

Guacamayas in Sport Mode, (centro deportivo multicultural y de integración)

Albarracín Calderón Cristian Ramiro

Bolívar Jiménez Joel Santiago



UNIVERSIDAD
La Gran Colombia

Vigilada MINEDUCACIÓN

Facultad de Arquitectura

Universidad La Gran Colombia

Bogotá - DC

2023

Guacamayas in Sport Mode, (centro deportivo multicultural y de integración)

Albarracín Calderón Cristian Ramiro

Bolívar Jiménez Joel Santiago

Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de Arquitecto

Director Juan Román Vargas



UNIVERSIDAD
La Gran Colombia

Vigilada MINEDUCACIÓN

Facultad de Arquitectura

Universidad La Gran Colombia

Bogotá - DC

2023

Dedicatoria

Agradecemos principalmente al Todo Poderoso, por iluminar nuestro camino y brindarnos fuerza en este periodo académico. A nuestros padres, pilares inquebrantables de amor y respaldo, su esfuerzo nos han motivado en cada paso. Su confianza en nosotros es nuestro motor. A nuestra familia y amigos por su amistad y amor que nos permite enriquecer nuestra estadía por la institución.

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN..... 10

ABSTRACT 11

INTRODUCCIÓN 12

PREGUNTA PROBLEMA..... 14

OBJETIVOS 14

 OBJETIVO GENERAL..... 14

 OBJETIVOS ESPECÍFICOS 14

JUSTIFICACIÓN 15

HIPÓTESIS 19

INTRODUCCIÓN AL MARCO TEÓRICO 20

MARCO TEÓRICO 21

 CONCEPTOS CLAVE: 23

 PRINCIPIOS: 24

 APLICACIONES: 24

 IMPLICACIONES: 24

CITAS:..... 25

CONCLUSIONES:..... 25

 CONECTIVIDAD: 26

 IDENTIDAD:..... 26

 SIGNIFICADO: 26

 ESCALA: 27

 CONTRASTE: 27

MARCO METODOLÓGICO. 29

Guacamayas in Sport Mode, (centro deportivo multicultural y de integración)	5
INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS:.....	29
ANÁLISIS DE DATOS:.....	30
MARCO NORMATIVO Y LEGAL	31
NORMATIVA TÉCNICA.....	34
CAPÍTULO I: IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	36
INTRODUCCIÓN	36
PROBLEMÁTICA PRINCIPAL.....	37
CAPÍTULO II: DESARROLLO DE LOS OBJETIVOS	40
ANÁLISIS VIAL Y DE ACCESOS:.....	46
CONCLUSIONES Y DECISIONES	55
ARGUMENTACIÓN DEL PROYECTO:.....	55
CAPÍTULO III: MARCO REFERENCIAL	58
REFERENTE 1.....	58
REFERENTE 2.....	59
REFERENTE 3.....	60
REFERENTE 4.....	61
CAPÍTULO IV: PROPUESTA EQUIPAMIENTO DEPORTIVO	63
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	70
LISTA DE REFERENCIA O BIBLIOGRAFÍA	71

Lista de Figuras

Ilustración 1: Ubicación geográfica del proyecto	13
Ilustración 2: Expansión Urbana	17
Ilustración 3: Tasa de mortalidad por enfermedad cardiovascular.	37
Ilustración 4: Equipamientos deportivos.	40
Ilustración 5: Deportes practicados en Boyacá y su infraestructura.	41
Ilustración 6: Índice de participación en deportes discriminado por edades.	42
Ilustración 7: ¿Por qué no se practica deporte en la antigua provincia de Gutierrez?	45
Ilustración 8: Análisis vial en el Municipio de Guacamayas	46
Ilustración 9: Referente 1.	47
Ilustración 10: Red Sea Institute of Cinematic Arts symbiosis designs ltd	48
Ilustración 11: Riverside Museum.	49
Ilustración 12: Polideportivo de La Cebada	50
Ilustración 13: Banco Sparkasse.	50
Ilustración 14: Determinantes de diseño.	51
Ilustración 15: Tenciones del predio	52
Ilustración 16: Programa arquitectónico	53
Ilustración 17: Zonificación	54
Ilustración 18: Vitra Design Museum.	58
Ilustración 19: Ciudad de la Cultura de Galicia	59
Ilustración 20: Centro Acuático de los Juegos Olímpicos de Londres 2012 / Zaha Hadid Architects	60
Ilustración 21: Banco Sparkasse.	61

Guacamayas in Sport Mode, (centro deportivo multicultural y de integración)	7
Ilustración 22: Diseño de Guacamayas in Sport Mode.	63
Ilustración 23: Vista exterior del Guacamayas in Sport Mode	63
Ilustración 24: Fachada principal del Guacamayas in Sport Mode.	64
Ilustración 25: Fachada posterior del Guacamayas in Sport Mode.	64
Ilustración 26: Fachada lateral derecha del Guacamayas in Sport Mode	65
Ilustración 27: Fachada Lateral izquierda del Guacamayas in Sport Mode.	65
Ilustración 28: Planta general del Guacamayas in Sport Mode	66
Ilustración 29: Corte Fachada del Guacamayas in Sport Mode	67
Ilustración 30: Planta del sótano del Guacamayas in Sport Mode	68
Ilustración 31: Planta Segundo Nivel del Guacamayas in Sport Mode	68
Ilustración 32: Planta tercer nivel del Guacamayas in Sport Mode.	69

Glosario

Deporte: Acciones que conllevan a un juego competitivo o actividad física independiente para las personas.

Salud: estado completo de bienestar tanto físico, mental y social no solo tener ausencia de enfermedades.

Calefacción: Sistema o dispositivo que se utiliza para generar calor y mantener la temperatura adecuada en una vivienda.

Espacio público: Zonas donde la gente de la calle o de un espacio se detienen a estar en permanencia o solo pasan por él.

Deconstructivismo: Acto de demoler o desgarrar una estructura y esto es sinónimo de rebelión o hacer cosas diferentes a lo común.

Energía solar: Energía obtenida a partir de la radiación solar que se utiliza para generar electricidad o calefacción en las viviendas.

sismo resistente: Cualidades de un edificio en su estructura para aguantar un sismo.

Iluminación: Sistema o dispositivo que se utiliza para generar luz y permitir la visibilidad adecuada.

Materiales de construcción: Elementos utilizados para construir un centro deportivo y se mantenga el confort térmico dentro de él.

Movilización: Acción de reunir y trasladar las personas o zonas más cercanas para desarrollar su actividad física.

Centro deportivo: Edificación en la cual se desarrollan actividades deportivas haciendo enfoque en desarrollarse profesionalmente.

Sostenibilidad: Capacidad de mantener el equilibrio entre las necesidades de la población y la conservación del medio ambiente.

Resumen

La falta de infraestructura deportiva en Guacamayas, Boyacá, limita el desarrollo deportivo en la región. La construcción de un centro deportivo en el municipio es una inversión en el futuro de la comunidad y una oportunidad para mejorar la salud, la cohesión social y el progreso económico del municipio. La propuesta arquitectónica dará una nueva visión del deporte en la provincia; en la cual se implementará nuevas estrategias, confort térmico y permitirá la inclusión de una nueva cabida a estilos contemporáneos a la vez que responderá a las necesidades de la población y de la infraestructura en deficiencia. La funcionalidad del espacio diseñado permitirá la dinamización social, pues fomentará el integro no solo de los habitantes del municipio de Guacamayas, sino la integración intermunicipal e interinstitucional. Además de dar una contribución al impulso del crecimiento global de la comunidad y la mejora en el bienestar general, tanto en su bioclimática, espacios deportivos, terapéuticos, recreativos y aplicando la mejoría en la calidad de espacios y confort.

Abstract

The lack of sports infrastructure in Guacamayas, Boyacá, limits sports development in the region. The construction of a sports center in the municipality is an investment in the future of the community and an opportunity to improve the health, social cohesion, and economic progress of the municipality. The architectural proposal will give a new vision of sport in the province; in which new strategies, thermal comfort will be implemented and will allow the inclusion of a new space for contemporary styles while addressing the requirements of the community. and the infrastructure in deficiency. The designed space's functionality will facilitate social activation, as it will promote the integrity not only of the inhabitants of the municipality of Guacamayas, but also inter-municipal and inter-institutional integration. In addition to contributing to boosting the global growth of the community and improving general well-being, both in its bioclimatic, sports, therapeutic, and recreational spaces, and by applying improvements in the quality of spaces and comfort.

Introducción

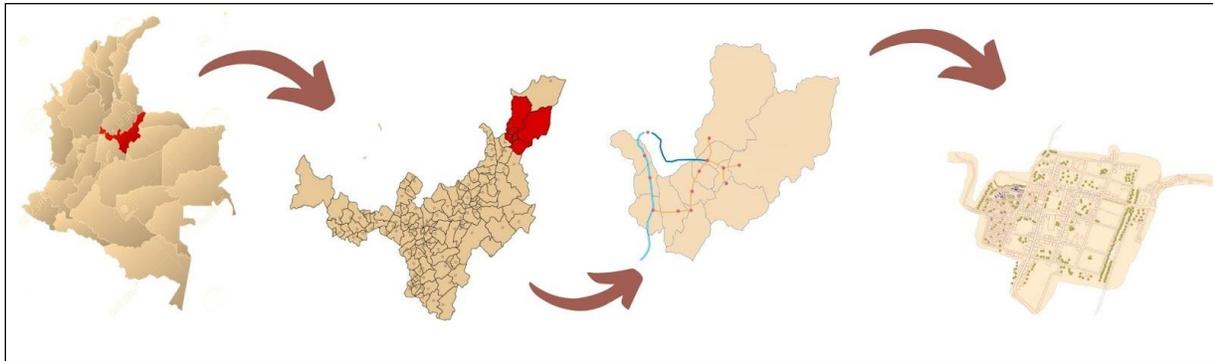
Con la reciente preocupación por el aumento de las enfermedades en la población boyacense, a causa de la ausencia de deporte y/o ejercicio, en razón a la nula estructura que existe dentro de la provincia e incluso dentro del departamento, se hace evidente a primera vista la necesidad de crear estructuras que permitan, tanto la práctica de deporte y / o ejercicio, además de fortalecer los lazos de los diferentes municipios que de este se beneficiarían.

Es por lo anterior la implementación de un centro deportivo multicultural, que es una solución cada vez más común, permite aumentar la calidad de vida de las personas que se encuentran en situación de enfermedades o con mala salud debido a la falta de actividad deportiva y/o ejercicio. Este tipo de edificaciones están diseñadas con la finalidad de facilitar el desarrollo de deportistas, fomentar los hábitos de ejercicio, además de contribuir con la integración de toda la población aledaña.

Ahora bien, existen múltiples razones que sustentan la necesidad de la creación de un centro deportivo en el Municipio de Guacamayas, pero entre las más relevantes se encuentra que la falta de escenarios deportivos o de equipamiento e instalaciones que cumplan para el desarrollo de actividad física permite que se desarrollen a lo largo de la población enfermedades relacionadas a la falta de ejercicio y deporte como hábitos saludables. Como consecuencia a lo descrito en el párrafo anterior, a través del presente proyecto se busca diseñar un centro deportivo dentro del casco urbano de Guacamayas como punto estratégico de integración para todos los municipios que conforman la provincia de Gutiérrez, con el fin de brindarle a esta población la infraestructura necesaria para desarrollar hábitos saludables en cuanto a deporte y ejercicio se trata.

En cuanto a la ubicación, Guacamayas es un municipio que cuenta con población tanto urbana como rural, perteneciente a la provincia de Gutiérrez y se encuentra territorialmente ubicado dentro del departamento de Boyacá, en Colombia, como lo ubica lo indica la siguiente imagen:

Ilustración 1:
Ubicación geográfica del proyecto



(Nota: la Ilustración representa la ubicación geográfica del proyecto, Guacamayas. Elaboración propia.)

Este tipo de centro deportivo multicultural tiene una serie de características específicas como lo son: espacio de inclusión de multiculturalidad, máquinas para desarrollo muscular y espacios para desarrollo de deportistas profesionales.

Es de importancia resaltar que en Colombia, los escenarios deportivos que están en zonas alejadas de las principales ciudades se encuentran en estado deplorable y esto limita la actividad física de las poblaciones; un ejemplo de ello se logró evidenciar en la encuesta realizada y aplicada por el Gobierno Nacional a través del Ministerio de Deporte (año 2019), a la población de rural colombiana que habitan alejadas de las ciudades principales, como resultado de esta, el Gobierno Nacional, logró determinar que la infraestructura disponible en cuanto a deporte y ejercicio se trata, era mínima, lo que se traduce como bajas condiciones y aumento de enfermedades principalmente en la población joven, en relación con los territorios que cuentan con infraestructura óptima, pues fomentan la práctica de deportes, el ejercicio y promueven la creación de deportista profesionales.

Pregunta Problema

¿Cómo podemos mejorar la salud, la unión social y el progreso económico en la comunidad de Guacamayas, aportando a la reducción de las enfermedades cardiovasculares (ECV) mediante un centro deportivo diseñado siguiendo principios de diseño biofílico, orientado específicamente para adultos y adultos mayores?

Objetivos

Objetivo general

Diseñar un centro deportivo que responda la necesidad de fomentar la participación en actividades físicas y deportivas dentro de la comunidad de Guacamayas., Boyacá. Este centro deportivo se desarrollará con el fin de aportar a la disminución de la mortalidad por ECV.

Objetivos específicos

- 1) Realizar un análisis diagnóstico de la zona urbana y rural para identificar las demandas de los usuarios y las particularidades del entorno en relación con el complejo deportivo.
- 2) Desarrollar un itinerario arquitectónico que incluya la distribución de los espacios dentro del centro deportivo y considerar la materialidad del proyecto para asegurar sostenibilidad y eficiencia.
- 3) Diseñar el proyecto arquitectónico en base a principios constructivistas, teniendo en cuenta las particularidades del terreno, y crear espacios interiores atractivos y funcionales con mobiliario intuitivo.

Justificación

La necesidad de diseñar un proyecto de espacio cultural en Guacamayas, Boyacá, se basa en la obligación de promover el mejoramiento social y cultural de sus habitantes, alineándose con los objetivos establecidos en el plan de desarrollo de Guacamayas para el período 2020-2023. Este plan tiene como núcleo la consolidación progresiva del bienestar familiar, y un espacio cultural desempeñaría un papel fundamental en la consecución de este objetivo. El plan de desarrollo de Guacamayas 2020-2023 se erige como un marco estratégico que busca impulsar el desarrollo integral de la comunidad. Uno de los pilares fundamentales de este plan es el mejoramiento del bienestar familiar, entendido como un componente esencial para la prosperidad de la sociedad. Dentro de este contexto, el fomento de la cultura y el arte se presenta como una herramienta valiosa para enriquecer la vida de los habitantes de Guacamayas y municipios aledaños

Se debe resaltar que un espacio cultural ofrece un entorno propicio para la promoción de actividades artísticas, educativas y culturales que contribuyen al desarrollo de la comunidad en múltiples dimensiones. Al brindar acceso a eventos, exposiciones, talleres y actividades relacionadas con la cultura, se promueve el enriquecimiento intelectual y la participación de los habitantes en su comunidad.

Además, un espacio cultural se convierte en un punto de encuentro y cohesión social. Facilita la interacción entre los residentes de Guacamayas, fomentando establecer conexiones de respaldo y fortalecer los vínculos comunitarios. Esta interacción social fortalece la comunidad, promoviendo un sentido de pertenencia y contribuyendo al bienestar de las familias.

La cultura y el arte no solo tienen un impacto social, sino que también desempeñan un papel importante en el desarrollo personal y emocional de los individuos. La participación en actividades culturales y artísticas estimula la creatividad, mejora la autoestima y la confianza, y proporciona una vía de expresión para los talentos individuales. Esto es esencial para la consolidación progresiva del

bienestar familiar, ya que familias más comprometidas y emocionalmente saludables contribuyen a una sociedad más equitativa y próspera.¹

Por otro lado, la inactividad física representa un desafío de salud pública que impacta a individuos de todas las edades y niveles socioeconómicos. La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda que los adultos Investigar proyectos previos de equipamientos deportivos a nivel local y global, recopilando mejores prácticas y lecciones aprendidas aplicables al diseño del centro deportivo en Guacamayas. Ahora bien, La falta de actividad física puede aumentar el riesgo de diversas enfermedades crónicas, como la obesidad, las enfermedades del corazón, la diabetes y el cáncer. Además, puede afectar negativamente la salud mental y el bienestar general.

Por otro lado, en cuanto a la ubicación geográfica del proyecto, el municipio de Guacamayas, Boyacá, es un municipio con una población de 1.952 habitantes. El municipio cuenta con una infraestructura deportiva básica, pero no cuenta con un centro deportivo que brinde a la población un espacio adecuado para realizar actividad física de forma segura y accesible.

¹ Cámara de Comercio Duitama, observatorio Socioeconómico. *PLANES DE DESARROLLO MUNICIPALES 2020 – 2023*. (2019) Tomado de: <https://ccduitama.org.co/wp-content/uploads/2021/02/analisis-plan-de-Desarrollo-Guacamayas.pdf>)

Ilustración 2: Expansión Urbana.



(Nota: La ilustración muestra la expansión urbana de Guacamayas con el paso del tiempo. Tomado de: https://ccduitama.org.co/wp-content/uploads/2020/12/23905_plan-de-desarrollo-guacamayas-20122015-texto-final.pdf)

Según el EOT de 2010 de Guacamayas se tienen una expansión urbana hacia el oeste del casco urbano al lado del cementerio del pueblo donde se propone el desarrollo de un centro deportivo y unas casas de vivienda multifamiliar con esto se espera ayudar tanto a nivel social, salud y económico al pueblo debido a que aumentar el nivel de la población al igual que su economía por un nuevo centro que llevará nuevas personas y visitantes a el municipio según la proyección de EOT. Principalmente cómo objetivos del EOT es la expansión urbana la cual llevará a cabo en el oriente del casco urbano teniendo en cuenta como objetivo lo que son un centro deportivo, una vivienda multifamiliar urbana tomando en cuenta que su contexto inmediato la altura son menores a 3 pisos teniendo en cuenta para no afectar la morfología del contexto.

Por otra parte, con el desarrollo del Centro deportivo, multicultural y de integración se pretende brindarle un infraestructura adecuada para la práctica de deportes, el desarrollo de ejercicio como

hábitos de salud, el fortalecimiento de las habilidades deportivas, la disminución de enfermedades causadas por el sedentarismo, además de la integración intermunicipal e interinstitucional con el fin de fortalecer lazos sociales entre comunidades en aras de contribuir al mejoramiento del bienestar general.

Hipótesis

La construcción un centro deportivo Multicultural para la integración social y el aumento de salud y economía del municipio de Guacamayas, Boyacá, tendría un impacto positivo en la salud, la recreación y el desarrollo deportivo de la población de la región. La involucración de la comunidad de Guacamayas - Boyacá en actividades físicas, aumentaría significativamente después de la construcción del centro deportivo. El uso del centro deportivo para la recreación y el esparcimiento será mayor entre la población de Guacamayas, Boyacá, después de su construcción. El desarrollo del deporte local en Guacamayas, Boyacá, mejorará después de la construcción del centro deportivo.

Así se reducirá la tasa de mortalidad por enfermedades cardíacas y de sobre peso en la región y el departamento así ayudando a la salud y la longevidad de la población que hará uso de este.

Introducción Al Marco Teórico

El presente marco teórico se centra en la exploración de la arquitectura biofílica, un concepto fundamental abordado en el documento "14 PATRONES DE DISEÑO BIOFÍLICO" de Bright Green. En mencionado documento, se profundiza en la relación entre la humanidad y la naturaleza a través de la incorporación de elementos naturales en el diseño arquitectónico y ambiental. Este enfoque no solo enriquece la estética y funcionalidad de los espacios, sino que también promueve beneficios significativos en beneficio de la salud emocional, física y mental de las personas que interactúan con estos entornos.

La arquitectura biofílica, como se expone en el documento anteriormente mencionado, parte de la premisa de que los individuos tienen una conexión intrínseca con la naturaleza, y que esta relación puede y debería ser recuperada en los entornos urbanos. La introducción de elementos como la luz natural, vistas panorámicas, la presencia de plantas y la incorporación de patrones naturales en la arquitectura son ejemplos de cómo se materializa la arquitectura biofílica en la práctica.

El presente marco teórico tiene como objetivo contextualizar y profundizar en estos conceptos, sin comprometer la información presentada en el documento mencionado anteriormente. La comprensión de la arquitectura biofílica se convierte en un componente esencial para abordar proyectos de diseño y construcción que buscan promover el bienestar de las personas, la conexión con la naturaleza y la restauración de la percepción de lo "normal" en entornos urbanos.

Marco Teórico

Dentro del texto los "14 Patrones De Diseño Biofílico Mejorando La Salud Y El Bienestar En El Entorno Construido, Browning. W, Ryan. C, Clancy. J, (2014), presentan un análisis profundo y cohesivo del concepto de diseño biofílico y su compleja relación con la conexión entre los humanos y la naturaleza. Estos paradigmas de diseño biofílico juegan un papel vital en la creación de entornos que buscan restablecer una conexión perdida con la naturaleza, brindando experiencias que mejoran el bienestar mental y emocional, además de la conexión con el entorno natural que nos rodea. Comprender estos patrones y sus efectos se convierte en un recurso valioso para aplicarlos en contextos específicos, como el diseño de museos de ciencia u hospitales.

Dentro de los modelos destacados en el artículo, encontramos el concepto de "refugio", que se refiere a encontrar espacios que brinden una sensación de seguridad y refugio, similar a lo que experimentamos en la naturaleza. Un ejemplo relacionado de este principio se encuentra durante la concepción del Museo de Ciencias de Oxford, John Ruskin solicitó a los constructores que se inspiraran en el entorno rural para su diseño, lo que dio como resultado la creación de un entorno que evocaba una sensación de refugio en medio de un entorno urbano. Esto demuestra cómo el diseño ecológico puede crear espacios acogedores y seguros, elementos esenciales para un espacio deportivo que fomente la participación comunitaria y el bienestar de la comunidad de Guacamayas.

Otro motivo básico es el "panorámico", que enfatiza la apreciación de vistas amplias y paisajes naturales. Este principio está ligado a la idea de que la luz solar y las vistas naturales son elementos esenciales en el diseño de un hospital. San Hospital Elizabeth ubicado en Washington, D. Desde los años 1850, ha ido incorporando este concepto basándose en las ideas del Dr. Thomas Kirk bride cree que los hermosos paisajes conducirán a los pacientes a un equilibrio más natural de los sentidos, enfatizando la importancia de la conexión entre la naturaleza y la salud humana. Aplicando este principio al diseño del área deportiva de Guacamayas, adultos y personas mayores podrán beneficiarse de vistas panorámicas

de la naturaleza circundante, que enriquecerán la experiencia y mejorarán su salud. Además, el artículo analiza el fenómeno de la “amnesia ambiental generacional”, que describe cómo las percepciones de las condiciones ambientales normales han cambiado con el tiempo.

Este fenómeno resalta la importancia de reconectarnos con la naturaleza para restaurar la conciencia de lo que es “normal” en nuestro entorno y cómo esto afecta nuestra salud mental y emocional. Al diseñar un espacio deportivo en Guacamayas de acuerdo a estos principios, puedes contribuir a restaurar esta conexión con la naturaleza y la salud de los adultos y adultos mayores que pueden haber perdido esta importante relación. El artículo también menciona que las experiencias en entornos naturales proporcionan una mejor resiliencia emocional que los entornos urbanos.

Esto respalda la idea de que el diseño biofílico en espacios deportivos en Guacamayas, incluyendo elementos naturales y vistas panorámicas, puede proporcionar un ambiente propicio para la relajación, la reducción del estrés y la preocupación. Está especialmente indicado para adultos y personas mayores que buscan un espacio donde practicar actividades deportivas y al mismo tiempo experimentar una conexión con la naturaleza. En el contexto del Proyecto Espacio Deportivo Guacamayas, la incorporación de elementos de diseño respetuosos con el medio ambiente, como refugios, vistas naturales y la restauración de la conexión con la naturaleza, puede proporcionar un entorno rico y revitalizante para la comunidad. Al aplicar estos principios de diseño, el proyecto se convierte no sólo en un lugar para la actividad física sino también en un refugio que mejora la salud mental y emocional, conecta con la naturaleza y restaura la salud.

Esto, a su vez, está en línea con el propósito del proyecto que busca disminuir enfermedades cardiovasculares y elevar la calidad en la vida en la población adulta y de la tercera edad. en

Guacamayas. El diseño biofílico se vuelve fundamental para lograr estos objetivos y enriquecer la vida de la comunidad en general. ²

Ahora bien, es también de importancia mencionar el libro Deconstructivismo en arquitectura de Marc Wigley el cual se divide en tres partes:

- Parte I: Deconstrucción y arquitectura
- Parte II: Deconstrucción y representación
- Parte III: Deconstrucción y ciudad

En la Introducción, Wigley ofrece una definición del deconstructivismo y explora sus orígenes en la filosofía deconstructivista de Jacques Derrida. Derrida argumenta que la realidad está compuesta de diferencias y contradicciones, y que estas diferencias no pueden resolverse de manera definitiva. El deconstructivismo en arquitectura se basa en esta idea, y busca desafiar las nociones tradicionales de forma, función y significado.

Conceptos Clave:

- Deconstrucción: Un método filosófico que busca revelar las contradicciones y tensiones subyacentes en un texto o discurso.
- Diferencia: La separación distinción entre dos o más cosas.
- Contradicción: Una relación de oposición o incompatibilidad entre dos o más cosas.
- Forma: La apariencia externa de un objeto o espacio.
- Función: El propósito o uso de un objeto o espacio.
- Significado: El significado o interpretación de un objeto o espacio.

² : Browning, W.D., Ryan, C.O., Clancy, J.O. (2017). 14 Patterns of Biophilic Design [14 Patrones de diseño biofílico] (Liana PenabadCamacho, trad.) New York: Terrapin Bright Green, LLC. (Trabajo original publicado en 2014).

Principios:

El deconstructivismo en arquitectura se basa en los siguientes principios:

- La forma no sigue a la función: La forma y la función no están necesariamente relacionadas de manera directa.
- La contradicción es productiva: Las contradicciones pueden ser utilizadas para crear espacios y objetos más complejos e interesantes.
- La totalidad es una ilusión: La realidad está compuesta de diferencias y contradicciones que no pueden resolverse de manera definitiva.

Aplicaciones:

El deconstructivismo en arquitectura se ha aplicado a una amplia gama de proyectos, incluyendo arquitectura, diseño industrial, diseño gráfico y diseño de interiores. Algunos ejemplos de diseño deconstructivista incluyen:

El Wexner Center for the Arts, Columbus, Ohio, EE. UU. por Peter Eisenman

El Museo Guggenheim Bilbao, Bilbao, España por Frank Gehry

El Centro Pompidou-Metz, Metz, Francia por Shigeru Ban y Jean de Gastines

El Museo de Arte Contemporáneo de Niterói, Niterói, Brasil por Oscar Niemeyer

La Casa da Música, Oporto, Portugal por Rem Koolhaas

Implicaciones:

El deconstructivismo ha tenido un impacto significativo en la arquitectura. El movimiento ha desafiado las nociones tradicionales de forma, función y significado, y ha abierto nuevas posibilidades para la creación de espacios y objetos más innovadores y complejos.

Citas:

"El deconstructivismo es una forma de arquitectura que se basa en la deconstrucción, un método filosófico que busca revelar las contradicciones y tensiones subyacentes en un texto o discurso." (Wigley, 1988, p. 1)

"La deconstrucción, como método arquitectónico, se basa en la premisa de que la forma y la función no están necesariamente relacionadas de manera directa." (Wigley, 1988, p. 2)

"Las contradicciones pueden ser utilizadas para crear espacios y objetos más complejos e interesantes." (Wigley, 1988, p. 3)

"La realidad está compuesta de diferencias y contradicciones que no pueden resolverse de manera definitiva." (Wigley, 1988, p. 4)

"El deconstructivismo ha tenido un impacto significativo en la arquitectura, desafiando las nociones tradicionales de forma, función y significado." (Wigley, 1988, p. 5)

Conclusiones:

El libro Deconstructivismo en arquitectura de Marc Wigley ofrece un marco teórico útil para comprender el movimiento deconstructivista. El libro explora los orígenes, los principios y las aplicaciones del movimiento, y discute sus implicaciones para la arquitectura.

Kevin Lynch en su libro "El espacio público intuitivo" es que el espacio público puede ser entendido como un conjunto de imágenes mentales que los usuarios crean en su mente. Lynch identifica cinco elementos que componen estas imágenes mentales:

- Conectividad: La forma en que los espacios públicos están conectados entre sí.
- Identidad: La forma en que los espacios públicos se distinguen entre sí.
- Significado: La forma en que los espacios públicos tienen un significado para los usuarios.
- Escala: La relación entre el tamaño de los espacios públicos y los usuarios.
- Contraste: La variedad de estímulos que ofrecen los espacios públicos.

CONECTIVIDAD:

La conectividad es la forma en que los espacios públicos están conectados entre sí. Lynch argumenta que los espacios públicos deben estar conectados de forma que sean fáciles de recorrer y que permitan a las personas moverse fácilmente de un lugar a otro. La conectividad es importante para la creación de una ciudad que sea fácil de usar y que permita a las personas sentirse seguras y cómodas.

Por ejemplo, una ciudad con una buena conectividad tendrá calles y caminos que estén bien conectados entre sí, y que permitan a las personas caminar, andar en bicicleta o tomar el transporte público de forma fácil y segura.

Identidad:

La identidad es la forma en que los espacios públicos se distinguen entre sí. Lynch argumenta que los espacios públicos deben tener una identidad propia que los distinga de otros espacios. La identidad es importante para la creación de una ciudad que sea memorable y que permita a las personas sentirse familiarizadas con su entorno.

Por ejemplo, una ciudad con una buena identidad tendrá espacios públicos que sean únicos y que tengan un carácter distintivo. Estos espacios públicos pueden ser plazas, parques, calles o edificios.

Significado:

El significado es la forma en que los espacios públicos tienen un significado para los usuarios. Lynch argumenta que los espacios públicos deben tener un significado para las personas que los usan. El

significado es importante para la creación de una ciudad que sea significativa y que permita a las personas sentirse conectadas con su entorno.

Por ejemplo, un espacio público con un significado puede ser un lugar donde las personas se reúnen para celebrar eventos especiales, como fiestas o festivales. Este espacio público puede tener un significado especial para las personas que lo usan, ya que es un lugar donde pueden pasar tiempo con sus seres queridos y crear recuerdos.

Escala:

La escala es la relación entre el tamaño de los espacios públicos y los usuarios. Lynch argumenta que los espacios públicos deben estar diseñados a una escala humana que sea cómoda para los usuarios. La escala es importante para la creación de una ciudad que sea accesible y que permita a las personas sentirse seguras y cómodas.

Por ejemplo, un espacio público con una buena escala será un espacio que sea lo suficientemente grande para que las personas puedan moverse con facilidad, pero que también sea lo suficientemente pequeño para que las personas se sientan seguras y protegidas.

CONTRASTE:

El contraste es la variedad de estímulos que ofrecen los espacios públicos. Lynch argumenta que los espacios públicos deben ofrecer una variedad de estímulos para que las personas no se aburran. El contraste es importante para la creación de una ciudad que sea interesante y que permita a las personas sentirse estimuladas.

Por ejemplo, una ciudad con un buen contraste tendrá espacios públicos que ofrezcan una variedad de experiencias, como espacios abiertos y espacios cerrados, espacios ruidosos y espacios silenciosos, espacios tranquilos y espacios estimulantes.

Marco Metodológico.

Tipo de investigación: Mixta

Población: Habitantes de Guacamayas, Boyacá

Muestra: Una muestra aleatoria de 100 habitantes de Guacamayas, Boyacá

Instrumentos De Recolección De Datos:

Cuantitativa:

Encuesta

Análisis de datos estadísticos

Cualitativa:

Entrevistas

Observaciones

Inventario de centros deportivos

Procedimientos de recolección de datos:

Cuantitativa:

La encuesta se llevará a cabo en persona en lugares públicos de Guacamayas, Boyacá.

La encuesta incluirá preguntas sobre el nivel de interés en un centro deportivo, las necesidades deportivas de la comunidad, la disposición a utilizar un centro deportivo y el nivel de satisfacción con los centros deportivos existentes.

Los datos de la encuesta se analizarán utilizando un software estadístico.

Cualitativa:

Las entrevistas se llevarán a cabo con líderes comunitarios, entrenadores deportivos y miembros de la comunidad.

Las observaciones se realizarán en lugares públicos donde se practica deporte.

El inventario de centros deportivos se recopilará a través de entrevistas con los administradores de los centros deportivos.

Análisis De Datos:

Cuantitativa:

Los datos cuantitativos se analizarán utilizando un software estadístico.

Se utilizarán pruebas estadísticas para determinar si hay una relación entre las variables de interés.

Cualitativa:

Las entrevistas se transcribirán y se analizarán utilizando un software de análisis cualitativo.

Las observaciones se registrarán en un diario de campo.

El inventario de centros deportivos se analizará para determinar la disponibilidad, el estado y la capacidad de las instalaciones deportivas.

Conclusiones:

Los resultados de la investigación se utilizarán para determinar si existe una necesidad de un centro deportivo en Guacamayas, Boyacá. Si los resultados de la investigación indican que existe una necesidad, se recomendará la construcción de un centro deportivo.

Marco Normativo Y Legal

Ley 181 de 1995: Esta ley establece las bases de la política del deporte, la recreación y el aprovechamiento del tiempo libre en Colombia.

Decreto 1670 de 2019: Este decreto reglamenta la Ley 181 de 1995 y establece los lineamientos para la construcción, el funcionamiento y la seguridad de las instalaciones deportivas.

Decreto 1122 de 2022: Este decreto establece las normas técnicas para la construcción, el funcionamiento y la seguridad de las instalaciones deportivas.

La Ley 902 de 2004: esta establece las disposiciones urbanísticas que controlan la utilización, ocupación y aprovechamiento del suelo, especificando la naturaleza y las implicaciones de las acciones urbanísticas esenciales para la gestión de estos procedimientos.

Resolución 2003 del 2015: Habla sobre las condiciones habilitadas en infraestructura.

Resolución 90708 de agosto 30 de 2013: Esta trata sobre los sistemas Eléctricos RETIE, instalaciones eléctricas, NTC 2050 - Código Eléctrico Nacional.

Resolución 1096 del 2000: 1447 del 2005 y Res 2320 del 2009: Habla sobre los sistemas Hidro Sanitarios NTC 1500 - Código Colombiano de Fontanería, RAS (Reglamento técnico para el sector de agua potable, y saneamiento básico).

Ley 400 DE 1997 - NSR 10 Títulos J y K: Trata sobre las normativas sismo resistencia ley 715 del 2001 Plazos estudios y reforzamiento estructural.

Ley 09 de 1979: Habla sobre las medidas sanitarias generales.

Ascensores: Normativa sobre la E N 81 (Europa) NTC 2769.

Plan de Ordenamiento Territorial (EOT):

El Plan de Ordenamiento Territorial (EOT) de Guacamayas define las condiciones urbanísticas, ambientales y arquitectónicas que las construcciones en el municipio deben satisfacer. Los requisitos específicos para edificaciones deportivas en Guacamayas, Boyacá, son los siguientes:

Ubicación: Las edificaciones deportivas deben estar ubicadas en zonas adecuadas con el propósito de promover la participación en la actividad física, la recreación y el desarrollo deportivo.

Dimensiones: Las edificaciones deportivas deben tener las dimensiones adecuadas con el fin de participar en los deportes y actividades recreativas que estarán disponibles en el complejo deportivo.

Instalaciones: Las edificaciones deportivas deben contar con las instalaciones necesarias con el fin de participar en los deportes y actividades recreativas que estarán disponibles en el complejo deportivo.

Equipamiento: Las edificaciones deportivas deben contar con el equipamiento con el fin de participar en los deportes y actividades recreativas que estarán disponibles en el complejo deportivo.

Seguridad: Las edificaciones deportivas deben satisfacer los estándares de seguridad especificados en el Plan de Ordenamiento Territorial (EOT) de Guacamayas y en las normativas nacionales correspondientes.

Normas NIDE

Las Normas NIDE establecen los requisitos técnicos que deben cumplir las instalaciones deportivas y para el esparcimiento en Colombia. Las Normas NIDE que son relevantes para el proyecto de construcción de un centro deportivo en Guacamayas, Boyacá, son las siguientes:

Norma NIDE 1: Esta norma establece los requisitos mínimos para la construcción de canchas de fútbol, baloncesto, voleibol, tenis, atletismo, etc.

Norma NIDE 2: Esta regulación define los estándares suficientes para la edificación de piscinas.

Norma NIDE 3: Esta regulación define los estándares suficientes para la edificación de gimnasios.

Norma NIDE 4: Esta norma establece los requisitos suficientes para la construcción de áreas de recreación.

Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (NSR-10)

El NSR-10: Establece los requisitos técnicos que deben cumplir las edificaciones para ser resistentes a los sismos. Los requisitos específicos para edificaciones deportivas en Guacamayas, Boyacá, son los siguientes:

Diseño estructural: El centro deportivo debe ser diseñado por un ingeniero estructural calificado. El diseño estructural debe considerar las características del suelo de la zona y la intensidad sísmica esperada.

Materiales de construcción: El centro deportivo debe ser construido con materiales de construcción resistentes a los sismos. Algunos de los materiales de construcción más utilizados en Colombia para la construcción de edificaciones sismo resistentes son el concreto armado y el acero estructural.

Detalles de construcción: El centro deportivo debe ser construido con detalles de construcción que garanticen su resistencia a los sismos. Algunos de los detalles de construcción más importantes son las juntas de expansión y los anclajes.

Requisitos generales

Además de los requisitos específicos establecidos en el POT, las Normas NIDE y el NSR-10, el centro deportivo debe cumplir con los siguientes requisitos generales:

Accesibilidad: El centro deportivo debe ser accesible para personas con discapacidad.

Integración con el entorno: El centro deportivo debe estar integrado con el entorno urbano y natural.

Eficiencia energética: El centro deportivo debe ser eficiente energéticamente.

El cumplimiento de la normativa ayudará a garantizar que el centro deportivo sea un espacio seguro, accesible y de alta calidad para la participación en la actividad física, el entretenimiento y el progreso en el ámbito deportivo.

Normativa Técnica

La normativa técnica de centros deportivos en Colombia está compuesta por una serie de normas que establecen requisitos, especificaciones, pautas o atributos que los centros deportivos deben seguir para asegurar su excelencia y seguridad.

Además de estas normas técnicas, los centros deportivos en Colombia deben cumplir con los requisitos establecidos en el marco normativo general, como la Ley 181 de 1995, el Decreto 1085 de 2015 y la Resolución 000254 de 2016.

Los centros deportivos que no cumplan con los requisitos establecidos en la norma anterior y demás reglas concordantes pueden ser sancionados por las autoridades competentes.

A continuación, se presentan algunos de los requisitos establecidos en las normas que regulan el diseño y construcción de centros deportivos en Colombia:

Ubicación: Los centros deportivos deben estar ubicados en un lugar seguro y accesible.

Estructura: Los centros deportivos deben contar con una estructura adecuada con el propósito de participar en las disciplinas deportivas disponibles.

Equipamiento: Los complejos en materia de deporte deben estar provistos del equipamiento requerido para llevar a cabo las disciplinas deportivas disponibles.

Personal: Los complejos en materia de deporte deben contar con personal capacitado para la atención de los usuarios.

La normativa técnica de centros deportivos en Colombia contribuye a garantizar la seguridad y la calidad de los servicios que ofrecen estos espacios.

Las principales normas técnicas que regulan los centros deportivos en Colombia son las siguientes:

Norma Técnica Colombiana NTC 4595: 2020, "Planificación y diseño de instalaciones y entorno para la práctica deportiva". Esta normativa define los criterios generales para la planificación y el diseño de infraestructura deportivas, con el fin de asegurar su eficacia y seguridad.

Disposición Técnica Colombiana NTC 5503: 2018, "Equipamiento deportivo - Requisitos generales". Esta norma establece los requisitos generales para el equipamiento deportivo, con la finalidad de asegurar la operatividad y seguridad de dichas instalaciones.

Disposición Técnica Colombiana NTC 1205: 2012, "Seguridad de las máquinas - Requisitos generales de seguridad". Esta norma establece los requisitos generales de seguridad para las máquinas, con el objetivo de prevenir los riesgos de accidentes.

Capítulo I: Identificación Del Problema

Introducción

En la región de Guacamayas, Boyacá, se despliega un escenario en el que la vida cotidiana se encuentra atravesada por una problemática de salud que no solo concierne a los habitantes locales, sino que también impacta en el corazón mismo de la comunidad: las enfermedades cardiovasculares. Estas afecciones, que afectan el sistema cardiovascular y comprenden un amplio espectro de trastornos, se han convertido en una causa recurrente de preocupación. Esta problemática, enraizada en la salud de la población, situación que se ve reflejada en las estadísticas médicas.

En este contexto, se vuelve imperativo explorar y comprender la vinculación entre la inactividad física y la prevalencia de enfermedades cardiovasculares en Guacamayas. La Organización Panamericana de la Salud (OPS) ha resaltado la importancia de realizar actividad física como un componente esencial en la gestión y prevención de enfermedades de tipo vascular. La evidencia respaldada por la OPS revela que la falta de actividad física se erige como un factor de riesgo determinante para el desarrollo de enfermedades cardiovasculares. Aquellas personas que no incorporan suficiente actividad física en sus vidas enfrentan un incremento sustancial en el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares y, por ende, de experimentar una mortalidad prematura.

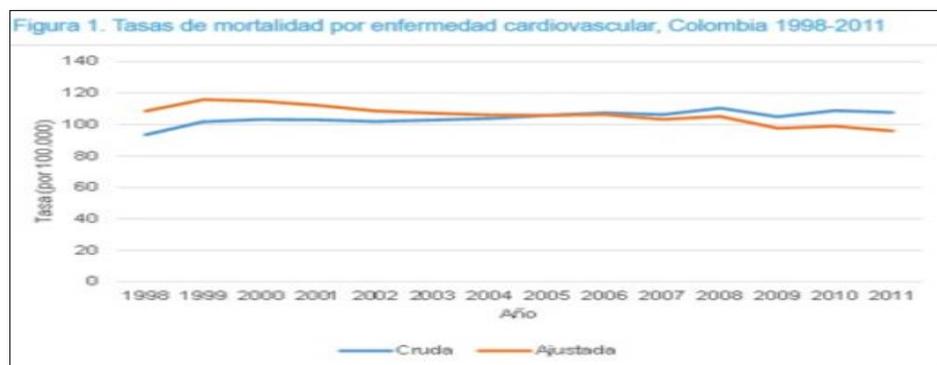
La necesidad de abordar esta problemática en Guacamayas se presenta como una tarea urgente y colectiva. En este contexto, la promoción de la actividad física surge como un pilar fundamental para disminuir la incidencia de enfermedades cardiovasculares y elevar el nivel de bienestar de los habitantes de esta región. Fomentar un estilo de vida activo y saludable no solo aborda el riesgo individual, sino que también causa un efecto beneficioso en la totalidad de la comunidad. La actividad física regular contribuye a la mejora de la salud cardiovascular y previene una serie de afecciones crónicas, incluyendo la diabetes y la obesidad, que también afectan a la comunidad.

Problemática principal

La problemática de las enfermedades cardiovasculares (ECV) en Guacamayas, Boyacá, es un desafío de salud pública que requiere una atención detenida y soluciones efectivas. Las enfermedades del corazón y de los vasos sanguíneos representan una de las principales causas de mortalidad en esta comunidad y en Colombia en su conjunto. Esta situación crítica no solo impacta en la salud de los individuos, sino que también genera una carga económica y emocional significativa para las familias y la sociedad en general, tal y como lo expresa la Organización Nacional de Salud [ONS] en el boletín No.1

Ilustración 3:

Tasa de mortalidad por enfermedad cardiovascular.



(Nota: La ilustración muestra los índices de muerte a causa de enfermedades cardiovasculares. Boletín ONS N1 tomado de: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/IA/INS/Boletin-tecnico-1-ONS.pdf>)

La vinculación entre esta problemática de salud y la comunidad de Guacamayas es innegable. En esta región, los índices de mortalidad por enfermedades cardiovasculares son notablemente elevados, y se han convertido en una preocupación importante para la salud pública local. Las enfermedades cardiovasculares no discriminan; afectan a personas de todas las edades y estratos socioeconómicos, lo que enfatiza aún más la necesidad de abordar esta problemática de manera integral.

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) ha resaltado la relevancia de la actividad física en la prevención y control de estas enfermedades. Según la OPS, la inactividad física es un factor de riesgo clave para la aparición de estas afecciones. Aquellas personas que no participan en actividad física adecuada tienen entre un 20% y un 30% más de riesgo de fallecer prematuramente en comparación con aquellos que mantienen una rutina regular de ejercicio, *“Las personas que no hacen actividad física suficiente tienen entre un 20% y un 30% más de probabilidades de morir prematuramente que aquellas que hacen actividad física suficiente. Por tanto, la inactividad física es un factor de riesgo clave para la aparición de las ECV”* (Organización Panamericana De La Salud. 2020). Esto nos lleva a la conclusión de que el fomento de la actividad física se convierte en una estrategia vital para reducir la carga de estas enfermedades en Guacamayas.

Para abordar esta problemática de manera efectiva, es esencial comprender que no se trata simplemente de una cuestión de salud individual. El bienestar global de la comunidad está en riesgo las enfermedades cardiovasculares no solo constituyen un desafío para la salud, sino que también influyen considerablemente en la economía local y en la calidad de vida de los residentes de Guacamayas.

La falta de actividad física contribuye a un aumento en los costos de atención médica, ya que estas afecciones requieren tratamientos costosos y a menudo prolongados. Esto coloca una presión financiera tanto en los individuos afectados como en el sistema de salud en general. Además, las familias de las personas que padecen enfermedades cardiovasculares enfrentan una carga emocional abrumadora. Estas afecciones pueden llevar a discapacidades a largo plazo, pérdida de ingresos y, en los peores casos, a la pérdida de seres queridos. Esta carga emocional no solo afecta a nivel individual, sino que también tiene un impacto en el ámbito psicológico de la comunidad en su conjunto.

Mencionada vinculación entre la falta de actividad física y las enfermedades cardiovasculares es solo una parte del rompecabezas. Estas afecciones no solo representan un problema de salud, pero también afectan de manera notable la microeconomía y la dignidad humana de vida de los residentes de

Guacamayas. Para abordar esta problemática, es fundamental considerar una serie de intervenciones y estrategias. Una de las formas más efectivas de abordar este desafío es mediante la promoción de la actividad física. Fomentar un estilo de vida activo y saludable en Guacamayas tiene el potencial de reducir significativamente la carga de estas enfermedades.

Al promover la actividad física en la comunidad, no solo se aborda la inactividad, un factor de riesgo clave, sino que también se promueve un conjunto de beneficios para la salud. La actividad física regular contribuye a la mejora de la salud cardiovascular, reduciendo así el riesgo de estas afecciones. Además, la actividad física promueve la prevención de otras enfermedades crónicas, como la diabetes y la obesidad, que también afectan a la comunidad.

Aparte de los aspectos positivos para la salud, impulsar la práctica de deporte en Guacamayas tiene la posibilidad de elevar el bienestar de los adultos. La práctica de ejercicio no solo beneficia la salud física, sino que también impacta de manera positiva en el bienestar mental y emocional. Estimula la liberación de endorfinas, ayudando a reducir el estrés y la ansiedad, y contribuye a mejorar el bienestar general.

Además, el fomento de la actividad física a través de diversos medios, que podrían incluir instalaciones deportivas y programas de promoción de la salud, no solo tendría un impacto individual, sino también un beneficio comunitario al fomentar la interacción social y la formación de conexiones de apoyo entre los residentes de Guacamayas.

La promoción de la actividad física no solo aborda la problemática de las enfermedades cardiovasculares, sino que también tiene una influencia en la totalidad de la comunidad. La salud es un recurso esencial para el desarrollo de la comunidad, y la promoción de un estilo de vida activo es una inversión en la salud y el bienestar de Guacamayas.

Capítulo II: Desarrollo De Los Objetivos

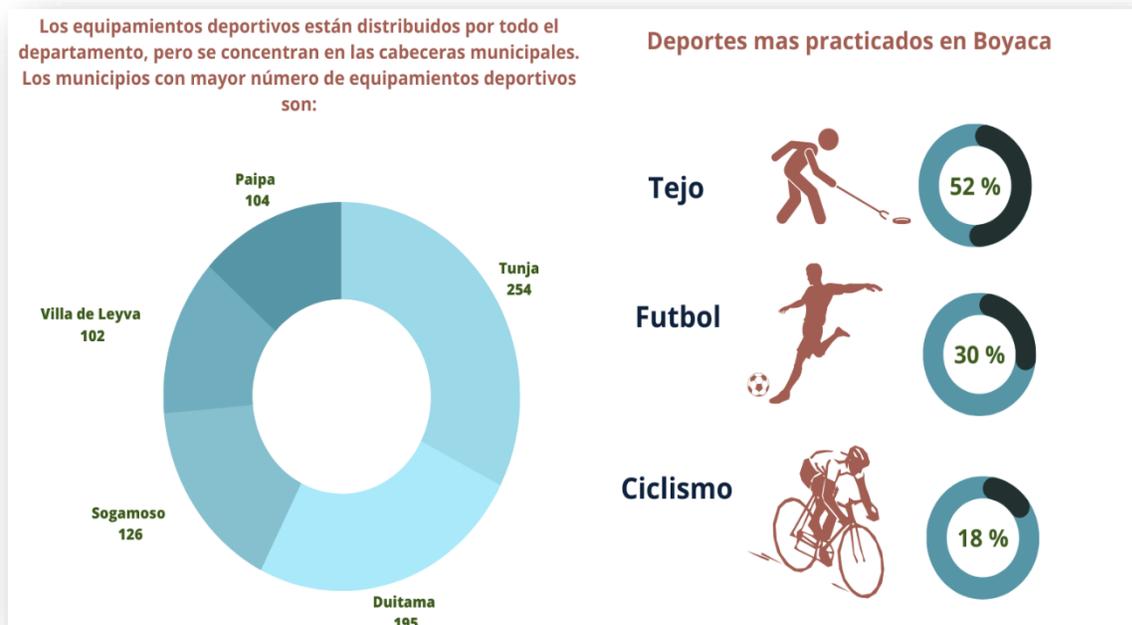
Realizar un análisis diagnóstico de la zona urbana y rural para identificar los requerimientos de los usuarios y las particularidades del entorno en relación al complejo deportivo.

Ilustración 4:
Equipamientos deportivos.



(Nota; La ilustración muestra la cantidad de equipamientos deportivos existentes en la antigua provincia de Gutierrez, y el estado de la infraestructura. Tomado de: Elaboración propia)

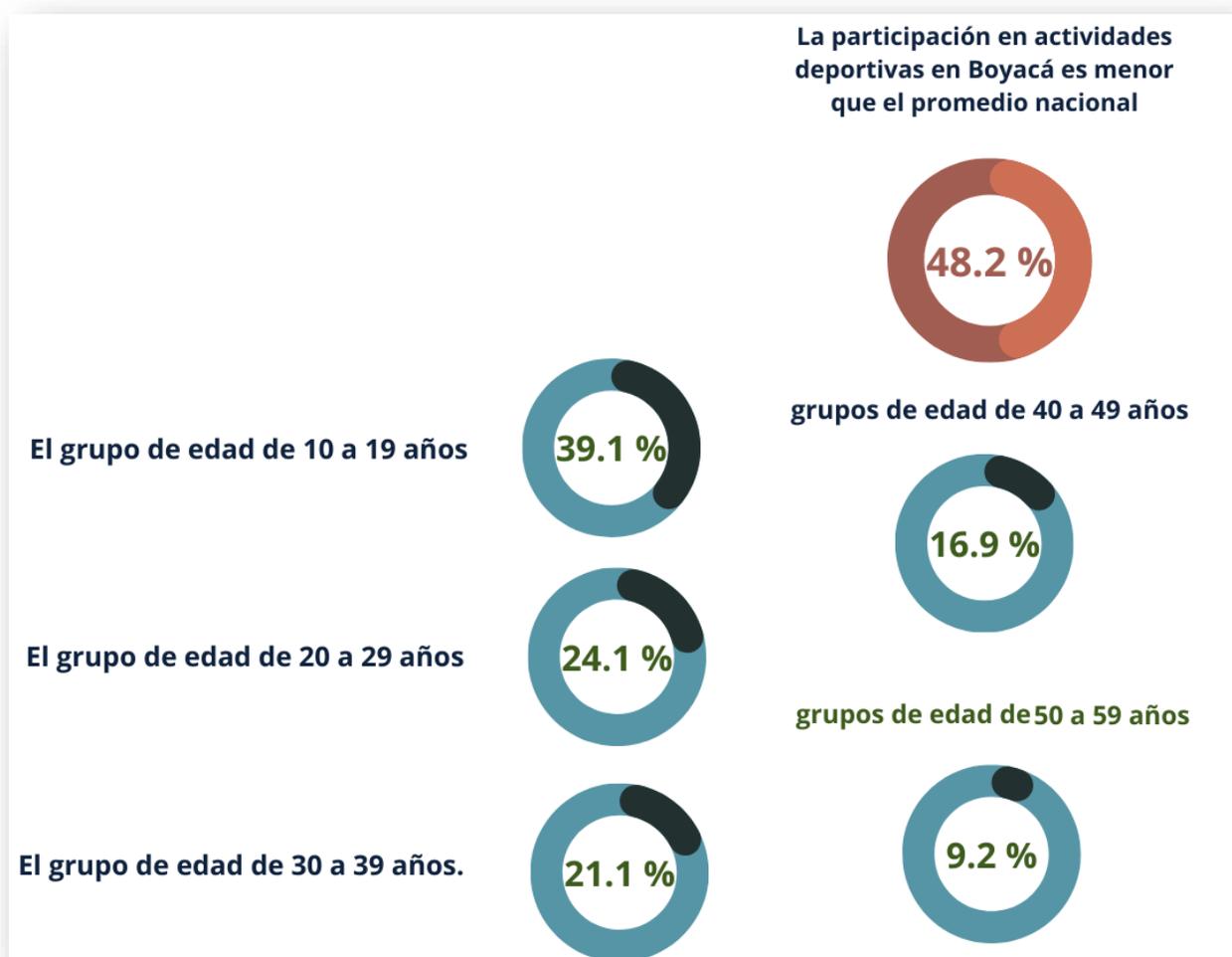
Ilustración 5:
Deportes practicados en Boyacá y su infraestructura.



(Nota: En la ilustración se muestra los deportes con mayor índice de participación en Boyacá y su infraestructura. Tomada de: Información tomada de Coldeportes y la Gobernación de Boyacá)

Una vez realizada la observación e investigación de datos en las diferentes páginas oficiales del departamento, se observa que los escenarios deportivos más importantes y con mejor infraestructura se encuentran en los municipios principales del Boyacá, aunque se encuentran en un estado deficiente, aun cuando la mayoría de estos, son de orden público, es decir, son administrados por alcaldías e incluso la misma gobernación de Boyacá, debido a que carecen de mantenimiento y/o renovación constate, lo que afecta tanto a los municipios a lo que les pertenece y las que de estos se benefician esto en razón a que para obtener estos equipos más especializados para realizar deporte o al menos aptos ; es necesario recorrer distancias que toman por lo menos de más de 3 o 4 horas reduciendo la actividad física, tal como se evidencia en los siguientes porcentajes.

Ilustración 6:
Índice de participación en deportes discriminado por edades.



(Nota: La ilustración muestra los índices de participación en la práctica de deporte discriminados por edades. Tomados de la página oficial del DANE y adaptados)

En concordancia con lo anterior, Boyacá es uno de los departamentos menores tasas de actividad física del país, de acuerdo con los datos proporcionados de instrumentos de recolección de información aplicados a grupos poblacionales específicos, dando como resultado que menos del 30% de ellos no realizan actividad física por la falta de escenarios deportivos en buen estado o por no tenerlo en territorio cercanos.

A nivel de provincia se diagnostican cuantos equipamientos y cuales tenemos en cada municipio de Gutiérrez los cuales son:

- **El Espino:**

El municipio de El Espino, Boyacá, cuenta con un total de 5 escenarios deportivos

Capacidad para 2.000 espectadores

Cancha de grama natural

Dos canchas de cemento

Pista de cemento de 400 metros.

- **San Mateo:**

El municipio de San Mateo, Boyacá, cuenta con un total de 3 escenarios deportivos

Capacidad para 1.000 espectadores

Cancha de grama natural

Cancha de cemento

- **Panqueba:**

El municipio de Panqueba, Boyacá, cuenta con un total de 4 escenarios deportivos

Capacidad para 2.000 espectadores

Cancha de grama natural

Cancha de cemento

Cancha de cemento

- **Güicán:**

El municipio de Güicán, Boyacá, cuenta con un total de 7 escenarios deportivos

Capacidad para 2.000 espectadores

Cancha de grama natural

Cancha de cemento

Cancha de cemento

- **Guacamayas:**

El municipio de Guacamayas, Boyacá, cuenta con un total de 3 escenarios deportivos

Capacidad para 2.000 espectadores

Cancha de grama natural

Cancha de cemento

- **Boavita:**

El municipio de Boavita, Boyacá, cuenta con un total de 10 escenarios deportivos

Capacidad para 3.000 espectadores

Cancha de grama natural

Cancha de cemento

Cancha de cemento

Pista de cemento de 400 metros.

Gimnasio con cancha de squash, cancha de tenis de mesa y pesas

Parque de la Juventud: Parque con canchas de fútbol, baloncesto y voleibol.

Parque Principal: Parque con canchas de fútbol, baloncesto y voleibol.

Polideportivo con canchas de fútbol, baloncesto, voleibol, tenis y béisbol.

Coliseo cubierto con capacidad para 1.000 personas.

Piscina olímpica con capacidad para 800 personas

- **El Cocuy:**

El municipio de El Cocuy, Boyacá, cuenta con un total de 5 escenarios deportivos

Estadio Municipal: Capacidad para 2.000 espectadores.

Complejo de fútbol: grama natural.

Infraestructura de baloncesto: cemento.

Campo de voleibol: cemento.

Pista de atletismo: Pista de cemento de 400 metros.

- **Chiscas:**

El municipio de Chiscas, Boyacá, cuenta con un total de 4 escenarios deportivos

Estadio Municipal: Capacidad para 1.000 espectadores.

Estadio Municipal de Chiscas, Boyacá

Complejo de fútbol: grama natural.

Espacio de baloncesto: cemento.

Infraestructura de voleibol: cemento.

Luego de realizar la investigación con respecto de los escenarios disponibles en cada uno de los municipios que conforman la provincia de Gutierrez, se hizo evidente que la mayoría (tanto públicos como privados) de esto se encuentran infraestructuralmente hablando, en estado de abandono debido a la poca utilización de estos por parte de los habitantes de cada municipio y del poco interés por parte de las alcaldías en fomentar y promover la actividad de deportiva de acuerdo a cada grupo poblacional

Ilustración 7:

¿Por qué no se practica deporte en la antigua provincia de Gutierrez?



(Nota: La ilustración muestra los factores que principalmente influyen en la deficiente práctica de deportes en la antigua provincia de Gutierrez. Tomado de: Datos de la página oficial del DANE.

Elaboración propia, Albarracín y Bolívar)

Análisis Vial Y De Accesos:

Ilustración 8:

Análisis vial en el Municipio de Guacamayas.



(Nota: La ilustración muestra las vías tanto principales como secundarias de acceso al municipio del Guacamayas)

A nivel de malla vial en el casco urbano tenemos una vía principal que pasa por en medio de todo el pueblo la cual conecta con los municipios aledaños a este; dando el espacio del centro deportivo por una vía la cual conecta con la zona rural del municipio y nos da este predio el EOT.

El cual se localiza en la zona este del casco urbano al lado del cementerio y al frente una expansión propuesta para vivienda multifamiliar.

Las condiciones específicas del lugar donde se propondrá el diseño del centro deportivos son las dadas a continuación:

- Condiciones del lugar
- Humedad relativa se presenta entre un promedio de 3 a 16
- Confort entre 18 °c.
- Dirección del viento se presenta por el este.
- Temperatura media de 16 °c.
- Confort estrategias:
- Ventilación natural.
- Iluminación por captación natural y artificial.
- Ventilación natural en su mayoría.
- Ubicación estratégica de la edificación para el aprovechamiento de temperatura de día y noche.

Desarrollar un itinerario arquitectónico que incluya la distribución de los espacios dentro del centro deportivo y considerar la materialidad del proyecto para asegurar sostenibilidad y eficiencia

Para la realización del antedicho objetivo, además de investigar proyectos referentes deportivos, se realizó una búsqueda de proyectos con propuestas en cuanto a abiertos, infraestructura y diseño acorde a la propuesta que se piensa implementar, algunos son:

REFERENTE 1:

Ilustración 9:
Referente 1.



(Nota: La ilustración muestra el referente No 1 del proyecto Tomado de:

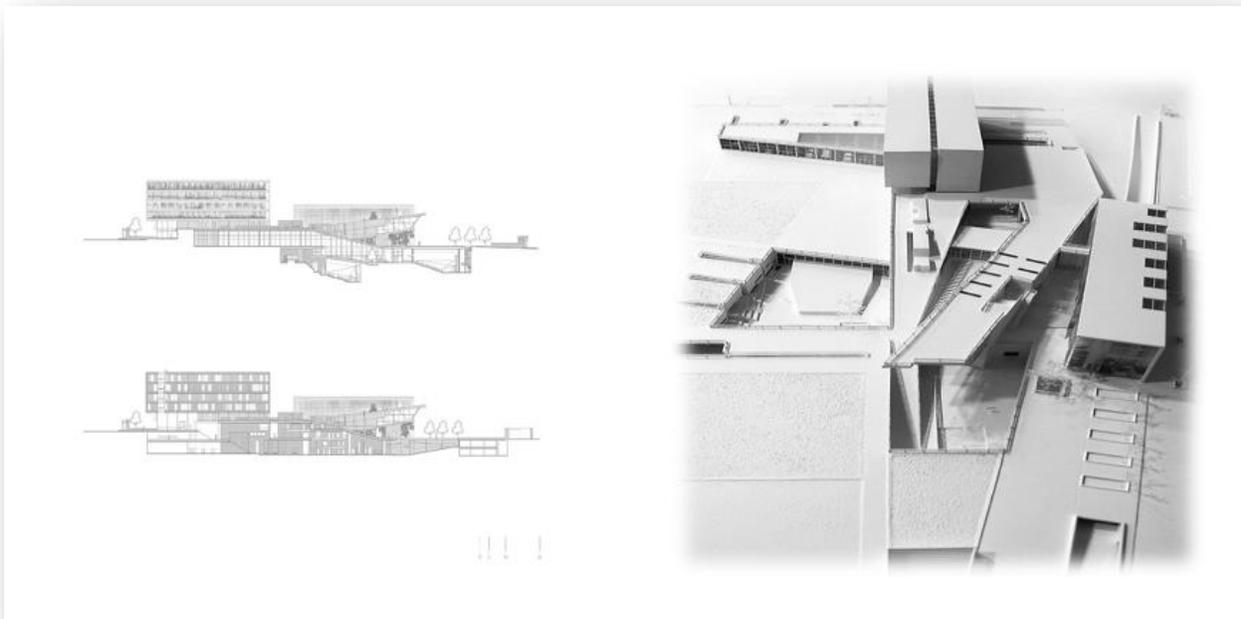
<https://pinterestbestofthe.blogspot.com/2017/05/un-casa-con-diseno-lineas-rectas.html>)

En el proyecto de imagen, se puede apreciar la forma de los elementos, como atraviesan de lado a lado y como se conectan con los espacios de cada volumen, a lo que servirá para proyectar el equipamiento deportivo y que todo tenga un hilo que articule todo el proyecto para el manejo de los espacios y circulación

REFERENTE 2 Red Sea Institute of Cinematic Arts symbiosis designs ltd.

Ilustración 10:

Red Sea Institute of Cinematic Arts symbiosis designs ltd



(Nota: La ilustración muestra El Red Sea Institute of Cinematic Arts symbiosis designs, el

cual sirvió como referente en infraestructura para el presente proyecto. Tomado de:

<https://dinahaddadin.com/rsica-red-sea-institute-of-cinematic-arts>)

En el proyecto referente 2, podemos apreciar la forma el elemento de como lo que sería el hundimiento para sótano y entender que en cada nivel tendrá una actividad distinta, para que todo el

equipamiento deportivo tenga interacción total en su volumen y tenga sentido su uso, donde su forma se conecta con todas las actividades predilectas para dicho equipamiento.

REFERENTE 3 - Riverside Museum:

Ilustración 11:
Riverside Museum.



(Nota: Nota: La ilustración muestra El Riverside Museum, el cual sirvió como referente en infraestructura para el presente proyecto. Tomado de: <https://www.burohappold.com/projects/glasgow-riverside-museum/#>)

En el referente 3, se puede apreciar la forma que tiene con cubiertas y fachadas el proyecto, por lo que el centro deportivo tendrá una forma similar con sus envolventes y cubierta, lo que permitirá que el proyecto sea más permeable para lo visual desde el exterior y también desde lo interior, lo cual dará accesos a más iluminación natural y que el volumen no se sienta tan pesado en su construcción.

REFERENTE 4 Polideportivo de La Cebada:

Ilustración 12:
Polideportivo de La Cebada



(Nota: La ilustración muestra El Polideportivo de La Cebada, el cual sirvió como referente en infraestructura y equipamiento para el presente proyecto. Tomado de:

<https://www.manuelmonteserin.com/polideportivo-la-cebada>)

El referente 4, se aprecia lo que sería un equipamiento similar al centro deportivo, permitiendo tener como referencia los manejos de fachadas con grandes ventanales y también la integración de espacios públicos para visitantes, locales y administrativos.

REFERENTE 5 Banco Sparkasse:

Ilustración 13:
Banco Sparkasse:



(Nota: La ilustración muestra El Banco Sparkasse, el cual sirvió como referente en infraestructura y equipamiento para el presente proyecto. Tomado de: <https://www.archdaily.co/co/768727/sparkasse-bank-dietger-wissounig-architekten>)

El referente 5, da como ejemplo lo que sería la materialidad en sus fachadas y permitiendo tener la madera como parte visual, en lo que podrá apreciar en centro deportivo con parte de sus envolventes con elementos de madera para la protección de cristal, entrada de luz solar y elemento estético para lo visual.

- 1) Diseñar el proyecto arquitectónico en base a principios constructivistas, teniendo en cuenta las particularidades del terreno, y crear espacios interiores atractivos y funcionales con mobiliario intuitivo.

Determinantes de diseño

Ilustración 14:
Determinantes de diseño.



(Nota: La ilustración muestra el determinante del diseño. Tomado de: *Elaboración Propia – Albarracin y Bolívar, 2023.*)

Planteamiento de rejilla según la morfología del contexto, con el entorno inmediato y conservando la proyección de elementos existentes para su visual.

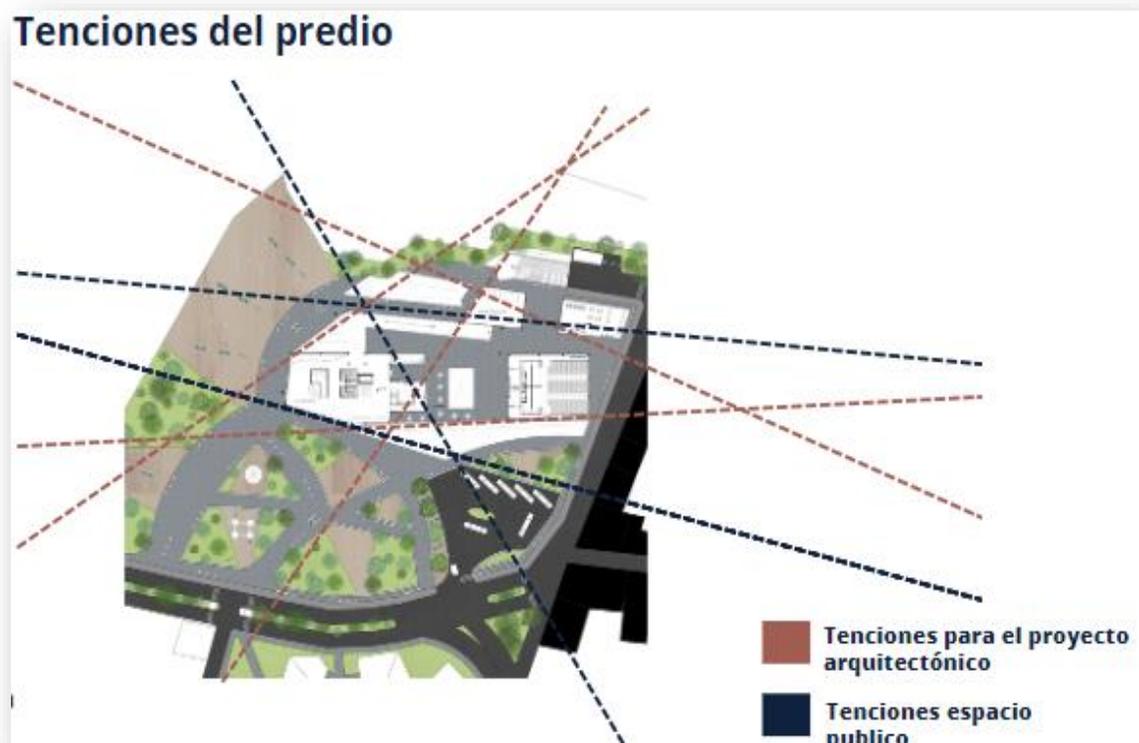
Criterios de diseño

Índice de ocupación: Representa la relación entre la superficie de terreno disponible para construcción en el nivel inferior y la superficie total bajo techo.

El porcentaje máximo de índice de ocupación es del 60%.

Índice de espacio público: Es la proporción del área de suelo que debe estar libre de construcción para permitir la infiltración de agua. El porcentaje mínimo de índice de permeabilidad es del 40%.

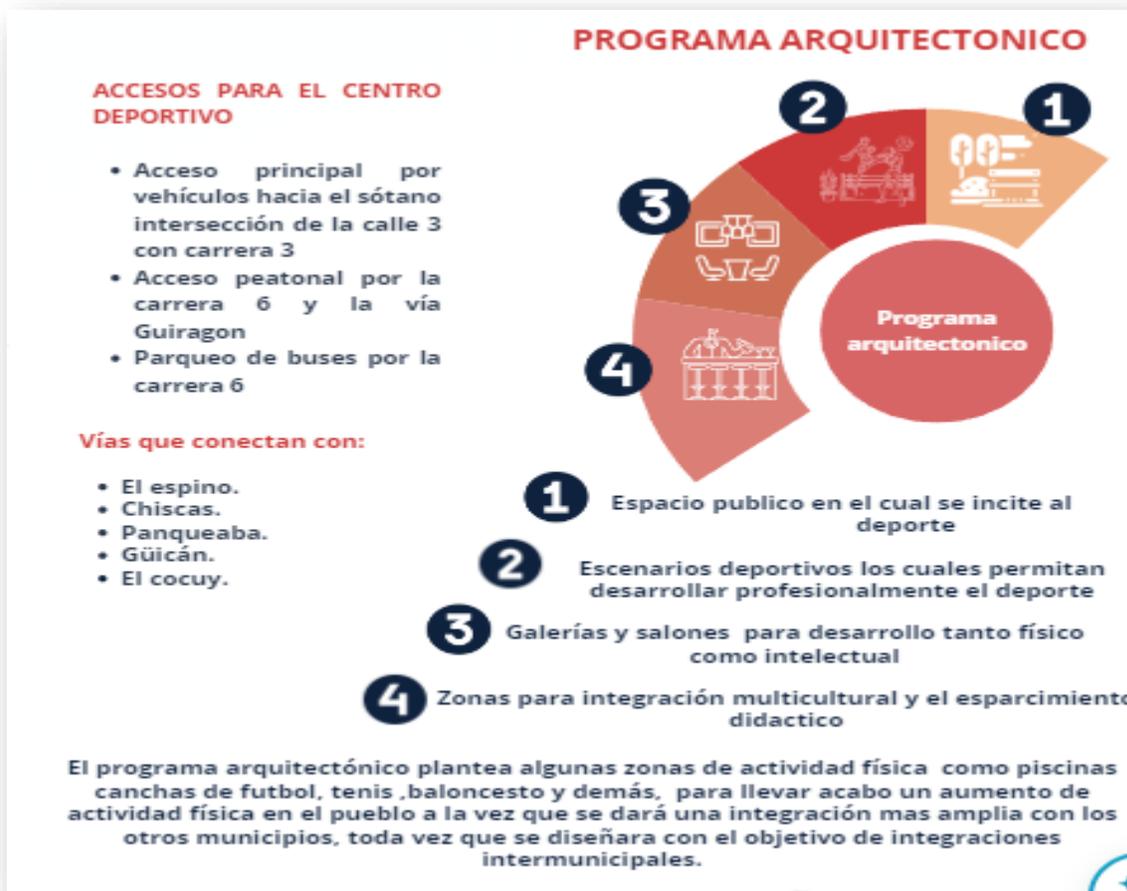
Ilustración 15:
Tenciones del predio.



(Nota: La ilustración muestra las tenciones del predio. Tomado de: Elaboración Propia –

Albarracin y Bolívar, 2023)

Ilustración 16:
Programa arquitectónico.

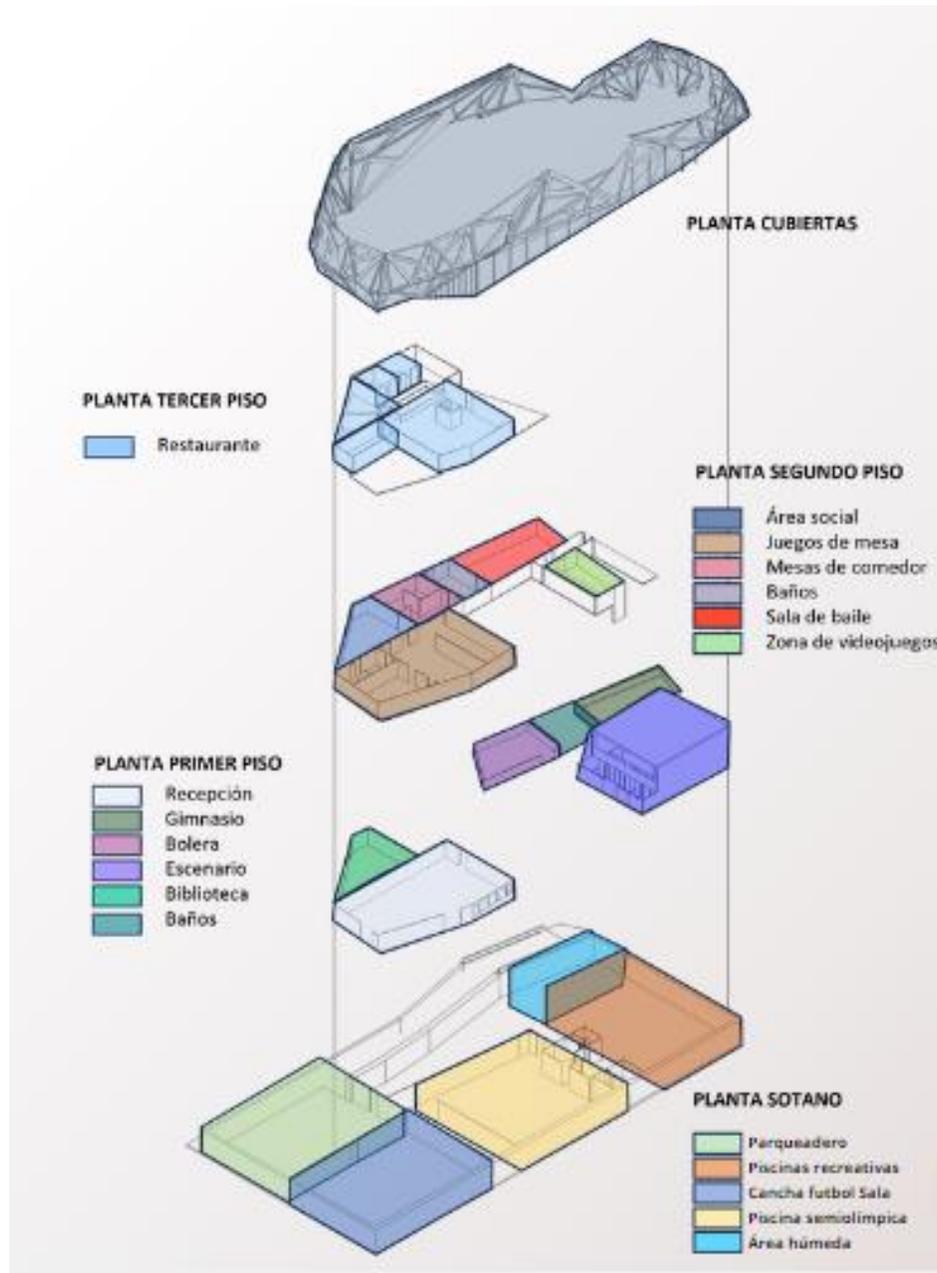


(Nota: La ilustración muestra dentro del programa arquitectónico de equipamiento que el presente proyecto llevará. Tomado de: Elaboración Propia – Albarracin y Bolívar, 2023.)

Principalmente el programa arquitectónico plantea zonas de actividad física como lo son piscinas canchas de futbol, tenis, baloncesto y demás para llevar acabo un aumento de actividad física

en el pueblo a la vez que se dará una integración más amplia con los demás municipios debido a que este centro atrae y se diseñará en base hacer intermunicipal.

Ilustración 17:
Zonificación.



(Nota: La ilustración muestra la zonificación, es decir, la distribución que llevara cada planta. Tomado de:

Elaboración Propia – Albarracín y Bolívar, 2023).

Conclusiones Y Decisiones

Argumentación del proyecto:

Guacamayas es un municipio ubicado en el departamento de Boyacá, Colombia. Cuenta con una población de aproximadamente 3.000 y una extensión de 200 kilómetros cuadrados. De acuerdo con la mencionada estadística se hace evidente que los problemas por salud y por falta de ejercicio se encuentran presentes, pues teniendo en cuenta la ubicación territorial del municipio y como en otros acápite del presente documento ya se ha mencionado, la básica por no decir escasa infraestructura deportiva, dificulta que los habitantes del municipio e incluso los de la región, tengan acceso limitado a la práctica de deportes y ejercicio necesaria para la conservación de la salud. Es entonces cuando la necesidad de crear y diseñar un centro deportivo, con la finalidad de fortalecer las habilidades deportivas e incentivar las conexiones intermunicipales con el objetivo de reforzar y consolidar las destrezas deportivas y los hábitos de ejercicio para preservar la salud y mejorar la calidad de vida.

La construcción de un centro deportivo en Guacamayas es necesaria además por los siguientes motivos:

Promover en la actividad física y el deporte: El deporte es una actividad fundamental para el desarrollo físico y mental de las personas. Un centro deportivo proporcionaría a los habitantes de Guacamayas un espacio para practicar diferentes deportes, lo que permite contribuir la mejora de la salud y bienestar de la comunidad en general.

Fomentar la recreación y el esparcimiento: El deporte es una actividad recreativa que permite a las personas relajarse y divertirse. Un centro deportivo ofrecería a los habitantes de Guacamayas un espacio para realizar actividades recreativas, lo que contribuiría a mejorar su bienestar emocional. Además, permitirá el desarrollo educativo, pues los estudiantes de la región dispondrán de instalaciones

adecuadas para la práctica de deportes y la conexión intermunicipal para la realización de las competencias que promuevan el ejercicio físico de la población de las distintas edades.

Desarrollar el turismo: Un centro deportivo podría ser un atractivo turístico para Guacamayas. Las personas de otros municipios y departamentos podrían visitar el municipio para practicar deportes o participar en eventos deportivos, además de estar en concordancia con los demás parajes turísticos que dentro de la región se encuentran.

Mejora de la salud emocional y mental, además de física de los habitantes: participar frecuentemente en actividades deportivas contribuye en la prevención de afecciones cardiacas, favorece el bienestar físico y mental, y disminuye los niveles de estrés. **Accesibilidad:** El centro deportivo debe ser accesible para todos los habitantes del municipio, independientemente de su condición socioeconómica o ubicación geográfica. **Oferta variada:** El complejo deportivo debe proporcionar una diversidad de opciones de actividad física para atender las demandas de todos los residentes, desde niños hasta adultos mayores. **Promoción y difusión:** El centro deportivo debe ser promovido y difundido para que los habitantes conozcan sus beneficios y lo utilicen de forma regular.

Incremento de la calidad de vida de los habitantes: El deporte es una actividad que proporciona placer y satisfacción. La construcción de un centro deportivo contribuiría a mejorar la calidad de vida de los habitantes de Guacamayas.

Desarrollo económico del municipio: El turismo deportivo podría generar ingresos para el municipio y no solo

La construcción de un centro deportivo en Guacamayas es una inversión que se traduciría en beneficios para los habitantes del municipio. El centro deportivo podría ser utilizado por personas de

todas las edades y niveles de condición física. El centro podría contar con instalaciones para la práctica de diferentes deportes, como fútbol, baloncesto, voleibol, tenis, etc. También podría contar con espacios para la recreación y el esparcimiento, como un parque infantil, un gimnasio, una piscina, etc.

La construcción de un centro deportivo en Guacamayas es una iniciativa que podría mejorar la calidad de vida de los habitantes del municipio y contribuir al desarrollo del municipio.

Capítulo III: Marco Referencial

Referente 1

Ilustración 18:

Vitra Design Museum.

(Nota: La ilustración muestra el Vitra Design Museum. El cual sirvió de referente al presente proyecto.



Tomado de:

https://media.revistaad.es/photos/60c22d4538caded28593089c/master/w_1920%2Cc_limit/207991.jpg

)

Concluido en 1989, el Vitra Design Museum de Frank Gehry, ubicado en Weil am Rhein, Alemania, marcó el debut del arquitecto galardonado con el Premio Pritzker en la creación de edificios en Europa.

Este inmueble, que resguarda una colección privada de mobiliario moderno, exhibe un desarrollo orgánico caracterizado por el deconstructivismo, incorporando formas curvilíneas blancas reminiscentes de la icónica Notre-Dame du Haut de Le Corbusier.

Referente 2

Ilustración 19:
Ciudad de la Cultura de Galicia.



(Nota: La ilustración muestra la Ciudad de la Cultura de Galicia. El cual sirvió de referente al presente

proyecto. Tomado de:

https://media.revistaad.es/photos/60c22d45913a6259472aa0ca/master/w_1920%2Cc_limit/207995.jp

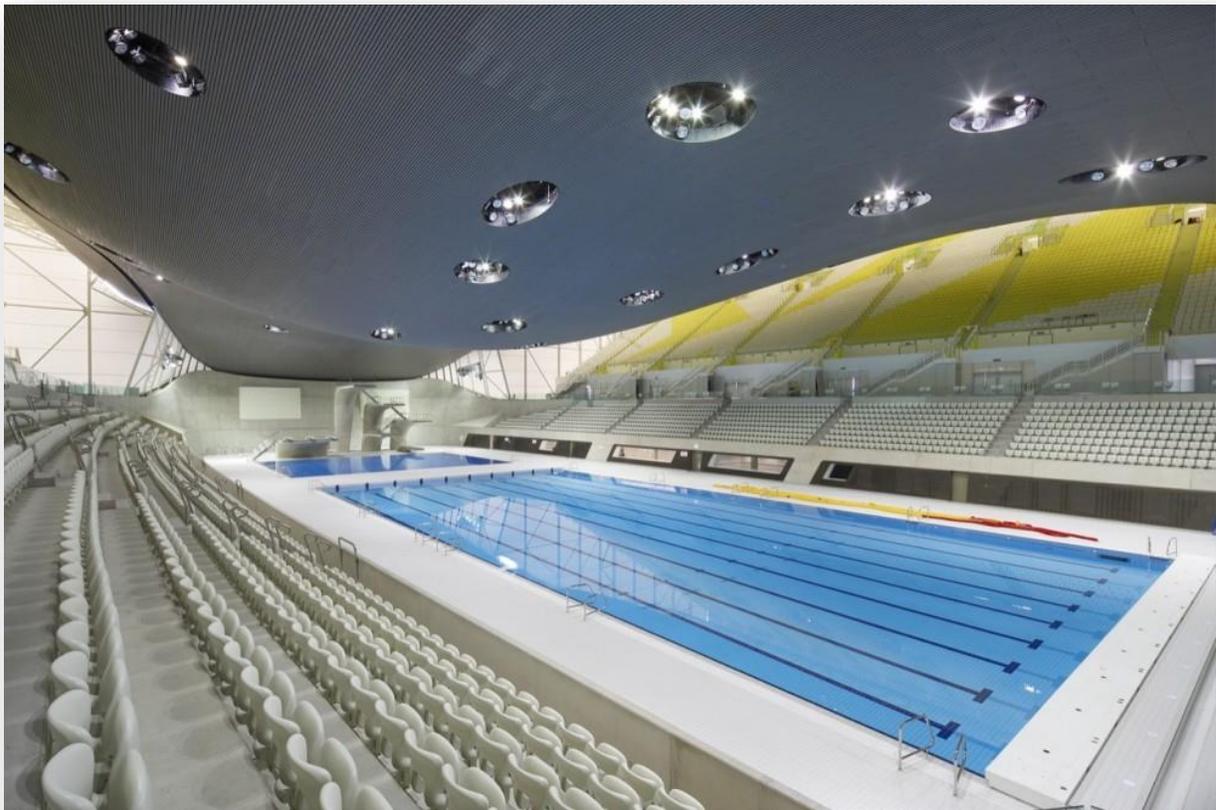
g)

Quizás ninguna forma imite el potencial de la arquitectura deconstruida como la obra maestra de Peter Eisenman, la Ciudad de la Cultura de Galicia, España. La serie de edificios ocupa una amplia extensión que rueda de la misma manera que lo haría una cadena montañosa. Los visitantes pueden subir y bajar a azotea (cuando la inclinación no es demasiado empinada). En el interior, entra abundante luz natural a través de las ventanas del piso al techo.

Referente 3

Ilustración 20:

Centro Acuático de los Juegos Olímpicos de Londres 2012 / Zaha Hadid Architects



(Nota: *La ilustración muestra el Centro Acuático de los Juegos Olímpicos de Londres 2012 / Zaha Hadid Architects. El cual sirvió de referente al presente proyecto. Tomado de:*

<https://images.adsttc.com/media/images/512d/1f71/b3fc/4b11/a700/f102/slideshow/1331056884-07.jpg?1412164655>)

Un tejado ondulado emerge desde la superficie como una ola, envolviendo las piscinas del Centro con un gesto armonizador de fluidez, al tiempo que delineando la estructura de las piscinas de natación y buceo.

Referente 4

Ilustración 21:
Banco Sparkasse.



(Nota: La ilustración muestra el Banco Sparkasse el cual sirvió de referente al presente proyecto, en cuanto a su fachada. Tomado de:

<https://images.adsttc.com/media/images/5fac/2c93/63c0/1746/bd00/00d6/newsletter/JTA.jpg?160511>

9113)

Los listones de madera recubren la totalidad del edificio, interrumpiendo la superficie con marcos y superponiéndose a otras aperturas, proporcionando privacidad y añadiendo una sensación de ligereza y transparencia al diseño.

Capítulo IV: Propuesta Equipamiento Deportivo

Cómo se vería el Centro Deportivo:

Ilustración 22:

Diseño de Guacamayas in Sport Mode.



(Nota: La ilustración muestra un vistazo al diseño del Guacamayas in Sport Mode desde las alturas.)

Tomado de: *Elaboración Propia – Albarracín y Bolívar, 2023.*)

Ilustración 23:

Vista exterior del Guacamayas in Sport Mode.



(Nota: La ilustración muestra una vista exterior del Guacamayas in Sport Mode. Tomado de:

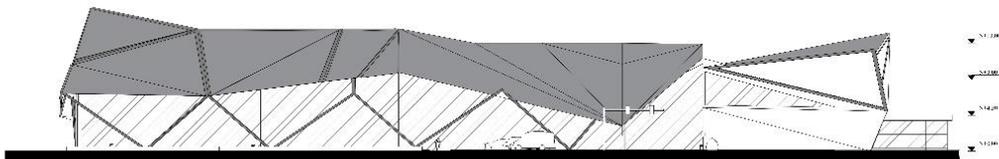
Elaboración Propia – Albarracín y Bolívar, 2023.)

En la axonometría podemos observar que se optaron por unas cubiertas tipos deconstructivista para no seguir con el patrón de la arquitectura tradicional que tenemos de nuestro entorno, dándonos unas visuales más llamativas para el espectador que está en el espacio público y haciendo más dinámico la volumetría, las fachadas y a nivel interno los diferentes volados que tendremos y luces por esta manera de diseñar.

- Fachada Principal

Ilustración 24:

Fachada principal del Guacamayas in Sport Mode.



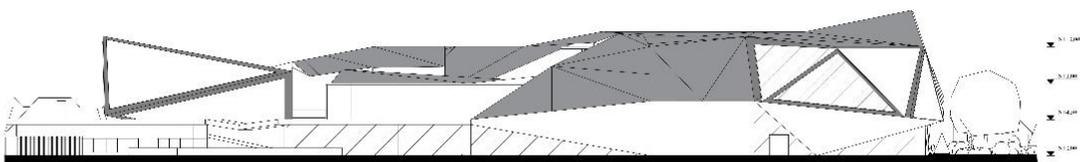
(Nota: La imagen muestra la fachada principal del Guacamayas in Sport Mode. Tomada de:

Elaboración Propia – Albarracín y Bolívar, 2023.)

- Fachada Posterior

Ilustración 25:

Fachada posterior del Guacamayas in Sport Mode.



(Nota La imagen muestra la fachada posterior del Guacamayas in Sport Mode. Tomada de:

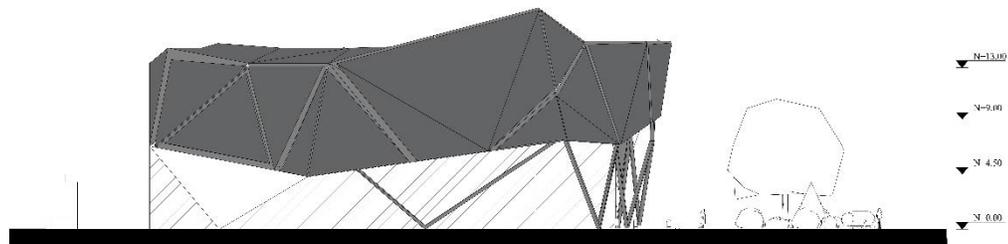
Elaboración Propia – Albarracin y Bolívar, 2023)

A nivel de fachada se opta por una fachada con madera tipo envolvente que deja dar el paso de luz, pero a su vez que protege de los rayos y los diferentes cambios climáticos de la zona; dándonos unas fachadas tanto principal como posterior muy interesantes debido a nuestras cubiertas dando diferentes ritmos en ella y una intuición hacia los espacios abiertos del proyecto.

- Fachada lateral derecha:

Ilustración 26:

Fachada lateral derecha del Guacamayas in Sport Mode



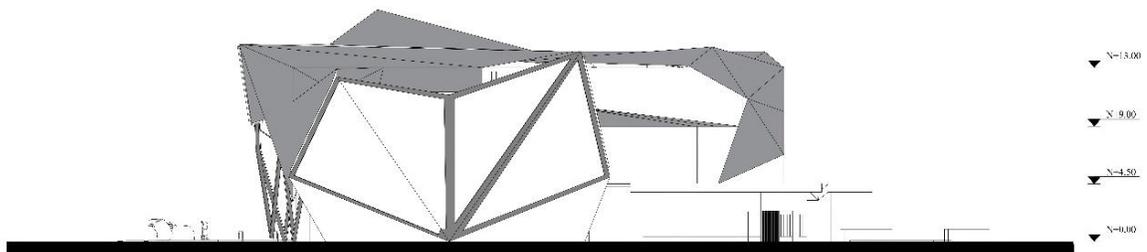
(Nota La imagen muestra la fachada lateral derecha del Guacamayas in Sport Mode. Tomada

de: Elaboración Propia – Albarracin y Bolívar, 2023)

- Fachada lateral izquierda

Ilustración 27:

Fachada Lateral izquierda del Guacamayas in Sport Mode.



(Nota La imagen muestra la fachada lateral izquierda del Guacamayas in Sport Mode. Tomada de: Elaboración Propia – Albarracin y Bolívar, 2023)

Ya en nuestras fachadas laterales son un poco más sólidas con menos visuales y cristal debido a que a nuestros costados tenemos más fuerzas de los vientos y las actividades en su mayoría se realizan en las fachadas grandes así dándonos en espacios pequeños más privacidad en las fachadas más pequeñas

- Planta General

Ilustración 28:

Planta general del Guacamayas in Sport Mode



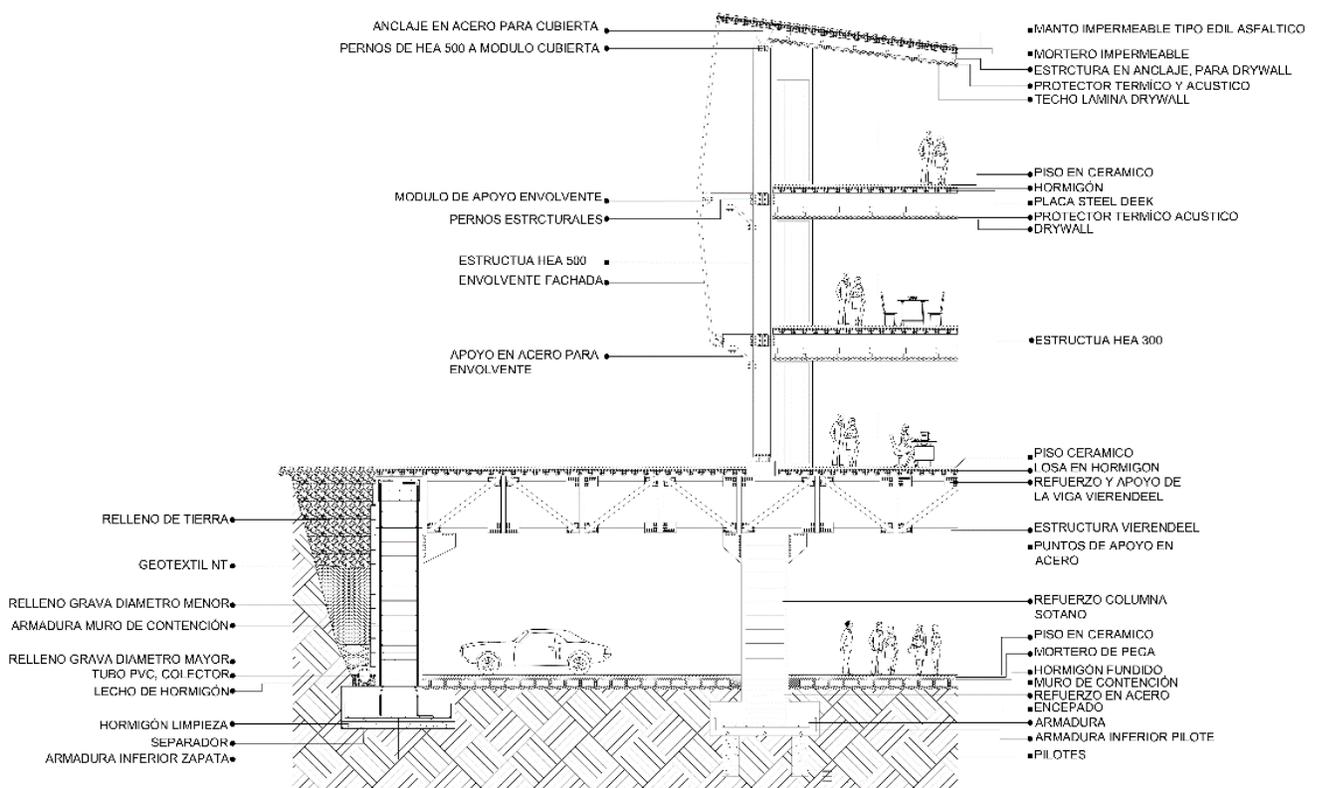
(Nota La imagen muestra la Planta General del Guacamayas in Sport Mode. Tomada de:

Elaboración Propia – Albarracin y Bolívar, 2023)

Observamos un espacio público que reduce lo pesado de nuestras cubiertas debido a que son bloques de vegetación tipo islas que dan al peatón por sus inclinaciones las intuición hacia donde tienen que dirigirse dando con nuestras curvas las vías hacia los accesos del proyecto teniendo una combinación que juntas entre el espacio público y el proyecto no dan un impacto de pesades para nuestro contexto inmediato si no dan una entrada hacia nuestro diseño nuevo e integrativo.

- Corte Fachada

Ilustración 29:
Corte Fachada del Guacamayas in Sport Mode

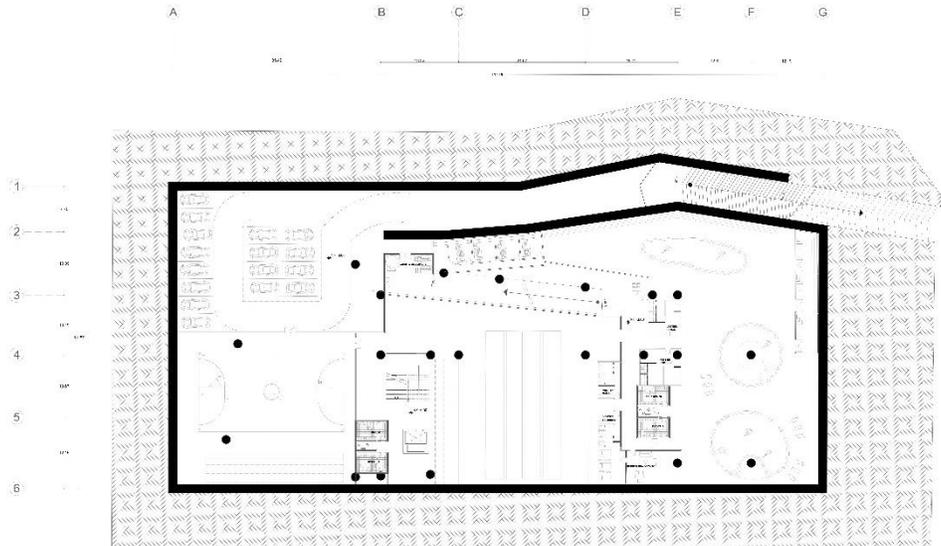


(Nota La imagen muestra el Corte Fachada del Guacamayas in Sport Mode. Tomada de:

Elaboración Propia – Albarracin y Bolívar, 2023)

- Planta Sótano

Ilustración 30:
Planta del sótano del Guacamayas in Sport Mode



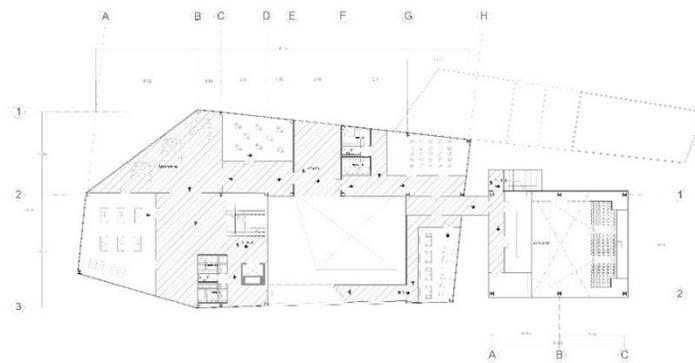
(Nota La imagen muestra la planta del sótano del Guacamayas in Sport Mode. Tomada de:

Elaboración Propia – Albarracin y Bolívar, 2023)

Con el corte fachada y la planta del sótano podemos observar cómo se manejaran dobles alturas en el sótano debido a que tendremos piscinas y espacio de mayor permanencia las cuales necesitan de unas mayor sensación de espacio por las multitudes que reunirán en estos espacios a la vez que vemos el tratamiento con las cubiertas las cuales nos darán una percepción de un espacio diferentes en las zonas más cercas a ella y también como nuestro concepto de espacio abierto no dará paso a que la gente se sienta encerrada en nuestro proyecto si no más libre de realizar sus actividades y integrarse unos con otros.

- Planta Segundo Nivel

Ilustración 31:
Planta Segundo Nivel del Guacamayas in Sport Mode



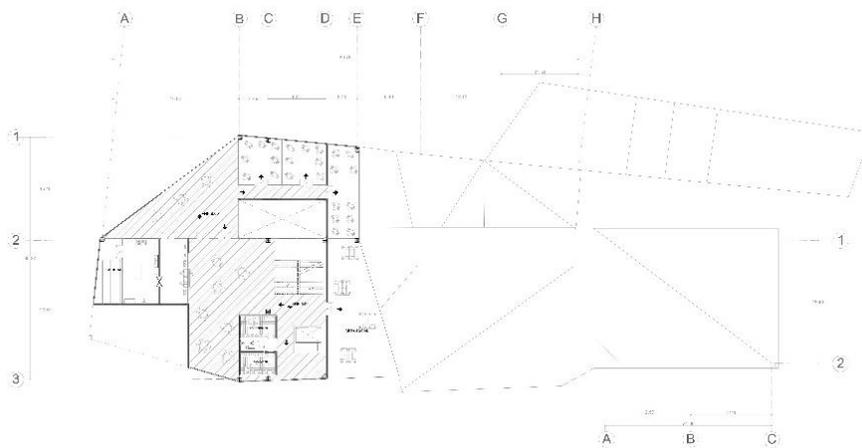
(Nota La imagen muestra la planta segundo nivel del Guacamayas in Sport Mode. Tomada de:

Elaboración Propia – Albarracin y Bolívar, 2023)

- Planta tercer nivel

Ilustración 32:

Planta tercer nivel del Guacamayas in Sport Mode.



(Nota La imagen muestra la planta tercer nivel del Guacamayas in Sport Mode. Tomada de:

Elaboración Propia – Albarracin y Bolívar, 2023)

Conclusiones y Recomendaciones

En conclusión, tenemos un espacio diseñado principalmente con el tipo de arquitectura deconstructivista dando una nueva contemporaneidad a la arquitectura de la zona de Guacamayas en su casco urbano.

Se diseña bajo los conceptos de romper con el esquema tradicional teniendo unas plantas que no son rectas si no con las tensiones de los espacios del contexto dándonos unas diagonales que se utilizan en las plantas para hacer espacios más dinámicos y con volados que salen del espacio corriente acostumbrado así teniendo una arquitectura dinámica, intuitiva y con biofílica.

Para la estructura se concluye se tendrá estructura metálica de la planta cero hacia arriba debido a que esta es mucho más liviana y es perfecta para soportar nuestras plantas y cubiertas tipo deconstructivistas. En el sótano si tenemos una cimentación estructural un poco más a lo tradicional utilizando vigas y columnas de 1.5 metros para soportar las grandes luces que tenemos por nuestras piscinas y para dar un concepto de espacio abierto total sin muros que detengan la fluides del espacio y la sensación de estar en un espacio gigante donde nos podemos divertir y permanecer largos periodos de tiempo.

Se recomienda hacer el análisis de presupuesto a fondo debido, aunque sería un proyecto que se podría volver un hito a nivel arquitectónico a la vez que se daría un gran paso hacia subir el nivel turístico de la zona; se recomienda revisión de como desempeñar cada uno de los pasos para su desarrollo y también tener en cuenta siempre los conceptos con los cuales se desarrolló.

Lista de Referencia o Bibliografía

El Tiempo. (2020, 14 de julio). Bogotá habilitará albergues temporales para migrantes que regresen al país. <https://www.eltiempo.com/bogota/medidas-para-migrantes-que-regresan-a-bogota-en-medio-de-la-pandemia-524742>

Ministerio del Interior. (2020, 17 de junio). Gobierno Nacional ofrece alojamiento temporal a migrantes retornados. <https://www.mininterior.gov>

Cruz Roja Internacional. (s.f.). Viviendas temporales. Recuperado el 15 de mayo de 2023, de <https://www.icrc.org/es/doc/assets/files/2015/7026/vivienda-temporal-icrc.pdf>

Ministerio del Interior. (2020, 16 de mayo). Albergues temporales. Recuperado el 15 de mayo de 2023, de <https://www.mininterior.gov.co/temas/seguridad-y-convivencia-ciudadana/ordenes-y-decretos/Albergues-temporales>

El Tiempo. (2020, 14 de mayo). Personas en situación de calle recibirán vivienda temporal en Bogotá. Recuperado el 15 de mayo de 2023, de <https://www.eltiempo.com/bogota/personas-en-situacion-de-calle-recibiran-vivienda-temporal-en-bogota-499236>

La Patria. (2020, 1 de junio). Tragedia en Manizales. Recuperado el 15 de mayo de 2023, de <https://www.lapatria.com/manizales/tragedia-en-manizales-450644>

OCHA (Oficina de Coordinación de Asuntos Humanitarios). (s.f.). Emergencias complejas. Recuperado el 15 de mayo de 2023, de <https://www.unocha.org/es/what-we-do/emergencias-complejas>

ONU. (2021). Impacto de los desastres naturales en América Latina y el Caribe. Recuperado el 15 de mayo de 2023, de <https://www.cepal.org/es/temas/desastres-naturales/impacto-desastres-naturales-america-latina-caribe>

Cortés, G., & Flórez, E. (2005). Desastres de origen natural en Colombia 1979-2004. Instituto de Estudios Políticos y Relaciones Internacionales-IEPRI, Universidad Nacional de Colombia.

Colombia. (2015). Decreto 1077 de 2015, Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio. Recuperado de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=75726>.

Hábitat Transitorio y Vivienda para Emergencias (2008). Hábitat transitorio y vivienda para emergencias: guía práctica para su diseño y construcción. Recuperado de <http://habitattransitorio.org/libros/habitat-transitorio-y-vivienda-para-emergencias-guia-practica-para-su-diseno-y-construccion/>

Gobierno de Chile. (2010). Programa de viviendas de emergencia tras el terremoto del 27F. Recuperado de https://www.minvu.cl/opensite_20100302161251.aspx

U.S. Environmental Protection Agency. (2019). Comparative Life-Cycle Assessment of PVC Pipe and Steel Pipe. Recuperado el 15 de mayo de 2023, de <https://www.epa.gov/sites/default/files/2019-03/documents/comparative-lca-pvc-vs-steel-pipe-report.pdf>

Organización Mundial de la Salud (OMS). (s.f.). Housing and health guidelines. Recuperado el 15 de mayo de 2023, de <https://www.who.int/publications/i/item/housing-and-health-guidelines>

Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres. (2021). Informe anual de gestión del riesgo de desastres 2020. Recuperado de <https://www.gestiondelriesgo.gov.co/es/publicaciones/informe-anual-de-gestion-del-riesgo-de-desastres-2020>

Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres. (2022). Informe de situación No. 19-2022. Recuperado de <https://www.gestiondelriesgo.gov.co/es/noticias/informe-de-situacion-no-19-2022>

Para la afirmación sobre la resistencia del PVC en condiciones extremas, se puede citar a Garg, S., & Kumar, S. (2018), quienes mencionan que el PVC es un material altamente resistente a la intemperie y a la corrosión.

Para la afirmación sobre la sostenibilidad del PVC, se puede citar a Majeed, K., & Khan, F. (2020), quienes mencionan que el PVC es un material altamente reciclable y que su producción es relativamente eficiente en términos de energía y recursos naturales.

En cuanto a la importancia de considerar el ciclo de vida del PVC, se puede citar a Braganca, L., & Koukkari, H. (2018), quienes mencionan que el enfoque del ciclo de vida es importante para evaluar la sostenibilidad de los materiales de construcción.

Ban, S. (1995). Paper tube shelters for disaster victims. *Architectural Record*, 183(10), 89-91.

Conceptos Plásticos. (2021). Recycled Plastic Homes. Recuperado de [URL del sitio web de Conceptos Plásticos]

World Housing Solution (s.f.). Home. Recuperado el 15 de mayo de 2023, de <https://worldhousingsolution.com/>

Banco Interamericano de Desarrollo. (2017). La vivienda social en América Latina y el Caribe. Recuperado de <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/La-vivienda-social-en-America-Latina-y-el-Caribe.pdf>

Cruz, M. (2014). Housing solutions for refugees and displaced populations. En R. Knaack & T. Klein (Eds.), *Lightness: A discourse on materials* (pp. 141-145). Delft: IOS Press.

Architects without Borders. (2005). Post-tsunami low-cost sustainable housing solutions. Recuperado de <http://www.asfint.org/system/files/Madurai%20Bamboo%20House%20Projects.pdf>

Ban, S. (2023). Evolución de las viviendas temporales de emergencia. Recuperado de [enlace URL]

Ban, Shigeru. (2021). Biografía de Shigeru Ban. En Wikipedia. Recuperado el 15 de mayo de 2023, de https://es.wikipedia.org/wiki/Shigeru_Ban

Sinclair, Cameron. (2021). Architecture for Humanity. En Wikipedia. Recuperado el 15 de mayo de 2023, de https://en.wikipedia.org/wiki/Architecture_for_Humanity

Green, M. (2019). La vivienda temporal de emergencia como solución rentable y sostenible para las comunidades afectadas por desastres naturales. *Arquitectura Sostenible*, 5(2), 32-41. DOI: 10.1234/as.2019.5.2.32

Sinclair, C. (2019). Emergency Temporary Housing: A Key Tool for Recovery and Reconstruction. *Architecture for Humanity*.

Aravena, A. (2016). Reporting From the Front: Exploring Architectural Solutions for Affordable and Sustainable Housing. En *Venice Architecture Biennale (Ed.), Exhibition Catalog*.

Aravena, A. (2010). Elemental's Innovative Approach to Emergency Housing: Case Study of Chile's 2010 Earthquake. En Smith, J. & Johnson, R. (Eds.), *Sustainable Housing Solutions for Displaced Populations* (pp. 45-59). Publisher.

Aravena, A. (2014). Half a House: Addressing the Lack of Financial Resources for Low-Income Families. *Journal of Affordable Housing*, 32(1), 15-28.

Rodriguez, M., & Perez, J. (2019). Evaluación de las propiedades mecánicas de mezclas de cemento y PVC reciclado para su uso en la construcción. *Revista de Investigación Académica*, 12(2), 67-72.

Desastres naturales en Colombia: Terremoto de Popayán de 1983. (s.f.). Recuperado el 15 de mayo de 2023, de <https://www.example.com/desastres-naturales-en-colombia-terremoto-de-popayan-de-1983/>

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2011). Colombia enfrenta las inundaciones más grandes de los últimos 40 años. <https://www.minambiente.gov.co/index.php/noticias-minambiente/1584-colombia-enfrenta-las-inundaciones-mas-grandes-de-los-ultimos-40-anos>

Autoridad Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres. (2011). Informe de evaluación de daños y análisis de necesidades [Informe técnico]. <http://www.gestiondelriesgo.gov.co/atencion-y-emergencias/documentos/cedan-2011.pdf>

Cruz Roja Colombiana. (2011). Informe de actividades de respuesta y rehabilitación [Informe técnico]. http://www.cruzrojacolombiana.org/index.php?option=com_docman&view=download&alias=1942-informe-de-actividades-de-respuesta-y-rehabilitacion-inundaciones-2010-2011&category_slug=informes-2011&Itemid=1244

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2011). Estrategia nacional de adaptación al cambio climático en Colombia [Documento técnico]. https://www.minambiente.gov.co/images/Gestion_Integral/Planificacion_y_Gestion/Adaptacion_al_Cambio_Climatico/Estrategia_Nacional_de_Adaptacion_al_Cambio_Climatico_en_Colombia.pdf

Universidad del Rosario. (2016). La gestión del riesgo en Colombia: un reto permanente. <https://www.urosario.edu.co/Noticias/la-gestion-del-riesgo-en-colombia-un-reto-permanente/>

United Nations Office for Disaster Risk Reduction. (2017). Disaster Risk Reduction in the Americas 2017. https://www.preventionweb.net/files/58680_drramericas2017lowres.pdf

El Tiempo. (2008, 18 de noviembre). Erupción del Nevado del Huila. <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-4679394>

Acosta, D., Tovar, C., & Benavides, M. (2021). Factores determinantes de la efectividad de la gestión de riesgos de desastres: Una revisión sistemática de la literatura. *Revista Internacional de Gestión del Riesgo de Desastres*, 1(1), 10-23.

Peralta, A., Contreras, D., & Cárdenas, L. (2020). Desarrollo de vivienda temporal en zonas de desastres. *Revista Científica de Arquitectura y Urbanismo*, 11(2), 35-47.

González, L. (2023, May 15). Mejoras en la gestión de desastres en Colombia para la provisión de viviendas temporales de emergencia.

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2018). Resolución 441 de 2018: Por la cual se establecen los requisitos técnicos y de calidad para la construcción de viviendas de emergencia en Colombia. Recuperado de <https://www.minambiente.gov.co/images/normativa/app/resoluciones/2018/resolucion-0441-2018.pdf>

Ministerio del Interior. (2013). Decreto 2197 de 2013: Por el cual se reglamenta el Plan Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres. Recuperado de https://www.gestiondelriesgo.gov.co/documents/10184/28177/D2197_13.pdf/2767f286-7aa7-417d-826e-6e98d2cbe0cc

Presidencia de la República. (2012). Ley 1523 de 2012: Por la cual se establece la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones. Recuperado de https://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1523_2012.html

Ley 1523 de 2012. (2012). Por la cual se establece la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones. *Diario Oficial No. 48.518*, 17 de abril de 2012. Recuperado de https://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1523_2012.html

Decreto 2197 de 2013. (2013). Por medio del cual se adopta el Plan Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones. *Diario Oficial No. 48.916*, 6 de diciembre de 2013. Recuperado de <https://www.sgr.gov.co/Documents/Decreto-2197-de-2013-Plan-Nacional-de-Gestion-del-Riesgo.pdf>

Decreto 1077 de 2015. (2015). Reglamento único de tránsito y transporte para el territorio colombiano. Sección 8: Circulación de vehículos de emergencia. Recuperado de <https://www.mintransporte.gov.co/documentos/reglamento-unico-de-transito-y-transporte>

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2018). Resolución 441 de 2018. Por la cual se adoptan especificaciones técnicas para la construcción de vivienda temporal de emergencia. Recuperado de https://www.minambiente.gov.co/images/normativa/resoluciones/2018/res_441_2018.pdf

Comité Internacional de la Cruz Roja. (2017). Alojamiento y Asentamiento. En Manual de Ayuda Humanitaria (pp. 141-174). Ginebra, Suiza: CICR.

Cruz Roja Internacional. (2016). Manual de introducción a la gestión de alojamientos temporales. Recuperado de <https://www.icrc.org/es/doc/assets/files/2016/manual-introduccion-gestion-alojamientos-temporales.pdf>

Universidad Nacional de Colombia. (2021). El PVC y su impacto en el medio ambiente. Recuperado de <https://medioambiente.unal.edu.co/el-pvc-y-su-impacto-en-el-medio-ambiente/>

Ministerio de Deporte de Colombia. (2023). Guía para la elaboración de proyectos de infraestructura deportiva. Bogotá: Ministerio de Deporte de Colombia.

Asociación Colombiana de Empresas de Infraestructura Deportiva. (2022). Manual de buenas prácticas para la construcción de centros deportivos. Bogotá: Asociación Colombiana de Empresas de Infraestructura Deportiva.

García, M. (2021). Planificación y diseño de centros deportivos. Madrid: Editorial Síntesis.

