



PROYECTO DE GRADO
DISEÑO INDUSTRIAL

Adecuación de la Avenida Alejandro Cabal Pombo para mejorar la experiencia de sus habitantes y visitantes en la ciudad de Buga.

DANIELLA AGUDELO 10205003
KEVIN ORTIZ 103205046

Universidad Icesi
Facultad de Ingeniería
Programa de Diseño Industrial
Santiago de Cali
2015

Adecuación de la Avenida Alejandro Cabal Pombo para mejorar la experiencia de sus habitantes y visitantes en la ciudad de Buga.

DANIELLA AGUDELO 10205003
KEVIN ORTIZ 103205046

Proyecto de grado

Edgar Martínez
Diseñador Industrial

Universidad Icesi
Facultad de Ingeniería
Programa de Diseño Industrial
Santiago de Cali
2015

Índice

ÍNDICE	4
LISTA DE TABLAS	6
LISTA DE ILUSTRACIONES Y FOTOGRAFÍAS	7
LISTA DE ANEXOS	8
GLOSARIO Y ABREVIACIONES.....	1
RESUMEN.....	8
INTRODUCCIÓN.....	10
FICHA TÉCNICA.....	11
PROBLEMA	11
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
<i>ENUNCIADO DEL PROBLEMA</i>	13
PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN.....	13
HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN.....	13
JUSTIFICACIÓN.....	14
OBJETIVOS	10
OBJETIVO GENERAL.....	10
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	10
VIABILIDAD	19
VIABILIDAD	16
METODOLOGÍA.....	16
MARCO TEÓRICO.....	17
<i>1. TURISMO.....</i>	<i>18</i>
1.1 Definición e Historia	18
1.2 Tipos de turismo.....	19
<i>2. Religión.....</i>	<i>20</i>
2.1 Definición e Historia.....	20
2.2 Religión en Colombia.....	21
<i>3. Turismo Religioso.....</i>	<i>22</i>

3.1	Definición.....	22
3.2	Núcleos religiosos del país.....	22
4.	Experiencia	24
4.1	Definición Experiencia.....	24
4.2	Etapas de experiencia turística.....	24
4.3	Habitabilidad.....	26
5.	Buga	26
5.1	Ciudad.....	27
5.2	Patrimonio cultural.....	30
5.3	Basílica del Señor de los Milagros.....	31
5.4	Misas más relevantes.....	33
5.5	Avenida Alejandro Cabal Pombo.....	35
5.6	Actores del turismo Religioso.....	38
5.7	Aspectos económicos.....	40
	CONCLUSIONES DEL MARCO TEÓRICO	40
	<u>TRABAJO DE CAMPO</u>	41
	METODOLOGÍA APLICADA	41
	<u>RESULTADOS</u>	43
	<u>DISCUSIÓN</u>	48
	<u>DETERMINANTES</u>	50
	<u>PRINCIPIOS DE DISEÑO</u>	50
	<u>REQUERIMIENTOS</u>	51
	DE USO 51	
	DE FUNCIÓN 51	
	ESTRUCTURALES 52	
	LEGALES 52	
	<u>OFERTA DE VALOR</u>	49
	<u>CONCEPTO</u>	53
	<u>PROPUESTA Y SISTEMA DE SOLUCIÓN</u>	53
	ASPECTOS DE MERCADO Y MODELO DE NEGOCIO	550
	ASPECTOS DE FACTORES HUMANOS	63
	ASPECTOS PRODUCTIVOS Y DE IMPACTO AMBIENTAL	73
	ASPECTOS DE COSTOS	92

CONCLUSIONES..... 95

BIBLIOGRAFÍA..... 98

ANEXOS/APÉNDICES..... 938

LISTA DE TABLAS

- Tabla 1.** Cristianos en Colombia. Fuente: DOMUND (2009).
Tabla 2. Temperatura efectiva y sensaciones térmicas. Fuente: García, F (1994).
Tabla 3. BOM. Fuente: Agudelo, D. Ortiz, K. (2015).
Tabla 4. Procesos de producción. Fuente: Agudelo, D. Ortiz, K. (2015).
Tabla 5. Proveedores. Fuente: Agudelo, D. Ortiz, K. (2015).
Tabla 6. Esquema de materiales, procesos y partes. Agudelo, D. Ortiz, K. (2015).
Tabla 7. Matriz MET. Fuente: Agudelo, D. Ortiz, K. (2015).
Tabla 8. Comparación huella de carbono. Fuente: Agudelo, D. Ortiz, K. (2015).
Tabla 9. Comparación energía consumida. Fuente: Agudelo, D. Ortiz, K. (2015).
Tabla 10. Comparación de acidificación atmosférica. Fuente: Agudelo, D. Ortiz, K. (2015).
Tabla 11. Comparación de eutrofización del agua. Fuente: Agudelo, D. Ortiz, K. (2015).
Tabla 12. Comparación de materiales. Fuente: Agudelo, D. Ortiz, K. (2015).
Tabla 13. Eco design-wheel. Fuente: Agudelo, D. Ortiz, K. (2015).

LISTA DE ILUSTRACIONES Y FOTOGRAFÍAS

- Fig. 1.** Vista aérea Buga. Fuente: Alcaldía de Buga. (2013).
Fig. 2. Misa en la Basílica de Buga. Fuente: Alcaldía de Guadalajara de Buga. (2013).
Fig. 3. Basílica de Buga. Fuente: Alcaldía de Guadalajara de Buga. (2014).
Fig. 4. Basílica de Buga iluminada en la noche. Fuente: Alcaldía de Guadalajara de Buga. (2014).
Fig. 5. Turistas internacionales. Fuente: Yearbook of touring statistics. (1995).
Fig. 6. Turismo en Colombia. Fuente: Agudelo, D. Ortiz, K. (2014).
Fig. 7. Procesión en Popayán. Fuente: Revista Semana. (2012)
Fig. 8. Etapas de la experiencia turística. Fuente: Agudelo, D. Ortiz, K. (2014).
Fig. 9. El Castillo. Fuente: Alcaldía de Guadalajara de Buga. (2014).
Fig. 10. Hostal del Regidor Fuente: Alcaldía de Guadalajara de Buga. (2014).
Fig. 11. Palacio de justicia. Fuente: Alcaldía de Guadalajara de Buga. (2014).
Fig. 12. Puente la libertad. Fuente: Alcaldía de Guadalajara de Buga. (2014)
Fig. 13. San Francisco. Fuente: Alcaldía de Guadalajara de Buga. (2014).
Fig. 14. Teatro Municipal. Fuente: Alcaldía de Guadalajara de Buga. (2014)
Fig. 15. Basílica del Milagroso de Buga. Fuente: Revista el Señor de los Milagros (2014).
Fig. 16. Procesión de semana santa en Buga. Fuente: Alcaldía de Guadalajara de Buga. (2014).
Fig. 17. Basílica del Milagroso de Buga. Fuente: Caracol (2014)
Fig. 18. Plazoleta de entrada. Fuente: Alcaldía De Buga (2011).
Fig. 19. Avenida Alejandro Cabal Pombo. Fuente: Alcaldía De Buga (2013).
Fig. 20. Actores. Fuente: Agudelo, D. Ortiz, K. (2014).
Fig. 21. Actores. Fuente: Agudelo, D. Ortiz, K. (2014).
Fig. 22. Lugar de procedencia. Fuente: Agudelo, D. Ortiz, K. (2014).
Fig. 23. Motivo de visita a la ciudad. Fuente: Agudelo, D. Ortiz, K. (2014).
Fig. 24. Número de visitas anuales. Fuente: Agudelo, D. Ortiz, K. (2014).
Fig. 25. Tiempo de estadía. Fuente: Agudelo, D. Ortiz, K. (2014).
Fig. 26. Motivo de visita a la Basílica. Fuente: Agudelo, D. Ortiz, K. (2014).
Fig. 27. Actividades posteriores. Fuente: Agudelo, D. Ortiz, K. (2014).
Fig. 28. Experiencia en la avenida. Fuente: Agudelo, D. Ortiz, K. (2014).
Fig. 29. Recomendaciones en la avenida. Fuente: Agudelo, D. Ortiz, K. (2014).

Fig. 30. Las personas son la luz que ilumina el lugar. Fuente: Agudelo, D. Ortiz, K. (2014).
Fig 31. Primer diseño. Fuente: Agudelo, D. Ortiz, K. (2015)
Fig 32. Diseño nuevo. Fuente: Agudelo, D. Ortiz, K. (2015).
Fig 33. Propuesta Estación. Fuente: Agudelo, D. Ortiz, K. (2015).
Fig 34. Estación. Fuente: Agudelo, D. Ortiz, K. (2015).
Fig 35. Análisis de sombras. Fuente: Agudelo, D. Ortiz, K. (2015)
Fig 36. Estación. Fuente: Agudelo, D. Ortiz, K. (2015).
Fig 37. Value Proposition Canvas. Fuente: Agudelo, D. Ortiz, K. (2015).
Fig 38. Business Model Canvas. Fuente: Agudelo, D. Ortiz, K. (2015).
Fig 39. Silla de uso múltiple, vista lateral. Fuente: Las dimensiones humanas en los espacios interiores; Panero, J (1979).
Fig 40. Factores que afectan la postura sentada. Fuente: Monedero, M. (1998).
Fig 41. El cuerpo humano, profundidad y anchura. Fuente: Panero, J (1979).
Fig 42. Zona de paso. Fuente: Panero, J (1979).
Fig 43. Zona tope. Fuente: Panero, J (1979).
Fig 44. Campo visual en el plano vertical. Fuente: Panero, J (1979).
Fig 45. Plano vertical. Fuente: Panero, J (1979).
Fig 46. Campo visual en el plano horizontal. Fuente: Panero, J (1979).
Fig 47. Hombre observador de pie. Fuente: Panero, J (1979).
Fig 48. Hombre observador sentado. Fuente: Panero, J (1979).
Fig 49. Mujer observador de pie. Fuente: Panero, J (1979).
Fig 50. Mujer observador sentado. Fuente: Panero, J (1979).
Fig 51. Inspiración natural. Fuente: Panero, J (1979).
Fig 52. Iluminación. Fuente: Panero, J (1979).
Fig 53. Iluminación2. Fuente: Panero, J (1979).
Fig 54. Iluminación de Noche. Fuente: Panero, J (1979)
Fig 55. Avitad en Buga. Fuente: Panero, J (1979).
Fig 56. Avitad en Buga. Fuente: Panero, J (1979).
Fig 57. Cimentación estación. Fuente: Agudelo, D. Ortiz, K. (2015).
Fig 58. Despiece general de la estación. Fuente: Agudelo, D. Ortiz, K. (2015).
Fig 59. Despiece general del mobiliario. Fuente: Agudelo, D. Ortiz, K. (2015).
Fig 60. Secuencia de ensamble del mobiliario. Fuente: Agudelo, D. Ortiz, K. (2015)
Fig 61. Plano general de la estación. Fuente: Agudelo, D. Ortiz, K. (2015).
Fig 62. Plano general Mobiliario. Fuente: Agudelo, D. Ortiz, K. (2015)
Fig 63. Plano general estación completa. Fuente: Agudelo, D. Ortiz, K. (2015)
Fig 64. Diagrama de flujos y procesos. Fuente: Agudelo, D. Ortiz, K. (2015).
Fig 65. Avenida el milagroso. Fuente: Alcaldía de Buga (2013)

LISTA DE ANEXOS

Anexo A. Leyes de intervención del PEMP.
 Anexo B. Planos arquitectónicos Avenida Alejandro Cabal Pombo
 Anexo C. Fotos de la Avenida Alejandro Cabal Pombo
 Anexo D. Encuesta de la salida de campo
 Anexo E. Proyección de sombra en meses de verano

GLOSARIO Y ABREVIACIONES

Plan Nacional de Manejo y Protección: Es el instrumento de planeación y gestión del Patrimonio Cultural de la Nación, que establece acciones para garantizar la protección, conservación y sostenibilidad de los bienes de interés cultural.

PEMP

Plan Nacional de Recuperación de Centros Históricos: Instrumento diseñado por el Ministerio de Cultura para la recuperación y mantenimiento de los centros históricos, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de los habitantes.

PNRCH

RESUMEN

Propósito

Este proyecto tiene como objetivo mejorar las condiciones de adecuación de un espacio público en Buga. La Basílica del Señor de los Milagros, es un atractivo turístico importante para la ciudad, por lo que se vio la necesidad de proveer unas mejores instalaciones de mobiliario público, que mejoren la experiencia del transeúnte de la Avenida Alejandro Cabal Pombo.

Metodología

Primero se realizó un análisis e investigación del contexto, entendiendo su importancia histórica, cultural y turística. Luego se procedió a realizar un trabajo de campo, el cual tuvo varias etapas, como observación, participación, encuestas, entrevistas, registro fotografiado, entre otras. Para la investigación y acceso a los planos y todos los datos de interés para el proyecto se contó con el apoyo, de la secretaria de planeación, secretaria de turismo y cultura de la ciudad y con el apoyo del arquitecto Jorge salas encargado de la restauración y realización de la avenida. Finalmente se procedió al proceso de diseño que tomaba como punto de partida toda la investigación realizada previamente.

Resultados

La avenida Alejandro cabal Pombo es un espacio público, que puede tener un mejor y mayor impacto en la ciudad y en todos los diferentes tipos de actores que transitan por este, llegando a tener un mayor reconocimiento tanto, municipal como nacional. Lo que se quiere lograr es que dicho espacio deje de ser en su mayoría un lugar

de tránsito, para también convertirse en un espacio en el que las personas puedan compartir, e interactuar confortablemente, llevándose una mejor impresión del lugar, generando un vínculo con este y por lo tanto visitarlo con más frecuencia.

Implicaciones prácticas

Este proyecto se está desarrollando, en la avenida Alejandro cabal Pombo de la ciudad de Buga, con el apoyo de la secretaria de planeación y la secretaria de cultura y turismo. Busca integrarse al plan maestro Av. ACP en la expansión de la avenida que se dará a largo plazo.

Originalidad y valor de la investigación

Los lugares considerados patrimonio nacional, generan un gran atractivo para extranjeros y turistas de todas partes del país, más aun cuando se cuenta con un núcleo religioso que hace que más personas vengan a visitar dicho lugar. Por lo que se logra ver la oportunidad de explotar este fenómeno diseñando un sistema, que se integre perfectamente a las características físicas y contextuales de este, para potenciar la actividad del turismo, creando así un espacio especial y único en el cual las personas pueden vivir una experiencia más agradable, que traerá como consecuencia ultima, una mejor experiencia turística y un mayor beneficio económico para todos los modelos de bienes y servicios que se sustentan alrededor de este espacio.

Palabras claves

Lugar patrimonio, experiencia turística, confort, interacción, Avenida Alejandro cabal Pombo, patrimonio nacional, Guadalajara de Buga,

Purpose – This research aims to improve the adequacy of a public space in Buga. The Basilica del Señor de los Milagros is a major tourist attraction for the city and so was the need to provide better facilities for public furnishings that enhance the experience of those who pass through the Avenida Alejandro Cabal Pombo.

Design/methodology/approach - Different methodologies were implemented, First a contextual analysis and research was conducted, understanding their historical, cultural and tourist importance. Then we proceeded to conduct field work, based on observation, participation, surveys, interviews, photographed registration, among others. All the information needed to the project had the support of the Ministry of Planning, secretary of tourism and culture of the city and wththe architect Jorge Salas

incharge of the restoration and realization of the avenue. Finally, we proceeded to the design process taking as a starting point all the research previously.

Findings – Avenida Alejandro Cabal Pombo is a public space, which can have a better and greater impact on the city and all the different types of actors who pass through this, getting to have greater recognition, local and all over the nation.

Practical implications – This project is being developed in the Avenida Alejandro Cabal Pombo of the city of Buga, with the support of the Ministry of Planning and the Ministry of Culture and Tourism. It also looks to join the master plan in the avenue which has the intention to expand it in a long term.

Originality/Value – National heritage sites generate a great attraction for foreigners and tourists from all over the country. So we get to see the opportunity to exploit the religious core by designing a system that integrates perfectly natural and contextual features of this, to boost the tourist trade, creating a special and unique space in which people can live a better and more pleasant experience.

Keywords – Tourism experience, comfort, interaction, Avenida Alejandro Cabal Pombo, national heritage, Guadalajara de Buga.

INTRODUCCIÓN

Colombia se ha convertido en los últimos años en uno de los destinos turísticos más atractivos de Sur América, gracias a la gestión que vienen realizando empresas públicas y privadas nacionales para cambiar la imagen del país.

Uno de los factores potenciales de Colombia es el turismo religioso, que se ve incentivado por lugares como El Divino Niño, la Virgen de Chiquinquirá, el Señor Caído de Monserrate y el Milagroso de Buga. Dichos monumentos están atrayendo gran cantidad de turistas extranjeros, más de 3000 al año, provenientes en su mayoría de Ecuador, Perú y Puerto Rico, según lo afirma la directora de Turismo Receptivo de Panamericana de Viajes, Aleida Tabares (Revista Dinero, 2010).

Las visitas masivas a este tipo de lugares de congregación religiosa han logrado alcanzar el reconocimiento y la popularidad necesaria para propiciar el desarrollo de todo un mercado de bienes y servicios alrededor de las instalaciones del monumento, como restaurantes, hoteles y ventas de artículos religiosos, así ha ocurrido en ciudades importantes como Roma, Jerusalén y La Meca (Atehortua, 2013).

El municipio de Buga, famoso por la Basílica del Señor de los Milagros y el Sector Histórico del centro de la ciudad, es el primer municipio del Valle y el número 16 del país que entra a la red de pueblos patrimonios (Marca Colombia, 2013).

Se busca resaltar la importancia de potenciar el turismo religioso en la ciudad de Buga y como consecuencia incentivar en los habitantes el sentido de pertenencia, civismo y respeto por el lugar. Para ello se realiza un proceso de investigación que busca recopilar, analizar y determinar la información necesaria para sentar las bases con las que se podrá realizar una respuesta de diseño al problema encontrado en sus inicios. Se logra identificar la importancia de un mobiliario de carácter urbano partiendo de la importancia en la manera en que las personas interactúan en espacios abiertos, permitiendo tener experiencias enriquecedoras que llevan a crear un mejor sentido de pertenencia de las ciudades, además de la vida en comunidad.

FICHA TÉCNICA

Problema

Planteamiento del problema

Antecedentes

Guadalajara de Buga es un Municipio ubicado en la zona centro del Departamento del Valle del Cauca. Fue uno de los municipios más importantes en la época colonial como consecuencia del asentamiento español durante la época de la conquista. Como herencia de la época se conserva el centro histórico de la ciudad, delimitado por 52 manzanas donde se ubican gran parte de los edificios y espacios públicos más representativos del municipio.

Actualmente dicho sector es considerado como monumento Histórico y Patrimonio Cultural del País, bajo la Ley 163, con la idea de preservar sus valores arquitectónicos y urbanos (Ministerio de Cultura, 2010).

Hoy en día han sido destinadas, por la alcaldía de la ciudad, cuatro manzanas que se ubican en la calle 4 y delimitan con la carrera 19, las cuales son para uso de los habitantes, visitantes y peregrinos que se dirigen a la Basílica. En ellas se puede observar zonas verdes, árboles, palmas y 36 bancas clásicas dispuestas a lo largo de los 4 bloques del recorrido incluyendo la Plazoleta Virgen de Lourdes.

Las viviendas y habitantes aledaños a la Basílica del señor de los milagros han modificado su estilo de vida, creando hoteles, parqueaderos, restaurantes y todo tipo de negocios que han nacido con la necesidad de atender toda la afluencia de personas que llegan a la ciudad por el fenómeno creciente del turismo religioso (Atehortua, 2013). Dichas acciones de la ciudadanía han ayudado a la intención nacional con el apoyo de empresas públicas y privadas, a cambiar la imagen del país ante el mundo, convirtiendo a Colombia en el destino turístico religioso de muchos extranjeros, más de 3000 al año (Revista Dinero, 2010).

La zona de las 4 manzanas aledañas a la basílica en conjunto es un espacio desaprovechado, que no ofrece las instalaciones adecuadas para la cantidad de personas que visitan el centro de congregación religioso.

Delimitación

El sector histórico y zona de influencia de la ciudad, al estar declarado como monumento Histórico y Patrimonio Cultural del País está protegida por el programa Plan nacional de recuperación de centros históricos (PNRCH) y por el Plan especial

de manejo, protección del sector antiguo y zona de influencia (PEMP) a cargo del Ministerio de cultura y en conjunto con la Alcaldía de la ciudad (Ministerio de Cultura, 2010). La función de dichos planes gubernamentales se basa en la protección, recuperación y conservación de la estética formal de estos lugares considerados patrimonio. Ellos elaboran normativas y restricciones de intervención que abarcan temáticas arquitectónicas y urbanísticas como las fachadas, mobiliario urbano, vías de circulación, uso de suelos, tipos de materiales entre otros.

Los tres primeros bloques que conforman el camino hacia la basílica en La avenida Alejandro Cabal Pombo, son los de mayor interés en el proyecto de investigación ya que conforman el camino de acceso principal y dado que en conjunto es un espacio desaprovechado, que no ofrece las instalaciones adecuadas para la cantidad de personas que visitan el centro de congregación religioso, sobre todo en épocas de mayor concentración de visitantes, como las misas dominicales, los días 14 de cada mes en los cuales se realizan las misas de sanación y en semana santa donde el número de visitantes llega a 500.000 fieles (Caracol, 2014).



Fig. 1. Vista aérea Buga. Fuente: Alcaldía de Buga. (2013).

Consecuencias

En las horas de la noche este lugar se ha convertido en un sitio ideal para ejercer actividades ilegales, también para encuentros clandestinos y, peor aún, para fomentar el consumo de bebidas alcohólicas y alucinógenas debido a que se han ubicado discotecas cerca al último bloque del recorrido ayudando a incrementar este fenómeno.

La falta de sentido de pertenecía del lugar por parte de los habitantes y ciudadanos hace que se pierda la connotación e importancia de centro de reunión familiar, devoción religiosa y de fe que éste tiene.

Como aspectos positivos se puede resaltar la importancia de la basílica, que fomenta el surgimiento de negocios como hoteles, restaurantes, hostales y otro tipo de establecimientos que brindan servicios a los visitantes y en sí representan un incremento del sustento económico para el sector y los habitantes de la ciudad.

Enunciado del problema

No existe un sistema integral que fomente y potencialice la actividad del turismo religioso en la ciudad de Buga, que permita la apropiación del espacio y del contexto cultural.

Preguntas de investigación

- ¿Qué tipo de experiencia se puede generar para potenciar y complementar la del turismo religioso que se da en la ciudad?
- ¿Cuál es el perfil ideal del turista religioso para tomar como punto de partida y target investigativo?
- ¿Cuál son los días y el tiempo Promedio que el turista religioso dedica a esta actividad?
- ¿Qué importancia tiene la plazoleta de Lourdes para las personas que visitan el lugar?
- ¿Qué importancia tiene la plazoleta de Lourdes para los habitantes locales?
- ¿Cuál es el motivo por el que las personas se dirigen a visitar el señor de los milagros en Buga y no otro centro religioso del país?
- ¿En cuántas etapas se puede clasificar la experiencia del turismo religioso en Buga?
- ¿Cuál son las dimensiones de la plazoleta virgen de Lourdes y cuantas personas puede albergar cómodamente?

- ¿Qué importancia tiene la infraestructura que rodea el monumento religioso y cómo influyen en la experiencia?

Hipótesis de la investigación

Al crear nuevas experiencias en los alrededores del núcleo turístico, se busca enriquecer potenciar y complementar la visita que el turista tiene en el monumento religioso. Al concebir una experiencia satisfactoria, va a aumentar la frecuencia con la que este realiza su visita al lugar y compartirá la experiencia positiva con otras personas. A medida que viva una experiencia más prolongada, se convertirá en un cliente potencial de los diferentes modelos de negocio aledaños a la basílica que ofrece un mercado de bienes y servicios.

El resultado de tener un mayor número de turistas satisfechos con la experiencia, generará que el lugar tome mayor popularidad y atraiga nuevos turistas, y en consecuencia un mayor ingreso económico.

Justificación

Buga es una ciudad muy reconocida a nivel nacional por sus monumentos y prácticas religiosas tan propias de la cultura del país. Son muchos los visitantes (cerca de 3 millones de viajeros al año) que llegan anualmente con el fin de asistir a la Basílica del Señor de los Milagros para saciar un deber o motivación espiritual que los inquieta (Vargas, 2004 - 2007).

Al ser un sitio tan concurrido, donde se aglomera una alta cantidad de personas, sobre todo en épocas especiales como semana santa, los 14 de cada mes y en las celebraciones de otras misas, se ve la necesidad llevar a cabo un proyecto que permita adecuar la Avenida Alejandro Cabal Pombo y cambiar la situación actual de abandono o falta de aprovechamiento espacial, ya que se cuenta solamente con 36 bancas dispuestas a lo largo del recorrido. Además de permitirles a los turistas una visita más agradable, compartiendo un rato más ameno y brindándoles una mejor y más prolongada vivencia en los alrededores de la Basílica. De esta manera se pretende darle mayor importancia a la avenida y generar satisfacción en los visitantes, para que en un futuro recuerden positivamente la experiencia que vivieron en Buga y decidan volver nuevamente.



Fig. 2. Misa en la Basílica de Buga. Fuente: Alcaldía de Guadalajara de Buga. (2013).

Promoviendo e incentivando el turismo en la ciudad se desea demostrarle a los Bugueños la importancia que tiene principalmente el sector histórico y en sí el municipio en su totalidad, para incrementar el sentido de pertenencia y el respeto por todo el lugar.

Como consecuencia de dichas acciones, se ve una gran influencia en los negocios ubicados alrededor de la Basílica que se benefician en gran medida del turismo religioso que se da en el sector, generando así un mayor número de clientes potenciales e incrementando los ingresos económicos de cada uno de ellos.

Por todo lo anterior se logran modificar aspectos sociales, económicos y psicológicos en los habitantes de la ciudad, pues se les quiere dar mayor comodidad, generando un beneficio considerable en las actividades de dispersión. Por otro lado es importante inculcar el respeto y afianzar el sentido de pertenencia de los habitantes para que no continúen realizando actividades que promueven el consumo de alcohol y drogas en los alrededores de la Basílica.



Fig. 3. Basílica de Buga. Fuente: Alcaldía de Guadalajara de Buga. (2014).

Objetivos

Objetivo general

Aplicar el Diseño Industrial para convertir la avenida Alejandro Cabal Pombo en un espacio confortable de disfrute, arraigo y que proporcione nuevas experiencias para todas las personas que interactúan con esta en la ciudad de Guadalajara de Buga.

Objetivos específicos

- Brindar a las personas un espacio de descanso y resguardo en la Avenida, para lograr una vivencia más agradable y confortable en los alrededores de la Basílica.
- Intervenir la avenida sin alterar la distribución espacial, estética y arquitectónica.

- Comunicar la importancia del valor patrimonial de la avenida y sus alrededores, para fortalecer el vínculo entre las personas y los asistentes.
- Implementar en el diseño elementos que generen estímulos en las personas para permitir una mejor y mayor conexión en el espacio.

Viabilidad

El proyecto de investigación está respaldado por la Alcaldía de Buga, específicamente por la Secretaría de planeación, que representa una fuente de información pertinente con lo relacionado sobre la intervención de espacio público considerado patrimonio histórico y cultural, además de los aspectos determinantes del sector que delimitan y enrután el trabajo durante las etapas de investigación y diseño, validación y comprobación.

Se evidencian dos enfoques diferentes en la parte investigativa que van desde lo más general hasta lo más particular.

Dichas investigaciones se ubican en dos sitios diferentes de gran importancia, el primero y más amplio se realiza en la universidad con el suministro de materiales informativos y de investigación, como bases de datos y los textos académicos que se encuentran en la biblioteca de la universidad, además de la supervisión de profesionales expertos en investigación. El segundo y más puntual se realiza en la ciudad de Buga con la ayuda de la Secretaría. Actualmente se cuenta con los recursos necesarios para acceder a la ciudad y específicamente al sector histórico para llevar a cabo la investigación de campo.

Lugar o espacio

El lugar a intervenir es la Avenida Alejandro Cabal Pombo, específicamente en los tres primeros bloques del recorrido hacia la Basílica donde se puede evidenciar el desaprovechamiento de la zona y la falta de instalaciones propicias para que las personas que asisten al lugar puedan disfrutar de la visita. Por esa razón se propone un diseño compuesto por varias etapas que le ofrece a las personas la posibilidad de resguardarse del sol, sentarse, descansar, apreciar el lugar y conocer sobre su importancia para la población, la cultura y tradición de Buga.



Fig. 4. Basílica de Buga iluminada en la noche. Fuente: Alcaldía de Guadalajara de Buga. (2014).

Metodología

La aplicación del método científico en la investigación del proyecto está fragmentada en dos enfoques principales. El primero es una investigación descriptiva que se caracteriza por una interpretación de las realidades de hecho. Se empieza con la explicación clara de conceptos como religión, turismo y turismo religioso que ayudan a entender la temática y permiten adentrarse en el proyecto. A continuación se inicia la investigación de temas específicos sobre la basílica, donde los aspectos más importantes a tener en cuenta son los tiempos de mayor asistencia a ella, los diferentes visitantes, su relación personal con la religión y el lugar, como influye el contexto arquitectónico en el acercamiento al culto y mucho otros factores esenciales de la práctica religiosa en sí, que son afines con el objetivo del proyecto al intervenir en el espacio aledaño a la basílica.

Para poder realizar la investigación descriptiva se llevarán a cabo diferentes estudios en el trabajo de campo como encuestas, casos exploratorios, visita al lugar, observación del comportamiento de la gente en la Avenida y entrevistas. Es importante saber qué hacen los turistas una vez salen de la basílica y han concluido

su momento espiritual, ya que determina ciertos limitantes de la intervención de diseño, que ayudan a enmarcar el proyecto sobre una realidad muy específica. Además están programadas entrevistas con profesionales expertos en el tema como el secretario de planeación de la ciudad de Buga, el secretario de Turismo y Cultura, el arquitecto de La Avenida Jorge Cabal Pombo el señor Jorge Salas, Monseñor y el funcionario del Museo Histórico, el señor Roberto Jaramillo.

El segundo enfoque son los estudios correlacionales que toman como base principal al turista de manera individual, y pretende medir el grado de relación que hay en cada uno de ellos con el núcleo religioso y sus alrededores, además de la afinidad con los demás turistas y las similitudes en sus formas de actuar y pensar frente al tema de interés. Las personas son el punto principal de investigación y es imprescindible diferenciar los distintos tipos de turistas que asisten, ya que están las personas mayores que tienen una fiel devoción a Dios y al Milagroso, los que asisten por motivos especiales como cumplir promesas, orar y en general acercarse a Dios, las personas jóvenes que a grandes rasgos van de manera forzosa y grupos religiosos que hacen misiones especiales. Finalmente está la investigación teórica que complementa los conceptos iniciales y permiten abrir el campo de análisis del proyecto.

MARCO TEÓRICO

El marco teórico es la guía de fundamentos y nociones en las que se basa el proyecto. Este permite, al lector entender el contexto en el que se encuentra, los elementos influyentes y en términos generales la acción del turista en un ámbito religioso. Los temas por desarrollar están divididos en cinco grupos generales, como Turismo, Religión, Turismo religioso, Experiencia y Buga. Cada tema, a su vez, está especificado por diversos conceptos que sirven como guía y en rutan el trabajo. Dichas concepciones teóricas son las que permitirán llevar a cabo un adecuado proceso de diseño e intervención en La Avenida Alejandro Cabal Pombo.

Turismo

Definición e historia

Los economistas Suizos Hunziker y Kart Krapf, definen el turismo como un conjunto de relaciones y fenómenos que se producen como consecuencia del traslado de un lugar a otro. Es la estancia temporal de personas fuera de su lugar de residencia, siempre que no esté motivado por razones lucrativas (Escuela Universitaria de Turismo de Murcia, 2005).

Los desplazamientos de personas alrededor de todo el mundo siempre han existido, Pero el turismo como un fenómeno de masa comenzó a partir de la década de los cincuenta y sesenta observándose en estas la tasa de crecimiento más elevada (Mochón, 2008).

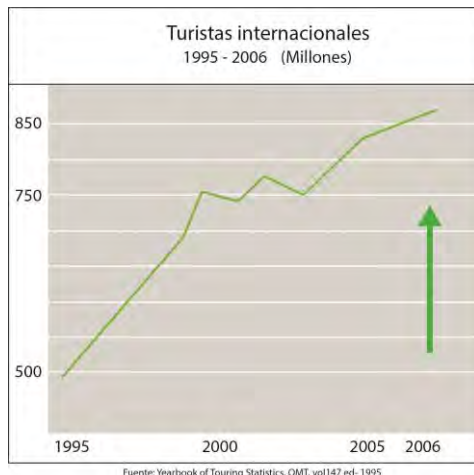


Fig. 5. Turistas internacionales. Fuente: Yearbook of touring statistics. (1995).

El crecimiento del turismo como parte del sector económico en los distintos países ha estado condicionado por factores como la riqueza del patrimonio cultural, las condiciones climáticas y gastronómicas, la belleza de los entornos naturales, la disponibilidad de playas o políticas turísticas llevadas a cabo por un país. Este crecimiento también se puede observar en el aumento del número de turistas y en los ingresos generados por esta actividad. El turismo continuará siendo un sector con una fuerte dinámica expansiva, debido a que se ve influenciado por la globalización, la reducción de los precios en los medios de transporte e incorporación de nuevas tecnologías a nivel mundial, para facilitar el desempeño diario de los seres humanos en sus prácticas habituales. (Mochón, 2008).

La actividad turística está en constante evolución y cada vez se desarrollan e implementan nuevas estrategias para atraer más personas y estar a la vanguardia como destino y atractivo turístico. Por eso es importante no quedarse atrás y crear, diseñar e implementar estrategias para fomentar la actividad, ya que según se puede apreciar el turismo es una actividad de gran importancia e interés para la economía de un país.

Tipos de turismo

Según la Organización mundial del Turismo (OMT) que es el organismo de las Naciones Unidas encargado de la promoción de un turismo responsable, sostenible y accesible, se puede encontrar la diferenciación entre el turismo interior y turismo

exterior. Donde el primero indica la movilización de los habitantes dentro del mismo país, y el segundo hace énfasis a un desplazamiento fuera del país de origen.

Otro criterio de clasificación según la OMT es el motivo del desplazamiento, pues plantea que la finalidad del viaje permite una agrupación de la demanda turística en categorías relativamente uniformes:

1. Ocio, recreo y vacaciones
2. Visitas a pariente y amigos
3. Negocios y motivos profesionales
4. Tratamientos sanitarios
5. Religión y peregrinación
6. Otros

La Religión y peregrinación ha sido uno de los primeros motivos de viaje y aún mantiene una importancia determinante en ciudades con núcleos religiosos como Jerusalén, La Meca, Santiago de Compostela, Fátima, Lourdes, Roma, etc. (Mochón, 2008). Este es el concepto de clasificación que más relevancia tiene en el desarrollo del proyecto debido a que el punto de intervención es un escenario que guía hacia un núcleo religioso, como La Basílica de Buga, evidenciando la importancia que tiene en la ciudad y enmarcando un sendero principal en la arquitectura clásica del sector histórico.

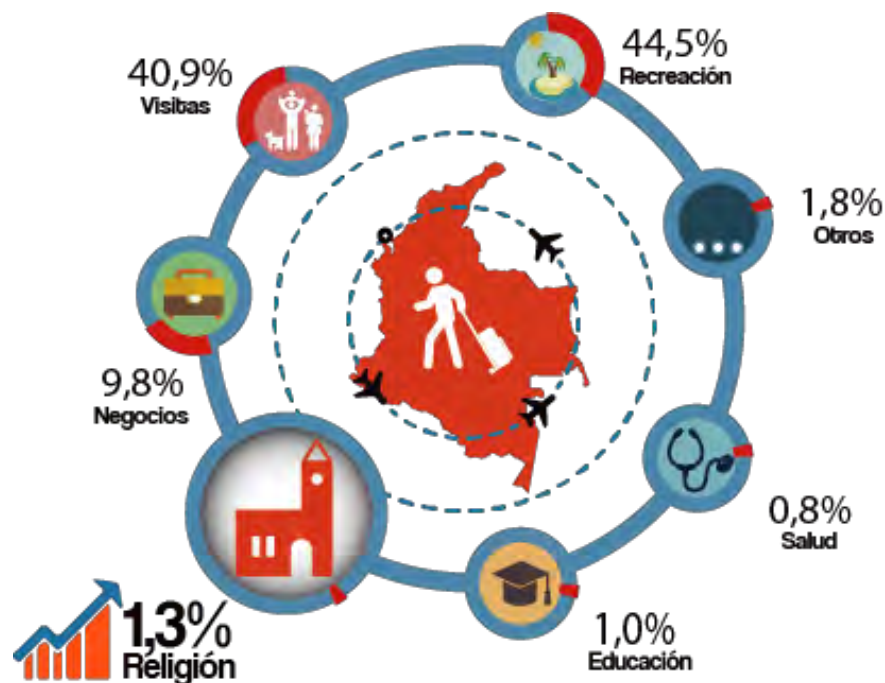


Fig. 6. Turismo en Colombia. Fuente: Agudelo, D. Ortiz, K. (2014).

Religión

Definición e historia

La religión se concibe como un grupo de creencias sobre una divinidad específica, que genera sentimientos de adoración y veneración, logrando una relación cercana por parte del individuo y su Dios. Dicha relación está sujeta a prácticas y cultos que son valorados como el método de acercamiento para agradecer, honrar, alabar y suplicar al ser supremo. Además está compuesta por parámetros espaciales que enmarcan el acercamiento en un espacio determinado, dando origen a los lugares sagrados y a la concepción de eternidad como simbolismo de la grandeza de Dios. A su vez los lugares que son considerados sagrados resaltan y cristalizan el valor asociado a un objeto, evento, espacio o ser, demarcando su jerarquía para alabar y permitiendo una mayor conexión por parte de los feligreses en el momento de su acercamiento a Dios (Breton, 2009).

Euclides Eslava explica en su libro “Mito, Religión y Cultura” el origen de las creencias, donde todas parten de una religión primitiva que se basaba en las experiencias de los primeros tiempos (Eslava, 2013). Gracias a esto empezaron a surgir los mitos, como una visión coherente del entorno que los rodeaba. Ellos a su vez fueron cambiando poco a poco para convertirse en una mística de la identidad, que tenía relación directa con la experiencia espiritual como representación de lo absoluto. Dicha identidad también generó la comprensión personal del Dios en una revolución monoteísta, que con el tiempo empezó a involucrar el conocimiento racional como el punto de acercamiento para el creyente, en este caso del catolicismo.

El concepto de religión y su evolución histórica es importante para el proyecto porque permite entender desde una visión muy general su definición, cómo es concebida por parte de los fieles en términos globales y sobretodo cómo ha evolucionado hasta el día de hoy, pasando de una cultura politeísta y mitológica a las diversas culturas religiosas donde hay un solo Dios con diversos representantes. El libro Mito, Religión y Cultura explica de manera detallada este proceso de transición dando la posibilidad de concluir que es importante entender la relación directa entre los devotos y su Dios, sus cultos de adoración para así concebir al peregrino y entender el ritual de su proceso (Eslava, 2013). Otro aspecto para destacar del libro es que permite entender que todas las religiones tienen como finalidad buscar la paz interior que les concede el acercamiento espiritual con la divinidad, en relación con el mundo y sus valores morales, pero es preciso esclarecer que cada persona tiene una relación especial y diferente a los demás devotos, sin importar la religión de procedencia, es por esto que es pertinente respetar cada creencia y forma de acercamiento en el momento de abordar las

etapas de investigación en el contexto específico, el proceso de diseño y su realización.

Religión en Colombia

Colombia es considerado un país culturalmente cristiano, ya que en términos generales, la mayoría de los habitantes, el 98% creen en Cristo (DOMUND, 2009). De estos se derivan los católicos, con una presencia muy marcada en todo el territorio colombiano ya que el 70,9% se considera de dicha religión. De ese porcentaje se puede destacar una alta participación de las personas de la tercera edad, que son a su vez los que más tienden a ser practicantes y asistir a eventos religiosos, en particular a las celebraciones de las misas cada semana. Esta presencia tan particular de personas mayores se asocia en términos psicológicos como causa de la proximidad a la muerte y por ellos se cuestionan constantemente el sentido de la vida (Beltran, 2011) .

CRISTIANOS EN COLOMBIA			
	Población	Total cristianos	Porcentaje
COLOMBIA	42'954.279	42'095.214	98%

Tabla 1. Cristianos en Colombia. Fuente: DOMUND (2009).

Por otro lado también se puede notar que las mujeres son las que tienen mayor acercamiento con la religión, por lo que existen dos teorías que tratan de explicar el comportamiento. La primera se asocia a factores psicológicos ya que culturalmente se considera como una práctica femenina y están más ligadas a factores emotivos. La última teoría se asocia a factores sociológicos puesto que las prácticas religiosas representan para la mujer una fuente de seguridad (Beltran, 2011).

Considerando lo anterior se puede concluir que es muy importante tener en cuenta la influencia masiva que tiene el catolicismo en Colombia, ya que es la religión directa que participa en La Basílica de Buga y por ende es el público objetivo al que va dirigido el proyecto. Precisando más en el público es de gran valor saber quiénes son los que asisten con mayor frecuencia a prácticas religiosas y las razones por las cuales lo hacen. Dichos aspectos ayudan a entender más el contexto en el que se involucra el proyecto y marca parámetros específicos que tienen que ser aplicados en la etapa de diseño y su producción.

Turismo religioso

Definición

Turismo religioso es el desplazamiento de una persona desde un lugar de origen hasta uno específico, con el objetivo de reunir en una misma experiencia actividades de relajamiento, aventura y sobre todo de crecimiento espiritual y cultural. Gran parte de las visitas religiosas son donde se realizan misas, procesiones y cultos de alabanza a Dios. En dichas fechas especiales es cuando hay mayor congregación y asistencia de personas, aspecto que permite que la cultura sea aprendida de manera experiencial durante el viaje, permitiendo la valoración del medio ambiente y el entorno.

Los inicios del turismo tienen un sentido religioso ya que surgió con las peregrinaciones a lugares sagrados y santuarios. Al comienzo estas prácticas se daban por cuestiones de fe y con el objetivo de obtener grandes bendiciones personales. En ámbitos grupales los desplazamientos religiosos también ocurrían con la expansión de grandes imperios como sucedió en las cruzadas, la conquista de América y otros territorios.

La definición del turismo religioso permite entender porque ocurre y cuáles son sus parámetros relevantes para los viajeros, aspecto que es esencial en el proceso de diseño. Gracias a eso se concluye que es una actividad de carácter espiritual que promueve el ámbito cultural de una población por medio de la asistencia a los lugares sagrados, que a su vez permiten una mayor conexión con el ser supremo.

Núcleos religiosos del país

El turismo religioso en Colombia está influenciado por una riqueza cultural de carácter espiritual, que a su vez se encuentra adornado con un amplio sector artístico como simbolismo de alabanza, adoración y veneración a Dios. La diversidad cultural está representada en un amplio número de religiones que se desarrollan en todo el territorio colombiano, como el cristianismo, luteranismo, anglicanismo, pentecostalismo, hinduismo, budismo, judaísmo y principalmente el catolicismo.

Los eventos que más generan desplazamientos, tanto de colombianos, residentes, extranjeros y viajeros son las representaciones, actos litúrgicos, conmemoraciones anuales, asambleas, congresos y rogativas dedicadas a la creencia cristiana, donde se alaba a Jesús, los Santos y La Virgen en sus múltiples representaciones. Los lugares de mayor congregación de personas en Colombia son La Basílica de

Nuestra Señora de Chiquinquirá en Boyacá, El Santuario de las Lajas en Nariño, La Iglesia del Divino Niño y el Santuario de Monserrate en Bogotá, El Señor de los Milagros de Buga, La Iglesia de María Auxiliadora en Sabaneta Antioquia, el Centro Histórico de Popayán y el Convento de la Popa en Cartagena (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2011).

La conmemoración de mayor importancia por su asistencia masiva en todo el país es Semana Santa, que aglomera a los fieles alrededor de las procesiones, misas, santuarios, monumentos y lavatorios donde vuelven a tomar mucha relevancia las representaciones artísticas de las divinidades. Estas son cargadas en los desfiles de los pasos de la pasión de Cristo y acompañados a ello están los rezos y cantos específicos para el momento.



Fig. 7. Procesión en Popayán. Fuente: Revista Semana. (2012)

Experiencia

Definición de experiencia

La experiencia es un proceso de aprendizaje vivencial en el que la persona elabora sus propios recursos y aprende a usarlos en diversas situaciones (DELORY-MOMBERGER, 2014). Es la manera en que se apropian de las vivencias, percepciones y conocimientos nuevos, que son asociados con aspectos del pasado y relacionados para complementar la acción del presente. Es considerado un oficio que pone en contacto a las personas y estos a su vez con el entorno que los rodea, demarcando la experiencia en las relaciones interpersonales que surgen de cada individuo, ya que cada una es asimilada de forma diferente así se compartan los términos tempo-espaciales.

Con base en lo anterior se puede deducir que diseñar una experiencia implica poner a las personas, sobre todo a los usuarios específicos en primer plano, entender sus vivencias, sentimientos y motivos de viaje para tener una referencia específica que permita la obtención de un resultado apropiado y acorde a las necesidades. La experiencia es cambiante y repetitiva según la persona lo quiera, por eso es importante tener en cuenta en el proceso de diseño que es necesario que los usuarios tengan la posibilidad de vivir de diferentes maneras el sistema cada vez que hacen uso de él en su viaje, evitando que sea una experiencia monótona y aburridora.

Etapas de la experiencia turística

Según Jafar Jafari, profesor de Hospitalidad y Turismo en la Universidad de Wisconsin Stout, el modelo de la experiencia turística se divide en 6 etapas que comprenden la incorporación como motivación de viaje, destino y razones, acompañada de deseos y fantasías turísticas. La emancipación donde la persona se aleja de la cotidianidad y se comienza a asumir el rol de turista. La animación, cuando se entra al destino turístico y se asume una nueva identidad, todo lo que se consume y se vive en este espacio entra dentro de la categoría de lo no-ordinario, es decir una experiencia nueva para el individuo. La repatriación, que se asocia al momento donde se comienza a asumir la decisión de retorno a la ciudad de origen. Como consecuencia está la incorporación que deja a un lado el rol de turista y comienza a asimilar la realidad cotidiana. Por último está la etapa de omisión donde lo ordinario vuelve a tomar su curso y la persona se adapta de nuevo a la cotidianidad (Jafari, 2007).

Las etapas de mayor relevancia para el proyecto son las de emancipación y animación, debido a que en estas el turista comienza a interactuar y consumir lo que encuentra en un contexto y entorno determinado. Según las experiencias vividas, importancia y afinidad que el turista haya obtenido con el lugar, definirá como lo recuerda, ya sea de manera positiva o negativa y por ello querrá volver y difundirá un mensaje positivo a sus personas cercanas.

El alejarse de la realidad y asumir una nueva identidad, son etapas de vital importancia ya que la finalidad del proyecto es potenciar y complementar la experiencia que se da en un núcleo religioso, para que el voz a voz que surge como consecuencia de la experiencia, sea positivo y genera más visitas tanto de nuevos turistas, como de los que ya han asistido al lugar.

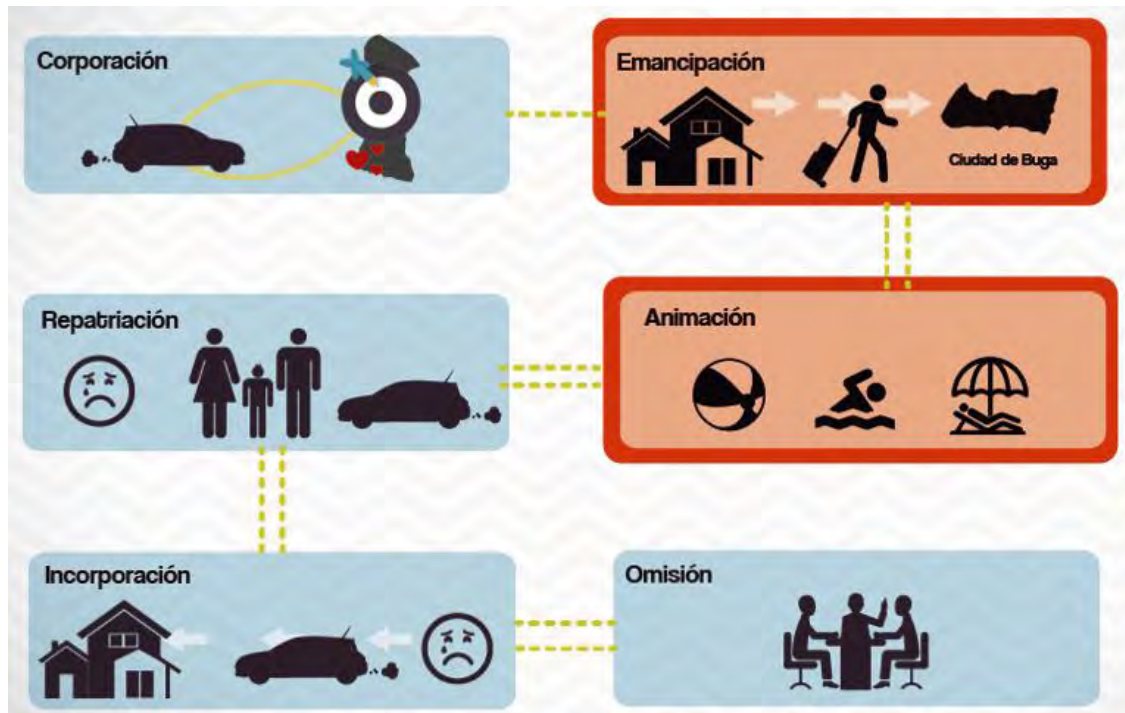


Fig. 8. Etapas de la experiencia turística. Fuente: Agudelo, D. Ortiz, K. (2014).

Habitabilidad

La habitabilidad es la capacidad que tiene una ciudad en convertirse en objeto de arraigo y disfrute, convirtiéndose en un determinante de la calidad de vida, con alguna noción de armonía y oportunidades de estímulos sensoriales para sus habitantes y visitantes (Mandoki, 2008).

El concepto de habitabilidad que plantea Mandoki es muy importante para el proyecto ya que lo que se pretende al intervenir este espacio está muy relacionado y alineado con los planteamientos que se hacen sobre que es una ciudad habitable. Para ello se parte del concepto, que indica la importancia de fomentar el arraigo, no solo es diseñarla, es también cultivarla, es decir entender al ser humano que habita un espacio como un ser sensible a su entorno y a los estímulos que este le entrega. La habitabilidad depende del cuerpo en relación con lo que lo rodea, designando así la experiencia, que será más fuerte dependiendo de la cantidad de involucramiento que tengan los sentidos en esta relación hombre - espacio.

Se considera relevante el concepto de habitabilidad para entender y profundizar como las personas viven el espacio actualmente y que alcance se le puede dar al proyecto, aún más cuando se habla de un lugar considerado Patrimonio Cultural Nacional. Por todo lo anteriormente nombrado se puede evidenciar la importancia de fomentar el arraigo de las personas por el lugar.

Buga

Ciudad

El Municipio de Guadalajara de Buga, cuenta con una extensión de 832 Km², está ubicado en el centro del Departamento del Valle del Cauca y es reconocido por la Basílica del Señor de los Milagros, a la que acuden peregrinos de todo el mundo. Su nombre Guadalajara de Buga, se relaciona con el río tutelar (río Guadalajara) el cual nace en la parte media de la Cordillera Central. Es una de las ciudades con más historia no sólo en el departamento del Valle del Cauca sino en el país, su historia corre paralela a la historia del Estado Soberano del Cauca y del Valle. El Ministerio de Cultura y el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo de Colombia con el apoyo del Fondo Nacional de Turismo, declararon al municipio como Patrimonio Cultural y Religioso de Colombia; Buga también es el primer



Fig. 9. El Castillo. Fuente: Alcaldía de Guadalajara de Buga. (2014).

municipio del valle y el número 16 del País que entra a la red de pueblos patrimonios, gracias a que es de los pocos municipios que conserva más de 443 años de historia con grandes vestigios, donde hay calles semi peatonalizadas, plazoletas, edificaciones y templos de Arquitectura Republicana y Arquitectura colonial española, como son la Iglesia de San Francisco y la Basílica del Señor de Los Milagros, construida hace más de un siglo (Secretaria de Planeacion Municipal, 2013).



Fig. 10. Hostal del Regidor Fuente: Alcaldía de Guadalajara de Buga. (2014).

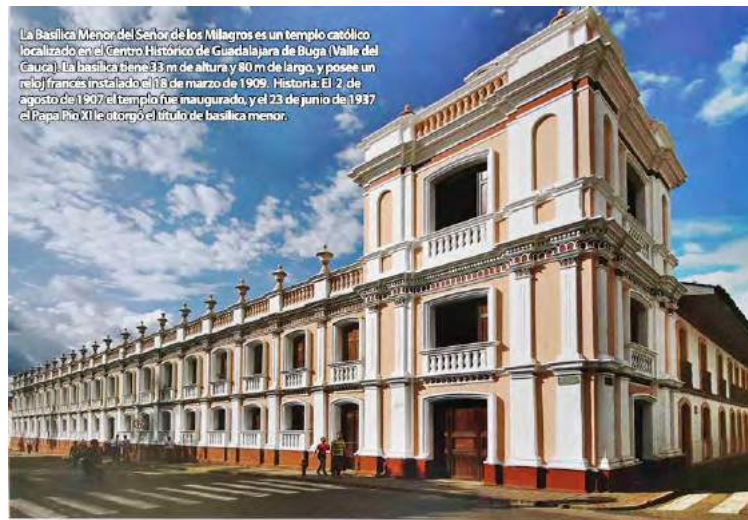


Fig. 11. Palacio de justicia. Fuente: Alcaldía de Guadalajara de Buga. (2014).

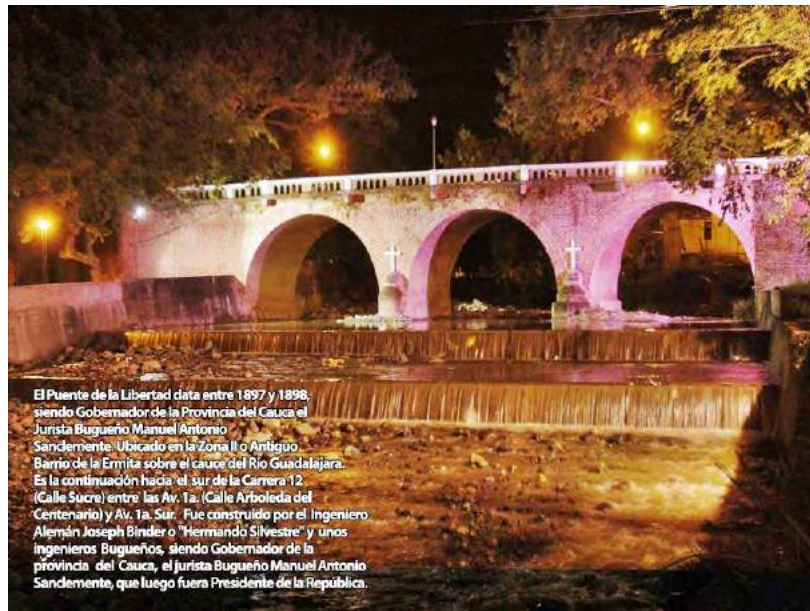


Fig. 12. Puente la libertad. Fuente: Alcaldía de Guadalajara de Buga. (2014).



Fig. 13. San Francisco. Fuente: Alcaldía de Guadalajara de Buga. (2014).



Fig. 14. Teatro Municipal. Fuente: Alcaldía de Guadalajara de Buga. (2014).

Patrimonio cultural

“El patrimonio cultural es todo lo creado por el hombre, en un espacio determinado o llevado de otras partes, antiguo o reciente, poco modificable o muy modificable, y actúa como un lazo entre el hoy y el ayer; entre quienes vivieron entonces y sus descendientes actuales. Así, las sociedades requieren del conocimiento y valoración de su pasado para afirmar su identidad, por ello, el patrimonio de una nación tiene sentido, pues le da la personalidad como integrante de la misma, como miembro de una comunidad. De ahí la necesidad de diseñar estrategias y crear prácticas que favorezcan la conservación. Respuestas a tal necesidad se encuentran en diversos ámbitos y en organismos e instituciones gubernamentales y civiles” (Manrique, 1997).

En Colombia existe una red de pueblos patrimonio, como una plataforma que busca potenciar la herencia cultural de la nación y su proyección a futuro mediante el turismo, generando así mayores oportunidades de desarrollo y sostenibilidad para la comunidad.

Están declarados diversos tipos de patrimonio cultural, el primero es el material que se compone del Inmueble, definido como lo que no se puede mover por ejemplo las ciudades, plazas, parques y edificios; El mueble que son las intervenciones artísticas de la población y está conformado por las colecciones bibliográficas, monumentos en espacio público, esculturas, obras de arte, entre otros. El segundo es el Inmaterial que se compone por las manifestaciones, expresiones y prácticas que le dan a la comunidad un sentido de identidad, pertenencia y continuidad de la tradición histórica y son transmitidas de generación en generación, como lo son los carnavales y las festividades de los pueblos (MinCit, 2010). El tercero y último es

el natural que, según lo define la UNESCO en *La Convención para la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural* en 1972, son los lugares de carácter natural que tengan un valor particular para la ciencia, la conservación y la belleza nativa de un país (UNESCO, 1972).

Los seres humanos al nacer comienzan a permearse y dejarse influenciar por todo lo que los rodea, todos los factores con los que se interactúa a lo largo de la vida los ayudan a crear una identidad propia y colectiva. La importancia de los lugares patrimonio es que cuentan una historia, dicen que fueron, que serán y hacia dónde van. Sin estos lugares se carece de rasgos históricos tan importantes para una sociedad, por ello es de vital importancia promover su cuidado, el arraigo y respeto de sus habitantes y visitantes.

Basílica del Señor de los Milagros

Basílica significa “Casa del rey” en griego, por ello su importancia en la jerarquía de templos religiosos, representando uno de los mayores lugares de alabanza y respeto. Actualmente existen son dos tipos, las basílicas mayores y las menores. Las mayores son solamente cuatro y están ubicadas en Roma debido a su importancia para el catolicismo, las menores se pueden encontrar alrededor del mundo. Para que un centro religioso obtenga el título de Basílica existen 3 consideraciones principales, la antigüedad del templo, la apreciación como centro de constantes y numerosas vistas y por último la estructura y magnificencia de este. (Misioneros Redentoristas, 2014).

La Basílica del señor de los milagros de Buga, fue inaugurada en 1907, gracias a la acción y ejecución de los padres redentoristas que llegaron a la ciudad, provenientes de Europa. Buga en ese entonces era un pueblo de poca expansión territorial y arquitectónica, por esto ellos realizaron toda la logística y promovieron la acción ciudadana para comenzar la construcción del templo. El diseño arquitectónico y planimetría del templo fue realizada por el padre redentorista Juan Bautista Stiehle, pero quien se encargó de la ejecución y construcción fue el Hermano Silvestre Bidner en colaboración de Gabriel Doyen y Urbano Meyer. El templo obtiene su título de Basílica en 1937-8 otorgado por el Vaticano (Morales, 2014).

La Basílica del Señor de los Milagros de Buga actualmente es unos de los núcleos religiosos más importantes del país, que logra alcanzar los 3 millones de visitantes al año.

La importancia de la Basílica del Señor de los Milagros, radica en un acto cultural de fe por parte de la ciudadanía. Todo se basa en el mito que explica la aparición del Cristo milagroso, a quien se le atribuyó el título de santa imagen, por medio de

una tradición oral que hoy en día es vista como un testimonio con argumentos históricos, ya que es venerada desde 1580. El origen del Cristo se le atribuye a la devoción de una mujer lavandera, de raza india, que se encuentra un día a un señor llorando por sus desgracias. Ella trata de calmarlo y hablar con él, pero este le cuenta que lo van a llevar a la cárcel por un dinero que debe, mientras que su familia está aguantando hambre y no tiene trabajo. La lavandera en ese momento se dirigía a la iglesia a donar un dinero que sería utilizado para comprar una imagen religiosa, pero al ver la desdicha decide regalarle el dinero al señor y ayudarlo a enmendar sus males. Días después, cuando estaba lavando en las orillas del río se encuentra un Cristo de madera, ella lo guarda en una cajita y en su casa decide hacerle un altar con ramas y flores. Con el pasar de los días se da cuenta que el Cristo y la caja había aumentado su tamaño, alcanzando la estatura de un niño de 8 años. A partir de ese día la choza de la lavandera se convirtió en centro de curiosidad y luego en recinto sagrado, de obligatoria peregrinación, donde el Cristo Milagroso es el centro de interés para la sociedad Bugueña y posteriormente para la humanidad (Llano, 1997).

Conocer la importancia de la Basílica en términos católicos permite entender que es importante intervenir los alrededores de ella con respeto para que no se alteren las creencias religiosas y culturales tan propias de la ciudad, que han logrado transmitirse de generación en generación por medio de un voz a voz, donde se le concede al Cristo de Buga la concepción de milagroso por sus actos de fe concedidos a los fieles.

Misas más relevantes



Fig. 15. Basílica del Milagroso de Buga. Fuente: Revista el Señor de los Milagros (2014).

Las Actividades de mayor importancia y mayor congregación de fieles son las misas dominicales, las misas de sanación que se hacen los días número 14 de cada mes, y la época de la semana mayor o semana santa donde el número de visitantes supera los 500.000 fieles (Caracol, 2014). Estas 3 actividades nombradas anteriormente son las que atraen y reúnen el mayor número de personas en el núcleo religioso y sus alrededores, dado que son las más importantes y destacadas por la comunidad católica que llega a la ciudad de Buga.

Se puede concluir que dichas actividades son las de mayor interés para el proyecto ya que surge la posibilidad de observar cómo interactúan los fieles que asisten al núcleo religioso y sus alrededores cuando hay mayor asistencia de personas. La observación y análisis de la relación hombre – espacio, ayudará a realizar consideraciones y evaluar variables importantes que encaminen la viabilidad y justificación del proyecto.



Fig. 16. Procesión de semana santa en Buga. Fuente: Alcaldía de Guadalajara de Buga. (2014).



Fig. 17. Basílica del Milagroso de Buga. Fuente: Caracol (2014).

Avenida Alejandro Cabal Pombo

La avenida Alejandro Cabal Pombo, popularmente conocida como la avenida El Milagroso es el foco de interés e intervención de este proyecto, y se ubica entre las

calles 3ra y 4ta desde la carrera 13 hasta la carrera 19. Actualmente con proyectos de expansión hasta la intersección de la terminal de transportes de la ciudad, lo cual da un área total de 40.200 metros cuadrados aproximadamente. (Anexos- Planos de la avenida y futura implementación)

En los años 1974-1975 lo que hoy se conoce como la Avenida el Milagroso eran 4 manzanas de bloques de conjuntos residenciales, pero a partir de estos años se comienza un plan de adecuación para el recibimiento de los peregrinos y turistas que se dirigían a la Basílica del señor de los Milagros. Este plan inicia con la demolición de los cuatro bloques nombrados anteriormente, y se crea un espacio público, una plazoleta destinada al recibimiento y libre movilización de los turistas. Luego de esta intervención, a pesar del esfuerzo y la planeación de la alcaldía por pensar y adecuar un espacio para el recibimiento de los turistas, aumentó la cantidad de vendedores estacionarios y ambulantes por todo el sector. Lo que generaba una obstrucción a la libre movilización de los turistas por este espacio, además de una contaminación visual y auditiva que hacía que se perdiera la importancia y la jerarquía que tenía el núcleo religioso en el lugar. (Salas, Historia y desarrollo de la Avenida Alejandro Cabal Pombo, 2014).

En 1999 Se propone el proyecto “Planificación y diseño de paisaje urbano en el sector Avenida Alejandro Cabal Pombo en la ciudad de Buga” desarrollada y creada por el arquitecto Jorge Salas. Dentro de este proyecto de restauración e intervención arquitectónica se pueden observar valores y atributos considerados como, El ritual de recibimiento de los turistas que se basaba en 3 etapas, la Zona de recibimiento y aclimatación, Zona de culto, Zona visual. En ese entonces estos llegaban en su mayoría por vía ferroviaria, al igual que la elección de materiales consecuentes con la estética colonial que caracteriza el lugar, también una cuidadosa selección de árboles y especies vegetales que acompañan el paisaje y el recorrido del turista, y por supuesto dándole todo el protagonismo al núcleo religioso; Todas esas consideraciones estaban enmarcadas dentro de las normativas y reglamentaciones que existían en el momento para proteger el patrimonio arquitectónico del lugar (Salas, Planificación y diseño de paisaje Urbano en el sector avenida Alejandro Cabal Pombo de Buga, 1989)

A partir de la realización del proyecto, la alcaldía junto con el Ministerio de Cultura comienza a crear el Plan Especial de Manejo de Patrimonio (PEMP) encargado de velar por la seguridad y protección de los lugares patrimonio y sitios de influencia de la ciudad. La Avenida Alejandro cabal Pombo, está protegida por el (PEMP) y por el Plan Nacional de Recuperación de Centros Históricos del Ministerio de Cultura (PNRCH). El cual tiene unas condiciones y restricciones de intervención que son de total interés para este proyecto, para tomar decisiones de aspectos técnicos, variables y consideración de la intervención (Anexo B, Leyes de intervención del PEMP).

Actualmente toda la avenida está sujeta a un plan municipal llamado, “Plan maestro Avenida Alejandro Cabal Pombo”, este proyecto se vincula a dicho plan y al desarrollo y proyección que se le pretende dar a la avenida, viendo una oportunidad de diseño e intervención por medio de un sistema o conjunto de objetos, que ayudan a resaltar el valor que tiene la avenida y paralelamente potencialice la experiencia de turismo religioso que se da en la ciudad.

Hoy en día la avenida luce como se puede apreciar a continuación:



Fig. 18. Plazoleta de entrada. Fuente: Alcaldía De Buga (2011).



Fig. 19. Avenida Alejandro Cabal Pombo. Fuente: Alcaldía De Buga (2013).

Actores del turismo religioso

A continuación se describen detalladamente los diversos actores que participan en la asistencia al núcleo religioso. La información proviene de autores y entidades que han hecho publicaciones sobre los asistentes a actividades de cultos espirituales

Habitante	Peregrino
<p>El habitante de la ciudad de Buga es uno de los principales participantes de las actividades religiosas de la Basílica.</p> <p>La Basílica y su entorno considerados patrimonio cultural, son motivos de enorgullecimiento para los ciudadanos.</p> <p>Surgimiento de los comerciantes gracias a la cantidad de personas que visitan la Basílica. Crearon todo un modelo de negocio donde ofrecen bienes y servicios a su alrededor.</p>	<p>Desplazamiento con la principal motivación de consumir lo que ofrece el núcleo religioso.</p> <p>Tanto el lugar de destino y el recorrido para llegar a éste son de vital importancia.</p> <p>El viaje propicia una determinada experiencia religiosa según la disposición y preparación previa.</p>
Turista	Turista religioso
<p>Se define el turismo como un conjunto de relaciones y fenómenos que se producen a raíz de un desplazamiento.</p> <p>El turista realiza una estancia temporal fuera de su lugar de residencia.</p> <p>Factores como la riqueza del patrimonio cultural, las condiciones climáticas, gastronómicas, la belleza de los entornos naturales, la disponibilidad de playas o políticas turísticas, promueven el turismo en los diferentes países.</p>	<p>Desplazamiento de una persona desde un lugar de origen hasta uno específico, con el objetivo de reunir en una misma experiencia actividades de relajamiento, aventura crecimiento espiritual y cultural.</p> <p>incentivado por fechas especiales como semana santa, el día de todos los santos, el jubileo y muchos otras.</p> <p>Asiste a los eventos religiosos y los alrededores de este. Consume los productos y servicios que ofrecen en el entorno y en la ciudad en general.</p> <p>Está dispuesto a tener una experiencia espiritual y activa con la ciudad.</p>

Fig. 20. Actores. Fuente: Agudelo, D. Ortiz, K. (2014).



El peregrino, el habitante, el turista y el turista religioso son los cuatro principales actores del proyecto, que asisten a la Basílica en las diferentes condiciones que los caracterizan. El peregrino es el fiel devoto religioso que practica el desplazamiento de lugar solo con el fin de adquirir la experiencia espiritual. El habitante es un visitante más del núcleo, quien no solo ha tenido la posibilidad de asistir a las misas si no que ha identificado diversas oportunidades de negocio en sus alrededores. El turista, sobre todo el turista religioso es quien realiza la visita con dos intenciones diferentes, la religiosa que es el motivo principal y de conocer e interactuar con la ciudad en general.

De los cuatro actores identificados, los de más interés para este proyecto son los habitantes del sector, en especial de los barrios la Merced y José María Cabal, debido a que estas personas son las que han podido apreciar y observar la evolución y los cambios de la zona gracias al fenómeno del turismo religioso y al crecimiento del mercado de bienes y servicios que ha surgido para atender la afluencia de personas que llegan al núcleo. Al igual que los turistas religiosos quienes no solo están dispuestos a consumir la experiencia y lo que les brinda el núcleo religioso, si no también experimentar lo que les ofrece los alrededores y el patrimonio histórico y cultural de la ciudad.

Fig. 21. Actores. Fuente: Agudelo, D. Ortiz, K. (2014).

Identificar los diversos actores permite tener una noción general de los asistentes al lugar, sus motivaciones y actitudes durante la actividad de desplazamiento. La clasificación adecuada permite seleccionar el usuario apropiado del proyecto y estudiarlo con mayor profundidad para conocer los beneficiarios y diseñar específicamente para ellos.

Aspectos económicos

Actualmente el turismo religioso es apreciado como una vivencia didáctica, enriquecida con las oportunidades de negocio que permite en sus alrededores

cómo artesanías, manualidades, suvenires y artículos pertenecientes al contexto. Esta clase de turismo permite profundizar conocimientos sobre la diversidad de credos y el desarrollo de la propia tradición religiosa. Pero también permite fomentar en los habitantes el desarrollo de todo un sistema diverso de comercio donde se le ofrece a los mismos ciudadanos, visitantes y turistas servicios de hoteles, restaurantes, locales, parqueaderos y venta de manualidades alusivas al entorno cultural tan característico de la ciudad de Buga. Como consecuencia del desarrollo de la oportunidad de negocio, el 7.8% del PIB de Buga es generado por los hoteles, restaurante y turismo (Secretaría de Planeación Municipal, 2013).

“Buga, renueva sus apuestas de desarrollo en pro de consolidarse como un nodo que refuerza su centralidad en la región y consolidarse en un territorio de oportunidades para residir con calidad de vida, para invertir y desarrollar negocios innovadores, para visitar y conocer presentando una oferta turística de calidad potencializando el turismo religioso, fomentando las actividades culturales, el esparcimiento rural y eventos deportivos. La prospectiva de futuro de Buga se organiza como un «Modelo de Desarrollo y Gestión Local» que contempla un conjunto de instancias, instrumentos y procedimientos para alcanzar los objetivos planteados” (Secretaría de Planeación Municipal, 2013).

Conclusiones del marco teórico

Después de hacer un análisis de los factores influyentes del proyecto de intervención en los alrededores de la Basílica de Buga, se llegó a la conclusión que es importante apreciar el valor turístico, histórico y religioso para la cultura de un país, pues fomenta la diversidad y el sentido de pertenencia por parte de los ciudadanos, ya que se le da importancia a las acciones y creencias de los antepasados. Quienes por medio de sus labores fueron construyendo el entorno actual y la idiosincrasia del pueblo colombiano. Por ello es que cada vez más está en aumento la asistencia a las celebraciones y monumentos históricos y religiosos, no solo de los ciudadanos sino también de turistas nacionales e internacionales, que además de suplir necesidades espirituales ayudan a fomentar el progreso de la ciudad a la que asisten.

Al ser un público tan variado, es importante considerar con respeto cada creencia y forma de acercamiento religioso con el entorno, durante las etapas de investigación, el proceso de diseño y su realización. Ya que es un proyecto enfocado inicialmente, en la avenida Alejandro Cabal Pombo, camino que transitan las personas para llegar hacia la Basílica. Este es inicialmente el espacio de investigación e intervención, pero se considera pertinente que el resultado de diseño pueda ser aplicado en otros

contextos de peregrinación religiosa del país, gracias a su carácter proyectual de diseño industrial.

TRABAJO DE CAMPO

Metodología aplicada

El trabajo está dividido en 2 contextos y 4 etapas:

Diurno

- Etapa de análisis y observación
- Etapa de Entrevistas y encuestas
- Etapa de inmersión

Nocturno

- Etapa de análisis y observación

Para iniciar este trabajo se utiliza la técnica de observación directa con la que se pretendía en primera instancia realizar el rol de observador y poder analizar el comportamiento de las personas en el espacio desde diferentes puntos. Este proceso nos ayudó a identificar patrones importantes que realizan las personas en este lugar, como por ejemplo la disposición que tienen cuando se dirigen por toda la avenida hacia la Basílica y como cambia el paso y ritmo al caminar cuando salen de esta y se dirigen por la avenida en sentido contrario mientras regresan a su destino final. También se pudo observar la interacción de las personas con la avenida, con los lugares cercanos y con otras personas. De la misma manera se determinaron zonas de mayor concentración de visitantes como el primer bloque de la avenida, zonas de solo tráfico para los transeúntes, zonas de espera o transición aledaña a la Plazoleta de la Virgen de Lourdes.

Luego de entender y analizar cómo viven las personas esta experiencia y cuál es el orden del ritual, se proceden a realizar las encuestas y entrevistas, donde participan un total de 20 y 3 personas respectivamente, con el fin de recoger información tanto cuantitativa, como cualitativa. Anexo E, formato de encuestas.

Realizando la actividad de encuestar las personas se encontró que ellas tienen una mejor disposición para ser encuestadas luego de cumplir con sus actividades religiosas. Dado este descubrimiento se decidió realizar las entrevistas después del horario habitual de las misas y a las personas que venían transitando la avenida de lado contrario al núcleo religioso, es decir que estaban de regreso. De esta manera se pudo interactuar y tener mejor afinidad con las personas encuestadas y entrevistadas.

Por último se procedió a la etapa de inmersión, esta consistía en hacer el recorrido que hacen normalmente los asistentes del núcleo religioso. Pero se eligió realizarlo basándose en las personas que lo hacen mediante el transporte público y luego caminan a lo largo de toda la avenida hasta llegar a la Basílica. Se comienza el recorrido en la terminal de transportes de la ciudad de Buga, luego se camina por toda la calle 3ra aproximadamente 4 cuadras, luego de esto se llega a la Avenida el Milagroso y se transita por ella hasta llegar al núcleo religioso. Procedemos a entrar a este y nos quedamos aproximadamente 15 minutos, luego salimos y transitamos la avenida nuevamente, pero nos quedamos en el segundo bloque donde compramos algo de tomar, y en este momento damos por terminada la etapa de inmersión.

Nocturno:

En el contexto nocturno sólo se decide hacer una observación y análisis de lo que pasa en el lugar ya que las actividades y el público que se dirige a este en altas horas de la noche es muy diferente a las que se encuentran en el diurno. Lo que se descubre en este proceso de observación y análisis es que gran número de estas personas se van a realizar prácticas indebidas relacionadas con el consumo de bebidas alcohólicas y sustancias alucinógenas, promovido a su vez por la soledad que vive el sector en las horas de la noche, y también por la ubicación de bares y discotecas en el último tramo de la avenida.

RESULTADOS

1. Lugar de procedencia:

Las encuestas arrojaron una cantidad considerable de personas provenientes de Armenia, Pereira y Bucaramanga, lugares que se encuentran bastante retirados del núcleo religioso y la ciudad, lo cual nos muestra que personas de todo el país vienen a visitarlo, no solo en los eventos de congregación más importantes sino también en días que no tienen un significado religioso especial.

Se descubrió que La Basílica de Buga también es un referente importante para los colombianos, y que no solamente asisten o tienen en cuenta a lugares tan nombrados a nivel nacional como el Santuario de las Lajas o La Catedral de Sal. Se concluye que Buga y todo su contexto religioso han logrado entrar en la mente de las personas como un destino turístico y devoto gracias a la voz a voz, publicidad adecuada del municipio y de sus habitantes en particular. Los vallecaucanos también son una fuente potencial de promoción de La Basílica, ya que demuestran el sentido de pertenencia por el lugar en el momento de sugerir a invitar a sus conocidos al lugar.



Fig. 22. Lugar de procedencia. Fuente: Agudelo, D. Ortiz, K. (2014).

2. Motivo de Visita a la ciudad:

El Principal motivo es la Basílica. Las personas respondían irónicamente, lo que significa que estas piensan que en Buga no hay ningún otro tipo de lugar el cual puedan visitar, debido a una falta de información y divulgación de las muchas otras opciones existentes. Se concluye que el lugar que tiene más popularidad y al que la gente más le interesa es la Basílica, puesto que se ha convertido con el paso de los años en una zona distinguida que merece ser conocida, además de una intención muy puntual que permite el acercamiento con la religión.



Fig. 23. Motivo de visita a la ciudad. Fuente: Agudelo, D. Ortiz, K. (2014).

3. Número de visitas al año:

El mayor número de visitas en el año a la ciudad es de 1 a 3 veces, lo que significa que las personas que visitan la Basílica sin ninguna actividad de convocatoria en especial son un mercado diferente a las personas que asisten durante las actividades religiosas reconocidas como semana santa, misas de sanación, época de diciembre, etc. Visitar la ciudad con fines religiosos aproximadamente de 1 a 3 veces en el año es un dato considerablemente positivo, ya que al ser personas de otros departamentos tienen que desplazarse durante varias horas y atravesar una distancia considerable, pero estos no son motivos de distracción y rechazo.



Fig. 24. Número de visitas anuales. Fuente: Agudelo, D. Ortiz, K. (2014).

4. Tiempo de estadía en la ciudad:

En general las personas se quedan el día completo, llegan temprano y se van en horas de la tarde, después de haber almorzado y compartido con los suyos en los alrededores de la Basílica. En esta encuesta muy pocas personas dijeron que se quedaban hasta el día siguiente ya que no tenían un lugar para dormir o el plan era definido desde sus inicios para disfrutar en el día.



Fig. 25. Tiempo de estadía. Fuente: Agudelo, D. Ortiz, K. (2014).

5. Motivo de visita a la Basílica:

El motivo más importante que arrojó la encuesta fue por cuestiones de fe, seguido por la cercanía y una tradición familiar marcada. Se concluye que la visita a la Basílica es una tradición familiar inculcada por lo miembros más adultos de la familia y basada y soportada en la fe y cuestiones de creencias.



Fig. 26. Motivo de visita a la Basílica. Fuente: Agudelo, D. Ortiz, K. (2014).

6. Luego de la visita a la Basílica:

La mayoría de personas se dirigen a consumir algún alimento en un lugar determinado o reposan en la avenida, esto se debe al horario de las actividades religiosas que hacen que luego de estas las personas consuman un alimento liviano o busquen almuerzo, al igual que un lugar para refrescarse e hidratarse por cuestiones climáticas y de alta temperatura en la ciudad.



Fig. 27. Actividades posteriores. Fuente: Agudelo, D. Ortiz, K. (2014).

7. Experiencia en la avenida:

La experiencia se describe como transitar y descansar. Se concluye que la avenida tiene una gran aceptación por parte de los visitantes en cuanto a su parte estética, pero no es trascendental, no les aporta nada diferente e innovador a la experiencia turística que están realizando.



Fig. 28. Experiencia en la avenida. Fuente: Agudelo, D. Ortiz, K. (2014).

Ellos admiran el estilo arquitectónico de la avenida y afirman que es “muy lindo” pero esta experiencia solo se queda en la parte de apreciación.

8. Recomendaciones en la avenida:

Mobiliario, Sombra, puntos de hidratación, con estas respuestas se puede concluir que la avenida podría mejorar sus condiciones de reposo, de paso y generar una mejor experiencia y cercanía en la relación del sujeto con el lugar.

Fig. 24. Recomendaciones en la avenida. Fuente: Agudelo, D. Ortiz, K. (2014).



Fig. 29. Recomendaciones en la avenida. Fuente: Agudelo, D. Ortiz, K. (2014).

DISCUSIÓN Y MARCO CONCEPTUAL

Discusión

Diurno:

Como resultado de la primera etapa del trabajo de campo, observación y análisis, se pudo apreciar cual era el ritual de las personas que transitaban este espacio al igual que conocer y entender factores como los tiempos de llegada, los grupos de personas que se dirigen a este lugar, que hacen antes de realizar sus actividades religiosas y que hacen después.

Dicho todo lo anterior se encuentra entonces que las personas comienzan a transitar la avenida a partir de las 8 de la mañana, que es el horario intermedio entre las primeras misas del día y las que siguen en el horario de la mañana. En este momento las personas de las primeras misas y las que llegan para la de 9:00, 10:30 y 12:00 comienzan a interactuar con la avenida y sus alrededores. En la primera parte de la mañana las personas buscan comprar objetos relacionados a la actividad religiosa, la otra parte de la mañana cuando la temperatura empieza a elevarse las personas se quedan y buscan consumir un alimento liviano o una bebida ya sea en la avenida o en los locales cercanos.

En las horas de la tarde no cambia mucho la dinámica, las personas llegan al lugar, se dirigen a realizar sus actividades religiosas y luego se dirigen a la avenida a consumir algún tipo de bien o servicio, ya sea quedándose en ella o en los locales aledaños

Nocturno:

Encontramos que la soledad del sector se debe en gran parte a que el sector comercial y la basílica funcionan durante el día y hasta tempranas horas de la noche, sobre todo los fines de semana. Por ello en la mayoría de los alrededores del sector no hay ningún tipo de movilidad o actividad en las horas de la noche. Como consecuencia un mayor número de personas ve este lugar como uno propicio para realizar actividades indebidas e irrespetuosas en el contexto religioso de la zona, esto sumado a la apertura de discotecas ubicadas en el último sector de la avenida.

Promesa de Valor

El sistema permitirá una mejor experiencia tanto para habitantes como turistas, ya que este no sólo entregará un mejor confort a la hora de interactuar con el espacio, si no que a su vez generará una nueva forma de vivir y experimentar dicho lugar.

El sistema tiene un alto factor de novedad ya que no se conoce en el país el diseño de sistemas interactivos que potencialicen la experiencia turística en los lugares considerados patrimonios históricos nacionales y mucho menos los que tengan la influencia del turismo religioso.

Se generará un vínculo en las personas que utilicen este espacio propiciando la recordación positiva y un sentido de pertenencia por el lugar, lo cual traerá como consecuencia un mayor número de clientes potenciales para los locales que se encuentran a los alrededores de la avenida y de la misma forma se reducirán las malas prácticas que se dan en el lugar en horas de la noche.

Determinantes

- ❖ La avenida Alejandro Cabal Pombo tiene aproximadamente 40.200 metros cuadrados y existe actualmente un proyecto de expansión a futuro.
- ❖ Sensación de calor intenso por las condiciones climáticas y ambientales de la ciudad con una temperatura máxima de 33° y mínima de 18° centígrados.
- ❖ El sistema objetual estará expuesto a rayos uv, intensas horas de calor, lluvia y condiciones de la intemperie que propician su deterioro.
- ❖ Inseguridad, vandalismo y usos inadecuados de los elementos de La Avenida Alejandro Cabal Pombo por parte de los asistentes y personas que habitan en las calles.
- ❖ Normativas que restringen la libre intervención en el Centro histórico de Buga con el fin de conservar la estética de la arquitectura colonial, republicana y moderna del lugar.
- ❖ Configuración espacial de un camino ondulado que dirige a la Basílica y hace alusión al río donde tiene origen la leyenda del Milagroso.

Requerimientos y Principios

Principios de diseño

Permitir la interacción con la información sobre los sitios de interés.

Es importante que las personas tengan un espacio para interactuar, descansar pero también de información que les permite documentarse sobre la historia de La Basílica, la ciudad y el entorno cultural.

Mejorar la percepción del confort en el espacio.

La ciudad de Buga cuenta con temperaturas elevadas en la mayoría de los días, por lo que es importante generar un espacio cálido que simule una temperatura más amena y cómoda para los visitantes.

Generar apropiación en los asistentes.

Se quiere que los habitantes, peregrinos, visitantes y turistas religiosos adquieran e incrementen el sentido de pertenencia por el lugar, que lo respeten y disfruten de él.

Disfrutar del espacio aledaño a La Basílica.

Los transeúntes no solo deben disfrutar la asistencia a la basílica y el evento religioso, si no también permitirles una vivencia alterna que complemente y nutra el sentido del viaje.

Requerimientos de uso

Antropometría y ergonomía: La adecuada relación dimensional entre el producto y el usuario. Que el sistema sea acorde con todos los asistentes de La Avenida, niños, jóvenes, adultos y personas mayores.

Percepción: El sistema debe ser de fácil percepción, interpretación y atractivo para las personas que transitan por La Avenida sin quitarle protagonismo a la Basílica.

Requerimientos de función

El sistema estará compuesto por varias etapas durante todo el recorrido, que tienen que demostrar la uniformidad en la intervención en términos estructurales, formales, estéticos y funcionales.

Intuición: La apariencia formal del sistema diseñado debe generar interés por parte de los transeúntes incitándolos a acercarse a éste e interactuar.

Adaptabilidad: El sistema debe ser replicable en otros escenarios religiosos como Ipiales, Bogotá, Cartagena y Chiquinquirá, entre otras.

Multifuncionalidad: Debe ser un producto versátil, que se adapte al contexto durante el día y la noche, ya que tiene objetivos específicos por cumplir en cada uno de los dos escenarios.

Requerimientos estructurales

Resistencia: Al ser un sistema ubicado al aire libre debe soportar esfuerzos a la compresión, torsión, tensión, impacto, penetración y los efectos de la exposición en la intemperie.

Auto soportable y autónomo: El sistema no debe depender de una fuente de energía alterna o apoyo estructural para su funcionamiento efectivo.

Requerimientos económicos o de mercado

Comercial: Al ser un sistema replicable en otras ciudades debe competir en precio y costos en comparación a lo que existe actualmente en las plazas y parques como el mobiliario e intervenciones que permitan la reunión de las personas.

Requerimientos legales

Normativa legales: La Avenida Alejandro Cabal Pombo al estar ubicada en el Centro Histórico de la ciudad de Buga entra a hacer parte del Patrimonio Cultural, por lo que se acoge a las reglamentaciones del Plan Nacional de Recuperación de Centros Históricos y el Plan Especial de Manejo de Patrimonios (PEMP) que delimita los proyectos de intervención en el lugar.

Concepto



Fig. 30. Las personas son la luz que ilumina el lugar. Fuente: Agudelo, D. Ortiz, K. (2014).

Más personas, Más luz.

Las bases del proyecto se soportan sobre la importancia que tiene la relación hombre – espacio. Con este enunciado se quiere dejar claro que la trascendencia de un espacio es una relación bilateral entre quien lo vive y lo que este le ofrece. Por eso entre más presencia haya más importante e iluminado se vuelve el entorno. Cuando hablamos de luz no solo queremos hacer alusión a la importancia que tiene la presencia de las personas en el lugar, sino también su interacción con este, la afinidad, apropiación y vínculo que se crea. Entonces iluminar el lugar también significa que las personas tengan la oportunidad de vivirlo de manera confortable.

Proceso de propuesta

A continuación se muestran imágenes del proceso de diseño, en el que se evidencia un avance formal y estructural del sistema gracias las pruebas de mercado, asesorías e investigación pertinente al proyecto.

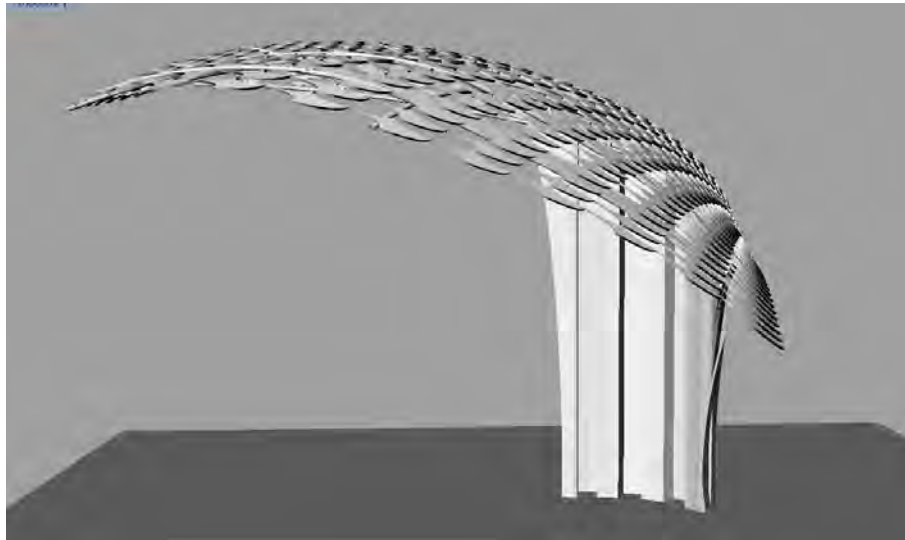


Fig 31. Primer diseño. Fuente: Agudelo, D. Ortiz, K. (2015).

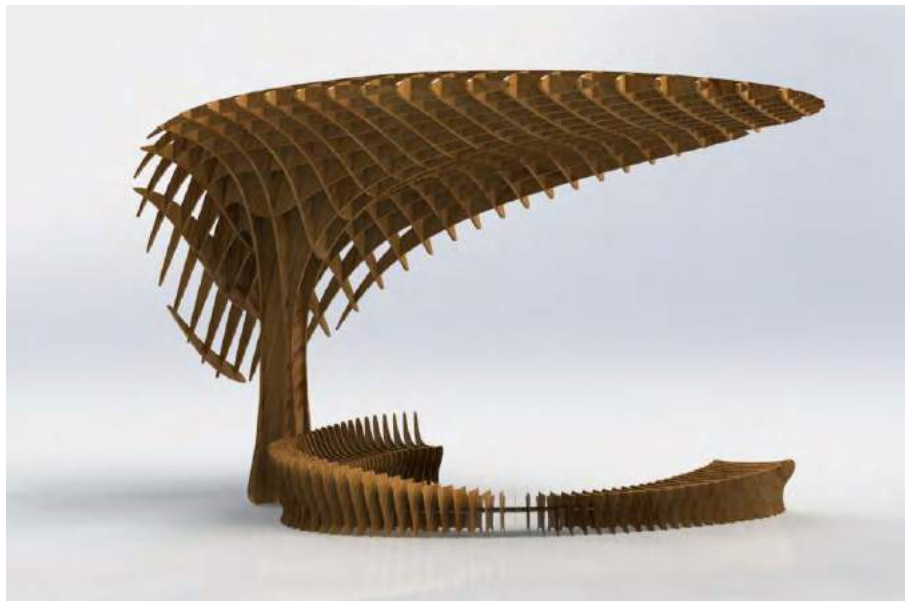


Fig 32. Diseño nuevo. Fuente: Agudelo, D. Ortiz, K. (2015).

Propuesta

La propuesta desarrollada es una estación que permite a los visitantes y transeúntes de la avenida tener un espacio de descanso y relajación mientras realizan la visita, permitiéndoles apreciar el contexto en el que se encuentran de una mejor manera,

ya que soluciona aspectos que generan inconformidad y malestar en las personas como el clima caluroso, la exposición al sol y la falta de mobiliario.



Fig 33. Propuesta Estación. Fuente: Agudelo, D. Ortiz, K. (2015).

Dicho mobiliario pretende destacar la importancia de la avenida para la zona y resaltar el valor que representan las visitas de los turistas a la ciudad, sin olvidar que el eje central, y por ende el que tiene más protagonismo es la Basílica. Por ello la disposición de la estación está siempre enfocada hacia ella, obligando a las personas a que la aprecien y la tengan siempre como el norte de su visita, mientras interactúan con el mobiliario. Este a su vez está ubicado y diseñado estratégicamente en forma circular para promover y fomentar la socialización de las personas, que en su mayoría van en grupo o con un acompañante. También se resalta la intención de unir a todos los asistentes en pro del turismo y hacerlos sentir cómodos durante su visita religiosa.



Fig 34. Estación. Fuente: Agudelo, D. Ortiz, K. (2015).

El impacto del sol es un determinante crítico en la avenida ya que genera incomodidad en las personas, por ello se ha visto la importancia de crear un espacio donde haya una percepción de temperatura más baja, con menor exposición a los rayos del sol. Para satisfacer eso se ha implementado el uso de materiales con bajo nivel de absorción de la temperatura que aíslen el calor, además de la ubicación estratégica bajo la sombra que emite la estructura de la estación. El techo de la estación tiene una caída especial hacia un lado del modelo, ya que genera una barrera a los rayos del sol en las horas más impacto, medio día y la tarde. Se realizó entonces, una investigación de los meses de verano donde más afecta el sol y como es la trayectoria de la sombra reflejada según los cambios de posición del sol durante el día y el movimiento de traslación en el año. Para ello se utilizó el software Rhino Shadow Studies que arrojó la proyección de la sombra en los meses de junio, Julio, Enero, Febrero y Diciembre en horas donde hay mayor impacto, de 11 a 4 pm. Según los resultados se decidió la ubicación del mobiliario con la única idea de beneficiar a las personas que hacen uso de él y prevenir que estén expuestos a los rayos solares.

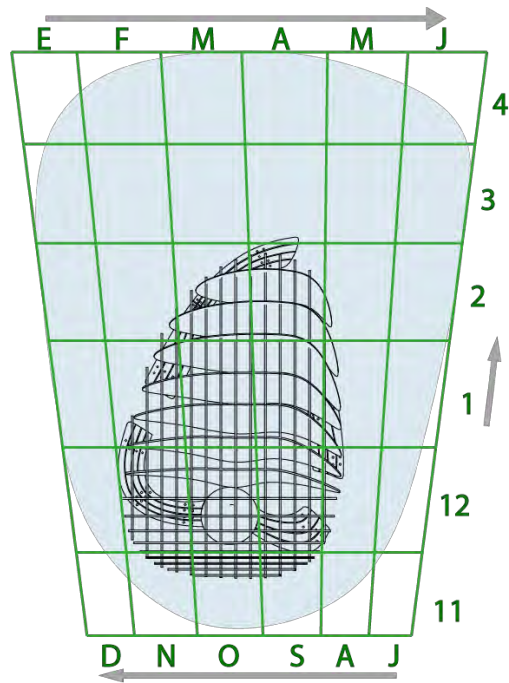


Fig 35. Análisis de sombras. Fuente: Agudelo, D. Ortiz, K. (2015).



Fig 36. Estación. Fuente: Agudelo, D. Ortiz, K. (2015).

Aspectos de mercado y modelo de negocio

A continuación se expondrá el modelo de negocio con el cual se realiza un análisis del mercado que permite visualizar el grupo objetivo al que está dirigido el proyecto de adecuación de la Avenida Alejandro Cabal Pombo y la conformación de un colectivo o empresa de diseño de mobiliario urbano.

Se logra identificar la importancia en el desarrollo de este tipo de productos al entender que la manera en que las personas interactúan en espacios abiertos, permite tener experiencias enriquecedoras que llevan a crear un mejor sentido de pertenencia de las ciudades, además de la vida en comunidad.

Segmentos & consumidores

Al ser una empresa comprometida con el diseño para adecuar espacios públicos tiene un segmento de mercado muy específico, es decir son empresas y entidades que tienen la necesidad de exhibir, exponer y ambientar lugares donde se lleva a cabo una actividad puntual que requiere la asistencia de espectadores. Por este motivo se ve una gran diferencia entre el segmento de mercado y los consumidores, ya que el primero son entidades privadas, instituciones, el estado como el ministerio de cultura, secretarías departamentales, municipales, el ministerio de comercio, industria y turismo, entre otros. Estos son los que se encargan de ofrecer un ambiente propicio para que los asistentes, quienes también se catalogan como consumidores, puedan tener una experiencia satisfactoria que los motive a disfrutarla en repetidas ocasiones si es necesario.

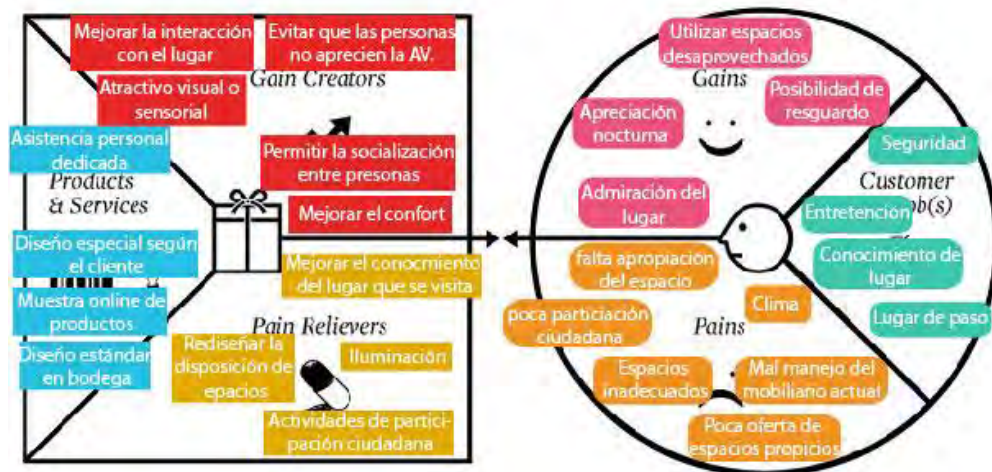


Fig 37. Value Proposition Canvas. Fuente: Agudelo, D. Ortiz, K. (2015).

En este caso el segmento de mercado se puede catalogar como diversificado ya que la oferta alcanza a clientes que no tienen relaciones entre sí y sus necesidades o problemas no siempre son las mismas, pero pueden satisfacerse desde un mismo negocio o empresa (Pigneur, 2011). Para ello se cuenta con una amplia variedad de diseños de intervención de espacios públicos y eventos. Es importante tener en cuenta que existen características culturales y sociales que demarcan la intención del producto, puesto que es necesario que el comprador o cliente conozca muy bien el tipo de usuario al que se dirige y poder diseñar según parámetros como la cultura, actividades a desarrollar y muchos otros que establecen el punto de partida y la diferencia según la situación particular. También se deben tener en cuenta aspectos que afectan directamente al usuario como la motivación, percepción, creencias, actitudes, variables demográficas, psicográficas y conductuales para lograr que el diseño sea efectivo con el propósito de crear un ambiente que permita una experiencia satisfactoria (Klainer, s.f.).








Key Partners  Empresas y compañías. Proveedores de materiales para el proceso de producción. Taller de producción. Empresa de transporte.	Key Activities  Resolución de necesidades de cada cliente. Diseño, producción, transporte e instalación. Publicidad en medios. Promoción para captar futuros clientes.	Value Proposition  Adecuar espacios públicos para mejorar su aprovechamiento, disfrute y confort. Maximizar la experiencia de interacción en un espacio.	Customer Relationships  Asistencia personalizada dedicada. Página web Reunión con el cliente Comunicación por correo y vía telefónica Muestra de catálogo e inventario.	Customer Segments  Segmento de mercado diversificado. Organizaciones, empresas e instituciones de orden público y privado que tienen el interés de adecuar espacios abiertos a la comunidad para permitir un mejor disfrute y apropiación del entorno.
Cost Structure Local Implementos de trabajo Personal de trabajo Materiales	Key Resources  Humano: Diseñadores, arquitectos, ingenieros, mano de obra Físico: Local, maquinaria, implementos de trabajo, taller y transporte Conocimientos especiales según cada caso.	Revenue Streams Venta de piezas, producto o un sistema Alquiler Opción de pauta publicitaria Reparaciones.	Channels  Venta por plataforma web Publicidad en medios e internet Contacto directo con clientes.	Estado: ■ Secretarías departamentales ■ Ministerio de comercio, industria y turismo ■ Ministerio de comercio, industria y turismo ■ Ministerio de cultura Empresas Instituciones.

Fig 38. Business Model Canvas. Fuente: Agudelo, D. Ortiz, K. (2015).

Mercado potencial:

Se compone de Alcaldías, Gobernaciones, entidades del estado y empresas privadas que tienen la intención de intervenir en espacios públicos, verdes con

connotación cultural o histórica. Al ser proyectos de gran magnitud duran varios meses en llevarse a cabo, por lo que en un año pueden realizarse pocos, dependiendo de variables como el tamaño, la ubicación, la intención de interacción, transporte e instalación.

A medida que se realizan más proyectos y se logra impactar por el diseño, funcionamiento, efectividad y promoción en medios, se consiguen nuevos clientes en diversas partes del país y en otras naciones donde se ve la necesidad de mejorar las condiciones del espacio público y permitir un mayor aprovechamiento de este para la sociedad.

Competencia:

La empresa de diseño compite directamente con otros grupos y compañías dedicadas al mobiliario urbano como Eucol, Dijo Diseño, Diseños y Servicios, Pop Diseño y producción, entre otros. Todos ellos se especializan en el diseño, instalación y adecuación de exhibidores, puntos de información, mobiliario, iluminación, botaderos y estaciones.

El diseño a realizar se define directamente con el cliente, según sus necesidades y el proyecto que llevará a cabo, ya sea un sistema especial o un producto determinado.

Análisis del producto: Definición, identificación, empaque, precio

En conjunto, el producto consta de una serie de artefactos que componen el mobiliario urbano y permiten la adecuación de espacios públicos. Se ve en este un factor de importancia para la realización de actividades cotidianas de la población, ya que inducen a las personas a mejorar la interrelación entre ellas y con el contexto, permitiéndoles un mejor disfrute y generando una experiencia más enriquecedora. También se logra captar un impacto frente a prácticas que irrumpen con parámetros de comportamiento social gracias a la importancia que logra denotar del lugar y lo que genera en los asistentes al espacio público.

Se tiene como objetivo potenciar un ámbito importante en la realización del ser humano, como lo es la recreación y cultura, por medio de intervenciones de diseño que motiven a la sociedad a participar de lo que las ciudades, el gobierno y las empresas les ofrecen en el día a día.

Uno de los proyectos que se desarrolla actualmente es la adecuación de la Avenida Alejandro Cabal Pombo en la ciudad de Buga, donde se ve la necesidad de otorgarle

la debida importancia que dicho lugar merece, permitir el aprovechamiento de las zonas verdes y espacios abiertos que ofrece, ya que es el camino de entrada a la Basílica del Señor de los milagros y no cuenta con las mejores condiciones para ofrecerle a sus visitantes. Por dicho motivo se ha realizado un proceso de investigación con la Secretaría de turismo y de planeación, que ha permitido entender la necesidad de un sistema que mejore el confort de las personas, es decir una estación que a través del diseño ubicación y disposición cree así un ambiente térmico, perceptual y sensorial más agradable. La interacción es otro factor clave que busca afianzar el sentido de pertenencia y apropiación por el lugar, no solo por parte de los habitantes sino también de los visitantes; para ello se diseña una estrategia visual e informativa que estimula a las personas a conectarse con la avenida. En este caso la experiencia es el factor potencial que pretende maximizarse, para que las personas decidan volver con más frecuencia, tengan buenos recuerdos y compartan sus vivencias con sus allegados.

Análisis del precio:

El precio de los productos diseñados estará definido gracias a todo un proceso de fijación donde se parte inicialmente de un objetivo de intención de ventas asociado a la relación entre el costo y el volumen de producción. En este caso, es alto debido a un bajo nivel de consumo ya que no es considerado de venta masiva, al ser diseñado por pedido o como un producto estándar que puede ser usado en diversas ocasiones (Pérez & Ubago, 2006).

Para el análisis de estimación de costos se tienen en cuenta muchos factores, de carácter tangible e intangible, que intervienen en el proceso de diseño y producción como el uso de softwares especializados, implementos de trabajo, materiales, maquinaria, manufactura, insumos, transporte, instalación, plataforma web, local, reparaciones, personal de trabajo, tiempo destinado, conocimientos y muchos otros que son indispensables para su elaboración y comercialización.

Es importante también analizar a la competencia y el mercado en términos económicos y de producto para tener un marco de referencia que obligue a la adaptación de estructuras productivas para poder ingresar al mercado con unos precios aceptables, que no sean desfasados de lo existente y evitar la competencia desleal o pérdida de clientes por precios muy altos.

La selección de métodos de fijación de precios se realizará según la estrategia de penetración que consiste en establecer un precio inicial bajo, para conseguir de manera rápida un gran número de consumidores y lograr una alta participación en el mercado (Solomon, 2008).

Análisis de la política de comunicación

La política de comunicación se basa en la promoción de los productos a través de publicidad en internet, ofrecimiento de servicios a los posibles clientes que cumplen con el perfil de mercado, promoción en ferias o eventos relacionados y referentes por experiencia. Una vez sepan sobre la empresa, podrán conocer los productos por medio de la página web o acercarse a la oficina para analizar el brochure completo donde podrán apreciar renders o fotos reales de los diseños.

Desde el primer acercamiento que el cliente realice habrá asistencia personalizada dedicada, para ayudarlo durante el proceso de definición del producto a escoger. Se necesita entonces, programar varias reuniones con un grupo especial de diseñadores, programados para llevar la cuenta, y el cliente, para analizar el contexto y el funcionamiento requerido como punto de partida de diseño. Desde ese momento se presentarán propuestas y una vez se llegue a un acuerdo empezará el proceso de producción. Si por el contrario, necesitan un diseño estándar del cual ya hay un inventario, se coordina una cita para mostrar el producto en bodega y llegar a un acuerdo de venta.

Análisis de la distribución: transporte, empaque, venta

Una vez realizado todo el proceso de asesoramiento, producción y venta personalizada con el cliente, se procede a distribuir el producto. La empresa se compromete a transportarlo en el Valle, donde está la sede de operaciones. Para el resto del país se debe llegar a un acuerdo con el cliente y contratar una empresa de envíos nacionales que se encargue de llevar el producto desde la ciudad de origen hasta su destino final. En la fase de instalación y adecuación se cuenta con un personal especializado que deja el producto listo en cualquier parte del país. Si se necesita transportar a otros países se cuenta con la posibilidad de transporte por carga terrestre o marítima según sea necesario.

Para proteger el producto final durante su manipulación y transporte se cuenta con una serie de empaques para piezas de pequeñas a medianas dimensiones y las de funcionamiento eléctrico. Se manejan entonces dos tipos, el primario que está en contacto directo con la pieza y su función es prevenir rayones o peladuras y el terciario que es apropiado para guardar varias piezas y protegerlos. Para el transporte se utilizan huacales en madera que soportan un uso pesado y grandes dimensiones si así se requiere.

Aspectos de factores humanos

La intervención del proyecto pretende mejorar las condiciones existentes en la avenida, lugar en el que hay una alta asistencia de personas pero no cuentan con las condiciones ideales para tener un momento de descanso bajo la sombra. Se ve entonces, la necesidad de adecuar el lugar con una estación donde los asistentes

puedan descansar en posición sedente, disfrutar del entorno que lo rodea, y resguardarse de las altas temperaturas que impactan diariamente a la ciudad de Buga.

Una adecuada postura es importante en el cuidado y protección del cuerpo. Por ello se analiza desde varios puntos de vista los parámetros necesarios para un buen diseño, que no solo cumpla con el objetivo de brindarle un espacio de descanso en la Avenida Alejandro Cabal Pombo, sino también que cuente con las condiciones óptimas de ergonomía y antropometría.

Ergonomía física y técnica

Posición sedente:

Para su desarrollo, es importante analizar los factores de una adecuada posición de descanso, es decir que características deben tener el mobiliario y la estación para asegurar una óptima y sana experiencia. Primero es importante definir que la intención es que las personas se puedan sentar un tiempo prudente, estén cómodos y disfruten. La posición sedente, en este contexto, es la más adecuada ya que la actividad y las tensiones musculares se reducen permitiendo un mayor descanso y relajación. Existen diversas medidas establecidas para crear un diseño ideal, las más destacadas son la altura del asiento 43,2 cm para un grupo amplio de personas mayores (percentil 95), excepto varias mujeres de estatura mas Pequeña que obliga a reducirla a 40,6 cm, inclinación del espaldar de 105° y anchura del asiento entre 45 y 50 cms (Panero, 1983).

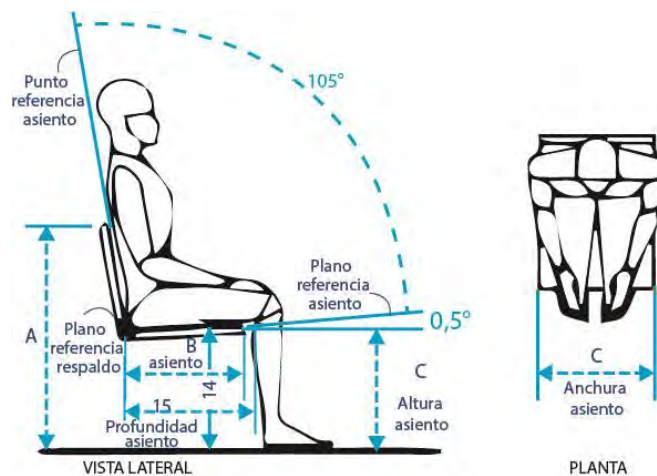


Fig 39. Silla de uso múltiple, vista lateral. Fuente: Las dimensiones humanas en los espacios interiores; Panero, J (1979).

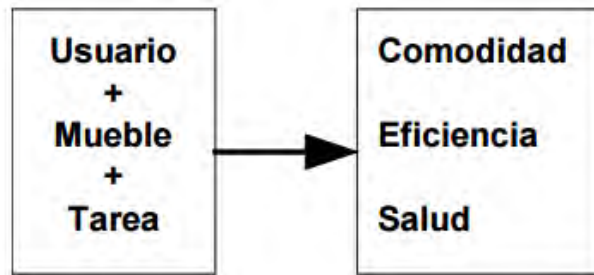


Fig 40. Factores que afectan la postura sentada. Fuente: Monedero, M. (1998).

La postura adecuada está sujeta a tres variables importantes, la persona, el mobiliario y la tarea que realiza. En lo posible debe ser descansada y no durante mucho tiempo para así evitar la curvatura de la espalda que puede causar dolores musculares en la zona lumbar, que son de la misma magnitud que produce el esfuerzo de los músculos al estar un largo periodo parado. La función motora y sensitiva puede afectarse por el entorpecimiento de los músculos o adormecimiento de una parte del cuerpo y la sensación de comodidad se pierde gracias al calor que genera estar en contacto mucho tiempo con el asiento. Gran parte de ello ocurre por los cambios posturales que se producen repetitivamente gracias a la sensación de incomodidad que genera un mobiliario ergonómicamente inadecuado (Monedero, 1998).

Dicha incomodidad es causada por la falta de confort que se presenta en diversas partes del cuerpo como consecuencia del mal acondicionamiento o falta de partes elementales del mobiliario como el espaldar, el asiento, el apoya brazo y sus dimensiones.

Circulación en espacios públicos:

La circulación en espacios públicos está determinada por dos factores importantes, el primero es el cuerpo humano y su incremento de medidas, la segunda es la persona de mayor tamaño a quien se deben acoplar las otras personas que también están presentes en el lugar. El primero se refiere a las medidas originales del individuo, donde su anchura máxima es 57,9cm (percentil 95°) y gracias a la ropa puede llegar a ocupar 65,5cm. La profundidad máxima es de 33cm y con ropa aumenta hasta 36,8cm (Panero, 1983).

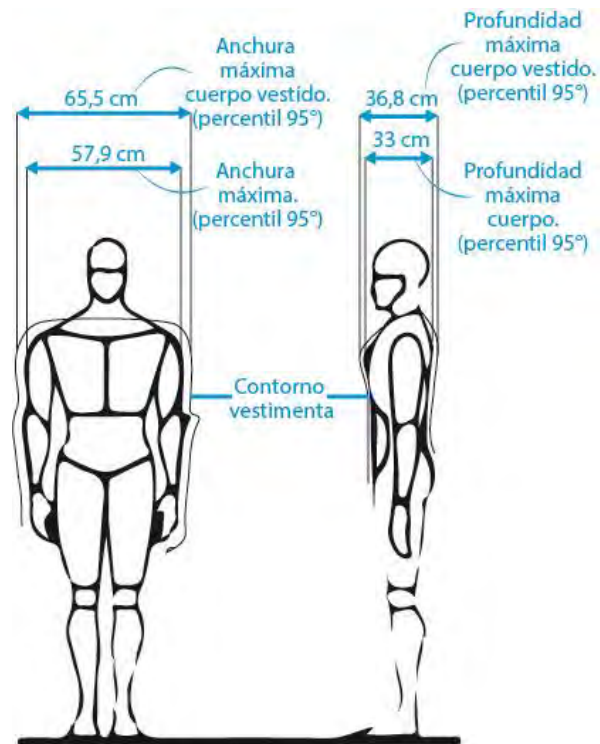


Fig 41. El cuerpo humano, profundidad y anchura. Fuente: Panero, J (1979).

La zona de paso, es la medida estándar que se define al caminar, ésta varía entre 55,9 y 91,4 cm dependiendo del sexo, edad, estatura, raza y condición física, demarcando así el paso y ritmo de avance de un individuo y un grupo de personas al caminar juntos. La zona sensorial es aquella zona de mayor confort que permite evitar un grupo y sentirse por fuera de peligro, su medida es 213,4 cm. En esta interviene el ángulo visual como delimitador referenciador en el que hay un campo más amplio de detección.

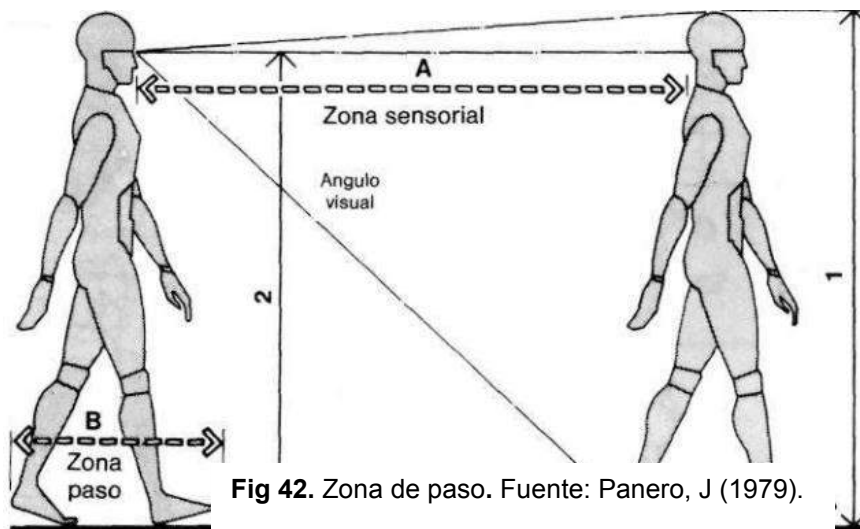


Fig 42. Zona de paso. Fuente: Panero, J (1979).

Otro factor importante es la zona de contacto entre multitudes, q se divide en 4 zonas A, B, C, D como lo muestra la **Figura 5**.

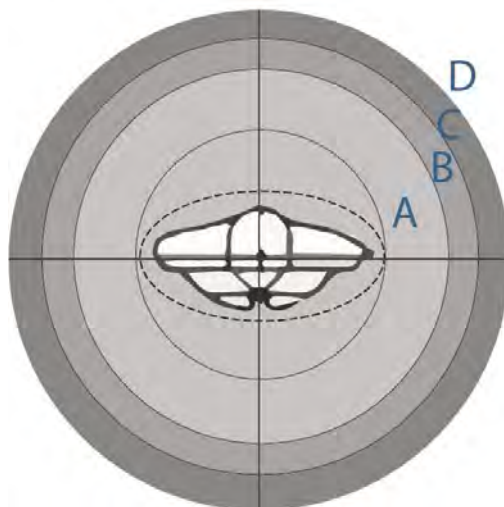


Fig 43. Zona tope. Fuente: Panero, J (1979).

La zona A, con un radio de 30,5cm se llama zona de contacto y es considerada de mucho flujo de personas, por lo que el movimiento solo se puede hacer arrastrando los pies. Dicha situación puede trasladarse a la Avenida Alejandro Cabal Pombo en los días que se realizan eventos especiales como los 14 de cada mes, la misa de sanación y semana santa. La zona B es la de no contacto, ocurre cuando hay un grupo que camina junto y su radio es de 45,7cm. La zona C es la zona personal donde la profundidad del cuerpo separa a los hombres y su radio es 53,3cm. Finalmente la zona D es la de circulación donde no hay contacto con otros y se puede caminar libremente (Panero, 1983).

Campo visual:

El campo visual es la capacidad de una persona para ver un objeto inmóvil en un espacio determinado. Está delimitado por tres planos, el capital que es perpendicular al ancho del cuerpo y permite hacer el movimiento flexión de cuello que tiene un rango de 0 a 30°, el frontal que va según el eje del cuerpo y es un movimiento vertical. Por último el transversal que incide en el movimiento rotación de cuello que permite alcanzar un giro de 45° hacia la derecha y hacia la izquierda (Muñoz, 2007).

Para complementar el diseño se busca incrementar el sentido de pertenencia por el lugar, mediante unos paneles informativos del contexto y su historia, permitiendo

que los asistentes puedan conocer y respetar el lugar no solo por la existencia de la Basílica sino también por todo el legado patrimonial y cultural que representa para la ciudad de Buga y el departamento del Valle del Cauca. Por eso es importante saber cuál es el campo de visión de las personas, que movimientos, desde que perspectiva y en que ángulos los realiza de mejor manera. Se muestran a continuación los movimientos estándar de la cabeza, y los ángulos permitidos por el cuerpo humano y la distancia prudente desde la que se debe ubicar la persona, ya sea parado o sentado.

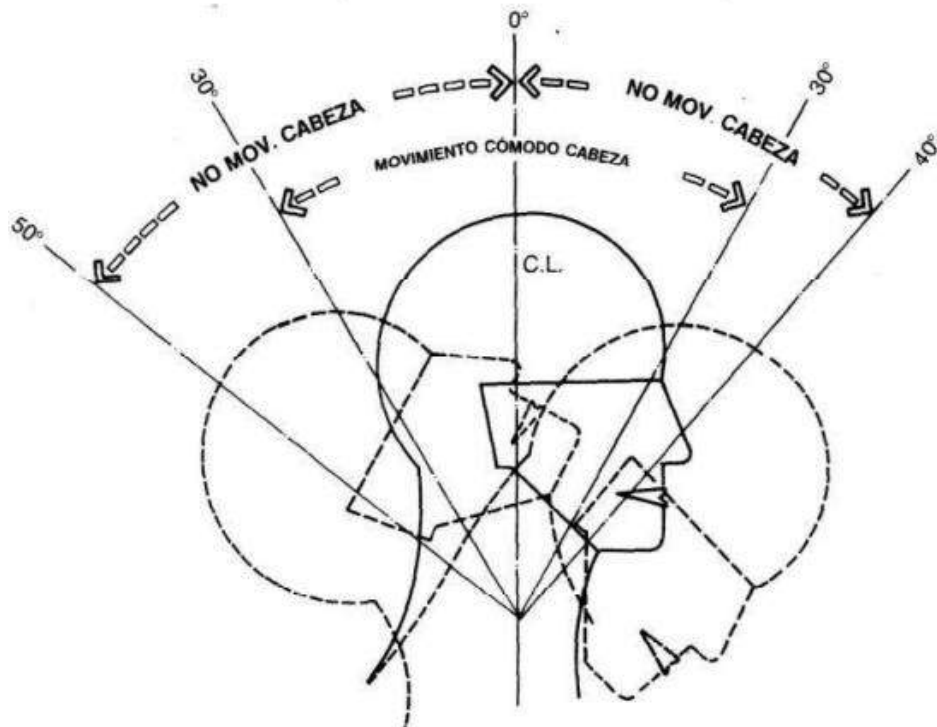


Fig 44. Campo visual en el plano vertical. Fuente: Panero, J (1979).

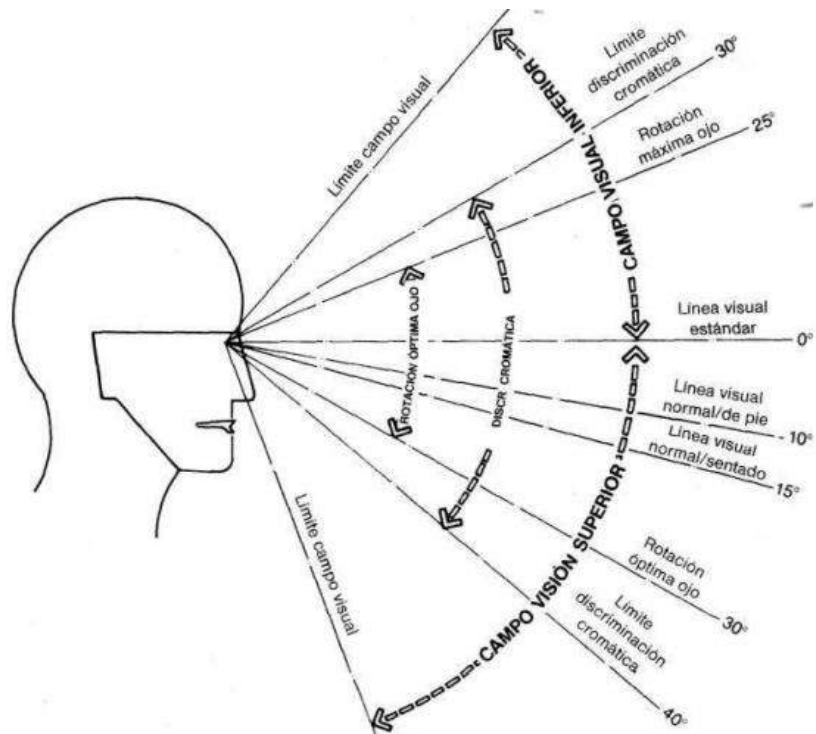


Fig 45. Plano vertical. Fuente: Panero, J (1979).

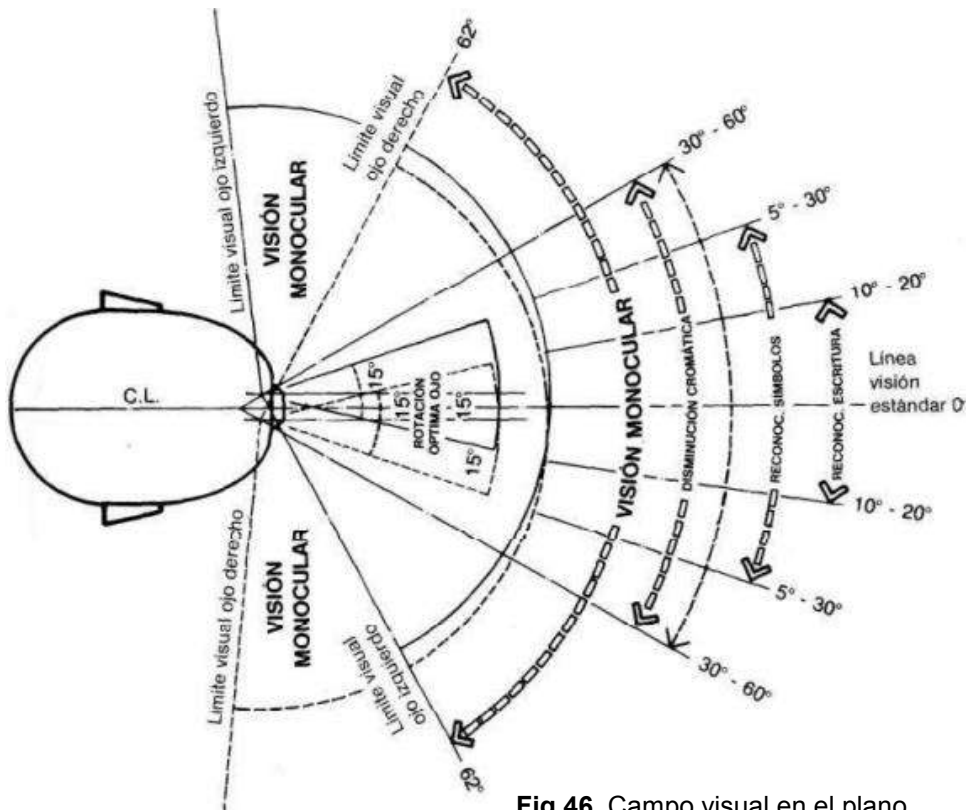


Fig 46. Campo visual en el plano horizontal. Fuente: Panero, J (1979).

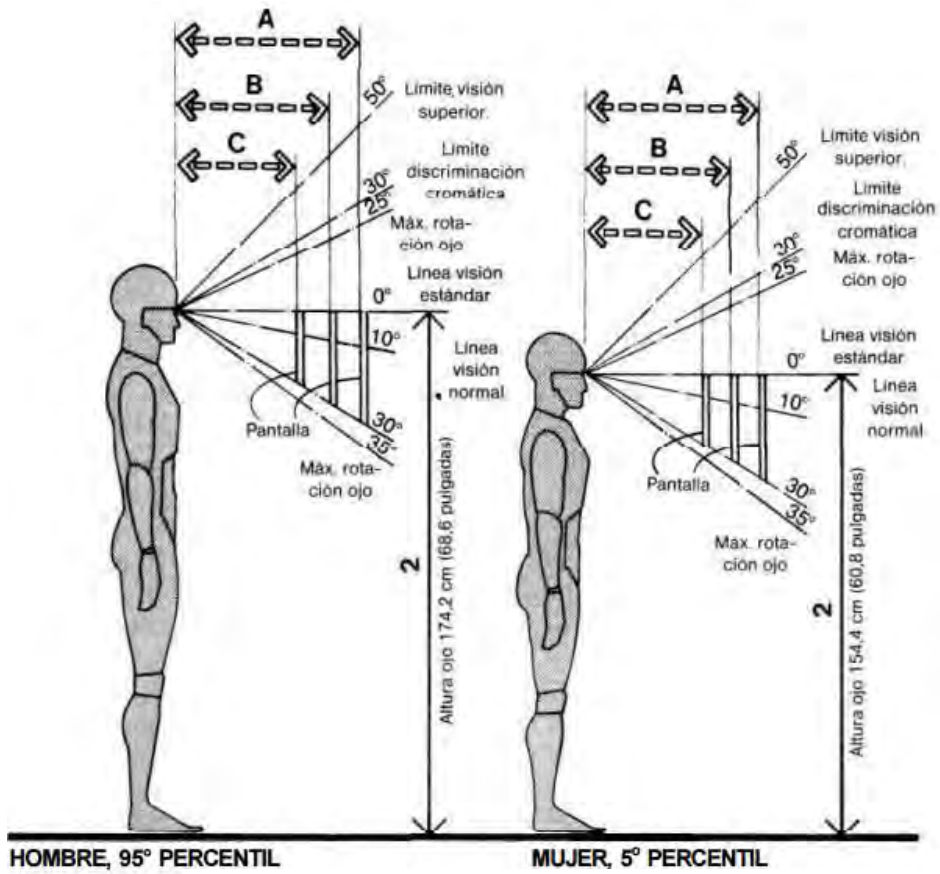


Fig 47. Hombre observador de pie. Fuente: Panero, J (1979).

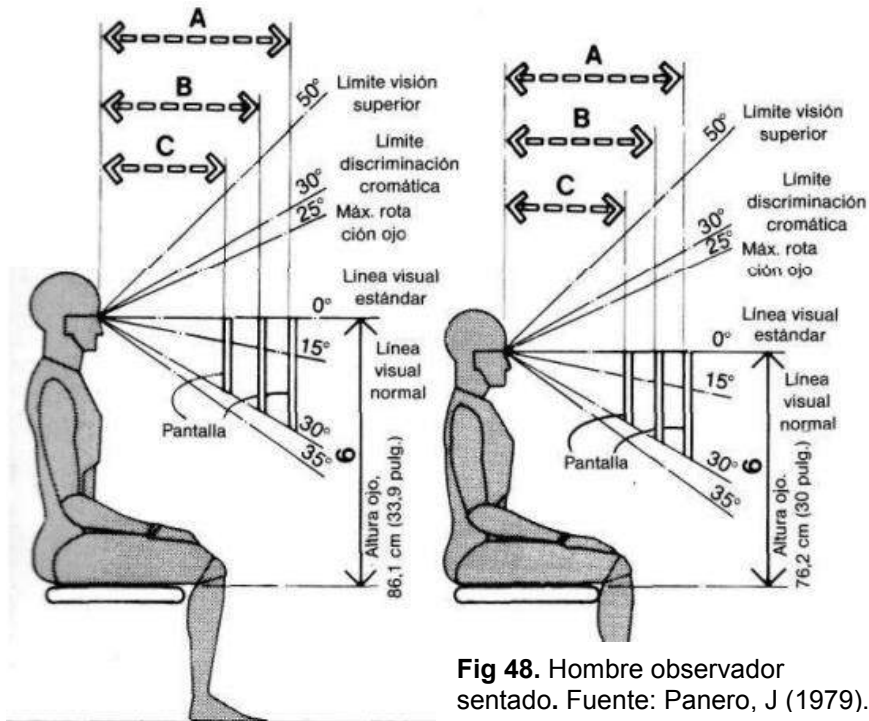


Fig 48. Hombre observador sentado. Fuente: Panero, J (1979).

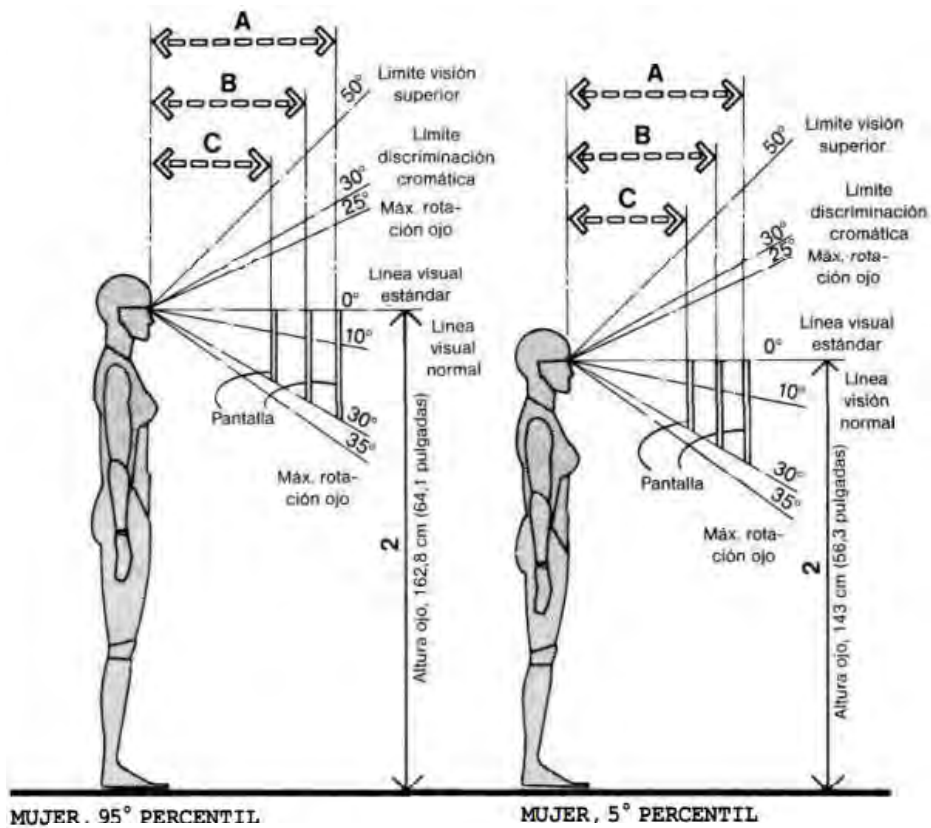


Fig 49. Mujer observador de pie. Fuente: Panero, J (1979).

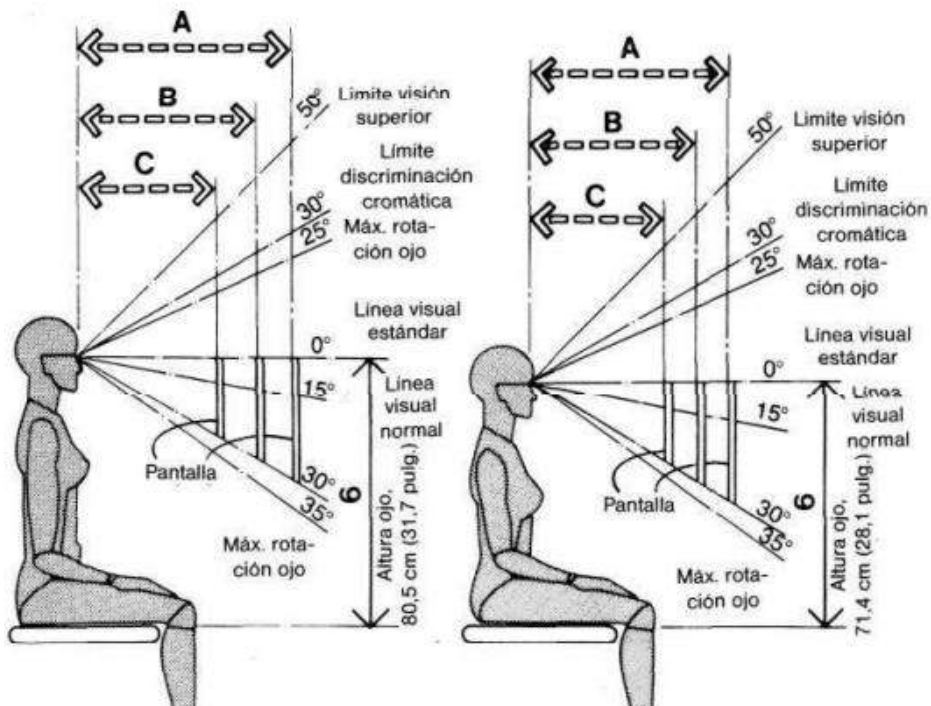


Fig 50. Mujer observador sentado. Fuente: Panero, J (1979).

Percepción térmica

Se quiere que el diseño sea innovador en cuanto a la propuesta formal, pero también que genere interés, admiración, asombro y motive a su uso. Para ello se diseña en función de la luz. Primero se toma al sol como el principal protagonista durante el día, de modo que se evita su contacto directo sobre las personas y por el contrario se genera un lugar que permita resguardarse de su impacto en términos de irradiación y temperatura. La intención en este caso es proveer un mejor confort climático, es decir generar una sensación placentera y de descanso producida a partir del equilibrio energético entre el cuerpo humano y el ambiente térmico (García, 1994).

A continuación se muestra la escala de temperatura según la sensación térmica generada en las personas.

Temperatura efectiva	Sensación		Respuesta Física
	Térmica	Confort	
40° C	Muy caliente	Muy incomodo	Problemas de regulación Aumento de tensión por sudoración y aumento de flujo sanguíneo.
35° C	Caliente		
30° C	Templado		Regulación normal por sudoración y cambio vascular.
25° C	Neutral	Cómodo	Regulación vascular
20° C	Ligeramente fresco	Ligeramente incomodo	Aumento pérdidas de calor seco
15° C	Frio	Incómodo	Vasoconcentración en manos y pies. Estremecimiento
10° C	Muy Frio	Incómodo	

Tabla 2. Temperatura efectiva y sensaciones térmicas. Fuente: García, F (1994).

En Buga hay una temperatura entre 23°C y 31°C, con una exposición constante al sol, por lo que el clima impacta mucho a los visitantes de la Basílica y sus alrededores, impidiéndoles disfrutar plenamente, ya que no hay una buena fuente de sombra a lo largo del trayecto (Suarez, 2007). Por ese motivo se diseña en función del recorrido del sol durante el día, previniendo el impacto directo y pleno de los rayos.

Se ve la oportunidad de jugar con estímulos visuales mediante sombras proyectadas, utilizando el sol como recurso, para así poder crear una atmosfera e impacto interesante alrededor de la estación, que atraiga a las personas.

Otro impacto visual es la luz que acompaña el diseño en horas de la noche, haciéndolo lucir más atractivo por medio de colores, así como ocurre con la Basílica. Además de la percepción impactante que genera, se quiere evitar las prácticas indebidas, es decir generar un cambio conductual por parte de los jóvenes que asisten, ya que la actual ausencia de luz permite que sea su lugar escogido para acciones indebidas.

Para lograr que el sistema atraiga a las personas es necesario que se vea un diseño liviano, que no tenga una rigidez estructural y visual, y así evitar una saturación perceptual que se suma a la incomodidad de las personas. Por ello es importante escoger materiales adecuados, con calibres menos robustos, que generen un mejor clima perceptual y térmico, pero sobre todo que logre adaptarse al contexto natural donde se ubicará el diseño.

Aspectos Productivos y de impacto ambiental

Descripción del sistema

El sistema de intervención urbana consta de una estación interactiva y un mobiliario ubicados en la Avenida Alejandro Cabal Pombo de la ciudad de Buga. Cada uno de ellos cumple con una función específica en la visita a la Basílica del Señor de los Milagros. La estación está inspirada en la naturaleza y se complementa con la estética colonial del contexto arquitectónico donde se ubica, por dicho motivo se destaca el uso de materiales característicos como la madera o materiales que la simulen.

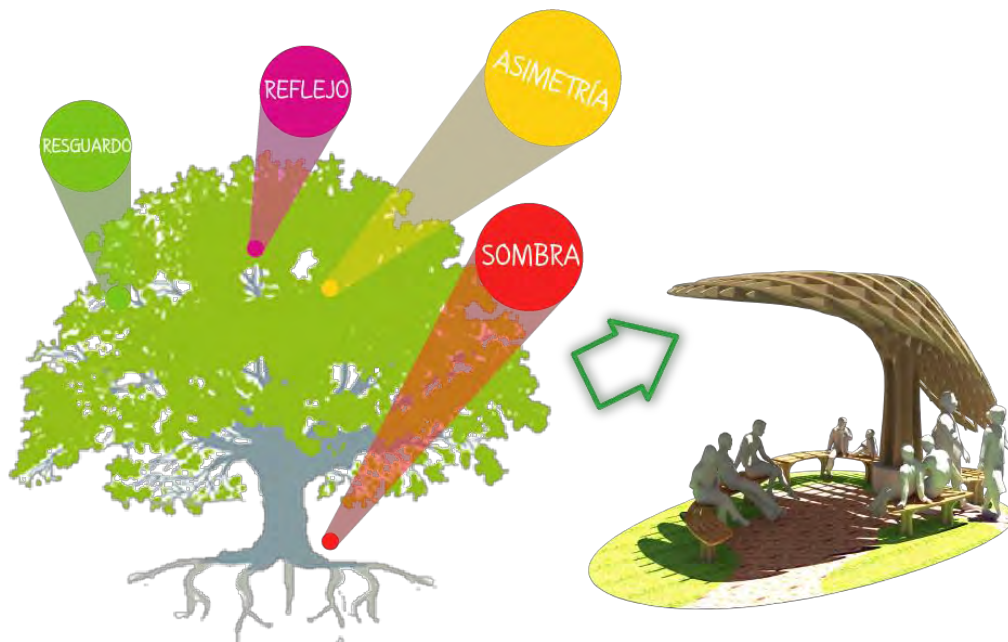


Fig 51. Inspiración natural. Fuente: Panero, J (1979).

Su función principal es generar un lugar que permita incrementar el confort, la comodidad y apropiación de la avenida, que actualmente no está siendo aprovechada por los habitantes y visitantes del lugar.

El techo es una estructura realizada bajo la tendencia del diseño paramétrico, que permite crear una atmósfera diferente en el contexto, dándole un aire de modernidad, sin abandonar la esencia de la estética colonial. Está diseñado para cumplir con dos funciones principales, la primera es brindar un espacio de sombra y resguardo al impacto del sol; La segunda es brindar un ambiente con una mejor percepción del confort térmico, por medio del material utilizado, la madera plástica que funciona como aislante térmico. Para ello se hizo una disposición especial de los planos que conforman la estructura, inclinando cada uno según el recorrido del sol, especialmente en horas del mediodía donde hay un impacto más directo y fuerte, además de la sombra proyectada en el piso. De esta manera se logra que los rayos del sol no entren totalmente a través de la estructura y por consiguiente el impacto hacia las personas sea poco. También se busca generar una apariencia visual, por medio de un patrón de módulos que permitan la proyección de luz solar a través del sistema en horas del día. En la noche se crea un juego de luces que se proyectan a través de toda la estación y el mobiliario haciéndolo lucir más atractivo y permitiendo un cambio de comportamiento en los visitantes de la zona. Es decir una serie de estímulos que generan interacción entre las personas, el sistema y el lugar. Estos están soportados gracias a unos paneles solares ubicados en el techo de la estación que se alimentan de la energía solar a lo largo del día, permitiendo el adecuado funcionamiento de las luces LED en las noches.



Fig 52. Iluminación. Fuente: Panero, J (1979).



Fig 53. Iluminación2. Fuente: Panero, J (1979).

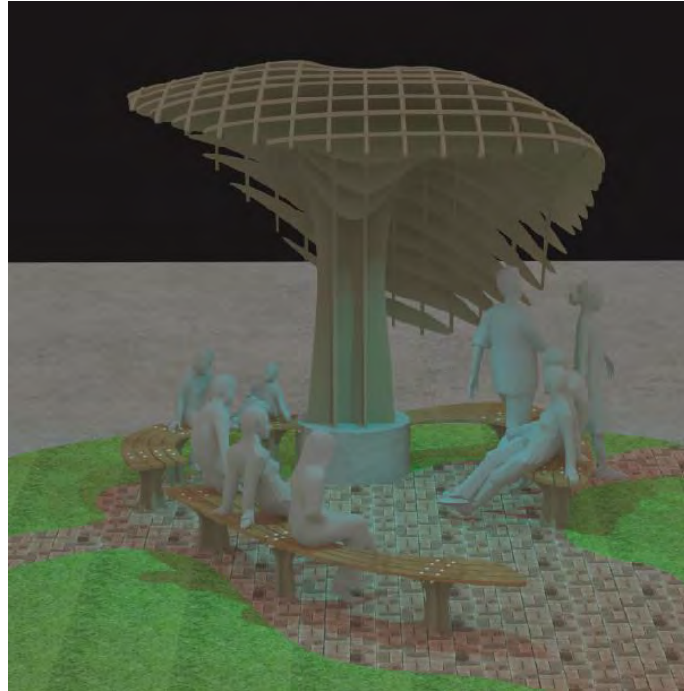


Fig 54. Iluminación de Noche. Fuente: Panero, J (1979).

El mobiliario es en planos seriados, construidos en madera. Su disposición en forma circular permite la socialización de las personas y al mismo tiempo la contemplación de la Basílica, además su ubicación espacial está determinada, al igual que la estación, por el recorrido del sol, su impacto y a sombra que genera. La intención es permitir el descanso temporal de los visitantes que transitan por la Avenida Alejandro Cabal Pombo.



Fig 55. Avitad en Buga. Fuente: Panero, J (1979).


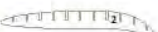
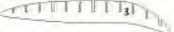
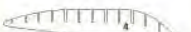

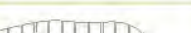




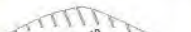


















Fig 56. Avitad en Buga. Fuente: Panero, J (1979).

Producción

BOM

En la siguiente figura se muestra el listado en detalle de las piezas del diseño con sus respectivos materiales y procesos de manufactura.

No	QTY	Descripción	Función	Tipo	Material	Proceso	Imágen
1	1	Plano de unión del techo	Ensamble	Especial	Madera Plástica	Corte Pulida Pintura	
2	1	Plano de unión del techo	Ensamble	Especial	Madera Plástica	Corte Pulida Pintura	
3	1	Plano de unión del techo	Ensamble	Especial	Madera Plástica	Corte Pulida Pintura	
4	1	Plano de unión del techo	Ensamble	Especial	Madera Plástica	Corte Pulida Pintura	
5	1	Plano de unión del techo	Ensamble	Especial	Madera Plástica	Corte Pulida Pintura	
6	1	Plano de unión del techo	Ensamble	Especial	Madera Plástica	Corte Pulida Pintura	
7	1	Plano de unión del techo	Ensamble	Especial	Madera Plástica	Corte Pulida Pintura	
8	1	Plano de unión del techo	Ensamble	Especial	Madera Plástica	Corte Pulida Pintura	
9	1	Plano de unión del techo y estructura	Ensamble	Especial	Madera Plástica	Corte Pulida Pintura	
10	1	Plano de unión del techo	Ensamble	Especial	Madera Plástica	Corte Pulida Pintura	
11	1	Plano de unión del techo	Ensamble	Especial	Madera Plástica	Corte Pulida Pintura	
12	1	Plano de unión del techo	Ensamble	Especial	Madera Plástica	Corte Pulida Pintura	
13	1	Plano de unión del techo	Ensamble	Especial	Madera Plástica	Corte Pulida Pintura	
14	1	Plano de unión del techo	Ensamble	Especial	Madera Plástica	Corte Pulida Pintura	

No	QTY	Descripción	Función	Tipo	Material	Proceso	Imágen
15	1	Plano de unión del techo	Ensamble	Especial	Madera Plástica	Corte Pulida Pintura	
1b	1	Plano de unión del techo	Ensamble	Especial	Madera Plástica	Corte Pulida Pintura	
2b	1	Plano de unión del techo	Ensamble	Especial	Madera Plástica	Corte Pulida Pintura	
3b	1	Plano de unión del techo	Ensamble	Especial	Madera Plástica	Corte Pulida Pintura	
4b	1	Plano de unión del techo	Ensamble	Especial	Madera Plástica	Corte Pulida Pintura	
5b	1	Plano de unión del techo	Ensamble	Especial	Madera Plástica	Corte Pulida Pintura	
6b	1	Plano de unión del techo y estructura	Ensamble	Especial	Madera Plástica	Corte Pulida Pintura	
7b	1	Plano de unión del techo y estructura	Ensamble	Especial	Madera Plástica	Corte Pulida Pintura	
8b	1	Plano de unión del techo	Ensamble	Especial	Madera Plástica	Corte Pulida Pintura	
9b	1	Plano de unión del techo	Ensamble	Especial	Madera Plástica	Corte Pulida Pintura	
10b	1	Plano de unión del techo y estructura	Ensamble	Especial	Madera Plástica	Corte Pulida Pintura	
11b	1	Plano de unión del techo	Ensamble	Especial	Madera Plástica	Corte Pulida Pintura	
0b	1	Plano de unión del techo	Ensamble	Especial	Madera Plástica	Corte Pulida Pintura	






















No	QTY	Descripción	Función	Tipo	Material	Proceso	Imagen
1	1	Plano del mobiliario	Ensamble	Especial	Madera Plástica	Corte Pulida Pintura	
2	1	Plano del mobiliario	Ensamble	Especial	Madera Plástica	Corte Pulida Pintura	
3	1	Plano del mobiliario	Ensamble	Especial	Madera Plástica	Corte Pulida Pintura	
4	1	Plano del mobiliario	Ensamble	Especial	Madera Plástica	Corte Pulida Pintura	
5	1	Plano del mobiliario	Ensamble	Especial	Madera Plástica	Corte Pulida Pintura	
6	1	Plano del mobiliario	Ensamble	Especial	Madera Plástica	Corte Pulida Pintura	
7	1	Plano del mobiliario	Ensamble	Especial	Madera Plástica	Corte Pulida Pintura	
8	1	Plano del mobiliario	Ensamble	Especial	Madera Plástica	Corte Pulida Pintura	
9	1	Plano del mobiliario	Ensamble	Especial	Madera Plástica	Corte Pulida Pintura	
10	1	Plano del mobiliario	Ensamble	Especial	Madera Plástica	Corte Pulida Pintura	
11	1	Plano del mobiliario	Ensamble	Especial	Madera Plástica	Corte Pulida Pintura	
12	1	Plano del mobiliario	Ensamble	Especial	Madera Plástica	Corte Pulida Pintura	
13	1	Plano del mobiliario	Ensamble	Especial	Madera Plástica	Corte Pulida Pintura	
14	1	Plano del mobiliario	Ensamble	Especial	Madera Plástica	Corte Pulida Pintura	
15	1	Plano del mobiliario	Ensamble	Especial	Madera Plástica	Corte Pulida Pintura	
16	1	Plano del mobiliario	Ensamble	Especial	Madera Plástica	Corte Pulida Pintura	
17	1	Plano del mobiliario	Ensamble	Especial	Madera Plástica	Corte Pulida Pintura	
18	1	Plano del mobiliario	Ensamble	Especial	Madera Plástica	Corte Pulida Pintura	
19	1	Plano del mobiliario	Ensamble	Especial	Madera Plástica	Corte Pulida Pintura	
20	1	Plano del mobiliario	Ensamble	Especial	Madera Plástica	Corte Pulida Pintura	
21	10	Plano del mobiliario	Ensamble	Especial	Madera Plástica	Corte Pulida Pintura	

Tabla 3. BOM. Fuente: Agudelo, D. Ortiz, K. (2015).

Procesos

A continuación se detallan los procesos utilizados para realizar las piezas descritas anteriormente:

PROCESO	MÁQUINA
Corte	Láser CNC Sierra Circular
Perforaciones	Taladro de arbol Láser
Pulir	Pulidora
Doblado	Dobladora metálica
Pintura	Pistola Compresor de aire

Tabla 4. Procesos de producción. Fuente: Agudelo, D. Ortiz, K. (2015).

Proveedores

Lista con proveedores de los materiales requeridos para la fabricación del sistema:

PROCESO	PROVEEDOR
Yumbolón laminar 5 mm	Washington Calorcol
Madera plástica	Maderplastic
Poliestireno Lámina	Plastilam
Tubos Aluminio 1/2"	Agofer
Varilla metálica	Agofer

Tabla 5. Proveedores. Fuente: Agudelo, D. Ortiz, K. (2015).

Cimentación

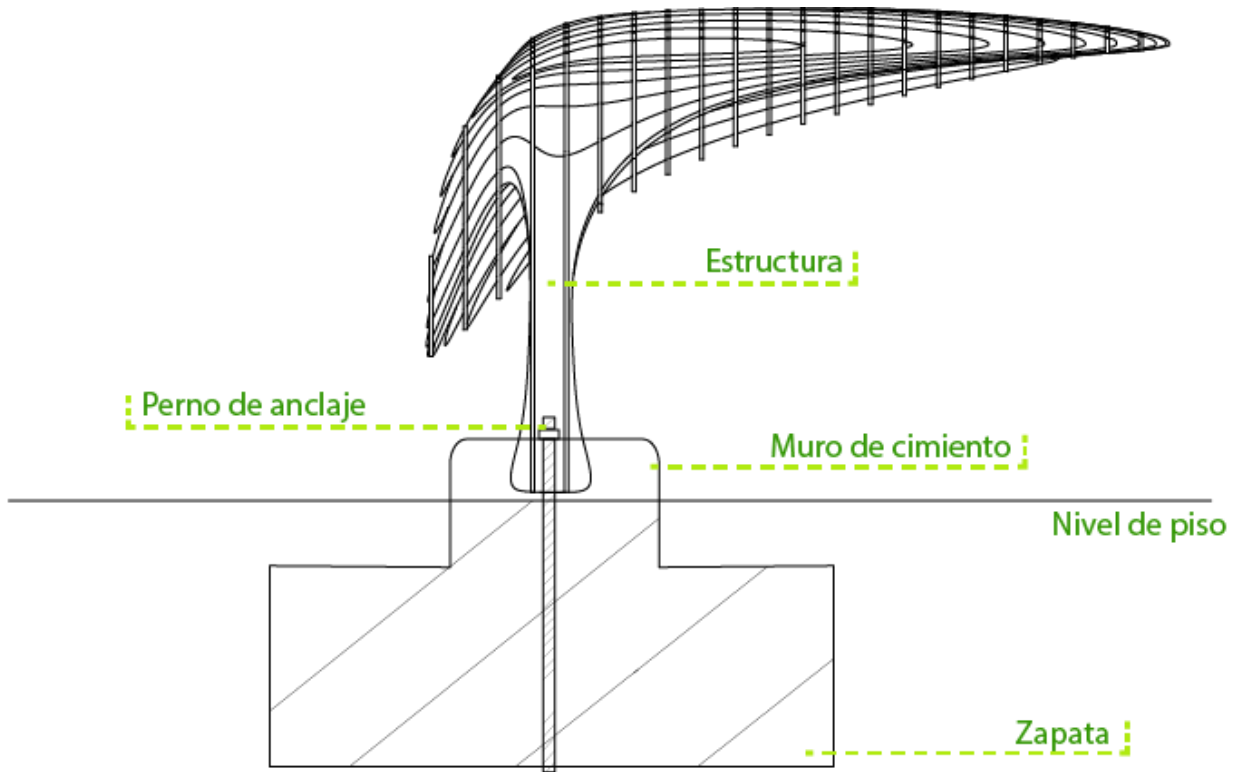


Fig 57. Cimentación estación. Fuente: Agudelo, D. Ortiz, K. (2015).

Diagrama de despiece y ensamblado

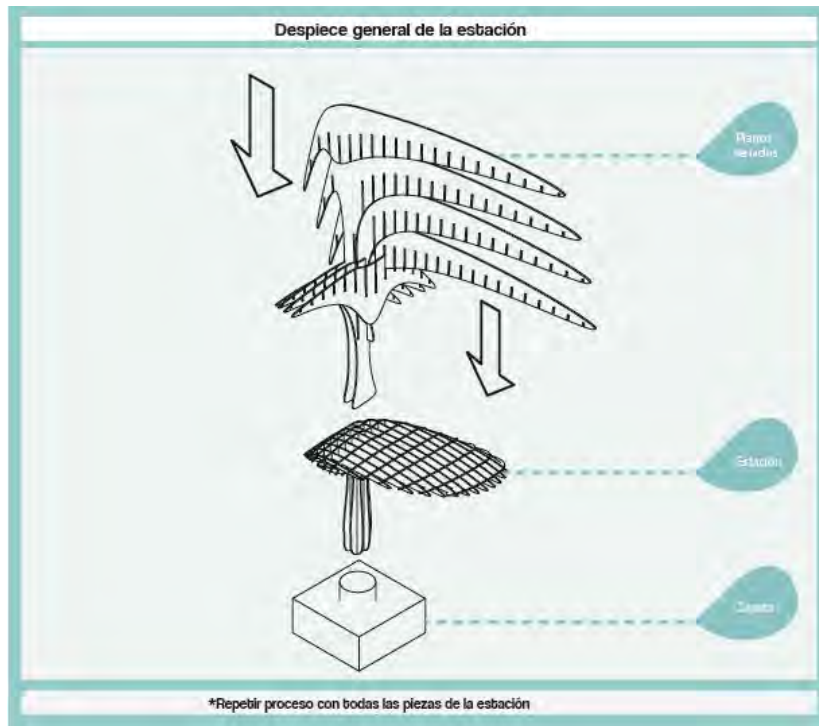


Fig 58. Despiece general de la estación. Fuente: Agudelo, D. Ortiz, K. (2015).

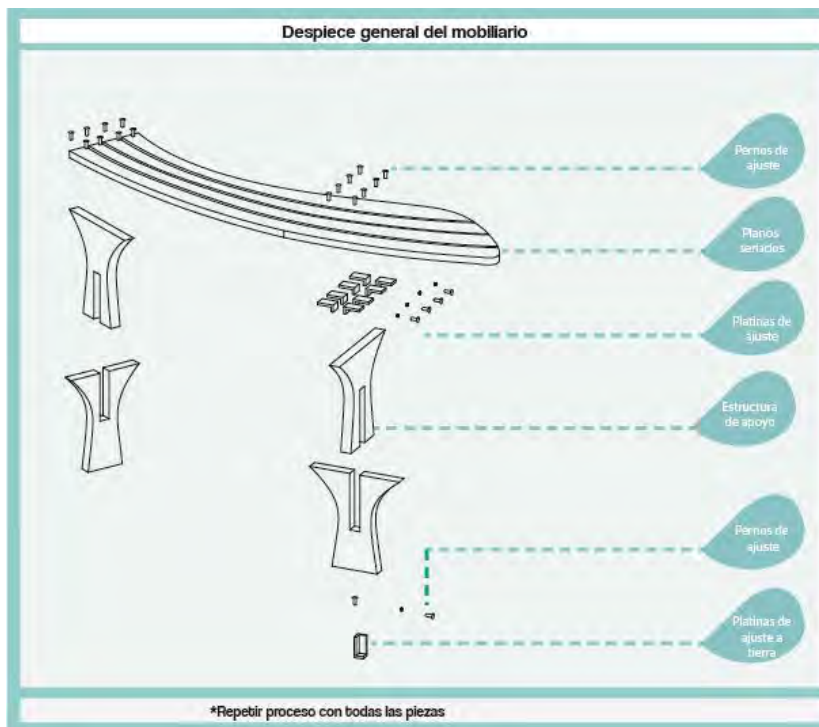


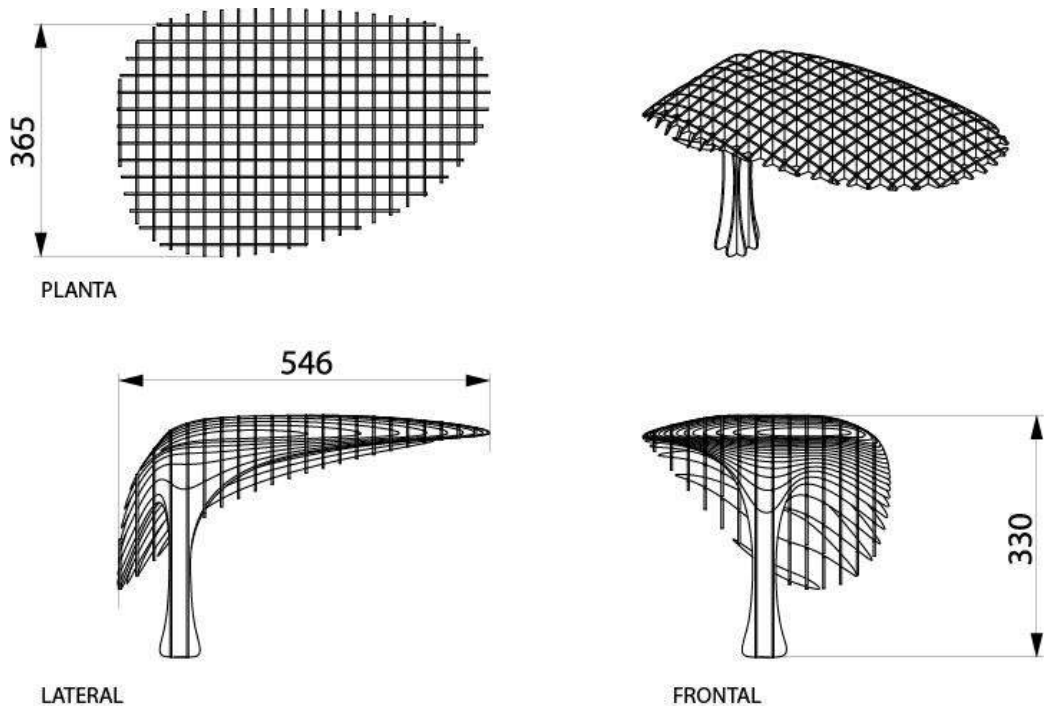
Fig 59. Despiece general del mobiliario. Fuente: Agudelo, D. Ortiz, K. (2015).



Fig 60. Secuencia de ensamble del mobiliario. Fuente: Agudelo, D. Ortiz, K. (2015)

Planos

A continuación se muestran los planos generales del sistema, la estación y el mobiliario por separado. Unidad de medidas en cm.



Medida: cm

Fig 61. Plano general de la estación. Fuente: Agudelo, D. Ortiz, K. (2015).

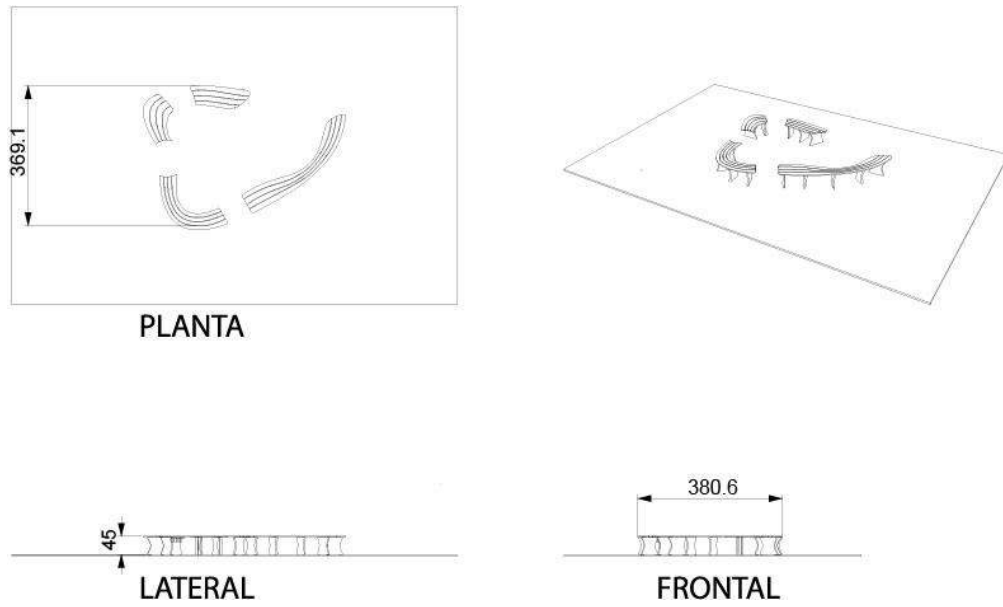


Fig 62. Plano general Mobiliario. Fuente: Agudelo, D. Ortiz, K. (2015)

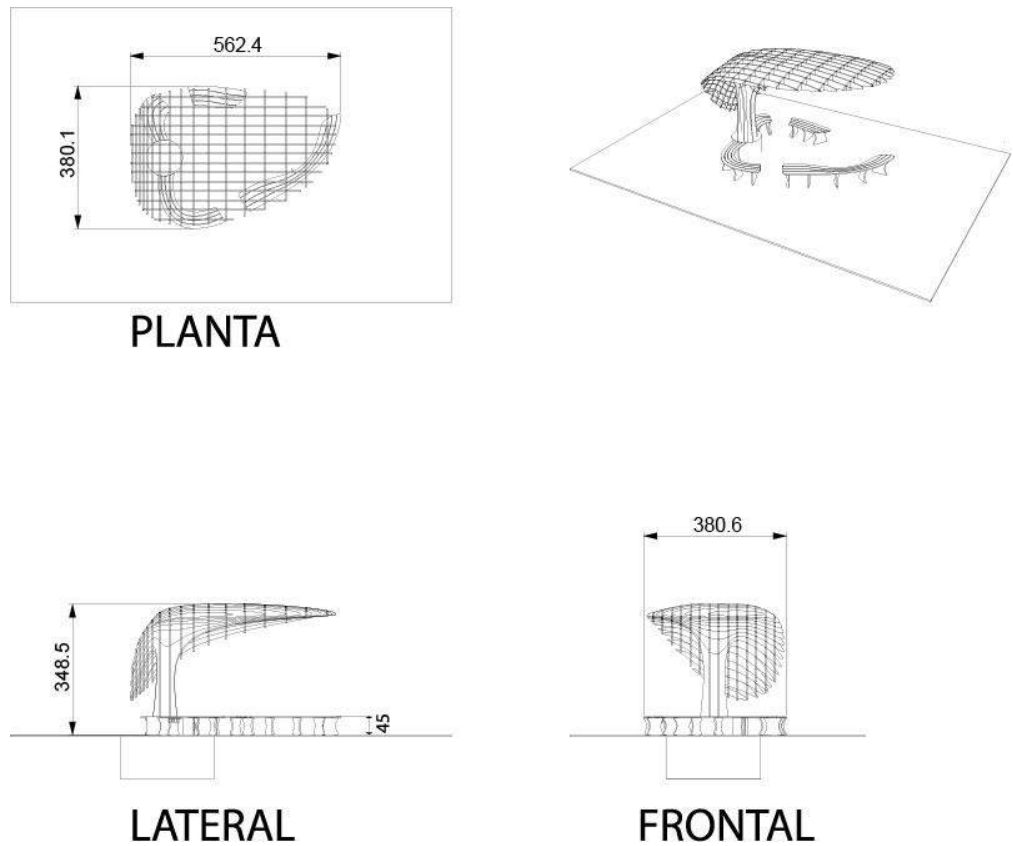


Fig 63. Plano general estación completa. Fuente: Agudelo, D. Ortiz, K. (2015).

Diagrama de flujo de procesos e insumos.

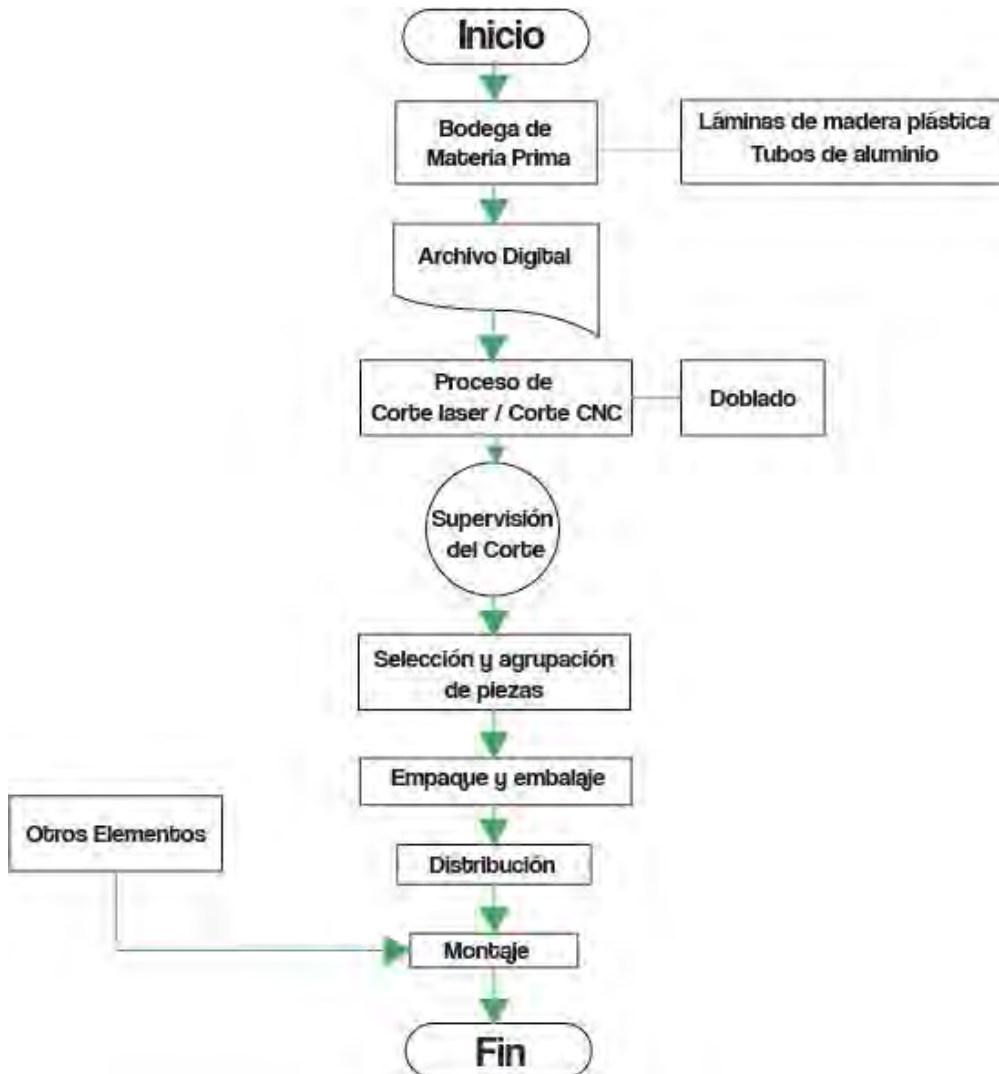


Fig 64. Diagrama de flujos y procesos. Fuente: Agudelo, D. Ortiz, K. (2015).

Impacto Ambiental

Análisis de Contexto de uso

El sistema está diseñado para suplir necesidades básicas de recreación y cultura en espacios públicos con la intención de maximizar la experiencia de interacción en la Avenida Alejandro Cabal Pombo, permitiendo que la apropiación y habitabilidad de este sea mejor. Por eso surge la posibilidad de crear un ambiente que permite a

los visitantes tener un momento de descanso en un lugar más confortable, más cómodo, que permite un confort térmico, mayor y mejor cobertura de mobiliario y disposición espacial específica para la admiración y apreciación de la Basílica desde la avenida, como una forma de respeto y exaltación de la misma.

Se ubicará en zonas verdes desaprovechadas de la Avenida Alejandro Cabal Pombo para no interrumpir el camino actual que guía a la Basílica, y por el contrario continuar con la intención de maximizar su importancia dirigiendo a las personas hacia el destino final. Al ser este un lugar de acceso público, cuenta con alta asistencia de personas durante todos los días del año, sobre todo en épocas especiales de celebración católica como semana santa y otras misas importantes donde el número de visitantes llega a ser 500.000 fieles (Caracol, 2014). Entre ellos se pueden distinguir diversos actores, el primero es el habitante que no tiene la necesidad de desplazarse de ciudad, por el contrario tiene la facilidad de asistir diariamente al lugar; El peregrino que asiste con la única motivación de consumir y disfrutar de lo que el núcleo y ambiente religioso le ofrece, para él tanto el destino con el recorrido son esencial en el viaje; El turista que participa de todo lo que la ciudad le ofrece, está dispuesto a conocer tantos lugares como la ciudad le brinde, y finalmente el turista religioso que asiste con la misión de participar de los eventos católicos, pero también puede tener una experiencia activa en la ciudad. Todos ellos son usuarios activos del sistema, durante el día y la noche, en un tiempo prudente de uso.



Fig 65. Avenida el milagroso. Fuente: Alcaldía de Buga (2013)

Visión general del producto (esquema de partes = procesos y materiales)

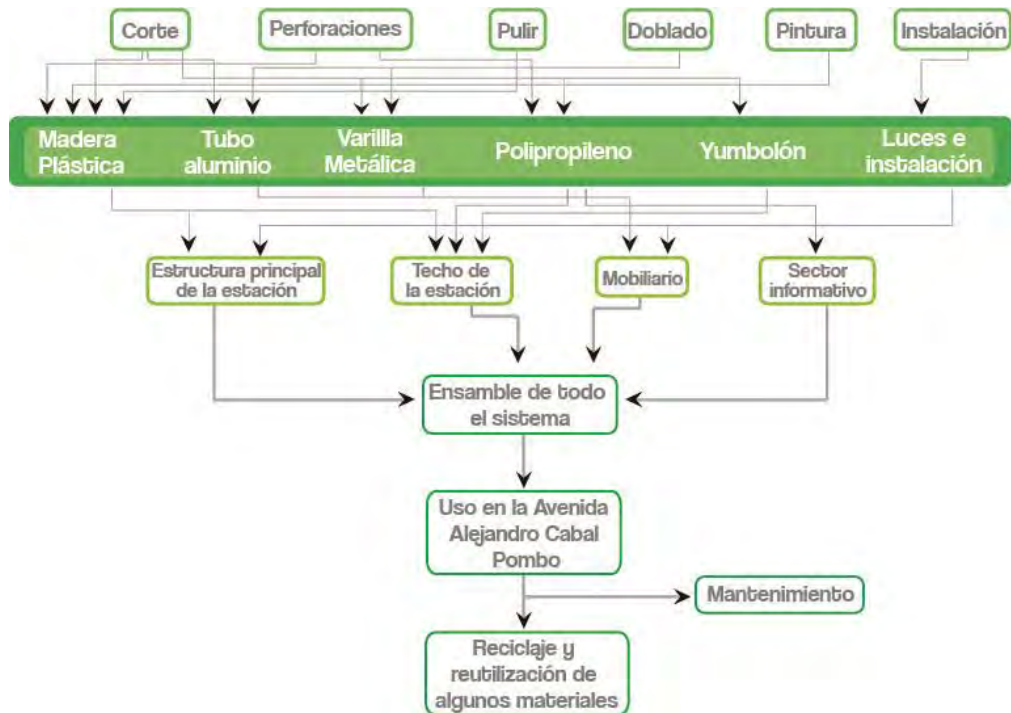


Tabla 6. Esquema de materiales, procesos y partes. Agudelo, D. Ortiz, K. (2015).

Perfil Ambiental del Producto

MATRIZ MET												
	Material	Q	UNIT	Energía	Q	UNIT	Toxicity	Q	UNIT	Process	Q	UNIT
MATERIA PRIMA	Madera Plástica	10	Mt2				Emisión de ácido clorhídrico, cloro, dióxido de azufre			Transporte a fábrica		
	Polipropileno		g/cm3									
	Tubo aluminio	1/2	Inch									
	Varilla Metálica	1/4	Inch									
	Yumbolón	6	Mt2									
MANUFACTURA	Corte Láser	3	KW/h		216	KW	Residuos de: Metal polipropileno Madera Plástica			Corte Láser	3	KW/h
	Doblado de aluminio											
USO Y MANTENIMIENTO	Polipropileno						Emisión de Gases irritantes por combustión					
Páneles solares						Exposición al cadmio						
Yumbolón												
FINAL CICLO DE VIDA												Reciclaje de aluminio Reutilización madera Plástica Reciclaje Polipropileno (50% aprox.)

Tabla 7. Matriz MET. Fuente: Agudelo, D. Ortiz, K. (2015).

Cuantificación del Impacto ambiental

Comparación del impacto medioambiental

Comparación de huella de carbono

Total : 500 kg CO₂e
: 1,6E+4 kg CO₂e

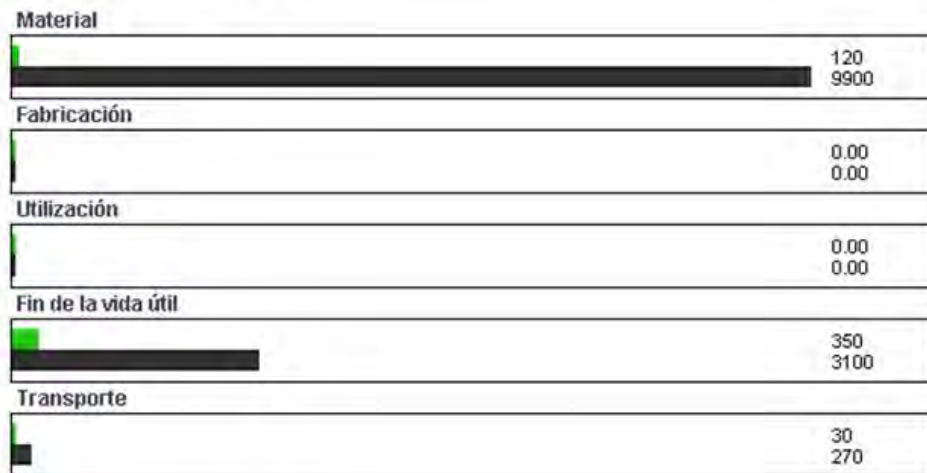


Tabla 8 Comparación huella de carbono. Fuente: Agudelo, D. Ortiz, K. (2015).

Comparación de energía total consumida

Total : 1400 MJ
: 2.7E+5 MJ

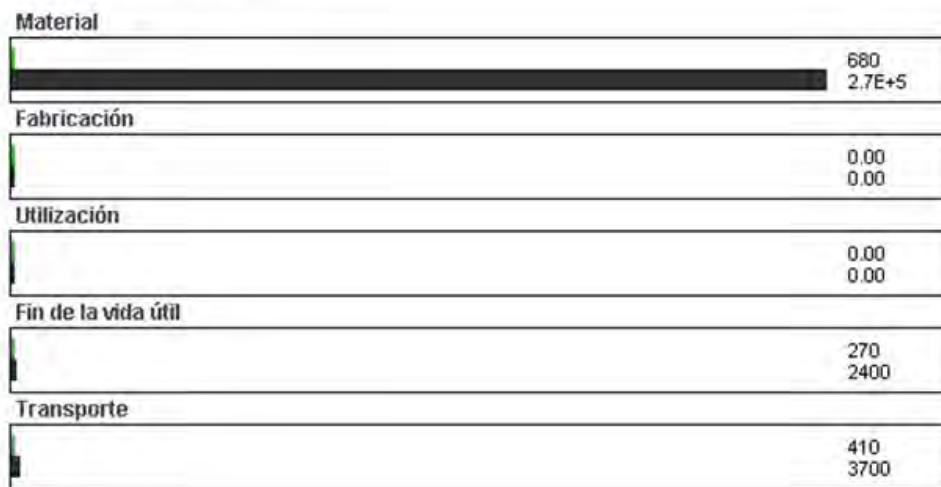


Tabla 9. Comparación energía consumida. Fuente: Agudelo, D. Ortiz, K. (2015).

Comparación de acidificación atmosférica

Total : 0.677 kg SO₂e
: 22 kg SO₂e

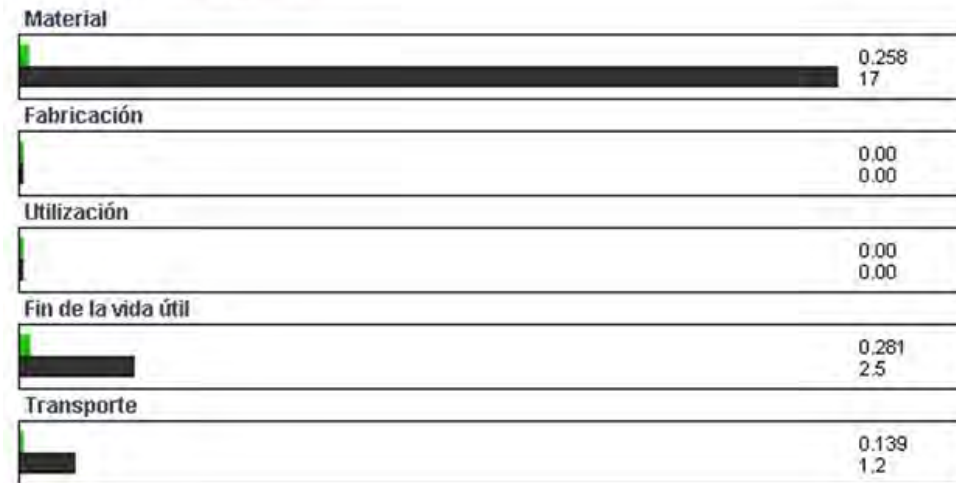


Tabla 10. Comparación de acidificación atmosférica. Fuente: Agudelo, D. Ortiz, K. (2015).

Comparación de eutrofización del agua

Total : 0.142 kg PO₄e
: 2.7 kg PO₄e

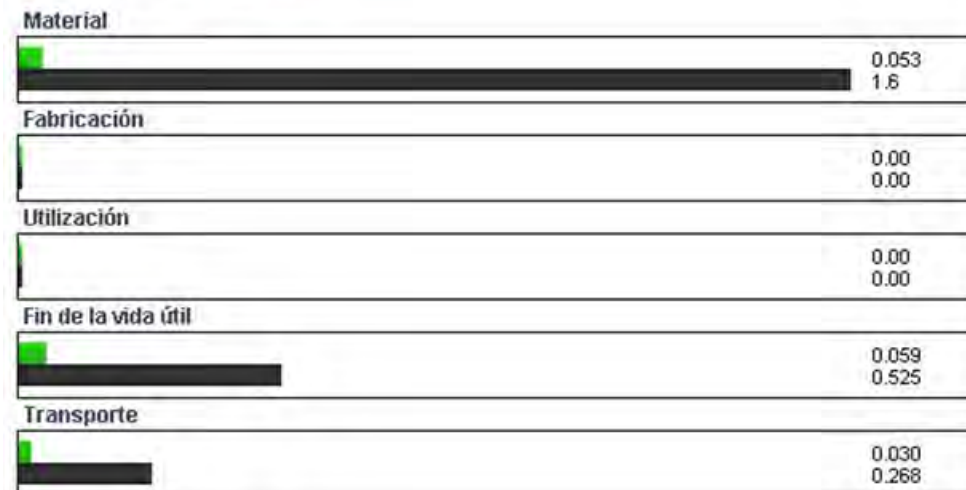


Tabla 11. Comparación de eutrofización del agua. Fuente: Agudelo, D. Ortiz, K. (2015).

Mediante la herramienta de sostenibilidad de SolidWorks se analizaron dos materiales posibles de aplicación en el proyecto, plástico (PP) y madera (Teca). Gracias a dicho análisis se pudo observar que la implementación del plástico generaba huella de carbono, energía total consumida, acidificación atmosférica y eutrofización del agua con un porcentaje negativamente alto. Por el contrario, la madera impacta en un porcentaje menor en los mismos aspectos.

En un análisis más detallado sobre el material a implementar se puede concluir que al utilizar un número tan elevado de piezas de madera, se afectaría al medio ambiente y su fuente de extracción, por lo que es necesario utilizar otro tipo de material que tenga propiedades similares a la madera y el polipropileno. Después de un proceso de investigación se logra descubrir la madera plástica como el material ideal gracias a su mezcla de fibras naturales y partes de polímeros como PET y PP. Sus propiedades físicas y mecánicas son apropiadas para el contexto natural y de carácter público donde se ubica, pues es resistente, inocuo, entre otros. En el proceso de manufactura también presenta grandes facilidades de maniobrar, facilitando procesos de taladrado, lijado, pulida, corte y moldeo.

COMPARACIÓN DE MATERIALES				
	PRECIO	TIEMPO DE VIDA	RESISTENCIA INTEMPERIE	TOXICIDAD
MADERA				
PLASTICO				
MADERA PLASTICA				

Tabla 12. Comparación de materiales. Fuente: Agudelo, D. Ortiz, K. (2015).

Conceptos y estrategias de eco-diseño implementadas.



Tabla 13. Eco design-wheel. Fuente: Agudelo, D. Ortiz, K. (2015).

A partir de la eco-design Wheel se llega a un nuevo diseño que busca crear un sistema que tenga el menor impacto ambiental posible a partir de conceptos como materiales más amigables, reducción en el consumo de energía y optimización en el ciclo de vida.

La principal estrategia de eco-diseño implementada fue el uso de materiales menos impactantes como la madera plástica en vez de madera natural, ya que posee innumerables beneficios en su manipulación y uso. El más importante es su aspecto ecológico ya que es 100% reciclado y proviene principalmente de la mezcla de polímeros y fibras naturales. Es resistente a factores climáticos como la lluvia, el sol y puede permanecer en óptimas condiciones aproximadamente entre 20 y 30 años. Además es de bajo costo e impacto gracias a su prolongada duración, fácil instalación y poco mantenimiento (García-Velázquez1, 2013).

Reflexión general sobre impacto de la solución.

Para el rediseño del Sistema en función del impacto ambiental, se consideraron los materiales a utilizar, sus propiedades, ensambles y características formales debido



















a que el contexto de uso es al aire libre y se ve altamente afectado por las condiciones climáticas, al igual que el número elevado de usuarios que interactúan con el sistema.

Por todo lo anterior se elige la madera plástica como material amigable con el medio ambiente, que tiene una vida útil más prolongada y con poca exigencia de mantenimiento. Los ensambles son de estructura tipo waffle y no tienen ningún tipo de refuerzo artificial como pegantes industriales, permitiendo su reutilización al final del ciclo de vida dentro del contexto. Permitiendo así, producir un sistema con menor impacto en relación con el uso y costos.

También se ve la necesidad de hacer un sistema auto sostenible, que no incremente el consumo de energía en el contexto donde se ubica. Para ello se implementan paneles solares en la superficie de la cubierta, que alimentan toda la iluminación que acompaña al diseño y permitiendo reducir la huella de impacto.

Aspectos de Costos

ITEM	OBJETO	DIBUJO 2D	CÓDIGO	DESIGNACIÓN	MATERIA PRIMA	MATERIA PRIMA					MANO DE OBRA DIRECTA			HERRAMENTAL			
						CÓDIGO M.P.	UNIDAD	VALOR MP. \$	CONSUMO	CANTIDAD	COSTO TOTAL M.P. \$	PROCESO	SECCIÓN Y/O PROVEEDOR	TIEMPO (h/h)	COSTO TOTAL	UNIDAD A PRODUCCIÓN	AMORTIZACIÓN POR UNIDAD
1	MOBILIARIO		1	Plano del mobiliario	MADERA PLÁSTICA	MP	M2 (5")	68500	0,33	1	\$ 22.605	CORTE LASER	Digital Imagen	0,8	\$ 28.018	1	\$ 28.018
2	MOBILIARIO		2	Plano del mobiliario	MADERA PLÁSTICA	MP	M2 (5")	68500	0,3	1	\$ 20.550	CORTE LASER	Digital Imagen	0,8	\$ 25.963	1	\$ 25.963
3	MOBILIARIO		3	Plano del mobiliario	MADERA PLÁSTICA	MP	M2 (5")	68500	0,29	1	\$ 19.865	CORTE LASER	Digital Imagen	0,8	\$ 25.278	1	\$ 25.278
4	MOBILIARIO		4	Plano del mobiliario	MADERA PLÁSTICA	MP	M2 (5")	68500	0,28	1	\$ 19.180	CORTE LASER	Digital Imagen	0,8	\$ 24.593	1	\$ 24.593
5	MOBILIARIO		5	Plano del mobiliario	MADERA PLÁSTICA	MP	M2 (5")	68500	0,41	1	\$ 28.085	CORTE LASER	Digital Imagen	0,8	\$ 33.498	1	\$ 33.498

6	MOBILIARIO		6	Plano del mobiliario	MADERA PLÁSTICA	MP	M2 (5")	68500	0,43	1	\$ 29.455	CORTE LASER	Digital Imagen	0,8	\$ 34.868	1	\$ 34.868
7	MOBILIARIO		7	Plano del mobiliario	MADERA PLÁSTICA	MP	M2 (5")	68500	0,39	1	\$ 26.715	CORTE LASER	Digital Imagen	0,8	\$ 32.128	1	\$ 32.128
8	MOBILIARIO		8	Plano del mobiliario	MADERA PLÁSTICA	MP	M2 (5")	68500	0,4	1	\$ 27.400	CORTE LASER	Digital Imagen	0,7	\$ 32.136	1	\$ 32.136
9	MOBILIARIO		9	Plano del mobiliario	MADERA PLÁSTICA	MP	M2 (5")	68500	0,5	1	\$ 34.250	CORTE LASER	Digital Imagen	0,7	\$ 38.986	1	\$ 38.986
10	MOBILIARIO		10	Plano del mobiliario	MADERA PLÁSTICA	MP	M2 (5")	68500	0,47	1	\$ 32.195	CORTE LASER	Digital Imagen	0,7	\$ 36.931	1	\$ 36.931
11	MOBILIARIO		11	Plano del mobiliario	MADERA PLÁSTICA	MP	M2 (5")	68500	0,46	1	\$ 31.510	CORTE LASER	Digital Imagen	0,7	\$ 36.246	1	\$ 36.246
12	MOBILIARIO		12	Plano del mobiliario	MADERA PLÁSTICA	MP	M2 (5")	68500	0,45	1	\$ 30.825	CORTE LASER	Digital Imagen	0,7	\$ 35.561	1	\$ 35.561
13	MOBILIARIO		13	Plano del mobiliario	MADERA PLÁSTICA	MP	M2 (5")	68500	0,45	1	\$ 30.825	CORTE LASER	Digital Imagen	0,7	\$ 35.561	1	\$ 35.561
14	MOBILIARIO		14	Plano del mobiliario	MADERA PLÁSTICA	MP	M2 (5")	68500	0,48	1	\$ 32.880	CORTE LASER	Digital Imagen	0,6	\$ 36.939	1	\$ 36.939
15	MOBILIARIO		15	Plano del mobiliario	MADERA PLÁSTICA	MP	M2 (5")	68500	0,52	1	\$ 35.620	CORTE LASER	Digital Imagen	0,4	\$ 38.326	1	\$ 38.326
16	MOBILIARIO		16	Plano del mobiliario	MADERA PLÁSTICA	MP	M2 (5")	68500	0,5	1	\$ 34.250	CORTE LASER	Digital Imagen	0,4	\$ 36.956	1	\$ 36.956
17	MOBILIARIO		17	Plano del mobiliario	MADERA PLÁSTICA	MP	M2 (5")	68500	0,53	1	\$ 36.305	CORTE LASER	Digital Imagen	0,3	\$ 38.335	1	\$ 38.335
18	MOBILIARIO		18	Plano del mobiliario	MADERA PLÁSTICA	MP	M2 (5")	68500	0,5	1	\$ 34.250	CORTE LASER	Digital Imagen	0,3	\$ 36.280	1	\$ 36.280
19	MOBILIARIO		19	Plano del mobiliario	MADERA PLÁSTICA	MP	M2 (5")	68500	0,4	1	\$ 27.400	CORTE LASER	Digital Imagen	0,3	\$ 29.430	1	\$ 29.430
20	MOBILIARIO		20	Plano del mobiliario	MADERA PLÁSTICA	MP	M2 (5")	68500	0,38	1	\$ 26.030	CORTE LASER	Digital Imagen	0,3	\$ 28.060	1	\$ 28.060
21	MOBILIARIO		21	Plano del mobiliario	MADERA PLÁSTICA	MP	M2 (5")	68500	0,35	1	\$ 23.975	CORTE LASER	Digital Imagen	0,3	\$ 26.005	1	\$ 26.005
22	MOBILIARIO		22	Plano del mobiliario	MADERA PLÁSTICA	MP	M2 (5")	68500	0,27	10	\$ 184.950	CORTE LASER	Digital Imagen	0,4	\$ 187.656	1	\$ 187.656
23	TECHO DE LA ESTACION		1	Plano techo	MADERA PLÁSTICA	MP	M2 (7")	30000	0,42	1	\$ 54.600	CORTE LASER	Digital Imagen	0,8	\$ 60.013	1	\$ 60.013

24	TECHO DE LA ESTACIÓN	2	Plano techo	MADERA PLÁSTICA	MP	M2 (7")	130000	1,26	1	\$ 162.500	CORTE LASER	Digital Imagen	0,14	\$ 163.447	1	\$ 163.447
25	TECHO DE LA ESTACIÓN	3	Plano techo	MADERA PLÁSTICA	MP	M2 (7")	130000	1,7	1	\$ 221.000	CORTE LASER	Digital Imagen	0,18	\$ 222.218	1	\$ 222.218
26	TECHO DE LA ESTACIÓN	4	Plano techo	MADERA PLÁSTICA	MP	M2 (7")	130000	2	1	\$ 260.000	CORTE LASER	Digital Imagen	0,26	\$ 261.769	1	\$ 261.769
27	TECHO DE LA ESTACIÓN	5	Plano techo	MADERA PLÁSTICA	MP	M2 (7")	130000	2,2	1	\$ 286.000	CORTE LASER	Digital Imagen	0,36	\$ 288.368	1	\$ 288.368
28	ESTACIÓN	6	Plano estructura y techo	MADERA PLÁSTICA	MP	M2 (8")	130000	2,47	1	\$ 321.100	CORTE LASER	Digital Imagen	0,66	\$ 324.821	1	\$ 324.821
29	TECHO DE LA ESTACIÓN	7	Plano techo	MADERA PLÁSTICA	MP	M2 (7")	130000	2,8	1	\$ 377.000	CORTE LASER	Digital Imagen	0,36	\$ 379.368	1	\$ 379.368
30	TECHO DE LA ESTACIÓN	8	Plano techo	MADERA PLÁSTICA	MP	M2 (7")	130000	3,16	1	\$ 410.800	CORTE LASER	Digital Imagen	0,32	\$ 412.365	1	\$ 412.365
31	TECHO DE LA ESTACIÓN	9	Plano techo	MADERA PLÁSTICA	MP	M2 (9")	130000	5	1	\$ 900.000	CORTE LASER	Digital Imagen	0,31	\$ 902.097	1	\$ 902.097
32	TECHO DE LA ESTACIÓN	10	Plano techo	MADERA PLÁSTICA	MP	M2 (7")	130000	2,7	1	\$ 361.000	CORTE LASER	Digital Imagen	0,25	\$ 362.691	1	\$ 362.691
33	TECHO DE LA ESTACIÓN	11	Plano techo	MADERA PLÁSTICA	MP	M2 (7")	130000	1,7	1	\$ 221.000	CORTE LASER	Digital Imagen	0,22	\$ 222.488	1	\$ 222.488
34	TECHO DE LA ESTACIÓN	12	Plano techo	MADERA PLÁSTICA	MP	M2 (7")	130000	1,2	1	\$ 166.000	CORTE LASER	Digital Imagen	0,17	\$ 167.150	1	\$ 167.150
35	TECHO DE LA ESTACIÓN	13	Plano techo	MADERA PLÁSTICA	MP	M2 (7")	130000	1	1	\$ 130.000	CORTE LASER	Digital Imagen	0,16	\$ 131.016	1	\$ 131.016
36	TECHO DE LA ESTACIÓN	14	Plano techo	MADERA PLÁSTICA	MP	M2 (7")	130000	1,07	1	\$ 139.100	CORTE LASER	Digital Imagen	0,18	\$ 140.318	1	\$ 140.318
37	TECHO DE LA ESTACIÓN	15	Plano techo	MADERA PLÁSTICA	MP	M2 (7")	130000	0,85	1	\$ 84.500	CORTE LASER	Digital Imagen	0,27	\$ 86.327	1	\$ 86.327
38	TECHO DE LA ESTACIÓN	1b	Plano techo	MADERA PLÁSTICA	MP	M2 (7")	130000	2,8	1	\$ 364.000	CORTE LASER	Digital Imagen	0,3	\$ 366.030	1	\$ 366.030
39	TECHO DE LA ESTACIÓN	2b	Plano techo	MADERA PLÁSTICA	MP	M2 (7")	130000	5	1	\$ 660.000	CORTE LASER	Digital Imagen	0,35	\$ 662.368	1	\$ 662.368
40	TECHO DE LA ESTACIÓN	3b	Plano techo	MADERA PLÁSTICA	MP	M2 (7")	130000	4	1	\$ 520.000	CORTE LASER	Digital Imagen	0,35	\$ 522.368	1	\$ 522.368
41	TECHO DE LA ESTACIÓN	4b	Plano techo	MADERA PLÁSTICA	MP	M2 (7")	130000	5,36	1	\$ 636.800	CORTE LASER	Digital Imagen	0,8	\$ 702.213	1	\$ 702.213
42	TECHO DE LA ESTACIÓN	5b	Plano techo	MADERA PLÁSTICA	MP	M2 (7")	130000	5	1	\$ 650.000	CORTE LASER	Digital Imagen	0,38	\$ 652.571	1	\$ 652.571
43	ESTACIÓN	6b	Plano estructura y techo	MADERA PLÁSTICA	MP	M2 (9")	180000	7	1	\$ 1260.000	CORTE LASER	Digital Imagen	0,3	\$ 1266.089	1	\$ 1266.089
44	ESTACIÓN	7b	Plano estructura y techo	MADERA PLÁSTICA	MP	M2 (9")	180000	7,2	1	\$ 1296.000	CORTE LASER	Digital Imagen	0,3	\$ 1302.089	1	\$ 1302.089

45	TECHO DE LA ESTACIÓN		9b	Plano estructural y techo	MADERA PLÁSTICA	MP	M2 (7")	130000	3,49	1	\$ 453.700	CORTE LASER	Digital Imagen	0,5	\$ 457.093	1	\$ 457.093
46	TECHO DE LA ESTACIÓN		9b	Plano techo	MADERA PLÁSTICA	MP	M2 (7")	130000	2,8	1	\$ 364.000	CORTE LASER	Digital Imagen	0,3	\$ 366.030	1	\$ 366.030
47	TECHO DE LA ESTACIÓN		10b	Plano techo	MADERA PLÁSTICA	MP	M2 (7")	130000	1,9	1	\$ 247.000	CORTE LASER	Digital Imagen	0,45	\$ 250.045	1	\$ 250.045
48	TECHO DE LA ESTACIÓN		11b	Plano techo	MADERA PLÁSTICA	MP	M2 (7")	130000	0,7	1	\$ 91.000	CORTE LASER	Digital Imagen	0,2	\$ 92.353	1	\$ 92.353
49	TECHO DE LA ESTACIÓN		0b	Plano techo	MADERA PLÁSTICA	MP	M2 (7")	130000	1,2	1	\$ 156.000	CORTE LASER	Digital Imagen	0,26	\$ 157.759	1	\$ 157.759
50	REFLECTOR			ILUMINACIÓN				51900	1	6	\$ 311.400				\$ -		
											TOTAL	\$ -	6.788,97	TOTAL	\$ -	11.769,733	

TRIMLES	CMP	\$ 11.769,733	Costo materia Prima
	CMO	\$ 6.788,97	Costo mano de obra
	HERRAMENTAL	\$ 11.769,733	Amortización Herramental
COSTOS PRIMOS + HERRAMENTAL		\$ 23.539,466	

CÁLCULO VALOR HORA / HOMBRE EN \$					
Año	Salario mínimo (SM)	Prestaciones y parafiscales (PYP)	Salario integral	Horas pagadas (HP)	Valor hora/Hombre
2015	\$ 644.350	1,52	\$ 1.623.762	240	\$ 6.765,7

CONCLUSIONES

El espacio público es un lugar de identificación cultural que permite a la sociedad apropiarse de las ciudades mediante comportamientos y actividades propias de su cultura. Es un lugar de relación, contacto, animación urbana que define la calidad de la ciudad y la cualidad de sus habitantes, pues es concebido con el fin de facilitar el uso social, promoviendo actividades e incitando al esparcimiento personal.

Los lugares patrimonio son el legado de la riqueza natural, historia y la cultura que tiene un país, que gracias a su majestuosidad e importancia para todos los ciudadanos son declarados como un símbolo de representación nacional. Ellos permiten conectar el ayer con el presente, logrando evidenciar los cambios sufridos a través de los años y recalcando la importancia de los dos en el desarrollo constante de la identidad de la sociedad.

Gracias a los dos conceptos anteriores nace el proyecto de intervención urbana, en el que se parte del reconocimiento de la carencia de un sistema que brinde condiciones óptimas de esparcimiento, integración y apropiación de la Avenida Alejandro Cabal Pombo en Buga. Situación que actualmente hace que los

transeúntes no tengan la posibilidad de apropiarse de ella de una manera confortable y amena. Es decir que las personas no tienen la facilidad de interactuar de manera libre y satisfactoria en un espacio público característico de la ciudad, que a su vez es considerado patrimonio cultural e histórico, logrando que su importancia radique en su pasado y valor simbólico, pero perdiendo importancia en la apropiación social que ocurre día a día. Como respuesta nace la idea de una estación de paso que brinde la opción de resguardo momentáneo brindando sombra, regulación climática, espacio para descansar, entre muchas cosas.

La intención principal es potenciar el turismo religioso mediante la optimización de la experiencia de los visitantes de la zona, apropiación del lugar de una manera más adecuada y respetuosa tanto para las personas como para la Basílica, y por último la exaltación del valor del lugar, ya que es considerado patrimonio histórico y cultural. De esta manera se ve beneficiada la ciudad de Buga, los habitantes, la Basílica y los devotos pues cada uno obtiene provechosos resultados con la intervención. Todo lo anterior es posible solucionar mediante el diseño industrial ya que brinda las herramientas necesarias para convertir dichos factores carentes en factores potenciales para dar una adecuada solución a través de sistemas objetuales que permitan la unión entre las personas, el contexto y la sociedad.

El factor importante del proyecto es la experiencia humana, pues se pretende que sea provechosa, que mejore en comparación con lo que se vive actualmente y sobre todo que las personas se lleven un bonito recuerdo del lugar para que vuelvan con mayor frecuencia y motiven a sus allegados a ir para que también lo habiten y se apropien de él.

BIBLIOGRAFÍA

1. Atehortua, J. M. (2013). *Creer y consumir: la industria del turismo religioso en Guadalajara Buga*. Cali: Universidad del Valle.
2. Anon., 2013. *Manual práctico para la evaluación de riesgo ergonómico*. segunda ed. Valencia: invassat-ergo.
3. Barrios, M., 2010. *MODELO DE NEGOCIO*, s.l.: preliminar.
4. Beltrán, W. M. (2011). *Descripción cuantitativa de la pluralización religiosa en Colombia*. Paris: Universidad Paris III Sorbonne Nouvelle. .
5. Breton, D. L. (2009). *El rostro y lo sagrado: Algunos puntos de análisis*. Francia: Universidad de Strasbourg.
6. Cámara de comercio. (2000 - 2012). *Plan de ordenamiento territorial*. Buga: Alcaldía de Buga.
7. Caracol. (15 de Abril de 2014). *Caracol Radio*. Recuperado el 16 de julio de 2014, de <http://www.caracol.com.co/noticias>
8. Concejo Municipal. (2012). *Plan de desarrollo Buga para vivir mejor*. Buga: Alcaldía.
9. Cristóbal Fernández Robín, C. A. T., 2001. Segmentación de mercados: buscando la correlación entre variables psicológicas y demográficas. *Revista Colombiana de Marketing*, 2(4).
10. DELORY-MOMBERGER, C. (2014). Biografización, biograficidad y heterobiografía . En C. DELORY-MOMBERGER, *Experiencia y formación* (págs. 2-4). Mexico.
11. DOMUND. (2009). *Situación de la misión de la iglesia en el mundo*.
12. Escuela Universitaria de Turismo de Murcia. (2005). *EL TURISMO. CONCEPTOS Y DEFINICIONES* . Murcia: Escuela Universitaria de Turismo de Murcia.
13. Eslava, E. (2013). En E. Eslava, *Mito, Religión y Cultura* (págs. 139-150). Bogotá: Universidad de la Sabana.
14. García, F. F. (2000). CLIMA Y CONFORTABILIDAD HUMANA. *Serie Geográfica*, 125.
15. GARCÍA, J. F. M., 2010. INNOVACIÓN EN MODELOS DE NEGOCIO. *MBA EAFIT*, Issue 1, p. 232.
16. Instituto de Biomecánica de Valencia, 2010. *Ergonomía y mueble de oficina*, Valencia: Fabricantes asociados de mobiliario y equipamiento oficial de oficina.
17. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. (2007). Confort térmico. *ERGA-Noticias* , 12.
18. Jafari, J. (2007). Antropología y turismo. En J. Jafari, *Modelos del turismo* (pág. 69). madrid: Plaza y Valdes.
19. Klainer, V., s.f. *Segmentación Psicográfica: Conocer al Consumidor*, Ciudad de México: Instituto tecnológico Autónomo de México.

20. Llano, A. V. (1997). En A. V. Llano, *Guadalajara de Buga: su herencia histórica y cultural* (págs. 175-185). Buga: Universidad del Valle, facultad de Humanidades.
21. Mandoki, K. (2008). *“Conversando sobre una ciudad habitable”*. Cali: Cali, grupo estéticas Urbanas, Bellas Artes, Facultad de Artes Escénicas.
22. Manrique, J. A. (1997). El patrimonio nacional de Mexico. En *Las artes plásticas* (pág. 657). Mexico: Fondo de cultura económica.
23. Marca Colombia. (8 de Septiembre de 2013). *Colombia CO*. Recuperado el 20 de Julio de 2014, de <http://www.colombia.co/turismo/turismo-por-regiones/buga-ingresa-a-la-red-de-pueblos-patrimonio.html>
24. Medina, A. R., 2007. *Ergonomía cognitiva y usabilidad*, s.l.: SUMA Campus Virtual.
25. Ministerio de trabajo y asuntos sociales, 2001. *El diseño ergonómico del puesto de trabajo con pantallas de visualización: el equipo de trabajo*, España: CENTRO NACIONAL DE CONDICIONES DE TRABAJO.
26. MinCit, MinCultura. y. (2010). *Patrimonio Cultural Para Todos*. Bogotá: Ministerio de Cultura.
27. Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (2011). *Guía del turismo religioso en Colombia*. Bogotá: Editores Ltda.
28. Ministerio de Cultura. (2010). *Diario Oficial*. Bogotá D.C: Imprenta nacional de Colombia.
29. Misioneros Redentoristas. (2014). 75 años del Título de Basilica. En M. Redentoristas, *75 años del Título de Basilica* (pág. 35). Buga.
30. Mochón, F. (2008). *Economía y turismo- segunda edición*. Madrid: Mc Graw Hill.
31. Monedero, M. V., 1998. *Evaluación ergonómica de sillas. Criterios de evaluación basados en el analisis de la postura*, Barcelona: Universitat Jaume I.
32. Morales, M. F. (Septiembre de 2014). Historia Basilica de Buga. (K. O. Buitrago, Entrevistador)
33. Muxí, J. B. –. Z., 2000. *El espacio público, ciudad y ciudadanía*. primera ed. Barcelona: s.n.
34. Muñoz, S. M. M., 2007. Fundamentos del campo visual. *Revista ciencia y tecnología para la salud visual y ocular, Universidad de la Salle, Issue 008*, p. 92.
35. Panero, J., 1983. *Las dimensiones humanas en los espacios interiores*. septima ed. México: Gustavo Gili S.A.
36. Pérez, D. & Ubago, I. P. M. d., 2006. *El precio, tipos y estrategias de fijación*. España: MBA.
37. Pigneur, A. O. & Y., 2011. *Generación de modelos de negocios*. Barcelona: DEUSTO S.A. EDICIONES.
38. Proexport Colombia, 2003. *Empaques y embalajes para exportación*. primer ed. Bogotá: PROEXPORT-COLOMBIA.
39. RUEDA, S., 1996. *Habitabilidad y calidad de vida*, Madrid: s.n.

40. Revista Dinero. (30 de Marzo de 2010). La fe que mueve al turismo. *Revista Dinero*.
41. Rueda, S. (1996). *Habitabilidad y calidad de vida*. Madrid.
42. Salas, J. (1989). *Planificación y diseño de paisaje Urbano en el sector avenida Alejandro Cabal Pombo de Buga*. Buga: Universidad Nacional.
43. Salas, J. (Agosto de 2014). Historia y desarrollo de la Avenida Alejandro Cabal Pombo. (K. O. Buitrago, Entrevistador)
44. Secretaria de Planeación Municipal. (2013). *Anuario estadístico de Buga*. Buga: Alcaldía de Buga.
45. Sigaut, N. (2009). *Espacios y patrimonio*. Murcia: Universidad de Murcia servicio de publicaciones.
46. Solomon, M. R., 2008. *Comportamiento del consumidor*. 10 ed. s.l.:Pearson Education.
47. TORNERO, J., CUEVA, A. J., & LOPERA, F. G. (2006). *CIUDAD Y CONFORT AMBIENTAL: ESTADO DE LA CUESTIÓN Y APORTACIONES RECIENTES*. Valencia.
48. UNESCO. (1972). *Convención sobre la protección del patrimonio mundial, cultural y natural*. París: Naciones Unidas.
49. Vargas, L. J. (2004 - 2007). *Documento de diagnóstico para el plan de desarrollo municipal*. Buga: Alcaldía Municipal.

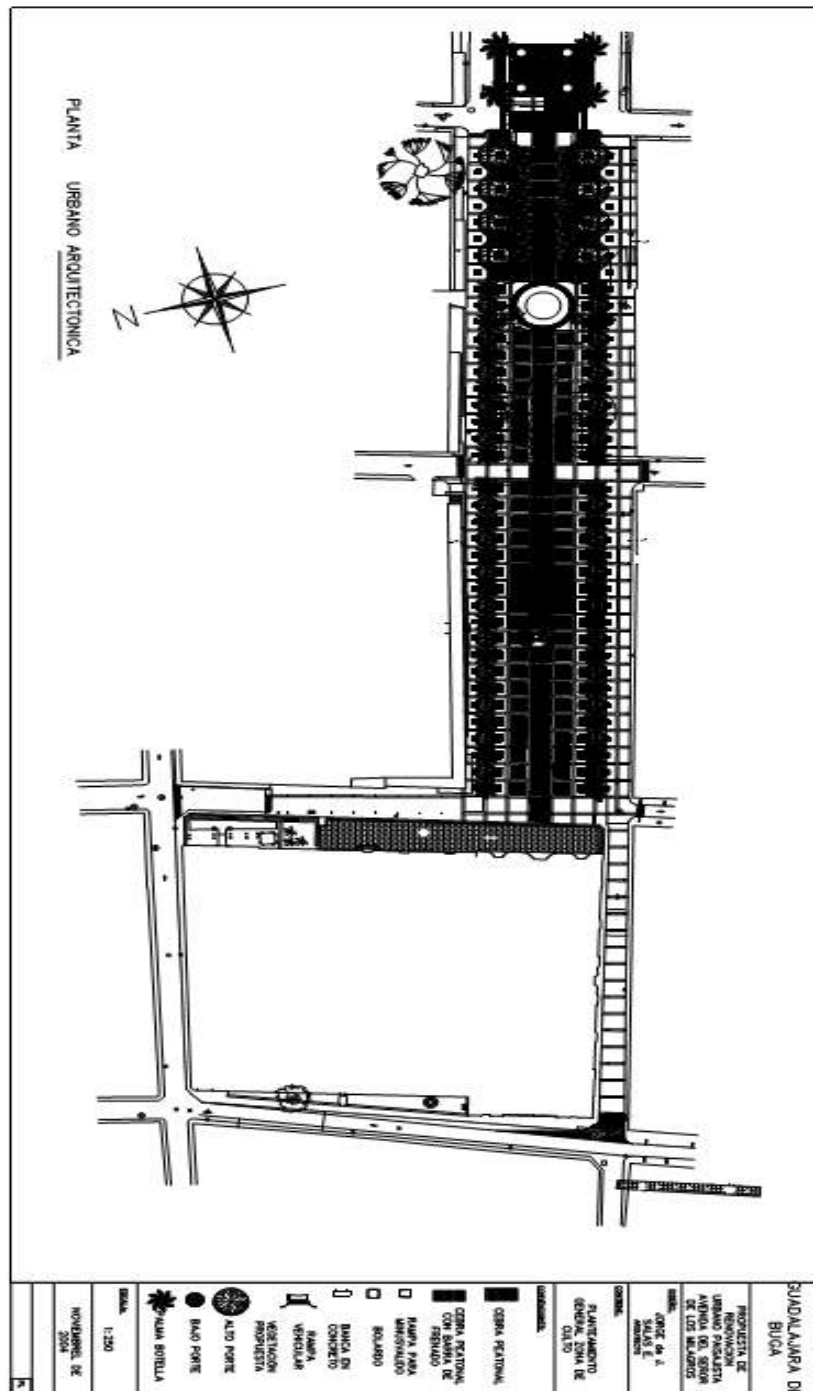
Anexos/Apéndices

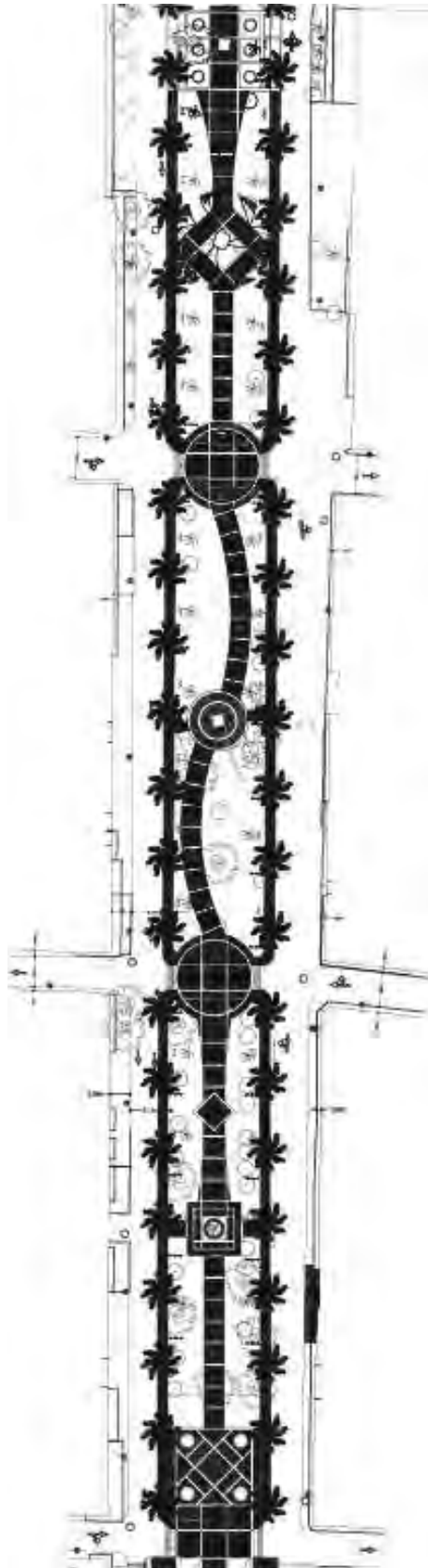
Anexo A. Leyes de intervención del PEMP.

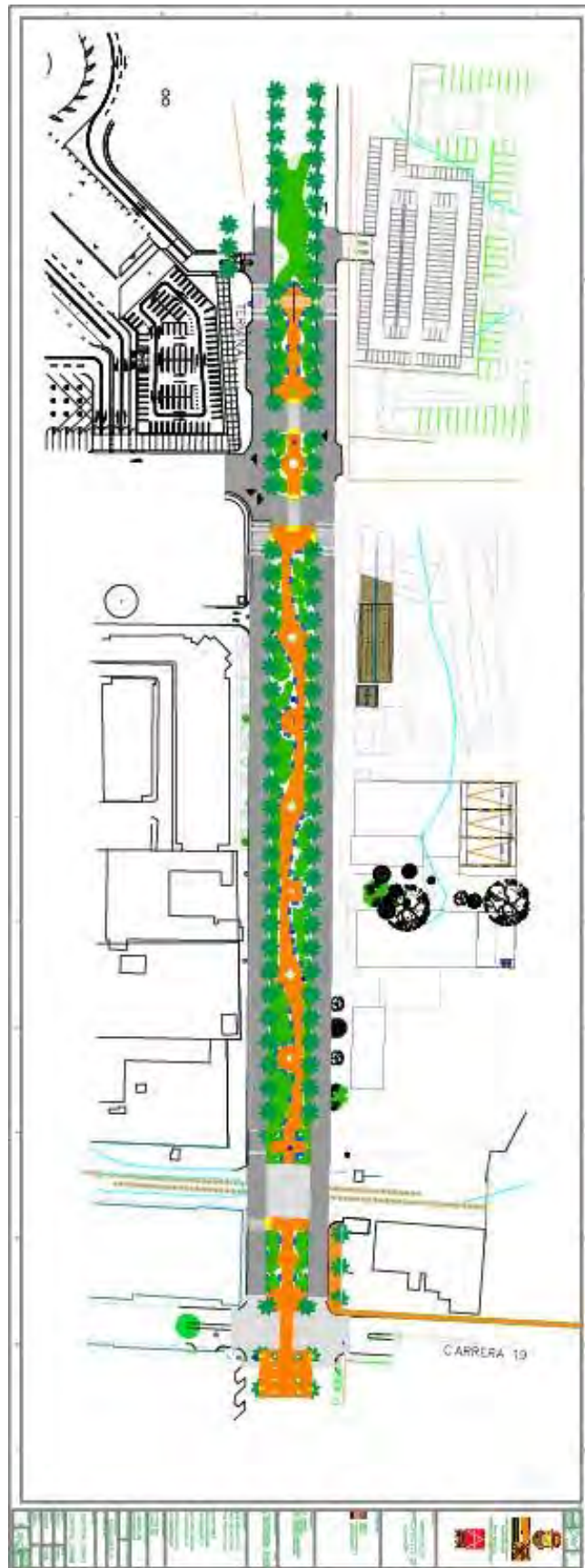
Las siguientes son las leyes de intervención del PEMP que aplica sobre el proyecto:

Artículo 70	Espacio público	Se consideran componentes del espacio público: los márgenes del río Guadalajara y su ronda, las calles, parques, atrios, plazas y plazoletas señalados en el Plano P-06: Movilidad y Espacio Público junto con su arborización, vegetación, caminos y mobiliario urbano.
Artículo 71	Espacio abierto	La calle, los parques, las plazas, los atrios, la ronda del río, la Avenida Alejandro Cabal Pombo y los patios internos de manzana del Sector Antiguo de Buga y su Zona de Influencia conforman la estructura de espacios abiertos que configura el urbanismo de esta parte de la ciudad. Esta estructura será preservada, teniendo en cuenta los índices de construcción, paramentalidad y el cuidado general de dichos espacio
Artículo 72	Intervenciones sobre el espacio público	Las intervenciones sobre el espacio de uso público en la Zona Afectada, Sector Antiguo de Buga y su Zona de Influencia tienen por objeto recuperar y preservar sus componentes, así como adecuar estas zonas para la circulación, recreación y presentación de los servicios comunales. Se refieren por tanto a la conservación y/o recuperación de elementos del paisaje urbano, como plazas, calles, puentes, volúmenes edificados, fachadas exteriores y monumentos que se encuentren en el espacio público
Artículo 74	Aprobación de intervenciones	Cualquier intervención en el espacio público deberá contar con la autorización del correspondiente proyecto de intervención por parte del Ministerio de Cultura
Artículo 79	Mobiliario urbano	Se entiende como tal, el conjunto de elementos que se disponen para la óptima utilización del espacio público. Forman parte del mobiliario urbano las bancas, faroles, soportes de alumbrado, monumentos conmemorativos, esculturas, piletas, fuentes, paraderos, baureros, cabinas telefónicas, letreros, señalizaciones de tránsito y turística, entre otros. La colocación de cualquier tipo de mobiliario urbano en el Sector Antiguo de Buga y su zona de Influencia, estará sujeta a la autorización previa del Ministerio de Cultura.
Artículo 79	Rotulación, señalización y mobiliario urbano de calles y espacios públicos	La rotulación de los nombres de las calles y espacios públicos, se realizará de forma que armonice con las características del ambiente urbano. Las placas serán sencillas, de fácil lectura y sin anuncios publicitarios de ningún tipo. El formato, diseño y dimensiones de los rótulos así como su ubicación, estarán supervisados por la entidad municipal competente para el manejo del patrimonio cultural.

Anexo B. Planos arquitectónicos Avenida Alejandro Cabal Pombo







Anexo C. Fotos de la Avenida Alejandro Cabal Pombo



Avenida el Milagroso. Fuente: Kevin Ortiz (2014).



Avenida el Milagroso. Fuente: Kevin Ortiz (2014).



Anexo D. Encuesta de la salida de campo

Esta encuesta está realizada con fines académicos para estudiar los procesos de interacción entre las personas con la avenida Alejandro Cabal Pombo, para llevar a cabo el proyecto de grado de Diseño industrial de la universidad ICESI.

Edad: _____ Número de personas: _____

1. ¿Vive usted en la ciudad? Sí _____ No _____

2. ¿Lugar de procedencia? _____

3. Transporte:

Transporte público: _____ Vehículo particular: _____

4. Motivo de su visita a la ciudad de Buga: _____

5. ¿Cuántas veces visita la ciudad de Buga al año? _____

6. ¿Durante su visita que tanto tiempo se queda en la ciudad?

Menos de un día _____ más de un día _____ Un Día _____

7. Luego de su asistir a la basílica a donde dirige:

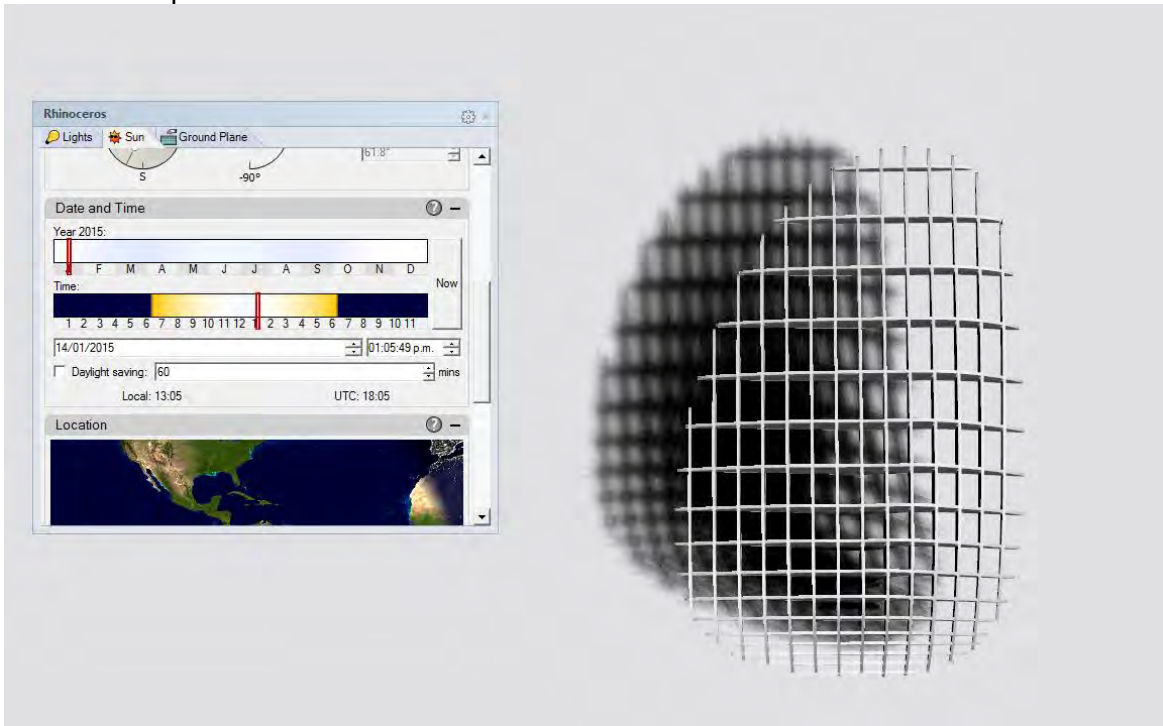
Retornan a su lugar de origen: _____ Descansan en la avenida el milagroso: _____

Se dirigen a un restaurante: _____ Otro: _____

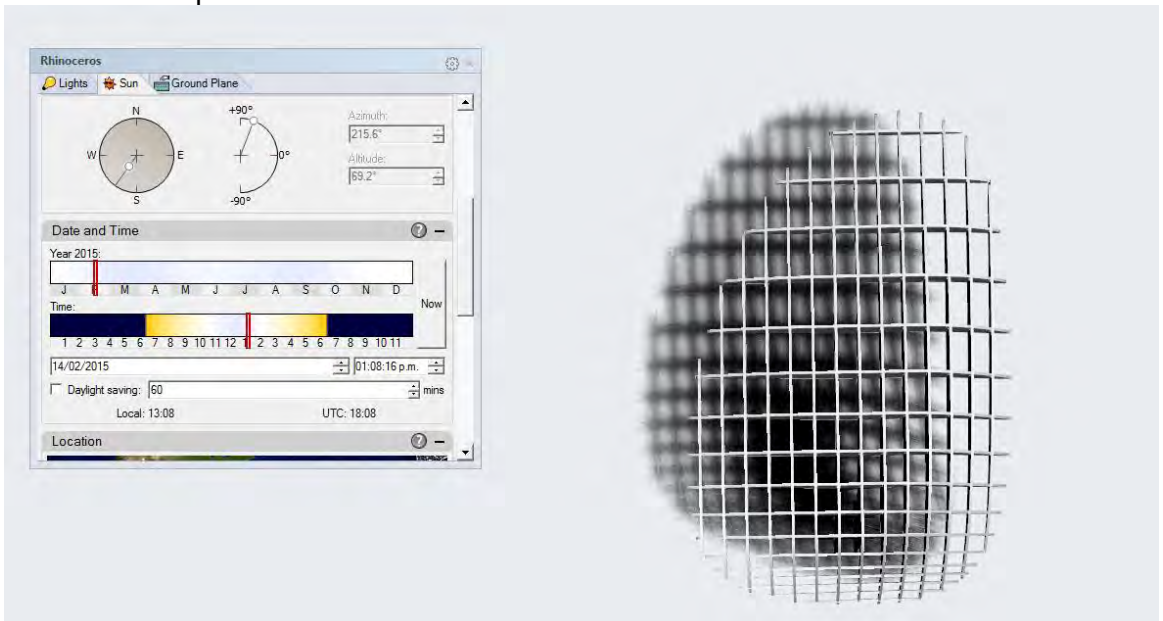
8. Qué opina de la avenida el milagroso:

Anexo E. Proyección de sombra en meses de verano

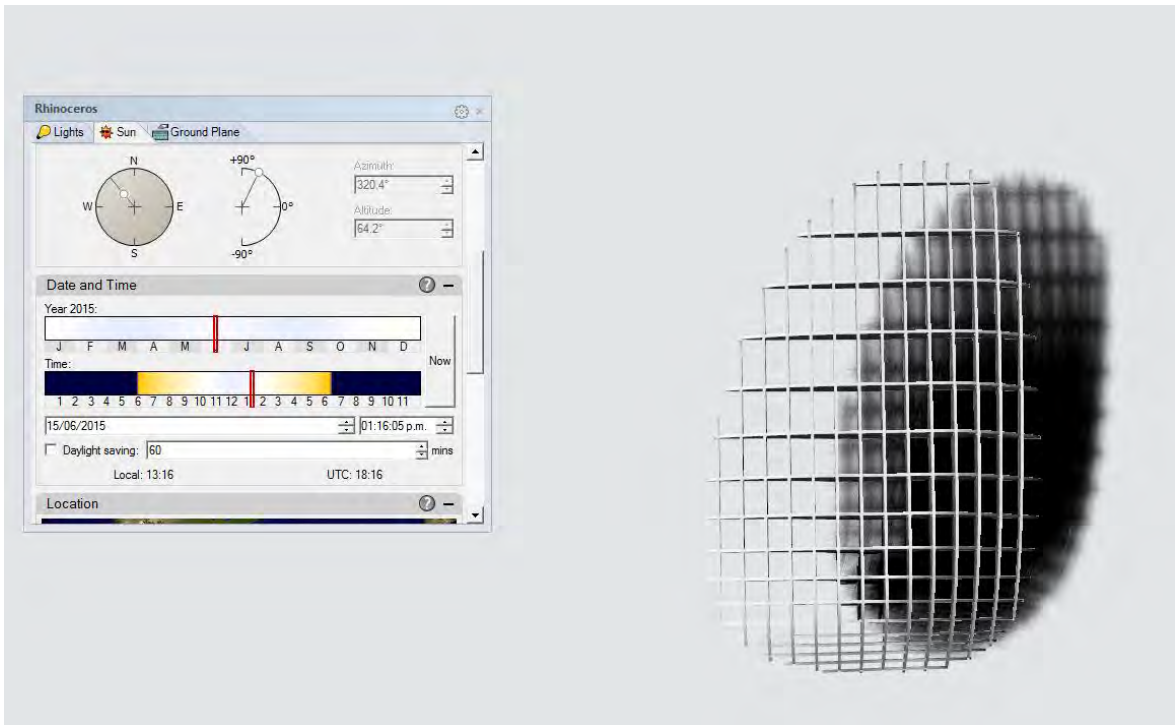
Enero a la 1 pm



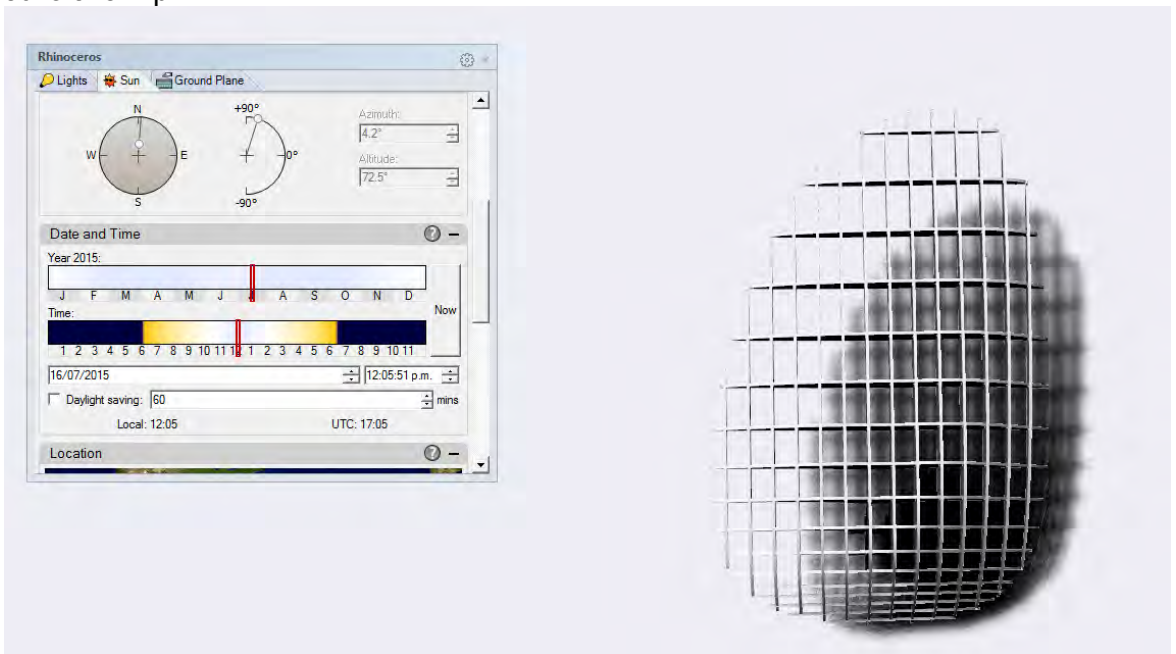
Febrero a la 1 pm



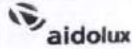

Junio a la 1 pm

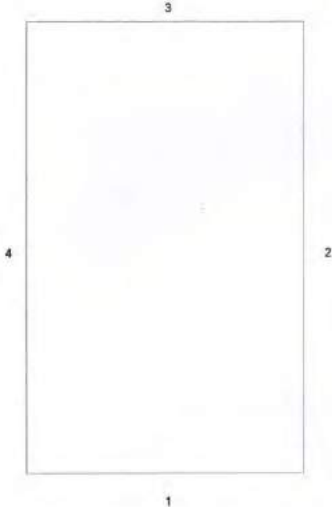


Julio a la 1 pm



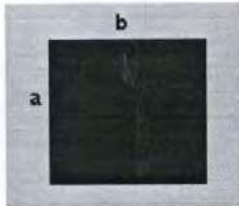
Anexo F. Análisis eléctrico

INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO - IDENTIFICACIÓN DE PAREDES		
Proyecto código: 001	Zona: Proyecto: 1	Distribución: Distribución1
Iluminación con lámparas tipo led de 100 Watts	Realizado por: Kevin Ortiz	 




DATOS GENERALES DE LA ESCENA

DIMENSIONES (m)	3.3 m x 5.4 m x 3.2 m
P.T. Defecto	0.10 m
Factor de Mantenimiento	0.90

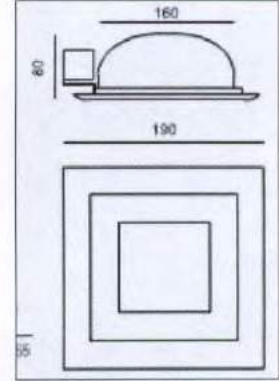
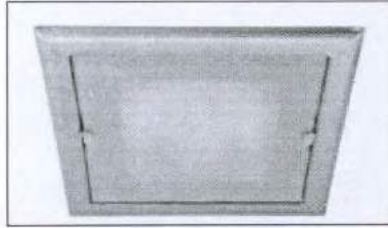
	a:	5.4 m
	b:	3.3 m
	Altura del local:	3.2 m
	Reflectancia Suelo:	0.3
	Reflectancia Techo:	0.7

Fecha: 4/ 5/2015 Página: 2/9

 Aidolux 5.0.0 IllumProyectoProyectos Iluminación (*.aix): aIxAidoAIDO Proyecto Iluminación es un programa de cálculos de iluminación desarrollado para AIDO por

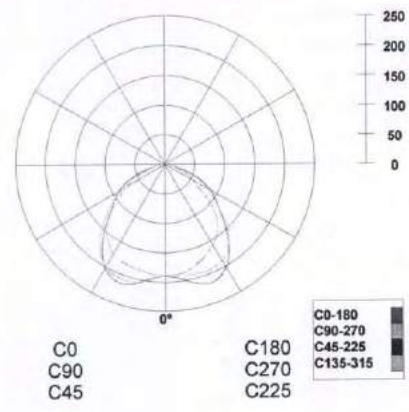


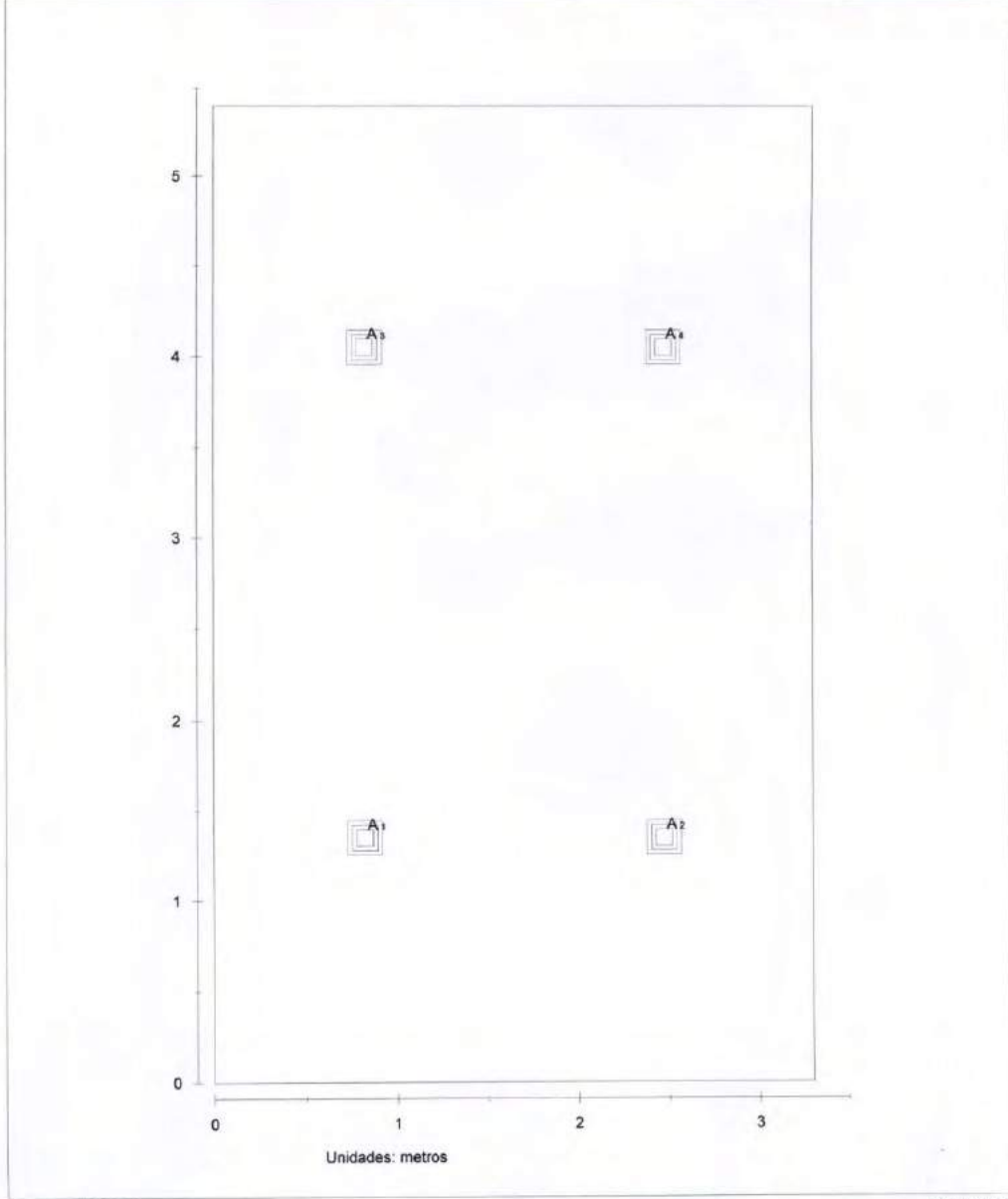
JISO les 100
COLECCIÓN TÉCNICA - DOWNLIGHTS TÉCNICA





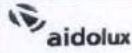

Lámparas: 1xTC-D 26W 100W (10000 Lm) (100.0 lm/W)
 Potencia total: 100W
 Flujo luminoso total: 10000 Lm
 Eficiencia: 56.10 %

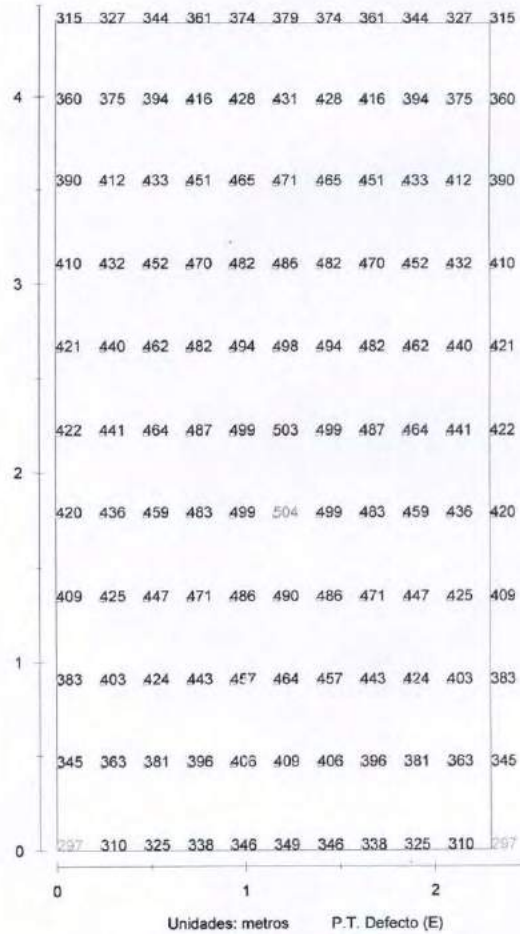
AL 0 - TC-D 26W 100W





INFORME DE RESULTADOS: DISTRIBUCIÓN DE LUMINARIAS										
Proyecto código: 001			Zona: Proyecto: 1			Distribución: Distribución1				
Iluminación con lámparas tipo led de 100 Watts					Realizado por: Kevin Ortiz			 		
TIPOS DE LUMINARIAS UTILIZADAS										
Tipo	Cantidad	LUMINARIA	Lámpara			Potencia				
A	4	les 100	1 x TC-D 26W			100 W				
POSICIONES DE LAS LUMINARIAS										
ID	LUMINARIA	X/m	Y/m	Z/m	rx	ry	tz	POSICION DEL FOCO		
A ₁	les 100	0.82	1.35	3.20	0	0	0	0.82	1.35	3.19
A ₂	les 100	2.47	1.35	3.20	0	0	0	2.48	1.35	3.19
A ₃	les 100	0.82	4.05	3.20	0	0	0	0.82	4.05	3.19
A ₄	les 100	2.47	4.05	3.20	0	0	0	2.48	4.05	3.19

INFORME DE RESULTADOS: VALORES		
Proyecto código: 001	Zona: Proyecto: 1	Distribución: Distribución1
Iluminación con lámparas tipo led de 100 Watts	Realizado por: Kevir Ortiz	 



Media	Máxima	Mínima	Unif.	Disp.
419	504	297	0.71	0.59

Fecha: 4/ 5/2015

Página: 7/3



Aidolux 5.0.0IllumProyectoProyectos Iluminación (*.aix).aixAidoAIDO Proyecto Iluminación es un programa de cálculos de iluminación desarrollado para AIDO por

Proyecto de Iluminación.

Para el proyecto que te estoy enviando, se utilizan 4 lámparas empotrables de 100 Watts, tipo led, las cuales pueden funcionar a 120 voltios A.C. o a 12 voltios si se desea usar un sistema de paneles solares. El consumo total es de 400 Watts, un flujo luminoso de 40.000 lumens y una iluminancia de 400 lux, se necesitan como mínimo 3 paneles solares de 250 Watts a 12 voltios, porque la potencia total de los paneles se calcula con una iluminación máxima, pero no todo el tiempo tenemos la máxima iluminación del sol por lo cual se debe multiplicar por un factor de 0,6 y así obtendremos una potencia total promedio de 450 Watts, la cual cargara la batería de 12 voltios y una capacidad de 266 amperios hora en aproximadamente 8 horas para asegurarnos que las lámparas puedan funcionar durante 8 horas seguidas en la noche.

