en la eliminación de desechos
Funcionalidad				
Proponer un espacio con un alto porcentaje de innovación, exclusivo para los usuarios.	Espacio con un alto porcentaje de innovación Exclusivo para los usuarios		Ind. 1 Comfort Ind.2 Equipamiento innovador	Encuesta usuarios de la concentración. Entrevista a Arq. Natalia Cornejo especialista en diseño interior deportivo. Consultar en Neufert las medidas mínimas para espacios comerciales
Diseñar e implementar una tienda y galería deportiva confortable para los hinchas , generando una ganancia extra con dicha tienda galería.	Tienda y galería deportiva confortable Hinchas		Ind. 1 Normativa ergonomía Ind. 1 Necesidades	Entrevista a la Arq. Natalia Cornejo especialista en diseño de tiendas comerciales Encuesta a hinchas del Deportivo Quito para conocer los requerimientos del usuario Investigación de equipamientos deportivos.
Optimizar el espacio existente de tal manera que sea utilizable al 100% logrando así funcionalidad y confort.	Optimizar el espacio 100% Funcionalidad y confort		Ind. 1 Ergonomía Ind. 1 Mobiliario adecuado	Análisis los espacios existentes para que cumplan la función para que fueron creados Diseñar funcionalmente tomando en cuenta las medidas necesarias para cada espacio Implementación de una línea de mobiliario tomando en cuenta las necesidades de la edificación

3.2. Proceso investigativo

3.2.1. Entrevistas a especialistas

Las entrevistas para el desarrollo del proyecto se realizarán a personas especializadas y expertos en cuanto al tema deportivo.

Entrevista 1

Nombre: Jaime Molina



28 años de trayectoria como: Presidente en las formativas y coordinador del Deportivo Quito.

Encargado de la Administración del Club en la concentración.

Figura 37 Coordinador Jaime Molina

- ¿Cómo nace la idea de crear el bloque de la concentración?

Con el crecimiento de la institución, los campeonatos, las formativas se decide crear unos espacios para oficinas, departamento médico, cocina, dormitorios donde los jugadores se sientan a gusto y conformes con la institución.

- ¿Cómo describe el complejo en la actualidad y como era cuando se inauguró el bloque de la concentración deportiva?

Las instalaciones fueron construidas en los años 2007- 2008 los cuales eran espacios confortables y diseñados para satisfacer las necesidades requeridas. Hoy en día estas instalaciones están deterioradas por el tiempo, la falta de mantenimiento adecuado y los problemas que la institución ha tenido que pasar.

- ¿Cuáles son las necesidades constructivas que tiene el complejo deportivo?

La construcción por la falta de mantenimiento posee daños como el techo, donde existen filtraciones de agua y no existe un sistema de desfogue de agua lluvia, la humedad en las paredes y el techo. La oficina, cocina, sala se inunda muy seguido.

- ¿Cómo afecta las fallencias constructivas en las labores diarias del complejo?

Estos daños afectan mucho especialmente en la cocina, comedor, oficina y sala ya que estos espacios en invierno sufren inundaciones y cada día toca secar los espacios para comenzar con las actividades. Además las paredes tienen humedad es por ello que hay insectos y moho lo que suele afectar al sistema respiratorio de ciertos jugadores.

- ¿Cómo es la seguridad del complejo?

La seguridad de las instalaciones es básica existe un guardia que vive en una casa en estas instalaciones. El ayuda a que no entren personas extrañas al complejo ya que el cerramiento está deteriorado e inseguro.

- ¿Cómo y en donde se exhiben los logros del Deportivo Quito? ¿Cómo le gustaría que estos trofeos se exhiban?

Tenemos trofeos, medallas, diplomas, etc. Los que están guardados en los cajones de la oficina por mayor seguridad, y algunos trofeos están exhibidos en el piso la oficina pero existe el riesgo que se extraigan por personas desconocidas.

Todos los triunfos son gracias al esfuerzo de los futbolistas y la hinchada es por ello que se puede crear un espacio donde se exhiban dichos productos con una mayor seguridad mediante estanterías.

- Recomendación

Mi recomendación para una mejora en las instalaciones es enfocarse en los sistemas deteriorados como la humedad las infiltraciones de agua, así mismo implementar un sistema de seguridad tecnológico como los ojos de águila del municipio en el exterior y colocar cámara de seguridad en el interior.

De igual manera crear un espacio para la correcta exhibición de los triunfos obtenidos por el club.

- Aporte

Mediante esta entrevista se pudo conocer cómo surgió la necesidad de la construcción de la concentración; además, saber cuáles son los requerimientos que poseen las instalaciones del Complejo Deportivo, como las falencias arquitectónicas, las necesidades de los espacios. Con este conocimiento se tomará en cuenta la funcionalidad de cada espacio, se plantearán sistemas de seguridad para el complejo. Finalmente como recomendación del coordinador se dará mayor importancia a los sistemas deteriorados dando soluciones propicias.

Entrevista 2

Nombre: Luis Fernando Saritama



Futbolista Profesional. Jugador de Sociedad Deportivo Quito, Estudiante de Ingeniería Comercial en Negocios Internacionales y Marketing.

Propietario de la Escuela de fútbol *Life Football Sport*.

Figura 38 Luis Fernando Saritama

- ¿Cómo usuario del complejo cómo describiría las instalaciones?

El complejo tiene unas instalaciones básicas que se debe intervenir ya que están en mal estado. Los espacios y la distribución existente no es la adecuada para un equipo de primera.

- ¿Cómo describiría las áreas más importantes del complejo?

Los dormitorios son los adecuados ya que existen habitaciones distribuidas para usuario como los futbolistas, director técnico, etc. Cada habitación tiene su propio baño. Las instalaciones de servicios higiénicos es normal, la sala de estar carece de iluminación y mobiliario adecuado.

En cuanto a los camerinos se encuentran bien distribuidos ya que está cerca a la cancha, la cancha posee un buen drenaje, el área húmeda no está en

funcionamiento y está en malas condiciones es por eso que solo se utiliza el espacio del gimnasio pero este no posee los instrumentos necesarios.

Con respecto al almacenamiento de implementos, utilería deportiva es básica y normal ya que existe suficiente espacio y tiene una buena distribución para manejo de ellos.

- ¿La ventilación e iluminación es la adecuada?

Hay espacios donde hay una correcta iluminación y ventilación natural como en los dormitorios pero en el pasillo por el tipo de cubierta la ventilación es mala ya que con el sol calienta demasiado el espacio. En la sala no existe iluminación natural y las luminarias no son lo suficiente el espacio es muy oscuro.

- ¿Existe un mobiliario e implementos apropiados? ¿Qué tipo de mobiliario sería el adecuado?

El departamento médico, la preparación y entrenamiento personal no está dotado con los implementos necesarios ya que se dañaron y se perdieron en un asalto que recibió el club.

Los equipos se encuentran en mal estado ya que son muy antiguos y no se han renovado. Existen equipos básicos de tratamientos de fisioterapia, sistemas de preparación física, tratamientos de cardiología que se podrían implementar.

- ¿Cómo es la seguridad y accesibilidad del complejo?

Para mejorar la seguridad del complejo sería bueno tener cámaras de seguridad e implementar una señalética para que cada espacio tenga su nombre y así tener un orden en el club.

La accesibilidad es la correcta ya que hay dos entradas y parqueaderos suficientes para los usuarios del club.

- ¿Cómo usuario, hincha y apasionado por el fútbol le gustaría que exista un espacio para la exposición de triunfos del club y compra de productos deportivos?

Si, lo ideal sería tener espacios como un museo para describir la historia del club. es así como no solo los socios y jugadores conozcan los trofeos, diplomas, sino también los hinchas participen y puedan disfrutar de la historia del club. Finalmente los usuarios compren productos que les traiga algún recuerdo del Deportivo Quito.

- Recomendación

Mi recomendación para un correcto espacio en la concentración del complejo deportivo es poseer una adecuada distribución de los espacios para una práctica en óptimas condiciones, la integración de los espacios, el uso de espacios proactivos para una mejor concentración de los jugadores y la implementación de una señalética correcta.

- Aporte

Se tomará en cuenta los espacios y su funcionalidad, se diseñaran áreas con una buena distribución, la materialidad acorde a la tipología del proyecto dando así espacios proactivos confortables. Así mismo se implementará una señalética informativa y de seguridad siguiendo las normativas aplicadas al proyecto.

Entrevista 3

Nombre: Arquitecta Natalia Cornejo



Arquitecta y diseñadora. Máster en diseño de espacios comerciales y en Investigación en Diseño y Arte. Diseño arquitectónico, de interiores y de mobiliario. Creación y manejo de conceptos de marca. Fotografía, fotografía de interiores. Marathon Sports: Diseño de locales.

Figura 39 Arq. Natalia Cornejo

- ¿Cree usted de que el color influya en la psicología de las personas al momento de realizar algún tipo de compra?

Claro que sí. Precisamente a través del color buscamos generar sensaciones en las personas y crear situaciones favorables para que el cliente se sienta atraído a cada una de nuestras zonas dentro de la tienda.

- ¿Qué colores recomendaría para la implementación de una tienda y galería deportiva?

Si es una tienda multimarca, favorece mucho los colores neutros como blanco, negro y gris en los espacios comunes de la tienda ya que posteriormente las marcas resaltarán sus zonas determinadas con los colores que las representan.

Sin embargo si hay espacios de la tienda que se son comunes pero se los quiere dar relevancia se utiliza colores acordes a la categoría deportiva que se mostrará en ese espacio o el color azul que deriva de nuestra Imagen Marathon, jugando con sus tonalidades.

- ¿Qué materiales cree usted que se pueden implementar para el diseño de una tienda y galería deportiva?

Las tiendas deportivas albergan mucha tecnología en sus productos por lo que es importante el uso de materiales que permitan vivir una experiencia tecnológica.

El metal, acrílicos, melamínicos, alucobond, tensoflex entre otros son buenos aliados al momento de diseñar una tienda deportiva.

- ¿Qué sistema innovador ecológico me recomienda para una tienda galería?

Cualquier material que tenga componentes reciclados y cumpla con las necesidades de la tienda retail sin duda son un gran aporte al tema ecológico, entre ellos pueden ser parquets, cerámicas e incluso aluminio reciclable y luces LED que permiten un gran ahorro de energía.

Pero además de eso se puede innovar en cosas menos relevantes por ejemplo en el sistema para exhibir campañas y material POP Instore. Por ejemplo el uso de paneles metálicos donde se exhibe el producto textil y calzado, nos permite el uso de láminas de imán sobre el cual se adhiere el vinil de la nueva promoción y este imán puede ser reutilizado y cambiado de lugar una infinidad de veces.

De esta manera se pueden eliminar la utilización de soportes rígidos como cintra PVC o foam board, que se vuelven descartables en poco tiempo; así mismo la impresión del vinil se la realizará con tintas a base de látex que son más amigables con el medio ambiente que las tintas a base de solventes.

- ¿Cree que es importante el manejo de la iluminación en los espacios de exhibición de los productos?

Totalmente, la buena iluminación es indispensable para generar interés en el cliente, de esta manera el producto resalta, las imágenes resaltan y la tienda cobra vida.

Nadie quiere entrar a una tienda oscura a menos que así se halla desarrollado el concepto de la tienda. Pero una tienda deportiva necesita muy buena iluminación

- ¿Qué tipo de iluminación me recomienda?

Luz LED, esta permite lugares bien iluminados y aunque el costo inicial es considerable el ahorro es importante a largo plazo.

- ¿Qué áreas considera importantes en una tienda galería?

Las áreas deben estar definidas según al enfoque de la tienda. Por ejemplo Marathon segmenta sus áreas por el tipo de deporte o actividad a las cuales llamamos categorías. De esta manera tenemos la Zona de Fútbol, Correr, Entrenar, Deportes en Equipo (Básquet, Vóley) Tenis, Estilo Deportivo, Natación y Niños.

Aparte de estas zonas propias de Marathon mencionadas anteriormente, tenemos Corners y zonas pequeñas para algunas marcas destacadas como son Nike, Adidas, Puma, Reebok, Umbro, Under Armour.

- ¿Qué tipo de tecnología moderna me recomienda para dicho espacio?

Hoy en día es muy importante tener en cuenta la competencia creciente de tiendas virtuales, mismas que han sido responsables del fracaso de muchas tiendas retail a nivel, mundial sobre todo en países de mayor desarrollo en lo que

ventas online se refiere. Por este motivo la inclusión del tema digital como pantallas, sensores y aparatos táctiles es muy importante, con el fin de brindar al cliente mayor información técnica del producto; de esta manera el interés del cliente sobre los productos será mayor.

Por ejemplo permitir al cliente monitorear el tipo de pisada y la comodidad y ventajas que le dan un zapato especialmente diseñado para correr utilizando una caminadora, cámaras de video y sensores que le den unas estadísticas en tiempo real, es muy valioso para cumplir con la experiencia deportiva que la tienda retail le puede brindar.

- ¿Cuál es su recomendación y aporte que me daría para la implementación de una tienda y galería deportiva?

El diseño debe representar el producto que va a vender, si es un producto con tecnología deportiva entonces la tecnología debe verse representada en el espacio físico.

- Aporte

Se implementará una tienda y galería para la exposición de los logros, triunfos del club, además de la venta de productos deportivos. Se utilizarán materiales ecológicos ligados a la tipología con el fin de llamar la atención del cliente. Se enfocará en la distribución de los espacios definiendo según el enfoque de la tienda.

Entrevista 4

Nombre: Arq. Jaime Viteri



Arquitecto graduado en la Universidad Central del Ecuador.

Gerente de Proyectos Y Planificación en EKRON CONSTRUCCIONES.

Proyecto y planificación del Independiente del Valle

Figura 40 Arq. Jaime Viteri

- ¿Cuáles son los criterios medioambientales en la adecuación de las instalaciones deportivas?

En cuanto a sostenibilidad podemos hablar de sistemas de protección solar, el ahorro energético con el uso de placas solares y el uso de un sistema de temporizadores de iluminación. Una de las formas más sencillas para ayudar al medio ambiente es el ahorro de agua utilizando las aguas pluviales para el riego de jardines o espacios verdes. Algo innovador que hoy en día se usa en las instalaciones deportivas son los temporizadores de grifos, aireadores o sensores infrarrojos ya que en los vestuarios existe mucha afluencia de personas y con esto ayudará con un ahorro de un 50% del agua.

- ¿Cuáles son los elementos más vulnerables y que procedimiento es el adecuado para la restauración de un complejo deportivo?

Los elementos vulnerables que se debe tomar en cuenta es la estructura primero se debe identificar el tipo de construcción, materiales y patologías existentes. Adicionalmente para el buen funcionamiento de este equipamiento se requiere como elementos indispensables: agua potable, energía eléctrica, recolección de basura y alcantarillado, como conveniente o complementario, la red telefónica.

- ¿Qué criterio se podría aplicar para una correcta circulación en un complejo deportivo?

Zona administrativa: La ubicación de la zona administrativa deberá responder a la facilidad de acceso y visibilidad para los visitantes que no requieran del uso del resto de las instalaciones y que solo llegan a las oficinas del complejo.

Zona de servicios generales: La ubicación de esta zona deberá estar inmediata a los accesos para facilitar el ingreso y salida de vehículos; así como también el desalojo de desechos. El área de desalojo de basura se ubicará en uno de los accesos secundarios y no en el acceso principal.

Zona de concentración: En la zonificación se procurará que el área de se integre con el área verde; logrando que las dos áreas estén claramente definidos; sin perder su relación en el conjunto. Los dormitorios serán compartidos y clasificados por categoría (Director técnico, jugadores, cuerpo complementario), cada dormitorio tendrá su propio baño.

Los deportes techados se agruparán en un gimnasio. Deberá manejarse un acceso independiente a la cancha de fútbol para controlar el ingreso pagado de aficionados en los encuentros deportivos.

- ¿Cuál es el procedimiento para tratar las infiltraciones de agua en una cubierta?

Identificar el tipo de cubierta existente, si son varios tipos verificar la instalación y si tiene alguna falla constructiva cambiarla.

- ¿Cuál es el procedimiento para tratar la humedad existente en paredes y cielo falso?

Primeramente se debe identificar el tipo de humedad que poseen las paredes, ya que cada tipo tiene su tratamiento.

- ¿Cuál es su recomendación?

Mi recomendación es verificar el tipo de arquitectura existente, tratando de una brindar una arquitectura fresca y moderna representando el carácter propio del

deporte; distribuyendo los espacios funcionalmente. Tratar de solucionar las falencias existentes en la edificación mediante una intervención propicia a cada necesidad.

- Aporte

Se identificaran las patologías existentes en la edificación para proceder con tratamiento de dicha edificación, se zonificaran los espacios tomando en cuenta las ideas del Arquitecto.

3.2.2. Encuestas a usuarios

La encuesta se realizó tomando en cuenta el aforo del espacio a intervenir el cual es 901,15 m² con una capacidad de 8m² por persona; de este total de usuarios para el espacio que son 112 personas se tomó en cuenta el 30% del universo por lo tanto se entrevistaron a 35 personas de ambos géneros y distintas edades con el objetivo de conocer los requerimientos, necesidades y opiniones de los futbolistas, dirigentes, empleados e hinchas.

A continuación, se mostrará los resultados de la encuesta realizada a los hinchas del Deportivo Quito.

Encuesta # 1

En la siguiente tabulación se mostrarán los resultados de la encuesta realizada a los usuarios del complejo deportivo:

Pregunta 1 ¿Dentro del complejo deportivo usted es?

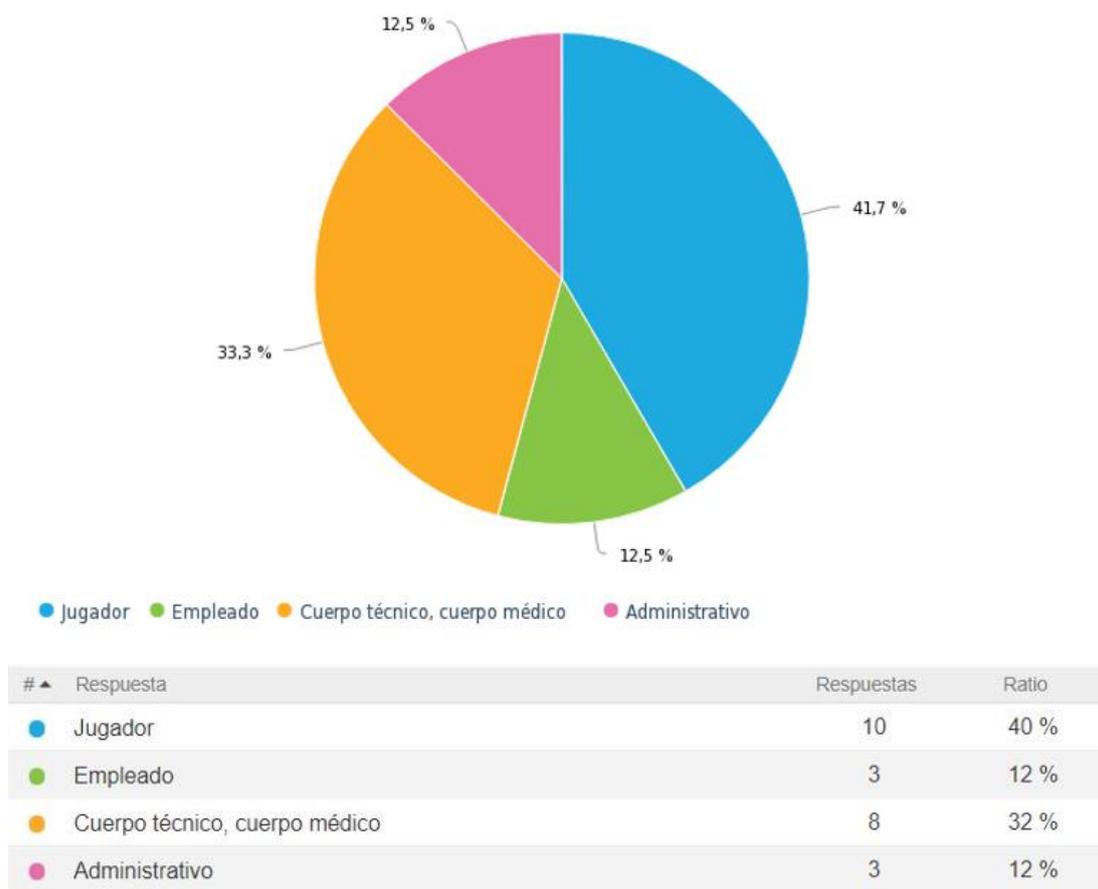


Figura 41 Tabulación usuarios #1

Análisis

Siendo veinticinco usuarios encuestados, se puede observar en la gráfica que 40% son jugadores, siendo 10 personas, seguido de un 32% perteneciente a cuerpo médico y técnico siendo 8 encuestados; por otro lado tenemos a 3 entrevistados de personal administrativo y 3 empleados; con un 12% en ambos casos.

Aporte

El target que predomina en los usuarios es desde los 15 a 25 años; siendo un mayor número los jugadores del Deportivo Quito es por ello que se diseñará según las medidas antropométricas del percentil promedio, además la ergonomía y las necesidades se tomará en cuenta para cada área de la concentración.

Pregunta 2 ¿Le gustaría que la residencia tenga espacios comerciales como una tienda y galería deportiva?

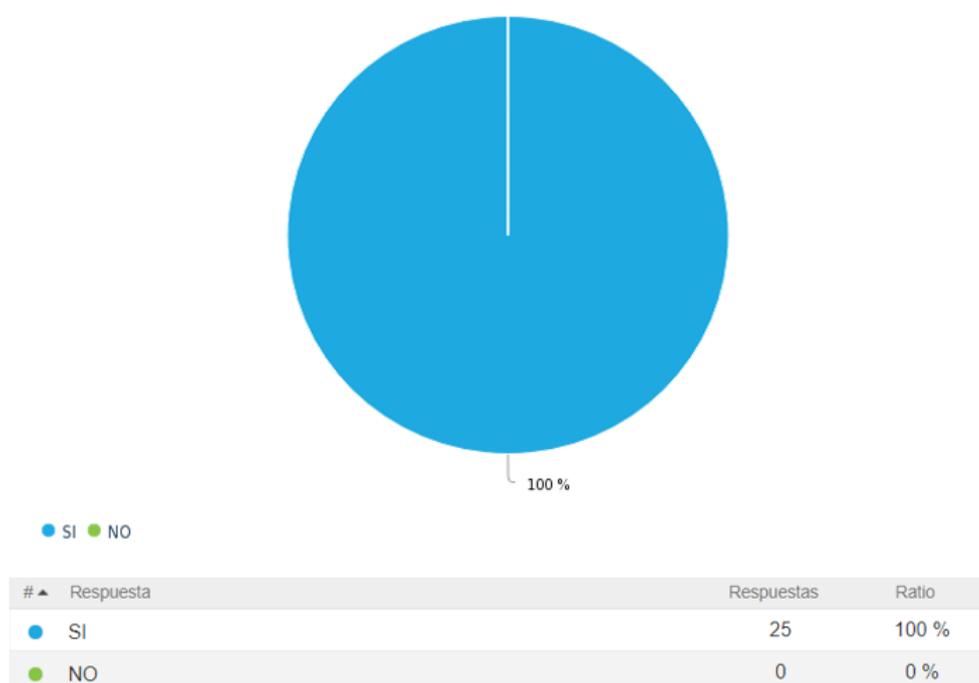


Figura 42 Tabulación usuarios #2

Análisis

De acuerdo con el gráfico un 100% equivalente a 25 usuarios están de acuerdo con la implementación de una tienda y galería deportiva en el Complejo Deportivo Ney Mancheno Velasco.

Aporte

La implementación de una tienda y galería deportiva en el Complejo tiene una gran acogida por los usuarios, es por ello que se realizará un diseño único y novedoso para la venta de productos de calidad con la motivación de visitar y

admirar los triunfos y logros obtenidos por el equipo motivando a que los hinchas acudan más a lugar.

Pregunta 3 ¿Qué espacios para realizar actividades deportivas son de mayor importancia para usted?

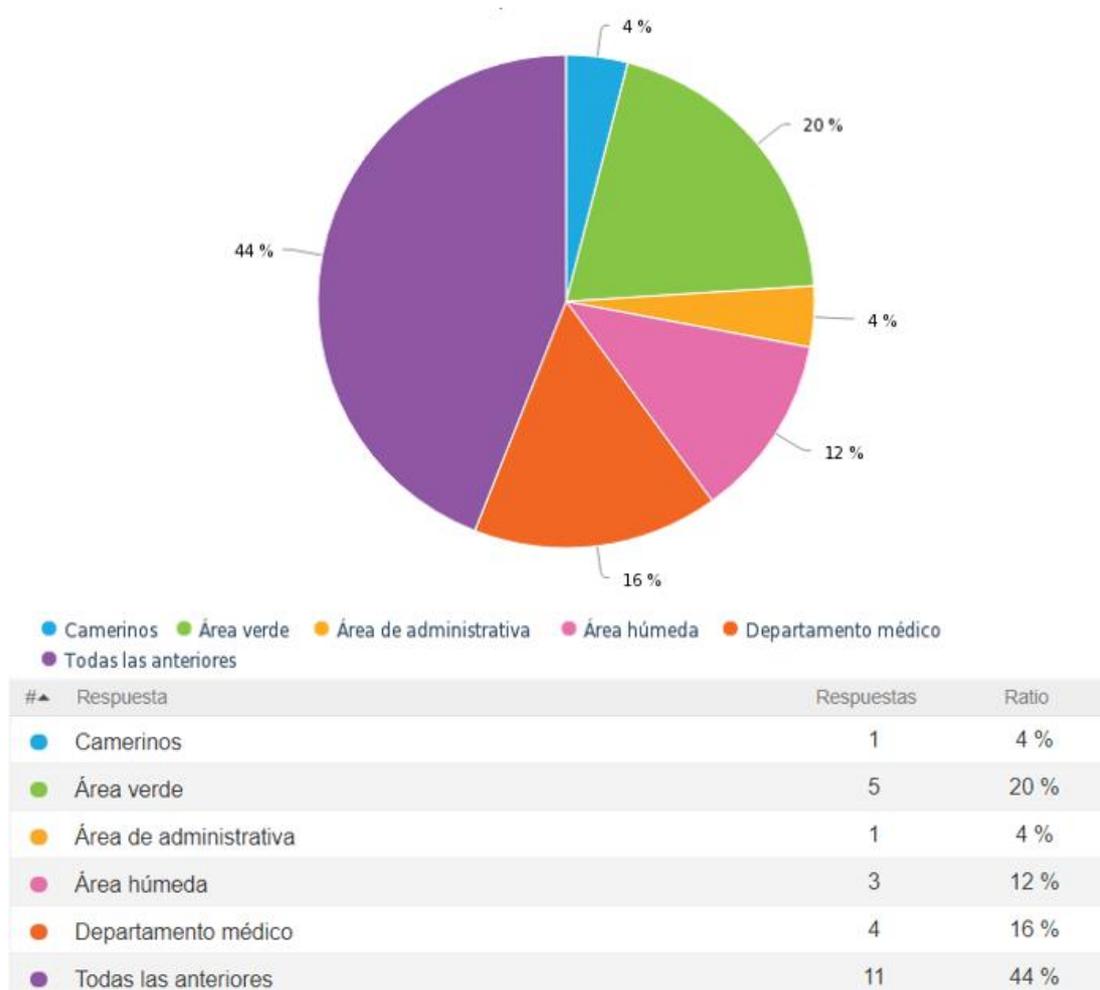


Figura 43 Tabulación usuarios #3

Análisis

En la gráfica se puede observar que todas las áreas existentes son importantes para los usuarios del complejo, con un 44% equivalente a 11 personas; Viendo que el área verde es de mayor interés, seguido del área de departamento médico y posteriormente del área húmeda, los camerinos y el área administrativa.

Aporte

Se puede notar que para los encuestados la intervención de todos los espacios es muy importante debido a las falencias existentes en dichos espacios; es por ello que se reformarán los sistemas deteriorados aplicando las reglas técnicas de arquitectura y urbanismo siguiendo las normas vigentes.

Pregunta 4 ¿El mobiliario utilizado en el complejo es adecuado?

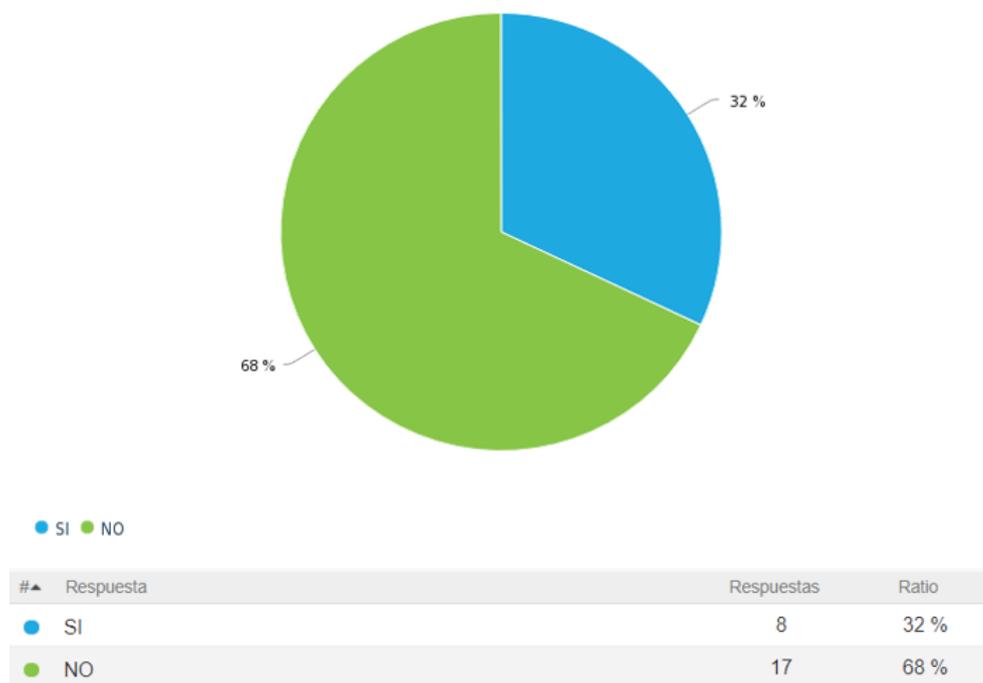


Figura 44 Tabulación usuarios #4

Análisis

Con un 68% equivalente a 17 personas piensan que el mobiliario existente no es el adecuado, mientras que el 32% está conforme con el mobiliario del complejo.

Aporte

Se debe dar importancia al mobiliario a diseñar ya que es un componente fundamental para cada espacio. Considerando que el mobiliario existente está en malas condiciones o no es el adecuado, se implementará un mobiliario acorde a cada área.

Pregunta 5 ¿El Complejo Deportivo posee señalización informativa adecuada?

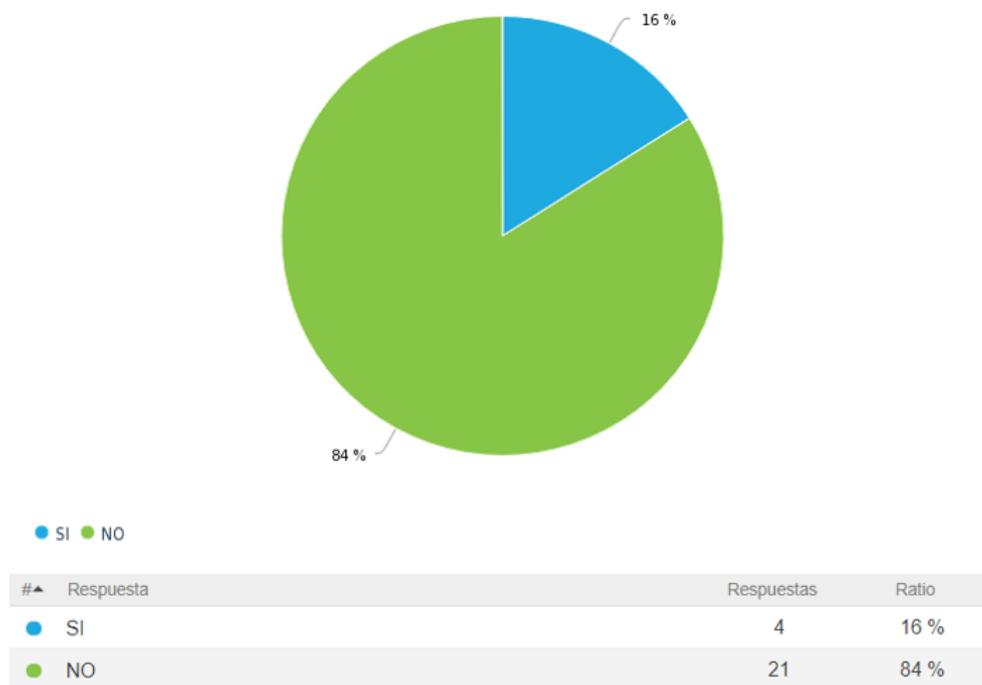


Figura 45 Tabulación usuarios #5

Análisis

El resultado de la pregunta cinco nos da a conocer que el Complejo Deportivo no posee una señalización informativa viendo en la gráfica que el 84% asegura que no existe una señalética.

Aporte

Mediante este resultado se implementará en el complejo una señalética orientativa e informativa para cada espacio, el cual será un diseño exclusivo con el fin de orientar y guiar a los usuarios del complejo entregándoles información necesaria de una forma simple y sencilla.

Pregunta 6 ¿Los desechos se manejan de manera adecuada?

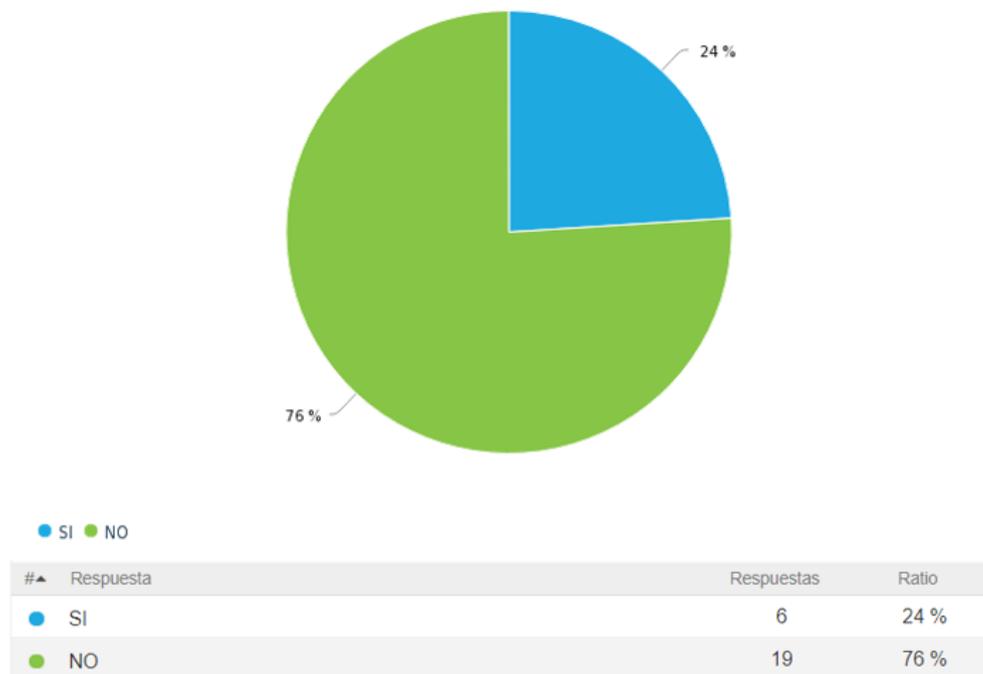


Figura 46 Tabulación usuarios #6

Análisis

Con un 76% de los 25 encuestados afirman que los desechos no se manejan de forma adecuada, mientras que un porcentaje mínimo equivalente al 24% dicen lo contrario.

Aporte

De acuerdo a las estadísticas en el gráfico se puede decir que en el complejo no existe un correcto manejo de los desechos, es por ello que se creará una comisión de desechos en el complejo. De igual manera se ubicará el desalojo de basura en uno de los accesos secundarios y no en el acceso principal colocando una señalética informativa adecuada.

Pregunta 7 ¿La iluminación y ventilación natural en las instalaciones es correcta?

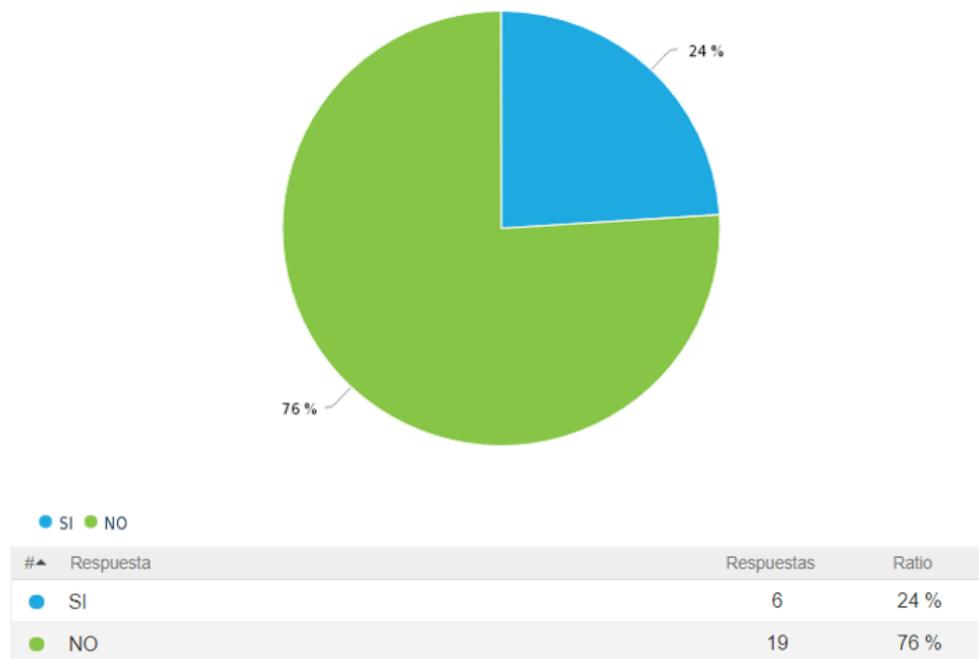


Figura 47 Tabulación usuarios #7

Análisis

El resultado de esta encuesta se puede ver que la mayor parte de los usuarios afirman que iluminación y la ventilación del complejo no es correcta con un 76% de los usuarios, mientras que un 24% afirma que es adecuada la iluminación y ventilación.

Aporte

Ya que las instalaciones no poseen una correcta iluminación y ventilación cambiarán los sistemas de iluminación de igual manera se solucionará el sistema de ventilación con sistemas tecnológicos y modernos.

Pregunta 8 ¿La accesibilidad en las instalaciones es apropiada?

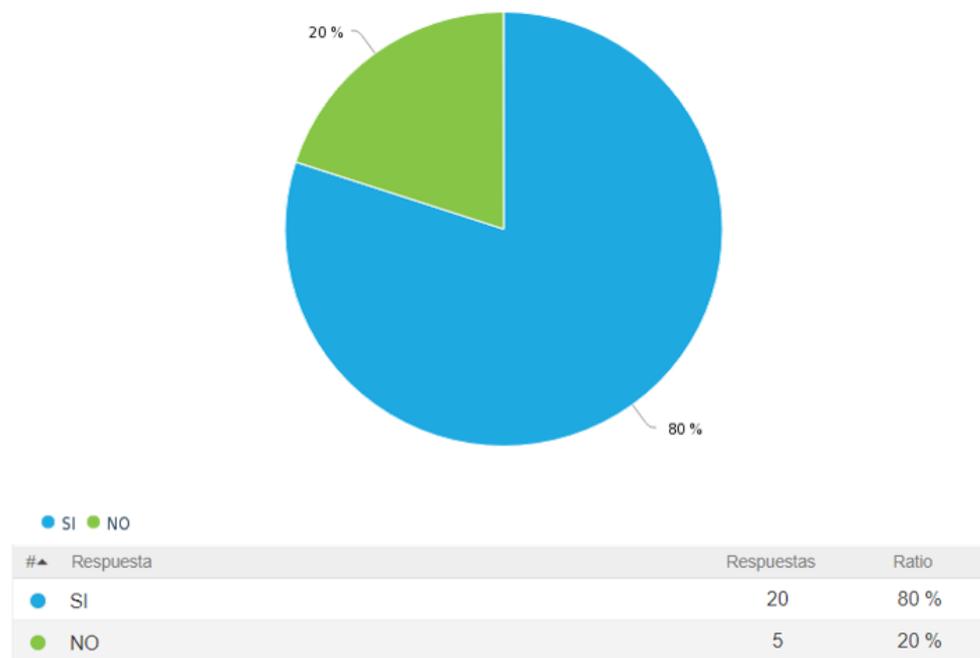


Figura 48 Tabulación usuarios #8

Análisis

Como conclusión del gráfico de esta pregunta se puede ver que el 80% de los usuarios del complejo deportivo están de acuerdo con la accesibilidad, mientras que un 20% no está de acuerdo.

Aporte

El resultado obtenido aporta a la mejora de los accesos para una fácil llegada a los parqueaderos, concentración y la tienda y galería mediante una correcta señalética informativa en accesos peatonales y vehiculares.

Pregunta 9 ¿Qué elementos del complejo deportivo le brindarían mayor seguridad?

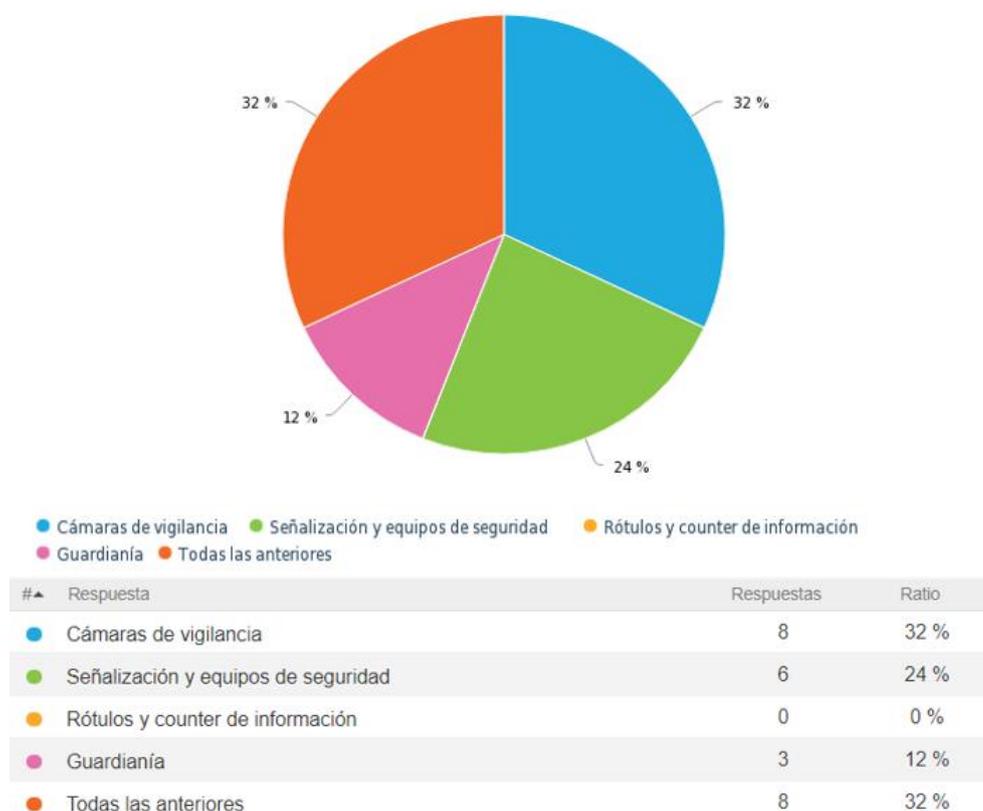


Figura 49 Tabulación usuarios #9

Análisis

Un 32% de los encuestados dijeron que todas las opciones planteadas les brindan seguridad en el complejo equivalente a 8 personas, así mismo para 8 usuarios piensan que las cámaras de seguridad sería una de las opciones más importantes; seguido de la señalización y los equipos de seguridad con un 24% finalmente un 12% cree que la guardianía brinda seguridad al complejo.

Aporte

Se puede ver que todos los sistemas de seguridad mencionados brindan seguridad en el complejo es por ello que todos los equipos y sistemas se aplicarán en el proyecto, priorizando la instalación del sistema de cámaras de video vigilancia en accesos peatonales y vehiculares, etc. Seguido de una

señalización de rutas de evacuación y salidas de emergencia para una adecuada funcionalidad del espacio, finalmente se contará con el servicio de guardianía.

Encuesta #2

A continuación, se mostrará los resultados de la encuesta realizada a los hinchas del Deportivo Quito.

Pregunta 1 ¿Cuál es su género?

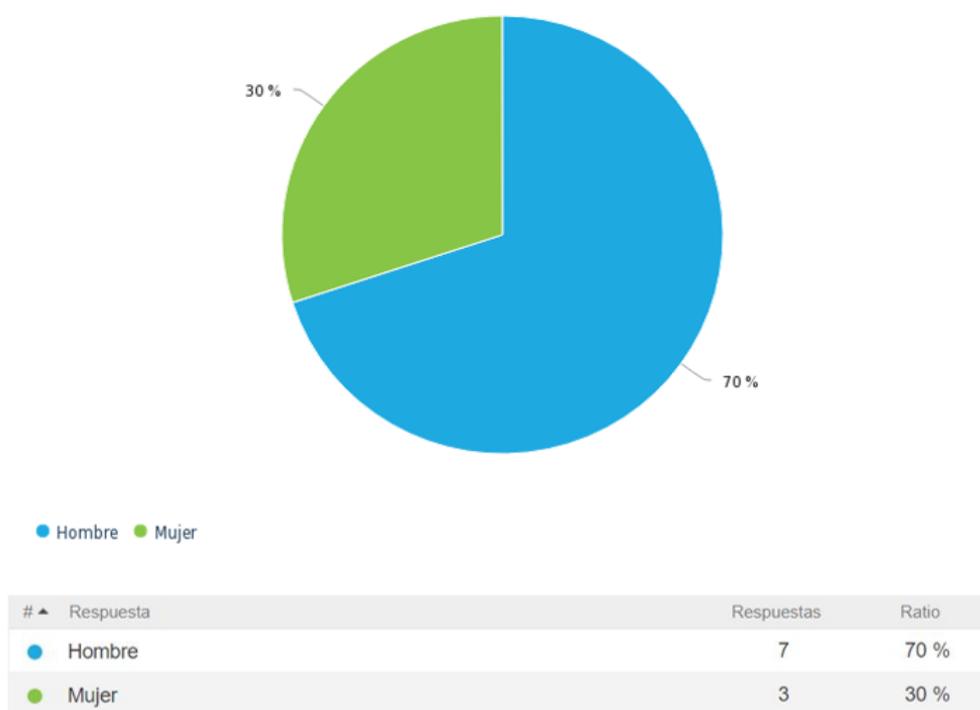


Figura 50 Tabulación hinchas #1

Análisis

Como conclusión de la pregunta uno dirigida a hinchas del Deportivo Quito se puede notar que el 70% de hinchas son de género masculino que equivale a 7 hombres, mientras que el 30% pertenece a mujeres con un equivalente de 3 mujeres

Aporte

En esta pregunta se pudo analizar que la mayoría de personas que asistan al complejo serán hombres, donde existe un mayor interés por el fútbol. Con esto

se enfocará mucho en los aparatos sanitarios ya que va ver mayor flujo de hombres.

Pregunta 2 ¿En qué rango de edad se encuentra?

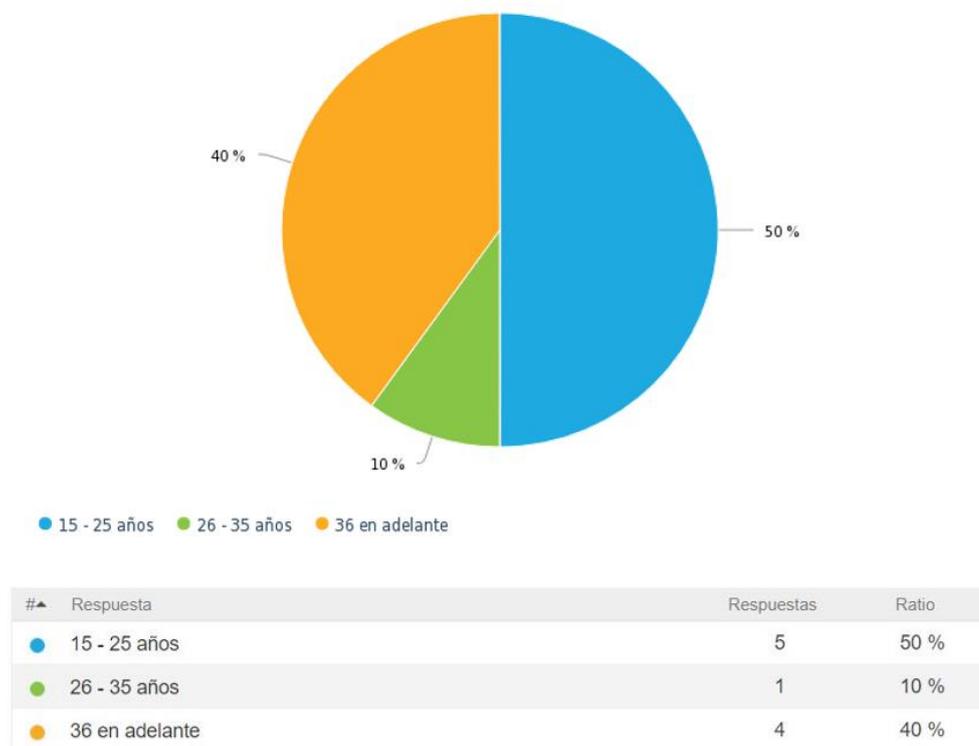


Figura 51 Tabulación hinchas #2

Análisis

Siendo diez hinchas encuestados, se puede observar que un 50% de los hinchas del Deportivo Quito están en un rango de edad entre los 15 y 25 años, mientras que un 40% son hinchas de 36 años en adelante, finalmente con un porcentaje del 10% ocupan hinchas de 26 a 35 años.

Aporte

En base a las características de los hinchas del Deportivo Quito se diseñará tomando en cuenta espacios dinámicos, modernos, atractivos al usuario mediante el uso de colores alegres, junto con la implementación de una tecnología moderna para dichos espacios.

Pregunta 3 ¿Conoce la ubicación del Complejo Deportivo Ney Mancheno Velasco?

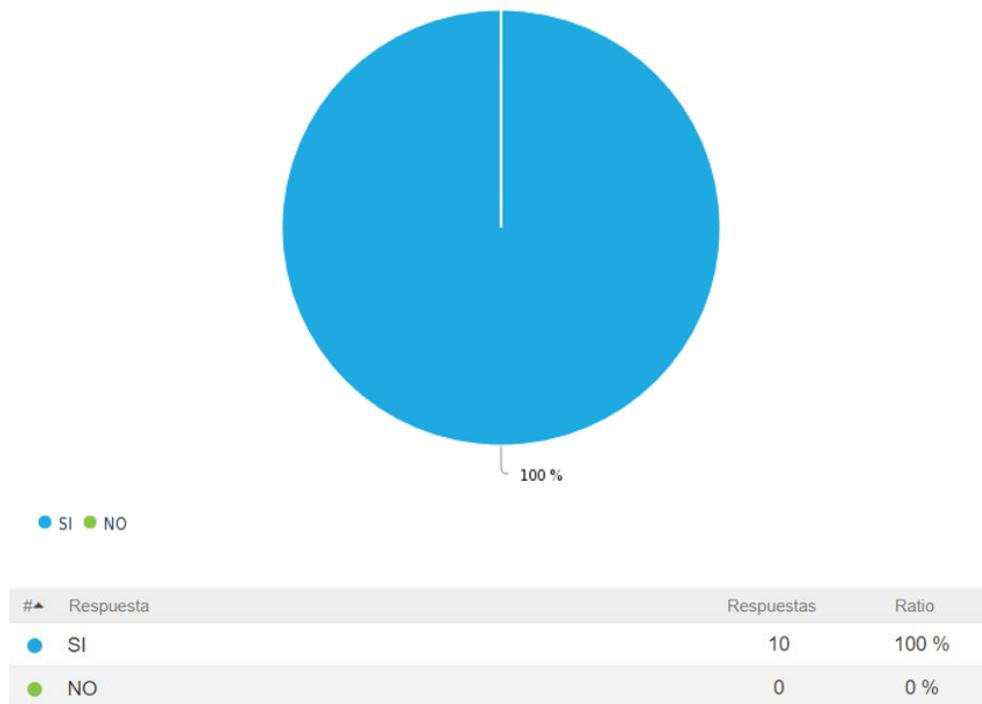


Figura 52 Tabulación hinchas #3

Análisis

De acuerdo con el gráfico un 100% de hinchas saben la ubicación del Complejo Deportivo Ney Mancheno Velasco que equivale a un total de 10 personas entrevistadas.

Aporte

Acorde a los resultados expuestos en esta pregunta se puede concluir que el Complejo Deportivo Ney Mancheno Velasco es un lugar conocido por los hinchas para lo cual se puede facilitar los accesos como peatonal, vehicular para una mejor acogida.

Pregunta 4 ¿Conoce usted alguna tienda y galería deportiva en Ecuador?

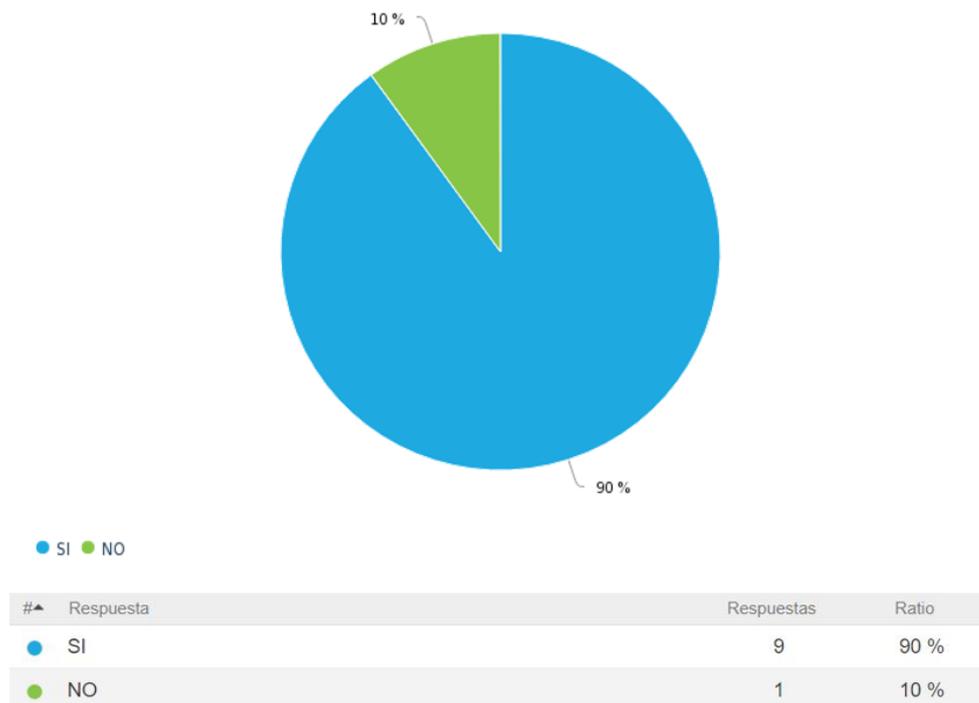


Figura 53 Tabulación hinchas #4

Análisis

Se puede observar que la mayor parte de hinchada del club conoce alguna tienda y galería deportiva es decir un 90%, mientras que un 10% no conoce una tienda galería en Ecuador.

Aporte

Los resultados de la encuesta arrojan información relevante ya que se puede concluir que las personas conocen algún tipo de tienda deportiva, es por ello que la idea de implementar una tienda y galería deportiva es novedosa, enfocándose en la exhibición de logros y triunfos obtenidos por el Deportivo Quito. Además es importante recalcar que en Ecuador solo existen tiendas comerciales más no la fusión de una tienda y galería.

Pregunta 5 ¿Desearía que se implemente una tienda y galería deportiva en las instalaciones del Complejo Deportivo Ney Mancheno Velasco?

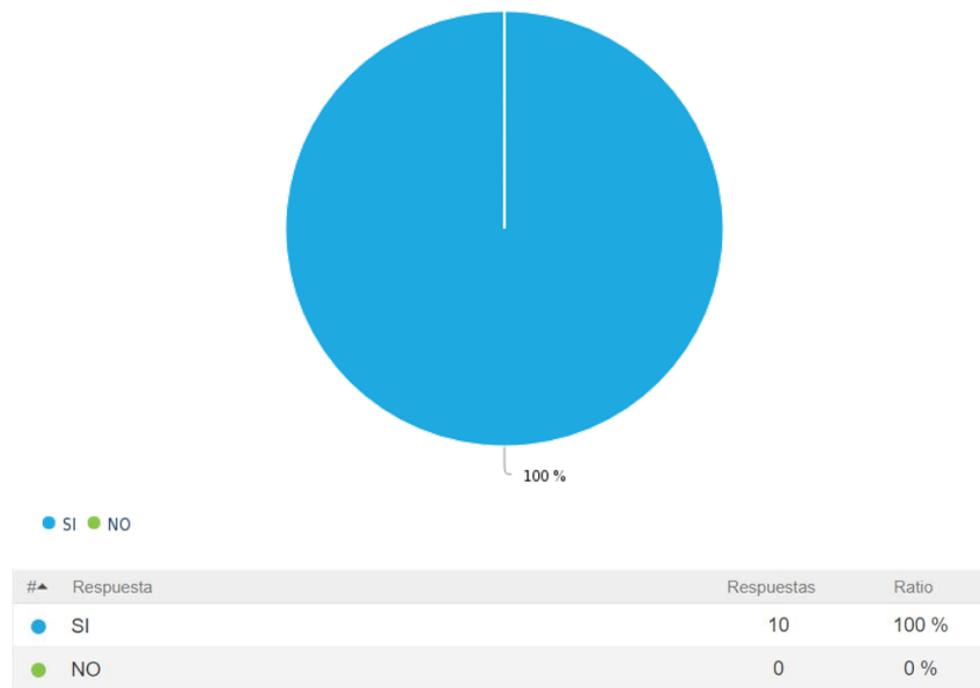


Figura 54 Tabulación hinchas #5

Análisis

El 100% de los hinchas encuestados están de acuerdo con la implementación de una tienda y galería deportiva en el Complejo Deportivo.

Aporte

Los resultados presentados pueden dar pauta que la tienda y galería deportiva tiene una buena acogida en el complejo deportivo, dando un buen diseño por medio de una buena distribución de los espacios, mobiliario ergonómico, correcta iluminación, uso de dispositivos tecnológicos.

Pregunta 6 En dicha galería se expenderán productos ¿Cuál de esos productos adquiriría?

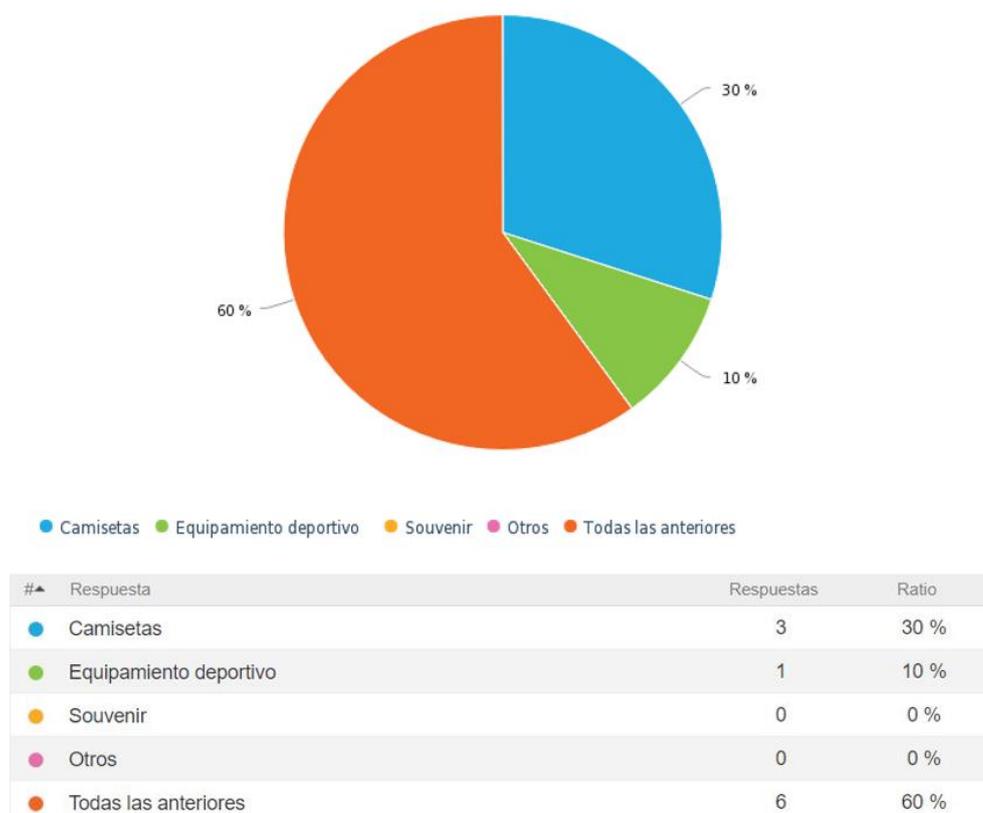


Figura 55 Tabulación hinchas #6

Análisis

Mediante la pregunta seis, se pudo observar que 2 productos consideran los más importantes para la venta de productos deportivos, mientras un porcentaje mayor está de acuerdo con todos los productos para venta. Con un 60% equivalente a 6 personas dijeron que todas las opciones planteadas son las adecuadas para adquirirlas, un 30 % adquiriría camisetas finalmente un 10% está de acuerdo con el equipamiento deportivo.

Aporte

De acuerdo a las estadísticas en el gráfico se puede decir que a los hinchas les interesaría adquirir todos los productos mencionados. Además se debe tomar en cuenta que en esta tienda y galería deportiva los espacios serán distribuidos por

zonas para la exhibición del producto; implementando una línea de mobiliario acorde con el concepto a plantearse.

Pregunta 7 ¿Qué espacios cree usted que sería el mas importante en una tienda y galería deportiva?

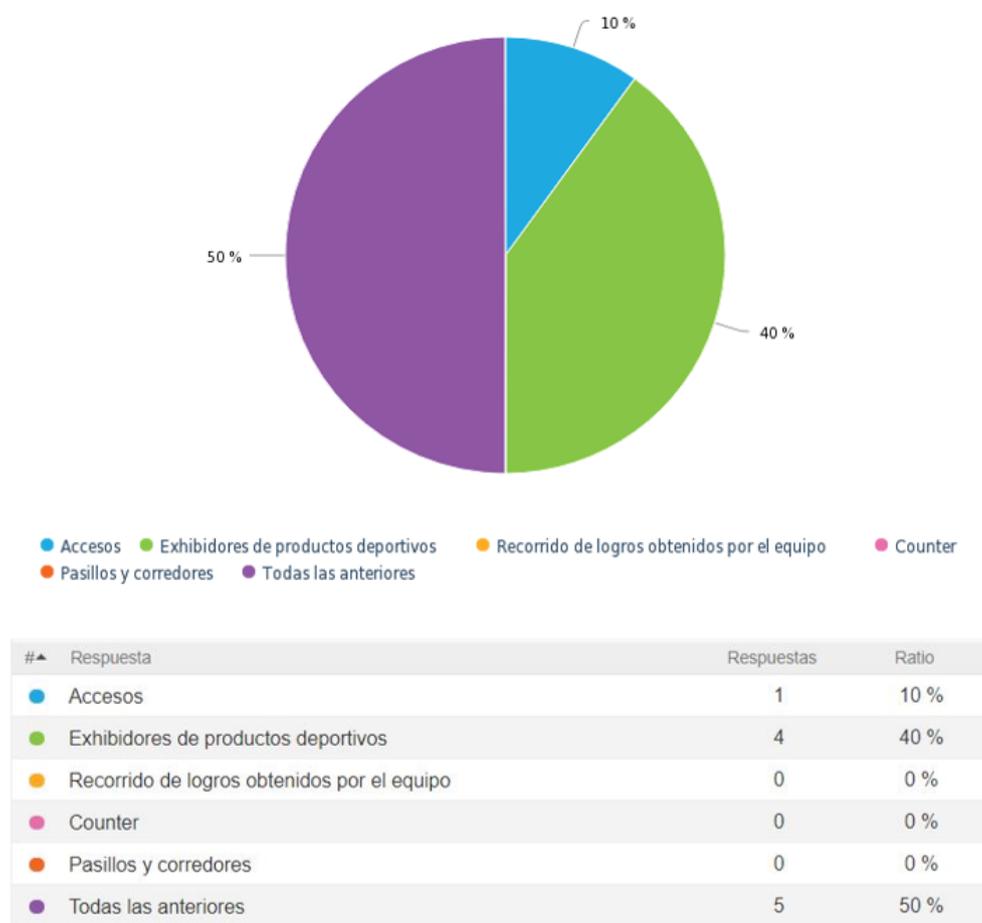


Figura 56 Tabulación hinchas #7

Análisis

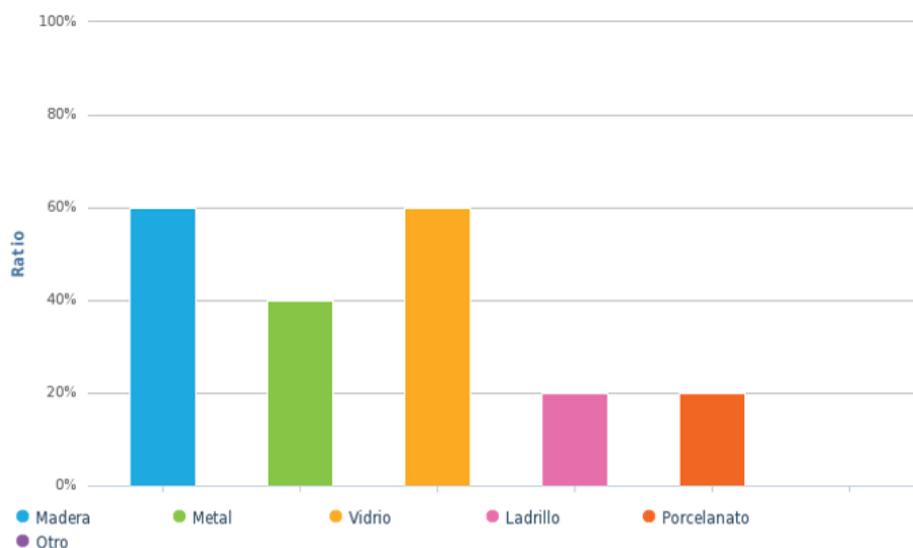
En esta pregunta se pudo verificar que para los encuestados todos los espacios planteados consideran importantes con un porcentaje del 50%. Primero el área de exhibición de productos deportivos, seguido de los accesos, etc

Aporte

Mediante este resultado se podrá tomar en cuenta en el complejo deportivo todos los espacios a implementarse en el complejo dando mayor énfasis en la

exhibición del producto y los accesos. Las áreas estarán definidas según el enfoque de productos deportivos y la exhibición de logros del equipo.

Pregunta 8 ¿Cuál de los siguientes materiales le gustaría que se considere para la tienda y galería deportiva en el Complejo Ney Mancheno Velasco?



#▲	Respuesta	Respuestas	Ratio
●	Madera	6	60 %
●	Metal	4	40 %
●	Vidrio	6	60 %
●	Ladrillo	2	20 %
●	Porcelanato	2	20 %
●	Otro	0	0 %

Figura 57 Tabulación hinchas #8

Análisis

Un 60 % de los encuestados indican que la madera y el vidrio son propicios para el diseño de la tienda y galería deportiva, mientras que un 40% muestra el metal como material significativo seguido del ladrillo y el porcelanato con un 20%.

Aporte

Acorde a la elección de las personas para la materialidad que se implementará la madera y vidrio dando mayor importancia a estos materiales los cuales serán materiales amigables con el medio ambiente.

Pregunta 9 ¿Qué elementos en el establecimiento le brindarían seguridad a usted?

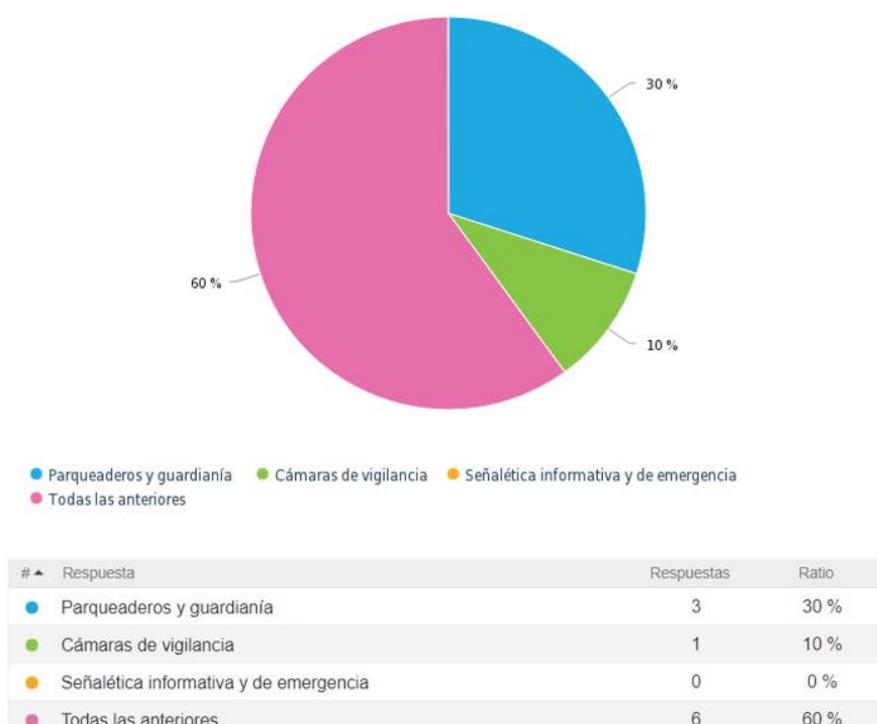


Figura 58 Tabulación hinchas #9

Análisis

Un 60% de los encuestados dijeron que todas las opciones planteadas les brindan seguridad en el complejo. Viendo que un 30% considera que los parqueaderos y guardianía es el que mayor seguridad les proporciona, finalmente con un 10% las cámaras de seguridad es una opción para la seguridad; se tomará en cuenta estas dos opciones como las más significativas.

Aporte

Se puede notar que a la mayor parte de los encuestados le brinda mayor sensación de seguridad la presencia de un guardia dando mayor importancia a los parqueaderos seguros. Así mismo con un porcentaje menor está el uso de la tecnología por lo que tomara énfasis la implementación de tecnología como las cámaras de video vigilancia y una correcta señalización en los parqueaderos y demás espacios.

3.3. Verificación de objetivos

Tabla 4

Verificación de objetivos

OBJETIVOS	VARIABLES	VERIFICACION DE OBJETIVOS	APORTE
General			
Reformar el Complejo Deportivo Ley Mancheno Velasco , proporcionando un nuevo ambiente a las instalaciones de acuerdo al concepto planteado dando soluciones a cada necesidad, así también implementar una tienda y galería deportiva .	Reformar el Complejo Deportivo Ley Mancheno Velasco Implementar una tienda y galería deportiva	Este objetivo ha sido comprobado con las preguntas 3 y 6 de la entrevista a Jaime Molina Este objetivo ha sido comprobado con las pregunta 3 de la entrevista a Luis Fernando Saritama Este objetivo ha sido comprobado con las pregunta 7 de la entrevista a la Arq. Natalia Cornejo Este objetivo ha sido comprobado con las preguntas 1-5 de la encuesta a hinchas del Club. Este objetivo ha sido comprobado con las pregunta 8 de la entrevista a la Arq. Natalia Cornejo Este objetivo ha sido comprobado con las pregunta 4 de la entrevista a Luis Fernando Saritama	Enfocarse en los sistemas deteriorados, implementar una tienda y galería deportiva Implementar sistemas de iluminación y ventilación con sistemas tecnológicos y modernos. Definir el enfoque de la tienda deportiva para una adecuada distribución. Con la aceptación tanto de hinchas como de usuarios se adecuará una tienda y galería deportiva enfocándose en el target, diseñando espacios modernos, alegres con el uso de la tecnología. Se diseñarán espacios con tecnología digital para brindar al usuario información técnica. Dotar de equipamiento moderno y tecnológico específico para cada área
Seguridad			
Identificar los sistemas deteriorados que necesitan ser intervenidos , siguiendo de manera adecuada las normativas.	Sistemas deteriorados	Este objetivo ha sido comprobado con las preguntas 3 y 4 de la entrevista al Arq. Jaime Viteri	Identificar el tipo de cubierta y la causa de las infiltraciones, identificar el tipo de humedad para su adecuado tratamiento.
Efectuar un plan de seguridad siguiendo las normativas de la Ordenanza Metropolitana No. 0172 y la Regla Técnica Metropolitana RTQ para garantizar el bienestar de los usuarios .	Intervención Plan de seguridad	Este objetivo ha sido comprobado mediante la visita al Complejo Deportivo Este objetivo ha sido comprobado con la pregunta 5 de la encuesta realizada a usuarios Este objetivo ha sido comprobado con la pregunta 9 de la encuesta realizada a hinchas y usuarios	Al momento de realizar la intervención tomar en cuenta los elementos estructurales Aplicar un sistema de detección y extinción en la edificación. Implementar sistemas y equipos de seguridad para brindar mayor confianza en el complejo
Implementar la señalética orientativa e informativa en el Complejo Deportivo Ley Mancheno Velasco siguiendo la línea del concepto planteado.	Garantizar el bienestar del usuario Señalética orientativa e informativa en el Complejo Deportivo Ley Mancheno Velasco	Este objetivo ha sido comprobado con la pregunta 5 de la encuesta a usuarios del club	Se adecuará una señalética orientativa con el fin de guiar a los usuarios del complejo entregándoles información necesaria.
Habitabilidad			
Utilizar recursos de ahorro de energía donde se pueda optimizar el uso de agua, energía eléctrica, y la correcta eliminación de desechos .	Recursos de ahorro de energía donde se pueda optimizar el uso de agua, energía eléctrica, y la correcta eliminación de desechos.	Este objetivo ha sido comprobado con la pregunta 6 de la encuesta realizada a hinchas Este objetivo ha sido comprobado con la pregunta 2 de la entrevista al Arq. Jaime Viteri Este objetivo ha sido comprobado con las preguntas 5 y 6 de la entrevista a la Arq. Natalia Cornejo	Cambiar la ubicación del desalojo de basura con su correcta identificación Crear una comisión de desechos en el complejo Cambio de sistemas de iluminación para el ahorro de consumo energético
Funcionalidad			
Proponer un espacio con un alto porcentaje de innovación, exclusivo para los usuarios .	Espacio con un alto porcentaje de innovación Exclusivo para los usuarios	Este objetivo ha sido comprobado con las pregunta 4 de la entrevista a la Arq. Natalia Cornejo Este objetivo ha sido comprobado con las preguntas 1 y 2 de la entrevista a la Arq. Natalia Cornejo	Tomar en cuenta el uso de materiales modernos, amigables con el medio ambiente, con la tecnología propia Tomar en cuenta la gama de colores que se colocará para lograr que las personas se sientan atraídas a casa zona dentro del complejo.
Diseñar e implementar una tienda y galería deportiva , confortable para los hinchas de acuerdo con el concepto que se planteará, generando una ganancia extra con dicha tienda galería.	Tienda y galería deportiva confortable Hinchas Optimizar el espacio 100%	Este objetivo ha sido comprobado con la pregunta 3 de la entrevista a la Arq. Natalia Cornejo Este objetivo ha sido comprobado con las preguntas de la encuesta a hinchas del Club. Este objetivo ha sido comprobado con las preguntas 2 y 4 de la entrevista a Luis Fernando Saritama	Al momento de crear espacios aplicar materiales tecnológicos con el fin de vivir una experiencia tecnológica. Tomar en cuenta el target del cliente, los productos que serán expuestos en dicha tienda y galería para tener una mejor acogida Dar mayor importancia a los espacios y su funcionalidad, diseñando áreas con una adecuada distribución
Optimizar el espacio existente de tal manera que sea utilizable al 100% logrando así funcionalidad y confort .	Funcionalidad y confort	Este objetivo ha sido comprobado con la pregunta 7 de la encuesta realizada a usuarios Este objetivo ha sido comprobado con la pregunta 4 de la encuesta realizada a usuarios	Cambiar los sistemas de iluminación con sistemas tecnológicos y modernos, aprovechar la iluminación natural al máximo. Equipar las instalaciones con un mobiliario con la acorde a la topografía del proyecto que sea funcional y específico para cada área. Aplicar las medidas ergonómicas en mobiliario para los distintos espacios.

3.4. Reporte de resultados

3.4.1. Diagnóstico

El proyecto a implementar se ubica en el norte de Quito en una zona muy concurrida, ya que se encuentra cerca de una avenida principal de la ciudad como la Avenida Diego de Vásquez y Cepeda. Dicho sector cuenta con edificaciones de salud, servicio y comercio.

La mayor parte de los quiteños conocen la dirección del complejo deportivo; lo cual favorece el acceso del proyecto, así mismo predomina el sexo masculino con un rango de edad desde los 25 a 35 años aproximadamente.

El complejo deportivo Ney Mancheno Velasco cuenta con instalaciones como: área húmeda, administrativa y área de la concentración, cancha de fútbol profesional, camerinos, zona de parqueaderos etc. La edificación a intervenir corresponde al área de la concentración, cuya construcción es antigua con varias patologías que se deben intervenir correctamente. Esta posible intervención basándose en la seguridad y funcionalidad del complejo deportivo busca priorizar el cambio de cubiertas, tratado de humedad y filtraciones de agua; para posteriormente enfocarse en la correcta distribución de áreas, el diseño e implementación de una tienda y galería deportiva.

Adicionalmente, en base a las necesidades de los usuarios se busca realizar un ambiente amigable, enfocándose en la buena distribución de los espacios, con equipamiento adecuado, mobiliario de confort, mediante el uso de materiales amigables con el medio ambiente y con tecnología moderna para los distintos sistemas a implementarse.

Finalmente, tomando en cuenta la investigación una tienda y galería deportiva será una idea innovadora y atractiva al servicio de los usuarios, puesto que en Ecuador es poco conocido dichas tiendas y galerías para la exposición de logros deportivos.

3.4.2. Conclusiones

- Se reformará el Complejo Deportivo Ney Mancheno Velasco basándose en las necesidades y falencias constructivas que posee la concentración, para

el adecuado uso y práctica deportiva en óptimas condiciones con la adecuación de una tienda y galería deportiva para un buen desarrollo comercial, social generando un espacio para los hinchas del Deportivo Quito.

Seguridad

- Es importante realizar un levantamiento planimétrico y un reporte fotográfico para verificar la ubicación de elementos estructurales y no afectar la estructura de la construcción al momento de realizar el diseño; además, detectar las falencias, patologías existentes en la edificación con el objetivo de tratar, cambiar y adecuar dichas falencias.
- Es importante implementar distintos sistemas de seguridad con la finalidad de proteger a los usuarios de riesgos como incendios, robos para evitar un daño o minimizarlo. Es así que analizando las normativas de Bomberos se implementaran los sistemas de seguridad contra incendios como el sistema de detección de incendio y alarmas y el sistema de control de incendio. Finalmente la adecuación de sistemas modernos para la seguridad del complejo es muy factible además de la presencia de un guardia las 24 horas brindando una sensación de seguridad.
- Se implementará una señalética orientativa e informativa para cada espacio de la concentración con un diseño acorde a la tipología del proyecto enfocándose en las rutas de evacuación y salidas de emergencia de la concentración.

Habitabilidad

- Se optimizarán los recursos de energía, implementando sistemas tecnológicos e innovadores de iluminación. Además se manejará el sistema de temporizadores de agua para duchas y grifos, etc. Minimizando el uso de estos recursos naturales. Se implementará la reutilización de energía mediante paneles solares, generando el ahorro energético.

Funcionalidad

- La aplicación de las normativas de ergonomía y arquitectura logrará integrar los espacios adecuándolos con los equipamientos deportivos adecuados a cada espacio optimizando todas las áreas del complejo.
- Se implementará una tienda y galería deportiva enfocada a la tipología del proyecto y su funcionalidad, proporcionando espacios para la exposición de trofeos obtenidos por el club y venta de equipamiento deportivo.
- Para distribuir los espacios adecuadamente, enfatizando los accesos peatonales, vehiculares del complejo, además de las áreas como los camerinos, duchas y habitaciones, los usuarios del complejo poseerán espacios idóneos para una mejor concentración de los jugadores.

3.4.3. Recomendaciones

Se recomienda:

- Enfocarse en los sistemas deteriorados como la humedad las infiltraciones de agua, realizando un cambio y tratamiento de dichas fallencias existentes.
- Implementar sistemas de seguridad tanto en el interior como el exterior del complejo proporcionando seguridad al usuario.
- Crear un espacio para la correcta exposición de los triunfos obtenidos por el club.
- Verificar el tipo de arquitectura existente y brindar una arquitectura fresca y moderna representando el carácter propio del deporte.
- Poseer una adecuada distribución de los espacios para una práctica en óptimas condiciones, la integración de los espacios, el uso de espacios proactivos para una mejor concentración de los jugadores y la implementación de una señalética correcta.
- Diseñar los espacios enfocándose en la tipología del proyecto y las áreas deben estar definidas según al enfoque de la tienda.
- Que el diseño debe representar el producto que va a vender, si es un producto con tecnología deportiva entonces la tecnología debe verse representada en el espacio físico.

- Se creará una comisión de desechos para la correcta gestión de los residuos producidos en el complejo, ubicando los residuos en los accesos secundarios, colocando en contenedores que sean identificados por su color y su respectiva rotulación.
- Enfatizar en el diseño y distribución de áreas como camerinos, duchas, habitaciones y departamento médico, adecuando de manera acorde a cada espacio con tecnología en cuanto a mobiliario deportivo.

4. CAPITULO IV PLANTEAMIENTO DE LA PROPUESTA

En capítulo cuatro correspondiente al planteamiento de la propuesta donde se elegirá el concepto para la propuesta interiorista de este proyecto, aplicando materialidad, cromática, formas; así mismo se desarrollará la memoria descriptiva que abarca aspectos como el medio social, natural, artificial, analizando cada uno de ellos. Además se identificarán las condicionantes y determinantes. Finalmente se desarrollará la programación arquitectónica, organigramas, plan masa y zonificación.

4.1. Concepto formal y funcional – Partido arquitectónico

CREDIFÉ



Figura 59. Copa Credifé 2011

Tomado de (Wordpress, 2018)

El concepto que se ha elegido para la reforma del Complejo Deportivo Ney Mancheno Velasco es la copa Credifé, porque es una de las copas más significativas que obtuvo el equipo.

La copa Credifé una de las copas de la serie A más importantes para el Ecuador organizado por la Federación Ecuatoriana de Fútbol, tiene como auspiciante oficial al Banco Pichincha, institución bancaria que maneja la marca Credifé (seguros).

La copa está elaborada en bronce inglés y plata vieja con una altura de 1,05 metros, y el diseño hace alusión al logo de Credifé.



Figura 60. Ilustración 60 Logo Copa Credifé

Tomado de (Wordpress, 2018)

4.1.1. Fondo

El concepto nace con la idea de distribuir los espacios correctamente para la buena práctica del fútbol en el complejo deportivo para lo cual se toma de base una de las copas más importantes para el equipo, la copa Credifé, ya que este triunfo lo consiguió dos años en su historia (2009 – 2011) y fue el último título en conquistar.

Esta copa tiene relación directa ya que posee un gran significado para los jugadores e hinchas puesto que es la cumbre y el éxito más significativo para el crecimiento de un equipo de fútbol.

El logo de Credifé posee un significado de crecimiento, producción y recuperación que ayudará al desarrollo del proyecto en cuanto a lo funcional.

4.1.2. Forma

4.1.2.1. Geometrización del concepto

Dentro de las formas que se abstraen en el concepto son formas lineales y circulares, de la parte principal de la copa. Dentro de la forma circular encontramos formas hexagonales haciendo alusión a una pelota de fútbol con los colores predominantes.



Figura 61. Ilustración 61 Copa Credifé

Adaptado de (Wordperss, 2011)



Figura 62. Ilustración 62 Logo copa Credifé

Adaptado de (Wordpress, 2010)

Igualmente en el fondo de la imagen del concepto se encuentra la cancha de fútbol, el que posee texturas, y formas de las que se puede utilizar en mobiliario, pisos, paredes. La cancha de fútbol es el lugar donde se disputan los partidos esta es una cancha de forma rectangular con césped natural.

Tomando las distintas formas, abstrayéndolas ayudará al momento del diseño de las distintas envolventes que posee el proyecto.

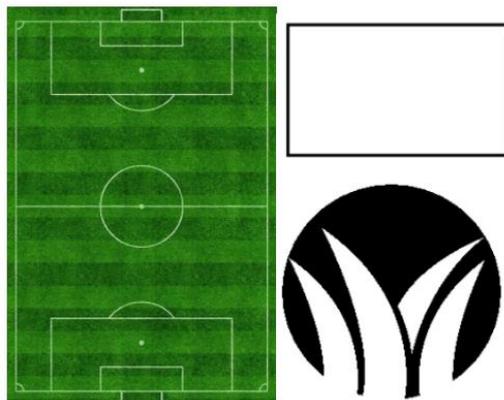
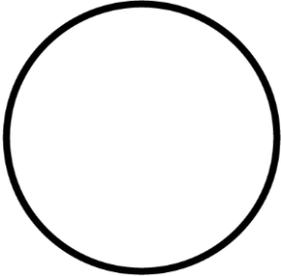


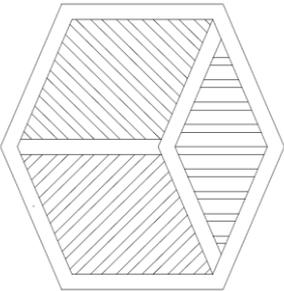
Figura 63. Ilustración 63 Cancha de fútbol

Adaptado de (Anon, 2018)

Tabla 5.

Formas

FORMA	APLICACIÓN- USO
	<p>Estas formas ayudarán a tener espacios proactivos para una mejor concentración de los jugadores, siendo el núcleo principal del proyecto el área deportiva mediante la separación y distribución de los espacios. Así mismo se utilizarán estas formas en la aplicación de iluminación lineal, diseño de pisos exteriores, diseño de mobiliario. Finalmente se aplicarán estas formas en el diseño de fachada.</p>
	<p>Esta forma se utilizará en la implementación de mobiliario para áreas como la tienda galería, espacios sociales como el comedor y sala de estar. También se toma de base esta forma para la aplicación de aparatos sanitarios siguiendo la forma circular en todas las áreas. Tomando de base esta forma se puede implementar el diseño de la señalética informativa para el complejo.</p>

	<p>Esta forma con llenos y vacíos ayudará al diseño de pisos en áreas como baños y duchas dando un contraste de pisos.</p> <p>Finalmente se utilizarán el entramado que se plasmará en las distintas envolventes del proyecto como formas con texturas para mobiliario, y las paredes.</p>
	<p>De la forma hexagonal abstraída de la pelota de fútbol se crea un entramado que se utilizará en la sucesión de formas aplicando en paredes divisorias del área de relajación, rehabilitación médica y comedor. Además se toma de referencia esta forma para la aplicación de la marquesina en el hall de ingreso.</p>
	<p>Esta forma ayudará con el crecimiento de los distintos espacios, también se plasmará en la circulación del complejo deportivo. Del mismo modo se empleará en el diseño de jardines exteriores y el uso de una adecuada vegetación.</p>

4.1.3. Aplicación del color

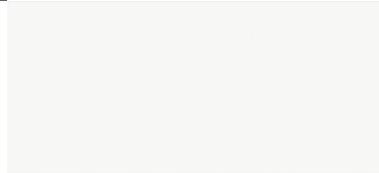
En base al concepto se puede definir que el color predominante es el plateado. Para efectos de aplicación del color se utilizarán colores cálidos y tonos de color neutros ya que los espacios a reformar son espacios que necesitan color y luz y al usar el plateado será muy opaco. Se utilizará el dorado en ciertos elementos para generar acentos y resaltar cosas de los distintos ambientes.

Finalmente se utilizarán los colores de tendencia ligados a la tipología del proyecto en un porcentaje menor, es así que se utilizará el color azul y rojo para generar acentos y el color negro para generar contrastes fuertes. A continuación se detallará cada color con su significado, la influencia en las personas y su aplicación en el proyecto.

Tabla 6.

Cromática de color

CROMÁTICA	PSICOLOGÍA Y APLICACIÓN DE COLOR
	<p>Los tonos neutros y dorados transmiten felicidad, orgullo, belleza, solemnidad, mérito.</p> <p>Los colores neutros se utilizarán en ambientes sociales como la madera para pérgolas y paredes divisorias, además del diseño de piso en el comedor y sala de estar.</p>
	<p>Los tonos marrones el color de la resistencia, transmite acogimiento.</p> <p>Estos colores se plasmarán en materiales como madera, esto ayudará a contrastar los espacios del piso con el mobiliario.</p>
	<p>El color negro es el color de la elegancia y poder.</p> <p>Se utilizará en ciertos elementos del área deportiva, además se verá reflejado en partes metálicas de estructuras</p>
	<p>El plateado es el color de la neutralidad y practicidad.</p> <p>Este color puede será utilizado en el diseño de pisos duros exteriores. Además por su tonalidad se verá plasmado en el mobiliario y paredes de cocina.</p>
	<p>Rojo el color de la adrenalina.</p> <p>Se utilizará en menor proporción para resaltar ciertos espacios de la tienda deportiva, así mismo será plasmado en el mobiliario de espacios sociales.</p>

	<p>El color de la concentración, tranquilidad y armonía el azul.</p> <p>Este color se plasmará en acentos de la tienda deportiva, así mismo en el mobiliario de espacios sociales.</p>
	<p>El blanco el color de la pureza será aplicado en pisos, paredes y cielo falso de la mayor parte de los espacios ya que brindará una mayor amplitud de los lugares.</p>

4.1.4. Partido arquitectónico

Al llegar al Complejo Deportivo ubicado en Carcelén, se ha definido el acceso universal por la calle Rafael Carvajal, mientras que el acceso exclusivo para los deportistas y personal será por la Av. Clemente Yerovi.

En el acceso universal localizamos los parqueaderos correspondientes a la tienda y galería deportiva, posteriormente encontramos una plaza adecuada con el entorno utilizando materiales que contrastan con los espacios verdes, igualmente se aprecia una marquesina de acceso a las instalaciones donde se divisa el hall de ingreso que distribuye los espacios de la siguiente manera: entramos y tenemos la tienda galería como punto principal del proyecto relacionándolas directamente las áreas de exhibición de triunfos, interacción digital donde el cliente interactúa con la tecnología, el counter espacio para información y pago, por último la exhibición deportiva destinada a la venta de productos deportivos, souvenir, etc.

A continuación se encuentra una puerta automática para el uso exclusivo de los deportistas y personal del complejo que cuenta con un sistema de seguridad de ingreso mediante la huella digital; donde se determina la fragmentación de diversas áreas dividiéndose en 5 volúmenes los cuales son espacios destinados para cada actividad; en la parte derecha encontramos el área deportiva que cuenta con vestidores, duchas y baños siendo este un área multifuncional ya que los vestidores sirven para el almacenamiento y vestuario de los jugadores.

Retomando al pasillo tenemos el área deportiva dirigida a la parte de oficina, consultorio médico que está ligadas entre sí al espacio de rehabilitación médica, equipada acorde a la tipología del proyecto.

Cabe recalcar que todas las áreas mencionadas anteriormente poseen ventilación e iluminación natural indirecta ya que tiene varios tragaluces. En la parte izquierda se puede apreciar la parte del gimnasio el cual es un espacio ligado al área de la rehabilitación ya que se encuentra equipado con máquinas que ayudarán a la recuperación pronta de los futbolistas.

Retornando al pasillo principal encontramos una puerta automática que dirige a la zona de usos de carácter privado que apoyan diversas actividades como descanso, relajamiento, esparcimiento. Aquí se encuentran las habitaciones compartidas para 4 personas cada una con baño privado. Éstas, además, tienen una salida desde cada habitación hacia un patio compartido uso exclusivo de los futbolistas. Así mismo encontramos una sala para televisión o actividades de recreación pasiva y la sala de estar; también encontramos un área de relajación con sillones tipo relax. Esta área está conectada indirectamente al gimnasio ya que este espacio no solo servirá para la rehabilitación deportiva sino para la actividad física a cualquier hora del día.

Posteriormente tenemos la cocina que es un espacio destinado a la preparación y cocción de los alimentos que se relaciona con el área de comedor, un espacio exterior que define una arquitectura fresca y moderna.

Finalmente, los espacios para personal como la oficina administrativa, la sala de reuniones, secretaría poseen una relación directa con el área técnica. Estos se articulan directamente al acceso exclusivo que, a su vez, se conecta con la caminería y parqueaderos. El área de mantenimiento es un área para el uso exclusivo del personal es por ello que posee su propio acceso.

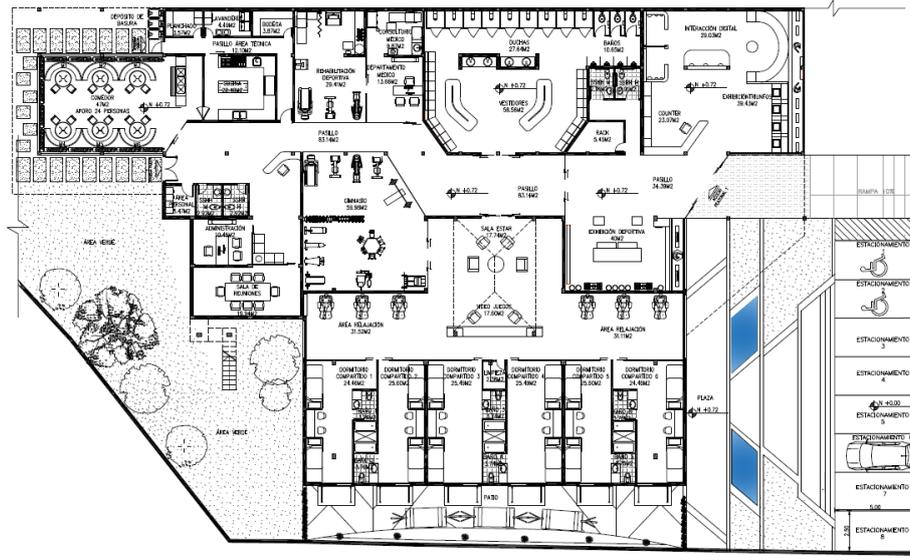


Figura 64. Plano ambientado

4.2. Memoria descriptiva – Marco empírico

Mediante un análisis se conocerán los aspectos del proyecto a tratarse realizando un estudio de la edificación y su entorno.

4.2.1. Medio Natural

En este subtema se analiza el medio natural donde se ubica el proyecto conociendo así la dirección del sol, el clima del sector, su vegetación y su aporte para la realización del proyecto en cuanto a la viabilidad y funcionamiento adecuado del complejo deportivo.

4.2.1.1. Ubicación

El proyecto está ubicado al norte de Quito, sector Carcelén en la Av. Diego de Vásquez y Cepeda y la calle Clemente Yerovi Indaburu. Este sitio cuenta con varias vías de acceso y es un lugar muy concurrido.

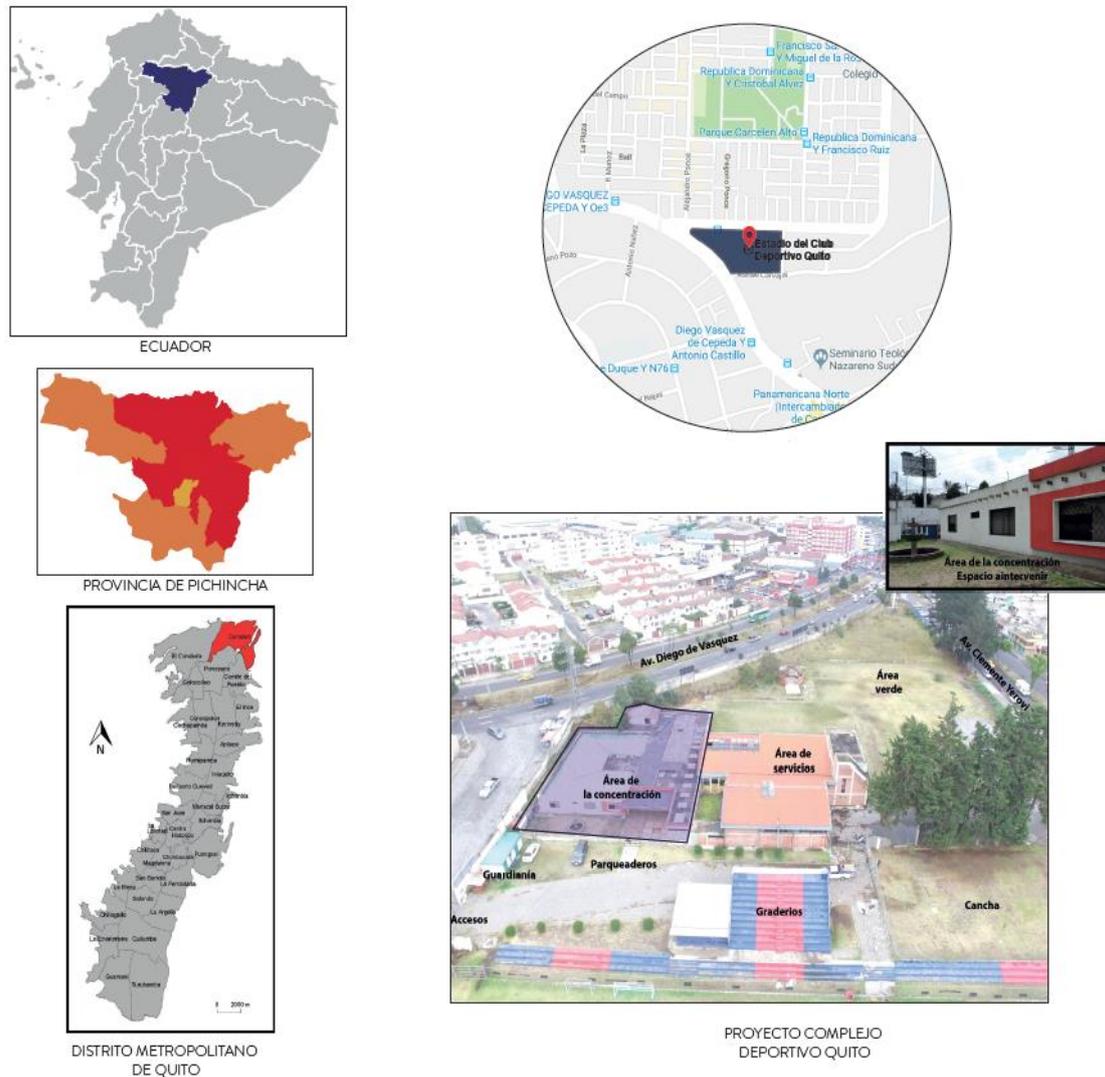


Figura 65. Mapa de Ubicación

Adaptado de (Geoportal, 2019)

4.2.1.2. Implantación

La forma del terreno donde se encuentra el proyecto es de forma trapezoidal, donde se intervendrá el bloque de la concentración del Deportivo Quito cuya forma es un polígono irregular la cual se encuentra en la calle Rafael Carvajal por el acceso oriente.

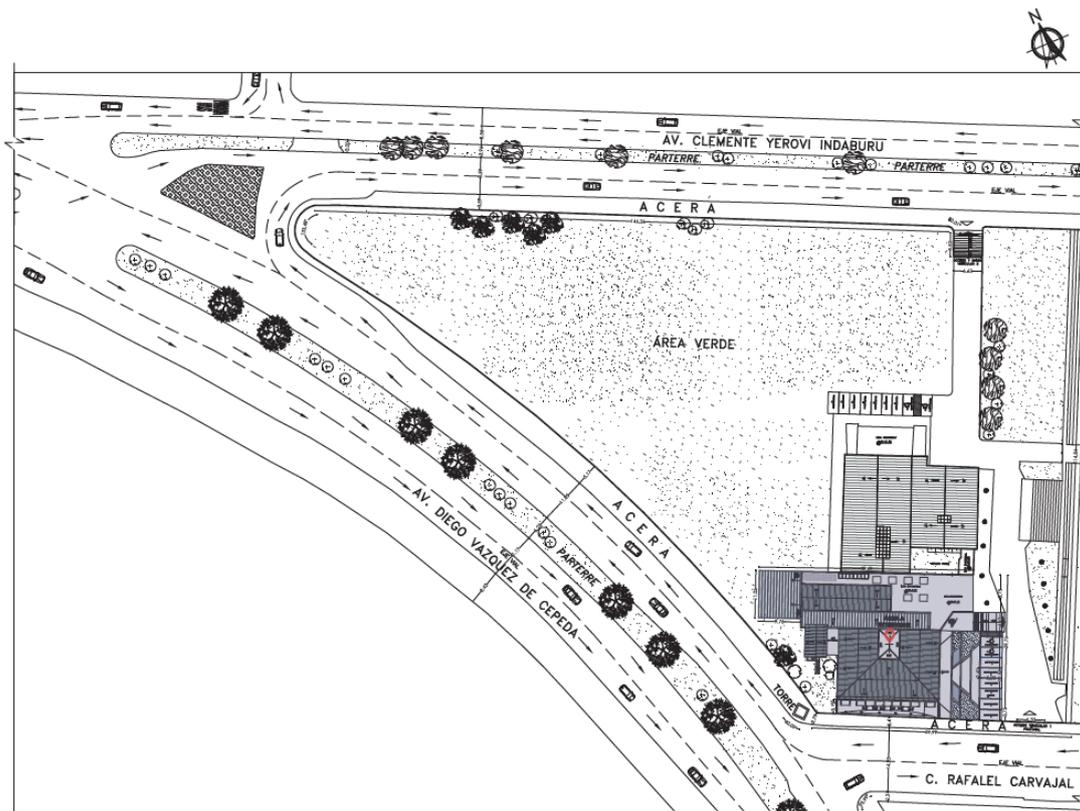


Figura 66. Implantación del proyecto

4.2.1.3. Clima de Quito

La ciudad de Quito se encuentra ubicada en la hoya de Guayllabamba a 2820m sobre el nivel del mar, posee una extensión territorial de 9612 km², por otro lado, Quito se encuentra en bajo las laderas del Pichincha. La temporada de lluvia que comprende los meses de enero hasta abril, es fresca y nublada, mientras que la temporada seca que comprende los meses de julio a septiembre, es parcialmente nublada. En promedio, la temperatura de Quito varía entre 9° C a 19° C en pocas ocasiones la temperatura baja a menos de 7° C, o sube a más de 21° C.

4.2.1.4. Precipitación

El mapa muestra la distribución de las precipitaciones en el área metropolitana de Quito. Cada zona posee un valor promedio de presentación, además se puede ver la gran heterogeneidad de la ciudad de Quito. En cuanto a la repartición de la lluvia: en el sur de la ciudad las lluvias son más abundantes

(alrededor de 1400 mm por año) mientras que en el norte son más escasas (cerca de 70 mm por año).

Estadística climatológica 2018

Tabla 7.

Nº de días con precipitación / Precipitaciones máximas en 24 h

TABLA CLIMÁTICA // DATOS HISTÓRICOS DEL TIEMPO QUITO												
	EN	FEB	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.
Precipitación (mm)	120	137	163	189	116	56	22	32	84	130	120	104

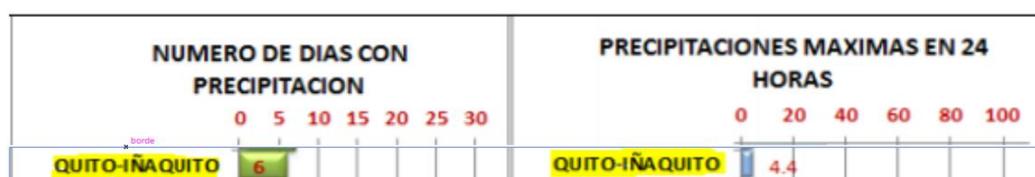


Figura 67. Precipitaciones anuales de Quito

Tomado de (INAMHI, 2018)

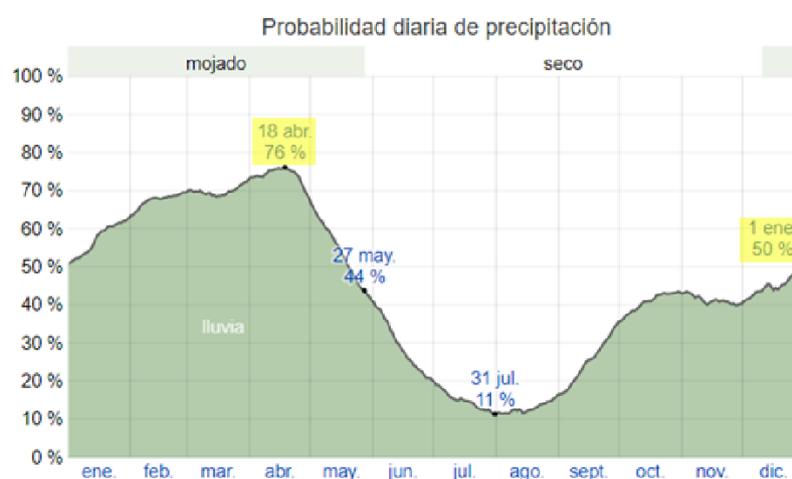


Figura 68. Probabilidades de precipitaciones diarias

Tomado de (*Weather Spark*, 2019)

4.2.1.5. Temperatura

La temperatura de Quito depende de diversos factores, por ejemplo, la inclinación de los rayos solares. También depende del tipo de piso, la dirección y fuerza de los vientos, la latitud, la altura sobre el nivel del mar ya que por cada

100 metros de ascenso la temperatura desciende 0,6 ° C, además otro factor es la proximidad de masas de agua.

Tabla 8.

Temperatura de Quito

TEMPERATURA QUITO 2018												
	EN	FEB	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.
Temperatura media (°C)	14	14	14	13.9	14.1	13.6	13.7	13.8	13.9	14	13.8	14
Temperatura min. (°C)	7.7	8	8.1	8	8	7.1	6.7	6.6	6.8	7.5	7.3	7.6
Temperatura máx. (°C)	20.4	20.1	20	19.9	20.2	20.2	20.7	21.1	21.1	20.6	20.4	20.5
Temperatura media (°F)	57.2	57.2	57.2	57.0	57.4	56.5	56.7	56.8	57.0	57.2	56.8	57.2
Temperatura min. (°F)	45.9	46.4	46.6	46.4	46.4	44.8	44.1	43.9	44.2	45.5	45.1	45.7
Temperatura máx. (°F)	68.7	68.2	68.0	67.8	68.4	68.4	69.3	70.0	70.0	69.1	68.7	68.9

4.2.1.6. Humedad

Los niveles de humedad están basados en el punto de rocío, este se determina si el sudor se evaporará de la piel enfriando el cuerpo. Cuando el punto de rocío es más bajo, se siente más seco, y cuando es alto se siente más húmedo.

El nivel de humedad en Quito no varía considerablemente durante el año, y permanece prácticamente constante en 0 %.

4.2.1.7. Heliofanía y nubosidad

Se observa que la heliofanía tiene un rango de 100 a 300 horas sol/mes. Este comportamiento se debe a la presencia de nubes durante períodos circadianos (es decir que sucede diariamente, aproximadamente a la misma hora). El Distrito Metropolitano de Quito por encontrarse en la zona ecuatorial recibe casi siempre la misma cantidad de brillo solar.

Sin embargo pueden diferir debido a la formación de nubes en el Distrito Metropolitano de Quito.

- Nororiente: Los meses con mayor heliofanía son enero, febrero, mayo, junio, julio, agosto, septiembre; los meses con baja heliofanía son marzo, abril, octubre, noviembre, diciembre.
- Sur: Los meses con mayor heliofanía son enero, abril, mayo, junio, julio, agosto; los meses con baja heliofanía son febrero, marzo, septiembre, octubre, noviembre, diciembre.
- Centro Norte: Los meses con mayor heliofanía son enero, junio, julio, agosto, septiembre; los meses con baja heliofanía son febrero, marzo, abril, mayo, octubre, noviembre, diciembre.

En conclusión los meses de enero y junio son de mayor brillo solar para el territorio.

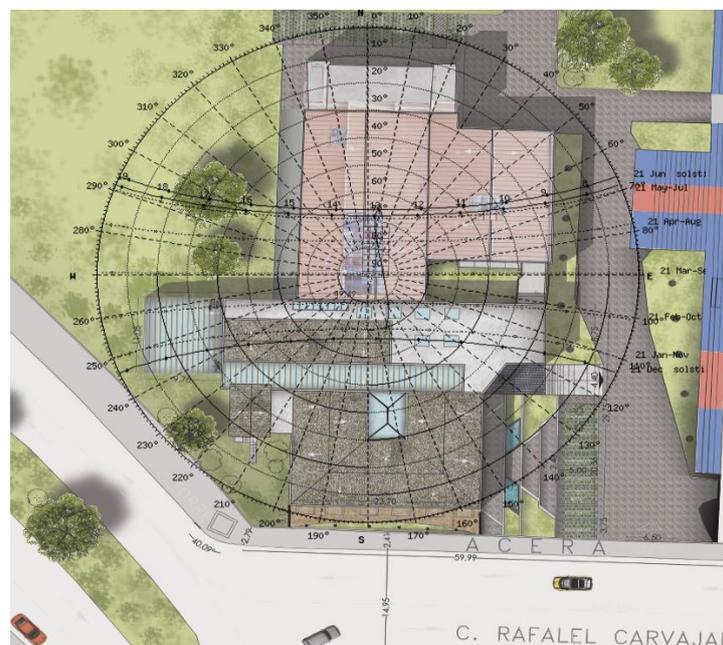


Figura 69. Asoleamiento

Adaptado de (*Sun Earths Tools*, 2019)

4.2.1.8. Vientos

El viento es aire en movimiento, se mueve porque el sol no calienta el planeta de la misma manera. En la línea ecuatorial el sol calienta más, el aire sube y se desplaza hacia los polos, y lo reemplaza aire frío que llega desde regiones más frías. A esto se le denomina viento, y su velocidad depende de la altura y de las elevaciones.

En Quito el viento es determinado por las elevaciones, la rosa de los vientos muestra el número de horas que el viento sopla en la dirección indicada.

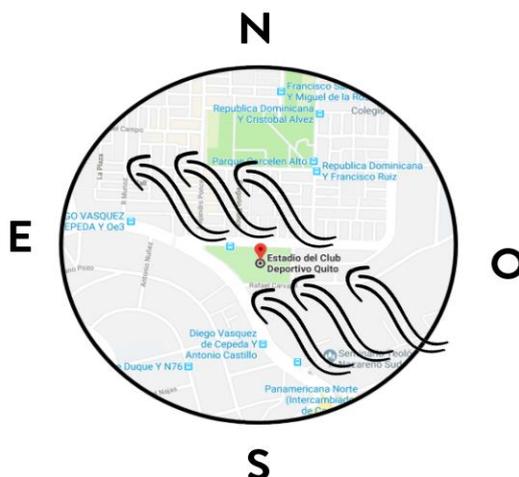


Figura 70. Vientos

Adaptado de (Google maps, 2019)

La velocidad del viento: El diagrama de Quito muestra los días por mes, durante los cuales el viento alcanza una cierta velocidad.

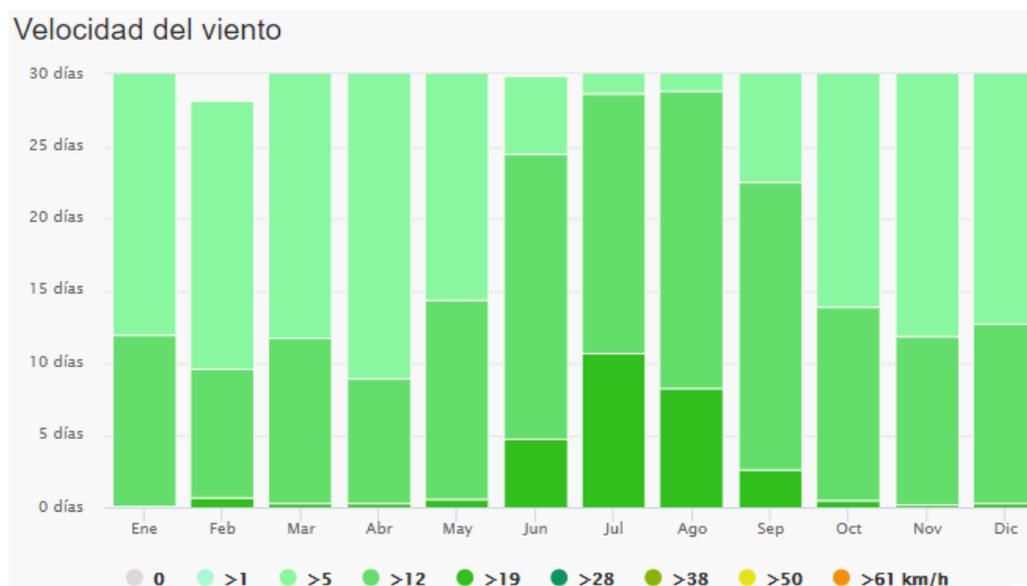


Figura 71. Velocidad del viento

Tomado de (Meteoblue, 2019)

4.2.1.9. Vegetación

Carcelén es una parroquia con gran cantidad de especies arbustivas como Croton y Dodonaea viscosa, además se encuentran arbustos espinosos y plantas Suculentas y Cactáceas.

Las especies más características de esta parroquia son: Acacia Macracantha, Buddleja Bullata, Caesalpinia Spinosa, Leucaena Leucocephala, Opuntia Soederstromiana, Opuntia Pubescens, Schinus Molle, Tecoma Stans Baccharis Trinervis, Cestrum Tomentosum, Cleistocactus Sepium, Coursetia Dubia, Coursetia Racilis, Croton Elegans, Croton Wagneri, Dodonaea Viscosa, Duranta Dombeyana, Lantana Amara, Salvia Humboldtiana, Sida Cordifolia, Senna Multiglandulosa, Agave Mericana, Alternanthera Porrhigens, Bryophyllum Delagoense, Bryophyllum Pinnatum, Chamaesyce Jamesonii, Echeveria Quitensis, Epidendrum Jamiesonis, Furcraea Andina, Phaedranassa Dubia, Puya Aequatorialis, Setaria Cernua, Tillandsia Secunda, Tillandsia Recurvata y Tillandsia Usneoides.

ESTEPA ESPINOSA MONTANO BAJO			eeMB estepa espinosa montano bajo		
Zona climática	Árboles nativos	Árboles exóticos	Zona climática	Árboles nativos	Árboles exóticos
eeMB	Algarrobo	Cepillo macho	eeMB		Caucho
eeMB	Molle	Cepillo rosado	eeMB		Eucalipto moneda
eeMB	Yalomán	Cepillo rojo	eeMB		Ciprés limón
eeMB	Aguacate	Ciprés piramidal	eeMB		Dracena
eeMB	Chamburo	Eucalipto rojo	eeMB		Frejolón
eeMB	Chilca blanca	Fitósfero	eeMB		Cucarda
eeMB	Farol chino	Fresno	eeMB		Buganvilla
eeMB	Guantugcillo	Grevillea	eeMB		Ficus bicolor
eeMB	Cococumbi	Laurel ornamental	eeMB		Ficus verde
eeMB	San Pedro	Liquidámbar	eeMB		Higo
eeMB	Chirimoya	Morera	eeMB		Candelabro
eeMB	Siete cueros	Níspero	eeMB		Manzana china
eeMB	Guarango	Palma de chile	eeMB		Sauce llorón
eeMB	Llin llín	Palma abanico	eeMB		Tulipán arbóreo
eeMB	Quishuar	Palma fénix			
eeMB	Laurel de cera	Piracanto			
eeMB	Cholán	Castór			
eeMB	Mimosa	Yuco			
eeMB	Guayaba	Eugenia			
eeMB	Guaba	Ceibo			
eeMB		Jacaranda			
eeMB		Lechero rojo			
eeMB		Carbonero			
eeMB		Pomarrosa			
eeMB		Sauce cuencano			
eeMB		Trueno árbol			
eeMB		Acacia púrpura			
eeMB		Acacia negra			
eeMB		Álamo plateado			
eeMB		Álamo verde			
eeMB		Cepillo blanco			
eeMB		Casuarina			

Figura 72. Árboles del Sector Carcelén

Tomado de (Ambiente, 2015)

Aporte

Con el análisis del medio natural donde se encuentra el proyecto se puede tomar en cuenta el tipo de clima que existe en esta zona para la implementación de los distintos sistemas tecnológicos a implementar; así mismo el tipo de vegetación existente en la parroquia de Carcelén para la implementación de vegetación en áreas verdes.

4.2.2. Medio Social

Este subcapítulo corresponde al estudio del usuario del complejo deportivo, el género predominante, su rango de edad, sin dejar de lado la situación económica y social, conociendo la cantidad de personas que existen en la provincia de Pichincha para así tener una estadística de los futuros clientes.

4.2.2.1. Porcentaje de sexo

En la ciudad de Quito existe mayor porcentaje de mujeres que de hombres, datos extraídos del último censo realizado en el año 2010.

Cantones	Hombres	%	Mujeres	%	Total	Edad promedio
Cayambe	41.967	3,3%	43.828	3,3%	85.795	26
Mejía	39.783	3,2%	41.552	3,1%	81.335	28
Pedro Moncayo	16.311	1,3%	16.861	1,3%	33.172	26
Pedro Vicente Maldonado	6.735	0,5%	6.189	0,5%	12.924	25
Puerto Quito	10.774	0,9%	9.671	0,7%	20.445	26
Quito	1.088.811	86,7%	1.150.380	87,1%	2.239.191	29
Rumiñahui	41.917	3,3%	43.935	3,3%	85.852	30
San Miguel de los Bancos	9.413	0,7%	8.160	0,6%	17.573	26
Total	1.255.711	100%	1.320.576	100%	2.576.287	

Figura 73. Porcentaje de Edad de mujeres y hombres

Tomado de (INEC, 2010)

4.2.2.2. Estatus Civil

Las personas de Pichincha en su gran mayoría se encuentran casados, seguido de las personas solteras, y en pocos porcentajes las personas separadas, viudas y divorciadas.

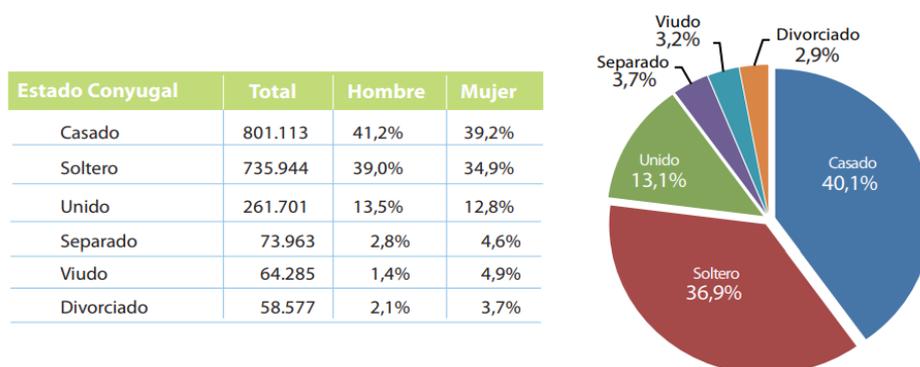


Figura 74. Tabla de estado civil Pichincha

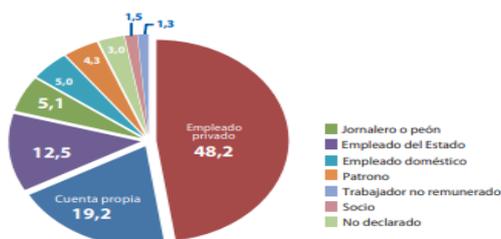
Tomado de (INEC, 2010)

Como antecedente, en esta tabla se puede observar la cantidad de matrimonios que se inscribieron por mes, dentro del año 2015.

4.2.2.3. Actividad económica

Como resultado del censo realizado en el 2010 se obtuvo que la mayoría de los habitantes de la provincia de Pichincha trabajan como empleados privados, seguido de los habitantes con negocios propios y empleados del estado, además, en muy poca cantidad, socios y trabajos no remunerados.

¿ EN QUÉ TRABAJAN LOS HAB. DE PICHINCHA ?



Ocupación*	Hombre	Mujer
Empleado/a u obrero/a privado	346.606	226.700
Jornalero/a o peón	59.642	9.902
Patrono/a	29.150	21.571
Empleado u obrero del Estado, Municipio o Consejo Provincial	86.744	61.650
Socio/a	11.641	6.663
Cuenta propia	123.777	104.859
Trabajador/a no remunerado	7.843	7.678
Empleado/a doméstico/a	2.451	56.590
No declarado	17.291	18.874
Total	676.145	514.487

*Personas ocupadas de 10 años y más.

¿ DE QUÉ TRABAJAN LOS HAB. DE PICHINCHA ?

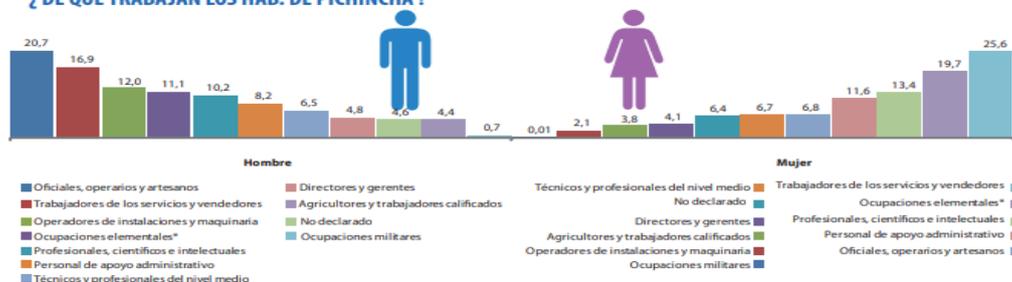


Figura 75. Porcentaje de trabajos hombres y mujeres

Tomado de (INEC, 2010)

Aporte

Mediante este análisis se pudo conocer el tipo de usuario que visitará el complejo deportivo considerando el target al que se enfocará este complejo, siendo así personas en un rango de edad entre los 18 y 35 años. Además se pudo verificar la factibilidad del proyecto en cuanto a accesibilidad ya que está ubicado estratégicamente.

4.2.3. Medio artificial

Este subcapítulo presenta los hitos urbanos del sector donde se ubica el proyecto, la accesibilidad y los medios de transporte. Además se analizará el estado actual de la edificación.

4.2.3.1. Hitos



1. Sistemas médicos USF



2. Hospital San Francisco IESS



3. Colegio Albert Einstein



4. Supermaxi



5. Parque Carcelén



6. Coliseo del ministerio de deportes



7. Gimnasio Pacific Gym



8. Terminal terrestre de Carcelén

HITOS URBANOS

Figura 76. Hitos del Complejo Deportivo Quito

Adaptado de (Geoportal, 2019)

4.2.3.2. Accesibilidad y accesos

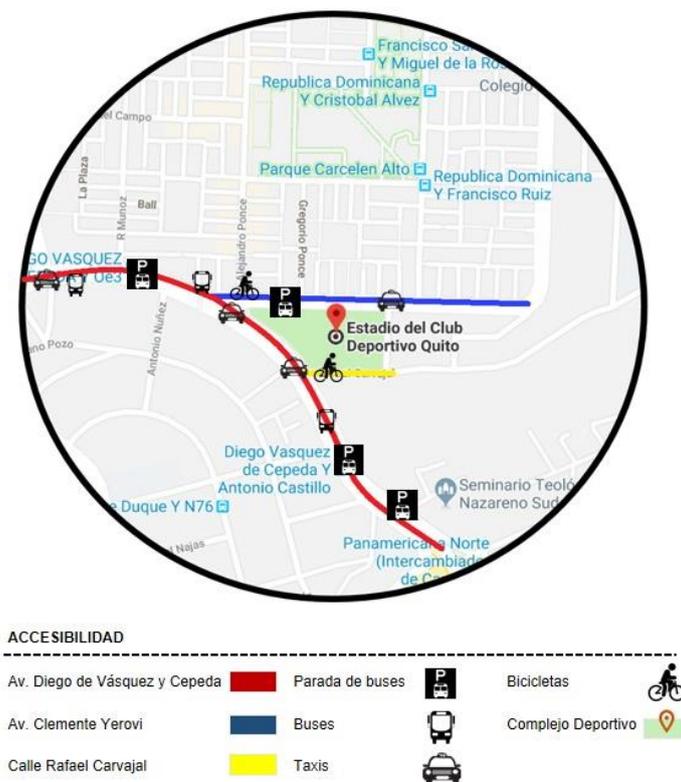


Figura 77. Accesibilidad y accesos

Adaptado de (Google maps, 2019)

4.2.3.3. Redes viales y de transporte

Para llegar al Complejo Deportivo se puede acceder por varios medios de transporte como en bicicleta, vehículo o transporte público. Las personas que acceden con vehículo o bicicleta pueden tomar la calle Rafael Carvajal o la Av. Clemente Yerovi, ya que por estas dos vías tienen acceso a las instalaciones viniendo desde la Av. Diego de Vásquez. En cuanto al transporte público existen varias líneas de buses que pasan por la Av. Diego de Vásquez y la Av. Clemente Yerovi. Entre los principales medios de transporte público es la línea de autobús CATAR, el Corredor Nor - Occidental Metrobus por otro lado, están los buses inter cantonales e inter provinciales de Quito que conecta con el norte del país.

4.2.3.4. Paisaje

El proyecto se ubica en el norte de la ciudad cerca de una de las más importantes vías que conecta Quito con el norte del país es por ello que existe gran afluencia

de transporte por el sector. El Complejo Deportivo está en una zona residencial, industrial y comercial.



Figura 78. Vista panorámica del complejo deportivo Quito

4.2.3.5. Infraestructura

La estructura del complejo deportivo se encuentra deteriorada por el paso de los años y la falta de mantenimiento. Esta es una construcción mixta compuesta por hormigón armado, mampostería de bloque principalmente. Posee cubiertas de pérgolas de madera y policarbonato y losa de hormigón armado con un terminado en gypsum.

4.2.3.6. Arquitectura



Figura 79. Área exterior de la concentración - Espacio a intervenir

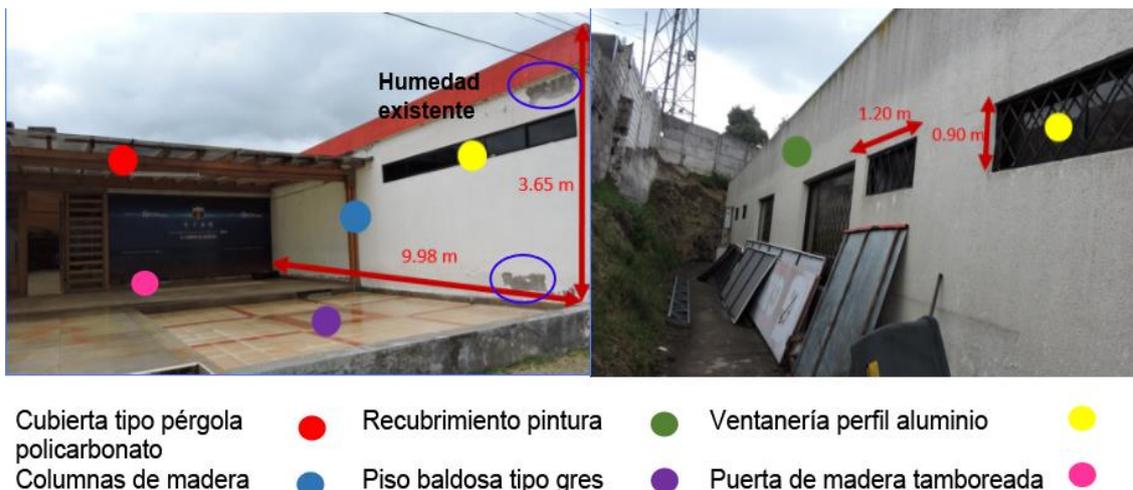


Figura 80. Ingreso a la concentración - Fachada Sur

4.2.3.7. Interiores

Pisos

Los pisos de la concentración se encuentran en mal estado por su falta de mantenimiento, existen varias baldosas rotas o salidas. Al ingresar a la concentración existe una baldosa tipo gres naranja mientras en los pasillos posee cerámica color beige combinado con tablón. En las distintas áreas encontramos porcelanato café combinado con porcelanato beige.



Figura 81. Pisos existentes en la concentración

Paredes

La mampostería de toda la concentración es bloque, y su revestimiento es enlucido con acabado de pintura tipo champeado tanto en los pasillos como el exterior. Estas paredes se encuentran con humedad debido a las patologías existentes. En las habitaciones el revestimiento es pintura con acabado de estuco veneciano, En áreas como baños, vestidores, duchas encontramos baldosa tipo cerámica beige. Se puede apreciar que en la mayor parte de las paredes existentes poseen humedad.

Cielos rasos

El cielo raso del pasillo es una cubierta de policarbonato con estructura de madera tipo pérgola, también encontramos gypsum a distintas alturas con diseños en cada área de la concentración las cuales están deterioradas debido a las infiltraciones de agua existente.



Figura 82. Paredes - Cielo falso

Instalaciones eléctricas e hidro-sanitarias



Figura 83. Instalaciones eléctrica - Red principal de agua

Seguridad

El complejo deportivo es una instalación antigua y posee varias falencias como la falta de sistemas de video vigilancia y el cerramiento existente se encuentra en mal estado ya que es de bloque alivianado y placas de hormigón, las puertas de acceso son metálicas y poseen varias roturas. El complejo no posee señalización adecuada.



Figura 84. Cerramiento complejo deportivo calle Av. Diego de Vásquez

Puertas y ventanas

Las puertas tanto de ingreso como las interiores del complejo son de madera con cristal, la puerta del acceso se encuentra sin su chapa correspondiente y debido a la falta de mantenimiento se encuentran en mal estado. Por otro lado este

complejo cuenta con un sistema de ventanería con marcos de madera y perfillería de aluminio negro en otros espacios con y vidrio templado, translucido y transparente.



Figura 85. Puertas y ventanas interiores

Iluminación natural y artificial

Una de las falencias del complejo deportivo es la falta de iluminación natural dentro de las habitaciones y la sala de estar ya que no existen ventanas que den hacia el exterior es por ello que este espacio es oscuro. El complejo posee iluminación puntual y general dentro de cada espacio, pero varias lámparas de este complejo se encuentran dañadas.

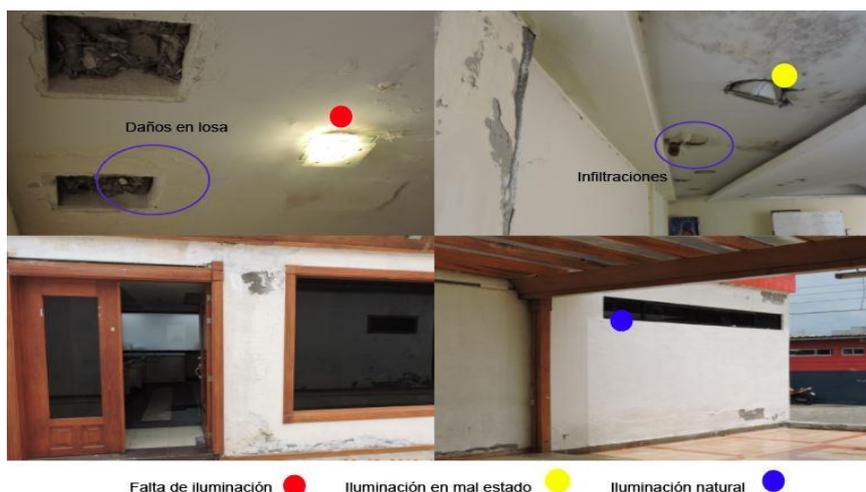


Figura 86. Iluminación natural y artificial

Parqueaderos

No existe una señalización adecuada del espacio destinado para parqueaderos y no es el correcto piso ya que en lluvias este se inunda.



Figura 87. Parqueaderos existentes en las instalaciones

4.3. Cuerpo de condicionantes y determinantes

Tabla 9.

Condicionantes

CONDICIONANTES	
Distribución de espacios	Cambios y nueva propuesta de distribución de espacios que se adapten a los usuarios.
Cubiertas	Cambio y tratamiento de cubiertas en mal estado.
Iluminación natural	Con la nueva distribución de espacios se manejará el ingreso de luz natural a las distintas áreas del complejo según el estudio del asoleamiento.
Iluminación artificial	Se cambiará el tipo de luminarias, además de la ubicación de estas dando un enfoque a cada espacio.
Paredes	Tratamiento contra humedad y modificar acabados en el exterior e interior de las paredes.
Pisos	Cambio de pisos según la necesidad de cada espacio.
Cielo raso	Cambio de cielo raso en cuanto a diseño y materiales.
Ventanas, Puertas	Con la nueva distribución de espacios se ubicarán correctamente ventanas y puertas con dimensiones adecuadas.

Seguridad	Implementación de sistemas tecnológicos: cámaras de video vigilancia, sistemas de extinción de incendios, rutas de evacuación.
Mobiliario	Línea de mobiliario ligado a la tipología del proyecto
Pared exterior (cerramiento)	Cambio de cerramiento.
Red hidrosanitaria secundaria	Medidor, instalaciones sanitarias, aparatos sanitarios.
Red eléctrica secundaria	Red eléctrica, tomacorriente 110-220 V, toma de fuerza, toma de voz y datos.

Tabla 10.

Determinantes

DETERMINANTES	
Elementos estructurales	Estructura de hormigón armado, estructura metálica cubierta tipo pérgola.
Accesos principales	Accesos principales ubicados estratégicamente.
Área verde	Buen manejo de las canchas y distribución correcta en dicho espacio.
Red hidrosanitaria primaria	Acometida, cisternas, medidores, cajas de revisión.
Red eléctrica primaria	Tableros de control, transformadores.

5. CAPÍTULO V – PROGRAMACIÓN

5.1. Programa arquitectónico

Tabla 11.

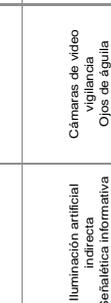
Programa arquitectónico

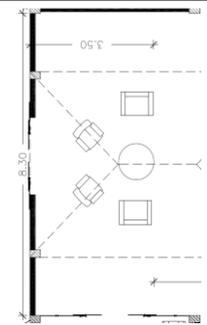
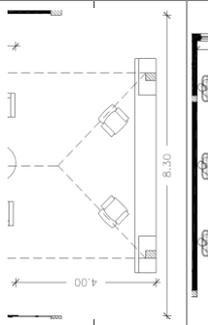
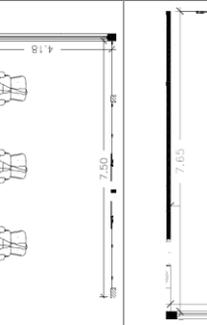
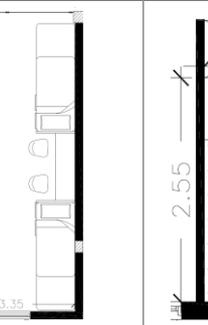
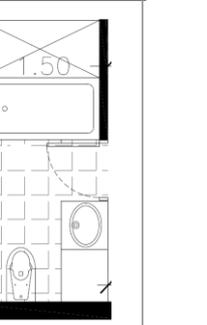
ZONA	NECESIDAD	ACTIVIDAD	ESPACIO
ZONA EXTERIOR	Accesibilidad correcta para usuarios en las instalaciones	Ingreso y salida de los usuarios	Accesos
	Seguridad de los usuarios	Control de las personas que acceden, vigilancia de las instalaciones	Guardiana
ZONA PÚBLICA	Estacionamiento de vehículos, bicicletas, motos.	Estacionamiento de vehículos particulares y privados	Parqueaderos
	Espacio amplio al aire libre	Acceso a la concentración	Plaza
ZONA DE SERVICIOS	Ingreso y salida de usuarios	Recibidor de usuarios	Hall de ingreso
	Higiene personal	Servicios higiénicos en dicha zona	Baños clientes
ZONA PRIVADA	Exhibición, protección de triunfos obtenidos por el club	Exhibición de diplomas, trofeos, medallas	Exhibición de trofeos
	Venta de equipamiento deportivo	Exhibición de productos deportivos destinados a la venta del cliente	Exhibición de productos deportivos
ZONA DEPORTIVA	Servicio de atención al cliente	Atención y pago	Counter
	Destinado a la inmersión del cliente mediante tecnología	Espacio tecnológico interacción real	Interacción experiencia digital
ZONA ADMINISTRATIVA	Visita de personas o familiares de jugadores	Habitación para recibir visitas, conversar, leer	Sala de estar
	Entrenimiento jugadores	Espacio para distracción, pasatiempo de jugadores	Video juegos
ZONA DEPORTIVA	Relajamiento de jugadores	Masajes y tranquilidad de jugadores	Area relajación
	Espacio destinado al descanso y relajación de los jugadores	Descanso y relajación	Dormitorios jugadores
ZONA DEPORTIVA	Necesidad biológica	Servicios higiénicos y limpieza personal	Baños jugadores
	Espacio abierto para recreación	Recreación y esparcimiento al aire libre de jugadores	Patio exterior
ZONA DEPORTIVA	Espacio equipado para la preparación de alimentos	Preparación de alimentos	Cocina
	Necesidad biológica	Alimentación, degustación de personal y jugadores	Comedor
ZONA DEPORTIVA	Limpieza e higiene posterior al entrenamiento	Cambio y almacenamiento de vestimenta de jugadores	Baños
	Brindar atención, rehabilitación médica	Limpieza personal	Vestidores
ZONA DEPORTIVA	Control de salud física de jugadores	Atención médica	Duchas
	Instalaciones con aparatos adecuados para actividad física	Rehabilitación del cuerpo de jugadores	Consultorio médico
ZONA DEPORTIVA	Llevar adelante presentaciones de estrategias o proyectos	Reunirse, proyectar, dialogar de estrategias de equipo	Sala de reuniones
	Brindar ayuda administrativa	Tareas administrativas del complejo deportivo	Secretaría
ZONA DEPORTIVA	Brindar estabilidad, dirección al complejo deportivo	Actividades de administración, contabilidad	Oficina administrativa
	Higiene personal	Servicios higiénicos en dicha zona	Baños personal
ZONA DEPORTIVA	Almacenamiento de pertenencias del personal	Guardar pertenencias de trabajadores del complejo	Area de personal
	Limpieza de implementos existentes en el complejo	Lavado, secado de implementos	Lavandería
ZONA DEPORTIVA	Planchado de implementos existentes en el complejo	Planchado de implementos	Planchado
	Guardar implementos deportivos	Almacenar material y productos deportivos	Bodega - Limpieza
ZONA DEPORTIVA	Eliminación de basura	Evacuación de basura	Depósito de basura

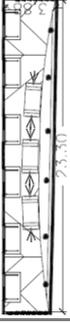
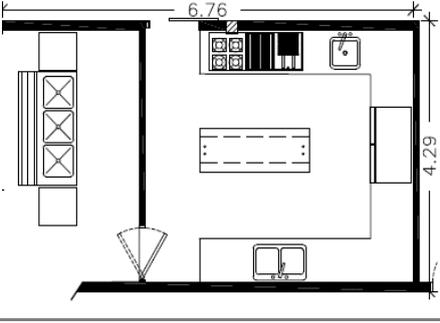
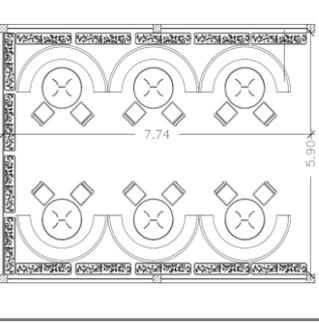
5.2. Cuadro de necesidades

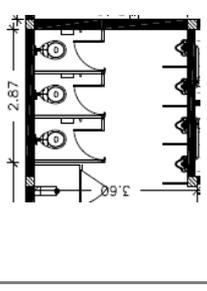
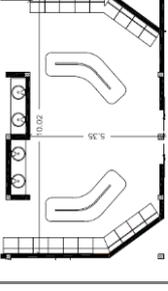
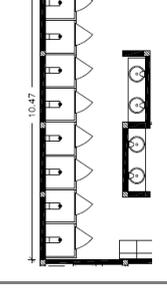
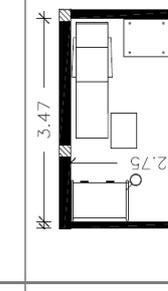
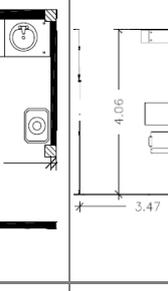
Tabla 12.

Cuadro de necesidades

ZONA	SUB - ZONA	N° DE ESPACIO	PARTICIPANTES		FUJO	EQUIPAMIENTO		INSTALACIONES		ILUSTRACIÓN	ÁREA m²
			PERMANENTES	OCASIONALES		CANTIDAD	MÓVIL	ESTÁNDAR	ESPECIALES		
ZONA EXTERIOR	Accesos	2	-	Usuario 1 - 13	-	0	-	Iluminación Artificial directa Instalación eléctrica Señalética informativa	Cámaras de video vigilancia Ojos de agulla		2 m²
	Guardiana	1	1	1	Mesón	1	Silla	Iluminación Artificial directa Tomacorriente 110 V Señalética informativa	-		4 m²
	Parqueaderos	13	-	Usuario 1 - 13	-	0	-	Señalética informativa	Cámaras de video vigilancia Detector de humo		162.5 m²
	Plaza	1	-	Usuario 1 - 13	Banca	8	-	Iluminación artificial indirecta Señalética informativa	Cámaras de video vigilancia Ojos de agulla		192.17m²
170.5 m²											
ZONA PÚBLICA	Hall de ingreso	1	-	1 - 13	-	0	-	Iluminación Artificial directa Señalética informativa	Cámaras de vigilancia Sistema de WIFI Voz y datos Detector de humo		48.2 m²
	Baños clientes	1	-	1 - 3 Usuario tienda galería	Inodoro	2	Basurero	Instalaciones hidrosanitarias Iluminación artificial directa e indirecta	Detector de humo Señalética informativa		6.79 m2
					Lavabo	2					
91.4m2											

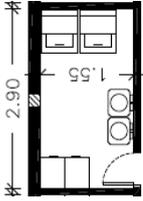
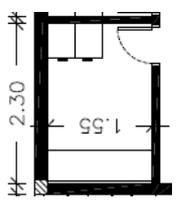
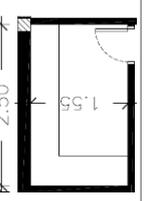
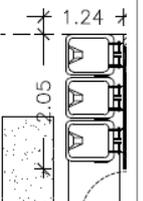
ZONA	SUB - ZONA	N° DE ESPACIO	PARTICIPANTES		EQUIPAMIENTO				INSTALACIONES		ILUSTRACIÓN	ÁREA m ²	
			PERMANENTES	OCASIONALES	FIJO	CANTIDAD	MOVIL	CANTIDAD	ESTANDAR	ESPECIALES			
ZONA PRIVADA	Sala de estar	1	-	1 - 4	Sofá	4	Mecederos	1		Cámaras de vigilancia Sistema de WIFI Voz y datos Detector de humo		29,05m ²	
	Vídeo juegos	1	-	2 - 4	Mobiliario TV	1	Sofá	2		Cámaras de vigilancia Sistema de WIFI Voz y datos Detector de humo		33m ²	
	Área de relajación	2	-	1 - 3	Sillón de relajación	6	-	0		Cámaras de vigilancia Sistema de WIFI Voz y datos Detector de humo		62,70m ²	
	Dormitorios jugadores		6	-	1 - 4	Cama	24	Silla	12		Sistema de WIFI Voz y datos Detector de humo		153,72m ²
						Armario	24				Instalaciones hidrosanitarias Iluminación Artificial indirecta, puntual Tomacorriente 110 V Señalética informativa		
						Closet	6						
Baños jugadores		6	-	1	Mesa de escritorio	6	Basurero	6		Detector de humo Señalética informativa		22,8m ²	
					Inodoro	6				Instalaciones hidrosanitarias Tomacorriente 110 V Iluminación artificial directa e indirecta			
					Ducha	6							
						Lavabo	6						

Patio exterior		1	-	1 - 4	Vegetación	SN	-	0	Iluminación artificial indirecta Señalética informativa	Cámaras de vídeo vigilancia Ojos de águila		90.40m²
Cocina	Cocina	1		1 - 2 Cocineras	Cocina	1	Utensilios de cocina	12 u	Instalaciones hidrosanitarias Tomacorriente 110 V 220 V Iluminación artificial directa e indirecta	Sistema de WIFI Voz y datos Detector de humo Extintor de incendios Cámaras de vigilancia		29m²
	Plancha	1	Vajilla		12 d							
	Microondas	1										
	Mesón	1										
	Gabinetes	3										
	Estanterías	3										
	Lavabo	2										
	Lavavajillas	1										
	Buffet	1										
	Refrigerador	1										
Comedor	Booth	6	Silla	12					Tomacorriente 110 V Iluminación artificial directa e indirecta	Sistema de WIFI Voz y datos Detector de humo Cámaras de vigilancia		45.60m²
	Maceteros	14	Vajilla	24 u								
ZONA PRIVADA												
												366 m2

ZONA	SUB - ZONA	N° DE ESPACIO	PARTICIPANTES		EQUIPAMIENTO				INSTALACIONES		ILUSTRACIÓN	ÁREA m²
			PERMANENTES	OCASIONALES	FUO	CANTIDAD	MOVIL	CANTIDAD	ESTANDAR	ESPECIALES		
ZONA DEPORTIVA	Baños	1	-	1 - 5	Inodoro	3	Basureros	3	Instalaciones hidrosanitarias Iluminación artificial directa e indirecta	Detector de humo		10.50m²
					Lavamanos	4						
					Urinario	4						
	Vestidores	1	-	10 - 15	Cubículos cambiadores	20	Solá	2	Iluminación Artificial indirecta, directa Tomacorriente 110 V Señalética informativa	Señalética informativa		53.60m²
					Cubículos de duchas	9	-	0	Instalaciones hidrosanitarias Iluminación artificial puntual e indirecta	Señalética informativa		37.70m²
Consultorio médico	1	-	1 - 2	Camilla	1	Insumentos médicos	Varios	Iluminación Artificial directa, puntual Tomacorriente 110 V - 220 V Señalética informativa	Sistema de WIFI Voz y datos Detector de humo Cámaras de vigilancia		9.50 m²	
				Fregadero médico	1	Báscula	1					
				Mesa auxiliar	1							
Oficina departamento médico	1	1	1 - 2	Mesa de escritorio	1	Silla oficina	3	Iluminación Artificial directa, indirecta Tomacorriente 110 V Señalética informativa	Sistema de WIFI Voz y datos Detector de humo Cámaras de vigilancia		13.80m²	
				Repisa	1	Computador	1					

ZONA	SUB - ZONA	N° DE ESPACIO	PARTICIPANTES		EQUIPAMIENTO			INSTALACIONES		ILUSTRACIÓN	ÁREA m²
			PERMANENTES	OCASIONALES	FIJO	CANTIDAD	MOVIL	CANTIDAD	ESTANDAR		
ZONA ADMINISTRATIVA	Sala de reuniones	1	-	4 - 8	Infocus	1	Silla	8	Iluminación Artificial directa, indirecta, puntual Tomacorriente 110 V Señalética Informativa	Sistema de WIFI Voz y datos Detector de humo Cámaras de vigilancia	19.95 m²
							Mesa	1			
							Replisa	1			
ZONA ADMINISTRATIVA	Oficina administrativa	1	1	5 - 5	Mesa de escritorio	1	Computador	1	Iluminación Artificial directa, indirecta Tomacorriente 110 V Señalética Informativa	Sistema de WIFI Voz y datos Detector de humo Cámaras de vigilancia	18.95 m²
							Silla	3			
							Silla	1			
ZONA ADMINISTRATIVA	Secretaría	1	1	6 - 5	Mesa escritorio	1	Computador	1	Iluminación Artificial directa, indirecta Tomacorriente 110 V Señalética Informativa	Sistema de WIFI Voz y datos Detector de humo Cámaras de vigilancia	10.50m²
							Computador	1			
							Computador	1			

ZONA	SUB - ZONA	N° DE ESPACIO	PARTICIPANTES		EQUIPAMIENTO			INSTALACIONES		ILUSTRACIÓN	ÁREA m²
			PERMANENTES	OCASIONALES	FIJO	CANTIDAD	MOVIL	CANTIDAD	ESTANDAR		
ZONA TÉCNICA	Baños personal	1	-	1-2 Personal de Limpieza	Inodoro	2	Basurero	2	Instalaciones hidrosanitarias Iluminación artificial directa e indirecta	Detector de humo Señalética Informativa	6.03m²
					Lavabo	2					
ZONA TÉCNICA	Área personal	1	-	1-2 Personal de Limpieza	Lockers	8	Indumentaria personal	8	Iluminación Artificial directa, indirecta Tomacorriente 110 V Señalética Informativa	Sistema de WIFI Voz y datos Detector de humo Cámaras de vigilancia	3,44m²
					Lockers	8					
											20.65 m²

ZONA	SUB - ZONA	N° DE ESPACIO	PARTICIPANTES		EQUIPAMIENTO			INSTALACIONES		ILUSTRACIÓN	ÁREA m²
			PERMANENTES	OCASIONALES	FIJO	CANTIDAD	MOVIL	CANTIDAD	ESTANDAR		
ZONA DE MANTENIMIENTO	Lavandería	1	-	1-2 Personal de Limpieza	Secadora	1	Cesto de ropa	2	Instalaciones hidrosanitarias Tomacorriente 110 V 220 V Iluminación artificial directa e indirecta		4.45m²
					Lavadora	1					
	Planchado	1	-	1-2 Personal de Limpieza	Estantería	2	Mesón Planchado	1	Tomacorriente 110 V 220 V Iluminación artificial directa e indirecta		3.56m²
					Estantería	2					
Bodega	2	-	1-2 Personal de Limpieza	4	Indumentaria deportiva	3	Suministro para habitaciones	4	Iluminación Artificial directa, indirecta Tomacorriente 110 V Señalética informativa		6.25m²
					Suministro limpieza	5					
Depósito de basura	1	-	1 Personal de Limpieza	0	Bote de basura orgánico	1	Bote de basura plástico	1	Iluminación Artificial directa, indirecta Tomacorriente 110 V Señalética informativa		2.55m²
					Bote de basura Papel	1					
16.51 m²											

5.3. Organigrama funcional

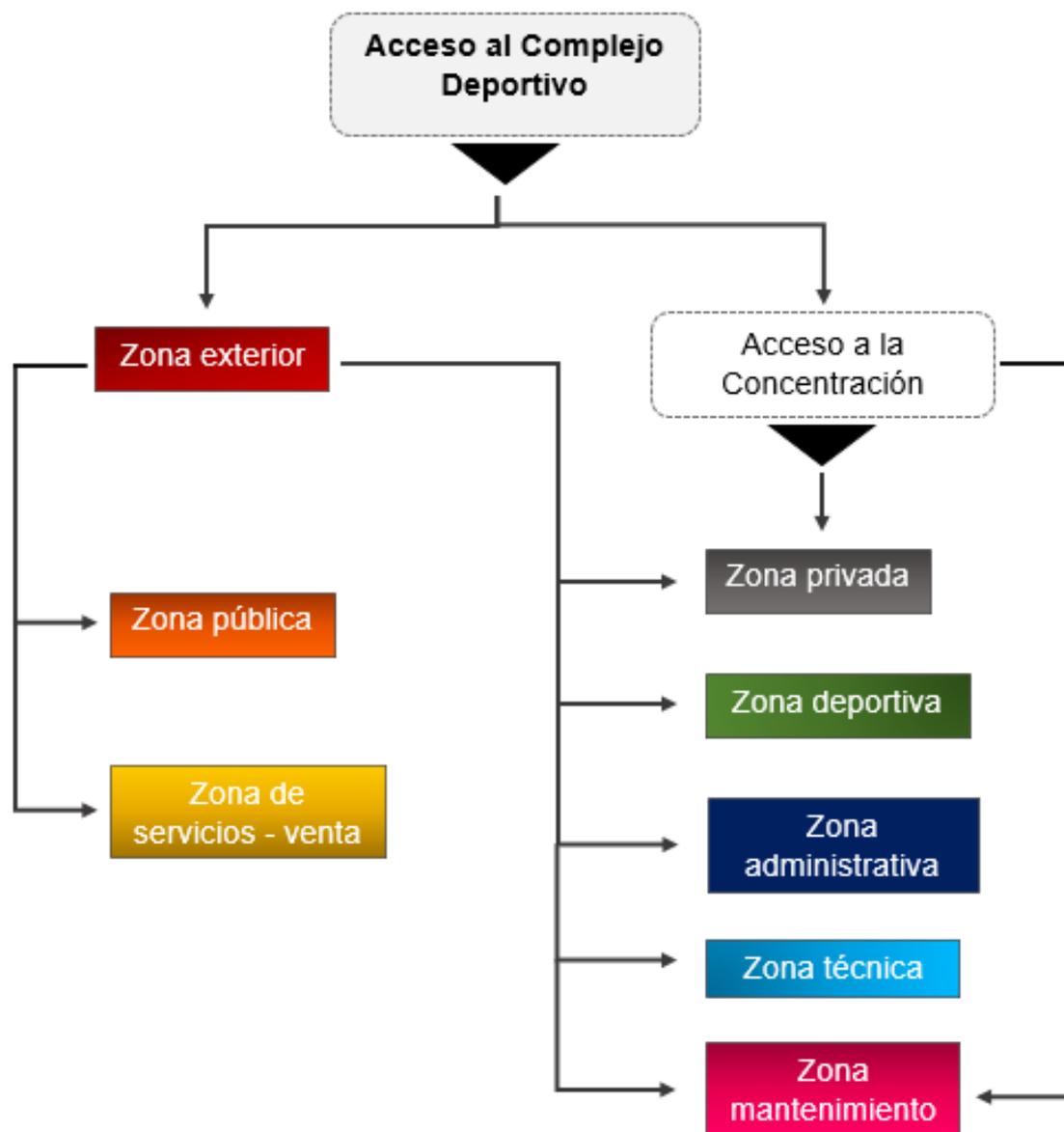


Figura 88. Organigrama funcional

5.4. Diagrama de flujos

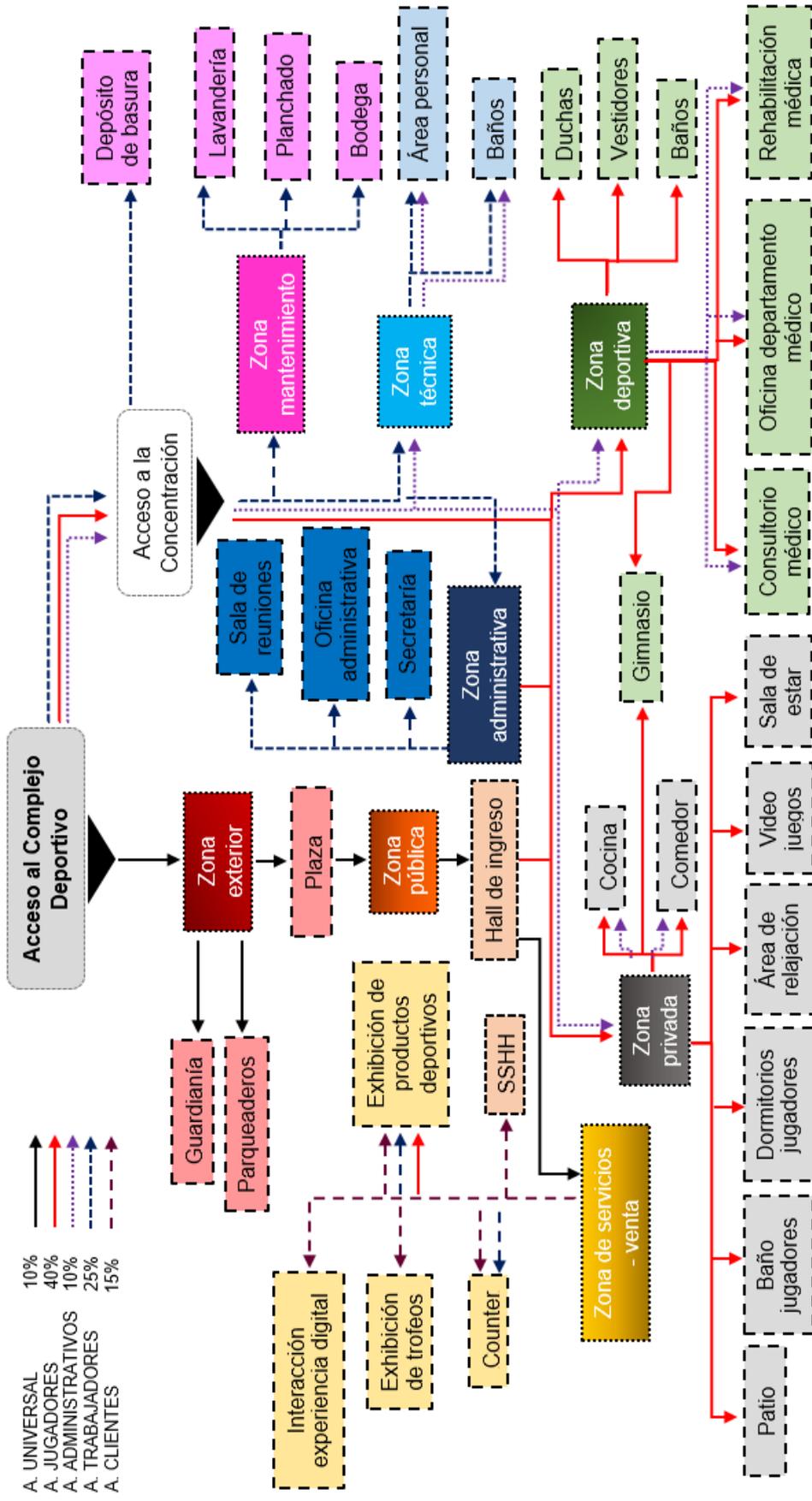


Figura 89. Diagrama de Flujos

5.6. Plan masa



Figura 90. Plan masa

5.7. Zonificación

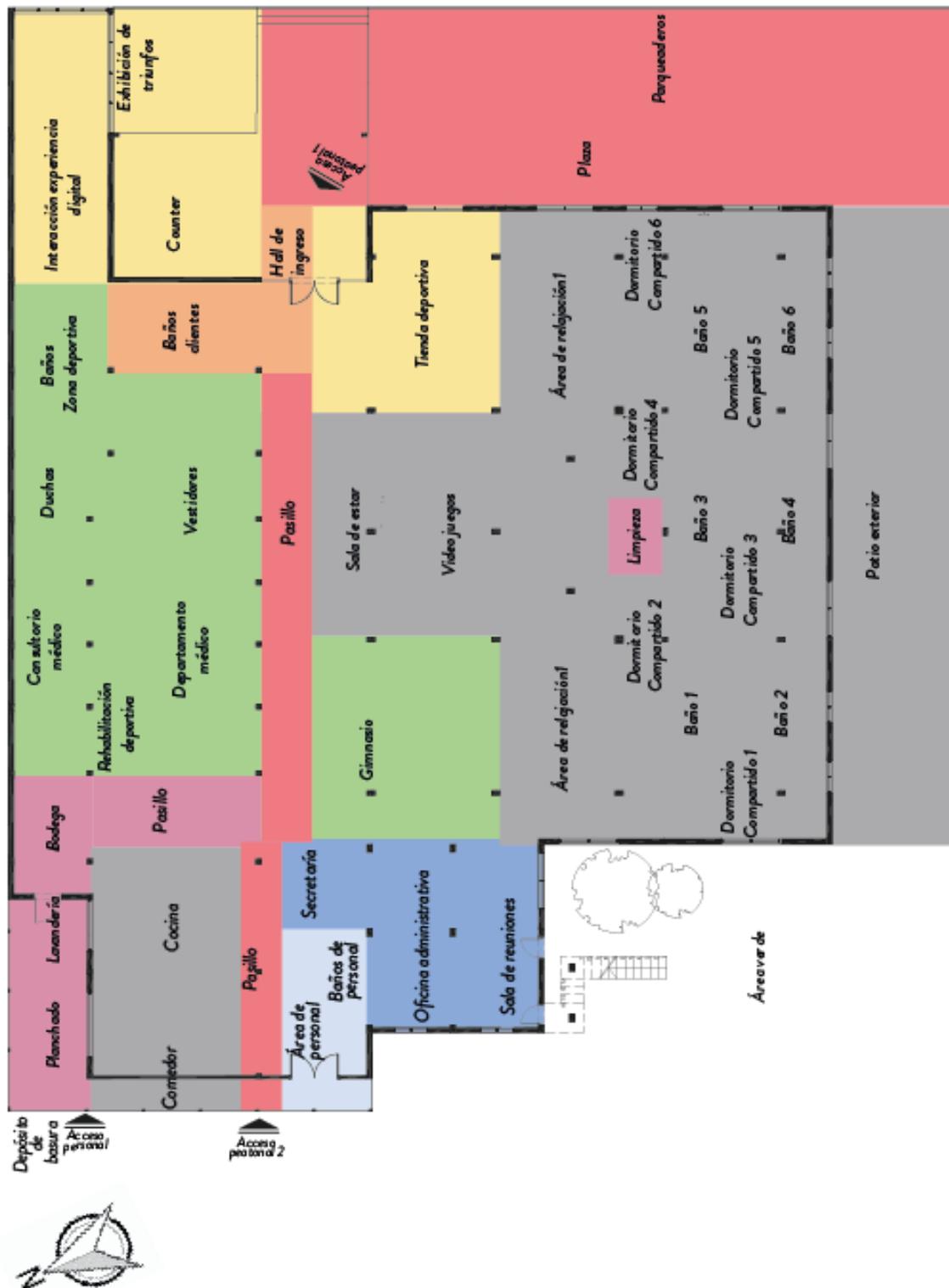


Figura 91. Zonificación

Referencias

- Alberto (2017). Psicología del Color en Diseño. Recuperado el 13 de Octubre de 2018 de <https://saltaalavistablog.blogspot.com/2017/07/psicologia-y-teoria-del-color-en-diseno-libros-gratis.html>.
- Anon, (2018). Recomendaciones técnicas y requisitos para la construcción o modernización de estadios de fútbol. Recuperado el 01 de Octubre de 2018 de https://es.fifa.com/mm/document/tournament/competition/espanol_1794.pdf.
- Arranz, A. (2017). Psicología del color: Significado de los colores y cómo nos afecta cada uno. Recuperado el 18 de Octubre de 2018 de <https://blog.cognifit.com/es/psicologia-del-color-significado-colores/>.
- Artecuador. (2018). Historia del fútbol ecuatoriano. Recuperado el 07 Oct 2018 de <http://www.artecuador.com/deportes-historia-del-futbol-ecuatoriano-25-0.html>.
- Arthitectural*. (2009). *The Manchester United Experience Retail*. Recuperado el 18 de Octubre de 2018 de <https://www.arthitectural.com/head-architecture-and-design-the-manchester-united-experience-retail/>.
- Astromia. (2018). Elementos del clima: temperatura, humedad, presión. Recuperado el 10 de enero de 2019 de: <https://www.astromia.com/tierraluna/elemclima.htm>.
- Baquero, F, Sierra, R, Ordoñez, L., Espinoza, L, Rivera, M, & Soria, P. (2004). Recuperado el 10 de enero de 2019 de <http://biblio.flacsoandes.edu.ec/catalog/resGet.php?resId=43573>.
- BASTIDAS, W. (2018). TESIS DE GRADO PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE MAGISTER EN GESTIÓN EMPRESARIAL EN AGROECOTURISMO. Recuperado el 10 de enero de 2019 de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/6085/1/T-UCE-0004-01.pdf>.

Bosch (st). The right combination for the ultimate in protection Recuperado el 18 de Octubre de 2018 de http://www.boschsecurity.com/corporate/media/st_com/nch_mediairm_boschst_fireifmi_bosch_st_fire_3tech_i/resources_i6/leaflet_fire_evac.pdf.

Centro, R. (2018). El barrio Rosa María fue la sede del Primer Estadio Olímpico de Ecuador. Recuperado el 01 de Octubre de 2018 de <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/regional/1/el-barrio-rosa-maria-fue-la-sede-del-primer-estadio-olimpico-de-ecuador>.

Climate-Data. (2018). Clima Quito: Temperatura, Climograma y Tabla climática para Quito Recuperado el 10 de enero de 2019 de: <https://es.climate-data.org/america-del-sur/ecuador/provincia-de-pichincha/quito-1012/>.

Cuerpo de Bomberos Quito. (2015). Prevención de incendios: Reglas técnicas. Recuperado el 08 de Octubre de 2018 de <https://www.bomberosquito.gob.ec/images/stories/rtq3>. Pdf.

De conceptos. (2018). Concepto de galería. Recuperado el 13 de Octubre de. 2018 de <https://deconceptos.com/ciencias-sociales/galeria>.

Distrito Metropolitano de Quito. (2014). Ordenanza Municipal. Recuperado el 02 Octubre de 2018, de [http://www7.quito.gob.ec/mdmq_ordenanzas/Ordenanzas/ORDENANZA S%20MUNICIPALES%202011/ORDM-0172%20%20%20%20%20REGIMEN%20ADMINISTRATIVO%20DEL%20SUELO.PDF](http://www7.quito.gob.ec/mdmq_ordenanzas/Ordenanzas/ORDENANZA%20MUNICIPALES%202011/ORDM-0172%20%20%20%20%20REGIMEN%20ADMINISTRATIVO%20DEL%20SUELO.PDF).

Distrito Metropolitano de Quito. (2014). Prevención de incendios: Reglas técnicas básicas. Recuperado el 08 de Octubre de. 2018 de <http://www7.quitogob.ec/Jmdmqordenanzas/Resoluciones%20de%20A1cald%3%ADaIA%3%B1o%20%202014IRA-2014-0003%20-%20ORD%200470-MODIE%20REGLAS%20TECPREVENCIÓN%20INCENDIOS.pdf>.

Ecuador en cifras (2016). Anuario de Matrimonios y Divorcios. Recuperado el 10 de enero de 2019. de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web->

inec/Poblacion_y_Demografia/Matrimonios_Divorcios/Publicaciones/Anuario_Matrimonios_y_Divorcios2015.pdf.

Ecuafutbol. (2018). Sitio Oficial de la Federación Ecuatoriana de Fútbol, el portal del fútbol ecuatoriano. Recuperado el 18 de Octubre de 2018 de http://ecuafutbol.org/web/proyecto_goal_fasell.php.

Ecuaplastic. (2014). Cubiertas Ecopack. Recuperado el 10 de enero de 2019 de <http://www.ecuaplasticsc.com/index.php/cubiertas-ecopak>.

Efipress. (2015). ¿Qué son los aireadores? ¿Cómo elegirlos?. Recuperado el 30 de Enero de 2019 de <http://www.efipress.com/aireadores/>.

Ens.uabc.mx. (S.F.). Rutas de evacuación de emergencia. Recuperado el 13 de Octubre de 2018 de http://www.ens.uabc.mx/pii/documentos/formacion_de_brigadas.pdf.

Fernández Ortega, L. and Fernández, D. (2007). Diseño de áreas deportivas. 1st ed. Buenos Aires: Editorial Nobuko, pp.107; 118.

Galt Energy. (2015). Paneles solares. Recuperado el 30 de Enero de 2019 de <http://galt.mx/paneles-solares/>.

Google maps (2018). Recuperado el 01 de Octubre de 2018 de <https://www.google.com/maps/place/Deportivo+Quito/@-0.0917179,78.4724246,17z/data=!4m5!3m4!1s0x91d58f5e2658f091:0x372682942abd5aa9!8m2!3d-0.091673!4d-78.471344>.

Grupo Graphic. (2011). Qué es valla una publicitaria. Recuperado el 07 de Octubre de 2018 de <https://grupographic.com/blog/que-es-valla-una-publicitaria/>.

Iconica Sports. (2019). Instalaciones y equipamiento de iconica servicios médicos. Recuperado el 30 de Enero de 2019 de <https://www.iconicasports.com/las-instalaciones/>.

INAMHI. (2018). ANALISIS CLIMATOLOGICO. Recuperado el 10 de enero de 2019 de

http://www.serviciometeorologico.gob.ec/meteorologia/boletines/bol_men.pdf.

Inarquia. (2017). La importancia del desarrollo Sostenible en la Arquitectura. Recuperado el 18 de Octubre de 2018 de <https://inarquia.es/la-importancia-del-desarrollo-sostenible-en-la-arquitectura>.

INEC. (2010). Resultados del censo 2010. Recuperado el 10 de enero de 2019 de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Manual-lateral/Resultados-provinciales/pichincha.pdf>.

Inforeciclaje. (2018). El portal con información sobre el reciclaje. Recuperado el 18 de Octubre de 2018 de <http://www.inforeciclaje.com/que-es-reciclaje.php>

José, A. (2008). Sistema con temporizador y de doble descarga. Recuperado el 18 de Octubre de 2018 de <http://vivirhogar.republica.com/general/sistema-con-temporizador-y-de-doble-descarga.html>.

Lasso, S. (2017). Teoría del color moderna vs. Tradicional. Recuperado el 18 de Octubre de 2018 de <https://www.aboutespanol.com/teoria-del-color-180310>.

Municipio del Distrito Metropolitano de Quito. (2016). informe de regulación metropolitana. Recuperado el 02 de Octubre de 2018, de https://pam.quito.gob.edmmdmQ.web_irm/irm/buscarPredio.jsf.

Paramio, J. (2010). Manual de equipamientos e instalaciones deportivas. 1st ed. Madrid: Síntesis S.A, pp.15; 111.

Philips. (2019). Iluminación Led. Recuperado el 30 de Enero de 2019 de <http://www.lighting.philips.com.mx/educacion/iluminacion-led>.

Piñero, A. (2018). Así será el nuevo Estadio Santiago Bernabéu. Recuperado el 18 de Octubre de 2018 de <https://www.goal.com/es/listados/asi-sera-el-nuevo-estadio-santiago-bernabeu/1w3xc46b9udli1epk4psj810n4>.

Plataforma arquitectura. (2019). Sistema para Control de Iluminación Comercial. (2019). Recuperado el 10 de enero de 2019 de

<https://www.plataformaarquitectura.cl/catalog/cl/products/1492/ecosystem-sistema-para-control-de-iluminacion-comercial-lutron>.

Ruiz, D. (2018). La temperatura. Recuperado el 10 de enero de 2019 de: http://www.profedesociales.com/enlaces/materias/uno_eso/tres_el_clima/la_temperatura.html.

Significados. (2016). Deporte. Recuperado el 10 de octubre de 2018 de <https://www.significados.com/deporte/>.

Silva, M. (2014). ¿Cómo se forma el viento?. Recuperado el 10 de enero de 2019 de <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/mitos/1/como-se-forma-el-viento>.

Skritsl (2014). Proyectos bioclimáticos. Recuperado el 18 de Octubre de 2018 de <https://es.slideshare.net/scarletlanchipaalarcon/proyectos-bioclimaticos>.

Sociedad Deportivo Quito. (2018). La historia no se compra. Recuperado el 07 de Octubre de 2018 de <http://www.deportivoquito.com/historia>.

Storecheck. (2019). La importancia del material POP en el punto de venta. Recuperado el 30 de Enero de 2019 de <https://blog.storecheck.com.mx/la-importancia-del-material-pop-en-el-punto-de-venta>.

Survio. (2018). Encuesta para la intervención interiorista del complejo deportivo. Recuperado el 26 de noviembre de 2018 de <https://my.survio.com/J5R5A2R9L3G3U2P4O7R2/data/index>.

Survio. (2018). Encuesta tienda y galería deportiva a hinchas del Deportivo Quito. Recuperado el 14 de noviembre de 2018 de <https://my.survio.com/C9O9U3M5D4M4G5I4X4P0/data/index>.

Tera Deportes. (2012). La historia de la 'AKD' se empezó a escribir hace 72 años como Sociedad Deportiva Argentina. Recuperado el 01 de Octubre de 2018 de <https://www.teradeportes.com/futbol/ecuador/serie-a/la-historia-de-la-akd-se-empezo-ha-escribir-hace-7>.

Tupiza, M. (2018). IRM. Recuperado el 01 de Octubre de 2018 de https://pam.quito.gob.ec/mdmq_web_irm/irm/buscarPredio.jsf.

Weather, S. (2019). Clima promedio en Quito, Ecuador, durante todo el año. Recuperado el 10 de enero de 2019 de <https://es.weatherspark.com/y/20030/Clima-promedio-en-Quito-Ecuador-durante-todo-el-a%C3%B1o>.

Wiki. (2015). Cancha de Fútbol. Recuperado el 13 de Octubre de 2018 de http://es.historiadelfutbol.wikia.com/wiki/Cancha_de_Futbol.

