

UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
FACULTAD DE INGENERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA



**CENTRO DE ALTO RENDIMIENTO:
PROPUESTA PARA LA REACTIVACIÓN DEL
COMPLEJO DEPORTIVO 09 DE OCTUBRE – CHICLAYO**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE
ARQUITECTO**

AUTOR

REYSER ANDERSON CHAVEZ JULCA

ASESOR

JOSÉ CARLOS ARRIAGA SAAVEDRA

<https://orcid.org/0000-0003-4528-795X>

Chiclayo, 2020

**CENTRO DE ALTO RENDIMIENTO:
PROPUESTA PARA LA REACTIVACIÓN DEL
COMPLEJO DEPORTIVO 09 DE OCTUBRE – CHICLAYO**

PRESENTADO POR:

REYSER ANDERSON CHAVEZ JULCA

A la facultad de Ingeniería de la
Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo
para optar el título de:

ARQUITECTO

APROBADO POR:

Oscar Vargas Chozo

PRESIDENTE

Cesar Fernando Jiménez Zuloeta

SECRETARIO

José Carlos Arriaga Saavedra

ASESOR

DEDICATORIA

“Vivimos en un mundo global en el que las cosas cambian en gran velocidad y donde cada vez más se esperan resultados inmediatos. Sin embargo, la estructura básica del ser humano no ha cambiado. La paciencia aún es necesaria para el logro de resultados en la vida y el trabajo” (Fischman, El Camino del Líder, 2000)

A mis padres, Edilberto Chávez Delgado y Paulina Julca Huamán que, con amor y esfuerzo han permitido que logre dar un paso más en mi vida, darles gracias por haber inculcado en mí el ejemplo de PACIENCIA y PERSEVERANCIA para poder sobrellevar las adversidades en mi carrera.

A mis hermanas Pamela Johana y Julisa Nataly por su cariño y apoyo incondicional en cada momento durante este proceso académico.

AGRADECIMIENTO

A Dios y a mi familia por ser mi fortaleza en todo momento de mi vida.

A los docentes, quienes me inculcaron valiosos conocimientos y me permitieron emerger como profesional.

Y finalmente agradecer a mi asesor, Mgtr. José Carlos Arriaga Saavedra.

RESUMEN

El déficit de infraestructuras deportivas de gran envergadura en el Perú es innegable. Esta problemática surge por diversos motivos como el desinterés por parte del gobierno peruano, la escasa cultura deportiva en la población o la insuficiente inversión en infraestructuras deportivas existentes, son estos solo algunos factores los que generan equipamientos deficientes en la ciudad, negando el desarrollo de las disciplinas deportivas en el país.

El Complejo Deportivo 09 de Octubre emergió en el sector N° 23 de la ciudad de Chiclayo, específicamente en el Asentamiento Humano 09 de Octubre. Fueron los grandes desplazamiento humanos del campo a la ciudad los que exigieron a las autoridades de la urbe a delimitar el equipamiento colectivo, el cual no conto con una planificación arquitectónica adecuada que, llevo a desplegar impactos negativos que perjudicaban su entorno inmediato.

Pero ¿Cómo podrían favorecer los equipamientos inadecuados a las disciplinas deportivas de nuestro país y evitar la generación de impactos negativos en el sector que se localizan? La arquitecta Sandra Zabala nos dice que solo podrá contribuir un equipamiento inadecuado y/o deficiente con la ciudad, si se logra un mejoramiento o intervención de la infraestructura colectiva.

Es así, como nace el Centro de Alto Rendimiento como respuesta de reactivación hacia el Complejo Deportivo 09 de Octubre. El proyecto no solo tiene la finalidad de mejorar la infraestructura existente, sino también de potencializar el sector N° 23 de la ciudad de Chiclayo, a los deportistas peruanos y la comunidad de Lambayeque.

PALABRES CLAVES

Déficit de infraestructuras, planificación arquitectónica, entorno o contexto urbano, impactos negativos, complejo deportivo, centro de alto rendimiento, reactivación.

ABSTRACT

The deficit of major sports infrastructures in Peru is undeniable. This problem arises for various reasons such as lack of interest on the part of the Peruvian government, the lack of sports culture in the population or insufficient investment in existing sports infrastructures; these are just some factors that generate deficient equipment in the city, denying the development of the sports disciplines in the country.

The 09 de Octubre Sports Complex emerged in sector 23 of the city of Chiclayo, specifically in the 09 de Octubre Human Settlement. It was the great human displacement from the countryside to the city that encouraged the city authorities to delimit the collective equipment, which did not have adequate architectural planning that displayed negative impacts that damaged its context.

But how could inappropriate equipment favor the sports disciplines of our country and avoid generating negative impacts on the sector that is located? The architect Sandra Zabala tells us that inadequate and / or deficient equipment can only contribute to the city, if an improvement or intervention of the collective infrastructure is achieved.

This is how the High Performance Center was born as a response to reactivation towards the 09 de Octubre Sports Complex. The project not only has the purpose of improving the existing infrastructure, but also of empowering sector No. 23 of the city of Chiclayo, to Peruvian athletes and the community of Lambayeque.

KEYWORDS

Infrastructure deficit, architectural planning, urban environment or context, negative impacts, sports complex, high-performance center, reactivation.

ÍNDICE

DEDICATORIA.....	03
AGRADECIMIENTO.....	04
RESUMEN.....	05
ABSTRACT.....	06
I. INTRODUCCIÓN.....	16
II. MARCO TEÓRICO.....	17
2.1. Antecedentes del problema.....	17
2.2. Bases teóricas – científicas.....	22
III. MATERIALES Y MÉTODOS.....	31
3.1. Tipo y nivel de investigación.....	31
3.2. Diseño de investigación.....	31
3.3. Población, muestra, muestreo.....	31
3.4. Criterios de selección.....	32
3.5. Operacionalización de variables.....	33
3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	34
3.7. Procedimientos.....	34
3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos.....	36
3.9. Matriz de consistencia.....	37
3.10. Consideraciones éticas.....	37
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	38
1. El Complejo Deportivo en el tiempo.....	38
○ Discusiones.....	44
○ Conclusiones.....	45
○ Recomendaciones.....	45
2. Conociendo al Complejo Deportivo 09 de Octubre.....	46
○ Discusiones.....	68
○ Conclusiones.....	69
○ Recomendaciones.....	69
3. Características arquitectónicas de un Centro de Alto Rendimiento.....	70
○ Discusiones.....	119
○ Conclusiones.....	120
○ Recomendaciones.....	120
4. Propuesta de un Centro de Alto Rendimiento.....	121

V. CONCLUSIONES.....	153
VI. RECOMENDACIONES.....	155
VII. LISTA DE REFERENCIAS.....	156
VIII. ANEXOS.....	158

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 01. Medallero histórico del Perú en eventos internacionales. Fuente: Michael Alfredo Freytas Caycho.....	19
Imagen 02. Estado actual del Complejo Deportivo 09 Octubre (BLOQUE A / B). Fuente: Elaboración Propia.....	21
Imagen 03. Sede central del Comité Olímpico Internacional. Fuente: C.I.O, en Lausana.....	23
Imagen 04. Plan estratégico institucional 2012-2015 (IPD). Fuente: Elaboración Propia.....	24
Imagen 05. Pilares del C.A.R.D.F (Bazo, Renzo). Fuente: Elaboración Propia.....	26
Imagen 06. Espacios variables de un C.E.A.R.D (Miu, Lei). Fuente: Elaboración Propia.....	27
Imagen 07. Aristas principales de un C.A.R.D (Arnautl, Victor). Fuente: Elaboración Propia.....	29
Imagen 08. Selección del Complejo Deportivo 09 de Octubre. Fuente: Elaboración Propia.....	32
Imagen 09. Creación del Complejo Deportivo en el tiempo. Fuente: Elaboración Propia.....	38
Imagen 10. Crecimiento urbano de Chiclayo 1930 - 1970. Fuente: Elaboración Propia.....	39
Imagen 11. Crecimiento urbano de Chiclayo 1931 - 1981. Fuente: Elaboración Propia.....	40
Imagen 12. Infraestructuras deportivas de la ciudad de Chiclayo. Fuente: Elaboración Propia.....	41
Imagen 13. Estado actual del Complejo Deportivo 09 Octubre - Chiclayo. Fuente: Elaboración Propia.....	43
Imagen 14. Análisis arquitectónico del Complejo Deportivo 09 de Octubre. Fuente: Elaboración Propia.....	46
Imagen 15. Ubicación del Complejo Deportivo 09 de Octubre. Fuente: Elaboración Propia.....	47
Imagen 16. Accesos del Complejo Deportivo 09 de Octubre. Fuente: Elaboración Propia.....	48
Imagen 17. Entorno del Complejo Deportivo 09 de Octubre (Sector #23). Fuente: Elaboración Propia.....	59
Imagen 18. I.E. FE Y ALEGRIA N°28. Fuente: Fotografía Propia.....	50
Imagen 19. I.E. 10030 “NAYLAMP”. Fuente: Fotografía Propia.....	50
Imagen 20. FEBAN (Losas y Canchas sintéticas). Fuente: Fotografía Propia.....	50
Imagen 21. I.E.I. TERESA DE LISIEUX. Fuente: Fotografía Propia.....	50
Imagen 22. Mercado 09 de Octubre. Fuente: Fotografía Propia.....	50
Imagen 23. Dimensiones y superficie del terreno del Complejo Deportivo 09 de Octubre. Fuente: Elaboración Propia.....	51
Imagen 24. Límite del terreno. Fuente: Google Maps.....	51
Imagen 25. Topografía del terreno, cancha de fútbol. Fuente: Fotografía Propia.....	52
Imagen 26. Tierra firme sin vegetación. Fuente: Fotografía Propia.....	52
Imagen 27. Tipos de ingreso al Complejo Deportivo 09 de Octubre. Fuente: Elaboración Propia.....	53

Imagen 28. Ingreso principal peatonal. Fuente: Google Maps.....	54
Imagen 29. Ingreso secundario peatonal. Fuente: Google Maps.....	54
Imagen 30. Ingreso vehicular. Fuente: Google Maps.....	54
Imagen 31. Circulación externa del Complejo Deportivo 09 de Octubre. Fuente: Elaboración Propia.....	55
Imagen 32. Circulación interna del Complejo Deportivo 09 de Octubre. Fuente: Elaboración Propia.....	56
Imagen 33. Relación del Complejo Deportivo 09 de Octubre con su entorno. Fuente: Elaboración Propia.....	57
Imagen 34. Muro ciego del ingreso principal. Fuente: Google Maps.....	58
Imagen 35. Muro ciego de la parte posterior. Fuente: Google Maps.....	58
Imagen 36. Espacios deportivos del Complejo Deportivo 09 de Octubre. Fuente: Elaboración Propia.....	59
Imagen 37. Espacios complementarios del Complejo Deportivo 09 de Octubre. Fuente: Elaboración Propia...	60
Imagen 38. Espacios de servicio del Complejo Deportivo 09 de Octubre. Fuente: Elaboración Propia.....	61
Imagen 39. Relación de los edificios con el límite del terreno. Fuente: Elaboración Propia.....	62
Imagen 40. Geometría de los volúmenes del Complejo Deportivo 09 de Octubre. Fuente: Elaboración Propia.....	63
Imagen 41. Posición del edificio en la superficie del terreno. Fuente: Elaboración Propia.....	63
Imagen 42. Ocupación de los espacios libres del proyecto. Fuente: Elaboración Propia.....	64
Imagen 43. Materialidad del cerco perimétrico del proyecto. Fuente: Fotografía Propia.....	65
Imagen 44. Materialidad del sistema estructural. Fuente: Fotografía Propia.....	65
Imagen 45. Materialidad de los cerramientos exteriores del volumen A del proyecto. Fuente: Fotografía Propia.....	66
Imagen 46. Materialidad de los cerramientos exteriores del volumen B del proyecto Fuente: Fotografía Propia.....	66
Imagen 47. Tabiquería, planchas de madera. Fuente: Fotografía Propia.....	67
Imagen 48. Tabiquería, marcos de aluminio con triplay. Fuente: Fotografía Propia.....	67
Imagen 49. Gimnasio con muros de tabiquería de planchas de madera. Fuente: Fotografía Propia.....	67
Imagen 50. Análisis para conocer las características adecuadas de un C.A.R. Fuente: Elaboración propia....	70
Imagen 51. Campos de entrenamiento de gimnasia rítmica. Fuente: Instituto Peruano del Deporte I.P.D.....	71
Imagen 52. Centro de Alto Rendimiento la Videna - Lima. Fuente: Instituto Peruano del Deporte I.P.D.....	72
Imagen 53. Centros de Alto Rendimiento Regionales. Fuente: Instituto Peruano del Deporte I.P.D.....	73
Imagen 54. Beneficios y servicios de un Centro de Alto Rendimiento. Fuente: Instituto Peruano del Deporte I.P.D.....	75
Imagen 55. Ubicación del Centro de Alto Rendimiento San Luis. Fuente: Google Maps.....	76

Imagen 56. Accesos del Centro de Alto Rendimiento Videna San Luis. Fuente: Elaboración Propia.....	77
Imagen 57. Fachada principal del C.A.R. San Luis, av. El Aire. Fuente: Google Maps.....	77
Imagen 58. Entorno del Centro de Alto Rendimiento San Luis. Fuente: Elaboración Propia.....	78
Imagen 59. Acoplamiento del C.A.R San Luis y la Federación Peruana de Fútbol. Fuente: Google Maps.....	78
Imagen 60. Dimensiones y superficie del Centro de Alto Rendimiento San Luis. Fuente: Elaboración Propia.....	79
Imagen 61. Espacios internos del C.A.R San Luis. Fuente: Google Maps.....	79
Imagen 62. Vista general de la topografía del proyecto. Fuente: Lima 2019.....	80
Imagen 63. Vista general de la vegetación del proyecto. Fuente: Juegos Lima 2019.....	80
Imagen 64. Tipos de ingreso del Centro de Alto Rendimiento San Luis. Fuente: Elaboración Propia.....	81
Imagen 65. Circulación externa del Centro de Alto Rendimiento San Luis. Fuente: Elaboración Propia.....	82
Imagen 66. Circulaciones del C.A.R San Luis. Fuente: Google Maps.....	82
Imagen 67. Relación del Centro de Alto Rendimiento San Luis con su entorno. Fuente: Elaboración Propia.....	83
Imagen 68. Relación de C.A.R San Luis con el entorno. Fuente: Google Maps.....	83
Imagen 69. Espacios deportivos del Centro de Alto Rendimiento San Luis. Fuente: Elaboración Propia.....	84
Imagen 70. Espacios complementarios del Centro de Alto Rendimiento San Luis. Fuente: Elaboración Propia.....	86
Imagen 71. Espacios de servicio del Centro de Alto Rendimiento San Luis. Fuente: Elaboración Propia.....	88
Imagen 72. Relación de los edificios con el límite del terreno. Fuente: Elaboración Propia.....	92
Imagen 73. Espacios deportivos de gran envergadura. Fuente: El Peruano.....	92
Imagen 74. Geometría de los edificios del Centro de Alto Rendimiento San Luis. Fuente: COSAPI.....	93
Imagen 75. Posición de los volúmenes en la superficie del C.A.R San Luis. Fuente: Elaboración Propia.....	93
Imagen 76. Materialidad del cerco perimétrico del C.A.R San Luis. Fuente: Google Maps.....	94
Imagen 77. Sistema estructural de los edificios deportivos. Fuente: Construcción e Industria.....	94
Imagen 78. Materialidad de los cerramientos exteriores. Fuente: Google Maps.....	95
Imagen 79. Materialidad de los diferentes bandos del C.A.R San Luis. Fuente: Google Maps.....	95
Imagen 80. Ubicación del Centro de Alto Rendimiento de Madrid. Fuente: Google Maps.....	96
Imagen 81. Accesos del Centro de Alto Rendimiento de Madrid. Fuente: Elaboración Propia.....	97
Imagen 82. Entorno del Centro de Alto Rendimiento de Madrid. Fuente: Elaboración Propia.....	98

Imagen 83. Vista aérea de la zona agrícola. Fuente: Google Maps.....	98
Imagen 84. Dimensiones y superficie del Centro de Alto Rendimiento de Madrid. Fuente: Elaboración Propia.....	99
Imagen 85. Foto aérea de los espacios internos del C.A.R de Madrid. Fuente: Deportes de Ciudad.....	99
Imagen 86. Relieve del terreno del C.A.R de Madrid. Fuente: Google Maps.....	100
Imagen 87. Áreas verdes del C.A.R de Madrid. Fuente: Google Maps.....	100
Imagen 88. Tipos de ingreso del Centro de Alto Rendimiento de Madrid. Fuente: Elaboración Propia.....	101
Imagen 89. Circulación externa del Centro de Alto Rendimiento de Madrid. Fuente: Elaboración Propia....	102
Imagen 90. Circulaciones del C.A.R de Madrid. Fuente: Google Maps.....	102
Imagen 91. Relación del Centro de Alto Rendimiento de Madrid con su entorno. Fuente: Elaboración Propia.....	103
Imagen 92. Límite del C.A.R de Madrid y el entorno urbano. Fuente: Google Maps.....	103
Imagen 93. Espacios deportivos del Centro de Alto Rendimiento de Madrid. Fuente: Elaboración Propia....	104
Imagen 94. Espacios complementarios del Centro de Alto Rendimiento de Madrid. Fuente: Elaboración Propia.....	106
Imagen 95. Espacios de servicio del Centro de Alto Rendimiento de Madrid. Fuente: Elaboración Propia.....	108
Imagen 96. Relación de los edificios con el límite del terreno. Fuente: Elaboración Propia.....	111
Imagen 97. Espacio deportivo central del C.A.R de Madrid. Fuente Gobierno España.....	111
Imagen 98. Geometría de los edificios del Centro de Alto Rendimiento de Madrid. Fuente: Google Maps.....	112
Imagen 99. Posición de los volúmenes en la superficie del C.A.R de Madrid. Fuente: Elaboración Propia....	112
Imagen 100. Materialidad del cerco perimétrico del C.A.R de Madrid. Fuente Google Maps.....	113
Imagen 101. Sistema estructural de los edificios deportivos. Fuente: Gobierno España.....	113
Imagen 102. Materialidad de los cerramientos exteriores. Fuente: Google Maps.....	114
Imagen 103. Materialidad del Pabellón M. Alta Competencia I y el P. de Atletismo Fuente: Google Maps.....	114
Imagen 104. Propuesta de un Centro de Alto Rendimiento. Fuente: Elaboración Propia.....	121
Imagen 105. Vista área del terreno del Complejo Deportivo 09 de Octubre. Fuente: Google Maps.....	122
Imagen 106. Conceptualización del Centro de Alto Rendimiento. Fuente: Elaboración Propia.....	128
Imagen 107. Liberación del cerco perimétrico y reactivación de ejes. Fuente: Elaboración Propia.....	129
Imagen 108. Posicionamiento de los volúmenes del proyecto en la superficie. Fuente: Elaboración Propia...	130
Imagen 109. Conservación de un espacio existente y propuesta de espacios públicos. Fuente: Elaboración Propia.....	131

Imagen 110. Diferenciación de espacios públicos y privados del C.A.R. Fuente: Elaboración Propia.....	132
Imagen 111. Hito residencial del nuevo Centro de Alto Rendimiento. Fuente: Elaboración Propia.....	132
Imagen 112. Análisis de la rutina diaria de un deportista. Fuente: Elaboración Propia.....	140
Imagen 113. Funcionalidad del volumen A. Fuente: Elaboración Propia.....	141
Imagen 114. Funcionalidad del volumen B. Fuente: Elaboración Propia.....	142
Imagen 115. Funcionalidad del volumen C. Fuente: Elaboración Propia.....	143
Imagen 116. Espacio público propuesto. Fuente: Elaboración Propia.....	144
Imagen 117. Tipos de vegetación propuesta en los espacios públicos. Fuente: Elaboración Propia.....	145
Imagen 118. Tipos de pavimentos en el espacio público. Fuente: Elaboración Propia.....	146
Imagen 119. Geometría final del Centro de Alto Rendimiento. Fuente: Elaboración Propia.....	147
Imagen 120. Estructura del Centro de Alto Rendimiento. Fuente: Elaboración Propia.....	148
Imagen 121. Iluminación natural propuesta para el C.A.R. Fuente: Elaboración Propia.....	149
Imagen 122. Vista 1 de Iluminación artificial propuesta para el C.A.R. Fuente: Elaboración Propia.....	150
Imagen 123. Vista 2 de Iluminación artificial propuesta para el C.A.R. Fuente: Elaboración Propia.....	150
Imagen 124. Maqueta general y su entorno del Centro de Alto Rendimiento Fuente: Fotografía Propia.....	151
Imagen 125. Fachada principal de la maqueta del Centro de Alto Rendimiento Fuente: Fotografía Propia.....	151
Imagen 126. Vista general de la maqueta del Centro de Alto Rendimiento Fuente: Fotografía Propia.	152
Imagen 127. Vista lateral derecha de la Maqueta de desarrollo del volumen A. Fuente: Fotografía Propia.....	152
Imagen 128. Vista lateral izquierda de la Maqueta de desarrollo del volumen A. Fuente: Fotografía Propia...	152

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 01. Países Latinoamericanos que más invierten en el deporte. Fuente: Revista, Forbes Republica Dominicana.....	18
Tabla 02. Inversión al deporte de Alto Rendimiento de Chile (Arnault, Victor). Fuente: Forbes Republica Dominicana.....	28
Tabla 03. Operacionalización de variables. Fuente: Elaboración Propia.....	33
Tabla 04. Matriz de consistencia. Fuente: Elaboración Propia.....	37
Tabla 05. Programa de espacios deportivos del Complejo Deportivo 09 de Octubre. Fuente: Elaboración Propia.....	59
Tabla 06. Programa de espacios complementarios del Complejo Deportivo 09 de Octubre. Fuente: Elaboración Propia.....	60
Tabla 07. Programa de espacios de servicio del Complejo Deportivo 09 de Octubre. Fuente: Elaboración Propia.....	61
Tabla 08. Priorización de actividades deportivas. Fuente: Plan Nacional del Deporte.....	74
Tabla 09. Programa de espacios deportivos del C.A.R. San Luis. Fuente: José Betin Arquitectos.....	86
Tabla 10. Programa de espacios complementarios del C.A.R. San Luis. Fuente: José Betin Arquitectos.....	88
Tabla 11. Programa de espacios de servicio del C.A.R. San Luis. Fuente: José Betin Arquitectos.....	91
Tabla 12. Programa de espacios deportivos del C.A.R. de Madrid. Fuente: Deportes de Ciudad.....	106
Tabla 13. Programa de espacios complementarios del C.A.R. de Madrid. Fuente: Deportes de Ciudad.....	108
Tabla 14. Programa de espacios de servicio del C.A.R. de Madrid. Fuente: Deportes de Ciudad.....	110
Tabla 15. Reglamento para un Centro de Alto Rendimiento. Fuente: Alexander Miu Lei.....	118
Tabla 16. Características de las vías aledañas del Complejo Deportivo 09 de Octubre. Fuente: Elaboración Propia.....	124
Tabla 17. Programa del sótano edificio A. Fuente: Elaboración Propia.....	134
Tabla 18. Programa del primer nivel del edificio A. Fuente: Elaboración Propia.....	134
Tabla 19. Programa del segundo nivel del edificio A. Fuente: Elaboración Propia.....	135
Tabla 20. Programa del tercer nivel del edificio A. Fuente: Elaboración Propia.....	136
Tabla 21. Programa del primer nivel del edificio B. Fuente: Elaboración Propia.....	137
Tabla 22. Programa del segundo nivel del edificio B. Fuente: Elaboración Propia.....	137
Tabla 23. Programa del tercer nivel del edificio B. Fuente: Elaboración Propia.....	137
Tabla 24. Programa del cuarto nivel del edificio B. Fuente: Elaboración Propia.....	138
Tabla 25. Programa del quinto a duodécimo nivel del edificio B. Fuente: Elaboración Propia.....	138
Tabla 26. Programa del sótano del edificio C. Fuente: Elaboración Propia.....	138

Tabla 27. Programa del primer nivel del edificio C. Fuente: Elaboración Propia.....	139
Tabla 28. Programa del segundo nivel del edificio C. Fuente: Elaboración Propia.....	139
Tabla 29. Programa del tercer nivel del edificio C. Fuente: Elaboración Propia.....	139
Tabla 30. Programa de áreas libres del Centro de Alto Rendimiento. Fuente: Elaboración Propia.....	140
Tabla 31. Ficha de observación para infraestructuras. Fuente: Elaboración Propia.....	160

I. INTRODUCCIÓN

Las actividades deportivas ayudan al desenvolvimiento personal y social en el día a día de un deportista, pero, dichas actividades no se desarrollan de una manera eficiente debido a que surgen de una manera imprevista por la escasa cultura deportiva en nuestra nación, es por ello, que las infraestructuras se han ido planificando como una área de relleno o un sistema de beneficio en la diferentes ciudades del Perú.

Chiclayo es un distrito ubicado en el departamento de Lambayeque que cuenta con tan solo 4 infraestructuras deportivas como, El Estadio Elías Aguirre, El Coliseo Cerrado, La Casa Comunal de la Juventud y El Complejo Deportivo 09 de Octubre, cada una de ellas ofrece sus diferentes instalaciones para la realizar algunas prácticas y eventos deportivos que cada vez se han ido desarrollando con menor frecuencia debido a sus deficiencias físicas.

El Complejo Deportivo 09 de Octubre, es sin duda una de las infraestructuras más preocupantes de la ciudad por las condiciones en la que se encuentra, su gran muro ciego que aísla al proyecto de la comunidad ocasiona problemas habituales en el sector como punto de botadero, convirtiéndolo en una zona insegura para la ciudad. Asimismo reprime una insuficiente y deteriorada infraestructura que se conserva hasta el día de hoy y, no aporta en absoluto al desarrollo de las disciplinas deportivas de la urbe.

Sin embargo no todo es perjudicial en el Complejo Deportivo 09 de Octubre, puesto que también posee cualidades positivas como, su estratégica ubicación cerca al centro de la ciudad, su fácil accesibilidad y sus grandes dimensiones parecieran que no son cualidades suficientes que inciten a las autoridades chiclayanas a establecer estrategias o propuestas para el desarrollo e incremento del deporte en la ciudad.

Es por ello, que esta investigación presenta la propuesta de un Centro de Alto Rendimiento como alternativa de reactivación en el Complejo Deportivo 09 de Octubre. El proyecto tiene la finalidad de mejorar la infraestructura existente, además de potencializar al sector perteneciente al proyecto, beneficiando a los deportistas peruanos y la comunidad de la ciudad de Chiclayo – Lambayeque.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

“El deporte es una actividad física que se promueve como un factor importante para la recreación, mejora de la salud, renovación y desarrollo de las potencialidades físicas y mentales del ser humano, mediante la participación y una sana competencia en todas sus disciplinas deportivas, recreativas y de educación física premiando a los que triunfan en una contienda leal, de acuerdo con sus aptitudes y esfuerzos¹”.

A pesar de que el deporte es un factor multidisciplinario muy importante, no ha sido desarrollado con el valor y la eficacia que se merece, históricamente ha surgido de una manera empírica como un área de relleno en el gobierno y, como un sistema de beneficio para las entidades privadas, con un minúsculo interés o seriedad y, a lo más importante, sin ningún tipo de planificación.

Por ende gran parte de los gobiernos Latinoamericanos han descuidado al deporte, la falta de inversión en infraestructuras deportivas se debe al bajo interés hacia este factor, el cual debería formar parte de las garantías sociales que otorgue el estado a cada uno de los ciudadanos de su país, prueba de ello son los países de México, Perú Uruguay, Argentina y otros países de Latinoamérica que no contribuyen en la legislación del deporte como una garantía que beneficie a cada uno de las naciones².

La revista internacional Forbes Republica Dominicana, realizo un estudio comparativo de los países de Latinoamérica, que más invierten en mantenimiento y mejoramiento en infraestructuras deportivas para el desarrollo de alto rendimiento y programas de activación física, (observar imagen 01), donde Brasil, es la nación número uno en invertir en el deporte, convirtiéndose en la sede mundial de futbol en el 2014, en la sede de los juegos olímpicos en el 2016 y en la sede de la Copa América 2019³.

¹ (Jofré, 2014, pag.26)

² (Camargo, 2010)

³ (Perez, 2015)

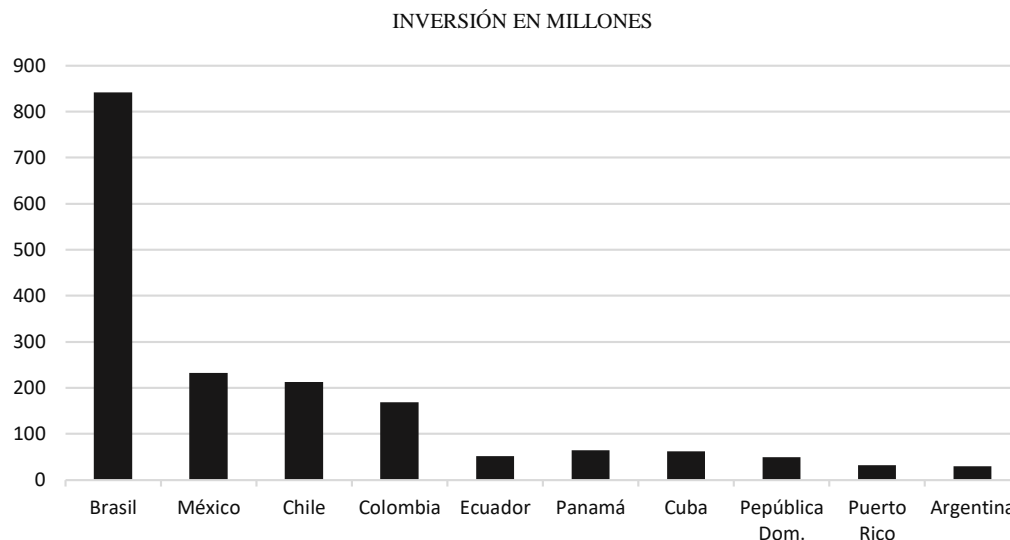


Tabla 01. Países Latinoamericanos que más invierten en el deporte.

Fuente: Revista, Forbes Republica Dominicana.

El Perú, no logra figurar en el ranking de la revista Forbes Republica, nuestro país tan solo invierte 34 millones de nuevos soles para las federaciones deportivas, según el Instituto Peruano del Deporte (IPD), quien tiene el cargo de cumplir con los objetivos planificados por el Plan Nacional del Deporte 2011 - 2030, puesto que, el presupuesto anual no llega a beneficiar a todas las disciplinas deportivas por igual, y es allí donde nace la problemática crucial de nuestro país⁴.

Además, el deporte hasta la fecha, no ha sido un tema prioritario en la agenda del gobierno peruano, lamentablemente no se ha logrado establecer estrategias para el desarrollo de las disciplinas deportivas como medio para alcanzar el bienestar, mejorar la calidad de vida y contribuir al desarrollo económico y social del país, prueba de ello, es el Plan Bicentenario o Plan Estratégico de Desarrollo Nacional del Perú hacia el 2021, que fue aprobado en el 2011, que hasta la fecha no existen estrategias o proyectos que se hayan propiciado para contribuir con las disciplinas deportivas que se manifiestan en nuestros país, y pese a que, el convenio fue suscrito en el 2002 según el Acuerdo Nacional⁵.

⁴ (Reyes, 2006)

⁵ (I.P.D, 2010, pag.25)

Además el bajo nivel de nuestro deporte nacional, también se debe a que nuestros deportistas no cuentan una formación integral de calidad desde su iniciación a la práctica de una disciplina deportiva, quienes generalmente empiezan desde la etapa escolar. En la actualidad son pocos los colegios públicos y privados que desarrollan un proceso de formación en educación deportiva que permita a los niños y adolescentes formarse integralmente y poder potencializar sus capacidades físicas y mentales⁶.

También la escasa cultura deportiva es evidente en la población peruana, la poca valoración y el no reconocimiento al deportista de alta competencia, cita al deporte como un espacio de ocio y entretenimiento, negando una visión generadora de oportunidades para el desarrollo de las disciplinas deportivas en el país, obteniendo como resultado un bajo desempeño en el deporte peruano, reflejo que se obtuvo en los resultados de los Juegos Olímpicos, Juegos Panamericanos y los Juegos Sudamericanos⁷.



Imagen 01. Medallero histórico del Perú en eventos internacionales.
Fuente: Michael Alfredo Freytas Caycho.

⁶ (Freytas, 2016)

⁷ (I.P.D, 2010)

La imagen mostrada demuestra la afligida realidad con un bajo rendimiento de nuestros deportistas, los resultados son perjudiciales debido a los diferentes factores ya antes mencionados como la carente legislación del gobierno en las disciplinas deportivas, la insuficiente inversión en nuevas infraestructuras, la inexistente formación integral de las instituciones públicas o privadas como modelo de educación deportiva y la escasa cultura hacia el deporte en la población peruana.

Así también, se suma a toda esta problemática un gran déficit de infraestructuras deportivas que no se han propiciado según el Plan Nacional del Deporte 2011-2030, que tiene como sexto objetivo: *“Desarrollar la infraestructura necesaria para la preparación de deportistas en las regiones del país”*⁸. La escasa infraestructura es evidente y se manifiesta en los diferentes departamentos del Perú, pero, específicamente en el departamento de Lambayeque.

Chiclayo es un distrito de Lambayeque, una ciudad norteña, donde surgen distintos tipos de disciplinas deportivas que no se logran desarrollar de una manera adecuada por la carencia y deterioro de las infraestructuras. La ciudad cuenta con solo 4 infraestructuras deportivas, recreativas públicas, las cuales son: El Estadio Elías Aguirre, El Coliseo Cerrado, La Casa Comunal de la Juventud y El Complejo Deportivo 09 de Octubre, el cual, es la infraestructura más preocupante de la ciudad por su estado actual en la que se encuentra.

El Complejo Deportivo 09 de Octubre, aparece en las zonificaciones que realizaba la municipalidad de Chiclayo a los pueblos jóvenes y asentamientos humanos que se habían conformado por las migraciones (campo – ciudad) en el año 1970 y, es en el Asentamiento Humano 09 de Octubre donde se propusieron 2 áreas específicas para la construcción del Mercado 09 de Octubre y el Complejo Deportivo 09 de Octubre (Videna).

⁸ (Deporte, 2011)

La construcción del Complejo Deportivo 09 de Octubre se inició en el año de 1974, comenzando con el levantamiento del cerco perimétrico, el cual funciona como una barrera impermeable, ocasionando problemas habituales en la comunidad como punto de botadero, el cual lo convierte en una zona insegura y, que tiene como consecuencia la falta de transición peatonal y vehicular en varios lados del proyecto.

También posee una insuficiente infraestructura, puesto que, en toda su superficie contiene solo 02 minúsculos volúmenes, el bloque B compuesto solo por oficinas administrativas y el bloque A, compuesto por un gimnasio, un consultorio médico, pozos de relajamiento y vestuarios, que hasta la fecha se encuentran en un estado de deterioro, por el descuido constante en el que permanece la infraestructura deportiva.

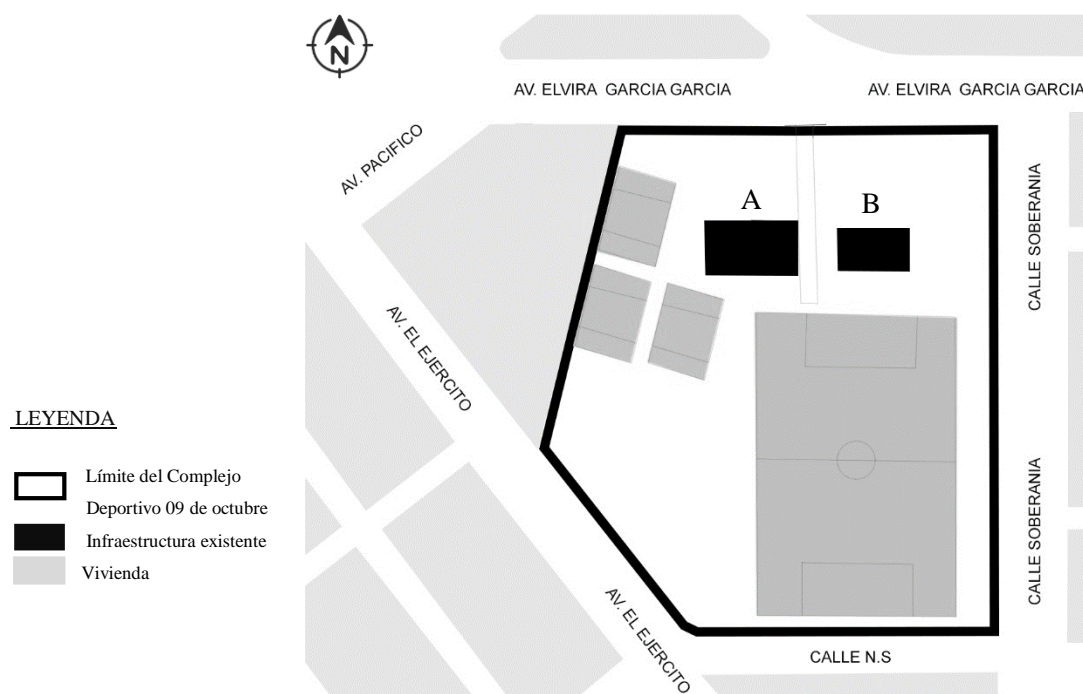


Imagen 02. Estado actual del Complejo Deportivo (BLOQUE A / B).

Fuente: Elaboración Propia.

Si bien es cierto la situación actual del Complejo Deportivo 09 de Octubre es preocupante, puesto que la composición de su límite y su insuficiente infraestructura no contribuyen al desarrollo de las disciplinas deportivas de la ciudad, es por ello que la presente investigación propondrá la reactivación del complejo deportivo, mediante la propuesta de un Centro de Alto Rendimiento con las cualidades óptimas para la mejora de las diversas disciplinas deportivas en la ciudad de Chiclayo y en todo el departamento Lambayeque.

2.2. BASES TEÓRICO – CIENTÍFICAS

1. Bach. Arq. García Honores, Juan Diego y Bach. Arq. Mendoza Chuquilín, Stalin. 2013. “Centro de Alto Rendimiento Deportivo IPD la Libertad”. Tesis para optar el título de arquitecto. Universidad Privada Antenor Orrego. Trujillo – Perú.

El Perú ha pretendido promover el desarrollo y la promoción del deporte para compensar una de las grandes carencias que ha tenido origen en el país desde mediados del siglo pasado, problemática que se ha intentado dar solución en los últimos años⁹, pero debido a la falta de interés por parte de los últimos gobiernos peruanos, no existen estrategias que ayuden a contrarrestar la usencia de infraestructuras especializadas en la formación deportiva.

En el departamento de La Libertad, en la ciudad de Trujillo existen diversos equipamientos deportivos como: El Estadio Mansiche, El Coliseo Gran Chimú, La Piscina Gildemeister, La piscina Olímpica y El Ex Complejo Chicago, son las instalaciones más representativas del norte del Perú, que cuentan con un buen equipamiento para el desarrollo de eventos deportivos, pero sin embargo, ninguna de las infraestructuras están especializadas para el desarrollo y la formación de deportistas de alta competencia.

La permanecía de la instalaciones especializadas en un país son de suma importancia para el benéfico de una nación, puesto que, el gobierno peruano fue consciente de las ventajas y ganancias económicas cuando fue sede de la Copa América en el 2004 y la sede de los Juegos Bolivarianos en el 2014. Sin embargo, para que una nación pueda ser un estado organizador de competiciones deportivas, el Comité Olímpico Internacional exige que los países postulantes posean cierto nivel de infraestructura deportiva de alto nivel y competitividad.

Los autores, procuran anunciar la importancia de las infraestructuras de alta competencia en el país, instalaciones que otorguen diversidad de disciplinas con beneficios y servicios para obtener una formación integral y, así lograr un desarrollo oportuno en los deportistas de la nación. Además estas infraestructuras son requisitos indispensables para que un país pueda gozar de las ventajas y ganancias económicas al convertirse en una sede organizadora de eventos deportivos, según El Comité Olímpico Internacional.

⁹ (Juan Garcia, 2016)



*Imagen 03. Sede central del Comité Olímpico Internacional.
Fuente: C.I.O, en Lausana.*

Por los motivos mencionados con anterioridad, los autores presentan un Centro de Alto Rendimiento para el Instituto Peruano del Deporte – La Libertad, enfocado en las disciplinas deportivas de natación, voleibol y basquetbol. Esta nueva infraestructura será capaz de formar deportistas calificados desde la edad infantil, brindando servicios especializados durante todo su proceso formativo¹⁰.

Además el proyecto se basará en dos programas específicos de enseñanza, establecidos por el plan estratégico del IPD, que son: la masificación del deporte y la formación de atletas calificados¹¹, en donde se desarrollarán equipamientos para niños de 6 a 16 años para la etapa de masificación, y equipamientos más especializados junto a los servicios complementarios que brindarán utilidad al programa de atletas calificados.

Finalmente, identificadas las disciplinas deportivas participantes del proyecto y los factores del plan estratégico del IPD, los inventores plantean un flujograma general para la etapa de masificación en donde existirán usuarios públicos, personal docente, personal administrativo y de servicio, para la etapa de atletas calificados solo habrá usuarios deportivos, docentes, sumado a un volumen de servicios complementarios en el cual se encontrarán al personal de servicio y personal profesional.

¹⁰ (García, 2016)

¹¹ (I.P.D, 2010)



*Imagen 04. Plan estratégico institucional 2012-2015 (IPD).
Fuente: Elaboración Propia.*

2. Bach. Arq. Bazo Villegas, Renzo. 2013. “Centro de Alto Rendimiento Deportivo para Futbolistas”. Tesis para optar el título de arquitecto. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. Lima – Perú.

En el Perú existe una baja planificación de valores deportivos que ayuden contrarrestar la decadencia en la que está sumergida el país por más de hace 30 años. Es inquietante la actualidad del país, pues no existen infraestructuras arquitectónicas especializadas en la formación integral de deportistas de alta competencia, en la actualidad coexisten jóvenes con talento en diferentes disciplinas deportivas, pero no reciben la base, ni los lineamientos adecuados para formarse como verdaderos deportistas de elite.

La falta de inversión de los clubs deportivos y de las empresas privadas del estado, desfavorecen también la creación de estas infraestructuras de alto rendimiento deportivo, prueba de ello es la inversión que realiza el estado peruano anualmente, teniendo un promedio de 1.5 dólares por persona, a diferencia de otros países como España, que invierte 43 dólares, Francia invierte 29 dólares y Holanda invierte 113 dólares¹².

¹² (Bazo, 2017)

También existe otro dilema que se suman a la problemática, los inadecuados espacios arquitectónicos existentes, son adversos para los novicios deportivos y, es la falta de estímulo que genera uno de los más grandes problemas socioculturales en la actualidad, puesto que son nuestros propios jóvenes que eligen un estilo de vida sedentaria, cediendo a vicios habituales como las drogas y el alcohol¹³.

Los factores mencionados anteriormente consiguen generar un declive en la formación de los iniciantes al mundo deportivo, pero son ellos también los que pueden llegar a poseer condiciones adecuadas para consolidar una disciplina y, así formar parte de una selección de elite, de esta manera podrán contribuir y generar ingresos palpables e importantes en nuestro país.

Debido a lo redactado, el autor propone una tipología arquitectónica, es decir un Centro de Alto Rendimiento Deportivo de Fútbol, que se asemeje a la de diversos países desarrollados. El proyecto contendrá una adecuada infraestructura para la formación de deportistas de elite, así también se generaran espacios óptimos para que se realicen actividades que requieran una formación integral. Además se toma en cuenta la selección del lugar, la zona sierra del país, una región olvidada que posee las condiciones climáticas que puedan influir ventajosamente en los usuarios que pertenezcan al CARDF.

El desarrollo integral que se busca conseguir en los deportistas se lograra a través de la suma de instalaciones de formación académica y de residencia, es decir que el proyecto tiene como prioridad, disponer de ambientes de enseñanza para la formación deportiva profesional, mediante cátedras de técnicos deportivos que ayudaran en la orientación de los deportistas, también, se dará la disposición de ambientes de alojamiento para aquellos usuarios seleccionados de otras provincias y, así puedan permanecer en el proyecto en caso existiera la falta de recursos de un sustento propio.

¹³ (Bazo, 2017)



*Imagen 05. Pilares del C.A.R.D.F (Bazo, Renzo).
Fuente: Elaboración Propia.*

3. Bach. Arq. Miu Lei, Diego Alexander. 2018. “Centro Especializado de Alto Rendimiento Deportivo”. Tesis para optar el título de arquitecto. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas”. Lima – Perú.

En la actualidad, el Perú cuenta con un gran apogeo económico, social y cultural, sin embargo el estado peruano y los sectores privados no contribuyen con las diligencias de las disciplinas que se manifiestan al nivel nacional, es notable que en el país existe un déficit de condiciones y multitud de infraestructuras, tecnologías y técnicos de alto rendimiento deportivo.

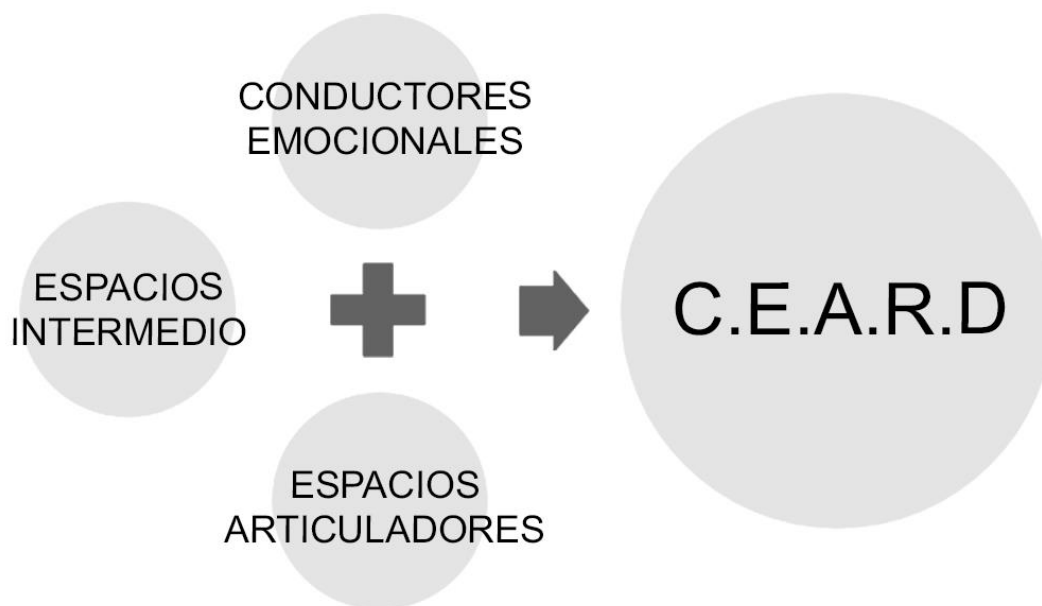
El fútbol es una disciplina con mayor acogida en el Perú, debido a que es uno de los deportes más remotos del país, por lo tanto la mayoría de las instalaciones deportivas están orientadas a esta disciplina, esto también se ve reflejado en cada departamento, debido a que la mayoría de ellos cuenta con su propio estadio regional sin la necesidad de tener un equipo local o un aforo mayor al índice de la población local¹⁴.

¹⁴ (Lei, 2018)

Por esto, el país se encuentra especialmente adherido al desarrollo deportivo en infraestructuras, técnicos y tecnologías del fútbol por ser la disciplina de mayor participación nacional, dejando de lado a las inversiones de otras disciplinas deportivas que demandan un apoyo inmediato como, el boxeo, judo, taekwondo, lucha greco- romana, karate y muaythai.

Debido a lo citado anteriormente el inventor proponen desarrollar un Centro Especializado de Alto Rendimiento o CEARD en artes marciales, con espacios especializados en el desarrollo integral de los deportistas, con novedosas tecnologías y un adecuado personal técnico, enfocando a los deportistas de alto rendimiento en su máximo potencial.

El proyecto será de gran envergadura y se centrara en la periferia de la capital del Perú, Lima, Lurín, contara con 3 espacios variables, conductores emocionales, espacios intermedios y espacios articuladores, dichas variable del CEARD dispondrán de espacios atípicos, fluidez espacial y limites laxos con el contexto de Lurín, para así aportar el desarrollo físico y psicológico de los deportistas.



*Imagen 06. Espacios variables de un C.E.A.R.D (Miu, Lei).
Fuente: Elaboración Propia.*

4. Bach. Arq. Arnault, Víctor. 2014. “Centro de Alto Rendimiento Deportivo”. Tesis para optar el título de arquitecto. Universidad de Chile. Santiago – Chile.

Chile actualmente ocupa el puesto n°81 de 144 países en el medallero olímpico, con un total de 13 medallas¹⁵. Los escasos logros deportivos de la nación chilena a nivel internacional, se deben a la baja inversión que se ha realizado hacia las infraestructuras de alto rendimiento deportivo, la falta de resultados óptimos se deben a la privación de estas instalaciones especializadas, refutando algún benéfico a la nación.

Si bien es cierto, Chile ha ido aumentando considerablemente su presupuesto a la diversas infraestructuras deportivas desde el 2004, llegando a posicionarse en el tercer puesto de 10 países Latinoamericanos que más invierten en el deporte¹⁶, pero estas inversiones solo es una parte que está destinada al deporte de alta competencia, representando solo el 1.91, del todo, siendo un valor tenue en comparación a otras políticas a nivel de Sudamérica.

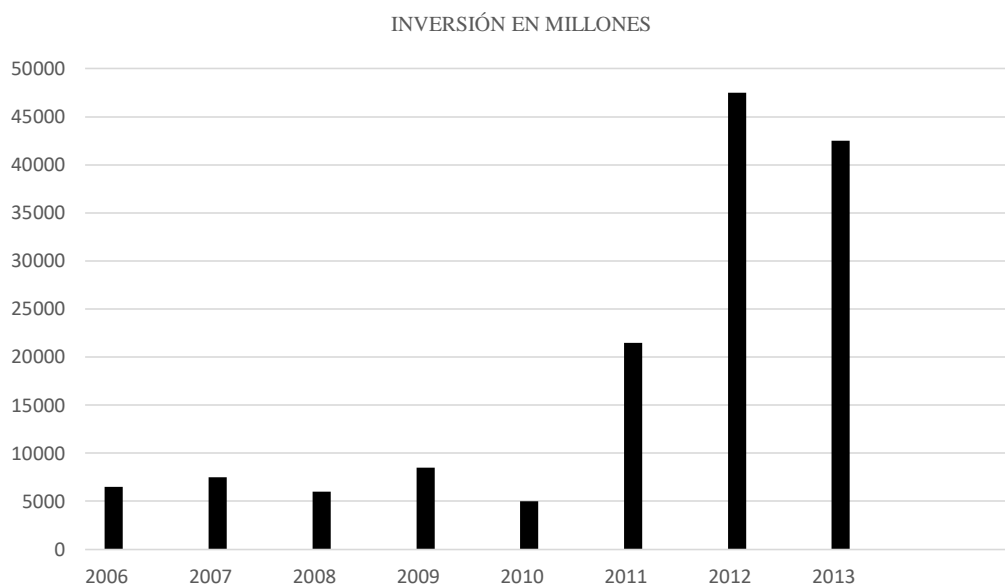


Tabla 02. Inversión al deporte de Alto Rendimiento de Chile (Arnault, Victor).
Fuente: Forbes Republica Dominicana.

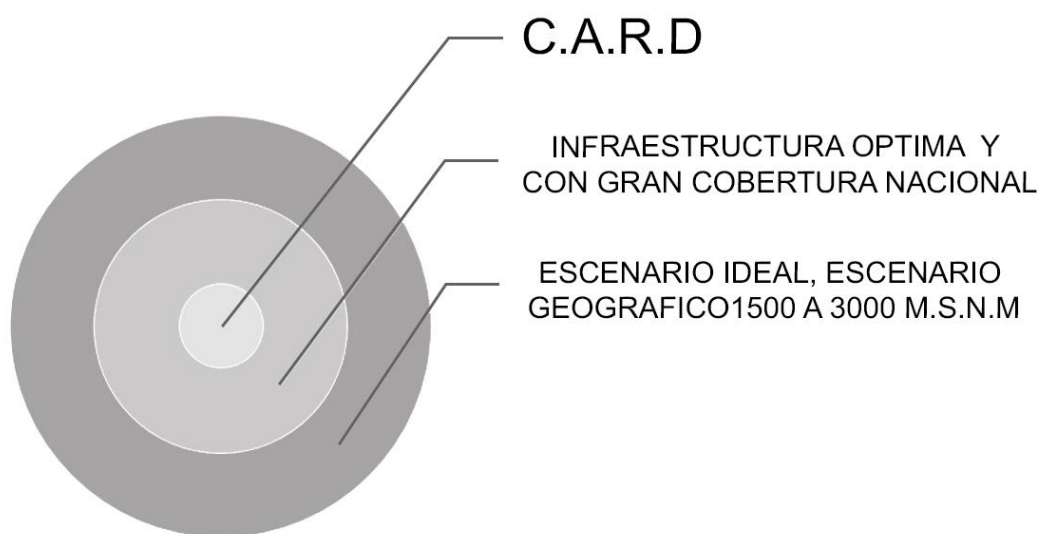
¹⁵ (Arnault, 2014)

¹⁶ (Pérez, 2015)

También, cabe mencionar la importancia de entender las diferencias por infraestructura deportiva de alto rendimiento, a todo el equipamiento enfocado a la preparación y entrenamiento de los deportistas y no a la infraestructura deportiva en específico y, es la carencia equipamientos especializados que impiden el mejoramiento tanto en el rendimiento de los deportistas como de los resultados esperados por las distintas federaciones del país Chileno.

Como respuesta a la problemática mencionada, el autor presencia la necesidad de proponer una infraestructura deportiva de alto rendimiento que pueda proporcionar espacios adecuados para la formación y la practicas de las diversas disciplinas deportivas, pero también que permita mejorar la cobertura a nivel nacional, además de proyectar un nuevo escenario que podrá contribuir en el mejoramiento de los deportistas chilenos.

El escenario consistirá en realizar las actividades en una altura de 1500 a 3000 m.s.n.m, lo cual proporcionara una serie de beneficios físicos que se van desarrollando durante el entrenamiento de los deportistas, entrando en un estado llamado hipoxia (falta de oxígeno), aumentando los glóbulos rojos y hemoglobina, con una mayor capitalización del musculo, entre otros beneficios¹⁷.



*Imagen 07. Aristas principales de un C.A.R.D (Arnautl, Victor).
Fuente: Elaboración Propia.*

¹⁷ (Arnault, 2014)

5. (López, 2012) *El Espacio Deportivo a Cubierto. Forma y Lugar, España.*

Los espacios deportivos a cubierto se han ido desarrollando paulatinamente, tienen lugar como respuesta a las demandas sociales y culturales de la época en la cual se establecen, la necesidad de estos espacios pone en relieve la existencia de una tradición de proyectos deportivos, que son destinados principalmente a satisfacer las disciplinas deportivas que se han manifestado en cada momento hasta la actualidad.

El deporte como actividad social ha ido gradualmente creciendo en importancia y solvencia, provocando la aparición de diversas infraestructuras deportivas como, estadios, pabellones, pistas al aire libre, polideportivos, entre otros espacios, los cuales van desarrollando a las actividades deportivas que en la ciudad clásica se desenvolvían en una plaza, elemento de reunión, de paseo, de relación y de ocio¹⁸.

La existencia de espacios deportivos a cubierto, para la disolución de las disciplinas deportivas, debería ser un fenómeno humano de mayor importancia, pues se concentran en ellos dos hechos importantes: El primero, el plano fisiológico, preparar al cuerpo físico de manera integral y adecuada, el segundo, ya que toda actividad deportiva conlleva un principio explicativo, conseguir el triunfo en una competición.

Así también, el deporte ha evolucionado de manera exponencial en los últimos 20 años, los gimnastas olímpicos son ahora capaces de realizar acrobacias que antes eran impensables de realizar, del mismo modo que en un nadador o atleta son capaces de batir records en tiempos inimaginables hace dos década atrás, esto es posible gracias también a los avances de los estudios de la biomecánica y la fisiología del cuerpo humano¹⁹.

Sin embargo las infraestructuras también han evolucionado en instalaciones de alto rendimiento creando espacios deportivos funcionales, proporcionando a los deportistas de elite las mejores condiciones de entrenamiento posible, siendo vitales y de suma importancia estas infraestructuras de alto rendimiento para la preparación de deportistas profesionales al nivel mundial en la actualidad contemporánea.

¹⁸ (Gonzales, 2012)

¹⁹ (Victor, 2019)

III. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN

El tipo de investigación que se empleó es la investigación no experimental, la cual se divide en 2 tipos:

- Investigación transversal o transeccional
- Investigación Longitudinal o evolutivo

Se utilizara la investigación transversal o transeccional, debido a que el investigador tiene el propósito de recolectar información del Complejo Deportivo 09 de Octubre a través de una ficha de observación.

- El nivel de la investigación realizada es de Pre-grado, debido a que la investigación se elaboró en compañía de un coautor, quien oriento y encamino el presente trabajo.

3.2. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Dado que el objeto de estudio es analizar el estado actual del Complejo Deportivo 09 de Octubre, se recurrirá a un diseño no experimental que se aplicara de manera transversal:

De acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista la investigación no experimental es la que se realiza sin manipular deliberadamente las variables, observando los fenómenos tal y como se dan en su contexto natural para después analizarlos. Además de recolectar datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado.

3.3. POBLACIÓN, MUESTRA, MUESTREO

- La presente investigación tiene como población, a las diversas infraestructuras deportivas de la provincia de Chiclayo, pero solo se considerara una zona específica de la ciudad, el sector # 23 el cual posee a distintos pueblos jóvenes, asentamientos humanos y urbanizaciones como los son:

El Asentamiento Humano 09 de Octubre, parte del pueblo joven Upis Cruz del Perdón II, parte de la urbanización Felipe Santiago Salaverry y parte de la urbanización José Quiñonez.

- La muestra, es el objetivo de estudio de la investigación, es decir el Complejo Deportivo 09 de Octubre, único equipamiento deportivo que se encuentra en el sector #23.

3.4. CRITERIOS DE SELECCIÓN

A criterio del autor se seleccionó el Complejo Deportivo 09 Octubre debido a las siguientes características:

- La estratégica ubicación del complejo deportivo debido a su cercanía con el centro de la ciudad, lo convierte en factor indispensable para la magnitud del proyecto que se intenta proyectar en esta investigación.
- Las grandes dimensiones que posee el proyecto abarcan cerca de 3 hectáreas de terreno que no se encuentran en ocupación por la insuficiente infraestructura que posee actualmente el Complejo Deportivo 09 de Octubre.
- La fácil accesibilidad del proyecto, pues se encuentra rodeada de vías principales de gran influencia como la av. Pacífico y av. Elvira Garcia Garcia, ofreciendo una rápida aproximación al edificio.
- El uso que posee actualmente el equipamiento es muy escaso en las ciudades del Perú, motivo por el cual se estudiara y se reactivara el Complejo Deportivo 09 de Octubre.



Imagen 08. Selección del Complejo Deportivo 09 de Octubre. Fuente: Elaboración Propia.

3.5. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	MÉTODO	
REACTIVACIÓN DEL COMPLEJO DEPORTIVO 09 DE OCTUBRE DE LA CIUDAD DE CHICLAYO	Proceso histórico del origen del Complejo Deportivo 09 de Octubre	Fecha	<ul style="list-style-type: none"> - Recolección de datos virtuales. - Entrevista semi – estructurada. (Autoridades y IPD) - Ficha de observación. - Levantamiento arquitectónico. 	
		Modo		
		Lugar		
		Finalidad		
		Entidad		
		Disciplinas		
	Complejo Deportivo 09 de Octubre	Emplazamiento		Ubicación
				Accesos
				Entorno
				Terreno
		Función		Ingresos
				Circulación
				Proyecto / Entorno
		Programa		E. deportivos
				E. Complement.
				E. de servicio
Forma	Ocupación del edificio en el proyecto			
Materialidad	Limite o cerco			
	Sistema estructural			
	Cerramientos ext.			
	Cerramientos int.			
DISEÑAR UN CENTRO DE ALTO RENDIMIENTO	Centros de Alto Rendimiento	Características arquitectónicas	<ul style="list-style-type: none"> - Recolección de datos virtuales. - Ficha de Observación 	

Tabla 03. Operacionalización de variables. Fuente: Elaboración Propia.

3.6. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para el presente trabajo de investigación se elaboraron las siguientes técnicas e instrumentos de recolección de datos:

- Entrevista semi-estructurada, permite entablar una conversación flexible y abierta con el entrevistador, sin la necesidad de tener una secuencia rígida de preguntas, las cuales pueden ser modificadas dependiendo el gusto del entrevistador, de esta manera obtendrá la información requerida y necesaria para la investigación. (VER ANEXO 01).
- Ficha de observación, será empleada para el reconocimiento de la infraestructura existente, es decir el Complejo Deportivo 09 de Octubre, considerando 5 puntos esenciales en el análisis de la arquitectura del proyecto. Además la ficha se aplicara también en el análisis de los referentes proyectuales, que ayudaran a comprender las características adecuadas que debe contener un C.A.R. (VER ANEXO 2).

3.7. PROCEDIMIENTOS

Para el procedimiento de los datos se tomaron en cuenta distintos puntos, estos dependerán de cada objetivo a analizar, entre ellos tenemos:

1. Primer objetivo: Conocer el proceso histórico de la creación del Complejo Deportivo 09 de Octubre. Para este objetivo se recurrió a dos procesos de estudio:

Primero: Conocer el sector al cual pertenece el Complejo Deportivo 09 de Octubre, es decir la creación del Asentamiento Humano 09 de Octubre. Para esto, se hizo uso de la recolección de datos (análisis de datos), como lo es el crecimiento demográfico de la ciudad de Chiclayo, que, sumado a una comparativa con el plano catastral de la ciudad actual, nos dará como resultado cuales fueron los pueblos jóvenes, asentamientos humanos y urbanizaciones que fueron surgiendo en el sector de estudio según el crecimiento urbano por años determinados. Los años seleccionados serán puntuales para la investigación, irá desde mediados de la creación de la ciudad hasta la aparición del Asentamiento Humano 09 de Octubre y la composición total del objeto de estudio.

Segundo: Conocer la creación del Complejo Deportivo 09 de Octubre en sí, desde su

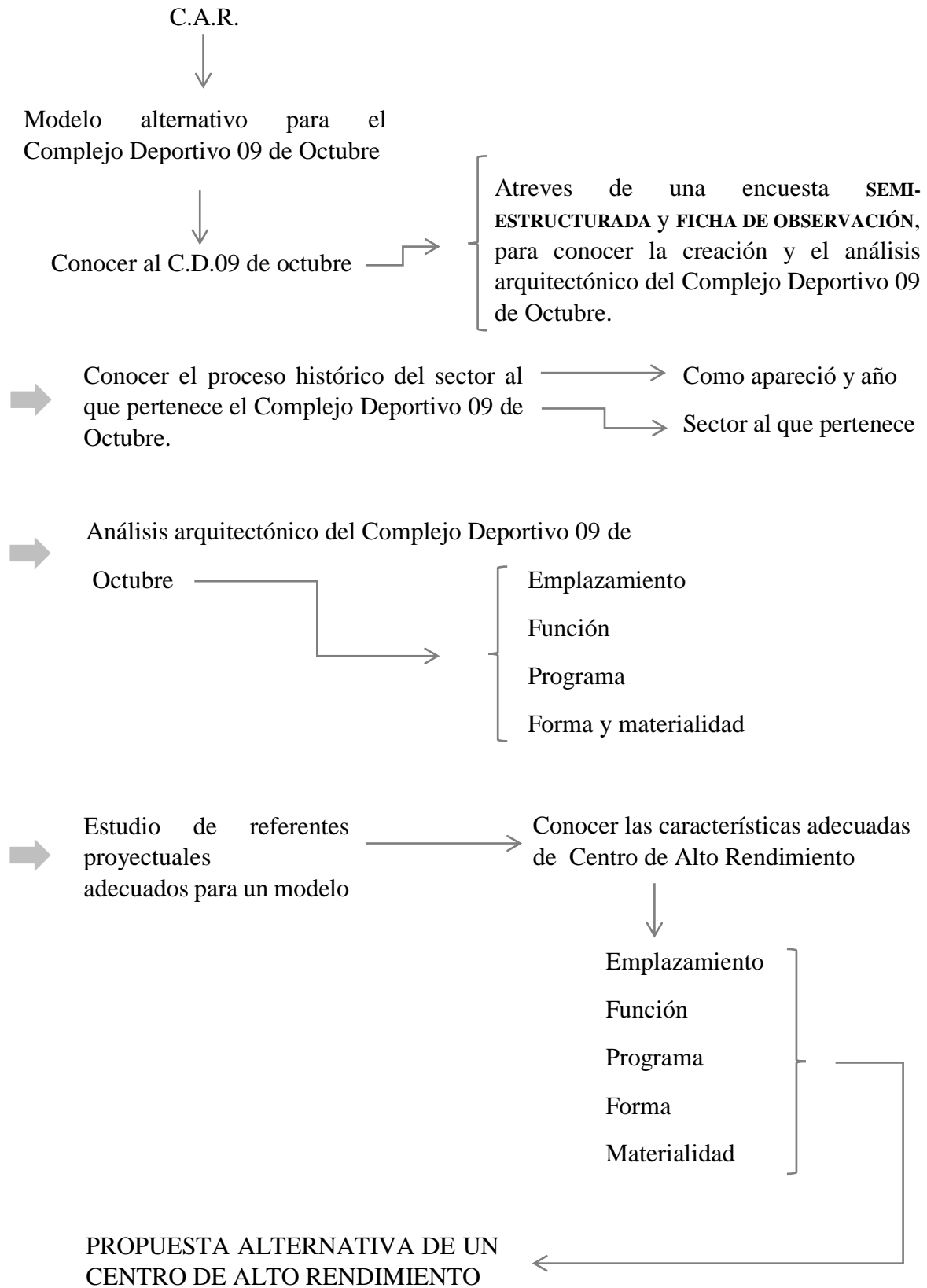
delimitación, su proceso de construcción, hasta la actualidad. Para esto se realizó una entrevista a las autoridades de Chiclayo, miembros de la municipal (ANEXO 01), donde nos dan a conocer los inicios del equipamiento deportivo y como se fue constituyendo hasta la actualidad.

2. Segundo objetivo: Conocer el estado actual del Complejo Deportivo 09 de Octubre. Para esto se recurrió a 05 pautas de estudio, basados en parámetros seleccionados de libros como, (El espacio deportivo a cubierto y Parámetros arquitectónicos de arquitectura deportiva), donde hacen mención de pautas idóneas para reconocer la arquitectura del proyecto existente, como resultado se elaboró una ficha de observación (ANEXO 02), con los parámetros medibles para el edificio. Además se adiciono un levantamiento del proyecto para un mejor entendimiento de la infraestructura deportiva. (ANEXO 03 Y 04).

Pautas para reconocer la arquitectura del Complejo Deportivo 09 de Octubre:

- Primero: Se comenzara por el emplazamiento del proyecto, reconociendo su ubicación, sus posibles accesos al edificio, un breve análisis de su entorno y finalmente culminar con el estudio del terreno de su superficie.
 - Segundo: Se reconocerá su función desde sus ingresos, circulaciones y la relación del edificio y su entorno.
 - Tercero: Se reconocerá el programa funcional, de acuerdo a una infraestructura deportiva que se basa en espacios deportivos, espacios complementarios y espacios de servicio.
 - Cuarto: Aquí se reconocerá la forma del edificio de acuerdo a su ocupación en la superficie.
 - Quinto: Se reconocerá la materialidad del edificio desde su límite, su sistema estructural y sus cerramientos internos y externos.
3. Tercer objetivo: Conocer las características arquitectónicas de un Centro de Alto Rendimiento. Para esto se empleó solo la selección de 02 referentes necesarios (C.A.R San Luis – Perú, C.A.R de Madrid – España), debido a que son infraestructuras de gran envergadura y significado para sus respectivas naciones, siendo denominados “Ejemplos de arquitectura deportiva”. Además sus instalaciones han aportado al desarrollo de eventos deportivos internacionales, convirtiéndose en referentes imprescindibles de analizar sus características arquitectónicas y, así poder emerger el nuevo proyecto.

3.8. PLAN DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS



3.9. MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS	VARIABLES
¿Cuáles serían las características arquitectónicas adecuadas de un Centro de Alto Rendimiento para reactivar el Complejo Deportivo 09 de Octubre?	-Diseñar un Centro de Alto Rendimiento como alternativa de reactivación para el Complejo Deportivo 09 de Octubre y, para el beneficio del sector #23 de la ciudad de Chiclayo	-Conocer el proceso histórico de la creación del Complejo Deportivo 09 de Octubre. -Conocer el estado actual del Complejo Deportivo 09 de Octubre. -Conocer las características arquitectónicas de un Centro de Alto Rendimiento. -Proponer un Centro de Alto Rendimiento.	Un Centro de Alto Rendimiento con las características arquitectónicas adecuadas al Complejo Deportivo 09 de Octubre y al sector #23 de la ciudad de Chiclayo.	DEPENDIENTE Reactivación del Complejo Deportivo 09 de Octubre
				INDEPENDIENTE Centro de Alto Rendimiento

Tabla 04. Matriz de consistencia. Fuente: Elaboración Propia.

3.10. CONSIDERACIONES ÉTICAS

Para la presente investigación se tuvo en cuenta los siguientes aspectos éticos que garantizan un buen desarrollo. La veracidad de la información, los datos recopilados, fueron de fuentes confiables y citadas de una manera adecuada, la investigación se desarrolló de una manera honesta ya que la información rescatada es la contribución positiva en la realización de la investigación. La imparcialidad se manifiesta en el análisis integro, no se forzó ni se manipulo las situaciones, ni en los resultados.

IV. RESULTADOS Y DISCUSIONES

1. EL COMPLEJO DEPORTIVO EN EL TIEMPO

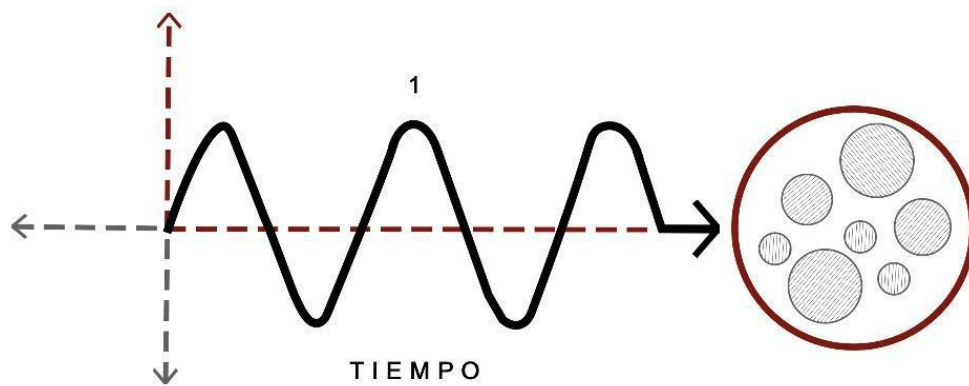
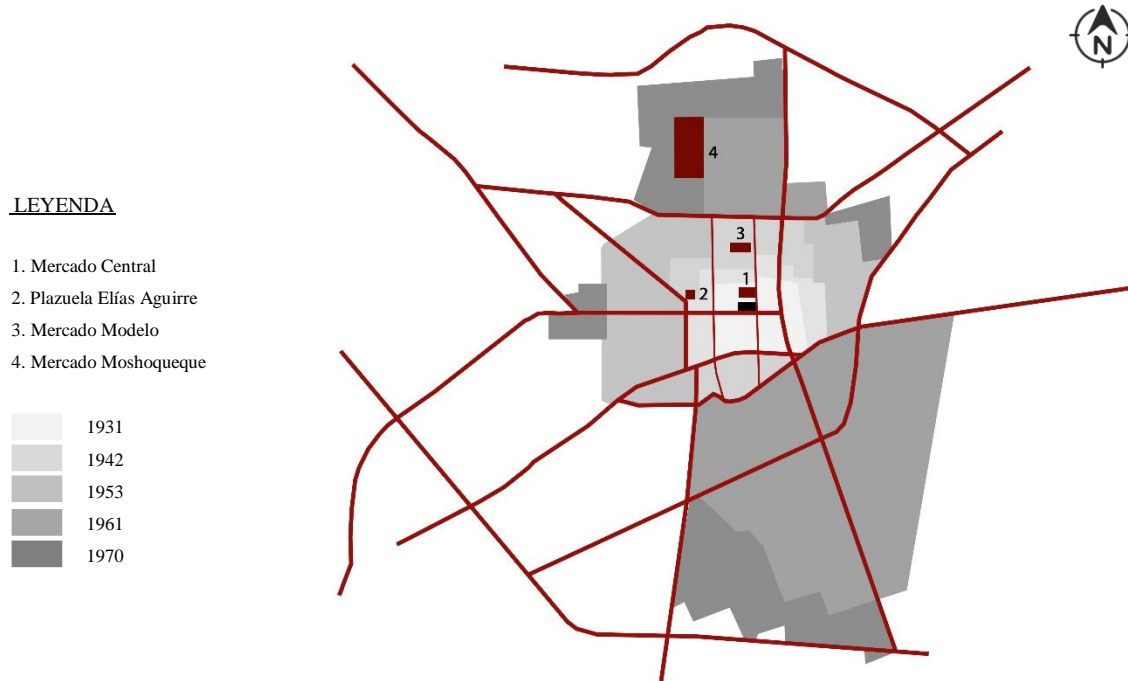


Imagen 09. Creación del Complejo deportivo en el tiempo. Fuente: Elaboración Propia.

1. CREACIÓN DEL ASENTAMIENTO HUMANO 09 DE OCTUBRE DESDE 1970 – 1981

1.1. CRECIMIENTO URBANO DE CHICLAYO 1930 - 1970



*Imagen 10. Crecimiento urbano de Chiclayo 1930 - 1970.
Fuente: Elaboración Propia.*

En 1970 surgía una crisis en las actividades agroindustriales en el Perú, fomentando la terciarización de las actividades productivas en la región norte del país, se fortaleció el rol de la ciudad de Chiclayo como un centro urbano mayor, lo que la convirtió en una Ciudad Puerto Terrestre²⁰, atractiva para la invasión masiva que se generó en el norte (Distrito de José Leonardo Ortiz) y en el sur de la ciudad (Distrito de la Victoria).

En el norte surge la creación del Mercado Moshoqueque, constituyendo un foco más de expansión que dio origen a la creación de nuevas urbanizaciones, pueblos jóvenes y la aparición de nuevos asentamientos humanos, donde surge por el lado norte la urb. Latina, Pj. Francisco Cabrera y Pj. Micaela Bastidas y por el lado sur Pj. Victoria Nueva.

²⁰ (Rosner, 2000)

En el año 1974 el principal modo de ocupación de suelo era la invasión ilegal, esto dio inicio a la aparición de las primeras invasiones informales que conformarían el Asentamiento Humano 09 de Octubre, dichas invasiones se fueron posicionando de una manera tenue y empírica, inculcando a la población de que no tuviera consideración de proporcionar áreas de servicio para el desarrollo del sector, pues la preocupación principal en ese entonces era apropiar las mayor área de suelo por parte del éxodo rural.

1.2. CRECIMIENTO URBANO DE CHICLAYO 1930 - 1981



Imagen 11. Crecimiento urbano de Chiclayo 1931 - 1981.

Fuente: Elaboración Propia.

En 1981 la población de Chiclayo se había triplicado en comparación a hace 20 años atrás. Este crecimiento poblacional se traduce de una manera muy evidente en una expansión física muy fuerte en la ciudad²¹. Si bien se mantenía como principal modo de ocupación de suelo la invasión ilegal, que surgía en los bordes de la ciudad particularmente en la orientación norte y oeste en la urbe de Chiclayo, por el norte se habían conformado nuevos pueblos jóvenes pertenecientes al distrito de José Leonardo Ortiz, como: Upis San José Obrero, Pj. Víctor Haya de la Torre, Pj. 1de Mayo, Pj. José Santos Chocano, etc.

²¹ (Rosner, 2000)

Por el lado oeste ya se había conformado en su totalidad el Asentamiento Humano 09 de Octubre y así también el asentamiento humano Cruz de Chalpon. Además en este periodo también hizo aparición diversas urbanizaciones que se fueron conformando a la par con las invasiones ilegales y asentamientos humanos, como: la urb. Remigio Silva, urb. Los bancarios, entre otros, conformando así al sector #23 de la ciudad de Chiclayo.

Y por último en los años de 1982 se creó un sector de urbanizaciones a lo largo del camino hacia Pimentel, colindante con el Parque Industrial, que posteriormente se convertiría en una conurbación hasta la actualidad.

2. CREACIÓN DEL COMPLEJO DEPORTIVO 09 DE OCTUBRE DE LA CIUDAD DE CHICLAYO DESDE 1974 - 2010



*Imagen 12. Infraestructuras deportivas de la ciudad de Chiclayo.
Fuente: Elaboración Propia.*

En 1974 ya se había dado breves inicios del Asentamiento Humano 09 de Octubre, apareciendo las primeras invasiones que conformarían el sector #23 perteneciente al complejo deportivo. Este posicionamiento surgía de una manera apacible y empírica, puesto que a la falta de consideración por parte de los pobladores, fueron invadiendo el suelo sin alguna intención de delimitar usos futuros que puedan servir al sector para su beneficio.

Es ahí, donde el rol de la municipalidad de Chiclayo hace aparición, la entidad posee parámetros urbanísticos que va aplicando a la diversas urbanizaciones que surgían en la ciudad, es decir para cada urbanización es primordial delimitar usos diferentes a lo social, como lo es, lo educativo, salud, comercio, deporte, entre otros usos de suelo.

Las autoridades de Chiclayo realizaron una planificación discrepante que beneficiaría otros sectores y al Asentamiento Humano 09 de Octubre, pues delimito diversos usos para que posteriormente servirían para el desarrollo del sector #23, dando origen así a la creación del Mercado y el Complejo Deportivo 09 de Octubre de la ciudad de Chiclayo, conocido años más tarde como la “Videna”.

En 1975 se da inicios previos a la construcción del Complejo Deportivo 09 de Octubre, se da inicio al cerco perimétrico que delimitaría a la infraestructura deportiva. Dicho perímetro está compuesto por ladrillos caravista en posición de sogá, con columnas de amarre, sumados a 3 accesos de gran dimensión. Internamente se habían implementado áreas como:

- Caseta de vigilancia
- 1 Cancha de césped natural
- 3 losas deportivas multifuncionales
- Baños

El Complejo Deportivo 09 de Octubre tuvo su tiempo de apogeo en su debido trance, influenciado por el mismo asentamiento humano 09 de octubre del sector #23 y otros sectores de la ciudad de Chiclayo que hacían uso frecuente de estas instalaciones del proyecto y, fue así solo hasta años más tarde.

En 1981 se compone por completo el Asentamiento Humano 09 de octubre como también el asentamiento humano Cruz de Chalpon, la urb. Remigio Silva, urb. Los bancarios, entre otros. Estas urbanizaciones y asentamientos humanos pertenecientes al sector #23 de la ciudad de Chiclayo, hicieron uso del complejo deportivo, que años después la población ya no tuvo acceso a la infraestructura debido a un irregular contrato que se realizó entre la municipalidad de Chiclayo y FPF (Federación Peruana de Fútbol)²².

²² (Chiclayo, 2014)

El 20 de julio del 2005, en la gestión del ex alcalde Arturo Castillo Chirinos, se aprobó el convenio entre la entidad municipal de Chiclayo y la Federación Peruana de Fútbol (FPF), la cual se comprometía en ejecutar un proyecto en el Complejo Deportivo 09 de Octubre como un aporte de la FIFA Goal Plus, pero este estatuto se convirtió en una especie de subcontrato donde suscribieron el alquiler de la infraestructura deportiva para que la Federación Peruana de Fútbol invierta en su remodelación. Sin embargo, hasta el 2009 se conoció que la FPF no invirtió en el complejo deportivo y lejos de anularse el convenio, el ex alcalde Roberto Torres Gonzales renovó el mismo contrato.

Un año después en el 2010 la Federación Peruana del Fútbol suscribió por su parte un contrato de cesión de uso de la infraestructura deportiva al Club Deportivo Juan Aurich. De acuerdo al anexo en un “certificado de vigencia” de la SUNARP, el documento señala que el plazo de la cesión sería de 27 años, computándose desde el 12 de enero del 2010 hasta el 12 de enero del 2037. Es decir el Club Deportivo Juan Aurich permanecería durante 27 años dentro del Complejo Deportivo 09 de Octubre o, La Videna²³.

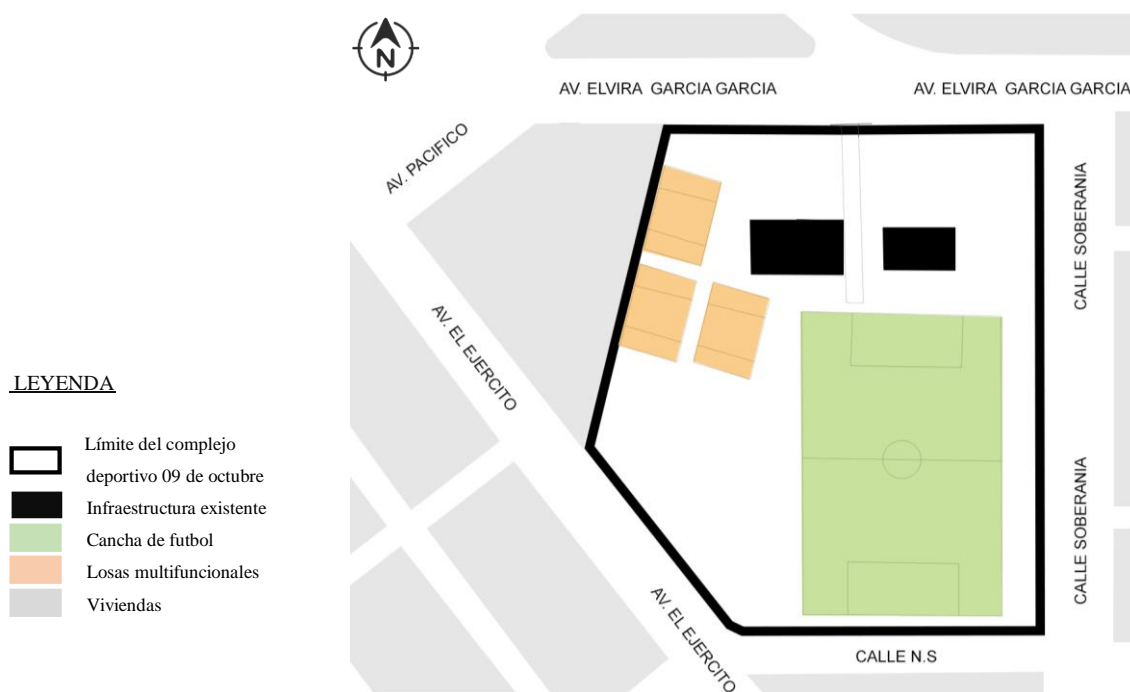


Imagen 13. Estado actual del Complejo Deportivo 09 Octubre - Chiclayo.
Fuente: Elaboración Propia.

²³ (Chiclayo, 2014)

▪ DISCUSIONES

La crisis del campo precipitó una gran oleada migratoria que en los siguientes 50 años cambió radicalmente la naturaleza de la sociedad peruana, siendo las ciudades los principales lugares de destino.²⁴ *“Por primera vez, los peruanos del Ande, en su búsqueda del progreso, emigraron hacia la costa y empezaron a apropiarse de espacios físicos que antes les estaban vedados”* (Méndez, María, ob.Pag.14).

Chiclayo es una ciudad urbana que tolera las migraciones del campo a la ciudad, constituyendo un foco de expansión, que da origen a la creación de incipientes pueblos jóvenes, asentamientos humanos, entre otros. En 1974 las invasiones ilegales como resultado de la inmigración, dieron inicio a la creación del Asentamiento Humano 09 de Octubre, su posicionamiento fue de forma paulatina y empírica, teniendo como percepción primordial la apropiación de grandes extensiones de suelo, excluyendo toda conveniencia de áreas de servicio que vele por su propio desarrollo.

Saúl Arnulfo nos dice que los grupos migrantes se encuentran normalmente localizados en asentamiento humanos irregulares, conocidos coloquialmente como cinturones de miseria, urgidos todos de atención por parte de la autoridad, a quien le exigen los servicios públicos básicos (agua, drenaje, electricidad, etc.) además de la satisfacción de otras necesidades que el estado tiene la obligación de resolver y proporcionar como áreas de: educación, salud, deporte, entre otros.²⁵

Es aquí, donde el rol de la Municipalidad toma protagonismo, la entidad posee parámetros urbanísticos que debe aplicar a los diferentes sectores de la ciudad, es decir cada zona urbana, asentamiento, pueblo joven, entre otros sectores habitados, pues deben contar con usos diferentes a lo social, como educativo, salud, comercio, deporte, etc., es así como la autoridad de Chiclayo se encargó de planificar las diversas áreas de servicio al Asentamiento Humano 09 de Octubre, emergiendo el complejo deportivo (Videna), infraestructura perteneciente al sector #23 de la ciudad de Chiclayo.

²⁴ (Pontillo, 2011)

²⁵ (Campos, 2010)

▪ CONCLUSIONES

El proyecto emerge como resultado de las aglomeradas migraciones en los últimos 50 años, cuando grupos de inmigrantes se posicionaron en el sector sur de Chiclayo, conformando el Asentamiento Humano 09 de Octubre, la autoridad de la urbe como respuesta a lo sucedido delimitó áreas para futuros espacios colectivos como, el Complejo Deportivo 09 Octubre.

Es así como hizo aparición la infraestructura deportiva de forma urgida o acelerada, sin ningún tipo de planificación arquitectónica por parte de la municipalidad. Sin embargo el proyecto conto con una delimitación inquietante, la cual perjudicaría al entorno (sector #23) hasta los días de hoy.

▪ RECOMENDACIONES

“Cuando se acusa que todo el caos de la ciudad y esta especie de degradación estética tiene que ver con la migración andina a la ciudad, con los pobres, la cantidad de barriadas que se han construido, se parte de la premisa que esto nunca existió, que la ciudad siempre fue bien construida y que todos vivían bien. Falso.”²⁶

Si bien es cierto, el inicio del Complejo Deportivo 09 de Octubre es debido a las migraciones aceleradas en las últimas décadas del país, sin embargo no son estos grandes movimientos humanos los que determinan la creación de infraestructuras en la ciudad. Las municipalidades tiene la obligación de planificar equipamientos colectivos que beneficien a la urbe, sin embargo son nuestras propias autoridades las que no realizan una adecuada labor, dejando en un abandono permanente el desarrollo de la ciudad.

²⁶ (Díaz, 2020)

2. CONOCIENDO AL COMPLEJO DEPORTIVO 09 DE OCTUBRE

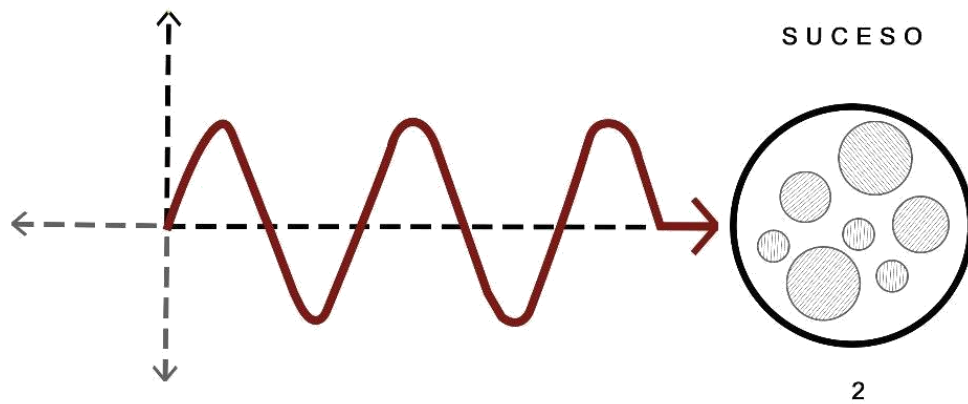


Imagen 14. Análisis arquitectónico del Complejo Deportivo 09 de Octubre. Fuente: Elaboración Propia.

1. EMPLAZAMIENTO DEL COMPLEJO DEPORTIVO 09 DE OCTUBRE

1.1. UBICACIÓN DEL PROYECTO

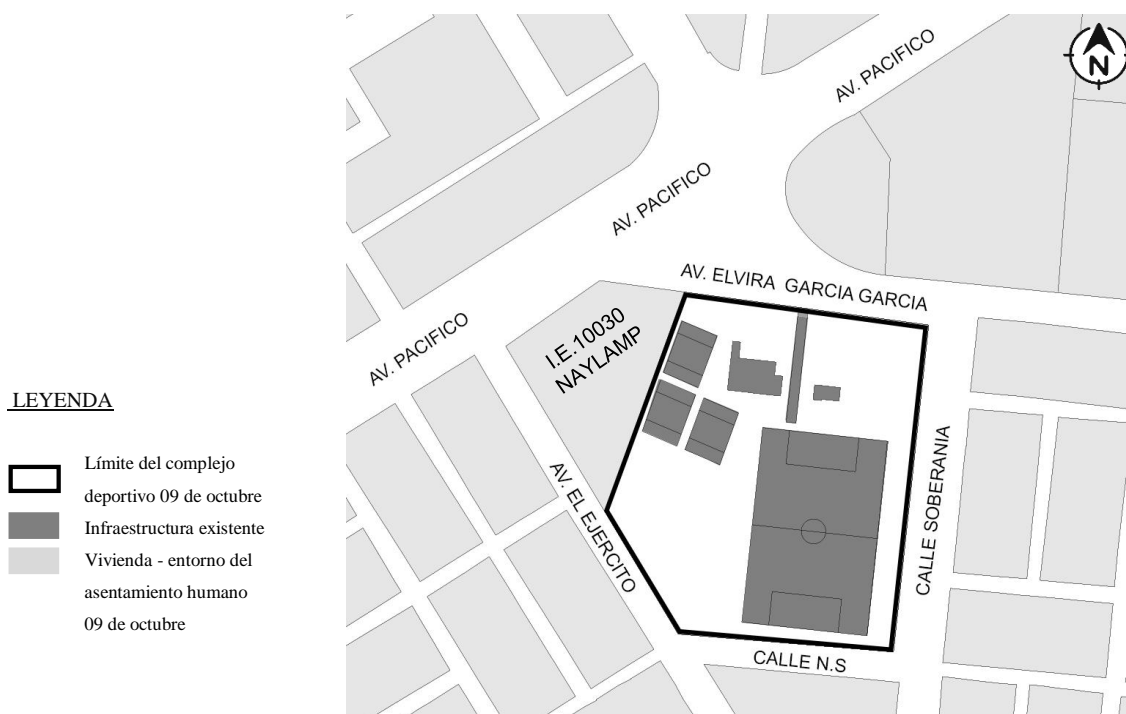


Imagen 15. Ubicación del Complejo Deportivo 09 de Octubre.

Fuente: Elaboración Propia.

El Complejo Deportivo 09 de Octubre está ubicado en la Zona sur - oeste de la ciudad de Chiclayo, pertenece al Asentamiento Humano 09 de Octubre formando parte del sector #23 de la urbe. La infraestructura deportiva se encuentra a 2.5 km del centro de la ciudad, posicionándose en una zona urbana consolidada pero que se encuentra dividida en dos sectores diferentes.

En el sector noroeste se encuentra adosado con el colegio I.E.10030 “NAYLAMP”, una zona residencial bien remarcada (Urbanización José Quiñonez) que, cuenta con una calidad de vida urbana idónea, situándose entre las zonas residenciales más apropiadas del sector.

Por el lado sureste encontramos el Asentamiento Humano 09 de Octubre, con un insuficiente equipamiento en sus diversos espacios públicos, vías sin asfaltar, infraestructuras en mal estado como lo es el mercado 09 de octubre y el mismo proyecto deportivo (Videna) que, producen una sobrevaloración de los espacios colectivos del sector por el mismo residente de la comunidad.

1.2. ACCESOS DEL PROYECTO

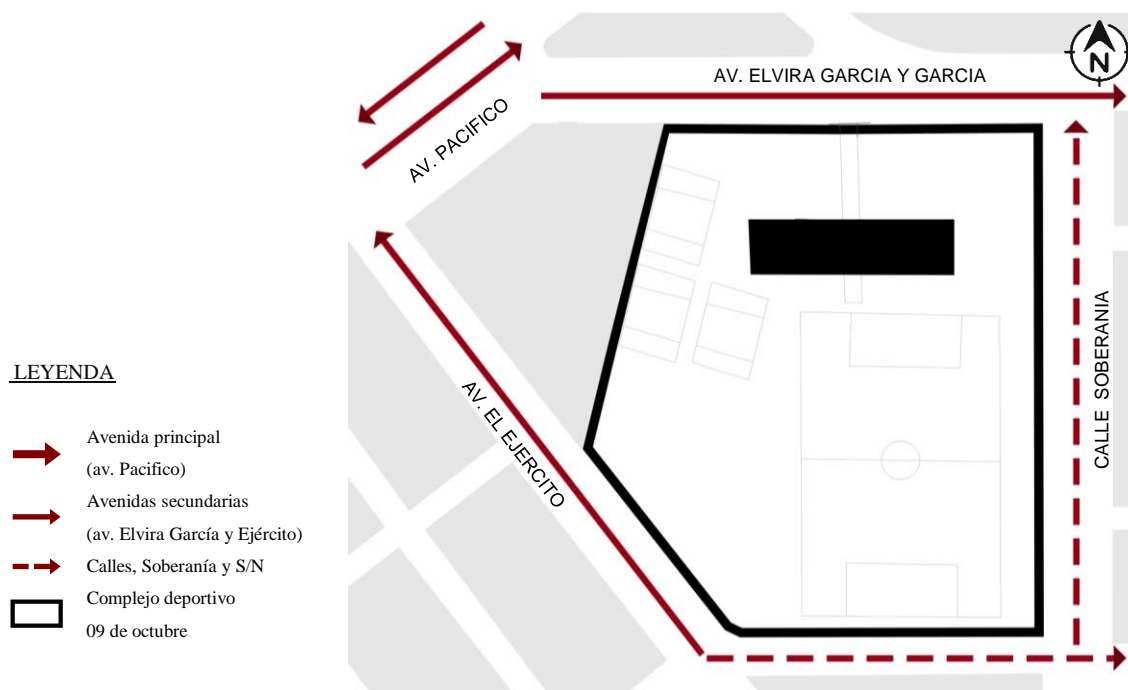


Imagen 16. Accesos del Complejo Deportivo 09 de Octubre.

Fuente: Elaboración Propia.

El Complejo Deportivo 09 de Octubre es accedido desde 03 avenidas principales, de mayor y menor influencia y también desde 02 calles secundarias:

- Av. Principal de mayor influencia: La avenida Pacifico es una vía principal de la ciudad de gran fluidez vehicular y peatonal, por su considerable importancia y magnitud es posible acceder al proyecto de una manera rápida y segura.
- Av. Principales de menor influencia: Las avenidas Elvira García García y El Ejército son de suma importancia para el proyecto pero en diferentes grados de accesibilidad, puesto que la av. El Ejército se encuentra en deficientes condiciones a diferencia de la av. Elvira García García, como un sólido eje, sin tratamiento, siendo menos concurrente de manera peatonal y vehicular.
- Calles secundarias: La calle Soberanía y la calle S/N son las más olvidadas y menos concurridas hacia al complejo deportivo, su estado actual de las vías emerge inseguridad ciudadana obteniendo como resultado un flujo mínimo peatonal y vehicular que , ocasionan impactos negativos como la utilización de puntos residuales por la misma comunidad del Asentamiento Humano 09 de Octubre.

1.3. ENTORNO DEL PROYECTO



Imagen 17. Entorno del Complejo Deportivo 09 de Octubre (Sector #23).

Fuente: Elaboración Propia.

El Complejo Deportivo 09 de Octubre tiene como entorno inmediato al sector #23 de la ciudad de Chiclayo, dicha zona está conformado por el pueblo joven Upis Cruz del Perdón II, urbanización Felipe Santiago Salaverry, la urbanización José Quiñonez y el Asentamiento Humano 09 de Octubre.

Dentro del sector podemos observar rápidamente su trama, de forma lineal compuesta por manzanas rectangulares con gran predominio residencial. La malla urbana tienen una forma ordenada casi en su totalidad, sin embargo existen también diferentes infraestructuras de gran envergadura que no reverencian la continuidad de ejes de la trama o configuración de manzanas existente en el contexto.

Así también el sector cuenta con 9 espacios públicos, entre ellos los parques de gran dimensión que en su mayoría se encuentran en un buen estado, existen también infraestructuras educativas como lo son: La I.E. 10030 NAYLAMP, I.E. Fe y Alegría N° 28 y la I.E.I 028 TERESA DE LISIEUX, equipamientos de gran servís para los pueblos jóvenes y urbanizaciones que conforman el compartimiento #23.

Además existe una infraestructura comercial que es el Mercado 09 de Octubre, el cual es un gran foco influyente para el sector por su nivel de concentración peatonal que emerge, debido a su uso y el comercio informal.

Por último encontramos a dos infraestructuras deportivas: Primero: El complejo deportivo privado (FEBAN “Alquiler de losas y campos sintéticos”), como su mismo nombre lo dice es un centro de alquiler de losas deportivas para la comunidad, dicho equipamiento es de gran vitalidad para el sector por su frecuente utilidad.

Segundo: El Complejo Deportivo 09 de Octubre, proyecto de gran importancia para la ciudad no solo por sus dimensiones sino también por su uso, aunque actualmente no es la comunidad la que se beneficia de ella encubre un gran potencial para una futura infraestructura que beneficie al sector #23 y al departamento de Lambayeque.



Imagen 18. I.E. FE Y ALEGRIA N°28.

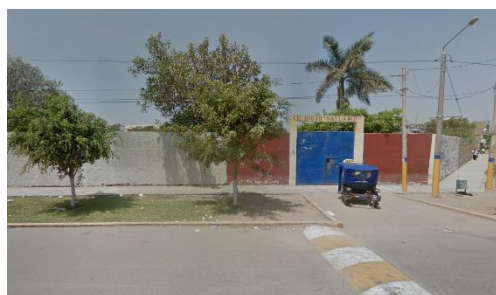


Imagen 19. I.E. 10030 "NAYLAMP".

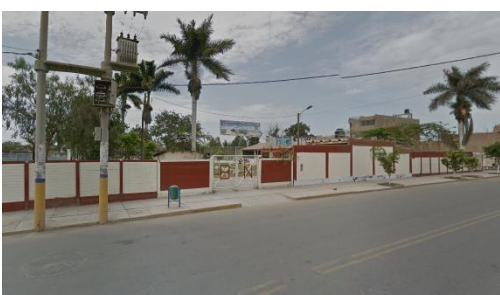


Imagen 20. FEBAN (Losas y Canchas sintéticas).



Imagen 21. I.E.I. TERESA DE LISIEUX.



Imagen 22. Mercado 09 de Octubre. Fuente: Fotografía Propia.

1.4. TERRENO DEL PROYECTO

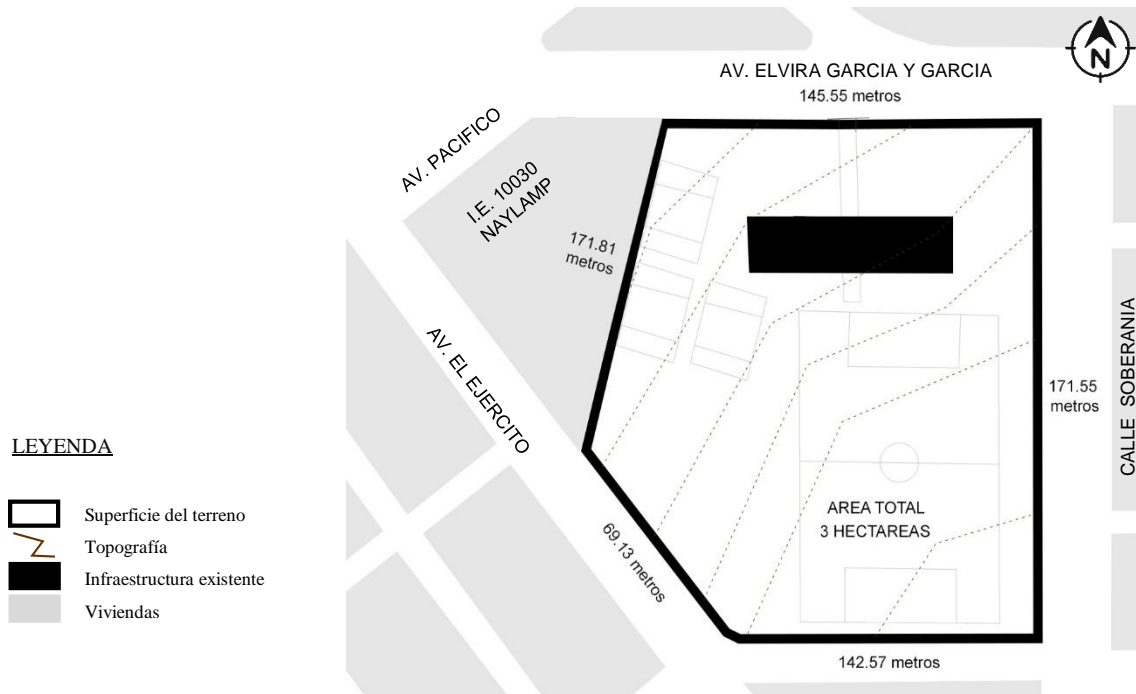


Imagen 23. Dimensiones y superficie del terreno del Complejo Deportivo 09 de Octubre.
Fuente: Elaboración Propia.

La Videna deportiva posee una gran superficie de 26 293 m² cerca de 3 hectáreas de terreno, cuenta con una geometría irregular de 5 lados que forma un pentágono, uno de sus cantos está adosado a la I.E. 10030 NAYLAMP y, los costados restantes están abiertos a distintas vías, al norte con la av. Elvira García García, al sur con la calle S/N, al este con la ca. Soberanía y al oeste con la av. El Ejército. (Ver esquema superior)

El proyecto tiene como límite un cerco perimétrico obsoleto que bordea toda la superficie del terreno y, aísla por completo el equipamiento de su entorno, generando diversos problemas como la deficiente fluidez peatonal y la inseguridad ciudadana preeminentemente en la ca. S/N y la ca. Soberanía.



Imagen 24. Límite del terreno. Fuente: Google Maps.

1.4.1. TOPOGRAFÍA DEL PROYECTO

El Complejo Deportivo 09 de Octubre posee una topografía notoriamente llana, el terreno no presenta ningún tipo de relieve en toda su extensión que, facilita el posicionamiento de los espacios de uso al aire libre como, la cancha de futbol de césped natural y las losas multifuncionales, son poseedoras de gran parte de la superficie del terreno, puesto que son de utilidad para los deportista del club deportivo Juan Aurich actualmente.



Imagen 25. Topografía del terreno, cancha de futbol. Fuente: Fotografía Propia.

1.4.2. VEGETACIÓN DEL PROYECTO

Pese a que el Complejo Deportivo 09 de Octubre tiene una gran extensión de terreno y grandes áreas libres no cuenta con ningún tipo de vegetación, el proyecto solo tiene el césped natural conformado por la cancha de futbol central como flora existente, su estado es de modo regular debido a los entrenamientos frecuentes que degradan el césped y a la falta de riego para su cuidado y crecimiento de la misma vegetación.



Imagen 26. Tierra firme sin vegetación. Fuente: Fotografía Propia.

2. FUNCIÓN DEL COMPLEJO DEPORTIVO 09 DE OCTUBRE

2.1. INGRESOS DEL PROYECTO

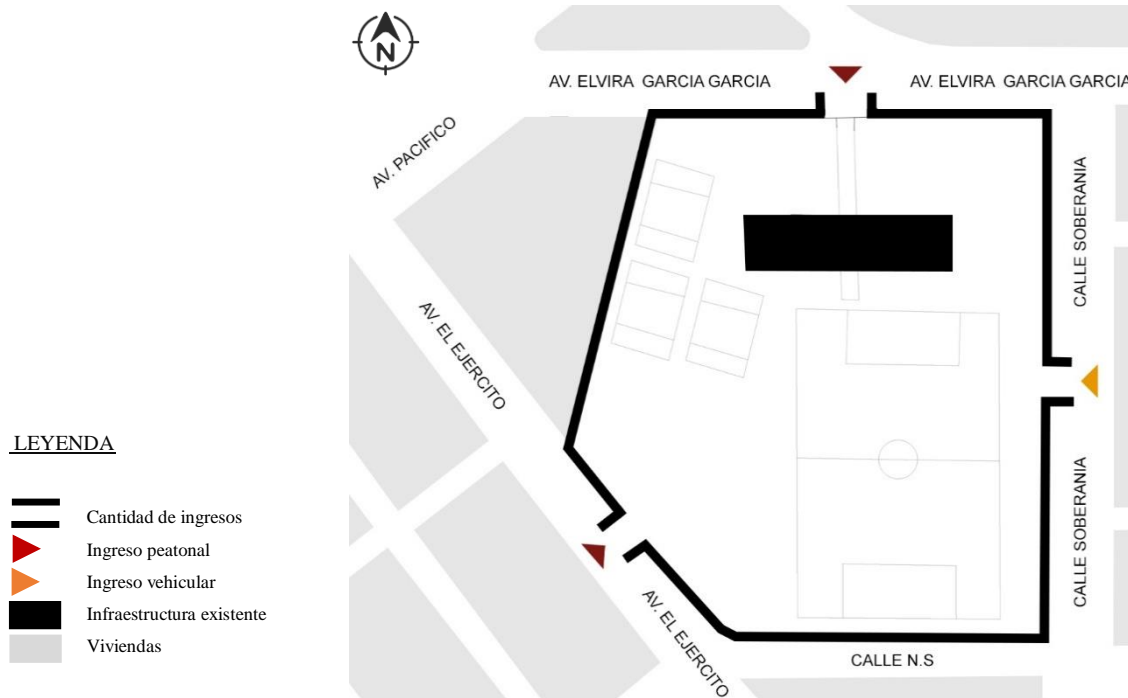


Imagen 27. Tipos de ingreso al Complejo Deportivo 09 de Octubre.
Fuente: Elaboración Propia.

El proyecto cuenta con 3 accesos que, tiene como aproximación a las diversas calles y avenidas con diferentes influencias como lo habíamos mencionado anteriormente. La Videna posee dos ingresos peatonales (principal y secundario) y un ingreso vehicular:

- El ingreso peatonal principal se encuentra ubicado al norte del proyecto, siendo el de mayor influencia por su aproximación y fluidez. El ingreso tiene como adyacencia a dos grandes avenidas, la av. Pacífico y av. Elvira García García, avenidas de gran importancia e influencia vehicular y peatonal que, determinan indudablemente el ingreso principal.
- El ingreso peatonal secundario se encuentra ubicado al suroeste del proyecto, tiene menor dominio y trascendencia, pero este ingreso es suplementario al ingreso principal, utilizado solo en ocasiones para eventos deportivos que se realicen dentro del complejo deportivo. Además cabe mencionar que existe también una deficiente concurrencia peatonal desde su aproximación que es la av. El Ejército, avenida de escasa influencia vehicular y peatonal.

- El ingreso vehicular se encuentra ubicado al este del proyecto y está destinado al uso cotidiano a pesar de tener como aproximación a la ca. Soberania, calle de poca influencia vehicular y peatonal. Sin embargo también puede llegar a ser concurrida por tiempos puntuales, ya que el proyecto cuenta con un estacionamiento que emerge una fluidez temporal por las mañanas y las tardes.

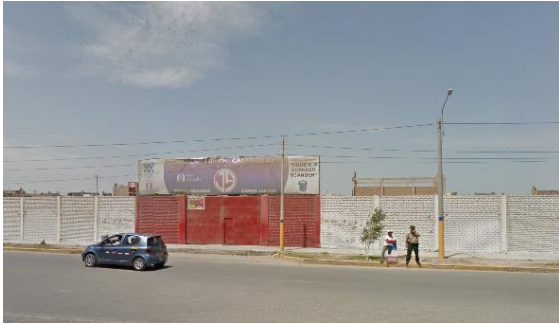


Imagen 28. Ingreso principal peatonal.



Imagen 29. Ingreso secundario peatonal.



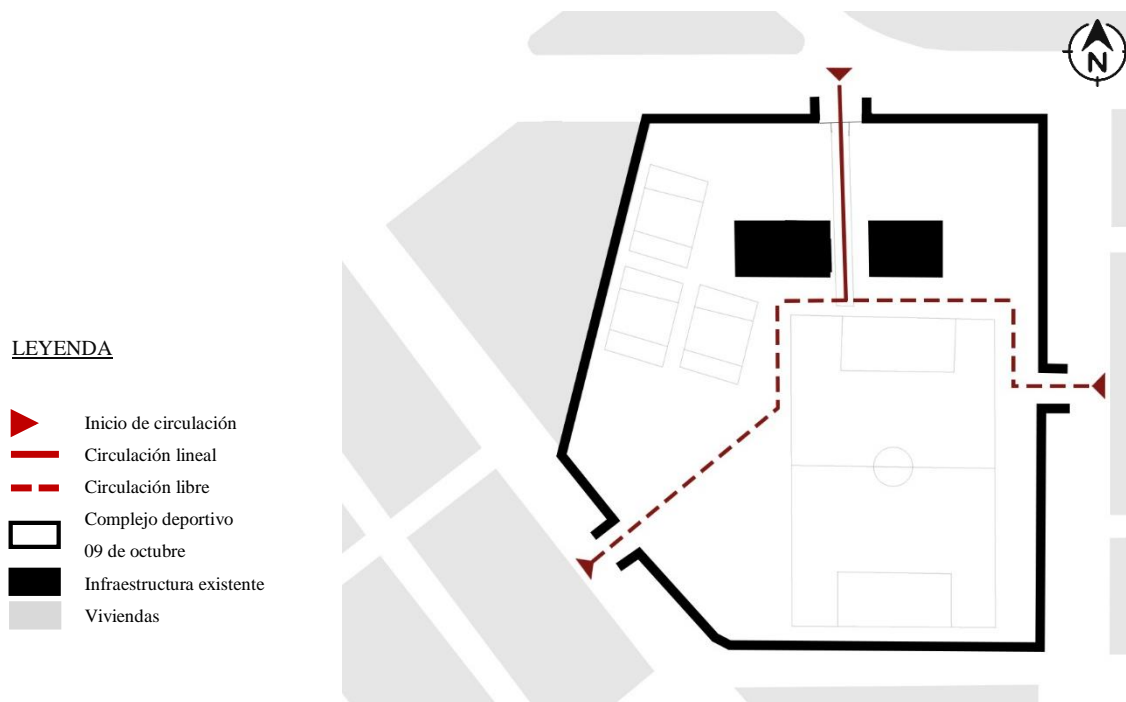
Imagen 30. Ingreso vehicular. Fuente: Google Maps.

Los ingresos del complejo deportivo son similares a simple vista, esto se debe a la similitud de sus características como por ejemplo sus dimensiones, materialidad y su acoplamiento con el borde del proyecto. Pero existe además una gran diferencia no solo en su ubicación de cada ingreso, sino también en las diferentes aproximaciones que se da entre las calles y avenidas que pueden ser distinguidas evidentemente en las imágenes superiores.

Los diferentes ingresos nos muestran diversas realidades que nos transmiten sensaciones de seguridad como el ingreso principal peatonal, y otros nos transmiten inseguridad como el ingreso secundario peatonal y el ingreso vehicular, realidad que se manifiesta por las distintas influencias y estados de conservación de las calles y avenidas que rodean al Complejo Deportivo 09 de Octubre.

2.2. CIRCULACIÓN DEL PROYECTO

2.2.1. CIRCULACIÓN EXTERNA DEL PROYECTO



*Imagen 31. Circulación externa del Complejo Deportivo 09 de Octubre.
Fuente: Elaboración Propia.*

El Complejo Deportivo 09 de Octubre tiene una gran superficie de terreno, el 90% está compuesto por áreas libres que predominan los espacios deportivos y, el 10 % restante está conformado por la infraestructura existente. En base a este porcentaje la circulación predominante es exterior que, debido a sus condiciones y posicionamiento de espacios externos definen el tipo de trayecto que contiene el equipamiento.

En el complejo deportivo se logró identificar y resaltar dos tipos de circulaciones existentes, entre ellas tenemos:

- La primera es la circulación libre, es la más predominante por las grandes áreas externas, es decir el trayecto no se delimita por la ausencia de un pavimento concreto.
- La segunda es la circulación lineal, definida por un solo pavimento central que inicia desde el ingreso principal hasta el encuentro de los volúmenes y espacios externos del proyecto. Este trayecto conserva un rol importante por su posicionamiento, puesto que es el único que acopla a los diversos espacios del equipamiento.

2.2.2. CIRCULACIÓN INTERNA DEL PROYECTO

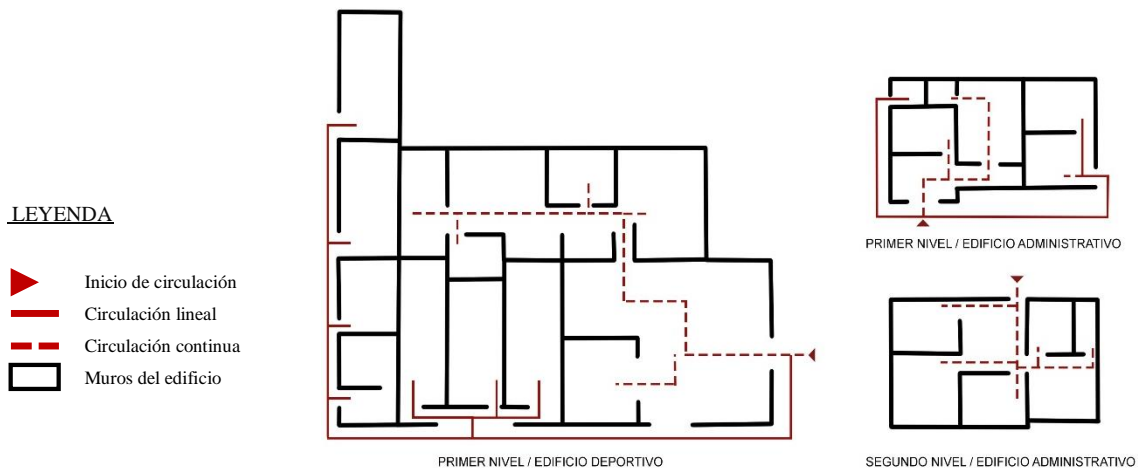


Imagen 32. Circulación interna del Complejo Deportivo 09 de Octubre.

Fuente: Elaboración Propia.

El Complejo Deportivo 09 Octubre contiene una insuficiente infraestructura, sin embargo también podemos encontrar dentro de ella, cortos y diversos espacios administrativos, deportivos, entre otros que, poseen diversos tipos de circulación como se puede diferenciar en el esquema superior.

A simple vista los volúmenes del complejo deportivo no poseen circulaciones patentes, como pasadizos o corredores que puedan conectarse con los diferentes ambientes del proyecto, es decir, el equipamiento contiene espacios continuos que van conectándose sin la necesidad de circulaciones perceptibles. Sin embargo, esta continuidad de espacios también logra remarcar una circulación auténtica.

En el proyecto se logró identificar y resaltar dos tipos de circulaciones existentes, entre ellas tenemos:

- La primera circulación es lineal, compuesta por los pavimentos externos que conforman el límite del volumen deportivo y administrativo. Esta trayectoria se manifiesta de manera visible porque rodea el edificio, manteniendo un recorrido determinado.
- El segundo tipo de circulación es continuo, porque los diferentes espacios deportivos, administrativos, servicios, entre otros, se conectan de manera natural sin la necesidad de trayectorias lineales que unifiquen los espacios internos del proyecto.

2.3. RELACIÓN DEL PROYECTO CON EL ENTORNO



Imagen 33. Relación del Complejo Deportivo 09 de Octubre con su entorno.

Fuente: Elaboración Propia.

El complejo deportivo posee factores en su entorno los cuales no están relacionados con el proyecto, por ejemplo la privación de una inexistente relación con los espacios públicos, la deficiente continuidad de ejes (vías), la estructura del entorno como influencia al proyecto o simplemente la composición del edificio como respuesta a la superficie del terreno, son factores que no contribuyen a la integración del proyecto con su contexto.

- LA INEXISTENTE RELACIÓN CON LOS ESPACIOS PÚBLICOS: Es el factor más perjudicial por la composición del límite del proyecto que, rodeado por un gran muro impermeable niega todo tipo de integración, relación de espacios públicos y relaciones visuales entre el edificio y su entorno, convirtiéndose en el factor clave que determina el aislamiento del equipamiento deportivo.
- LA DEFICIENTE CONTINUIDAD DE EJES (VÍAS): El contexto inmediato del Complejo Deportivo 09 Octubre sin duda alguna son las calles y avenidas, sin embargo dichos ejes no son integrados en la composición del proyecto, negando todo tipo de continuidad de vías o alineamiento en relación al edificio y sus ejes.

- LA ESTRUCTURA DEL ENTORNO NO INFLUYE EN LA COMPOSTURA DEL PROYECTO: Por ejemplo las manzanas del sector individualmente poseen una forma rectangular, también pueden estar compuestas por 02 manzanas verticales y 01 horizontal, esto podría ser deducido como un lineamiento y ser interpretado a favor de los edificios propuestos. Sin embargo las instalaciones del complejo deportivo no cuenta con alguna interpretación del entorno (sector #23) que sea plasmado en el equipamiento.
- LA COMPOSICIÓN DEL EDIFICIO COMO RESPUESTA A LA SUPERFICIE: El terreno es un pentágono casi perfecto y sus edificios tiene un emplazamiento indiferente a la parcela, el proyecto contiene solo dos volúmenes de pequeña escala, retranqueados y posicionados de manera equivalente al lado del acceso, es decir los volúmenes solo tienen en consideración a un solo borde de todo el terreno.

Los lineamientos mencionados anteriormente son los factores más resaltantes que desfavorecen al proyecto, esto nos deja en claro que el equipamiento no posee una relación o vínculo con su contexto inmediato, destacando al gran muro ciego como principal factor nocivo que no permite la integración del Complejo Deportivo 09 de Octubre con el sector #23 de la ciudad de Chiclayo.

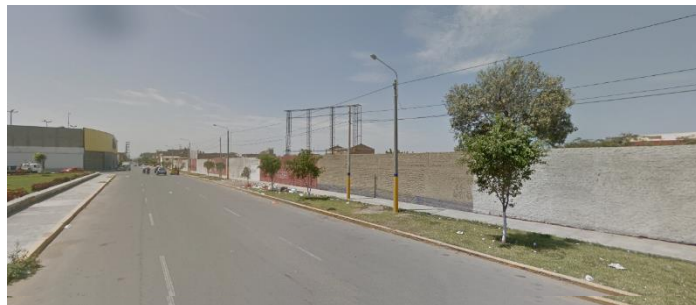


Imagen 34. Muro ciego del ingreso principal. Fuente: Google Maps.

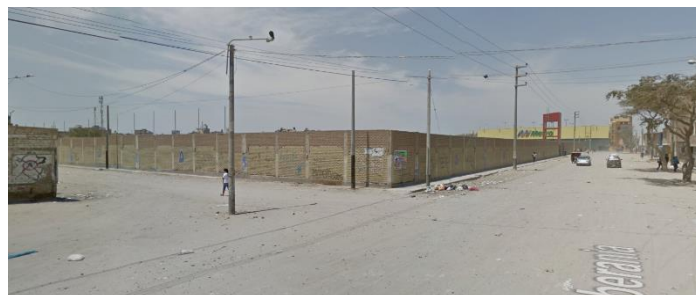


Imagen 35. Muro ciego de la parte posterior. Fuente: Google Maps.

3. PROGRAMA DEL COMPLEJO DEPORTIVO 09 DE OCTUBRE

3.1. ESPACIOS FUNCIONALES DEL PROYECTO

Las infraestructuras deportivas cuentan con 3 tipos de espacios, entre ellas están los espacios deportivos, complementarios y de servicio.²⁷ Pese a que el Complejo Deportivo 09 de Octubre tiene una reducida infraestructura, también posee estos diversos espacios. A continuación se mencionara el programa del proyecto de acuerdo a la estructura.

3.1.1. ESPACIOS DEPORTIVOS DEL PROYECTO

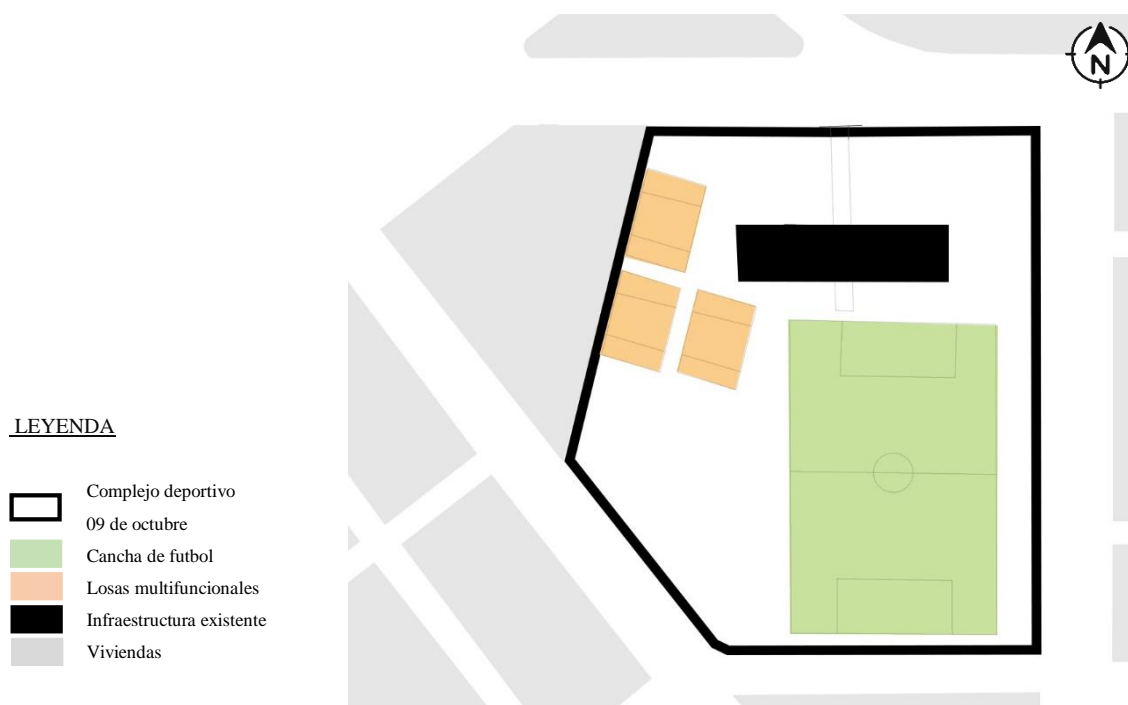


Imagen 36. Espacios deportivos del Complejo Deportivo 09 de Octubre.
Fuente: Elaboración Propia.

Espacios deportivos del Complejo Deportivo 09 de Octubre:

AMBIENTE	DIMENSIONES	CUBIERTA
Cancha de fútbol	90 x 60 m	NO
03 Losas multifuncionales	20 x 15m	NO

Tabla 05. Programa de espacios deportivos del Complejo Deportivo 09 de Octubre. Fuente: Elaboración Propia.

²⁷ (España, 2020)

3.1.2. ESPACIOS COMPLEMENTARIOS DEL PROYECTO

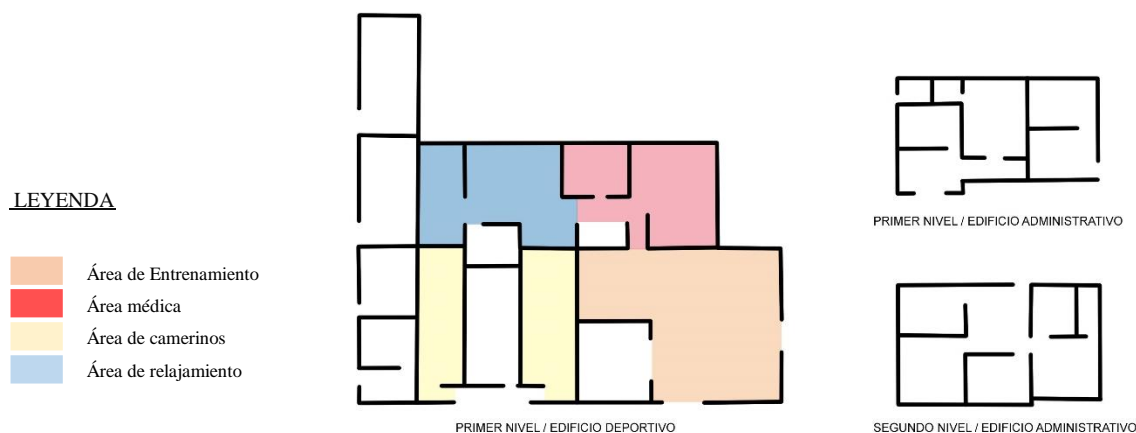


Imagen 37. Espacios complementarios del Complejo Deportivo 09 de Octubre. Fuente: Elaboración Propia.

Los espacios complementarios son aquellos espacios que aportan y contribuyen a un mejor desenvolvimiento antes y después de la práctica deportiva, por ejemplo, antes de poder jugar un partido de fútbol profesional, es necesario hacer un breve calentamiento según los expertos, es decir, una área de calentamiento sería un espacio complementario antes de proceder al encuentro deportivo, pero también se puede denominar una área de relajamiento como espacio complementario, su uso es también casi imprescindible después de los partidos profesionales de fútbol.

Espacios complementarios del Complejo Deportivo 09 de Octubre:

AMBIENTE	DIMENSIONES	CUBIERTA
Gimnasio	16 m ²	SI
Sala de terapia o recuperación	8 m ²	SI
Sala de consultoría al deportista	3 m ²	SI
Pozos de relajamiento	15 m ²	SI
Camerinos técnicos	7 m ²	SI
Camerinos de jugadores	7 m ²	SI
Almacén deportivo	5 m ²	SI
Area de calentamiento		NO

Tabla 06. Programa de espacios complementarios del Complejo Deportivo 09 de Octubre. Fuente: Elaboración Propia.

3.1.3. ESPACIOS DE SERVICIO DEL PROYECTO

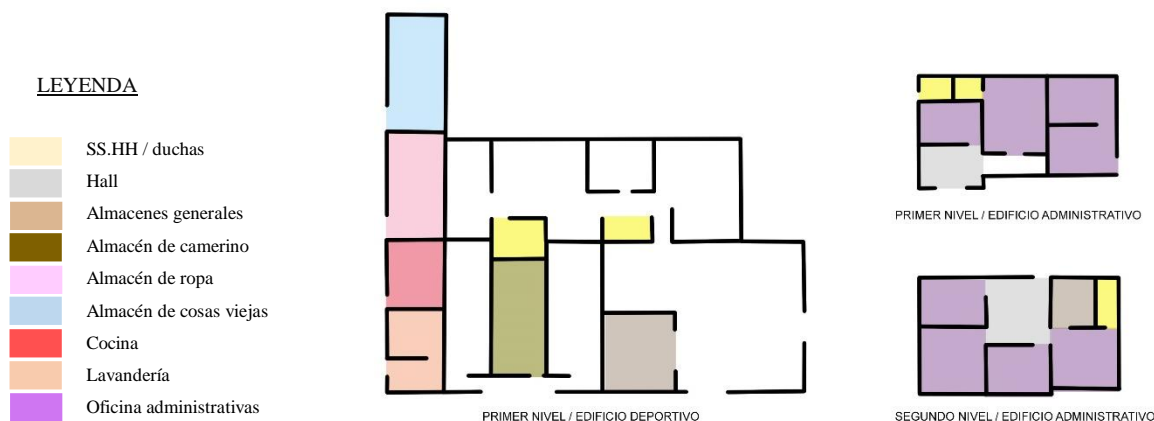


Imagen 38. Espacios de servicio del Complejo Deportivo 09 de Octubre.

Fuente: Elaboración Propia.

Espacios de servicio del Complejo Deportivo 09 de Octubre:

AMBIENTE	DIMENSIONES	CUBIERTA
SS.HH particulares	2.5 m ²	SI
Duchas	3 m ²	SI
Hall de ingreso	2 m ²	SI
Almacén de sala de reuniones	1.5 m ²	SI
Almacén de gimnasio	2 m ²	SI
Almacén general	6 m ²	SI
Almacén de ropa	5 m ²	SI
Almacén de cosas viejas	5 m ²	SI
Cocina	3.5 m ²	SI
Lavandería	3 m ²	SI
Caseta de vigilancia	2 m ²	SI
Oficina técnica	3 m ²	SI
07 Oficinas administrativas	5 m ²	SI
Sala de reuniones	6 m ²	SI
Estacionamiento		NO

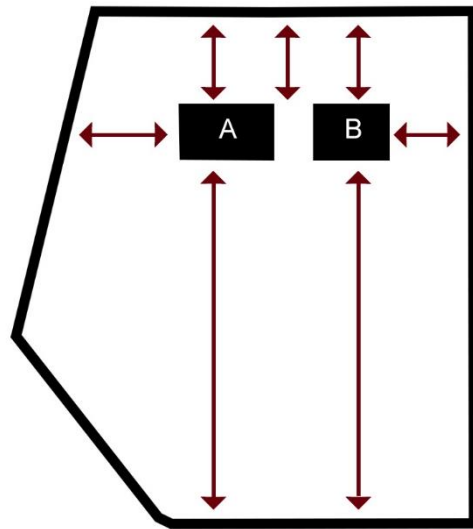
Tabla 07. Programa de espacios de servicio del Complejo Deportivo 09 de Octubre. Fuente: Elaboración Propia.

4. FORMA DEL COMPLEJO DEPORTIVO 09 DE OCTUBRE

4.1. OCUPACIÓN DE LOS EDIFICIOS EN LA SUPERFICIE DEL PROYECTO

Para realizar un análisis adecuado de la ocupación de los edificios en la superficie, se clasifico en 04 partes, primero se estudiara la posible relación de los volúmenes con el límite del terreno, luego se analizara su forma y, reconocimiento de su posicionamiento, posteriormente se examinara las áreas libres que componen los diversos volúmenes y espacios del Complejo Deportivo 09 de Octubre.

4.1.1. RELACIÓN DE LOS EDIFICIOS CON EL LÍMITE DEL TERRENO

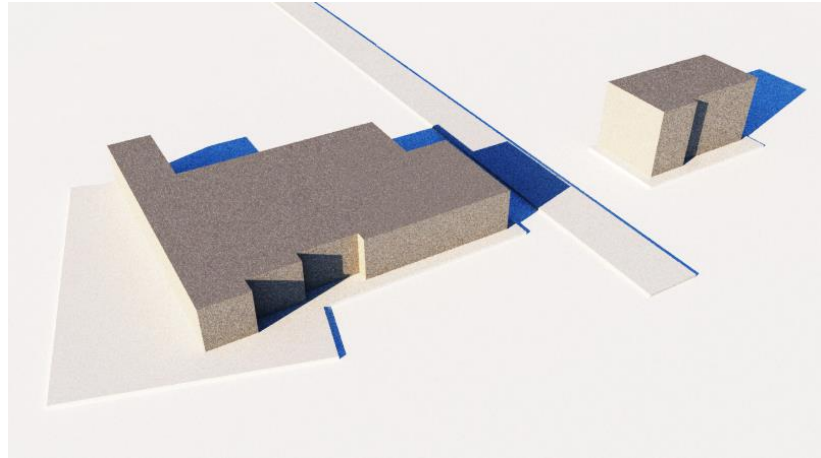


*Imagen 39. Relación de los edificios con el límite del terreno.
Fuente: Elaboración Propia.*

La infraestructura del Complejo Deportivo 09 de Octubre está compuesta por dos pequeños volúmenes a los cuales denominaremos bloque A y B de acuerdo a su uso, el bloque A (edificio deportivo) y el bloque B (edificio administrativo), ambos volúmenes están posicionados de manera continua, es decir, uno al lado del otro, su posicionamiento es horizontal y se encuentran retranqueados del acceso principal.

La forma de los bloques A y B responden sin duda a un solo lado de límite del terreno, pero analizando su ubicación y cuestionando las dimensiones de la superficie, pareciera a simple vista que la infraestructura actual del proyecto no contó con una planificación arquitectónica y fue posicionada de manera improvisada.

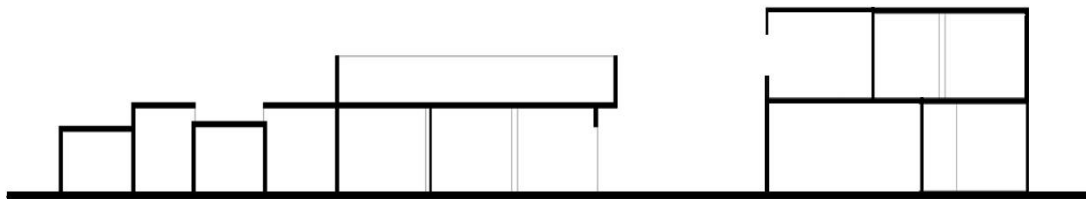
4.1.2. GEOMETRÍA DE LOS EDIFICIOS DEL PROYECTO



*Imagen 40. Geometría de los volúmenes del Complejo Deportivo 09 de Octubre.
Fuente: Elaboración Propia.*

- La geometría del bloque A (edificio deportivo) es de forma irregular, conformada por 02 subvolúmenes acoplados, la parte más desprendida o alargada contiene los servicios generales del proyecto y la otra parte compacta, abarca los ambientes complementarios de los espacios deportivos.
- El bloque B (edificio administrativo) es el más pequeño y de forma rectangular, el volumen está compuesto por dos niveles y contiene solo oficinas administrativas del proyecto.

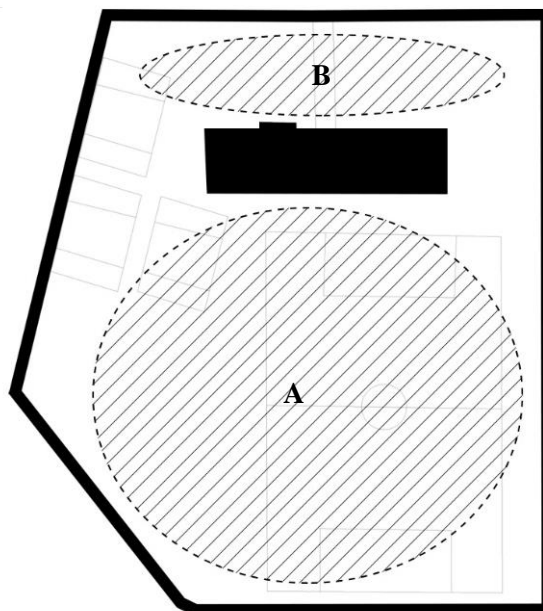
4.1.3. POSICIÓN DE LOS EDIFICIOS EN LA SUPERFICIE DEL PROYECTO



*Imagen 41. Posición del edificio en la superficie del terreno.
Fuente: Elaboración Propia.*

El posicionamiento de los volúmenes A y B es apoyado, ambos edificios se encuentran situados sobre la superficie del terreno y cada bloque presenta pavimentos de concreto que remarcan aún más su figura. La posición de los volúmenes se adapta de manera natural a la topografía que obtiene como resultado una posición colectiva.

4.1.4. OCUPACIÓN DE LOS ESPACIOS LIBRES DEL PROYECTO



*Imagen 42. Ocupación de los espacios libres del proyecto.
Fuente: Elaboración Propia.*

La composición de los volúmenes con el límite del proyecto remarcan dos zonas libres muy perceptibles en el terreno, los denominaremos zona A y zona B, ambos sectores son participes de diferentes espacios que se han desarrollado en el Complejo Deportivo 09 de octubre.

- La zona A es la de mayor magnitud y envergadura, aquí se encuentran los espacios deportivos exteriores de gran alcance como, la cancha de fútbol de césped natural y las losas deportivas multifuncionales.
- La zona B es la de menor dimensión, este espacio es la separación entre el límite norte (ingreso principal) del proyecto con los volúmenes existentes, se divide por medio de un pavimento central que sirve de aproximación al edificio deportivo y administrativo. Además este espacio puede llegar a ser utilizado también como estacionamiento temporal por los miembros técnicos del proyecto.

Los sectores A y B se encuentran actualmente sin tratamiento alguno, puesto que gran porcentaje de la superficie está conformado por tierra firme sin vegetación que, a simple vista pareciera que estos espacios existentes no tienen una función específica para el proyecto.

5. MATERIALIDAD DEL COMPLEJO DEPORTIVO 09 DE OCTUBRE

5.1. LÍMITE DEL PROYECTO



Imagen 43. Materialidad del cerco perimétrico del proyecto. Fuente: Fotografía Propia.

El límite del Complejo Deportivo 09 de Octubre es un gran muro ciego que posee materiales y sistemas convencionales en el norte del país. El cerco perimétrico tiene una altura de 4 metros, sus muros compuestos por ladrillos cara vista en posición de soga con columnas de amarre de concreto armado y refuerzos de acero, son posicionados de manera modular en cada 3.5 metros de distancia hasta conformar el límite completo del proyecto.

5.2. SISTEMA ESTRUCTURAL DEL PROYECTO



Imagen 44. Materialidad del sistema estructural. Fuente: Fotografía Propia.

El proyecto cuenta con un sistema estructural colectivo, este estilo está empleado en ambos edificios, deportivo y administrativo. La materialidad de las estructuras (columnas y vigas) es de concreto armado con un sistema aporticado que se va posicionando de manera modular a cada 3 metros de distancia.

5.3. CERRAMIENTOS EXTERIORES DEL PROYECTO



*Imagen 45. Materialidad de los cerramientos exteriores del volumen A del proyecto.
Fuente: Fotografía Propia.*

Los cerramientos externos que componen ambos volúmenes son semejantes, el material predominante es el ladrillo de arcilla de 12 x 24.5 cm en posición de canto. También posee un leve tarrajeo con muros pintados con colores representativos del club deportivo Juan Aurich. En el bloque A predomina el color blanco con logos del escudo del club y en el bloque B prevalece el color rojo en el nivel inferior y color el blanco en nivel superior.

Entre los cerramientos exteriores translucidos encontramos ventanas de vidrio simple de 3 mm y mamparas de cristal templado de 4 mm, estos materiales son los más utilizados en los vanos altos y bajos, y en cada puerta de ingreso a los espacios del proyecto. Además existen algunas ventas del proyecto que cuentan con rejillas metálicas para su protección, pero así también podemos encontrar vanos descubiertos, tapados con gigantografías como se aprecia en las imágenes 45 y 46.



*Imagen 46. Materialidad de los cerramientos exteriores del volumen B del proyecto.
Fuente: Fotografía Propia.*

5.4. CERRAMIENTOS INTERIORES DEL PROYECTO

En los cerramientos interiores podemos encontrar 3 tipos de materiales, el ladrillo de arcilla, planchas de madera y marcos de aluminio con triplay:

- El ladrillo de arcilla compone la mayor parte de los muros de tabiquería, formalizando los espacios del proyecto de manera concreta, como por ejemplo la sala de gimnasio, área de consultorios médicos, entre otros, dichos espacios se subdividen por tabiquerías secundarias como las planchas de madera y marcos de aluminio que, conforman espacios administrativos y de servicio.
- Las planchas de madera son utilizadas mayormente para crear espacios de almacén y SS.HH, teniendo un uso temporal en el proyecto por su flexibilidad.
- Los marcos de aluminio con triplay son empleados en la división de oficinas administrativas y al igual que la tabiquería de planchas de madera permite espacios flexibles temporales de acuerdo a la necesidad del Complejo Deportivo 09 de Octubre.



Imagen 47. Tabiquería, planchas de madera.



Imagen 48. Tabiquería, marcos de aluminio con triplay.



Imagen 49. Gimnasio con muros de tabiquería de planchas de madera. Fuente: Fotografía Propia.

▪ **DISCUSIONES**

El planteamiento de equipamientos debe responder a un contexto urbano o a un hábitat de carácter informal, involucrando aspectos urbanos, espaciales, socioculturales, entre otros. Así también los equipamientos deben ser elementos articuladores entre el barrio y/o ciudad y la relevancia de los mismos en el desarrollo de un hábitat popular.²⁸ Es decir, los proyectos colectivos como el complejo deportivo debe responder no solo a un entorno urbano planificado, sino también a un contexto informal como lo es el Asentamiento Humano 09 de Octubre.

El proyecto se posiciona en el sector #23 de la ciudad de Chiclayo, el entorno nos remarca dos realidades distintas. Por el lado noroeste se encuentra un sector urbano planificado, que logra remarcar un contexto urbano apropiado, por el lado sureste se encuentra el Asentamiento Humano 09 de Octubre con diversos enigmas que definen su contexto informal. Sin duda el proyecto posee dos realidades diferentes que nos lleva a plasmar la siguiente cuestión ¿Cómo responde el Complejo Deportivo 09 de Octubre a su contexto?

Más allá del rol central que cumplen los equipamientos urbanos como instrumentos para la construcción de la ciudad, es preciso tener presente que estas infraestructuras también pueden ser consideradas importantes generadoras de impactos negativos en el entorno.²⁹ Es decir, es posible afirmar que los equipamientos contribuyen de una mejor o peor calidad de vida y que, de acuerdo a sus características, pueden transformar el entorno de una manera positiva o negativa.

El Complejo Deportivo 09 de Octubre posee características arquitectónicas negativas como, su aislamiento interno, probablemente es el factor más perjudicial del proyecto, su deficiente infraestructura que no deleita a la superficie y su inexistente planificación arquitectónica. Sin embargo, también presenta características que afectan no solo al edificio sino al entorno, por ejemplo su límite impermeable crea en sus alrededores confluencias residuales, zonas inseguras, entre otras circunstancias que perjudican al Asentamiento Humano 09 de Octubre.

²⁸ (García, 2009)

²⁹ (Ángela Franco, 2012)

▪ CONCLUSIONES

Si bien es cierto toda infraestructura colectiva según sus características puede desplegar impactos positivos o negativos en su entorno. En base a este contexto, podemos afirmar que el Complejo Deportivo 09 de Octubre es un proyecto que emana eclosiones negativas, transformando de manera perjudicial el Asentamiento Humano 09 de Octubre.

El proyecto no cuenta con las cualidades necesarias para funcionar como equipamiento en beneficio a la ciudad, su abnegación con el entorno y su falta de planificación arquitectónica lo convierten en una infraestructura inadecuada para la ciudad, además de ocasionar problemas colectivos en la comunidad, exigiendo una imprescindible intervención.

▪ RECOMENDACIONES

*“Todo problema nos pone en forma, amplia nuestra capacidad. Por eso, debemos percibirlo como una oportunidad para crecer”.*³⁰

Lo que nos quiere decir el autor es que, cada problema puede ser visualizado como una oportunidad para nuestro desarrollo. El Complejo Deportivo 09 de Octubre actualmente es un dilema para el sector #23 de la ciudad, sin embargo como todo ente en el plano material posee cualidades negativas y, positivas también como su aproximación al centro de la ciudad, su gran accesibilidad por vías principales de la urbe que la rodean, su grandes dimensiones de terreno, son cualidades que se podrían considerar oportunidades para poder desarrollar un nuevo proyecto que beneficie al Asentamiento Humano 09 de Octubre.

³⁰ (Fischman, El Espejo del Líder , 2000)

3. CARACTERÍSTICAS ARQUITECTÓNICAS DE UN C.A.R



Imagen 50. Análisis para conocer las características adecuadas de un C.A.R Fuente: Elaboración Propia.

1. CENTRO DE ALTO RENDIMIENTO (C.A.R)

Son infraestructuras deportivas polifuncionales que tienen como objetivo la formación de jóvenes, tanto a nivel deportivo como académico, aquí se realizan entrenamientos intensivos de equipos de cualquier disciplina, bien sea de carácter grupal o individual, donde los deportistas realizan una preparación ardua de su capacidad física, proyectándose a una próxima competencia olímpica o competencia a nivel mundial.

Los centros de alto rendimiento asimismo acogen a los deportistas, la clave es armonizar en un mismo espacio las disciplinas de formación, ocio y tregua. Por esto, cuenta con instalaciones diversas de primera categoría, equipos técnicos y médicos especializados como psicólogos, nutricionistas y fisioterapeutas, designándose medicina deportiva. Como dice Miu Lei, la medicina deportiva no solo se enfoca en el cuidado de los deportistas, sino también en su rendimiento potencial³¹.



*Imagen 51. Campos de entrenamiento de gimnasia rítmica.
Fuente: Instituto Peruano del Deporte I.P.D.*

³¹ (Lei, 2018)

2. CENTROS DE ALTO RENDIMIENTO EN EL PERU

Para la capacitación de deportistas se tienen centros de alto rendimiento funcionando en 13 regiones, 09 promovidas por la misma Federación Peruana, en la ciudades de Piura, Chiclayo, Trujillo, Chimbote, Chancay, Ica, Arequipa, Tacna e Iquitos, y otras 04 instalaciones deportivas que funcionan por autogestión propia en las ciudades de Moquegua, Cuzco, Cajamarca y Lima³².

Existen dos tipos de Centro de Alto Rendimiento según el Instituto Peruano de Deporte, C.A.R Videna – Nivel I y CAR Regionales – Nivel II

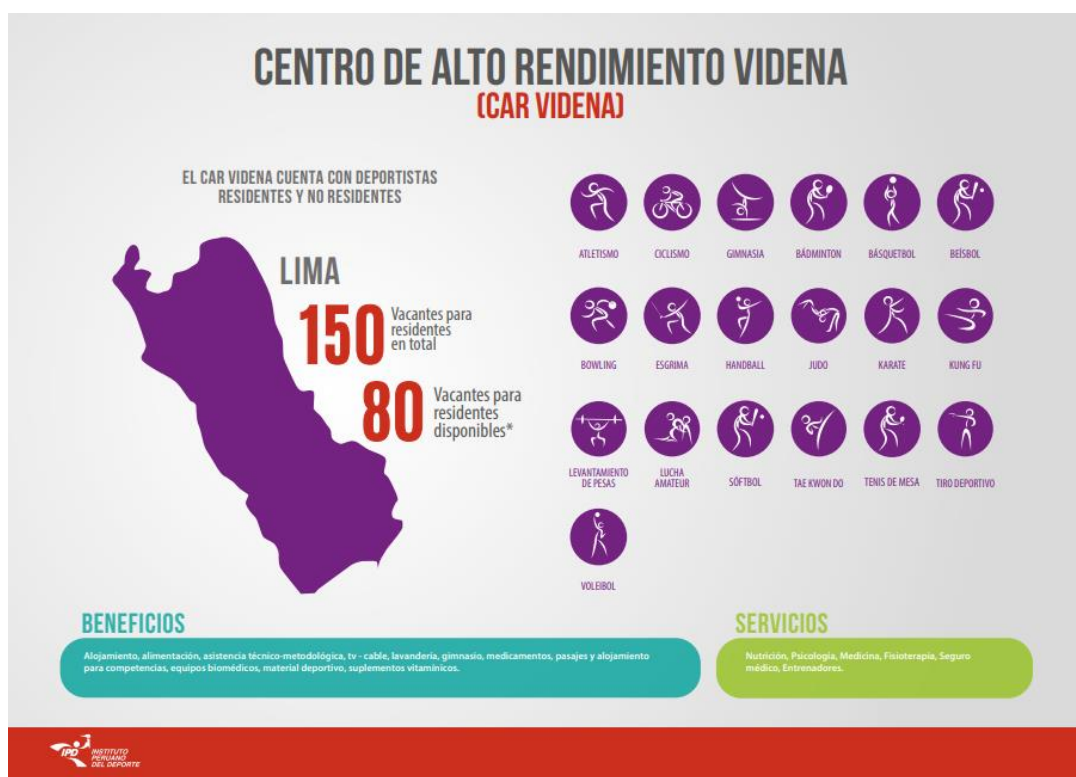


Imagen 52. Centro de Alto Rendimiento la Videna - Lima.

Fuente: Instituto Peruano del Deporte I.P.D.

Ambos tipos de centros de alto rendimiento se diferencian solamente por la variedad de disciplinas deportivas, el Nivel – I cuenta con mayor infraestructura deportiva de mayor envergadura, debido a que se encuentra en nuestra capital de nuestro país, Lima.

³² (Deporte, 2011)



Imagen 53. Centros de Alto Rendimiento Regionales.
Fuente: Instituto Peruano del Deporte I.P.D.

En terminación, ambos centros de alto rendimiento tienen un objetivo en común la formación integral de alta calidad a los becarios, tanto al nivel deportivo como académico, para esto se proponen a desarrollar, mejorar y perfeccionar el nivel técnico de los deportistas calificados de alto nivel, deportistas calificados y deportistas en proyección. Así mismo, cuentan con recursos humanos especializadas en las diferentes áreas de la ciencia y el deporte, además de recursos logísticos para el entrenamiento y capacitación³³.

3. DISCIPLINAS, BENEFICIOS Y SERVICIOS DE UN C.A.R

3.1. DISCIPLINAS DEPORTIVAS - IPD

Los centros de alto rendimiento son instalaciones polifuncionales, es decir tienen la capacidad de albergar diversas disciplinas deportivas, mencionaremos a las que prioriza el Instituto Peruano de Deporte, entre ellas tenemos:

³³ (Battuello, Lima)

PRIORIZACIÓN DE DISCIPLINAS DEPORTIVAS	
COLECTIVO	Futbol
	Voleibol
	Basquetbol
COMBATE	Karate
	Judo
	Lucha
	Tae-kwon-do
	Boxeo
TIEMPO Y MARCA	Atletismo
	Natación
	Ciclismo
APRECIACIÓN	Gimnasia
	Tabla
RAPIDEZ	Tenis de mesa
PESO	Levantamiento de pesas

Tabla 08. Priorización de actividades deportivas. Fuente: Plan Nacional del Deporte.

Estas son las disciplinas sustanciales de un centro de alto rendimiento, con el cual se logra la práctica masiva del deporte, educación física y recreación como estilo de vida saludable, de la población nacional, aquí se desarrolla el deporte de alta competencia, recurriendo a un contexto de limitados recursos económicos, así mismo se orientan las acciones a las actividades deportivas de mayor convocatoria y de menor costo, sin perder de vista el nivel de profesionalismo.

Aquí cobra especial significado la recomendación del Comité Olímpico (Informe técnico de Beijing 2008) *“Las Federaciones Deportivas Nacionales con sus Ligas más importantes y con los IPD de cada Región del país deben presentar planes deportivos en las disciplinas más destacadas de cada Región que les permita descentralizar y masificar el deporte con la ayuda económica para la formación de nuevos Centros de Alto Rendimiento³⁴”*.

³⁴ (Deporte, 2011)

3.2. BENEFICIOS Y SERVICIOS DE UN C.A.R

En todos los Centros de Alto Rendimiento se beneficia y sirven de:

- Alimentación
- Alojamiento
- Asistencia Técnico – metodología, que incluye evaluación de proyecto, apoyo metodológico y supervisión técnica.
- Derecho a hacer uso de la infraestructura e instalaciones deportivas, área de musculación y servicios del C.A.R, en las condiciones establecidas por dicho establecimiento.
- Atención en el servicio médico del C.A.R, incluyendo nutrición, realización de evaluaciones fisiológicas, preparación psicológica, entre otras.
- Asistencia social, que incluye orientación a los deportistas con el apoyo para los tramites y coordinaciones de sus traslados y/o ingresos a centro de estudio escolares o superiores, actividades recreativas, culturales, etiqueta social y todas aquellas áreas que estén dirigidas a su bienestar social.
- Derecho a contar con un tutor académico para el reforzamiento y la nivelación académica.
- Acceso a sala de estudios, internet, TV – cable, juegos y lavandería³⁵.

Beneficios / Servicios CAR	Servicios Especializados
<ul style="list-style-type: none">• Alojamiento• Alimentación diaria (Internos: todos los días / Externos: Parcialmente)• Asistencia Técnico – Metodológica.,• Sala de internet• Tv-cable• Juegos• Lavandería.• Gimnasio• Medicamentos mensuales• Movilidad local mensual• Zapatillas de entrenamiento• Atención de pasajes y alojamiento para eventos deportivos	<ul style="list-style-type: none">• Nutrición• Psicología• Medicina deportiva• Fisiología• Asistencia social – Apoyo deportista• Seguro Médico mensual• Entrenadores• Análisis clínicos• Asistencia académica

*Imagen 54. Beneficios y servicios de un Centro de Alto Rendimiento.
Fuente: Instituto Peruano del Deporte I.P.D.*

³⁵ (Battuello, Lima)

4. PROYECTOS REFERENCIALES

I. CENTRO DE ALTO RENDIMIENTO VIDENA SAN LUIS

1. EMPLAZAMIENTO DEL C.A.R SAN LUIS

1.1. UBICACIÓN DEL PROYECTO



Imagen 55. Ubicación del Centro de Alto Rendimiento San Luis.

Fuente: Google Maps.

El Centro de Alto Rendimiento Videna está ubicado en la zona sureste de la ciudad de Lima, el proyecto pertenece al distrito de San Luis, apelativo que se denominó al C.A.R. La infraestructura se encuentra adyacente al mercado de la capital, posicionándose en una zona urbana adecuada. El proyecto limita por el norte con la av. El Aire, por el sur av. Canadá, por el este av. San Luis y por el oeste av. Aviación.

También cabe mencionar que el C.A.R San Luis se ha desarrollado en diferentes áreas para el uso de diversas Federaciones, como la Federación Peruana de Fútbol, la Federación Peruana de Softbol y Béisbol, La Federación de atletismo así como se ha entregado en uso áreas para el Comité Olímpico (COI), un área reservada para el futuro edificio del Instituto Peruano de Deporte (IPD) y una área intangible donde se encuentra una huaca³⁶.

³⁶ (Bentin, 2020)

1.2. ACCESOS DEL PROYECTO

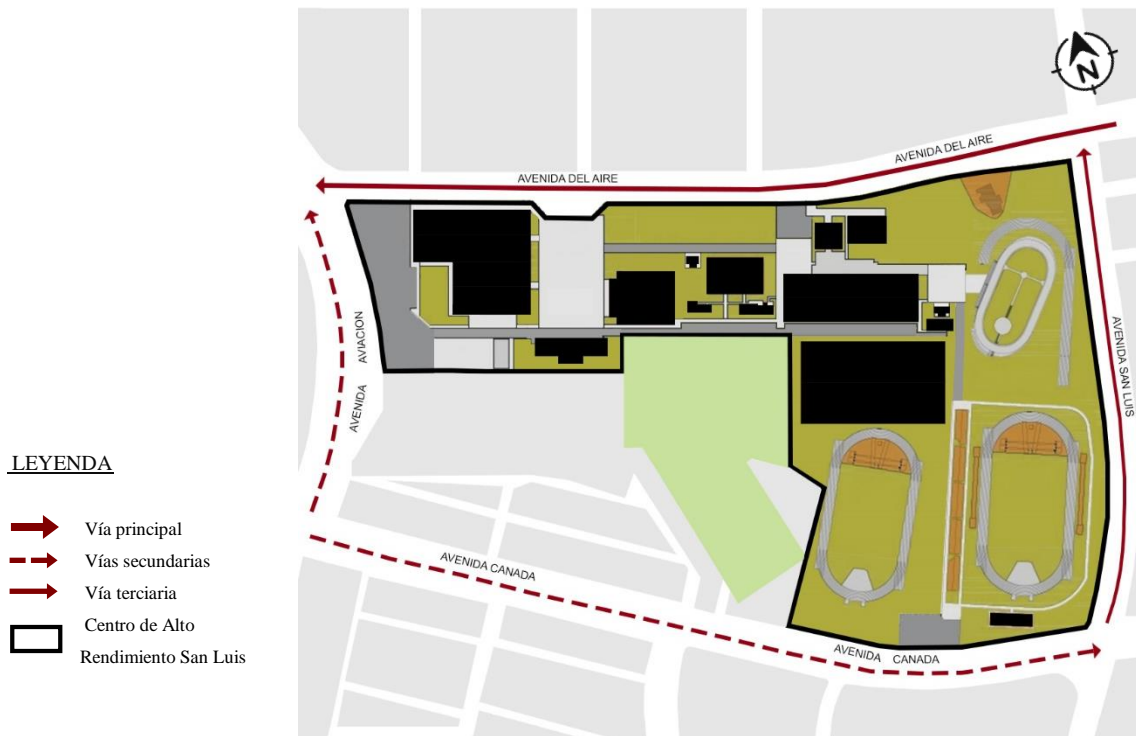


Imagen 56. Accesos del Centro de Alto Rendimiento Videna San Luis.

Fuente: Elaboración Propia.

El Centro de Alto Rendimiento San Luis es accedido desde 04 avenidas principales de gran influencia para la ciudad de Lima. Las vías se jerarquizan según su afluencia de accesos al proyecto, y se clasifican en vías primarias, secundarias y terciarias. La infraestructura se encuentra limitada por vías, por el lado norte la av. El Aire da con la fachada principal del C.A.R San Luis que, contiene 01 acceso peatonal y 02 accesos vehiculares, por el lado sur está la av. Canadá con un 01 acceso vehicular, por el lado oeste la av. Aviación con 01 acceso vehicular, y por último el lado sur la av. San Luis, el cual no cuenta con ningún acceso.

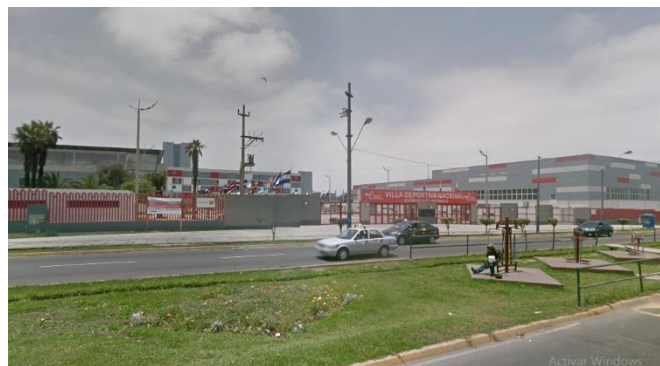


Imagen 57. Fachada principal del C.A.R. San Luis, av. El Aire. Fuente: Google Maps.

1.4. TERRENO DEL PROYECTO

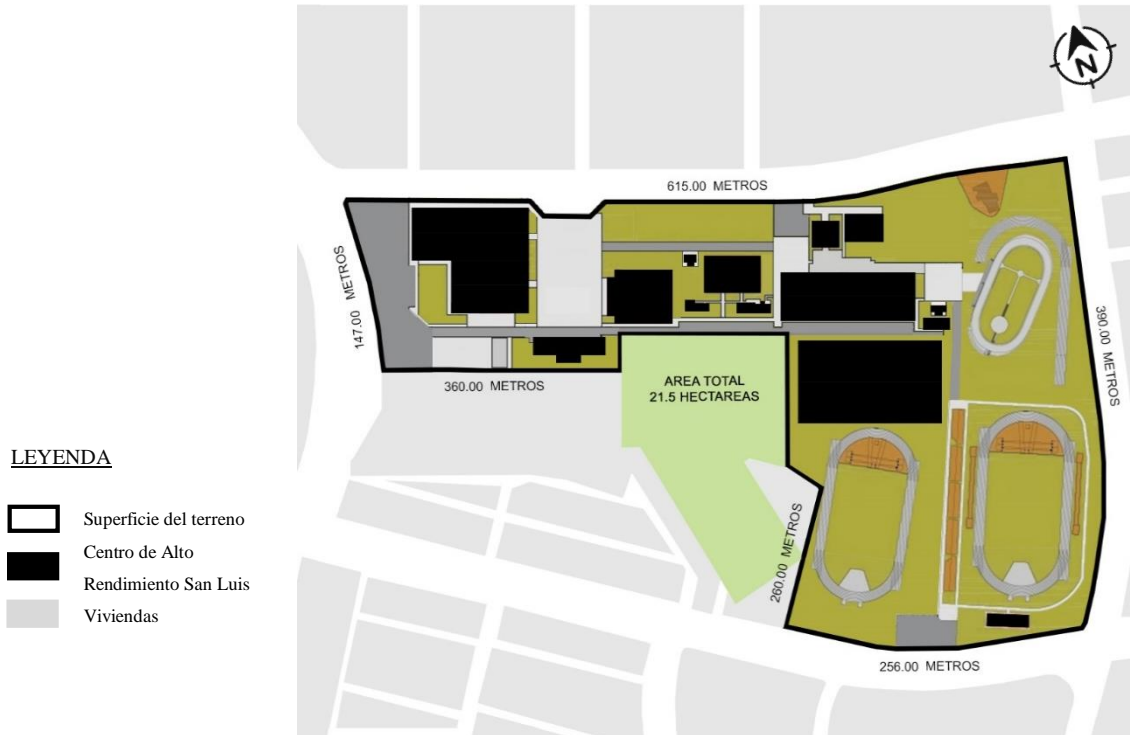


Imagen 60. Dimensiones y superficie del Centro de Alto Rendimiento San Luis.

Fuente: Elaboración Propia.

El C.A.R San Luis posee una superficie de 21.5 hectáreas de terreno, tiene una geometría irregular con similitud a la letra “L” inversa, los lados de la parcela se encuentran libres a las vías ya mencionadas con anterioridad, pero sin embargo el lado suroeste se encuentra adosado con la propiedad de la FPF y alguna manzanas residenciales. Dentro del centro de alto rendimiento podemos encontrar gran porcentaje de áreas libres, compuesto por áreas verdes y pavimentos lineales que emprenden desde los diversos accesos del proyecto, además de diferentes infraestructuras de gran envergadura que, se posicionan de manera horizontal a una circulación principal que los unifica en su totalidad.



Imagen 61. Espacios internos del C.A.R San Luis. Fuente: Google Maps.

1.4.1. TOPOGRAFÍA DEL PROYECTO

El C.A.R San Luis cuenta con una topografía uniforme, gran parte de su superficie está compuesta por infraestructuras, áreas libre (pavimento rígido y blando) y espacios deportivos de gran envergadura como la pista de calentamiento y la pista de competencia, entre otros espacios que, necesitan de áreas llanas indispensablemente para su funcionamiento adecuado. Además cabe mencionar que existe una Huaca interna al proyecto, siendo el único hito natural con una topografía relevante.



Imagen 62. Vista general de la topografía del proyecto. Fuente: Lima 2019.

1.4.2. VEGETACIÓN DEL PROYECTO

Como se había mencionado anteriormente, las áreas libres del proyecto son de gran magnitud, pero estas áreas están compuestas por pavimentos rígidos (circulaciones) y pavimentos blandos (áreas verdes), y es el césped la vegetación que compone estas áreas libres, además de las palmeras que acompañan las diversas circulaciones del proyecto (como se puede observar en la imagen inferior).



Imagen 63. Vista general de la vegetación del proyecto. Fuente: Juegos Lima 2019.

2. FUNCIÓN DEL CENTRO DE ALTO RENDIMIENTO SAN LUIS

2.1. INGRESOS DEL PROYECTO

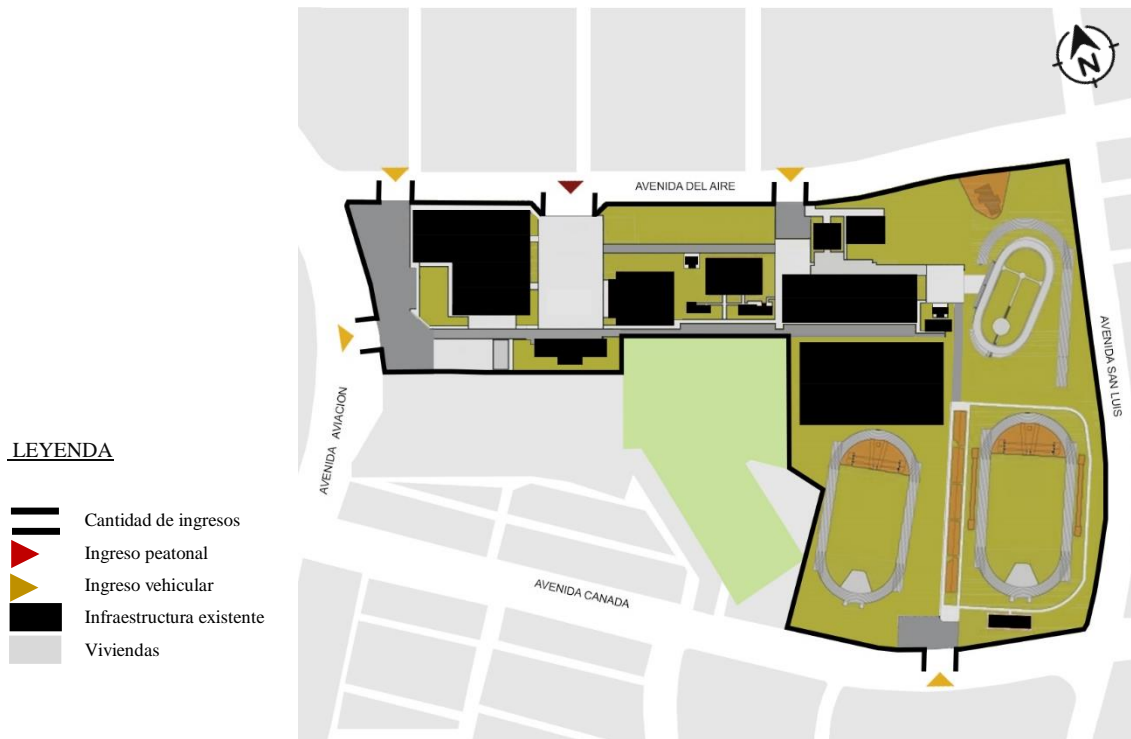


Imagen 64. Tipos de ingreso del Centro de Alto Rendimiento San Luis.
Fuente: Elaboración Propia.

El Centro de Alto Rendimiento San Luis cuenta con 05 ingresos, y tienen como aproximación a las diversas avenidas con diferentes influencias que jerarquizan a cada ingreso. El proyecto contiene 01 ingreso peatonal y 04 ingresos vehiculares en toda su extensión.

- El ingreso peatonal está ubicado en la av. El Aire, este es el ingreso principal del Centro de Alto Rendimiento San Luis, puesto que su gran dimensión y la plaza central que contiene remarcan su importancia, simplificando la accesibilidad del proyecto.
- Los ingresos vehiculares están ubicados en todos los lados del proyecto, 02 de ellos se encuentran en la av. El aire, 01 en la av. Aviación y el último en la av. Canadá. Todos las vías se conectan directamente a los diferentes estacionamientos existente del proyecto, resaltando a los ingreso de la av. El Aire y av. Aviación que se conectan en un solo aparcamiento para posteriormente pasar a las circulaciones internas del C.A.R.

2.2. CIRCULACIÓN DEL PROYECTO

2.2.1. CIRCULACIÓN EXTERNA DEL PROYECTO

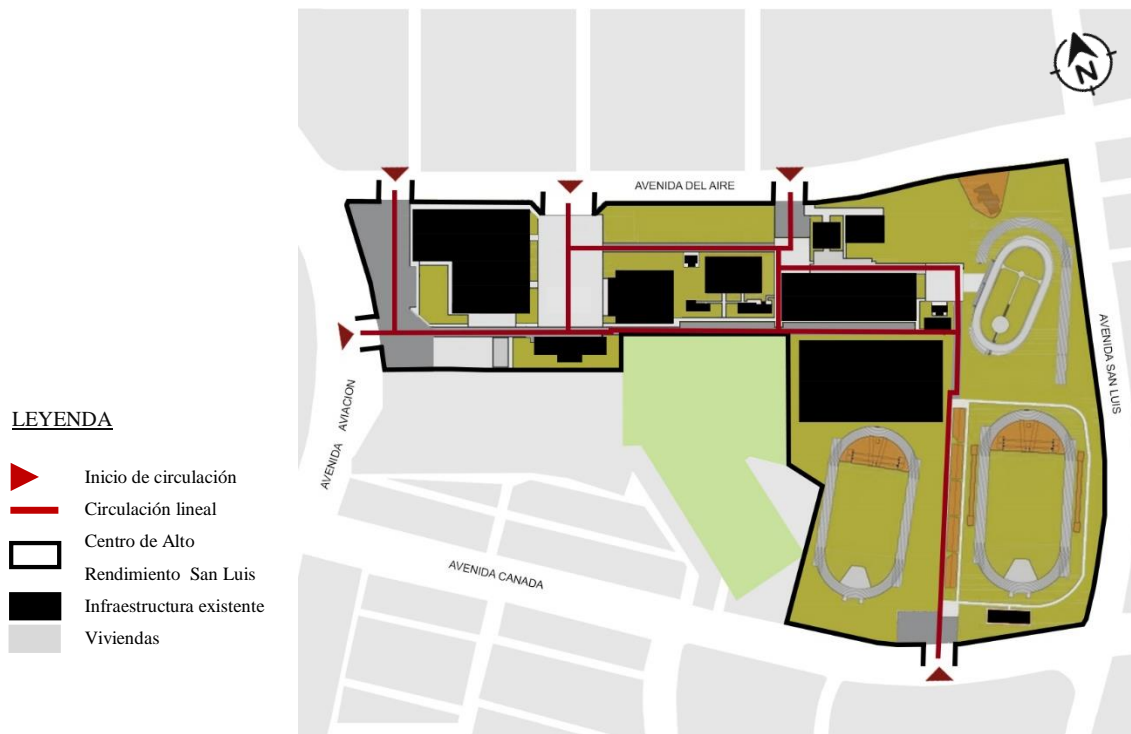


Imagen 65. Circulación externa del Centro de Alto Rendimiento San Luis.
Fuente: Elaboración Propia.

El Centro de Alto Rendimiento San Luis es una megainfraestructura muy bien planificada, su superficie compuesta por área libre y diversos volúmenes son componentes conducidos por una secuencia de pavimentos que, emprenden desde los diferentes ingresos del proyecto hasta acoplarse con cada uno de los espacios deportivos (ver imagen 65). La circulación predominante sin duda es lineal, los pavimentos están bien delimitados por circulaciones rectas que determinan una circulación limpia en todo el proyecto.

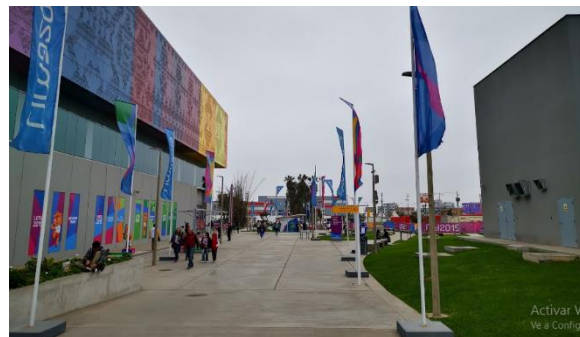


Imagen 66. Circulaciones del C.A.R San Luis. Fuente: Google Maps.

2.3. RELACIÓN DEL PROYECTO CON EL ENTORNO

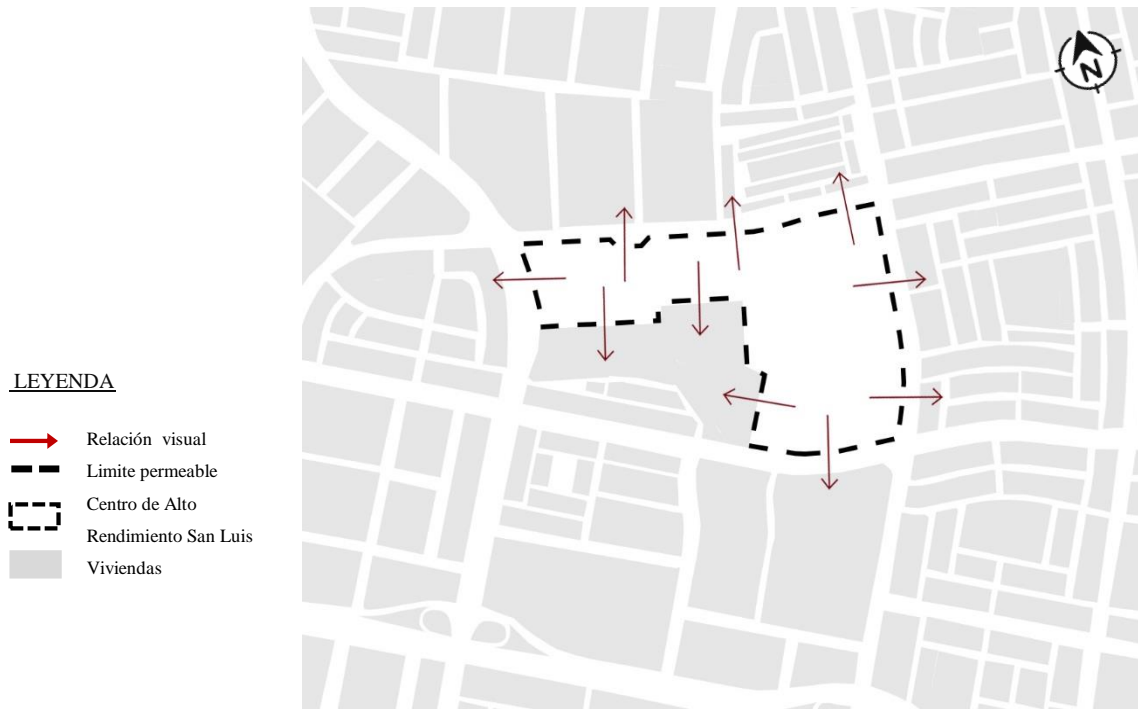


Imagen 67. Relación del Centro de Alto Rendimiento San Luis con su entorno.

Fuente: Elaboración Propia.

El Centro de Alto Rendimiento San Luis posee una relación abierta con su entorno, puesto que su límite permeable proporciona al usuario disfrutar las diversas infraestructuras deportivas, áreas libres e inclusive sus espacios deportivos como el estadio atlético y el estadio de competición. El C.A.R tiene una relación “proyecto – entorno” amigable con el usuario, debido a que no es convencional este tipo de régimen en la arquitectura peruana, fraccionado así todo estereotipo de muro ciego como límite del proyecto.



Imagen 68. Relación de C.A.R San Luis con el entorno. Fuente: Google Maps.

3. PROGRAMA DEL CENTRO DE ALTO RENDIMIENTO SAN LUIS

3.1. ESPACIOS FUNCIONALES DEL PROYECTO

3.1.1. ESPACIOS DEPORTIVOS DEL PROYECTO



*Imagen 69. Espacios deportivos del Centro de Alto Rendimiento San Luis.
Fuente: Elaboración Propia.*

El Centro de Alto Rendimiento San Luis contiene diversos volúmenes de gran envergadura, los espacios deportivos en su mayoría se encuentran internas a los edificios, pero también existen espacios externos como el estadio atlético y la bolera. Para un mejor entendimiento del proyecto se describirá el programa por edificación, como se ha enumerado en el esquema mostrado.

Espacios deportivos del C.A.R San Luis:

AMBIENTE	DIMENSIONES	CUBIERTA
1. POLIDEPORTIVO 01		SI
04 Canchas de balonmano	25 x 16 m	SI
02 Canchas de competencia	25 x 20 m	SI
Sala de gimnasia rítmica	41 x 26 m	SI
Sala de gimnasia artística	31 x 21 m	SI
2. POLIDEPORTIVO 02		SI
Sala de karate		SI
Sala de judo		SI
Sala de kung Fu		SI
Sala de halterofilia		SI
Sala de bowling		SI
Sala de lucha		SI
Sala de tae kwon do		SI
Sala de tenis de mesa		SI
Sala de esgrima		SI
Sala de bádminton		SI
3. C.E.A.R DE VOLEY		SI
02 Canchas de entrenamiento	25 x 20 m	SI
4. POLIDEPORTIVO 03		SI
02 Canchas de Competencia	25 x 20 m	SI
5. CENTRO ACUÁTICO		SI
Piscina con 10 calles	50 x 25 m	SI
Piscina de saltos	25 x 15 m	SI
6. VELÓDROMO		SI
Área de pelouse		SI
7. ESTADIO ATLÉTICO		NO
Pista atlética	400 m	NO
Cancha de césped natural	90 X 60 m	NO
8. ESTADIO DE COMPETICIÓN		NO

Pista atlética	400 m	NO
Cancha de césped natural	90 X 60 m	NO
Área de bowling	400 m ²	SI

Tabla 09. Programa de espacios deportivos del C.A.R. San Luis. Fuente: José Betin Arquitectos.

3.1.2. ESPACIOS COMPLEMENTARIOS DEL PROYECTO

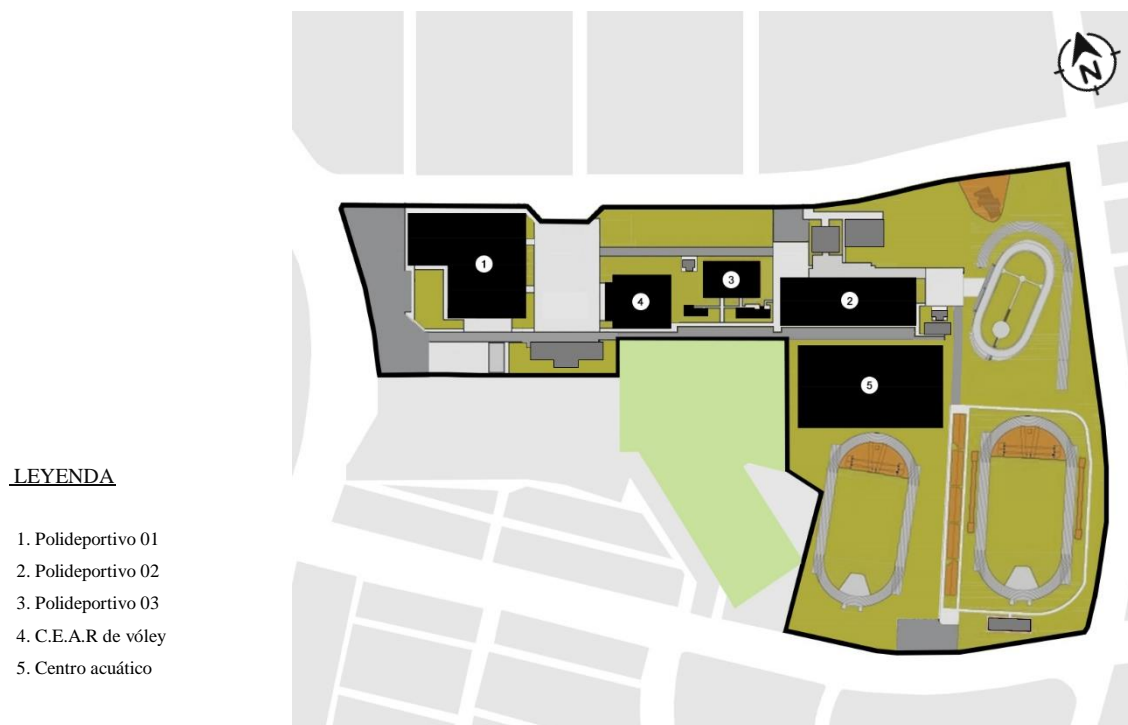


Imagen 70. Espacios complementarios del Centro de Alto Rendimiento San Luis. Fuente: Elaboración Propia.

Las diversas edificaciones del Centro de Alto Rendimiento San Luis, contienen espacios complementarios semejantes como la sala de calentamiento, control antidopaje, sala de recuperación, tribunas, entre otros espacios imprescindibles para el desarrollo adecuado de los deportistas de alto rendimiento.

Espacios Complementarios del C.A.R San Luis:

AMBIENTES	DIMENSIONES	CUBIERTA
1. POLIDEPORTIVO 01		SI
Sala de gimnasio	100 m2	SI
Sala de calentamiento	35 m2	SI
Sala de control antidopaje		SI
Sala de recuperación	40 m2	SI
Tribunas retractiles	3790 espectadores	SI
02 Vestuarios de hombres		SI
02 Vestuarios de mujeres		SI
Almacén deportivo		SI
2. POLIDEPORTIVO 02		SI
Gimnasio de recuperación	100 m2	SI
02 Salas de calentamiento	50 m2	SI
Sala de control antidopaje		SI
Tribunas retractiles	1570 espectadores	SI
04 Vestuarios de hombres		SI
04 Vestuarios de mujeres		SI
Almacén deportivo		SI
3. POLIDEPORTIVO 03		SI
Sala de calentamiento	50 m2	SI
01 Vestuarios de hombres		SI
01 Vestuarios de mujeres		SI
Almacén deportivo		SI
4. C.E.A.R DE VOLEY		SI
Sala de calentamiento	50 m2	SI
Sala de control antidopaje		SI
Tribunas retractiles	950 espectadores	SI
02 Vestuarios de hombres		SI
02 Vestuarios de mujeres		SI
Almacén deportivo		SI

5. CENTRO ACUÁTICO		SI
Área calentamiento		SI
Sala de control antidopaje		SI
Sala de recuperación	100 m2	SI
Tribunas	4200 espectadores	SI
04 Vestuarios de hombres		SI
04 Vestuarios de mujeres		SI
Almacén deportivo		SI

Tabla 10. Programa de espacios complementarios del C.A.R. San Luis. Fuente: José Betin Arquitectos.

3.1.3. ESPACIOS DE SERVICIO DEL PROYECTO

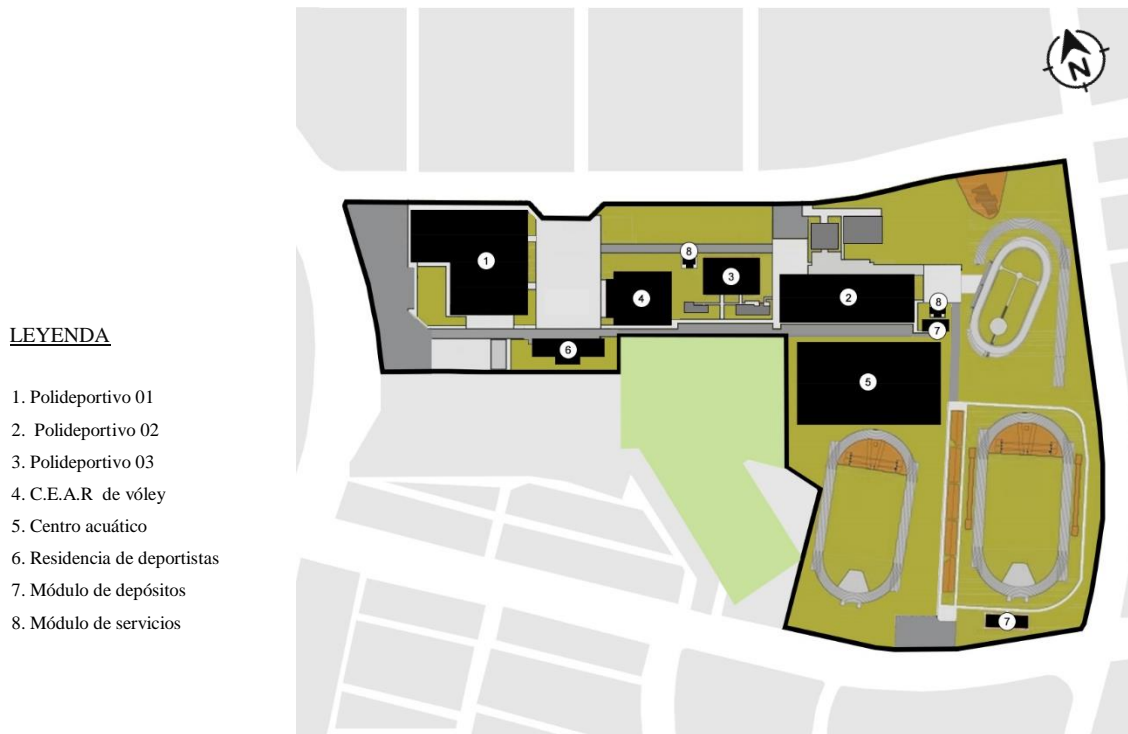


Imagen 71. Espacios de servicio del Centro de Alto Rendimiento San Luis. Fuente: Elaboración Propia.

Espacios de servicio del Centro de Alto rendimiento Videna San Luis:

AMBIENTE	CAPACIDAD	CUBIERTA
1. POLIDEPORTIVO 01		SI
Auditorio	50 espectadores	SI
Escenario para eventos	10 personas	SI
Oficinas administrativas		SI
03 Salas de reuniones	25 personas	SI
Oficinas técnicas		SI
Equipo médico: psicología, fisiología, cardiología, entre otros.		SI
06 Servicios públicos		SI
02 Vestuarios de árbitros / técnicos		SI
2. POLIDEPORTIVO 02		SI
Oficinas administrativas		SI
Oficinas técnicas		SI
Equipo médico: psicología, fisiología, cardiología, entre otros.		SI
Sala de musculación	35 m2	SI
Sala de fisioterapia	35 m2	SI
04 Servicios públicos		SI
02 Vestuarios de árbitros / técnicos		SI
3. POLIDEPORTIVO 03		SI
02 Vestuarios técnicos		SI
02 Servicios públicos		SI
4. C.E.A.R DE VOLEY		SI
Oficinas técnicas		SI
Sala de musculación	35 m2	SI
Sala de fisioterapia	35 m2	SI
02 Servicios públicos		SI
02 Vestuarios de árbitros / técnicos		SI
5. CENTRO ACUÁTICO		SI

Oficinas técnicas		SI
Salas de reuniones	25 personas	SI
Sala de hidroterapia: Sauna, piscina de tratamiento, entre otros.		SI
Equipo médico: psicología, fisiología, cardiología, entre otros.		SI
Sala de musculación	35 m2	SI
Sala de fisioterapia	35 m2	SI
06 Servicios públicos		SI
04 Vestuarios de árbitros / técnicos		SI
6. RESIDENCIA		SI
30 habitaciones dobles para deportistas lesionados	60 deportistas	SI
96 habitaciones dobles	237 deportistas	SI
Área de administración		SI
Sala de reuniones	25 personas	SI
03 Salas de capacitación	30 personas	SI
Lobby		SI
Sala de internet		SI
Sala de estar y TV		SI
Sala de usos múltiples (S.U.M)	50 personas	SI
Cocina		SI
Comedor	90 personas	SI
Terraza		SI
Lavandería, depósitos y servicios higiénicos.		SI
02 ascensores públicos		SI
02 ascensores de servicio		SI
02 escaleras de evacuación		SI
7. MÓDULOS DE DEPÓSITOS		SI

Área de materiales		SI
Comedor	20 personas	SI
Cocina		SI
Vestuario para el personal de trabajo del C.A.R San Luis		SI
8. MÓDULOS DE SERVICIOS		SI
02 Área de atención (Snack)		SI
02 Área de Cocina		SI
Servicios públicos hombres		SI
Servicios públicos mujeres		SI
Servicios públicos de discapacitados		SI

Tabla 11. Programa de espacios de servicio del C.A.R. San Luis. Fuente: José Betin Arquitectos.

4. FORMA DEL CENTRO DE ALTO RENDIMIENTO SAN LUIS

4.1. OCUPACIÓN DE LOS EDIFICIOS EN LA SUPERFICIE DEL PROYECTO

4.1.1. RELACIÓN DE LOS EDIFICIOS CON EL LÍMITE DEL TERRENO

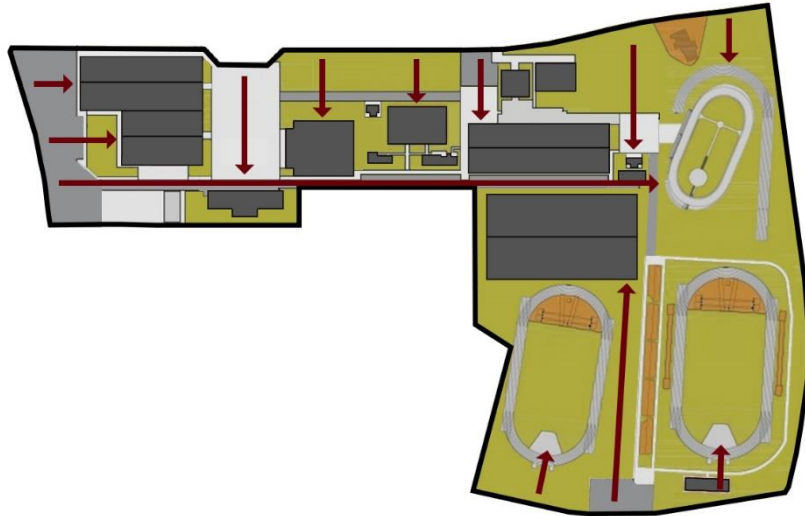


Imagen 72. Relación de los edificios con el límite del terreno.

Fuente: Elaboración Propia

La infraestructura y los espacios deportivos que contiene el Centro de Alto Rendimiento San Luis están retranqueados del límite del terreno, el trecho de los volúmenes libera el cerco perimétrico permitiendo toda relación visual con el entorno.

Los edificios adoptan composiciones compactas y mantienen una continua, ordenada forma lineal que sin duda es generada por la circulación horizontal que se inclina al límite del terreno y remata en los espacios deportivos de mayor envergadura como el velódromo, estadio atlético y estadio de competición.



Imagen 73. Espacios deportivos de gran envergadura. Fuente: El Peruano.

4.1.2. GEOMETRÍA DE LOS EDIFICIOS DEL PROYECTO



Imagen 74. Geometría de los edificios del Centro de Alto rendimiento San Luis. Fuente: COSAPI.

El Centro de Alto Rendimiento San Luis posee volúmenes compactos y longitudinales de gran envergadura como el polideportivo 02, polideportivo 03, edificio residencial, centro acuático, entre otros. La composición de los edificios se da por los diversos espacios deportivos internos, puesto que demandan de grandes dimensiones y el C.A.R responde de manera adecuada a dichos espacios. También entre sus edificaciones se converge el acoplamiento de dos volúmenes que dan como resultado un edificio compacto en forma de “L” como lo es el polideportivo 01, además del velódromo³ que posee un volumen semi-circular con cobertura inclinada.

4.1.3. POSICIÓN DE LOS EDIFICIOS EN LA SUPERFICIE DEL PROYECTO

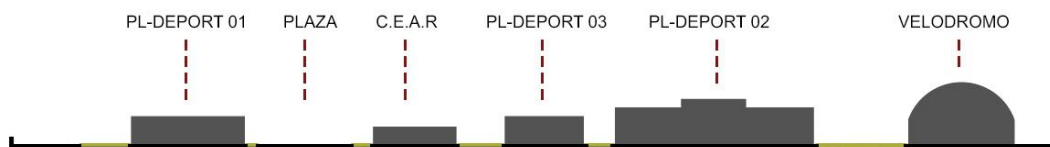


Imagen 75. Posición de los volúmenes en la superficie del C.A.R San Luis. Fuente: Elaboración Propia.

Los edificios y espacios deportivos del C.A.R San Luis mantienen una posición apoyada en la superficie (observar el esquema superior). Los volúmenes mantienen esta postura como formalidad de uso al proyecto, además cabe mencionar que cada bloque mantiene una separación de área pública que se reitera de manera continua en todo los volúmenes.

5. MATERIALIDAD DEL CENTRO DE ALTO RENDIMIENTO SAN LUIS

5.1. LÍMITE DEL PROYECTO

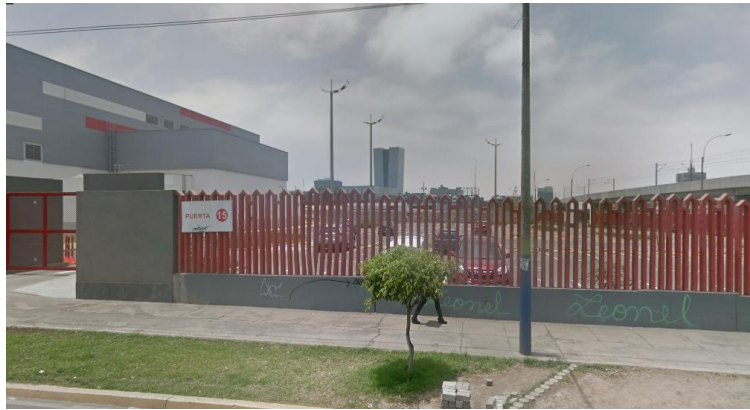


Imagen 76. Materialidad del cerco perimétrico del C.A.R San Luis. Fuente: Google Maps.

El C.A.R San Luis utiliza un cerco perimétrico permeable, proporcionando una relación visual con el entorno de forma directa. La composición del recinto es modular y tiene como material predominante a los paneles de concreto prefabricado con una base de sobrecimiento que va optando una posición escalonada. También se emplean materiales como, marcos metálicos con malla olímpica para las puertas de acceso principal (peatonal / vehicular).

5.2. SISTEMA ESTRUCTURAL DEL PROYECTO

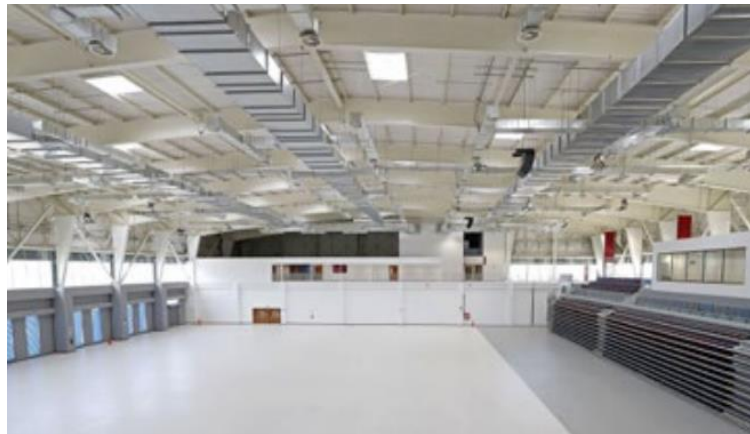


Imagen 77. Sistema estructural de los edificios deportivos. Fuente: Construcción e Industria.

El sistema estructural que se emplea en los diversos edificios deportivos del C.A.R San Luis son semejantes, el concreto es el componente primordial para la fabricación de columnas o pórticos sobre las cuales se apoyan techos metálicos de alma llena, losas aligeras o macizas con vigas post – tensadas.

5.3. CERRAMIENTOS EXTERIORES DEL PROYECTO



Imagen 78. Materialidad de los cerramientos exteriores. Fuente: Google Maps.

El Centro de Alto Rendimiento San Luis contiene dos bandos de edificaciones con similares características, la desigualdad se emerge por los envolventes de los edificios como se observa en la imagen superior. Los materiales que predominan son el concreto armado, la tabiquería de ladrillo y la utilización de cristal en las aberturas altas, además de una piel que cubre desde la parte superior del volumen hasta sobresalir de la cobertura, los colores son representativos en ambos bandos, el polideportivo 03, centro acuático, el velódromo y las gradas de estadio atlético simbolizan los colores cálidos por los juegos realizados en los Panamericanos y ParaPanamericanos, el polideportivo 01, polideportivo 02 y la residencia deportiva también posee esta piel pero con diferente representación de colores como el rojo, blanco y plomo.

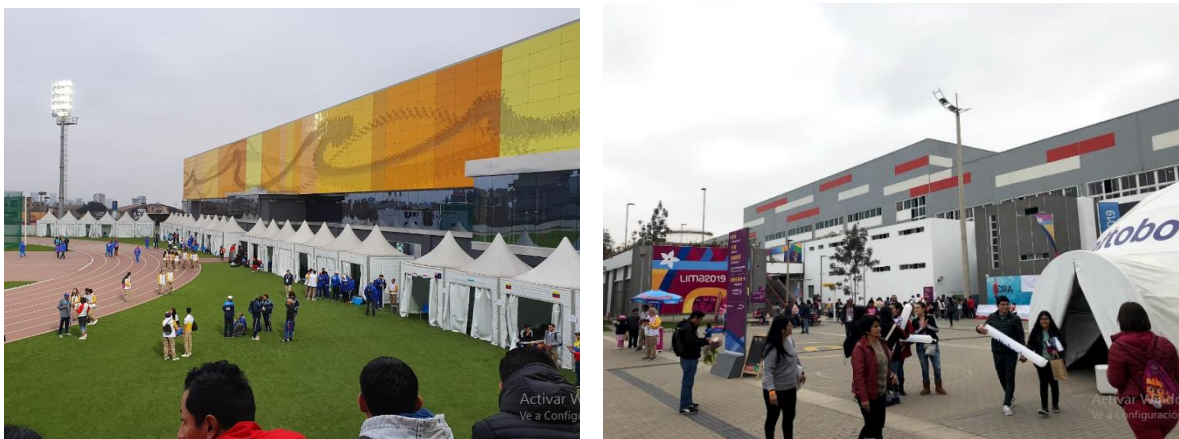


Imagen 79. Materialidad de los diferentes bandos del C.A.R San Luis. Fuente: Google Maps.

II. CENTRO DE ALTO RENDIMIENTO DEL C.S.D DE MADRID

1. EMPLAZAMIENTO DEL C.A.R DE MADRID

1.1. UBICACIÓN DEL PROYECTO



*Imagen 80. Ubicación del Centro de Alto Rendimiento de Madrid.
Fuente: Google Maps.*

También conocido como, Centro de Alto Rendimiento del Consejo Superior de Deportes, se encuentra ubicado en la zona de la ciudad Universitaria, próxima a la facultad de ciencias de la actividad física deporte (INEF) en la calle Martín Fierro 5 – Madrid, España. El C.A.R posee una extensión de 15.8 hectáreas, repartidos en cada una de las disciplinas que se imparten en todo el proyecto, se limita por el norte ca. El Greco, por el este ca. Marín Fierro y la ca. El Greco, por el sur ca. Obispo Trejo y por el oeste con el paseo El Rey.

“El Centro de Alto Rendimiento de Madrid, es un ejemplo de arquitectura deportiva³⁷”, las instalaciones del C.A.R Madrid fue una novedad en el año de 1998, sus edificios separados y cada uno especializado en un deporte, con edificios polivalentes que implicaban una integración de los volúmenes en cada una de las especialidades, además de tener a la luz natural como elemento primordial en todos los edificios.

³⁷ (España, 2020)

1.2. ACCESOS DEL PROYECTO

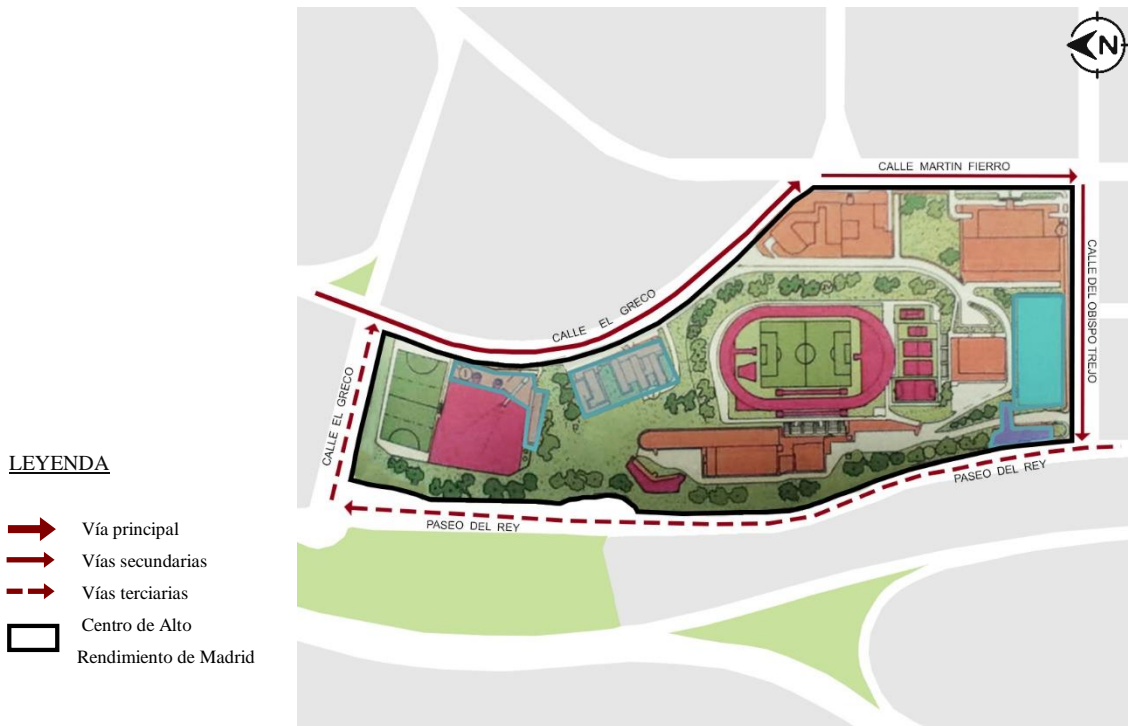


Imagen 81. Accesos del Centro de Alto Rendimiento de Madrid.

Fuente: Elaboración Propia.

El Centro de Alto Rendimiento de Madrid puede ser accedido desde 03 calles principales y 01 pasaje peatonal “Paseo Senda del Rey” que, son ejes de gran influencia para la ciudad de Madrid. Se clasificaron las vías según su afluencia de accesos al proyecto y, se catalogaron en vías primarias, secundarias y terciarias como se muestra en el esquema superior.

El C.A.R de Madrid se encuentra limitado por el norteste con la ca. El Greco, aquí converge el frente principal del proyecto con 02 accesos vehiculares, por el este la ca. Martín Fierro contiene el único acceso peatonal, por el sur la ca. Obispo Trejo que cuenta con 01 acceso vehicular más, por el norte y oeste la ca. El Greco y el pasaje peatonal que no cuentan con ningún tipo de acceso.

Analizando los accesos del proyecto podemos determinar que el Centro de Alto Rendimiento de Madrid prioriza el uso vehicular, la abundancia de accesos, los diversos estacionamientos y la propia vía vehicular interna del C.A.R que cruza toda la superficie del proyecto con la única finalidad de acoplar las diversas infraestructuras deportivas a un único circuito vehicular.

1.3. ENTORNO DEL PROYECTO

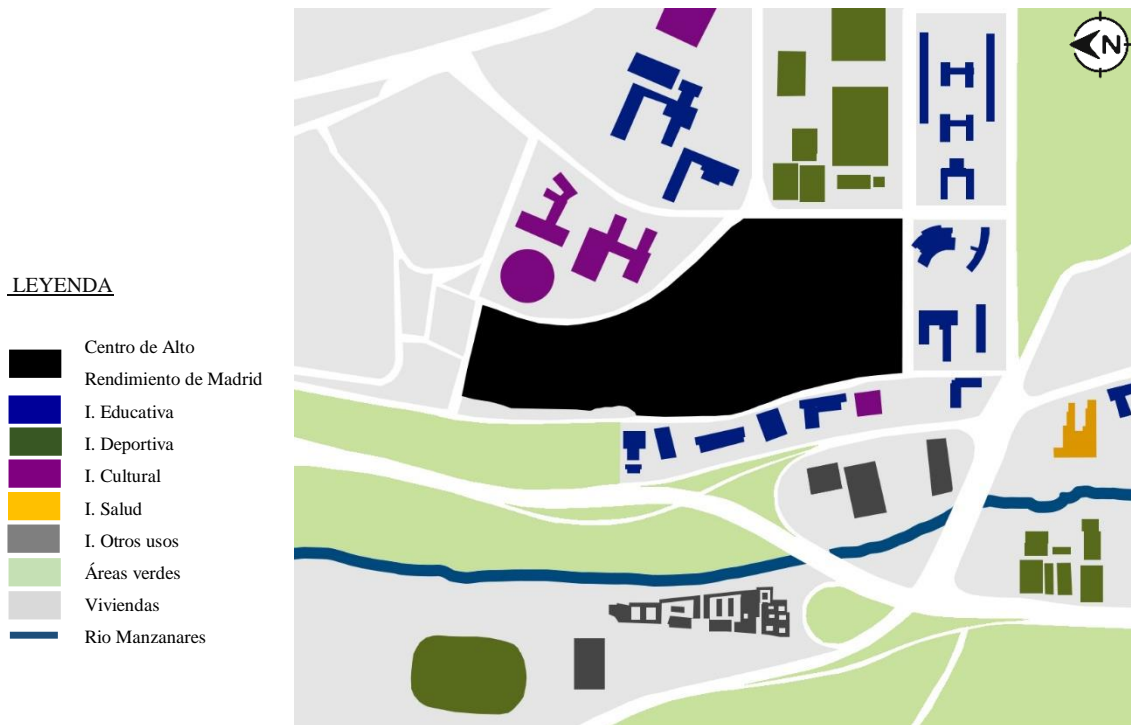


Imagen 82. Entorno del Centro de Alto Rendimiento de Madrid.

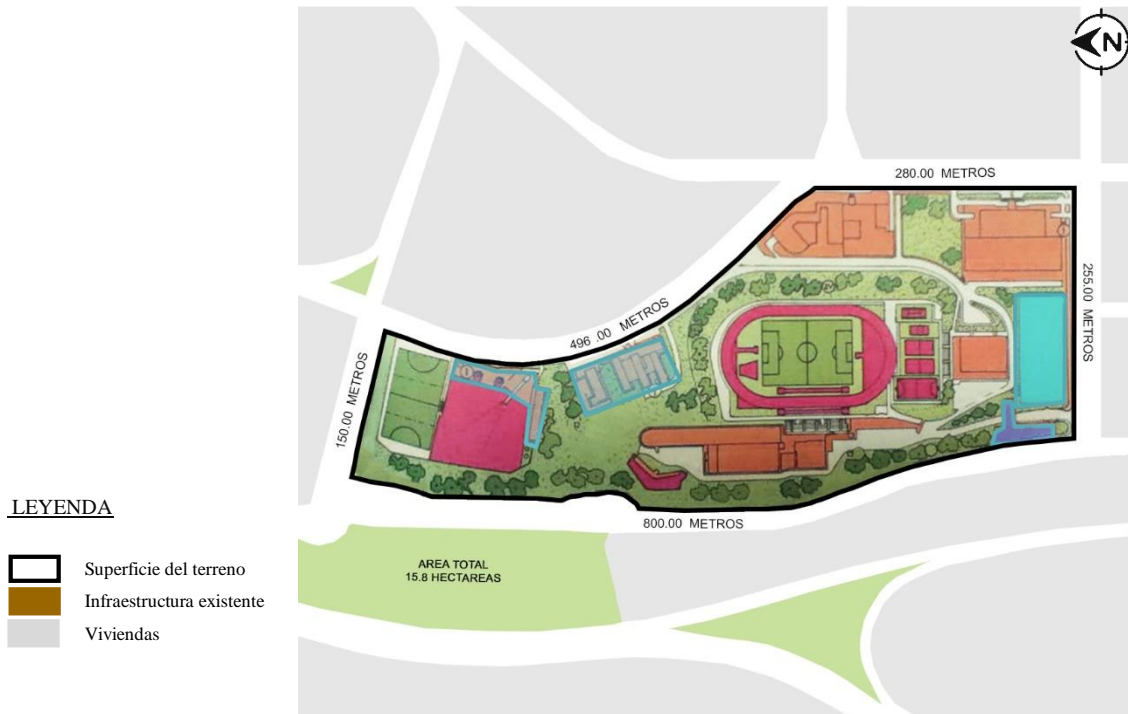
Fuente: Elaboración Propia.

El C.A.R se encuentra ubicado al noroeste del centro de Madrid, su entorno está compuesto por supermanzanas repletas de vegetación y áreas verdes de gran envergadura, además en el lado oeste del proyecto, su entorno contiene considerables áreas agrícolas con gran diversidad de flora y un hito hidráulico natural, el río Manzanares (observar el esquema superior). El Centro de Alto Rendimiento de Madrid se acopla de manera íntegra a su entorno, acatando a sus patrones que se manifiestan en torno al proyecto, es decir, el C.A.R mantiene sus visuales abiertas y conserva grandes cantidades de áreas verdes como lo hace su contexto.



Imagen 83. Vista aérea de la zona agrícola. Fuente: Google Maps.

1.4. TERRENO DEL PROYECTO



*Imagen 84. Dimensiones y superficie del Centro de Alto Rendimiento de Madrid.
Fuente: Elaboración Propia.*

El Centro de Alto Rendimiento de Madrid posee una superficie de 15.8 hectáreas de terreno, tiene una forma irregular longitudinal que llega a extenderse hasta 800 metros de largo. Los bordes del terreno se encuentran libres de adosamientos, aprovechando una relación directa con su entorno por medio de un tratamiento natural del cerco perimétrico. Además se puede apreciar que en el interior del proyecto existen grandes superficies libres, como áreas verdes y pavimentos sinuosos que van enlazando a los diferentes espacios e infraestructuras deportivas que contiene el centro de alto rendimiento.



Imagen 85. Foto aérea de los espacios internos del C.A.R de Madrid. Fuente: Deportes de Ciudad.

1.4.1. TOPOGRAFÍA DEL PROYECTO

El C.A.R de Madrid posee una topografía con relieve ascendente, el terreno se va elevando de manera paulatina sobre las vías que rodean al proyecto como se puede observar en la imagen siguiente. El centro de alto rendimiento se adapta a la topografía del terreno, sus áreas libres, infraestructuras y espacios deportivos de gran envergadura se mantiene sobre la cota de la topografía posicionándose de manera natural sobre el terreno.



Imagen 86. Relieve del terreno del C.A.R de Madrid. Fuente: Google Maps.

1.4.2. VEGETACIÓN DEL PROYECTO

El C.A.R de Madrid presenta diversos tipos de vegetación en toda la magnitud de su superficie, los pinares de pino, encina, roble, fresno, entre otros, es la flora que más abunda en gran cantidad en las áreas libres del proyecto y en las áreas verdes de la ciudad de Madrid. El proyecto también cuenta con una vegetación de menor grado, conformado por el césped natural que acompañan a todas las circulaciones y espacios del centro de alto rendimiento.



Imagen 87. Áreas verdes del C.A.R de Madrid. Fuente: Google Maps.

2. FUNCIÓN DEL CENTRO DE ALTO RENDIMIENTO DE MADRID

2.1. INGRESOS DEL PROYECTO

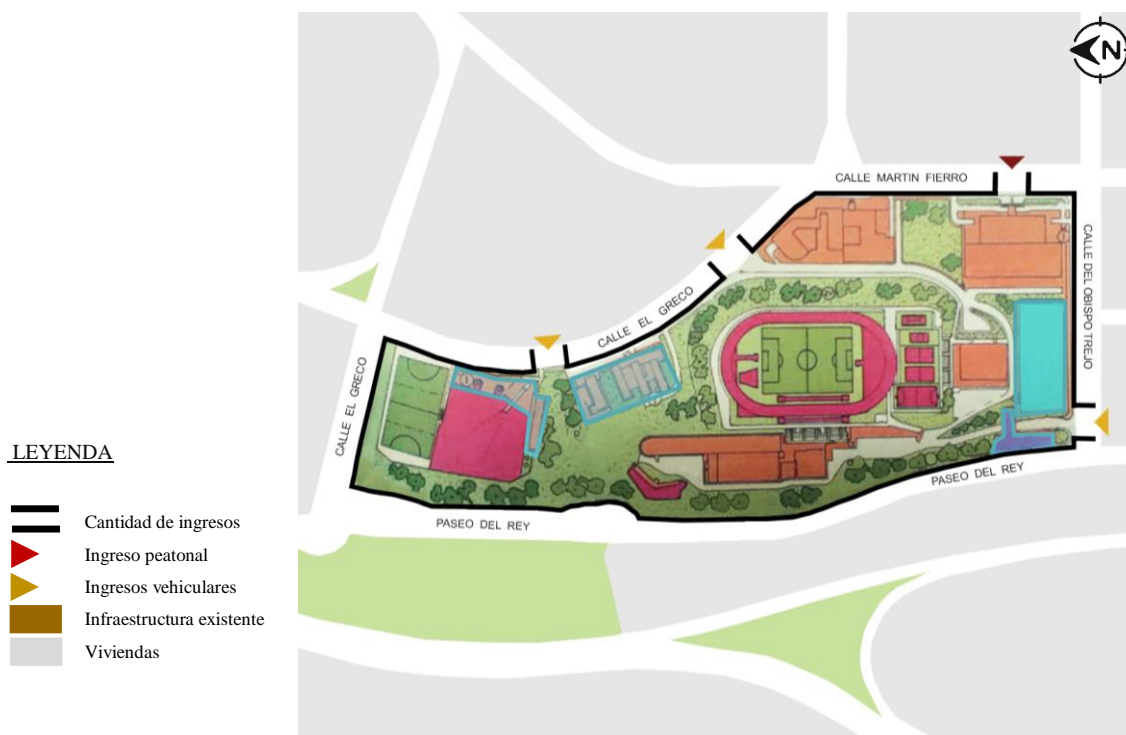


Imagen 88. Tipos de ingreso del Centro de Alto Rendimiento de Madrid.

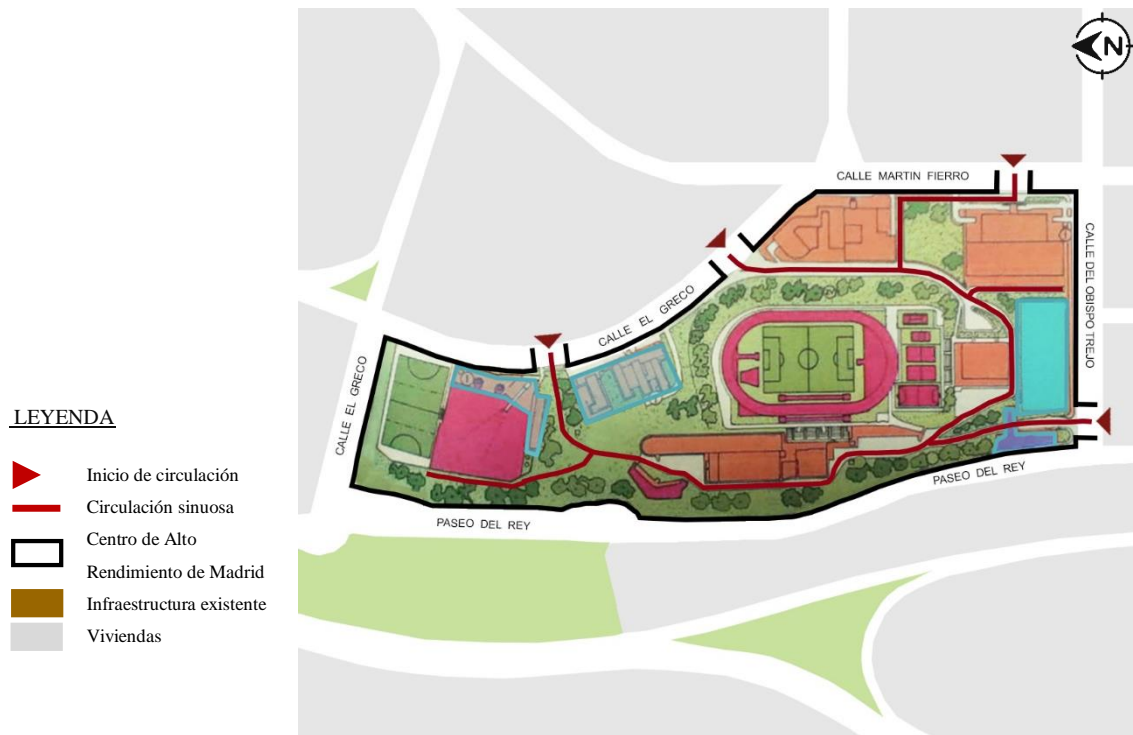
Fuente: Elaboración Propia.

El Centro de Alto Rendimiento de Madrid cuenta con 04 ingresos que, tienen como aproximación a las diversas avenidas que jerarquizan a cada ingreso. El proyecto tiene 03 ingresos vehiculares y 01 ingreso peatonal en toda su superficie.

- Los ingresos vehiculares están ubicados en dos los lados del proyecto, 02 accesos se encuentran en la ca. El Greco, ambos ingresos se conectan de lado a lado a través de una circulación vehicular, la cual enlaza a los diversos volúmenes del proyecto. El tercer acceso se encuentra en la ca. Obispo Trejo, es un ingreso independiente que, logra acoplarse también al circuito interno del C.A.R.
- El ingreso peatonal se encuentra ubicado en la ca. Martin Fierro, este es el único acceso de uso secundario, debido a que no presenta una conexión directa con los espacios o edificaciones del proyecto, excepto al Pabellón Múltiple de Alta Competición I, que se encuentra frente a este ingreso peatonal.

2.2. CIRCULACIÓN DEL PROYECTO

2.2.1. CIRCULACIÓN EXTERNA DEL PROYECTO



*Imagen 89. Circulación externa del Centro de Alto Rendimiento de Madrid.
Fuente: Elaboración Propia.*

El Centro de Alto Rendimiento de Madrid posee una circulación sinuosa, sus pavimentos recorren todo el proyecto a través de un eje vehicular de forma ovoide que, emprende desde dos diferentes ingresos del proyecto hasta unificar a cada uno de los espacios y edificios deportivos. Además, la circulación central también se acopla con las circulaciones secundarias de la ca. Martín Fierro y Obispo Trejo, sumado a los estacionamientos dispersos por el proyecto que, conforman una especie de tejido nervioso interno al C.A.R.



Imagen 90. Circulaciones del C.A.R. de Madrid. Fuente: Google Maps.

2.3. RELACIÓN DEL PROYECTO CON EL ENTORNO

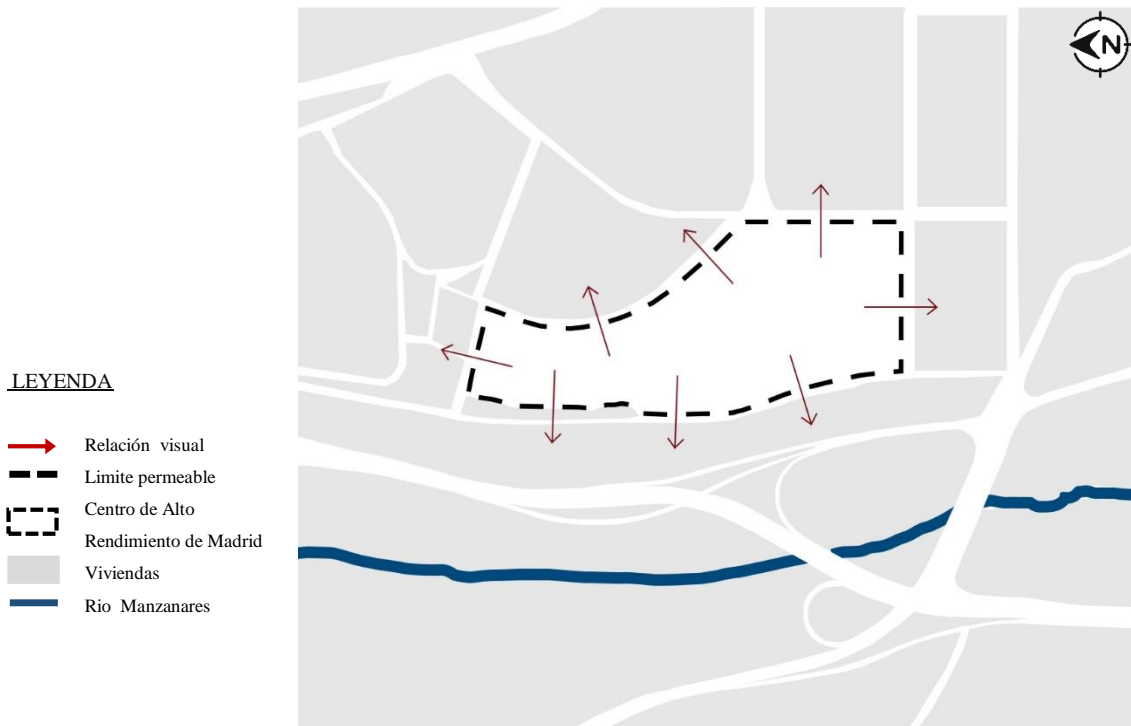


Imagen 91. Relación del Centro de Alto Rendimiento de Madrid con su entorno. Fuente: Elaboración Propia.

La principal relación del proyecto con el contexto, sin duda es su relación visual. El Centro de Alto Rendimiento de Madrid permite al usuario externo deleitarse con los espacios, infraestructuras y áreas libres que contiene el proyecto, esta relación “proyecto – entorno” es característico de la ciudad, es decir, los diversos proyectos que se encuentran alrededor del C.A.R de Madrid mantienen esta misma homogeneidad, teniendo al usuario como pilar principal. Otra de las relaciones que tiene el proyecto con su entorno, es la diversidad de vegetación, la flora es abundante en el contexto, peculiaridad que conserva nuevamente la infraestructura deportiva.



Imagen 92. Límite del C.A.R de Madrid y el entorno urbano. Fuente: Google Maps.

3. PROGRAMA DEL CENTRO DE ALTO RENDIMIENTO DE MADRID

3.1. ESPACIOS FUNCIONALES DEL PROYECTO

3.1.1. ESPACIOS DEPORTIVOS DEL PROYECTO

LEYENDA

1. P.M de Alta competición I
2. P.M de Alta competición II
3. Pabellón central
4. Pabellón exterior
5. Pabellón de atletismo
6. Zona de rockodrome
7. Módulo de pesas
8. Área de atletismo
9. Zona de lanzamientos
10. Campo de hockey



Imagen 93. Espacios deportivos del Centro de Alto Rendimiento de Madrid.

Fuente: Elaboración Propia.

Espacios deportivos del Centro de Alto Rendimiento de Madrid:

AMBIENTE	DIMENSIONES	CUBIERTA
1. P.M. DE ALTA COMPETICIÓN I		SI
Sala de deportes de combate	48 x 28 m	SI
Sala de gimnasia artística femenina	41 x 26 m	SI
Sala de gimnasia artística masculina	41 x 26 m	SI
Sala de gimnasia rítmica	31 x 21 m	SI
Piscina de 8 calles	50 X 21 m	SI
2. P.M. DE ALTA COMPETICIÓN II		SI
Pista polideportiva	24 x 45 m	SI
Sala para taekwondo y karate	225 m2	SI
Sala de boxeo	335 m2	SI
Sala de triatlón	225 m2	SI
Sala de tiro olímpico, distancia 50 m	470 m2	SI
Sala de esgrima con 11 pistas	488 m2	SI
Sala de balsas de piragüismo	525 m2	SI
Sala de halterofilia	444 m2	SI
3. PABELLÓN CENTRAL		SI
Pista polideportiva	45 x 35 m	SI
Piscina	25 x 13 m	SI
4. PABELLÓN EXTERIOR		SI
Pista polideportiva	45 x 30 m	SI
Sala de judo		SI
5. PABELLÓN DE ATLETISMO		SI
Recta de seis calles	110 m	SI
Sala de tiro con arco		SI
6. ZONA DE ROCKODROME		NO
Área de rockodrome		NO
7. MÓDULO DE PESAS		SI
Área de pesas		SI
8. ÁREA DE ATLETISMO		NO

Pista de atletismo	400 m	NO
05 Losas multifuncionales		NO
Campo de futbol		NO
9. ZONA DE LANZAMIENTOS		NO
Jaula de lanzamiento de martillo		NO
Pasillo de lanzamiento de jabalina		NO
03 Círculos de lanzamiento de peso		NO
10. CAMPO DE HOCKEY		NO
Campo de césped artificial		NO

Tabla 12. Programa de espacios deportivos del C.A.R. de Madrid. Fuente: Deportes de Ciudad.

3.1.2. ESPACIOS COMPLEMENTARIOS DEL PROYECTO

LEYENDA

1. P.M de Alta competición I
2. P.M de Alta competición II
3. Pabellón central
4. Pabellón exterior
5. Pabellón de atletismo
6. Área de atletismo
7. Zona de lanzamientos
8. Campo de hockey

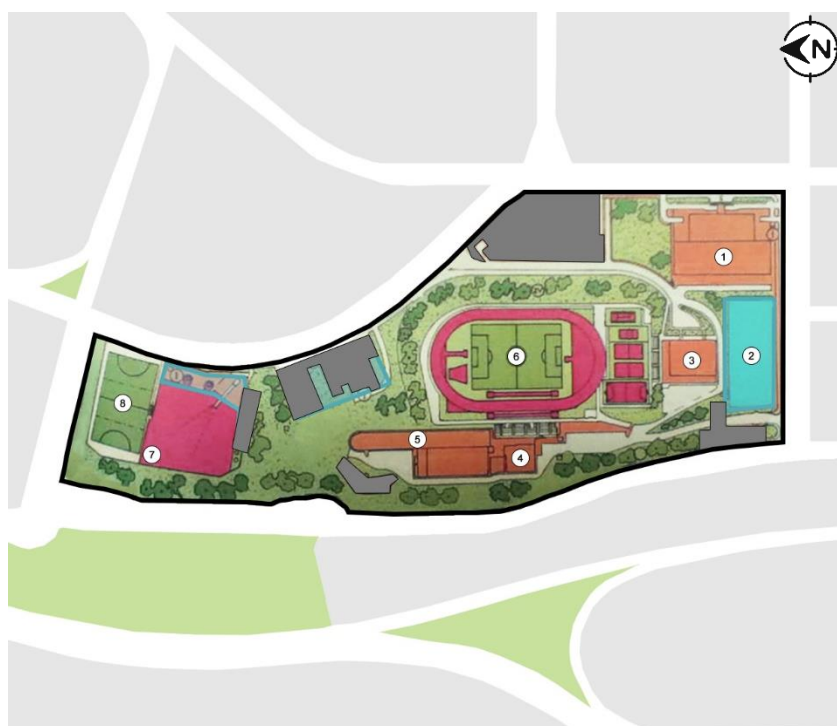


Imagen 94. Espacios complementarios del Centro de Alto Rendimiento de Madrid.

Fuente: Elaboración Propia.

Espacios complementarios del Centro de Alto Rendimiento de Madrid:

AMBIENTE	DIMENSIONES	CUBIERTA
1. P.M. DE ALTA COMPETICIÓN I		SI
Gimnasio	150 m2	SI
Sala de musculación específica para natación y triatlón	100 m2	SI
Sala de musculación general	180 m2	SI
12 Unidades de vestuarios		SI
Cuarto de control antidopaje		SI
Tribunas	1500 espectadores	SI
2. P.M. DE ALTA COMPETICIÓN II		SI
Gimnasio	150 m2	SI
Sala de musculación	180 m2	SI
04 Unidades de vestuarios		SI
Cuarto de control antidopaje		SI
3. PABELLÓN CENTRAL		SI
Gimnasio	100 m2	SI
Sala de musculación	50 m2	SI
04 unidades de vestuarios		SI
Tribunas	500 espectadores	SI
4. PABELLÓN EXTERIOR		SI
02 Salas de preparación física	100 m2	SI
Sala de musculación	50 m2	SI
02 unidades de vestuarios		SI
5. PABELLÓN DE ATLETISMO		SI
Área de saltos horizontales. Longitud y triple		SI
Área de Saltos verticales. Altura y pértiga		SI
Sala de musculación	50 m2	SI
02 Unidades de vestuarios		SI

6. ÁREA DE ATLETISMO		NO
Calle para la salida de relajación	40 m	NO
Circuito exterior de hierba artificial	400 m	NO
Fosos para salto de longitud y triple		NO
7. ZONA DE LANZAMIENTOS		NO
Pasillo de triple salto (entrenamiento)		NO
Sala de musculación	50 m ²	SI
02 Unidades de vestuarios		SI
8. CAMPO DE HOCKEY		NO
02 Unidades de vestuarios		SI
02 Unidades de vestuarios para entrenadores		SI

Tabla 13. Programa de espacios complementarios del C.A.R. de Madrid. Fuente: Deportes de Ciudad.

3.1.3. ESPACIOS DE SERVICIO DEL PROYECTO

LEYENDA

1. P.M de Alta competición I
2. P.M de Alta competición II
3. Pabellón central
4. Pabellón exterior
5. Pabellón de atletismo
6. Pabellón residencial
7. Zona de lanzamientos

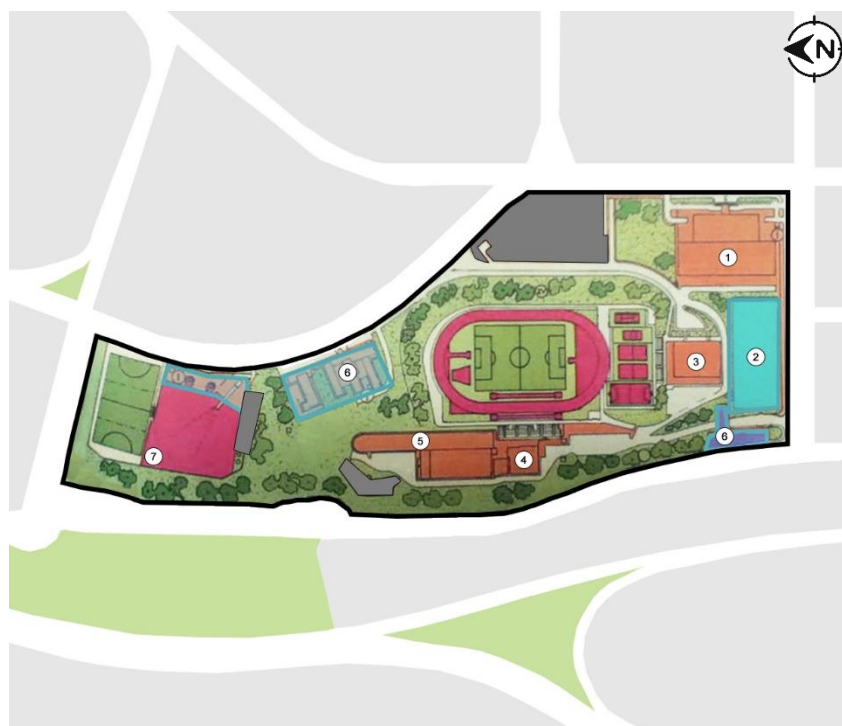


Imagen 95. Espacios de servicio del Centro de Alto Rendimiento de Madrid. Fuente: Elaboración Propia.

Espacios de servicio del Centro de Alto Rendimiento de Madrid:

AMBIENTE	CAPACIDAD	CUBIERTA
1. P.M. DE ALTA COMPETICIÓN I		SI
02 aulas de capacitación	30 personas	SI
Sala de control medico		SI
Equipo médico: psicología, fisiología, cardiología, entre otros.		SI
Sala de hidroterapia: Sauna, piscina de tratamiento, entre otros.		SI
2. P.M. DE ALTA COMPETICIÓN II		SI
Equipo médico: psicología, fisiología, cardiología, entre otros.		SI
Sala de hidroterapia: Sauna, piscina de tratamiento, entre otros.		SI
3. PABELLÓN CENTRAL		SI
Sala de hidroterapia: Sauna, piscina de tratamiento, entre otros.		SI
4. PABELLÓN EXTERIOR		SI
03 Aulas de capacitación	30 personas	SI
Equipo médico: psicología, fisiología, cardiología, entre otros.		SI
5. PABELLÓN DE ATLETISMO		SI
Equipo médico: psicología, fisiología, cardiología, entre otros.		SI
Sala de hidroterapia: Sauna, piscina de tratamiento, entre otros.		SI
6. PABELLÓN RESIDENCIAL		SI
190 Habitaciones individuales 45 Habitaciones dobles	294 deportistas	SI

4 Habitaciones de movilidad reducida 2 Apartamentos		
Comedor	200 personas	SI
03 Aulas de secundaria	30 personas	SI
Servicio médico 24 horas		SI
Sala de Lectura	100 personas	SI
Biblioteca	150 personas	SI
02 Salas de televisión		SI
Salas de reuniones		SI
02 Salas de informática		SI
Salas de visitas		SI
Garaje		SI
7. ZONA DE LANZAMIENTOS		NO
Sala de hidroterapia: Sauna, piscina de tratamiento, entre otros.		SI

Tabla 14. Programa de espacios de servicio del C.A.R. de Madrid. Fuente: Deportes de Ciudad.

4. FORMA DEL CENTRO DE ALTO RENDIMIENTO DE MADRID

4.1. OCUPACIÓN DEL EDIFICIO EN LA SUPERFICIE DEL PROYECTO

4.1.1. RELACIÓN DE LOS EDIFICIOS CON EL LÍMITE DEL TERRENO

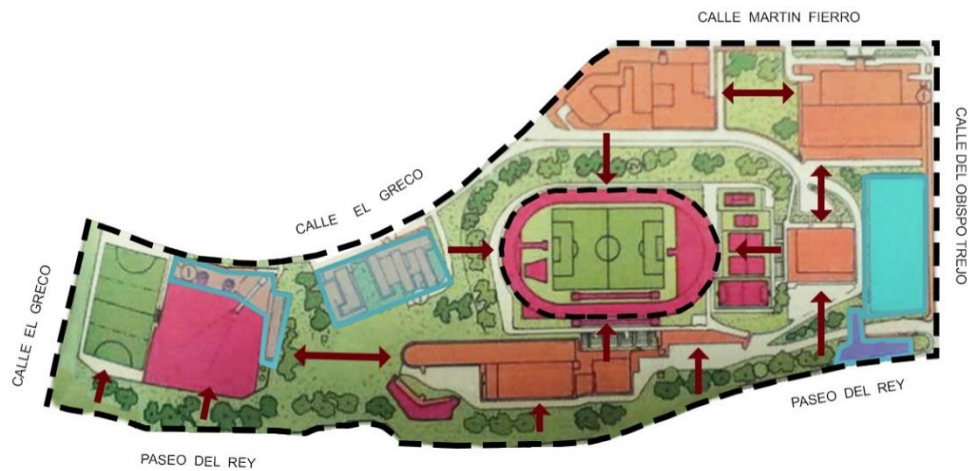


Imagen 96. Relación de los edificios con el límite del terreno.

Fuente: Elaboración Propia.

Los volúmenes del proyecto se van posicionando continuamente, orientándose por la forma del terreno. Se inicia desde la ca. Martín fierro con el instituto nacional de educación física, seguido del pabellón múltiple de alta competición I, por la ca. Obispo Trejo se encuentra pabellón múltiple de alta competición II y pabellón central, por el pasaje El Rey está el edificio residencial, pabellón de atletismo y el pabellón exterior, su ubicación continua conforma un circuito de edificios que, en su centro posicionan un espacio deportivo (pista de atletismo) como hito deportivo en el proyecto.



Imagen 97. Espacio deportivo central del C.A.R de Madrid. Fuente: Gobierno España.

4.1.2. GEOMETRÍA DE LOS EDIFICIOS DEL PROYECTO

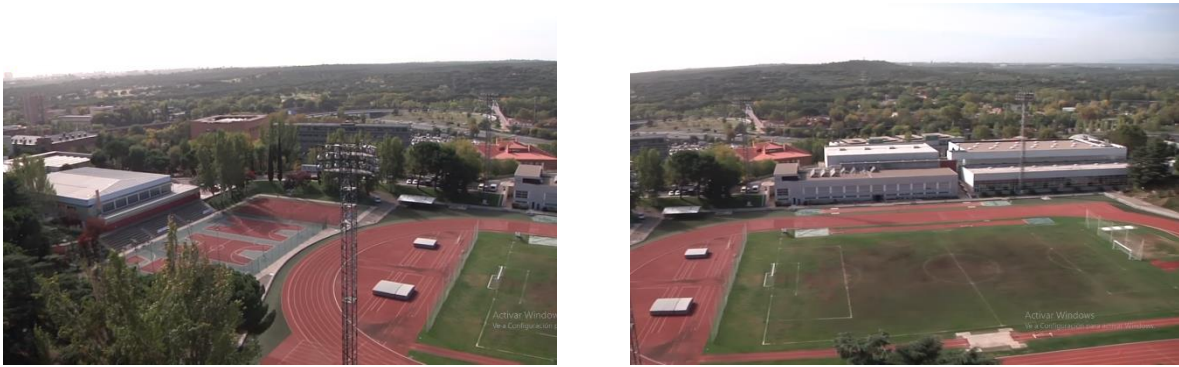


Imagen 98. Geometría de los edificios del Centro de Alto Rendimiento de Madrid. Fuente: Google Maps.

La geometría de los pabellones deportivos del Centro de Alto Rendimiento de Madrid son de forma longitudinal y cuadrangular, entre ellos podemos encontrar al, pabellón múltiple de alta competición I y II, pabellón central, pabellón exterior y el pabellón de atletismo. Entre las edificaciones de servicio como el edificio residencial y el instituto nacional de educación física, entre otros, contienen formas compactas de geometría irregular, debido a que la composición de dichos edificios es dada por subvolúmenes.

4.1.3. POSICIÓN DE LOS EDIFICIOS EN LA SUPERFICIE DEL PROYECTO



Imagen 99 .Posición de los volúmenes en la superficie del C.A.R de Madrid. Fuente: Elaboración Propia.

Los edificios del C.A.R de Madrid contienen una posición infiltrada en la superficie, como se puede observar en el esquema superior. Los diferentes volúmenes y circulaciones del proyecto se van infiltrando y adaptando según la cota del terreno que, a diferencia de las áreas verdes mantienen su estado natural.

Los espacios deportivos exteriores como el área de atletismo, cancha de hockey y zona de lanzamientos, tienen una postura apoyado en la superficie, manteniendo esta posición como formalidad al uso deportivo.

5. MATERIALIDAD DEL CENTRO DE ALTO RENDIMIENTO DE MADRID

5.1. LÍMITE DEL PROYECTO



Imagen 100. Materialidad del cerco perimétrico del C.A.R. de Madrid: Google Maps.

El Centro de Alto Rendimiento de Madrid posee un límite permeable, que proporciona una relación visual con el entorno gracias a la materialidad del perímetro. El cerco, contiene dos tipos de materialidad, el primer módulo conformado por rejillas de perfiles metálicos y una base de sobrecimiento de ladrillo, el segundo módulo compuesto por fierros tubulares acoplados a una malla olímpica, sujetos a un talud de concreto que está por encima del primer módulo (observar la imagen superior).

5.2. SISTEMA ESTRUCTURAL DEL PROYECTO



Imagen 101. Sistema estructural de los edificios deportivos. Fuente: Gobierno España.

El sistema estructural que se emplea en las diversas edificaciones del C.A.R. de Madrid son análogas, el concreto y el acero son los materiales esenciales para la estructuración de las columnas y pórticos sobre las cuales se apoyan las vigas de acero, cerchas, losas aligeras y losas macizas.

5.3. CERRAMIENTOS EXTERIORES DEL PROYECTO



Imagen 102. Materialidad de los cerramientos exteriores. Fuente: Google Maps.

El Centro de Alto Rendimiento de Madrid se destaca por ser un ejemplo de arquitectura deportiva. Sus infraestructuras son de origen brutalista, debido a que la mayoría de sus edificios están compuestos por el concreto, material que sin duda es el más predominante en todos los pabellones del proyecto.

Entre otros de los materiales primordiales se encuentra el cristal, dicho componente se utilizó para generar grandes ventanales con una adecuada iluminación y para propagar visuales abiertas dirigidas al campo atlético, para así obtener una vista agradable y evitar espacios encerrados, animando a los deportistas al entrenamiento sin la necesidad de sentirse fatigados. El autor, tuvo como concepto enfocar las visuales de los diferentes edificios en el espacio deportivo central (pista atlética), convirtiéndolo en un hito deportivo de inspiración para todos los deportista del C.A.R de Madrid.



Imagen 103. Materialidad del Pabellón M. Alta Competencia I y el P. de Atletismo. Fuente: Google Maps.

III. REGLAMENTO PARA UN CENTRO DE ALTO RENDIMIENTO

Para una comprensión deseable de un Centro de Alto Rendimiento, debemos conocer las áreas y dimensiones de los espacios que comprende, para esto se realizara un cuadro resumen con diversos reglamentos como, El Reglamento Nacional de Edificaciones, MINSA, entre otros.

REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES		
R. N. E	<p>NORMA A 0.10 CONDICIONES GENERALES DE DISEÑO</p>	<p>Si se retira más de 20 m de la vía pública, deberá proveerse al menos de una vía vehicular de emergencia con una altura no menor a 3.5 m, ancho 3 m y radio de 12 m, además no debe distanciarse, más de 20 m de la edificación cercana.</p>
		<p>Pasajes de circulación y evacuación no debe ser mayor a 60 m con rociadores hasta un punto seguro, y distancia máxima para acceder a un SS.HH con 50 m.</p>
	<p>NORMA A 0.30 HOSPEDAJE, CAPÍTULO V</p>	<p>Hospedaje debe contar con ambientes auxiliares como hall de recepción, ambiente de estar, ambientes de esparcimiento, comedor, cocina y SS.HH ubicados en el hall de recepción o zonas adyacentes al mismo.</p>
		<p>Ingresos diferenciados para huéspedes y personal de servicio.</p>
	<p>NORMA A 0.40 EDUCACIÓN</p>	<p>Debe emplazarse en topografías menores a 5 % de pendiente.</p>
		<p>Dimensionamiento de auditorio: según número de asientos.</p>
		<p>Dimensionamiento de salas de clase: 1.5 m² por persona, y si hay más de 40 alumnos por salón debe haber 02 puertas.</p>
		<p>Dimensionamiento de talleres, laboratorios y bibliotecas: 5 m² x persona.</p>
		<p>Por cada 30 alumnos habrá un lavadero e inodoro para ambos sexos, incluyendo un urinario para el caso de varones.</p>
	<p>NORMA A 0.80 OFICINAS</p>	<p>La distancia a los SS.HH no será mayor a 40 m.</p>
<p>De 7 a 20 empleados debe haber un lavadero y un inodoro por sexo, incluyendo un urinario para los varones.</p>		

R. N. E	NORMA A .100 RECREACIÓN Y DEPORTES	Facilidad de acceso a los medios de transporte.
		Se debe contar con un ambiente de atenciones médicas de emergencia por cada 5000 espectadores.
		Si hay 400 espectadores, se debe proveer de 02 urinarios, 02 lavaderos, 02 inodoros para hombre y, 02 lavaderos y 02 inodoros para mujeres, luego por cada 200 personas adicionales se añadirán 01 accesorio a cada tipo.
		Debe haber 2 estacionamientos de discapacitados por cada 50 vehículos, y se ubicaran los más cercano posible de la edificación.
		Ambientes de administración: 10 m ² x persona.
		Vestuarios: 3 m ² x persona.
		Depósitos: 40 m ² x persona.
		Piscina cubierta: 3 m ² x persona.
	NORMA A .130 REQUISITOS DE SEGURIDAD	No debe haber menos de 3 salidas, si el aforo es de 500 a 1000 espectadores
NEUFERT	ARTE DE PROYECTAR EN ARQUITECTURA	
	Es preferible construir un pabellón divisible que varios individuales, ya que la primera opción facilita mayor posibilidad de utilidad.	
	Vestíbulos, guardarropas y cuartos de limpieza son 1.1 m ² x persona	
	Plaza necesaria para espectadores, prensa e invitados de honor será de 0.2 m ² x persona.	
	Sala de musculación de 3.5 m de altura mínima y 35 a 200 m ² de área útil, dependiendo de la cantidad de atletas.	
	Sala de mantenimiento de 2.5 m de altura mínima y 20 a 50 m ² de área útil, dependiendo de la cantidad de atletas.	
	04 vestuarios como mínimo, con una área de 0.7 a 1 m ² por deportista, también 01 ducha por deportista, pero mínimo 08 duchas y 04 lavamanos por cuarto.	

	Se necesitan cuarto de monitores, también puede utilizarse como oficina de dirección y debe contar con una enfermería del pabellón, que no sea menor a 10 m2.
	También debe tener aulas auxiliares como: 01 dedicada a la limpieza de aparatos, que no sea menor a 5 m2, y otra al mantenimiento del pabellón , que no sea menor a 10 m2.
MINSa	MINISTERIO DE SALUD
	Consulta externa debe localizarse en el primer nivel y con fácil acceso a ayuda al diagnóstico, tratamiento y registro médico.
	Para el archivo de historia clínica se tendrá 0.5 m2 por cama.
	Area mínima de un consultorio será de 12 m2.
	Area mínima de tópico será de 16 m2.
N. I. D. E	NORMATIVA DE INSTALACIONES DEPORTIVAS Y ESPARCIMIENTO
	Vestíbulo / control, recepción: Accesos diferenciados para deportistas, prensa y espectadores. Se debe contar con un vestíbulo de espera para salas y pabellones dedicados a difusión de competencias. Se considera 1 m2 por cada 06 espectadores, y para públicos superiores a 700 espectadores, debe haber salidas a 02 vías públicas, y el ancho de las puertas será de 1.80 m por cada por cada 250 personas.
	Circulaciones: ancho mínimo de 1.50 m, altura de 2.80 m y pendiente mínima de 6 % para discapacitados.
	Espacios deportivos: para iluminación natural las ventanas deben estar colocadas a más de 3 m de altura y de preferencia en las fachadas este, norte y sur El eje principal está orientado en sentido este. Si la iluminación es por ventanas, no debe ser menor a 1/5 del área de la pared.
	Se debe proveer de ventilación artificial si la sala tiene más de 1000 m2 o más de 500 espectadores. Consideras que la instalación mecánica se complemente con la ventilación natural y no haga ruidos superiores a 45dB.
	El confort ambiental debe estar entre 40 % a 60 % de humedad relativa y una temperatura de 16 °C a 18°C.

N. I. D. E	<p>Los vestuarios son para un mínimo de 30 deportistas para las salas especiales y consideras un 60 %por vestuario. Superficie mínima de 2 m² por persona en vestuario de equipo.</p>
	<p>Las bancas serán de un ancho mínimo de 0.6 m por deportistas, 01 ducha cada usuarios, siendo 8 el mínimo en vestuarios colectivos, 01 ducha como mínimo en vestuarios técnicos. Las duchas son de preferencia colectiva, pero puede haber 1 o 2 individuales. El área de dichas no será menor a 0.9 x 0.9 m y el pasillo entre duchas no es menor a 0.8 m.</p>
	<p>Debe haber una enfermería cercana a un espacio deportivo, dotado con espacio mínimo para lavado, espacio para camilla, mesa y silla, con una altura recomendable de 2.8 m.</p>
	<p>Una de control de dopaje cercana si la sala contempla espectáculos deportivos.</p>
	<p>Se debe contar con 01 oficina administrativa de la instalación deportiva. Su entrada por el vestíbulo público, contando con 02 espacios una oficina general y un despacho como mínimo.</p>
	<p>Para la circulación de graderías, el ancho mínimo debe ser de 1.20 m. El tiempo máximo para alcanzar un lugar seguro es de 2 minutos.</p>
	<p>Dimensiones recomendables para practicar Futbol son 90 x 48 m como mínimo.</p>
	<p>Dimensiones recomendables para practicar Futbol sala son 25 x 16 m como, con altura mínima de 3.5 m.</p>
	<p>Dimensiones recomendables para practicar natación son 25 x 12.50 m como mínimo, con profundidad de 2 m.</p>
	<p>Dimensiones recomendables para practicar saltos en natación son 21 x 15 m, como mínimo de profundidad de 5 m.</p>
	<p>Dimensiones recomendables para practicar lucha son 12 x 12 m considerando bandas exteriores de seguridad y una altura mínima a 3.5 m.</p>
	<p>Dimensiones recomendables para practicar boxeo son 7.1 x 7.1 m considerando bandas exteriores de seguridad y una altura mínima a 3.5 m.</p>
	<p>Dimensiones recomendables para practicar taekwondo son 12 x 12 m considerando bandas exteriores de seguridad y una altura mínima a 3.5 m</p>

Tabla 15. Reglamento para un Centro de Alto Rendimiento. Fuente: Alexander Miu Lei.

▪ DISCUSIONES

El papel de los equipamiento colectivos” instrumentos” deberían favorecer en la construcción de la ciudad más incluyente, justa y democrática, pues estas infraestructuras permiten ejercer la ciudadanía de la manera más directa o mejor dicho, utilizando las palabras del sociólogo francés Henry Lefebvre, *el derecho a la ciudad*.³⁸

El Complejo Deportivo 09 de Octubre si bien es cierto, es una infraestructura deficiente para la ciudad. Pero ¿Cómo podría favorecer este equipamiento deportivo perfectible en la construcción de la ciudad y a la ciudadanía mediante una integración armónica con el entorno para evitar la generación de impactos negativos en el sector que se localiza? Sandra Zabala y Ángela Franco nos cuentan que estos equipamientos solo podrán construir una ciudad, “*Si se logra el mejoramiento estos equipamientos colectivos*”.

Para poder mejorar el Complejo Deportivo 09 de Octubre era necesario realizar un análisis de referentes proyectuales imprescindibles que nos permitan comprender desde su emplazamiento, función, programa, forma y la materialidad de un Centro de Alto Rendimiento. Para ello se escogieron dos referentes importantes en su nación, entre ellos tenemos:

El Centro de Alto Rendimiento San Luis, ubicado en la ciudad de Lima, es una infraestructura de gran envergadura con diversos edificios polifuncionales que sirvieron para la realización de los juegos ParaPanamericanos y Panamericanos 2019. Este proyecto deportivo sin duda está preparado para eventos internacionales, sosteniendo cualidades adecuadas para considerarlo un referente proyectual.

El Centro de Alto Rendimiento de Madrid, ubicado en España, es considerado un ejemplo de arquitectura deportiva.³⁹ El proyecto es una novedad para la época, pues sus diversos edificios polivalentes cada uno implican una integración del volumen de cada una de las especialidades deportivas. Además de tener como clave a la luz natural, emitiendo espacios agradables que animen a entrenar a los deportistas, factor que se consideró en la propuesta.

³⁸ (Ángela Franco, 2012)

³⁹ (España, 2020)

▪ CONCLUSIONES

Del análisis de los Centros de Alto Rendimiento de San Luis y Madrid se pudo extraer los siguientes parámetros:

- Evidente accesibilidad y una transparente circulación lineal o sinuosa.
- Imprescindible relación con el entorno a través de un límite permeable, consideración de escalas del contexto, entre otros.
- Establecer diversos espacios públicos con gran variedad de flora o vegetación.
- Diversos edificios funcionales, polivalentes para cada disciplina.
- Amplio programa arquitectónico que brinden los servicios básicos al usuario como, alojamiento, servicio médicos, entre otros.
- Adecuada relación de los volúmenes con el límite y el terreno.
- Moderno sistema estructural y/o adecuada aplicación de la materialidad que represente a los edificios.
- Además de una innovadora arquitectura contemporánea como propuesta.

▪ RECOMENDACIONES

“EL PODER DE UN REFERENTE”. Se da cuando un líder es un modelo que logra influir de manera positiva en los demás.⁴⁰

Al interpretar este concepto, nos quiere decir que debemos considerar estos factores obtenidos como resultado del análisis de los referentes arquitectónicos líderes en sus respectivas naciones, de esta manera podremos influir y desarrollar un proyecto adecuado no solo para el usuario deportista sino también para el usuario residente del Asentamiento Humano 09 de Octubre y de la Ciudad de Chiclayo.

⁴⁰ (Fischman, El Espejo del Líder , 2000)

4. PROPUESTA DE UN CENTRO DE ALTO RENDIMIENTO.



Imagen 104. Propuesta de un Centro de Alto Rendimiento. Fuente: Elaboración Propia.

DISEÑO DE UN CENTRO DE ALTO RENDIMIENTO PARA LA REACTIVACIÓN DEL COMPLEJO DEPORTIVO 09 DE OCTUBRE, CHICLAYO

La propuesta tiene como finalidad reactivar el Complejo Deportivo 09 de Octubre, a través de un Centro de Alto Rendimiento, el cual dispondrá de diversos espacios de formación al deportista, ocio y tregua, además de grandes cantidad de áreas verdes (espacios públicos) que permitan una aproximación idónea al nuevo C.A.R de Chiclayo - Lambayeque.

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El nuevo C.A.R propone una infraestructura amplia y moderna que, renueve la deteriorada infraestructura del Complejo Deportivo 09 de Octubre, con la finalidad de potencializar al sector #23 y a la metrópoli de Chiclayo. El proyecto contará con espacios deportivos, educativos, residenciales, entre otros espacios imprescindibles que, beneficiaran a los deportistas de la ciudad.

Así mismo se propone fortalecer una relación entre el C.A.R y su entorno a través de espacios públicos, generando un proyecto con espacios dinámicos, sin restricciones a la comunidad, además de dar prioridad a las zonas nocivas del sector, para así, obtener un desarrollo óptimo que integre el proyecto con el Asentamiento Humano 09 de Octubre.

2. UBICACIÓN Y ENTORNO DEL PROYECTO



Imagen 105. Vista área del terreno del Complejo Deportivo 09 de Octubre. Fuente: Google Maps.

El complejo deportivo se encuentra ubicado 2.5 km del centro de la ciudad, posicionándose en la zona suroeste de Chiclayo en el Asentamiento Humano 09 de Octubre, el cual, forma parte del sector #23 de la ciudad. El proyecto se posiciona un entorno urbano consolidado, pero que a su vez se encuentra dividido en dos sectores diferentes que remarcan la realidad del contexto.

En el sector noroeste se encuentra una zona urbana planificada (urbanización residencial José Quiñonez), con diversas infraestructuras de uso colectivo, adecuados espacios públicos, entre otros espacios que logran acentuar el sector entre las zonas residenciales más apropiadas para la urbe chiclayana.

En el sector sureste se encuentra el Asentamiento Humano 09 de Octubre, con deficientes espacios públicos e inadecuadas infraestructuras como el Mercado y el Complejo Deportivo 09 de Octubre que, generan una sobrevaloración en la comunidad, llegando a ser utilizados como punto de botaderos y aglomeraciones de comercio informal.

Por estos factores se enfocó a este sector de la ciudad, para fortalecer al Complejo Deportivo 09 de Octubre y difundir una cohesión entre el nuevo proyecto y su entorno, optando por una infraestructura idónea con diversos espacios y áreas públicas que reactiven al sector # 23 de la ciudad de Chiclayo - Lambayeque.

1.2.1. CARACTERÍSTICAS DE LOS EJES DEL TERRENO

VÍAS	CARACTERÍSTICAS
AV. PACÍFICO	
Ancho	32.00 m
Flujo vehicular	Alto
Flujo peatonal	Alto
AV. ELVIRA GARCÍA	
Ancho	11.00 m
Flujo vehicular	Alto
Flujo peatonal	Medio
AV. EL EJÉRCITO	
Ancho	14.00 m
Sentido	Doble
Flujo vehicular	Bajo
Flujo peatonal	Bajo
CA. SOBERANÍA	
Ancho	15.00 m
Flujo vehicular	Bajo
Flujo peatonal	Bajo
CA. SIN NOMBRE	
Ancho	10.00 m
Flujo vehicular	Bajo
Flujo peatonal	Bajo

Tabla 16. Características de las vías aledañas del Complejo Deportivo 09 de Octubre. Fuente: Elaboración Propia.

3. LINEAMIENTOS DEL PROYECTO

- ASPECTO ARQUITECTÓNICO

- Se propone una arquitectura innovadora que se adapte al lugar, utilizando técnicas constructivas y materialidad adecuada para el proyecto de gran envergadura.

- La infraestructura cuenta con una espacialidad diversa, haciendo usos de dobles y triples alturas, volados y corredores.
- El proyecto conservara una sola piel en los diferentes volúmenes propuestos, para así mantener un solo lenguaje, pero que a su vez se adicionara un edificio que rompa esa monotonía, convirtiéndose en un hito.
- El C.A.R mantendrá una relación proyecto - entorno, por la homogeneidad de los edificios propuestos con el contexto y la variedad de espacios públicos que ofrecerá.

- ASPECTO TECNÓLOGICO

- El proyecto contara con grandes luces haciendo utilidad de técnicas constructivas contemporáneas, teniendo como materiales primordiales al concreto y acero en toda la composición de la estructura, de esta manera se innovara la aplicación de los materiales en el nuevo centro de alto rendimiento.

- ASPECTO AMBIENTAL

- Se utiliza la iluminación y ventilación natural a través de grandes aberturas, muros cortina y patios. Además se opta por el cristal como material predominante y precursor de los espacios diáfanos indispensables para el proyecto.
- Se respeta la topografía existente, puesto que la superficie del terreno es idónea para el tipo de proyecto que se propone.

- ASPECTO SOCIAL

- El proyecto no solo será de uso deportivo, sino también de uso colectivo, donde se desarrollaran espacios públicos compuestos por grandes áreas verdes que podrán ser utilizados en cualquier momento del día por la comunidad.
- El C.A.R tiene como prioridad promover el máximo desarrollo de nuestros deportistas con su versátil e innovadora infraestructura.

- ASPECTO FUNCIONAL

- El proyecto solo contara con espacios deportivos relevantes y fundamentados por el Instituto Peruano de Deportes (IPD).

- La infraestructura optara por adaptarse a la forma del terreno, conservando en el centro a la cancha de futbol que contiene el Complejo Deportivo 09 Octubre, convirtiéndose en un hito que llegara a ser visualizado desde cualquier punto del C.A.R, obteniendo una vista agradable que, evitara espacios encerrados, animando a los deportistas al entrenamiento sin la necesidad de sentirse fatigados.
- El C.A.R mantendrá una escala adecuada respetando su entorno.
- El edificio se abrirá al contexto para generar diversos accesos, principalmente en las calles y avenidas de menor flujo peatonal y vehicular, formando una homogeneidad con los ejes principales que rodean al proyecto.
- El proyecto cuenta con espacios deportivos únicos y adaptables con diversas escalas para cada disciplina deportiva, sus espacios serán flexibles y abiertos con grandes visuales al exterior.
- La infraestructura generara amplias áreas libres, con diversos espacios públicos y gran vegetación que estará en disposición de los deportistas y la comunidad.

4. CONCEPTUALIZACIÓN DEL PROYECTO

El concepto es un término muy ambiguo, podríamos denominarlo como una idea que guía al proceso de diseño y sirve para asegurar varias cualidades del proyecto como: la, funcionalidad, posicionamiento, imagen, entre otras. En base a estas cualidades se mencionara el concepto que se tuvo en cuenta para el diseño del centro de alto rendimiento.

- FUNCIONALIDAD

El proyecto contiene vías (Ca. Sin Nombre y Av. El Ejercito) que funcionan de una manera inadecuada, su deficiente tratamiento y el escaso tránsito peatonal y vehicular son motivos fundamentales que incentivan a la expiración de dichos ejes. Existe una causa para que estas vías funcionen de esta manera negativa, la cual es la existencia del cerco perimétrico que delimita el Complejo Deportivo 09 de Octubre, es aquí donde nace la función del C.A.R en potencializar las arterias más descuidadas del proyecto, para así generar una homogeneidad en el sector que, equilibre el asentamiento humano (zona sureste) de las urbanizaciones (zona noroeste) del sector #23 de la ciudad de Chiclayo.

También se opta por liberar todo tipo de cerco perimétrico que delimite el proyecto, pues se pensó en generar grandes áreas libres que se integren con el entorno y beneficien a la

comunidad, siendo aprovechadas a cualquier hora del día según lo requieran, pues la parte externa del proyecto debería ser libre y no habría manera de que afecte a ningún usuario interno al proyecto, ya que cada volumen propuesto fue trabajado de manera independiente, pues fue pensado para el usuario y el residente colectivo.

- POSICIONAMIENTO

La posición de los diversos volúmenes se dio en base a la aproximación del proyecto, una vez reconocido el acceso principal, los edificios se retranquean del límite y se posicionan de manera continua acorde a la forma del terreno, además se genera un pequeño declive entre los volúmenes para definir una clara y evidente aproximación hacia el nuevo centro de alto rendimiento.

También, se pensó en crear un hito como punto céntrico del proyecto, el cual puede ser visualizado desde cualquier punto del C.A.R, obteniendo una vista agradable que anime a los deportistas al entrenamiento sin la necesidad de sentirse fatigados.

- IMAGEN

Cuando menciona la palabra imagen del proyecto se piensa inmediatamente en el entorno, pues la escala del contexto es de 3 a 4 pisos de altura, es importante considerar este factor, puesto que el proyecto reverencia esta escala, pero también, al crear los diversos volúmenes de forma análoga toma una apariencia monótona, motivo por el cual se pensó en romper el esquema con uno de los edificios del proyecto, convirtiéndolo en un hito de gran envergadura (crecimiento vertical) que identifique al centro de alto rendimiento de la ciudad de Chiclayo – Lambayeque.

Por otro lado, la piel del edificio es factor primordial en la imagen del proyecto, sus diferentes volúmenes mantienen las mismas características estéticas a excepción del hito del proyecto que posee un volumen vertical sobresaliente que, comienza a tener un cambio de piel, diferenciándose de los otros volúmenes que contiene el proyecto.

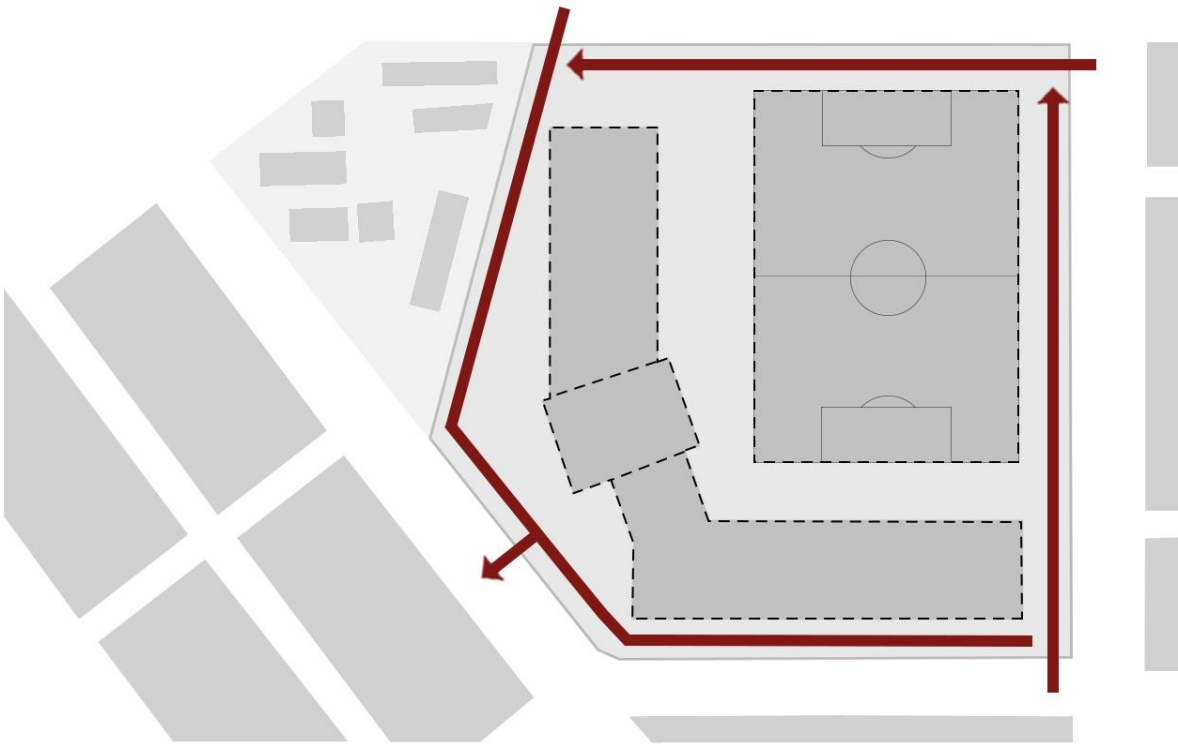


Imagen 106. Conceptualización del Centro de Alto Rendimiento. Fuente: Elaboración Propia.

5. MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO

En el sector #23 de la ciudad de Chiclayo existen problemas colectivos ya antes mencionados como el proyecto deportivo 09 octubre, inadecuado e insuficiente con un gran muro impermeable que aísla el proyecto de su entorno, además de espacios públicos ineficientes que son utilizados de forma negativa por la misma comunidad. Sin embargo se consideran estas problemáticas como oportunidades, y así poder plasmar estrategias que puedan reactivar el sector. También se debe mencionar la relevancia que se da al usuario deportista y al peatón, en base a esto se podrá desarrollar una arquitectura que se integre a el entorno, ofreciendo espacios colectivos idóneos para el beneficio de la ciudad de Chiclayo – Lambayeque.

1.5.1. ESTRATEGIAS PROYECTUALES

- LIBERACIÓN DEL MURO CIEGO Y REACTIVACIÓN DE VÍAS



Imagen 107. Liberación del cerco perimétrico y reactivación de ejes.

Fuente: Elaboración Propia.

El Complejo Deportivo 09 de Octubre presenta un muro impermeable que protege toda la superficie del proyecto, evitando todo tipo de relación con el contexto del sector #23. Esto genera una gran inseguridad en ciertas vías (ca S/N, av. El Ejercito), emergiendo una deficiente fluidez peatonal que llegar a generar puntos de acumulación residual por la misma comunidad del Asentamiento Humano 09 de Octubre.

En base a esta primera problemática se plasma la estrategia de liberar el gran muro ciego, con la finalidad de que el usuario residente se integre con el nuevo proyecto a través de los espacios públicos que se propondrán, los cuales podrán ser utilizados de manera autónoma.

También se reactivarán dos ejes del entorno calle Sin Nombre y avenida El Ejército, ambas vías dirigirán el acceso principal del proyecto, de esta manera se generará un valor importante en la zona sureste, contrarrestando sus deficiencias y, logrando una homogeneidad entre ambas zonas que posee el sector #23 de la ciudad de Chiclayo.

- POSICIONAMIENTO DE LOS VOLÚMENES, EN BASE A LA FORMA DEL TERRENO

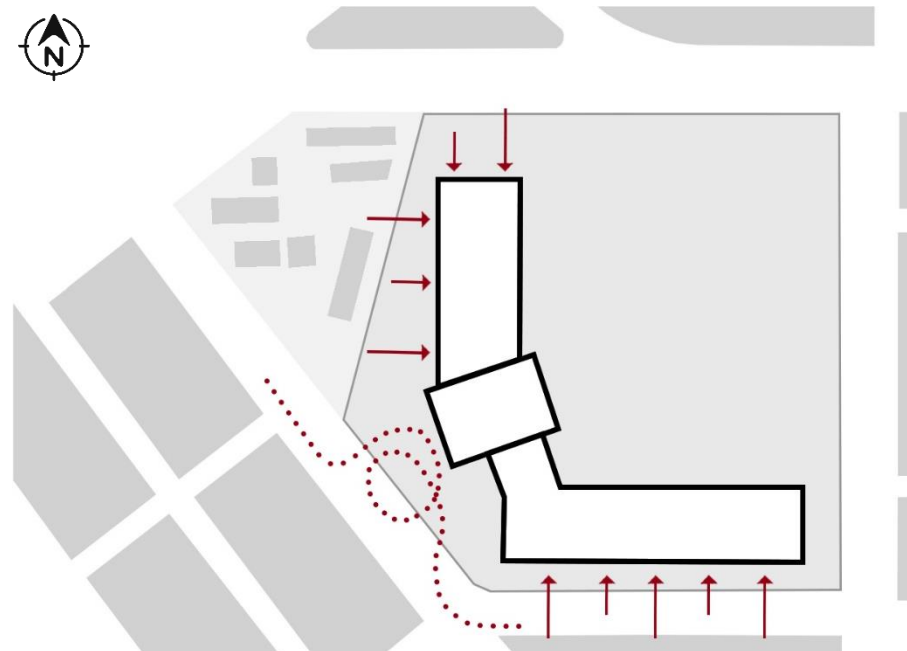


Imagen 108. Posicionamiento de los volúmenes del proyecto en la superficie.

Fuente: Elaboración Propia.

Para el posicionamiento de los volúmenes se tomó cuenta 2 factores, entre los cuales están:

- La definición del acceso principal es el punto de partida para el posicionamiento de los diversos bloques, una vez definido el acceso se posicionan los volúmenes de manera continua.
- La forma del terreno y los edificios mantienen una relación íntegra, puesto que van posicionándose de forma análoga en cada uno de los lados del proyecto, limitando un espacio central que servirá como enfoque visual a los diferentes bloques.

Cabe mencionar también que, se tuvo en cuenta el límite del proyecto con los volúmenes, es decir se mantuvo una distancia moderada entre el canto y el edificio, con la finalidad de crear un borde de áreas libres como espacio amortiguador antes del proyecto. Además, dichas áreas podrán servir a la comunidad y ser utilizar a cualquier hora del día de forma permanente.

- CONSERVACIÓN DE UN ESPACIO DEPORTIVO EXISTENTE Y PROPUESTA DE ESPACIOS PÚBLICOS LINEALES

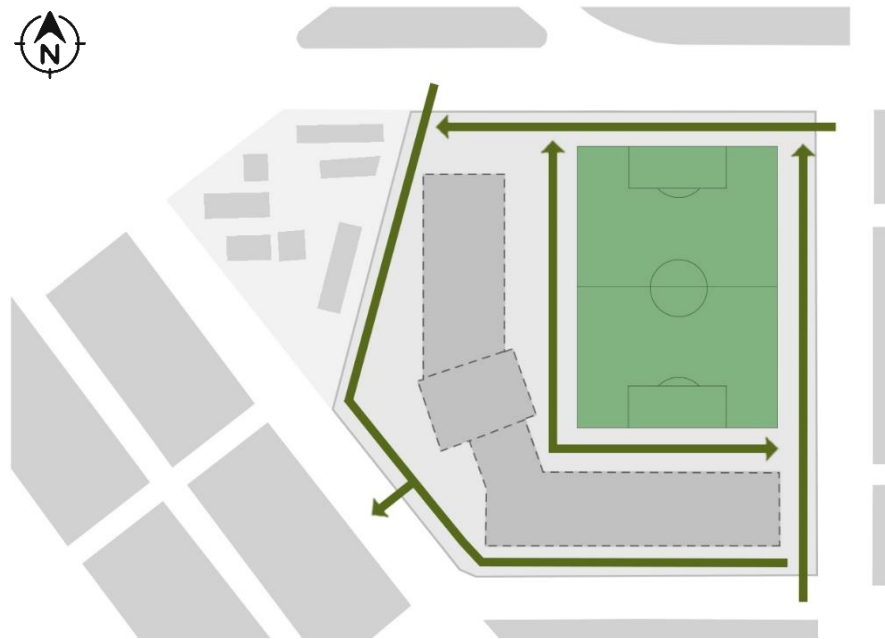
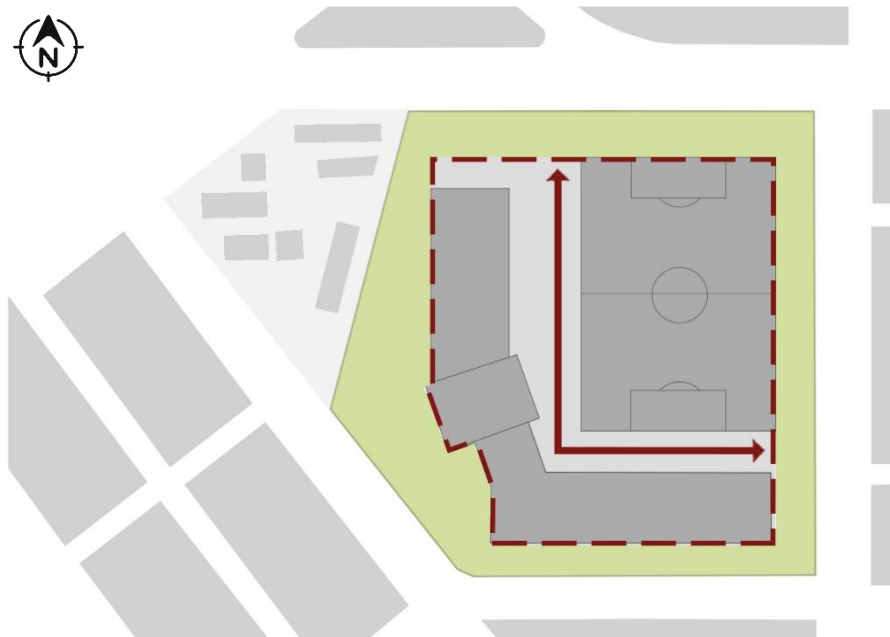


Imagen 109. Conservación de un espacio existente y propuesta de espacios públicos.
Fuente: Elaboración Propia.

El Complejo Deportivo 09 de Octubre contiene 02 tipos de espacios deportivos, las losas deportivas multifuncionales que se encuentra en un estado deteriorado y la cancha deportiva de 90 x 60 m de césped natural, la cual se propone conservar por sus dimensiones y significado, convirtiéndose en un hito deportivo central para el nuevo centro de alto rendimiento.

Además, se propone crear espacios públicos lineales no solo en el perímetro del terreno, sino también en los cantos de los volúmenes y en el espacio central deportivo, de esta manera se genera un recorrido lineal flexible a cada acceso del proyecto. También es importante mencionar que los diversos espacios libres serán remarcados entre lo público para el usuario residente y lo privado para el usuario deportista.

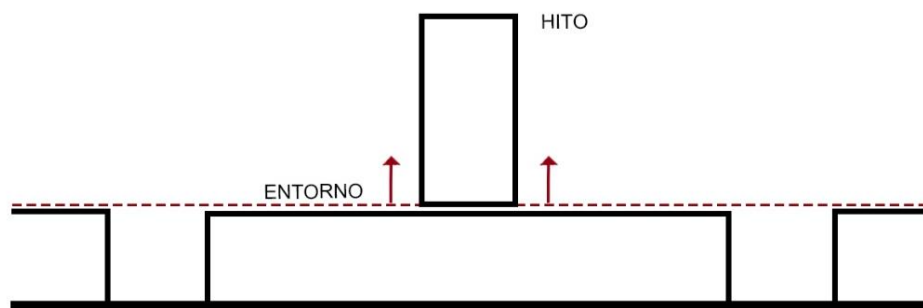
- DIFERENCIAR LO PÚBLICO DE LO PRIVADO, PARA EL BIENESTAR DEL USUARIO DEPORTIVO Y EL DESENVOLVIMIENTO DEL RESIDENTE



*Imagen 110. Diferenciación de espacios públicos y privados del C.A.R.
Fuente: Elaboración Propia.*

El proyecto tiene como finalidad diferenciar lo público de lo privado es decir, los edificios propuestos y el espacio deportivo central funcionaran de manera independiente de los espacios públicos lineales del proyecto. El usuario deportivo tendrá la comodidad de realizar las actividades diarias sin ser interferido por el usuario residente, de esta manera las áreas libres quedaran expuestas a la comunidad, disponibles a cualquier hora del día.

- RESPETAR EL ENTORNO Y GENERAR UN HITO EN LA CIUDAD



*Imagen 111. Hito residencial del nuevo Centro de Alto Rendimiento.
Fuente: Elaboración Propia.*

El entorno del proyecto es diverso, con áreas de edificaciones comerciales, educativas y sobre todo residenciales, siendo este el uso más predominante del sector #23 de la ciudad de Chiclayo. Las edificaciones tienen una variación de escalas predominantes que van desde 2 a 3 niveles de altura, la cual fue una característica clave para considerarla en el proyecto.

El nuevo centro de alto rendimiento optó a favor de la alineación de su entorno, sin embargo el proyecto obtuvo una percepción simple y monótona, es ahí, donde se optó por un crecimiento vertical en uno de los volúmenes del proyecto, convirtiendo al nuevo C.A.R en una infraestructura de gran envergadura para la ciudad de Chiclayo y el departamento de Lambayeque.

6. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DEL PROYECTO

Para la elaboración del programa arquitectónico se tuvo en cuenta los referentes proyectuales (El Centro de Alto Rendimiento San Luis y El Centro de Alto Rendimiento de Madrid), infraestructuras de gran importancia que nos ayudaron a comprender las diversas áreas, espacios, entre otras cualidades que abarca un centro de alto rendimiento. A continuación se mencionara el programa arquitectónico de la propuesta:

Lista de volúmenes que conforman el proyecto:

- VOLUMEN A : (EDIFICIO ENTRENAMIENTO - EDUCATIVO - DEPORTIVO)

El “edificio A” está compuesto por 3 niveles, cada nivel tiene un uso primordial para el rol de un deportista en su rutina diaria. En el primer nivel se encuentra la zona de entrenamiento, en el segundo nivel la zona educativa y en el tercer nivel se encuentran las instalaciones deportivas de las diferentes disciplinas que alberga el proyecto.

- VOLUMEN B : (EDIFICIO ADMINISTRATIVO - OCIO - RESIDENCIA)

El “edificio B” es el de mayor envergadura (hito) del proyecto, cuenta con 12 niveles de altura. El primer nivel es administrativo, el segundo y tercer nivel están compuestos por espacios de ocio y el cuarto hasta el duodécimo nivel son espacios residenciales.

- VOLUMEN C : (EDIFICIO DEPORTIVO - OCIO)

El “Edificio C” consta de 3 niveles de uso deportivo, aquí se desenvuelven las disciplinas deportivas colectivas y de tiempo y marca, además de un espacio propio de ocio para los deportistas y técnicos del centro de alto rendimiento.

1.6.1. VOLUMEN A (ENTRENAMIENTO - EDUCATIVO - DEPORTIVO)

SÓTANO (SERVICIO)	
AMBIENTE	ÁREA
Estacionamiento	675.00 m2
SS.HH	60.00 m2
Almacén general	25.00 m2
Hall	25.00 m2
Cuarto de bombeo	50.00 m2
Cuarto eléctrico	35.00 m2
TOTAL	870.00 m2

Tabla 17. Programa del sótano edificio A. Fuente: Elaboración Propia.

PRIMER NIVEL (ENTRENAMIENTO)	
AMBIENTE	ÁREA
Gimnasio	420.00 m2
Área informativa 01	25.00 m2
SS.HH	60.00 m2
Comedor de snack	50.00 m2
Cocina snack 01	8.00 m2
Masajearía	100.00 m2
Área de estar	50.00 m2
Sauna seco	80.00 m2
Sauna húmedo	125.00 m2
Vestuarios de sauna	36.00 m2
Oficina general	25.00 m2
Almacén	5.00 m2
Área informativa 02	25.00 m2
Área informativa 03	35.00 m2
Cocina de restaurant	35.00 m2
Cocina snack 02	18.00 m2
Área de mesas de Restaurant	270.00 m2
Almacenes	25.00 m2
TOTAL	1,392.00 m2

Tabla 18. Programa del primer nivel del edificio A. Fuente: Elaboración Propia.

SEGUNDO NIVEL (EDUCATIVO)	
AMBIENTE	ÁREA
Biblioteca área de libros	215.00 m2
Biblioteca área de lectura	498.00 m2
Biblioteca área de investigación	100.00 m2
Deposito 01	10.00 m2
Área informativa 01	25.00 m2
SS.HH	60.00 m2
Aulas de estudio	150.00 m2
Deposito	6.00 m2
Oficina general + SS.HH	16.00 m2
Oficinas técnicas	40.00 m2
Sala de reuniones	35.00 m2
Comedor snack	60.00 m2
Cocina snack	18.00 m2
Almacenes	10.00 m2
Área estar	25.00 m2
Auditorio	160 asientos
Escenario	50.00 m2
Deposito 02	10.00 m2
TOTAL	1,488.00 m2

Tabla 19. Programa del segundo nivel del edificio A. Fuente: Elaboración Propia.

TERCER NIVEL (DEPORTIVO)	
AMBIENTE	ÁREA
Módulo de tenis	215.00 m2
Deposito 01	10.00 m2
Módulo de calentamiento	110.00 m2
Área informativa 01	25.00 m2
SS.HH	60.00 m2
Área informativa 02	25.00 m2
Módulos de lucha	375.00 m2
Oficina general	16.00 m2
Oficinas medicas	100.00 m2
Sala de reuniones	35.00 m2
Comedor Snack	95.00 m2
Cocina snack	18.00 m2
Área estar	25.00 m2
Almacenes	10.00 m2
Sala de proyección	22.00 m2
TOTAL	1,141.00 m2

Tabla 20. Programa del tercer nivel del edificio A. Fuente: Elaboración Propia.

1.6.2. VOLUMEN B (ADMINISTRATIVO - OCIO - RESIDENCIA)

PRIMER NIVEL (ADMINISTRATIVO)	
AMBIENTE	ÁREA
Área informativa 01	25.00 m2
Oficina general	22.00 m2
Oficinas administrativas	95.00 m2
Sala de reuniones	35.00 m2
Sala de trofeos	132.00 m2
Área informativa 02	25.00 m2
Almacenes	18.00 m2
TOTAL	352.00 m2

Tabla 21. Programa del primer nivel del edificio B. Fuente: Elaboración Propia.

SEGUNDO NIVEL (OCIO)	
AMBIENTE	ÁREA
Cocina snack 01	30.00 m2
Cocina snack 02	20.00 m2
Área de mesas	145.00 m2
Área de videojuegos	155.00 m2
Sala estar	80.00 m2
Almacenes	15.00 m2
TOTAL	445.00 m2

Tabla 22. Programa del segundo nivel del edificio B. Fuente: Elaboración Propia.

TERCER NIVEL (OCIO)	
AMBIENTE	ÁREA
Salas de billar	155.00 m2
Salas de casino	142.00 m2
TOTAL	297.00 m2

Tabla 23. Programa del tercer nivel del edificio B. Fuente: Elaboración Propia.

CUARTO NIVEL (RESIDENCIAL)	
AMBIENTE	ÁREA
Habitaciones individuales (tipo 01)	117 m2
Habitaciones individuales (tipo 02)	120 m2
Habitaciones dobles	140 m2
TOTAL	377.00 m2

Tabla 24. Programa del cuarto nivel del edificio B. Fuente: Elaboración Propia.

QUINTO NIVEL A DUODÉCIMO (RESIDENCIAL)	
AMBIENTE	ÁREA
Habitaciones individuales (tipo 01)	39.00 m2
Habitaciones individuales (tipo 02)	174.00 m2
Habitaciones dobles	184.00 m2
Habitaciones triples	140.00 m2
TOTAL	537.00 m2

Tabla 25. Programa del quinto a duodécimo nivel del edificio B. Fuente: Elaboración Propia.

1.6.3. VOLUMEN C (DEPORTIVO)

SÓTANO (SERVICIO)	
AMBIENTE	ÁREA
Cuarto electrógeno 01	32.00 m2
Cuarto electrógeno 02	32.00 m2
Cuarto de bombeo	60.00 m2
SS.HH	32.00 m2
Depósitos	100.00 m2
Base de piscina semiolímpica	450.00 m2
Hall de articuladores	19.00 m2
TOTAL	725.00 m2

Tabla 26. Programa del sótano del edificio C. Fuente: Elaboración Propia.

PRIMER NIVEL (DEPORTIVO)	
AMBIENTE	ÁREA
Piscina de salto	187.00 m2
Piscina semiolímpica	450.00 m2
Gradas de espectador	234.00 m2
SS.HH hombres	88.00 m2
SS.HH mujeres	68.00 m2
Hall de articuladores	19.00 m2
Almacenes	43.00 m2
TOTAL	1,089.00 m2

Tabla 27. Programa del primer nivel del edificio C. Fuente: Elaboración Propia.

SEGUNDO NIVEL (OCIO)	
AMBIENTE	ÁREA
Cocina snack	23.00 m2
Área de mesas	132.00 m2
Hall de articuladores	19.00 m2
Almacenes	43.00 m2
TOTAL	217.00 m2

Tabla 28. Programa del segundo nivel del edificio C. Fuente: Elaboración Propia.

TERCER NIVEL (DEPORTIVO)	
AMBIENTE	ÁREA
Losa deportiva multifuncional	630.00 m2
Gradas de espectador	153.00 m2
SS.HH hombres	88.00 m2
SS.HH mujeres	68.00 m2
Hall de articuladores	19.00 m2
Almacenes	43.00 m2
TOTAL	1,001 m2

Tabla 29. Programa del tercer nivel del edificio C. Fuente: Elaboración Propia.

1.6.4. ÁREAS LIBRES DEL PROYECTO

NIVEL 0.15	
AMBIENTE	ÁREA
Cancha deportiva césped natural	7,000.00 m ²
Pavimento blando (césped)	3,251.00 m ²
Pavimento duro (adoquín)	10,282.00 m ²
Aceras	959.00 m ²
TOTAL	21,492.00 m ²

Tabla 30. Programa de áreas libres del Centro de Alto Rendimiento. Fuente: Elaboración Propia.

7. DESCRIPCIÓN DE LOS VOLÚMENES DEL PROYECTO

Los volúmenes del C.A.R son edificios polifuncionales muy completos, para su diseño se llevó a cabo el estudio de la rutina de un deportista, de esta manera se entendería las actividades que realiza el usuario desde el inicio hasta la culminación del día. Los edificios están compuesto por diferentes niveles de usos diversos que se complementan de forma indispensable para la formación de los deportistas del centro de alto rendimiento.



Imagen 112. Análisis de la rutina diaria de un deportista. Fuente: Elaboración Propia.

- VOLUMEN A

En el nivel inferior del proyecto (sótano) se encuentran los espacios de servicio como el estacionamiento exclusivo para los deportistas, técnicos y personal del C.A.R, además de los servicios generales del proyecto, los cuales se emergen de forma vertical, manteniendo el mismo módulo en todos los niveles superiores.

En el primer nivel se halla el paquete de servicios proveniente del sótano, el cual divide en dos sectores a la planta. La zona derecha contiene espacios de recuperación como áreas de masajearías, saunas secos y húmedos. En la zona izquierda de entrenamiento aparece el gimnasio y un snack que puede ser utilizado solo por los deportistas del C.A.R.

En el segundo nivel de uso educativo se encuentran las diversas oficinas técnicas, un auditorio con snack más una sala de estar con servicios independientes, seguido a ello se encuentra las aulas de formación, con las capacidad de albergar hasta más de 100 deportistas. Por último, se halla la gran biblioteca con diversas zonas de lectura, investigación entre otros espacios imprescindibles para el usuario.

En el tercer nivel se albergan las diversas disciplinas deportivas de combate y rapidez, como un salón de karate, salón de boxeo, salón de taekwondo, salón lucha y un gran salón de tenis de mesa. Además de las oficinas de atención médica como psicología, fisiología, cardiología, entre otros espacios indispensables para la adecuada formación de los deportistas.

Cabe resaltar que el “edificio A” es el de mayor envergadura entre los volúmenes del centro de alto rendimiento, no solo por su polivalencia sino también por la arquitectura que presenta, el edificio tiene un espacialidad enriquecedora por sus dobles y triples alturas, volados, terrazas y patios, creando una adecuada iluminación y ventilación natural que genera un confort agradable para el usuario deportista.



Imagen 113. Funcionalidad del volumen A. Fuente: Elaboración Propia.

- VOLUMEN B

Es el edificio central del proyecto el cual acogerá a los deportistas y visitantes del C.A.R. El volumen tiene una gran escala por sus 12 niveles de altura, con la finalidad de averiar la horizontalidad que se genera con los bloques A y C. La intención del volumen B, fue convertirse en un hito para la ciudad de Chiclayo, optando por un crecimiento vertical y así, convirtiéndose en el volumen más considerable para el centro de alto rendimiento.

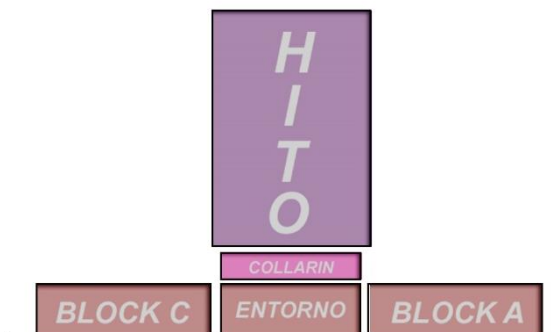


Imagen 114. Funcionalidad del volumen B. Fuente: Elaboración Propia.

El primer nivel del edificio es administrativo, aquí se hallan las oficinas generales de todo el proyecto, además de una área de trofeos donde se podrá exhibir los premios que obtengan los deportistas del C.A.R. También en la parte central de este nivel surgen los articuladores verticales (escalera y ascensores) que conectan a todos los niveles superiores. Por último, están los módulos informativos cerca de los accesos del edificio, los cuales tiene la finalidad de orientar a todos los visitantes que ingresen al proyecto.

El segundo y tercer nivel está determinado al ocio y servicio del deportista, cuenta con salas de estar, sala de videojuegos, sala de casino, sala de billar y snack con área de mesas, exclusivamente para los deportistas que residen en el centro de alto rendimiento.

El cuarto nivel es de uso residencial y es el collarín del volumen, es decir, es el contraste que da inicio al edificio para convertirse en el hito de la ciudad (observar el esquema superior). En este nivel se encuentran habitaciones individuales de dos tipos y habitaciones dobles ubicadas en el frente del edificio.

En el quinto hasta el duodécimo nivel, el volumen tiene un ensanchamiento y cambio de piel tenue, la finalidad fue jerarquizar el edificio y aumentar las áreas de las habitaciones individuales y dobles, donde algunas de ellas se convertirían en habitaciones triples.

- VOLUMEN C

Es un edificio deportivo de gran espacialidad, sus dobles alturas permiten visualizar desde la planta superior las actividades que se realizan en el nivel inferior. El edificio C, está compuesto por un sótano y 3 niveles que poseen gran altura, y no es para menos, las actividades internas al edificio requieren de gran escala para un adecuado funcionamiento de las disciplinas deportivas.

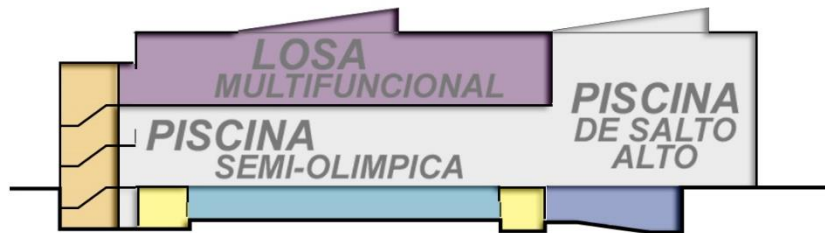


Imagen 115. Funcionalidad del volumen C. Fuente: Elaboración Propia.

En el sótano, se puede encontrar la base de la piscina semi – olímpica rodeada de corredores, los cuales permiten a los entrenadores visualizar el constante mejoramiento de los deportistas. Aquí también se encuentran los diversos cuartos de servicio, SS.HH generales y el paquete de articuladores que conecta a los niveles superiores.

En el primer nivel se muestra la piscina semi – olímpica acompañada de una gradería para espectadores, seguido de la piscina de salto alto, con una altura considerable para su adecuada función. Por último, se hallan los servicios y un almacén general como complemento de las actividades deportivas.

El segundo nivel, solo es una plataforma compuesto por un snack y una gran área de mesas exclusiva para los deportistas y técnicos del proyecto, esta zona de ocio es característica en el C.A.R, debido a que desde este nivel se obtiene las visuales de las actividades que se realizan en planta inferior.

En el tercer nivel surgen las disciplinas colectivas de básquet y vóley. Aquí solo se encuentra la losa multifuncional acompañada de una gran gradería, además de un módulo de servicios semejantes a la del primer nivel. Cabe mencionar que en el tercer nivel existe una extracción de su área, la cual permitirá una altura optima de la piscina de salto alto (observar el esquema superior) y es aquí, donde se crea un intercambio de visuales entre dos espacios

deportivos diversos en el mismo edificio, sensación espacial que se intentó representar en todo el centro de alto rendimiento.

8. ESPACIOS PÚBLICOS DEL PROYECTO

La consideración de los espacios públicos fue primordial para el desarrollo del proyecto, puesto que se generaron grandes áreas libres con la finalidad de crear una relación natural con el entorno, de esta manera el usuario residente reconocería el proyecto como propio y así, se inicie el reactivamiento del sector #23 de la ciudad de Chiclayo.

Los espacios públicos son propuestos como un límite acogedor, es decir, un espacio de recepción natural antes del proyecto, es por esto que los espacios públicos enlazan los lados del terreno, ofreciendo un libre desplazamiento del usuario residente mediante espacios de socialización, ocio y recreación.



Imagen 116. Espacio público propuesto. Fuente: Elaboración Propia.

9. VEGETACIÓN DEL PROYECTO

La ciudad de Chiclayo no se caracteriza por tener una gran diversidad de flora en sus espacios públicos, razón por la cual se propone crear áreas verdes con diversa vegetación. El tipo de flora que se utilizara son árboles representativos del departamento, teniendo en cuenta su altura y el diámetro de cada copa de árbol. Además cada cigüeñal propuesto deberá contar con un tamaño promedio, brindando sombras óptimas y un gran porcentaje de renovación de aire apropiado, la cuales serán características primordiales que deberá tener toda vegetación implementada en el proyecto.

La arquitecta Ana Vallarino nos explica la importancia de la vegetación en los espacios públicos, la flora tiene un poder de reducción del impacto ambiental que es provocado por

el desarrollo descontrolado de las ciudades. La vegetación genera un microclima urbano, mejorando la calidad del aire y reduciendo el nivel de ruidos, entre otros factores, logrando que los espacios públicos funcionen como fuentes de reproducción de oxígeno, y higienizadores dentro de la estructura urbana.

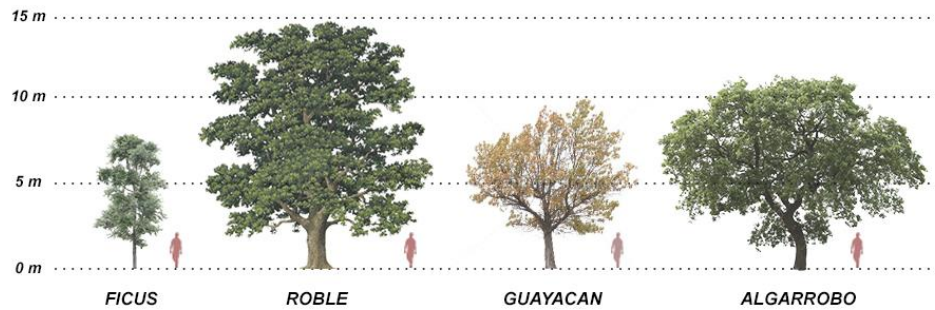


Imagen 117. Tipos de vegetación propuesta en los espacios públicos. Fuente: Elaboración Propia.

TIPOS DE VEGETACIÓN:

FICUS: Llega alcanzar un altura promedio entre 8 a 10 metros de altura, es un árbol de acelerado crecimiento y de poco consumo de agua, presentando una higienización de aire al 90 %. Este tipo de árbol requiere de poco cuidado y será utilizado para generar sombras medianas al espacio público.

ROBLE: Llega alcanzar un altura promedio entre 15 a 20 metros de altura, es un árbol de crecimiento lento y de medio consumo de agua, presentando una higienización de aire al 95 %. Este tipo de árbol presenta una copa muy extensa, la cual tendrá como función mantener un microclima de frescura en el proyecto.

GUAYACÁN: Llega alcanzar un altura promedio entre 10 a 12 metros de altura, es un árbol de crecimiento acelerado y de bajo consumo de agua, presentando una higienización de aire al 90 %. Este tipo de árbol tiene la finalidad de generar sobras medias en el espacio público, ofreciendo confort estable al ciudadano.

ALGARROBO: Llega alcanzar un altura promedio entre 10 a 15 metros de altura, es un árbol de crecimiento medio y de bajo consumo de agua, presentando una higienización de aire al 80 %. Este tipo de árbol es muy coposo, siendo una excelente alternativa para brindar frescura. Además este árbol si requerirá de un nivel de cuidado promedio por la caída de sus hojas.

10. PAVIMENTOS DEL PROYECTO

Los pavimentos que componen el espacio público del proyecto están conformados por 02 tipos de suelo, el piso blando con una superficie de 3,200 m², es toda área verde y vegetación y el piso rígido con un área 10,200 m², es toda circulación pública compuesta por adoquín de color rojo y plomo.

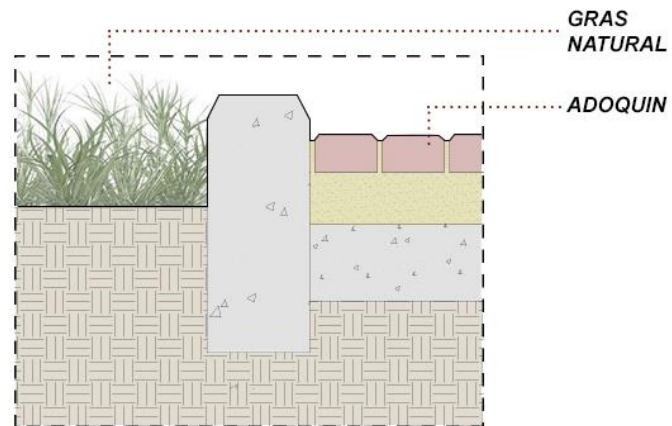


Imagen 118. Tipos de pavimentos en el espacio público. Fuente: Elaboración Propia.

11. GEOMETRÍA DEL PROYECTO

El Centro de Alto Rendimiento está conformado por 3 edificios polifuncionales que van adaptándose a la forma del terreno, cada volumen opta por una geometría diferente a la otra, por ende se explicará de manera individual la volumetría de cada edificio propuesto.

- El volumen A tiene una geometría rectangular e irregular, gran parte del volumen es horizontal alargado, pero también presenta un leve quiebre que descansa con el edificio B. Cabe mencionar que la forma irregular del edificio se generó con la finalidad de no perder la continuidad de los volúmenes propuestos.
- El volumen B es el edificio central del proyecto, es el único volumen que tiene una geometría compacta con un crecimiento vertical de 12 niveles que sin duda lo convierte en el hito del proyecto y de la ciudad de Chiclayo.
- El volumen C tiene una geometría horizontal e irregular, similar a la del edificio A, esto se debe a que parte del volumen se alarga hasta llegar a juntarse con el edificio central, al igual que en el primer volumen. Como se mencionó anteriormente el concepto fue mantener a los volúmenes acoplados y generar una sola geometría como resultado final.



Imagen 119. Geometría final del Centro de Alto Rendimiento. Fuente: Elaboración Propia.

12. MATERIALIDAD DEL PROYECTO

La materialidad que se utilizó en el proyecto fue semejante en los 3 edificios propuestos, el concreto, acero, metal y el cristal son los materiales más relevantes del proyecto.

CONCRETO: Es el material primordial por su uso, va desde la cimentación, estructuras y hasta algunos muros que componen el armazón del proyecto.

ACERO: Es el único material utilizado en las estructuras del proyecto, y va acompañado del concreto que recubre su forma original y la transforma en una estructura circular o cuadrada según lo requiera el proyecto.

También se utilizó el acero en las cubiertas, mediante las losas colaborantes que ofrecieron una gran reducción del peralte de las vigas estructurales.

CRISTAL: Utilizado en toda la superficie abierta del proyecto, es el material clave para generar espacios diáfanos y aprovechar la iluminación natural.

METAL: Fue empleado de diversos modos, en los muros se utilizó como enchape de metal corrugado, en la carpintería fue utilizado como los típicos divisores del cristal y también se usó en las barandas y los soportes del proyecto.

13. ESTRUCTURA DEL PROYECTO

La composición de la estructura es totalmente de acero revestida con concreto. Las columnas surgen desde la cimentación y se van conectando con las vigas formando módulos de 5 x 5 m, 7.5 x 7.5 m y 10 x 10 m, aquí también entra en juego las viguetas y la losa colaborantes para reducir las grandes luces que presenta el proyecto.

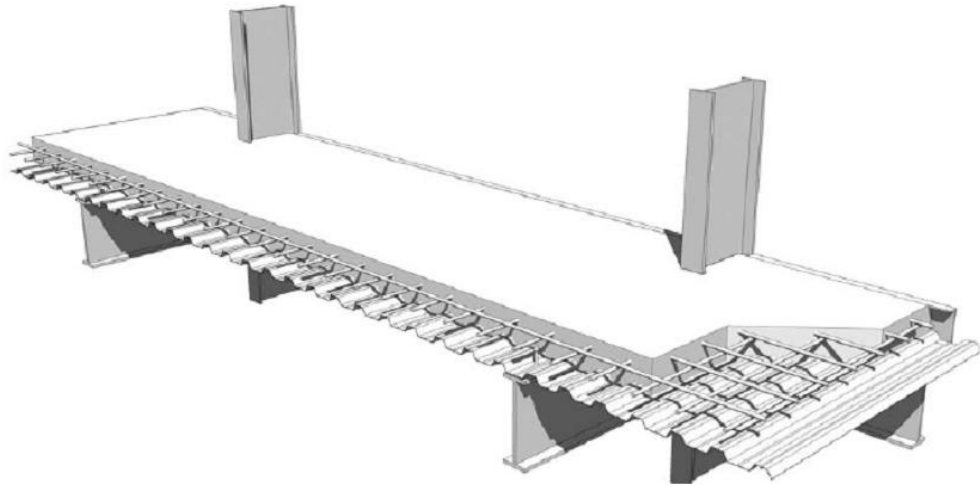


Imagen 120. Estructura del Centro de Alto Rendimiento. Fuente: Elaboración Propia.

En la imagen se puede observar las columnas y vigas de acero acopladas mediante una soldadura metálica, y encima de ellas se encuentra la losa colaborante con refuerzos de acero, que van recubiertos con concreto para posteriormente continuar con el acabado del piso. Cabe destacar que esta sección de estructura es típica en todos los volúmenes propuestos del centro de alto rendimiento.

14. ILUMINACIÓN DEL PROYECTO

La iluminación es capaz de potencializar la arquitectura propuesta, permitiéndonos ambientar distintos lugares del proyecto. Para la Arq. Francisca Mendoza, la luz es vida y nos permite comprender los límites y características de nuestro entorno, a partir de la luz natural que está presente cada día de nuestras vidas y, que adquiere un matiz distinto en cada época del año.

Más allá del valor funcional que tiene la iluminación, esta nos permite realizar múltiples actividades en un ámbito nocturno, la luz para el diseño arquitectónico constituye un elemento más, una materia intangible que es capaz de darle carácter a la obra arquitectónica y al paisaje, potenciando las materialidades que componen al proyecto.

Como bien sabemos la iluminación natural tanto como artificial son de suma importancia para la arquitectura, la luz natural nos permitirá comprender el entorno para poder aprovechar los rayos solares y poder infiltrarlos al proyecto durante todo el día, pero al llegar la noche entra en juego la iluminación artificial, siendo la encargada de resaltar la arquitectura propuesta y los espacios públicos.

- ILUMINACIÓN NATURAL

Se dio relevancia utilizar como material contemporáneo al cristal, convirtiéndose en un elemento predominante en el proyecto. En los primeros niveles las fachadas se componen mediante muros de cristal para aprovechar al máximo la iluminación natural, en el segundo nivel se trabaja con aberturas en base a módulos que van perforando todas las fachadas, repartiendo la iluminación a los diferentes ambientes del proyecto, y si fuera poco en las cubiertas se implantaron aberturas (patios) para mantener esta iluminación durante mayor tiempo en el día.

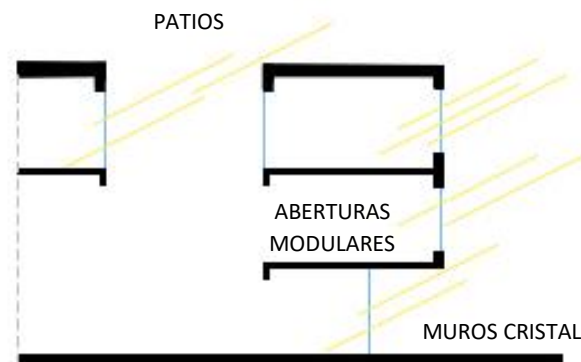


Imagen 121. Iluminación natural propuesta para el C.A.R. Fuente: Elaboración Propia.

- ILUMINACIÓN ARTIFICIAL

Se utiliza la iluminación artificial para resaltar 3 componentes del proyecto, el espacio deportivo central exterior, el espacio público y los diversos edificios del centro de alto rendimiento.

o CANCHA DEPORTIVA:

Para la iluminación de la cancha deportiva se utilizará las lámparas tradicionales de huleiro metálico, funcionan con un tipo de descarga lumínica de alta intensidad que usa gases presurizados para producir luz. Estas solo irán posicionada al redor de la cancha deportiva.

○ ESPACIO PÚBLICO:

Se utilizará una iluminación tradicional mediante la luminaria CAMPONE, que van montadas sobre un poste de cuerpo cónico con fundición de aluminio. Estas irán posicionadas durante todo el recorrido de los espacios públicos propuestos.

○ EDIFICIOS:

La iluminación que se utilizará en los edificios son los SPOTS BELLINO, poseen una forma reducida, pero son aptas para remarcar la materialidad del proyecto, estas estarán posicionada externamente en lugares estratégicos para poner en relieve la calidad del diseño.



Imagen 122. Vista 1 de Iluminación artificial propuesta para el C.A.R. Fuente: Elaboración Propia.



Imagen 123. Vista 2 de Iluminación artificial propuesta para el C.A.R. Fuente: Elaboración Propia.

15. IMÁGENES DEL PROYECTO



Imagen 124. Maqueta general y su entorno del Centro de Alto Rendimiento Fuente: Fotografía Propia.



Imagen 125. Fachada principal de la maqueta del Centro de Alto Rendimiento Fuente: Fotografía Propia.



Imagen 126. Vista general de la maqueta del Centro de Alto Rendimiento Fuente: Fotografía Propia.



Imagen 127. Vista lateral derecha de la Maqueta de desarrollo del volumen A. Fuente: Fotografía Propia.



Imagen 128. Vista lateral izquierda de la Maqueta de desarrollo del volumen A. Fuente: Fotografía Propia

V. CONCLUSIONES

Las migraciones en los últimos 50 años se han posicionado en las diferentes ciudades del país, es así como se logró consolidar el sector sur de Chiclayo, es decir el Asentamiento Humano 09 de Octubre, la municipalidad como respuesta a estos eventos migratorios delimito espacios colectivos sin ningún tipo de planificación arquitectónica, emergiendo así el Complejo Deportivo 09 Octubre perteneciente al sector #23.

Si bien es cierto el proyecto despliega impactos negativos hacia el entorno, ocasionan problemas colectivos como confluencias residuales, zonas inseguras, entre otras circunstancias que perjudican al Asentamiento Humano 09 de Octubre. Pero ¿Cómo podría favorecer este equipamiento perfectible en el desarrollo de la ciudad y evitar la generación de impactos negativos en el sector que se localiza?

Solo se podrá contribuir con la ciudad si dicho equipamiento es mejorado a través de una intervención. Es así como nace el Centro de Alto Rendimiento como respuesta de reactivación al Complejo Deportivo 09 de Octubre. El proyecto no solo tiene la finalidad de mejorar la infraestructura existente, sino también potencializar al sector #23, beneficiando a nuestros deportistas y la comunidad de la ciudad de Chiclayo – Lambayeque.

La nueva propuesta arquitectónica posee diferentes cualidades que beneficiará no solo a su contexto sino también al usuario del propio proyecto, entre ellas tenemos:

- Reactivación de las vías que enlazan el proyecto, principalmente la ca. Sin Nombre y la av. El Ejercito, y es aquí donde se propone el acceso principal del proyecto a favor del Asentamiento Humano 09 de octubre.
- Favorecer al contorno con la creación espacios de RECEPCIÓN, es decir espacios públicos en todo el límite del proyecto, siendo el usuario del Asentamiento Humano 09 Octubre, quien aproveche estas múltiples áreas para su desarrollo del sector #23 y de la ciudad de Chiclayo. Además el proyecto también se adecuara a la escala del entorno, pero sin mantener un monotonía, es decir se genera un hito como símbolo que identifique el nuevo proyecto.
- El proyecto cuenta con diferentes accesos notoriamente remarcados, al igual que la circulación lineal simple que permite acceder a cualquier espacio del nuevo proyecto.

- Se consideró un adecuado programa arquitectónico con los servicios básicos imprescindibles para la formación un deportista.
- Los volúmenes del Centro de Alto Rendimiento se adaptaron al límite, optando a favor de la geometría del terreno.
- El proyecto tiene un hito central al espacio deportivo (cancha de fútbol) que se conservó del Complejo Deportivo 09 de Octubre, convirtiéndose en el punto central de todas las visuales del proyecto.
- Por último, el proyecto asume un sistema estructural acorde a la arquitectura propuesta, desafiando grandes luces emitidas por el nuevo proyecto. Además de contar una materialidad análoga en cada uno de sus volúmenes propuestos.

La interpretación de un Centro de Alto Rendimiento fue empleado en 3 edificios polivalentes acoplados, es decir cada edificio propuesto consta de diferentes niveles y cada uno de ellos posee diferentes usos remarcados que, son imprescindibles para la formación del usuario deportista, la finalidad de generar esta nueva arquitectura fue culminar con la ideología de la arquitectura autóctona deportiva, es decir, dejar de lado los edificios autónomos, para así crear una gran geometría independiente que contenga lo necesario y pueda reservar grandes áreas libres que beneficien al Asentamiento Humano 09 de Octubre y al sector #23 pertenecientes a la ciudad de Chiclayo – Lambayeque.

VI. RECOMENDACIONES

- Para la intervención del cualquier equipamiento colectivo, es necesario estudiar y reconocer los factores que influyeron en su creación, además de entender cómo funciona y como responde a su contexto urbano o entorno informal.
- También se debe tener en cuenta al usuario propio y colectivo, puesto que son el centro sobre el cual se estudiara el procedimiento de diseño, creando una arquitectura agradable para que pueda contribuir con el crecimiento de la ciudad.
- Y por último se deberá visualizar los obstáculos como oportunidades que nos permitan crecer, es decir todos los problemas hallados en el plano material puede contener cualidades negativas y positivas que nos ayude a contribuir en la intervención de una nueva propuesta arquitectónica que deseamos.

VII. LISTA DE REFERENCIAS

- Ángela Franco, S. Z. (2012). Los equipamientos urbanos como instrumentos para la construcción de ciudad y ciudadanía. Colombia.
- Arnault, V. (2014). Complejo Deportivo de Alto Rendimiento. Santiago.
- Battuello, G. M. (Lima). Manual de Funcionamiento del CAR Videna 2016. 2016.
- Bazo, R. (2017). Centro de Alto Rendimiento Deportivo para futbolista. Lima.
- Bentin, J. (15 de 05 de 2020). José Bentin Arquitectos. Obtenido de José Bentin Arquitectos: <http://www.josebentinarquitectos.com/index.php>
- Camargo, A. (2010). Gestión Deportiva en Latinoamerica. Mexico.
- Campos, S. A. (2010). La migración campo - ciudad, un grave problema social y educativo. Mexico.
- Chiclayo, M. d. (2014). Acuerdo Municipal N°013 - 2014 - MPCH/A. Chiclayo.
- Deporte, S. N. (2011). Plan Nacional del Deporte. Lima.
- Díaz, I. P. (11 de ENERO de 2020). Universidad Privada del Norte. Obtenido de Universidad Privada del Norte: <https://blogs.upn.edu.pe/arquitectura/2018/05/11/el-fenomeno-de-inmigracion-del-campo-a-la-ciudad-en-lima/>
- España, G. d. (8 de mayo de 2020). Ministerio de Cultura y Deporte. Obtenido de Ministerio de Cultura y Deporte: <http://www.culturaydeporte.gob.es/en/portada.html>
- Fischman, D. (2000). El Camino del Lider. Lima: Comercio.
- Freytas, M. (2016). Centro Educativo Para el Desarrollo de Talentos Deportivos en el Rímac. Lima.
- García, D. (2009). Equipamiento como Articulador Urbano para el mejoramiento de un Habitat. Colombia.
- García, J. y. (2016). Centro de Alto rendimiento Deportivo - IPD La Libertad. Trujillo.
- Gonzales, C. L. (2012). El Espacio Deportivo a Cubierto. España: Club Universitario.
- I.P.D. (2010). Política Nacional del Deporte. Lima.
- Jofré, I. (2014). "Desarrollo de la Actividad Física Deportiva, Fomento Público y Responsabilidad Social Empresarial". Santiago.
- Juan Garcia, S. M. (2016). Centro de Alto Rendimiento Deportivo. Trujillo.
- Lei, D. A. (2018). Centro Especializado de Alto Rendimiento Deportivo. Lima.
- Péres, I. (20 de Julio de 2015). Forbes. Obtenido de Forbes: <https://www.forbes.com>

- Perez, I. (20 de Julio de 2015). Forbes. Obtenido de Forbes: <https://www.forbes.com>
- Pontillo, V. L. (2011). Migración Interna Reciente y el Sistema de Ciudades . Lima.
- Reyes, M. (2006). Política Deportiva: Factores Reales del Sistema Deportivo. Lima.
- Rosner, W. (2000). Crecimiento Urbano y Segregación Social en la Ciudad de Chiclayo. Austria.
- Victor, S. d. (2019). El Centro de Alto Rendimiento: La instalación deportiva óptima. Madrid.

VIII. ANEXOS

ENTREVISTA (ANEXO 1)

TIPO DE ENTREVISTA: No Estructurada

Es una entrevista, flexible y abierta, aunque los objetivos de la investigación rigen a las preguntas, su contenido, orden, profundidad y formulación se encuentra por entero en manos del entrevistador, continuando de una manera espontánea.

DIRIGIDO: A Las autoridades de la Municipalidad de Chiclayo.

1. ¿Cuáles son los parámetros urbanísticos que debe considerar la municipalidad en la ciudad?
2. ¿La municipalidad de Chiclayo puede delimitar áreas para futuros equipamientos en los asentamientos humanos que surgen en la ciudad?
3. ¿Quién propuso “La Videntita o Complejo Deportivo 09 de Octubre”?
4. ¿En qué año fue construido aproximadamente el Complejo Deportivo 09 de Octubre?
5. ¿En sus primeros años de La Videntita tu apego con el Asentamiento Humano 09 de Octubre o en alguna parte del a ciudad de Chiclayo?
6. ¿En el transcurso del tiempo ha existido alguna propuesta que rehabilite la infraestructura del Complejo Deportivo 09 de Octubre?
7. ¿El Complejo Deportivo 09 de Octubre forma parte de algún Plan Nacional Deportivo?
8. ¿Actualmente existe algún tipo de propuesta arquitectónica para el Complejo Deportivo 09 de Octubre?
9. ¿A qué entidad pertenece actualmente el Complejo Deportivo 09 de octubre?

FICHA DE OBSERVACIÓN (ANEXO 2)

CARACTERÍSTICAS DEL COMPLEJO DEPORTIVO 09 DE OCT.				VALORACIÓN	
				PRESENTA	NO PRESENTA
EMPLAZAMIENTO	UBICACIÓN	Posición del terreno en la ciudad	Centro		
			Medio		
			Periferia		
	ACCESOS	Cantidad de calles que lo rodean	1 calle		
			2 calles		
		Cantidad de avenidas que lo rodea	1 Avenida		
			2 Avenidas		
			3 Avenidas		
		ENTORNO	Características del entorno inmediato	Continuidad de trama	
	Continuidad de Patrones				
	Continuidad de tratamientos				
	Continuidad de ejes				
	TERRENO	Extensión de la superficie	5 Hectáreas		
			3 Hectáreas		
			1 Hectáreas		
		Geometría del perímetro	Cuadrado		
			Rectángulo		
			Pentágono		
		Condiciones del limite	Abierta		
			Perforada		
Cerrada					
Topografía del terreno		Llana			
	Sinuosa				
Presencia de vegetación	Arboles				
	Arbustos				
FUNCIÓN	INGRESOS	Aproximación al edificio	Avenida		
			Calle		
		Cantidad de ingreso	Uno		
			Dos		
			Tres		
		Tipos de ingresos	Peatonal		
	Vehicular				
	CIRCULACIÓN	Tipo de Circulación exterior	Lineal		
			Libre		
			Arterial		
		Tipo de Circulación interna	Pasillo		
			Arterial		
			Cadena		
	RELACIÓN CON EL EXTERIOR	Integración del proyecto con el entorno	Lineal		
Espacios públicos					
Trama					
	Espacios deportivos	Ejes			
		Cancha de Fútbol			
		Losas deportivas			
		Cancha multifuncional			
	Espacios deportivos	Piscina – semiolímpica			

PROGRAMA	ESPACIOS FUNCIONALES	Espacios Complementarios	Módulos de calentamiento		
			Pista de atletismo		
			Oficinas de tutoría		
			Oficinas medicas		
			Oficinas administrativas		
			Sala Multiusos		
			Gimnasio		
		Saunas			
		Espacios de Servicio	Restaurantes		
			Cafetines		
			Salas de masajearía		
			Salas de interacción		
			Lavandería		
			SS.HH privados		
SS.HH públicos					
FORMA	OCUPACIÓN DEL EDIFICIO EN LA SUPERFICIE	Relación con sus accesos	Adosado		
			Aislado		
			Retranqueado		
		Geometría del edificio	Compacto		
			Irregular		
			Sinuoso		
		Posición de edificio	Apoyado		
			Infiltrado		
			Suspendido		
		Ocupación de sus espacios libres	Áreas verdes		
			Áreas recreativas		
			Tierra firme		
	DISTRIBUCIÓN DEL VOLUMEN	Cantidad de cuerpos	Uno		
			Dos		
Tres					
Cantidad de plantas		Uno			
		Dos			
		Tres			
MATERIALIDAD	IDENTIFICACIÓN DE LOS COMPONENTES BASICOS DEL PROYECTO	Tipo de sistema estructural	A porticado		
			Muros portantes		
			Combinado		
			Dual		
			Estructuras metálicas		
		Cerramientos exteriores	Ladrillo		
			Drywall		
			Vidrio		
			Madera		
			Concreto		
		Divisiones interiores	Ladrillo		
			Drywall		
			Madera		
		Cubierta	Acero		
			concreto		

Tabla 31. Ficha de Observación para infraestructuras. Fuente: Elaboración Propia.

LEVANTAMIENTO DEL COMPLEJO DEPORTIVO / BLOQUE B (ANEXO 4)

