

**CENTRO DEPORTIVO COMO ESPACIO GENERADOR DE INTEGRACIÓN
SOCIAL EN BUENAVENTURA**

PARQUE Y CENTRO DEPORTIVO

DANIEL CAMILO CELY ROJAS

UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES
PROGRAMA DE ARQUITECTURA
BOGOTÁ D.C., COLOMBIA
X SEMESTRE – 2021

**CENTRO DEPORTIVO COMO ESPACIO GENERADOR DE INTEGRACIÓN
SOCIAL EN BUENAVENTURA**

PARQUE Y CENTRO DEPORTIVO

DANIEL CAMILO CELY ROJAS

Trabajo de grado como requisito para obtener el título de:

ARQUITECTO

ASESORES:

ARMANDO HURTADO OLAYA – Arquitecto

JULIÁN RICARDO RUIZ SOLANO - Arquitecto

PLUTARCO EDUDARDO ROJAS QUIÑONES – Arquitecto

CARLOS RUEDA PLATA – Arquitecto

UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES
PROGRAMA DE ARQUITECTURA
BOGOTÁ D.C., COLOMBIA

ÍNDICE

ÍNDICE.....	3
TABLA DE IMÁGENES	5
RESUMEN	6
Palabras clave:.....	6
ABSTRACT	7
Keywords:.....	7
INTRODUCCIÓN	8
PROBLEMÁTICA	10
JUSTIFICACIÓN.....	11
OBJETIVOS DEL PROYECTO	13
1.1. OBJETIVO GENERAL	13
1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	13
METODOLOGÍA.....	14
MARCO TEÓRICO.....	15
Desarrollo Local como pilar en la integración social:	15
El espacio público generador de Capital Social:.....	16
Conectar el proyecto y su objetivo con el contexto:	17
Marco Referencial	18
Anilla Olímpica Montjuic:	18
Estadio Wanda Metropolitano -Cruz y Ortiz Arquitectos:	20
Estadio Ester Roa Rebolledo – Valle Cornejo Arquitectos	21
ANÁLISIS DEL SITIO	22
RESULTADOS	24
DESCRIPCIÓN PROCESO DE DISEÑO.....	24
Propuesta inicial	24

Conceptos compositivos o teoría del proyecto.....	25
Descripción del proyecto en función de la estructura y/o sistemas constructivos	26
Componentes y elementos formales.....	28
Experiencia del usuario:	28
PROYECTO FINAL	30
CONCLUSIONES	34
REFERENCIAS.....	35
ANEXOS.....	37

TABLA DE IMÁGENES

- **Imagen 1.** Análisis emplazamiento anilla deportiva Montjuic, esquema propio
- **Imagen 2.** Conexión estructura y cubierta con volumen y fachada, esquema propio
- **Imagen 3.** Corte de referencia tribunas Estadio Ester Roa Rebolledo, esquema propio
- **Imagen 4.** Diagrama de usos entorno lote de intervención, esquema propio
- **Imagen 5.** Localización del lote y topografía, esquema propio
- **Imagen 6.** Esquema básico implantación, esquema propio
- **Imagen 7.** Sketch imaginario espacio público cubierto, esquema propio
- **Imagen 8.** Fachada norte estadio, dibujo propio
- **Imagen 9.** Corte transversal estadio centro deportivo Buenaventura, dibujo propio
- **Imagen 10.** Corte tribuna Estadio, dibujo propio
- **Imagen 11.** Imaginario espacio público con cubiertas y vegetación, esquema propio
- **Imagen 12.** Implantación final del proyecto con el entorno, dibujo propio
- **Imagen 13.** Corte transversal Centro deportivo, dibujo propio
- **Imagen 14.** Corte Longitudinal Centro deportivo, dibujo propio
- **Imagen 15.** Vista canchas y espacios escalonados, dibujo propio
- **Imagen 16.** Acceso peatonal al centro deportivo con recorrido peatonal cubierto y espacios de transición, dibujo propio.
- **Imagen 17.** Imaginario de articulación del proyecto con el entorno inmediato, dibujo propio
- **Imagen 18.** Imaginario campo de juego Estadio Nuevo Marino Klinger, dibujo propio
- **Imagen 19.** Axonometría y vista isométrica general del proyecto, dibujo propio

RESUMEN

Este proyecto de grado plantea un centro deportivo y parque, con escenarios amplios y espacios para la generación de deportistas integrales, además de la integración social de la comunidad en la ciudad de Buenaventura, exactamente en límites del casco urbano y la zona sur del sector rural, en la comuna 12 de la ciudad. El fin de este proyecto es brindar por medio de arquitectura espacios con alto valor urbanístico, paisajístico y proyectual, que se traduzcan en mayores oportunidades basadas en el deporte, con el fin de potenciar la ciudad y crear mejores espacios que contribuyan a la calidad de vida de las personas, en una sociedad golpeada por la inequidad, la violencia y la informalidad, que se ha generado por parte de diferentes grupos armados ilegales, y que son factores que dificultan la cohesión social de la comunidad Bonaverense.

El planteamiento de este elemento arquitectónico con el enfoque proyectual, tiene como fundamentos teóricos conceptos que formalizan la relación del volumen con su entorno, tanto natural, como social y urbano, para así mitigar cualquier impacto que pueda llegar a tener este con la comunidad y el futuro crecimiento de la ciudad.

Palabras clave:

Integración social, centro deportivo, estadio, comunidad, escenarios deportivos.

ABSTRACT

This work of degree proposes a park and a sport center facility with spacious sports scenarios and spots dedicated to the generation of integral athletes, also focused on social integration of the community in the city of Buenaventura, specifically located in the limits of the urban area and the south of the country side, on commune 12. The purpose of this project is to offer better growing opportunities based on sports, powering the city and create better places to improve people's life quality through architecture, with spaces with high urbanistic, landscaping and project value in a society that have been damaged by inequity, violence and informality, created by different armed groups, factors that difficult the social cohesion in Buenaventura's community.

The approach of this architectural element with project emphasis, has theoretical foundations on concepts that formalizes the relationship between the volume and it's urban, natural and social environment, in order to mitigate any impact that it could have in the community and the future urban area's growth.

Keywords:

Social integration, sport center, Stadium, community, sports scenarios.

INTRODUCCIÓN

El proyecto del centro deportivo se plantea como un gran parque que beneficie a la comunidad, donde los escenarios deportivos son proyectos que están emplazados en un espacio público que reúne a propios y extraños del ámbito deportivo. Este grupo de elementos (Escenarios deportivos y el espacio público) por medio de espacios de reunión, expresión y de desarrollo colectivo e individual se enfocan en la integración social de la comunidad, en pro de mejorar las condiciones y la calidad de vida de los habitantes. Adicional, se inculca la formación de atletas de alto rendimiento, que a su vez sean profesionales integrales con alto valor para la comunidad y el crecimiento de la región. El proyecto se localiza en la zona de expansión del casco urbano de la ciudad de Buenaventura, en la comuna 12, que tiene conexión directa y de fácil acceso con el sector sur de la zona rural.

Por medio de intervenciones urbanísticas y proyectuales, el espacio público contará con espacios donde las personas puedan disfrutar de diferentes tipos de esparcimiento, en los cuales se busca resaltar el valor social, las cualidades del lugar donde se implanta y fortalecer el sentido de pertenencia de las personas con su ciudad, para así establecer una identidad con base en la integración social y el deporte. Todo esto, en busca de mitigar todo el daño que ha sufrido Buenaventura debido a diversos factores, entre ellos el conflicto armado por parte de bandas criminales y paramilitares desde comienzo de los 90's hasta el 2010 aproximadamente, la inequidad social y la informalidad.

Las actividades deportivas planteadas combinan disciplinas tanto individuales como grupales, complementadas con espacios educativos para reforzar la idea del deportista integral. El espacio público contará con espacios para la expresión comunitaria, recreación pasiva y activa, lugares de contemplación y de reunión, estos ayudarán a que el proyecto haga parte del diario vivir de los habitantes de la zona. En cuanto a los usos, además de ser un equipamiento con espacio público, se agregarán zonas de comercio para fomentar el tránsito de más personas por el proyecto y así dinamizar el sector en diferentes aspectos.

Todo esto fundamentado en conceptos arquitectónicos con un enfoque social y su papel en el desarrollo proyectual, como lo son el Capital social de Jane Jacobs (1961), del

cual resalta la oportunidad de crear más y mejores interacciones de los individuos de la comunidad y como estas daban como resultado un territorio más productivo. El desarrollo local de Dominga Márquez (2019) nos explica como el proyecto arquitectónico de la mano de actores locales puede potenciar y mejorar la calidad de los recursos humanos y materiales del sector. Además, la conexión entre concepto y contexto por Bernard Tschumi (2005) explica como el proyecto no debe ser una obra aislada de la realidad de su entorno, como esto debe ser un progreso conjunto y como el proyecto puede beneficiar la zona en la cual se implante.

PROBLEMÁTICA

Buenaventura ha sido una comunidad de contrastes, olvidada y aislada con problemas como el conflicto y grupos armados ilegales en su pasado reciente. Su historia ha sido manchada con muerte, pobreza y una baja calidad de vida de sus habitantes, mientras que por sus puertos entra gran cantidad de riqueza de la cual la población no es participe. Al ser una sociedad en su mayoría joven pero escasa de oportunidades para progresar, el deporte puede ser una herramienta para llenar el vacío de la segregación social del municipio, e incluso, llegar a ser un proyecto de vida para la juventud de la ciudad.

Ante la carencia de oportunidades y la inequidad presente en el territorio, el problema radica en que, con las condiciones actuales, la comunidad no puede aspirar a un mejor entorno ni al desarrollo individual del que se presenta actualmente. La población sufre con temas de falta de oportunidad y una informalidad que limita para muchos el alcance de crecimiento colectivo e individual. Además, un factor importante es la débil conexión de la zona rural con la zona urbana, donde en los lugares más apartados, las oportunidades y el acceso a la formación educativa y deportiva es más limitado aún. Según la agencia de renovación del territorio (ART), en su informe del Pacto Municipal para la Transformación Regional (PMTR), la tasa de analfabetismo en Buenaventura es del 9,2 % en menores de 15 años, cifra que duplica el porcentaje del departamento Valle del Cauca (ART, 2019). Asimismo, en la zona rural del municipio el 20,5% de la población mayor de 15 años no sabía leer ni escribir para el año 2005 (ART, 2019). Esto refleja la ausencia de bases de conocimiento y acompañamiento que tienen los jóvenes a la hora de conformar su plan de vida, donde el deporte puede ser el llamado al cambio para el acceso a las oportunidades requeridas.

JUSTIFICACIÓN

El proyecto busca ser un espacio para la formación de deportistas y ciudadanos integrales, mejorando la calidad del territorio y brindando a su vez, espacios de alto valor para la comunidad, con escenarios tanto deportivos como sociales y culturales, que potencialicen la cohesión social en el entorno inmediato y la ciudad como tal. Sumándole a esto el deporte, para que la población genere habilidades que los ayude a generar una carrera deportiva o acceder a educación superior donde la financiación sea por medio del deporte.

De acuerdo con cifras presentadas por la Secretaria de Salud de Buenaventura (2015) en un informe acerca del panorama general de la población, la proyección para el 2020 es que un 36,9% de la población esté en el rango de los 0 y los 18 años (p. 31). De igual manera, en el mismo informe se enfatiza que la población es en su mayoría joven y se enfrentará a una tasa de desempleo que supera el 20%, con un panorama donde la mayor fuente de empleo es informal. Se deben tomar medidas con el fin de que estos jóvenes no engrosen las cifras actuales, sino que mejoren su calidad de vida y así, mejoren el territorio que habitan.

“Para los niños y jóvenes, el deporte, en términos generales, se ha convertido en un generador de ascenso social, un trampolín para consolidar indicadores de bienestar; un medio para su crecimiento y desarrollo personal, deportivo y social.” (Becerra, 2018, p.21).

Por medio del deporte, se espera diversificar los caminos de proyecto de vida para la población del territorio, enfocándose en el presente y el futuro de la sociedad. Generar espacios de crecimiento individual y colectivo, sumados al esparcimiento que se traduzcan en calidad de vida. De igual manera, es importante plantear este cambio para la población en general, buscando alternativas que faciliten el acceso para las personas del sector rural y urbano al proyecto.

Según el Plan de Desarrollo de la ciudad de Buenaventura 2020-2023 (Alcaldía Buenaventura, 2020, p.74-76), los entes gubernamentales son conscientes de la situación del

municipio y ven de manera positiva el deporte como un pilar fundamental en la generación de integración social y crecimiento de la comunidad, por lo que se centran no solo en la propuesta de generar más polideportivos de los que ya hay actualmente, sino que también indagan en la asociación de la comunidad y las escuelas deportivas para seguir fomentando sus prácticas, instruir de mejor manera a los entrenadores y la consolidación de la cultura recreativa y deportiva en esta población portuaria.

El beneficio de invertir en el deporte es la ocupación del tiempo de la juventud con un propósito consolidado, donde el salir adelante y acceso a mejores condiciones sociales, económicas y culturales impulsen a los pobladores a invertir su vida y su esfuerzo por lograrlo, en vez de estar padeciendo las consecuencias de una sociedad abandonada y que a veces no les deja otros caminos como lo es la criminalidad y las sustancias psicoactivas.

OBJETIVOS DEL PROYECTO

1.1. OBJETIVO GENERAL

Diseñar un centro deportivo abierto a la comunidad, que favorezca la cohesión social en Buenaventura, sin deteriorar el tejido urbano y brindando espacios públicos de calidad.

1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Acompañar los escenarios deportivos con espacios de esparcimiento social y cultural que atraigan más personas al proyecto.
- Plantear un espacio público que articule los escenarios deportivos de manera permeable y legible, que a su vez genere un balance entre zonas duras y zonas blandas.
- Plantear un proyecto totalmente abierto al público, que no solo limite su uso a las horas y fechas de eventos o capacitaciones deportivas.

METODOLOGÍA

Para la realización de este proyecto arquitectónico, se llevó a cabo un proceso investigativo de diferentes niveles, donde se analizaron las diferentes determinantes que podían inferir directa o indirectamente en el resultado de este trabajo. Factores como el usuario, las iniciativas del gobierno en esta materia, las necesidades deportivas y a su vez, como beneficiar el lugar más próximo donde se iba a implantar el proyecto, son los pilares que dan peso a toda la justificación y el desarrollo de un complejo deportivo en la ciudad de Buenaventura.

El modelo metodológico utilizado en el estudio es el modelo de análisis y síntesis, donde se reúnen la mayor cantidad de factores que componen una situación real y se examina como la interrelación de estos valores interactúan entre sí, y afectan las condiciones estudiadas. El modelo se analiza también a partir de la causa y el efecto que se pueda generar, donde esas relaciones entre los diferentes ítems estudiados producen una reacción, por lo tanto, un resultado, ya sea positivo o negativo. En el caso particular de este proyecto, se reúnen las diferentes condicionantes del lugar, de su entorno, los planes a futuro y las condiciones actuales en términos deportivos y de oportunidades con respecto al progreso de la población Bonaverense.

Los instrumentos utilizados para esta investigación son documentos gubernamentales o de instituciones educativas de nivel superior, donde por medio de estudios serios, con bases teóricas y proyectuales, brindan datos, contextualizan la situación del sector y se pueden establecer patrones que ayuden a sustentar este trabajo. A su vez, se plantea un análisis multiescalar del lote y su contexto inmediato, donde factores como la movilidad, el uso del suelo y las condiciones ambientales marcan a su vez lineamientos para tomar decisiones acertadas en cuanto a la implantación.

MARCO TEÓRICO

Desarrollo Local como pilar en la integración social:

Uno de los pilares fundamentales para el planteamiento de este proyecto, es su relevancia social dentro de la comunidad, de acuerdo con esto podemos hablar del concepto de Desarrollo local expuesto por Dominga Márquez Fernández en su libro *Nuevos Horizontes en el Desarrollo Rural* del año 2002. Ella transmite sus ideas, en las que da a entender que uno de los factores determinantes de un proyecto son los recursos humanos existentes, y como por medio de la arquitectura se pueden potenciar para que se multipliquen y traigan desarrollo al sector.

En términos de Márquez (2002) “Es el proceso de organización del futuro de un territorio y el resultado del esfuerzo de concentración y planificación emprendido por el conjunto de actores locales, con el fin de valorizar los recursos humanos y materiales de un territorio dado” (p.19). De acuerdo con lo anterior, se da a entender que una intervención a un lugar en específico tiene que basarse en las personas que habitan ese territorio, sus oportunidades y sus aptitudes, para determinar qué espacio los beneficia más. Una intervención arquitectónica más allá de tener valor estético, debe ser funcional y poder ser de provecho para la mayor cantidad de personas posibles, durante la mayor cantidad de tiempo posible.

El espacio público generador de Capital Social:

Dando continuidad a la relevancia del factor social en el proyecto, también se puede apoyar en el planteamiento de Jane Jacobs en su libro *Muerte y Vida de las grandes Ciudades* del año 1961, donde la autora menciona el concepto de Capital Social, como uno de los factores más importantes para la creación de comunidad y territorio productivo.

Según Jane Jacobs (1961) el capital social está directamente relacionado con los términos de densidad poblacional, diversidad e interacciones de los individuos, donde esta unión dará como resultado redes vecinales, concepto que da lugar al capital social. Por lo tanto, el espacio público será el mayor protagonista de esta intervención, siendo el escenario de esas interacciones entre la comunidad y las redes vecinales, acogiendo la llegada de personas de diferentes lugares de la zona urbana y la zona rural de Buenaventura, gracias a su localización estratégica sobre vías arteriales y su proximidad con el corredor vial principal del casco urbano. La densidad poblacional debe ir acompañada de recursos y experiencias, que puedan justificar el tiempo que las personas pasarán en el proyecto, por lo que debe ser un espacio público donde las personas se puedan reunir, comunicarse o expresar a los demás lo que se quiere, dar muestras de diferentes formas de arte y todo alrededor de la misma comunidad, generando experiencias que actualmente hacen falta en la población.

Jane Jacobs es también reconocida por su planteamiento de la mixtura de usos como reactivación de zonas segregadas e impulsar territorios a progresar. Actualmente el entorno inmediato del proyecto es un sector donde el uso residencial predomina y abarca más de un 80% del territorio, carente de redes vecinales y, por lo tanto, tampoco capital social. Se contempla comercio dentro del espacio público, para así también complementar la experiencia y las actividades del proyecto, dinamizando las actividades cotidianas del lugar.

Conectar el proyecto y su objetivo con el contexto:

El proyecto como elemento arquitectónico, las ideas de Bernard Tschumi resultan ser bastante útiles, debido a que el resalta el valor del concepto y el contexto a la hora de crear un elemento arquitectónico. En el texto publicado en la revista *Arquine* de su edición 34 en el año 2005, él resalto la conexión de estos dos términos, y como tienen que estar en sintonía para realizar un buen elemento arquitectónico.

En arquitectura, el concepto relaciona la identidad del proyecto, y como por medio de una obra arquitectónica se puede dar identidad a un espacio, sumándole factores que den sentido de pertenencia a la comunidad. El contexto, según Tschumi (2005), es indispensable para que exista la idea de proyecto. Todo tiene que estar aterrizado en un espacio y en un tiempo específico para sí establecer determinantes y necesidades que va a resolver, de lo contrario sería un proyecto sin fundamentos y no sería viable llevarlo a cabo.

“Dentro de la arquitectura, el concepto y el contexto son inseparables. Frecuentemente, también, están en conflicto. El concepto puede negar o ignorar las circunstancias que lo rodean, mientras que el contexto puede oscurecer o difuminar la precisión de una idea arquitectónica.” (Tschumi, 2005)

Lo importante en este punto es relacionar ambas determinantes. Sería errado decir que uno de los términos tiene más relevancia que el otro, por lo que hay que tomar como punto de partida la relación entre ambos, según el caso lo permita, para desarrollar el proyecto.

Al hablar del proyecto, el concepto de crear un parque deportivo une directamente la finalidad del proyecto con su contexto. No solo serán escenarios deportivos, se generará un espacio público que aborda una problemática reflejada en su entorno. Adicionalmente, se plantea un proyecto que contribuya al paisaje de la ciudad y articule, por medio de zonas de contemplación, los paisajes naturales colindantes al lote.

Marco Referencial

Anilla Olímpica Montjuic:

El Complejo deportivo Montjuic (Correa, Mila, Margarit, Buixadé, 1992) localizado en Barcelona, se caracteriza por ser uno de los referentes del espacio público de la ciudad, no solo por sus escenarios deportivos, sino porque el complejo cuenta con espacios sociales y culturales, que atraen a propios y a extraños. Estos elementos culturales, que hacen parte de la esencia del lugar, atraen al usuario e invitan a que las personas vivan y transiten por el espacio al aire libre. Rodeados de elementos escultóricos y los escenarios deportivos, cuyas fachadas se complementan de muy buena manera con la geometría y la materialidad de los espacios al aire libre.

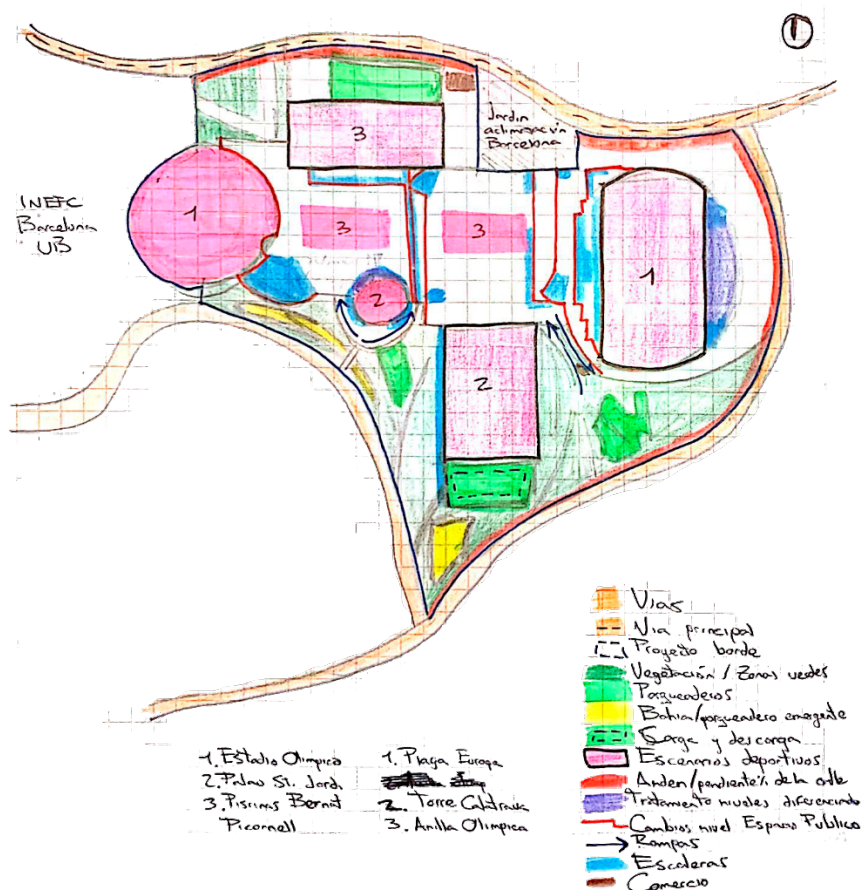


Imagen 1. Análisis emplazamiento anilla deportiva Montjuic, esquema propio

Los conceptos extraídos de este referente se deben a algunos parecidos que tienen las determinantes del diseño, por ejemplo, el espacio público es una geometría escalonada debido a que este centro deportivo se encuentra emplazado en la parte alta de una montaña. De igual manera, se analiza como las zonas duras del proyecto están centradas en el lote, y estas se encuentran rodeadas por zonas blandas con vegetación que marcan el perímetro del proyecto, únicamente interrumpidas por un gran sendero que conecta la calle con el espacio público y la implantación del estadio que bordea el lote del costado oriental (ver imagen 1).

En este proyecto se le da gran importancia a las rampas y escaleras, que conectan los diferentes niveles de las permanencias. Específicamente, las rampas se forman como un desfase en la geometría de las permanencias, mientras que las escaleras principales, tienen una forma radial, que por su magnitud y diseño son las que marcan el recorrido principal, atravesando todo el proyecto e involucrando todos los espacios, generando un recorrido que abarca la totalidad el proyecto, movilizándolo al usuario por los diferentes ambientes que se les puede ofrecer.

Estadio Wanda Metropolitano -Cruz y Ortiz Arquitectos:

Este equipamiento deportivo destaca por sus avances tecnológicos y su diseño atractivo, el cual, se debe en gran parte a la forma de su cubierta, y como esta obtiene la jerarquía sobre el volumen que la sostiene. El estadio Wanda Metropolitano (Cruz, Ortiz, 2019) cuenta con una cubierta que complementa con una forma orgánica, asemejando su caída de manera natural sobre la estructura base, y les da movimiento a las fachadas del estadio.

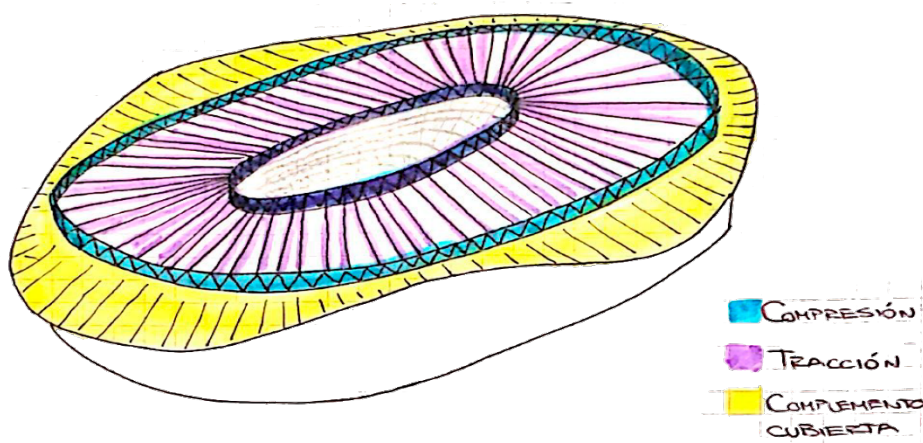


Imagen 2. Conexión estructura y cubierta con volumen y fachada, esquema propio

El principal atractivo de este proyecto es la estructura de la cubierta, que se basa en el concepto de la tensegridad. Elementos que están sometidos a compresión y tracción se ensamblan de manera determinada, y en conjunto, conforman una estructura de gran resistencia (ver imagen 2). En este proyecto, se usan materiales que brindan a la estructura ligereza y resistencia, en caso de tener que sostener un peso, pero el principio constructivo se puede emplear con otros materiales, y lograr resultados similares.

Gracias al doble anillo que presenta la cubierta, ayuda a cubrir mayor parte de la tribuna, protegiendo del sol y la lluvia a los espectadores, consiguiendo el 96% de las tribunas cubiertas. Este concepto beneficiaría de gran manera el estadio en Buenaventura, debido a las condiciones climáticas y la protección de las personas que van a disfrutar de los espectáculos deportivos.

Estadio Ester Roa Rebolledo – Valle Cornejo Arquitectos

El estadio Ester Roa Rebolledo (Valle Cornejo Arquitectos, 2015), localizado en la ciudad de Concepción, Chile, desde su última intervención es un referente de los hitos deportivos en este país. Lo que hace atractivo a este estadio es la respuesta frente a su contexto, la normatividad y las exigencias de una comunidad que deseaba tener su gran escenario, para albergar eventos deportivos de alta envergadura.

En términos de implantación, se puede mitigar el impacto urbano que pueda llegar a tener un proyecto de estas dimensiones, por lo que se soluciona enterrándose en el terreno, para disminuir su altura y favorecer la relación con el entorno (Ver imagen 3). De la misma manera, el volumen se ubica en el centro del lote para poder dar un asilamiento considerable con las edificaciones colindantes.

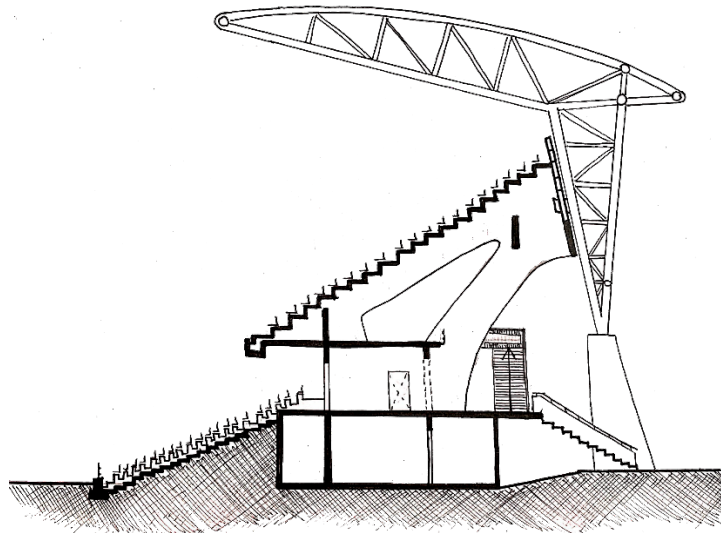


Imagen 3. Corte de referencia tribunas Estadio Ester Roa Rebolledo, esquema propio

La estructura destaca en el proyecto. Usa materiales de fácil acceso en el lugar, catalogados como universales, y se emplean técnicas y elementos que además de cumplir su rol estructural, aportan a la experiencia, estética del lugar y la percepción del usuario.

ANÁLISIS DEL SITIO

La comuna 12 de Buenaventura es el contexto inmediato del proyecto. En el lugar predomina la vivienda, con presencia de algunos equipamientos sociales y hospitalarios, además, de algunas fábricas próximas al lote de intervención (Ver imagen 4). Dentro del uso residencial, se analiza una tipología de vivienda carente de arquitectura y planeación, la mayoría de vías terciarias son caminos de herradura, y carecen de articulación con las viviendas y el peatón.

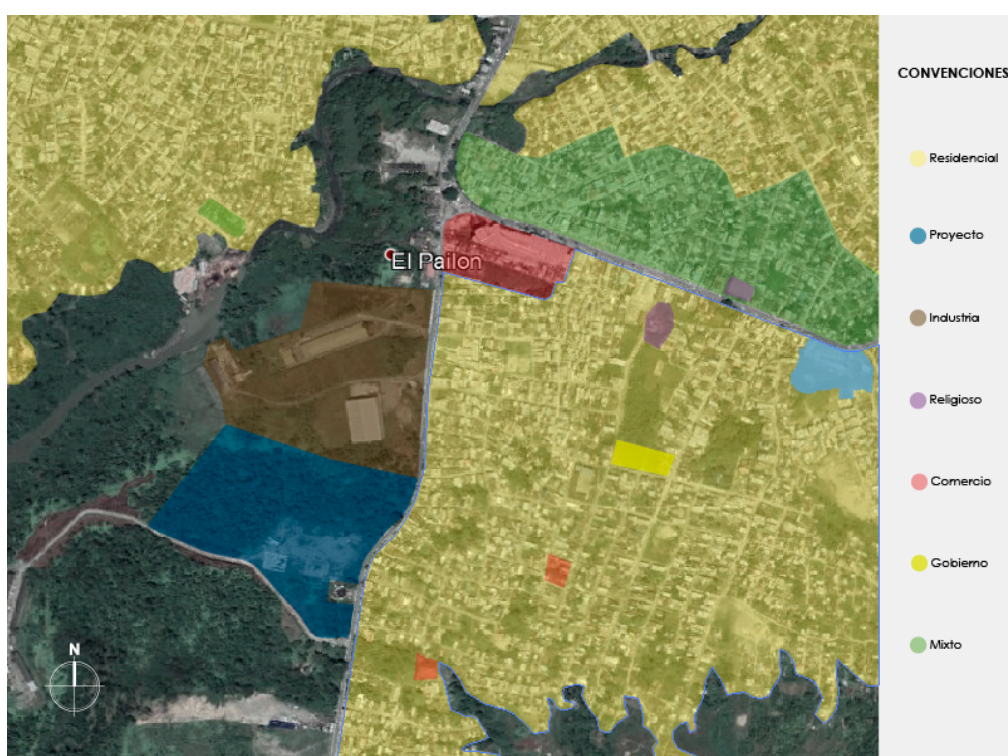


Imagen 4. Diagrama de usos entorno lote de intervención, esquema propio

En términos ambientales, se cuenta con cuerpos de agua próximos a la ubicación del proyecto (No dentro del lote), con una diversidad considerable de estructura vegetal. Así mismo, la industria presente en el entorno, cuenta con la mayor parte de su implantación en zonas verdes, con presencia de árboles de diferentes portes, para mitigar el impacto ambiental que se produce por las actividades que se llevan a cabo en las fábricas, bodegas y lugares de trabajo.

La topografía del lugar es bastante irregular. Se presentan bastantes colinas a lo largo del sector, e incluso una de estas tuvo que ser intervenida para poder darle paso a la carrera 66, vía arteria que conecta el casco urbano con la zona sur del sector rural de Buenaventura (Ver imagen 5). Las edificaciones colindantes, han tenido que acoplarse de manera tectónica a estas imperfecciones topográficas. Para poder llevar a cabo la construcción de sus hogares, las construcciones son hechas de manera informal, por lo que probablemente estas carezcan de rigidez, y puedan sufrir daños en cualquier momento.

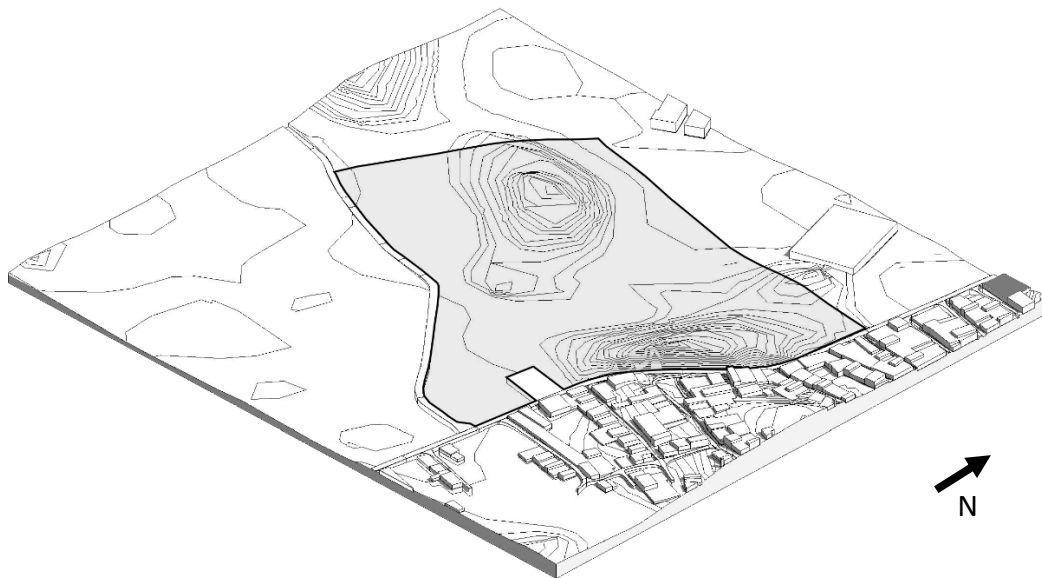


Imagen 5. Localización del lote y topografía, esquema propio

En la normativa, se tiene en cuenta la extensión del proyecto, que son alrededor de 140.000 m², unas 14 hectáreas. De acuerdo al Plan de ordenamiento territorial (POT) de Buenaventura clasifica este tipo de proyectos como planes parciales, y en este caso es un plan parcial de espacio público (Secretaría de planeación y ordenamiento territorial, 2014). En torno a la localización, el uso del suelo planteado es un uso múltiple local, que permite la realización de las actividades establecidas. No se afecta área de reserva o de cuidado ambiental especial, además, el suelo está catalogado como suelo de expansión del casco urbano, y no hay inconveniente en la selección de la implantación del proyecto.

Finalmente, el proyecto a realizar busca ser un impulso para el cambio, atrayendo más personas e incentivando la inversión tanto pública como privada en el sector. El lote está en

el límite del casco urbano y la zona de expansión, por lo que puede marcar la ruta de cómo se debe llevar a cabo ese crecimiento controlado de la huella urbana de la ciudad.

RESULTADOS

DESCRIPCIÓN PROCESO DE DISEÑO

Propuesta inicial

Lo que se propone con este diseño es una correcta articulación entre lo público y lo privado. Un balance entre recorridos y permanencias que ofrezcan espacios de calidad para la comunidad, que se vuelva un lugar de interés y de alto valor para las personas que viven en el lugar, en el casco urbano y el sector rural de la ciudad.

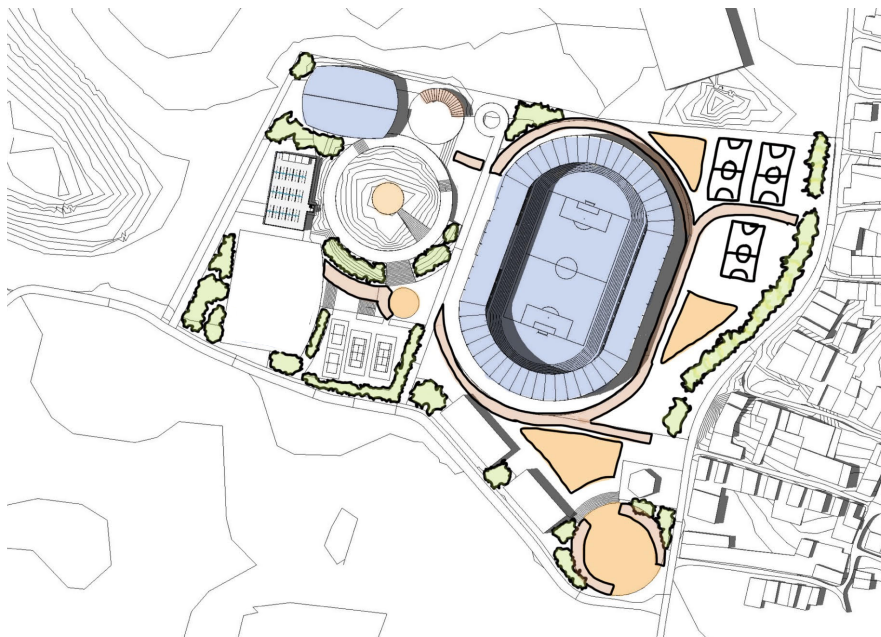


Imagen 6. Esquema básico implantación, esquema propio

Para atraer al usuario se necesitan más que espacios atractivos visualmente, deben ser cómodos y confortables debido a las condiciones climáticas del lugar de implantación. Debido a esto, se usan elementos que su principal función será generar sombra y espacios públicos cubiertos para que las personas puedan permanecer en estos espacios por cantidades de tiempo prolongadas (Ver imagen 7).



Imagen 7. Sketch imaginario espacio público cubierto, esquema propio

Los escenarios deportivos se disponen en función de la comunidad, donde los espacios públicos tienen la prioridad en la implantación, siendo emplazados en las proximidades del lote para que así sea más fácil para la comunidad acceder a ellos. Para las personas interesadas en los escenarios deportivos, deberán transitar por el espacio público y llegar a sus destinos, para desarrollar las actividades deportivas. Esta estrategia también se hace con la intención de evitar que los escenarios deportivos se conviertan en barreras urbanas, por sus actividades tan específicas y por sus grandes volúmenes, en el caso del estadio y del complejo acuático, que estarán ubicados hacia el centro del lote.

Conceptos compositivos o teoría del proyecto

El proyecto evoca bastantes conceptos extraídos de los referentes. A pesar de ser diferentes visualmente hablando, tienen conceptos que se pueden implantar en el lote a trabajar por parecidos topográficos, o de la idea que se quiere llevar a cabo. Los referentes han ayudado a la evolución del proyecto, ayudando a consolidar y articular mejor las nociones de parque y centro deportivo.

Los conceptos rescatados son tanto para el espacio público, como para el estadio en sí. El primero es el concepto de los espacios de permanencia escalonados de Montjuic (1992), los cuales se ajustan al proyecto por la topografía y la disposición de los espacios, se relacionan también los cambios de nivel y como estos se pueden hacer de manera amigable con el usuario, por medio de escaleras con huellas amplias o con rampas prolongadas que disminuyan el impacto de la altura.

En el caso del estadio, se rescatan los conceptos de la articulación de la cubierta en la fachada por medio de un volumen extra, la cual es extraída del estadio Wanda Metropolitano (2015). Del mismo modo, se rescata todo el concepto estructural y morfológico del estadio Ester Roa Rebolledo (2019, que ayuda a conformar una estructura elocuente con la situación del lugar a intervenir, sumando un aporte a la riqueza de las fachadas desde el ámbito estructural (Ver imagen 8).

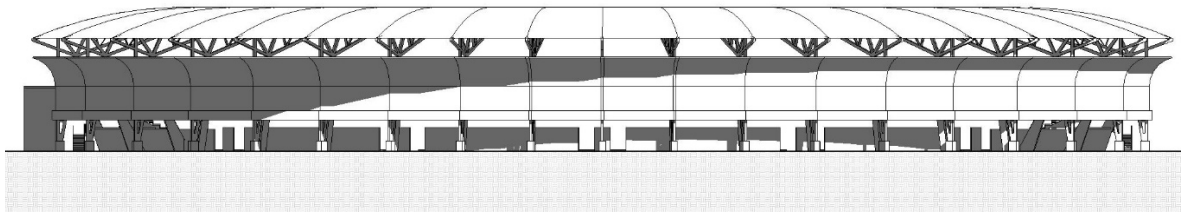


Imagen 8. Fachada norte estadio, dibujo propio

Descripción del proyecto en función de la estructura y/o sistemas constructivos

El proyecto del centro deportivo cuenta con diferentes escenarios de competición dentro de los que se destaca el estadio, el cual es el proyecto a desarrollar en este trabajo de grado, y en el cual se establece una estructura para poder ser llevado a cabo. Este escenario cuenta con un sistema estructural mixto, combinando elementos metálicos y de concreto, tanto en la cubierta como en la gradería, que se articulan para darle mayor rigidez y resistencia a el estadio.

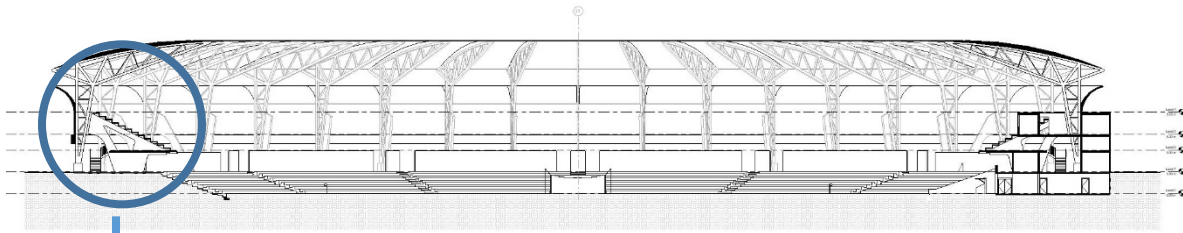


Imagen 9. Corte transversal estadio centro deportivo Buenaventura, dibujo propio

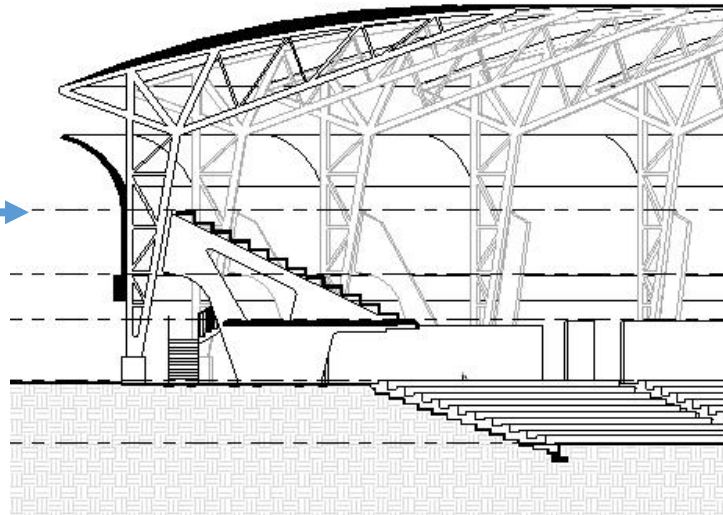


Imagen 10. Corte tribuna Estadio, dibujo propio

El primer elemento es la gradería del estadio, la cual se divide en dos niveles. En el caso del primer nivel, se lleva a cabo una operación estereotómica, en la cual el terreno de juego y el primer nivel de asientos se entierran, con el fin de facilitar el acceso de las personas, integrar mejor la zona de camerinos y servicios del estadio con el terreno de juego (Ver imagen 9 y 10). A su vez, esta operación ayuda a disminuir la altura del volumen, en busca de mitigar el impacto urbano que un proyecto de estas dimensiones puede causar.

Para el segundo nivel de gradería, se plantea un sistema de muros portantes que sostiene las graderías del segundo nivel, la planta de acceso a estas tribunas y el acceso a otros servicios del estadio (salas de prensa, Tv y radio). Estos muros de carga están dispuestos por todo el perímetro del terreno de juego, con una distancia entre ellos lo suficientemente cerca para resistir las cargas vivas y muertas de la gradería.

El segundo elemento que se tiene en cuenta en la estructura de este estadio es la cubierta. Hecha en perfiles metálicos nacionales que son anclados a un apoyo en concreto, para así poder ajustarse con el terreno y tener el apoyo requerido para soportar su propio peso. Además, cuenta con elementos estructurales que conforman una repetición a lo largo del perímetro del proyecto, y entre ellos están conectados por medio de elementos sometidos a tracción y compresión, brindando mayor rigidez a todo el sistema de la cubierta, para poder soportar el peso de la misma y las respectivas cargas que necesita sostener (luminarias). Estos perfiles metálicos también están anclados a el segundo nivel de la gradería, para así poder hacer el empalme de ambos elementos y dar mayor resistencia a ambos, generando así una articulación entre ambos tipos de estructuras.

Componentes y elementos formales

Para el proyecto lo primordial es la conexión con el entorno y la experiencia del usuario. Es ideal que el habitante que transite por el lugar pueda acceder a todos los ambientes que el proyecto propone, y que pueda usarlos en su beneficio para mejorar su rutina diaria y su calidad de vida.

Se busca generar una permeabilidad total, para que sea fácil el tránsito, la permanencia en los espacios abiertos, y el acceso a los diferentes escenarios deportivos. Pensando también en un crecimiento a futuro del casco urbano, donde el proyecto podrá atraer nuevos proyectos y planes de organización, para conformar un nuevo urbanismo enfocado en el deporte, la actividad física y el aprovechamiento del paisaje urbano y ambiental.

Experiencia del usuario:

En términos experienciales, el proyecto se tiene que ajustar a las personas para las que va dirigido, y el contexto al que tiene que responder, de manera urbana y bioclimática. Busca generar espacios útiles para la comunidad, donde puedan expresarse, comunicarse,

socializar y poder crecer como personas, construyendo el nuevo capital social de la ciudad. Para esto se necesitan espacios que los inviten a permanecer, que brindar los recursos para ellos poder pasar un tiempo prolongado y de calidad en el proyecto, que los incite a volver.

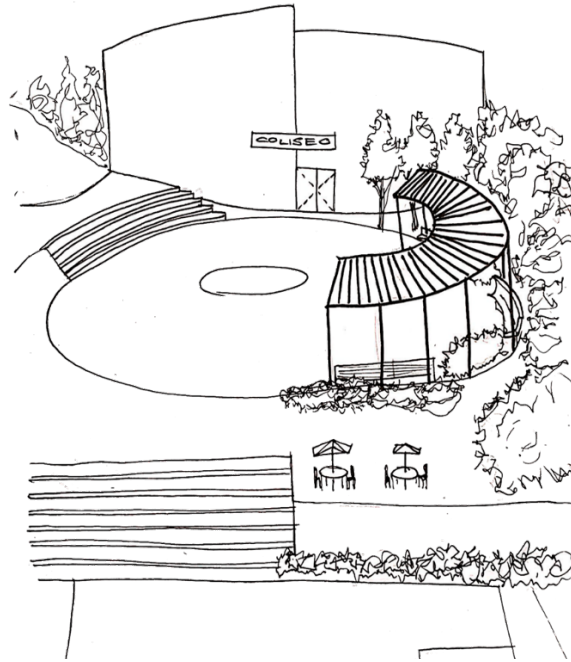


Imagen 11. Imaginario espacio público con cubiertas y vegetación, esquema propio

Teniendo en cuenta lo anterior, en Buenaventura uno de los mayores desafíos es poder generar confort térmico en los espacios. Se plantea el uso de vegetación que ayude a generar sombras y poder brindar espacios frescos, en los que se pueda permanecer. En conjunto con la vegetación, también se plantea la generación de cubiertas en el espacio público (pérgolas) que ayude a hacer mas ameno el transito por todo el proyecto y el estar en los diferentes ambientes propuestos (Ver imagen 11).

PROYECTO FINAL



Imagen 12. Implantación final del proyecto con el entorno, dibujo propio

El diseño del centro deportivo se emplaza de manera tal, que es una articulación del entorno en el que se encuentra. Al ser una zona de expansión del casco urbano, cuenta con gran parte de su alrededor con naturaleza (Ver Imagen 12), responde a un entorno natural y una estructura hídrica presente, por lo que se plantean la mayor cantidad de zonas verdes del proyecto enfocadas hacia esas preexistencias naturales.

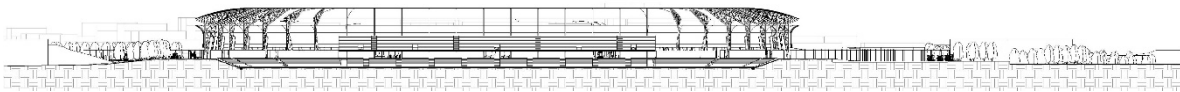


Imagen 13. Corte transversal Centro deportivo, dibujo propio

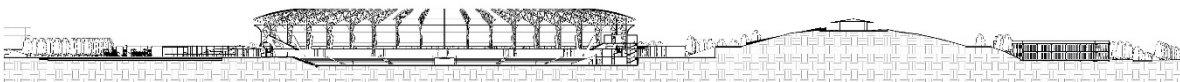


Imagen 14. Corte Longitudinal Centro deportivo, dibujo propio

En términos topográficos, el proyecto busca ser lo más permeable y ajustado a su entorno posible, debido a esto, se realizan operaciones estereotómicas, en lugares donde los escenarios lo requieran, como es el caso del estadio (Ver imagen 13 y 14). Para el manejo del espacio público, se manejan permanencias con actividades que integren la comunidad, tanto de manera deportiva, como social y cultural, que van cambiando de nivel conforme se presentan los cambios de altura en el terreno. La movilidad entre las diferentes permanencias se realiza con escaleras y rampas amigables con el usuario, con geometrías articuladas con los lugares de permanecer.

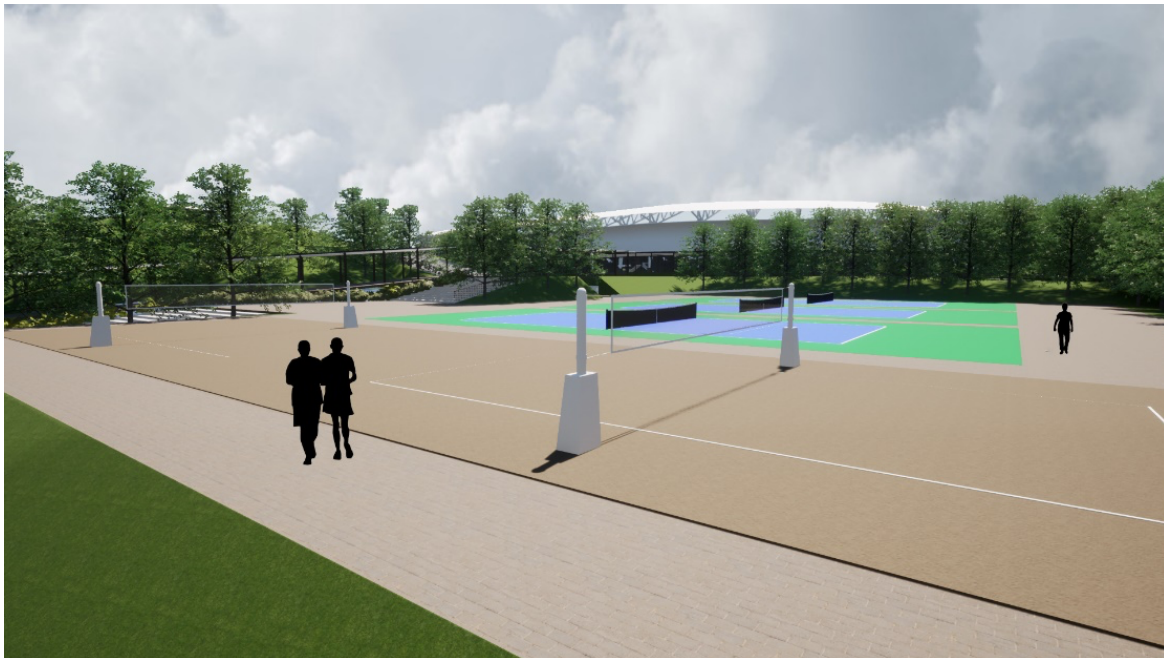


Imagen 15. Vista canchas y espacios escalonados, dibujo propio

Como uno de los objetivos del proyecto es evitar el impacto urbano que puedan generar los escenarios deportivos, se plantean zonas de transición, donde se emplazan los servicios que llaman más la atención de la comunidad y son dispuestos en la zona perimetral más cercana a ellos para que los invite al proyecto y de ahí, poder recorrer con mayor tranquilidad y confort el resto del proyecto que brinda los espacios más dedicados al deporte (Ver imagen 16).

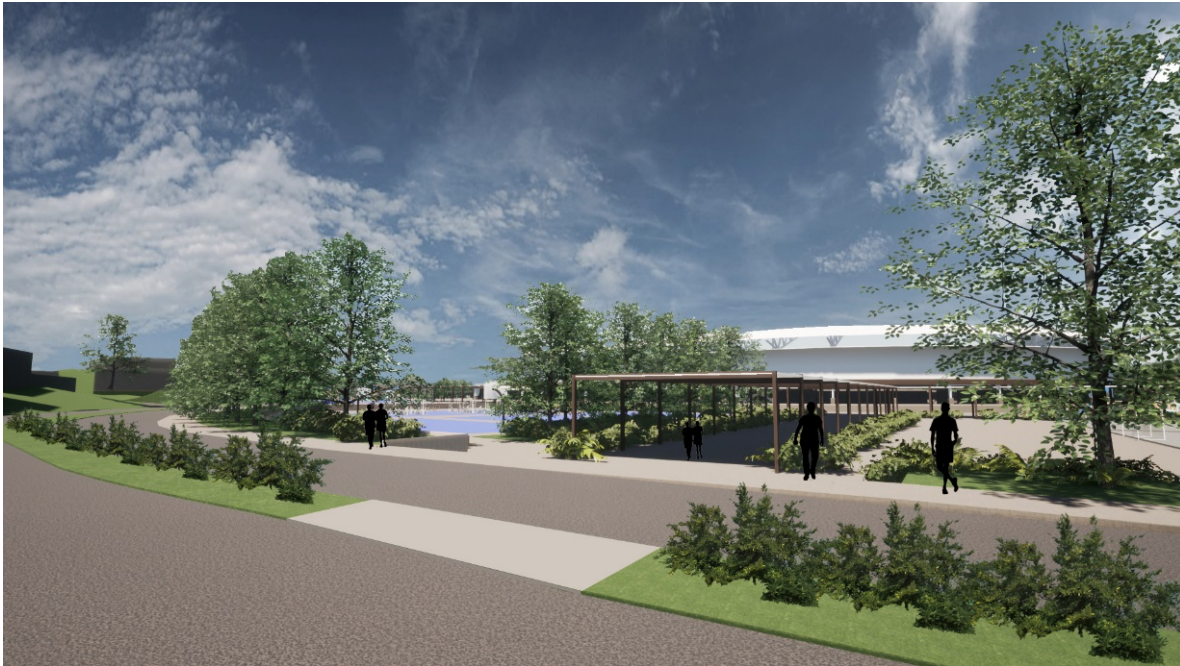


Imagen 16. Acceso peatonal al centro deportivo con recorrido peatonal cubierto y espacios de transición, dibujo propio.

Para seguir con esa correcta articulación del proyecto, se propone una ampliación de la carrera 66, vía arteria que comunica el casco urbano y la zona sur del sector rural de la ciudad (Ver imagen 17), para poder mitigar el impacto que podría tener el proyecto y evitar problemas en la movilidad.



Imagen 17. Imaginario de articulación del proyecto con el entorno inmediato, dibujo propio

El estadio, se consolida como el elemento arquitectónico jerárquico dentro del centro deportivo. Él, presta servicios deportivos para la práctica de disciplinas como fútbol y atletismo, pero, además se le incorporan servicios como comercio y zonas administrativas del centro deportivo que lo ayudarán a integrarse de mejor manera al diario vivir de las personas.



Imagen 18. Imaginario campo de juego Estadio Nuevo Marino Klinger, dibujo propio

CONCLUSIONES

Se establecen varias ideas y condicionantes que dejan claro que el proyecto debe ser más que escenarios aislados. El centro deportivo no solo puede servir para actividades de deportes, debe haber un tratamiento de espacio público que ayude a su vez a que el proyecto se vuelva parte de la vida diaria de la comunidad. Esto se logra por medio de espacios de permanencia, actividades extras, lugares paisajísticos y zonas comerciales que ayuden a satisfacer las necesidades de los usuarios que llegarán al proyecto, y a su vez, son espacios de transición para la comunidad, entre el entorno del proyecto y los volúmenes arquitectónicos, que le dan la identidad deportiva al proyecto.

Como último se debe mantener siempre que este proyecto se desarrolla para la comunidad, y en especial los jóvenes. Sin importar el género, la raza o si se pertenece a alguna minoría étnica o cultural, todos puedan gozar de todos los beneficios que el proyecto pueda atribuir. Las oportunidades de progreso deben ser en condiciones iguales para todos. Además, todos hacen parte de la misma sociedad, las diferencias que cada persona pueda tener en su vida, no deben ser impedimento de para trabajar en equipo y lograr una meta conjunta, como el desarrollo y el progreso de Buenaventura.

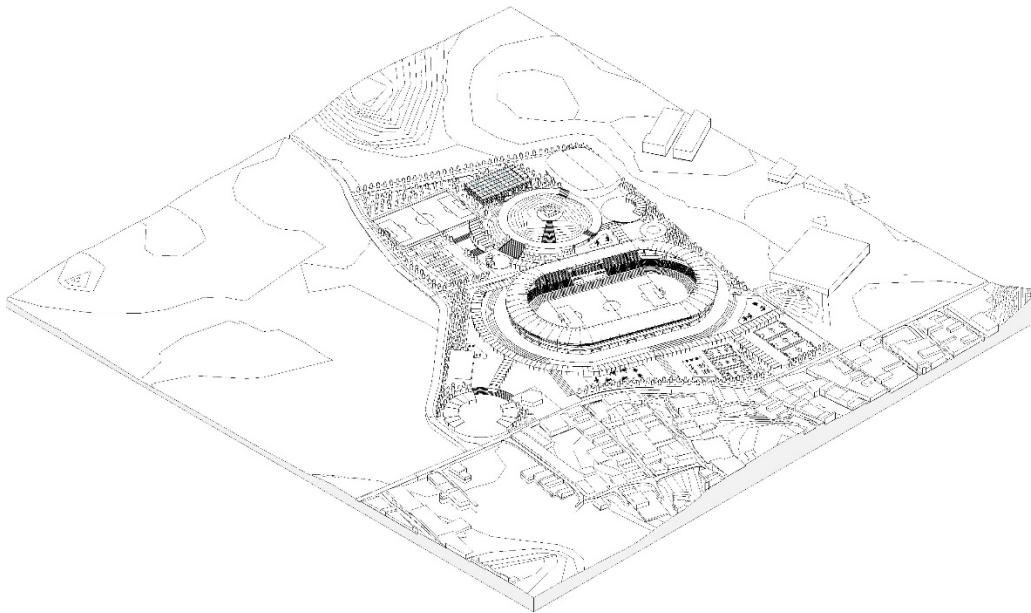


Imagen 19. Axonometría y vista isométrica general del proyecto, dibujo propio

REFERENCIAS

Agencia de Renovación del territorio. (2019). Pacto Municipal para la Transformación Regional -PMTR Municipio de Buenaventura. Extraído de: www.renovacionterritorio.gov.co

Alcaldía Distrital de Buenaventura. (2019). Plan de Desarrollo Distrital 2020-2023. Extraído de: <https://www.buenaventura.gov.co/articulos/plan-de-desarrollo-distrital-2020-2023>

Becerra Chaverra, J. (2018). Caracterización de la gestión del conocimiento educativo, presente en los jóvenes del distrito de Buenaventura, 2015-2017 (1028655818 789083139 U., Ed.). Extraído de: <http://repositorio.ucm.edu.co:8080/jspui/bitstream/handle/10839/2313/Juan%20de%20la%20Cruz%20Becerra.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Correa, Mila, Margarit, Buixadé (1992). Anilla Olimpica Montjuic. 1992. Catalunya. Extraído de: www.catalunya.com/anilla-olimpica-17-16003-7?language=es

Estadio de fútbol ‘Wanda Metropolitano’ del Club Atlético de Madrid / Cruz y Ortiz Arquitectos. 2019. ArchDaily Colombia. Extraído de: www.archdaily.co/co/910955/estadio-de-futbol-wanda-metropolitano-cruz-y-ortiz-arquitectos

Estadio Municipal Ester Roa Rebolledo / Valle Cornejo Arquitectos. 2015. ArchDaily Colombia. Extraído de: www.archdaily.co/co/778553/estadio-municipal-ester-roa-rebolledo-valle-and-cornejo-arquitectos

Jacobs, J (1961). The Death and Life of Great American Cities. (Edición original publicada por Random House, Inc., Nueva York. Traducción española de Ángel Abad, Muerte y vida de las grandes ciudades. 2. edición 1973 (1. ed. 1967),) Ediciones Península, Madrid. Extraído de: <https://www.u-cursos.cl/fau/2015/2/AE4062/1/foro/r/Muerte-y-Vida-de-Las-Grandes-Ciudades-Jane-Jacobs.pdf>

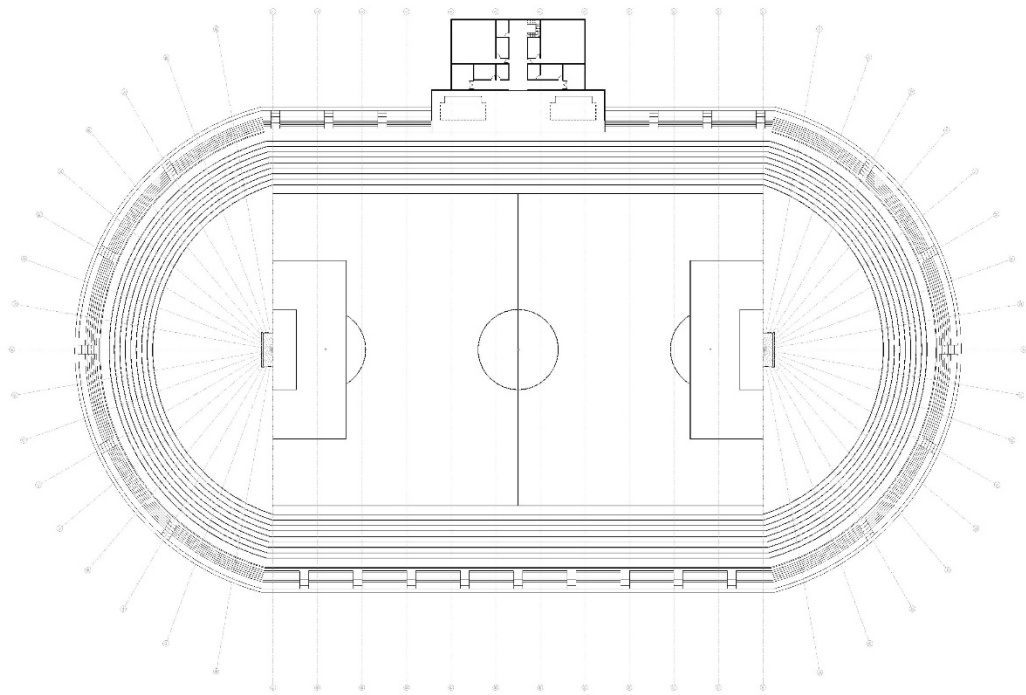
Márquez, D. (2002). Nuevos horizontes en el desarrollo rural. Madrid: Akal Extraído de:
<https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=Sv4bswf-BVgC&oi=fnd&pg=PA3&dq=nuevos+horizontes+en+el+desarrollo+rural+dominga+marquez&ots=m2mvWvCOnH&sig=e-tw324WP7D59SyGzWCo85U3d0I#v=onepage&q&f=false>

Secretaria distrital de salud. (2015). Análisis de Situación de Salud Modelo de los Determinantes Sociales de Salud Distrito de Buenaventura. Extraído de:
<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/PSP/asis-distrital-2015-buenaventura.pdf>

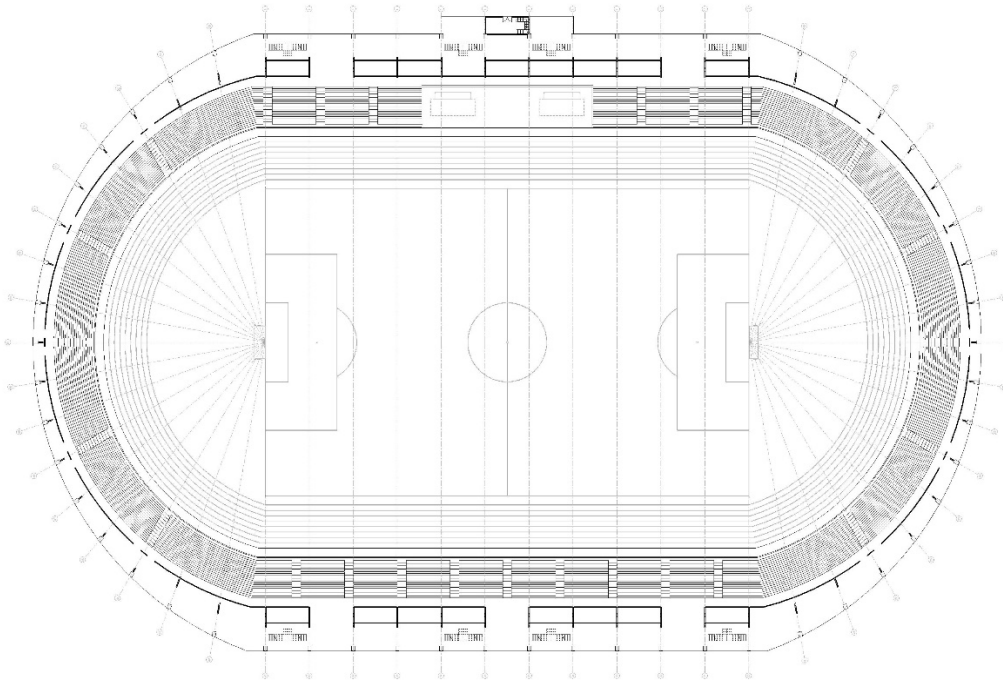
Secretaria de planeación y Ordenamiento Territorial (2014). Plan de Ordenamiento Territorial. Buenaventura. Extraído de:
<https://www.buenaventura.gov.co/articulos/plan-de-ordenamiento-territorial>

Tschumi, B. (2005). Concepto, Contexto y Contenido, Río de Janeiro: Arquine, Revista Internacional de Arquitectura y Diseño, vol. 34. Extraído de:
<https://www.arquine.com/concepto-contexto-contenido/>

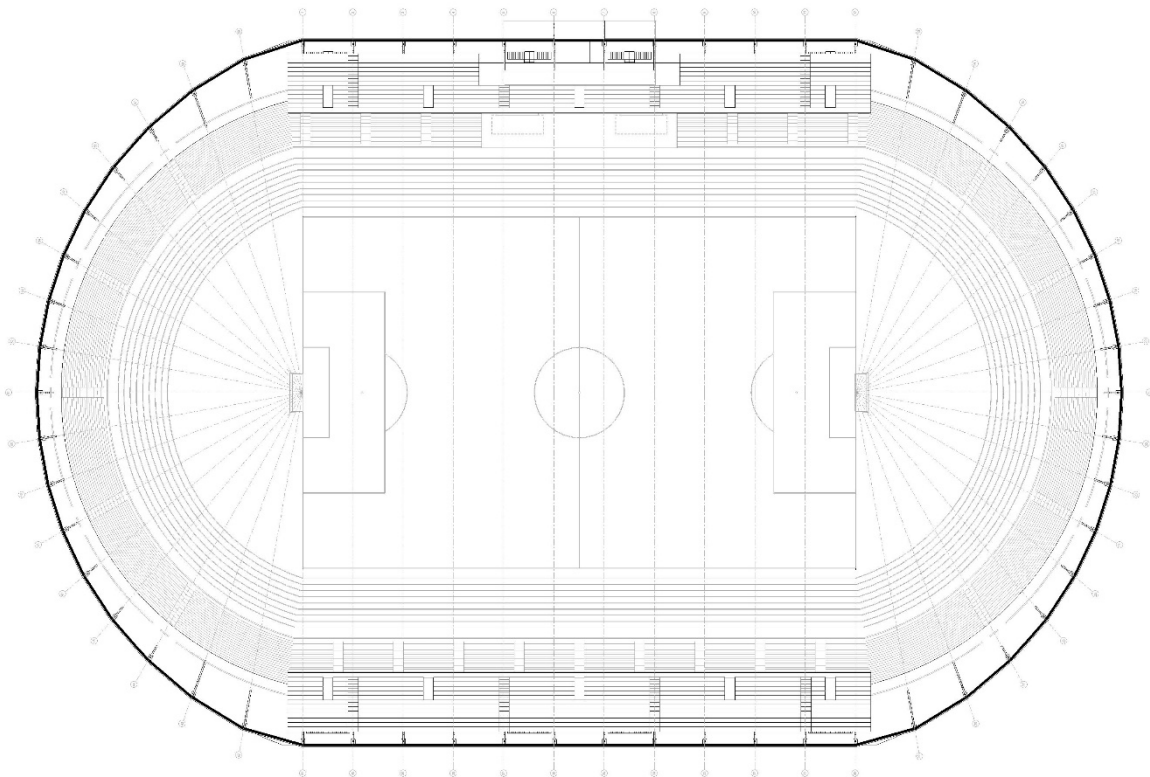
ANEXOS



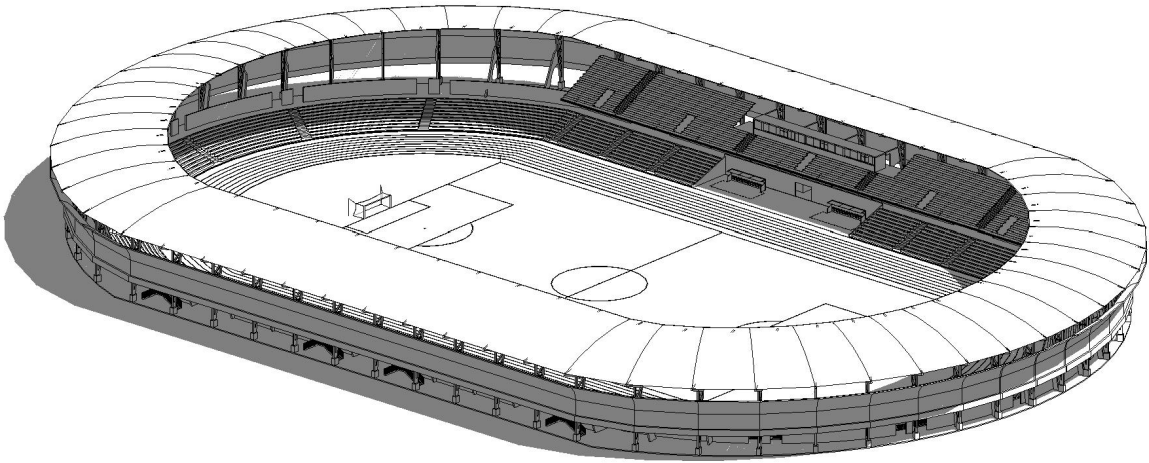
Planta -3.00 m Estadio.



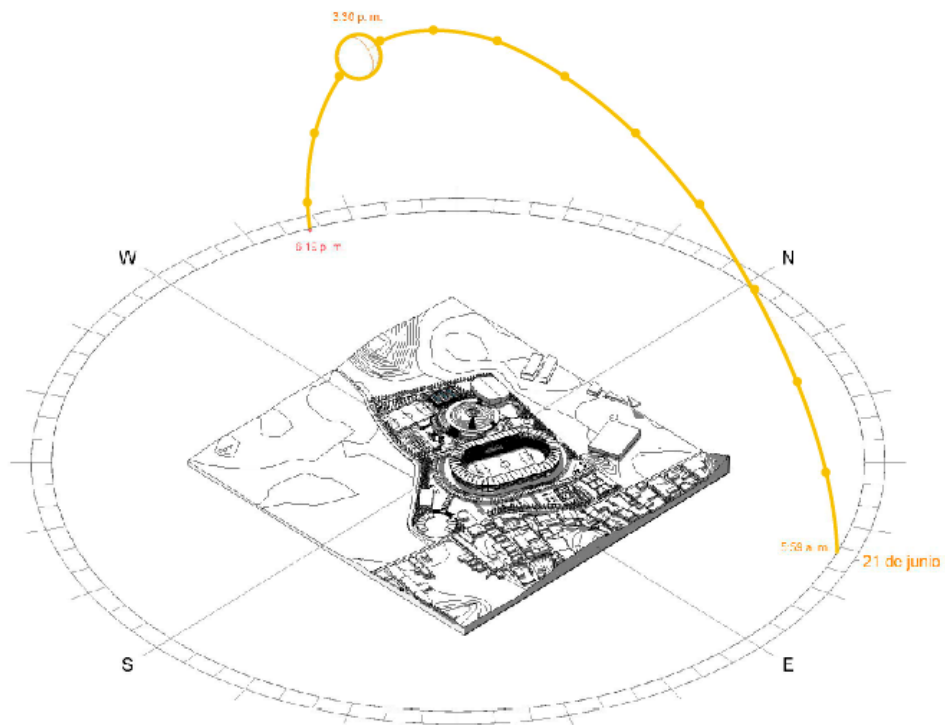
Planta +0.00 Estadio.



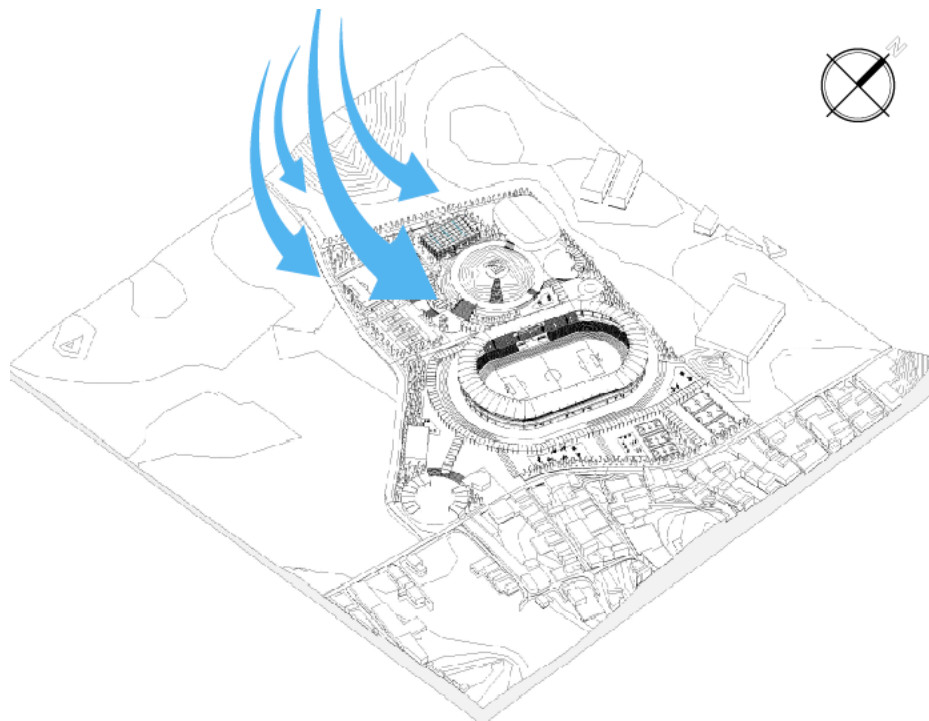
Planta gradería completa.



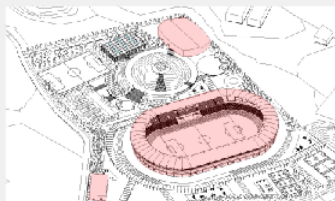
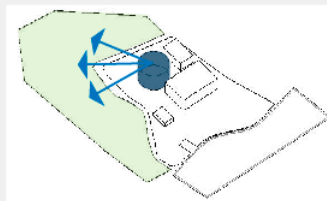
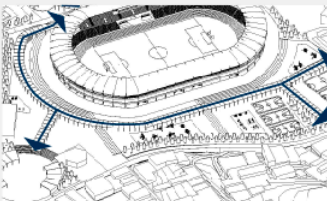
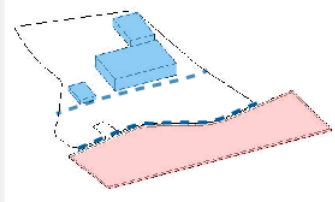
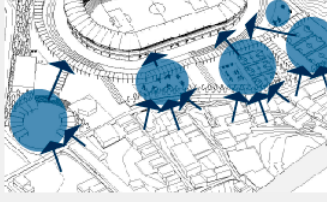
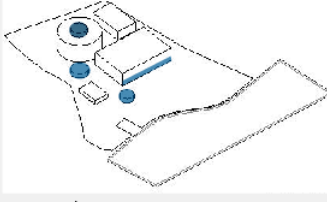
Axonometría estadio.



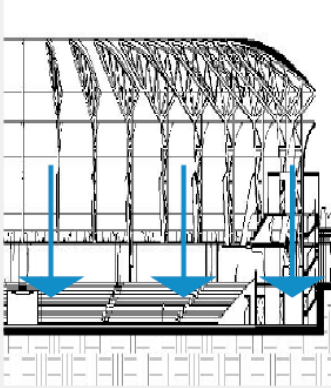
Asolación solsticio de verano, proyecto.



Vientos proyecto.

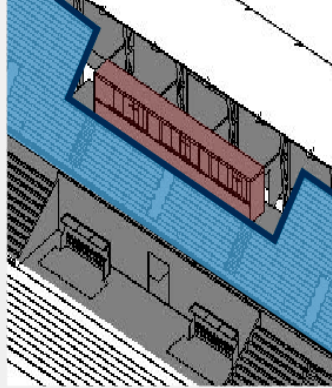
ARQUITECTURA POR PARTES  Para distribuir el programa arquitectónico por el proyecto se pensó en generar diferentes volúmenes que distribuyeran los espacios de acuerdo a las disciplinas y a la actividad a realizar. Al tener diferentes volúmenes de acuerdo a las actividades, se mejora la distribución del espacio con relación a las personas que quieren asistir a las diferentes prácticas deportivas.	DOMINIO DEL PAISAJE NATURAL  El proyecto se encuentra en la conexión entre el casco urbano y la zona rural, por lo que a los alrededores del lote hay zonas con alto valor paisajístico natural. Debido a la topografía del lote, en la zona central se encuentra una colina que domina en altura el lote. Se busca usar la colina como lugar de contemplación y de permanencia, beneficiándose del entorno inmediato y dándole valor a la naturaleza.	RECORRIDOS PÚBLICOS CUBIERTOS  Debido a la temperatura de Seunaventura, las personas buscan permanecer y moverse por lugares que generen sombra, por lo que se generan recorridos que ayudan al confort de las personas que recorren las largas distancias del proyecto. Estos recorridos conectan las permanencias, los escenarios deportivos y el entorno para poder beneficiar a cualquier usuario del proyecto.
VOLUMENES AJEJADOS DEL ENTORNO  En la comuna 12, como predomina la vivienda, abundan las construcciones en baja altura. Alrededor de la Carrera 46 no hay un espacio peatonal para que las personas puedan transitar en paralelo con la vía. Se busca dejar un espacio de asilamiento para mitigar el impacto urbano que pueden tener los escenarios deportivos y evitar que se conviertan en barreras urbanas.	ESPACIOS DE TRANSICIÓN  Por medio de las actividades más atractivas para la comunidad, se plantean espacios públicos que queden al alcance de la comunidad y que los inviten a transitar por el resto del proyecto. Además se usará la vegetación como un conector entre la comunidad y su entorno natural, demás de ayudar a mitigar el impacto de la vía arterial en términos ambientales.	ADICIÓN DE MÁS USOS  Además de ser un centro deportivo, se plantea que el proyecto se articule la mayor parte del tiempo con su entorno y que tenga un uso constante para evitar justificar la intervención. Por medio de la adición de más usos, se busca generar una mayor densidad poblacional en el proyecto y que tenga mayor circulación de personas, dándole más vida al proyecto.

Decisiones y estrategias de diseño.



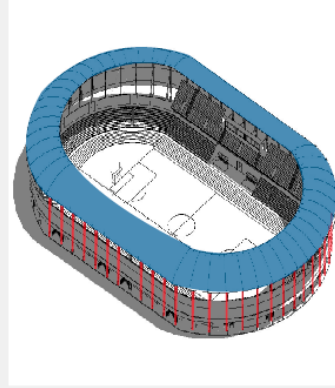
El estadio se entierra para poder hacer una mejor articulación entre la zona de servicios para los atletas (Camerinos) y el campo de juego.

También se busca disminuir la altura del volumen para mitigar el impacto al entorno.



El estadio cuenta con zonas privadas en la parte alta de la tribuna principal, que tiene como fin ser la cabina de medios de comunicación para la transmisión de eventos deportivos.

Al incorporarla con la tribuna se busca compactar el volumen y evitar crecer más en altura para añadir estos espacios.



La cubierta cumple la función de brindar un mayor confort al interior del estadio para los espectadores, por lo que se cubre todo el perímetro del volumen.

Además, la estructura de la cubierta genera una repetición por todo el perímetro que enriquece las fachadas del estadio.

Operaciones de diseño.