



MOBILIARIO MULTIFUNCIONAL PARA ESPACIOS PÚBLICOS EN LA CIUDAD DE MANIZALES



Hades Felipe Salazar Jiménez¹, Juan Esteban Serna²

Resumen

En la actualidad, el espacio público en la ciudad de Manizales ha dejado de prestar un servicio óptimo y beneficioso a los usuarios, ya que los elementos de mobiliario que se encuentran como equipamiento son obsoletos debido a los significativos avances de la industria y la implementación de nuevos materiales, tecnologías y conceptos que se adaptan a las necesidades de una población dinámica permitiendo la implementación de alternativas sustentables como lo son la captación de energía solar; por tal motivo se diseñaron siete elementos del espacio público que presten múltiples funciones con el aprovechamiento de diferentes tipos de materiales que permitan dar versatilidad a los productos por su resistencia, manejo y economía, e implementando la captación de la energía solar por medio de paneles solares para que los mismos cumplan funciones de iluminación y suministro de electricidad a los usuarios y transeúntes.

Para el desarrollo de este proyecto se dio inicio con la aplicación de estudios poblacionales en los cuales se analizaron las principales necesidades y expectativas que los ciudadanos visualizan para la apropiación de un espacio público, frente al mobiliario; de esta forma se define según los resultados, que elementos fueron más relevantes para la población y tomarlos como base para los diseños en pro de resolver dicha problemática.

Palabras clave: Mobiliario multifuncional, Espacio público, Equipamiento urbano, Diseño urbano, Materiales alternativos del mobiliario.

¹ Arquitecto, Universidad Nacional de Colombia, Profesional SENNOVA G08, hsalazarj@sena.edu.co

² Tgo en Desarrollo Gráfico de Proyectos de Arquitectura e Ingeniería, SENA, Investigador SENNOVA, jeserna@sena.edu.co



Introducción

El presente artículo nace como resultado de la investigación sobre “*Mobiliario urbano multifuncional en espacios públicos en la ciudad de Manizales*” del grupo de investigación GRINDDA del centro de procesos industriales del SENA-Caldas. En éste se interesó por el propósito real del mobiliario en la ciudad y las posibilidades de brindar espacios de confort y practicidad de manera estética e innovadora.

La ciudad de Manizales cuenta con un aproximado de 200 parques los cuales están divididos por toda la ciudad sin importar sector, comuna o estrato, tal como lo menciona Osorio, 2017 cuando dice que el índice de espacio público por habitante es de 6.77 m². (Osorio, Adriana. La Patria, 2017). Entre ellos están parques montados de naturaleza, parques con solo dos bancas, canchas, andenes, parques naturales, parque de barrio, glorietas, velódromos, polideportivos, guarderías, antenas de señal de gran escala, como bien vemos.

Notamos que existe una real falta de control a la hora de nombrar un parque, ya que se están haciendo en lugares que no cumplen con los reglamentos mínimos de un parque ni mucho menos con las calidades espaciales de uno; tal como se especifica en el decreto de categorización de los espacios públicos encontrada en el artículo 2.2.3.1.5 del decreto 1077 que nos habla de los componentes que hacen parte del espacio público, en el cual se referencia el mobiliario urbano con su categorización como es mencionado posteriormente.

No existe una adecuada localización de espacios para la ornamentación, siendo una ciudad tan rodeada de enormes montañas verdes. En los parques se evidencia la gran falta de zonas verdes, aún más, se evidencia una gran falta de estética a la hora de diseñar un parque, la falta de zonas de interacción, espacios de reposo, zonas activas y pasivas y más cualidades arquitectónicas por resaltar. Y finalmente la falta de un control integral a la hora de aprobar la realización de un parque.

Estos paramentos negativos fueron los impulsores para que se empezara a buscar una solución a este problema de escala departamental. La necesidad de uno se convierte en la oportunidad del otro y esta fue la principal razón para poder dar inicio a este gran proyecto que no solo busca satisfacer las necesidades de una pequeña población si no que va más allá.

Continuo a esta problemática empezó a dársele cuerpo a este proyecto. Inicialmente con una parte investigativa y evidenciando el estado crítico y abandono de los parques de la ciudad de Manizales. Se indagó la necesidad de los habitantes teniendo en cuenta las edades: niños, niñas, adolescentes, adultos y adultos mayores.

Se diseñaron mobiliarios aptos para satisfacer todo tipo de necesidades actuales. Las personas amantes de la naturaleza y las plantas podrán observar y contemplar cualquier tipo de fitotectura incorporada en los mobiliarios, personas amantes de los deportes de cicla podrán contener sus bicicletas en estos mobiliarios; y finalmente los amantes de la tecnología podrán conseguir energía portable al lugar que lleguen. Esto lo encontraran en este proyecto. Todo esto sin contar todas las comodidades que brindaran corporalmente nuestros mobiliarios. Después de tener en listado las necesidades de los habitantes de Manizales y haberles dado una solución innovadora se empieza el proceso de diseño y también se busca que, así como se adapta



el proyecto a los habitantes también se adapte a su contorno y sus materiales propuestos encajen a su entorno y no empiecen a surgir problemas técnicos a futuro.

Metodología

La presente investigación es de tipo descriptivo, la cual busca medir y recolectar información, para describir tendencias y características de los procesos de diseño, manufactura y desarrollo de mobiliario urbano multifuncional. Ello se desarrolló en un contexto de aplicación experimental y exploratorio en donde se hizo evidente la implementación de prácticas que permitieron evaluar la aplicabilidad más apropiada en los espacios de esparcimiento público, teniendo como soporte de información cuyos orígenes fueron cualitativos y cuantitativos.

Para llevar a cabo esta investigación se tuvieron en cuenta los siguientes procedimientos:

Análisis sobre el estado del arte

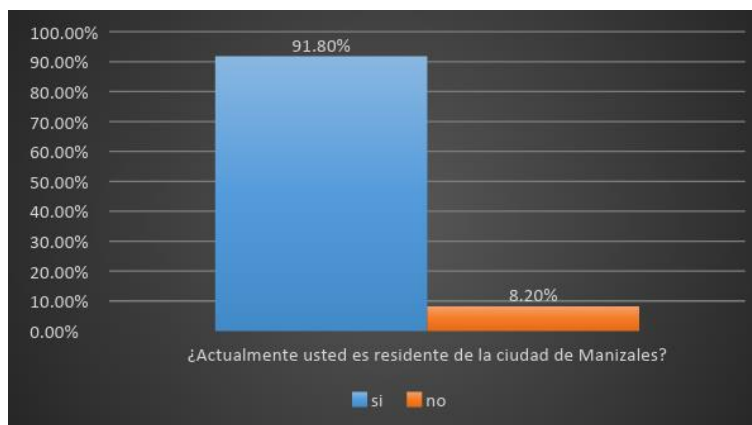
Se realizó una exploración de estudios y experiencias similares con el fin de conocer propuestas aplicadas en diferentes lugares e impactos en la población.

Recolección de datos - aplicación de encuestas

Las encuestas se aplicaron a las personas que residen en la ciudad de Manizales con el fin de tener una idea clara sobre el estado del mobiliario urbano, donde las mismas evaluaron el aspecto y funcionalidad que cumplen dentro del entorno urbano, de acuerdo a los datos estadísticos se identificaron las necesidades que tenían los ciudadanos sobre los elementos que hacen parte del espacio público y de acuerdo a estos datos se diseñaron siete piezas de mobiliario urbano multifuncional el cual está categorizado como elementos de organización, ambientación, servicio y salud.

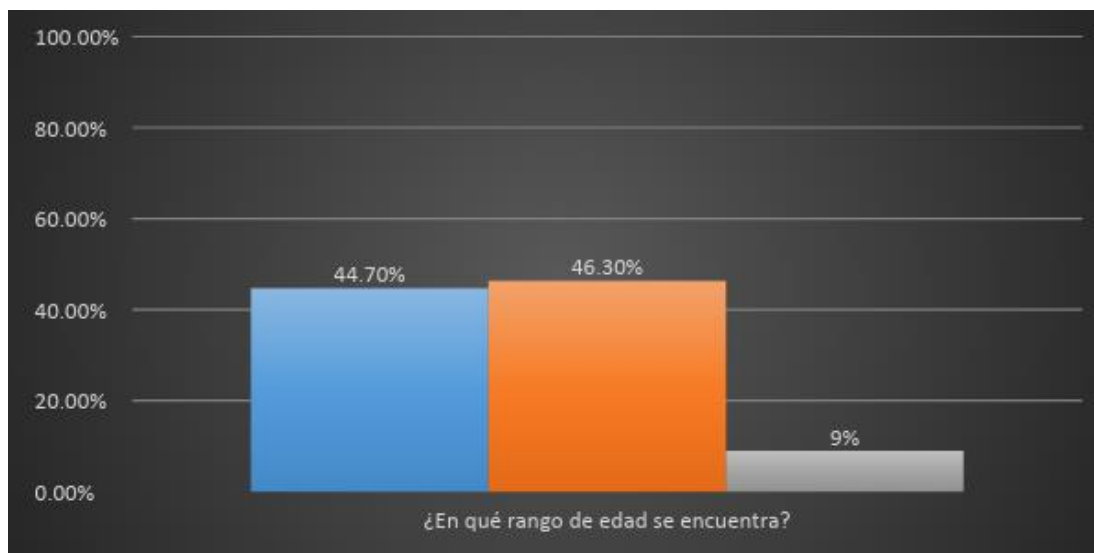
A continuación, se relacionan las preguntas orientadas en la encuesta y su respectivo análisis cualitativo.

1. ¿Actualmente usted reside en la ciudad de Manizales?



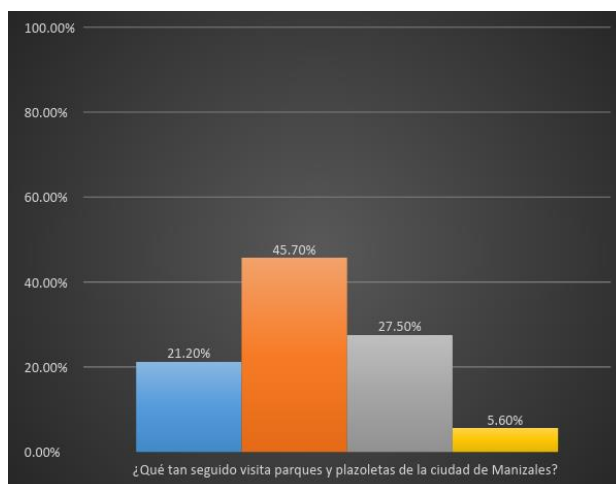


2. ¿En qué rango de edad se encuentra usted?



Según el estudio establecido, podemos observar gráficamente que en la actualidad el 44,7% de la población corresponde al rango de edad de entre los 14 años- 26 años, el 46,3% corresponde al rango de edad entre los 27 años- 59 años y el 9% corresponde a las personas que tiene un rango de edad igual o mayor de los 60 años, para un total del 100% de la población encuestada. En donde, dependiendo de las actividades que estén realizando en el momento tienen algún tipo de interacción con los espacios públicos de la ciudad.

3. ¿Qué tan seguido visita parques y plazoletas de Manizales?

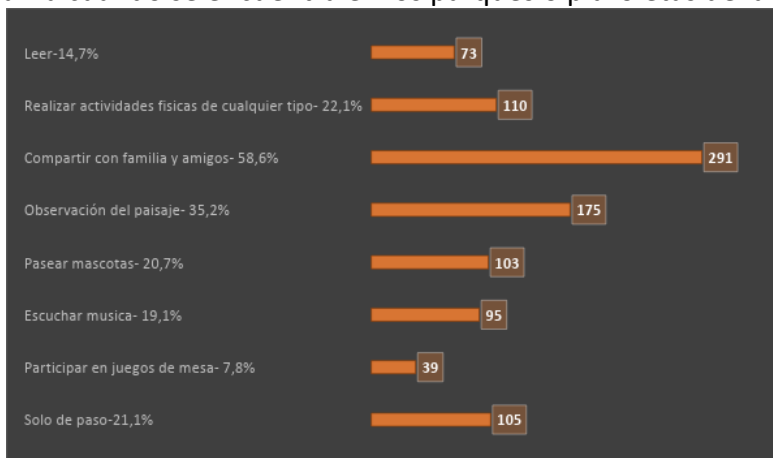


Con los resultados obtenidos y estructurados en la gráfica, observamos que el 21,2% de la población encuestada visita los espacios públicos de la ciudad de Manizales con una frecuencia de 0-1 días, el 45,7% con una frecuencia de 2-3 días, 27,5% equivalente a una frecuencia de 3-4 días y 5,6% equivalente a una



frecuencia de 5-7 días. Lo que conlleva a tener en cuenta a la hora de diseñar, producir mobiliario urbano multifuncional, que se debe trabajar con el confort y la durabilidad tanto en los diseños como en las materias primas durante la creación del mismo.

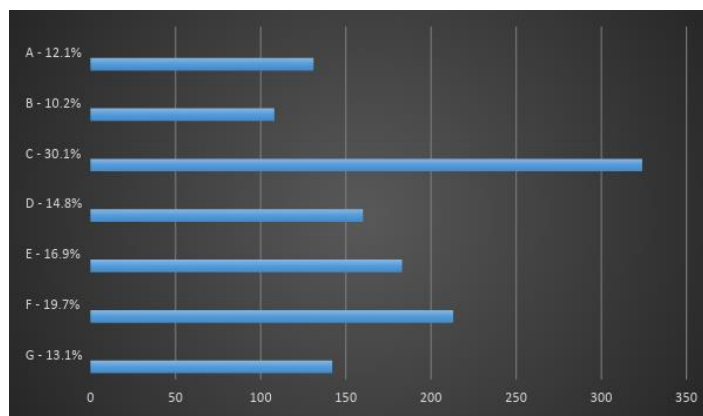
4. ¿Qué actividades realiza cuando se encuentra en los parques o plazoletas de la ciudad de Manizales?



Con base en los resultados obtenidos en el estudio realizado, un poco más de la mitad de la población de la ciudad de Manizales encuestada, implementa los espacios públicos de la misma para interactuar con sus familiares y amigos (58,6%), donde dicho resultado es un factor importante a tener en cuenta a la hora de la elección, diseño y producción del mobiliario urbano multifuncional. Como segundo ítem se obtuvo la observación del paisaje (35,2%), lo cual indica que el mobiliario a realizar debe tener buen confort.

En tercera instancia, realizar actividades físicas de cualquier tipo (22,1%), solo ir de paso (21,1%), pasear mascotas (20,7%) y escuchar música (19,1%), nos estipulan que el mobiliario a realizarse no debe abarcar un alto porcentaje del espacio. Leer (14,7%) y participar en juegos de mesa (7,8%) son actividades que no tienen mucha “demanda” pero se deben tener en cuenta dentro de la propuesta del mobiliario.

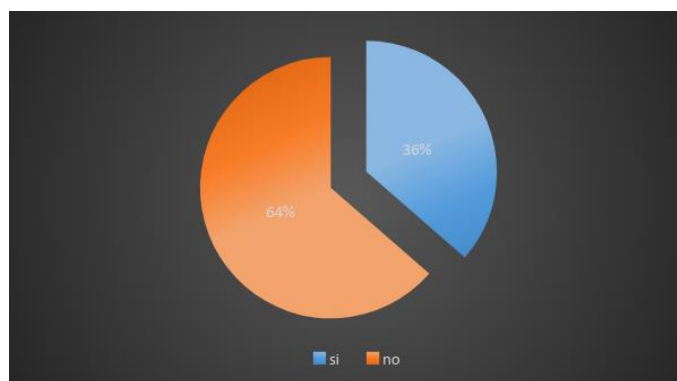
5. ¿Cuál de estas categorías cree usted que necesita más cuidado o mejoras?





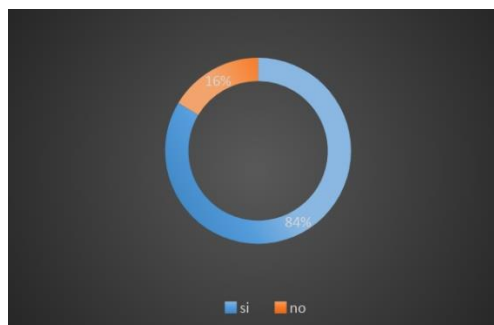
Según el estudio graficado anteriormente, se dio a entender que en los espacios públicos de la ciudad de Manizales el mobiliario urbano que necesita más cuidado o mejora (según la categorización de la encuesta), son los elementos de ambientación como lo son: luminarias peatonales, bancas, materas, relojes, etc. Por lo tanto, este será el factor principal a la hora de proponer, diseñar y producir el mobiliario urbano multifuncional para la ciudad de Manizales.

6. ¿En la actualidad el mobiliario urbano que está destinado para el descanso brinda una buena comodidad al usuario?



En la gráfica podemos apreciar que un porcentaje considerable de la ciudad de Manizales no está conforme con respecto a la comodidad que brinda el mobiliario urbano actual, ya que, por factores como el deterioro, el material implementado para su construcción, etc. No permite que los usuarios de este puedan disfrutarlo de forma óptima, al momento de utilizar por tiempos prolongados.

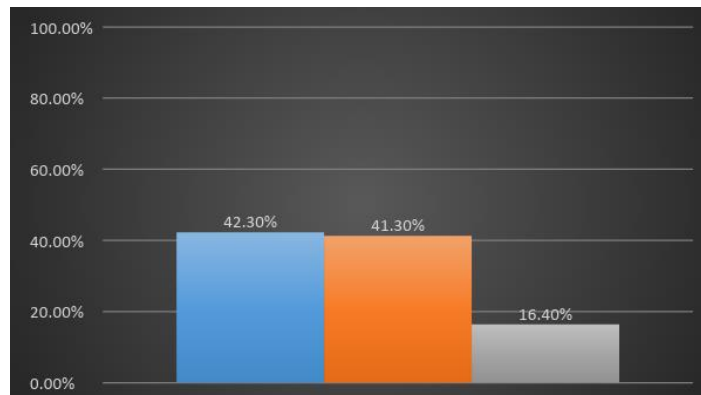
7. ¿Cree usted que tener un mobiliario urbano en el que las personas interactúen con él, sería de utilidad para la ciudad de Manizales?



El 83,6% de la población encuestado dijo que, si es de utilidad tener un mobiliario urbano con el que puedan interactuar, ya que, incrementaría el interés de la comunidad hacia el mismo, lo que a su vez genera una mayor interacción.

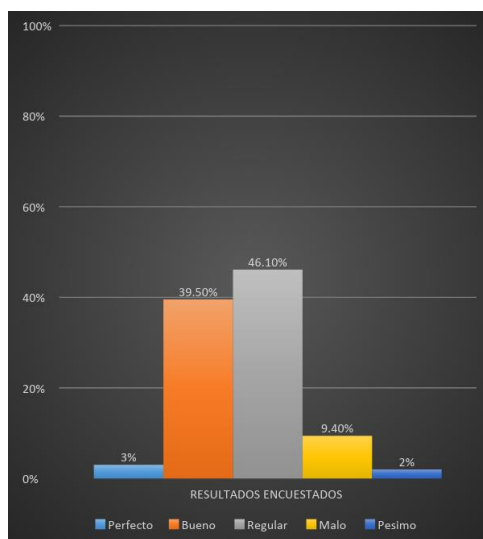


8. ¿Considera usted que el mobiliario urbano de la ciudad de Manizales es incluyente para todo tipo de población?



El análisis de resultados de la población encuestada nos da a conocer que el 42,3% de la misma si considera que el mobiliario urbano es incluyente para todo tipo de población, el 41,3% considera que el mobiliario urbano actual es incluyente algunas veces y el 16,4% considera que no. Esto se debe a que en la población de Manizales hay un porcentaje el cual tiene algún tipo de discapacidad, lo dificulta la interacción con el mismo.

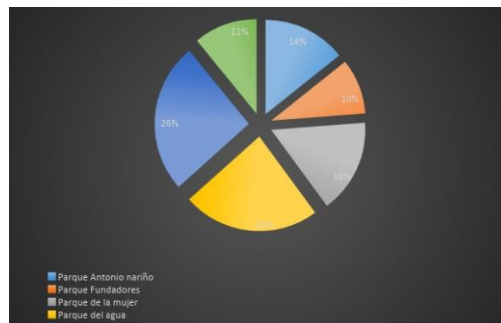
9. ¿Cómo evaluaría usted el aspecto físico en el que se encuentra el mobiliario en la ciudad de Manizales (plazas y parques)?



La población encuestada refleja que el mobiliario urbano actual, tiene un aspecto físico entre regular y bueno, dejando como “segundo criterio” los estados perfecto, malo y pésimo. Este resultado se debe a que el mobiliario actual de la ciudad presenta un tiempo de uso ya prolongado, lo que conlleva a un deterioro proporcional al mismo tiempo, a parte el mal uso de este por parte de algunos pobladores de la ciudad.



10. ¿Cuál de estos espacios públicos le llama más la atención?



Para esta pregunta a las personas encuestadas se les dio 6 posibilidades con una única respuesta, las cuales iban acompañadas de imágenes totalmente claras y concisas de cada uno de estos lugares.

Arrojando como resultado que el parque observatorio de Chipre era el espacio público más atractivo actualmente para la comunidad. Lo cual se debe a su atractiva vista panorámica. Como segunda opción se encuentra el parque del agua, gracias a su atractivo visual y ambiente familiar creado por utilizar como fuentes hídricas, coloridos jardines, etc.

Las siguientes posiciones similares son el parque de la mujer, el parque Antonio Nariño y el Parque Caldas, los cuales están poblados por los mismos lugareños en actividades especiales como realizar ejercicio, conectarse a internet o interactuar de manera tranquila con amigos y conocidos. Al último de la lista se encuentra el parque Fundadores que visualmente tiene impacto pero que debido a la falta de espacio para permanencia hace que sea un lugar de paso para visitantes.

Diseño del mobiliario urbano multifuncional:

Conceptualización

Para el diseño del mobiliario urbano nos basamos en el Nevado del Ruiz ya que es de gran importancia para la ciudad de Manizales y es una de las atracciones turísticas más concurridas.

A continuación, se hace referencia a los factores que se tuvieron en cuenta para el diseño del mobiliario.

- En primer lugar, se tomó como referencia el triángulo ya que es la figura predominante en el Nevado del Ruiz y se quiso replicar en los diseños del mobiliario.
- Las inclinaciones fueron de gran utilidad en el diseño del mobiliario ya que se implementaron en diferentes ángulos para así crear un diseño que brinde un estado de confort a las personas.
- Las especies arbóreas que se encuentran en la zona del Nevado del Ruiz fueron significativos a la hora de diseñar el mobiliario y a su vez la elección de los colores que se van a implementar en los mismos.

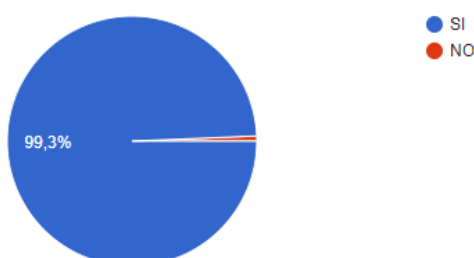
A continuación, se dio inicio con el diseño planimétrico de cada pieza de mobiliario urbano multifuncional y su respectivo modelado 3D.



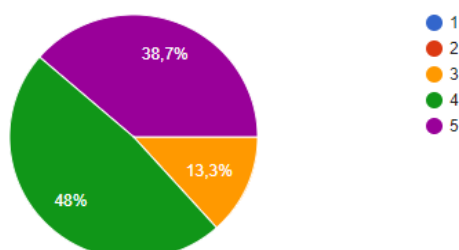
Validación de usuarios por medio de encuestas

Estas encuestas se aplicaron con el fin de evaluar el mobiliario propuesto para así saber el punto de vista que tienen los ciudadanos respecto a su funcionalidad y aceptabilidad en el entorno urbano de la ciudad de Manizales.

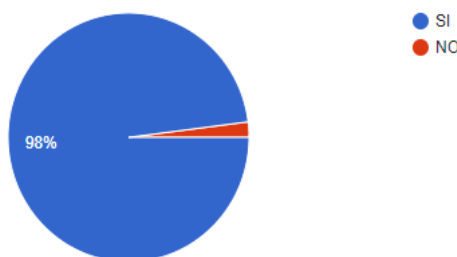
1. ¿Teniendo en cuenta los diseños de mobiliario urbano multifuncional, cree usted que son apropiados para ser incorporados en la ciudad de Manizales?



2. ¿Pensando en factores como lo son la practicidad, el diseño y la funcionalidad; cómo calificaría usted el mobiliario urbano multifuncional de 1 a 5? Sabiendo que 1 es la calificación más baja y 5 la calificación más alta.



3. ¿Considera que los materiales propuestos para la fabricación del mobiliario urbano multifuncional en una “fase de desarrollo” son apropiados? (MADERA, ACERO INOXIDABLE, ESTRUCTURA METÁLICA, TELAS IMPERMEABLES, ¿GEOMEMBRANAS)?

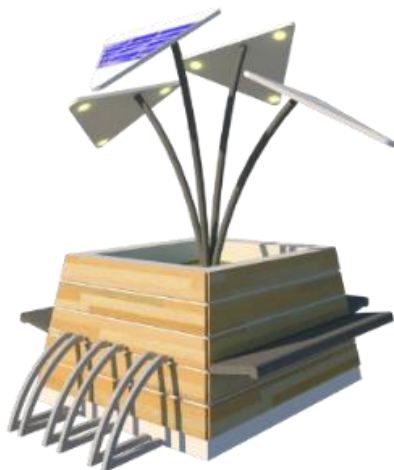




El resultado de ello se evidenció la receptividad y aceptación por parte de la comunidad manizaleña frente a las propuestas presentadas, con respecto a la innovación, confort, implementación de nuevos materiales, y la integralidad de los elementos presentados en los mismos.

Resultados

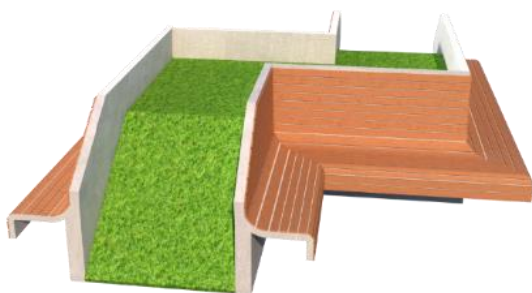
Este proyecto desde sus inicios tenía una meta clara, la cual consistió en satisfacer al usuario en todos los sentidos. El proceso que se llevó a cabo tuvo resultados gratificantes, pues a medida en que se avanzó se pudieron identificar obstáculos y oportunidades tanto técnicos como estéticos. Con un proceso arduo de asesorías tanto a personas profesionales y no conocedoras del tema se pudieron concertar soluciones a las dificultades presentadas. Los mobiliarios fueron desarrollados de la manera más práctica y técnica. Se buscó economizar materiales y tiempo. Se buscaron materiales cuyas cualidades brindaran un impacto positivo y no representaran problemáticas a futuro.



Este diseño tiene como finalidad proveer a la comunidad espacios para el estacionamiento de bicicletas, bancas, iluminación y recolección de energía mediante paneles solares, la cual será dirigida a puertos USB con el fin de que las personas puedan conectar y cargar sus dispositivos inteligentes.

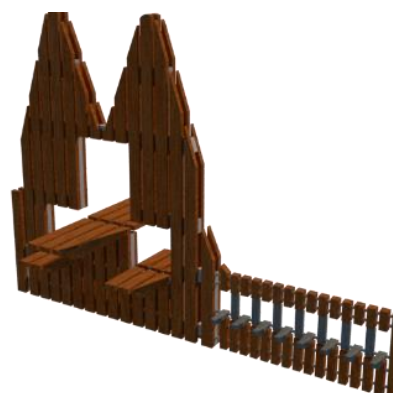
Este elemento tiene como finalidad delimitar zonas de espacio público, señalar las mismas y brindar iluminación en situaciones de poca visibilidad según se requiera durante el transcurso del día.





Este elemento es destinado principalmente para el descanso del usuario, adicional se propone como factor innovador en el centro de la estructura un jardín con plantas ornamentales.

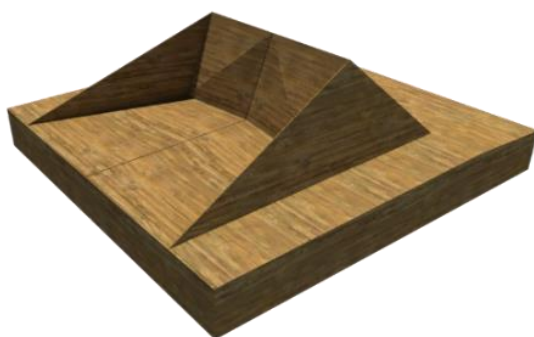
Este sistema de división permite que en temporadas de lluvia al desplegar los módulos no estén húmedos en el momento de ser utilizado, de igual forma en el bicicletero.



la parada de autobuses está equipada con el sistema de recolección de energía mediante paneles solares y puertos USB para que los usuarios puedan alimentar sus dispositivos inteligentes por medio de sus puertos de carga.



Este punto de depósito está diseñado para que las personas arrojen sus residuos y así tener un entorno limpio.



Este elemento consiste en dos piezas angulares en distintas direcciones, para que de esta manera el usuario pueda hacer uso de él con un grado de confort elevado y un diseño innovador.

Conclusiones

- En el diseño del mobiliario urbano se debe tener en cuenta la aplicabilidad de diferentes tipos de materiales para que las personas se sientan a gusto y disfruten de un mobiliario innovador y ergonómico para sus momentos de esparcimiento.
- El mobiliario urbano multifuncional beneficia a cualquier habitante de la ciudad de Manizales que quiera hacer un uso adecuado del mismo, ya sean niños, jóvenes, adultos o adultos mayores, que deseen interactuar con los espacios públicos de la ciudad con sus amigos o familia.
- En el diseño del mobiliario se pueden implementar nuevas tecnologías para así brindar un mayor estado de confort a los usuarios.
- Para la implementación del mobiliario propuesto en diferentes zonas de la ciudad se debe tener en cuenta las dinámicas sociales y actividades que se realizan en cada comuna para así no irrumpir sus prácticas cotidianas en el espacio público.



Referencias

- Alcaldia de Manizales. (2014). *manizales.gov*. Obtenido de <http://www.manizales.gov.co/Contenido/Alcaldia/24/informacion-general>
- Osorio, Adriana. La Patria. (04 de 06 de 2017). Más espacio público por habitante, otro reto en Manizales. La Patria.
- Stephanie Ramírez. (19 de marzo de 2009). Mobiliario urbano. 19 de marzo de 2009, de Seminario de espacio público Sitio web: <https://bit.ly/2SBf1rF>
- web.uchile. (12 de 2009). Revista de Urbanismo. (R. e. urbanismo, Ed.) Revista de Urbanismo(21). Obtenido de https://web.uchile.cl/vignette/revistaurbanismo/CDA/urb_article/Munoz_04.html