

LA EXPERIENCIA DEL JUEGO EN EL ESPACIO PÚBLICO

ANGIE VALENTINA GUTIÉRREZ MORA

**Proyecto integral para optar el título de:
ARQUITECTO**

Director:

**JUAN SEBASTIAN NEIRA SARMIENTO
Arquitecto MBA(c)**

**FUNDACIÓN UNIVERSIDAD DE AMÉRICA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROGRAMA ARQUITECTURA
BOGOTÁ D.C**

2024

NOTA DE ACEPTACIÓN

Firma del Presidente Jurado

Firma del Jurado

Firma del Jurado

DIRECTIVAS DE LA UNIVERSIDAD

Presidente de la Universidad y Rector del Claustro

Dr. Mario Posada García-Peña

Consejero Institucional

Dr. Luis Jaime Posada García-Peña

Vicerrectora Académica

Dra. María Fernanda Vega de Mendoza

Vicerrector Administrativo y Financiero

Dr. Ricardo Alfonso Peñaranda Castro

Vicerrectora de Investigaciones y Extensión

Dra. Susan Margarita Benavides Trujillo

Secretario General

Dr. José Luis Macías Rodríguez

Decana Facultad de Arquitectura

Arq. María Margarita Romero Archbold

Las directivas de la Universidad de América, los jurados calificadores y el cuerpo docente no son responsables por los criterios e ideas expuestas en el presente documento. Estos corresponden únicamente a los autores

Este trabajo está dedicado a mi mamá, a mi papá y mi hermana, mis personas favoritas, por ser fuente de inspiración, apoyo y soporte, por crecer en conocimiento a mi lado durante la carrera y por el inmenso amor.

Agradezco a mis profesores por ser guías
durante el proceso de aprendizaje, a mi
familia por creer en mi y a cada persona
que me tope en el camino.

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
RESUMEN	12
INTRODUCCIÓN	13
1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN CREACIÓN	14
1.1. Situación problemática	14
1.2. Pregunta de investigación + creación	15
1.2.1. <i>Pregunta de investigación</i>	15
1.2.2. <i>Propuesta creativa</i>	15
1.3. Justificación	15
1.4. Objetivos	16
1.4.1. <i>Objetivo general de investigación + creación</i>	16
1.4.2. <i>Objetivos específicos investigación + creación</i>	16
1.4.3. <i>Objetivos específicos de la creación</i>	17
1.5. Metodología	17
2. DISCURSO PREPOSICIONAL DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN+CREACIÓN	19
2.1. Antecedentes (estado del arte)	19
2.1.1. <i>Referente teórico</i>	19
2.1.2. <i>Referente temático</i>	20
2.1.3. <i>Referente urbano</i>	22
2.2. Marco referencial	24
2.2.1. <i>Marco teórico conceptual</i>	24
2.2.2. <i>Marco normativo</i>	27
2.3. Diagnóstico urbano	28
2.3.1. <i>Datos generales</i>	29

2.3.2. <i>Determinantes naturales</i>	31
2.3.3. <i>Análisis morfológicos y tipológicos</i>	31
2.3.4. <i>Análisis socio-económicos</i>	32
2.3.5. <i>Análisis funcionales</i>	33
2.4. incorporación de resultados de la investigación a la creación	33
2.4.1. <i>El proceso de indagación</i>	33
2.4.2. <i>Los análisis y los resultados a la pregunta de investigación</i>	34
2.4.3. <i>La incorporación de los resultados en el proyecto arquitectónico</i>	35
2.5. Los principios y criterios de composición	35
2.5.1. <i>Concepto ordenador</i>	38
2.5.2. <i>Implantación</i>	38
2.5.3. <i>Esquema básico y evolución del conjunto</i>	39
3. PROYECTO DEFINITIVO	41
4. CONCLUSIONES	59
BIBLIOGRAFÍA	¡Error! Marcador no definido.
ANEXOS	63

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. <i>Árbol de problemas</i>	15
Figura 2. <i>Tabla de metodología.</i>	17
Figura 3. <i>Portada "La arquitectura como experiencia. Espacio, Cuerpo y Sensibilidad".</i>	19
Figura 4. <i>Boceto de Wonder Space II, Toshiko Horiuchi MacAdam e Interplay.</i>	21
Figura 5. <i>Interior Wonder Space II, Museo al aire de Hakone.</i>	22
Figura 6. <i>Anillo para niños. Equipamiento de juego 100 Architects.</i>	23
Figura 7. <i>Anillo de música. Equipamiento de juego 100 Architects.</i>	24
Figura 8. <i>Tipos de juego.</i>	25
Figura 9. <i>Diseño universal, principios de diseño. Fuente: GUIPA.</i>	26
Figura 10. <i>Actuación estratégica 07 Ferias. Fuente: Anexo 07 Guía para la formulación de las Actuaciones Estratégicas.</i>	28
Figura 11. <i>Mapa Bogotá por localidades, Engativá.</i>	29
Figura 12. <i>Mapa localidad Engativá.</i>	30
Figura 13. <i>Mapa ubicación lugar de trabajo. Fuente: Mapas Bogotá.</i>	31
Figura 14. <i>Edificaciones actuales del parque.</i>	32
Figura 15. <i>Mapa de análisis funcionales. Fuente: Anexo 07 Guía de formulación Actuaciones Estratégicas.</i>	33
Figura 16. <i>Estrategias de diseño.</i>	36
Figura 17. <i>Implantación, zonificación de componentes espaciales.</i>	39
Figura 18. <i>Composición módulos de juego.</i>	40
Figura 19. <i>Planta general.</i>	41
Figura 20. <i>Visualización del proyecto 1.</i>	42
Figura 21. <i>Visualización del proyecto 2.</i>	43
Figura 22. <i>Visualización del proyecto 3.</i>	44
Figura 23. <i>Visualización del proyecto 4.</i>	45
Figura 24. <i>Visualización del proyecto 5.</i>	46
Figura 25. <i>Visualización del proyecto 6.</i>	47

Figura 26. <i>Visualización del proyecto 7.</i>	48
Figura 27. <i>Visualización del proyecto 8.</i>	49
Figura 28. <i>Visualización del proyecto 9.</i>	50
Figura 29. <i>Visualización del proyecto 10.</i>	51
Figura 30. <i>Visualización del proyecto 11.</i>	52
Figura 31. <i>Visualización del proyecto 12.</i>	53
Figura 32. <i>Esquema arborización.</i>	53
Figura 33. <i>Tabla de arborización.</i>	54
Figura 34. <i>Panel teórico.</i>	64
Figura 35. <i>Panel de localización.</i>	65
Figura 36. <i>Panel de estrategias.</i>	66
Figura 37. <i>Panel de renders.</i>	67

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. <i>Índices de diseño según tipología de parque. Tomada del Manual de Espacio Público.</i>	27

RESUMEN

La ciudad como generadora de estímulos, en donde de manera consciente o no crea por medio del espacio público la idea personal de la ciudad, marcando el primer paso para interactuar y vivir la experiencia que ofrece por medio de la permanencia directa acompañada del juego en los espacios urbanos.

Creando espacios lúdicos libres para el desarrollo de la población por medio de la estimulación para ver el diseño urbano desde la realidad lúdica donde se pueda volver a sentir y conectar con los espacios públicos y con la ciudad.

PALABRAS CLAVE: Juego, espacio público, arquitectura lúdica, experiencia del espacio.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación propone la importancia del diseño lúdico, por medio de la arquitectura y el urbanismo lúdico, donde se busca además de crear espacios de juego y diversión, crear espacios que fomenten la variedad de desarrollos posibles en cada etapa de la vida por medio de interacción activa entre el usuario y el entorno junto a dinámicas de juego.

Con el crecimiento de las ciudades ha aumentado la necesidad de espacios de juego, problema que se ha resuelto desde lo privado, sin embargo, las ciudades cuentan con espacios de gran potencial que estimulan la experiencia del juego y que toda la población pueda disfrutar, estos son los espacios públicos.

Con el desarrollo de este trabajo, se describe una visión diferente del espacio público el cual da lugar a infinidad de encuentros entre los habitantes y la ciudad por medio del juego, ejercitando las experiencias inclusivas lúdicas aplicando los resultados de la investigación en el Parque Zonal Bonanza en la ciudad de Bogotá.

La problemática planteada en el trabajo, lleva a reflexionar acerca de la importancia del diseño de espacio público desde un enfoque lúdico como herramienta de encuentro entre la ciudad y quienes la habitamos.

1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN CREACIÓN

1.1. Situación problemática

El disfrute de la ciudad y por ende de los espacios públicos, ha sido en parte priorizado para ciertos grupos poblacionales, a los que se ofrecen mobiliarios para el juego pero que están contruidos solo para ese grupo de edades específicos, relegando a los beneficios que ofrece la práctica del juego libre en el desarrollo de quien lo realiza.

Es así que se destaca una situación en la que se identificó que dentro de la ciudad no hay espacios de juego libre de uso público destinados para cualquier tipo de población, ya que son los espacios de juego destinados mayormente a niños, quienes por medio del juego desarrollan habilidades motoras y de socialización, relegando así a las actividades de juego para público adulto a espacios privados mayormente pagos, de manera que todo el desarrollo y potencial que generan los espacios de juego no son accesibles para todos.

Según la OMS, se debe tener un indicador de espacio público por habitante de entre 10 y 15 m², que ayude a reducir los impactos negativos producidos por la contaminación (Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio, 2020), sin embargo, Bogotá cuenta actualmente con menos de 5 m² de espacio público efectivo por habitante. Índice que genera varias situaciones problemas donde primero por la falta y/o la baja calidad de los espacios públicos disponibles no se producen espacios para el encuentro social generando desinterés para el uso del espacio público y, por lo tanto, falta de cohesión y unión social.

Un tercer problema es la falta de apropiación dentro del espacio público y por ende falta de apropiación por la ciudad, esto se genera por varias razones, siendo una de ellas el primer problema mencionado sumado a la falta de espacios inclusivos y estimulantes donde la población no se siente llamada a usar y disfrutar de los espacios públicos que ofrece la ciudad o que, por el contrario algunos grupos poblacionales se apropien de manera negativa por la falta de espacios con los que se puedan sentir identificados, dando paso a una segmentación de la ciudad, tanto espacial como social (Rodríguez, 2015).

Figura 1.

Árbol de problemas



Nota. La figura representa el contexto de la problemática a abordar.

1.2. Pregunta de investigación + creación

1.2.1. Pregunta de investigación

¿Cómo con la implementación de la arquitectura lúdica se pueden diseñar ciudades estimulantes que generen experiencias basadas en dinámicas de juego?

1.2.2. Propuesta creativa

El proyecto urbano busca generar en el espacio público espacios que evoquen experiencias de juego para el uso y disfrute de diferentes tipos de población y edades que atiendan a las diferentes etapas de desarrollo, siendo así estos espacios incluyentes que reactiven espacios en desuso, con déficit o en mal estado para así lograr mejores calidades de espacios públicos por medio de dinámicas de juego junto con experiencias positivas y vividas de la ciudad concluyendo en regeneración del tejido urbano junto a la idea de comunidad.

1.3. Justificación

Con el crecimiento de la población y las necesidades de recreación para esta, se ha visto necesario la creación de espacios lúdicos que tengan características dinámicas e interactivas que se puedan disfrutar desde lo público, dando paso a experiencias

positivas consientes y atentas en la ciudad, respondiendo con esto a nuevos paradigmas de concepción del espacio público por medio de interacciones del usuario y del entorno basadas en dinámicas lúdicas.

Para la investigación se identificó a la ciudad de Bogotá como el escenario ideal para el desarrollo de espacios de juego y que cualquiera pueda disfrutar, además del potencial de desarrollo de varios parques propuestos desde el POT junto a la vocación de cada parque y su relación con el contexto social y de las relaciones con los componentes de la ciudad, en donde con el potencial de desarrollo y disfrute que tiene en si el juego se pueden crear nuevas formas de disfrutar de la ciudad y que a su vez aumenten el desarrollo físico - mental, emocional y social de los habitantes.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo general de investigación + creación

Inferir estrategias de diseño basadas en dinámicas de juego para crear espacios lúdicos dinámicos e interactivos aptos para toda la población por medio de lineamientos de arquitectura lúdica buscando mejorar la experiencia en los espacios públicos por parte de la comunidad.

1.4.2. Objetivos específicos investigación + creación

- Investigar el estado de los espacios públicos en la ciudad de Bogotá para el desarrollo de actividades al aire libre mediante un mapeo basado en recopilación bibliográfica para identificar lugares para la generación de espacios lúdicos.
- Indagar los principios de arquitectura lúdica y su incidencia en el espacio público a partir de ampliación bibliográfica y análisis de referentes, para utilizar los principios y lineamientos en el diseño de espacios públicos lúdicos.
- Esquematizar un manual interactivo con estrategias de diseño y/o intervención del espacio público para el diseño de espacios lúdicos, con el fin de facilitar su diseño en el entorno urbano.

1.4.3. *Objetivos específicos de la creación*

- Incluir en el diseño de parques un enfoque lúdico para el desarrollo de nuevas formas de relacionarse con el espacio público
- Fomentar dinámicas de juego dentro de los espacios públicos para lograr la integración de la comunidad y su relación con la ciudad
- Diseñar mobiliario de juego inclusivo basado en los arquetipos de jugabilidad dependiendo de las necesidades de cada grupo poblacional

1.5. Metodología

Figura 2.

Tabla de metodología.

Objetivo	Fase	Actividad	Proceso	Propuesta
Investigar el estado de los espacios públicos en la ciudad de Bogotá para el desarrollo de actividades al aire libre mediante un mapeo basado en recopilación bibliográfica para identificar lugares para la generación de espacios lúdicos	Investigación	Investigar acerca de los espacios públicos en Bogotá	Conocer la normatividad de los parques	Definir los aspectos generales para conocer el alcance del proyecto
	Mapeo	Mapear los espacios públicos de la ciudad de Bogotá	Identificar y señalar los parques estructurantes y su red de conexión	Seleccionar los parques propuestos para una futura intervención
	Identificación	Seleccionar el parque a trabajar	Identificar un parque propuesto en donde se necesite un parque lúdico	Buscar el mejoramiento del ambiente urbano, la integración y el desarrollo de la comunidad
Indagar los principios de arquitectura lúdica y su	Investigación	Investigar el concepto de	Unificar los principios y	Definir principios y

incidencia en el espacio público a partir de ampliación bibliográfica y análisis de referentes, para utilizar los principios y lineamientos en el diseño de espacios públicos lúdicos		juego, sus beneficios, tipologías, espacios y arquetipos	lineamiento de la arquitectura lúdica	lineamientos generales para el diseño del proyecto
	Reconocimiento	Comprender el tipo de necesidades de juego según los grupos poblacionales	Relacionar los principios y lineamientos de la arquitectura lúdica con las necesidades de los grupos poblacionales	Identificar las necesidades de los grupos poblacionales
Esquematizar un manual interactivo con estrategias de diseño y/o intervención del espacio público para el diseño de espacios lúdicos, con el fin de facilitar su diseño en el entorno urbano	Diseño	Crear un manual en el que se tomará como base la <i>“Guía para el diseño de parques en la ciudad de Bogotá”</i>	Recopilar toda la información para realizar una nueva guía basada en las dinámicas de juego y sus aportes	Entregar un manual de diseño con el que se sustentará el diseño de la propuesta

Nota. La tabla representa la metodología aplicada a los objetivos.

2. DISCURSO PREPOSICIONAL DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN+CREACIÓN

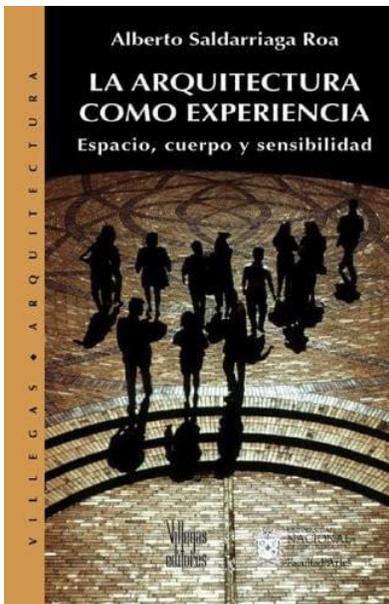
2.1. Antecedentes (estado del arte)

2.1.1. Referente teórico

La arquitectura como experiencia. Espacio, cuerpo y sensibilidad - Alberto Saldarriaga Roa.

Figura 3.

Portada "La arquitectura como experiencia. Espacio, Cuerpo y Sensibilidad".



Nota. La figura representa la portada del libro de referente teórico.

La arquitectura siempre está presente, no se puede huir o ignorar su experiencia, por lo que la arquitectura está directamente relacionada con el aprendizaje y la experiencia del ser humano. En el interior de cada uno, se crea una copia del mundo físico y es gracias a esta que nos podemos relacionar con cada espacio que habitamos, creando una experiencia de vida. Debido a la dificultad de cuantificar y cualificar las experiencias de forma objetiva, la experiencia de la arquitectura se traslada al panorama de lo filosófico, cultural, psicológico, antropológico, sociológico y estético (Roa, 2002).

Al hablar de la experiencia de la arquitectura se traen a discusión una vasta cantidad de temas, que son: el habitar, el entorno construido, el individuo, la comunidad, las sensaciones, la ciudad, lo público, lo privado, el cuerpo, percepción, la imagen, la memoria, el espacio y el tiempo (Roa, 2002).

Con todos estos temas el autor llega a varias conclusiones o premisas con las que define, describe y crea analogías al respecto de la experiencia de la arquitectura. Saldarriaga describe que la experiencia de la arquitectura tiene varias formas de ser vivida siendo estas, consientes o inconscientes, atentas o rutinarias, individuales y comunes, en lo público y en lo privado, lo espiritual y lo sentimental y lo presencia y lo mental (Roa, 2002).

Todo este recorrido culmina en que la experiencia de la arquitectura comienza con lo que se vive por medio del cuerpo en el estar directamente en un lugar, conectar con los detalles del espacio aunque sean estos significantes o rutinarios, es decir, convertir la experiencia de forma consiente y atenta, todo este proceso es individual; sin embargo, al vivir en comunidad se forma la idea de un lugar con las superposición de varias ideas individuales haciendo que sea la experiencia de este lugar positiva un lugar simbólico en la memoria de cada persona, donde extiende su experiencia de estar en ese lugar, al plano de la memoria donde se recuerdan los estímulos que por medio de los sentidos transmitió el lugar (Roa, 2002).

Así es como, a modo del autor se entiende la experiencia de la arquitectura que, tiene que ser percibida no solo en espacios gloriosos, obras maestras o en clásicos de arquitectura que, aunque tienen y destacan con características maravillosas, se debería también lograr en los espacios públicos y cotidianos esas percepciones sensoriales a través de la experiencia directa en estos lugares creando así una imagen positiva en la ciudad para así vivirla y habitarla (Roa, 2002).

2.1.2. Referente temático

Pabellón Hakone – Toshiko Horiuchi Macadam con Tezuka Architects.

La artista Toshiko Horiuchi MacAdam, reconocida por su trabajo escultural tejido en el Museo al Aire libre de Hakone hecho completamente a mano, donde une el arte interactivo con la arquitectura que evoca el juego.

Figura 4.

Boceto de Wonder Space II, Toshiko Horiuchi MacAdam e Interplay.



Nota. La figura representa el boceto para el diseño del pabellón.

Toshiko desarrollaba esculturas, pero se dio cuenta del potencial de juego de sus obras y creó así espacios en los que se pudiera interactuar de forma directa y dinámica teniendo como herramienta principal, el juego. Esto lo consiguió pasando del arte a la arquitectura con el concepto de vivir la obra, se dio cuenta de los pocos espacios de juego libre para los niños en Japón, muy necesarios ya que se aprende jugando y por las interacciones sociales y de desarrollo que esta actividad tiene (Quirk, 2012).

Figura 5.

Interior Wonder Space II, Museo al aire de Hakone.



Nota. La figura representa la interacción de la instalación.

Para describir el espacio se debe volver al útero y a la primera infancia donde la principal actividad es acunar, es entonces que la estructura recrea la idea de acunar, de balanceo con superficies suaves y elásticas familiares, sensibles al movimiento que invita al juego en solitario y en comunidad. Además de otro componente que hace la obra más atractiva, el riesgo como aventura, el juego es un desafío que se descubre cuando se relaciona con el espacio (Quirk, 2012).

De modo que al relacionar el proyecto con el juego se hace evidente que el tipo de juego que más se destaca es el juego con objetos y el juego físico ya que se vive la obra por medio de la interacción directa con ella y con las diversas formas para interactuar que posee, entrando así en la categoría de flotación e inmersión en donde por medio de los diferentes espacios elevados juega con las sensaciones de gravedad, permitiendo al jugador entrar en un nuevo espacio y tiempo para disfrutar del juego.

2.1.3. Referente urbano

100 Architects – Arquitectura callejera e intervenciones urbanas.

Es una firma de arquitectos conocida por diseñar en espacios urbanos de forma innovadora, para el caso de estudio se hace uso de los equipos de juego que desarrollan

para diferentes grupos poblacionales, donde acercan las dinámicas de juego en la ciudad para todo aquel que quiera disfrutarlas combinando con elementos del espacio público (100 Architects, s.f.).

Figura 6.

Anillo para niños. Equipamiento de juego 100 Architects.



Nota. La figura representa el diseño de mobiliario de juego para niños.

De estos proyectos se destaca que el juego no tiene límites y que es importante desarrollar espacios seguros para las dinámicas de juego que sean inclusivos para cualquier edad en donde se desarrollen los potenciales de juego en cada persona que use los equipos de juego.

Figura 7.

Anillo de música. Equipamiento de juego 100 Architects.



Nota. La figura representa el diseño de mobiliario de juego.

2.2. Marco referencial

2.2.1. Marco teórico conceptual

Arquitectura lúdica. Para hablar del término de arquitectura lúdica se debe primero entender que es el juego y los espacios de juego.

Juego. El término o concepto de juego tiene amplias definiciones que varían dependiendo del autor y el enfoque al que se aplique, sin embargo, para la investigación se toma la definición de juego a la que llegó Eva Gordo en su trabajo de master, donde concluye que el juego es una actividad universal que se realiza en todas las etapas de la vida y que tiene en sí mismo la esencia de manifestar sentimientos de agrado y placer a partir de estímulos exteriores y que produce gran capacidad de desarrollo integral en el que lo practica (Morante, 2020).

Es así que el juego es innato en seres vivos y se compone de las siguientes características: Ser una actividad libre en la que se encuentre un gusto por hacerlo, como medio de escape, con posibilidad de repetición en su propio espacio, como actividad

estética desde el orden, el ritmo y la armonía y con reglas propias aceptadas por los jugadores (Huizinga, 2012).

Los beneficios que ofrece el juego son muy variados, así como su evolución a lo largo de las etapas de la vida como el desarrollo físico, emocional, social, intelectual, entre otros. Cada una de estas se ve en las diversas formas de desarrollo que dan lugar a cinco categorías de juego: (Laboratorio para la ciudad, 2018).

Figura 8.

Tipos de juego.



Nota. La figura representa los tipos de juego y sus características.

Es así que se busca en la investigación integrar los lineamientos de la arquitectura lúdica en entornos urbanos, de modo que se hace a continuación una revisión del término de espacio público.

Espacio público. Se entiende como el conjunto de elementos y componentes de uso público y elementos arquitectónicos y naturales que por su uso o afectación satisfacen las necesidades colectivas que van más allá de intereses individuales de la población y que estructuran la ciudad junto a otros elementos (DADEP, 2021).

El DADEP en el Reporte Técnico de Indicadores de Espacio Público del 2021, adoptó tres indicadores para determinar y cuantificar los espacios públicos por UPL de Bogotá, estos son: Identificador de Espacio Público Efectivo que corresponde a los espacios verdes, parques, plazas y plazoletas permanentes, Indicador de Espacio público Verde que corresponde a escenarios naturales y el Indicador de Espacio Público Total que es la suma de los anteriores más la EEP y elementos viales (DADEP, 2022).

Entendiendo la importancia del término anterior en la concepción de la ciudad, se llega a la experiencia del espacio, donde se referencia al autor Roa. Experiencia, del latín *experientia* (prueba, ensayo), etimológicamente se define como la cualidad de intentar o probar a partir de las cosas (deChile, s.f.)

Finalmente, se alude a la accesibilidad universal para que así sean los espacios lúdicos accesibles y disponibles para toda la población. Accesibilidad universal. Según la Guía Práctica de Accesibilidad GUIPA, el diseño universal se entiende como el diseño que es proyectado para el uso de todas las personas, es decir que no excluya a grupos particulares de personas en condición de alguna discapacidad, el diseño universal comprende así 7 principios (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2019)

Figura 9.

Diseño universal, principios de diseño. Fuente: GUIPA.



Nota. La figura representa las características del diseño universal en el espacio público.

2.2.2. Marco normativo

Para cumplir con el marco normativo en el diseño del proyecto se siguieron los parámetros generales de diseño propuestos en el documento “Manual de Espacio Público” (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2022), en el que se enumerarán a continuación las normativas a seguir:

1. Criterios de diseño (Cajas de herramientas): Conectividad ambiental, Accesibilidad, Vitalidad y Seguridad
2. Componentes espaciales: Juego, Deporte, Permanencia, Ecológico y Multifunción
3. Definición de tipologías de espacios públicos peatonales para el encuentro: Parque contemplativo, Parque lúdico, Parque cultural y Parque deportivo
4. Índices de diseño:

Tabla 1.

Índices de diseño según tipología de parque. Tomada del Manual de Espacio Público.

ELEMENTOS DEL SISTEMA DE ESPACIO PÚBLICO PEATONAL PARA EL ENCUENTRO	SUPERFICIES			COBERTURA VEGETAL			ÍNDICES PARA EDIFICACIONES PERMANENTES O TEMPORALES	
	% Superficie verde natural (mínima) S1	% Superficie dura semipermeable e impermeable	Total superficies	Bosque urbano en superficie verde natural (mínima) C1	Cobertura arbórea en superficie dura (mínima) C2	Total cobertura vegetal	Índice de ocupación (máximo) IO	Índice de construcción (máximo) IC
Parque contemplativo	75%	25%	100%	50%	10%	60%	0.1	0.1
Parque lúdico	65%	35%	100%	40%	10%	50%	0.1	0.5
Parque cultural	55%	45%	100%	30%	20%	50%	0.15	0.8
Parque deportivo	50%	50%	100%	30%	20%	50%	0.15	0.8
Plaza y plazoleta	10%	90%	100%	N/A	20%	20%	0.1	0.1
Zonas verdes	90%	10%	100%	60%	N/A	60%	N/A	N/A
Franja de paisajismo y para la resiliencia urbana	60%	40%	100%	30%	20%	50%	N/A	N/A
APAUP	10%	90%	100%	N/A	20%	20%	N/A	N/A

Nota. La tabla representa los índices adecuados para el diseño de parques.

Adicionalmente se siguen los lineamientos específicos de la Actuaciones estratégicas N° 7 Ferias que es expresan en el Anexo 07 Guía para la formulación de las Actuaciones Estratégicas y que el POT desarrolla (Alcaldía de Bogotá, 2021).

Figura 10.

Actuación estratégica 07 Ferias. Fuente: Anexo 07 Guía para la formulación de las Actuaciones Estratégicas.



Nota. La figura representa la ficha de la actuación estratégica 07 y sus características.

2.3. Diagnóstico urbano

Siguiendo con la guía metodológica, se realizó una investigación, mapeo e investigación de los espacios públicos de en la ciudad de Bogotá para la elección del lugar, en donde se tomó primero como referencia el Mapa N° CU-4.1 Sistema de Espacio Público y para el Encuentro (anexo N° 8), en los que se pudo evidenciar a la par de las Actuaciones Estratégicas los parques propuestos en el POT 2022-2035, es así que se llega finalmente a la elección del lugar debido a los lineamientos propuestos, en donde se busca mejorar el ambiente urbano, generar dinamismo, reactivación y desarrollo económico, embellecimiento, vitalidad y calidad del hábitat y mejorar el equilibrio territorial, todo esto

por medio del diseño del Parque Zonal Bonanza y la conformación del espacio público de la zona con la ayuda del parque propuesto.

2.3.1. Datos generales

El lugar en el que se desarrollará la propuesta está ubicado en la localidad N° 10 Engativá al noroccidente de la ciudad de Bogotá con un área de 3.588,1 ha de vocación urbana y con una población a 2021 de 814.467 habitantes (Alcaldía de Bogotá, 2022).

Figura 11.

Mapa Bogotá por localidades, Engativá.



Nota. La figura representa la localización de la localidad de trabajo.

Siguiendo el POT 2022-2035, la UPL en la que se ubica el parque en el que se desarrollarán los espacios de juego inclusivos es en la UPL 29 Tabora con un área total de 1.501,42 ha, con una población de 368.932 habitantes, cuenta con una densidad poblacional de 245,7 hab/ha y cuenta además con 3,33 m²/hab de espacio público efectivo (Alcaldía de Bogotá, 2021).

El lugar específico para la intervención urbana es el Parque Zonal Propuesto de 46.132,90 m².

Figura 12.

Mapa localidad Engativá.



Nota. La figura representa la localidad de Engativá.

Figura 13.

Mapa ubicación lugar de trabajo. Fuente: Mapas Bogotá.



Nota. La figura representa el lugar de intervención.

2.3.2. Determinantes naturales

El lugar de trabajo cuenta con dos elementos naturales, el primero de ellos es la integración de los dos parques existentes para la creación de una conexión entre ellos y el parque zonal propuesto, lo que incrementaría el área de intervención para un total de 68.879,32 m², el segundo elemento importante es el Canal Bonanza con un área de canalizado de 2.350,62 m².

2.3.3. Análisis morfológicos y tipológicos

Al ser una intervención dentro del espacio público de la ciudad se debe tener en cuenta que el índice máximo de ocupación es del 0.1 y el índice máximo de construcción es del 0.5 (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2021), respetando así las características de parque y conservando los elementos naturales. Dentro del lote del parque se encuentran dos edificaciones de dos pisos de tipo cultural, siendo estas el Salón Comunal Bonanza y la Junta de Acción comunal del Barrio Bonanza, la suma del área de primer piso de las dos

construcciones es de 785.31 m², conociendo el área del Parque Zonal propuesto, el índice de ocupación es de 0,01 y el índice de construcción de 0,02.

Figura 14.

Edificaciones actuales del parque.



Nota. La figura representa las construcciones existentes en el parque.

Es decir que se tiene disponible un máximo de ocupación en primer piso para la propuesta de 6.102,62 m² para la construcción de módulos de servicio (de un piso) que sean complementarios a las futuras actividades a desarrollar en el parque.

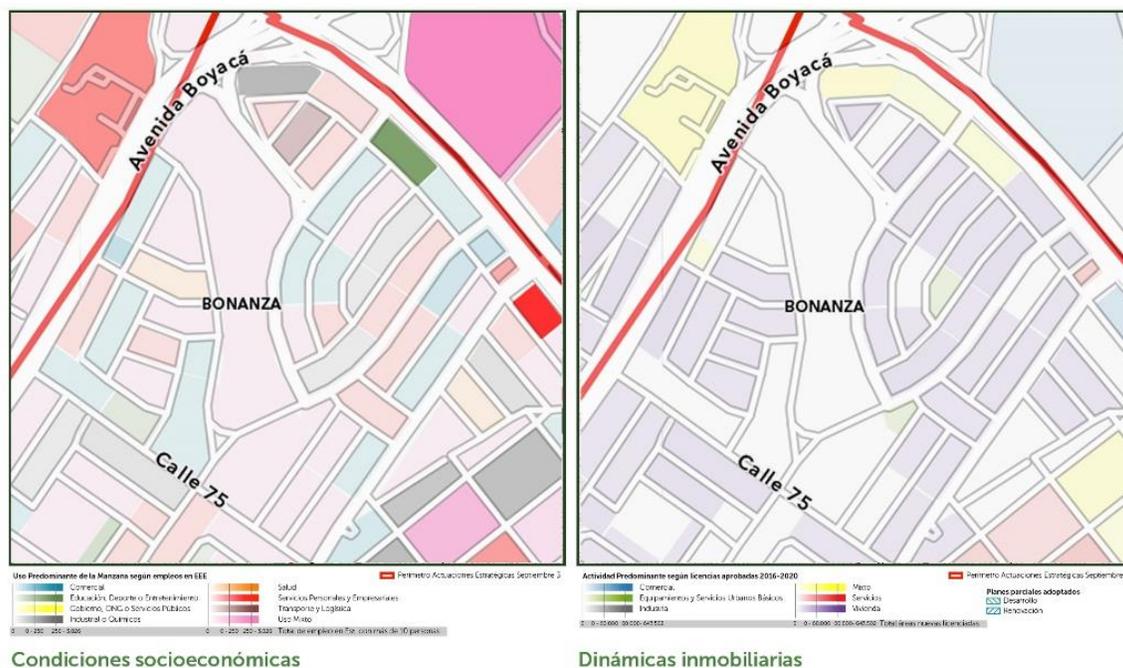
2.3.4. Análisis socio-económicos

El barrio Bonanza se encuentra tipificado en el estrato 3, con un ingreso promedio de los ocupados según la localidad de \$ 1,103,347.56, en promedio tiene una población de 368.932, de los cuales 324.638 personas están en edad de trabajar y 197.068 personas calificadas como población económicamente activa (Alcaldía de Bogotá, 2021).

2.3.5. Análisis funcionales

Figura 15.

Mapa de análisis funcionales. Fuente: Anexo 07 Guía de formulación Actuaciones Estratégicas.



Nota. La figura representa las condiciones del lugar de trabajo.

2.4. Incorporación de resultados de la investigación a la creación

Para la generación de espacios lúdicos con características dinámicas e interactivas desde las dinámicas de juego y que se puedan disfrutar desde lo público, dando como resultado a experiencias positivas al momento de interactuar con la ciudad y con la comunidad para que esta última pueda disfrutar de beneficios en el desarrollo físico - mental, emocional y social con espacios adecuados para cada necesidad dependiendo del grupo poblacional y su relación con el juego.

2.4.1. El proceso de indagación

Para resolver la pregunta de investigación y la propuesta creativa se tomaron como referencia principalmente 3 documentos en los que se basaron los principios y lineamientos de diseño de los espacios de juego inclusivos basados en dinámicas lúdicas.

El primer documento consultado fue el POT 2022-2035 y su respectiva cartografía y anexos, los que fueron claves al momento de la elección del lugar y de cómo intervenir normativamente el espacio público.

El segundo documento fue el Manual de Espacio Público, en el cual se encuentran las características y lineamientos para el diseño de un parque en la ciudad de Bogotá, además se utilizó como punto de partida y de referencia para el diseño de herramientas y posteriormente la guía de diseño de espacios públicos lúdicos.

Un tercer documento importante fue el proyecto fin de master de la arquitecta Eva Gordo Morales titulado La experiencia lúdica adulta, en el cual se reconoció la importancia de la creación de espacios lúdicos aptos y disfrutables para cada tipo de edad. Del documento se observa que cada grupo poblacional tiene necesidades diferentes para la experiencia de juego y que por lo tanto se deben priorizar determinados arquetipos de jugabilidad en donde se pueda disfrutar de los beneficios del juego que se remarca, no están estrictamente aislados a solo un tipo de población para su disfrute.

2.4.2. Los análisis y los resultados a la pregunta de investigación

Para el análisis de la información y de los resultados a los cuales se llegó, se determinó según los objetivos de investigación los siguiente.

Para el primer objetivo el cual se centraba en investigar el estado de los espacios públicos mediante un mapeo general, se llegó a la conclusión de que en la ciudad de Bogotá hay pocos espacios públicos para el desarrollo de actividades al aire libre, por lo que se corrobora junto a las propuesta del POT 2022-2035 la incorporación de nuevos parques, además de calles verdes y corredores verdes que proporcionen nuevos espacios de calidad para el disfrute de la ciudad, ayudado además por la generación de mejores calidades de espacios para la circulación peatonal y el encuentro social.

Continuando con el segundo objetivo que se centraba en investigar principios o lineamiento de arquitectura lúdica y como se pueden llevar al espacio público, se llegó a la conclusión de que el tema al ser poco tratado fuera de los grupos poblacionales de primera infancia e infancia se evidencia la necesidad de volver a fomentar el juego a

cualquier edad ya que cada grupo poblacional tiene sus respectivas necesidades lúdicas que dependen de su desarrollo mental, social y físico.

Finalmente, en el último objetivo en el cual se proponía una guía complementaria basada en las dinámicas lúdicas, se destaca que con la creación de esta nueva guía de diseño las oportunidades de desarrollo en la comunidad se verán potenciadas y se mejorarán las relaciones tanto de la comunidad como de la ciudad.

2.4.3. La incorporación de los resultados en el proyecto arquitectónico

Es así que tras el análisis de los documentos anteriores se propone en el proyecto urbano incorporar dentro del espacio público elementos de juego aptos y adecuados a las condiciones del lugar, espacios que siguen las herramientas de juego propuestas en la guía de diseño lúdico y que de explicarán a continuación.

Primero se distinguieron tres grandes Estrategias de diseño basadas en los principales conceptos de diseño, primero la experiencia, donde se divide según los grupos poblacionales y su relación y desarrollos respecto al juego, estas son niños, adultos y adultos mayores.

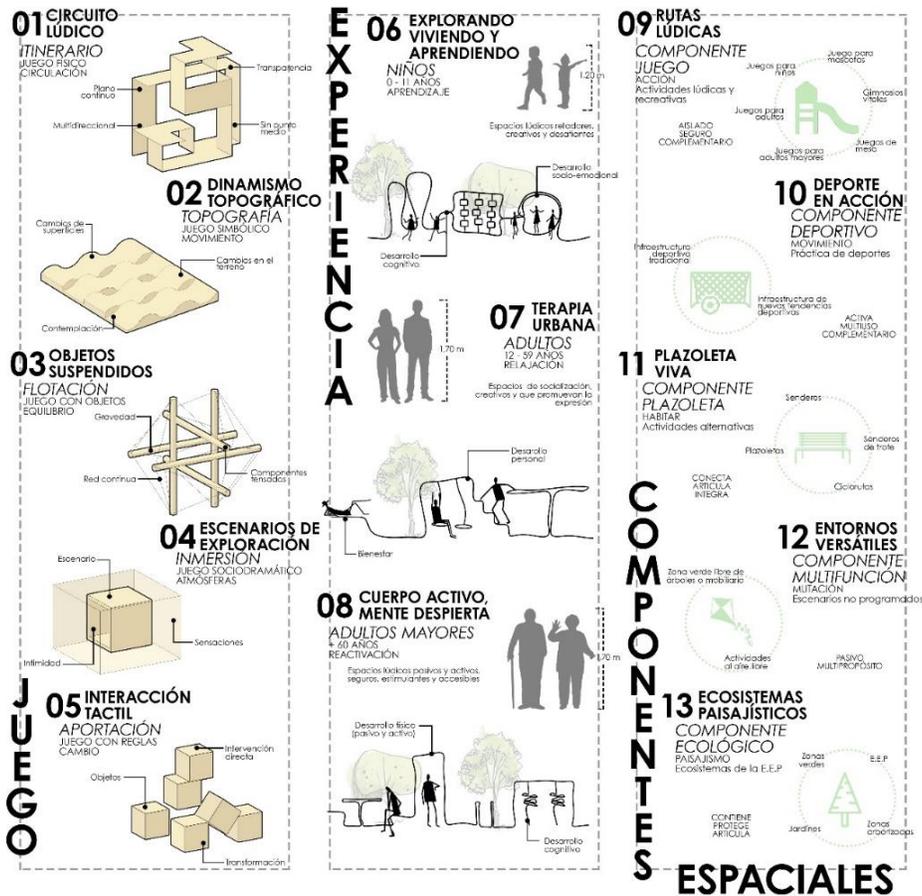
La segunda estrategia se desarrolló siguiendo los arquetipos de jugabilidad, los cuales se relacionaron con los tipos de juego junto a elementos arquitectónicos, estas estrategias de diseño son: Itinerario, Topografía, Flotación, Inmersión y Aportación

Finalmente, las estrategias relacionadas a los componentes espaciales, componente juego, componente deportivo, componente permanencia, componente multifunción y componente ecológico.

2.5. Los principios y criterios de composición

Siguiendo con las herramientas de diseño, se desarrolló cada una de ellas para crear lineamientos y parámetros de diseño para su previa aplicación.

Figura 16.
Estrategias de diseño.



Nota. La figura representa las estrategias de diseño para la intervención del espacio público.

JUEGO

1. Circuito lúdico: El parque cuenta con un extenso sendero principal que, en ciertas áreas, se eleva, creando relaciones de flotación gracias a la variación de alturas. Este sendero está diseñado con rampas accesibles, que no solo garantizan la inclusión, sino que también proporciona una experiencia de contemplación y paseo única.
2. Dinamismo Topográfico: Aprovechando la topografía natural del terreno para crear espacios de juego emocionantes. Rodaderos, zonas de escalada y áreas de descanso han sido integradas, ofreciendo oportunidades para la acción y la exploración.

3. **Objetos Suspendidos:** Elementos suspendidos y mobiliario urbano equilibrado crean un espacio donde la sensación de flotación se convierte en una experiencia lúdica y estimulante. Columpios a diferentes alturas bajo el sendero principal ofrecen un juego innovador y atractivo.
4. **Escenarios de Exploración:** Áreas dedicadas a la exploración, donde la naturaleza se integra de forma inmersiva en el entorno urbano. El "Bosque Inmersivo" y el "Sendero del Agua" ofrecen oportunidades para sumergirse en la belleza natural y descubrir nuevos rincones de nuestro parque.
5. **Interacción Táctil:** Elementos que fomentan la interacción táctil y la aportación de la comunidad. Las zonas de juego específicas han sido adaptadas para satisfacer las necesidades de todos, creando oportunidades para el juego cooperativo y el aprendizaje.

EXPERIENCIA

6. **Explorando viviendo y aprendiendo:** Mobiliario de juego destinado a población infantil, la que por medio del juego generan aprendizaje, se proponen entonces espacios lúdicos retadores, creativos y desafiantes que promuevan en desarrollo cognitivo y el desarrollo socio-emocional.
7. **Terapia urbana:** Mobiliario de juego destinado a población adulta, la que por medio del juego produce relajación, se proponen entonces espacios de socialización, creativos y que promuevan la expresión junto al desarrollo personal y bienestar.
8. **Cuerpo activo, mente despierta:** Mobiliario de juego destinado a adultos mayores, quienes por medio del juego generan reactivación, se proponen entonces espacios lúdicos pasivos y activos, seguros, estimulante y accesibles que promuevan en desarrollo físico y el desarrollo cognitivo.

COMPONENTES ESPACIALES

9. **Rutas Lúdicas:** Diseñadas para promover el juego y la acción, estas rutas invitan a la comunidad a participar de manera lúdica y activa en el parque.
10. **Deporte en Acción:** Espacios destinados a la práctica deportiva, desde actividades libres hasta competencias, fomentando el movimiento y la vida saludable.

11. Plazoleta Viva: Un espacio de permanencia donde se anima a la comunidad a habitar y disfrutar de actividades alternativas.
12. Entornos Versátiles: Espacios multifuncionales que pueden adaptarse a una variedad de actividades y necesidades, permitiendo flexibilidad en el uso del parque.
13. Ecosistemas Paisajísticos: Hemos integrado elementos naturales y paisajísticos que enriquecen el ambiente, promoviendo la conexión con la naturaleza y el paisaje urbano.

2.5.1. Concepto ordenador

El juego, como actividad universal permite gran variedad de modo de vivirlo, modos que se relacionan según el tipo de población y sus características y necesidades, como se demuestra en la siguiente tabla.

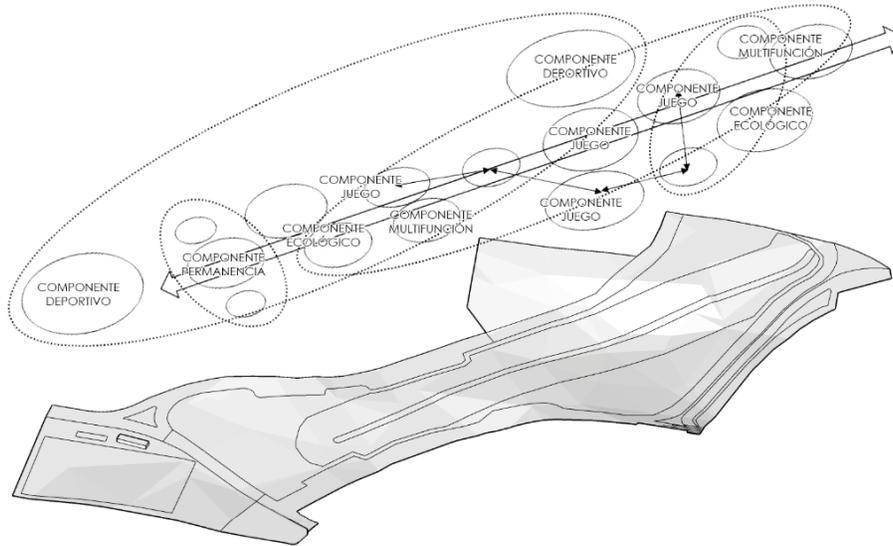
Es así que, teniendo la experiencia y el juego como conceptos principales, se desprenden las siguientes estrategias de diseño para tener en cuenta en el desarrollo de los módulos de juego que compondrán el parque propuesto.

2.5.2. Implantación

Para la implantación del proyecto se propone desde varios aspectos

Figura 17.

Implantación, zonificación de componentes espaciales.



Nota. La figura representa un explotado de la zonificación de los componentes del parque.

2.5.3. Esquema básico y evolución del conjunto

Como primera aproximación se realizó el diseño de mobiliario de juego adaptado a las necesidades y condiciones de cada población

Figura 18.

Composición módulos de juego.



Nota. La figura representa la memoria de diseño de los módulos de juego. Llegando finalmente a la aproximación de mobiliario en donde se aplican los arquetipos de jugabilidad.

3. PROYECTO DEFINITIVO

Ludus, Parque Zonal Bonanza, diseño de espacio público donde el juego se toma el espacio, lugar que invita a explorar un viaje donde el juego y la arquitectura se entrelazan en un baile armonioso de estímulos y experiencias urbanas. Las ciudades, en su esencia, son orquestas de sensaciones, y el espacio público es la partitura que dirige nuestra interacción con ellas.

La propuesta es transformar el espacio público en un epicentro de vivencias juguetonas, una esfera inclusiva donde todas las edades y etapas de la vida se entrelazan en un baile de juegos y experiencias enriquecedoras.

Para el análisis y descripción del proyecto urbano se acuden a las estrategias que dan forma y estructura a Ludus, Parque Zonal Bonanza.

El proyecto se plantea desde la accesibilidad universal, en donde el espacio sea para todos fácil, legible y accesible, donde se pueda vivir la experiencia del espacio jugando con el mismo, interactuando y conectando tanto con el entorno, como con los demás visitantes.

Figura 19.

Planta general.



Nota. La figura representa la planta general del proyecto.

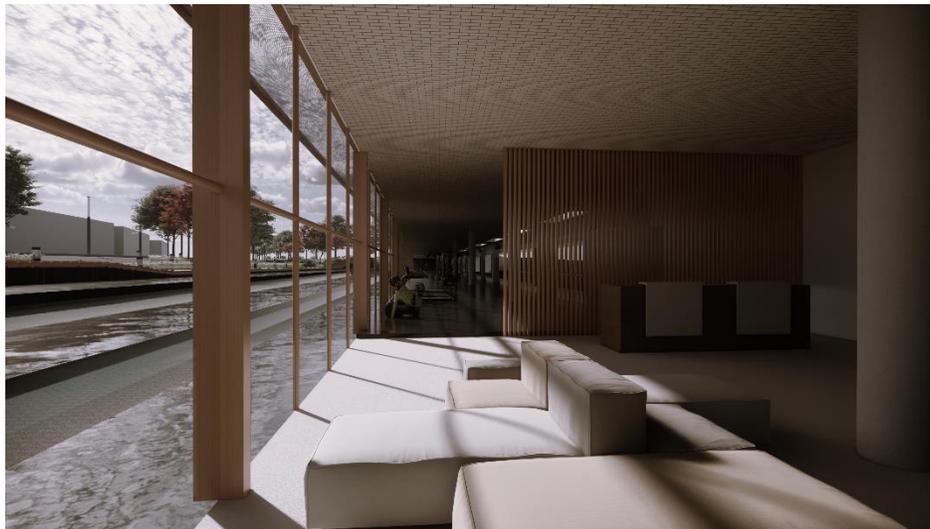
Como herramienta de principal accesibilidad, se utilizaron rampas en todo el proyecto para así contemplar el recorrido de manera armoniosa y disfrutar en si mismo el recorrido

juguetón que crea la sensación de bajar y subir por medio del recorrido. Es así que, en el movimiento de este sendero principal, se generan espacios semisubterráneos donde aprovechando el juego de topografía se crean espacios que interactúan con el entorno.

En el primer espacio a nivel -1 es un gimnasio subterráneo se presenta como una pieza singular en el diseño del parque zonal, ubicado a una profundidad aproximada de 2 metros desde el nivel de acceso. Este espacio, meticulosamente concebido, integra de manera armoniosa el entorno natural circundante con un enfoque centrado en la inclusión y el disfrute intergeneracional. El gimnasio subterráneo emerge como un espacio multifacético y acogedor, donde la interacción entre el usuario y su entorno inmediato se convierte en una experiencia enriquecedora. Su diseño, orientado hacia la inclusión y el disfrute pleno del espacio público, se integra de manera armónica en el tejido urbano, enriqueciendo la experiencia de los visitantes del parque zonal.

Figura 20.

Visualización del proyecto 1.



Nota. Render interior, gimnasio subterráneo.

El parqueadero subterráneo, meticulosamente integrado en el diseño del proyecto urbano, cumple con una función vital al suplir las necesidades de estacionamiento de los usuarios del parque, así como de los dos equipamientos cercanos, el salón comunal Bonanza y la Parroquia San Silvestre. Este espacio se caracteriza por su enfoque

inclusivo y funcional, orientado a la comodidad y accesibilidad de todos los usuarios. El parqueadero subterráneo se erige como un componente esencial del proyecto urbano, brindando una solución integral para las necesidades de estacionamiento de la comunidad. Su diseño cuidadosamente concebido, en consonancia con el enfoque de juego e inclusión, establece un estándar de calidad y funcionalidad que enriquece la experiencia de todos los usuarios del parque zonal y sus equipamientos circundantes.

Figura 21.

Visualización del proyecto 2.



Nota. Render interior, parqueadero subterráneo.

La zona de comercio se presenta como un componente dinámico y esencial del proyecto urbano, en sintonía con la vocación del parque, enfocada en el juego activo y pasivo. Este espacio está diseñado para ofrecer una amplia variedad de elementos y productos que enriquecen la experiencia de los visitantes, fomentando la participación activa y el disfrute contemplativo del entorno. La zona de comercio emerge como un componente vital del parque, enriqueciendo la experiencia de los visitantes al ofrecer una amplia gama de productos y servicios que complementan el disfrute del espacio público. Su diseño cuidadosamente concebido y su integración armoniosa con el entorno natural reflejan el compromiso de proporcionar una experiencia única y enriquecedora para la comunidad.

Figura 22.

Visualización del proyecto 3.

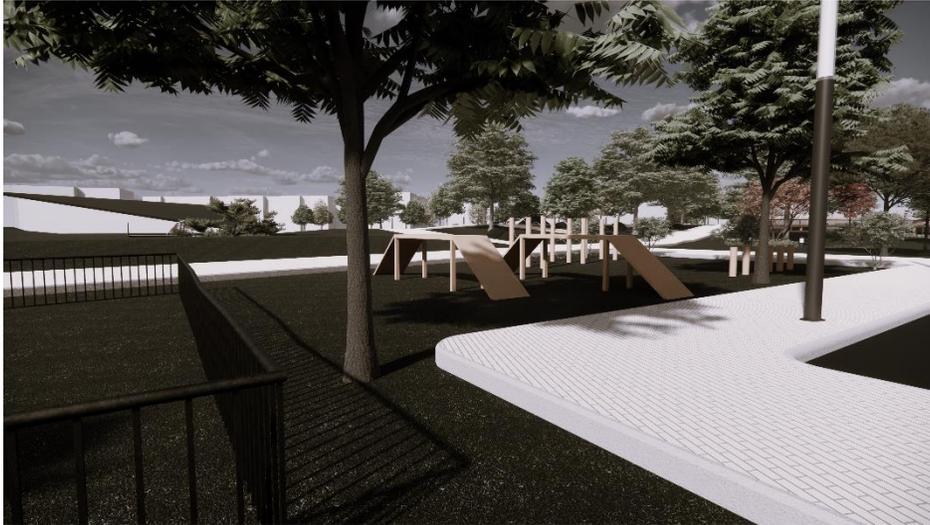


Nota. Render exterior, zona de comercio.

El pequeño parque para mascotas se presenta como un espacio diseñado meticulosamente para atender las necesidades y el bienestar de los compañeros caninos de la comunidad. Estratégicamente ubicado para evitar interferencias con otras áreas del parque, esta zona se compone de tres áreas distintas, cada una enfocada en proporcionar un ambiente seguro y estimulante para las mascotas y sus dueños. El pequeño parque para mascotas es un espacio cuidadosamente diseñado que responde a las necesidades tanto de las mascotas como de sus dueños. Su distribución funcional y su enfoque en el bienestar y la diversión de los animales lo convierten en un componente esencial del parque zonal, enriqueciendo la experiencia de toda la comunidad.

Figura 23.

Visualización del proyecto 4.

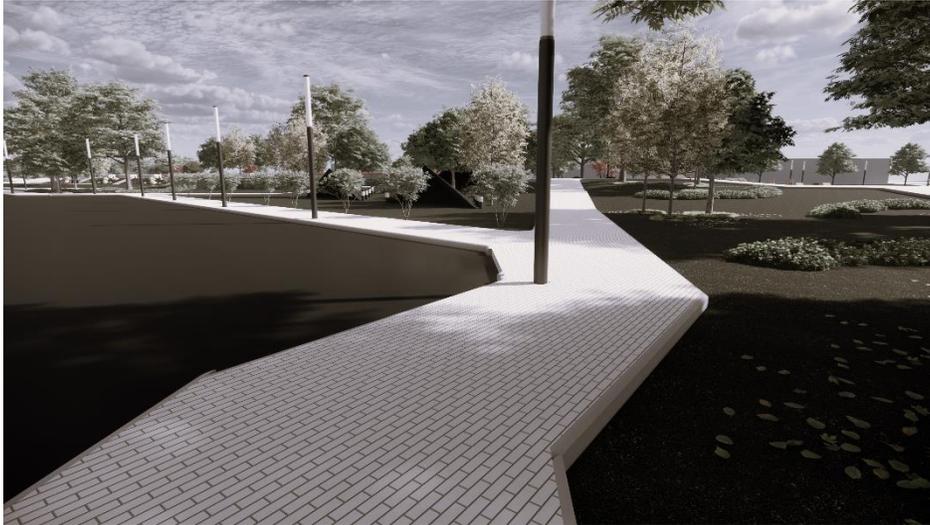


Nota. Render exterior, zona de mascotas.

El bosque inmersivo es un espacio mágico y evocador que captura la esencia y vocación del parque, transportando a los visitantes a un universo de jugabilidad y exploración. Este entorno se caracteriza por su enfoque innovador, donde los elementos de diseño incorporan arquetipos de juego que invitan a los visitantes a interactuar de manera táctil con la naturaleza circundante. El bosque inmersivo es una manifestación de la magia y la creatividad en el diseño de espacios públicos. Al integrar elementos de juego y exploración con la naturaleza, ofrece a los visitantes una experiencia única y enriquecedora que les invita a conectarse de manera más profunda con el entorno y entre sí.

Figura 24.

Visualización del proyecto 5.



Nota. Render exterior, bosque inmersivo.

Este pequeño espacio se distingue por su innovador arquetipo de jugabilidad centrado en la topografía, creando una experiencia única y emocionante para los visitantes. La característica principal de este espacio son los dos rodaderos estratégicamente ubicados, que proporcionan una conexión lúdica y accesible entre el sendero principal y el sendero secundario. Estos rodaderos siguen la pendiente natural del terreno, integrando de manera armoniosa el componente natural de la topografía en el diseño. Este espacio de juego con topografía es una expresión de creatividad y diversión en el diseño de espacios públicos. Los rodaderos y las esferas de relajación ofrecen a los visitantes una experiencia única y emocionante, mientras que los árboles añaden un elemento de confort y conexión con la naturaleza. Es un lugar donde la diversión y la contemplación se fusionan en una experiencia inolvidable para la comunidad.

Figura 25.

Visualización del proyecto 6.

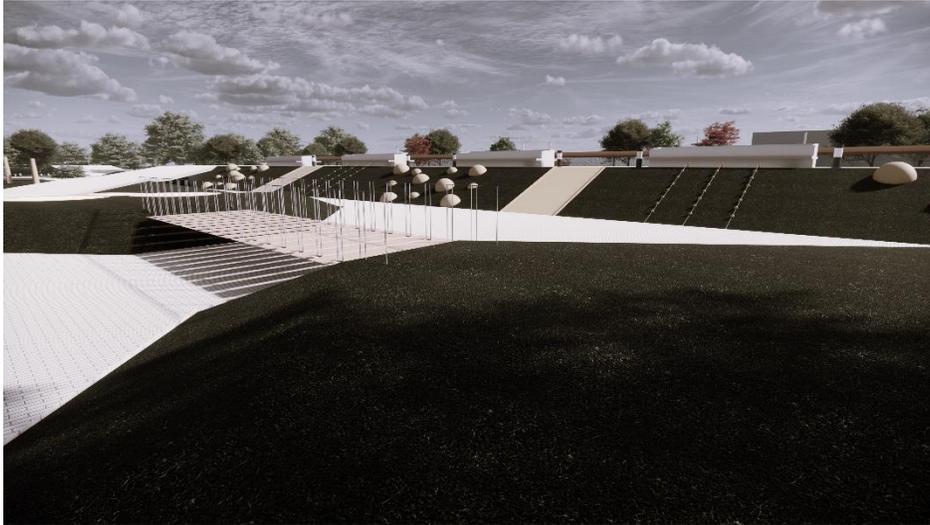


Nota. Render exterior, espacio de juego 1.

Este espacio de juego se caracteriza por su enfoque en el arquetipo de jugabilidad de flotación, aprovechando elementos suspendidos para crear una experiencia única e interactiva con el entorno. La topografía en pendiente y los elementos urbanos y arquitectónicos existentes se integran de manera creativa para enriquecer la experiencia de juego. Este espacio de juego con arquetipo de jugabilidad de flotación ofrece a los visitantes una experiencia única y emocionante. La combinación de elementos suspendidos, topografía natural y elementos urbanos crea un entorno estimulante que invita a la interacción activa y la contemplación pasiva. Es un lugar donde la diversión y el descanso se fusionan para ofrecer una experiencia completa y enriquecedora para la comunidad.

Figura 26.

Visualización del proyecto 7.

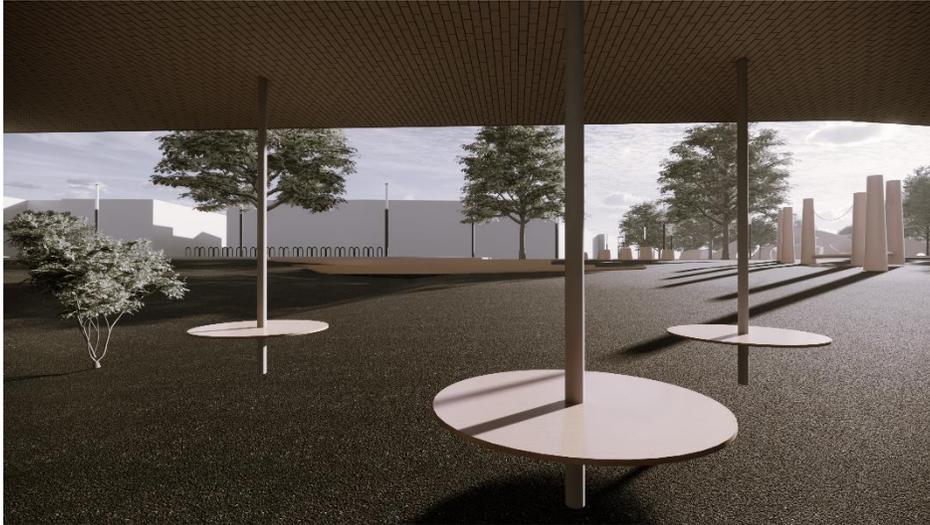


Nota. Render exterior, espacio de juego 2.

Este espacio de juego se caracteriza por su enfoque en el arquetipo de jugabilidad de flotación, aprovechando elementos suspendidos para crear una experiencia única e interactiva con el entorno. La topografía en pendiente y los elementos urbanos y arquitectónicos existentes se integran de manera creativa para enriquecer la experiencia de juego. Este espacio de juego con arquetipo de jugabilidad de flotación ofrece a los visitantes una experiencia única y emocionante. La combinación de elementos suspendidos, topografía natural y elementos urbanos crea un entorno estimulante que invita a la interacción activa y la contemplación pasiva. Es un lugar donde la diversión y el descanso se fusionan para ofrecer una experiencia completa y enriquecedora para la comunidad.

Figura 27.

Visualización del proyecto 8.



Nota. Render exterior, espacio de juego 3.

Esta zona se ha concebido como un espacio de inmersión, diseñado para crear experiencias envolventes que transporten a los visitantes a un entorno natural y tranquilo. El enfoque de juego se centra en escenarios de exploración, donde se busca desconectar al usuario de la ciudad y conectarlos con un espacio natural demarcado de manera circular por un muro celosía en madera. Esta zona de inmersión y escenario natural es un refugio dentro del parque, donde los visitantes pueden sumergirse en la naturaleza y encontrar momentos de paz y contemplación. Las plataformas inmersivas y el diseño cuidadoso del entorno crean una experiencia única que invita a conectarse de manera profunda con la naturaleza. Es un espacio que promueve la relajación, la introspección y la apreciación de la belleza natural.

Figura 28.

Visualización del proyecto 9.



Nota. Render exterior, zona inmersiva.

Este sendero interactivo se destaca como un espacio elevado dentro del parque, diseñado para proporcionar una experiencia única y participativa para los visitantes. La zona se caracteriza por la presencia de pérgolas construidas con madera y metal, que albergan columpios seguros y adaptados para la contemplación y el disfrute del entorno. Este sendero interactivo con pérgolas y columpios ofrece una experiencia lúdica y enriquecedora para los visitantes. Combina la diversión del juego con la oportunidad de contemplar y disfrutar del entorno natural. Es un espacio que invita a la exploración y la conexión con la belleza del paisaje, proporcionando momentos de alegría y serenidad para aquellos que lo disfrutan.

Figura 29.

Visualización del proyecto 10.



Nota. Render exterior, sendero interactivo.

Este espacio forma parte integral del componente ecológico y de la Estructura Ecológica Principal del parque. Se distingue por varios elementos clave que realzan la interacción con la naturaleza y la belleza paisajística. Este espacio ecológico y de la Estructura Ecológica Principal ofrece a los visitantes una experiencia inmersiva en la naturaleza, resaltando la belleza de los ecosistemas acuáticos y la diversidad de especies arbóreas. Invita a la exploración, la contemplación y el disfrute de la biodiversidad en un entorno diseñado para cautivar los sentidos y promover la conexión con la naturaleza.

Figura 30.

Visualización del proyecto 11.



Nota. Render exterior, sendero del agua.

Este espacio deportivo se ha concebido para satisfacer la necesidad de juego libre y competencia deportiva, proporcionando oportunidades para personas de todas las edades y condiciones. Ofrece instalaciones tanto tradicionales como innovadoras, con un enfoque en fortalecer el entrenamiento recreativo y profesional de deportes tanto establecidos como emergentes. Este espacio deportivo de exploración es un lugar donde la pasión por el deporte se combina con la oportunidad de descubrir nuevas disciplinas y actividades. Desde la competencia hasta el entrenamiento recreativo, se busca proporcionar un ambiente inclusivo y estimulante que motive a las personas a participar activamente y a desarrollar habilidades deportivas de manera sana y equitativa.

Figura 33.

Tabla de arborización.

CATEGORÍA	NOMBRE	PORTE	DIÁMETRO COPA	ORIGEN	UICN	FLORACIÓN	SUBZONAS CLIMÁTICA S URBANAS	SERVICIOS ECOSISTÉMICOS
SOMBRA	Cedro <i>Cedrela montana</i>	25	14	Nativa	NT	Flor blanca	2.1 3.1 4.1 4.2 5.1 6.1	Regulación del clima Regulación de la erosión Regulación de la calidad del aire Fauna asociada
	Cariseco <i>Billia rosea</i>	15	5	Nativa	NE	Flor blanco con rosado	2.1 2.2 4.1 4.2 5.1 6.1	Alimentos Regulación de márgenes hídricas Fauna asociada
	Arrayán de popayán <i>Myrcia popayanensis</i>	10	6	Nativa	LC	Flor blanca	2.1 2.2 2.3 4.1 4.2 6.1	Alimentos Melífera Regulación del clima Regulación de la erosión Regulación de la calidad del aire Fauna asociada
	Caucho sabanero <i>Ficus americana</i>	20	14	Nativa	NE		1.1 1.2 1.3 2.1	Alimentos Regulación del clima Regulación de la erosión Regulación de márgenes hídricas

							2.2 2.3 3.1 3.2 3.3 4.1 4.2 4.3 5.1 5.2 6.1 6.2	Fauna asociada
	Cerezo <i>Prunus serotina</i>	15	6	Nativa	LC	Flor blanca	1.1 1.2 2.1 2.2 2.3 3.1 4.1 4.2 5.1 6.1	Alimentos Melífera Recursos medicinales Regulación del clima Fauna asociada
	Pino romerón <i>Retrophyllum rospigliosii</i>	30	10	Nativa	NT	Flor café y crema	2.1 2.2 3.1 4.1 4.2 5.1 6.1	Alimentos Regulación del clima Regulación de la erosión Regulación de márgenes hídricas Fauna asociada

							6.2	
FLORACIÓN	Calistemo llorón <i>Callistemon</i> <i>viminalis</i>	10	4	Exótica		Flor roja	1.2 1.3 2.2 2.3 3.2 3.3 4.1 4.2 4.3 5.2 5.3 6.2 6.3	Fauna asociada
	Árbol de fuego <i>Brachychiton</i> <i>acerifolius</i>	20	6	Exótica		Flor roja	1.2 1.3 2.3 3.3 4.3 5.2 5.3 6.2 6.3	Regulación del clima Fauna asociada
CORTA VIENTOS	Arrayán blanco <i>Myrcianthes</i> <i>leucoxylla</i>	6	6	Nativa	NE	Flor blanco amarillento	1.3 2.1 2.2 4.1 4.2 5.1	Alimentos Recursos medicinales Regulación del clima Regulación de la erosión Regulación de márgenes hídricas Fauna asociada

							6.1	
	Alcaparro enano <i>Senna multiglandulosa</i>	3	4	Nativa	LC	Flor amarilla	2.1 3.1 3.2 4.1 4.2 5.1 6.1	Melífera Fauna asociada
DIRECCIÓN	Flor de cera <i>Clusia orthoneura</i>	10	5	Nativa		Flor blanca y rosada		Melífera Fauna asociada
	Escarcha <i>Mesembryanthemum cordifolium</i>	0,15		Exótico		Flor rosada, roja y fucsia		Fauna asociada
	Espadilla <i>Orthrosanthus chimboracensis</i>	0,5		Exótico		Flor azul		Melífera Fauna asociada
	Ayer, hoy y mañana <i>Brunfelsia australis</i>	2		Exótico		Flor blanca y morada		Fauna asociada
	Liriope <i>Liriope spp</i>	0,5		Exótico		Flor rosada, crema y morada		Fauna asociada
	Cinta <i>Chlorophytum comosum</i>	0,35		Exótica		Flor blanca		Fauna asociada
	Pasto cola de zorro	0,15		Exótico		Flor vino tinto		Melífera Fauna asociada

	<i>Cenchrus setaceus</i>						
	Azucena <i>Crinum X powellii</i>	0,7		Exótico		Flor blanca, rosada y crema	Melífera Fauna asociada
	Lirio amarillo <i>Hemerocallis X hybrida</i>	0,7		Exótico		Multicolor	Fauna asociada
	Helecho peine <i>Nephrolepis pendula</i>	0,6		Exótico			Fauna asociada
	Lino <i>Phormium tenax</i>	2		Exótico		Flor roja	Fauna asociada
	Buganvil <i>Bougainvillea glavra</i>	1,5		Exótica		Flor blanca y morado	Melífera Fauna asociada

Nota. La tabla representa las especies utilizadas en el diseño paisajístico del proyecdto.

4. CONCLUSIONES

De modo que, si se vive la ciudad de forma interactiva, está daré pasado a la generación de estímulos por medio del juego, en donde se ejerciten nuevas experiencias lúdicas inclusivas sin restricciones de edad y/o condición de la población, donde se sientan conectados al espacio público, a la comunidad y a la ciudad.

El proyecto se centra en la creación de espacios públicos estimulantes a través de la arquitectura lúdica. Se busca llenar dos vacíos: la falta de interacción ciudadana y la carencia de espacios de juego público para todas las edades.

La investigación identificó tres conceptos clave: Experiencia, Juego y Componentes Espaciales, que guiaron la estrategia de diseño.

Se proponen herramientas de diseño basadas en experiencias de juego: Paisajismo, Recorrido, Activación y Relajación.

El Parque Zonal Bonanza en Bogotá es el escenario elegido, respondiendo a las necesidades variadas de la comunidad y aprovechando el potencial de desarrollo urbano.

El parque se diseña considerando arquetipos de jugabilidad y componentes espaciales. Se destaca el Circuito Lúdico, Dinamismo Topográfico, Objetos Suspendidos, Escenarios de Exploración e Interacción Táctil.

El proyecto promueve el juego como herramienta de desarrollo y bienestar, impactando positivamente en la comunidad y revitalizando el entorno urbano.

BIBLIOGRAFÍA

- 100 Architects. (s.f.). *Productos*. Recuperado el Mayo de 2023, de <https://100architects.com/products/>
- Alcaldía de Bogotá. (2021). *Anexo 07. Guía para la formulación de las Actuaciones Estratégicas*. POT 2022-2035. Bogotá D.C: Alcaldía de Bogotá. Recuperado el Abril de 2023, de https://www.sdp.gov.co/sites/default/files/anexo_07_guia_formulacion_actuaciones_estrategicas.pdf
- Alcaldía de Bogotá. (2021). *Documento Técnico de Soporte del POT*. Bogotá D.C: Alcaldía de Bogotá. Recuperado el Junio de 2023
- Alcaldía de Bogotá. (2022). *Diagnóstico Local Engativá*. Bogotá D.C: Alcaldía de Bogotá. Recuperado el Junio de 2023, de https://www.integracionsocial.gov.co/images/_docs/entidad/10_Diagnostico_local_Engativa_2021_VF.pdf
- Alcaldía Mayor de Bogotá. (2019). *G.U.I.P.A. Guía Práctica de Accesibilidad*. Bogotá D.C, Colombia: Alcaldía Mayor de Bogotá. Recuperado el Abril de 2023, de https://www.movilidadbogota.gov.co/web/sites/default/files/Paginas/29-05-2020/guipa_26-12-20191.pdf
- Alcaldía Mayor de Bogotá. (2021). *POT. Plan de Ordenamiento Territorial. Bogotá Verdece 2022-2035*. Bogotá D.C: Alcaldía Mayor de Bogotá. Recuperado el Abril de 2023
- Alcaldía Mayor de Bogotá. (2022). *Manual de Espacio público*. Secretaría de Planeación. Bogotá D.C: Alcaldía Mayor de Bogotá. Recuperado el 2023
- Alcaldía Mayor de Bogotá. (2021). *Anexo 04. Fichas de Ámbitos Integrales del Cuidado*. Anexo, POT. Plan de Ordenamiento Territorial. Bogotá Verdece 2022-2035, Bogotá D.C. Recuperado el Abril de 2023

- DADEP. (2021). *ABC del Espacio Público en Bogotá D.C. Principios básicos*. Alcaldía Mayor de Bogotá, Escuela de Espacio público. Bogotá D.C: Alcaldía Mayor de Bogotá. Recuperado el Marzo de 2023, de https://observatorio.dadep.gov.co/sites/default/files/documentos/edep_-_cartilla_1_-_abc_completa.pdf
- DADEP. (2022). *2021 Reporte técnico de indicadores de espacio público*. Alcaldía Mayor de Bogotá, Observatorio del Espacio Público. Bogotá D.C: Alcaldía Mayor de Bogotá. Recuperado el Marzo de 2023, de https://observatorio.dadep.gov.co/sites/default/files/2021/reporte_tecnico_de_indicadores_de_espacio_publico_2021_final_8.pdf
- deChile. (s.f.). *Experiencia*. Recuperado el Mayo de 2023, de <https://etimologias.dechile.net/?experiencia>
- Huizinga, J. (2012). *Homo ludens* (Tercera ed.). (E. Imaz, Trad.) Madrid, España: Alianza Editorial. Recuperado el Marzo de 2023
- Laboratorio para la ciudad. (2018). *Arquitectura para el juego urbano. Lineamientos para diseñar espacios públicos de juego en la CDMX* (Primera ed.). México. Recuperado el Abril de 2023, de <https://maciaestudio.com/Arquitectura-para-el-juego-urbano>
- Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio. (28 de Agosto de 2020). *¿Cuál es el índice de espacio público por habitante?* Recuperado el Marzo de 2023, de <https://www.minvivienda.gov.co/node/1267#:~:text=La%20Organizaci%C3%B3n%20Mundial%20de%20la,cumplan%20una%20funci%C3%B3n%20de%20amortiguamiento.>
- Morante, E. G. (2020). *La experiencia lúdica adulta. Cómo activar el juego a través del espacio*. Tesis de Maestría, Universidad Politécnica de Madrid, Escuela Técnica Superior de Arquitectura, Madrid. Recuperado el Abril de 2023, de https://oa.upm.es/63278/1/TFM_EVA_GORDO_MORANTE_B.pdf

Quirk, V. (28 de Noviembre de 2012). *Conozca al artista detrás de esos increíbles parques infantiles tejidos a mano*. Recuperado el Abril de 2023, de ArchDaily: <https://www.archdaily.com/297941/meet-the-artist-behind-those-amazing-hand-knitted-playgrounds>

Roa, A. S. (2002). *La arquitectura como experiencia. Espacio, cuerpo y sensibilidad* (Primera ed.). (B. Villegas, Ed.) Bogotá D.C, Colombia: Villegas Editores S.A. Recuperado el Marzo de 2023

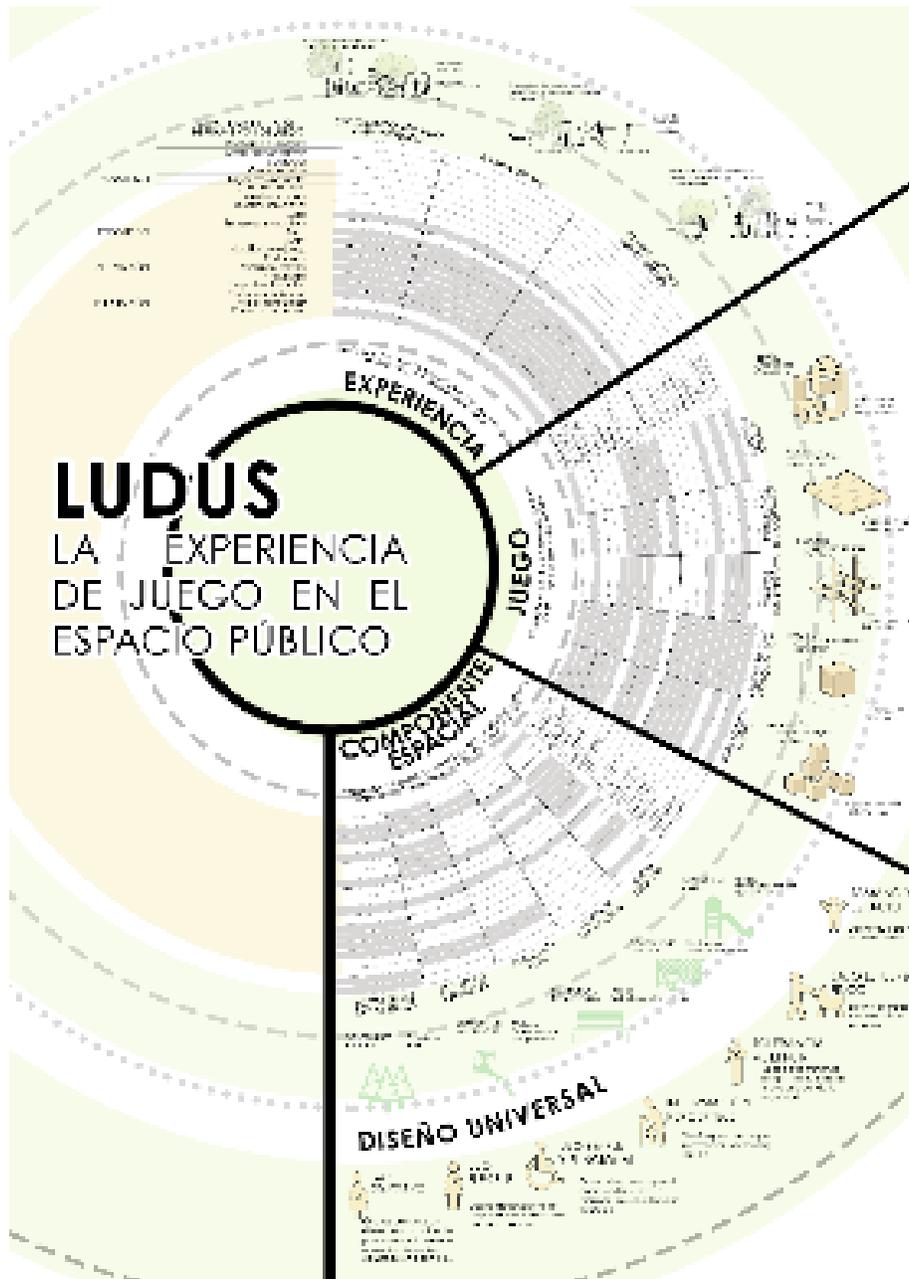
Rodríguez, J. F. (Septiembre de 2015). La importancia y la apropiación de los espacios público en las ciudades. *Paakat. Revista de tecnología y sociedad*(7). Recuperado el Marzo de 2023, de <http://www.udgvirtual.udg.mx/paakat/index.php/paakat/article/view/222/329>

ANEXOS

ANEXO 1. PANELES

Figura 34.

Panel teórico.



Nota. La figura presenta el panel 1 final de entrega.

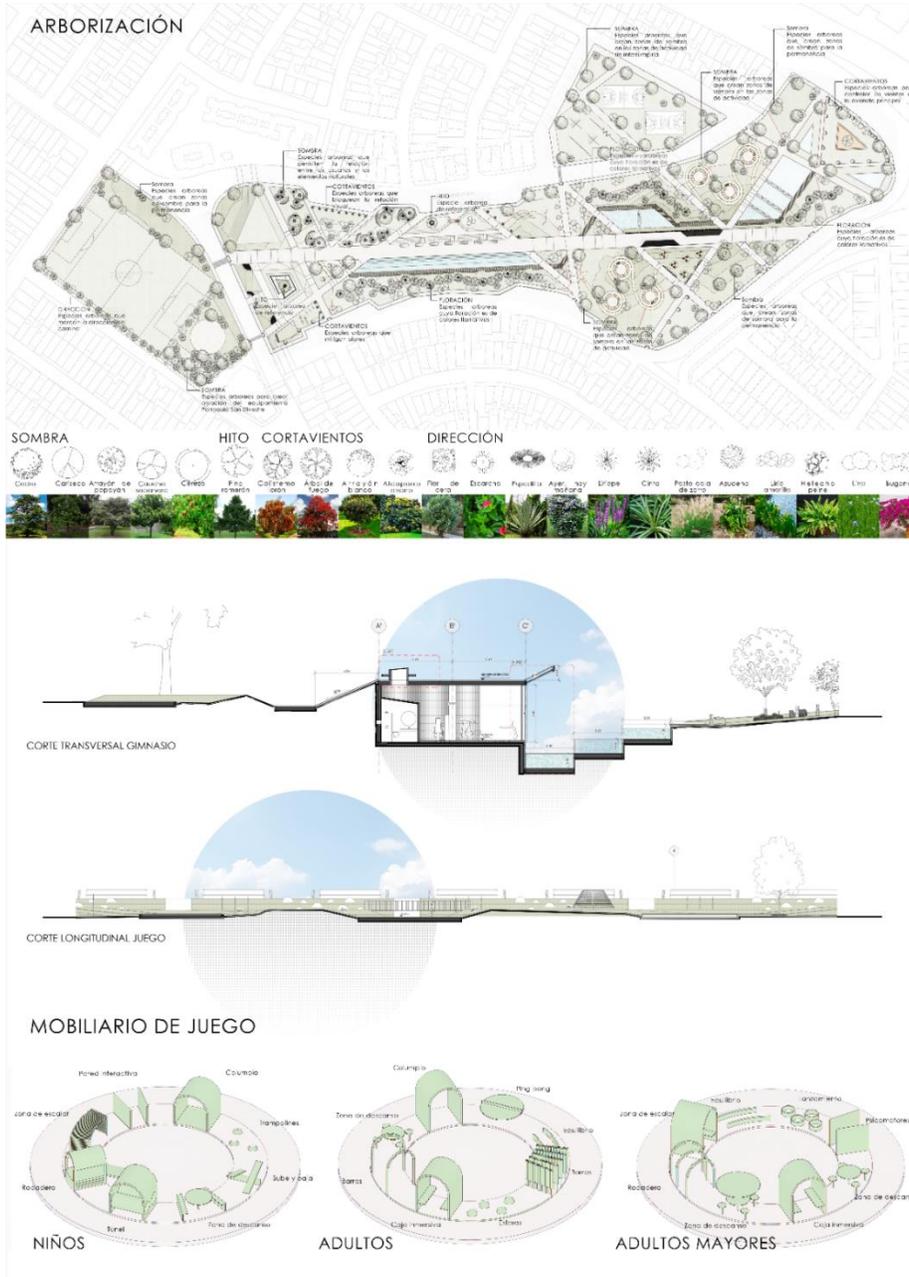
Figura 35.
Panel de localización.



Nota. La figura presenta el panel 2 final de entrega.

Figura 36.

Panel de estrategias.



Nota. La figura presenta el panel 3 final de entrega.

Figura 37.

Panel de renders.



Nota. La figura presenta el panel 4 final de entrega.

ANEXO 2.
PLANIMETRÍA

Ver archivo de planos.

Link <https://drive.google.com/file/d/1nnHKP-bgaWRYkDc-nLi2LeWrZhpQdOBK/view?usp=sharing>

ANEXO 3.
GUÍA DE DISEÑO

Ver archivo LUDUS, Guía de diseño para espacios de encuentro con enfoque lúdico.

Link [https://drive.google.com/file/d/1It1Yz5-
NeGEgE0rRXz1pg6MDfKCNRLiM/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1It1Yz5-NeGEgE0rRXz1pg6MDfKCNRLiM/view?usp=sharing)