UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS APLICADAS

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROGRAMA ACADÉMICO DE ARQUITECTURA

Nuevo estadio Alejandro Villanueva

TESIS

Para optar el título profesional de Arquitecto

AUTOR

Sánchez Vargas, Pedro Antonio (0000-0002-1165-3977)

ASESOR

Heyne Flores, Gwendolin (0000-0001-9331-2086)

Lima, 20 de enero de 2019

DEDICATORIA

A mis padres, Pedro y Palmir y a mis hermanos, Diego y Gonzalo.

RESUMEN

La presente investigación desarrolla el contenido guía para el diseño de un nuevo estadio para el Club de Fútbol profesional “Alianza Lima”. La investigación contiene 4 partes: la introducción, la cual contiene la motivación y el sustento del porqué es que se toma como iniciativa la investigación acerca del tema; el cuerpo, que contiene la investigación de proyectos referenciales, enfatizando sus respectivas correspondencias locales y cómo influyen en su análisis para usar la información como herramienta de trabajo; el lugar, en donde el edificio se situará, su contexto urbano directo y condiciones de tres terrenos a escoger; y finalmente, los criterios de diseño que son las conclusiones gráficas para tomar en cuenta a la hora de diseño del proyecto de arquitectura.

Palabras clave: Alianza Lima; Alejandro Villanueva; Estadio; La Victoria

ABSTRACT

The present research develops a guide for the design of a new stadium for the Alianza Lima Professional Football Club. The investigation contains 4 parts: the introduction, which contains the motivation and sustenance of why it is that the research about the subject has been taken; the body, which contains the investigation of referential projects, emphasizing their respective local correspondences and how they might influence the project with their analysis by using this information as a working tool; the place, where the building will be located, its direct urban context and conditions of three project terrains to choose between; and finally, the design criteria that are the graphic conclusions to take into account when designing the architectural project.

Keywords: Alianza Lima; Alejandro Villanueva; Stadium; La Victoria

TABLA DE CONTENIDOS

RESUMEN.....	iii
ÍNDICE DE FIGURAS	ix
ÍNDICE DE TABLAS.....	xiii
CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Motivación.....	1
1.2. Descripción de la Tipología arquitectónica	2
1.3. Determinación de sus Aspectos institucionales	2
1.4. Determinación del lugar del Perú	3
1.5. Justificación o énfasis arquitectónico.....	3
1.6. Selección de Bibliografía básica relevante	5
1.6.1. Tipología	5
1.6.2. Lugar	5
1.6.3. Énfasis	6
1.6.4. Proyectos referenciales	8
CAPÍTULO 2. ANTECEDENTES - PROYECTOS REFERENCIALES	12
2.1. Cuadro comparativo de 3 textos de la tipología	12
2.2. Cuadro comparativo de normativa existente (Nacional e internacional).....	13
2.3. Cuadro comparativo de textos de énfasis	14
2.4. Cuadro de conclusiones.....	15
2.5. Definiciones operativas - Términos para el énfasis.....	16
2.6. Definiciones operativas - Términos para la tipología.....	17
2.7. Análisis de proyectos referenciales - Tipología.....	18
2.7.1. Aspectos formales	19
2.7.2. Aspectos funcionales	23
2.7.3. Aspectos tecnológicos	27
2.7.4. Emplazamiento.....	31
2.8. Análisis de proyectos referenciales - Énfasis 1	35
2.8.1. Descripción de énfasis 1: Arquitectura híbrida.....	36
2.8.2. Arquitectura Híbrida - Aspectos formales	37
2.8.3. Arquitectura Híbrida - Aspectos funcionales.....	41
2.9. Análisis de proyectos referenciales - Énfasis 2	45
2.9.1. Descripción de énfasis 2: Materialidad.....	46
2.9.2. Materialidad - Aspectos formales	47
2.9.3. Materialidad - Aspectos funcionales.....	51

CAPÍTULO 3. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	55
3.1. Determinación de usuarios	55
3.1.1. ¿Quiénes son?.....	57
3.1.2. ¿Cómo son?.....	58
3.1.3. ¿Cuántos son?.....	59
3.1.4. Conclusión.....	63
3.2. Determinación de ambientes	65
3.2.1. Flujograma.....	65
3.2.2. Flujograma detallado de áreas clave.....	69
3.2.3. Listado de espacios según proyecto referencial	72
3.2.4. Conclusión de ambientes necesarios	75
3.2.5. Aspectos Cuantitativos y cualitativos.....	78
3.2.6. Cuadro de interrelaciones:.....	83
3.2.7. Organigrama de flujos de usuarios:.....	84
3.3. Determinación del programa arquitectónico	85
3.3.1. Administración del Club.....	85
3.3.2. Área deportiva	85
3.3.3. Área médica.....	85
3.3.4. Prensa	86
3.3.5. Área pública	86
3.3.6. Área libre para deportes	86
3.3.7. Seguridad y almacenaje (Servicios)	87
CAPÍTULO 4. TERRENO Y EXPEDIENTE URBANO	88
4.1. Determinación de criterios mediante el uso de bibliografías	88
4.2. Criterios de selección de terreno	89
4.3. Cuadro comparativo de terrenos.....	91
4.4. Conclusiones acerca de los terrenos	92
4.4.1. Conclusiones - ¿por qué mantener el estadio en el mismo lugar?.....	92
4.5. Análisis interdistrital: La relación del estadio con la ciudad	93
4.6. Análisis macro urbano - Análisis de Lynch.....	95
4.6.1. Hitos	95
4.6.2. Límites y distritos.....	95
4.6.3. Sendas y nodos	96
4.6.4. Conclusiones del análisis con Método de Lynch.....	96
4.6.5. Análisis de accesibilidad de vías	97

4.6.6. Análisis de tránsito a escala urbana	97
4.6.7. Morfología urbana	98
4.6.8. Presencia de áreas verdes en el radio de influencia	98
4.6.9. Equipamientos	99
4.6.10. Usos de suelos.....	99
4.6.11. Perfiles urbanos	100
4.6.12. Tipología urbana.....	102
4.6.13. Perfiles de vía	105
4.6.14. Zonificación actual	106
4.6.15. Plano catastral	107
4.6.16. Altura de edificaciones.....	107
4.7. Plano topográfico - secciones topográficas	108
4.8. Infraestructura de terreno	109
4.9. Levantamiento fotográfico	110
4.10. Asoleamiento y clima de terreno	111
4.11. Conclusión acerca de terreno escogido	111
CAPÍTULO 5. CRITERIOS DE DISEÑO.....	113
5.1. Criterios urbanos	113
5.1.1. Direccionamiento urbano de la propuesta	113
5.2. Criterios formales.....	115
5.2.1. Toma de partido formal o arquitectónico	115
5.2.2. Volumetría bajo idea articuladora.....	115
5.2.3. Relación de proporción del volumen con la calle	116
5.2.4. Aprovechar los remates visuales	117
5.3. Criterios funcionales.....	119
5.3.1. Relación de programa.....	119
5.3.2. Zonificación esquemática de propuesta para nuevo estadio de Alianza Lima . . .	121
5.4. Criterios ambientales y paisajistas.....	123
5.4.1. Como el proyecto debe enfrentar el clima	123
5.5. Criterios Estructurales	125
5.5.1. Ubicación de estructura principal	125
5.5.2. Aspecto constructivo	126
5.6. Criterios tecnológicos.....	127
5.6.1. Mantenimiento por tecnología.....	127
5.6.2. Materiales	127

5.7. Criterios de seguridad.....	128
5.7.1. Garantizar orden al ingresar y evacuar el edificio.....	128
5.7.2. Evacuación en tribunas.....	128
5.7.3. Conclusiones - criterios de seguridad.....	129
CAPÍTULO 6. ANEXOS	130
6.1. Mapeo de Instituciones educativas y universidades en La Victoria.	130
6.2. Organización institucional del Club Alianza Lima.....	130
CAPÍTULO 7. REFERENCIAS	131

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Estadio Nacional de Beijing. Recuperado de https://bit.ly/2Lnk5yX	22
Figura 2. Estadio San Mamés. Recuperado de https://bit.ly/2ri28e5	23
Figura 3. Sliced Porosity Block. Recuperado de https://bit.ly/34RmHg9	24
Figura 4. Arena Club Atlético Paranaense. Recuperado de https://bit.ly/2LpH0cH	25
Figura 5. Aspectos formales - Estadio Pasaron de Pontevedra. Elaboración propia.	33
Figura 6. Aspectos formales - Estadio Arena Paranaense. Elaboración propia.	34
Figura 7. Aspectos formales - Estadio Nacional de Pekin. Elaboración propia.	35
Figura 8. Aspectos funcionales - Estadio Pasaron de Pontevedra. Elaboración propia.	37
Figura 9. Aspectos funcionales - Estadio Arena Paranaense. Elaboración propia.	38
Figura 10. Aspectos funcionales - Estadio Nacional de Pekin. Elaboración propia.	39
Figura 11. Aspectos tecnológicos - Estadio Pasaron de Pontevedra. Elaboración propia.	41
Figura 12. Aspectos tecnológicos - Estadio Arena Paranaense. Elaboración propia.	42
Figura 13. Aspectos tecnológicos - Estadio Nacional de Pekin. Elaboración propia.	43
Figura 14. Ubicación - Estadio Pasaron de Pontevedra. Elaboración propia.	45
Figura 15. Ubicación - Estadio Arena Paranaense. Elaboración propia.	46
Figura 16. Ubicación - Estadio Nacional de Pekin. Elaboración propia.	47
Figura 17. Volumetría, Toma de partido y Forma - Estadio Marcel Saupin. Elaboración propia.	
51	
Figura 18. Volumetría, Toma de partido y Forma - St. Jacob Park. Elaboración propia.	52
Figura 19. Volumetría, Toma de partido y Forma - Sliced Porosity Block. Elaboración propia.	
53	
Figura 20. Circulaciones, Distribución y Función - Estadio Marcel Saupin. Elaboración propia.	55
Figura 21. Circulaciones, Distribución y Función - St. Jacob Park. Elaboración propia.	56
Figura 22. Circulaciones, Distribución y Función - Sliced Porosity Block. Elaboración propia.	
57	
Figura 23. Volumetría, Toma de partido y Forma - Tate Modern Londres. Elaboración propia.	
61	
Figura 24. Volumetría, Toma de partido y Forma - Metacity Rotterdam. Elaboración propia.	62
Figura 25. Volumetría, Toma de partido y Forma - Horizontal Skyscraper Vanke Center. Elaboración propia.	63
Figura 26. Aspectos tecnológicos - St. Jacob Park. Elaboración propia.	65
Figura 27. Aspectos tecnológicos - Metacity Rotterdam. Elaboración propia.	66
Figura 28. Aspectos tecnológicos - Horizontal Skyscraper Vanke Center. Elaboración propia. .	

Figura 29. Fuentes de información para la determinación del Usuario. Elaboración propia. .	71
Figura 30. Diferenciación de usuarios permanentes y temporales. Elaboración propia.	71
Figura 31. Flujograma de futbolistas. Elaboración propia.	80
Figura 32. Flujograma de omando técnico. Elaboración propia.	80
Figura 33. Flujograma de dirigentes. Elaboración propia.	80
Figura 34. Flujograma de epartamento médico. Elaboración propia.	81
Figura 35. Flujograma de personal de servicio. Elaboración propia.	81
Figura 36. Flujograma de espectadores. Elaboración propia.	81
Figura 37. Flujograma de área de prensa. Elaboración propia.	82
Figura 38. Flujograma de vendedores. Elaboración propia.	82
Figura 39. Flujograma de hospitalidad. Elaboración propia.	82
Figura 40. Flujograma de proveedores. Elaboración propia.	82
Figura 41. Flujograma detallado del paquete funcional de plantel deportivo. Elaboración propia.	83
Figura 42. Flujograma detallado del paquete funcional de hospitlidad. Elaboración propia. .	84
Figura 43. Flujograma detallado del paquete funcional de área de prensa. Elaboración propia.	
85	
Figura 44. Planta y sección típica de vestuarios. Elaboración propia.	93
Figura 45. Aspectos cuantitativos y cualitativos de vestuarios. Elaboración propia.	93
Figura 46. Planta y sección típica de salas de rehabilitación médica. Elaboración propia. . .	94
Figura 47. Aspectos cuantitativos y cualitativos de salas de rehabilitación médica. Elaboración propia.	94
Figura 48. Planta y sección típica de sala de prensa. Elaboración propia.	95
Figura 49. Aspectos cuantitativos y cualitativos de sala de prensa. Elaboración propia. . . .	95
Figura 50. Planta y sección típica de salas VIPs y palcos. Elaboración propia.	96
Figura 51. Aspectos cuantitativos y cualitativos de salas VIPs y palcos. Elaboración propia.	96
Figura 52. Cuadro de interrelaciones. Elaboración propia.	97
Figura 53. Organigrama de flujos del proyecto. Elaboración propia.	98
Figura 54. Aplicación de bibliografía para el desarrollo de criterios de selección de terreno. Elaboración propia.	102
Figura 55. Terrenos evaluados. Elaboración propia.	102
Figura 56. Relación del estadio Alejandro Villanueva con la ciudad y su contexto. Elaboración propia.	107
Figura 57. Análisis macro urbano - análisis de Lynch. Elaboración propia.	109

Figura 58. Límites y distritos. Elaboración propia.	109
Figura 59. Sendas y nodos. Elaboración propia.	110
Figura 60. Análisis de accesibilidad de vías. Elaboración propia.	111
Figura 61. Análisis de tránsito a escala urbana. Elaboración propia.	111
Figura 62. Morfología urbana. Elaboración propia.	112
Figura 63. Presencia de áreas verdes en el radio de influencia. Elaboración propia.	112
Figura 64. Equipamientos. Elaboración propia.	113
Figura 65. Usos de suelos. Elaboración propia.	113
Figura 66. Cortes señalados de perfiles urbanos. Elaboración propia.	114
Figura 67. Sección A-A. Elaboración propia.	115
Figura 68. Sección B-B. Elaboración propia.	115
Figura 69. Vivienda. Elaboración propia.	116
Figura 70. Educación. Elaboración propia.	116
Figura 71. Almacenamiento. Elaboración propia.	117
Figura 72. Comercio. Elaboración propia.	117
Figura 73. Conclusiones acerca de la zona. Elaboración propia.	118
Figura 74. Sección A. Elaboración propia.	119
Figura 75. Sección B. Elaboración propia.	119
Figura 76. Sección C. Elaboración propia.	119
Figura 77. Sección D. Elaboración propia.	119
Figura 78. Plano de zonificación del contexto inmediato al Estadio Alejandro Villanueva. Municipalidad de la Victoria.	120
Figura 79. Plano catastral del terreno. Elaboración propia basada en la copia literal del terreno.	121
Figura 80. Alturas del contexto inmediato al proyecto. Elaboración propia.	122
Figura 81. Corte topográfico del terreno. Google Earth	122
Figura 82. Infraestructura presente alrededor del terreno. Elaboración propia.	123
Figura 83. Levantamiento fotográfico de las calles aledañas al proyecto. Elaboración propia. .	124
Figura 84. Asoleamiento y clima de terreno del proyecto. Elaboración propia.	125
Figura 85. Direccionamiento urbano de la propuesta. Elaboración propia.	127
Figura 86. Contexto predominante del proyecto. Elaboración propia.	128
Figura 87. Planteamiento de solución de límites. Elaboración propia.	128
Figura 88. Volumetría bajo idea articuladora. Elaboración propia.	129
Figura 89. Relación de proporción del volumen con la calle. Elaboración propia.	130

Figura 90. Aprovechamiento de los remates visuales. Elaboración propia.	131
Figura 91. Sección del aprovechamiento de los remates visuales. Elaboración propia.	132
Figura 92. Relación programática del proyecto. Elaboración propia.	133
Figura 93. Zonificación esquemática de propuesta para nuevo estadio de Alianza Lima. Elaboración propia.	135
Figura 94. Como el proyecto debe enfrentar el clima. Elaboración propia.	137
Figura 95. Ejemplo de núcleo compuesto de columnas. Elaboración propia.	139
Figura 96. Corte constructivo esquemático. Elaboración propia.	140
Figura 97. Esquema de ubicación de sistemas de captación de aguas. Elaboración propia. . .	141
Figura 98. Principales materiales propuestos. Elaboración propia.	142
Figura 99. Orden y seguridad de ingreso. Elaboración propia.	142
Figura 100. Evacuación de tribunas. Elaboración propia.	143
Figura 101. Instituciones educativas y Universidades en La Victoria. Elaboración propia en base a un plano modificado de Google Maps.	144
Figura 102. Organización Institucional del Club Alianza Lima. Elaboración propia.	144

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Ficha técnica del proyecto. Elaboración propia.	8
Tabla 2. Ficha técnica del proyecto. Elaboración propia.	9
Tabla 3. Ficha técnica del proyecto. Elaboración propia.	10
Tabla 4. Ficha técnica del proyecto. Elaboración propia.	11
Tabla 5. Cuadro comparativo de 3 textos de la tipología. Elaboración propia.	12
Tabla 6. Cuadro comparativo de normativa existente (Nacional e internacional). Elaboración propia.	13
Tabla 7. Cuadro comparativo de textos de énfasis. Elaboración propia.	14
Tabla 8. Cuadro de conclusiones. Elaboración propia.	15
Tabla 9. Tabla resumen de proyectos referenciales de la tipología. Elaboración propia.	18
Tabla 10. Aspectos formales - Conclusiones. Elaboración propia.	22
Tabla 11. Aspectos funcionales - Conclusiones. Elaboración propia.	26
Tabla 12. Aspectos tecnológicos - Conclusiones. Elaboración propia.	30
Tabla 13. Ubicación - Conclusiones. Elaboración propia.	34
Tabla 14. Tabla resumen de proyectos referenciales de énfasis 1. Elaboración propia.	35
Tabla 15. Volumetría, Toma de partido y Forma - Conclusiones. Elaboración propia.	40
Tabla 16. Circulaciones, Distribución y Función - Conclusiones. Elaboración propia.	44
Tabla 17. Tabla resumen de proyectos referenciales de énfasis 2. Elaboración propia.	45
Tabla 18. Volumetría, Toma de partido y Forma - Conclusiones. Elaboración propia.	50
Tabla 19. Aspectos tecnológicos - Conclusiones. Elaboración propia.	54
Tabla 20. Composición de usuarios del Club Alianza Lima. Elaboración propia.	55
Tabla 21. Composición de usuarios según la FIFA. Elaboración propia.	55
Tabla 22. Composición de usuarios del Estadio Pasarón de Pontevedra, España. Elaboración propia.	56
Tabla 23. Composición y caracterización de usuarios permanentes. Elaboración propia.	58
Tabla 24. Composición y caracterización de usuarios temporales. Elaboración propia.	58
Tabla 25. Cuadro resumen de usuarios. Elaboración propia.	65
Tabla 26. Tipos de espacios en al paquete funcional de administración presentes en los referentes seleccionados. Elaboración propia.	72
Tabla 27. Tipos de espacios en al paquete funcional de área pública presentes en los referentes seleccionados. Elaboración propia.	72
Tabla 28. Tipos de espacios en al paquete funcional de rehabilitación médica presentes en los referentes seleccionados. Elaboración propia.	73
Tabla 29. Tipos de espacios en al paquete funcional de área deportiva presentes en los referentes	

seleccionados. Elaboración propia.	73
Tabla 30. Tipos de espacios en al paquete funcional de salas VIP presentes en los referentes seleccionados. Elaboración propia.	73
Tabla 31. Tipos de espacios en al paquete funcional de área de prensa presentes en los referentes seleccionados. Elaboración propia.	74
Tabla 32. Tipos de espacios en al paquete funcional de servicios generales presentes en los referentes seleccionados. Elaboración propia.	74
Tabla 33. Tipos de espacios en al paquete funcional de servicios especializados presentes en los referentes seleccionados. Elaboración propia.	74
Tabla 34. Tipos de espacios en al paquete funcional de estacionamientos presentes en los referentes seleccionados. Elaboración propia.	74
Tabla 35. Propuesta y justificación de ambientes del proyecto del paquete funcional de administración. Elaboración propia.	75
Tabla 36. Propuesta y justificación de ambientes del proyecto del paquete funcional de área pública. Elaboración propia.	75
Tabla 37. Propuesta y justificación de ambientes del proyecto del paquete funcional de rehabilitación médica. Elaboración propia.	75
Tabla 38. Propuesta y justificación de ambientes del proyecto del paquete funcional de área deportiva. Elaboración propia.	76
Tabla 39. Propuesta y justificación de ambientes del proyecto del paquete funcional de salas vips. Elaboración propia.	76
Tabla 40. Propuesta y justificación de ambientes del proyecto del paquete funcional de área de prensa. Elaboración propia.	76
Tabla 41. Propuesta y justificación de ambientes del proyecto del paquete funcional de programa social. Elaboración propia.	77
Tabla 42. Propuesta y justificación de ambientes del proyecto del paquete funcional de servicios generales. Elaboración propia.	77
Tabla 43. Propuesta y justificación de ambientes del proyecto del paquete funcional de áreas libres. Elaboración propia.	77
Tabla 44. Cuadro de áreas del paquete funcional de administración del club. Elaboración propia.	85
Tabla 45. Cuadro de áreas del paquete funcional de área deportiva. Elaboración propia.	85
Tabla 46. Cuadro de áreas del paquete funcional de área médica. Elaboración propia.	85
Tabla 47. Cuadro de áreas del paquete funcional de prensa. Elaboración propia.	86
Tabla 48. Cuadro de áreas del paquete funcional de área pública. Elaboración propia.	86

Tabla 49. Cuadro de áreas del paquete funcional de área libre para deportes. Elaboración propia.	86
Tabla 50. Cuadro de áreas del paquete funcional de seguridad y almacenaje. Elaboración propia.	87
Tabla 51. Cuadro comparativo de terrenos escogidos para el emplazamiento del terreno. Elaboración propia.....	91
Tabla 52. Criterios de selección del terreno. Elaboración propia.	92

CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación desarrollará un análisis para la transformación del estadio Alejandro Villanueva como sede de los juegos Panamericanos de Lima 2019. El estadio es una tipología de edificio que sirve para hospedar eventos deportivos de pequeña y grandes escalas. El interés que hay en intervenir este estadio es crear una nueva solución arquitectónica a partir de una eventualidad, que cumpla las demandas actuales del fútbol y que al mismo tiempo, teniendo en cuenta el impacto que genera este edificio en su entorno urbano, sea un edificio que catalice y represente la mejora de calidad de vida de las personas en el lugar.

El terreno a intervenir se encuentra en el distrito de La Victoria, donde actualmente se sitúa el estadio Alejandro Villanueva. El trabajo se organizará a través de un análisis de proyectos referenciales en los que se visualiza las distintas soluciones arquitectónicas y el contexto en el que se desarrollaron. De esta forma se logrará entender como estos proyectos se vinculan con su entorno. La importancia de este trabajo es poner en valor una tipología que se usa solamente para usos deportivos cuando su uso podría extenderse más allá de un solo evento deportivo y servir a la comunidad para mejorar su calidad de vida entendiendo la realidad Peruana.

1.1. Motivación

Lima será sede de los Juegos Panamericanos del 2019 en la que se visualizará la infraestructura que tiene el Perú para realizar distintas disciplinas deportivas. Según el jefe del comité organizador Luis Salazar, los juegos de Lima serán “los mejores de la historia” (Ortiz, 2016), por lo tanto las sedes deportivas deben cumplir con los estándares de calidad. El fútbol tendrá un seguimiento especial al ser uno de los deportes más populares a nivel Latinoamericano. De esta manera, los recintos específicos para la práctica de este deporte, en este caso el estadio Alejandro Villanueva, deben demostrar que están a la altura del evento deportivo. La realización del evento deportivo permite realizar una propuesta arquitectónica de esta tipología que permita servir como un catalizador para el mejoramiento de la calidad de vida de los usuarios que están en sus alrededores.

El estadio, al representar un hito para el barrio de La Victoria puede convertirse

en un recinto de uso diario más que un edificio que se use para determinado evento. Por otro lado, existen datos que corroboran que intervenir el estadio responde a demandas coyunturales (Lima 2019) y demandas futuras. Por una parte, Lima albergará los Juegos Panamericanos que recibirán el mayor número de competidores en su historia (6650) (Lima COP, 2016). Asimismo, el historial cuenta que durante los Panamericanos 2015 de Canadá, 16 selecciones de fútbol repartidas entre categorías Masculino y Femenina jugaron en una misma sede. En el caso de Lima, el estadio Alejandro Villanueva como sede alterna, aprovechando su cercanía, podría hospedar una categoría específica y permitirle al estadio Nacional mayor flexibilidad de usos para otras categorías de actividades deportivas para el resto del acontecimiento deportivo.

De igual manera, mirando hacia el futuro el estadio deberá hacer frente a la demanda de la creciente hinchada blanquiazul. Según CPI, una encuestadora “Alianza Lima es el club peruano con mayor número de hinchas con un 39.9% (3 millones 692 mil personas)” (Futbolperuano.com, 2015). Esto podría ser un indicativo de que el estadio, con un aforo de tan solo 35,000 espectadores, puede en un futuro cercano quedar rezagado en cuanto a su capacidad frente a la demanda.

1.2. Descripción de la Tipología arquitectónica

El tipo de edificio a intervenir es un estadio de fútbol, este recinto es específico para la práctica de fútbol profesional. “Un estadio es una construcción cerrada con graderías para los espectadores, destinado a competiciones deportivas. Puede ser al aire libre o cubierto” (Cristianura, 2016). Dependiendo de la circunstancia, este puede pertenecer a un club de fútbol, siendo un recinto de administración privada, por lo tanto puede ser utilizado como sede principal del club y albergar funciones tales como la sede principal del club, áreas administrativas, sala de prensa, vestuarios, etc. Por otro lado, pueden pertenecer a instituciones públicas en las que las municipalidades o el gobierno administran el recinto.

1.3. Determinación de sus Aspectos institucionales

El club de fútbol Alianza Lima, propietario del estadio Alejandro Villanueva, es una institución deportiva compuesta de distintos agentes. Por un lado, está la Mesa Directiva, que se encarga del manejo del club, la parte administrativa y la parte deportiva, la cual se

encarga de los logros netamente deportivos. Esta última parte se divide en tres partes, el equipo de Primera división, divisiones menores y el departamento médico y rehabilitación. Los métodos de financiamiento que tiene el club son mediante la recaudación de la taquilla, la recaudación mediante el uso de publicidad y sponsors, financiamiento de los inversionistas privados y finalmente la venta de jugadores del club.

1.4. Determinación del lugar del Perú

El terreno se ubica en la ciudad de Lima, en la zona Lima centro, en el distrito de La Victoria en donde actualmente se encuentra el estadio Alejandro Villanueva. La victoria ha sido considerada como un “barrio obrero” desde su fundación. Existen distintos factores que se remontan a la creación de una identidad y un vínculo estrecho con futbol “El sentimiento comunitario de barrio, la cultura urbana afroperuana, y la pertenencia a la clase obrera” (Panfichi, 2016). Arquitectónicamente, existe una carga de simbolismo para con el edificio al representar este al club y al futbol. Además, el distrito cuenta con distintas fuentes de atracciones para la ciudad, el emporio comercial de Gamarra y cuenta con distintas instituciones educativas y universitarias.

1.5. Justificación o énfasis arquitectónico

La eventualidad de los Panamericanos permite repensar a la tipología en cuanto a su contacto con la ciudad. Según los arquitectos suizos Herzog y de Meuron (H&M), su propuesta para el estadio de Pekín, “busca ser algo más que el escenario de un único acontecimiento deportivo”. Como esa intención, en este caso además de propiciar un uso continuo el edificio teniendo en cuenta la escala de su impacto a nivel de ciudad puede contribuir con la metrópoli y su sociedad mediante la arquitectura. Podríamos entonces mencionar que el énfasis dotar a esta tipología de edificio la “Híbridez”. Siendo más específicos definimos al énfasis como “La arquitectura híbrida como instrumento polivalente para la crear de una nueva generación de ciudad”.

Através del estudio de diferentes casos de edificios híbridos que sean considerados ejemplos “exitosos” o reconocidos se hará un análisis de estos proyectos para identificar qué elementos componen y definen la esta tipología de edificios y porqué reciben la connotación

de “Híbridos”. Una vez entendiendo la lógica proyectual de estos edificios y por qué los hace buenos ejemplos, articulamos la idea de que estos edificios responden a determinada circunstancia en la ciudad que ha sido fruto del desarrollo de esta a través del tiempo hasta hoy en día. Sin embargo, buscamos un paso más allá y repensamos cómo el edificio híbrido puede ayudar a forjar una nueva generación de ciudad en la que existan edificios con un mayor carácter polivalente y que contengan programa que abastezcan a determinada zona de la ciudad buscando la auto-suficiencia. De esta forma, si definiéramos que una ciudad está compuesta de personas y arquitectura “una nueva generación de ciudad” estaría equipada con edificios que sean multifacéticos o “híbridos”.

El énfasis está direccionado en cómo la “hibridez” como término arquitectónico puede aplicarse no solo a mezclar oficinas, comercio y vivienda sino también casos atípicos como estadios de fútbol.

Por otro lado, el segundo énfasis podemos definirlo como: “La materialidad como elemento que le da escala humana a la arquitectura y vincula a las personas con los edificios”. La escala podría representarse como el método de medida para la geometría y el espacio, esto resulta esencial para la experiencia humana (HOLL, 2011). A través de análisis y crítica de proyectos referenciales buscaremos entender como en cada uno de los casos la materialidad resulta una expresión del edificio y si se relaciona o no con la escala de las personas y la ciudad. De esta forma, entendiendo la escala de los elementos que componen un edificio podríamos decir si es que entiende a las personas, si se adecua a ellas o más bien las niega. Teniendo en cuenta el objeto de estudio (estadio de fútbol) y su connotación de edificio grande trataremos de vincular la comunicación entre la escala humana y esta tipología de edificios.

En ese sentido, además se manejará el concepto del Simbolismo, ¿Qué es lo que representa el estadio hoy en día para las personas? y ¿Cómo una nueva reinterpretación formal no deje de lado la cercanía, la atmósfera que se genera y el afecto que las personas tienen con el recinto que hoy día existe?

1.6. Selección de Bibliografía básica relevante

1.6.1. Tipología

1.6.1.1. FIFA – Estadios de Fútbol – Recomendaciones técnicas y requisitos (5.a Edición – 2011)

Bibliografía importante que ayuda a entender los elementos que componen un estadio y cuáles son los estándares actuales a los que los recintos deportivos se deben adecuar. Esta reglamentación además cuenta con la ventaja de ser relativamente actual por lo tanto los diseños venideros estarán regidos bajo este documento.

1.6.1.2. FIFA + UEFA - Recomendaciones técnicas y requisitos para la construcción o la modernización de estadios de futbol

Bibliografía complementaria importante para entender la tipología de estadios desde un punto de vista crítico más que reglamentario. Es ideal tener una fuente con un punto de vista crítico ya que evidencia una posición y la cual genera una postura con respecto al caso y a la postre se materializará en un diseño. Así motivará que se evalúe si determinada opción será la correcta al caso en cuestión.

1.6.1.3. The Development of Stadiums as Centers of Large Entertainment Areas. The Amsterdam Arena Case

El caso de un importante estadio en Holanda en el que se enfatiza el desarrollo de este recinto y como afecta distintos aspectos, tanto económicos, como urbanos, sociales, etc. Se toma en cuenta este ejemplo ya que el interés de desarrollar este recinto se generó a partir de ser sede de un importante evento deportivo. Asimismo se enfatiza como este edificio dio pie a la renovación urbana de cierto sector de la ciudad.

1.6.2. Lugar

1.6.2.1. Las alteraciones en el uso del entorno urbano de los estadios metropolitanos: estadio Alejandro Villanueva – La Victoria

Es una investigación hecha por un alumno de la PUCP en la que analiza el impacto que tienen los eventos deportivos ya sean de alto riesgo o no, en un estadio insertado

en el contexto urbano (Alejandro Villanueva) y como afectan de manera negativa en este. Se evalúa cual es la relación del evento deportivo realizado en el recinto y el espacio público que lo rodea.

1.6.2.2. La Alameda del Deporte

Fue un proyecto propuesto por el Arquitecto Augusto Ortiz de Zevallos, en conjunto con la municipalidad de La Victoria y el ministerio de Vivienda. Se propuso un enlace entre el Estadio Nacional José Díaz y el estadio Alejandro Villanueva mediante la intervención del Jirón San Cristóbal. Mediante esta obra se trató de intervenir la ciudad teniendo al Fútbol como principal carta para mejorar la calidad de espacios públicos de la ciudad. En este caso, es un proyecto existente el cual puede ser de utilidad para ser retomado o repotenciado y para presentar mayor sustento a la hora de intervenir el estadio Alejandro Villanueva.

1.6.2.3. The Millennium Stadium, Cardiff and Wales

Es un ensayo que trata acerca del impacto económico que tiene un estadio dentro de un contexto urbano. A través del caso, relata como este recinto se intervino para alojar un evento deportivo internacional y como desde este evento, el estadio se volvió un elemento clave en la definición de la ciudad debido a su exposición mediática. El motivo de elección es que representa un buen ejemplo para el siguiente proyecto, sus estrategias se pueden tomar como referencia.

1.6.3. Énfasis

1.6.3.1. This is Hybrid

Texto en el cual se expone diferentes tipos de edificios “Híbridos”, tanto proyectos realizados como otros que han sido proyectados para su futura proyección. El funcionamiento del libro es la de un catálogo de ejemplos pero al mismo tiempo muestra una investigación de los antecedentes, precedentes, proyectos y edificios construidos de esta tipología de edificios. Asimismo, el libro expone la potencialidad que estos edificios pueden tener en favor del futuro de la sociedad.

1.6.3.2. Atmósferas Peter Zumthor

En este libro, Zumthor habla acerca de todos los elementos que componen su visión de lo que significa una atmosfera. Para efectos de esta investigación, esta fuente sirve como la reflexión antes de proyectar. ¿Qué compone a un lugar tan característico como La victoria? ¿Cuáles son los vínculos que genera el edificio para que las personas sientan que ese edificio pertenece ahí? De esta manera, al proyector se busca que se genera una reflexión acerca del lugar y que elementos lo componen. Si se planteara una nueva arquitectura, que nuevos elementos acarrearían estos al ser una implementación nueva.

1.6.3.3. Estadios de futbol: tecnología construcción y sostenibilidad

Es un trabajo de fin de grado en el que se analiza al estadio como un elemento arquitectónico y como, a través de un estudio tipológico y constructivo, se puede prever hacia donde se está dirigiendo el diseño de estos recintos. Se hace un análisis exhaustivo acerca de los diferentes aspectos de construcción a los que se le debe prestar atención hoy en día en este tipo de edificios siendo una fuente de información deseable para la presente investigación ya que uno de los énfasis está dirigido a la construcción.

1.6.4. Proyectos referenciales

1.6.4.1. Tipología - Estadio Nacional para los juegos Olímpicos de 2008, Beijing, China

Tabla 1. Ficha técnica del proyecto. Elaboración propia.

Autor	Usuarios	Área Construida	Área de Terreno	Capacidad	Año de Proyección	Año de Inauguración	Lugar
Herzog y de Meuron + Ai Weiwei	Atletas - Juegos Olímpicos 2008	70,000 m ²	202,900 m ²	91,000 personas	2002-2008	2008	Pekín, China

Figura 1. Estadio Nacional de Beijing. Recuperado de <https://bit.ly/2Lnk5yX>

Este proyecto tiene como énfasis el repensar la tipología como un edificio estático, el cual se utiliza para eventos deportivos particulares o ceremoniales y trata de extender su uso público a través de este. Dentro de su proyección, H&M argumentan: “La zona intermedia entre el interior y el exterior ofrece la oportunidad para crear un nuevo tipo de espacio urbano público. (...) La auténtica novedad del proyecto es sin duda ese espacio de transición entre el interior y exterior que invita a la gente a usarlo, a recorrerlo y a reunirse, disfrutando de la compañía de sus semejantes”.

1.6.4.2. Lugar - Estadio San Mamés, Bilbao, España

Tabla 2. Ficha técnica del proyecto. Elaboración propia.

Autor	Usuarios	Área Construida	Área de Terreno	Capacidad	Año de Proyección	Año de Inauguración	Lugar
ACXT	Athletic Club	21,000 m ²	114,500 m ²	53,289 personas	2004-2013	2014	Bilbao, España

Figura 2. Estadio San Mamés. Recuperado de <https://bit.ly/2ri28e5>

El estadio es una “Pieza arquitectónica que debe manifestarse con fuerza y rotundidad pero a la vez con respeto hacia el resto de las edificaciones que completan esa zona de la ciudad. (...), la concepción del volumen construido como edificio urbano, en relación con los demás y no como una mera instalación deportiva” (Archdaily Perú, 2014). El edificio está dentro del contexto urbano, por lo tanto tiene que respetar su condición de ser otro elemento que compone a la ciudad. A pesar de ser considerado un hito, entiende que su influencia debe estar en función a contribuir con la ciudad. Es de utilidad entender como cuando el edificio a pesar de reinventarse casi en el mismo emplazamiento logra tener un resultado satisfactorio en

el proceso.

1.6.4.3. Énfasis 1 - La arquitectura híbrida como instrumento polivalente para la creación de una nueva generación de ciudad - Sliced Porosity Block, Chengdu, China

Tabla 3. Ficha técnica del proyecto. Elaboración propia.

Autor	Usuarios	Área Construida	Área de Terreno	Capacidad	Año de Proyección	Año de Inauguración	Lugar
Steven Holl	Público - privado	310,000 m ²	32,623 m ²	Irrelevante	2007	2012	Chengdu, China

Figura 3. Sliced Porosity Block. Recuperado de <https://bit.ly/34RmHg9>

Este proyecto se centra en el aspecto de cómo el edificio propone una mezcla de usos entre ellos comercio, vivienda, hoteles, oficinas e incluso el aspecto cultural. Al mismo tiempo, una especie de podio o “bandeja” vincula los diferentes usos del edificio. De esta manera se rompe la independencia de estas funciones y obliga a que las personas se vinculen a través de espacios abiertos. Lo que es clave entender es que al proponer un espacio cultural dentro del

edificio se propone un alcance del edificio a nivel metropolitano.

1.6.4.4. Énfasis 2 - La materialidad como elemento que le da escala humana a la arquitectura y vincula a las personas con los edificios - Arena Club Atlético Paranaense, Curitiba, Brasil

Tabla 4. Ficha técnica del proyecto. Elaboración propia.

Autor	Usuarios	Área Construida	Área de Terreno	Capacidad	Año de Proyección	Año de Inauguración	Lugar
Carlosarcosarquitectos + vi-gliet & asociados	Club Atlético Paranaense	35,000 m ²	124,966 m ²	41,500 personas	2007	2014	Curitiba, Brasil

Figura 4. Arena Club Atlético Paranaense. Recuperado de <https://bit.ly/2LpH0cH>

Como proyecto referencial, en este caso el énfasis que este proyecto tiene es el aspecto constructivo. Tanto en la estructura para sostener la cobertura como también la estructura que modula la fachada del recinto. Asimismo, se podría analizar este proyecto de manera crítica en su relación con el contexto urbano y su relación entre la arquitectura que propone como lenguaje y el contexto en el que está insertado el proyecto (Ciudad de Curitiba - Sudamérica). Dentro de este aspecto, esta condición es la que tiene los estadios. Sin embargo, la crítica va en el sentido del énfasis; ¿Cómo este edificio tiene escala humana? ¿Cómo el edificio se vincula con los usuarios a través de su escala?

CAPÍTULO 2. ANTECEDENTES - PROYECTOS REFERENCIALES

2.1. Cuadro comparativo de 3 textos de la tipología

Tabla 5. Cuadro comparativo de 3 textos de la tipología. Elaboración propia.

CONCLUSIONES	
<p>Campeones de metal, los campeones indiscutibles</p> <p>Autor: Paola Ruiz Rojas, 2015</p> <p>Es un artículo que expone las últimas novedades acerca de los edificios deportivos a gran escala (estadios). Dentro de este documento, expone que los que han marcado una pauta dentro de este aspecto son aquellos que han sido fabricados a partir del uso del metal.</p> <p>Por otro lado, expone algunos datos interesantes y relevantes acerca de los recintos deportivos que considera relevantes. Complementa su opinión con datos y lo hace consecuente con su posición.</p> <p>Dentro de algunos casos resalta:</p> <ul style="list-style-type: none">- Íconos de la modernidad- El nido de pajaros, desafío estético y estructural- Estadio Olímpico de Londres, Liviano y diferente <p>Asimismo, hace algunas conclusiones acerca de cual será la tendencia acerca de estos recintos deportivos en el futuro. Esto es clave porque marca la primera iniciativa de generar un debate acerca de este tipo de edificios.</p> <p>FORTALEZAS_</p> <ul style="list-style-type: none">- Demuestra de manera gráfica cada ejemplo, lo cual sirve para generar un mejor entendimiento acerca de la creación de estos recintos.- A pesar de ser un texto corto, expone la importancia de cada casa con un sustento gráfico y analítico. <p>DEBILIDADES_</p> <ul style="list-style-type: none">- El texto puede resultar algunas veces genérico ya que se trata de un artículo.	<p>Las alteraciones en el uso del entorno urbano de los estadios metropolitanos: estadio Alejandro Villanueva – La Victoria</p> <p>Autor: Ronald Cerna, 2015</p> <p>Esta investigación analiza el impacto que tienen las barras bravas en el uso del espacio físico de la ciudad. Lo que es interesante dentro de esta fuente es que se utiliza el caso del estadio Alejandro Villanueva (lugar a intervenir) y su barra y aficionados como objeto de estudio.</p> <p>Al mismo tiempo, la investigación elabora un marco histórico que motiva a saber más acerca del lugar y su historia. Es decir, el estadio representa algo para la memoria colectiva del lugar ya que los antecedentes implica que el desarrollo del distrito de La Victoria a empapado al edificio de su cultura e identidad.</p> <p>La investigación alterna sus momentos de estudio y los clasifica por la embargadura del evento deportivo:</p> <ul style="list-style-type: none">- Día normal sin evento deportivo.- Día de evento deportivo de bajo riesgo- Día de evento deportivo de alto riesgo. <p>De estos casos de estudios, analiza de manera cronológica el cambio que ocurre en el espacio urbano. Analiza el aspecto de la inseguridad que surge a medida que los eventos ocurren y como afecta a los usuarios que ocupan el lugar de manera continua.</p> <p>FORTALEZAS_</p> <ul style="list-style-type: none">- Utiliza una realidad peruana que sirve para entender el caso en el Perú. La interpretación es muy local y esta contextualizada en la ciudad de Lima.- Utiliza recursos gráficos para representar el impacto que tiene el edificio en su contexto. <p>DEBILIDADES:</p> <ul style="list-style-type: none">- La debilidad de esta investigación es que al ser una de tipo universitaria muchos aspectos quedan limitados por no sobrepasar la extensión del documento. La investigación y sus conclusiones podrían ser más ricas si es que el tema podría incrementar su bagaje y data en un 25 a 50%. Incluso podría ser el punto de partida para futuras investigaciones acerca del lugar en un aspecto macro.
<p>The development of Stadiums as Centers of Large Entertainment Areas. The Amsterdam Arena Case</p> <p>Autor: Henk J. Markerink, Andrea Santini, 2004</p> <p>Es el caso de estudio de un importante estadio ubicado en Amsterdam, Holanda, en el que se enfatiza el alcance que tuvo la creación de este estadio y como resolvió de manera eficiente los diferentes aspectos que representaban una problemática para el proyecto.</p> <p>Desde una forma muy práctica identifica los distintos agentes que componen el uso del edificio, quienes son los principales beneficiados y cómo el edificio ha sido proyectado para su auto-suficiencia. Evalúa de igual forma lo que para unos es una tarea numérica pero para los desarrolladores del proyecto es crucial; la materia económica.</p> <p>CONCLUSIÓN_</p> <p>Amplía el espectro de visión que un arquitecto debe tener en cuenta ya que depende de los presupuestos y aumenta el punto de vista de cual será el impacto económico que una arquitectura o edificio puede tener en el contexto que decide emplazarse.</p> <p>FORTALEZAS_</p> <ul style="list-style-type: none">- Analiza el proyecto dentro del aspecto económico y se genera un estudio de cómo el edificio como hecho físico afecta esta parte de la sociedad. <p>DEBILIDADES_</p> <ul style="list-style-type: none">- Dentro del aspecto arquitectónico, no evalúa al parecer estos aspectos, salvo mencionar algunas cualidades como innovaciones o respuestas arquitectónicas a una determinada problemática.	<p>Las investigaciones o textos que se utilizaron para esta investigación tienen como principal objeto de estudio al estadio. Desde el impacto que genera este edificio en el aspecto formal y cómo este se muestra hacia la sociedad.</p> <p>Por otro lado encontramos el impacto económico que genera este edificio en su contexto. Desde la creación de nuevos puestos de trabajo hasta el desarrollo de la economía de un lugar y el cual gira entorno al edificio.</p> <p>Por último vemos como el edificio asimismo puede afectar físicamente el entorno que lo rodea. Dependiendo de cuando se realicen eventos deportivos o no, este siempre tendrá un estado ya sea bueno o malo.</p> <p>Sin embargo, siempre encontramos que el estadio es el eje desde donde se articulan todos estos análisis. A pesar de que las bibliografías tratan aspectos diferentes nunca hay que dejar de lado una visión global o general del edificio a implementar.</p> <p>Concluimos entonces que es importante ya sea la que fuera el aspecto de estudio a tratar, de que si se trata el aspecto social, no hay que dejar de lado el lado económico o físico en el espacio. Todos los aspectos son importantes dentro de el desarrollo de la tipología. Es verdad que estos edificios pueden tener un carácter privado o público muy marcado, pero los arquitectos también diseñan esta tipología de edificios. No podemos negar la ciudad, objeto de estudio que los arquitectos tienen que tener en cuenta.</p>

2.2. Cuadro comparativo de normativa existente (Nacional e internacional)

Tabla 6. Cuadro comparativo de normativa existente (Nacional e internacional). Elaboración propia.

NORMATIVA INTERNACIONAL FIFA 5TA EDICIÓN (2011)

Es la guía básica emitida de la FIFA que esta actualmente en uso y actualizada que presenta diversos aspectos a los que se deben regir los diseñadores para crear estadios de última generación.

CRÍTICA_
El documento presenta un estudio muy detallado (al ser parte de una organización que ha designado un gran equipo de estudio para tal caso) de cada aspecto que se debe tomar en cuenta. Desde las decisiones previas que se deben tomar, la relación de los espectadores, futbolistas, la ubicación de los medios entre otros usos.

Entre los aspectos más importantes existen capítulos específico:

1. Decisiones previas a la construcción
2. Seguridad
3. Orientación y estacionamientos
4. Terreno de Juego
5. Jugadores y oficiales de partido
6. Espectadores

FORTALEZAS_
- Combina la reglamentación de manera teórica, gráfica y reglamentada acerca de las exigencias internacionales de los estadios de fútbol.

DEBILIDADES_
- Da por sentado algunos aspectos tales como la factibilidad de la construcción de estos estadios en ciertos contextos. Sin embargo, esto puede ser un caso externo al que el reglamento no aplica pero debe ser presentado de manera genérica para poder saber interpretar el reglamento.

CONMEBOL REGLAMENTO INTERNACIONAL 2016

Es un documento emitido por la CONMEBOL (Confederación Sudamericana de Fútbol) en la que especifica que reglas se deben regir a los clubs propietarios de estadios que sean parte de una federación que funcione en la región Sudamericana.

Es de utilidad saber a que estandares se deben llegar ya que el futbol internacional a nivel de región es el siguiente paso despues de el campeonato Local. Es aquí donde los estandares nacionales o locales pueden llegar a ser insuficientes para los clubes y sus respectivos estadios.

En este caso, la conmebol administra el status de la competición internacional ya sea Copa Libertadores de América o la Copa Sudamericana. Dentro de estos campeonatos, a medida que se va avanzando de fase, los requerimientos de espectadores debe incrementar. Podríamos decir que es una demanda creciente a medida que el club avance de fase en el torneo internacional.

Asimismo, los estandares de seguridad, sistemas de iluminación y riego, suministro de atención médica, accesibilidad incrementan con el paso de estos torneos.

CRÍTICA_
Es de importancia saber cómo es que se organiza el futbol a nivel de región porque establece un nivel de competencia internacional en cuanto a lo que es infraestructura.

Un club no puede realmente competir a nivel internacional en un estadio que no este a las alturas de una competición de esta escala. Esto resultaría en el alquiler de otras sedes para el evento, que a la par al club le puede resultar caro si es que su capacidad económica no es la ideal. Esto pasa muchas veces en clubes de provincia en donde cambiar su localía puede afectar sus ventajas (si juega en altura), no tendría el apoyo local (si llega a cambiar de ciudad en ese caso), o por último, los jugadores no sienten la comodidad de jugar en la cancha que ellos mejor conocen.

FORTALEZAS_
- Muestra las exigencias que los clubes profesionales de fútbol Sudamericanos deben cumplir hoy en día. Esto obliga a que estos se adecuen a un orden y genere una mejor calidad de eventos deportivos a gran escala.

DEBILIDADES_
- A pesar de ser un manual redactado, la falta de gráficas para exponer de mejor manera sus ideas es crucial ya que podríamos hablar, en específico del caso de los estadios, en aspectos arquitectónicos, de ingeniería o de evacuación.

RNE (PERÚ) NORMA A. 100

Artículo 2:

Edificaciones para Espectáculos Deportivos

Describe los diferentes aspectos generales que se necesitan saber para aborar un edificio de esta tipología.

- Asimismo, indica que se necesitan analizar aspectos Macro tales como el impacto vial que generará este edificio en el lugar donde se emplaze
- La normativa es clara al indicar que también se debe hacer un impacto ambiental en edificaciones que tengan más de 3000 ocupantes.
- Menciona que los equipamientos de estas características deben ser parte de un plan urbano y debe considerar accesibilidad, factibilidad de agua y energía, tener en cuenta su asoleamiento y aspectos ambientales y por último que sea accesible para los vehículos de todo tipo.

CRÍTICA_
El reglamento es específico al mencionar que las edificaciones de este carácter deben ser producto de un estudio de factibilidad. Lo que busca esta normativa es que los edificios no sean elementos aislados de la ciudad. Es importante que se planteen estos aspectos desde un inicio porque son elementos básicos que guían en el desarrollo del edificio tal y como se ha visto en los proyectos referenciales.

Otro elemento ideal es que menciona que debe ser parte de un plan urbano, tal y como se podría dar en el caso de el PLAM 2035 de Lima.

Sin embargo, encontramos algunos vacíos dentro de la normativa que pueden ser puntos de crítica. Dentro del aspecto de la Arquitectura, no es específico ya que no menciona si es que este tipo de edificación debe guardar algún tipo de consecuencia con su entorno. Es decir, el diseño puede ser aplastante en cuanto a su implementación (perder la escala de la calle, no seguir el perfil urbano).

FORTALEZAS_
- Expone principalmente que estos edificios no pueden ser hechos aislados dentro de la ciudad.

DEBILIDAD_
- Existe un vacío de información específicamente acerca de la estadios, motivando a que la interpretación del mismo reglamento sea variada. Esto puede devenir en decisiones o acciones erradas por falta de información.

CONCLUSIONES

Las diferentes normativas a nivel internacional, regional y a nivel local marcan pautas de implementación en esta tipología de edificaciones.

Lo que se rescata de todos estos documentos es de que existen requisitos que condicionan la utilización de este tipo de recintos deportivos. Bajo esta premisa todos los aspectos; arquitectura, ingeniería, aforo, evacuación deben estar de acorde a la escala de la eventualidad que el espacio deportivo alojará.

Podríamos concluir que existen normativas que se aplican a las diferentes escalas de estadio que se construyan. Entendiendo este dinamismo dentro de estas escalas de reglamentación, una solución arquitectónica debe ser planteada bajo una metodología de diseño que permita al edificio que cumpla todos los requisitos a una escala mayor y que al mismo tiempo esta sea capaz de cumplir escalas menores.

Tabla 7. Cuadro comparativo de textos de énfasis. Elaboración propia.

CONCLUSIONES

Dentro del manejo teórico del énfasis, encontramos bibliografías que sirven como una referencia canónica dentro del aspecto de la arquitectura híbrida.

Podemos hablar de una serie de catálogos como existen en libros como "This is Hybrid" o "Made in Tokyo" para identificar estos edificios híbridos o encontrar casos en los que se analiza de manera más crítica como en "Delirio en Nueva York" de Rem Koolhaas.

Por otro lado, surge la inquietud de querer analizar que es lo que lleva a crear edificios híbridos, cómo se conceptualizan dentro de la ciudad y cómo afectará a la sociedad.

Cada una de estas lecturas maneja un grado de certezas de las que se puede generar una crítica y al mismo tiempo preguntarse si es que, contextualizando el tema, se podría aplicar en el Perú.

DELIRIO EN NUEVA YORK

Autor: Rem Koolhaas, 1ra Edición, 7ma tirada, Gustavo Gili, 2004

Dentro de libro encontramos puntos que Koolhaas identifica como críticos para el surgimiento e importancia de la ciudad de Manhattan, Nueva York. A través de la identificaciones de elementos singulares tales como los elevadores o elementos arquitectónicos como las torres y entre otros casos atípicos, expone una posición para indicar en esta ciudad se vive una cultura de la congestión la cual es un elemento no-arquitectónico que le da vida justamente a un hecho físico que es la ciudad.

Aparecen pasajes del libro en los que se menciona como arquitectos como Le Corbusier o artistas como Dalí intentan apropiarse de manera física o metafórica de la ciudad. Pero lo cierto es que estos métodos no pueden aplicarse ya que la pujante realidad de una ciudad que tiene una cultura de congestión tan impregnada en su código de ADN puede terminar matandola si es que se quitan agentes que la componen.

Conclusión_

Es una bibliografía importante ya que expone una crítica a la sociedad moderna y contemporánea a partir de un caso, la ciudad de Manhattan. Sin embargo, podríamos decir que esta crítica se ha dado en una ciudad que ha sido y se ha vuelto hoy en día importante para la humanidad. Podríamos decir por su condición de ciudad global, su influencia abarca otras ciudades e incluso países del resto del mundo. La crítica a esta ciudad, también puede utilizarse para plantear críticas a nuestras ciudades. Por mencionar, el caso de Lima y sus diferentes gradientes como ciudad Latinoamericana podría ser escenario de estudios así ya que entendemos que las ciudades son elementos físicos que mutan a través del tiempo tal y como Koolhaas menciona en el libro.

CAPÍTULOS CLAVES_

- La doble vida de la utopía: el rascacielo
- Qué perfecta puede ser la perfección: la creación del Rockefeller Center
- ¡Europeos, cuidado! Dalí y Le Corbusier conquistan Nueva York.

FORTALEZAS_

- Libro teórico que ha impartido un punto de vista crítico que hasta hoy en día sigue influenciando a sus lectores.
- Genera crítica a un caso dado y esta puede salpicar para generar una discusión a cómo estamos moldeando las ciudades en el presente.

DEBILIDADES_

- La falta de una expresión gráfica es un elemento que podría ser actualizado a las necesidades de exposición demandadas hoy en día.

PAMPHLET
ARCHITECTURE 1 -10

Autor: Princeton Architectural Press

Esta fuente es atípica en el sentido que no muestra dentro de su información investigaciones, explora el lado de la conceptualización dentro de la arquitectura. A través de la puesta en escena de ideas de diferentes arquitectos, la exposición de la conceptualización es primordial dentro de esta bibliografía.

Podríamos decir que es un libro de ideas, sin embargo, explora cualidades constructivas, capacidad de proyección dentro de un escenario real e imaginativo. Asimismo, es en el grado de la libertad de expresión e imaginación donde esta publicación radica su importancia.

Por último, cada autor explora su idea y la representa dentro de un marco arquitectónico que le sirva para explicar el proyecto sin dejar de ser artístico o innovador.

Conclusión_

La fuente sirve como un repositorio de ideas. El aprovechamiento de la ilimitada libertad que han tenido los autores motiva a que el lectora aprecie esa iniciativa. Explora conceptos e ideas que podrían ser tomadas como referencia para crear una idea propia que sea consecuente en el aspecto ideológico o explorativo.

Capítulos a tomar en cuenta:

- Bridges, Steven Holl
- The Alphabetical City, Steven Holl
- Villa Prima Facie, Lars Lerup

FORTALEZAS_

- Libro que expone ideas de manera gráfica y teórica.
- Expone más contenido conceptual, hecho que contagia al lector.

DEBILIDADES_

- Algunos casos pueden generar interés pero otros entran en un grado de conceptualización demasiado despegado de la realidad. Genera una posición que bordea entre la admiración y la ridiculez de una propuesta. Es consecuente con su discurso de ser conceptual, pero estos casos tal vez dentro de la realidad no podrían ser aplicados.

THIS IS HYBRID

Autor: a+t Research group, Aurore Fernandez Per, Javier Mozas, Javier Arpa, 2011

Texto en el cual se expone diferentes tipos de edificios "Híbridos", tanto proyectos realizados como otros que han sido proyectados para su futura construcción. Expone cómo tipologías de cierto tipo, ya sea vivienda, comercial o uso de oficinas, han ido organizando dentro de su programa pero no de manera explícita catalogando al edificio como Híbrido. El libro a su vez expone la potencialidad que pueden tener estos edificios para el futuro de la sociedad, independientemente de donde este ubicado. Es decir que podríamos decir que estos tienen un carácter universal ya que responden a distintos contextos.

Asimismo, menciona los motivos generales de por qué estos edificios han estado con el hombre desde épocas tempranas, desaparecieron con el surgimiento universal de el Modernismo, y cómo a través de la crítica a este por parte del posmodernismo, se retomó una actitud de volver a experimentar y buscar nuevas formas de experimentación a través de nuevos edificios.

CAPÍTULOS IMPORTANTES_

Un recorrido Histórico - Javier Mozas

Trata básicamente a la identificación de los antecedentes al edificio híbrido a modo de reconocimiento de edificios que impartían estas ideas pero de manera no catalogada.

Analiza casos como:

- El híbrido metropolitano
- La segregación de funciones
- El híbrido topográfico
- Qué es un híbrido y que no.

Híbrido VS Condensador Social

Es un capítulo en el que identifica como los edificios que alojan vivienda en su programa son la oportunidad para presentar el mix de funciones dentro de él. De igual manera, analiza cómo surgió esta variante a los edificios híbridos a través de su historia.

CONCLUSIÓN_

Bibliografía de mucha importancia ya que ayuda a entender cómo estos edificios han sido a través del tiempo y cuál es su tendencia al futuro. Importante ya que uno de los énfasis en la presente investigación es lograr un Estadio de fútbol con cualidades híbridas.

FORTALEZAS_

- Libro que expone antecedentes, precedentes proyectos actuales de manera gráfica, clasificada y cuantificada.
- Cuenta con un bagaje teórico apropiado.

DEBILIDAD_ Algunos casos son expuestos con cierta superficialidad.

2.4. Cuadro de conclusiones

Tabla 8. Cuadro de conclusiones. Elaboración propia.

ASPECTOS FORMALES	ASPECTOS FUNCIONALES	ASPECTOS TECNOLÓGICOS	ASPECTOS DE UBICACIÓN	CONCLUSIONES
<p>Dentro de los aspectos formales de la tipología, se podría concluir que existen muchas variantes debido a la interpretación exterior e interior del edificio. Asimismo, podemos definir que a nivel proyectual, en muchos casos siempre existe una idea de GRAN ESCALA. Hablamos de un edificio que puede alojar una gran cantidad de personas y por lo tanto este debe ser GRANDE.</p> <p>Sin evidenciarlo mucho, el aspecto del edificio condiciona mucho su impacto en el contexto e incluso podría llevarlo a destacarlo en un plano internacional. Ya sea su configuración morfológica, su texturización o su nivel de interpretación simbólica, tal vez el aspecto más indefinido de todos.</p> <p>En ese sentido, la forma y su mensaje puede estar al mismo tiempo transmitido en su lenguaje arquitectónico. Para llegar a ese nivel de síntesis, al evaluar los casos expuestos, no necesariamente es un hecho que esto se transmita. Sin embargo en el caso del estadio olímpico de Pekín, podríamos decir que a nivel planimétrico es el que más se acerca a un principio de diseño en todos sus campos.</p> <p>ASPECTOS CLAVES_ - SIMBOLOGÍA - MORFOLOGÍA - TEXTURIZACIÓN - COLOR - COBERTURAS</p>	<p>En este ámbito, a nivel internacional este tipo de arquitectura puede entrar en altos grados de eficiencia debido a su organización de funciones. Sin embargo, el caso se puede distorsionar a niveles regionales o sudamericanos.</p> <p>A partir del análisis hecho a través de los referentes, encontramos que siempre debe haber un correcto balance entre las distancias, en cuanto a sus lejanías y cercanías. De igual manera, el manejo de los paquetes funcionales esta condicionado por la escala o alcance del edificio a nivel futbolístico. La función del mismo esta condicionada por el nivel de alcance del edificio (Nacional, departamental, local), ya sea para el deporte nacional o solo para uso de un club privado.</p> <p>ASPECTOS CLAVES_ - ALCANCE DEL ESTADIO (INTERNACIONAL, NACIONAL, REGIONAL, DISTRITAL) - CIRCULACIONES - USUARIOS - SERVICIOS HIGIÉNICOS - RED DE ABASTECIMIENTO (Servicios higiénicos, depósitos, limpieza, etc) - PROTOCOLOS DE EVACUACIÓN</p>	<p>Dentro de los aspectos tecnológicos, las soluciones en este aspecto se pueden diferenciar en varios factores.</p> <p>Aspecto constructivo_ Dependiendo del alcance del edificio, el manejo de la construcción puede ser implementado de manera local (construcción in-situ) o de manera más especializada (transporte de unidades prefabricadas).</p> <p>Aspecto Tecnológico_ Dentro de este campo, de igual manera, entendiendo la envargadura del edificio, la tecnología se verá afectada. Esta podría ser de uso básico o también puede ser de alta sofisticación. Ya sea en estructuras o el tipo de tecnología que se requiere para elaborar las partes pre-fabricadas.</p> <p>ASPECTOS CLAVES_ - DEFINIR EL ALCANCE DEL EDIFICIO PARA DE ESTA MANERA DEFINIR PRESUPUESTOS DE IMPLEMENTACIÓN. - AL DEFINIR UN PRESUPUESTO, SE PUEDE COMENZAR A HABLAR DE UN CONSTRUCCIÓN NETAMENTE IN-SITU O LA IMPLEMENTACIÓN DE UNIDADES PRE-FABRICADAS.</p>	<p>En este aspecto, encontramos que existen muchos factores que condicionan el emplazamiento de un estadio. A nivel de impacto arquitectónico debemos tener en cuenta cómo el edificio se emplaza en el lote, cual será la relación con sus vecinos o contexto construido.</p> <p>Es importante que al momento de emplazar un estadio, este suficientemente dotado de contexto arquitectónico para que resalte, que no sea aplastante. Sin el contexto necesario, estos edificios se vuelven islas dentro de la ciudad y llegan a tener esa connotación de equipamientos de un solo uso. Anteriormente hemos expuestos casos con el Arena Paranaense (la escala es abrumadora para su contexto), el estadio de Pekín (su lejanía de las personas y edificios vecinos crea un espacio desértico). Estos ejemplos son extremos pero al mismo tiempo nos hace reflexionar que debemos llegar a un balance.</p> <p>Asimismo,</p> <p>ASPECTOS CLAVES_ - NORMATIVA DE CONSTRUCCIÓN. - CONTEXTO MACRO (VÍAS DE ACCESO, RELACIÓN CON EL SISTEMA VIAL Y DE TRANSPORTE URBANO) - ACCESO PEATONAL AL ESTADIO. - CONTEXTO SOCIO-ECONÓMICO. - CONTEXTO ARQUITECTÓNICO DIRECTO.</p>	<p>Utilizando una gradiente de tres aspectos importantes dentro de esta investigación se puede establecer una triangulación de aspectos.</p> <p>El aspecto FORMAL esta enlazado con el aspecto TECNOLÓGICO de manera que dependiendo de cómo vas a construir el estadio, la forma tendrá una expresión determinada. El aspecto FUNCIONAL depende de la forma de la edificación ya que bajo un concepto general de diseño, la función se distribuirá en la forma que se implemente en el recinto.</p> <p>Existen muchos aspectos técnicos que podrían afectar el desarrollo de estas partes o incluso condicionarlas. Bajo este criterio, el aspecto tecnológico podría tener mayor importancia y al mismo tiempo el aspecto funcional debe incrementar su eficiencia.</p> <p>Si hablamos de un estadio reconocido por su arquitectura, deberíamos centrarnos en su aspecto formal y funcional. De esta manera, entramos a un aspecto de "imagen" o de cómo se percibe al estadio.</p> <p>En conclusión, todos los aspectos del estadio tienen igual importancia y no pueden estar desligados uno del otro. En algunos casos, un aspecto puede complejizarse pero con el fin de responder de forma adecuada a los demas aspectos.</p>

2.5. Definiciones operativas - Términos para el énfasis

- 1. Híbrido:** Se hace referencia al resultado de la mezcla entre dos o más elementos de diferente naturaleza o tipo. Entendemos al híbrido como algo nuevo que toma cosas de los elementos que se mezclaron. (Definición ABC) En este caso, dentro de la arquitectura podríamos indicar que un híbrido es un edificio que alberga más de una función y que esta no necesariamente debe estar explícita en el aspecto formal del edificio.
- 2. Permutación:** Una permutación es la variación del orden o de la disposición de los elementos de un conjunto. Si bien esta definición es aplicada a las matemáticas, su aplicación en la arquitectura se puede relacionarse a las variantes tipológicas. (TERZIDIS, PERMUTATION DESIGN, 2015)
- 3. Porosidad:** Este concepto evoca movimiento y vida, habla de lugares que de acción y libertad del transeúnte, pero también evoca diversidad y heterogeneidad. Cuando un lugar es poroso, permite que la vida urbana se llene de contenido cultural, abre múltiples canales de comunicación y entrega a los transeúntes paquetes riquísimos de significación. Un lugar vivo es un lugar poroso. Dentro de la arquitectura, si pudiéramos aplicar este concepto podríamos imaginar un espacio en el que existen muchos vínculos o “poros” en los cuales la gente, a través de ellos, se puede relacionar. (SÁNCHEZ, La Permutación flexible, Seminario de Urbanismo, 2016, Lima Perú)
- 4. Permeabilidad:** La permeabilidad de un material o de un cuerpo permite el traspaso, intercambio y gradación de un fluido, de un lugar a otro, en modo apreciable y conveniente. En la arquitectura, podríamos llamar a una condición permeable a aquella que permite el vínculo entre espacios, ya sean exteriores o interiores. (MANSILLA + TUÑÓN. Permeabilidad. Circo M.R.T (2013) Madrid, España.
- 5. Flexibilidad:** Condición de un espacio que hace que este sea actualizable (modificable en su arquitectura y adaptable en sus usos) y tenga la capacidad de responder a los cambios económicos, tecnológicos y sociales que se producen en

su contexto a través de la historia. (HERNANDEZ, FERRARO, SÁNCHEZ, La flexibilidad inherente en la arquitectura. Seminario de Urbanismo, 2016, Lima Perú)

2.6. Definiciones operativas - Términos para la tipología

1. **Estadio:** Recinto con grandes dimensiones con graderías para los espectadores, destinado a competencias deportivas. (REA)
2. **Tribunas:** Son una serie de plataformas elevadas que sirven para presenciar eventos deportivos o espectáculos. (REA)
3. **Área técnica Futbolística:** Comprende el área en donde el comando técnico del equipo de fútbol profesional, ya sea Profesional o “primer equipo” o Divisiones menores se reúnen para hacer planificaciones meramente deportivas. Esta comprende oficinas, salas de reunión y comprende el área de camerinos en los cuales los futbolistas tienen contacto con el comando técnico.
4. **Departamento médico y de Rehabilitación:** Es el área que comprende todos los espacios que sirven para atender a los jugadores de manera médica. Esto comprende la enfermería, el departamento de rehabilitación física, hidroterapia, terapia psicológica.
5. **Arena multifuncional:** La “arena multifuncional” no es más que un estadio de fútbol del “estilo moderno” capaz de servir a una serie de funciones totalmente ajenas a la práctica misma del fútbol. Es un espacio capaz de funcionar para muchas cosas y de manera edificiente, sin descuidar su principal función. (Sánchez, “Estadios de fútbol”, 2007.)

2.7. Análisis de proyectos referenciales - Tipología

Tabla 9. Tabla resumen de proyectos referenciales de la tipología. Elaboración propia.

ESTADIO PASARÓN DE PONTEVEDRA

AUTOR: ACXT	CIUDAD / PAIS: PONTEVEDRA/ ESPAÑA	AÑO: 2012	ÁREA DEL TERRENO 35,000m²	ÁREA OCUPADA: 19,975m²
Capacidad 12,000 espectadores	ÁREA LIBRE: 60%	TIPO DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICO	NÚMERO DE ESTACIONAMIENTOS: 85	

Motivo de elección de proyecto:

- Representa un proyecto de tipología a escala local o pequeña.
- La arquitectura que presenta este estadio es austera, por lo tanto resulta práctica su crítica.

ESTADIO ARENA PARANAENSE

AUTOR: CARLOS ARCOS	CIUDAD / PAIS: CURITIBA/ BRASIL	AÑO: 2014	ÁREA DEL TERRENO 35,000m²	ÁREA OCUPADA: 124,966m²
Capacidad 41,500 espectadores	ÁREA LIBRE: 45%	TIPO DE ADMINISTRACIÓN PRIVADO/CLUB	NÚMERO DE ESTACIONAMIENTOS: 0	

Motivo de elección de proyecto:

- Representa un proyecto de tipología a escala metropolitana.
- Esta ubicada en un contexto similar al lugar escogido para el proyecto.
- Promueve una materialidad diferente al contexto pero al mismo tiempo rompe con él (Crítica)

ESTADIO NACIONAL DE PEKIN

AUTOR: HERZOG & DEMEURON	CIUDAD / PAIS: PEKÍN/ CHINA	AÑO: 2002-08	ÁREA DEL TERRENO 202,900m²	ÁREA OCUPADA: 70,000m²
Capacidad 91,000 espectadores	ÁREA LIBRE: 50%	TIPO DE ADMINISTRACIÓN GOBIERNO DE CHINA	NÚMERO DE ESTACIONAMIENTOS: 150 Aprox.	

Motivo de elección de proyecto:

- Representa un proyecto de tipología a escala nacional.
- La importancia de representar al país a esta escala resulta en generar un mayor impacto.
- La peculiar forma de crear un cerramiento a través de la misma estructura.

ASPECTOS FORMALES		ESTADIO PASARÓN DE PONTEVEDRA	
	VOLUMETRÍA EXTERIOR	<p>LUGAR CIRCULOS ESTADI O EDIFICIO PONTEVED</p> <p>GRÁFICO REPRESENTATIVO DE LA PLÁSTICA</p> <p>Coronación Zócalo</p> <p>CRÍTICA En cuanto a la plástica de este proyecto vemos una sobriedad en cuanto a su forma y la utilización de sus materiales. No busca ser un hito visual por sus colores o por su forma. Busca desde su materialidad y forma un balance entre su contexto y su propia identidad como edificio. Esto, teniendo en cuenta su contexto genera una opinión favorable a este edificio, es decir, es consecuente en su planteamiento a partir de entender su contexto.</p>	
	CRÍTICA A TOMA DE PARTIDO	<p>CRÍTICA AL CARÁCTER DE LA CONCEPTUALIZACIÓN ¿SE VISUALIZA TAL CUAL COMO EL ARQUITECTO LO PENSÓ?</p> <p>CRÍTICA La propuesta busca hacer un planteamiento progresivo, es decir, entiende la escala del pequeño contexto en el que se ubica. De esta forma, plantea una arquitectura que se acomoda a la escala de las personas. Primero planta un zócalo que ayude a la instalación de las tribunas y el acceso de las personas, con ayuda de las esquinas ochavadas que sirven de acceso. Luego, mediante el uso inteligente de la escala de su propuesta, utiliza la segunda agrupación de tribunas para confeccionar una corona arquitectónica como remate del edificio.</p> <p>PROCESO DE DISEÑO</p> <p>La cancha es el centro de la propuesta Perímetro volumétrico establecido Servicios enterrados Segunda gradería que corona el zócalo Las esquinas se ochavan para generar mejores accesos al público. Ambos anillos se unifican generando una uniformidad.</p>	
	ESPACIOS EN CORTE	<p>LOS LADOS ESTAN MUY DISTANTES QUE NO SE RELACIONAN Sección transversal A Re-tranque de la forma Zócalo Forma unitaria sin mucha relación Nuevo Campo de Fútbol de Pasaron. Alzados y secciones.</p> <p>RELACIÓN ESPACIO LIBRE - OCUPADO EN CORTE DIRECCIONAMIENTO DEL EDIFICIO</p> <p>Área Libre Área Ocupada Hacia Adentro Hacia Afuera</p> <p>¿Cuales son las características espaciales de estos?</p> <p>NO SI</p> <p>APROVECHAN LAS VISTAS HACIA LA CANCHAS 70%</p> <p>APROVECHAN LAS VISTAS HACIA LA CALLE 30%</p> <p>SE VINCULAN ENTRE ELLOS 10%</p> <p>CRÍTICA La especialidad dentro del edificio esta articulado por el gran vacío que representa la cancha de fútbol y todo el programa esta avocado a este ya que es la principal razón del edificio. De esta manera, los espacios están agrupados en el perímetro de este espacio vacío. Sin embargo, parcialmente el programa en este caso no se aísla de su contexto y establece una relación mediante miradores que están dirigidos hacia la calle.</p>	
	ANÁLISIS EN PLANTA	<p>RELACIÓN ESPACIO LIBRE - OCUPADO EN CORTE - CRÍTICA Debido a que esta tipología de edificio responde entorno a un vacío (la cancha), muchos de los planteamientos evidentemente son perimetrales.</p> <p>A pesar de ello, aquella condición no desmerece esta propuesta, ya que secuencialmente están establecidos estos "anillos" perimetrales.</p> <p>Podríamos decir que la forma sigue a la función ya que las medidas adoptadas para la implantación arquitectónica están dadas en base al rectángulo preponderante de la cancha. Sin embargo, en este aspecto encontramos nodos (esquinas) que relacionan al estadio con el exterior y en función son sus accesos (vehiculares o peatonales).</p> <p>DIRECCIONAMIENTO DEL EDIFICIO</p> <p>Perímetro de tribunas Perímetro de función Perímetro de circulación Ochavos de acceso Ejes de simetría</p>	
	SINTAXIS	<p>CRÍTICA Entendiendo la morfología de la tipología podríamos deducir que patrón se repite y de esta manera entender mejor como es que se desarrolla este edificio. Mediante la sintaxis de los espacios libres, los espacios servidos (tribunas), y el flujo que se genera en los servidores (ss.hh, circulaciones), ocurre un desarrollo perimetral.</p>	

Figura 5. Aspectos formales - Estadio Pasaron de Pontevedra. Elaboración propia.

ASPECTOS FORMALES	ESTADIO ARENA PARANAENSE	VOLUMETRÍA EXTERIOR	<p>CRITICA</p> <p>Desde su exterior se denota como un edificio de última generación debido al acero que muestra en su fachada. En el interior, se denota como un edificio duro debido a la presencia del concreto. Al mismo tiempo, con la presencia de los hinchas el estadio cambia y se llena de colores. Esto hace pensar que sin personas el edificio no existe o no sería el mismo. Sin embargo, la escala del edificio rompe con su contexto, mostrándose ajeno a lo que pasa alrededor suyo. Esto lo vuelve como un referente del lugar, pero que aplasta a su contexto con su presencia.</p> <p>CAJA BRILLOSA BRASIL 2014 HITO</p> <p>GRAFICO REPRESENTATIVO DE LA PLASTICA</p> <p>Coronación de gran escala pero de aspecto ligero</p> <p>Zócalo</p>	CRÍTICA A TOMA DE PARTIDO	<p>CRÍTICA AL CARÁCTER DE LA CONCEPTUALIZACIÓN/ ¿SE VISUALIZA TAL CUAL COMO EL ARQUITECTO LO PENSÓ?</p> <p>Dentro del planteamiento del edificio, en el sentido como lo plantó el arquitecto, efectivamente sí se denota un carácter individual para el interior y el exterior del edificio. Sin embargo, a menos de que él lo diga entenderemos la metáfora de una "caja luminosa".</p> <ul style="list-style-type: none"> - "la estructura pesada de hormigón armado, hecho in situ y prefabricada que "construye" las tribunas y los espacios anexos áreas de apoyo". - "la envolvente liviana, construida en acero como sapote y materializada en placas de policarbonato, que sirve de cierre al interior y protección contra la lluvia, el viento, y centra el set para disminuir la carga térmica de los interiores de forma natural y disminuir el gasto energético en aire acondicionado solo en los espacios que la requieren". <p>PROCESO DE DISEÑO</p> <p>La cancha es el centro de la propuesta</p> <p>Se establece el perímetro que aloja funciones.</p> <p>Unas supervigas se instalan para sostener la nueva cobertura del estadio.</p> <p>Nueva cubierta que sigue la forma ortogonal de la propuesta.</p> <p>Se implanta un zócalo que mejora la relación del edificio con la escala humana.</p>	ESPACIOS EN CORTE	<p>LOS LADOS SON DISTANTES PERO ENCUENTRAN VÍNCULO MEDIANTE EL TECHO</p> <p>RELACIÓN ESPACIO LIBRE - OCUPADO EN CORTE</p> <p>Área Libre</p> <p>Área Ocupada</p> <p>DIRECCIONAMIENTO DEL EDIFICIO</p> <p>Hacia Adentro</p> <p>Hacia Afuera</p> <p>¿Cuales son las características espaciales de estos?</p> <p>APROVECHAN LAS VISTAS HACIA LA CANCHA</p> <p>APROVECHAN LAS VISTAS HACIA LA CALLE</p> <p>SE VINCULAN ENTRE ELLOS</p> <p>NO</p> <p>SI</p> <p>100%</p> <p>100%</p> <p>204</p>	ANÁLISIS EN PLANTA	<p>RELACIÓN ESPACIO LIBRE - OCUPADO EN CORTE</p> <p>Área Libre</p> <p>Área Ocupada</p> <p>DIRECCIONAMIENTO DEL EDIFICIO</p> <p>Hacia Adentro</p> <p>Hacia Afuera</p> <p>Perímetro de tribunas</p> <p>Perímetro de función</p> <p>Perímetro de circulación</p> <p>Puntos de acceso</p> <p>Ejes de simetría</p> <p>Ejes de perpendiculares de acceso</p>	SINTAXIS	<p>CRITICA</p> <p>En este caso, vemos que la sintaxis entre espacios tiene una continuidad disparaja dependiendo del lado por el que se ingrese al edificio. En algunos casos, la batería de núcleos obstruye el flujo entre los espacios servidos y servidores de manera perpendicular pero de manera paralela resultan ser muy eficientes.</p>
-------------------	--------------------------	---------------------	---	---------------------------	--	-------------------	--	--------------------	--	----------	--

Figura 6. Aspectos formales - Estadio Arena Paranaense. Elaboración propia.

ASPECTOS FORMALES		ESTADIO NACIONAL DE PEKIN	
VOLUMETRÍA EXTERIOR	CRÍTICA A TOMA DE PARTIDO	<p>Forma unitaria que tiene un mismo lenguaje formal</p>	<p>CRÍTICA</p> <p>El proyecto busca ser un hito dentro de la ciudad, desde un comienzo denotamos esa intención al querer representar a la ciudad, cultura, país en un determinado momento (Juegos Olímpicos). Dentro de la crítica, este edificio juega su papel cabalmente, entonces limita su crítica a cómo este edificio respondió a los eventos determinados. De algún modo, a pesar de que se puede criticar su tipo de arquitectura, esta abierto a interpretaciones variadas y este edificio se puede esconder detrás de su propio contexto creado.</p> <p>NIDO DE OLÍMPIADAS 2008 CHINA</p>
		<p>PAJARO HITO MONUMENTO</p> <p>ESPCIO CULTURAL</p> <p>MARAÑA CUENCO ESTRUCTURA</p>
		<p>CRÍTICA AL CARÁCTER DE LA CONCEPTUALIZACIÓN ¿SE VISUALIZA TAL CUAL COMO EL ARQUITECTO LO PENSÓ?</p> <p>TRANSPARENCIA</p> <p>CRÍTICA</p> <p>Dentro de la conceptualización del proyecto se buscaba que el edificio tuviera una forma de cuenco, que al mismo tiempo maneje grados de ligereza y llenos. El propósito del edificio es también crear un debate de los elementos que pueden ser estructurales o no, entablar una discusión acerca de que tanto este edificio posee una forma unitaria o es una "maraña" de alambres.</p> <p>En la fortaleza de este aspecto formal, radica el principal argumento del edificio. Que este se vuelva un tema de discusión y que genere dialogo con la ciudad a través de la arquitectura.</p>
		<p>FORMA QUE DA LA IMPRESIÓN DE CERRARSE O BUSCA RELACIONARSE</p> <p>El vacío el artículo las espacios en el corte</p> <p>Zócalo delimitado visualmente por las columnas</p>	<p>CRÍTICA</p> <p>La espacialidad del edificio también esta marcada dependiendo de la forma como las tribunas han sido dispuestas. Dentro de el edificio, aparecen islas de espacios construidos que son rodeados por espacios libres. Estos espacios libres se diferencian entre los interiores (miran hacia la cancha y tribunas) o exteriores (tienen mayor contacto con el área exterior para recibir al ingreso de masas de personas).</p>
ANÁLISIS EN PLANTA ESPACIOS EN CORTE	SINTAXIS	<p>RELACION ESPACIO LIBRE - OCUPADO EN CORTE</p> <p>DIRECCIONAMIENTO DEL EDIFICIO</p> <p>Área Libre</p> <p>Hacia Adentro</p> <p>Hacia Afuera</p> <p>DIRECCIONAMIENTO DEL EDIFICIO</p> <p>Hacia Adentro</p> <p>Hacia Afuera</p> <p>Perímetro de tribunas</p> <p>Perímetro de función</p> <p>Perímetro de circulación</p> <p>Puntos de acceso</p> <p>Ejes de simetría</p> <p>Ejes de perpendiculares de acceso</p>	<p>CRÍTICA</p> <p>Como se refleja en su exterior, el desempeño de la espacialidad en planta no es ajeno a la forma. Los espacios libres se diferencian entre los interiores (miran hacia la cancha y tribunas) o exteriores (tienen mayor contacto con el área exterior para recibir al ingreso de masas de personas).</p>

ANÁLISIS EN PLANTA ESPACIOS EN CORTE	SINTAXIS	<p>RELACION ESPACIO LIBRE - OCUPADO EN CORTE</p> <p>Área Libre</p> <p>Área Ocupada</p>	<p>CRÍTICA</p> <p>Como se refleja en su exterior, el desempeño de la espacialidad en planta no es ajeno a la forma. Los espacios libres se diferencian entre los interiores (miran hacia la cancha y tribunas) o exteriores (tienen mayor contacto con el área exterior para recibir al ingreso de masas de personas).</p>

ANÁLISIS EN PLANTA ESPACIOS EN CORTE	SINTAXIS	<p>RELACION ESPACIO LIBRE - OCUPADO EN CORTE</p> <p>Área Libre</p> <p>Área Ocupada</p>	<p>CRÍTICA</p> <p>Como hemos visto en los anteriores casos, el vacío es el articulador del edificio, en este caso al proyectar se tuvo en cuenta la escala que tenía el programa y se fue haciendo un anillo de funciones atomizadas para "liberar" la planta y de esta manera crear mediante "islas" los cerramientos adecuados para direccionar a las personas a través de la circulación.</p>

Figura 7. Aspectos formales - Estadio Nacional de Pekin. Elaboración propia.

Tabla 10. Aspectos formales - Conclusiones. Elaboración propia.

ASPECTOS FORMALES	CONCLUSIONES			
	ANÁLISIS EN PLANTA	ESPACIOS EN CORTE	CRÍTICA A TOMA DE PARTIDO	VOLUMETRÍA EXTERIOR
SINTAXIS	<p>DENTRO DEL ASPECTO DE LA SINTÁXIS DE ESTOS PROYECTOS, EL DESARROLLO ES CENTRADO. TIENE QUE EXISTIR UNA PRIORIDAD DEL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO Y SU RELACIÓN CON LA CANCHA DEPORTIVA. DE IGUAL FORMA EL MOTIVO DE ESTA TIPOLOGÍA ES EL DEPORTE. AL MISMO TIEMPO, EL PLANTEAMIENTO VOLUMÉTRICO TIENE QUE ESTAR UBICADO EN UNA MORFOLOGÍA QUE ABRAZE A LAS TRIBUNAS (DONDE LA MAYORÍA DE LOS USUARIOS SE UBICARÁN), Y CONSECUENTEMENTE TODOS LOS SERVICIOS DEL EDIFICIO DEBERÍAN ESTAR UBICADOS EN ESTE PERÍMETRO. POR OTRO LADO, LA EXISTENCIA DE PERÍMETROS DE CIRCULACIÓN, PROGRAMA O ESPACIOS ABIERTOS GIRAN EN TORNO A LA CENTRALIDAD DE LA CANCHA DEPORTIVA.</p>			
ANÁLISIS EN PLANTA	<p>SE PUEDE DECIR QUE EL PLANTEAMIENTO DE UN ESTADIO EN CUANTO A SUS EJES REPRESENTA UN CLARO CASO DE TIPO CRUZ. DE ESTOS EJES, CAER EN LA SIMETRÍA ES UN CASO MUY USUAL. YA QUE EN SIMULTANEO, LA CANCHA DE FÚTBOL TE CONDICIONA ESTE HECHO Y AL MISMO TIEMPO, MUCHOS DE LOS DESARROLLOS DE LOS EDIFICIOS SON PERIMETRALES Y TIENEN QUE RODEAR A LA CANCHA.</p> <p>A ESTA CENTRALIDAD Y PERIMETRALIDAD QUE SE ENCUENTRA EN ESTA TIPOLOGÍA, SE COMIENZA A GENERAR PLANTEAMIENTOS PERIMETRALES. ESTO INCLUYE LAS CIRCULACIONES (PÚBLICAS O PRIVADAS), LA UBICACIÓN DE PROGRAMA DE TRIBUNAS, SERVICIOS, PÚBLICO O PRIVADO, ETC. EN ALGUNOS CASOS COMO EN ESTADIO DE PEKÍN, ESTOS ANILLOS SE LLEGAN A ROMPER CON LA EXISTENCIA DE CIRCULACIONES PERPENDICULARES, SIN EMBARGO ES PORQUE EL CONCEPTO QUE ESTÁ DETRÁS DEL EDIFICIO ES LA PERMEABILIDAD EN TODO SU FRENTE.</p> <p>PODRÍAMOS DECIR QUE UN PLANTEAMIENTO FORMAL EN PLANTA ESTÁ CONDICIONADO EN CUANTO A SU PROPUESTA DEPENDIENDO DE LA CAPACIDAD DEL EDIFICIO DE SER PERMEABLE. ESTO PUEDE GENERAR LA EXISTENCIA DE MAYORES ENTRADAS O INCLUSO LA EXISTENCIA DE UNA PASARELA PÚBLICA AL PIE DEL EDIFICIO SIN COMPROMETER LA PRIVACIDAD DEL EDIFICIO.</p>			
ESPACIOS EN CORTE		<p>DENTRO DEL ASPECTO DE LA FORMA EN CORTE, PODRÍAMOS DECIR QUE EVIDENTEMENTE EL ARTICULADOR DEL EDIFICIO ES LA CANCHA. ESTO GENERA QUE MUCHOS DE LOS EJEMPLOS ESTEN DIRECCIONADOS HACIA EL INTERIOR Y EL EXTERIOR. ESTE RESUELTO DE MANERA MÍNIMA EN EL ZÓCALO DEL EDIFICIO. POR OTRO LADO, LOS GRANDES BORDES QUE DAN HACIA LA CALLE DEL EDIFICIO, POR UNA CUESTIÓN DE ESCALA Y ACCESIBILIDAD, NO FORMAN NINGÚN TIPO DE RELACIÓN CON EL CONTEXTO. ES DECIR, SE CREAN GRANDES MUROS DE ARQUITECTURA QUE NO TIENEN NINGÚN ALCANCE ESPACIAL. ESTO GENERA UNA CRÍTICA EN CUANTO A COMO SE DEBERÍA APLICAR ESTA FACETA DEL EDIFICIO EN UNA NUEVA PROPUESTA.</p>		
CRÍTICA A TOMA DE PARTIDO			<p>DENTRO DE LA CONCEPTUALIZACIÓN DE CADA ESTADO, TODOS LOS ESTADOS RECIBIERON UN TRATAMIENTO DIFERENTE TANTO EN EL EXTERIOR COMO EL INTERIOR. SIN EMBARGO, SE CENTRARON EN DESARROLLAR UNA VOLUMETRÍA QUE ADOPTA LA ESCALA HUMANA. DE ESTA PREMISA SE GENERÓ EL ENCUENTRO ENTRE EL ESTADO Y LA CIUDAD.</p> <p>POR OTRO LADO, ES IMPORTANTE MENCIONAR QUE SIEMPRE ESTAS PROPUESTAS SE REALIZARON TENIENDO EN CUENTA LA EMBARGADURA DEL PROYECTO. ESTO RESUELTO EN SU EXPRESIÓN ARQUITECTÓNICA Y LA CANTIDAD DE LIBERTAD Y PODER DE DECISIÓN QUE SE TOMÓ A LA HORA DE HACER LOS ESTADIOS.</p>	
VOLUMETRÍA EXTERIOR				<p>EL MANEJO DEL SIMBOLISMO ES UN ELEMENTO IMPORTANTE DENTRO ESTA TIPOLOGÍA DE EDIFICACIONES. PODRÍAMOS DECIR QUE EN TODOS LOS CASOS SE ENCUENTRA CIERTA SIMILITUD EN LA FORTALEZA DEL MENSAJE QUE EL EDIFICIO PUEDE DAR DE MANERA FORMAL.</p> <p>BAJO ESTE CRITERIO, TODOS LOS EJEMPLOS COMPARTEN LA IDEA DE SER FORMALMENTE FUERTES. LA ESCALA Y PROPORCIÓN DEL EDIFICIO SE LO PERMITE. ESTE FACTOR ES IMPORTANTE EN UN PROYECTO DE ESTA ESCALA.</p>

Figura 8. Aspectos funcionales - Estadio Pasarón de Pontevedra. Elaboración propia.

Figura 9. Aspectos funcionales - Estadio Arena Paranaense. Elaboración propia.

ASPECTOS FUNCIONALES			
ORGANIGRAMA	CIRCULACIONES	DIVISIÓN DE PROGRAMA	FUNCIÓN EN PLANTA
			FUNCIÓN EN SECCIÓN

ORGANIGRAMA

Tabla 11. Aspectos funcionales - Conclusiones. Elaboración propia.

CONCLUSIONES	
ASPECTOS FUNCIONALES	<div><div>ORGANIGRAMA</div><div>CIRCULACIONES</div><div>DIVISIÓN DE PROGRAMA</div><div>FUNCIÓN EN PLANTA</div><div>FUNCIÓN EN SECCIÓN</div></div> <p>LO QUE ES CLARO A NIVEL DE PROGRAMACIÓN A NIVEL DE CORTE EN LOS EJEMPLOS EXPUESTOS ES QUE EXISTE UNA GRADUACIÓN EN CUANTO A LOS RESULTADOS. PRINCIPALMENTE, ESTOS ESTAN CONDICIONADOS POR LA FORMA Y LA DIRECCIONALIDAD DEL PROGRAMA, EXISTE UNA JERARQUÍA DE QUE EL PROGRAMA MIRE HACIA EL INTERIOR DE LA CANCHA Y EN RAROS CASOS EXISTE UNA RELACIÓN HACIA AFUERA. INCLUSO, LOS USUARIOS NO DESARROLLAN UN VÍNCULO CON EL EDIFICIO A TRAVÉS DEL PROGRAMA EN SU PERÍMETRO. ESTO OCURRE CUANDO SE ENCUENTRAN EN EL INTERIOR DEL EDIFICIO Y EXPERIMENTAN EL PROGRAMA DESDE SU INTERIOR.</p> <p>A NIVEL DE PROGRAMACIÓN, PODRÍAMOS DECIR QUE EXISTE UNA JERARQUÍA DE PLANTEAR EL PROGRAMA ENTORNO A LA CIRCULACIÓN PERIMETRAL QUE SE ENCUENTRA EN EDIFICIO. SIN EMBARGO, LOS PLANTEAMIENTOS SON VARIADOS Y VAN DESDE PROGRAMAS INSULARES AGRUPADOS EN NÚCLEOS LO CUAL ES UNA SOLUCIÓN CRITICABLE YA QUE ADMINISTRA UNA INDEPENDENCIA SU FUNCIONAMIENTO PERO RESULTA EN UNA MAYOR COMPLEJIDAD PARA ORGANIZAR DEPENDIENDO DE CUANTOS NÚCLEOS HAYAN. AL MISMO TIEMPO ENCONTRAMOS UN DESARROLLO CONTINUO PERO QUE DEBERÍA TENER UNA RELACIÓN DESDE EL INTERIOR HACIA EL EXTERIOR.</p> <p>DENTRO DE LA TIPOLOGÍA, ENCONTRAMOS DE QUE EXISTE JERARQUÍA PROGRAMÁTICA EN CUANTO A LAS TRIBUNAS Y CIRCULACIONES. ESTO SE SINTETIZA EN QUE SE RECORRE EL EDIFICIO PARA SENTARSE. DE IGUAL MANERA, EL RESTO DEL PROGRAMA ESTA SINTETIZADO PARA SERVIR A ESTAS FUNCIONES MÁS FUERTES. SIN EMBARGO, ESTO PERMITE SACAR CONCLUSIONES DE COMO UN EDIFICIO PENSADO NO SOLO COMO UN EDIFICIO DE UN SOLO USO PUEDE BENEFICIAR A LA CIUDAD.</p> <p>UN ASPECTO DENTRO DEL EDIFICIO QUE TIENE UN CARÁCTER MUY IMPORTANTE ES EL DE LAS CIRCULACIONES. ESTAMOS HABLANDO DE UN EDIFICIO QUE TIENE POR MOMENTOS GRANDES CANTIDADES DE PERSONAS Y EN OTROS NO TANTO. POR ELLO, LA EFICIENCIA DE LAS CIRCULACIONES DEBE ESTAR DEMARCADA PARA CADA TIPO DE USUARIO QUE VISITE EL ESTADIO.</p> <p>COMO SE HA VISTO EN LOS PLANTEAMIENTOS, ESTOS SON ASPECTOS MARCADOS YA SEA SI SON INTERNOS Y TIENEN UNA RELACIÓN CON LAS TRIBUNAS O SI ESTA UBICADA EN EL ANILLO EXTERIOR DE CIRCULACIONES SI ES QUE LO HAY. AL MISMO TIEMPO, LAS CIRCULACIONES PUEDEN TENER CIERTA DISTANCIA PERO SIEMPRE TIENEN QUE VINCULAR DE ALGUNA MANERA A LOS USUARIOS CON LOS SERVICIOS Y LAS ENTRADAS O SALIDAS DEL RECINTO.</p> <p>LO QUE PODEMOS DENOTAR EN EL ASPECTO DEL ORGANIGRAMA DE LA TIPOLOGÍA ES QUE A MEDIDA QUE EL ALCANCE DEL RECINTO CRECE, LA RED DE FLUJOS ENTRE FUNCIONES Y USUARIOS DEL ESTADIO SE COMPLEJIZA. COMO SE HA VISTO EN LOS EJEMPLOS, EN MUCHOS CASOS CADA CANTIDAD DE USUARIOS REQUIERE DE NECESIDADES Y PROGRAMAS ESPECÍFICOS PARA ELLOS.</p> <p>EN ALGUNOS CASOS, COMO EN EL ESTADIO DE PEKIN O ARENA PARANAENSE, AL SER EDIFICIOS CON MAYOR AFORO LA CONEXIÓN ABASTECIMIENTO, DEPÓSITOS SE VUELVE UN ASPECTO CRUCIAL PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES DENTRO DEL EDIFICIO.</p>

Figura 11. Aspectos tecnológicos - Estadio Pasarón de Pontevedra. Elaboración propia.

Figura 12. Aspectos tecnológicos - Estadio Arena Paranaense. Elaboración propia.

Figura 13. Aspectos tecnológicos - Estadio Nacional de Pekin. Elaboración propia.

Tabla 12. Aspectos tecnológicos - Conclusiones. Elaboración propia.

ASPECTOS TECNOLÓGICOS	CONCLUSIONES	
	ESTRUCTURAL	<p>A NIVEL ESTRUCTURAL, LAS PROPUESTAS HAN MANEJADO UNA RESPUESTA QUE SIGA LA FORMA, EN ESE SENTIDO, DEPENDIENDO DE EL PLANTEAMIENTO MORFOLÓGICO, LA ESTRUCTURA TENDRÁ QUE RESPONDER A ESTE ASPECTO. AL MISMO TIEMPO, DEPENDIENDO DEL PLANTEAMIENTO SE DETERMINARÁ UN NIVEL DE DIFICULTAD QUE RESULTARÁ EN PLANTEAMIENTOS ESTRUCTURALES MÁS COMPLEJOS EN ESE SENTIDO. LO IDEAL SIEMPRE ES MANEJAR UN NIVEL BÁSICO DE ESTRUCTURAS DE SISTEMAS APORTICADOS Y A LA PAR, POR CUESTIÓN DE LA ESTRUCTURA DE LA CUBIERTA (SI ES QUE VENDRÁ EN EL DISEÑO) ESTABLECER EL USO DE ESTRUCTURAS MÁS COMPLEJAS (TUERCALES, CERCHAS, VIGAS COMPUESTAS, NODOS ESTRUCTURALES DE ACERO).</p>
	CONSTRUCTIVO	<p>BÁSICAMENTE, EN EL ASPECTO CONSTRUCTIVO SIEMPRE ES IDEAL MANEJAR GRADOS DE ESPECIALIZACIÓN DE CONSTRUCCIÓN EN ESTA TIPOLOGÍA. EXISTE UNA GRAN PORCIÓN DE ZONAS DEL RECINTO QUE INDUDABLEMENTE TENDRAN QUE SER CONSTRUIDAS IN-SITU COMO EL CASO DE LAS TRIBUNAS, O SI ES QUE SE TIENE UNA CUBIERTA TENDRAN QUE SER PRE-FABRICADAS. ESTO MARCA UNA PAUTA EN LO QUE SERÁ EL PROCESO DE CONSTRUCCIÓN DE UN ESTADIO, LO QUE GENERA UN DESARROLLO POR ETAPAS DIRECCIONADO POR EL ASPECTO CONSTRUCTIVO. LO QUE SERÍA IDEAL ES MARCAR UNA PAUTA DE CONSTRUCCIÓN Y ELABORACIÓN DEL RECINTO Y SEGUIR UN CRONOGRAMA A PARTIR DEL DESARROLLO DEL EDIFICIO.</p>
	AMBIENTAL	<p>A NIVEL DE LA RELACIÓN DEL EDIFICIO CON EL AMBIENTE, TIENE QUE EXISTIR UNA RESPUESTA PARA EL MEDIO AMBIENTE. EN MUCHOS CASOS ESTAMOS HABLANDO DE GRANDES CANTIDADES DE DINERO QUE SE TIENEN QUE ADMINISTRAR PARA MANTENER ESTE RECINTO Y AL MISMO TIEMPO NO SE DA UNA BUENA PROYECCIÓN DE LO QUE SERÁ EL MANTENIMIENTO DE ESTOS EDIFICIOS. ESTO SE DA POR NO LEER DE MANERA PERTINENTE LA POSICIÓN DEL EDIFICIO EN SU CONTEXTO, SIEMPRE EXISTEN ELEMENTOS A TOMAR EN CUENTA EN UN EDIFICIO DE UNA GRAN EMBARGADURA COMO LO ES UN ESTADIO. POR OTRO LADO, TAMBIEN TENEMOS QUE MANEJAR UN NIVEL DE COMPROMISO CON LOS USUARIOS, FUNCIONES Y SERVICIOS DEL EDIFICIO SIN TENER QUE RECURRIR A UNA ARQUITECTURA QUE SE AISLE TOTALMENTE DE SU CONTEXTO. LO</p>

Figura 14. Ubicación - Estadio Pasarón de Pontevedra. Elaboración propia.

Figura 15. Ubicación - Estadio Arena Paranaense. Elaboración propia.

Tabla 13. Ubicación - Conclusiones. Elaboración propia.

UBICACIÓN	CONCLUSIONES			
	RELACIÓN AMBIENTAL	SECCIÓN DE VÍA	PERFILES URBANOS	CONTEXTO URBANO DIRECTO
	UBICACIÓN URBANA (MACRO)			
	<p>A NIVEL MACRO, TODOS LOS ESTADIOS CUMPLEN CON UNA ACCESIBILIDAD GENERAL AL ESTADIO. ALGUNOS ACCESOS VEHICULARES TIENEN ACCESO A NIVEL METROPOLITANO Y ES UNA SITUACIÓN IDEAL. EN ALGUNOS CASOS VEMOS QUE EL CASO DE EL ACCESO PEATONAL ES IMPORTANTE Y TIENE UNA IMPORTANCIA DENTRO DE LA CIUDAD Y SU CONECTIVIDAD CON EL ESTADIO. LA SITUACIÓN EN LA QUE NO SE DEBE CAER ES LA DE MEZCLAR AMBAS Opciones Y REPLICARLAS POR TODOS LADOS COMO OCURRE EN ARENA PARANAENSE.</p>			
	<p>CONTEXTO URBANO DIRECTO.</p> <p>DENTRO DE ESTE ASPECTO, LOS CASOS MANEJAN UNA GRADIENTE, PODRÍAMOS DECIR QUE EL CASO QUE MEJOR SE ADECUA A SU ENTORNO ES EL ESTADIO DE PASARÓN YA QUE NO COMPITE CON SU ENTORNO, SE ADAPTA MUY BIEN A EL. EL OTRO CASO ES EL DE EL ESTADIO DE PEKÍN DONDE CREA SU PROPIO ENTORNO DIRECTO, SIN EMBARGO AL HACER ESTO DE MANERA ARTIFICIAL ELIMINA LA ESPONTANEIDAD DEL ESPACIO QUE LO RODEA Y LO VUELVE MONÓTONO. EN EL CASO DE ARENA PARANAENSE LO CURIOSO ES QUE ESTA RODEADO DE UNA MAYORÍA DE VIVIENDA LO CUAL LO HACE UN CASO ATÍPICO EN UN CONTEXTO UNIFORME. AL MISMO TIEMPO, LA TIPOLOGÍA DE ESE EDIFICIO COMPITE DEMASIADO PARA EL CONTEXTO EN EL QUE SE UBICA, ESTE ES OTRO ESCENARIO EL CUAL NO DEBERÍA LLEGAR.</p> <p>ASPECTO SOCIO ECONÓMICO.</p> <p>DENTRO DEL ANÁLISIS ES VITAL ENTENDER EL ENTORNO SOCIO-ECONÓMICO EN EL QUE EL ESTADIO SE ESTACIONA, ES UN REFLEJO DE QUE TIPO DE USUARIOS DIRECTOS EL EDIFICIO PUEDE O NO TENER. DE ESTA MANERA PODEMOS ENTENDER SI EL ESTADIO ES UN CASO TOTALMENTE ATÍPICO NO SOLO EN SU TIPOLOGÍA SINO TAMBIÉN EN LOS USOS QUE PUEDE DAR, ESTO PUEDE GIRAR A FUTURO EN EL ÉNFASIS DE LA HIBRIDEZ Y DOTAR A LA PROPUESTA FUTURA DE AQUELLAS NECESIDADES QUE NO SE VEAN SATISFECHAS POR LA FALTA DE UN EQUIPAMIENTO DETERMINADO EN EL CONTEXTO ACTUAL.</p> <p>NUEVAMENTE EL CASO DE LOS PROPORCIONALIDAD A NIVEL DE PERFIL DE VIDA PUEDE QUEDAR MANEJADO EN GRANDES EXTREMOS. SIN EMBARGO, ESTO NOS AYUDA A ENTENDER HACIA DONDE SE DEBERÍA DIRIGIR ESTAS PROPORCIONES EN UN NUEVO PLANTEAMIENTO. NO ALEJAR AL ESTADIO DE LA ESCALA PEATONAL YA QUE LE QUITARIAMOS LA ACTIVIDAD (ESTADIO DE PEKIN), DARLE CIEROS RESPIROS PERO NO DISTORSIONAR MUCHO ESTOS ESPACIOS CON DESNIVELES (ARENA PARANAENSE)</p> <p>SI BIEN EN ALGUNOS CASOS SE REPITE EL HECHO DE QUE UNA FACHADA ESTA AFECTADA POR LOS AGENTES EXTERNOS (LLUVIAS, ILUMINACIÓN EXCESIVA), ES CRUCIAL ENTENDER ESTOS CASOS PARA MANEJAR LOS GRADOS DE EXPOSICIÓN QUE ESTA TIPOLOGÍA DE EDIFICIOS PUEDE TENER. LO QUE SÍ ES EFICIENTE EN EL CASO DEL ESTADIO PASARÓN ES QUE TODOS LOS SERVICIOS LOS COLOCA EN LA PARTE SUBTERRÁNEA DEL EDIFICIO Y ESTOS SERVICIOS NO SE VEN AFECTADOS. FALLA EN EL TEMA DE LOS ACCESOS POR DONDE INGRESAN VIENTOS FRÍOS, TAL Y COMO PASARÍA EN EL ESTADIO DE PEKIN.</p> <p>TODO SE RESUME A ENTENDER DESDE UN PRINCIPIO CUAL SERÁ LA ORIENTACIÓN DEL EDIFICIO Y CUALES SON LOS RIESGOS NATURALES A LOS QUE EL EDIFICIO SE HARÁ FRENTE. SIEMPRE TENIENDO EN CUENTA LOS GRADOS DE CERRAMIENTOS, LA UBICACIÓN DE LOS INGRESOS QUE INDIRECTAMENTE PUEDEN AUMENTAR EL GRADO DE EXPOSICIÓN Y AFECTAR A LOS USUARIOS DE ALGUNA MANERA.</p>			

2.8. Análisis de proyectos referenciales - Énfasis 1

Tabla 14. Tabla resumen de proyectos referenciales de énfasis 1. Elaboración propia.

ESTADIO MARCEL SAUPIN

AUTOR: FGP (Ferrier)	CIUDAD / PAÍS: NANTES / FRANCIA	AÑO: 2012	ÁREA DEL TERRENO 32,665m ²	ÁREA OCUPADA: 21,916m ²
ÁREA LIBRE: 80%	TIPO DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICO-PRIVADA	NÚMERO DE ESTACIONAMIENTOS: 50		

Motivo de elección de proyecto:

- Dentro del énfasis, representa un caso ejemplar de lo que se quiere llegar, un estadio híbrido con múltiples funciones.

ST. JACOB PARK

AUTOR: HERZOG & DE MEURON	CIUDAD / PAÍS: BASILEA / SUIZA	AÑO: 1998-08	ÁREA DEL TERRENO 30,300m ²	ÁREA OCUPADA: 8,798m ²
ÁREA LIBRE: 50%	TIPO DE ADMINISTRACIÓN PRIVADA	NÚMERO DE ESTACIONAMIENTOS: 0		

Motivo de elección de proyecto:

- Representa un proyecto que se adecua a su contexto (estadio de fútbol muy cercano), y al mismo tiempo tiene su propio carácter de edificio con múltiples funciones.

SLICED POROSITY BLOCK

AUTOR: STEVEN HOLL	CIUDAD / PAÍS: CHENGDU / CHINA	AÑO: 2007-12	ÁREA DEL TERRENO 310,000m ²	ÁREA OCUPADA: 32,663m ²
ÁREA LIBRE: 60%	TIPO DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICO - PRIVADO	NÚMERO DE ESTACIONAMIENTOS: 200		

Motivo de elección de proyecto:

- Es la máxima expresión de la hibridez en los proyectos referenciales, por lo tanto representa un nivel de hibridez dentro de su planteamiento que es importante analizar para efectos de la investigación.

2.8.1. Descripción de énfasis 1: Arquitectura híbrida

La arquitectura híbrida como instrumento polivalente para la creación de una nueva generación de ciudad

A través del estudio de diferentes casos de edificios híbridos que sean considerados ejemplos “exitosos” o reconocidos se hará un análisis de estos proyectos para identificar qué elementos componen y definen la esta tipología de edificios y porqué reciben la connotación de “Híbridos”. Una vez entendiendo la lógica proyectual de estos edificios y por qué los hace buenos ejemplos, articulamos la idea de que estos edificios responden a determinada circunstancia en la ciudad que ha sido fruto del desarrollo de esta a través del tiempo hasta hoy en día. Sin embargo, buscamos un paso más allá y repensamos cómo el edificio híbrido puede ayudar a forjar una nueva generación de ciudad en la que existan edificios con un mayor carácter polivalente y que contengan programa que abastezcan a determinada zona de la ciudad buscando la auto-suficiencia. De esta forma, si definiéramos que una ciudad está compuesta de personas y arquitectura “una nueva generación de ciudad” estaría equipada con edificios que sean multifacéticos o “híbridos”.

El énfasis esta direccionado en cómo la “hibridez” como término arquitectónico puede aplicarse no solo a mezclar oficinas, comercio y vivienda sino también casos atípicos como estadios de futbol.

Figura 17. Volumetría, Toma de partido y Forma - Estadio Marcel Saupin. Elaboración propia.

Figura 18. Volumetría, Toma de partido y Forma - St. Jacob Park. Elaboración propia.

Figura 19. Volumetría, Toma de partido y Forma - Sliced Porosity Block. Elaboración propia.

Tabla 15. Volumetría, Toma de partido y Forma - Conclusiones. Elaboración propia.

ÉNFASIS - "LA ARQUITECTURA HÍBRIDA COMO INSTRUMENTO POLIVALENTE PARA LA CREACIÓN DE UNA NUEVA GENERACIÓN DE CIUDAD"	CONCLUSIONES		
	VOLUMETRÍA EXTERIOR	CRÍTICA - TOMA DE PARTIDO	FORMA EN SECCIÓN
	<p>DENTRO DE LA PLÁSTICA EL CASO DE LA HÍBRIDEZ EN ESTA TIPOLOGÍA ARQUITECTÓNICA NO NECESARIAMENTE DEBE ESTAR EXPLICITA. DENTRO DE ESA UNIFORMIZACIÓN MORFOLÓGICA Y DE TEXTURA SE ENCUENTRA LA POTENCIAL SORPRESA QUE EL EDIFICIO PUEDE DAR A LOS USUARIOS. LA HÍBRIDEZ NO TIENE QUE SER EXPLICITA TENIENDO VOLUMENES DIFERENTES, LO QUE PUEDE SI ES INDICAR CIERTAS JERARQUÍAS O PEQUEÑAS INSINUACIONES DE QUE ALGO DIFERENTE OCURRE SIN TENER QUE RECURRIR A LENGUAJES DIFERENTES.</p>	<p>LA TENDENCIA DE ESTOS EDIFICIOS ES DE LOGRAR PLANTEAMIENTOS QUE EXPERIMENTEN CIERTA LIBERTAD DE EXPRESIÓN EN SU DESARROLLO O TOMA DE PARTIDO. MUCHOS DE ESTOS PUEDEN ESTAR BASADOS EN CONCEPTOS O INICIATIVAS DE RESPONDER A MATERIAS DE ESTUDIO. SIN EMBARGO, ESTO DEBE SER PRÁCTICO A LA HORA DE SU PLANTEAMIENTO Y PENSARSE EN UN HECHO FÍSICO QUE EN ESTE CASO SERÍA MÁS QUE TODO GEOMÉTRICO.</p>	<p>LO QUE ES PERTINENTE EN ALGUNOS CASOS ES QUE EL PLANTEAMIENTO DE UN HÍBRIDO DEBE EN MUCHOS CASOS CENTRARSE EN LA SECCIÓN. DE ESTA MANERA EL EDIFICIO VERDADERAMENTE LLEVA LA ESCAL HUMANA AL INTERIOR Y COMUNICA SU PROGRAMA HACIA EL EXTERIOR Y VICEVERSA. AL MISMO TIEMPO, ESTAS INTERVENCIONES A NIVEL DE CORTE DEBEN ENTENDER LA ESCALA DE LAS PERSONAS PARA PROYECTAR UNA SECUENCIA DE ESPACIOS QUE LLEVEN A LOS USUARIOS DE MANERA INTUITIVA AL INTERIOR.</p>
	FORMA EN PLANTA		

ESTADIO MARCEL SAUPIN	
ARQUITECTURAS	<p>FUNCIÓN EN SECCIÓN</p> <p>ENTENDIENDO LA ESCALA DEL EDIFICIO, ¿SE ENCUENTRAN SUFICIENTES ESPACIOS QUE VINCULEN LAS FUNCIONES DEL MISMO?</p> <p>40% 60%</p> <p>SATISFACTORIO EVIDENCIAN CONTACTO FÍSICO SON VINCULADOS A TRAVÉS DE ESPACIOS PÚBLICOS</p> <p>INSATISFACTORIO</p> <p>CRÍTICA Encontramos que existen algunos espacios de vínculo en el edificio, principalmente dobles alturas o</p>
	<p>FUNCIÓN EN PLANTA</p> <p>espacios que vinculan un nivel con el otro. Sin embargo, el resto de la edificación sigue usando un planteamiento de niveles común.</p> <p>ENTENDIENDO LA ESCALA DEL EDIFICIO, ¿SE ENCUENTRAN SUFICIENTES ESPACIOS QUE VINCULEN LAS FUNCIONES DEL MISMO?</p> <p>60% 40%</p> <p>SATISFACTORIO</p> <p>INSATISFACTORIO</p> <p>¿LAS DISTINTAS FUNCIONES EN LA PLANTA SE LLEGAN A VINCULAR DE MANERA ESPACIAL? - ESPACIOS DE VÍNCULO (HALLS, PASADIZOS, LOBBYS)</p> <p>PUNTO DE MAYOR CONTACTO ENTRE FUNCIONES</p>
	<p>FUNCIÓN DE PROGRAMA</p> <p>¿Los servicios están conectados de manera eficiente con el programa?</p> <p>TENDENCIA</p> <p>LEJANÍA CERCANÍA</p> <p>RELACIÓN PROGRAMA PÚBLICO - PRIVADO - SERVICIO</p> <p>30% 70%</p> <p>PROGRAMA PÚBLICO</p> <p>PROGRAMA PRIVADO</p> <p>¿QUÉ TAN PÚBLICO ES EL EDIFICIO?</p> <p>NO SI</p> <p>CRÍTICA</p> <p>Encontramos que existen algunos espacios de vínculo en el edificio, principalmente dobles alturas o espacios que vinculan un nivel con el otro. Sin embargo, el resto de la edificación sigue usando un planteamiento de niveles común.</p> <p>AREA SERVIDA 70%</p> <p>AREA DE SERVICIO 30%</p> <p>A TRAVÉS DE ÁREAS COMUNICAS (M2)</p> <p>A TRAVÉS DE PASADIZOS AREA DE LECTURA (M2)</p> <p>A TRAVÉS DE PATIOS EXTERNOS TERRAZA (M2)</p> <p>CIRCULACIÓN HORIZONTAL (M2)</p> <p>CIRCULACIONES VERTICALES (M2)</p> <p>SS.HH (M2)</p> <p>COCINA (M2)</p> <p>COMEDOR (M2)</p> <p>DEPOSITOS (M2)</p>
	<p>DISTRIBUCIÓN DE PROGRAMA</p> <p>CRÍTICA</p> <p>¿LAS CIRCULACIONES VINCULAN A LOS USUARIOS DENTRO DEL EDIFICIO?</p> <p>30% 60% 10%</p> <p>CIRCULACIONES PÚBLICAS</p> <p>CIRCULACIONES PRIVADAS</p> <p>CIRCULACIONES DE SERVICIO</p>

Figura 20. Circulaciones, Distribución y Función - Estadio Marcel Saupin. Elaboración propia.

Figura 21. Circulaciones, Distribución y Función - St. Jacob Park. Elaboración propia.

Figura 22. Circulaciones, Distribución y Función - Sliced Porosity Block. Elaboración propia.

Tabla 16. Circulaciones, Distribución y Función - Conclusiones. Elaboración propia.

ARQUITECTURA HÍBRIDA - ASPECTOS FUNCIONALES	CONCLUSIONES	
	CIRCULACIONES	FUNCIÓN EN SECCIÓN
		FUNCIÓN EN PLANTA
		DISTRIBUCIÓN DE PROGRAMA
		<p>COMO HABIAMOS MENCIONADO, LA POTENCIA DE LOS EDIFICIOS HÍBRIDOS RADICA EN LA COMUNICACIÓN DE LA SECCIÓN DEL EDIFICIO. DE ESTA FORMA, LO QUE SE PRESENTE AL USUARIO EN FORMATO DE FUNCIÓN ES VITAL YA QUE LE OTORGA AL EDIFICIO DE ESA ACTIVIDAD QUE FUNCIONE COMO ESTIMULADOR PARA EL INGRESO DE LAS PERSONAS AL EDIFICIO. MIENTRAS MÁS ANIMADO SEA AL NIVEL DEL ZÓCALO, SI LA GENTE ENCUENTRA PROGRAMA QUE LE INTERESA EN OTRAS PARTES DEL EDIFICIO, ESTO PROPICIARÍA SU USO. UN CASO INTERESANTE ES EL DE CHINA EN EL QUE EL PROGRAMA CULTURAL LO PONE INTENCIONALMENTE AL MEDIO, OBLIGANDO A LAS PERSONAS A QUE RECORRAN EL EDIFICIO DESDE EL PRIMER NIVEL.</p>
		<p>LA HIBRIDEZ DENTRO DEL ASPECTO EN PLANTA NO SE DIFERENCIA TANTO DE LO QUE ES UN EDIFICIO COMÚN CON FUNCIONES DIFERENTES O INCLUSO LO QUE SERÍA UN EDIFICIO MIXTO. SIN EMBARGO, LO QUE SI RADICA EN SI EN ESTA TIPOLOGÍA ES EL FUNCIONAMIENTO DE FUNCIONES QUE NO GUARDEN RELACIÓN ALGUNA CON SUS VECINOS Y AL MISMO TIEMPO NO SEAN CASOS USUALES.</p> <p>POR OTRO LADO, EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE ESTOS DEBE ESTAR REGULADO POR SERVICIOS QUE PUEDAN ABASTECER CORRECTAMENTE ESAS FUNCIONES.</p>
		<p>COMO YA HEMOS MENCIONADO, LAS GRÁFICAS NUMÉRICAS SOLO SON UN INDICATIVO DE CUANTAS POSIBILIDADES DE PROGRAMA UN EDIFICIO HÍBRIDO PUEDE TENER. LO QUE SI HAY QUE MENCIONAR ES QUE EXISTEN TIPOS DE EDIFICIOS HÍBRIDOS EN LOS QUE EL CARÁCTER PÚBLICO ESTA MÁS MARCADO. EN ESE CASO ESTAMOS HABLANDO DE UN EDIFICIO AL QUE LA VOCACIÓN DE SER USADO DE MANERA MÁS PÚBLICA ESTA MOTIVADO POR EL TIPO DE PROGRAMA QUE EXISTE. POR OTRO LADO, UN EDIFICIO CON Poca HIBRIDEZ PÚBLICA PUEDE DISTORSIONARSE Y CASI LLEGAR A SER UN EDIFICIO MIXTO. POR ELLO REMARCAMOS QUE EL HÍBRIDO SE FORTALECE DE SU CARÁCTER PÚBLICO.</p>
		<p>LAS CIRCULACIONES EN UN EDIFICIO HÍBRIDO ESTAN REPRESENTADAS EN EL SENTIDO DE QUE DEBEN SER EN SU MAYORÍA CORTAS Y EFICIENTES. SE APUNTA A UN MODELO EN EL QUE PRÁCTICAMENTE ESTAS DEBEN SER INVISIBLES O IMPERCEPTIBLES. ESTO SE DA A PARTIR DE QUE LOS SERVICIOS ESTAN ATOMIZADOS Y COLOCADOS ESTRATEGICAMENTE PARA GENERAR UNA MAYOR EFICIENCIA INFLUENCIADA POR EL POCO DESPLAZAMIENTO QUE SE DEBE HACER.</p> <p>ESTO CONTRASTA INMEDIATAMENTE POR LAS CIRCULACIONES QUE OCURREN EN EL EXTERIOR EN EL QUE ESTAS SON MAXIMIZADAS POR EL CARÁCTER PÚBLICO QUE EL EDIFICIO TIENE.</p>

2.9. Análisis de proyectos referenciales - Énfasis 2

Tabla 17. Tabla resumen de proyectos referenciales de énfasis 2. Elaboración propia.

TATE MODERN

AUTOR: HERZOG & DE MEURON UK
CIUDAD / PAÍS: LONDRES / UK
AÑO: 2000
ÁREA DEL TERRENO: 202,900m²
ÁREA OCUPADA: 34,000m²
ÁREA LIBRE: 20%
TIPO DE ADMINISTRACIÓN: PÚBLICA

Motivo de elección de proyecto:

- Representa un proyecto de tipología a escala mediana que expone como principal elemento el ladrillo. Esto responde a la materialidad de su contexto existente (fábrica). Con esto, el proyecto adquiere mejor escala con su par y promueve una texturización diferente.

TIMMERHUIS - ROTTERDAM

AUTOR: DMA
CIUDAD / PAÍS: ROTTERDAM / HOLANDA
AÑO: 2009
ÁREA CONSTRUIDA: 48,480m²
ÁREA OCUPADA: 7,922m²
ÁREA LIBRE: 15%
TIPO DE ADMINISTRACIÓN: PRIVADA
NÚMERO DE ESTACIONAMIENTOS: 150

Motivo de elección de proyecto:

- Representa un proyecto de tipología de escala mediana que enfatiza el uso de la tecnología de prefabricación en casi su totalidad.
- Al mismo tiempo es un proyecto que hace que su materialidad coga la escala necesaria debido a sus elementos constructivos.

HORIZONTAL SKYSCRAPER

AUTOR: STEVEN HOLL
CIUDAD / PAÍS: SHENZHEN / CHINA
AÑO: 2006-09
ÁREA VERDE PÚBLICA: 47,288m²
ÁREA OCUPADA: 120,445m²
ÁREA LIBRE: 50%
TIPO DE ADMINISTRACIÓN: SHENZHEN REAL STATE
ÁREA DE OFICINAS: 13,591m²
ÁREA DE HOTEL: 11,113m²
ÁREA DE CONDOMINIOS: 25,704m²
ÁREA DE CONFERENCIAS: 8,292m²

Motivo de elección de proyecto:

- Representa uno de los proyectos con mayor tecnología aplicada dentro de la arquitectura para crear una nueva tipología de edificio.

2.9.1. Descripción de énfasis 2: Materialidad

“La materialidad como elemento le da escala humana a la arquitectura y vincula a las personas con los edificios”

La escala podría representarse como el método de medida para la geometría y el espacio, esto resulta esencial para la experiencia humana (HOLL, 2011). A través de análisis y crítica de proyectos referenciales buscaremos entender como en cada uno de los casos la materialidad resulta una expresión del edificio y si se relaciona o no con la escala de las personas y la ciudad. De esta forma, entendiendo la escala de los elementos que componen un edificio podríamos decir si es que entiende a las personas, si se adecua a ellas o más bien las niega. Teniendo en cuenta el objeto de estudio (estadio de fútbol) y su connotación de edificio grande trataremos de vincular la comunicación entre la escala humana y esta tipología de edificios.

En ese sentido, además se manejará el concepto del Simbolismo, ¿Qué es lo que representa el estadio hoy en día para las personas? y ¿Cómo una nueva reinterpretación formal no deje de lado la cercanía, la atmosfera que se genera y el afecto que las personas tienen con el recinto que hoy día existe?

LA MATERIALIDAD COMO ELEMENTO QUE DA ESCALA HUMANA - ASPECTOS FORMALES	TATE MODERN - LONDRES		
	AUTOR: HERZOG & DE MEURON CIUDAD / PAÍS: LONDRES / 2000 ÁREA DEL TERRENO: 202,900m ² ÁREA OCUPADA: 34,000m ² 20% ÁREA LIBRE: TIPO DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA		
	VOLUMETRÍA EXTERIOR	<p>ARTE LUGAR MUSEO LONDRES MUNICIPALIDAD</p> <p>CRÍTICA En cuanto a la plástica de este proyecto vemos una sobriedad en cuanto a su forma y la utilización de sus materiales. No busca ser un hito visual por sus colores o por su forma. Busca desde su materialidad y forma un balance entre su contexto y su propia identidad como edificio. Esto, teniendo en cuenta su contexto genera una opinión favorable a este edificio, es decir, es consecuente en su planteamiento a partir de entender su contexto.</p>	
	CRÍTICA - TOMA DE PARTIDO	<p>REPENSAR LA GEOMETRÍA ACTUAL PARA DISEÑAR</p> <p>¿Hasta este punto, la conceptualización se manifiesta en la arquitectura?</p> <p>DESDE SU FORMA: NO 50% SI 50%</p> <p>DESDE SU MATERIALIDAD: NO 40% SI 60%</p> <p>CRÍTICA En cuanto a la plástica de este proyecto vemos una sobriedad en cuanto a su forma y la utilización de sus materiales. No busca ser un hito visual por sus colores o por su forma. Busca desde su materialidad y forma un balance entre su contexto y su propia identidad como edificio. Esto, teniendo en cuenta su contexto genera una opinión favorable a este edificio, es decir, es consecuente en su planteamiento a partir de entender su contexto.</p>	
	FORMA EN SECCIÓN	<p>DESCOMPOSICIÓN</p> <p>CRÍTICA Desde el exterior da la impresión de ser una forma unitaria debido a su composición geométrica, sin embargo, en el interior vemos que existe mayor relación entre los espacios. Al mismo tiempo el edificio busca relacionarse con la escala humana en el zócalo. De esta manera, busca tener vínculo con las personas.</p>	
	FORMA EN PLANTA	<p>¿La materialidad puede denotarse en la planta?</p> <p>A TRAVÉS DE SU ESPACIALIDAD: NO 20% SI 80%</p> <p>LA UTILIZACIÓN DE SISTEMAS CONSTRUCTIVOS EN SU IMPLEMENTACIÓN: NO 70% SI 30%</p> <p>TENIENDO EN CUENTA SU MODULACIÓN: NO 70% SI 30%</p> <p>CRÍTICA Dentro de la forma que encontramos, la geometría inusual del edificio en su volumetría puede ser encontrada a este nivel de síntesis. Al mismo tiempo, los espacios se adecuan a la forma unitaria que se propone. Esto quiere decir que la forma es muy importante dentro de este planteamiento. Es cuestión de tomar en serio el partido arquitectónico que busca ir más allá de lo común. En ese sentido es aprovechar el grado de libertad dentro del proyecto.</p> <p> EJES IMPORTANTES FORMA UNITARIA</p>	

Figura 23. Volumetría, Toma de partido y Forma - Tate Modern Londres. Elaboración propia.

LA MATERIALIDAD COMO ELEMENTO QUE DA ESCALA HUMANA - ASPECTOS FORMALES						
<div><div>METACITY ROTTERDAM</div><div><div>AUTOR: CIUDAD / PAÍS: OMA ROTTERDAM/ HOLANDA</div><div>AÑO: 2009</div><div>ÁREA CONSTRUIDA: 48,480m2</div><div>ÁREA OCUPADA: 7,922m2</div><div>15%</div><div>ÁREA LIBRE: TIPO DE ADMINISTRACIÓN PRIVADA</div><div>NÚMERO DE DESTACAMIENTOS: 150</div></div></div>						
VOLUMETRÍA EXTERIOR			<div><div>OFICINAS</div><div>LUGAR</div><div>CRISTAL</div><div>OMA CUBOS</div><div>ROTTERDAM</div><div>ZÓCALO COMERCIAL</div></div> <div><div>CRÍTICA</div><div>Dentro de la plástica de este edificio, incurrir a la agregación o desprendimiento de unidades para crear una forma unitaria es característico y estratégico para edificios a gran escala. De igual manera, la escala de este edificio se aligera de manera notable debido al uso del material, en este caso cristal y paneles corrugados transparentes en su basamento.</div></div>			
CRÍTICA - TOMA DE PARTIDO	<div><div></div><div>¿Hasta este punto, la conceptualización se manifiesta en la arquitectura?</div><div><div>DESDE SU FORMA</div><div>NO</div><div>SI</div><div>DESDE SU MATERIALIDAD</div><div>70%</div><div>30%</div></div></div> <div><div>UTILIZACIÓN DE MÓDULOS</div><div></div><div><div>MÓDULOS PARA GENERAR ESCALA</div><div></div></div><div><div>CRÍTICA</div><div>El ideal que se buscaba en el edificio es la reutilización del sistema modular a futuro. Teniendo esta premisa como articulador de la propuesta, se utiliza al módulo como principal agente para crear el edificio en su volumetría. Plantea un debate en cómo diseñar un edificio, escapando de la utilización de ciertos estilos y promueve la utilización de unidades que sean la base del diseño.</div></div></div>					
FORMA EN SECCIÓN			<div><div>DESCOMPOSICIÓN</div><div></div><div><div>CRÍTICA</div><div>En el caso de Timmerhaus, en sección vemos que todo el basamento del edificio busca una transparencia (por uso del material) pero también dentro su espacialidad. Es por eso que a nivel espacio esta característica se denota en la parte inferior y se fuga con los patios que esta secuencia va arrojando. En cuanto a los espacio de trabajo, estos están compuestas de manera ordinaria y responden a un espacio de trabajo adecuado, manejando su altura con escalonamientos.</div></div></div>			
FORMA EN PLANTA	<div><div></div><div><div>EJES IMPORTANTES</div><div>FORMA UNITARIA</div></div></div> <div><div>¿La materialidad puede denotarse en la planta?</div><div><div>A TRAVÉS DE SU ESPACIALIDAD</div><div>NO</div><div>SI</div><div>LA UTILIZACIÓN DE SISTEMAS CONSTRUCTIVOS EN SU IMPLEMENTACIÓN</div><div>70%</div><div>30%</div><div>TENIENDO EN CUENTA EN SU MODULACIÓN</div><div>70%</div><div>30%</div></div><div><div>CRÍTICA</div><div>En el caso de este edificio, vemos que predomina en planta una forma de "L" en la que se prioriza los espacios de oficinas debido a su rentabilidad. Sin embargo, el edificio en su interior crea diferentes ejes de manera ortogonal para comunicar las partes más distantes del edificio, generando recorridos más cortos y eficientes. Al mismo tiempo, se crea una jerarquización de espacios servidos (perimetrales) y espacios servidores (núcleos) dentro del planteamiento general.</div></div></div>					

Figura 24. Volumetría, Toma de partido y Forma - Metacity Rotterdam. Elaboración propia.

LA MATERIALIDAD COMO ELEMENTO QUE DA ESCALA HUMANA - ASPECTOS FORMALES	HORIZONTAL SKYSCRAPER - VANKE CENTER									
	AUTOR: STEVEN HOLL CIUDAD/PAÍS: SHENZHEN/CHINA AÑO: 2006-09 ÁREA VERDE PÚBLICA: 47,288m ² ÁREA OCUPADA: 120,445m ² 50% SHENZHEN REALSTATE ÁREA LIBRE: TIPO DE ADMINISTRACIÓN: 13,591m ² 11,113m ² 25,704m ² 8,292m ² ÁREA DE OFICINAS: ÁREA DE HOTEL: ÁREA DE ECONOMÍA: ÁREA DE CONFERENCIAS:									
	VOLUMETRÍA EXTERIOR	<div> </div> <div><p>CELOSÍA CHENGDU</p><p>STEVEN HOLL EDIFICIO LARGO</p><p>EDIFICIO ECOLÓGICO</p><p>ÁREA PÚBLICA</p><p>CRÍTICA</p><p>Dentro de la plástica de este edificio, incurrir a la agregación o desprendimiento de unidades para crear una forma unitaria es característico y estratégico para edificios a gran escala. De igual manera, la escala de este edificio se aligera de manera notable debido al uso del material, en este caso cristal y paneles corrugados transparentes en su basamento.</p></div>								
	CRÍTICA - TOMA DE PARTIDO	<div> </div> <div><p>ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN EDIFICATORIA ACTUAL</p><p>SE INVIERTE LA TENDENCIA ACTUAL PARA MÁXIMIZAR VISTAS Y ÁREA LIBRE</p><p>¿Hasta este punto, la conceptualización se manifiesta en la arquitectura?</p><p>DESDE SU FORMA</p><table><tr><td>NO</td><td>SI</td></tr><tr><td>40%</td><td>60%</td></tr><tr><td>NO</td><td>SI</td></tr><tr><td>40%</td><td>60%</td></tr></table><p>CRÍTICA</p><p>Teniendo en cuenta la cantidad de programa al que el edificio debe responder, fue una oportunidad repensar la tipología del edificio en ese caso. Busca romper con el concepto clásico de campus aislado y busca liberarse de este aspecto planteando una "forma" diferente que transmita su mensaje. Asimismo lo que buscaba la propuesta es liberar el espacio de la planta baja para brindarle un espacio público a la ciudad.</p></div>	NO	SI	40%	60%	NO	SI	40%	60%
	NO	SI								
40%	60%									
NO	SI									
40%	60%									
FORMA EN SECCIÓN	<div> </div> <div><p>DESDE SU MATERIALIDAD</p><p>FORMA RECTANGULAR</p><p>FORMA REGULAR</p><p>TÍPICA</p><p>DESCOMPOSICIÓN</p><p>FORMA REGULAR TÍPICA</p><p>FORMA IRREGULAR ATÍPICA DE CONEXIÓN</p><p>CRÍTICA</p><p>Si desconfiguramos las formas básicas del edificio, encontramos rectángulos que alojan el programa básico de oficinas y servicios. La forma como Steven Holl relaciona estos volúmenes de oficinas es mediante la inserción de la circulación a través de las partes superiores, intermedias o inferiores de estos rectángulos de oficinas. Para solucionar las diferencias entre niveles, se deforma el edificio para dar paso a la circulación y plantear espacialidades atípicas con programa cultural.</p><p>¿La materialidad puede denotarse en la planta?</p><table><tr><td>NO</td><td>SI</td></tr><tr><td>20%</td><td>80%</td></tr><tr><td>70%</td><td>30%</td></tr></table><p>A TRAVÉS DE SU ESPACIALIDAD</p><p>LA UTILIZACIÓN DE SISTEMAS CONSTRUCTIVOS EN SU IMPLEMENTACIÓN</p><p>TENIENDO EN CUENTA SU MODULACIÓN</p></div>	NO	SI	20%	80%	70%	30%			
NO	SI									
20%	80%									
70%	30%									
FORMA EN PLANTA	<div> </div> <div><p>CRÍTICA</p><p>La espacialidad de los espacios es una consecuencia del planteamiento formal y al mismo tiempo de la circulación que se da dentro del edificio. Esta centrada de manera que los espacios se pueden repartir como una batería de lotes a través del edificio. Esto genera una mejor utilización de estos ya que todos los espacios se favorecen de vistas, iluminación y ventilación.</p><p>EJES IMPORTANTES</p><p>FORMA UNITARIA</p></div>									

Figura 25. Volumetría, Toma de partido y Forma - Horizontal Skyscraper Vanke Center. Elaboración propia.

Tabla 18. Volumetría, Toma de partido y Forma - Conclusiones. Elaboración propia.

LA MATERIALIDAD COMO ELEMENTO QUE DA ESCALA HUMANA - ASPECTOS FORMALES		CONCLUSIONES
	VOLUMETRÍA EXTERIOR	<p>EN EL ASPECTO DE LA VOLUMETRÍA EXTERIOR, LA MATERIALIDAD ES IMPORTANTE YA QUE ES LA QUE EXPRESA LA FORMA EXACTA DE COMO EL EDIFICIO SE COMUNICA CON LA CIUDAD Y CON LAS PERSONAS. EN LOS DIFERENTES CASOS, LA VOLUMETRÍA DE ESTOS EDIFICIOS SE VEN AFECTADOS POR SU MATERIALIDAD. SIN EMBARGO, EN ESTE CAMPO LA FORMA TIENE LA IMAGEN TOTAL DE LO QUE EL EDIFICIO SIGNIFICA. ESTO SE CONVIERTE EN UNA REFLEXIÓN DESDE EL SENTIDO EN EL QUE LA FORMA TIENE QUE TENER UNA FORTALEZA PARA HACER MÁS SIMPLE E INMEDIATO EL RECONOCIMIENTO DEL EDIFICIO.</p>
	CRÍTICA - TOMA DE PARTIDO	<p>LA TOMA DE PARTIDO DENTRO DE TODOS LOS PLANTEAMIENTOS PROPONEN ALGO DIFERENTE. ESTAS MÚLTIPLES PROPUESTAS A LA PAR QUE PROPONEN UNA VOLUMETRÍA NUEVA, UNA IMAGEN NUEVA AL MISMO TIEMPO TIENEN QUE ESTAR ACOMPAÑADAS DE UNA MATERIALIDAD QUE LOS DEFINA. ESO ES PARTE DE LA TOMA DE PARTIDO, EN ALGUNOS CASOS (TATE MODERN) BUSCA AMOLDARSE AL CONTEXTO. POR OTRO LADO, (TIMMERHUIS) BUSCA SEPARARSE DEL RESTO Y PROPONER ALGO NUEVO TOTALMENTE. LAS DECISIONES ARQUITECTÓNICAS SIEMPRE VAN DE LA MANO CON LA MATERIALIDAD DEL EDIFICIO.</p>
	FORMA EN SECCIÓN	<p>EN LA SECCIÓN, LA MATERIALIDAD SE PUEDE VER MAS EN LA ESCALA DE ESCANTILLONES ESTRUCTURALES O DE MATERIALES A NIVEL DE DETALLE. CUANDO HABLAMOS DE UNA SECCIÓN A ESCALA DE EDIFICIO, EN ESE SENTIDO PODRÍAMOS LLEGAR A VER SU MODULACIÓN O NIVEL DE ABERTURA HACIA EL INTERIOR O EL EXTERIOR. EN ESE SENTIDO, LA MATERIALIDAD DEBERÍA SER ALGO QUE CAMBIE LA MORFOLOGÍA DEL EDIFICIO DE TAL FORMA QUE SE VEA ESA RELEVANCIA A TRAVÉS DE SU ESCALA.</p>
FORMA EN PLANTA		<p>DENTRO DE LA PLANTA, LOS MATERIALES PUEDEN ESTAR PRESENTES A TRAVÉS DE LA MODULACIÓN O DISPOSICIÓN DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS. SIN EMBARGO, ESTO SOLO PUEDE DENOTARSE A TRAVÉS DE PLANOS, EN EL SENTIDO ESPACIAL EN ESE SENTIDO TENDRÍAMOS QUE VER EL EDIFICIO EN SÍ. A PESAR DE ESO, PODRÍAMOS DECIR QUE SÍ SE PUEDE DENOTAR CIERTA ESCALA AL INTERIOR DEL EDIFICIO.</p>

Figura 26. Aspectos tecnológicos - St. Jacob Park. Elaboración propia.

Figura 27. Aspectos tecnológicos - Metacity Rotterdam. Elaboración propia.

HORIZONTAL SKYSCRAPER - VANKE CENTER

ESTRUTURAL

NÚCLEOS ESTRUCTURALES

TIPOS DE ESTRUCTURAS

SISTEMA CONSTRUCTIVO CONVENCIONAL (VIGAS Y COLUMNAS)

SISTEMAS ALTERNOS (ESTRUCTURAS DE ACERO PREFABRICADAS)

¿La estructura condiciona otros aspectos de la arquitectura o el edificio en sí?

CONSTRUCTIVO

CRITICA

El principal sistema constructivo que se utiliza es el de placa colaborante apoyado en vigas de concreto. Esto permite que la estructura del edificio no sea tan pesada y permite cubrir grandes luces. Asimismo, usa métodos convencionales como el uso del concreto para los apoyos estructurales.

METODO DE CONSTRUCCIÓN

CONSTRUCCIÓN IN SITU

TRANSPORTE DE UNIDADES DE CONSTRUCCIÓN PREFABRICADAS

¿El método constructivo condiciona otros aspectos del edificio?

MATERIALIDAD

Los elementos claves a tratar dentro de la fachada, es la CELOSÍA, esta incluso tiene un sistema de recolección de agua, favoreciendo su aspecto ecológico.

CELOSÍA HECHA CON APERSIANADO DE ACERO PRE-FABRICADO

APERSIANADO BÁSICO

Figura 28. Aspectos tecnológicos - Horizontal Skyscraper Vanke Center. Elaboración propia.

Tabla 19. Aspectos tecnológicos - Conclusiones. Elaboración propia.

ÉNFASIS - ASPECTOS TECNOLÓGICOS	CONCLUSIONES	
	CONSTRUCTIVO	ESTRUCTURAL
MATERIALIDAD		<p>SE HAN VISTO EJEMPLOS CLAROS ACERCA DE LA ESTRUCTURA QUE CIERTOS EDIFICIOS "DIFERENTES" PUEDEN TENER. SIN EMBARGO, EXISTE UN DEBATE ACERCA DE CUANTO PUEDE LLEGAR A CONSTAR ESTOS. SIEMPRE EL PLANTEAMIENTO MORFOLÓGICO CONDICIONA EL USO DE ESTOS ELEMENTOS. DE ESTA FORMA, ESTO GENERA UNA CRÍTICA EN CUANTO A QUE TAN INDISPENSABLES SON ESTOS. PODRÍA SER CIERTO QUE PARA CIERTAS TIPOLOGÍAS DE LO QUE PODRÍAMOS LLAMAR EDIFICIOS "GRANDES" SE ENCUENTRAN CASOS EN LOS QUE DEBIDO A SUS DIMENSIONES ESTAS UNIDADES SON NECESARIAS. A PESAR DE ELLO, PODRÍAMOS DECIR QUE EL MANEJO DE ELLOS DEBERÍA MANEJARSE A PARTIR DE UN PLANTEAMIENTO SIMPLE: ¿ES NECESARIO? Y ¿EN DONDE SE DEBEN UTILIZAR Y PORQUE?</p> <p>ESTO GENERA MAYOR JUICIO CRÍTICO YA QUE EVALUAS DE MANERA PARALELA LA INSTALACIÓN, LA CONSTRUCCIÓN Y EL POSTERIOR MANTENIMIENTO DE ESTAS ESTRUCTURAS.</p>
		<p>EN EL ASPECTO CONSTRUCTIVO, DE IGUAL MANERA PODEMOS CONCLUIR QUE ES DE DEDE LA CONCEPCIÓN DE LOS PROYECTOS "HÍBRIDOS" O AQUELLOS QUE SE CONSIDERAN INNOVADORES, EL SENTDO DE CORRESPONDENCIA CONSTRUCTIVA DEBE SER CRÍTICO. ESTO SIGNIFICA QUE HAY QUE TENER MAYOR SENTIDO PLANIFICADOR A LA HORA DE CONSTRUIR CON UNIDADES PRE-FABRICADAS O UNIDADES IN-SITU. EL HECHO DE OPTAR POR TÉCNICAS CONSTRUCTIVAS LOCALES O CON MANO DE OBRA LOCAL ES UN FACTOR IMPORANTE PARA GENERAR UN MEJOR FLUJO DE TRABAJO A LA HORA DE CONSTRUIR Y CONSOLIDAR EL EDIFICIO.</p>
		<p>LA MATERIALIDAD ES DE SUMA IMPORTANCIA EN LA EXPRESIÓN DEL EDIFICIO. ES IMPORTANTE IDENTIFICAR COMO EL EDIFICIO SE COMUNICARA A TRAVÉS DE SU FACHADA, COMO SE TENDRÁ QUE VINCULAR USANDO O NO EL MISMO ELEMENTO. PUEDE QUE TENGA UNA ESCALA AL NIVEL DEL ZÓCALO O PUEDE QUE SEA A NIVEL DE REMATE EN UNA TORRE. LO IMPORTANTE ES ENTENDER COMO Y PORQUE LA DISPOSICIÓN DE CIERTO ELEMENTO ES DE TAL MANERA. EN ALGUNOS CASOS SE COMUNICAN A NIVEL DE ESCALA HUMANA CON LOS USUARIOS, PERO LA AGRUPACIÓN DE ESTOS PUEDE GENERAR LA PÉRDIDA DE ESA MISMA ESCALA. TODA EXPRESIÓN SIEMPRE SE CONCIBE A PARTIR DE UNA FORMA BÁSICA. TENER UNA MEJOR FACHADA ES ENTENDER A ESTOS ELEMENTOS A DIFERENTES ESCALAS.</p>

CAPÍTULO 3. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

3.1. Determinación de usuarios

Para entender el funcionamiento de los usuarios dentro de un recinto deportivo como un estadio, tenemos que conocer quienes los componen, ya sean permanentes o temporales. Para esto se utilizará como referencia la estructura del club Alianza Lima, objeto de importancia ya que será el ente que administre la propuesta, la reglamentación de Estadios de fútbol de la FIFA, como fuente de información reglamentaria global y un proyecto referencial que se asemeje a la escala del estadio Alejandro Villanueva, el estadio Pasarón de Pontevedra, España.

3.1.3.1. Club Alianza Lima - Club profesional de fútbol peruano

Es indispensable saber la condición actual del club Alianza Lima para la presente investigación y como esta integrada sus usuarios, ya sean permanentes o temporales.

Tabla 20. Composición de usuarios del Club Alianza Lima. Elaboración propia.

CUENTA CON LOS SIGUIENTES USUARIOS	USUARIOS PERMANENTES	USUARIOS TEMPORALES
	PLANTEL PROFESIONAL DE FÚTBOL	ESPECTADORES
	COMANDO TÉCNICO	ÁREA DE PRENSA
	DEPARTAMENTO MÉDICO	SEGURIDAD CONTRATADA
	DIRIGENTES	PROVEEDORES
	PERSONAL ADMINISTRATIVO	
	SERVICIOS	

3.1.3.2. Reglamento internacional de la FIFA

La FIFA como entidad exige a los estadios, dependiendo de su alcance, distintos requerimientos de usuarios y espacios para ellos. Sin embargo, no necesariamente todos los usuarios que propone pueden ser aplicados en todos los casos la realidad puede ser diferente.

Tabla 21. Composición de usuarios según la FIFA. Elaboración propia.

PROMUEVEN TENER LOS SIGUIENTES USUARIOS	USUARIOS PERMANENTES	USUARIOS TEMPORALES
	PLANTEL PROFESIONAL DE FÚTBOL	ESPECTADORES
	COMANDO TÉCNICO	ÁREA DE PRENSA
	DEPARTAMENTO MÉDICO	SEGURIDAD CONTRATADA
	DIRIGENTES	PROVEEDORES
	PERSONAL ADMINISTRATIVO	HOSPITALIDAD
	SERVICIOS	VENEDORES

3.1.3.3. Estadio Pasarón de Pontevedra - Pontevedra, España

El estadio al no ser propiedad de un club de profesional cumple con los requerimientos que debe tener el estadio, sin embargo los usuarios no necesariamente son permanentes.

Tabla 22. Composición de usuarios del Estadio Pasarón de Pontevedra, España. Elaboración propia.

CUENTA CON LOS SIGUIENTES USUARIOS	USUARIOS PERMANENTES	USUARIOS TEMPORALES
	PLANTEL PROFESIONAL DE FÚTBOL	ESPECTADORES
	COMANDO TÉCNICO	ÁREA DE PRENSA
	DEPARTAMENTO MÉDICO	SEGURIDAD CONTRATADA
	DIRIGENTES	PROVEEDORES
	PERSONAL ADMINISTRATIVO	
	SERVICIOS	

3.1.1. ¿Quiénes son?

Una vez analizadas las diferentes fuentes de información, el Club Alianza Lima, los requerimientos de la FIFA y el la situación que tiene el estadio Pasarón, se procedió a realizar una entrevista el día 14 de Octubre del presente año 2016 con el directivo de Alianza Lima, Guillermo Farah para consultar una propuesta de Usuarios. De esta manera, se complementó lo que la información arroja con la “práctica” de un usuario que esta relacionado con un club de fútbol. A continuación, se presenta la conclusión acerca de quienes son los usuarios:

Figura 29. Fuentes de información para la determinación del Usuario. Elaboración propia.

Al mismo tiempo separamos a todos estos usuarios entre permanentes y temporales.

Figura 30. Diferenciación de usuarios permanentes y temporales. Elaboración propia.

3.1.2. ¿Cómo son?

3.1.2.1. Usuarios permanentes

Tabla 23. Composición y caracterización de usuarios permanentes. Elaboración propia.

PLANTEL DEPORTIVO	<p>Comprende a todos los profesionales que se dedican a la práctica del fútbol. Dentro de este grupo constituye a los futbolistas del primer equipo, las divisiones menores y el comando técnico.</p> <p>Usualmente la plantilla total esta compuesta hasta un máximo de 30 jugadores, sin embargo dependiendo del torneo en el que se participa esta puede estar limitada a 23 jugadores. Necesitan entrada y salida independiente.</p> <p>Características generales:</p> <ol style="list-style-type: none">Usualmente tienen su propia indumentaria (zapatos deportivos y/o Chimpunes)Dentro de los vestuarios, los jugadores tienen una pequeña arenga en el que se concentran a toda la población del vestuario en un punto.
CUERPO TÉCNICO	<p>Comprende a todos los profesionales que se dedican a la parte técnica futbolística. Consiste básicamente del director técnico, sus asistentes y preparadores físicos.</p>
DEPARTAMENTO MÉDICO	<p>Comprende a todos los profesionales que se dedican a la rehabilitación física de los jugadores. En este caso, encontramos a los fisioterapeutas, masajeadores, psicólogos, etc.</p>
PERSONAL ADMINISTRATIVO	<p>Constituye a todos los profesionales que se dedican a la administración del club y sus recursos como asociación privada.</p>
PERSONAL DE LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO	<p>Comprende un grupo de trabajo empleado por el club que esta a cargo de la limpieza y el mantenimiento del estadio.</p>

3.1.2.2. Usuarios temporales

Tabla 24. Composición y caracterización de usuarios temporales. Elaboración propia.

ESPECTADORES	<p>Este grupo de usuarios esta compuesto por grandes cantidades de personas con diferentes géneros y edades.</p>
HOSPITALIDAD	<p>Son los usuarios que acceden a un servicio super exclusivo dentro del recinto deportivo , podriamos demoninarlo como el "palco de honor" en el Perú.</p>
VENDEDORES	<p>Comprende a todos los usuarios que se dedican a la venta de comidas y que en su mayoría han sido empleados a través de una concesión.</p>
SEGURIDAD CONTRATADA	<p>Consiste en un servicio pagado por evento que ayuda al mantenimiento del orden durante el desarrollo de un evento deportivo o de otras características</p>
PROVEEDORES	<p>Comprende a los usuarios temporales que ocupan el recinto para abastecer al mismo de todo tipo de elementos que deban reabastecerse, ya sea limpieza, comida, indumentaria deportiva, etc.</p>

3.1.3. ¿Cuántos son?

3.1.3.1. Usuarios permanentes

PLANTEL DEPORTIVO: En cuanto a los jugadores profesionales, se observa que un plantel profesional de futbolistas pueden llegar a tener entre 23 a 30 jugadores. Sin embargo, durante los días de partidos oficiales o amistosos la nómina puede reducirse a 22 jugadores o incluso a 16.

Son dos vestidores , por lo tanto 22 jugadores.

Total: 22 jugadores

En entrenamientos: 30 Jugadores

Total : 30 usuarios

CUERPO TÉCNICO: En cuanto al cuerpo técnico, este esta compuesto por el director técnico, el asistente técnico o segundo director, el primer preparador físico, el segundo preparador físico el entrenador de arqueros y el fisioterapeuta. Dependiendo del caso un comando técnico puede contener incluso un practicante o un utilero. En casos mayor especializados, el comando técnico esta compuesto además con un psicólogo.

Director técnico: 1

Asistente técnico: 1 (virtualmente puede llegar a ser 2, dependiendo del caso)

Primer preparador físico: 1

Segundo preparador físico: 2

Entrenador de arqueros: 1

Fisioterapeuta: 1 (En cancha)

Eventuales acompañantes

Practicantes: 1 - 2, Utileros: 1 - 2 (En cancha)

Total: 8 usuarios

DEPARTAMENTO MÉDICO: Esta compuesta básicamente de un jefe Médico o fisioterapeuta principal, dos fisioterapeutas, un asistente o enfermero, un kinesiólogo y finalmente un psicólogo.

Médico Principal: 1

Fisioterapeutas: 2

Asistente/ Enfermero: 1

Kinesiólogo: 1

Psicólogo: 1

Total: 6 usuarios

ADMINISTRACIÓN: Se halló la cantidad de personal administrativo que dada por el Club Alianza Lima y el empleado en el estadio Pasarón de Pontevedra. Entre ellos, se consideró un cuerpo de dirigentes, entre ellos un administrador temporal, dirigentes, un administrador del estadio, entre otros cargos menores tales como secretarios.

DIRECTORIO:

Administrador Temporal/ Presidente: 1

Vicepresidente: 1

Dirigentes: 4 (virtualmente puede llegar a ser 2, dependiendo del caso)

Asistente: 1

FUNCIONARIOS DEL CLUB

Administrador de estadio: 1

Tesorero: 1

Gerente de futbol: 1

Comité de comunicadores: 3

Secretarios: 1 - 2

Recepcionista: 1

Coordinar de relaciones públicas: 2

COMISIÓN DE FUTBOL FORMATIVO:

4 miembros

COMISIÓN DE FUTBOL PROFESIONAL:

4 miembros

Total: 21 usuarios

PERSONAL DE SERVICIO: Se halló la cantidad de personal administrativo que dada por el Club Alianza Lima y el empleado en el estadio Pasarón de Pontevedra. Entre ellos, se consideró un cuerpo de dirigentes, entre ellos un administrador temporal, dirigentes, un administrador del estadio, entre otros cargos menores tales como secretarios.

Área administrativa: 2

Área deportiva: 2

Área comercial (Quioscos y restaurantes): 2

Área de abastecimiento: 2

Exteriores: Área de tribunas: 6

Exteriores: Área de explanada de estadio: 6

Total: 20 usuarios

3.1.3.2. Usuarios temporales

ESPECTADORES: Dependiendo del alcance del nuevo estadio en cuanto a su capacidad, la cantidad de espectadores varía. Sin embargo, la capacidad debe ser una cantidad tal que permita un mejor aforo para visualizar el juego.

PRENSA: Esta compuesta básicamente por todas las emisoras de televisión o radio que desean transmitir los eventos deportivos. Estos no tienen sus casetas de transmisión garantizadas pero dependiendo del caso se puede asignar una a manera de contrato.

Emisoras de TV: 1-2 de comunicadores, dependiendo del monopolio de emisión televisiva, para eventos internacionales se puede habilitar casetas de transmisión internacionales.

1 Camarógrafos

1 Asistente de cámara

1 Productor

Emisoras de Radio: 1-2 de comunicadores, dependiendo del monopolio de emisión por radio. Para eventos internacionales se puede habilitar casetas de transmisión internacionales.

1 asistente de radio

HOSPITALIDAD: Esta compuesta por el personal dispuesto a atender a los usuarios que utilicen el servicio de hospitalidad en el estadio.

Usuarios: Dependiendo de los palcos establecidos en la propuesta

Actualmente en el estadio Alejandro Villanueva: 4 Palcos

Jefe de área: 1

Personal de catering: 2-4 eventualmente

VENDEDORES: Esta compuesta por el personal dispuesto a atender a los usuarios que utilicen el servicio de alimentos en el estadio.

Usuarios: Dependiendo de la capacidad del estadio a proponer.

Actualmente en el estadio Alejandro Villanueva: 4 puestos de venta

Personal de catering: 2-3 x puesto de comida

Total: 12 personas

SEGURIDAD: Compuesto por un equipo de seguridad contratada por evento, es parte de los usuarios temporales.

Total: Compuesto de 15 a 30 usuarios

3.1.4. Conclusión

Por una parte, Lima albergará los Juegos Panamericanos que recibirán el mayor número de competidores en su historia (6650)(Lima COP, 2016).

Asimismo, el historial cuenta que durante los Panamericanos 2015 de Canadá, 16 selecciones de fútbol repartidas entre categorías Masculino y Femenina jugaron en una misma sede. En el caso de Lima, el estadio Alejandro Villanueva como sede alterna, aprovechando su cercanía, podría hospedar una categoría específica y permitirle al estadio Nacional mayor flexibilidad de usos para otras categorías de actividades deportivas para el resto del acontecimiento deportivo.

De igual manera, mirando hacia el futuro el estadio deberá hacer frente a la demanda de la creciente hinchada blanquiazul. Según CPI, una encuestadora “Alianza Lima es el club peruano con mayor número de hinchas con un 39.9% (3 millones 692 mil personas)”. Esto podría ser un indicativo de que el estadio, con un aforo de tan solo 35,000 espectadores, puede en un futuro cercano quedar rezagado en cuanto a su capacidad frente a la demanda.

3.1.4.1. Determinación de nueva capacidad o Aforo del estadio (Calculo):

Asimismo, para establecer la nueva capacidad del nuevo estadio hemos tomado como ejemplo 4 casos específicos: el actual estadio Alejandro Villanueva, el estadio Monumental de Universitario de Deportes, el estadio Arena Club Atlético Paranaense en Curitiba, Brazil y el estadio Nacional del Peru, José Díaz. Este último está incluido para que actúe como referente nacional (debería tener un aforo similar). Asimismo, cabe mencionar que para la copa Mundial de FIFA 2014, la capacidad del estadio Arena Paranaense fue establecida entendiendo el contexto de un evento Mundial como fue la Copa del mundo.

- Actual aforo de personas en el Alejandro Villanueva: 35,000 Personas
- Actual aforo de Arena Paranaense, Brazil: 41,500 Personas
- Actual aforo del Estadio Monumental de Universitario de deportes: 80,000 Personas
- Aforo de Estadio Nacional: 50,000 Personas

3.1.4.2. Cálculo de asistencia

Promedio de asistencia al estadio Alianza Lima (2015): $336,302 / 12$ (12 meses de futbol) = 28,025 personas

Teniendo en cuenta que existen mínimo 2 clásicos al año, en el que Alianza es local el número de asistentes posiblemente llega a su máxima capacidad, 35,000 pero esta muchas veces no ha sido suficiente, por eso se incrementa en un pequeño porcentaje su capacidad.

1. Los meses de entrenamiento también cuenta para la pretemporada donde el club aloja Exhibiciones.
2. El calculo abarca también que el club logre acceder a una semifinal o final deportiva. En ese sentido, serían agregados 2 partidos de lleno total en caso el club sea local.
3. Asimismo, si el club asiste a una copa internacional, el aforo es consecuente ya que la asistencia incrementa durante estos torneos.

Cantidad actual de Hinchas: 3 Millones 392 mil personas

Habitantes en la Victoria: 197, 724 habitantes:

Habitantes en Lima: 8,852,000 habitantes

Bajo los ejemplos anteriormente expuestos, establecemos que teniendo en cuenta el énfasis que tendrá este estadio, el aforo debería ser de 45,156 personas teniendo en cuenta que la cantidad de usuarios que son hinchas del Club representa un tercio la población de Limeños, además la ciudad alojará un evento deportivo de la magnitud de los Juegos Panamericanos y que teniendo en cuenta la referencia del estadio Nacional cuya capacidad es de 50,000 solo durante eventos deportivos sirve para establecer que la ciudad y el club necesita otro estadio de una magnitud similar pero sin el aura de ser una sede neutral o de carácter ceremonial como lo es el estadio Nacional. Finalmente, esta debajo de los 80,000 espectadores como el estadio de Universitario, que sirve para demostrar que no necesariamente un estadio con mucha capacidad se llenaría semanalmente.

3.1.4.3. Cuadro resumen de usuarios

Tabla 25. Cuadro resumen de usuarios. Elaboración propia.

Totales por turno			TOTAL	TOTAL GENERAL
PERMANENTES	USUARIO	PARCIAL	107	107
PLANTEL PROFESIONAL DE FÚTBOL	44			
COMANDO TÉCNICO	16			
DEPARTAMENTO MÉDICO	6			
PERSONAL ADMINISTRATIVO	21			
PERSONAL DE SERVICIOS	20			

			TOTAL	TOTAL GENERAL
TEMPORALES	USUARIO	PARCIAL	45, 156	45, 156
ESPECTADORES	45, 000			
ÁREA DE PRENSA	60			
HOSPITALIDAD	35			
VENEDORES	12			
SEGURIDAD CONTRATADA	45 - 60 aprox			
PROVEEDORES	4			

3.1.4.4. Conclusiones

Como ya hemos expuestos, estos son los numeros que integrarían el tipo de usuarios que son Permanentes y temporales en la nueva propuesta del estadio. Como podemos identificar, la gran mayoría de los usuarios serán temporales ya que el estadio tendrá un carácter público. Sin embargo, no dejamos de lado que este numero puede ser un aproximado ya que podría variar, sin embargo estableciendo el alcance de este nuevo recinto podemos decir que ahora el club podría beneficiar a su hinchas con mayor capacidad en el recinto.

3.2. Determinación de ambientes

3.2.1. Flujograma

En este caso se ha tomado en cuenta solo 1 reglamento universal (FIFA), un proyecto referencial y la organización actual del club Alianza Lima. El sustento es el de entender que hoy en día muchos estadios, entre los proyectos referenciales, deben cumplir la reglamentación de la FIFA por lo tanto utilizamos el listado de espacios de proyectos que son el actual estadio Alejandro Villanueva como referente y el Estadio Pasarón el cual representa una escala similar al estadio pero constituye un ejemplo claro de adecuación al entorno. Según lo analizado y en vista a la información brindada por el dirigente Farah del club Alianza Lima, se

obtuvo que los usuarios realizan las siguientes actividades.

3.2.1.1. Usuarios permanentes

Futbolistas

Figura 31. Flujograma de futbolistas. Elaboración propia.

Comando Técnico

Figura 32. Flujograma de comando técnico. Elaboración propia.

Dirigentes

ESPACIO

COMEDOR
CAFETERÍA

TRIBUNAS

Figura 33. Flujograma de dirigentes. Elaboración propia.

Departamento médico

Figura 34. Flujograma de departamento médico. Elaboración propia.

Personal de servicio

Figura 35. Flujograma de personal de servicio. Elaboración propia.

3.2.1.2. Usuarios temporales

Espectadores

Figura 36. Flujograma de espectadores. Elaboración propia.

Área de prensa

Figura 37. Flujograma de área de prensa. Elaboración propia.

Vendedores

Figura 38. Flujograma de vendedores. Elaboración propia.

Hospitalidad

Figura 39. Flujograma de hospitalidad. Elaboración propia.

Proveedores

Figura 40. Flujograma de proveedores. Elaboración propia.

3.2.2. Flujograma detallado de áreas clave

3.2.2.1. Plantel deportivo

Figura 41. Flujograma detallado del paquete funcional de plantel deportivo. Elaboración propia.

Es importante reconocer que el desenvolvimiento de los jugadores, independientemente de cual equipo sean parte, debe ser idéntico. A través de una secuencia de ingreso - ubicarse en un espacio específico para ellos como es el Vestuario para luego dirigirse a la cancha. Se tiene que entender que esta secuencia no debe ser distorsionada o prolongada ya que los jugadores como usuarios podrían sentir este cambio ya que cada fin de semana recorren vestuarios de todos los equipos y podrían denotar diferencias o en el peor de los casos,

deficiencias (grandes distancias, pasajes estrechos, etc).

3.2.2.2. Hospitalidad

Figura 42. Flujograma detallado del paquete funcional de hospitalidad. Elaboración propia.

Una observación que se debe hacer es que usualmente este servicio es inusual y prácticamente inexistente en la realidad de los estadios en el Perú. Sin embargo, al ubicarlo dentro del proyecto sería necesario diseñar estos espacios en los cuales su secuencia de utilización o ingreso sea reconocible y de uso inmediato. De esta forma los usuarios, que ya de por sí son una minoría comparada con el nivel de espectadores en general del recinto, deben ser capaces de

logar guiarse por los espacios disponibles en esta zona del estadio.

3.2.2.3. Área de prensa

Figura 43. Flujograma detallado del paquete funcional de área de prensa. Elaboración propia.

Esta zona es muy importante ya que en un escenario post-partido, esta parte del edificio seguirá manteniendo una actividad continua ya sea por el staff de prensa, los jugadores propiamente, los asistentes del área de prensa, el personal de servicio, entre otros. Además, podemos visualizar que el escenario de la prensa no está ubicado solo en un lugar techado, esta también está desplegada al ras de la cancha o a las afueras del estadio para entrevistar al público

asistente. Por ello, es indispensable tener su programación para saber como será el aforo de este tipo de usuario, que espacios requieran y donde se ubicaran antes, durante y despues del partido.

3.2.3. Listado de espacios según proyecto referencial

En este caso se ha tomado en cuenta solo 1 reglamento universal (FIFA), un proyecto referencial y la organización actual del club Alianza Lima. El sustento es el de entender que hoy en día muchos estadios, entre los proyectos referenciales, deben cumplir la reglamentación de la FIFA por lo tanto utilizamos el listado de espacios de proyectos que son el actual estadio Alejandro Villanueva como referente y el Estadio Pasarón el cual representa una escala similar al estadio pero constituye un ejemplo claro de adecuación al entorno.

LEYENDA	CUENTA CON EL ESPACIO REQUERIDO

3.2.3.1. Administración

Tabla 26. Tipos de espacios en al paquete funcional de administración presentes en los referentes seleccionados. Elaboración propia.

PAQUETE FUNC.	SUBPAQ.	ESPACIO	REGLAMENTO DE LA FIFA	CLUB ALIANZA LIMA	ESTADIO PASARÓN
ADMINISTRACIÓN	Oficinas	Hall de ingreso			
		Oficina Director			
		Oficina de Vicepresidente			
		Oficina de asistente			
		Archivo			
		Oficina de tesorería			
		Sala de reuniones			
		Oficina de secretaría			
		Sala de trofeos			
	Servicios	SS.HH			
		Depósito			

3.2.3.2. Área pública

Tabla 27. Tipos de espacios en al paquete funcional de área pública presentes en los referentes seleccionados. Elaboración propia.

PAQUETE FUNC.	SUBPAQ.	ESPACIO	REGLAMENTO DE LA FIFA	CLUB ALIANZA LIMA	ESTADIO PASARÓN
ÁREA PÚBLICA	Público	Control			
		Boletería			
		Zona de torniquetes			
		Tribunas			
	Servicios	Kioscos			
		Comida Merchansing			
		SS.HH			
		Depósitos			

3.2.3.3. Departamento de rehabilitación médica

Tabla 28. Tipos de espacios en al paquete funcional de rehabilitación médica presentes en los referentes seleccionados. Elaboración propia.

PAQUETEFUNC.	SUBPAQ.	ESPACIO	REGLAMENTO DE LA FIFA	CLUB ALIANZA LIMA	ESTADIO PASARÓN
DEPARTAMENTO DE REHABILITACIÓN MÉDICA	Área de consulta	Hall de ingreso			
		Oficina de Consulta			
		Sala de examinación			
	Área de Terapia	Cancha interna para rehabilitación			
		Sala de masajes			
		Piscina de rehabilitación			
	Servicios	SS.HH			
		Depósitos de Útiles			

3.2.3.4. Área deportiva

Tabla 29. Tipos de espacios en al paquete funcional de área deportiva presentes en los referentes seleccionados. Elaboración propia.

PAQUETEFUNC.	SUBPAQ.	ESPACIO	REGLAMENTO DE LA FIFA	CLUB ALIANZA LIMA	ESTADIO PASARÓN
ÁREA DEPORTIVA	Área Técnica	Hall de ingreso			
		Oficina de Director técnico			
		Sala de reuniones comando técnico			
		Oficina de divisiones menores			
		Sala de revisión técnica			
	Área del plantel deportivo	Vestuarios			
		Área de calentamiento			
		Duchas/ Área de aseo			
		Control Anti-doping			
		Gimnasio			
	Servicios	Tópico deportivo			
		SS.HH			
		Depósitos de útiles deportivos			

3.2.3.5. Salas VIP

Tabla 30. Tipos de espacios en al paquete funcional de salas VIP presentes en los referentes seleccionados. Elaboración propia.

PAQUETEFUNC.	SUBPAQ.	ESPACIO	REGLAMENTO DE LA FIFA	CLUB ALIANZA LIMA	ESTADIO PASARÓN
SALAS VIP	Zona de Palcos	Hall de ingreso			
		Palcos VIPS			
	Palco TV	Palco de transmisión TV			
		Palco de transmisión Radio			
	Área común	Catering			
		Seguridad de Área			
		Sala de supervisor			
		Sala de espera			
	Servicios	SS.HH			
		Depósitos de Útiles			

3.2.3.6. Área de prensa

Tabla 31. Tipos de espacios en al paquete funcional de área de prensa presentes en los referentes seleccionados. Elaboración propia.

PAQUETEFUNC.	SUBPAQ.	ESPACIO	REGLAMENTO DE LA FIFA	CLUB ALIANZA LIMA	ESTADIO PASARÓN
ÁREA DE PRENSA	Exterior	Zona de cámaras			
		Entrevista breve (túnel)			
	Interior	Hall de ingreso			
		Control			
		Sala de prensa			
		Prensa breve			
		Zona de cámaras			
		Zona de intérpretes			
		Caseta de transmisión			
		Centro de medios en estadio			
	Servicios	SS.HH			
		Depósitos			

3.2.3.7. Servicios generales

Tabla 32. Tipos de espacios en al paquete funcional de servicios generales presentes en los referentes seleccionados. Elaboración propia.

PAQUETEFUNC.	SUBPAQ.	ESPACIO	REGLAMENTO DE LA FIFA	CLUB ALIANZA LIMA	ESTADIO PASARÓN
SERVICIOS GENERALES	Servicios	Hall de ingreso			
		Cocina			
		Comedor			
		Tópico			
		Control			
	Servicios	Control/ Seguridad			
		SS.HH			
		Depósitos			

3.2.3.8. Servicios especializados

Tabla 33. Tipos de espacios en al paquete funcional de servicios especializados presentes en los referentes seleccionados. Elaboración propia.

PAQUETEFUNC.	ESPACIO	REGLAMENTO DE LA FIFA	CLUB ALIANZA LIMA	ESTADIO PASARÓN
SERVICIOS ESPECIALIZADOS	Subestación Eléctrica			
	Recolector de agua			
	Cuarto de bombas			
	Patio de maniobras/ Abastecimiento			

3.2.3.9. Estacionamientos

Tabla 34. Tipos de espacios en al paquete funcional de estacionamientos presentes en los referentes seleccionados. Elaboración propia.

PAQUETEFUNC.	ESPACIO	REGLAMENTO DE LA FIFA	CLUB ALIANZA LIMA	ESTADIO PASARÓN
ESTACIONAMIENTOS	Públicos			
	Particulares			
	Televisión - Prensa			
	Dirigentes			
	Discapacitados			

3.2.4. Conclusión de ambientes necesarios

LEYENDA	CUENTA CON EL ESPACIO REQUERIDO	
LEYENDA	ESPACIO QUE TIENE QUE SER INCLUIDO	
LEYENDA	ESPACIO PROPUESTO	

3.2.4.1. Administración

Tabla 35. Propuesta y justificación de ambientes del proyecto del paquete funcional de administración. Elaboración propia.

	SUBPAQ.	ESPACIO	ADFP	FIFA	CLUBALIANZA	E.PASARON.	PROPUESTA	JUSTIFICACIÓN
ADMINISTRACIÓN	Oficinas	Hall de ingreso						
		Oficina Director						
		Oficina de Vicepresidente						
		Oficina de asistente						Al tener unas instalaciones más grandes, se requerirá mayor número de asistentes.
		Archivo						
		Oficina de tesorería						
		Sala de reuniones						Debe ser incluido para alojar reuniones de gran envergadura dentro del club.
		Oficina de secretaría						
		Sala de trofeos						EL ENTORNO FUTBOLÍSTICO REQUIERE UN ESPACIO PARA MOSTRAR SUS LOGROS.
		Oficina de Dirigentes						LA GERENCIA DEPORTIVA REQUIERE SER MÁS INTEGRADA AL CLUB.
	Servicios	SS.HH						
		Depósito						

3.2.4.2. Área pública

Tabla 36. Propuesta y justificación de ambientes del proyecto del paquete funcional de área pública. Elaboración propia.

	SUBPAQ.	ESPACIO	ADFP	FIFA	CLUBALIANZA	E.PASARON.	PROPUESTA	JUSTIFICACIÓN
ÁREA PÚBLICA	Público	Control						
		Boletería						
		Zona de torniquetes						Al incluir este control, se creará mayor control sobre el ingreso de los usuarios.
		Tribunas						
	Servicios	Kioscos						Los quioscos deben ser empadronados para generar mayor orden dentro del estadio.
		Comida Merchansing						Los restaurantes pueden ser incluidos dentro de estadio para generar mayor actividad (ENFASIS)
		SS.HH						
		Depósitos						

3.2.4.3. Departamento de rehabilitación médica

Tabla 37. Propuesta y justificación de ambientes del proyecto del paquete funcional de rehabilitación médica. Elaboración propia.

	SUBPAQ.	ESPACIO	ADFP	FIFA	CLUBALIANZA	E.PASARON.	PROPUESTA	JUSTIFICACIÓN
DEPARTAMENTO DE REB. MÉDICA	Área de consulta	Hall de ingreso						
		Oficina de Consulta						
	Área de Terapia	Sala de examinación						
		Cancha interna para rehabilitación						Este espacio debe estar incluido en la parte de rehabilitación médica ya que se necesita un espacio cercano a la sala médica.
		Sala de masajes						
		Piscina de rehabilitación						Es parte integral de la rehabilitación, se debe proponer este espacio como un complemento.
	Servicios	SS.HH						
		Depósitos de Útiles						

3.2.4.4. Área deportiva

Tabla 38. Propuesta y justificación de ambientes del proyecto del paquete funcional de área deportiva. Elaboración propia.

	SUBPAQ.	ESPACIO	ADFP	FIFA	CLUBALIANZA	E.PASARON.	PROPUESTA	JUSTIFICACIÓN
ÁREA DEPORTIVA	Área Técnica	Hall de ingreso						
		Oficina de Director técnico						
		Sala de reuniones comando técnico						
		Oficina de divisiones menores						
		Sala de revisión técnica						Debe estar incluido un espacio adecuado para la revisión técnica (sala de proyecciones)
	Área del plantel deportivo	Vestuarios						
		Área de calentamiento						
		Duchas/ Área de aseo						
		Control Anti-doping						
		Gimnasio						El gimnasio es vital dentro de la propuesta pero debe al mismo tiempo estar incluido en ella.
	Servicios	Tópico deportivo						
		SS.HH						
		Depósitos de útiles deportivos						

3.2.4.5. Salas VIPs

Tabla 39. Propuesta y justificación de ambientes del proyecto del paquete funcional de salas vips. Elaboración propia.

	SUBPAQ.	ESPACIO	ADFP	FIFA	CLUBALIANZA	E.PASARON.	PROPUESTA	JUSTIFICACIÓN
SALAS VIPs	Zona de Palcos	Hall de ingreso						
		Palcos VIPs						
	Palco TV	Palco de transmisión TV						
		Palco de transmisión Radio						
	Área común	Catering						Todos estos espacios alternos al servicio deben estar propuestos ya que son un complemento del servicio de Área VIP. Es significativo si es que se quiere enfocar el estadio hacia uno de los recintos deportivos con mayor calidad en el escenario futbolístico del país.
		Seguridad de Área						
		Sala de supervisor						
		Sala de espera						
	Servicios	SS.HH						
		Depósitos de Útiles						

3.2.4.6. Área de prensa

Tabla 40. Propuesta y justificación de ambientes del proyecto del paquete funcional de área de prensa. Elaboración propia.

	SUBPAQ.	ESPACIO	ADFP	FIFA	CLUBALIANZA	E.PASARON.	PROPUESTA	JUSTIFICACIÓN
ÁREA DE PRENSA	Exterior	Zona de cámaras						
		Entrevista breve (túnel)						
	Interior	Hall de ingreso						
		Control						
		Sala de prensa						
		Prensa breve						
		Zona de cámaras						
		Zona de intérpretes						Al tener mayor contacto internacional por parte del estadio, este se debe equipar de los espacios necesarios para alojar delegaciones de prensa internacional que al mismo tiempo generarán mayor necesidad de espacios dentro de su área de trabajo.
		Caseta de transmisión						
		Centro de medios en estadio						
	Servicios	SS.HH						
		Depósitos						

3.2.4.7. Programa social

Tabla 41. Propuesta y justificación de ambientes del proyecto del paquete funcional de programa social. Elaboración propia.

	SUBPAQ.	ESPACIO	ADFP	FIFA	CLUBALIANZA	E.PASARON.	PROPUESTA	JUSTIFICACIÓN
PROGRAMA SOCIAL	Talleres	Ingreso						Según el énfasis de la hibridez, el edificio debería contar con mayor actividades dentro de su arquitectura. Este programa si bien puede cambiar debería ser compatible en cuanto a su función (relacionada al club o al deporte.)
		Aulas						
		Sala del profesores						
		Depósito						
	Biblioteca	Sala de lectura						Dentro del programa se proponen áreas de talleres sociales, una biblioteca teniendo en cuenta el contacto con distintas entidades escolares que rodean al estadio. Al mismo tiempo se propone comercio para que active la zona en cuanto a su uso comercial, sirviendo como complemento a la propuesta de hibridez.
		Depósito de libros						
	Comercio	Locales comerciales						
		Control						
		SS.HH						
		Depósitos

ESTA PARTE DEL PROGRAMA ES AGREGADO DEBIDO AL ÉNFASIS QUE SE TENDRÁ EN EL PROYECTO

3.2.4.8. Servicios generales

Tabla 42. Propuesta y justificación de ambientes del proyecto del paquete funcional de servicios generales. Elaboración propia.

	SUBPAQ.	ESPACIO	ADFP	FIFA	CLUBALIANZA	E.PASARON.	PROPUESTA	JUSTIFICACIÓN
SERVICIOS GENERALES	Servicios	Hall de ingreso						
		Cocina						
		Comedor						
		Tópico						
		Control						
		Control / Seguridad						
	Mantenimiento de Áreas verdes deportivas	Oficina de Ingeniero (Gree-keeper)						Dentro del proyecto, se quiere lograr un mejor tratamiento de las áreas deportivas (canchas deportivas), para esto se generaría un departamento de tratamiento de área deportiva. Esto comprende la creación de una oficina y un depósito para los utensilios para el mantenimiento de la cancha.
		Depósito de útiles						
		Depósito de Maquinaria						
	Servicios	SS.HH						
		Depósitos						
	Equipos	Subestación Eléctrica						Estos servicios deben tener una espacialidad adecuada ya que en el caso actual estos estas hechos de maneja improvisada. Al mismo tiempo estos espacios deben cumplir con la normativa vigente del Perú y al mismo tiempo prever el uso de instalaciones más actualizadas.
		Recolector de agua						
		Cuarto de bombas						
		Patio de maniobras/ Abastecimiento						
	Techados	Públicos						
		Particulares						
		Televisión - Prensa						
		Dirigentes						
		Discapacitados						

3.2.4.9. Área libres

Tabla 43. Propuesta y justificación de ambientes del proyecto del paquete funcional de áreas libres. Elaboración propia.

TRATAMIENTO DE ÁREAS LIBRES			Dentro del proyecto se elaborarán nuevas áreas verdes para integrar al edificio al contexto.
ÁREAS LIBRES TECHADAS	CANCHAS DEPORTIVAS		Dentro del proyecto se elaborarán nuevas áreas verdes para integrar al edificio al contexto.

3.2.5. Aspectos Cuantitativos y cualitativos

Dentro de la tipología se han escogido los espacios que estan más relacionados a ella, entre ellos los vestuarios deportivos y las salas de rehabilitación médica. Por otro lado se escogieron la sala de prensa y las áreas VIPS y al mismo tiempo.

3.2.5.1. Vestuarios:

Dentro de la tipología es un elemento crucial ya que practicamente determina una cierta experiencia en el recinto deportivo. Es el rostro interior del estadio, en muchas ocasiones estos solo pueden ser accedidos solo por los futbolistas. Por ello, al ser usuarios de estos recintos deben tener todas las facilidades como deportistas.

Figura 44. Planta y sección típica de vestuarios. Elaboración propia.

Figura 45. Aspectos cuantitativos y cualitativos de vestuarios. Elaboración propia.

3.2.5.2. Salas de rehabilitación médica:

Dentro de la tipología este ambiente es específico ya que esta acondicionado para la rehabilitación física del futbolista profesional. Por otro lado, la medicina deportiva ha evolucionado considerablemente por lo tanto los nuevos estadios deben estar al tanto de las ultimas adecuaciones a estos espacios para generar mayor confort a los usuarios del recinto.

Figura 46. Planta y sección típica de salas de rehabilitación médica. Elaboración propia.

ASPECTOS CUANTITATIVOS			ASPECTOS CUALITATIVOS	
ÁREA MÍNIMA	AFORO:	H MÍNIMA	ILUMINACIÓN NATURAL	Es importante de que la iluminación natural sea distribuida de manera estrategica en el recinto. De igual manera, la iluminación artificial apoya dentro del confort del recinto.
50 M ²	8	3 M	VENTILACIÓN	Al desarrollarse terapias internar en los recintos eportivos, la ventilación debe ser buena, ya sea de manera artificial o natural. Promover la ventilación cruzada es importante.
SS.HH	OFICINA DE MÉDICO	DEPÓSITOS	— ILUMINACIÓN ARTIFICIAL	Esta función utiliza terapias en espacios interiores, por lo tanto la iluminación artificial debe acompañar un confort necesario en estos espacios.
20 M ²	12 M ²	10 M ²	UBICACIÓN	Es importante de que el departamento médico se ubiquen cerca a la cancha deportiva, a los vestuarios, al gimnasio y que tenga una salida directa para evacuar a los jugadores dolidos.
MATERIALIDAD

?	El área de terapia puede utilizar el color blanco ya que representa una calma en el espacio, Se recomienda en espacios de este caracter.	?	La materialidad dependerá de los colores representativos del club. Sin embargo, para el equipo visitante unos materiales inherentes, con afinidades a colores blancos puede ser una buena elección..
---	--	---	--

Figura 47. Aspectos cuantitativos y cualitativos de salas de rehabilitación médica. Elaboración propia.

3.2.5.3. Sala de prensa:

Dentro del aspecto de la prensa deportiva, es una rama del deporte que permite visualizar el estado de la arquitectura deportiva casi de manera periódica. Por ello, al ser visualmente importante y utilizado por la misma prensa motiva a que los espacios tengan un mayor confort.

Figura 48. Planta y sección típica de sala de prensa. Elaboración propia.

ASPECTOS CUANTITATIVOS			ASPECTOS CUALITATIVOS	
<p>ÁREA MÍNIMA</p> <p>80 M²</p> <p>Plataforma mínima para plataforma de cámaras</p> <p>10x1.5</p> <p>Área de cámara</p> <p>2x2 m</p>	<p>AFORO:</p> <p>60</p> <p>Área de prensa al raz de la cancha deportiva (Área de movimiento)</p> <p>4 m</p>	<p>H MÍNIMA</p> <p>3 M</p>	<p>ILUMINACIÓN NATURAL</p> <p>En este caso, las actividades de prensa se realizan en una sala, lo cual indica que la iluminación artificial debe ser ideal. Por otro lado, las actividades de prensa en el exterior deben complementarse.</p>	<p>VENTILACIÓN</p> <p>La ventilación de estos espacios debe ser hecha de manera artificial pero debe procurarse hacer un cálculo ya que muchos periodistas ocupan una sala a la hora de cubrir la transmisión.</p>
MATERIALIDAD			<p>ILUMINACIÓN ARTIFICIAL</p> <p>De igual manera, la iluminación artificial debe ser ideal para apoyar las actividades informativas.</p>	<p>UBICACIÓN</p> <p>Es importante de que la prensa este cerca a los vestuarios pero que no trasgreda el espacio de los deportistas, de esta forma se evitan molestias a los usuarios y se mezclan funciones.</p>
<p>El principal color de la sala de prensa variará</p>			<p>En cuanto a materialidad, estos pueden manejar una club para hacer denotar que se esta presente en las instalaciones del club.</p>	

Figura 49. Aspectos cuantitativos y cualitativos de sala de prensa. Elaboración propia.

3.2.5.4. Salas VIPs / Palcos:

En cuanto a la tipología estos espacios exclusivos son utilizadas como unidades de privacidad y no tienen otra intención mas que intensificar el confort a los propietarios. Incluso tienen categorías debido a su ubicación. Sin embargo, es clave intervenir esta parte ya que es un espacio distintivo de un estadio.

Figura 50. Planta y sección típica de salas VIPs y palcos. Elaboración propia.

Figura 51. Aspectos cuantitativos y cualitativos de salas VIPs y palcos. Elaboración propia.

3.2.6. Cuadro de interrelaciones:

Figura 52. Cuadro de interrelaciones. Elaboración propia.

3.2.7. Organigrama de flujos de usuarios:

Figura 53. Organigrama de flujos del proyecto. Elaboración propia.

3.3. Determinación del programa arquitectónico

3.3.1. Administración del Club

Tabla 44. Cuadro de áreas del paquete funcional de administración del club. Elaboración propia.

Espacio	Cantidad	N° de Usuarios	Área (m2)	(m2)	Altura mín.	Ventilación	Iluminación		Mobiliario	Ubicación	Características
Sub paquete	Sub-ambiente		Área unitaria	Área total			Natural	Artificial (luxes)	Tipo		
Recepción	Hall / sala de espera	1	-	12	2.40m	Natural	x	150lx	Sillones	Áreas de fácil acceso desde el exterior y del interior del Conjunto habitacional	
	Recepción	1	-	5	2.40m	Natural	x		Mueble de recepción		
	SSHH	1L, 1I	-	3	2.40m	Natural	x	75lx	L, I		
	Circulación + muro 20%:			20 m2							
	ÁREA TOTAL			4.6				100lx			
Admin del Club	Oficina presidente	1	1	-	15	2.40m	Natural	x	250lx		
	Oficina Vicepresidente	1	1	-	12	2.40m	Natural	x	250lx		
	Oficina Vocero	1	2	-	10	2.40m	Natural	x	250lx		
	Contabilidad	1	1	-	15	2.40m	Natural	x	250lx		
	Administración	1	10	-	31	2.40m	Natural	x	250lx		
	Sala de Directivos	1	2	-	15	2.40m	Natural	x	250lx	L, I	
	Sala de Trofeos	1	1	-	15	2.40m	Natural	x	250lx	L, I	
	Coordinación	1	1	-	20	2.40m	Natural	x	250lx	L, I	
	Sala de reuniones	1L, 1I	1	4m2 c/1U,1I,1L	4	2.40m	Natural	x	75lx	L, I	
	SSHH Mujer	1L, 1I, 1U	1	3m2 c/1I,1L	3	2.40m	Natural	x		L, I, U	
	SSHH Hombre	1L, 1I, 1U	1	3	2.40m	Natural	x			L, I, U	
	Circulación + muro 20%			143							
	ÁREA TOTAL			21.5				100lx			
Área de Secretariado	Oficina Secretarías	1	3	-	8			250lx			
	Archivo	1	6	-	10	2.40m	Natural	x	250lx		
	Circulación + muro 20%										
	ÁREA TOTAL			307.5							
Limpieza	Depositos de basura	2	1	-	8	2.10m	Natural	-	75lx		
	Almacenes de utensilios y logística	2	1	-	12	2.10m	Natural	-	75lx		
	Circulación + muro 20%			38							
	ÁREA TOTAL			5.6							
	ÁREA TOTAL			81.6							

3.3.2. Área deportiva

Tabla 45. Cuadro de áreas del paquete funcional de área deportiva. Elaboración propia.

Espacio	Cantidad	N° de Usuarios	Área (m2)	(m2)	Altura mín.	Ventilación	Iluminación		Mobiliario	Ubicación	Características
Sub paquete	Sub-ambiente		Área unitaria	Área total			Natural	Artificial (luxes)	Tipo		
Vestidores	Vestidores	1	1	-	100	2.60m	Natural	x	75lx		
	Área de calentamiento	1	1	-	30	2.60m	Natural	x	75lx		
	Área de Lockers	1	1	-	8	2.10m	Natural	x	75lx		
	Anti-doping	1	1	-	10	2.10m	Natural	x	75lx		
	Gimnasio	1	1	-	50	2.10m	Natural	x	75lx		
Área técnica	Hall de ingreso	1	1	-	12	2.10m	Natural	x	75lx		
	Oficina DT	1	1	-	12	2.10m	Natural	x	75lx		
	Oficina Asist.	1	1	-	10	2.10m	Natural	x	75lx		
	Sala de reuniones	1	1	-	8	2.10m	Natural	x	75lx		
	Oficina Div. Menores	1	1	-	8	2.10m	Natural	x	75lx		
Aseo	Deposito de Utiles deportivos	1	1	-	8	2.10m	Natural	x	75lx		
	Duchas	1	1	-	20	2.10m	Natural	x	75lx		
	Lockers	1	1	-	8	2.10m	Natural	x	75lx		
	Deposito de útiles de aseo	1	1	-	6	2.10m	Natural	x	75lx		
	Circulación + muro 20%			310							
Limpieza	Depositos de basura	2	1	-	8	2.10m	Natural	x	75lx		
	Almacenes de utensilios y logística	2	1	-	12	2.10m	Natural	x	75lx		
	ÁREA TOTAL			5.6							
ÁREA TOTAL				330							

3.3.3. Área médica

Tabla 46. Cuadro de áreas del paquete funcional de área médica. Elaboración propia.

Espacio	Cantidad	N° de Usuarios	Área (m2)	(m2)	Altura mín.	Ventilación	Iluminación		Mobiliario	Ubicación	Características
Sub paquete	Sub-ambiente		Área unitaria	Área total			Natural	Artificial (luxes)	Tipo		
Área de consulta	Hall / sala de espera	1	-	12	2.40m	Natural	x	150lx	Sillones	Áreas de fácil acceso desde el exterior y del interior del Conjunto habitacional	
	Recepción	1	-	5	2.40m	Natural	x		Mueble de recepción		
	SSHH	1L, 1I	-	3	2.40m	Natural	x	75lx	L, I		
	Circulación + muro 20%:					Natural	x	100lx			
	ÁREA TOTAL					Natural	x				
Área de Rehabilitación	Oficina de Consulta	1	4	-	12	2.60m	Natural	x	x		
	Sala de Examinación	1	6	-	15	2.60m	Natural	x	x		
	Cancha interna para rehabilitación	1	4	-	45	2.60m	Natural	x			
	Sala de Masajes	1	15	-	30	2.60m	Natural	x	x		
	Piscina de rehabilitación	1	4	-	45	2.60m	Natural	x	x		
	Oficina de Psicología	1	4	-	12	2.60m	Natural	x			
	SSHH Mujer	1L, 1I, 1U	-	3m2 c/1I,1L	3	2.40m	Natural	x		L, I, U	
	SSHH Hombre	1L, 1I, 1U	-	3	2.40m	Natural	x			L, I, U	
	ÁREA TOTAL			185							
	Depositos de basura	2	-	-	8	2.10m	Natural	-	75lx		
Limpieza	Almacenes de utensilios y logística	2	-	-	12	2.10m	Natural	-	75lx		
	Circulación + muro 20%			390							
	ÁREA TOTAL			5.6							
ÁREA TOTAL				395.6							

3.3.4. Prensa

Tabla 47. Cuadro de áreas del paquete funcional de prensa. Elaboración propia.

Espacio		Cantidad	N° de Usuarios	Área (m2)	(m2)	Altura mín.	Ventilación	Iluminación		Mobiliario	Ubicación	Características	
Sub paquete	Sub-ambiente			Área unitaria	Área total			Natural	Artificial (luxes)	Tipo			
Prensa Exterior	Área de cámaras al raz de la cancha	4	1	-	-	-	Natural	x	-				
	Entrevista breve (acceso tunel)	2	1	-	-	-	Natural	x	-				
Prensa Interior	Hall de ingreso	1	1	-	12	2.60m	Natural	x	-				
	Control	1	1	-	10	2.60m	Natural	x	x				
	Sala de prensa	1	1	-	100	2.60m	Natural	x	x				
	Prensa breve	1	1	-	20	2.60m	Natural	x	x				
	Zona de Cámaras	1	1	-	10	2.60m	Natural	x	x				
	Zona de intérpretes Caseta	1	1	-	10	2.60m	Natural	x	x				
	de transmisión	1	1	-	10	2.60m	Natural	x	x				
	Centro de medios de Estadio	1	1	-	25	2.60m	Natural	x	x				
	SSHH Mujer	1L, 1L, 1U	-	-	3m2 c/1L,1L	3	2.40m	Natural	x	x	L, I, U		
	SSHH Hombre	1L, 1L, 1U	-	-	-	3	2.40m	Natural	x	x	L, I, U		
	Limpieza	Depositos de basura	2	-	-	8	2.10m	Natural	-	75lx			
Almacenes de utensilios y logistica		2	-	-	12	2.10m	Natural	-	75lx				
					223								
Circulación + muro 20%					5.6								
ÁREA TOTAL					233								

3.3.5. Área pública

Tabla 48. Cuadro de áreas del paquete funcional de área pública. Elaboración propia.

Espacio		Cantidad	N° de Usuarios	Área (m2)	(m2)	Altura mín.	Ventilación	Iluminación		Mobiliario	Ubicación	Características
Sub paquete	Sub-ambiente			Área unitaria	Área total			Natural	Artificial (luxes)	Tipo		
Exteriores	Control	4	4	-	12	2.40m	Natural	x	x			
		1	1	-	80	2.40m	Natural	x	-			
Interiores	Boletería	1	1	-	25	-	Natural	x	x			
		45,000	1	-	-	2.40m	Natural	x	x			
	Kioscos	4	1	-	50	2.60m	Natural	x	x			
		4	1	-	50	3.00m	Natural	x	x			
	Comida Merchandising	5L, 5L, 5U	-	3m2 c/1L,1L	3	2.40m	Natural	x	x	L, I, U		
		5L, 5L, 5U	-	-	3	2.60m	Natural	x	x	L, I, U		
	Salas VIPs/ Palcos	40	8	-	12	2.60m	Natural	x	x			
		1	1	-	15	2.60m	Natural	x	x			
	Palco Radio	1	1	-	15	2.60m	Natural	x	x			
		1	1	-	12	2.60m	Natural	x	x			
	Hall de ingreso	1	1	-	30	2.60m	Natural	x	x			
		1	1	-	12	2.60m	Natural	x	x			
	Seguridad de Área	1	1	-	10	2.60m	Natural	x	x			
		1	1	-	10	2.60m	Natural	x	x			
	SSHJ Mujer	5L, 5L, 5U	-	3m2 c/1L,1L	3	2.40m	Natural	x	x	L, I, U		
		5L, 5L, 5U	-	-	3	2.40m	Natural	x	x	L, I, U		
	SSHJ Hombre	2	-	-	8	2.10m	Natural	-	75lx			
		2	-	-	12	2.10m	Natural	-	-	-	-	-
					355							
					5.6							
ÁREA TOTAL					360.6							

3.3.6. Área libre para deportes

Tabla 49. Cuadro de áreas del paquete funcional de área libre para deportes. Elaboración propia.

Espacio		Cantidad	N° de Usuarios	Área (m2)	(m2)	Altura mín.	Ventilación	Iluminación		Mobiliario	Ubicación	Características
Sub paquete	Sub-ambiente			Área unitaria	Área total			Natural	Artificial (luxes)	Tipo		
Cancha deportiva		1	25	-	4050	-	Natural	x	x			
		2	30	-	4050	-	Natural	x	x			
Cancha de entrenamiento	Depósito de Útiles deportivos	1	1	-	12	2.10m	Natural	x	75lx			
		2	1	-	20	2.10m	Natural	x	75lx			
Aseo	Duchas	2	1	-	8	2.10m	Natural	x	75lx			
		1	1	-	6	2.10m	Natural	x	75lx			
Limpieza	Depósitos de basura	2	-	-	8	2.10m	Natural	x	75lx			
		2	-	-	12	2.10m	Natural	x	75lx			
					8166							
	Circulación + muro 20%				5.6							
	ÁREA TOTAL					8,166						

3.3.7. Seguridad y almacenaje (Servicios)

Tabla 50. Cuadro de áreas del paquete funcional de seguridad y almacenaje. Elaboración propia.

Espacio		Cantidad	N° de Usuarios	Área (m2)	(m2)	Altura mín.	Ventilación	Iluminación		Mobiliario	Ubicación	Características
Sub paquete	Sub-ambiente			Área unitaria	Área total			Natural	Artificial (luxes)	Tipo		
Vigilancia	Oficina/Caseta de vigilancia	3	1	-	15	2.40m	Natural	x	250lx			
	SSH	1L, 1I, 1U	-	3m2 c/1I,1L	3	2.40m	Natural	x			L, I, U	
					18							
	Circulación + muro 20%				28.4				100lx			
	ÁREA TOTAL				46.4							
Almacén General	-	1	20		1400	2.10m	Mecánica			L, I, U		
Depósitos Paños	-	40	10		1000	2.10m	Mecánica			L, I, U		
Depósitos Proveedores	-	1	15		800	2.10m	Mecánica			L, I, U		
	Circulación + muro 20%											
	ÁREA TOTAL				3800							

CAPÍTULO 4. TERRENO Y EXPEDIENTE URBANO

4.1. Determinación de criterios mediante el uso de bibliografías

A través de la investigación, ha predominado el uso de fuentes para guiar el trabajo. Sin embargo, en este caso encontramos que es más vital el manejo de ambas, experiencia y lo que podemos encontrar en un catalogo o buscador de información. De esta manera, establecemos que la combinación entre las entrevistas (praxis) más la combinación de lo que establece un reglamento internacional mundial (FIFA) y el uso de proyectos referenciales, pueden combinarse para crear un sistema de medición para aplicar criterios de evaluación a un terreno escogido.

Figura 54. Aplicación de bibliografía para el desarrollo de criterios de selección de terreno. Elaboración propia.

TERRENOS ESCOGIDOS

ESTADIO ALEJANDRO VILLANUEVA	ESTADIO MUNICIPAL DE CHORRILLOS	ESTADIO MUNICIPAL DE VILLA EL SALVADOR
DISTRITO: LA VICTORIA	DISTRITO: CHORRILLOS	DISTRITO: VILLA EL SALVADOR

Figura 55. Terrenos evaluados. Elaboración propia.

4.2. Criterios de selección de terreno

DETERMINACIÓN DE MANTENER EL ESTADIO EN EL MISMO LUGAR:

El estadio Alejandro Villanueva representa un hito en el distrito de La Victoria y por lo tanto para la ciudad de Lima. Siguiendo esta idea se ha establecido 5 elementos o criterios bajo los cuales se sustentará esta posición.

CARÁCTER SIMBÓLICO (Entrevista - Énfasis - Proyectos referenciales):

El estadio conocido como Matute, representa un símbolo del lugar. La actividad deportiva representa aquel elemento que le da vida a esta zona del distrito. Además, no solo su impacto abarca las cercanías, dentro de la ciudad el estadio constituye un foco de atracción ya que los hinchas deciden desplazarse a través de la ciudad para llegar a este recinto.

CARÁCTER INSTITUCIONAL (FIFA - Entrevista): El estadio es la representación física de la institución de Alianza Lima en la ciudad. Podríamos decir que al ubicarse dentro de la zona de Lima Centro tiene una ubicación importante y central dentro de la ciudad. Esto le permite gestionar sus semilleros distribuidos en toda la ciudad de manera equitativa.

CARÁCTER FUNCIONAL (FIFA): Actualmente el estadio funciona como un recinto deportivo en todas sus escalas, ya sea un evento de bajo o alto riesgo (esto depende de la asistencia de las personas al recinto). Esto significa que la función de este espacio esta habilitado para alojar tales eventos, por lo tanto la continuidad de estos esta garantizados.

CARÁCTER ESPACIAL (FIFA - Proyectos referenciales): El estadio ha ocupado su terreno de una manera específica posiblemente debido a la coyuntura del momento por lo que podríamos decir que no necesariamente representa la mejor solución arquitectónica. Bajo esta premisa, podríamos comentar que teniendo la coyuntura de los Juegos Panamericanos de Lima 2019, repensar la tipología del edificio podría permitir darle un carácter actualizado a esta edificación y que al mismo tiempo represente un cambio para la sociedad en su contexto al dotarle de un espacio público dotado de servicios que mejoren su calidad de vida a la par de proponer un lugar que para esta sociedad representa su barrio o “identidad”.

CARÁCTER MORFOLÓGICO (FIFA - Proyectos referenciales): El estadio

como tipología arquitectónica representa una escala grande dentro del distrito. La morfología del estadio representa actualmente una de carácter “hermética” o de puertas cerradas. Esto evidentemente representa la función privada del recinto sin embargo, mediante la arquitectura y sus soluciones, se puede establecer un mayor vínculo con el contexto que lo rodea y representar un mayor contacto con la sociedad. Es aquí en el que la morfología puede ser establecido como el vehículo físico para establecer ese vínculo con el lugar y un edificio.

4.3. Cuadro comparativo de terrenos

Tabla 51. Cuadro comparativo de terrenos escogidos para el emplazamiento del terreno. Elaboración propia.

	ASPECTO SIMBÓLICO	ASPECTO INSTITUCIONAL	ASPECTO FUNCIONAL	ASPECTO ESPACIAL	ASPECTO MORFOLÓGICO	IMÁGEN REFERENCIAL
ESTADIO ALEJANDRO VILLANUEVA DISTRITO: LA VICTORIA	El estadio representa para el lugar la esencia futbolera del distrito. Desde su construcción en 1977, el estadio siempre a sido ocupado principalmente por la barra del Comando Sur, originaria del barrio. Al mismo tiempo, es constante que las personas que viven en La Victoria se identifiquen como Aliancistas. Esta comunicación con la entidad y el edificio es un lazo fuerte que se debe mantener o crear a través de las generaciones.	El estadio al mismo tiempo, funciona como sede principal del Club Alianza Lima para los entrenamientos y trabajo. Es decir, si uno habla del Club, el estadio se viene a la cabeza directamente. Como institución debe reforzar esta noción de base. Sin embargo, existen trabas que impiden consolidar esta idea. En una propuesta lo que se debe lograr es crear esta noción de centro de trabajo.	Dentro de el aspecto funcional, el estadio de Matute contiene con muchas funciones en su forma. Al mismo tiempo cuenta con paquete funcionales que alojan funciones del club tales como oficinas, departamentos futbolístico y lo más importante, contiene las sedes que se utilizan día a día por el club.	Dentro del aspecto espacial el estadio desarrolla una solución típica dentro de la tipología. Una secuencia de explanada-exterior-tribunas que miran hacia la cancha. Este modelo es el básico ya que no se apuntó a alojar personas mas alla del evento deportivo.	En el aspecto morfológico, el estadio es una muestra de un clásico estadio inglés situado en la ciudad. Sin embargo, la relación de su arquitectura se da hacia el interior. Por otro lado, la relación de la calle con el edificio sigue siendo aquella de los estadios que se hacían hace 50 años. La morfología exterior no expresa mayor relación y podríamos considerarla introvertida.
ESTADIO MUNICIPAL DE CHORRILLOS DISTRITO: CHORRILLOS	El estadio de Chorrillos particularmente recibe el nombre de "la cancha de los muertos", un apodo que lo incluye en esta noción de estadios conocidos de Lima. Además, clubes como Deportivo Municipal han jugado en esta sede. Sin embargo, más allá de haber sido utilizado por un equipo no tiene una relación fuerte con la gente ya que ningún equipo grande representativo de Chorrillos ha logrado que esta sede sea reconocida como tal.	El estadio al ser un recinto público no contiene sedes de clubes profesionales. Este contará con algunas funciones de aseo y las tribunas pero no contiene esa imagen de sede institucional.	Funcionalmente, este estadio es utilizado para eventos deportivos y al parecer para nada más. Este es meramente un recinto deportivo del cual no se ha previsto mayor uso. Particularmente esto se da porque no existe un club que sea propietario del mismo y no existe la demanda para extender las funciones en este recinto.	En el caso del aspecto espacial nuevamente encontramos que existe una solución típica a la función del edificio. Sin embargo, encontramos que aquí existe una falta de explanada. En este caso la relación secuencial es Calle-tribunas.	Morfológicamente, el estadio si contiene una propuesta interesante de proponer dos tribunas grandes para alojar más público. Sin embargo, por la ubicación de este, el terreno no le permite hacer mayores expansiones y la morfología del estadio esta limitada a su terreno.
ESTADIO MUNICIPAL DE VILLA EL SALVADOR DISTRITO: VILLA EL SALVADOR	En el presente estadio encontramos una similitud con el de Chorrillos. Ningún equipo representativo de Villa El Salvador juega en estas sedes y no lo ha habido en la historia. Por lo tanto, encontramos que esta falta de "identidad" con el estadio lo vuelve un recinto para uso público pero no competitivo a nivel futbolístico. Por lo tanto pasa desapercibido en el mundo futbolístico.	El estadio al ser un recinto público no contiene sedes de clubes profesionales. Este contará con algunas funciones de aseo y las tribunas pero no contiene esa imagen de sede institucional.	Funcionalmente, este estadio es utilizado para eventos deportivos y al parecer para nada más. Este es meramente un recinto deportivo del cual no se ha previsto mayor uso. Particularmente esto se da porque no existe un club que sea propietario del mismo y no existe la demanda para extender las funciones en este recinto.	Nuevamente encontramos que existe una solución típica a la función del edificio. Sin embargo, encontramos que aquí existe una falta de explanada. En este caso la relación secuencial es Calle-tribunas. Sin embargo, la forma del estadio si cambia la sensación de la espacialidad del estadio, particularmente por la existencia de la pista atlética.	En el aspecto morfológico, el estadio utiliza la pendiente del terreno para favorecerse y sacar potencial al terreno. Sin embargo, morfológicamente el estadio responde arquitectónicamente mediante la utilización de una cruja lo cual en este caso es una intervención mínima.
CONCLUSIONES	Efectivamente, el aspecto simbólico es un elemento indudablemente importante para la constitución de un estadio. Esto representa el cariño de las personas hacia el objeto arquitectónico y que representa ser hinchas de un club.	Los clubes que son propietarios de un estadio deben ubicar todas sus sedes institucionales principales bajo un mismo techo. Esto genera una mayor facilidad para distribuir las funciones del club y al mismo facilita el trabajo entre departamentos.	Dependiendo de si el estadio contiene funciones de un club de fútbol, este debe prever que la entidad requerirá espacios necesarios para alojar x funciones.	Espacialmente, el estadio debe poder canalizar esa emoción de lo que representa entrar a un estadio de fútbol. Desde ese punto parte la espacialidad que puede contener un estadio para desembocar en el vacío de la cancha.	La morfología debería repensarse para poder transmitir un mensaje hacia los usuarios en el exterior sin perder la capacidad de esta de transmitirla en el interior.	

4.4. Conclusiones acerca de los terrenos

Tabla 52. Criterios de selección del terreno. Elaboración propia.

CRITERIOS DE SELECCIÓN DE TERRENO					
	ESCALAS DE EVALUACIÓN				
TERRENO 1 - ESTADIO ALEJANDRO VILLANUEVA					
CRITERIO	1	2	3	4	5
CARÁCTER SIMBÓLICO					
CARÁCTER INSTITUCIONAL					
CARÁCTER FUNCIONAL					
CARÁCTER ESPACIAL					
CARÁCTER MORFOLÓGICO					

TERRENO 2 - ESTADIO MUNICIPAL DE CHORRILLOS					
CARÁCTER SIMBÓLICO					
CARÁCTER INSTITUCIONAL					
CARÁCTER FUNCIONAL					
CARÁCTER ESPACIAL					
CARÁCTER MORFOLÓGICO					

TERRENO 3 - ESTADIO MUNICIPAL DE VILLA EL SALVADOR					
CARÁCTER SIMBÓLICO					
CARÁCTER INSTITUCIONAL					
CARÁCTER FUNCIONAL					
CARÁCTER ESPACIAL					
CARÁCTER MORFOLÓGICO					

4.4.1. Conclusiones - ¿por qué mantener el estadio en el mismo lugar?

4.4.1.1. Representa la identidad de alianza lima y la victoria

Mencionar a alianza lima también incluye al distrito victoriano, es decir que ambos elementos, institución y lugar están estrechamente relacionados. Dentro de la identidad colectiva este aspecto es importante ya que enlaza los eventos con la comunidad. Sería una mala estrategia buscar un nuevo lugar para ubicar el estadio, existen muchos casos en los que un club decide moverse de lugar o “barrio”. Esto implica que los hinchas tendrían que cambiar de costumbre de ir al mismo lugar, el ambiente típico que rodea este o que incluso se pierda el apoyo de la barra al club por desplazarse más. El caso más similar es el de universitario de deportes, originario del distrito de breña. Al mudarse al distrito de ate, la rivalidad entre el distrito victoriano y de breña se perdió e incluso hoy en día se menciona como una anécdota vaga.

4.4.1.2. Ubicación estratégica

El estadio posee una ubicación privilegiada ya antes mencionada, se ubica

en lima centro, teniendo a su disposición a la ciudad de lima. Con respecto a sus sedes metropolitanas, nuevamente el estadio posee esta posición estratégica. Al mismo tiempo, el estadio este “conectado” por la alameda del deporte la cual une el recinto con el estadio nacional José Díaz. Para efectos de los panamericanos 2019, teniendo en cuenta el énfasis respecto a la tesis, intervenir el mismo terreno permitiría para esta circunstancia retomar este eje que articula ambos estadios y nutre de actividad deportiva al distrito victoriano.

4.5. Análisis interdistrital: La relación del estadio con la ciudad

En este aspecto, se busca mapear los elementos que mayor resaltan a una escala urbana y como se relacionan con el estadio. Bajo este criterio, se ha mapeado las redes existentes de transporte masivo (además de las futuras líneas) y al mismo tiempo la relación del espacio verde y el vínculo que tiene el estadio con otras sedes deportivas cercanas.

Figura 56. Relación del estadio Alejandro Villanueva con la ciudad y su contexto. Elaboración propia.

Relación Estadio Nacional – Matute – Videna: En este caso, encontramos una estrecha relación de los equipamientos deportivos a nivel interdistrital. El estadio nacional, ubicado en el distrito de Lince, está relativamente cerca al estadio Alejandro Villanueva. Como se ha mencionado anteriormente, existe un proyecto que ha intentado unir ambos recintos (alameda del deporte). Esto demuestra que hubo una intención de relacionar ambos espacios públicos y los equipamientos con anterioridad. Asimismo, la cercanía de la VIDENA a este polo deportivo es importante, ya que debido a la coyuntura que se tendrá en Lima (Panamericanos 2019), se puede decir que la ubicación de ambos recintos es estratégica y puede generar una suerte de Espacio de los Deportes si es que se llegara a proyectar esta área con un enfoque a la recreación.

Relación áreas públicas – Equipamientos: La comparación directa que debe tener el terreno es la propuesta de espacios libres que tiene el estadio Nacional a su alrededor. Esto nutre al estadio de actividad complementaria al evento deportivo. El terreno carece de esto por estar en un entorno completamente copado de vivienda. Esto aísla de cierta manera su actividad desde el espacio público hacia su interior.

Conectividad – Accesibilidad: En este aspecto, el terreno a nivel metropolitano está conectado debido a que grandes vías (Av. Paseo de la República) se encuentra a tan solo 7 cuadras, esto permite que usuarios más lejanos se acerquen lo más posible si es que utilizan un transporte privado. Por otro lado, la Línea 1 del metro de Lima también se ubica a aproximadamente 10 cuadras del terreno promoviendo la facilidad a las personas que vienen desde el eje Norte-Sur de la ciudad. Además, la proyectada Línea 2 (actualmente en construcción) facilitará el acceso de la población en el eje Este-Oeste.

Ubicación con respecto al distrito: El terreno domina la parte central del distrito debido a su ubicación. En el sentido este-oeste se encuentra prácticamente a la misma distancia de ambos frentes. La diferencia ocurre en el sentido Norte-Sur, en el que el eje sur es más largo y por lo tanto se debe recorrer más del distrito de la Victoria para llegar al estadio.

4.6. Análisis macro urbano - Análisis de Lynch

En un radio de 500 metros, se utiliza el Método de Lynch para reconocer distintos elementos de la ciudad que articulan la experiencia del usuario en este sector de la ciudad.

4.6.1. Hitos

Figura 57. Análisis macro urbano - análisis de Lynch. Elaboración propia.

4.6.2. Límites y distritos

Figura 58. Límites y distritos. Elaboración propia.

LÍMITE 1: AV. MÉXICO

4.6.3. Sendas y nodos

Figura 59. Sendas y nodos. Elaboración propia.

4.6.4. Conclusiones del análisis con Método de Lynch

Mediante el análisis de Lynch se puede concluir que existen dos grados de reconocimiento de elementos urbanos en la ciudad. En el caso exterior, o “mas apartado” del terreno, encontramos que existe una red de sendas, hitos, límites, que separan una porción central del distrito en donde se ubica el terreno. Es decir, se crea una suerte de isla en donde se ubica el terreno y este consecuentemente comienza a generar sus propios hitos, sendas y nodos. Por otro lado, en cuanto a los hitos el estadio forma parte de esos hitos por lo tanto la capacidad de convertirse en un referente urbano no se debe perder cuando se realice una propuesta. Al mismo tiempo, este hito compite con la unidad vecinal de matute por lo que se encuentra un empate de hitos o de otra forma, la escala de un edificio se ve igualada por la de un conjunto habitacional el cual contiene un aspecto cultural que tiende a relacionarse con el estadio. El

estadio incluso a cogido el nombre “matute” debido a su cercanía con el conjunto habitacional.

4.6.5. Análisis de accesibilidad de vías

Figura 60. Análisis de accesibilidad de vías. Elaboración propia.

4.6.6. Análisis de tránsito a escala urbana

ANÁLISIS DE TRÁNSITO A ESCALA URBANA

Figura 61. Análisis de tránsito a escala urbana. Elaboración propia.

En este caso, encontramos una estrecha relación de los equipamientos deportivos a nivel interdistrital. El estadio nacional, ubicado en el distrito de Lince, está relativamente cerca al estadio Alejandro Villanueva. Como se ha mencionado anteriormente, existe un proyecto que ha intentado unir ambos recintos (alameda del deporte).

4.6.7. Morfología urbana

En un radio de 500 metros, se considera como contexto cercano al terreno para ser analizado para entender como el tejido urbano tiene contacto con el terreno del proyecto.

Figura 62. Morfología urbana. Elaboración propia.

4.6.8. Presencia de áreas verdes en el radio de influencia

Figura 63. Presencia de áreas verdes en el radio de influencia. Elaboración propia.

4.6.9. Equipamientos

Figura 64. Equipamientos. Elaboración propia.

4.6.10. Usos de suelos

Figura 65. Usos de suelos. Elaboración propia.

4.6.11. Perfiles urbanos

La utilidad de los perfiles urbanos a una escala urbana es de darnos cuenta a través de una sección como es que la ciudad se ha ido desarrollando dependiendo de las distintas funciones que se dan o se han dado en determinando espacio del sector a estudiar.

En este caso se encuentra la existencia de polos comerciales en los extremos, dados el caso de Gamarra o la zona comercial de la avenida Iquitos. Consecutivamente encontramos la existencia de “colchones” de vivienda que “amortiguan” la actividad de esta zona y que probablemente sirven como vivienda para las personas que trabajan en los sectores comerciales.

Lo peculiar que ocurre es que el terreno esta ubicado al centro, entre los colchones de vivienda y que encontramos un vacio que jerarquiza o que “interrumpe” la densidad consolidada en la ciudad. Lo que llama la atención es que este espacio desde el interior hacia afuera tiene una relación prácticamente inexistente ya que esta cerrada por muros ciegos que dan hacia la calle.

Figura 66. Cortes señalados de perfiles urbanos. Elaboración propia.

SECCIÓN A - A

Figura 67. Sección A-A. Elaboración propia.

SECCIÓN B - B

Figura 68. Sección B-B. Elaboración propia.

4.6.12. Tipología urbana

Estudiando el entorno urbano que rodea el terreno es importante ya que nos indica las tipologías que rodean el área a intervenir y como se tendría que interpretar la función de estas zonas para que se complementen con el edificio a ubicar. Haciendo un registro gráfico y al mismo a través de un pequeño análisis entendemos como es que esta zona ha sido ocupada por los usuarios y como a través del tiempo esta se a ido amoblando a las necesidades de ellos.

4.6.12.1. Vivienda

<p>VIVIENDA COLECTIVA</p> <p>La Victoria a sido cuna de una de las primeras unidades de habitación en América. El conjunto habitacional Matute hasta hoy en día mantiene su densidad y sigue funcionando como tal, incluso utilizando su primera planta en algun sectores con comercio.</p>
<p>VIVIENDA DE MEDIANA DENSIDAD</p> <p>Por otro lado, nuevos proyectos de vivienda colectiva se han dado en el lugar sin embargo, estas si mantienen un carácter de vivienda continua.</p>
<p>VIVIENDA DE BAJA DENSIDAD</p> <p>Por otro lado, encontramos vivienda de baja densidad en la que negocios locales o familiares han ocupado el primer nivel. Pero al mismo tiempo, se sigue manteniendo la vivienda en el primer nivel.</p>

Figura 69. Vivienda. Elaboración propia.

4.6.12.2. Educación

<p>COLEGIO ISABEL LA CATÓLICA</p> <p>Un caso relevante es la existencia de una institución educativa privada prácticamente enfrente del estadio. Esto es un elemento importante al analizar ya que el flujo que se crea entre los usuarios del colegio y los horarios de eventos deportivos crean un mayor tráfico de personas y movimiento en la zona</p>
---	--

Figura 70. Educación. Elaboración propia.

4.6.12.3. Almacenamiento

Figura 71. Almacenamiento. Elaboración propia.

4.6.12.4. Comercio

Figura 72. Comercio. Elaboración propia.

4.6.12.5. Conclusiones acerca de la zona

En el caso de la tipología que rodea de manera directa al estadio, encontramos que hay una jerarquía de usos de vivienda y comercio, ambos por igual y al mismo tiempo tipologías que combinan ambas funciones.

Sin embargo encontramos también la presencia de usos como los depósitos o almacenes que dan en la fachada oeste del estadio. Estos almacenes son particularmente un muro ciego que le quita actividad a la calle y que coincidentemente están cerca al remate entre la alameda del deporte y el estadio. En una futura propuesta, esta debe hacer frente a la cantidad de usuarios que recibe el estadio en casos de eventos deportivos y debe transformarse para favorecer a el “ambiente” que rodea el estadio.

Figura 73. Conclusiones acerca de la zona. Elaboración propia.

4.6.13. Perfiles de vía

Figura 74. Sección A. Elaboración propia.

Figura 75. Sección B. Elaboración propia.

Figura 76. Sección C. Elaboración propia.

Figura 77.

Sección D. Elaboración propia.

4.6.14. Zonificación actual

En sí, el terreno según la normativa cuenta con la de Otros Usos, sin embargo prácticamente esta rodeado por una zona establecida para el comercio, salvo el lado sur y el lado oeste del terreno. Asimismo vemos la presencia de varias unidades escolares o colegios privados alrededor del contexto cercano.

Fuente: Municipalidad de La Victoria: https://munilavictoria.gob.pe/pdf/zonificacion_de_la_victoria.pdf

Figura 78. Plano de zonificación del contexto inmediato al Estadio Alejandro Villanueva. Municipalidad de la Victoria.

4.6.15. Plano catastral

El terreno cuenta con tres frentes con una extensión mínima de aproximadamente 230 metros y no es de forma regular pero sí tiene una forma geométrica. El entorno inmediato no supera los 10 pisos, posiblemente el frente más alto en cuanto a sus vecinos se encuentra al sur con la unidad vecinal de matute que cuenta 5 pisos en este caso unidades de vivienda de alta densidad según la zonificación.

Figura 79. Plano catastral del terreno. Elaboración propia basada en la copia literal del terreno.

4.6.16. Altura de edificaciones

En cuanto a los niveles de piso, encontramos de que el contexto directo que rodea al terreno no presenta una mayor altura, sin embargo en la zona Sur el terreno se enfrente a la unidad vecinal de Matute. Este hecho en un aspecto podría ser favorable ya que la tipología del estadio puede empatar o sobrepasar hasta cierto punto el nivel de estos edificios y mantener un perfil igual al de la residencial. Por otro lado, en los otros perfiles el estadio guarda una relación de calle favorable por lo que el incremento de su altura no sería un cambio drástico con relación al espacio de calle disponible.

Figura 80. Alturas del contexto inmediato al proyecto. Elaboración propia.

4.7. Plano topográfico - secciones topográficas

En este caso lo que encontramos es una topografía artificial que ha sido modificada para aprovechar el terreno y hundir el estadio. De esta manera, se obtiene a manera de talud la inclinación adecuada para las tribunas. En la nueva propuesta la topografía debería ser reutilizadas por lo menos en un 50%. Sin embargo, al mismo tiempo existen algunas inclinaciones en el terreno dedicado a las canchas de entrenamiento. A pesar de ello, la pendiente o inclinación no es considerable para que el diseño se tenga que adaptar al terreno.

Fuente: Google Earth

Figura 81. Corte topográfico del terreno. Google Earth

4.8. Infraestructura de terreno

Figura 82. Infraestructura presente alrededor del terreno. Elaboración propia.

Un caso especial es la presencia de los equipamientos, los cuales no son muchos en este caso. El hecho de que una infraestructura tan grande como el estadio no tenga en su contexto cercano equipamientos diferentes o de gran variedad hace de que este mismo resalta, no solo por su escala la cual es evidente sino por su uso.

4.9. Levantamiento fotográfico

Figura 83. Levantamiento fotográfico de las calles aledañas al proyecto. Elaboración propia.

4.10. Asoleamiento y clima de terreno

En la ciudad de Lima las lluvias no es un caso importante ya que esas son prácticamente inexistentes o mínimas en la realidad, por ello las coberturas de un estadio en Lima pueden existir mas no necesariamente representan un elemento importante que funcione realmente para la realidad.

LA FACHADA ESTE TIENE QUE CONTENER LA ILUMINACIÓN INICIAL DEL SOL, POR LO TANTO EL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO QUE SE ALOJE EN ESTA ZONA DEBE CONTENER UN TRATAMIENTO ARQUITECTÓNICO QUE LO PROTEGA DE LA EXPOSICIÓN SOLAR Y NO LOGRE AFECTAR A LOS USUARIOS.

Figura 84. Asoleamiento y clima de terreno del proyecto. Elaboración propia.

Dentro del aspecto arquitectónico en el que el clima de Lima puede repercutir en un edificio como de esta tipología es de un excivo cuidado con la exposición Solar, las coberturas serían mas utilizadas con este fin, de proteger a los usuarios de la exposición solar mas allá del hecho de cubrirlos de la humedad que puede causar una llovizna. El edificio debería estar en capacidad de poder aumentar el confort a los usuarios, tantos espectadores como profesionales que juegan y participan en eventos. En el caso de los vientos, estos golpean principalmente las fachadas sur del estadio, por lo tanto estas debería estar de alguna manera tratadas en su fachada como una “pared” o “celosía”, no en todo el sentido literal ya que también hay que pasar por un reconocimiento del aspecto formal de como ea fachada compone un frente de la calle y como se enfrente a la ciudad

4.11. Conclusión acerca de terreno escogido

Lo que se podría concluir acerca del terreno puede dividirse en tres elementos o partes importantes. En primer lugar, el contexto en el que se ha ubicado el estadio es el ideal para aplicar las ideas desarrolladas a través de la investigación. Un terreno insertado en el contexto urbano, que aproveche el contacto diario con las personas y que este no sea un ejemplo de lo que un edificio de esta tipología puede llegar a ser un elefante blanco como hemos expresado anteriormente y criticado (Estadio monumental). De la misma manera de que el estadio en el terreno donde esta ubicado esta cercano a sus más fieles seguidores, esta en su barrio natural (La Victoria), quitar el estadio de su lugar original sería extirpar al distrito de una de sus principales

atracciones. Por ello, habiendo tenido un análisis de lo que el estadio simboliza para el lugar podemos decir que el estadio debe quedarse en el lugar donde esta.

En segundo lugar, el terreno expresa una espacialidad interesante al situarse en la parte central del distrito teniendo una buena accesibilidad desde cualquier lado del distrito. Por otro lado, el terreno tiene la ventaja de que se ha aprovechado el terreno creando una topografía de manera artificial enterrando el estadio en un porcentaje relativo que permite a futuro seguir experimentando con una arquitectura que tenga una mayor relación con el terreno mas alla de estar meramente situado en la superficie. Sin embargo, es aqui donde la proyección de un nuevo estadio debe aprovechar este valor en favor de dar una arquitectura que logre conectarse mejor con su entorno, liberar el espacio “muerto” de las calles con frente apagado o comunmente referido a “ciego” y de esta forma extender la actividad en estos nuevos espacios públicos.

Finalmente, en cuanto a su principales ventajas se puede decir que el recinto actual y de ser retomado para este proyecto es accesible, esta bien adecuadamente conectado a las redes de transporte público de la ciudad, es accesible para los usuarios a nivel peatonal y tiene la suficiente jerarquía como equipamiento de un uso deportivo para que siga manteniendo la cantidad de flujo de personas al distrito. Además, el terreno se presenta con que el contexto que lo rodea esta dispuesto a que el estadio cobre esa llamada “jerarquía” que se menciona. Solo teniendo una correcta interpretación de un contexto, en su mayoría inferior, se podría generar una arquitectura deportiva que tenga una buena interpretación de su contexto.

CAPÍTULO 5. CRITERIOS DE DISEÑO

5.1. Criterios urbanos

5.1.1. Direccionamiento urbano de la propuesta

En el presente contexto, el terreno permite un gran despliegue arquitectónico debido a la escala del edificio pero al mismo tiempo además de ser área construida también se debe hacer tratamiento de áreas libres. La situación actual del distrito amerita que exista un “pulmón” de área libre, no necesariamente verde, tal vez un tratamiento de plaza seca también puede ser ideal. Además, actualmente el terreno tiene una condición de estar rodeado por muros lo que significa que la relación con la calle es prácticamente inexistente por parte del edificio. Lo que se debe prever es que esta relación debe restablecerse sabiendo de que este punto aglomera grandes cantidades de personas en ciertos momentos. Lo que se trata es de crear un nuevo espacio para la ciudad, tal y como se ha visto en el Estadio Nacional de Pekín, tratando este espacio como una gran explanada para alojar al grupo de personas previas al evento deportivo o que también se vuelva un parque o plaza para la ciudad.

Figura 85. Direccionamiento urbano de la propuesta. Elaboración propia.

La relación que puede establecer este espacio público es de aprovechar en sí

esta iniciativa para crear un momento de regeneración en el distrito. Además, este espacio público tendría relación con el estadio de Alianza, creandose un espacio de concentración de hinchas como es el caso del estadio Marcel Saupin. Al mismo tiempo, los alrededores pueden favorecerse de esta iniciativa favoreciendo la aparición de comercios y restaurantes. Esto debe estar dentro de un plan de regeneración de la zona.

Figura 86. Contexto predominante del proyecto. Elaboración propia.

Figura 87. Planteamiento de solución de límites. Elaboración propia.

5.2. Criterios formales

5.2.1. Toma de partido formal o arquitectónico

Dentro de la toma de partido del estadio, el desarrollo más usado es de un perímetro. Esto a través del estudio de proyectos referenciales evidencia que el mejor planteamiento es este. Sin embargo, viendolo desde un punto crítico, teniendo en cuenta el énfasis espacial, funcional o urbano que tenga el estadio este puede ir manejando un tipo distinto de perforación, “apertura” hacia la ciudad y como este edificio recibe a los usuarios. Por esto, el edificio debería manejar un grado de “porosidad” o aberturas que comunican al estadio con el usuario y le hace entender de que existe algo mas alla de los límites establecidos de un muro.

5.2.2. Volumetría bajo idea articuladora

Dentro de la toma de partido del estadio, el desarrollo más usado es de un perímetro. Esto a través del estudio de proyectos referenciales (Aspectos formales pág, 19) evidencia que el mejor planteamiento es este. Sin embargo, viendolo desde un punto crítico, teniendo en cuenta el énfasis espacial, funcional o urbano que tenga el estadio este puede ir manejando un tipo distinto de perforación, “apertura” hacia la ciudad y como este edificio recibe a los usuarios. Por esto, el edificio debería manejar un grado de “porosidad” o aberturas que comunican al estadio con el usuario y le hace entender de que existe algo mas alla de los límites establecidos de un muro.

Gráfico: Elaboración propia

Usando un concepto de "porosidad" para entablar una relación racional a la "apertura" del edificio al usuario, esto creado a través de seguir la misma línea de énfasis acerca de los híbridos (énfasis: hibridez + definiciones de "Porosidad" pág. 16, 25, 26)

Gráfico: Elaboración propia

Dentro del tratamiento exterior de la propuesta, a través de haber visto ejemplos de tratamiento en estadios (énfasis: Materialidad pág. 29)

PLANTA - REFERENTE FORMAL LOCAL

Huella arquitectónica

Referencia urbana morfológica sacado del estudio urbano (Análisis Macro: pág. 63)

Establecimiento de

Figura 88. Volumetría bajo idea articuladora. Elaboración propia.

5.2.3. Relación de proporción del volumen con la calle

A nivel peatonal, a lo largo de la investigación hemos denotado de que pueden existir casos en los que los estadios no estan aislados de la ciudad, sin embargo estos si tienen un tratamiento en su perímetro a través de niveles para establecer hasta que punto los peatones o los usuarios pueden acceder. Este tratamiento es más sutil y no debería dejarse de usar ya que el énfasis (énfasis pág. 24) del proyecto es liberar al estadio de los muros y abrirse a la ciudad.

Ejemplo extraído de Investigación (Análisis Macro: pág. 22)

Figura 89. Relación de proporción del volumen con la calle. Elaboración propia.

5.2.4. Aprovechar los remates visuales

Es importante a nivel formal de que las calles que rematan visualmente y físicamente en el estadio deben aprovechar los remates que este edificio puede mejorar. Es decir de que debe existir una clara intención por parte del proyectista de hacer un tratamiento intencional o sutil para denotar un ingreso o “remate” en la morfología del edificio.

En este caso de tratamiento formal al establecer un planteamiento de “patio”, o un vacío que articula la forma genera que el edificio se extienda de manera perimetral en su contexto. Como es de un uso continuo, los idiomas que debería manejar este edificio puede ser establecido a través de niveles que establezcan una continuidad en la forma. Se puede ver una clara influencia a través del estudio de los proyectos referenciales en especial el caso de Arena Paranaense (proyecto referencial pág. 19) en cuanto a su forma unitaria.

Figura 90. Aprovechamiento de los remates visuales. Elaboración propia.

En este caso, es muy importante la relación que tendrá el edificio con la alameda del deporte (existente). Esta al ser un espacio que canaliza personas hacia el estadio deben ser aprovechado al máximo para que desemboque mayor número de personas en el espacio público pretendido en el proyecto. (análisis urbano pág. 63). Asimismo, formalmente el espacio público

debe ser tratado de manera inteligente y mantener esta continuidad para luego posiblemente rematar en el edificio. Estratégicamente, el ingreso principal debería ser colocado en este sentido ya que daría también en el lugar donde la tribuna Occidente estaría.

Gráfico: Elaboración propia

SECCIÓN IDEALIZADA A TRAVÉS DE LA ALAMEDA DEL DEPORTE QUE TIENE COMO REMATE EL ESTADIO

Figura 91. Sección del aprovechamiento de los remates visuales. Elaboración propia.

5.3. Criterios funcionales

5.3.1. Relación de programa

Dentro de este gráfico establecemos cuales deben ser las estrategias genéricas de como el programa debe estar distribuido, sus relaciones y como debe ser su relación con la cancha o el evento deportivo en todo caso. Este gráfico es una síntesis del funcionamiento del Club en el estadio, se llegó a esta conclusión gráfica luego de entablar una entrevista a un directivo y un análisis el usuario (pág. 31 - 36)

Figura 92. Relación programática del proyecto. Elaboración propia.

5.3.1.1. Conclusiones - Aspectos Funcionales

1. Las áreas de la administración y la directiva deben estar propiamente zonificadas para favorecer una mejor relación laboral. Es decir, no puede estar separadas a pesar de que sus funciones son separadas en el ámbito deportivo.
2. Dentro del programa deportivo, en general todo el programa debe funcionar como una sola unidad deportiva que funciona de manera independiente. Sin embargo, existen algunas limitantes: el gimnasio no puede ubicarse lejos de las áreas de entrenamiento ni tampoco de las áreas de rehabilitación. En caso no sea posible cumplir este requisito no debe estar más lejos de 30 metros. (Información extraída de investigación, Proyectos referenciales Aspectos funcionales pág 20)
3. Los futbolistas profesionales deben tener un ingreso y salida particular. (Investigación acerca del usuario, entrevista al dirigente Gustavo Farah, análisis de usuario pág. 33)
4. La prensa y los proveedores tiene un acceso particular establecido para cada uno en los que también se les debe propiciar un ingreso y salida ordenado.

5.3.2. Zonificación esquemática de propuesta para nuevo estadio de Alianza Lima

Dentro de este gráfico establecemos en una versión gráfica cual debe ser la estrategia genérica de como el programa debe estar distribuido, sus relaciones y como debe ser su relación con la cancha o el evento deportivo en todo caso dentro del terreno escogido.

Figura 93. Zonificación esquemática de propuesta para nuevo estadio de Alianza Lima. Elaboración propia.

5.3.2.1. Conclusiones - Aspectos Funcionales

1. Dentro de la propuesta volumétrica, la relación funcional del edificio debe ser

aquella que exprese una continuidad entre las funciones del edificio. Sin embargo, es importante que justamente estas funciones se relacionen con el contexto exterior del edificio. Si no se hace esto la intención de dotar al estadio de mayor

actividad no llegaría a materializarse de verdad. La ubicación del programa es muy importante en este aspecto.

2. Por otro lado, las circulaciones son muy importantes en ese sentido, como estrategia absorbida del proyecto referencial (Estadio Pasarón pág. 19,20), la función está desarrollada de una manera de que existe una intención de que las personas recorran el edificio sin tener que atender a un evento deportivo. Esta intención de darle un recorrido es un elemento importante para darle un carácter más público al edificio. Mediante el ochavo de las esquinas para generar accesos públicos, es una herramienta arquitectónica acertada para lograr ese énfasis en el edificio. (Estadio de Pekín pág. 19)

5.4. Criterios ambientales y paisajistas

5.4.1. Como el proyecto debe enfrentar el clima

En este caso el estadio va a tener que tomar en cuenta la circulación del sol ya que va a tener que cuidar 3 elementos fundamentalmente:

1. Mantenimiento de las fachadas externas del edificio
2. El programa que estará expuesto parcialmente (no totalmente ya que podría ser perjudicial para el usuario)
3. Cuidar las áreas libres o espacios libres en los que el deportista profesional juegue o entrena.

La fachada este y oeste deben tener un tratamiento especial debido a que recibirán mayor exposición solar que el resto de las fachadas.

Por otro lado, la fachada Sur será la que recibirá los vientos, por este lado se debería prever una perforación para que ingrese el aire.

La exposición solar en la mayoría de los casos sería después de las 12pm, lo que resulta en que la fachada y la cubierta del lado oeste del edificio deben reforzarse contra este efecto.

La fachada este debe prepararse para los rayos iniciales del día, en este caso las funciones ubicadas en esta zona no deben ser aquellas que tengan mayor tránsito de personal.

La proporción que se debe manejar en los lados del edificio deben permitir la iluminación de los espacios alojados en el perímetro.

Figura 94. Como el proyecto debe enfrentar el clima. Elaboración propia.

5.4.1.1. Conclusiones – Estrategias de diseño ambiental

1. Las fachadas este-oeste deben tener un mayor tratamiento contra la exposición solar ya que de por sí estas reciben mayor exposición directa.
2. Las coberturas no necesariamente deben ser uniformes. De preferencia la cobertura en el lado oeste puede ser más predominante ya que puede cubrir más funciones, puede ser por una cuestión arquitectónica de jerarquía, pero también responde a que la mayoría de partidos se realizarían en la tarde y el sol proviene de ese lado.
3. Estas coberturas pueden contener paneles solares para recolectar energía solar y de esta manera hacer que el edificio se vuelve energéticamente más independiente siguiendo un enfoque ambientalista y energético. (Proyecto referencial, Aspecto tecnológico: Arena Paranaense pág. 21)

5.5. Criterios Estructurales

5.5.1. Ubicación de estructura principal

Siguiendo una estrategia anteriormente vista en los proyectos referenciales (Estadio nacional de Pekín pág. 21), una manera eficiente de generar espacialidad y al mismo tiempo establecer un partido arquitectónico que sea coherente con la estructura es crear núcleos estructurales que se distribuyan a través de todo el edificio. Asimismo, la proporción y distribución de estos elementos debe estar distribuido en la planta para que se cree una estabilidad estructural en todos sus ejes. En el caso de tener estos núcleos en una propuesta más ortogonal como en el caso de la estadio Pasarón (Proyectos referenciales pág. 21) vemos que la distancia entre estos núcleos no es mayor de 40 m. Bajo estas medidas es que la propuesta debe basarse.

Figura 95. Ejemplo de núcleo compuesto de columnas. Elaboración propia.

En general, para adquirir una mejor performance estructural, la cantidad de núcleos que se generen deben coincidir con los núcleos de servicios que sean necesarios y al mismo tiempo deberían estar balanceados en cuanto a su proporción y cantidad. De esta manera se genera mayor rigidez, la cual para esta tipología de edificios es aconsejable. Lo visto en los proyectos de Pekín y Pasarón son buenos ejemplos de una distribución atomizada en cuanto a núcleos estructurales funciona para crear una mayor ventaja funcional, estructural y espacial.

5.5.2. Aspecto constructivo

En general, para adquirir una mejor performance estructural, la cantidad de núcleos que se generen deben coincidir con los núcleos de servicios que sean necesarios y al mismo tiempo deberían estar balanceados en cuanto a su proporción y cantidad. De esta manera se genera mayor rigidez, la cual para esta tipología de edificios es aconsejable. Lo visto en los proyectos de Pekín y Pasarón son buenos ejemplos de una distribución atomizada en cuanto a núcleos estructurales funciona para crear una mayor ventaja funcional, estructural y espacial.

Figura 96. Corte constructivo esquemático. Elaboración propia.

5.6. Criterios tecnológicos

5.6.1. Mantenimiento por tecnología

En este aspecto, la tecnología debe ser un elemento que ayuda al mantenimiento principalmente de las áreas libres verdes que son utilizadas para el deporte. Este criterio se combina al tener en cuenta el contexto en el que el estadio se encuentra además de tener un referente (Estadio Arena paranaense. pág. 21) Al tener en cuenta de que en Lima las lluvias son pocas, se deben distribuir dos tipos de sistemas de distribución de agua:

Ubicar sistemas de captación de agua mediante filtración y ubicarlos en partes altas del edificio para que por gravedad estas puedan servir para ciertas funciones del edificio (Palcos, oficinas, etc). Por otro lado, el sistema convencional de riego para las canchas deportivas puede ser mediante la utilización de electrobombas para fomentar el riego. (Proyectos Ref, Aspectos tecnológicos: pág 21).

Figura 97. Esquema de ubicación de sistemas de captación de aguas. Elaboración propia.

5.6.2. Materiales

En cuanto a materiales, siguiendo el énfasis acerca de la materialidad podemos manejar “niveles de apertura”, desde concreto perforado que sea consecuente con el primer nivel de las estructuras para pasar luego a materiales más ligeros en los segundos niveles, entre ellos puede ser paneles de acero o celosías que también pueden ser de madera (Énfasis: Materialidad para dar escala. pág. 28, 29)

Figura 98. Principales materiales propuestos. Elaboración propia.

5.7. Criterios de seguridad

5.7.1. Garantizar orden al ingresar y evacuar el edificio

Los clubes que son propietarios de un estadio deben ubicar todas sus sedes institucionales principales bajo un mismo techo. Esto genera una mayor facilidad para distribuir las funciones del club y al mismo facilita el trabajo entre departamentos. Al mismo tiempo, a través de un análisis de vías se decidió reubicar la salida de la ambulancia para los jugadores de fútbol ya que esta se encontraba en una esquina en la que su acceso y salida era muy dificultosa. (Análisis urbano. pág. 62)

Figura 99. Orden y seguridad de ingreso. Elaboración propia.

5.7.2. Evacuación en tribunas

En el caso de las tribunas, las salidas de emergencia deben ubicarse cada 30 m al eje y estas se deben ubicar a cerca a los núcleos de circulación vertical del estadio, para de esta manera asegurar una evacuación rápida hacia el exterior.

Figura 100. Evacuación de tribunas. Elaboración propia.

5.7.3. Conclusiones - criterios de seguridad

1. Los accesos al estadio deben estar controlados por un staff de seguridad y la valla de seguridad debe estar regulada por el uso de torniquetes en todas las entradas para asimismo generar un orden deseable en cada punto.
2. A cada cierta distancia las escaleras deben ser capaces de ser utilizadas por todos los usuarios en caso de evacuar el estadio. Relación clave - accesos - circulaciones verticales
3. Asimismo, en los exteriores se debe prever un espacio de congregación para los evacuantes.

6.1. Mapeo de Instituciones educativas y universidades en La Victoria.

[illegible]

6.2. Organización institucional del Club Alianza Lima

CAPÍTULO 7. REFERENCIAS

Archdaily Peru (2014), Estadio San Mamés, Recuperado el 19 de Agosto de 2016, de Archdaily Peru: <http://www.archdaily.pe/pe/755444/estadio-san-mames-acxt>

Archdaily Perú (2012), Estadio de Pasarón, Recuperado el 19 de Agosto de 2016, de Archdaily: <http://www.archdaily.pe/pe/02-264667/estadio-de-pasaron-acxt-arquitectos>

Archdaily Peru (2014), El estadio no tiene quien lo visite, Recuperado el 19 de Agosto de 2016, Recuperado de Archdaily Peru: <http://www.archdaily.pe/pe/623333/el-estadio-no-tiene-quien-lo-visite>

Cristianirua (2016) Tipos de estadio de futbol. Recuperado el 25 de Agosto de 2016, de emaze: <https://www.emaze.com/@AFFLIFWC/Tipos-de-estadios-de-futbol>

Diario El Comercio (14 de Agosto de 2016) ¿De qué sirve ser anfitrión olímpico? El Comercio pág. 27

FIFA. Archivo de PDF. (2011) – estadios de futbol – recomendaciones técnicas y requisitos 5ta Edición Recuperado el 17 de Agosto de 2016 de: http://es.fifa.com/mm/document/tournament/competition/51/53/98/safetyregulations_s.pdf

FutbolPeruano.com (2015) Alianza lima, el club más seguidores en Perú. Recuperado el 25 de agosto de 2016, de Peru.com: <http://peru.com/futbol/descentralizado/futbol-peruano-alianza-lima-club-mas-seguidores-fotos-noticia-383290>

Herzog & De Meuron (2010).Estadio Nacional para los juegos Olímpicos de 2008,El Croquis, pág. 128

Herzog & De Meuron (2008). National Stadium. Recuperado el 17 de Agosto de 2016, de Herzogdemeuron: <https://www.herzogdemeuron.com/index/projects/complete-works/226-250/226-national-stadium.html>

Ortiz, P. (06 de Agosto de 2016). Los Panamericanos, nuestros Juegos. El Comercio, pág. 27

Panfichi, A. (2016) Alianza lima 1901-1935: los primeros años de ua pasión centenaria, 27 de agosto de 2016, recuperado de razónypalabra:<http://www.razonypalabra>.

org.mx/ALIANZA%20LIMA%201901%201935%20LOS%20PRIMEROS%20ANOS%20
DE%20UNA%20PASION%20CENTENARIA.pdf

Zumthor, P. (2006). *Atmosferas*. Birkhäuser.