

DISEÑO DE UN EQUIPAMIENTO URBANO ORIENTADO A LA ACTIVIDAD FÍSICA COMO
ALTERNATIVA DE ENTRETENIMIENTO EN PARQUES PÚBLICOS
DE LA CIUDAD DE SAN JUAN DE PASTO

NATALIA GRIJALBA ROSERO
SARA MARTÍNEZ PÉREZ

UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE ARTES
PROGRAMA DE DISEÑO INDUSTRIAL
SAN JUAN DE PASTO
2015

DISEÑO DE UN EQUIPAMIENTO URBANO ORIENTADO A LA ACTIVIDAD FÍSICA COMO
ALTERNATIVA DE ENTRETENIMIENTO EN PARQUES PÚBLICOS
DE LA CIUDAD DE SAN JUAN DE PASTO

NATALIA GRIJALBA ROSERO
SARA MARTÍNEZPÉREZ

Trabajo de grado presentado como requisito para optar el título de Diseñador
Industrial

UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE ARTES
PROGRAMA DE DISEÑO INDUSTRIAL
SAN JUAN DE PASTO

2015

“Las ideas y Conclusiones aportadas en el siguiente trabajo de grado, son
responsabilidad exclusiva de sus autores”

Artículo 10 de acuerdo al número 324 de octubre 11 de 1966, emanado del Honorable
consejo Directivo de la Universidad de Nariño.

NOTA DE ACEPTACIÓN:

Firma del presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

San Juan de Pasto, Junio de 2015.

AGRADECIMIENTO

Durante este año son muchas las personas que han participado en este proyecto, a quienes queremos expresar nuestra inmensa gratitud por el apoyo y la confianza que nos han prestado de forma desinteresada.

En primer lugar queremos agradecer a nuestro asesor el Arquitecto Pio Cid Bastidas, quien acompaño y dirigió el proceso con mucha entrega y profesionalismo.

A los profesores Carlos Córdoba Cely y Harold Bonilla, quienes con sus conocimientos en el área de diseño industrial llevaron el proyecto a otro nivel.

A Fernando Parra y Oscar Melo, dos personas que durante muchos días y noches de desvelo estuvieron en el proceso de diseño, con su saber y su paciencia fue más ameno el día a día..

Debemos un especial reconocimiento a cada una de las personas que conforman nuestra familia, son ellos quienes de alguna manera contribuyeron a esta meta tan anhelada, amigos compañeros y conocidos, mil Gracias.

Por último y no menos importante agradecemos a Dios por iluminar nuestro camino y llenarnos de bendiciones, estamos orgullosas y felices por lo logrado, y esperamos este sea el comienzo de muchos triunfos más.

Sara Martínez y Natalia Grijalba.

Al llegar el final de este proceso de aprendizaje dedicamos este trabajo de grado principalmente a Dios por habernos permitido lograr nuestros objetivos y alcanzar nuestras metas, porque de su mano jamás nos faltó nada, por las bendiciones y fortaleza recibidas para continuar en aquellos momentos difíciles.

Agradecimientos a la UNIVERSIDAD ADE NARIÑO y a sus docentes y en general a todas aquellas personas que durante esta valiosa experiencia nos acompañaron y dejaron en nosotros la más enriquecedora lección de vida, que será la base fundamental para desarrollarnos como profesionales y como mejores personas.

Sara Martínez y Natalia Grijalba.

RESUMEN

Este trabajo de investigación aborda al mobiliario urbano como un sistema que en su conjunto responde a la necesidad de practicar actividad física, como medio de entretenimiento en jóvenes y adultos de la ciudad. Se consideran los parques públicos como factor espacial preponderante, en el cual los seres humanos sin importar su edad, género o situación socio económica, habitan, actúan y disfrutan sus experiencias de vida.

Dichos parques tienen por objetivo el desarrollo de actividades saludables y de esparcimiento, propiciando escenarios que estimulan el desarrollo físico, social, intelectual y afectivo de la población en general.

La ciudad de Pasto dispone de amplia cantidad de parques en diversos sectores urbanos, los cuales se han desarrollado en su mayoría con la finalidad de entretener al público infantil. Dejando de lado la multifuncionalidad, practicidad y estética que puede aportarle el diseño industrial permitiendo la participación de grupos poblacionales diversos; mediante la creación de espacios incluyentes y diversificados.

Debido a la situación antes planteada se piensa la manera en la cual el diseño industrial como actividad creativa y satisfactoria de necesidades pueda facilitar el acondicionamiento de espacios en los que se impulse la actividad física y el entretenimiento; como alternativa de ocio, utilización del tiempo libre, diversión y participación comunitaria.

El objetivo principal del presente proyecto es el de generar alternativas donde el diseño se involucra con la necesidad de mejorar las condiciones de habitabilidad en espacios públicos y de igual manera el incentivar a las comunidades en el uso y disfrute de los mismos.

La información recogida y desarrollada en el presente proyecto, tiene como finalidad generar un equipamiento urbano coherente y eficaz que dé respuesta a las necesidades requeridas por la urbe, creando experiencias comunitarias placenteras y participativas.

Palabras Calve: Espacio público, Parque, Actividad Física, Entretenimiento, Equipamiento Urbano.

ABSTRACT

This work of investigation approaches to the street furniture as a system that in his set answers to the need to practice physical activity, as way of entertainment in young women and adults of the city. They are considered to be the public parks as spatial preponderant factor, in which the human beings without partner imports his age, kind or economic situation, live, operate and enjoy his experiences of life. The above mentioned parks take as an aim the development of healthy activities and of scattering, propitiating scenes that stimulate the physical, social, intellectual and affective development of the population in general. The city of Pasto has wide quantity of parks in diverse urban sectors, which have developed in the main with the purpose of entertaining

The city of Pasto has wide quantity of parks in diverse urban sectors, which have developed in the main with the purpose of entertaining the infantile public. Leaving of side the multifunctionality, practicality and a esthetics that can contribute the industrial design allowing the participation of population diverse groups; by means of the creation of enclosing and diversified spaces.

Due to the situation before raised the way is thought which the industrial design like creative and satisfactory activity of needs could facilitate the conditioning space in that the physical activity and the entertainment is stimulated; as alternative of leisure, utilization of the free time, amusement and community participation.

The principal aim of the present project is of generating alternatives where the design interferes with the need to improve the conditions of habitability in public spaces and of equal way to stimulate to the communities in the use and enjoyment of the same ones.

The information quiet and developed in the present project, it has as purpose generate an urban coherent and effective equipment that gives response to the needs needed by the city, creating community pleasant and participative experiences.

KEYWORDS: Public Space, Park, Physical Activity, Entertainment, Urban Equipment.

CONTENIDO

| | Pág. |
|-----------------------------------|------|
| RESUMEN | |
| ABSTRACT | |
| INTRODUCCIÓN | |
| CAPITULO I. ASPECTOS PRELIMINARES | 18 |
| 1. TEMA DE INVESTIGACIÓN | 18 |
| 1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA | 18 |
| 1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 19 |
| 1.3 JUSTIFICACIÓN | 20 |
| 1.4 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA | 22 |
| 1.5 OBJETIVOS | 22 |
| 1.5.1 OBJETIVO GENERAL | 22 |
| 1.5.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS | |
| CAPITULO II. DESARROLLO TEORICO | 23 |
| 2. MARCO REFERENCIAL | 23 |
| 2.1 MARCO TEORICO | 23 |
| TIPOLOGIAS | 25 |
| REFERENTES | 32 |
| 2.2 MARCO HISTÓRICO | 37 |
| 2.3 MARCO CONCEPTUAL | 39 |
| 2.4 MARCO LEGAL | 41 |
| CAPITULO III. DISEÑO METODOLOGICO | 43 |
| 3. ENFOQUE METODOLÓGICO | 43 |
| 3.1 METODOLOGÍA PROPUESTA | 43 |
| 3.2 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES | 47 |
| 3.3 PRESUPUESTO | 47 |
| CAPITULO IV. EJECUCIÓN | 48 |
| 4. EJECUCIÓN DE LA METODOLOGIA | 48 |
| 4.1 IDENTIFICAR LOS ESPACIOS | 48 |
| 4.1.1 UNIVERSO Y MUESTRA | 48 |

| | |
|---------------------------------------|-----|
| 4.1.2 DELIMITACIÓN GEOGRAFICA | 49 |
| 4.1.3 CARACTERIZACIÓN DEL ESPACIO | 55 |
| 4.1.4 LEVANTAMIENTO ARQUITECTONICO | 56 |
| 4.2 DETECTAR LAS NECESIDADES | 58 |
| 4.2.1 RECOLECCIÓN DE DATOS | 58 |
| 4.3 DEFINIR USOS | 67 |
| | |
| CAPITULO V. DESARROLLO OBJETUAL | 77 |
| | |
| 5. PROYECTAR LAS IDEAS | 77 |
| 5.1 DEFINICIÓN DEL CONCEPTO DE DISEÑO | 77 |
| 5.2 PARÁMETROS DE DISEÑO | 77 |
| 5.3 DETERMINANTES DE DISEÑO | 78 |
| 5.4 DESCRIPCIÓN DE DISEÑO | 80 |
| SUBA | 81 |
| GIRO | 82 |
| VAIVEN | 83 |
| DERRAMP | 83 |
| BALANS | 85 |
| 5.5 PROTOTIPOS | 86 |
| 5.5.1 BOCETOS | 86 |
| 5.5.2 PALETA DE COLORES | 90 |
| 5.5.3 DESARROLLO DE DISEÑO | 91 |
| 5.5.4 PLANOS | 97 |
| 5.5.5 RENDERS | 100 |
| 5.5.6 SECUENCIA DE USO | 102 |
| 5.6 PANEL INFORMATIVO | 104 |
| 5.7 MATERIALES | 106 |
| FABRICACIÓN | 107 |
| MANTENIMIENTO | 108 |
| FIN DE VIDA | 108 |
| ANALISIS DE COSTOS | 109 |
| 6. VALIDAR EN EL ESPACIO | 113 |
| 6.1 PROCESO CONSTRUCTIVO GIRO | 113 |
| 6.2 VALIDACIÓN CON EL USUARIO | |
| 6.3 MONTAJE EN EL ESPACIO 3D | |
| | |
| CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | |
| GLOSARIO | |
| BIBLIOGRAFIA | |
| CIBERGRAFIA | |
| ANEXOS | |

LISTA DE FIGURAS

| | Pág. |
|---|-------------|
| Figura 1. Parque de recreación | 26 |
| Figura 2. Bio Parques | 27 |
| Figura 3 y 4. Elementos de uso de parques urbanos | 29 |
| Figura 5 y 6. Equipamiento urbano | 30 |
| Figura 7 y 8. Miur nuevo mercado de mobiliario | 32 |
| Figura 9 y 10. Parques urbanos – mobiliario para diversión | 33 |
| Figura 11. Parques urbanos | 34 |
| Figura 12. Juegos Biosaludables | 35 |
| Figura 13. Departamento de Nariño | 50 |
| Figura 14. Plano municipio de Pasto | 50 |
| Figura 15. Delimitación de la comuna | 51 |
| Figura 16. Ubicación de parques principales de la comuna 9 de la ciudad de Pasto | 53 |
| Figura 17. Parque de las piedras. Comuna 9 | 54 |
| Figura 18. Matriz de caracterización del espacio | 55 |
| Figura 19. Áreas del parque | 56 |
| Figura 20. Registro Fotográfico | 57 |
| Figura 21,22 y 23. Levantamiento Arquitectonico | 57 |
| Figura 24. Resbaladero | 67 |
| Figura 25. Sube y baja | 68 |
| Figura 26. Columpio | 68 |
| Figura 27. Pasa manos | 69 |
| Figura 28. Trompo | 69 |
| Figura 29. Gimnasio al aire libre | 70 |
| Figura 30. Infograma- Equipamiento interactivo | 75 |
| Figura 31. Infograma – Re interpretación funcional | 76 |
| Figura 32. Bocetos, esquema | 86 |
| Figura 33. Bocetos, concepto óvalos y led | 87 |
| Figura 34. Boceto, concepto posiciones corporales | 87 |
| Figura 35 y 36. Boceto, concepto Low poly | 88 |
| Figura 37. Boceto, concepto orgánico | 89 |
| Figura 38. Desarrollo SUBA | 91 |
| Figura 39. Desarrollo GIRO | 92 |
| Figura 40. Desarrollo VAIVEN | 93 |
| Figura 41. Desarrollo DERRAMP | 94 |
| Figura 42. Desarrollo BALANS | 95 |
| Figura 43. Renders SUBA | 96 |
| Figura 44. Render GIRO | 97 |

Figura 45. Render DERRAMP

97

Figura 46. Renders BALANS

98

Figura 47. Renders VAIVEN

98

LISTA DE TABLAS

| | Pág. |
|---|-------------|
| Tabla 1. Población Comuna 9 de San Juan De Pasto | 49 |
| Tabla 2. Barrios Comuna 9 Ciudad de Pasto (Nariño) | 52 |
| Tabla 3. Género de los Usuarios | 59 |
| Tabla 4. Rango | 60 |
| Tabla 5. Condición Física | 61 |
| Tabla 6. Actividad Física | 62 |
| Tabla 7. Actividades Alternas | 63 |
| Tabla 8. Jornada | 64 |
| Tabla 9. Acompañamiento al Parque | 65 |
| Tabla 10. Generalidades | 72 |
| Tabla 11. Análisis Estructural | 73 |
| Tabla 12. Tipo de juntas | 74 |
| Tabla 13. Anclaje | 74 |

LISTA GRAFICAS

| | Pág. |
|---|-------------|
| Gráfica 1. Cronograma | 47 |
| Gráfica 2. Presupuesto | 47 |
| Gráfica 3. Personas que realizan actividad física en parques según la comuna donde residen | 48 |
| Gráfica 4. Género de los Usuarios | 59 |
| Gráfica 5 . Rango de Edad | 60 |
| Gráfica 6. Condición Física | 61 |
| Gráfica 7. Actividad Física | 62 |
| Gráfica 8. Actividades Alternas | 63 |
| Grafica 9. Jornada | 64 |
| Grafica 10. Acompañamiento al Parque | 65 |
| Gráfica 11. Generalidades | 72 |
| Gráfica 12. Análisis Estructural | 73 |
| Gráfica 13. Tipo de juntas | 73 |
| Gráfica 14. Anclaje | 74 |

INTRODUCCIÓN

En la actualidad la promoción de la práctica regular de actividad física se ha convertido en uno de los objetivos esenciales de diferentes países, destacando que la adecuada práctica de actividad física contribuye al bienestar físico y mental así como también en la mejora de la calidad de vida de la sociedad.

La disminución de actividades que generen satisfacción y entretenimiento, terminan por desencadenar diversas afecciones a la calidad de vida. El sedentarismo y el estrés son dos de las manifestaciones más comunes en la sociedad actual. Los jóvenes y adultos se ven inmersos en rutinas laborales, intelectuales etc. que benefician la conducta sedentaria, propia de la manera en que viven las sociedades contemporáneas.

Sin embargo se puede decir que la inactividad física no es simplemente el resultado del modo de vida elegido por una persona, la falta de acceso a espacios abiertos y seguros, instalaciones que motiven y brinden entretenimiento, así como los escasos conocimientos sobre los beneficios de la actividad física, y la insuficiente inversión por parte de entidades de carácter público y privado, son razones que impiden el diseño de estrategias que cumplan y satisfagan las necesidades de la comunidad.

El diseño industrial se constituye como un medio desde el cual se pueden desarrollar sistemas (soluciones de diseño) que aporten a la disminución del sedentarismo, contribuyendo al desarrollo de actividades que incentiven y motiven a la comunidad a hacer uso de los espacios públicos invitándoles a la ruptura de la monotonía de espacios urbanos como los parques en donde se encuentran estéticas carentes de conceptos innovadores.

El presente proyecto contiene recopilada la información obtenida después de haber identificado una problemática real en la ciudad de Pasto; evidenciando la carencia de mobiliario urbano pensado para jóvenes y adultos, que han tenido que adaptar mobiliario infantil para su uso y disfrute. Esta investigación se basa en las condiciones actuales del espacio y las necesidades del usuario manifiestas en el trabajo de campo.

El presente trabajo contiene un orden de capítulos distribuidos de la siguiente manera:

El capítulo 1 contiene el planteamiento general de la problemática actual, desde la observación en la que se evidencio como la comunidad Adulta y joven adapta mobiliario de uso infantil para la realización de actividad física y entretenimiento. Las condiciones y deficiencias en las que se encuentran los parques de la ciudad en cuanto a la inclusión de elementos que permitan el desarrollo físico y social de jóvenes y

adultos, encontrando particularmente en el parque de las Piedras, sector Versalles un espacio abandonado estéticamente y funcionalmente; justificando así la intervención en este lugar.

En el capítulo 2 se plantea un análisis de los planteamientos de diversos autores acerca del espacio público, la importancia de la recuperación de espacios y el tipo de restauración que se debe manejar teniendo en cuenta las dimensiones territorial, política y social.

El capítulo 3 desarrolla la metodología aplicada para el desarrollo de la investigación, las características e instrumentos que se tendrán en cuenta para la recolección de datos, la determinación del espacio en el que se va a trabajar para la proyección del mobiliario partiendo de un cronograma previsto para el cumplimiento de cada una de las actividades a desarrollar.

Ejecutando todo lo propuesto; en el capítulo 4 se determinarán los factores clave para proyectar y dar a conocer los resultados. Y finalmente el desarrollo objetivo que revela las propuestas idóneas para su posterior reproducción, basadas en parámetros técnicos de diseño y de seguridad del producto.

CAPITULO I. ASPECTOS PRELIMINARES

1. TEMA DE INVESTIGACIÓN

Diseño de equipamiento urbano en parques públicos de la ciudad de San Juan de Pasto para la práctica de actividad física, que genere entretenimiento, interacción e inclusión de jóvenes y adultos.

1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La ciudad de Pasto carece de espacios y opciones objetuales en cuanto a elementos que generen entretenimiento y actividad física.

La afluencia de personas en espacios públicos, parques, zonas verdes, y recintos deportivos cubiertos y al aire libre, cada vez es mayor, estos se han convertido en los lugares más frecuentados para realizar todo tipo de actividades por diversión y salud. Sin embargo la mayoría no maneja un sistema apropiado para la realización de ejercicios y actividades relacionadas al ocio y la recreación, requiriendo estas ser acordes a las necesidades psicosociales (interacción), de espacio (diseño) y antropométricas (dimensiones corporales), permitiendo obtener así un mejor desempeño físico y mental del sujeto que los frecuenta.

Los parques son espacios en los que de manera generalizada se encuentran objetos de acceso público; sin embargo se identifica la ausencia de mobiliario para el entretenimiento y la actividad física principalmente para jóvenes y adultos, quienes adaptan juegos de uso infantil para realizar rutinas de ejercicios y a la vez para su diversión. Se hace evidente la deficiente intervención e inversión en elementos funcionales y estéticamente atractivos en parques públicos, para la utilización del tiempo libre y la disminución del sedentarismo.

El parque de las piedras de la ciudad de San Juan de Pasto, ubicado en la comuna 9, sector de Versalles no ha sido proyectado para la realización de actividad física y entretenimiento, el mobiliario existente cumple un fin decorativo sin brindar solución a las necesidades de la comunidad.

Se conoce que la ciudad posee una gran variedad de objetos los cuales coexisten entre sí y permiten la interacción con las personas, ellos intervienen en el espacio urbano y son parte fundamental de la imagen de esta, es por ello que se trata de integrar elementos de libre y fácil acceso a cualquier tipo de ciudadano; cumpliendo como función principal formalizar la habitabilidad de los espacios públicos.

En el parque de las Piedras se evidencia insuficiencia en el mobiliario urbano, en primera instancia porque no hay una adecuada interacción entorno-ciudadano, conllevando a un uso poco prolongado o nulo del espacio; traduciéndose así en la reducida concurrencia de personas a este recinto, el consumo de alcohol, sustancias psicoactivas y la alta actividad delictiva.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Un análisis perceptivo del entorno, arroja la carencia de espacios públicos dirigidos especialmente a la actividad física y entretenimiento en jóvenes y adultos, observando que predominan los parques infantiles tradicionales, esto ligado a que por normativa las ciudades se han limitado a instalar juegos que cumplen con requerimientos básicos de funcionalidad y fácil mantenimiento, olvidando el público que en realidad hará uso de ellos.

El mobiliario infantil es utilizado en muchos casos por jóvenes y adultos para realizar estiramientos, ejercicios de resistencia, tonificar el cuerpo, descansar y por supuesto para su entretenimiento. Evidentemente no son utilizados de la manera correcta tanto por el tamaño, como por su función, su empleo incorrecto causa problemas tanto para el usuario como para el espacio; en el usuario problemas como tensión, ansiedad, molestias físicas y lesiones musculares, y en el espacio deterioro funcional y estético del mobiliario.

Por ello es claro que los espacios urbanos influyen en el bienestar o malestar físico y psicológico de una comunidad porque es en un lugar público donde las personas buscan desconectarse de espacios cerrados que prácticamente limitan la interacción con el ambiente al aire libre y la experiencia de comunicación con otras personas, el malestar causado por la contaminación visual de un espacio olvidado y deteriorado influye negativamente en el sentido de propiedad por la ciudad otorgando comportamientos antisociales y reduciendo la calidad estética, cultural y física que podrían servir de ventaja económica para su desarrollo.

Así la identidad del mobiliario refleja características propias de la ciudad, de su cultura y entorno natural, permitiendo al usuario la conexión instantánea con cada elemento interactuando a su vez con el espacio público. Este espacio debe brindar condiciones apropiadas para la realización de actividades que fomenten hábitos de vida saludable, teniendo en cuenta la actividad física y la recreación como factores que mejoran la salud y reactivan la calidad de vida de las personas.

1.3 JUSTIFICACIÓN

La actividad física como forma de entretenimiento es muestra de la transformación de la sociedad contemporánea, es así como se ve la necesidad de incluir en la ciudad, alternativas que mejoren la calidad de vida de la comunidad joven y adulta por ser un grupo poblacional dispuesto a ser parte de nuevas dinámicas y actividades de ocio, con el fin de aprovechar de mejor manera el tiempo libre, generando bienestar y estilos de vida más saludables.

Comportamientos específicos de la población como la tensión, el estrés, la frecuencia de las relaciones sociales, la reducción de la capacidad motora, física y condiciones sociales como la estratificación socio económica son factores que determinan la poca accesibilidad de jóvenes y adultos al aprovechamiento de espacios públicos, en este caso de parques, que permitan integrar a la comunidad a la realización de todo tipo de actividades personales y colectivas.

Tanto los jóvenes como los adultos requieren de espacios que le permitan socializar, realizar actividad física, y sobre todo tener un lugar en el cual puedan entretenerse de forma sana, teniendo en cuenta múltiples estudios científicos que evidencian que aquellas personas que inmersas en sus rutinas laborales no dedican tiempo a actividades de recreación y suelen sufrir por lo general mayores niveles de estrés, angustia y/o ansiedad.

Por tanto, la recreación sirve al ser humano no sólo para activar el cuerpo, sino también para mantener en sano equilibrio la mente. En el caso contrario, llevar una vida sedentaria y orientada únicamente a cumplir con las obligaciones laborales rutinarias, ocasiona el desequilibrio emocional y físico a la persona que lo padece, aumentando su cuadro de estrés.

“La calidad de vida de la ciudad está íntimamente relacionada con lo que pasa, y como pasa en el espacio público, y a su vez, como el mobiliario urbano es el que define en gran medida la calidad de ese espacio público”¹ contribuyendo a mejorar de alguna manera al bienestar de la comunidad, más aun cuando ya existe una iniciativa por crear actividades en espacios públicos que recreen jornadas diarias, vinculando en este caso los parques infantiles como escenario de entretenimiento, a pesar de la inadecuada y preocupante adaptación que las personas le dan a los juegos infantiles como única alternativa para realizar rutinas de actividad física o ejercicios en parques públicos.

Es por esta razón que se toma esta problemática social para justificar el hecho de proponer y adecuar la ciudad con más y mejores instalaciones de mobiliario urbano que

¹ GONZÁLEZ, Matas Isabel. Importancia del mobiliario urbano como objeto de integración y como potencial diferenciador de la ciudad. Disponible en: <http://www.edicionesespeciales.elmercurio.com> (08-11-2014, 5:00 p.m.)

permitan realizar actividades asequibles y accesibles como método que promueva estilos de vida saludables, donde caminar, trotar, saltar y descansar sea un lenguaje natural del día a día en los parques y por ende en la ciudad.

Además tomar a la población joven y adulta como usuario principal radica especialmente en la necesidad de este grupo de edad por tener un espacio que piense en sus necesidades, implementar espacios que promuevan hábitos saludables equipados de mobiliario urbano que incentive y estimule a la actividad física como alternativa de entretenimiento, que si bien existen lugares especializados, la facilidad de acceder a ellos permita que personas de bajos ingresos, particularmente los jóvenes, puedan tener la oportunidad de vivir experiencias sin tener que asistir a establecimientos privados, así mismo reactivando las condiciones sociales, culturales y económicas de la ciudad en factores como: la inclusión de un mobiliario que recree los espacios embelleciendo la ciudad y estimulando el sentido de pertenencia, otorgando con ello la reducción de actos vandálicos y otros comportamientos antisociales en la comunidad.

“Un buen mobiliario urbano genera vida alrededor de él”². Cada elemento permite la participación activa del usuario con el entorno, dándole protagonismo y reactivando espacios olvidados de la ciudad. El manejo tanto estético como funcional justifica la presencia de cada elemento acondicionando el paisaje urbano.

El diseño del mobiliario urbano debe unir conceptos de funcionalidad, ergonomía, resistencia a las condiciones ambientales, duración en el tiempo, mantenimiento y prever condiciones de accesibilidad universal. “El mobiliario determina un estilo propio de diseño sumado al desarrollo de una personalidad clara y original; es un lenguaje abierto a los cambios, adaptándose permanentemente a las tendencias urbanas actuales, tomando elementos de la cultura existente, transformándolos y resignificándolos.”³

Por tanto se incluye la visión del diseño industrial para explorar características particulares de la necesidad existente, planteando soluciones que respondan a falencias del entorno y del usuario, logrando justificar por lo anteriormente señalado que es importante la intervención y la aplicación de alternativas que minimicen esta problemática y en efecto la proyección objetual se convierta en un principio importante para el progreso de la ciudad.

² GONZÁLEZ, Matas Isabel. Importancia del mobiliario urbano como objeto de integración y como potencial diferenciador de la ciudad. Disponible en: <http://www.edicionesespeciales.elmercurio.com> (02-03-2015, 3:00 p.m.)

³ Universidad de Palermo. Facultad de diseño y comunicación, diseño de mobiliario.

1.4 FORMULACION DEL PROBLEMA

¿Cómo facilitar desde el Diseño Industrial, la actividad física y el entretenimiento de la población joven y adulta en los parques públicos y principalmente en el Parque de las Piedras de la ciudad de San Juan de Pasto?

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 Objetivo General.

- Proyectar un equipamiento de mobiliario urbano que facilite la actividad física como alternativa de entretenimiento para jóvenes y adultos de la ciudad de San Juan de Pasto.

1.5.2 Objetivos Específicos.

- Identificar los espacios de ocio y recreación, reconociendo el tipo de actividad física, frecuencia, y actividades de entretenimiento en jóvenes y adultos de la ciudad.
- Analizar los elementos de mobiliario urbano presentes en los principales parques públicos de la Comuna 9 de la ciudad de Pasto, determinando factores que llevan a jóvenes y adultos a la utilización de mobiliario infantil.
- Intervenir en los parques públicos, mediante la introducción de equipamiento urbano que permita replantear y reactivar, la función de dichos espacios.
- Proyectar un mobiliario urbano, atractivo, resistente, ergonómico, seguro, con cualidades estéticas particulares, que permita la actividad física y entretenimiento en jóvenes y adultos, facilitando la interacción social de los mismos.

CAPITULO II. DESARROLLO TEORICO

2. MARCO REFERENCIAL

2.1 MARCO TEORICO

La visión del espacio público como factor esencial en el crecimiento de la urbe, se proyecta a partir de mobiliario propicio para la adecuación y mejoramiento del espacio, optimizando actividades y uso en ellos. Así “el espacio público funciona como plataforma donde se instalan los objetos que corresponden al mobiliario urbano. Por ello, este espacio debe contener respuestas a las necesidades individuales y sociales de la comunidad.”⁴ Que interpretando a García tomen en cuenta las dimensiones: físico territorial, político, social, económico y cultural características de todo espacio público.⁵

La Dimensión Físico Territorial

El espacio público se caracteriza por ser un territorio visible, accesible por toda la comunidad, fácilmente reconocible y al cual le dan un sentido de identidad ciudadana. Esto implica que debe ser concebido con capacidad de adaptación; es decir con la suficiente apertura para acoger la ejecución de una multiplicidad de actividades, y la adaptabilidad a nuevos usos.

La posibilidad de integrar a la sociedad a participar de diferentes actividades, se logra a partir de la composición de un espacio en donde se adapten y formen elementos, los cuales pueden ser aprovechados y utilizados para bien de la comunidad.

Para el diseño industrial el espacio se conforma de objetos con un propósito especial, el servir y suplir las necesidades del usuario. Dentro de los parques públicos se evidencia la poca evolución en cuanto a elementos de mobiliario dispuestos para disfrute y beneficio del joven y el adulto, los espacios de crecimiento cultural y social han sido escenarios olvidados y los cuales requieren mayor atención.

La Dimensión Política

El acceso a un espacio público de calidad es uno de los ejes centrales de lo que se llama el derecho a la ciudadanía. El espacio público expresa el diálogo entre la administración pública como propietaria jurídica del territorio (que faculta el dominio del suelo y garantiza su uso), y la ciudadanía que ejerce un uso real del mismo, otorgándole carácter de dominio público (apropiación cultural colectiva). Es decir, la apropiación cualifica al espacio colectivo y le otorga su condición de espacio público. La dinámica

⁴WESTPHAL, Pilar. El Diseño del Mobiliario Urbano. 2012. 2p.

⁵GARCÍA VÁZQUEZ, María de Lourdes. Espacio Público. Facultad de Arquitectura UNAM.

que encontremos en cualquier espacio público de la ciudad depende directamente del nivel de apropiación.⁶

Las entidades gubernamentales están en el deber de proveer a la comunidad de espacios en los cuales el ser humano pueda salir de su rutina laboral, lugares en los cuales la comunidad pueda entretenerse y pasar un tiempo de ocio de calidad, implicando la intervención activa de políticas públicas que mejoren la vida de los ciudadanos en general.

La Dimensión Social

El espacio público se define como parte fundamental y constitutiva de una ciudad, al ser público se convierte en parte del anonimato, siendo la base de cualquier forma de integración social, condición social, idiosincrasia, etc. Y nos establece como iguales el uno con el otro.

Características propias de los individuos, como el género y la edad, producen disputas por el control de los espacios. La dinámica social ideal en espacios al servicio público de la comunidad, deben enmarcar soluciones reales que ayuden a la integración y compatibilidad del ciudadano, integrando elementos multifuncionales que brinden la posibilidad de realizar variedad de actividades en condiciones de igualdad sin demeritar su estrato ni condición social.

Los espacios públicos en este caso los parques son una solución pensando en la comunidad, pues la misma sociedad debe contribuir a un ambiente sano en donde la cultura ciudadana se enfoque positivamente a convivir y ser tolerantes con los demás.

La Dimensión Económica

El uso del espacio público en el siglo XXI es poco explorado, sin embargo la nueva generación de usuarios y ciudadanos de la urbe, convoca la necesidad de salir de su rutina laboral, dejando de lado por un momento el aspecto económico y pensando más en el beneficio físico y emocional que le proporciona el realizar actividades de ocio y entretenimiento.

La crisis económica de los últimos años, ha provocado el aumento del desempleo de la población juvenil y adulta, provocando el incremento de la desintegración social. Los espacios públicos se ven comprometidos a responder a actos vandálicos que crecen día por día. El mobiliario debe ser concebido entonces desde esta perspectiva, permeado por aspectos problemáticos, como una respuesta desde la creación de alternativas de

⁶GARCÍA VÁZQUEZ, María de Lourdes. Espacio Público. Facultad de Arquitectura UNAM.

diseño orientadas al desarrollo de elementos que generen una respuesta a las necesidades que se viven en la urbe, constituyéndose en escenarios de participación social en la cual se puedan desarrollar alternativas económicas de emprendimiento.

La Dimensión Cultural

La historia de cada ciudad, se identifica y expresa mediante su origen. La ciudad de San Juan de Pasto es culturalmente conocida por sus tradiciones y costumbres, esto lleva a que sus lugares sean centro de encuentro ciudadano y reconocimiento del entorno.

“A partir de dicha identidad con el pasado el espacio público se convierte en espacio de relación social, de identificación simbólica cotidiana, de expresión e integración cultural, representando físicamente la idea de lo colectivo en el territorio de la ciudad como hecho del día a día.”⁷

Son precisamente las personas quienes otorgan sentido al espacio público, por tanto las acciones de intervención deben ante todo concentrarse primero en conocer y comprender a la gente como una cuestión inherente al territorio. El espacio es finalmente el entorno alrededor de la gente, siendo a la vez, espacio de la ciudad espacio de la construcción y consolidación de la ciudadanía.

Para ejemplificar el problema se retoman diferentes perspectivas afines a esta investigación que se demuestran en los siguientes proyectos como tipologías y referentes de diseño aplicadas en el mundo y en el país:

TIPOLOGIAS

Se hace referencia a tres categorías las cuales apoyaran el proceso de diseño. La idea de parques infantiles tradicionales, parques biosaludables y las nuevas alternativas desarrolladas y diseñadas en los parques, que en el presente proyecto reciben el nombre de *parques modernos*; considerados como aquellos que incluyen novedad de materiales, formas y texturas, e incluyen diversidad poblacional (niños jóvenes y adultos). Por último se incluye la tesis en máster de diseño, gestión y desarrollo de nuevos productos la cual hace alusión al diseño de mobiliario urbano para entrenamiento físico, uno de los más relevantes y destacados para este proyecto.

Titulo: *Ponencia sobre beneficios: ocio, recreación desarrollo comunitario y procesos de cohesión social.*

⁷GARCÍA VÁZQUEZ, María de Lourdes. Espacio público. Facultad de Arquitectura UNAM.

Autor: Gerardo Tamayo Buitrago

La práctica recreativa que se da en los parques o zonas de juegos, se caracteriza por las conductas sociales que los usuarios asumen cuando de jugar con otros se trata.

Los datos se han planteado desde la observación sistemática de cada niño que participa empleando diferentes juegos infantiles de la ciudad. Caracterizando en criterios sociales que tienen que ver en la relación de sujeto – entorno.

Desde que nacen, los niños descubren poco a poco sus posibilidades corporales para crear, comunicarse, tener sensaciones, recordar. En toda actividad humana existe un comportamiento corporal. Para poder nombrar algo, pensar, recordar; el niño necesita tener una experiencia previa; organiza poco a poco el mundo a partir de su propio cuerpo. Pero el niño, además de manejar y conocer su cuerpo, también se relaciona con las cosas y las personas que le rodean. Durante los primeros años de vida, la experiencia del niño del entorno es concreta, manipulativa o perceptiva: conoce lo que ve, lo que toca, lo que vive. El tacto, la visión y la locomoción son los instrumentos de los que se vale el niño para conocer, asimilar y representar el mundo que le rodea.⁸

En los parques infantiles se trabaja a fondo esta psicomotricidad del niño. Son gimnasios infantiles que estimulan a los niños para un correcto desarrollo.

Figura 1. Parque de recreación



Fuente: Imagen de autoría, tomada en enero de 2015, en Parque Palermo (Pasto Nariño)

En este estudio se retoma la experiencia de los niños en parques infantiles, encontrando beneficios físicos y sociales, aplicándolo en elementos de uso que

⁸ TAMAYO BUITRAGO, Gerardo. Disponible en:
<http://www.redcreacion.org/documentos/simposio3if/GTamayo>. (03.02.2015, 4:30 p.m.)

reactivan los sentidos y promueven la socialización. A nivel físico proporcionan el desarrollo motor y sensorial del usuario, generando experiencias perceptivas, en grupos humanos de cualquier género y grupo de edad.

Título: Bio parques

Autor: Evolution

Con el desarrollo acelerado de las ciudades, se hace necesario un cambio liderado por entidades con capacidad de decisión, que puedan poner al alcance de todas las personas una solución para entrenarse, cuidar de la salud y así mejorar la calidad de vida.

Los gimnasios al aire libre, surgen como respuesta al agitado ritmo de vida actual y tienen como objetivo ayudar a conformar una sociedad en la que se tenga consciencia acerca del riesgo que una vida sedentaria puede tener sobre la salud, proveyendo medios que a su vez faciliten adquirir hábitos más saludables.

Ciudades como Sao Paulo, Río de Janeiro, Pekín, Shanghái, Dublin, México, Madrid y Lisboa, entre otras, han mejorado la calidad de vida de sus habitantes con una amplia cadena de Bioparques a lo largo de la ciudad, estos casos de éxito se suman al de muchas compañías que han usado este recurso como un vehículo para propiciar la actividad física entre sus empleados.

Figura 2. Bio Parques



Fuente: http://mlv-s2-p.mlstatic.com/fabrica-de-parques-biosaludables-o-gimnasio-al-aire-libre-17533-MLV20139625593_082014-O.jpg

Los parques biosaludables o gimnasios al aire libre han sido ideados a partir de las necesidades de la población actual, que retoma elementos de gimnasios privados

implementados a escenarios públicos para beneficio comunitario, generando alternativas que permiten el desarrollo de actividades físicas y estimulando hábitos de vida saludable.

Título: Diseño prospectivo y elementos de uso en parques urbanos a partir de la experiencia de las personas mayores.

Autor: Marina Puyuelo y Jaume Gual

“La atención hacia el cuidado y el diseño de los espacios públicos urbanos constituye un factor importante en la calidad de vida de las ciudades. Los parques y plazas son espacios dedicados al uso y disfrute de todos aunque algunas personas, en función de su edad o disponibilidad de tiempo libre, adquieren un protagonismo relevante en su utilización. Este es el caso de las personas mayores”.⁹

En otro orden de cosas, sucede que la integración de los usuarios desde la perspectiva del denominado diseño prospectivo de Vinyetsen la dinámica de los proyectos de diseño, puede trasladarse al diseño ambiental en este caso, siendo un enfoque escasamente indagado, que ofrece un amplio potencial de aplicación en la mejora del entorno colectivo. Interrelacionando espacios colectivos-diseño prospectivo, se ha desarrollado una investigación que ha tenido por objeto conocer a un determinado grupo de usuarios, como son las personas mayores, en su interacción con uno de los espacios públicos que más frecuentan que es el parque.

En este caso los parques modernos tienen en cuenta la inclusión de todo el público permitiendo y generando nuevas alternativas desde lo visual y lo sensorial, con propuestas innovadoras desde la planeación en diseño y la proyección formal de cada elemento.

El carrusel de la energía es una estructura tensada de cuerdas y columpios colgantes que permite a los niños aprender, mediante el juego, métodos alternativos para la obtención de energía, partiendo de su propia experiencia física. Como un bosque de cuerdas suspendidas a distintas alturas, los columpios centrales sirven de asiento a los niños más pequeños, mientras de las cuerdas más altas para jóvenes y adultos que corren, saltan y giran generando energía.

⁹PUYUELO, Marina; GUAL, Jaume. Diseño prospectivo y elementos de uso en parques urbanos a partir de la experiencia de las personas mayores. Medio Ambiente y Comportamiento Humano. 2009. 10 (1y2), 137-160p.

Figura 3 y 4. Elementos de uso de parques urbanos



Fuente: <http://ecosistemaurbano.org/castellano/energy-carousel-eukids/>

Título: Diseño conceptual de equipamiento urbano para entrenamiento físico.

Autor: Viviana Moreno Troconis.

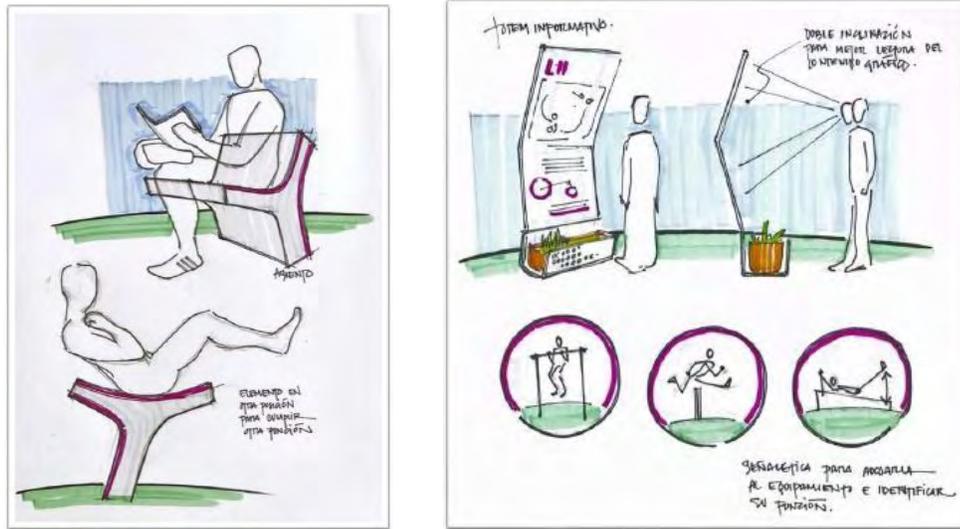
En el trabajo de tesis se plantea la ciudad como medio físico y patrimonio colectivo con una gran cantidad de personas que habitan en ella, en donde se alberga actividades de convivencia, residenciales, productivas y recreativas.

Afirma la diseñadora industrial venezolana Viviana Moreno que “la ciudad posee una gran variedad de elementos que coexisten entre sí y estos a su vez permiten la interacción con las personas, ellos intervienen en el espacio urbano y son parte fundamental de la imagen de una ciudad. Destacando en esta área el equipamiento urbano o mobiliario urbano, objetos que se integran al paisaje urbano y deben ser comprensibles para el ciudadano, cumpliendo así con su función principal: formalizar la habitabilidad de los espacios públicos”.¹⁰

La investigación tiene como objetivo principal conceptualizar y establecer los parámetros de diseño de un conjunto de productos de equipamiento urbano que afiancen los lazos entorno-ciudadano, propiciando la práctica de entrenamiento físico, sujeto a los lineamientos de tendencias y a las condiciones de la ciudad.

¹⁰MORENO TROCONIS, Viviana. Diseño conceptual de equipamiento urbano para entretenimiento físico en zonas urbanas de Venezuela. Disponible en: <http://es.scribd.com/doc/178441509/Tesis-DiGD-Viviana-Moreno-Troconis-Equipamiento-Urbano-Para-Entrenamiento-Fisico#scribd> (02-02-2015, 7:00 p.m.)

Figura 5 y 6. Equipamiento urbano



Fuente: <https://es.scribd.com/doc/178441509/Tesis-DiGD-Viviana-Moreno-Troconis-Equipamiento-Urbano-Para-Entrenamiento-Fisico#scribd>

La participación del diseño industrial en el proceso de planeación y producción debe establecer las relaciones entre el ser humano, el contexto y los sistemas de producto, reactivando en este caso espacios públicos por medio de elementos de mobiliario urbano atractivo, ergonómico y funcional. Permitiendo a su vez actividades de participación colectiva que incentiven la práctica de actividad física, invirtiendo tiempo libre en hábitos para mejorar la calidad de vida.

CARACTERIZACIÓN DE TIPOLOGÍAS

PARQUES TRADICIONALES

- La función para la cual fueron creados dichos objetos es exclusivamente para entretenimiento.
- El mobiliario es dirigido a público infantil.
- No implican mayor esfuerzo físico.
- Los elementos son adaptados por adultos para la recreación y entrenamiento físico.
- Diseño monótono en cuanto a forma, color y uso de materiales.
- La seguridad es proporcionada por un anclaje y fijación al piso que resiste condiciones vandálicas.

PARQUES BIOSALUDABLES

- Se implementan como respuesta a la necesidad de las personas por realizar actividad física al aire libre.
- El diseño es innovador, monocromático y se hace un buen uso de los materiales.
- El referente estético y funcional son los gimnasios ya que son centros especializados en la práctica de actividad y acondicionamiento físico.
- Permiten la participación de toda la comunidad y manipulación continua.

PARQUES MODERNOS

- Utilización de materiales alternativos.
- Estructuras más elaboradas.
- Mayor intervención del diseño.
- Conceptos más atractivos
- Aplicación de formas orgánicas y propuestas de color llamativas.
- Participación y accesibilidad para ambos géneros y grupos de edad.
- Se tiene en cuenta la armonía del mobiliario con el entorno

REFERENTES

Las diferentes soluciones y opciones que se encuentra hoy en día son gracias a la evolución y el desarrollo de soluciones en beneficio del ser humano. Las siguientes empresas han intentado satisfacer el nuevo mercado de mobiliario urbano en parques públicos. Estos referentes refuerzan la idea de crear nuevas alternativas en cuanto a equipamiento se trata, la multifuncionalidad y practicidad de los elementos encontrados cada vez se ve en mayor medida, es así como estos son un claro ejemplo de diseño e innovación objetual.

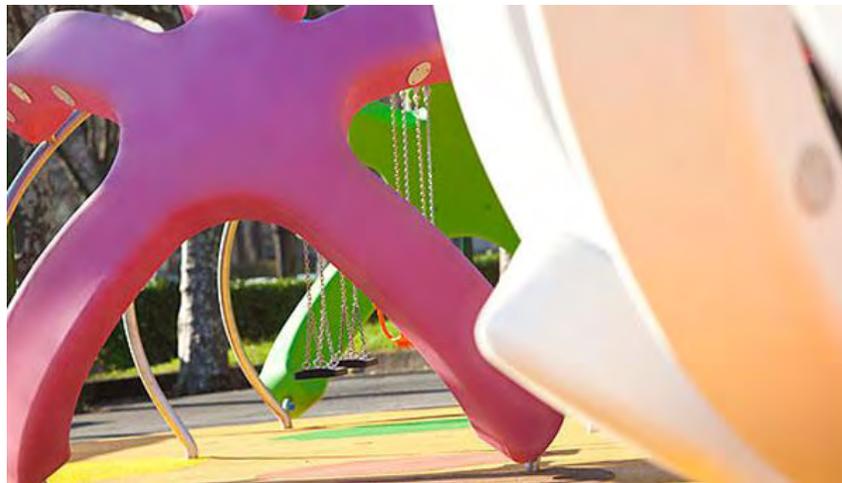
Título: Miur

Autor: Jolas. Parques Infantiles.

“Miur es la colección sorpresa de juegos y parques infantiles fabricados por Jolas. Formas curvas y materiales innovadores que hacen posibles otras maneras de jugar. Un diseño inédito que decora las ciudades y llena de fantasía el mundo del niño. Sin renunciar a la seguridad, Miur ofrece nuevas experiencias para los niños”.¹¹ Es totalmente novedoso en cuanto al diseño por sus formas, curvas y materiales que hacen posibles otras maneras de jugar.



Figura 7 y 8. Miur, nuevo mercado de mobiliario.



Fuente: <http://jolas.net/jolas/coleccion.php?id=2&lang=es>

Título: Parques urbanos – mobiliario para diversión

¹¹ Disponible en: <http://jolas.net/jolas/coleccion.php?id=2&lang=es> (02.21.2015, 3:00 p.m.)

Autor: Ecoinnovart

“Empresa Colombiana dedicada a brindar espacios seguros para el entretenimiento, estimulando el desarrollo humano y el espíritu aventurero.

Parques Urbanos de Gama Alta, con excelentes diseños, finos acabados y materias primas de primera, dando como resultado espacios para la aventura, la diversión e imaginación; junto con cada detalle que manejan, crean espacios seguros para la diversión”.¹²



La misión de Ecoinnovart es la de aportar en el desarrollo social y humano del país, identificando necesidades, generando propuestas de valor, seguridad, diseño, calidad e innovación, la fabricación de sistemas de diversión y esparcimiento, permiten el desarrollo óptimo y adecuado de los sectores público, privado, construcción, educación, turismo y recreación, en sus distintos niveles organizacionales e institucionales, dando siempre como resultado la generación de valor en áreas o espacios que en algún momento fueron determinados para la salud, el esparcimiento y diversión de una comunidad.

Figura 9 y 10. Parques urbanos – mobiliario para diversión.



Fuente: <http://www.ecoinnovart.com/>

¹² Disponible en: <http://www.ecoinnovart.com/> (02.21.2015, 3:00 p.m.)

Título: Parques urbanos

Autor: PLAYWORLD SISTEMAS

La compañía PlayworldSistemas, ubicada en Pennsylvania Estados Unidos, busca crear campos de juego en donde niños y adultos creen espacios y oportunidades para las grandes experiencias de juego, esto siguiendo con la necesidad de que el mundo necesita del juego, analizando últimos estudios que dice que el niño pasa el 50% menos del tiempo en actividades al aire libre y el adulto con un 75% empleado en ambientes urbanos.

También busca la evolución del juego e innovación en productos en estilo y funcionalidad, utilizando materiales como el PVC y el polipropileno, con su lema el mundo necesita jugar “The world needs play”.¹³

Integra objetos diseñados para niños y adultos que no superan la emoción y asombro por el juego, ayudando al usuario a crecer física, emocional, social y cognitivamente. Su misión es la de crear experiencias significativas de juego no estructurado para la sociedad de hoy.

Figura 11. Parques urbanos



Fuente: http://playworldsystems.com/products/new_products

¹³ Disponible en: http://playworldsystems.com/products/new_products (02.21.2015, 3:00 p.m.)

Titulo: Juegos Biosaludables.

Autor: Contenur

“Los más indicados para todo tipo de ejercicios musculares, como flexiones de tronco y brazos; rotación de tobillos y rodillas; abdominales, lumbares... Contamos con dos series diferenciadas, para su adaptación a distintos entornos, y con calidades complementarias. Son los mejores para la práctica del deporte al aire libre sin necesidad de hacer largos recorridos”.¹⁴

La empresa Contenur se encarga del diseño de elementos de mobiliario urbano en especial para parques, en su gama de productos se encuentran los dedicados especialmente a la práctica de deporte y ejercicio en espacios públicos, entre ellos están:

Figura 12. Juegos Biosaludables



Fuente: <http://www.contenurparquesinfantiles.com/>

La *serie Bios* encuentra la necesidad de adaptarse cada vez más a los cambios que se producen en nuestro cuerpo nos lleva a proponer una práctica regular de actividad física disminución del proceso natural del envejecimiento. La finalidad a la hora de utilizar estos elementos es también contribuir a la socialización ya que se desarrollan entre amigos y al aire libre.

La gama *Fitness Parcour* está formada por equipos fabricados en acero galvanizado que les dan una resistencia extra y un valor añadido que los diferencia de los clásicos aparatos de fitness de madera más clásicos. Es una alternativa más a las múltiples opciones que encontramos a la hora de diseñar un circuito de ejercicios al aire libre con la ventaja de ser más resistentes y estéticos.

¹⁴ Disponible en: <http://www.contenurparquesinfantiles.com/deportes-y-ejercicio/biosaludables/> (02.21.2015, 3:00 p.m.)

Los elementos de ejercicio de *fitness Dynamic* son los más robustos que ofrece Contenur. Están fabricados en acero galvanizado y permiten crear auténticos gimnasios al aire libre. Los equipos de *Fitness Dynamic* disponen de un dispositivo hidráulico que regula la resistencia del aparato según la fuerza aplicada, son los más completos y los más efectivos a la hora de practicar un entrenamiento constante de rutina.

Fitness Cynetic es la gama más funcional de los equipos de fitness que Contenur comercializa. Dispone de todo tipo de equipos para ejercitar todos los grupos musculares necesarios para un completo entrenamiento.

2.2 MARCO HISTORICO

El aprovechamiento de espacios públicos ha sido un tema que se ha evaluado a partir del constante cambio y el sinnúmero de necesidades y evolución en que la urbe se desenvuelve con el paso del tiempo.

“El concepto de parque público tal y como se conoce hoy, se puede rastrear a través de siglos de tradición, y evolución. En principio estos surgen con el objetivo de minimizar las tensiones de la vida urbana, que se agudizan con la revolución industrial sobretodo en grandes ciudades europeas y americanas. Las primeras consideraciones se inician cuando se transforma la visión de la naturaleza y más concretamente de los jardines como espacios creados para la contemplación, para el disfrute del ojo, y se empieza a pensar en el paisaje no solo como fuente de placer sino también de uso, especialmente en grandes ciudades industriales, donde a finales del siglo XVIII se observaban preocupantes niveles de degradación ambiental, y por ende de la calidad de vida de sus habitantes”.¹⁵

A partir del siglo XIX cobra fuerza un modelo de urbanización basado en ideologías socializantes en las que los parques consolidan su nueva significación como elementos de mejoramiento de espacios cotidianos. La creación y mejoramiento de parques durante un periodo posterior, responde entre otros factores, a las crecientes necesidades de expansión urbana, al surgimiento de un nuevo ritmo de trabajo y a las demandas de equipamientos para recreación y ocio.

Indudablemente la creación de alternativas en espacios públicos evidencia necesidades en las que los habitantes buscan no solo esparcimiento sino también motivación para hacer actividad física. Es así como el deporte contemporáneo determina un campo de actividades sociales que forma parte, desde sus orígenes, de las actividades de ocio y tiempo libre propias de las sociedades industriales y urbanas.

A partir de los años 80 el concepto de *fitness* está directamente relacionado con la preservación de la salud (contra enfermedades cardiovasculares, endocrinas, nutricionales, tabaquismo, drogadicción, estrés). La evolución del ocio en Occidente viene muy determinada por la disminución de horas de trabajo y por la evolución tecnológica. Es evidente que disponer de más tiempo propicia hacer actividades, pero también es importante cuestionar el papel de la evolución tecnológica, ya que mucho tiempo de ocio se emplea actualmente en consumir tecnología, en el término integral de la palabra.

A partir del siglo XXI se ha masificado las empresas y entidades que favorecen a todo un público que aprovecha espacios tanto públicos como privados para su entretenimiento y a la vez mejorar la salud. “La existencia del mobiliario urbano está

¹⁵CEDEÑO PÉREZ, Martha Cecilia. Relaciones sociales y prácticas de apropiación espacial en los parques públicos urbanos. Universidad de Barcelona. Noviembre 2005. 4p.

documentada desde tiempos antiguos, ya que se ha desarrollado paralelamente a la ciudad, su característica más significativa es su utilización en las calles como cualquier otro elemento de la vida cotidiana, siendo la ciudad el centro para el desarrollo de las actividades de la comunidad”.¹⁶

Además de su relación constante con la evolución de la ciudad, la ciencia, la tecnología y el arte lo modifican constantemente y son estas y otras razones las que han impulsado el interés de estudiar a profundidad las características más relevantes que han distinguido al mobiliario urbano en el pasado, su evolución a través del tiempo y los problemas que presenta como parte del diseño industrial y como elemento decorativo y funcional de la ciudad actual, además de las consideraciones relativas a su instalación en los espacios públicos y, especialmente, en los espacios urbanos con valor histórico.

Pensando tanto en el bienestar social como del medio fue necesario producir espacios para que las masas de trabajadores pudieran tener una oportunidad de recrearse, de descansar de las duras jornadas laborales lo que, en últimas, se traduciría en un mayor rendimiento en el trabajo.

Así que esos lugares deberían dotarse con elementos que propiciaran no solo el descanso sino el encuentro con los demás, un paisaje donde se recrean los aspectos naturales más significativos, caminos, bancos, zonas de juegos; lugares para disfrutar del ocio, y para el encuentro. En últimos espacios de recreación donde a la par fuera posible la socialización de la vida cotidiana y el contacto con los demás en un ambiente natural.

En Colombia se ha incrementado la adecuación de espacios públicos; en ciudades como Bogotá, Medellín, Cali, Bucaramanga, entre otras. Se han creado espacios para el entretenimiento y la actividad física; como es el caso del *Parque Biosaludable en la ciudad de Bogotá*; un gimnasio al aire libre promovido por la alcaldía, que atrae y motiva a la comunidad en la práctica del acondicionamiento físico; mejorando así la calidad de vida de los habitantes.

Los gimnasios al aire libre, reflejan la preocupación actual por el mejoramiento de espacios exteriores incluyendo alternativas que promuevan el deporte, la actividad física e incluso el acondicionamiento físico. Pensando en mejorar la estética de la ciudad y del bienestar de sus habitantes implemento el mobiliario urbano como una alternativa necesaria para la apropiación de espacios de descanso y de recreación tanto para niños como para adultos. Hoy por hoy, el mobiliario urbano no solo cumple con funciones de uso y decoración, también hace parte del contexto y desarrollo humano de una ciudad y su identidad.

¹⁶SEGARRA LAGUNES, Silvia Susana. Título: El mobiliario urbano en contextos históricos: evolución, adecuación, conservación. 2006. 55p.

➤ CONCLUSIÓN

El mobiliario urbano se transforma al pasar del tiempo, las ciudades actuales presentan necesidades actuales, San Juan de Pasto es una de las ciudades de Colombia que menor evolución ha tenido cuando de mobiliario urbano se trata, aun no se han implementado soluciones a la carencia de espacios y elementos de acondicionamiento físico y entretenimiento, el diseño está ausente y poco explorado, se debe tener en cuenta que este tipo de actividades deben y necesitan estar implícitas en la vida de cualquier persona.

La intervención pretendida en el parque de las Piedras, se concibe integrando cambios estéticos y funcionales. Se debe conocer de antemano las instancias actuales, los problemas pasados y las mejoras futuras.

2.3 MARCO CONCEPTUAL

Esta investigación aborda la realidad social desde el planteamiento de tres conceptos centrales que aportan a la construcción y ejecución del proyecto.

ACTIVIDAD FÍSICA: Está íntimamente relacionada con el ejercicio físico y con las cualidades o atributos que tienen las personas para mejorar el rendimiento. La actividad física se puede relacionar con la vida laboral, con actividades del hogar, con transporte y actividades durante el tiempo libre (actividades deportivas, recreativas, de entrenamiento o de ejercicio). Como alternativa de entretenimiento se refiere a actividades relacionadas con el ocio y el divertimento de una persona o de un conjunto de personas.

El **entretenimiento** se relaciona con la palabra entretener, verbo que puede ser transitivo (entretenerse) o intransitivo (entretener a otro). De cualquier modo, independientemente de cómo se lleve a cabo el entretenimiento, siempre estamos haciendo referencia al acto de participación, de la diversión, de placer, etc.

La actividad física y el ejercicio como momento del cuerpo en el que se liberan endorfinas que van a ayudar a reducir la ansiedad y las molestias físicas elevando el umbral del dolor y produciendo una sensación de euforia que previene y mejora la depresión. Por otro lado la actividad física va a favorecer la relación entre personas propiciando un ambiente saludable.

La actividad física se puede clasificar de acuerdo a la frecuencia de práctica así:

Sedentario(a): toda persona que en su tiempo libre no haya realizado actividad física en el mes inmediatamente anterior.

Irregularmente activo: quién realiza actividad física menos de 4 veces a la semana y menos de 30 minutos.

Regularmente activo: quien realiza actividad física 5 días a la semana arriba de 30 minutos.

Activo: Toda persona que realiza actividad física todos días de la semana entre 30 a 60 minutos.

“El deporte es actividad física, pero la actividad física no necesariamente es deporte”.
Duperly

TIEMPO LIBRE (OCIO): Tiempo dedicado a partir de la búsqueda de un estado de satisfacción, reúne un conjunto de actividades a que puede dedicarse un individuo voluntariamente, para descansar, divertirse, desarrollar su información o dar su participación social voluntaria, después de quedar libre de sus ocupaciones. Incluye realizar actividades elegidas por los individuos por sus cualidades de satisfacción personal, y se caracterizan por la libertad. Tiempo en que una persona decide realizar cualquier tipo de actividad que implique movimiento, aunque no está relacionado con el sedentarismo ni con el completo reposo, físico o espiritual del individuo.

Se relaciona con realizar actividades que puedan alentar a la plenitud espiritual, a la carga de energías físicas, y en general, a aquellas actividades que conducen al bienestar íntegro de la persona. La actividad física es un medio excelente para la catarsis y por lo tanto como liberación de la mente y el cuerpo, librándolo de actividades y hábitos que perjudiquen la integridad física y emocional, que en lo posible alterne actividades físicas que no impliquen hábitos llevados al consumo de sustancias psicoactivas haciendo por el contrario un uso constructivo que el ser humano utilice en beneficio de su enriquecimiento personal y del disfrute de la vida, en forma individual o colectiva.

EQUIPAMIENTO DE MOBILIARIO URBANO: Se retoma el concepto de mobiliario urbano referido por el Arquitecto Màrius Quintana “El mobiliario urbano moderno no es decorativo, sino funcional; es decir, los elementos urbanos deben tener una función o funciones sociales, de servicio público”¹⁷, no tiene sentido ocupar el espacio público si no es para cumplir una serie de funciones.

¹⁷ QUINTANA CREUS, M. “Espacios, muebles y elementos urbanos”. En: SERRA, J. M.^a. Elementos urbanos. Mobiliario y microarquitectura. 5ª tirada 2002. Barcelona: Gustavo Gili. 1996, p. 6.

Abarca toda la serie de objetos que forman parte del paisaje de una ciudad y están instalados en el espacio público, para beneficio de las personas cumpliendo con las necesidades físicas y sociales, que promuevan estilos de vida saludables en lo posible para mejorar la calidad de vida e la comunidad.

El mobiliario urbano puede incluir elementos decorativos y otros complementarios tales como, elementos para diversión y entretenimiento de niños, jóvenes y adultos. Estos elementos están instalados en un espacio público que debe contener respuestas a las necesidades individuales y sociales de la comunidad. Es conveniente que el espacio público tenga algunas cualidades formales como la continuidad en el espacio urbano y la facultad ordenadora del mismo, la generosidad de sus formas, de su diseño y de sus materiales y la adaptabilidad a usos diversos a través del tiempo”.

➤ CONCLUSIÓN

Este marco permite conocer de manera más profunda los conceptos que se presentan con mayor importancia en el documento, la diferenciación del significado de espacio público y parque público o la semejanza entre entretenimiento y recreación, justifican la búsqueda de cada una de las palabras que sin lugar a duda componen parte esencial del proceso de la investigación.

2.4 MARCO LEGAL

DERECHO

Individual: La Declaración Americana de los Derechos y Deberes del hombre, Artículo 15, que: *“Toda persona tiene derecho a descanso, a honesta recreación y a la oportunidad de emplear útilmente el tiempo libre, en beneficio de su mejoramiento espiritual, cultural y físico”*¹⁸

Social: Ley 181 de 1995, Artículo 4, *“Derecho social, El deporte, la recreación y el aprovechamiento del tiempo libre, son elementos fundamentales de la educación y factor básico en la formación integral de la persona. Su fomento, desarrollo y práctica son parte integrante del servicio público educativo y constituyen gasto público social”*.¹⁹

¹⁸ Declaración Americana de los Derechos y Deberes del hombre. Artículo 15. Aprobada en la Novena Conferencia Internacional Americana. Bogotá, Colombia.

¹⁹ Ley 181 de 1995, Artículo 4.

POBLACIÓN

El Art. 52 de la constitución política Colombiana afirma que el ejercicio del deporte, la recreación y todas sus manifestaciones autóctonas y culturales conllevan a la Formación Integral, preservación y desarrollo para una mejor salud del ser humano.

Se reconoce el derecho de todas las personas a la recreación, a la práctica del deporte y al aprovechamiento del tiempo libre. Se invertirán recursos para la mejora y la creación de espacios los cuales permitan a la ciudadanía en general el uso, goce, disfrute visual y libre tránsito en espacios públicos.

ACCESIBILIDAD AL ESPACIO PÚBLICO

DECRETO 1504 DE 1998 Artículo 1º.- Es deber del Estado velar por la protección de la integridad del espacio público y por su destinación al uso común, el cual prevalece sobre el interés particular. Artículo 5º.- El espacio público está conformado por el conjunto de los siguientes elementos: constitutivos y complementarios: ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS: MOBILIARIO.²⁰

➤ CONCLUSIÓN

Reconocer la actividad física y el entretenimiento como derecho fundamental de la sociedad invita a desarrollar programas o proyectos que mejoren las condiciones en las que se realiza estas actividades en espacios públicos.

²⁰Decreto 1504 DE 1998. Artículo 1º. Constitución República de Colombia 1991. Espacio Público.

CAPITULO III. DISEÑO METODOLÓGICO

3. ENFOQUE METODOLÓGICO

La investigación tiene una orientación clara en el diseño participativo, conociendo que este tipo de enfoque traduce conceptos en productos o servicios con sentido social, creando en el proceso una integración activa de la comunidad, para la toma de decisiones.

El diseño participativo se desarrolla en primera instancia con la definición del problema y las posibles soluciones propuestas ante la comunidad involucrada, se trata de escuchar lo que piensa la gente e invitar a los diferentes interesados a participar del proceso de diseño, durante la exploración inicial donde las visitas al parque se hacen concurrentes, los visitantes y los residentes tienen un papel muy importante y crucial al momento de iniciar con esta investigación, posterior a esto la definición y el enfoque de ideas que se desarrollan hacen posible la solución del problema.

“Así el diseño se entiende como una actividad social la cual no puede ser separada del contexto de vida de la gente”.²¹ También se trata de calcular los índices más comunes que presentan las respuestas de las encuestas, lo cual se dispone con el propósito de explorar las relaciones sociales y describir la realidad tal como la experimentan sus correspondientes protagonistas.

3.1 METODOLOGÍA PROPUESTA

Se toman parámetros que guían el diseño, a partir de la comprensión general del problema y el espacio, observando las condiciones y las actividades actualmente desarrolladas en el lugar que permitan definir una problemática real e idear una respuesta a esta insuficiencia a partir de la creación de alternativas de diseño y prototipado que finalmente validen y mejoren la situación actual en el lugar.

Para el desarrollo coherente se tendrá en cuenta los siguientes pasos como proceso metodológico:

- **Identificar los espacios**
- **Detectar las necesidades**
- **Definir usos**
- **Proyectar las ideas**
- **Validar en el espacio**

²¹ KRIPPENDORFF, Klaus. Metodología. 2008. 15p.

Identificar Los Espacios

Reconociendo los parques existentes en la comuna 9 de la ciudad de pasto, se detectó el espacio más adecuado para la implementación del mobiliario donde el uso y la apropiación del espacio sean reales a las necesidades de residentes y visitantes del lugar, encontrando el sector de Versalles y el parque de las Piedras como un espacio de encuentro e interacción social apropiado para la proyección de un mobiliario urbano que fomente actividades para un mejor uso del tiempo libre.

La identificación completa del espacio se inició con la caracterización del lugar a partir de la comprensión espacial mediante el levantamiento arquitectónico que permitió reconocer la distribución y ubicación del mobiliario existente por medio de la observación, registro fotográfico y análisis del espacio que comprendió la visita al lugar y registró dimensional de cada uno de los elementos que lo compone.

Como paso previo para el levantamiento, se realizó una visita de reconocimiento del parque y sus alrededores. Tomando un informe gráfico donde se elaboró un registro de los datos más relevantes: dimensión del terreno y puntos significativos que distinguen la cantidad de parterres que corresponden al parque, la ubicación y cantidad de arbolado, la posición de monumentos y la identificación de elementos de mobiliario.

La metodología adoptada en esta parte permitió determinar las zonas del parque más apropiadas para el montaje del mobiliario, con previo conocimiento de la accesibilidad con la que cuenta actualmente el lugar lo cual facilitara la intervención para recuperación de áreas desaprovechadas.

Detectar Las Necesidades

Al momento de realizar la investigación se tomaron como herramientas, la entrevista y la encuesta. La entrevista se dirigió a residentes y visitantes en los cinco parques principales de la comuna 9, para ello se formularon preguntas las cuales poseen un carácter informativo de las necesidades individuales y sociales de la comunidad.

Las encuestas reúnen preguntas que permitieron conocer las actividades que se realizan con mayor frecuencia, el horario del día en el que se visita el parque, el tipo de entretenimiento, la afinidad con el lugar, la cantidad de personas y la relación que existe entre usuario y entorno; estableciendo por medio de esta recolección de datos el estado del que se partió para la proyección del diseño de mobiliario urbano.

Se realizo para ello un análisis de requerimientos de uso y percepción que evidencio las necesidades más importantes que manifestaron los habitantes de la comuna.

Definir Usos

A partir de la observación y las respuestas obtenidas en las encuestas y entrevistas se realizó una lectura de los objetos existentes en parques públicos, interpretando principalmente sus funciones que permitieron definir características para la propuesta de diseño. Puntualizando de la siguiente manera:

- *Generalidades del elemento: descripción gráfica y objetivo del producto.
- * Análisis estructural: características de materiales, ensamble y otros factores.
- * Análisis Funcional: Función principal (para que fueron creados) y alternas (como han sido adaptados).

Se establecieron los elementos principales que se retomaron en la ejecución de la propuesta desde el análisis formal, funcional y estético replanteando el tipo de actividad física que puede atribuirse a cada elemento infantil, con un análisis resumido en una infografía, se demostró la ruta específica que se tuvo para lograr información precisa de los ejercicios y posiciones que resultaran en la propuesta final, destacando como fue el proceso hasta llegar a la nueva reinterpretación del equipamiento propuesto.

Proyectar Las Ideas

Se define un concepto de diseño que reinterpreta los objetos más destacados, encontrados en los parques infantiles. Se plantean parámetros y determinantes que justifican la función formal y estética de los elementos.

Describiendo el diseño del equipamiento urbano y sus componentes se identifica su propósito, características de usabilidad, dimensiones generales, y especificaciones técnicas. Posterior a ello se elabora un proceso de bocetación que refleja el estudio de diferentes conceptos y la evolución formal de cada elemento; Las propuestas de bocetación se realizaron a partir del planteamiento de las determinantes de diseño los cuales sirvieron como justificación de elementos dinámicos y coherentes. Se contó con la participación de la comunidad teniendo en cuenta factores desde el diseño participativo.

Se incluye en el proceso de diseño, renders que simulan la realidad del equipamiento. Así mismo se realizan planos técnicos que muestran dimensiones en detalle y a escala real de cada uno de los diseños. Como parte del proceso se establece la secuencia de uso demostrando las posiciones que adoptara el usuario.

Para lograr armonía y seguridad del objeto se tuvo en cuenta la ergonomía en conjunto con el diseño, basando las dimensiones en datos tomados del libro: "Parámetros antropométricos de la población laboral Colombiana (acopl95)", para accesibilidad tanto de hombres como mujeres y uso de jóvenes y adultos.

Posteriormente se reconoció y recolecto información de los materiales más utilizados y convenientes en espacios exteriores teniendo en cuenta características de uso y aplicación, permitiendo escoger los más idóneos para la construcción del mobiliario. Se tiene en cuenta que las cualidades estéticas y formales deben resaltar en el espacio para ello se definió la gama de colores que finalmente se aplicó en el equipamiento.

Validar en el Espacio

A partir del análisis formal, funcional y estético se eligió uno de los cinco elementos del equipamiento para la fabricación del prototipo formal.

Se toma registro del proceso constructivo y de su uso, teniendo en cuenta la participación de público joven y adulto para la aprobación final.

Para la sustentación del proyecto se valida con el prototipo a escala real de GIRO: planos técnicos, análisis presupuestal, video informativo y registro del proceso de fabricación del elemento, que permitirá la comprensión física de este elemento en un contexto real.

Cada propuesta objetual del sistema de mobiliario urbano se proyecta en el levantamiento del parque bidimensionalmente, reflejando la disposición de los elementos y la nueva visión del lugar con la instalación del equipamiento que recreara y demostrara como se genera vida en un espacio con un buen mobiliario urbano, logrado gracias a la visión del diseño industrial que estable soluciones no solo pensadas en el espacio sino principalmente en beneficio del usuario.

3.2 CRONOGRAMA

Gráfica 1. Cronograma



Fuente: Imagen Editada y diagramada por el autor.

3.3 PRESUPUESTO

Gráfica 2. Presupuesto



Fuente: Imagen Editada y diagramada por el autor.

CAPITULO IV. EJECUCIÓN

4. EJECUCION DE LA METODOLOGÍA

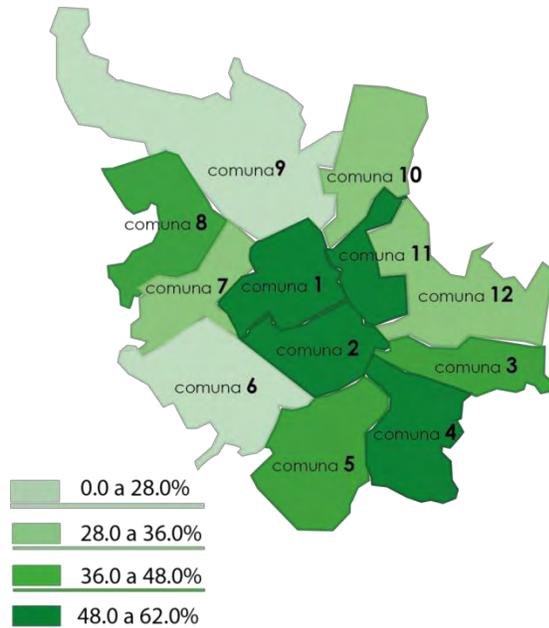
4.1 IDENTIFICAR LOS ESPACIOS

4.1.1 UNIVERSO Y MUESTRA POBLACIONAL

Dentro del municipio de San Juan de Pasto, se evidencia que los sitios con mayor afluencia de personas que realizan actividades de ocio y actividad física, se ubican en las comunas 1, 2, 4, 8, 9, 10, 11 del municipio.

Para la investigación se tomara la COMUNA 9 como base poblacional de este proyecto.²² Particularmente porque en esta comuna la participación de la población joven y adulta entre los 15 y 49 años, hacen poco uso de los parques públicos (Ver Gráfico 1), contrario a esto si lo hacen con mayor frecuencia en centros privados para acondicionamiento físico o gimnasios. Además es la comuna con mayor número de habitantes respecto al resto de comunas de la ciudad, donde incluye además gran parte de la zona universitaria, por ende el continuo tránsito de jóvenes y adultos.

Gráfica 3. Personas que realizan actividad física en parques según la comuna donde residen.



Fuente: Población por comunas, Oficina de Cabildos – Alcaldía de Pasto.

²²Fuente: Población por comunas, Oficina de Cabildos – Alcaldía de Pasto.

Tabla1. Población Comuna 9 de San Juan De Pasto

| POBLACION TOTAL (Año 2011) | Población | % |
|---------------------------------------|--------------------|----------------------|
| SAN JUAN DE PASTO | 417.484 | 100% |
| COMUNA 9 | 26.885 | 6,44% |
| POBLACIÓN POR GRUPOS DE EDAD | | |
| | Edad | Población aproximada |
| Adolescentes | 13 –17Años | 37.494 |
| Jóvenes | 18- 29 Años | 75.266 |
| Adulto Temprano | 31–54Años | 63.944 |

Fuente: DANE. Información de Estadísticas. Proyecciones Municipales De Población 2005-2011 Sexo Y Grupos De Edad.

El instrumento para la recolección de datos, se dirigirá a 60 personas, 20 por grupo de edad. Las 60 encuestas se dirigen a visitantes y residentes de los parques públicos de la comuna 9, se facilitara la recolección de la información y se evaluara analizando los resultados obtenidos para posterior a esto concluir y enfocar de manera más específica la propuesta de diseño como resultado final de la investigación.

4.1.2 DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA

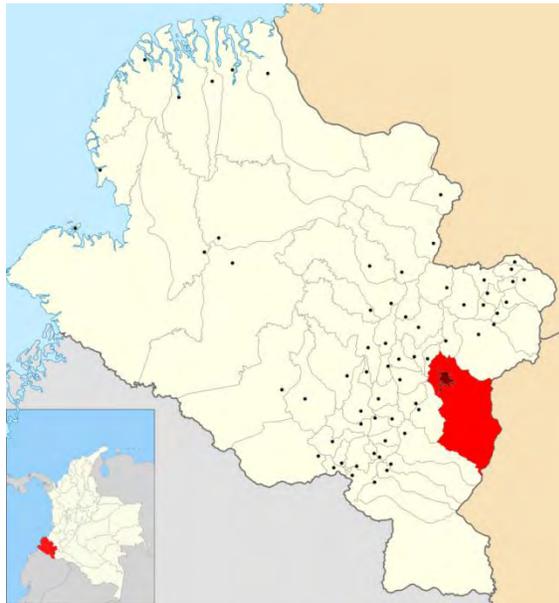
PASTO (NARIÑO)

Pasto es una ciudad del sur occidente Colombiano, con una población superior a los 40.0000 habitantes y capital del departamento de Nariño, Colombia. Es una de las ciudades más antiguas del país, se encuentra ubicada en el Valle de Atriz, en medio de la Cordillera de los Andes en el macizo montañoso denominado Nudo de los Pastos al pie del volcán Galeras. Región montañosa y rodeada de varios pueblos indígenas.

A comienzos del siglo XXI, el municipio de Pasto, hace parte del departamento de Nariño, este a su vez integra los 32 departamentos de la República de Colombia y tiene a San Juan de Pasto como su capital.

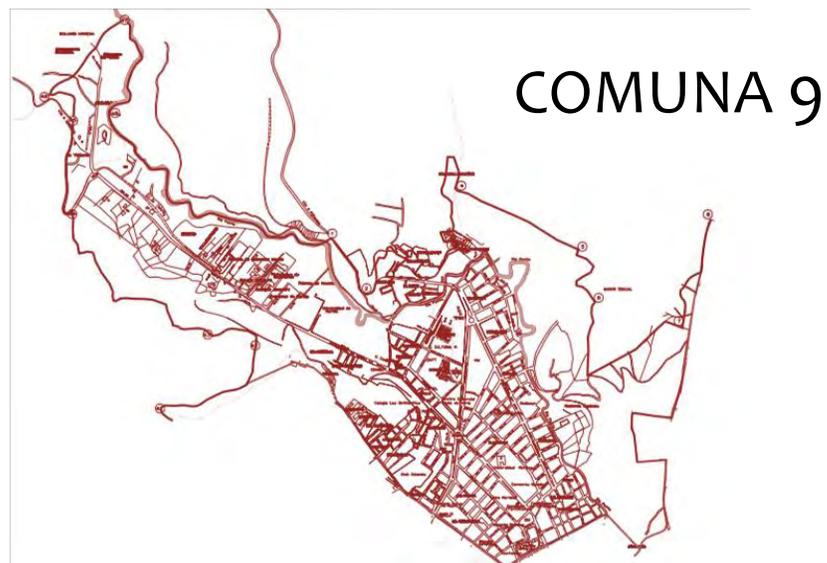
El municipio de Pasto está dividido en dos grandes sectores: La Ciudad San Juan de Pasto, zona urbana: Las comunas con los barrios y en la zona rural: Los corregimientos y veredas.

Figura 13. Departamento de Nariño



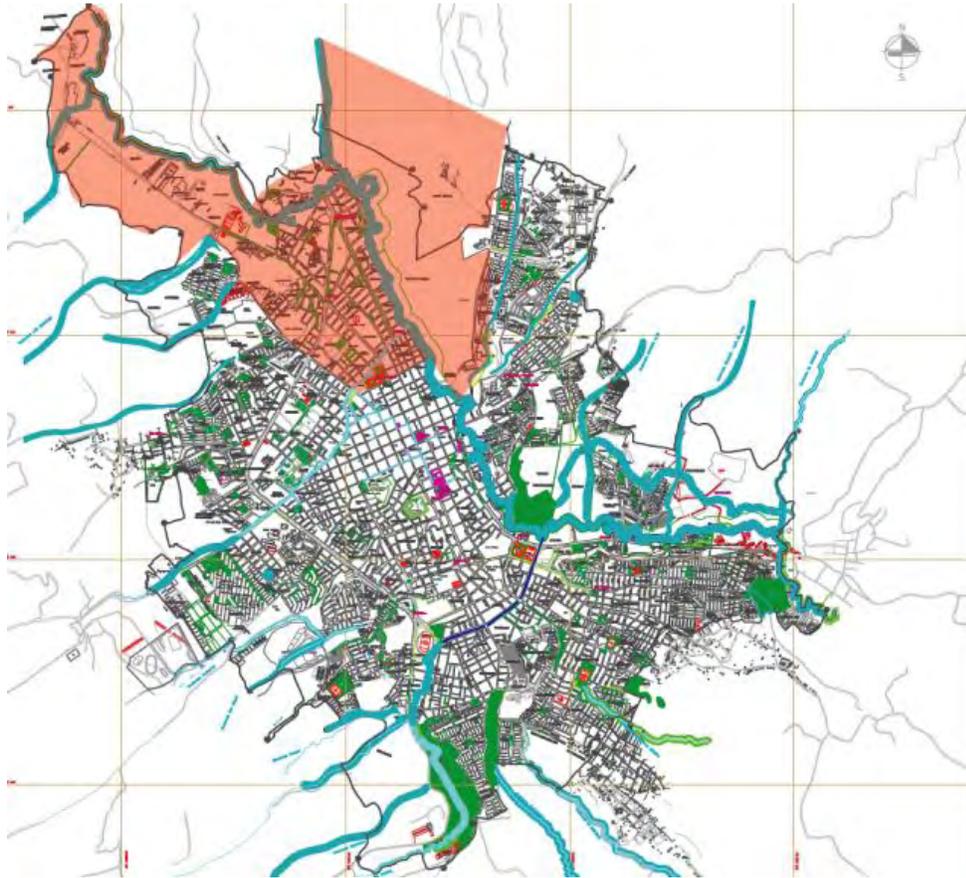
Fuente: SanJuandePasto.svg.www.wikipedia.com

Figura 14. Plano municipio de Pasto.



Fuente: www.pasto.gov.co/index.php/nuestro-municipio/mapas-de-pasto

Figura 15. Delimitación de la comuna



Fuente: Delimitación de la comuna de Pasto. <http://www.pasto.gov.co/index.php/nuestro-municipio/mapas-de-pasto> y la edición de nuestra autoría.

La comuna 9 de San Juan de Pasto, está ubicada al nor-occidente la ciudad, y a él corresponden los siguientes barrios:

Tabla 2. Barrios Comuna 9 Ciudad de Pasto (Nariño)

| BARRIOS COMUNA 9 MUNICIPIO DE PASTO (NARIÑO) | |
|---|-----------------------|
| Alto Juanoy | Luis Brand |
| Avenida Los Estudiantes | Manaca |
| Briceño | Maridiaz |
| Calatrava | Marsella |
| Camino Real | Morasurco |
| Castilla | Nuevo Amanecer |
| Chapultepec | Palermo |
| Colonial | Pandiaco |
| Condominio Morasurco | Parana |
| Conjunto Torobajo | Parque Infantil |
| Aljibe | Pinos Del Norte |
| Ceramico | Portal De La Colina |
| Dorado | San Antonio De Juanoy |
| Mirador | Santa Ana |
| Polvorin | Santa Rita |
| Refugio | Sañudo |
| Figueroa | Tequendama |
| Jose Ignacio Zarama | Titan |
| Juan XXIII | Torobajo |
| Juanoy | Universitario |
| La Colina | UrbanizacionZarama |
| La Riviera | Valle De Atriz |
| Las Cuadras | Versalles |
| La victoria | Villa Maria |
| Los Nogales | Villa Campestre |
| Los Sauces | |

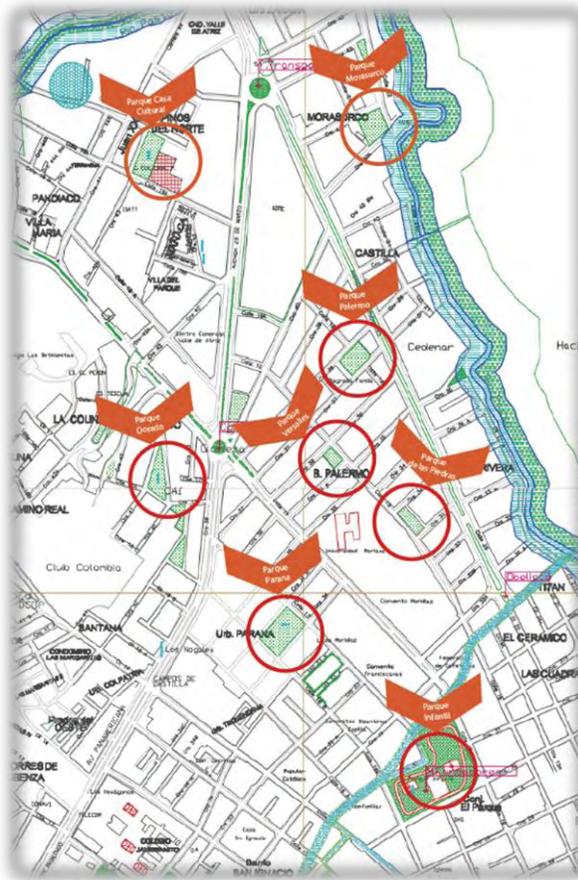
Fuente: www.pasto.gov.co. Barrios comuna 9 de-pasto. Edición de Autoría.

Además se encuentran ubicados respetivamente los siguientes parques públicos vecinales, algunos principalmente como parques infantiles y otros de ellos con amplias zonas verdes y senderos. Ver mapa (figura 16)

PARQUES PUBLICOS COMUNA 9

- Parque infantil
- Parque Versalles
- Parque de las Piedras
- Parque Palermo
- Parque el dorado
- Parque Casa Cultural
- Parque Morasurco (Zona verde)
- Parque Paraná (Zona Verde)

Figura 16. Ubicación de parques principales de la comuna 9 de la ciudad de Pasto



Fuente: www.pasto.gov.co/7_sistema_de_espacio_publico_urbanos, Edición de Autoría.

La identificación de los parques públicos permite conocer de la comuna 9 cuales son las condiciones actuales y los elementos que en ellos se encuentran reconociendo las falencias que surgen a partir de las necesidades reales de la comunidad desde la observación que se hace para análisis de contexto que justifica este proyecto.

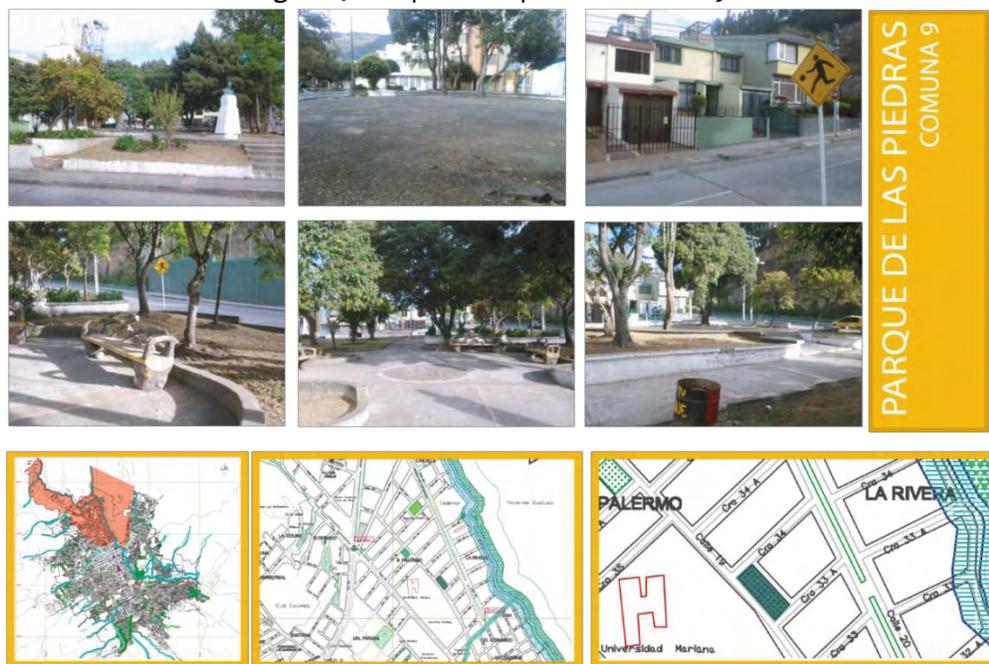
A partir de la evaluación y análisis encontrado, se estable como barrio principal para la validación del mobiliario el Parque de las Piedras, ubicado en el barrio Versalles, este representa un espacio poco aprovechado respecto a los malos hábitos y las actividades actuales del sitio que son el alcoholismo, el consumo de sustancias psicoactivas y por ende inseguridad, por lo tanto se pretende hacer la proyección de un equipamiento donde no solo se complemente la estética del sector, sino la importancia social por la que se lleva a cabo esta propuesta, aportando en espacios públicos un mobiliario que mejore las alternativas para el aprovechamiento del tiempo libre con actividad física y entretenimiento.

El Parque de las Piedras, representa un lugar característico de la zona y por ello fue ideal pensar en darle un nuevo sentido e identidad, partiendo desde su situación actual.

Está ubicado entre las carreras 33 – 34ª con Calle 19.

El nombre habitual PARQUE DE LAS PIEDRAS se atribuye al empedrado que tenia los senderos del parque antiguamente. Las características del parque para ese entonces reflejaban mayor visibilidad y sus parterres reflejaban mantenimiento y cuidado del lugar, lo que posteriormente se perdió por la excesiva plantación de árboles que hoy ocultan todo el parque.

Figura 17. Parque de las piedras. Comuna 9



Fuente: Imagen de autoría, mapas tomados de www.pasto.gov.co/index.php/nuestro-municipio/mapas-de-pasto.

Una de sus características emblemáticas es la escultura de Leopoldo López Álvarez el cual se conoce como uno de los humanistas más sobresalientes de América latina.

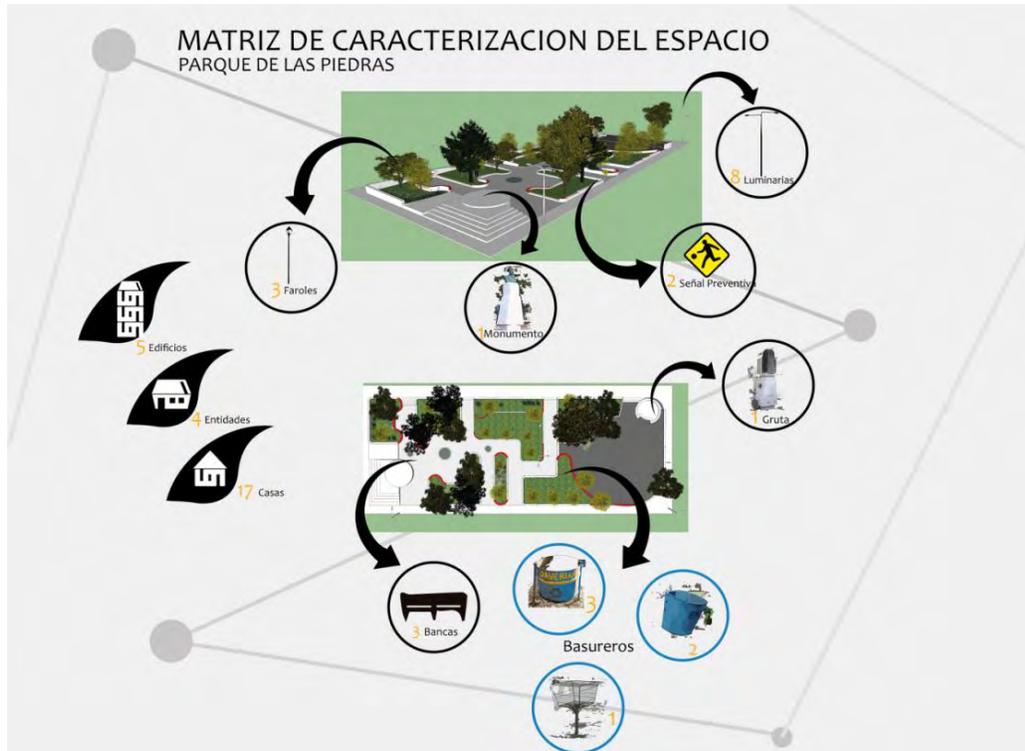
El Parque de la Piedras actualmente cuenta con 6 accesos, 7 parterres, 7 corredores peatonales, 1 plazoleta donde se encuentran 3 bancas rusticas, y una rotonda sin ningún elemento y dos grutas, una que soporta el busto de Leopoldo López Alvares y la otra que cubre una escultura sagrada.

4.1.3 CARACTERIZACIÓN DEL ESPACIO

Reconocer el espacio en el que se proyectara el mobiliario permite tener un panorama general de las condiciones actuales y la visión del mejoramiento del lugar que sea para provecho de la ciudad.

A partir de un registro fotográfico (Ver Figura 18) se logra identificar en el parque áreas de poca intervención y mantenimiento. Las características del lugar, las áreas y accesos, se identificaron a partir de un levantamiento arquitectónico que posteriormente facilitara la ubicación del mobiliario a proyectar.

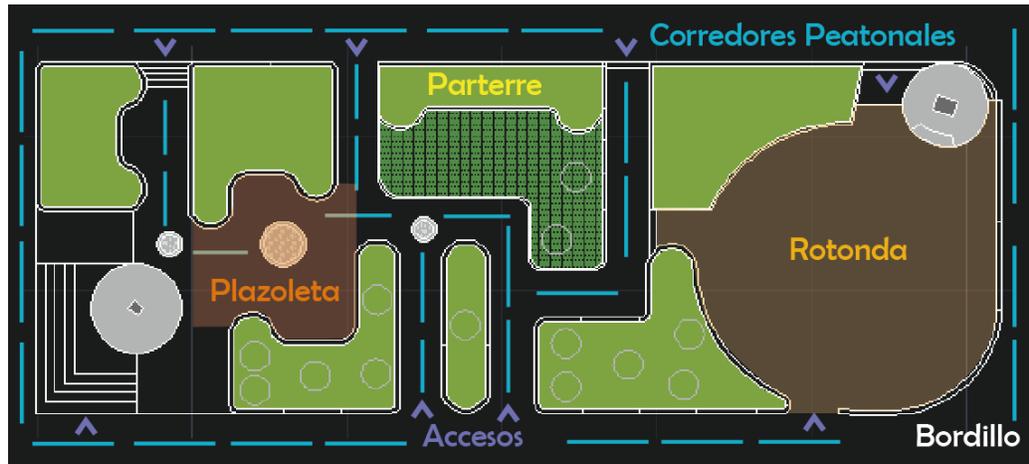
Figura 18. Matriz de caracterización del espacio.



Fuente: Imagen de autoría. Infograma Parque de las Piedras, Barrio Versailles.

Se tiene en cuenta los elementos existentes del lugar como mobiliario urbano de tipo decorativo. Además se identifican las áreas que componen el parque, accesos y plazoletas. (Ver Figura19)

Figura 19. Áreas del parque



Fuente: Imagen Editada y diagramada por el autor.
Levantamiento arquitectónico. Distribución por Áreas del Parque de las Piedras, Barrio Versalles.

Parterre: corresponde a las áreas verdes delimitadas, en ellos suelen encontrarse plantas o flores.

Plazoleta: espacios o plazas pequeñas que forman parte del parque.

Rotonda: es un diseño de forma circular, que tiene la misión de permitir el cruce de varios caminos

Bordillo: muro bajo que tiene la función de delimitar espacios.

Accesos: entrada que posibilita el ingreso a un lugar,

Corredor peatonal: andén para la circulación de peatones.

4.1.4 LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO

Al momento de identificar el parque más idóneo para la proyección del mobiliario se encuentra en el parque de las Piedras un espacio amplio, y con mucho potencial para la implementación de ideas de diseño. El levantamiento arquitectónico sirve para ubicarse de manera real en el espacio, se empieza con un registro fotográfico detallado de cada una de los espacios que componen este parque, posterior a ello se realiza la medición de todas las áreas, seguido se traza estos datos en un programa y por último se transfieren estas medidas en planta a un programa de modelado 3d.

Figura 20.Registro Fotográfico



Fuente: Imagen editada y diagramada por el autor.
Fotografías tomadas en septiembre de 2014.

Figura 21,22,23: Levantamiento Arquitectonico





Fuente: Imagen editadas y diagramadas por el autor.
Levantamiento arquitectónico parque de las Piedras. Renders sketchup. Octubre 2014.

4.2 DETECTAR LAS NECESIDADES

4.2.1 RECOLECCIÓN DE DATOS

La entrevista y encuestas registradas se realizaron en los principales parques de la comuna 9 de la ciudad de San Juan de Pasto: Parque Infantil, Parque Versalles, Parque Palermo, Parque de las piedras, Parque el Dorado.

Se perciben factores que reflejan necesidades principalmente del usuario que adapta los elementos encontrados en los parques mencionados para entretenimiento personal. Pues no se evidencia una correcta interpretación ni coherencia en las necesidades del usuario y lo que el espacio brinda a este.

Por ello se plantea los requerimientos de USO que el equipamiento debe contemplar de acuerdo a las necesidades de la comunidad, además de la PERCEPCIÓN que estos tendrán en el espacio además del efecto visual y funcional que reactivara los espacios olvidados.

El siguiente análisis está basado en las encuestas y entrevistas realizadas que permite detectar las principales necesidades descritas en los requerimientos de uso (usuario) y percepción (espacio).

RESULTADOS DE ENCUESTA Y ENTREVISTA REALIZADA EN LOS 5 PARQUES PRINCIPALES DE LA COMUNA 9.

Genero de los Usuarios

Gráfica 4. Género



Fuente: Este estudio.

Tabla 3. Género

| Genero | | |
|---------|---------|---------------|
| Hombres | Mujeres | Ambos Géneros |
| 55% | 15% | 30% |

Fuente: Este estudio.

Se evidencia la participación del público masculino en gran medida por que se les facilita ejecutar rutinas de fuerza y musculatura con los elementos existentes, lo cual no sugiere nada atractivo para el género femenino, sin embargo es este público quien acude acompañada a estos sitios a entretenerse con juegos alternativos como los elementos de uso infantil.

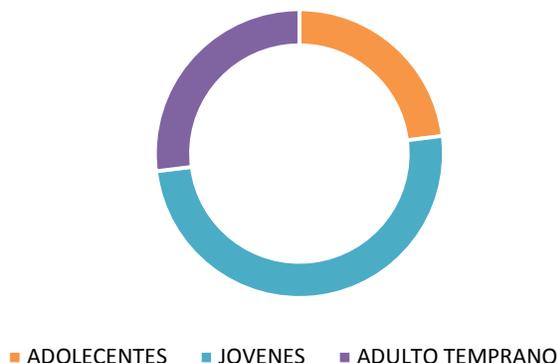
Requerimientos:

Uso: proponer elementos de fácil uso que permitan la inclusión de actividades tanto de entretenimiento como de acondicionamiento físico donde se realicen rutinas de fuerza y flexibilidad que permitan la interacción de ambos géneros.

Percepción: atractivo para usuarios que invierten su tiempo libre en espacios al aire libre.

Rango de Edad

Gráfica 5. Rango de Edad



Fuente: Este estudio.

Tabla 4. Rango de Edad

| Rango de Edad | | |
|---------------|--------------|-----------------|
| Adolescentes | Jóvenes | Adulto Temprano |
| 13 – 17 Años | 18 - 29 Años | 31 – 54 Años |
| 23% | 50% | 27% |

Fuente: Este estudio.

El tipo de equipamiento existente en el parque de la ciudad no cumple a necesidades del público joven que es el que más participa de espacios al aire libre, puesto que evidentemente los juegos infantiles no fueron pensados específicamente para ellos sin embargo los utilizan. Es claro además que los elementos en parques públicos deben incluir los requerimientos de adolescentes y adultos porque forman parte de un grupo poblacional que necesita de espacios adecuados para liberar presiones de actividades cotidianas.

Requerimientos:

Uso: integración estética y formal para uso tanto de jóvenes como adultos que solucionen principalmente las necesidades de esparcimiento y uso del tiempo libre en espacios públicos.

Percepción: proyectar desde el equipamiento elementos con funciones que generen actividades que liberen un ambiente enérgico y llamativo.

Condición Física

Gráfica 6. Condición Física



Fuente: Este estudio.

Tabla 5. Condición Física

| Condición Física | |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| Aficionados a La Actividad Física | Profesionales en Algún Deporte |
| 70% | 30% |

Fuente: Este estudio.

La condición física está vinculada a las capacidades de resistencia, velocidad y flexibilidad y fuerza que cada persona desarrolla dependiendo de su entrenamiento, evidentemente los aficionados a la actividad física son jóvenes y adultos entre 15 y 39 años, que participan y aprovechan de los elementos existentes en parques infantiles públicos porque por atracción personal requieren fortalecer y acondicionar su cuerpo a través de entrenamientos que impliquen esfuerzo. Los profesionales en algún deporte prefieren espacios de entrenamiento especializados y por ende privado, sin embargo por facilidad y accesibilidad de parques públicos acuden esporádicamente a parques infantiles.

Requerimientos:

Uso: implementar un equipamiento en parques públicos que promueva actividades que impliquen esfuerzo físico para desarrollar capacidades físicas personales como fuerza, resistencia, velocidad y flexibilidad para uso de toda la población tanto aficionados como profesionales en actividad física.

Percepción: el mobiliario existente deberá cumplir con funciones que faciliten actividad física que sean percibidos por jóvenes ya adultos como alternativas llamativas para

realizar entrenamientos como alternativa de entretenimiento y aprovechamiento de tiempo libre.

Actividad Física

Gráfica 7. Actividad Física



Fuente: Este estudio.

Tabla 6.Actividad Física

| Actividad Física | |
|-----------------------------|-----|
| Actividad física recreativa | 25% |
| Entrenamiento físico | 50% |
| Acondicionamiento | 35% |

Fuente: Este estudio.

El entrenamiento físico que se refiere a actividades básicas como trotar, saltar, caminar y en general movimientos del cuerpo que activen el sistema cardiovascular y musculoesquelético, es de mayor aceptación y práctica por habitantes de la comuna 9 de la ciudad, pues permite el aprovechamiento de tiempo libre en actividades de esparcimiento que implica activar el cuerpo con rutinas de ejercicios básico, así mismo ha sido importante mencionar que gran parte de esta población busca alternativas recreativas que permitan activar el cuerpo sin querer necesariamente hacer ejercicio, sino simplemente entretenerse y divertirse.

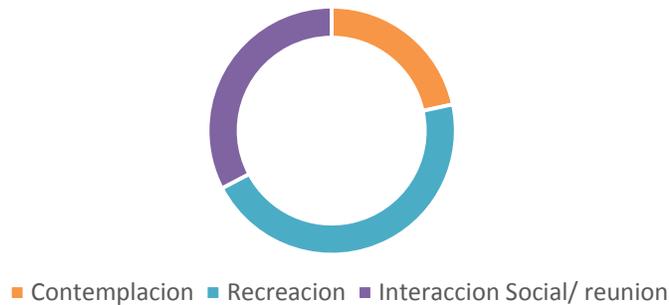
Requerimientos

Uso: Uso y funcionamiento de equipamiento preferiblemente para actividades que impliquen entrenamiento del cuerpo con actividad física que exija gasto de energía.

Percepción: se tiene en cuenta que el espacio debe brindar condiciones apropiadas y seguras para todo tipo de actividades físico recreativas, que inviten a la participación y aprovechamiento de parques públicos.

Actividades Alternas

Gráfica 8. Actividades Alternas



Fuente: Este estudio.

Tabla 7. Actividades Alternas

| Actividades Alternas | |
|--|-----|
| Relajación | 21% |
| Recreación en mobiliario urbano infantil | 46% |
| Interacción social / Reunión | 33% |

Fuente: Este estudio.

Los parques públicos son espacios que permiten el acceso de cualquier visitante y por ende de participar y realizar cualquier actividad.

La recreación en juegos infantiles instalados en parques es una de las actividades más realizadas por jóvenes y adultos que buscan entretenimiento y experiencias. Encontrando además como actividades alternas la relajación y la interacción social como alternativas adicionales. Posiblemente la instalaciones elementos de entretenimiento infantil no sea pensados para un público adulto, sin embargo es deseable que estos elementos promuevan la participación de toda la comunidad.

Requerimientos

Uso: funcionalidad y uso de elementos a partir de necesidades reales de la comunidad, que permitan invertir tiempo en actividades recreativas a partir de actividad física que propongan experiencias sociales a partir de la integración, tanto con el espacio como con la comunidad.

Percepción: reactivar espacios con mobiliario urbano que proponga alternativas de aprovechamiento del tiempo libre y de entretenimiento para la comunidad, mejorando la estética y la percepción de la ciudad y de lo que la comunidad conoce como público.

Jornadas de Visita Parques

Gráfica 9. Jornada

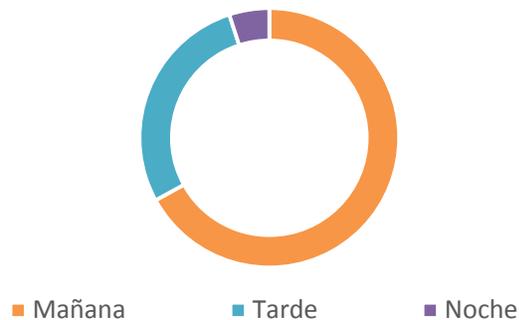


Tabla 8. Jornada

| Jornada | |
|---------|-----|
| Mañana | 67% |
| Tarde | 28% |
| Noche | 5% |

Fuente: Este estudio.

La participación en parques tiene mayor preferencia en horas de la mañana, pues se convierten en el jornada más apropiada para realizar actividades de ocio por la claridad del día y la energía con la que se inicia en la mañana, sin embargo la tarde y la noche son los periodos del día en que las personas sugieren que tienen más tiempo libre, sin embargo la mayoría de los espacios públicos no cuentan con las condiciones de seguridad e iluminación que requieren las personas para salir.

Requerimientos

Uso: los elementos dispuestos en espacios públicos deben brindar la participación de la comunidad independientemente del horario del día en que hagan uso de ellos, por ello la iluminación de los elementos de mobiliario dispuestos en estos lugares deben brindar buena visibilidad para mayor y mejor uso de ellos permitiendo la participación de las personas en espacios olvidados y oscuros.

Percepción: Reactivar espacios donde su uso solo es en horas de la mañana. Incrementado la afluencia de público a espacios más iluminados que generen confianza por la mayor visibilidad espacial.

Acompañamiento al Parque

Gráfica 10. Acompañamiento al Parque



Tabla 9. Acompañamiento al Parque

| Acompañamiento al Parque | |
|---------------------------------|-----|
| Acompañado | 65% |
| Solo | 35% |

Fuente: Este estudio.

La visita de la comunidad a parques públicos generalmente concurre en compañía, las personas prefieren realizar actividades en grupo ya que permite aprovechar en mayor medida los espacios y los elementos encontrados en ellos.

Sin embargo un porcentaje de las personas prefiere participar de estos lugares solo, pues las condiciones actuales de la mayoría de parques no permiten la interacción social.

Requerimientos

Uso: los espacios públicos deberían brindar condiciones que faciliten actividades grupales, ya que está comprobado que la mayoría de personas visitan el parque en compañía, el uso de los elementos debe cumplir con la necesidad de interacción.

Percepción: los parques deberían estar acondicionados con elementos que faciliten la socialización.

RESULTADOS DE REQUERIMIENTOS

USO

- ✓ Interacción de ambos géneros.
- ✓ Integración estética y formal para uso tanto de jóvenes como adultos
- ✓ Desarrollar capacidades físicas básicas como fuerza, resistencia, velocidad y flexibilidad
- ✓ Actividad física que exija gasto de energía.
- ✓ Actividades recreativas a partir de actividad física que propongan experiencias.
- ✓ Masificar el uso y apropiación de parques con iluminación en el mobiliario urbano.
- ✓ Interacción social

PERCEPCIÓN

- ✓ Atractivo para usuarios
- ✓ Ambiente energético y llamativo.
- ✓ Espacios olvidados que sean percibidos por jóvenes ya adultos como nuevas alternativas para realizar entrenamientos deportivos y recreación en su tiempo libre.
- ✓ Brindar condiciones apropiadas y seguras para todo tipo de actividades físico recreativas
- ✓ Reactivar espacios mejorando la estética y la percepción de la ciudad.
- ✓ Generar confianza de los lugares con iluminación en jornadas nocturnas.
- ✓ Espacios acondicionados para socializar.

4.3 DEFINIR USOS

Se identifica que los objetos tradicionales como el resbaladero, sube y baja, columpio y trompo siguen siendo parte de los parques públicos de la ciudad de San Juan de Pasto, estos elementos son principalmente dirigidos al público infantil, encontrados en la mayoría de los parques de la comuna 9, cumplen con la función de entretener a los más chicos, fabricados en su mayoría en materiales metálicos los cuales son ideales para ambientes al aire libre, el uso es principalmente recreativo, aunque público adulto adapte estos elementos para practicar actividad física.

También se encuentran los parques biosaludables, implementados en el año 2014 en uno de los parques más concurridos de la ciudad, el Parque Infantil, estos empiezan a cumplir la necesidad de jóvenes y adultos por realizar actividad física y a su vez le brindan atractivo y nueva alternativa de uso este tipo de espacios públicos.

Es así como se pretende generar a partir de estos referentes regionales una nueva perspectiva en la comunidad, integrando elementos de equipamiento o mobiliario urbano dirigido en este caso para jóvenes y adultos, un público al cual no se le ha tenido en cuenta, los cuales tengan la posibilidad de tener múltiples funciones, como el de descanso, entretenimiento, interacción y como principal el de la práctica de actividad física. Teniendo como esencia los elementos más conocidos por los usuarios de parques públicos de la ciudad, creando vida alrededor de estos, generando experiencias e implementando el diseño industrial en cada aspecto del desarrollo de estos elementos.

A continuación se hará una breve descripción del mobiliario urbano habitualmente utilizado e implementado en parques de la comuna 9 de la ciudad de Pasto, con el fin de identificar el uso, materiales implementados, dimensiones generales, y así posterior a esto hacer un paralelo entre lo que se podría llegar a hacer reinterpretando o dándoles un nuevo sentido funcional y estéticamente a este tipo de elementos.

EQUIPAMIENTO/MOBILIARIO URBANO ENCONTRADO EN PARQUES DE LA COMUNA 9

Resbaladero

Mobiliario de uso infantil, cuenta con una pista inclinada por la cual una persona se puede deslizar, este funciona a partir de la flexión, fuerza e impulso de las piernas. Generalmente se encuentran en material metálico, sin embargo en lugares donde la utilización de los elementos es baja, se los halla en plástico.

Es un elemento de entretenimiento, se lo puede encontrar en distintas alturas y en conjunto con otros objetos.

Figura 24. Resbaladero



Fuente: Imágenes tomadas de la web. Juegos Parques infantiles. Editadas y diagramadas por el autor.

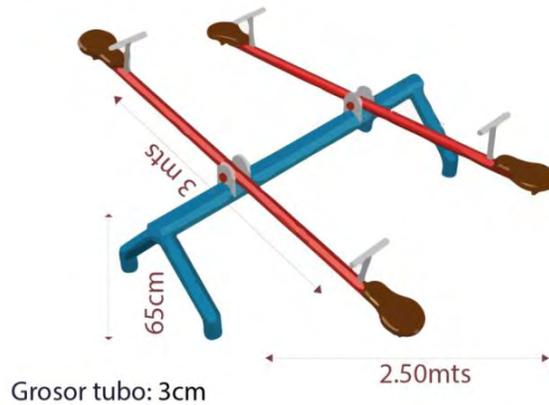
Sube y baja

También llamado balancín, este elemento consiste en una barra larga de metal o madera con asientos a sus extremos y apoyado en un punto medio.

Este objeto también es considerado como recreativo o de entretenimiento infantil, sin embargo jóvenes y adultos suelen utilizarlo para divertirse y en otras ocasiones son adaptados para realizar actividad física.

Estimula el agarre y la fuerza manual.

Figura 25. Sube y baja

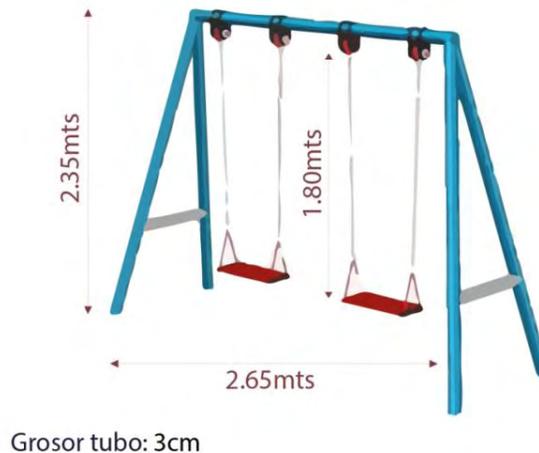


Fuente: Imágenes tomadas de la web. Juegos Parques infantiles. Editadas y diagramadas por el autor.

Columpio

Es un aparato de entretenimiento formado por un asiento suspendido por dos cuerdas o correas (cadena metálica), en una estructura de madera o en metal, en el que una persona puede balancearse, estimulando el equilibrio de la persona que lo utilice.

Figura 26. Columpio



Fuente: Imágenes tomadas de la web. Juegos Parques infantiles. Editadas y diagramadas por el autor.

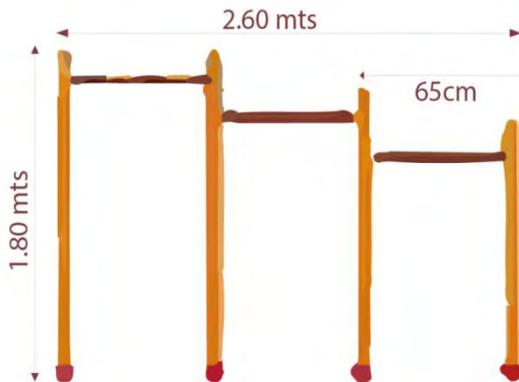
Pasa manos

Estos elementos son utilizados para realizar actividad física, al emplearlas fortalecen la espalda, hombros y brazos, se observa que son utilizados en su mayoría por público masculino.

Generalmente se encuentra estos elementos en material metálico, dispuestos en varias alturas para tonificar distintas partes del cuerpo y realizar variedad de figuras y rutinas en ellas.

Da fuerza y tono muscular en las extremidades y estimula la tracción de las articulaciones.

Figura 27. Pasa manos



Grosor tubo: 3cm

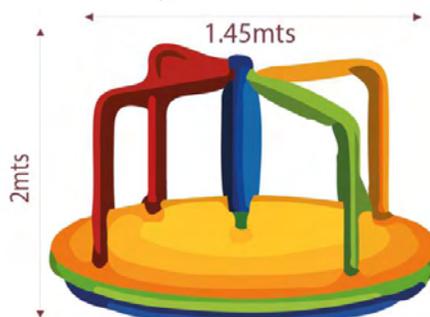
Fuente: Imágenes tomadas de la web. Juegos Parques infantiles. Editadas y diagramadas por el autor.

Trompo

El trompo es un elemento mecánico que funciona con el impulso dado por una persona a partir de la velocidad y la fuerza de sus brazos y piernas, para impulsar un eje que gira en 360 grados perpendicular al piso. La estructura puede soportar entre 3 a 4 personas, según la dimensión del elemento.

Este elemento desarrolla habilidades de manipulación y tolerancia al movimiento.

Figura 28. Trompo



Grosor tubo: 1,5cm

Fuente: Imágenes tomadas de la web. Juegos Parques infantiles. Editadas y diagramadas por el autor.

Gimnasios al aire libre

También llamados parques biosaludables, estos elementos conforman una gran gama de soluciones a la necesidad de realizar actividad física al aire libre. Cuentan con equipos diseñados para mejorar la calidad de vida de las personas y hacer que ellas disfruten de un entorno seguro y saludable además de la interacción que se genera entre usuarios y producto.

Un gimnasio al aire libre se sustenta en un espacio con las condiciones y equipos necesarios para la práctica de ejercicios físicos en zonas públicas sin necesidad de membresía, ni pagos para su uso.

La característica constructiva de esta instalación es la resistencia a las condiciones climáticas que se presenten en la zona.

Los elementos recreados para espacios al aire libre más comunes son: elíptica, multi caderas doble, twister doble, press de pecho doble, bicicleta estática, banco de abdominales.

Figura 29. Gimnasios al aire libre

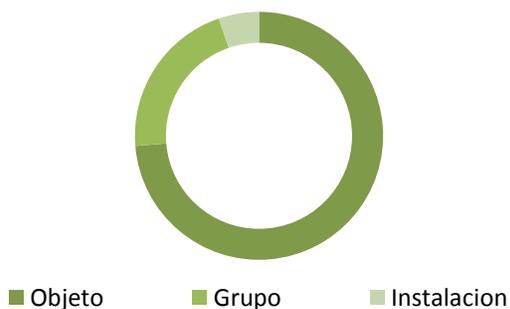


Fuente: Imágenes tomadas de la web. Juegos Parques infantiles. Editadas y diagramadas por el autor.

RESULTADO DE LA LECTURA DE OBJETOS

Generalidades

Gráfica 11. Generalidades



Fuente: Este estudio.

Tabla 10. Generalidades

| Generalidades | |
|---------------|-----|
| Objeto | 70% |
| Grupo | 20% |
| Instalación | 5% |

Fuente: Este estudio.

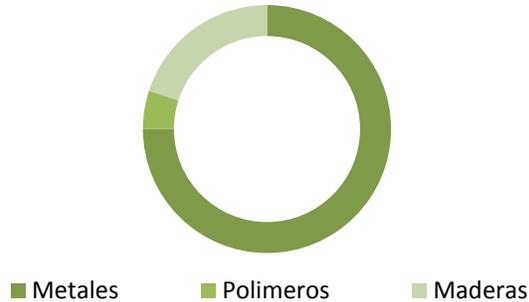
Total muestra: 36 elementos

En mayor porcentaje se fabrican y comercializan equipos que pueden ser colocados de forma individual o como grupo, la razón fundamental que la adquisición pueda ser de forma individual, sin dependencia de otro elemento. Sin embargo esta forma no favorece a un correcto planteamiento de espacio público, pues son elementos desmembrados, carentes de significado y que no fomentan enérgicamente la actividad física en una zona pública.²³

²³Disponible en: <http://es.scribd.com/doc/178441509/Tesis-DiGD-Viviana-Moreno-Troconis-Equipamiento-Urbano-Para-Entrenamiento-Fisico#scribd> (02.05.2015, 2:00 p.m.)

Análisis Estructural

Gráfica 12. Análisis Estructural



Fuente: Este estudio.

Tabla 11. Análisis Estructural

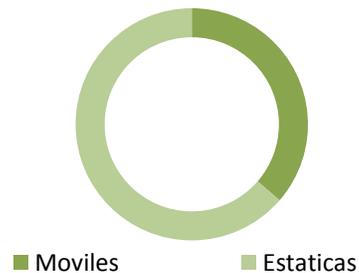
| Materiales utilizados | |
|-----------------------|-----|
| Metales | 75% |
| Polímeros | 5% |
| Maderas | 20% |

Fuente: Este estudio.

Todos los equipos o en su mayoría son hechos o incorporan material metálico y a su vez en formato de perfilaría y lamina por los pesos que deben soportar, por condiciones climáticas y por costos es el material de más uso. La madera es otro material utilizado en la construcción de parques infantiles ya que este es amigable con el medio ambiente, su costo es bajo y es empleado muchas veces en los asientos de los elementos.

Tipo de juntas

Gráfica 13. Tipo de juntas



Fuente: Este estudio.

Tabla 12. Tipo de juntas

| Tipo de juntas | |
|----------------|-----|
| Móviles | 70% |
| Estáticas | 20% |

Fuente: Este estudio.

El tipo de juntas que se proponga debería evitar o aminorar los daños que puedan ser causados al equipamiento por el vandalismo, condiciones sociales que aquejan a la población actual. Se encuentra que más de la mitad de los elementos estudiados poseen juntas estáticas cuyas virtudes radican en su sencillez, menor costo y menor mantenimiento.

Anclaje

Gráfica 14. Anclaje



Fuente: Este estudio.

Tabla 13. Anclaje

| Anclaje y montaje | |
|-------------------------|-----|
| Sujeción al pavimento | 40% |
| Preparación del terreno | 60% |

Fuente: Este estudio.

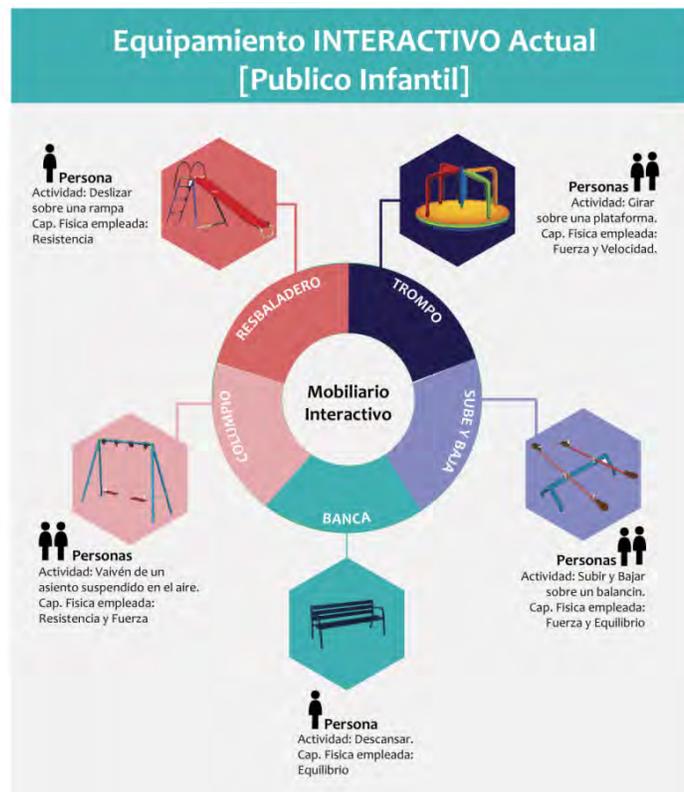
Previo al ensamblaje se dispone a anclar o montar las piezas, se encuentra que se utilizan dos formas: la sujeción al pavimento y la preparación al terreno. Para la preparación por terreno es esencial garantizar el nivel horizontal del pavimento que puede ser cemento, grama, tierra entre otros. Los productos son sujetos al pavimento por dos razones fundamentales, el de garantizar su estabilidad y oponer resistencia al hurto.

RESULTADOS DE REQUERIMIENTOS

- ✓ Incluir uno o más objetos que permitan la integración formal de ellos generando conexión y mayor apropiación para el usuario.
- ✓ Aplicar materiales resistentes y de fácil adquisición para su construcción.
- ✓ La sujeción entre cada elemento deberá ser fijo, por seguridad tanto del elemento como del espacio respetando la armonía que este tiene establecido.
- ✓ El anclaje al suelo debe garantizar seguridad para el usuario que hará uso de él.

A partir de anterior análisis se propone una reinterpretación de los elementos encontrados en parques infantiles, para ello se determinan características básicas de cada elemento de un parque infantil, teniendo en cuenta la actividad que en él se realiza, el número de personas que pueden interactuar y la capacidad física básica que se desempeña. Toda esta información recopilada en el siguiente infograma que posteriormente servirá para rescatar características aplicables a la reinterpretación funcional de cada elemento.

Figura 30. Infograma Equipamiento interactivo



Fuente: Imágenes tomadas de la web. Juegos Parques infantiles.
Editadas y diagramadas por el autor.

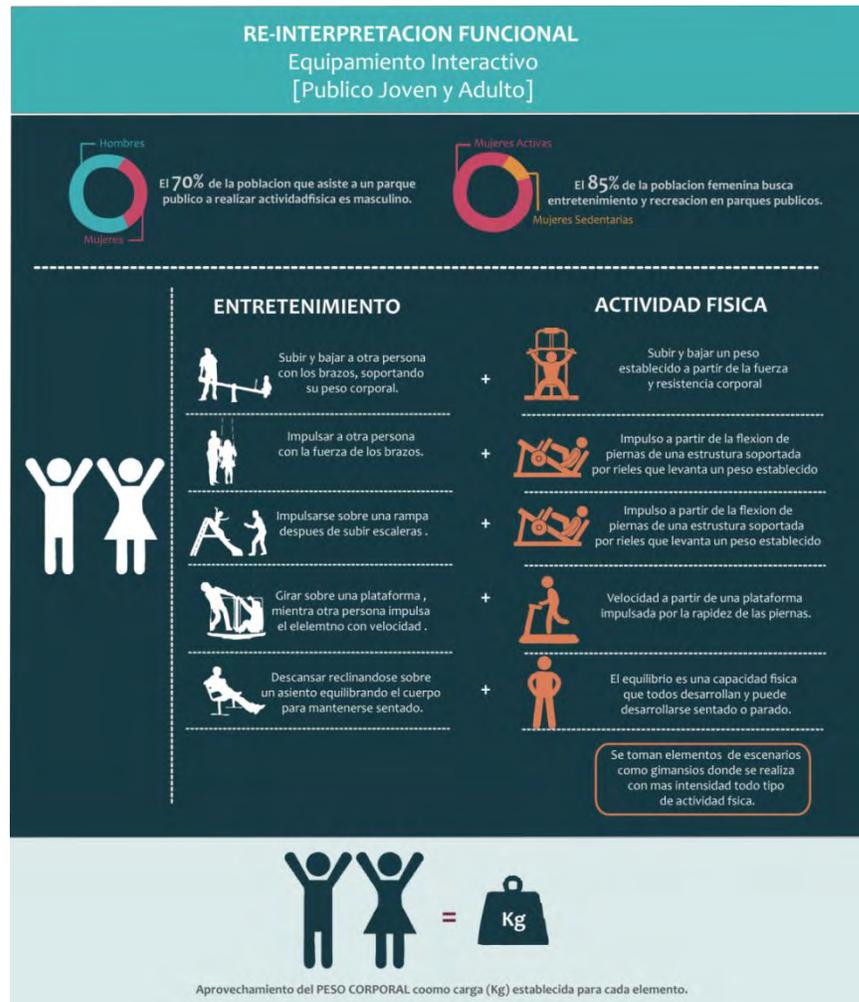
La reinterpretación formal y funcional, se determinó a partir de las siguientes características:

- ✓ Posición generada por el elemento.
- ✓ Capacidad física empleada
- ✓ Número de participantes por cada objeto

Determinando la función particular, donde se relaciona su uso que permite el desarrollo de actividad física y a su vez entretenimiento de una o más personas.

Gráficamente explicado en el siguiente infograma:

Figura 31. Infograma Re-interpretación funcional.



Fuente: Imágenes tomadas de la web. Juegos Parques infantiles.
Editadas y diagramadas por el autor.

CAPITULO V. DESARROLLO OBJETUAL

5. PROYECTAR IDEAS

5.1 DEFINICIÓN DEL CONCEPTO DE DISEÑO

DISEÑO ORGANICO

El diseño orgánico se concibe para **ICOB** como un movimiento que conecta lo visual con lo funcional, teniendo una interconexión directa con el entorno.

El diseño del mobiliario se conceptualizo a partir de las formas orgánicas, por la libertad y espontaneidad que genera su trazo pues este es único e irrepetible. Las líneas que se expresan en los elementos se caracterizan por su expresividad e irregularidad, se trata de interpretar de manera formal la relación que existe entre usuario y el medio que lo rodea.

El equipamiento reconoce la forma orgánica, interpretando en esta la armonía natural encontrada en el espacio.

La fluidez de formas se acopla con la función de cada elemento, generando dinamismo e invitando al usuario a experimentar de una nueva alternativa de entretenimiento.

Las representaciones orgánicas no solo tienen razón estética, se tiene en cuenta las características morfológicas del usuario para crear diseños formalmente amables al uso y percepción dado por **ICOB**.

5.2 PARÁMETROS DE DISEÑO

Los parámetros de diseño hacen referencia a las condiciones actuales con las que cuenta el parque que servirán de apoyo como factores externos que no se modificaran pero que se tendrán en cuenta para la proyección del equipamiento en el lugar.

- ✓ Ocupación del espacio público: Se tiene en cuenta el área total de parque para establecer las zonas donde se instalara cada uno de los objetos teniendo en cuenta proporciones, respetando áreas de accesibilidad peatonal.

- ✓ Seguridad: El parque cuenta con vigilancia privada, sin embargo el equipamiento contará con las normas de instalación apropiadas para protección y seguridad de cada elemento ensamblado y anclado en el sitio.
- ✓ Iluminación: La iluminación es insuficiente dentro del parque, cuenta con postes de alumbrado público y algunas lámparas dentro de los parterres con escaso mantenimiento.
- ✓ Confort Térmico: Los factores de confort para un diseño en espacios públicos urbanos, implican tener en cuenta elementos que mejoren el aprovechamiento de ellos, se incluirán zonas de vegetación como elemento generador de sombra. Mediante la utilización del arbolado se consigue integrar la vegetación, naturalizando el espacio público.
- ✓ Accesibilidad: las áreas distribuidas en el parque están delimitadas por bordillos que generan una serie de corredores peatonales que no se alteraran, por seguridad y fácil movilidad. Se pretende aprovechar y reactivar zonas que se han abandonado con el tiempo.

5.3 DETERMINANTES DE DISEÑO

Principalmente se definen determinantes de diseño que corresponden a los requerimientos formales y funcionales aplicables a cada elemento de diseño, teniendo en cuenta las necesidades expuestas por la comunidad.

Reinterpretación formal: Se tienen en cuenta los elementos de los parques infantiles y a partir del análisis estructural se retoma la función básica de cada uno de ellos para darle una nueva concepción a objetos multifuncionales. Contemplando los 4 elementos más tradicionales (trompo, columpio, sube y baja, resbaladero) que incluyan la interacción del usuario, tanto en actividad física como en entretenimiento.

Multifunción: La actividad física y el entretenimiento van de la mano en el proyecto ya que es así que se pretende generar una nueva alternativa para la utilización del tiempo libre. Los objetos permitirán el desarrollo de ejercicios físicos que mejoren tres de las capacidades físicas básicas: resistencia, fuerza y velocidad, y de coordinación como el equilibrio a su vez que resuelve con diversión e interacción social el aprovechamiento de momentos de ocio.

El descanso también será tomado en cuenta en el mobiliario, siendo una de las actividades más realizadas actualmente en el parque, la propuesta no se tiene que

desligar del uso real de este espacio, ayudando a que la comunidad se sienta cómoda y atraída al equipamiento urbano.

Interactividad: El diseño genera interactividad, es decir relación usuario- objeto, y objeto-entorno, teniendo en cuenta que el diseño del equipamiento debe ser llamativo para el usuario.

La interacción social se reconoce en la influencia que tiene una persona en beneficio de otro, este fenómeno se obtiene a partir de las entrevistas realizadas con la comunidad involucrada, que busca satisfacer sus necesidades sociales con experiencias que se generen a partir de la interacción directa con las personas y con el medio en el que habitan. Generando experiencias significativas tanto a nivel social como personal.

Resistencia: El material a utilizar debe resistir a las condiciones ambientales externas y al uso continuo de los elementos. Este material debe ser de fácil manipulación y mantenimiento. El anclaje debe tener una fijación muy fuerte al suelo para que el elemento este seguro y resista al peso del usuario.

Ergonomía: Principalmente por la función de cada elemento del sistema se requieren de medidas estándares que permitan buen uso y seguridad para el usuario. La ergonomía se aplicara en el diseño del mobiliario urbano, teniendo en cuenta las medidas antropométricas de la población adulta colombiana.

Se consideraran las medidas más relevantes para dimensionar cada elemento permitiendo el uso de población joven y adulta de la ciudad de San Juan de Pasto.

Armonía: La concepción estética de los elementos debe ser llamativa en el espacio, por ello el color será la clave para generar contraste con el entorno sin que se altere la concepción visual del lugar.

El parque de las Piedras se caracteriza por ser uno de los espacios públicos con más arbolado dentro de la ciudad, la propuesta formal y estética de los objetos del mobiliario serán acordes al medio natural del parque llevándolo a un nivel en el que se reconozca cada elemento por el contraste de color y el material implementado.

El diseño permitirá el uso del equipamiento en cualquier jornada del día para ello se implementara en cada elemento luz indirecta, esto facilitara la visita, el uso y la seguridad de este espacio en horas nocturnas.

5.4 DESCRIPCIÓN DEL DISEÑO

La palabra ICOBI, se descompone en dos sílabas, ICO proviene de dos de las palabras más representativas del mobiliario, orgánico por su composición estética y dinámico por la función de cada elemento, donde da a conocer la energía activa en la cual la vitalidad estimula los cambios y el desarrollo; y BI por la interacción dual generada por la participación de los usuarios.

ICOBI es una idea de diseño que proyecta elementos de equipamiento urbano con la intención de ser multifuncionales y a la vez generar interactividad entre los usuarios que lo utilicen.

Cada uno de los elementos que componen a ICOBI, son pensados y desarrollados en polietileno con roto moldeo, la calidad e innovación de cada uno hace que se genere una composición de mobiliario orgánico y dinámico.

La propuesta es la reinterpretación de los elementos encontrados comúnmente en los parques infantiles con la variante de que en este caso el equipamiento va dirigido a jóvenes y adultos, los cuales buscan nuevas experiencias. Es así como se hace importante diseñar con el fin de provocar alegría y emociones ahora y en el futuro.

ICOBI es el resultado de una cuidadosa planificación, y ejecución de elementos innovadores y llamativos que describen un lenguaje donde “Los grandes también necesitan jugar”.

COMPONENTES Equipamiento Urbano.

1. SUBA

2. GIRO

3. VAIVEN

4. DERRAMP

5. BALANS

1. SUBA

Propósito

SUBA es la reinterpretación formal y funcional del sube y baja, retomando de ello su nombre. Este elemento hace parte del equipamiento urbano de ICOBI, que permite el entrenamiento y fortalecimiento de brazos de uno de los participantes a través del peso corporal del otro. El entretenimiento se da en el momento que la persona dispuesta en el asiento sube y baja al ritmo en el que la otra persona realiza actividad física. De esta manera se establece la interacción social y la interactividad de los usuarios con el elemento.

SUBA está diseñado para reducir el peso a la tercera parte pues cuenta con un sistema de poleas que así lo permite, para uso tanto de hombres como de mujeres. Se compone de una manija de agarre que permite halar el banco sujeto a una estructura.

Características de usabilidad

- El alcance máximo de la manija de agarre está dispuesta a la dimensión corporal estándar de la población colombiana, permitiendo el uso de cualquier género.
- El diámetro de la manija está diseñado para una manipulación ergonómica, es de fácil agarre.
- El asiento cuenta con un soporte para agarre de las manos.
- Se evita el uso de espumas de agarre en la manija, porque resultan ser antihigiénicas por la cantidad de personas a las que está expuesto.
- Debe evitarse ubicar objetos que interfieran en él.
- Evitar el uso para más de una persona en el asiento.

Dimensiones Generales

- Altura: 280cm
- Ancho: 140cm

Especificaciones técnicas

- La estructura es perceptual y funcionalmente estable y resistente.
- El sistema de poleas que incluye el elemento, reduce el peso a la tercera parte.
- Se considera un área mínima perimetral de 1 metro para accesibilidad objeto – peatón.
- La sujeción de la estructura debe considerar el anclaje al pavimento por medio de pernos, empotrado del elemento a 60 cm en un bloque de concreto de 50x70 o de tal manera que el peso considere la no remoción de él por personas.

2. GIRO

Propósito

GIRO, reinterpreta la versión tradicional del trompo encontrado en parques públicos, este elemento permite ejercitar piernas y estiramiento de brazos y espalda. Es un elemento que se caracteriza por proporcionar interacción social, uno en beneficio del otro, pues los giros en 360° del elemento entretienen al que está sentado y a su vez el acompañante se ejercita trotando, mejorando capacidades físicas básicas como la resistencia y velocidad.

Características de usabilidad

- El perfil de agarre está dispuesto a una altura estándar para fácil manipulación del usuario.
- El asiento cuenta con un soporte en forma de perfil fijado a la columna, que sirve como agarre.
- Se evita el uso de espumas de agarre, porque resultan ser antihigiénicas por la cantidad de personas a las que está expuesto.
- Evitar el uso para más de una persona en el asiento.
- Debe evitarse elementos cercanos que interfieran con el movimiento del elemento.

Dimensiones

- Altura: 110cm
- Ancho: 50cm
- Largo: 130 cm
- Rotación: 360°

Especificaciones técnicas

- La estructura es perceptual y funcionalmente estable y resistente al peso al que estará expuesto.
- Se considera un área mínima perimetral de 1.5 metros para accesibilidad objeto-peatón.
- La sujeción de la estructura debe considerar la sujeción al pavimento por medio de pernos, empotrado del elemento a 60 cm en un bloque de concreto de 50x70 o de tal manera que el peso considere la no remoción de el por personas.

3. VAIVEN

Propósito

Utilizando el concepto de ICOBI, la línea de productos de mobiliario urbano se convierte en un equipamiento dinámico y divertido, en el cual se encuentra VAIVEN, conceptualizado y reinterpretando los tradicionalmente conocidos columpios, elementos que tienen como función principal el de ir y venir como un vaivén, compuesto por dos bancas se crea un balanceo el cual es posible por medio de un resorte dispuesto en el interior de la carcasa del primer banco, este a su vez genera entretenimiento para la persona que está utilizándolo.

El segundo banco está instalado al costado del primero, en este el sujeto se acuesta y flexiona las piernas, mejorando capacidades físicas básicas como lo son la fuerza y la resistencia, de manera que se soporten en el primer banco generando así la multifuncionalidad del elemento que es el de poder ocasionar la actividad física como alternativa de entretenimiento.

Características de usabilidad

- VAIVEN deberá permitir que cualquier persona indiferentemente de su altura o capacidad física pueda utilizar sin ningún problema el elemento.
- De preferencia este elemento ha de ser colocado en zonas sombreadas por árboles.
- Para que se genere la interacción social, el equipamiento debe estar en conjunto con dos o más elementos que conformen la zona de entrenamiento o actividad física.
- Las formas utilizadas en VAIVEN, son orgánicas, las cuales ayudaran a la morfología del cuerpo humano a adaptarse de mejor manera al mobiliario.
- Se toma el percentil 50 de la población adulta Colombiana para la ergonomía del equipamiento.

Dimensiones Generales

- Altura: 60cm
- Ancho: 50cm
- Largo: 157 cm
- Largo Max: 180 cm

Especificaciones técnicas

- Se considera un área mínima perimetral de 1 metro para accesibilidad objeto – peatón.
- La sujeción de la estructura debe considerar el anclaje al pavimento por medio de pernos, empotrado del elemento a 60 cm en un bloque de

concreto de 50x70 o de tal manera que el peso considere la no remoción de el por personas.

4. DERRAMP

Propósito

DERRAMP es la reinterpretación del resbaladero, este elemento se caracteriza por la utilización del peso corporal como parte fundamental para el desarrollo de actividad física, tiene la apariencia de una prensa de gimnasio en la cual se disponen dos asientos, el primero tiene como propósito impulsar con ayuda de las piernas a la persona que está situada al frente de este, facilita ejercicios de flexión de piernas, permitiendo el entrenamiento de capacidades físicas básicas como la fuerza y la resistencia.

Además de esto se tiene en cuenta capacidades coordinativas como el equilibrio, por medio del peso proporcionado por uno de los participantes que es deslizado verticalmente, la multifuncionalidad se genera en el momento que uno es el que realiza actividad física y el otro se entretiene subiendo y bajando por DERRAMP.

Características de usabilidad

- Los asientos están dispuestos frente a frente por comodidad tanto del usuario que se ejercita como del que se entretiene.
- La estructura cuenta con un sistema de rieles que facilita el ejercicio de subir y bajar el asiento dispuesto en el.
- DERRAMP cuenta con agarres y puntos de apoyo para cada participante.
- La estructura es perceptual y funcionalmente estable y resistente al peso al que estará expuesto.
- Evitar el uso para más de una persona en los asientos.
- Debe evitarse elementos cercanos que interfieran con el movimiento del elemento.

Dimensiones Generales

- Altura: 140cm
- Ancho: 47cm
- Largo: 270cm
- Angulo de inclinación: 30°

Especificaciones técnicas

- Se considera un área mínima perimetral de 2 metros para accesibilidad objeto – peatón.

- La sujeción de la estructura debe considerar la sujeción al pavimento por medio de pernos, empotrado del elemento a 60 cm en un bloque de concreto de 50x70 o de tal manera que el peso considere la no remoción de el por personas.

5. BALANS

Propósito

Es una banca multifuncional la cual cumple dos propósitos, el descanso y la realización de actividad física, sus formas fluidas y orgánicas permiten a BALANS brindar al usuario experimentar nuevos modos de entretenimiento. Su presencia visual contribuye con el carácter natural del parque público.

El propósito de BALANS radica en su estructura, la forma de este elemento permite adaptarse a la anatomía corporal del usuario, la forma curva en la mitad del banco está diseñada con el propósito de servir de área de descanso, y las plataformas de los lados son utilizadas para hacer equilibrio, una de las condiciones físicas presentadas en el proyecto.

Características de usabilidad

- Proporciona la comodidad necesaria para una postura relajada.
- Deben estar orientados al área de interés, en este caso a la de descanso, contemplación y actividad física.
- Para acoger la actividad de socialización, BALANS deberá estar dispuesto con otros elementos del mismo propósito.

Dimensiones Generales

- Altura: 35cm
- Ancho: 35cm
- Largo: 100cm
- Max. Angulo del banco inclinado: 30°

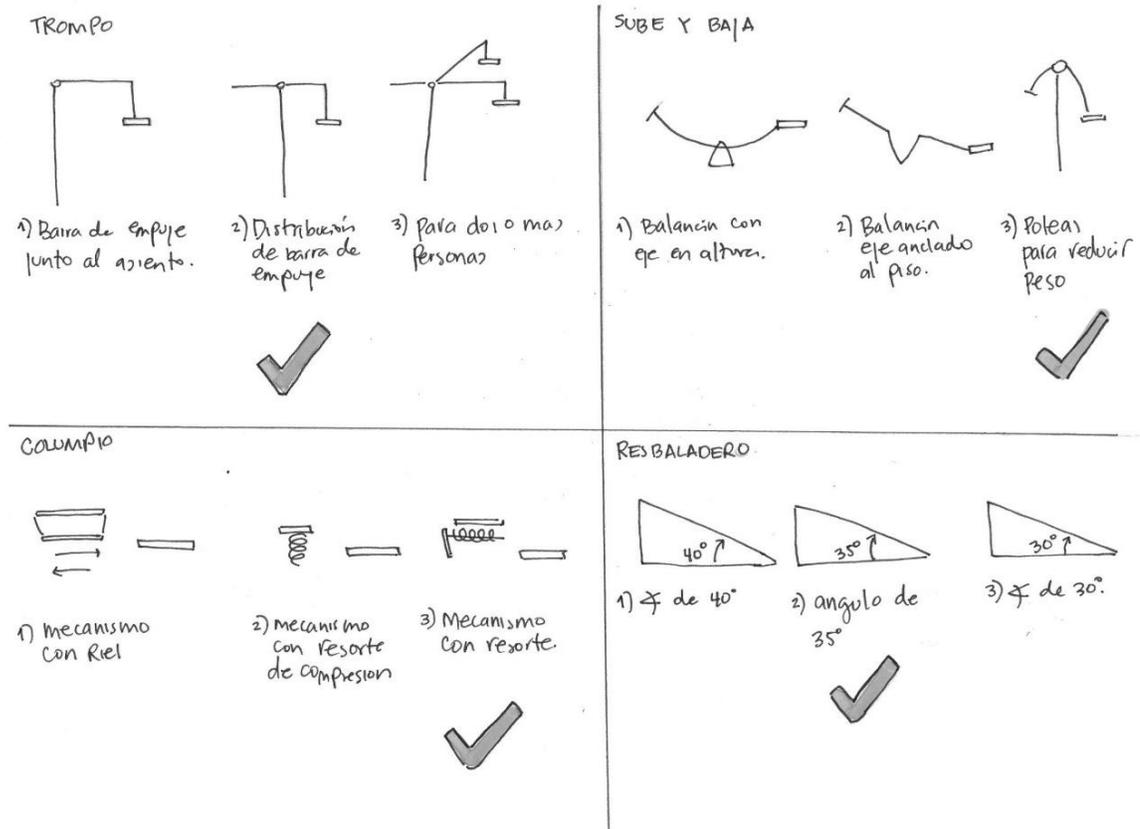
Especificaciones técnicas

- Se considera un área mínima perimetral de 1 metro para accesibilidad objeto – peatón.
- La sujeción de la estructura debe considerar la sujeción al pavimento por medio de pernos, empotrado del elemento a 60 cm en un bloque de concreto de 50x70 o de tal manera que el peso considere la no remoción de el por personas.
- Unión a punto de apoyo, con sistema de palanca de primer grado (balancín).

5.5 PROTOTIPOS

5.5.1 BOCETOS

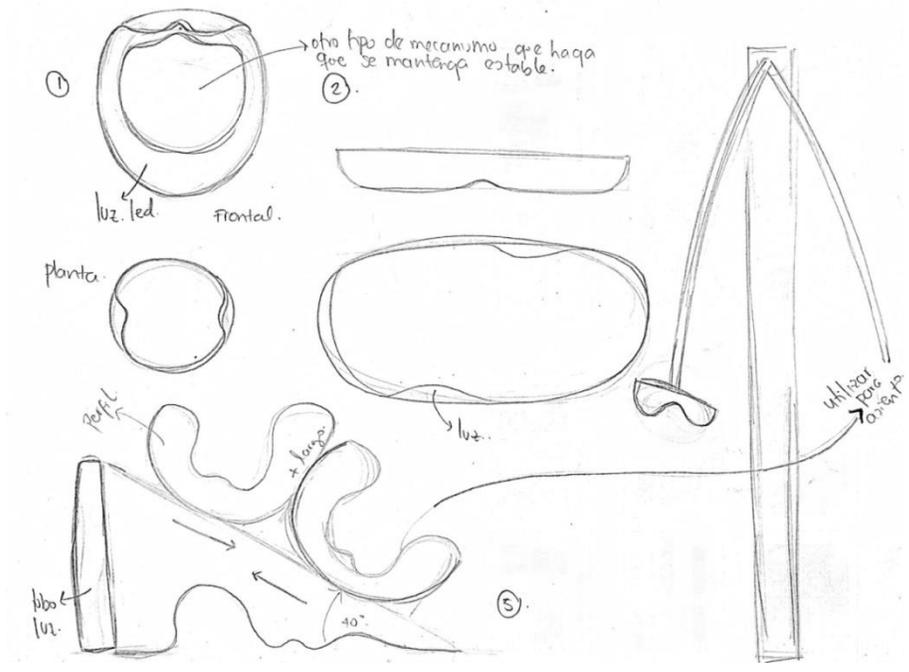
Figura 32. Boceto, Esquema.



Fuente: Imagen editada y diagramadas por el autor.

Este esquema representa la evolución de cada uno de los elementos que conforman el equipamiento, en cada uno se demuestra el estudio de los diferentes mecanismos que se pueden llegar a utilizar. Se expone la reinterpretación formal y estructural de los elementos de mobiliario infantil, que permitieron el desarrollo del diseño de cada una de las nuevas propuestas.

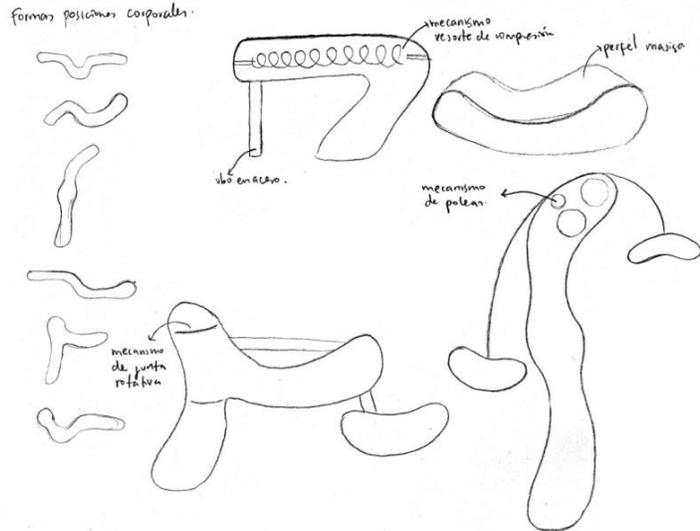
Figura 33. Boceto, concepto óvalos y Led.



Fuente: Imagen editada y diagramadas por el autor.

Se conceptualiza a partir de formas ovaladas encontradas en la geometría básica, este concepto es inspirado por Swing Time, un diseño de equipamiento urbano moderno, en donde los elementos son incorporados para un bien común, la instalación es atemporal y utilizan la luz led como punto de innovación en su diseño.

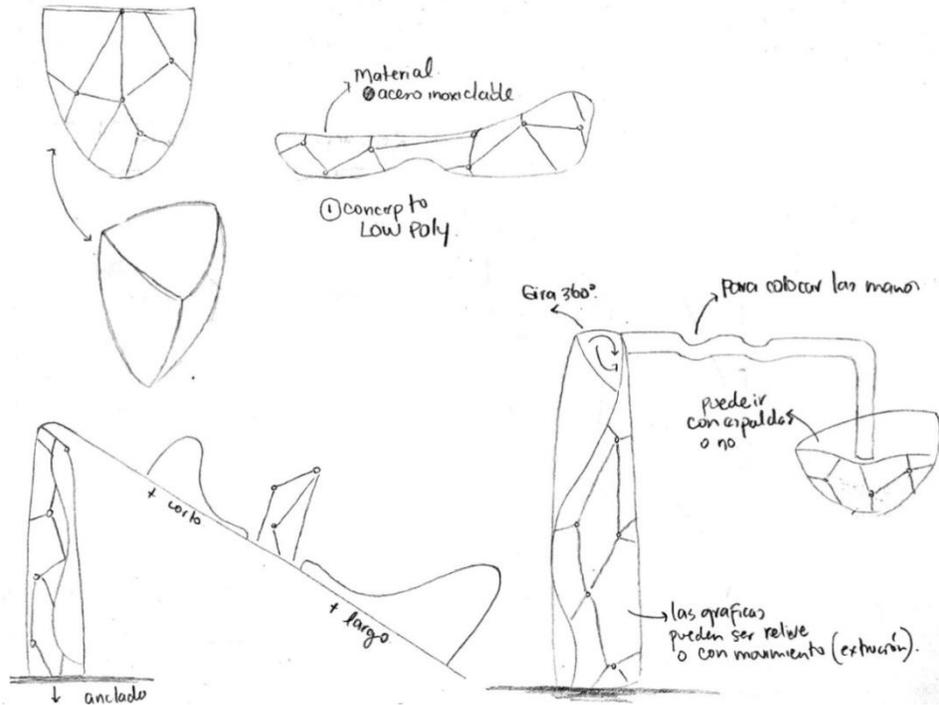
Figura 34. Boceto, concepto posiciones corporales.



Fuente: Imagen editada y diagramadas por el autor.

El concepto, se toma a partir de la geometría corporal y de las posiciones adquiridas en actividades físicas. Se plantea una idea en la que la morfología humana cuenta con características orgánicas que permiten la adaptación ergonómica del cuerpo en el diseño de mobiliario.

Figura 35 y 36. Boceto, concepto Low poly.



Fuente: Imagen editada y diagramada por el autor.

Estos bocetos reflejan características retomadas de una tendencia de diseño aplicable a elementos que llaman la atención por la geometría que refleja simplicidad. El nombre viene de low polygon, o pocos polígonos, y hace referencia a la apariencia de los objetos 3D con poco detalle. Se destaca este tipo de diseño porque resalta diversidad en el juego de color y texturas.

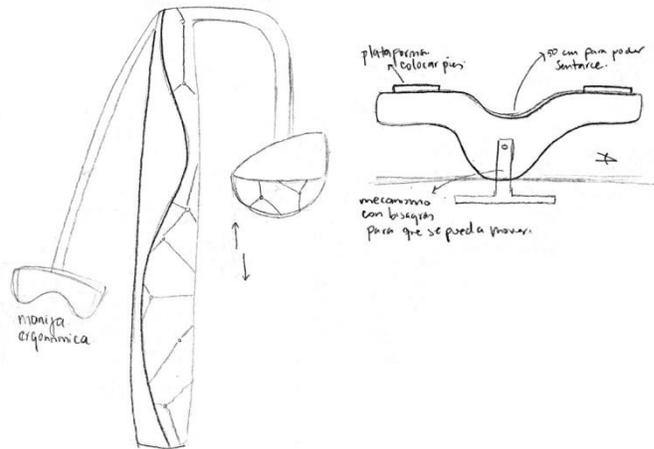
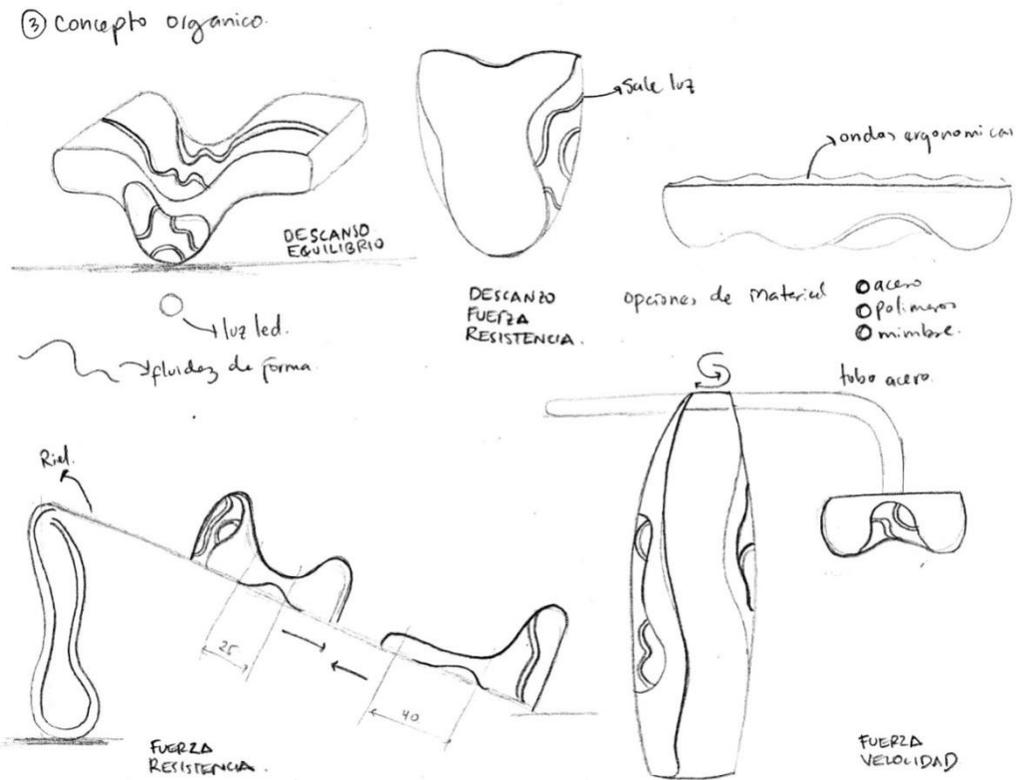


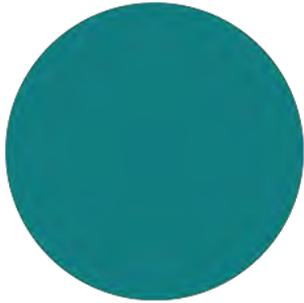
Figura 37. Boceto, concepto orgánico.



Fuente: Imagen editada y diagramada por el autor.

Los bocetos reflejan un concepto que reúne características orgánicas y formales retomadas de la estética de la naturaleza, con la fluidez de formas se intenta generar elementos dinámicos y atractivos. Se muestran detalles en donde sobresale la luz, complementando la estética formal y funcional, que hacen de cada elemento algo innovador.

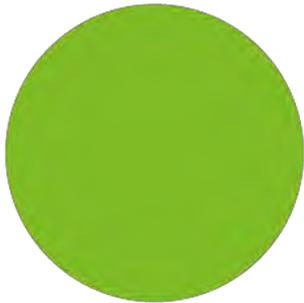
5.5.2 PALETA DE COLORES



El color azul verdoso, proporciona una sensación de tranquilidad, salud y seguridad, el verde y azul son los colores principales de lo agradable, de la tolerancia, del descanso, de la armonía o de la confianza. Es un color, que nos anima a empezar de nuevo con fuerzas renovadas e ideas nuevas.



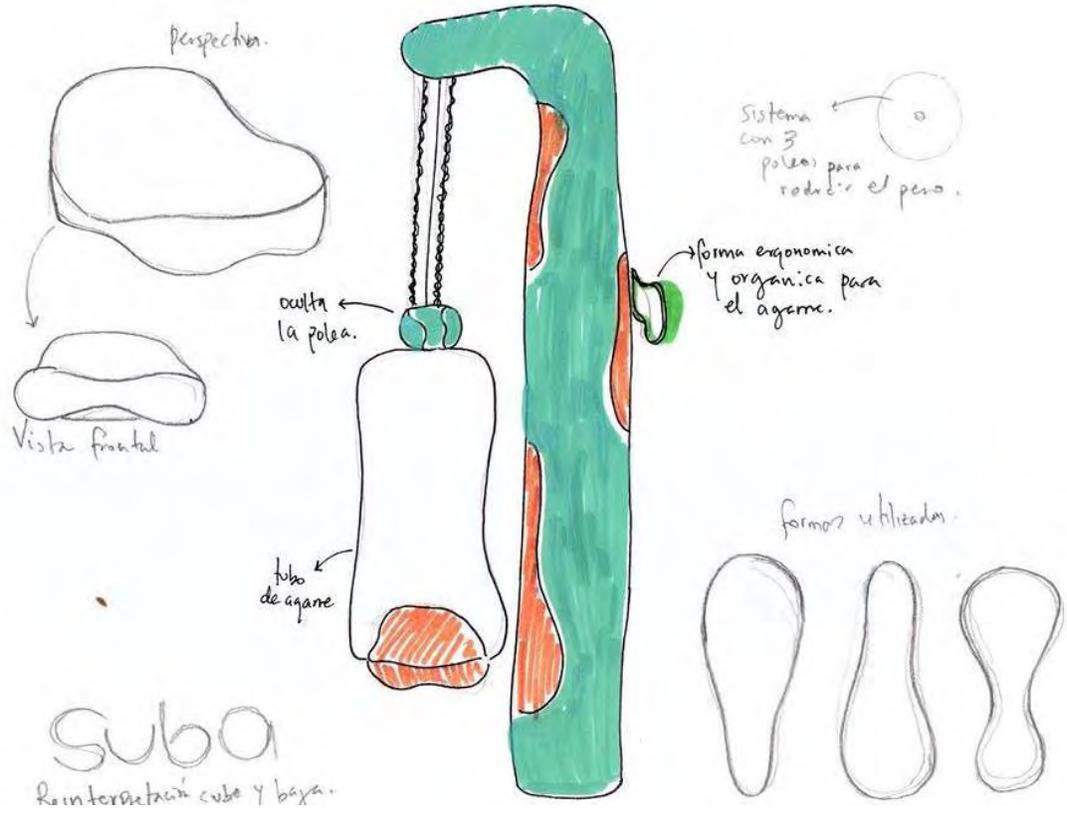
El color naranja estimula la mente, es ideal para el espíritu y es asociado con energía, alegría, felicidad, atracción, creatividad y fuerza. El color naranja está muy asociado con la juventud y la extraversión, y con frecuencia es garantía de emociones fuertes. Las personas que más lo usan suelen ser vitales, amantes de la diversión y gozar de una vida social intensa.



El verde es el color de la naturaleza. Representa armonía, y relajación visual, es también asociado con actividades al aire libre. Este color crea un sentimiento de confort y relajación, de calma y paz interior, que hace sentir al ser humano equilibrado interiormente.

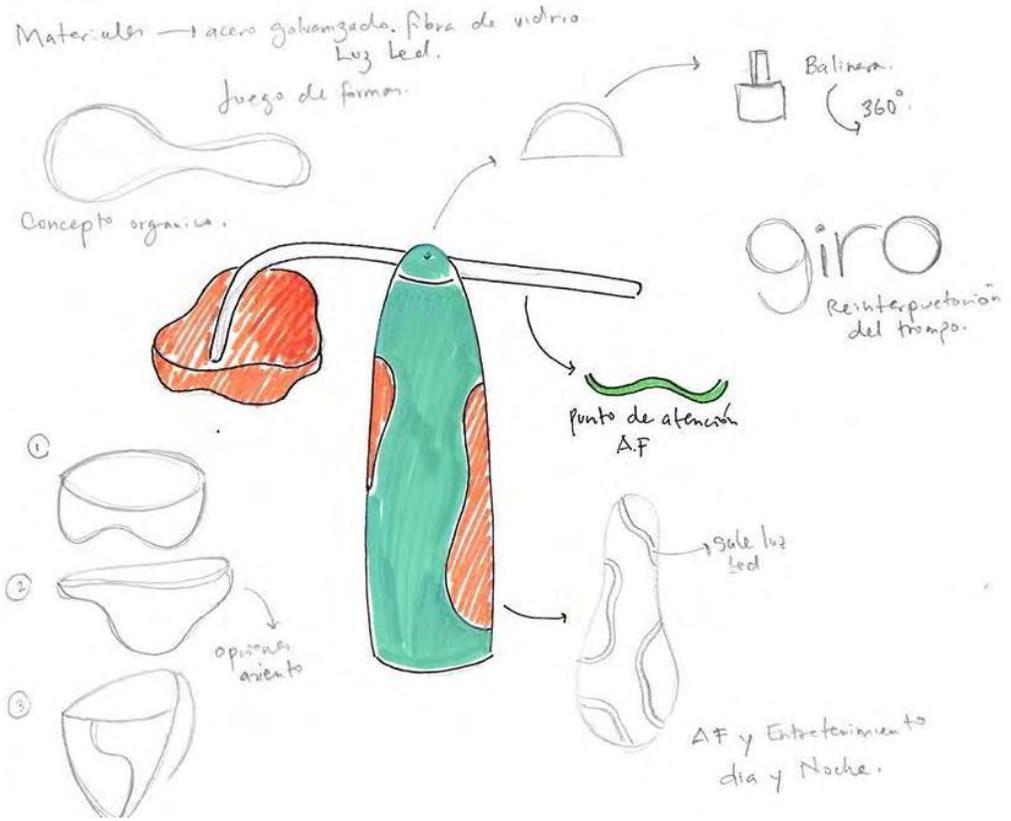
5.5.3 DESARROLLO DE DISEÑO

Figura 38. Desarrollo SUBA



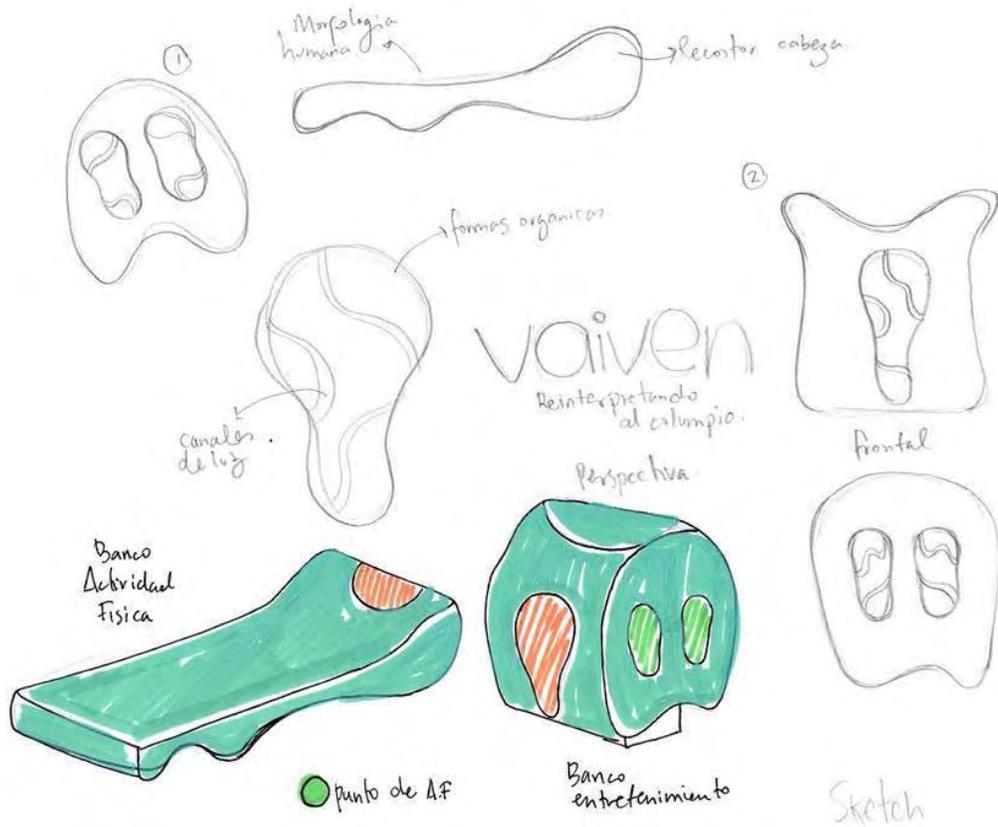
Fuente: Imagen editada y diagramada por el autor.

Figura 39. Desarrollo GIRO



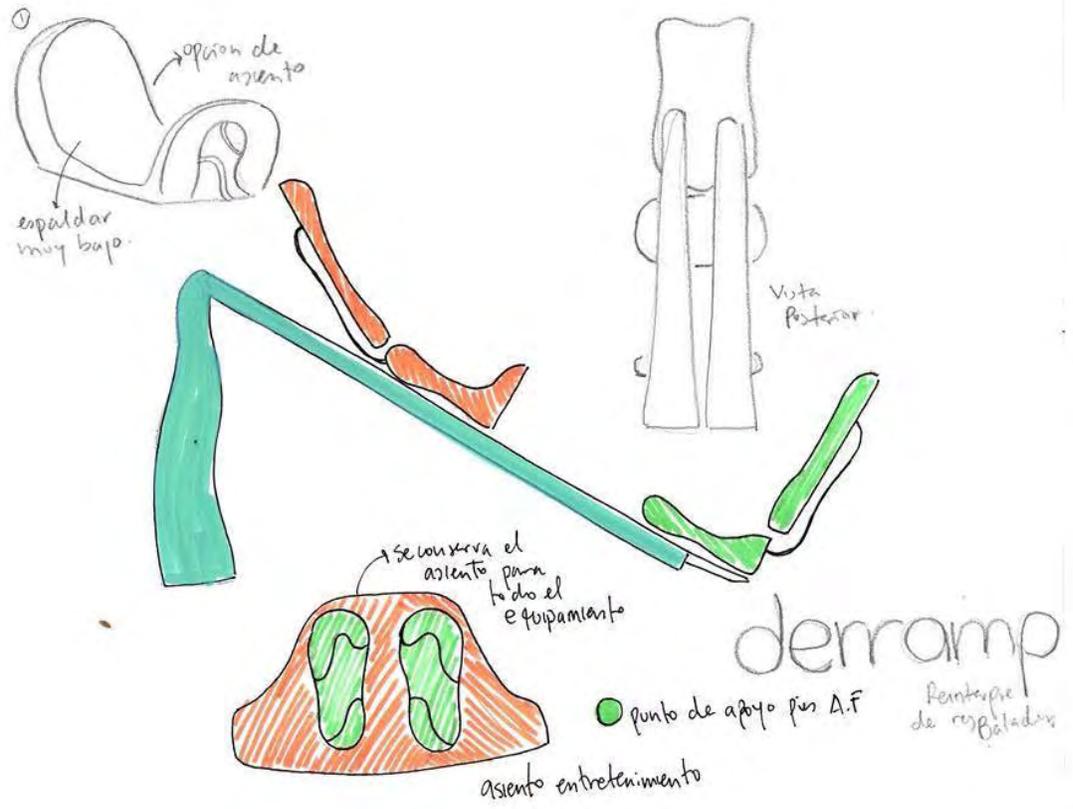
Fuente: Imagen editada y diagramadas por el autor.

Figura 40. Desarrollo VAIVEN



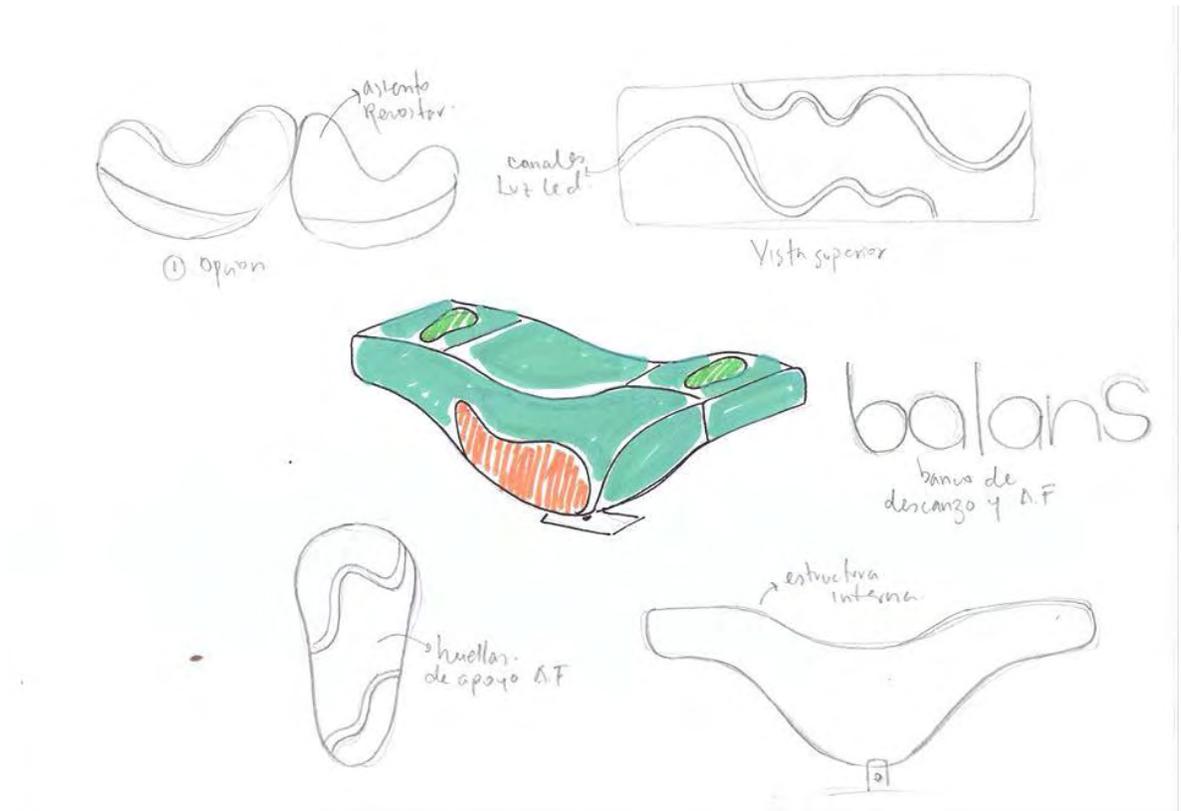
Fuente: Imagen editada y diagramadas por el autor.

Figura 41. Desarrollo DERRAMP



Fuente: Imagen editada y diagramada por el autor.

Figura 42. Desarrollo BALANS



Fuente: Imagen editada y diagramada por el autor.

5.5.4 RENDERS

SUBA

Figura 43. Renders SUBA



Fuente: Imagen editada y diagramadas por el autor.

GIRO

Figura 44. Render GIRO



Fuente: Imagen editada y diagramadas por el autor.

DERRAMP

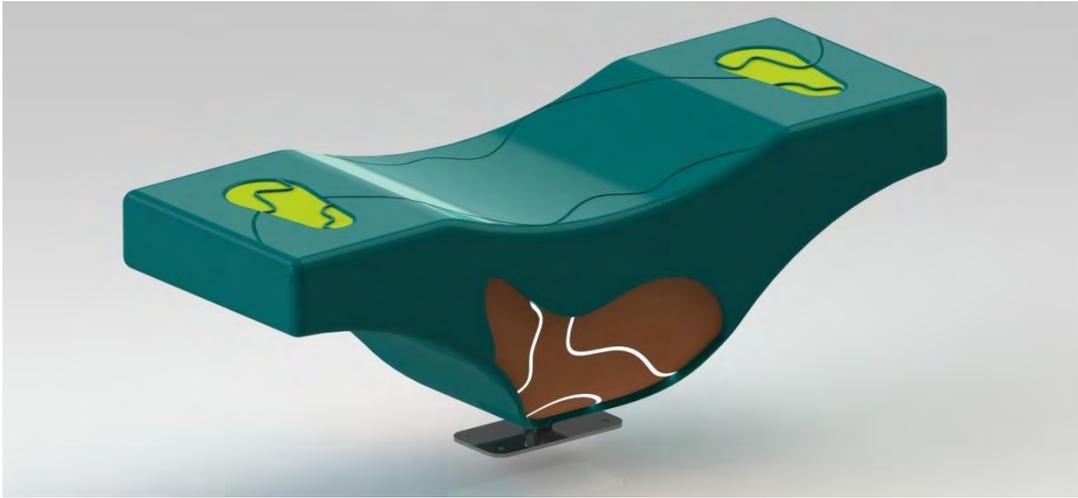
Figura 45. Render DERRAMP



Fuente: Imagen editada y diagramadas por el autor.

BALANS

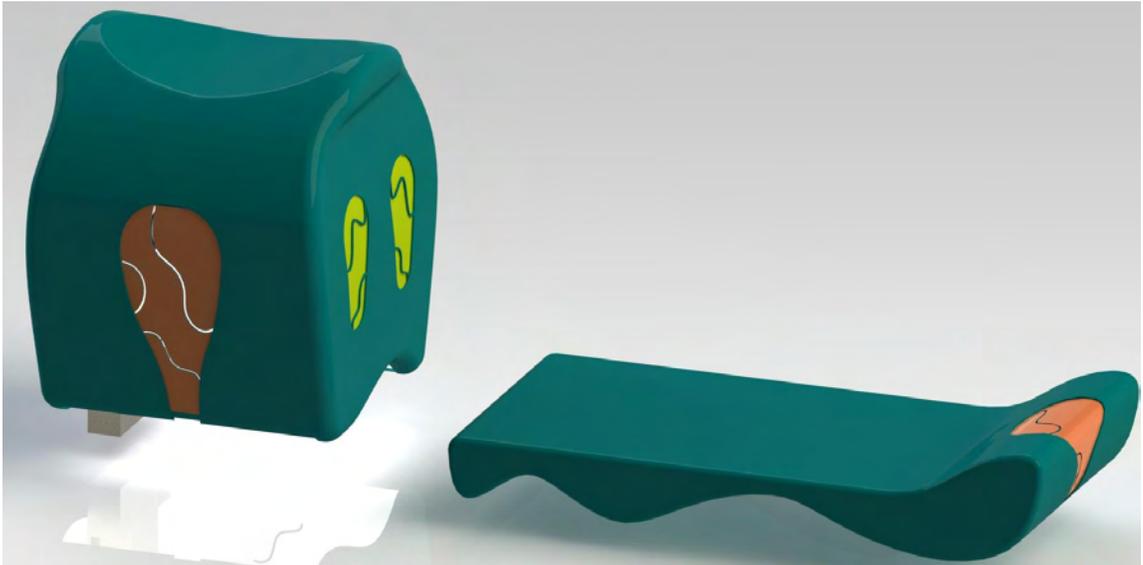
Figura 46. Render BALANS



Fuente: Imagen editada y diagramadas por el autor.

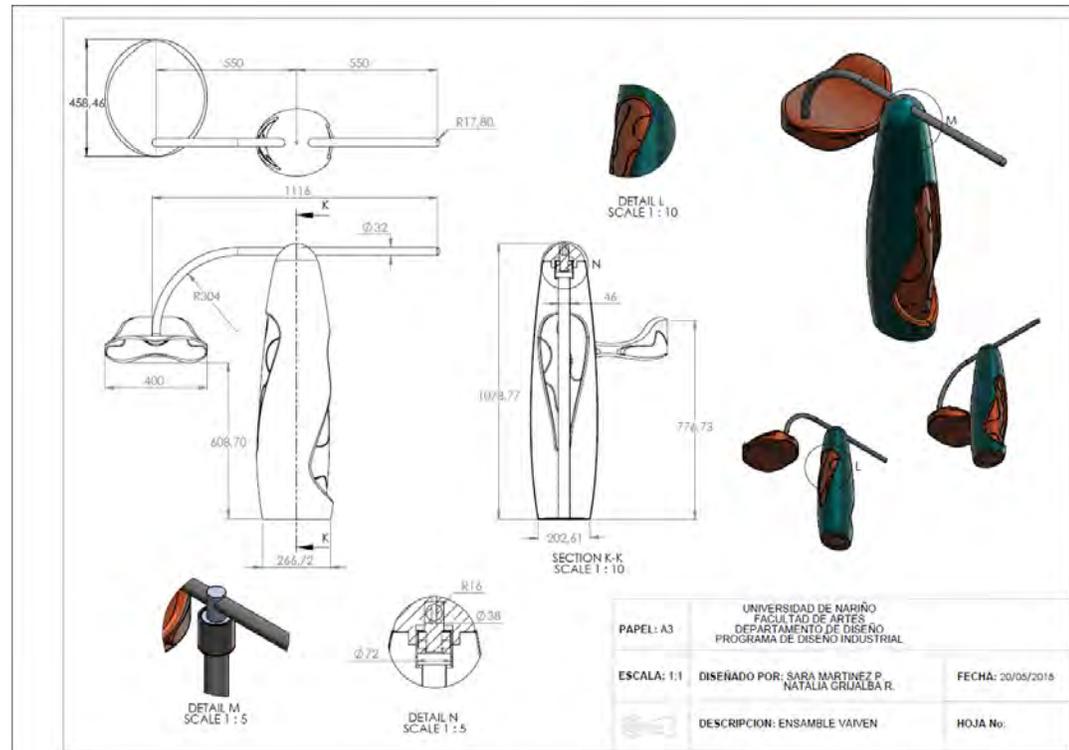
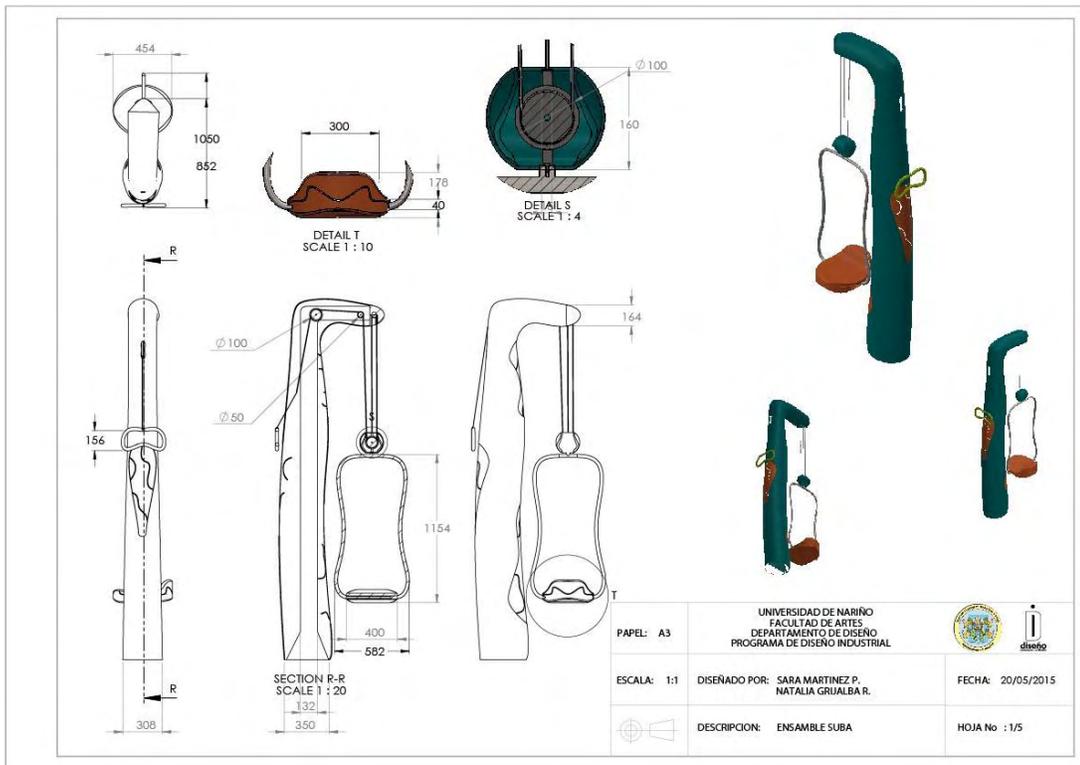
VAIVEN

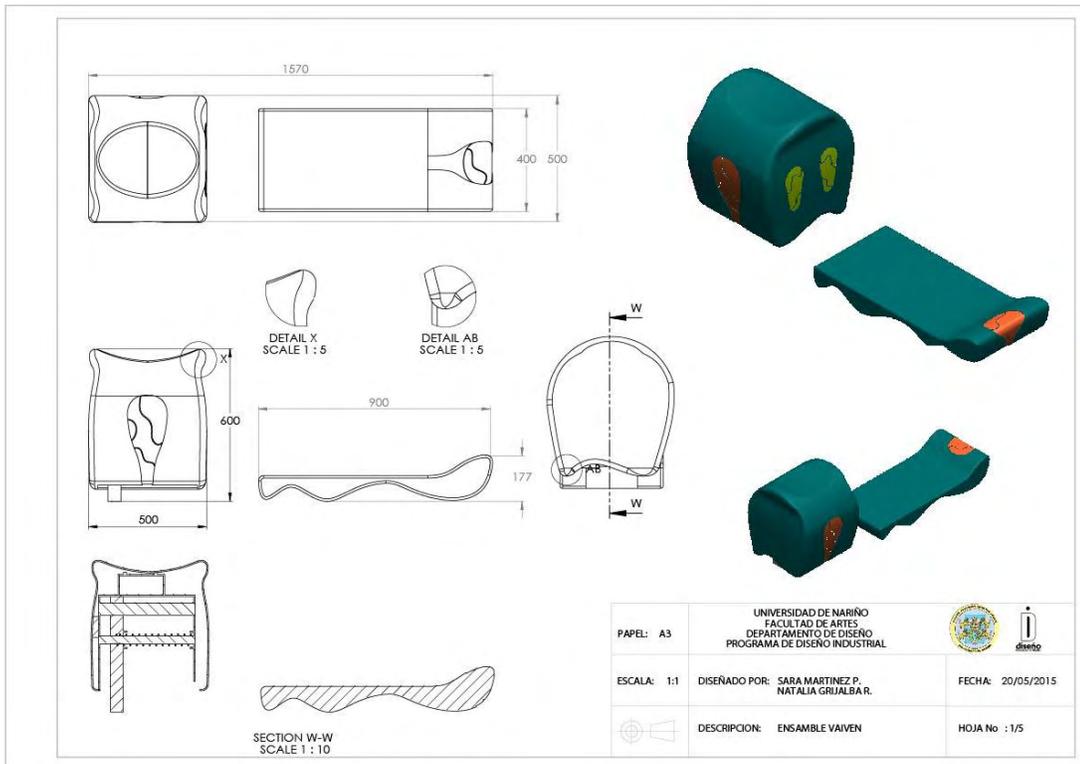
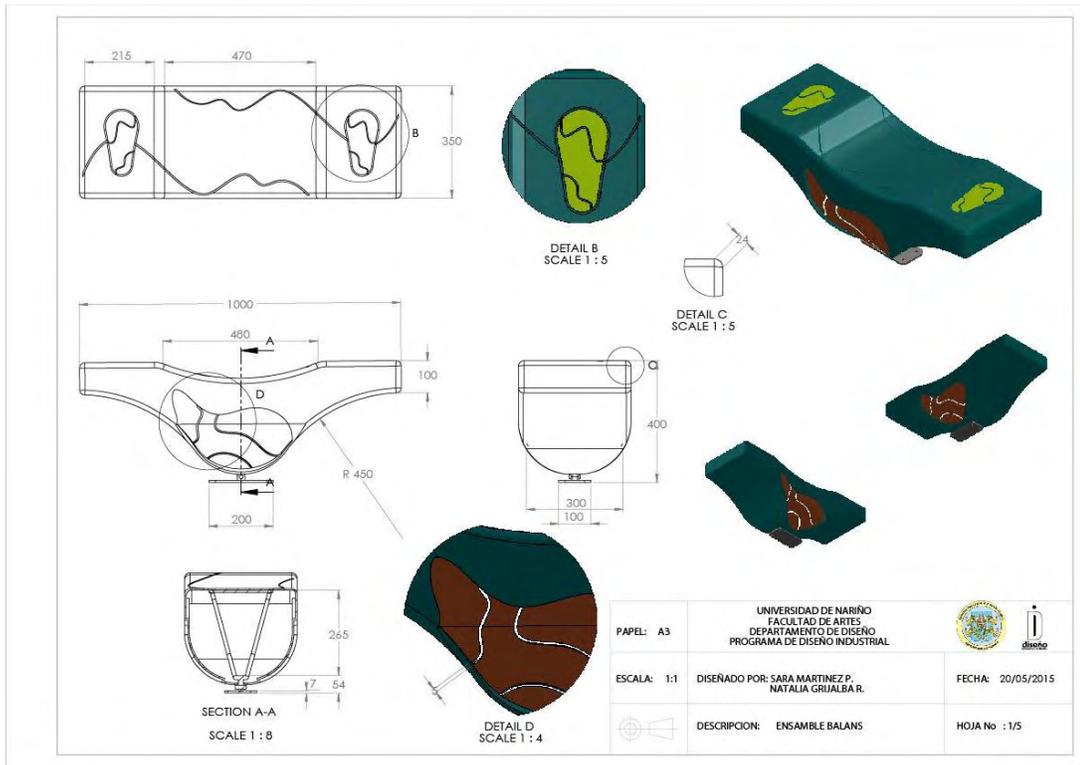
Figura 47. Render VAIVEN

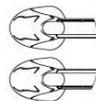
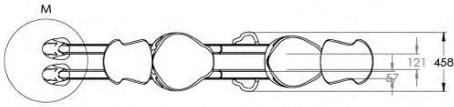


Fuente: Imagen editada y diagramadas por el autor.

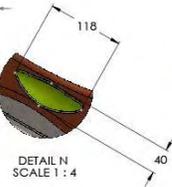
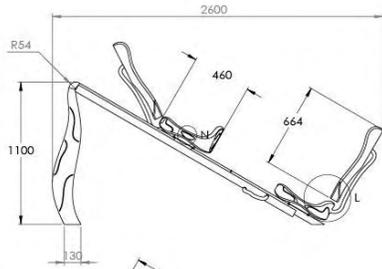
5.5.5 PLANOS TÉCNICOS







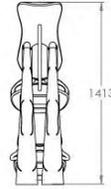
DETAIL M
SCALE 1 : 10



DETAIL N
SCALE 1 : 4



DETAIL L
SCALE 1 : 5



| | | |
|---|---|---|
| PAPEL: A3 | UNIVERSIDAD DE NARIÑO FACULTAD DE ARTES DEPARTAMENTO DE DISEÑO PROGRAMA DE DISEÑO INDUSTRIAL |   |
| ESCALA: 1:1 | DISEÑADO POR: SARA MARTINEZ P. NATALIA GRIJALBA. | FECHA: 20/05/2015 |
|  | DESCRIPCION: ENSAMBLE DERRAMP | HOJA No : 1/5 |

5.5.6 SECUENCIA DE USO

SUBA



GIRO



VAIVEN



DERRAMP



BALANS

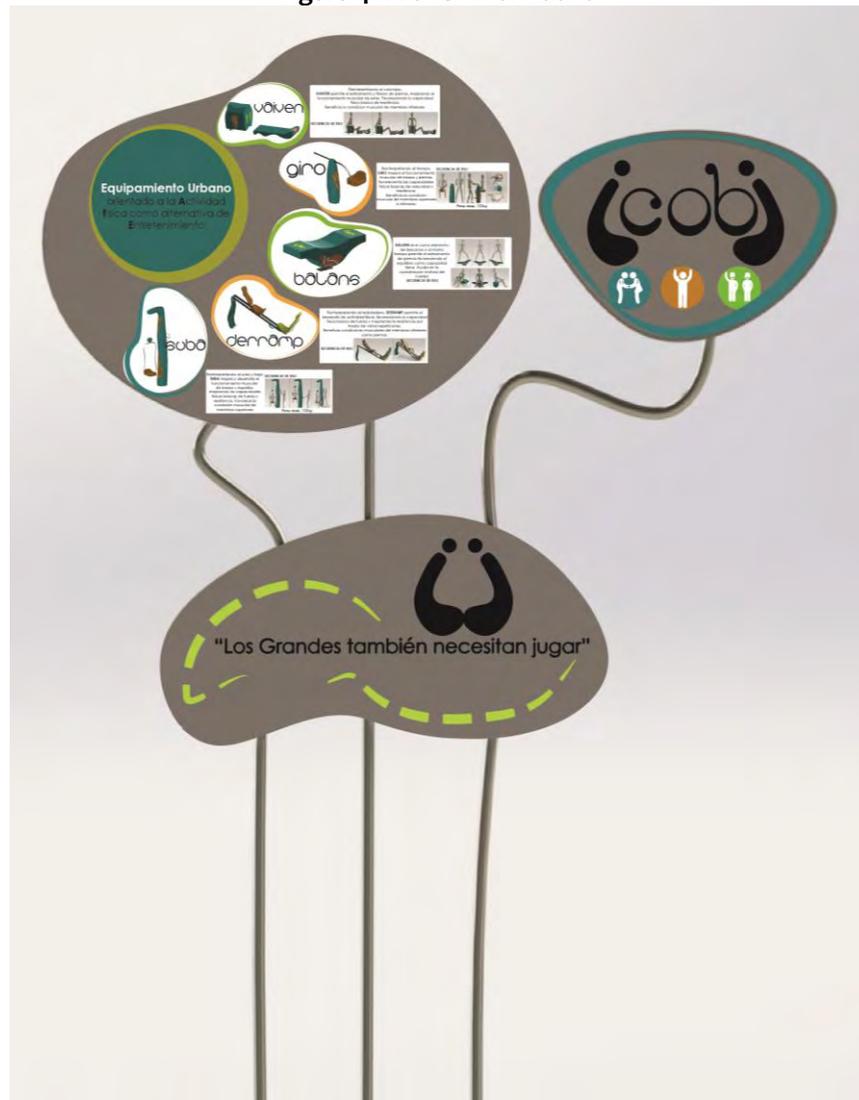


5.6 PANEL INFORMATIVO

El panel informativo de ICOBI ilustra características del equipamiento y su función principal destacando la secuencia de uso y los beneficios que proporciona cada uno de los elementos.

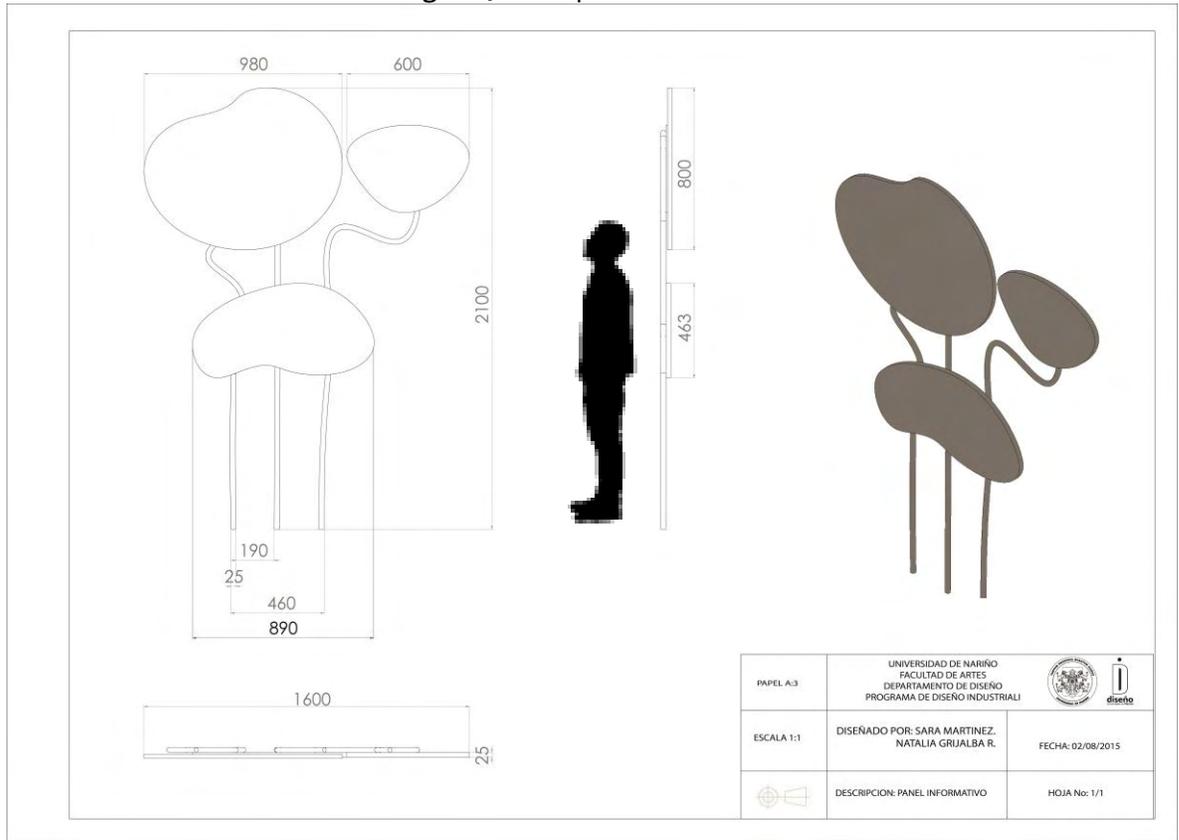
Se compone por tres planos, dos de ellos que demuestran el logo, la marca y frase representativa y el tercero la descripción general de SUBA, GIRO, VAIVEN, DERRAMP y BALANS.

Figura 48. Panel Informativo



Fuente: Imagen editada y diagramadas por el autor.

Figura 4. Plano panel informativo



Fuente: Imagen editada y diagramadas por el autor.

5.7 MATERIALES

▪ CARCASAS

Plástico reforzado con fibra de vidrio

- Fácil de moldear
- Alta resistencia mecánica
- Bajo peso, facilitando transporte e instalación
- Resistencia a corrosión y la intemperie.
- Bajo costo con herramientas
- Menor necesidad de mantenimiento



Polietileno

- Bajo precio
- Simplicidad en la fabricación
- Biodegradable
- Aplicación de color
- Aditivos UV



▪ ESTRUCTURA

Acero Galvanizado

- Resistente / Durable
- Fácil limpieza
- Dureza superficial
- Reciclable
- No necesita mantenimiento



▪ ANCLAJE

Acero galvanizado

▪ ILUMINACION

Bombillas Led

- Bajo consumo de energía
- Mayor tiempo de vida
- Tamaño reducido
- Reducida emisión de calor
- Material resistente
- Especiales para exteriores



FABRICACIÓN

Procesos de producción

- ROTO MOLDEO
 - Proceso económico
 - Versátil (fabricación en distintos tamaños y espesores)
 - Utilización de color
 - Bajo desperdicio
 - Crea piezas huecas

- CORTE Acero galvanizado
- DOBLADO Acero galvanizado
- SOLDADURA Acero galvanizado

Empresas especializadas

GRUPO KOYO

PBX: (57-1) 744 4411

Tel: (57-1) 370 1882

Cel: (57) 314 473 5933

Calle 10 37ª-32

Bogotá – Colombia

info@tejaskoyo.com

MANTENIMIENTO



Requiere energía eléctrica para su el funcionamiento de iluminación interna de cada elemento



Iluminación eléctrica activada por el alumbrado publico



Requiere mantenimiento de los componentes mecánicos en cada uno de los elementos del equipamiento



Requiere lubricación para algunas de las piezas: poleas, resorte, balineras



Reciclaje y reuso de materiales metálicos



Cada elemento, contiene piezas que pueden ser armadas y desmontadas por un tecnico especializado.

FIN DE VIDA

- La empresa se responsabiliza del fin de vida del producto.
- Los materiales METALICOS pueden ser reciclados.
- Se identifican claramente los materiales.
- Se debe desmontar con herramienta.

ANALISIS DE COSTOS

Las siguientes estimaciones presupuestales están consideradas para la producción unitaria de 3 de los 5 elementos que componen el equipamiento urbano de ICOBI.

ESTUDIO ECONÓMICO SUBA

| CANTIDAD | DESCRIPCIÓN | COSTO |
|----------------------------|--|------------|
| ESTRUCTURA MECÁNICA | | |
| 2 | Platina espesor 5.5 mm | \$57.000 |
| 4 | Poleas diámetro 10 cm | \$60.000 |
| 1 | Guaya 4 mt | \$27.000 |
| 1 | Tubo Banco 1" 4 mt | \$52.000 |
| 1 | anclaje metálico BASE | \$25.000 |
| 1 | Lamina Soporte Banco 15 mm 20X 20 cm | \$5.200 |
| CARCASA | | |
| 15 | Laminas de icopor 3cm | \$150.000 |
| 3 | Kilos de Fibra de vidrio | \$24.000 |
| 3 | Botella de estireno | \$16.500 |
| 3 | Botella resina | \$31.500 |
| 3 | Botella Poliuretano A y B | \$96.000 |
| 12 | Kilos de talco | \$24.000 |
| 4 | Kilo de estuco preparado | \$12.000 |
| 2 | Tarro Carpincol (Colbon Industrial) | \$30.000 |
| 20 | Pliegos de Lija roja No. 220- 150 - 80 | \$30.000 |
| 6 | Pliegos de Lija Tela No. 36 | \$12.000 |
| ACABADOS | | |
| 1 | Galón Base gris Cataliza | \$ 60.000 |
| 1 | Galón Esmalte Azul | \$ 50.000 |
| 1 | Esmalte Naranja 1/4 | \$18.000 |
| 1 | Esmalte Verde 1/16 | \$5.000 |
| MANO DE OBRA | | |
| 1 | Carcasa | \$ 400.000 |

| | | |
|---------------|------------------|--------------|
| 1 | Estructura | \$155.000 |
| DISEÑO | | |
| 1 | Modelado Digital | \$ 1.800.000 |
| 1 | Simulación | \$ 400.000 |

ESTUDIO ECONÓMICO GIRO

| CANTIDAD | DESCRIPCIÓN | COSTO |
|----------------------------|--|-----------|
| ESTRUCTURA MECÁNICA | | |
| 1 | Tubo 2" | \$14.000 |
| 1 | Tubo 1 ¼" | \$20.000 |
| 2 | Balineras 2 ½" | \$75.000 |
| 1 | Tubo 3" | \$25.000 |
| 1 | Platina soporte banco | \$5.200 |
| 1 | Platinas soporte balineras | \$3.000 |
| CARCASA | | |
| 3 | Laminas icopor 3cm | \$ 30.000 |
| 1 | Kilo de fibra de vidrio | \$ 8.000 |
| 1 | Botella de estireno | \$5.500 |
| 1 | Botella de resina | \$10.500 |
| 1 | Botella Poliuretano A y B | \$32.000 |
| 1 | Botella cauchola | \$ 5.000 |
| 4 | Kilos de talco | \$ 8.000 |
| 1 | Kilo de estuco preparado | \$ 3.000 |
| 1 | Cojin Cera roja | \$ 5.000 |
| 1 | Tarro Carpincol (Colbon) Industrial) | \$ 15.000 |
| 6 | Pliegos de Lija roja No. 220- 150 - 80 | \$9.000 |
| 2 | Pliegos de Lija Tela No. 36 | \$4.000 |
| ACABADOS | | |
| 1 | Base gris Cataliza 1/4 | \$ 30.000 |
| 1 | Esmalte Verde 1/32 | \$ 5.000 |
| 1 | Esmalte Azul 1/4 | \$ 18.000 |
| 1 | Esmalte Naranja 1/8 | \$ 9.000 |
| MANO DE OBRA | | |

| | | |
|---------------|------------------|--------------|
| 1 | Carcasa | \$ 200.000 |
| 1 | Estructura | \$ 145.000 |
| DISEÑO | | |
| 1 | Modelado Digital | \$ 1.800.000 |
| 1 | Simulación | \$ 300.000 |

ESTUDIO ECONÓMICO VAIVEN

| CANTIDAD | DESCRIPCIÓN | COSTO |
|----------------------------|--|-----------|
| ESTRUCTURA MECÁNICA | | |
| 1 | Tubo 2" | \$17.000 |
| 1 | Resorte de acero | \$55.000 |
| 1 | Lamina Hierro 1/2 " | \$28.000 |
| 1 | Tubo 3" | \$19.000 |
| MOLDE CARCASA 1 | | |
| 1 | Kilo de Fibra de vidrio | \$ 8.000 |
| 1 | Botella de estireno | \$ 5.500 |
| 1 | Botella resina | \$ 10.500 |
| 1 | Botella Poliuretano A y B | \$ 32.000 |
| 2 | Laminas icopor | \$ 20.000 |
| 1 | Botella cauchola | \$ 5.000 |
| 4 | Kilos de talco | \$ 8.000 |
| 1 | Kilo de estuco preparado | \$ 3.000 |
| 1 | Cojin Cera roja | \$ 5.000 |
| 1 | Tarro Carpincol (Colbon Industrial) | \$ 15.000 |
| 6 | Pliegos de Lija roja No. 220- 150 - 80 | \$ 9.000 |
| 2 | Pliegos de Lija Tela No. 36 | \$ 4.000 |
| MOLDE CARCASA 2 | | |
| 1 | Kilo de Fibra de vidrio | \$ 8.000 |
| 1 | Botella de estireno | \$5.500 |
| 1 | Botella resina | \$ 10.500 |
| 1 | Botella Poliuretano A y B | \$ 32.000 |
| 2 | Laminas icopor | \$ 20.000 |

| | | |
|---------------------|---|--------------|
| 1 | Botella cauchola | \$ 5.000 |
| 3 | Kilos de talco | \$ 6.000 |
| 1 | Kilo de estuco preparado | \$ 3.000 |
| 1 | Cojin Cera roja | \$ 5.000 |
| 1 | Tarro Carpincol (Colbon Industrial) | \$ 15.000 |
| 4 | Pliegos de Lija roja No. 220- 150 - 80 | \$ 6.000 |
| 2 | Pliegos de Lija Tela No. 36 | \$ 4.000 |
| ACABADOS | | |
| 1 | Base gris Cataliza 1/4 | \$ 30.000 |
| 1 | Galon Esmalte Azul | \$ 50.000 |
| 1 | Esmalte Verde 1/16 | \$ 5.000 |
| 1 | Esmalte Naranja 1/4 | \$ 18.000 |
| MANO DE OBRA | | |
| 1 | Carcasa | \$ 400.000 |
| 1 | Estructura | \$ 121.000 |
| DISEÑO | | |
| 1 | Modelado Digital | \$ 1.800.000 |
| 1 | Simulación | \$ 200.000 |

6. VALIDAR EN EL ESPACIO

Se destaca para la validación del proyecto un modelo a escala real escogido a partir de las características formales y funcionales que permitieron evaluar el propósito real de **GIRO** y de todo el equipamiento de **ICOB** donde se demuestra que **“Los grandes también necesitan jugar”**.

6.1 ETAPA DE PRODUCCIÓN GIRO

PROCESO CONSTRUCTIVO

ETAPA 1

CONSTRUCCIÓN ESTRUCTURA MECANICA



ETAPA 2

ELABORACION CARCASA GIRO

Molde



Modelado



Proceso fibra de vidrio



Banco

ESTUDIO ECONÓMICO PROTOTIPO GIRO

| CANTIDAD | DESCRIPCIÓN | COSTO |
|----------------------------|----------------------------|-----------|
| ESTRUCTURA MECÁNICA | | |
| 1 | Tubo 2" | \$ 20.000 |
| 1 | Tubo 1 ¼" | \$ 10.000 |
| 2 | Balineras 2 ½" | \$ 30.000 |
| 1 | Tubo 3" | \$ 10.000 |
| 1 | Platina soporte banco | \$ 5.000 |
| 2 | Platinas soporte balineras | \$ 5.500 |
| CARCASA | | |
| 1 | Kilo de Fibra de vidrio | \$ 8.000 |

| | | |
|---------------------|---------------------------------------|------------|
| 1 | Botella de estireno | \$ 5.500 |
| 1 | Botella resina | \$ 10.500 |
| 1 | Botella Poliuretano A y B | \$ 32.000 |
| 3 | Laminas icopor | \$ 29.400 |
| 1 | Bisturí | \$ 950 |
| 1 | Cuchillas bisturí | \$ 1.350 |
| 1 | Botella cauchola | \$ 5.000 |
| 4 | Kilos de talco | \$ 8.000 |
| 1 | Kilo de estuco preparado | \$ 2.000 |
| 2 | Brochas de 1/2 " | \$ 2.200 |
| 1 | Brochas de 1" | \$ 2.900 |
| 1 | Cojin Cera roja | \$ 8.000 |
| 1 | Tarro Carpincol (Colbon Industrial) | \$ 6.000 |
| 6 | Pliegos de Lija roja No. 220-150 - 80 | \$ 9.000 |
| 2 | Pliegos de Lija Tela No. 36 | \$ 2.800 |
| BANCO | | |
| 1 | Lamina de icopor | \$ 10.000 |
| 1 | 1/2 Kilo de fibra de vidrio | \$ 4.000 |
| 1 | 1/2 Botella de resina | \$ 5.250 |
| ACABADOS | | |
| 1 | Base gris Cataliza 1/8 | \$ 15.000 |
| 1 | Esmalte Azul 1/4 | \$ 15.000 |
| 1 | Esmalte Naranja 1/8 | \$ 9.000 |
| 1 | Guantes de Nitrilo | \$ 5.000 |
| MANO DE OBRA | | |
| 1 | Carcasa | \$ 120.000 |
| 1 | Estructura | \$ 70.000 |
| 1 | Modelado | \$ 100.000 |
| TRANSPORTE | | |
| 1 | Taxis | \$ 25.000 |
| 3 | Piaggio | \$ 15.000 |
| 1 | Bus | \$ 50.000 |
| VARIOS | | |
| 1 | Gastos varios | \$ 50.000 |
| TOTAL | | \$ 707.350 |

6.2 VALIDACIÓN CON EL USUARIO

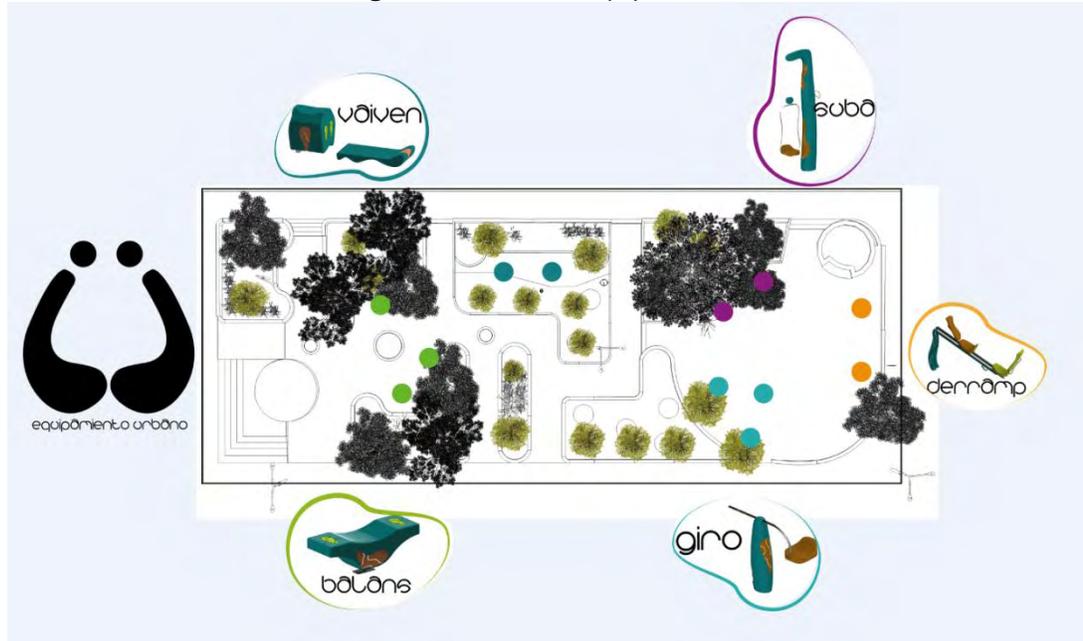
Para la validación con el usuario, se elabora el prototipo real donde se evidencia, la participación de jóvenes y adultos que realizan actividad física y encuentran en este elemento una oportunidad para integrarse con otras personas e incluirlo como alternativa de ocio.

Giro demostró que este tipo de elementos que proponen nuevas alternativas, tienen aceptación, ya que responde a necesidades que la ciudad como centro de encuentro ciudadano, aún no ha solucionado. En parques públicos se debería involucrar a la comunidad a reconocer el espacio y a realizar un análisis de reconocimiento del entorno al aire libre como centro de integración, que permite la realización de actividades físicas como alternativa social y de entretenimiento.



6.3 MONTAJE EN EL ESPACIO 3D

Figura 48. Ubicación equipamiento



Fuente: Imagen editada y diagramada por el autor.

Figura 49. Montaje de ICOBI 3d



Fuente: Imagen editada y diagramadas por el autor.

Figura 50. Montaje de ICOBI 3d



Figura 51. Montaje de ICOBI 3d



Fuente: Imagen editada y diagramadas por el autor.

Figura 52. Parque de las Piedras 3d



Fuente: Imagen editada y diagramadas por el autor.

Figura 53. Parque de las Piedras 3d



Fuente: Imagen editada y diagramadas por el autor.

CONCLUSIONES

- En la actualidad la sociedad se ha preocupado por incorporar en su vida cotidiana la actividad físico-deportiva como hábito para mejorar la calidad de vida lográndose en mayor medida si se intercala rutinas laborales con actividades que brinden entretenimiento.
- El apoyo de instituciones tanto regionales como departamentales, influye en gran medida para que los espacios públicos se conviertan en lugares de aprovechamiento del tiempo, en actividades que mejoren la salud. Las campañas, la adecuación de los espacios, la seguridad y demás factores para beneficio público lograrían motivar a la comunidad para que se aprovechen espacios recreativos de la ciudad incluso reactivando escenarios olvidados.
- Atender las necesidades de jóvenes y adultos respecto a su interés por hacer ejercicio en zonas públicas, es una alternativa que podría proyectarse promoviendo la actividad física como un aspecto que lograría reducir problemas de salud tanto física como psicológica.
- Los elementos que integran el grupo de equipamiento han de estar coordinadas entre ellos mismos y con el entorno, para formalizar la idea de un espacio que asista a la práctica de actividades físicas. Su presencia es clave en la consolidación de una imagen que se tenga del parque público en donde estarían instalados.
- Los aspectos que configuran al equipamiento, entiéndase a estos como funcionales, usabilidad-estructurales y perceptuales han de estar balanceados, otorgando elementos útiles a la mayor parte de las personas de la comunidad, que garanticen su factibilidad de producción, instalación, mantenimiento, y reconversión de los elementos al culminar su ciclo de vida útil, procurando el menor impacto ambiental posible y beneficiando la imagen del entorno urbano.

RECOMENDACIONES

La promoción de estilos de vida saludable, se podría mejorar atendiendo las situaciones actuales que se evidencian en lugares tanto públicos como privados de la ciudad, en parques y espacios al aire libre, cubiertos y espacios cerrados, zonas verdes, etc; en los que la comunidad participa voluntariamente por bienestar personal haciendo rutinas de acondicionamiento físico y actividad física adaptándose a lo que la ciudad brinda.

Las posibilidades y perspectivas que maneja esta investigación cuenta con la opción de proyectar a través no solo del diseño, la participación de instituciones y profesionales afines a lo propuesto, como arquitectos, ingenieros y diseñadores gráficos que lograrían ampliar la visión de la propuesta de diseño planteada hacer de esta iniciativa una proyección con participación de personas especializadas en las disciplinas que el problema concierne.

El equipamiento estaría localizado en espacios públicos, en donde ya haya o se pueda platear su uso para actividades recreativas. Los espacios como parques y áreas verdes olvidadas, son propicias para la implementación de este equipamiento, fundamentalmente son utilizados o habitados por personas que coinciden con el perfil del usuario.

GLOSARIO

Sedentarismo: Es la falta de actividad física regular, lo que por lo general pone al organismo humano en una situación vulnerable ante enfermedades, especialmente cardíacas. El sedentarismo físico se presenta con mayor frecuencia en la vida moderna urbana, en sociedades altamente tecnificadas en donde todo está pensado para evitar grandes esfuerzos físicos, en las clases altas y en los círculos intelectuales en donde las personas se dedican más a actividades educativas.

Estrés: Estado de cansancio mental provocado por la exigencia de un rendimiento muy superior al normal; suele provocar diversos trastornos físicos y mentales. Las personas experimentan estrés cuando sienten que existe un desequilibrio entre lo que se les exige y los recursos con que cuentan para satisfacer dichas exigencias. Aunque el estrés se experimenta psicológicamente, también afecta a la salud física de las personas.

Calidad de vida: Es un concepto que hace alusión a varios niveles de generalización pasando por sociedad, comunidad, hasta el aspecto físico y mental. Es asociado muchas veces con bienestar, caracterizado por tener la cualidad de obtener satisfacción a través del disfrute de los recursos disponibles, y no solo de su posesión.

Ejercicio: El ejercicio físico puede tener relación con todo aquello que mejora y mantiene la amplitud física, la salud y el bienestar de una persona. Se lleva a cabo por diferentes razones, como el fortalecimiento muscular, mejora del sistema cardiovascular, desarrollar habilidades atléticas, deporte, pérdida de grasa o mantenimiento, así como actividad recreativa.

Diseño industrial: Es una actividad intelectual, técnica, creativa y proyectual que establece, siempre con anterioridad y mediante una metodología que permite soluciones objetivas, todas las propiedades necesarias para la más adecuada fabricación seriada de cualquier tipo de objeto. Teniendo el diseñador industrial la capacidad de generar una relación entre producto-usuario-funcionalidad, el profesional es consciente de que está obligado a cumplir las necesidades del cliente, a proteger el bienestar y la seguridad de la sociedad.

Multifuncionalidad: Se refiere a la capacidad de una estructura o sistema para realizar varias funciones.

Interaccion: Es una acción recíproca entre dos o más objetos, sustancias, personas o agentes. la interacion social hace referencia a la influencia que recibe todo individuo en sociedad; y la interactividad es el proceso que establece un usuario con un dispositivo, sistema u objeto determinado; en el campo del diseño industrial, el correcto análisis del tipo de interacción que tendrán los potenciales usuarios con un determinado producto que se esté desarrollando será clave para su éxito.

Inclusion: Tambien denominado integracion social, la inclusion es un proceso dinamico, multifactorial, que posibilita a las personas inmersas en su rutina a participar de experiencias de bienestar fisico y social.

Ergonomia: Es la disicplina que se encarga del diseño de productos u elementos, de modo que su funcion estetica y funcional coincida con las características fisiologicas, anatomicas, psicologicas y de acuerdo a las capacidades fisicas de la persona. Optimiza la relacion que existe entre humano-maquina-ambiente , para lo cual se elaboran metodos de estudio de la persona, de la tecnica y la organización.

Antropometria: Se define como la disciplina que estudia las medidas del cuerpo humano, en el diseño industrial cumple una función importante ya que se emplean datos estadísticos sobre la distribución de medidas corporales de la población para optimizar los productos, sirve de herramienta a la ergonomía con la finalidad de adaptar el entorno a las personas.

Cognitivo: Es aquello que pertenece o que está relacionado al conocimiento. Éste, a su vez, es el cúmulo de información que se dispone gracias a un proceso de aprendizaje o a la experiencia.

Prototipo: Es un ejemplar o primer molde en que se fabrica una figura u otra cosa. Lo habitual es que un prototipo se emplee a modo de prueba antes de proceder a la producción en serie del elemento en cuestión. La finalidad de un prototipo es que sus desarrolladores puedan advertir eventuales fallas en el funcionamiento y descubrir falencias. Tras las pruebas y los análisis necesarios del prototipo, el fabricante contará con la información que precisa para comenzar con la producción general.

Modelo: Cosa que sirve como pauta para ser imitada, reproducida o copiada. Un modelo es una representación de un objeto, sistema o idea, de forma diferente al de la entidad misma. El propósito de los modelos es ayudarnos a explicar, entender o

mejorar un sistema. Un modelo de un objeto puede ser una réplica exacta de éste o una abstracción de las propiedades dominantes del objeto.

Render: Es el termino utilizado para referirse al proceso de generar una imagen o video mediante el calculo de iluminacion partiendo de un modelo en 3d. Es una simulación realista del comportamiento tanto de luces, texturas y materiales.

Boceto: Se refiere al esquema que antecede a un trabajo o proyecto, sirviendo de bosquejo, como la base de lo que sera la obra terminada, dibujandola de forma rapida y a mano alzada, para determinar formas, ubicaciones, medidas y controlar espacios. Su objetivo es simbolizar ideas, pensamientos o conceptos.

Levantamiento Arquitectonico: Es un proceso por el cual se toma las medidas de un espacio, despues se las plasma en papel y posterior se las lleva a escala real. Sirviendo como representacion de un lugar este proceso se utiliza para reconocer de forma mas detallada, las dimensiones y proporciones para establecer una relacion de usuario y entorno.

Percepcion: La percepción obedece a los estímulos cerebrales logrados a través de los 5 sentidos, vista, olfato, tacto, auditivo y gusto, los cuales dan una realidad física del entorno. Es la capacidad de recibir por medio de todos los sentidos, las imágenes, impresiones o sensaciones para conocer algo. También se puede definir como un proceso mediante el cual una persona selecciona, organiza e interpreta los estímulos, para darle un significado a algo. Toda percepción incluye la búsqueda para obtener y procesar cualquier información.

Forma Organica: Estas figuras en comparación de las figuras geométricas se las encuentra en la naturaleza son más imperfectas y se pueden encontrar con formas más libres como las curvas.

Son las figuras que no tienen un orden pueden ser formas más libres en su estructura no hay orden no son completamente rectilíneas, tienen trazos curvos y se caracterizan por su perfil irregular.

BIBLIOGRAFÍA

Alcaldía de Pasto. Datos de actividad física por comunas.99, 100, 101p.

Actividad Física y Salud para la Vida. Editorial Kinesis. Colección deporte para todos. 40, 75, 160, 216, 254,258p.

ARREGUI Juan Aldaz. La práctica de actividad física y deportiva (pafyd) de la Población adulta de gipuzkoa como hábito líquido. Tesis de Doctorado, Universidad de país Vasco, España. 2009. 45p.

BATALLA FLORES, Albert; MARTÍNEZ GALANTE, Paqui. Deportes Individuales. Zaragoza: INDE, 2002.105p.

BRIONES, G. Métodos y técnicas de investigación para las ciencias sociales. 4ed. México: Trillas, 2003. 112p.

CEDEÑO PEREZ, Martha Cecilia. Relaciones sociales y prácticas de apropiación espacial en parques públicos urbanos. Tesis doctorado en antropología social, universidad de Barcelona 2005.8,20, 21-23p.

DECLARACIÓN AMERICANA DE LOS DERECHOS Y DEBERES DEL HOMBREA probada en la Novena Conferencia Internacional Americana Bogotá, Colombia, 1948. 123p.

FERNANDEZ REBOLLOS, Martha. La ciudad como “marca”. Mobiliario Urbano: un elemento diferenciador en las ciudades. Málaga, España. 2009. 16p.

GÁLVEZ CASAS, Aranzazu Angeles, Actividad física habitual de los adolescentes de la región de Murcia. Análisis de los motivos de práctica y abandono de la actividad físico-deportiva. Tesis de Doctorado, Facultad de Educación. Universidad de Murcia, España. 2004. 204p.

GARCÍA VÁZQUEZ, María de Lourdes. Espacio Público. Facultad de Arquitectura UNAM. 2013. 4-8 p.

GLYNN C., Roberts. Motivación En el Deporte y el Ejercicio. Desclee de Brower. Biblioteca de psicología. 137, 161, 193,213p.

IZQUIERDO REDÍN, Mikel. Biomecánica y Bases Neuromusculares de la Actividad Física y el Deporte, Editorial Médica Panamericana. Capítulo 1 “Cinesiología y Biomecánica de la actividad física y el Deporte: concepto y revisión histórica” 2013. 3-4p.

JORNET JOVES, Luis. Aceptación social del mobiliario urbano como servicio público y soporte publicitario. Tesis Doctoral. Universidad de Barcelona. Mayo 2007. 124p.

[1] Le Corbusier. La Ciudad del Futuro, Buenos Aires. Infinito 2006.

RAMÍREZ William; VINACCIA Stefano; RAMÓN Gustavo. El impacto de la actividad física y el deporte sobre la salud, la cognición, la socialización y el rendimiento académico: una revisión teórica. Revista de estudios Sociales Universidad de los Andes, Colombia, Medellín. 2004. 124p.

PEV-IATROS. Ediciones LTDA, Diccionario enciclopédico. Encas.1996. 41p.

PINTANEL Mónica; CAPPEVILA Lluís; NIÑEROLA Jordi. Psicología de la Actividad Física Y La Salud, Guía Práctica. 2007. 145p.

PUYUELO, Marina; GUAL, Jaume. “Diseño prospectivo y elementos de uso en parques urbanos a partir de la experiencia de las personas mayores.” Medio Ambiente y Comportamiento Humano. 2009, 10(1y2), 137-160p.

SEGARRA LAGUNES, Silvia Susana. Título: El mobiliario urbano en contextos históricos: evolución, adecuación, conservación. 2008. 87p.

CIBERGRAFIA

Actividad física y sedentarismo en jóvenes universitarios de Colombia: prácticas, motivos y recursos para realizarlas Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/cm/v42n3/v42n3a2.pdf> 2,3p. (12.03.2014, 4:20 p.m.)

Análisis de la actividad física para la salud. Disponible en: <http://www.encuentros-multidisciplinares.org/Revistan%C2%BA14/Jes%C3%BAs%20Javier%20Rojo%20Gonz%C3%A1lez.pdf> 1-6p. (12.03.2014, 4:20 p.m.)

Disponible en:

<http://noticias.universia.cl/enportada/noticia/2013/02/25/1006944/personas-18-33-anos-son-mas-afectados-estres.html> (18.12.2014, 3:25 p.m.)

Disponible en:

<http://noticias.universia.cl/enportada/noticia/2013/02/25/1006944/personas-18-33-anos-son-mas-afectados-estres.html> (18.12.2014, 3:25 p.m.)

Disponible en:

www.pasto.gov.co/phocadownload/documentos2012/salud/plan_territorial_de_salud_2012-2015.pdf (22.10.2014, 3:25 p.m.)

Disponible en: <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-13458433> (18.04.2015, 3:25 p.m.)

Disponible en: <http://www.ecologiaverde.com/gimnasios-al-aire-libre-que-generan-energia/> (18.04.2015, 3:25 p.m.)

Disponible en: <http://jolas.net/jolas/coleccion.php?id=2&lang=es> (23.04.2015, 6:15 p.m.)

GONZÁLEZ, Matas Isabel. Importancia del mobiliario urbano como objeto de integración y como potencial diferenciador de la ciudad. Disponible en: <http://www.edicionesespeciales.elmercurio.com> (15.01.2015, 6:15 p.m.)

Disponible en: Siarq, Mobiliario urbano Sostenible, EIG, Eco IntelligentGrowth, Ingrid Hermannsdörfer / Christine Rüb. Guía de Mobiliario Urbano Sostenible con Eficiencia Energética. Disponible en: http://www.fenercom.com/pdf/publicaciones/Guia_de_Mobiliario_Urbano_Sostenible.pdf (23.02.2015, 6:15 p.m.)

Disponible en: <http://www.ecoinnovart.com/>(23.04.2015, 6:15 p.m.)

GARCÍA, Javier Ernesto. “Centro para el deporte y la recreación del adulto mayor ciudad de Guatemala”. Disponible en: http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/02/02_1392.pdf. (18.02.2015, 3:00 p.m.)

GOETHE. Una vida inútil es una muerte prematura”. Filósofo Alemán Actividad Física Beneficiosa para la Salud (13 de febrero de 2014). Disponible en: www.conade.gob.mx/biblioteca/documentos/articulo03.pdf (15.11.2014, 1:25 p.m.)

La actividad física en los jóvenes. Organización Mundial de la Salud. Disponible en: http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_recommendations/es/ (12.02.2015, 3:25 p.m.)

MORENO TROCONIS, Viviana. “Diseño conceptual de equipamiento urbano para entretenimiento físico en zonas urbanas de Venezuela”. Disponible en: <http://es.scribd.com/doc/178441509/Tesis-DiGD-Viviana-Moreno-Troconis-Equipamiento-Urbano-Para-Entrenamiento-Fisico#scribd> (02.02.2015, 12:20 p.m.)

Parques biosaludables, gimnasios públicos para los capitalinos (23 de octubre de 2013). Disponible en: www.viref.udea.edu.co/contenido/pdf/103-unamirada.pdf (18.04.2015, 3:25 p.m.)

P., Pedro. Ocio y tiempo libre. Barcelona Humanitas. Recomendaciones mundiales sobre la actividad física para la salud. Organización Mundial de la Salud. 1984. Disponible en: http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_recommendations/es/ (05.10.2014, 3:18 p.m.)

Revista de estudios sociales (Revista No 18), Universidad de los andes. (20 de noviembre de 2013). Disponible en: www.res.uniandes.edu.co/view.php/370/index.php?id=370 (23.04.2015, 6:15 p.m.)

ROJAS GUTIÉRREZ, Ana María. Periodista M&M. Mobiliario urbano; escenario de lo público. Disponible en: www.revista-mm.com. 68.69.70.74.76.78p. (23.04.2015, 6:15 p.m.)

Urna de Cristal, Presidencia de la República ¿Qué ha hecho el Gobierno por el deporte en Colombia? (23 de octubre de 2013). Disponible en: www.urnadecristal.gov.co/gestion-gobierno/qu-ha-hecho-gobierno-por-deporte-en-colombia (18.04.2015, 3:25 p.m.)

Una mirada al ejercicio físico en los gimnasios de Medellín desde la promoción de la salud y prevención de la enfermedad primaria. (16 de Octubre de 2013). Disponible en: www.ica.edu.ar/icaef/revista/gimnasios.pdf (18.04.2015, 3:25 p.m.)

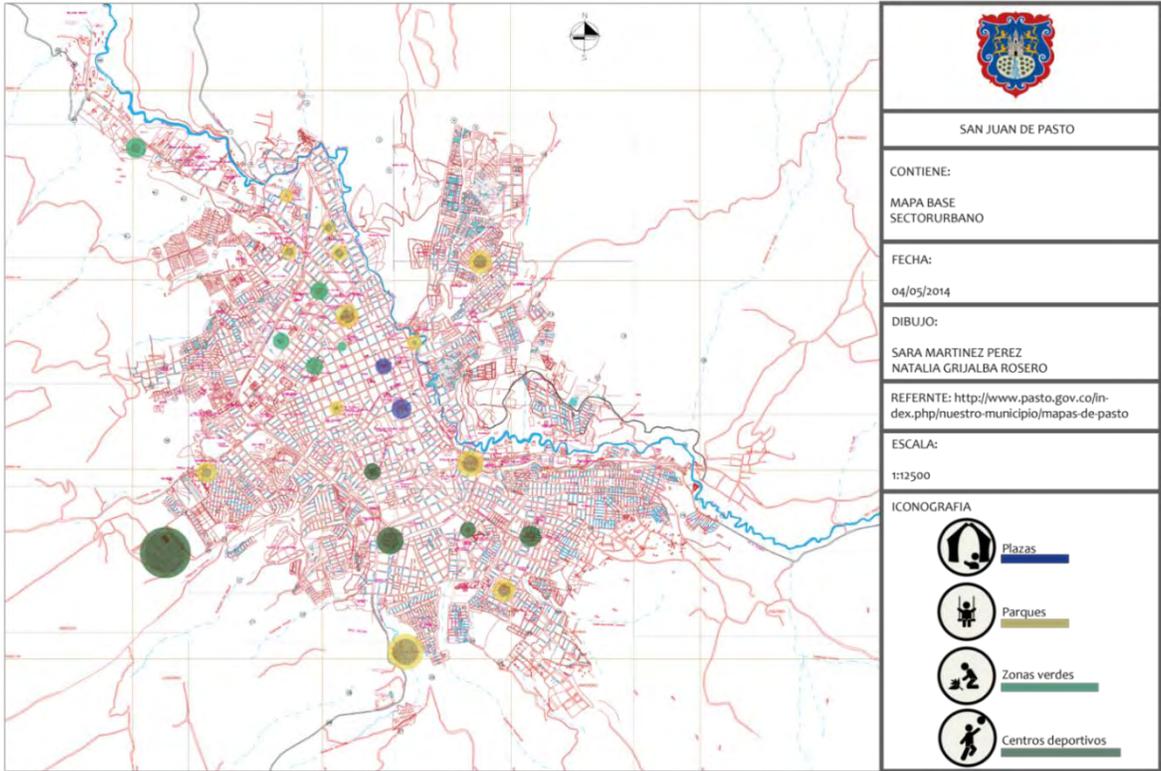
ANEXOS

Anexo 1: Evolucion formal estetica del equipamiento urbano ICOBI.

Evolución (Formal-estetica)



Anexo 2: Mapa base sector urbano ciudad de Pasto, identificación de plazas, parques, zonas verdes y centros deportivos.

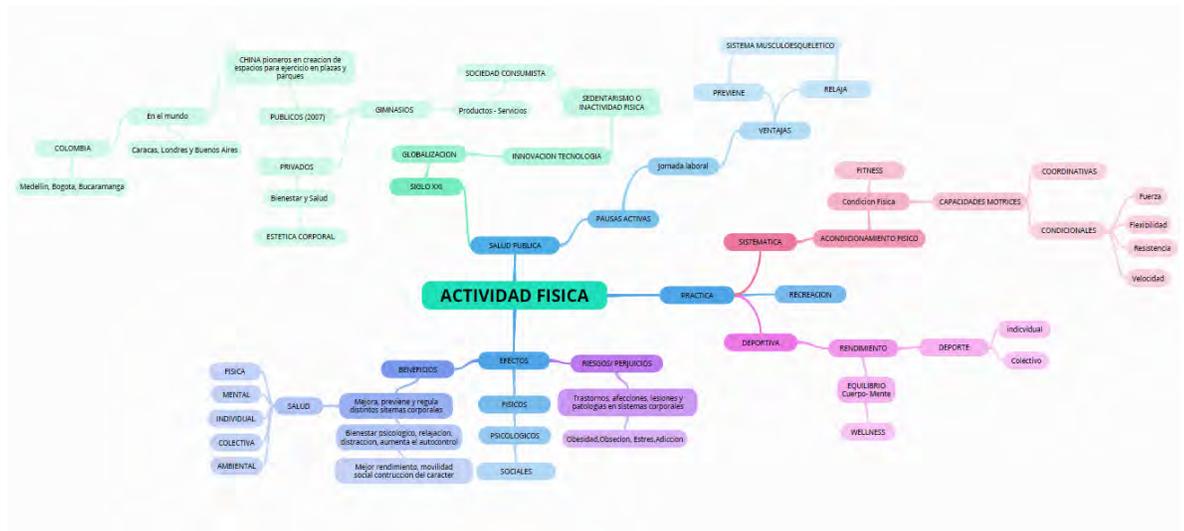


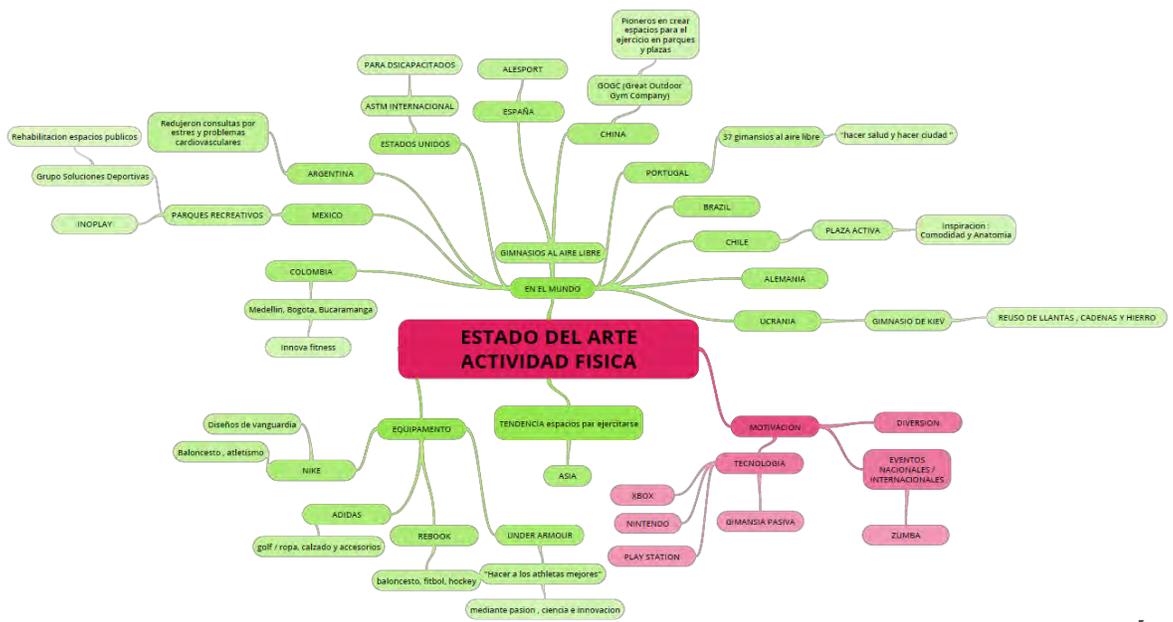
Anexo 3: Relación riesgos-beneficios en la práctica de actividad físico deportiva.
Tomado de Pérez Samaniego (1999)

| Efectos | Beneficios | Riesgos/Perjuicios |
|--------------|--|---|
| Físicos | <p>Mejora el funcionamiento de distintos sistemas corporales.</p> <p>Prevención y tratamiento de enfermedades degenerativas y crónicas.</p> <p>Regulación de diferentes funciones corporales. (sueño, apetito, sexual)</p> | <p>Trastornos leves.</p> <p>Afecciones cardiorrespiratorias.</p> <p>Lesiones Musculo esqueléticas.</p> <p>Síndrome de sobre entrenamiento</p> <p>Muerte súbita por ejercicio.</p> |
| Psicológicos | <p>Prevención y tratamiento de alteraciones psicológicas.</p> <p>Estado psicológico de bienestar.</p> <p>Sensación de competencia.</p> <p>Relajación.</p> <p>Distracción, evasión y forma de expresión de las emociones.</p> <p>Medio para aumentar el auto control.</p> | <p>Obsesión por el ejercicio.</p> <p>Adicción y dependencia por el ejercicio.</p> <p>Agotamiento.</p> <p>Anorexia inducida por el ejercicio.</p> |
| Sociales | <p>Rendimiento académico y profesional.</p> <p>Movilidad social.</p> <p>Construcción del carácter.</p> | |

Anexo 4: Mapas mentales

Estado del arte de Actividad física





Anexo5: Registro fotográfico del Parque de las Piedras, Ciudad de Pasto.







Anexo 6: Registro fotográfico, Actividades que realizan en los parques de la comuna 9 de la ciudad de San Juan de Pasto.



Parque infantil 4 Marzo 2015. Adultos y niña utilizando juegos infantiles.



Parque infantil 4 Marzo 2015. Adultos y niños descansando en zonas verdes del parque.



Parque infantil 4 Marzo 2015. Jóvenes y niños entreteniéndose en mobiliario infantil.



Parque infantil 4 Marzo 2015. Adulto realizando actividad física con ayuda del peso corporal de un niño en mobiliario infantil.



Parque infantil 4 Marzo 2015. Adulto realizando actividad física y entretenimiento con ayuda del peso corporal de un adulto en mobiliario infantil.



Parque Versailles 4 Marzo 2015. Interacción social, niños y adulto.



Parque Versailles 4 Marzo 2015. Joven utilizando dispositivo electrónico para su entretenimiento, descansando en estructura de mobiliario infantil.



Parque Palermo 4 Marzo 2015. Interacción social y observación, niños y adultos.



Parque Infantil 13 Septiembre 2014. Ejercicios en barras



Parque Infantil 13 Septiembre 2014. Ejercicios en barras e interacción social. Realizan actividad física como parte de su entretenimiento.